



Punte extra-lunghe

da Ø3 a Ø10
fino a 30xD



CARATTERISTICHE TECNICHE

Punte lunghe DR-LX



1 Scanalatura levigata

Evacuazione dei trucioli più semplice
Meno formazione di materiale di riporto

2 Condizioni di lavorazione versatili

In grado di perforare in modo affidabile con vari dati di pressione del refrigerante e di taglio

3 Foratura flessibile Flexible

In grado di perforare in modo affidabile nella perforazione continua e beccata

4 T8090 Rivestimento della punta

Il rivestimento AlTiN multistrato migliora la durata dello strumento

5 Geometria all'avanguardia

- Per una durata prolungata e una qualità eccellente

Forma di flauto più ampia
- Migliore evacuazione del truciolo

Diametro del nucleo più duro
- Assicurarsi che il truciolo possa evacuare liscio ma rigido

Geometria del punto GG
- Proteggi e riduci le scheggiature

6 Adatto per il materiali



FEATURES & BENEFITS



1. Polished Flutes
Smoother chips evacuation and less build-up edge
2. Versatile Machining Condition
Able to drill reliably with various coolant pressure and cutting data
3. Flexible Drilling
Able to drill reliably in continuous and peck drilling
4. T8090 Tip Coating
Low friction, high wear resistance
5. State-of-the-Art-Geometry
For prolonged durability and excellent quality
 - Wider Flute Shape
Better chip evacuation
 - Tougher Core Diameter
Ensure chip can evacuate smooth yet rigid
 - GG Point Geometry
Protect & Reduce Chipping
6. Suitable for Material P, K, N, M, S

MERKMALE UND VORTEILE



1. Polierte Schneide
Verbesserter problemloser Spänefluß
Weniger Aufbauschnneiden
2. Vielseitige Bearbeitungsbedingungen
Kann mit verschiedenen Kühlmitteldruck- und Schnittdaten zuverlässig bohren
3. Flexibles Bohren
Zuverlässiges Bohren im Dauer- und Hackbohren
4. T8090 Beschichtung
Mehrlagen AlTiN-Beschichtung verbessert die Lebensdauer des Werkzeugs
5. Modernste Geometrie
Für längere Haltbarkeit und hervorragende Qualität
 - Breitere Flötenform
Bessere Spanabfuhr
 - Zäherer Kerndurchmesser
Stellen Sie sicher, dass der Chip glatt und dennoch starr evakuiert werden kann
 - GG-Punktgeometrie
Absplittern schützen und reduzieren
6. Geeignet für die Materialien P, K, N, M, S

CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES

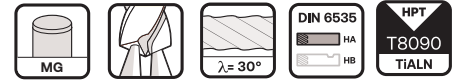


1. Goujure polie
Évacuation des copeaux plus fluide
Moins d'accumulation sur les arêtes
2. Condition d'usinage polyvalente
Capable de percer de manière fiable avec diverses pressions d'arrosage et données de coupe
3. Forage flexible
Capable de percer de manière fiable en forage continu et en perçage
4. T8090 Rivestimento della punta
Revêtement AlTiN multicouche pour une meilleure durée de vie de l'outil
5. Géométrie de pointe
Pour une durabilité prolongée et une excellente qualité
 - Forme de flûte plus large
Meilleure évacuation des copeaux
 - Diamètre de noyau plus dur
Assurez-vous que la puce peut évacuer en douceur mais rigide
 - Géométrie du point GG
Protéger et réduire l'écaillage
6. Adapté aux matériaux P, K, N, M, S

W05

Punte elicoidali in metallo duro extra-lunghe con refrigerante interno, con doppio pattini di guida

- DR-LX SB Oil Feed Twist Drills point angle 135°, shank acc. to DIN 6535HA
12 x Ø, 15x Ø, 20x Ø, 25x Ø, 30x Ø
- DR-LX SB Kühlkanalbohrer nach 135° Spitzenwinkel, Schaft nach DIN 6535HA
12 x Ø, 15x Ø, 20x Ø, 25x Ø, 30x Ø
- Forets hélicoïdaux DR-LX SB à trous d'huile angle de pointe 135°, queue selon DIN 6535HA -
12 x Ø, 15x Ø, 20x Ø, 25x Ø, 30x Ø



