

Punte in metallo duro per micro forature

- Micro punte con adduzione interna per forature profonde fino a 15 volte il diametro
- Ottimo controllo del truciolo grazie alla speciale geometria dell'elica

**KMI****K-Drill Micro Internal coolant**

1 LUBRIFICAZIONE INTERNA

Micro punte forate per un efficace evacuazione truciolo anche sui materiali di difficile truciolabilità

2 GEOMETRIA E RIVESTIMENTO OTTIMIZZATI

La geometria ottimizzata di testa e la specifica preparazione del tagliente consente alle punte Micro di utilizzare elevati parametri di taglio aumentando notevolmente la produttività, consentendo di eseguire le forature in un'unica soluzione senza la necessità di interruzioni rompitruciolo dell'avanzamento

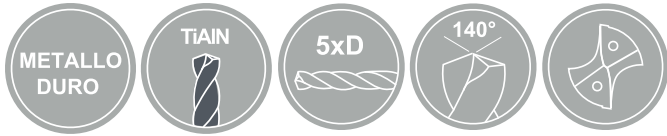
**3 SPECIALE GOLA**

La speciale geometria della gola e il processo di lucidatura applicato alla versione 15xD, permettono un ottimo controllo ed una sicura evacuazione del truciolo

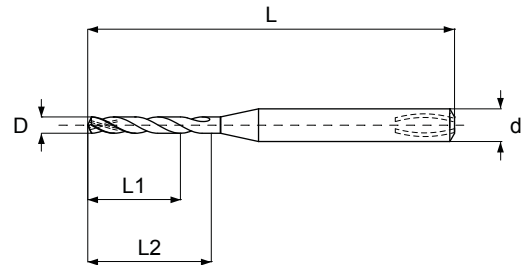
4 PUNTA PILOTA

La punta Micro 5xD con il suo specifico angolo di testa e tolleranza maggiorata sul diametro è ottimizzata per essere usata come pilota per le punte 15xD e se necessario per le 8xD

KMI | K-Drill Micro Internal coolant



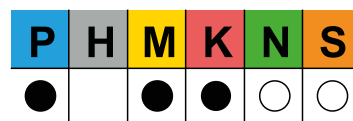
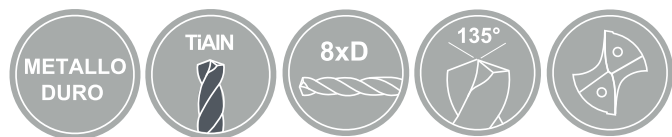
K-Drill
 Micro
 Internal coolant
KMI0100-05
 Diametro Profondità
 Utile



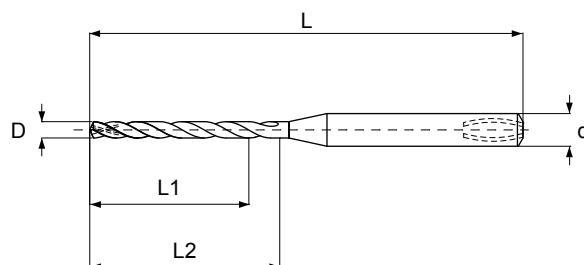
Codice	D m7		L1	L2	L	d h6
KMI0140-05	1,40	5xD	8,9	11	52	4
KMI0145-05	1,45	5xD	9,8	12	52	4
KMI0150-05	1,50	5xD	9,8	12	52	4
KMI0155-05	1,55	5xD	9,7	12	52	4
KMI0159-05	1,59	5xD	10,6	13	52	4
KMI0160-05	1,60	5xD	10,6	13	52	4
KMI0165-05	1,65	5xD	10,5	13	52	4
KMI0170-05	1,70	5xD	11,5	14	56	4
KMI0175-05	1,75	5xD	11,4	14	56	4
KMI0180-05	1,80	5xD	11,3	14	56	4
KMI0185-05	1,85	5xD	12,2	15	56	4
KMI0190-05	1,90	5xD	12,2	15	56	4
KMI0195-05	1,95	5xD	13,1	16	56	4
KMI0198-05	1,98	5xD	13,0	16	56	4
KMI0200-05	2,00	5xD	13,0	16	56	4
KMI0205-05	2,05	5xD	12,9	16	56	4
KMI0210-05	2,10	5xD	13,9	17	62	4
KMI0215-05	2,15	5xD	13,8	17	62	4
KMI0220-05	2,20	5xD	14,7	18	62	4

