

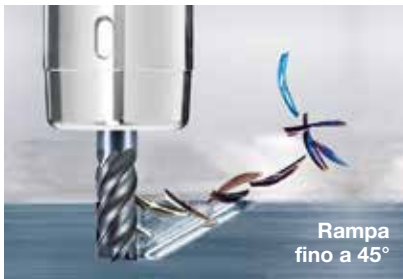
Fresa in metallo duro forante e per elevati attacchi in rampa

- Speciale geometria forante
- Elica e passo differenziato per la riduzione delle vibrazioni

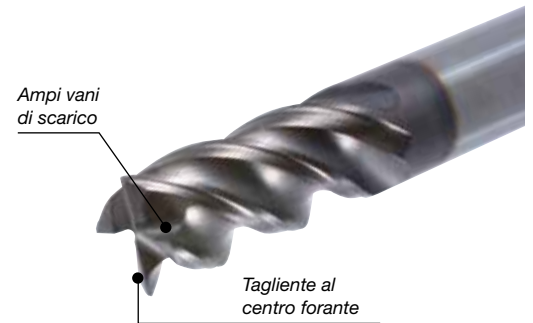
**KPR**

K-Mill Plunge Radius

1 GEOMETRIA FORANTE

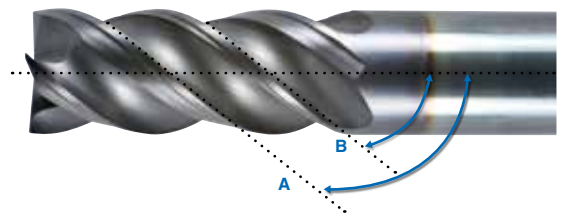
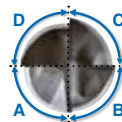


La speciale geometria di testa della fresa e gli ampi vani di scarico consentono attacchi in Z o con elevati gradi di rampa



2 ELICA & PASSO Differenziato

L'elica irregolare e il passo differenziato con 4 differenti angoli tra i taglienti consentono di eliminare le vibrazioni.

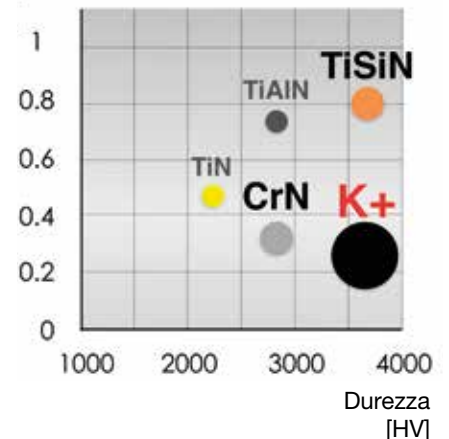


3 K-COATING +

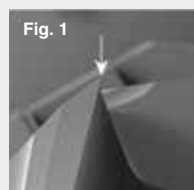


Il nuovo rivestimento K+ ottenuto con un innovativo processo PVD, al plasma ad alta densità, unisce caratteristiche di elevata durezza e bassissimo coefficiente di frizione, grazie anche al PRE e POST trattamento eseguito sul tagliente