CODICE DIN 6535	*l2/D	D h7 (mm)	l1 (mm)	*l2 (mm)	l3 (mm)	l4 (mm)	L (mm)	d2 h6 (mm)	Disponibilità	CODICE DIN 6535	*l2/D	D h7 (mm)	l1 (mm)	*l2 (mm)	l3 (mm)	l4 (mm)	L (mm)	d2 h6 (mm)	Disponibilità
W05 0300 12	12 x D	3	15,5	45	50	32	85	3	*	W05 0510 20	20 x D	5.10	25,5	104	112	36	150	6	o
W05 0300 15	15 x D		15,5	50	55	32	90	3	*	W05 0510 25	25 x D		25,5	129	136	36	175	6	o
W05 0300 20	20 x D		15,5	64	69	32	105	3	*	W05 0510 30	30 x D		25,5	154	162	36	200	6	o
W05 0300 25	25 x D	3.10	15,5	78,5	83	32	120	3	*	W05 0520 12 *	12 x D	5.20	26	72	81	36	120	6	*
W05 0300 30	30 x D		15,5	94	99	32	135	3	*	W05 0530 12 *		5.30	26,5	72	81	36	120	6	*
W05 0310 12	12 x D		15,5	45	50	32	85	4	*	W05 0540 12 *		5.40	27	72	81	36	120	6	o
W05 0310 15	15 x D	3.20	15,5	50	55	32	90	4	*	W05 0550 12 *	15 x D	27,5	72	81	36	120	6	*	
W05 0310 20	20 x D		15,5	64	69	32	105	4	*	W05 0550 15 *		27,5	85	93	36	130	6	*	
W05 0310 25	25 x D		15,5	79	83	32	120	4	*	W05 0550 20 *		5.50	27,5	112	120	36	160	6	*
W05 0310 30	30 x D	3.30	15,5	94	99	32	135	4	o	W05 0550 25 *	25 x D	27,5	139	147	36	185	6	*	
W05 0320 12	12 x D		16	45	50	32	85	4	*	W05 0550 30 *	30 x D	27,5	166	174	36	215	6	*	
W05 0330 12	12 x D		16,5	45	50	32	85	4	*	W05 0560 12 *	5.60	28	72	81	36	120	6	*	
W05 0340 12	12 x D	17	48	54	32	90	4	o	W05 0570 12 *	5.70	28,5	72	81	36	120	6	*		
W05 0350 12	15 x D	17,5	48	54	32	90	4	*	W05 0580 12 *	5.80	29	72	81	36	120	6	*		
W05 0350 15	15 x D	3.40	17,5	55	60	32	95	4	*	W05 0590 12 *	5.90	29,5	72	81	36	120	6	*	
W05 0350 20	20 x D		17,5	72	77	32	110	4	*	W05 0600 12 *	15 x D	30	72	81	36	120	6	*	
W05 0350 25	25 x D		17,5	89	94	32	130	4	*	W05 0600 15 *		30	92	101	36	140	6	*	
W05 0350 30	30 x D	17,5	106	111	32	145	4	*	W05 0600 20 *	20 x D		6.00	30	122	131	36	170	6	*
W05 0360 12	12 x D	18	48	54	32	90	4	o	W05 0600 25 *	25 x D	30	151	160	36	200	6	*		
W05 0370 12	12 x D	18,5	48	54	32	90	4	*	W05 0600 30 *	30 x D	30	181	190	36	230	6	*		
W05 0380 12	15 x D	3.60	19	57	64	32	100	4	*	W05 0610 12 *	6.10	30,5	88	97	36	135	8	*	
W05 0380 15	15 x D		19	60	65	32	100	4	o	W05 0620 12 *	6.20	31	88	97	36	135	8	*	
W05 0380 20	20 x D		19	78	84	32	120	4	o	W05 0630 12 *	12 x D	31,5	88	97	36	135	8	*	
W05 0380 25	25 x D	19	96	102	32	135	4	o	W05 0630 15 *	15 x D		31,5	98	108	36	145	8	o	
W05 0380 30	30 x D	19	115	121	32	155	4	o	W05 0630 20 *	20 x D		6.30	31,5	128	137	36	175	8	o
W05 0390 12	12 x D	19,5	57	64	32	100	4	o	W05 0630 25 *	25 x D	31,5	159	168	36	205	8	o		
W05 0400 12	12 x D	20	57	64	32	100	4	*	W05 0630 30 *	30 x D	31,5	190	199	36	240	8	o		