Codice	D m7		L1	L2	L	d h6
KMI0225-05	2,25	5xD	14,6	18	62	4
KMI0230-05	2,30	5xD	14,6	18	62	4
KMI0235-05	2,35	5xD	15,5	19	62	4
KMI0238-05	2,38	5xD	15,4	19	62	4
KMI0240-05	2,40	5xD	15,4	19	62	4
KMI0245-05	2,45	5xD	16,3	20	62	4
KMI0250-05	2,50	5xD	16,3	20	62	4
KMI0255-05	2,55	5xD	16,2	20	62	4
KMI0260-05	2,60	5xD	17,1	21	66	4
KMI0265-05	2,65	5xD	17,0	21	66	4
KMI0270-05	2,70	5xD	18,0	22	66	4
KMI0275-05	2,75	5xD	17,9	22	66	4
KMI0278-05	2,78	5xD	17,8	22	66	4
KMI0280-05	2,80	5xD	17,8	22	66	4
KMI0285-05	2,85	5xD	18,7	23	66	4
KMI0290-05	2,90	5xD	18,7	23	66	4
KMI0295-05	2,95	5xD	19,6	24	66	4
KMI0300-05	3,00	5xD	18,5	24	66	4

KMI | K-Drill Micro Internal coolant

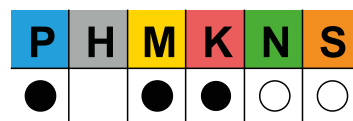


K-Drill
 Micro
 Internal coolant
KMI0100-08
 Diametro Profondità
 Utile

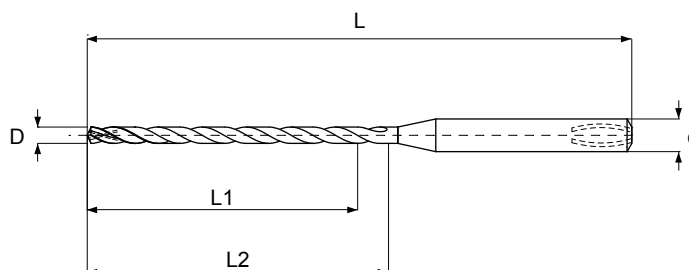


Codice	D h7		L1	L2	L	d h6
KMI0140-08	1,40	8xD	12,9	15	52	4
KMI0150-08	1,50	8xD	14,8	17	52	4
KMI0160-08	1,60	8xD	15,6	18	52	4
KMI0170-08	1,70	8xD	16,5	19	56	4
KMI0180-08	1,80	8xD	17,3	20	56	4
KMI0190-08	1,90	8xD	18,2	21	56	4
KMI0200-08	2,00	8xD	19,0	22	56	4
KMI0210-08	2,10	8xD	19,9	23	62	4
KMI0220-08	2,20	8xD	20,7	24	62	4
KMI0230-08	2,30	8xD	21,6	25	62	4
KMI0240-08	2,40	8xD	22,4	26	62	4
KMI0250-08	2,50	8xD	24,3	28	62	4
KMI0260-08	2,60	8xD	25,1	29	66	4
KMI0270-08	2,70	8xD	26,0	30	66	4
KMI0280-08	2,80	8xD	26,8	31	66	4
KMI0290-08	2,90	8xD	27,7	32	66	4
KMI0300-08	3,00	8xD	28,5	33	66	4