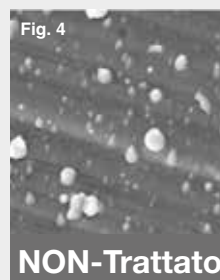
Coefficiente di frizione



PRE-trattamento



POST-trattamento



KPR | K-Mill Plunge Radius

CONDIZIONI DI TAGLIO

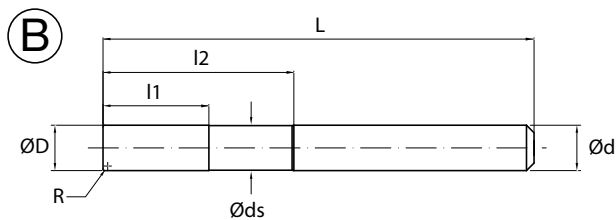
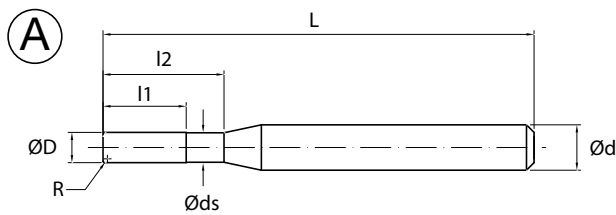
			Ø4	Ø4,5	Ø5	Ø5,5	Ø6	Ø7	Ø8	Ø9	Ø10	Ø11	Ø12	Ø16	
Acciaio al carbonio, da costruzione (fino a 200 HB)	 Rampa e Foratura	Vt [m/min] <i>Velocità di taglio</i>	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
		N [g/min] <i>Numero di giri</i>	11940	10620	9550	8690	7960	6820	5970	5310	4780	4340	3980	2990	2990
		Va [mm/min] <i>Avanzamento</i>	330	320	340	330	380	350	390	380	420	420	480	550	550
		fg [mm/g] <i>Avanz. per giro</i>	0,028	0,030	0,036	0,038	0,048	0,052	0,066	0,072	0,088	0,098	0,120	0,184	0,184
		Rampa	45°	45°	45°	45°	45°	45°	45°	45°	45°	45°	45°	45°	45°
	 Cava da pieno	Vt [m/min] <i>Velocità di taglio</i>	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
		N [g/min] <i>Numero di giri</i>	11940	10620	9550	8690	7960	6820	5970	5310	4780	4340	3980	2990	2990
		Va [mm/min] <i>Avanzamento</i>	670	640	690	660	760	710	790	760	840	850	950	1.100	1.100
		fz [mm/z] <i>Avanz. per dente</i>	0,014	0,015	0,018	0,019	0,024	0,026	0,033	0,036	0,044	0,049	0,060	0,092	0,092
		ap [mm] <i>Profond. di taglio</i>	4	4,5	5	5,5	6	7	8	9	10	11	12	16	16
	 Contornatura <Ap	Vt [m/min] <i>Velocità di taglio</i>	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180
		N [g/min] <i>Numero di giri</i>	14330	12740	11460	10420	9550	8190	7170	6370	5730	5210	4780	3580	3580
		Va [mm/min] <i>Avanzamento</i>	1.030	920	1.010	960	1.070	980	1.150	1.100	1.310	1.210	1.380	1.580	1.580
		fz [mm/z] <i>Avanz. per dente</i>	0,018	0,018	0,022	0,023	0,028	0,030	0,040	0,043	0,057	0,058	0,072	0,110	0,110
		ae [mm] <i>Step laterale</i>	1,0	1,1	1,3	1,4	1,5	1,8	2,0	2,3	2,5	2,8	3,0	4,0	4,0
	 Contornatura >Ap	Vt [m/min] <i>Velocità di taglio</i>	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180
		N [g/min] <i>Numero di giri</i>	14330	12740	11460	10420	9550	8190	7170	6370	5730	5210	4780	3580	3580
Va [mm/min] <i>Avanzamento</i>		1.320	1.270	1.470	1.460	1.530	1.600	1.630	1.600	1.760	1.750	1.950	2.260	2.260	
fz [mm/z] <i>Avanz. per dente</i>		0,023	0,025	0,032	0,035	0,040	0,049	0,057	0,063	0,077	0,084	0,102	0,158	0,158	
ae [mm] <i>Step laterale</i>		0,4	0,5	0,5	0,6	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,6	1,6	
Acciaio legato (200-300 HB)	 Rampa e Foratura	Vt [m/min] <i>Velocità di taglio</i>	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
		N [g/min] <i>Numero di giri</i>	7960	7080	6370	5790	5310	4550	3980	3540	3185	2890	2650	1990	1990
		Va [mm/min] <i>Avanzamento</i>	150	160	160	160	180	170	190	180	200	200	230	260	260
		fg [mm/g] <i>Avanz. per giro</i>	0,020	0,022	0,026	0,028	0,034	0,038	0,048	0,052	0,064	0,070	0,086	0,132	0,132
		Rampa	45°	45°	45°	45°	45°	45°	45°	45°	45°	45°	45°	45°	45°
	 Cava da pieno	Vt [m/min] <i>Velocità di taglio</i>	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
		N [g/min] <i>Numero di giri</i>	7960	7080	6370	5790	5310	4550	3980	3540	3180	2890	2650	1990	1990
		Va [mm/min] <i>Avanzamento</i>	320	310	330	320	360	350	380	370	410	400	460	520	520
		fz [mm/z] <i>Avanz. per dente</i>	0,010	0,011	0,013	0,014	0,017	0,019	0,024	0,026	0,032	0,035	0,043	0,066	0,066
		ap [mm] <i>Profond. di taglio</i>	4	4,5	5	5,5	6	7	8	9	10	11	12	16	16
	 Contornatura <Ap	Vt [m/min] <i>Velocità di taglio</i>	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130
		N [g/min] <i>Numero di giri</i>	10350	9200	8280	7530	6900	5910	5170	4600	4140	3760	3450	2590	2590
		Va [mm/min] <i>Avanzamento</i>	500	480	530	510	550	520	600	570	630	630	720	820	820
		fz [mm/z] <i>Avanz. per dente</i>	0,012	0,013	0,016	0,017	0,020	0,022	0,029	0,031	0,038	0,042	0,052	0,079	0,079
		ae [mm] <i>Step laterale</i>	1,0	1,1	1,3	1,4	1,5	1,8	2,0	2,3	2,5	2,8	3,0	4,0	4,0
	 Contornatura >Ap	Vt [m/min] <i>Velocità di taglio</i>	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130
		N [g/min] <i>Numero di giri</i>	10350	9200	8280	7530	6900	5910	5170	4600	4140	3760	3450	2590	2590
Va [mm/min] <i>Avanzamento</i>		700	660	760	750	800	780	850	830	910	900	1.010	1.170	1.170	
fz [mm/z] <i>Avanz. per dente</i>		0,017	0,018	0,023	0,025	0,029	0,033	0,041	0,045	0,055	0,060	0,073	0,113	0,113	
ae [mm] <i>Step laterale</i>		0,4	0,5	0,5	0,6	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,6	1,6	