W05 0400 15	15 x D	3.90	20	62	68	32	105	4	*	W05 0640 12 *	12 x D	6.40	32	96	108	36	145	8	o
W05 0400 20	20 x D		20	82	88	32	125	4	*	W05 0650 12 *		6.40	32,5	96	108	36	145	8	*
W05 0400 25	25 x D		20	101	107	32	140	4	*	W05 0650 15 *		15 x D	32,5	100	110	36	150	8	*
W05 0400 30	30 x D	20	121	127	32	160	4	*	W05 0650 20 *	20 x D	6.50	32,5	132	142	36	180	8	*	
W05 0410 12	12 x D	20,5	57	64	34	100	5	*	W05 0650 25 *	25 x D	32,5	164	173	36	210	8	*		
W05 0410 15	15 x D	20,5	64	70	34	105	5	o	W05 0650 30 *	30 x D	32,5	196	206	36	245	8	*		
W05 0420 12	12 x D	21	57	64	34	100	5	*	W05 0660 12 *	12 x D	6.60	33	96	108	36	145	8	o	
W05 0420 15	15 x D	21	65	71	34	110	5	*	W05 0670 12 *		6.70	33,5	96	108	36	145	8	o	
W05 0420 20	20 x D	21	86	92	34	130	5	*	W05 0680 12 *		6.80	34	96	108	36	145	8	*	
W05 0420 25	25 x D	21	106	112	34	150	5	o	W05 0690 12 *	6.90	34,5	96	108	36	145	8	*		
W05 0420 30	30 x D	21	127	133	34	170	5	o	W05 0700 12 *	15 x D	35	96	108	36	145	8	*		
W05 0430 12	12 x D	21,5	57	64	34	100	5	*	W05 0700 15 *		35	107	118	38	160	8	*		
W05 0440 12	12 x D	22	57	64	34	100	5	o	W05 0700 20 *		20 x D	7.00	35	142	153	38	195	8	*
W05 0450 12	15 x D	4.30	22,5	57	64	34	100	5	*	W05 0700 25 *	25 x D	35	176	187	38	230	8	*	
W05 0450 15	15 x D		22,5	70	76	34	115	5	*	W05 0700 30 *	30 x D	35	211	222	38	265	8	*	
W05 0450 20	20 x D		22,5	92	99	34	135	5	*	W05 0710 12 *	12 x D	7.10	35,5	96	108	36	145	8	o
W05 0450 25	25 x D	22,5	114	120	34	155	5	*	W05 0720 12 *	7.20		36	96	108	36	145	8	*	
W05 0450 30	30 x D	22,5	136	143	34	180	5	o	W05 0730 12 *	7.30		36,5	96	108	36	145	8	*	
W05 0460 12	12 x D	4.60	23	57	64	34	100	5	o	W05 0740 12 *	7.40	37	96	108	36	145	8	o	
W05 0470 12	12 x D	4.70	23,5	57	64	34	100	5	o	W05 0750 12 *	15 x D	37,5	96	108	36	145	8	*	
W05 0480 12	12 x D	4.80	24	67	74	34	110	5	*	W05 0750 15 *		37,5	115	126	38	165	8	*	
W05 0490 12	12 x D	4.90	24,5	72	81	34	120	5	o	W05 0750 20 *		20 x D	7.50	37,5	152	163	38	205	8
W05 0500 12 *	15 x D	5.00	25	72	81	34	120	5	*	W05 0750 25 *	25 x D	37,5	189	200	38	240	8	*	
W05 0500 15 *	15 x D		25	77	85	34	120	5	*	W05 0750 30 *	30 x D	37,5	226	237	38	280	8	*	
W05 0500 20 *	20 x D		25	102	110	34	145	5	*	W05 0760 12 *	7.60	38	96	108	36	145	8	o	
W05 0500 25 *	25 x D	25	126	134	34	170	5	*	W05 0770 12 *	12 x D	7.70	38,5	96	108	36	145	8	*	
W05 0500 30 *	30 x D	25	151	159	34	195	5	*	W05 0780 12 *		7.80	39	96	108	36	145	8	*	
W05 0510 12	12 x D	5.10	25,5	72	81	36	120	6	*		W05 0790 12 *	7.90	39,5	96	108	36	145	8	o
W05 0510 15	15 x D	25,5	79	86	36	125	6	o											