KMI | K-Drill Micro Internal coolant



K-Drill
 Micro
 Internal coolant
KMI0100-15
Diametro Profondità Utile



Codice	D h7		L1	L2	L	d h6
KMI0140-15	1,40	15xD	22,9	25	62	4
KMI0150-15	1,50	15xD	24,8	27	62	4
KMI0160-15	1,60	15xD	26,6	29	62	4
KMI0170-15	1,70	15xD	28,5	31	70	4
KMI0180-15	1,80	15xD	29,3	32	70	4
KMI0190-15	1,90	15xD	31,2	34	70	4
KMI0200-15	2,00	15xD	33,0	36	70	4
KMI0210-15	2,10	15xD	34,9	38	78	4
KMI0220-15	2,20	15xD	36,7	40	78	4
KMI0230-15	2,30	15xD	38,6	42	78	4
KMI0240-15	2,40	15xD	40,4	44	78	4
KMI0250-15	2,50	15xD	41,3	45	78	4
KMI0260-15	2,60	15xD	43,1	47	87	4
KMI0270-15	2,70	15xD	44,0	48	87	4
KMI0280-15	2,80	15xD	45,8	50	87	4
KMI0290-15	2,90	15xD	47,7	52	87	4
KMI0300-15	3,00	15xD	49,5	54	87	4