KPR | K-Mill Plunge Radius

CONDIZIONI DI TAGLIO

			Ø4	Ø4,5	Ø5	Ø5,5	Ø6	Ø7	Ø8	Ø9	Ø10	Ø11	Ø12	Ø16
Acciaio bonificato (30 ~ 45 HRC)	Rampa e Foratura 	Vt [m/min] <i>Velocità di taglio</i>	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
		N [g/min] <i>Numero di giri</i>	6370	5660	5100	4630	4250	3640	3180	2830	2550	2320	2120	1590
		Va [mm/min] <i>Avanzamento</i>	130	130	130	130	140	140	150	150	160	150	180	210
		fg [mm/g] <i>Avanz. per giro</i>	0,020	0,022	0,026	0,028	0,034	0,038	0,048	0,052	0,064	0,070	0,086	0,132
		Rampa	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°
	Cava da pieno 	Vt [m/min] <i>Velocità di taglio</i>	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
		N [g/min] <i>Numero di giri</i>	6370	5660	5100	4630	4250	3640	3180	2830	2550	2320	2120	1590
		Va [mm/min] <i>Avanzamento</i>	250	250	260	260	290	280	300	300	320	320	360	420
		fz [mm/z] <i>Avanz. per dente</i>	0,010	0,011	0,013	0,014	0,017	0,019	0,024	0,026	0,032	0,035	0,043	0,066
		ap [mm] <i>Profond. di taglio</i>	4	4,5	5	5,5	6	7	8	9	10	11	12	16
	ae [mm] <i>Step laterale</i>	4	4,5	5	5,5	6	7	8	9	10	11	12	16	
	Contornatura <Ap 	Vt [m/min] <i>Velocità di taglio</i>	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
		N [g/min] <i>Numero di giri</i>	7960	7080	6370	5790	5310	4550	3980	3540	3180	2890	2650	1990
		Va [mm/min] <i>Avanzamento</i>	380	370	410	390	420	400	460	440	480	490	550	630
		fz [mm/z] <i>Avanz. per dente</i>	0,012	0,013	0,016	0,017	0,020	0,022	0,029	0,031	0,038	0,042	0,052	0,079
		ap [mm] <i>Profond. di taglio</i>	4	4,5	5	5,5	6	7	8	9	10	11	12	16
	ae [mm] <i>Step laterale</i>	1,0	1,1	1,3	1,4	1,5	1,8	2,0	2,3	2,5	2,8	3,0	4,0	
	Contornatura >Ap 	Vt [m/min] <i>Velocità di taglio</i>	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
		N [g/min] <i>Numero di giri</i>	7960	7080	6370	5790	5310	4550	3980	3540	3180	2890	2650	1990
		Va [mm/min] <i>Avanzamento</i>	540	510	590	580	620	600	650	640	700	700	770	900
		fz [mm/z] <i>Avanz. per dente</i>	0,017	0,018	0,023	0,025	0,029	0,033	0,041	0,045	0,055	0,060	0,073	0,113
		ap [mm] <i>Profond. di taglio</i>	6,0	6,8	7,5	8,3	9,0	10,5	12,0	13,5	15,0	16,5	18,0	24,0
	ae [mm] <i>Step laterale</i>	0,4	0,5	0,5	0,6	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,6	
	Acciaio inossidabile AISI304 AISI416 AISI420	Rampa e Foratura 	Vt [m/min] <i>Velocità di taglio</i>	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
N [g/min] <i>Numero di giri</i>			5570	4950	4460	4050	3710	3180	2790	2480	2230	2030	1860	1390
Va [mm/min] <i>Avanzamento</i>			110	110	110	110	120	120	130	130	140	140	160	180