* - DIN 6535

cont'd ▶

“o” Prodotto su richiesta (Minimo d'ordine 2 pcs.) | Make to order | auf Anfrage | Faire sur commande

*l2/D - Profondità del foro | Hole Depth | Lochtiefe | Profondeur du trou

*l2 - Massimo Perforazione Profondità | Max. Drilling Depth | max.Bohren Tiefe | Max. Forage Profondeur

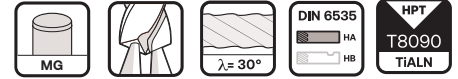
Gruppo Materiali | Material Group | Materialgruppen | Groupe Matière



W05

Punte elicoidali in metallo duro extra-lunghe con refrigerante interno, con doppio pattini di guida

- DR-LX SB Oil Feed Twist Drills point angle 135°, shank acc. to DIN 6535HA
12 x Ø, 15x Ø, 20x Ø, 25x Ø, 30x Ø
- DR-LX SB Kühlkanalbohrer nach 135° Spitzenwinkel, Schaft nach DIN 6535HA
12 x Ø, 15x Ø, 20x Ø, 25x Ø, 30x Ø
- Forets hélicoïdaux DR-LX SB à trous d'huile angle de pointe 135°, queue selon DIN 6535HA -
12 x Ø, 15x Ø, 20x Ø, 25x Ø, 30x Ø



CODICE DIN 6535	*l2/D	D h7 (mm)	l 1 (mm)	*l 2 (mm)	l 3 (mm)	l 4 (mm)	L (mm)	d2 h6 (mm)	Disponibilità	CODICE DIN 6535	*l2/D	D h7 (mm)	l 1 (mm)	*l 2 (mm)	l 3 (mm)	l 4 (mm)	L (mm)	d2 h6 (mm)	Disponibilità	
W05 0800 12	12 x D	8.00	40	96	108	36	145	8	•											
W05 0800 15	15 x D		40	122	134	40	175	8	•											
W05 0800 20	20 x D		40	162	174	40	215	8	•											
W05 0800 25	25 x D	8.10	40	201	213	40	255	8	•											
W05 0800 30	30 x D		40	241	253	40	295	8	•											
W05 0810 12 *	12 x D		40.5	115	127	40	170	10	o											
W05 0820 12 *		8.20	41	120	135	40	180	10	o											
W05 0830 12 *		8.30	41.5	120	135	40	180	10	o											
W05 0840 12 *		8.40	42	120	135	40	180	10	o											
W05 0850 12 *	12 x D	8.50	42.5	120	135	40	180	10	•											
W05 0850 15 *			15 x D	42.5	130	142	40	185	10	•										
W05 0850 20 *			20 x D	42.5	172	185	40	230	10	•										
W05 0850 25 *	25 x D	8.60	42.5	214	226	40	270	10	•											
W05 0850 30 *	30 x D		42.5	258	272	40	315	10	o											
W05 0860 12 *	12 x D		43	120	135	40	180	10	•											
W05 0870 12 *	12 x D	8.70	43.5	120	135	40	180	10	•											
W05 0880 12 *			44	120	135	40	180	10	•											
W05 0880 15 *			15 x D	44	134	147	40	190	10	o										
W05 0880 20 *	20 x D	8.80	44	178	191	40	235	10	o											
W05 0880 25 *	25 x D		44	221	234	40	275	10	o											
W05 0890 12 *	12 x D		44.5	120	135	40	180	10	•											
W05 0900 12 *	12 x D	9.00	45	120	135	40	180	10	•											
W05 0900 15 *			15 x D	45	137	151	40	195	10	•										
W05 0900 20 *			20 x D	45	182	196	40	240	10	•										
W05 0900 25 *	25 x D	9.10	45	226	240	40	285	10	•											
W05 0910 12 *	12 x D		45.5	120	135	40	180	10	o											
W05 0920 12 *			9.20	46	120	135	40	180	10	o										
W05 0930 12 *		9.30	46.5	120	135	40	180	10	o											
W05 0940 12 *		9.40	47	120	135	40	180	10	o											
W05 0950 12 *	12 x D	9.50	47.5	120	135	40	180	10	•											
W05 0950 15 *			15 x D	47.5	145	159	40	200	10	•										
W05 0950 20 *			20 x D	47.5	192	206	40	250	10	•										
W05 0950 25 *	25 x D	9.60	47.5	239	253	40	295	10	•											
W05 0960 12 *	12 x D		48	120	135	40	180	10	o											
W05 0970 12 *			9.70	48.5	120	135	40	180	10	o										
W05 0980 12 *		9.80	49	120	135	40	180	10	•											
W05 0980 15 *			15 x D	49	149	164	40	205	10	o										
W05 0990 12 *	12 x D	9.90	49.5	120	135	40	180	10	•											
W05 1000 12 *	12 x D		50	120	135	40	180	10	•											
W05 1000 15 *	15 x D		50	152	167	40	210	10	•											
W05 1000 20 *	20 x D	10.00	50	202	217	40	260	10	•											
W05 1000 25 *	25 x D		50	252	267	40	310	10	•											