KMI | K-Drill Micro Internal coolant

CONDIZIONI DI TAGLIO

		Ø1,4			Ø1,6			Ø1,8			Ø2			Ø2,2			Ø2,4			Ø2,6			Ø2,8			Ø3		
		5xD	8xD	15xD	5xD	8xD	15xD	5xD	8xD	15xD	5xD	8xD	15xD	5xD	8xD	15xD	5xD	8xD	15xD	5xD	8xD	15xD	5xD	8xD	15xD	5xD	8xD	15xD
Acciaio al carbonio Acciaio da costruzione Fino a 200 HB	Vt [m/min] Velocità di taglio	95	90	90	95	90	90	95	90	90	95	90	90	95	90	90	95	90	90	95	90	90	95	90	90	95	90	90
	N [g/min] Numero di giri	21610	20470	20470	18910	17910	17910	16810	15920	15920	15130	14330	14330	13750	13030	13030	12610	11940	11940	11640	11020	11020	10810	10240	10240	10090	9550	9550
	Va [mm/min] Avanzamento	1950	1020	920	1890	1080	1080	1850	1180	1080	1820	1150	1030	1930	1170	1110	1890	1130	1080	1860	1100	1050	1840	1130	1020	1820	1150	1050
	fg [mm/g] Avanz. per giro	0,090	0,050	0,045	0,100	0,060	0,060	0,110	0,074	0,068	0,120	0,080	0,072	0,140	0,090	0,085	0,150	0,095	0,090	0,160	0,100	0,095	0,170	0,110	0,100	0,180	0,120	0,110
Acciaio legato 200-300 HB	Vt [m/min] Velocità di taglio	70	70	65	70	70	65	70	70	65	70	70	65	70	70	65	70	70	65	70	70	65	70	70	65	70	70	65
	N [g/min] Numero di giri	15920	15920	14790	13930	13930	12940	12390	12390	11500	11150	11150	10350	10130	10130	9410	9290	9290	8630	8570	8570	7960	7960	7960	7390	7430	7430	6900
	Va [mm/min] Avanzamento	960	800	670	910	770	710	870	810	690	890	780	670	910	760	660	930	790	670	940	810	680	960	800	670	970	820	690
	fg [mm/g] Avanz. per giro	0,060	0,050	0,045	0,065	0,055	0,055	0,070	0,065	0,060	0,080	0,070	0,065	0,090	0,075	0,070	0,100	0,085	0,078	0,110	0,095	0,085	0,120	0,100	0,090	0,130	0,110	0,100
Acciaio bonificato Acciaio da utensili Fino a 1400 N/mm	Vt [m/min] Velocità di taglio	50	50	45	50	50	45	50	50	45	50	50	45	50	50	45	50	50	45	50	50	45	50	50	45	50	50	45
	N [g/min] Numero di giri	11370	11370	10240	9950	9950	8960	8850	8850	7960	7960	7960	7170	7240	7240	6510	6640	6640	5970	6120	6120	5510	5690	5690	5120	5310	5310	4780
	Va [mm/min] Avanzamento	400	340	310	450	400	360	460	430	400	450	410	370	430	430	390	450	440	390	460	440	390	380	470	410	480	470	420
	fg [mm/g] Avanz. per giro	0,035	0,030	0,030	0,045	0,040	0,040	0,052	0,048	0,050	0,056	0,052	0,052	0,060	0,060	0,060	0,067	0,066	0,065	0,075	0,072	0,070	0,085	0,082	0,080	0,090	0,088	0,088
Acciaio inossidabile Martensitico	Vt [m/min] Velocità di taglio	65	60	60	65	60	60	65	60	60	65	60	60	65	60	60	65	60	60	65	60	60	65	60	60	65	60	60
	N [g/min] Numero di giri	14790	13650	13650	12940	11940	11940	11500	10620	10620	10350	9550	9550	9410	8690	8690	8630	7960	7960	7960	7350	7350	7390	6820	6820	6900	6370	6370
	Va [mm/min] Avanzamento	530	1090	960	570	530	510	550	500	500	540	500	480	610	560	540	590	540	530	570	520	520	630	570	570	620	570	560
	fg [mm/g] Avanz. per giro	0,036	0,080	0,070	0,044	0,044	0,043	0,048	0,047	0,047	0,052	0,052	0,050	0,065	0,064	0,062	0,068	0,068	0,066	0,072	0,070	0,070	0,085	0,084	0,083	0,090	0,090	0,088
Acciaio inossidabile Austenitico	Vt [m/min] Velocità di taglio	60	55	55	60	55	55	60	55	55	60	55	55	60	55	55	60	55	55	60	55	55	60	55	55	60	55	55
	N [g/min] Numero di giri	13650	12510	12510	11940	10950	10950	10620	9730	9730	9550	8760	8760	8690	7960	7960	7960	7300	7300	7350	6740	6740	6820	6260	6260	6370	5840	5840
	Va [mm/min] Avanzamento	300	280	260	320	290	290	300	260	260	310	270	270	330	300	300	330	310	290	360	330	320	380	340	330	380	350	340
	fg [mm/g] Avanz. per giro	0,022	0,022	0,021	0,027	0,026	0,026	0,028	0,027	0,027	0,032	0,031	0,031	0,038	0,038	0,037	0,042	0,042	0,040	0,049	0,049	0,047	0,055	0,055	0,053	0,060	0,060	0,058
Acciaio resistente al calore Titanio Leghe di Ni	Vt [m/min] Velocità di taglio	30	25	25	30	25	25	30	25	25	30	25	25	30	25	25	30	25	25	30	25	25	30	25	25	30	25	25
	N [g/min] Numero di giri	6820	5690	5690	5970	5970	4980	5310	4420	4420	4780	3980	3980	4340	3620	3620	3980	3320	3320	3680	3060	3060	3410	2840	2840	3190	2650	2650
	Va [mm/min] Avanzamento	150	120	120	160	160	130	150	120	120	150	120	120	170	140	130	170	140	130	180	150	140	190	160	150	190	160	150
	fg [mm/g] Avanz. per giro	0,022	0,021	0,021	0,027	0,026	0,026	0,028	0,027	0,027	0,032	0,031	0,031	0,038	0,038	0,037	0,042	0,042	0,040	0,049	0,049	0,047	0,055	0,055	0,053	0,060	0,060	0,058
Ghisa (GG) Ghisa malleabile (GGG)	Vt [m/min] Velocità di taglio	120	120	115	120	120	115	120	120	115	120	120	115	120	120	115	120	120	115	120	120	115	120	120	115	120	120	115
	N [g/min] Numero di giri	27300	27300	26160	23890	23890	22890	21230	21230	20350	19110	19110	18310	17370	17370	16650	15920	15920	15260	14700	14700	14090	13650	13650	13080	12740	12740	12210
	Va [mm/min] Avanzamento	2510	2460	2300	2390	2290	2240	2340	2340	2040	2290	2290	2140	2260	2220	2120	2390	2390	2240	2350	2350	2210	2320	2320	2200	2310	2300	2200
	fg [mm/g] Avanz. per giro	0,092	0,090	0,088	0,100	0,096	0,098	0,110	0,110	0,100	0,120	0,120	0,117	0,130	0,128	0,127	0,150	0,150	0,147	0,160	0,160	0,157	0,170	0,170	0,168	0,181	0,180	0,180
Alluminio e leghe di alluminio	Vt [m/min] Velocità di taglio	75	70	70	75	70	70	75	70	70	75	70	70	75	70	70	75	70	70	75	70	70	75	70	70	75	70	70
	N [g/min] Numero di giri	17060	15920	15920	14930	13930	13930	13270	12390	12390	11940	11150	11150	10860	10130	10130	9950	9290	9290	9190	8570	8570	8530	7960	7960	7960	7430	7430
	Va [mm/min] Avanzamento	2560	2230	2230	2540	2230	2230	2390	2110	2110	2270	2010	2010	2390	2130	2030	2290	2040	2040	2210	2060	2060	2220	1990	1990	2230	2010	2010
	fg [mm/g] Avanz. per giro	0,150	0,140	0,140	0,170	0,160	0,160	0,180	0,170	0,170	0,190	0,180	0,180	0,220	0,210	0,200	0,230	0,220	0,220	0,240	0,240	0,240	0,260	0,250	0,250	0,280	0,270	0,270
Leghe di alluminio Si >10% Leghe alluminio-ghisa	Vt [m/min] Velocità di taglio	120	120	115	120	120	115	120	120	115	120	120	115	120	120	115	120	120	115	120	120	115	120	120	115	120	120	115
	N [g/min] Numero di giri	27300	27300	26160	23890	23890	22890	21230	21230	20350	19110	19110	18310	17370	17370	16650	15920	15920	15260	14700	14700	14090	13650	13650	13080	12740	12740	12210
	Va [mm/min] Avanzamento	1800	1750	1670	1790	1740	1670	1700	1700	1590	1720	1720	1610	1910	1910	1670	1910	1910	1800	1910	1910	1790	1910	1910	1810	1910	1910	1810
	fg [mm/g] Avanz. per giro	0,066	0,064	0,064	0,075	0,073	0,073	0,080	0,080	0,078	0,090	0,090	0,088	0,110	0,110	0,100	0,120	0,120	0,118	0,130	0,130	0,127	0,140	0,140	0,138	0,150	0,150	0,148