fg [mm/g] <i>Avanz. per giro</i>			0,020	0,022	0,026	0,028	0,034	0,038	0,048	0,052	0,064	0,070	0,086	0,132
Rampa			10°	10°	10°	10°	10°	10°	10°	10°	10°	10°	10°	10°
Cava da pieno 		Vt [m/min] <i>Velocità di taglio</i>	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
		N [g/min] <i>Numero di giri</i>	5570	4950	4460	4050	3710	3180	2790	2480	2230	2030	1860	1390
		Va [mm/min] <i>Avanzamento</i>	220	220	230	230	240	240	260	250	280	280	320	370
		fz [mm/z] <i>Avanz. per dente</i>	0,010	0,011	0,013	0,014	0,017	0,019	0,024	0,026	0,032	0,035	0,043	0,066
		ap [mm] <i>Profond. di taglio</i>	2	2,25	2,5	2,75	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	8
ae [mm] <i>Step laterale</i>		4	4,5	5	5,5	6	7	8	9	10	11	12	16	
Contornatura <Ap 		Vt [m/min] <i>Velocità di taglio</i>	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
		N [g/min] <i>Numero di giri</i>	7560	6720	6050	5500	5040	4320	3780	3360	3020	2750	2520	1890
		Va [mm/min] <i>Avanzamento</i>	360	350	390	370	400	380	440	420	460	460	520	600
		fz [mm/z] <i>Avanz. per dente</i>	0,012	0,013	0,016	0,017	0,020	0,022	0,029	0,031	0,038	0,042	0,052	0,079
		ap [mm] <i>Profond. di taglio</i>	4	4,5	5	5,5	6	7	8	9	10	11	12	16
ae [mm] <i>Step laterale</i>		1,0	1,1	1,3	1,4	1,5	1,8	2,0	2,3	2,5	2,8	3,0	4,0	
Contornatura >Ap 		Vt [m/min] <i>Velocità di taglio</i>	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
		N [g/min] <i>Numero di giri</i>	7560	6720	6050	5500	5040	4320	3780	3360	3020	2750	2520	1890
		Va [mm/min] <i>Avanzamento</i>	510	480	550	550	580	570	620	610	660	660	740	850
		fz [mm/z] <i>Avanz. per dente</i>	0,017	0,018	0,023	0,025	0,029	0,033	0,041	0,045	0,055	0,060	0,073	0,113
		ap [mm] <i>Profond. di taglio</i>	6,0	6,8	7,5	8,3	9,0	10,5	12,0	13,5	15,0	16,5	18,0	24,0
ae [mm] <i>Step laterale</i>		0,4	0,5	0,5	0,6	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,6	

KPR | K-Mill Plunge Radius



K-Mill
 Plunge
 Radius
KPR4100-32-01
 Z Diametro Utile Raggio

D	h10
R	±0,02
d	h6

Codice	D	R	l2	l1	ds	L	d	Tipo
KPR 4040-13-01	4	0,1	13	11	3,9	52	6	A
KPR 4045-15-01	4,5	0,1	15	12	4,4	52	6	A
KPR 4050-16-01	5	0,1	16	13	4,9	52	6	A
KPR 4055-18-01	5,5	0,1	18	13	5,4	52	6	A
KPR 4060-20-01	6	0,1	20	14	5,9	52	6	B
KPR 4070-23-01	7	0,1	23	16	6,9	63	8	A
KPR 4080-26-02	8	0,2	26	18	7,8	63	8	B
KPR 4090-29-02	9	0,2	29	20	8,8	72	10	A
KPR 4100-32-02	10	0,2	32	22	9,8	72	10	B
KPR 4110-35-02	11	0,2	35	24	10,7	83	12	A
KPR 4120-38-02	12	0,2	38	26	11,7	83	12	B
KPR 4160-50-02	16	0,2	50	34	15,7	100	16	B



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
www.prealpina.com info@prealpina.com