* - DIN 6535

“o” Prodotto su richiesta (Minimo d’ordine 2 pcs.) | Make to order | auf Anfrage | Faire sur commande

*l2/D - Buco Profondità | Hole Depth | Lochtiefe | Profondeur du trou

*l2 - Massimo Perforazione Profondità | Max. Drilling Depth | max.Bohren Tiefe | Max. Forage Profondeur

Gruppo Materiali | Material Group | Materialgruppen | Groupe Matiere



Nota: questi parametri di taglio consigliati sono solo per riferimento. Dovrebbero essere regolati in base alle diverse condizioni di taglio



Punte elicoidali in metallo duro extra-lunghe con refrigerante interno, con doppio pattino di guida, 2 taglienti, 12 x D - W05

Materiale di lavoro	N					
	Leghe di alluminio		Leghe di alluminio		Leghe di rame	
	Si < 9%		Si ≥ 9%		-	
Proprietà	Vc	fn	Vc	fn	Vc	fn
D						
3.0		0.084		0.083		0.081
4.0		0.120		0.119		0.116
5.0		0.161		0.160		0.155
6.0		0.209		0.203		0.196
7.0	120 - 170	0.259	105 - 150	0.253	90 - 140	0.245
8.0		0.311		0.305		0.298
9.0		0.332		0.323		0.321
10.0		0.351		0.350		0.340
12.0		0.381		0.371		0.365

Punte elicoidali in metallo duro extra-lunghe con refrigerante interno, con doppio pattino di guida, 2 taglienti, 12 x D - W05

Materiale di lavoro	P					
	Acciai al carbonio		Acciai al carbonio medio legati		Acciai al carbonio alto legati	
	-		520 < Rm < 1200		-	
Proprietà	Vc	fn	Vc	fn	Vc	fn
D						
3.0		0.066		0.064		0.063
4.0		0.095		0.092		0.088
5.0		0.126		0.123		0.120
6.0		0.164		0.153		0.153
7.0	80 - 120	0.202	65 - 110	0.189	55 - 80	0.192
8.0		0.245		0.232		0.231
9.0		0.272		0.246		0.249
10.0		0.294		0.263		0.266
12.0		0.339		0.287		0.280

Punte elicoidali in metallo duro extra-lunghe con refrigerante interno, con doppio pattino di guida, 2 taglienti, 12 x D - W05

Materiale di lavoro	K				M			
	Ghise grigie		Ghise sferoidali		Acciai inossidabili		Acciai inossidabili	
	-		-		Elevata lavorabilità		Bassa lavorabilità	
Proprietà	Vc	fn	Vc	fn	Vc	fn	Vc	fn
D								
3.0		0.067		0.067		0.066		0.062
4.0		0.097		0.094		0.094		0.088
5.0		0.130		0.126		0.122		0.113
6.0		0.164		0.160		0.158		0.147
7.0	70 - 110	0.209	55 - 80	0.200	50 - 75	0.190	35 - 50	0.176
8.0		0.251		0.242		0.234		0.218
9.0		0.262		0.262		0.248		0.224
10.0		0.280		0.273		0.259		0.248
12.0		0.304		0.288		0.298		0.267

Nota: questi parametri di taglio consigliati sono solo per riferimento. Dovrebbero essere regolati in base alle diverse condizioni di taglio



Punte elicoidali in metallo duro extra-lunghe con refrigerante interno, con doppio pattino di guida, 2 taglienti, 12 x D - W05

Materiale di lavoro	S						
	Leghe di titanio		Leghe al ni		Leghe al Co		
Proprietà	-		-		-		
D	Vc	fn	Vc	fn	Vc	fn	
3.0		0.062		0.052		0.040	
4.0		0.088		0.077		0.050	
5.0		0.112		0.097		0.050	
6.0		0.158		0.120		0.063	
7.0	25 - 35	0.190	20 - 30	0.140	20 - 30	0.063	
8.0		0.234		0.182		0.080	
9.0		0.242		0.202		0.080	
10.0		0.252		0.210		0.100	
12.0		0.280		0.220		0.100	

Punte elicoidali in metallo duro extra-lunghe con refrigerante interno, con doppio pattino di guida, 2 taglienti, 15 x D, 20 x D - W05

