



## Punte elicoidali cilindriche rullate

### ARTICOLO COINVOLTO

**01001**    Punte elicoidali cilindriche rullate serie corta

### CARATTERISTICHE GEOMETRICHE-COSTRUTTIVE

<b>Norme di riferimento</b>	DIN 338, corrispondente a ISO235/1
<b>Esecuzione</b>	Rullata
<b>Finitura</b>	Nera bluettata
<b>Codolo</b>	Cilindrico
<b>Materiale</b>	HSS
<b>Angolo di affilatura</b>	118°
<b>Durezza</b>	62÷64.7 HRC (corrispondenti a 750÷820 HV)
<b>Elica</b>	Destra tipo N

### APPLICAZIONI

Le punte rullate sono adatte a forare tutti i metalli (ferro, acciaio) con  $R < 650 \text{ N/mm}^2$ . Sono punte "economiche" per via del processo produttivo a mezzo laminazione a caldo, che implica un grande risparmio di materiale ( $\approx -30\%$ ) e velocità di esecuzione elevate. Sono pertanto idonee a tutti gli utilizzi non industriali, ove non sia richiesta costanza di rendimenti, precisione nel foro e accurato grado di finitura.

### CONSIGLI DI UTILIZZO

Come prescritto nelle tabelle del catalogo Krino, le velocità di taglio da utilizzare con le punte rullate variano a seconda del materiale da forare e del diametro dell'utensile:

MATERIALE DA LAVORARE	DIAMETRO DELLA PUNTA (mm)					LUBRO REFRI GERA ZIONE
	1÷4.5	5÷9.5	10÷14.5	15÷19.5	20÷25	
	VELOCITÀ DI TAGLIO (giri/min)					
	AVANZAMENTO (mm/giro)					
Acciaio non legato da costruzione	2300	900	600	400	320	Emulsione
	0.08	0.20	0.25	0.32	0.38	
Acciaio da costruzione basso legato	1100	450	290	200	150	Emulsione
	0.05	0.10	0.16	0.22	0.24	
Acciaio legato al Cr Ni	900	350	230	150	125	Emulsione
	0.04	0.08	0.12	0.15	0.17	
Ghisa grigia 200HB	1750	700	460	300	250	A secco
	0.08	0.20	0.25	0.32	0.38	

MATERIALE DA LAVORARE	DIAMETRO DELLA PUNTA (mm)					LUBROR EFRI GERA ZIONE
	1÷4.5	5÷9.5	10÷14.5	15÷19.5	20÷25	
	VELOCITÀ DI TAGLIO (giri/min)					
	AVANZAMENTO (mm/giro)					
Ghisa grigia 350 HB	750	300	200	140	100	A secco
	0.05	0.10	0.16	0.22	0.24	
Bronzo dolce	2900	1100	730	490	400	Emulsione
	0.06	0.14	0.20	0.26	0.28	
Bronzo duro	2300	900	600	400	320	Emulsione
	0.06	0.14	0.20	0.26	0.28	
Ottone dolce	7400	2800	1800	1200	1000	Emulsione
	0.10	0.25	0.30	0.36	0.38	
Ottone tenace	4200	1600	1000	700	580	Emulsione
	0.08	0.20	0.25	0.36	0.38	
Rame puro	4800	1800	1200	800	650	Emulsione
	0.09	0.18	0.22	0.34	0.38	
Rame elettrolitico	2900	1100	730	490	400	Emulsione
	0.09	0.18	0.22	0.34	0.38	
Alluminio	6300	2400	1600	1000	870	Emulsione
	0.09	0.18	0.22	0.34	0.38	
Leghe di alluminio	4800	1800	1200	800	650	Emulsione
	0.09	0.18	0.22	0.34	0.38	
Silumin (leghe Al Si)	4200	1600	1000	700	580	Emulsione
	0.06	0.14	0.20	0.26	0.28	
Leghe al Manganese	8000	3000	2000	1300	1000	A secco
	0.12	0.25	0.30	0.36	0.38	
Zinco e sue leghe	4200	1600	1000	700	580	Emulsione
	0.06	0.14	0.20	0.26	0.28	
°Resine termoplastiche (dolci)	3000	1200	800	530	430	Acqua
	0.06	0.18	0.20	0.26	0.28	
°Resine termoindurenti (dure)	1600	600	400	250	200	A secco
	0.06	0.18	0.20	0.26	0.28	
°Plexiglass	1700	700	450	270	220	Acqua
	0.06	0.18	0.20	0.26	0.28	
°Gomma dura	2600	1000	660	440	360	A secco
	0.12	0.25	0.30	0.36	0.38	
°Grafite	570	190	120	80	60	A secco
	a mano	a mano	a mano	a mano	a mano	

°Angolo di affilatura dell'utensile consigliato: 90°

Nel caso di velocità teorica consigliata troppo elevata, utilizzare la massima velocità disponibile