* Per la foratura di inossidabile e superleghe è raccomandato l'uso di olio intero.

* I parametri indicati sono valori medi orientativi. Si consiglia di adattarli ai singoli casi applicativi.

STRATEGIA DI FORATURA

15xD

1 FORO PILOTA

Eseguire foro pilota con la punta dalla geometria ottimizzata KMI 5xD per preparare un preforo preciso e autocentrante ed ottenere un ottimo allineamento della foratura profonda. Utilizzare lo stesso diametro della punta lunga scelta ed eseguire il foro senza interruzioni dell'avanzamento



2 INSERIMENTO PUNTA LUNGA

Inserire la punta KMI nel preforo mantenendo giri e avanzamento ridotti e fermarsi 1 mm prima dal fondo del foro pilota



N *max* = 400 g/min
Va *max* = 600 mm/min

3 FORATURA PROFONDA

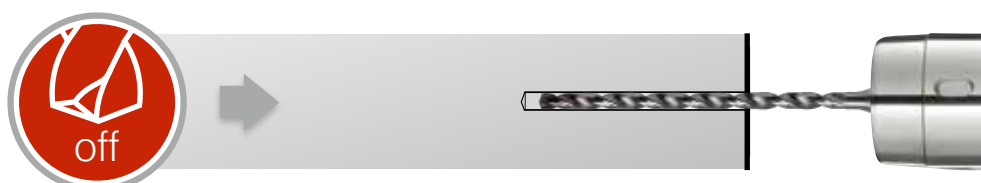
Aumentare il numero di giri fino al valore raccomandato ed accendere la lubrificazione interna prima di iniziare. Eseguire la foratura profonda senza interruzioni dell'avanzamento



N = 100%
Va = 100%

4 ESTRAZIONE

Al raggiungimento della profondità del foro desiderata spegnere lubrificazione interna e giri ed uscire ad un avanzamento ridotto.



Va *max* = 1000 mm/min



CONEGLIANO (TV) Viale Venezia, 50 Tel. 0438/450095 Fax 0438/63420
Unità locale in RIVOLI (TO): Via Pavia, 11/b Tel. 011/9588693 Fax 011/9588291
Unità locale in ARESE (MI): Via Monte Grappa, 74/11 Tel. 02/93586348 Fax 02/93583951
www.prealpina.com info@prealpina.com