Materiale di lavoro	N						
	Leghe di alluminio		Leghe di alluminio		Leghe di rame		
Proprietà	Si < 9%		Si ≥ 9%		-		
D	Vc	fn	Vc	fn	Vc	fn	
3.0		0.102		0.098		0.095	
4.0		0.132		0.126		0.123	
5.0		0.193		0.186		0.181	
6.0		0.227		0.218		0.210	
7.0	115 - 160	0.255	100 - 140	0.248	85 - 130	0.248	
8.0		0.311		0.304		0.300	
9.0		0.340		0.325		0.316	
10.0		0.398		0.381		0.370	
12.0		0.454		0.437		0.421	

Punte elicoidali in metallo duro extra-lunghe con refrigerante interno, con doppio pattino di guida, 2 taglienti, 15 x D, 20 x D - W05

Materiale di lavoro	P						
	Acciai al carbonio		Acciai al carbonio medio legati		Acciai al carbonio alto legati		
Proprietà	-		520 < Rm < 1200		-		
D	Vc	fn	Vc	fn	Vc	fn	
3.0		0.077		0.076		0.076	
4.0		0.101		0.098		0.098	
5.0		0.148		0.144		0.144	
6.0		0.171		0.168		0.168	
7.0	75 - 110	0.193	60 - 100	0.192	50 - 70	0.193	
8.0		0.239		0.237		0.242	
9.0		0.248		0.256		0.252	
10.0		0.295		0.297		0.294	
12.0		0.342		0.336		0.336	

Nota: questi parametri di taglio consigliati sono solo per riferimento. Dovrebbero essere regolati in base alle diverse condizioni di taglio



Punte elicoidali in metallo duro extra-lunghe con refrigerante interno, con doppio pattino di guida, 2 taglienti, 15 x D, 20 x D - W05

Materiale di lavoro	K				M			
	Ghise grigie		Ghise sferoidali		Acciai inossidabili Elevata lavorabilità		Acciai inossidabili Bassa lavorabilità	
Proprietà	-		-		-		-	
D	Vc	fn	Vc	fn	Vc	fn	Vc	fn
3.0		0.081		0.081		0.073		0.060
4.0		0.105		0.105		0.095		0.078
5.0		0.154		0.154		0.140		0.115
6.0		0.179		0.179		0.161		0.133
7.0	65 - 100	0.204	50 - 70	0.204	45 - 65	0.189	30 - 45	0.147
8.0		0.249		0.255		0.231		0.183
9.0		0.260		0.266		0.249		0.186
10.0		0.309		0.309		0.286		0.227
12.0		0.358		0.358		0.322		0.266

Punte elicoidali in metallo duro extra-lunghe con refrigerante interno, con doppio pattino di guida, 2 taglienti, 15 x D, 20 x D - W05

Materiale di lavoro	S					
	Leghe di titanio		Leghe al ni		Leghe al Co	
Proprietà	-		-		-	
D	Vc	fn	Vc	fn	Vc	fn
3.0		0.078		0.049		0.032
4.0		0.102		0.063		0.040
5.0		0.150		0.091		0.040
6.0		0.174		0.109		0.050
7.0	20 - 30	0.190	15 - 25	25	25	0.050
8.0		0.234				0.154
9.0		0.242		0.171		0.063
10.0		0.294		0.196		0.080
12.0		0.347		0.218		0.080

Punte elicoidali in metallo duro extra-lunghe con refrigerante interno, con doppio pattino di guida, 2 taglienti, 25 x D, 30 x D - W05

Materiale di lavoro	N					
	Leghe di alluminio Si < 9%		Leghe di alluminio Si ≥ 9%		Leghe di rame	
Proprietà	-		-		-	
D	Vc	fn	Vc	fn	Vc	fn
3.0		0.110		0.107		0.104
4.0		0.150		0.146		0.143
5.0		0.209		0.205		0.199
6.0		0.259		0.251		0.242
7.0	100 - 130	0.309	85 - 115	301	70 - 100	0.295
8.0		0.373				0.366
9.0		0.402		0.389		0.383
10.0		0.445		0.435		0.423
12.0		0.493		0.478		0.466

Nota: questi parametri di taglio consigliati sono solo per riferimento. Dovrebbero essere regolati in base alle diverse condizioni di taglio



Punte elicoidali in metallo duro extra-lunghe con refrigerante interno, con doppio pattino di guida, 2 taglienti, 25 x D, 30 x D - W05

Materiale di lavoro	P					
	Acciai al carbonio		Acciai al carbonio medio legati		Acciai al carbonio alto legati	
Proprietà	520 < Rm < 1200					
D	Vc	fn	Vc	fn	Vc	fn
3.0	60 - 85	0.085	45 - 70	0.083	35 - 45	0.082
4.0		0.117		0.114		0.111
5.0		0.162		0.158		0.156
6.0		0.200		0.191		0.191
7.0		0.238		0.228		0.231
8.0		0.291		0.281		0.283
9.0		0.314		0.301		0.300
10.0		0.354		0.333		0.333
12.0		0.408		0.369		0.364

Punte elicoidali in metallo duro extra-lunghe con refrigerante interno, con doppio pattino di guida, 2 taglienti, 25 x D, 30 x D - W05

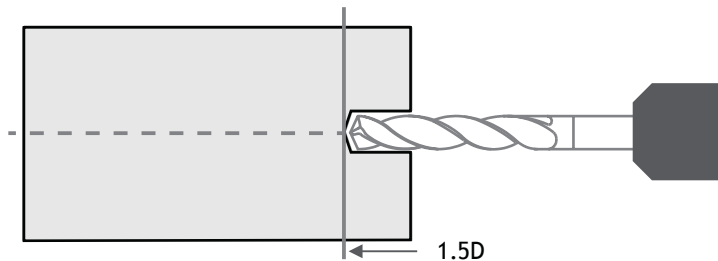
Materiale di lavoro	K				M			
	Ghise grigie		Ghise sferoidali		Acciai inossidabili		Acciai inossidabili	
Proprietà	-		-		Elevata lavorabilità		Bassa lavorabilità	
D	Vc	fn	Vc	fn	Vc	fn	Vc	fn
3.0	50 - 75	0.088	35 - 45	0.088	30 - 40	0.082	20 - 30	0.073
4.0		0.120		0.118		0.113		0.101
5.0		0.168		0.165		0.155		0.137
6.0		0.204		0.201		0.191		0.169
7.0		0.248		0.242		0.228		0.197
8.0		0.300		0.297		0.279		0.245
9.0		0.313		0.316		0.298		0.250
10.0		0.351		0.346		0.324		0.287
12.0		0.392		0.381		0.370		0.320

Punte elicoidali in metallo duro extra-lunghe con refrigerante interno, con doppio pattino di guida, 2 taglienti, 25 x D, 30 x D - W05

Materiale di lavoro	S					
	Leghe di titanio		Leghe al ni		Leghe al Co	
Proprietà	-					
D	Vc	fn	Vc	fn	Vc	fn
3.0	15 - 25	0.082	15 - 20	0.061	25	0.026
4.0		0.113		0.085		0.032
5.0		0.153		0.113		0.032
6.0		0.198		0.139		0.040
7.0		0.228		0.156		0.040
8.0		0.281		0.204		0.050
9.0		0.291		0.227		0.050
10.0		0.323		0.245		0.064
12.0		0.370		0.263		0.064

Foratura su foro passante standard

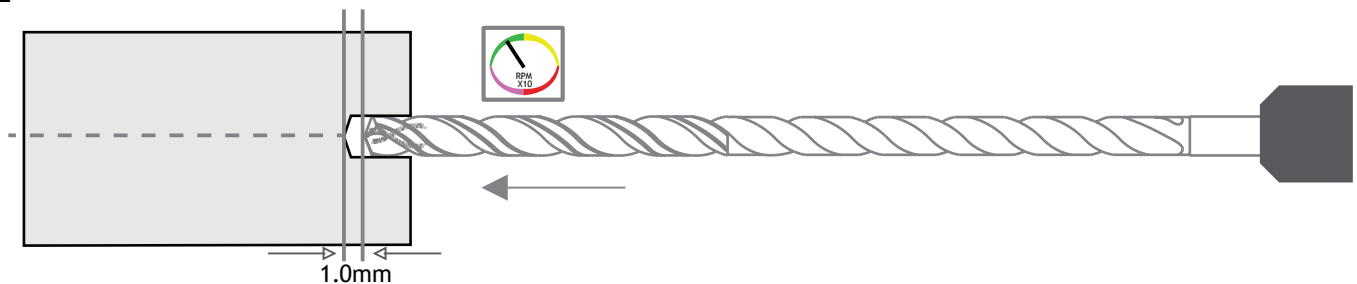
1



Sviluppare foro pilota

- Utilizzando una punta pilota 3xD (DR-S) con angolo di punta 140° e tolleranza m7 (4 - 25 micron > Ø punta per fori profondi)
- Profondità del foro pilota di foratura con un minimo di 1,5D

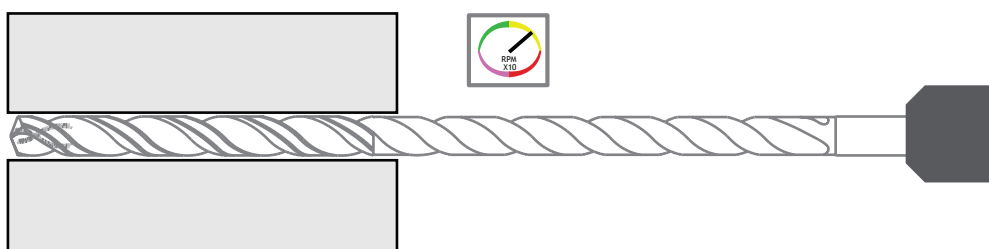
2



Entrare in base al foro pilota

- Entrare senza refrigerante a 1 mm prima della fine del foro pilota
- Circa 300 giri/min e velocità di avanzamento di 500 mm/min
- Quindi avviare il refrigerante ad alta pressione

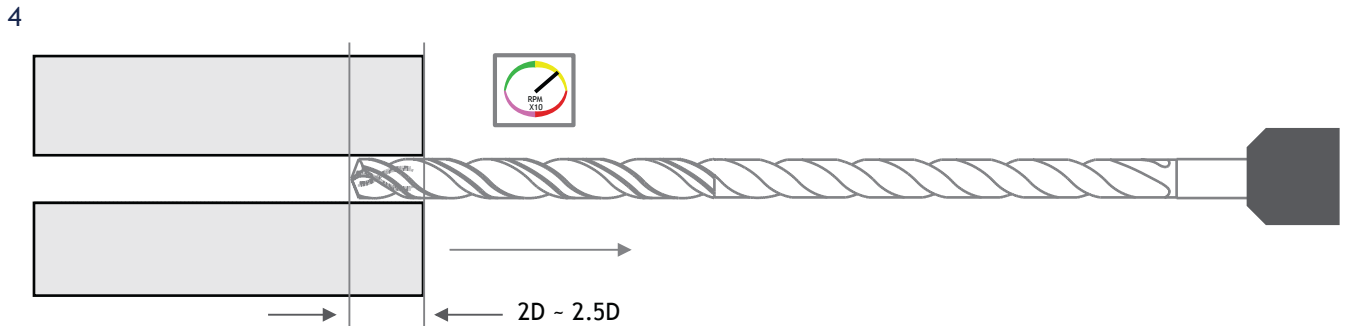
3



Processo di perforazione profonda

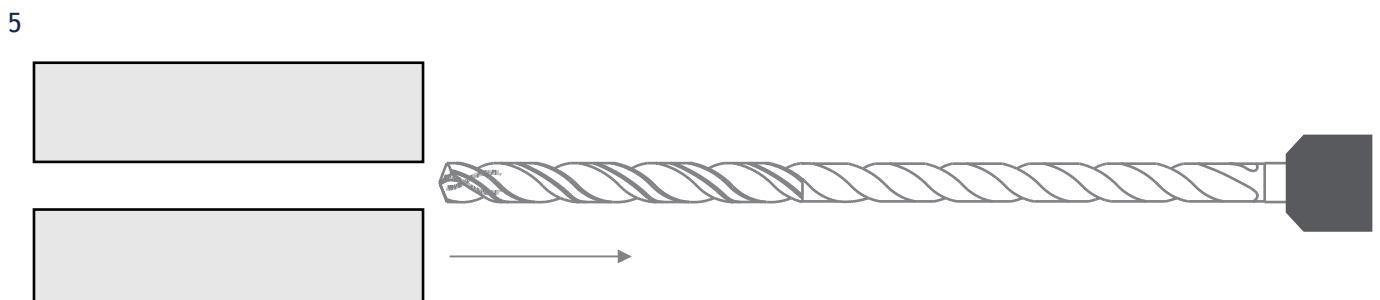
- Caricare una velocità del mandrino (V_c) e una velocità di avanzamento (f) più elevate come consigliato
- Foratura continua su tutta la profondità del foro senza cicli di asportazione di truciolo/cicli di foratura profonda
- Per i fori passanti, ridurre del 30% la velocità di avanzamento di circa 1 mm prima di completare la profondità del foro

Foratura su foro passante standard



Ritiro

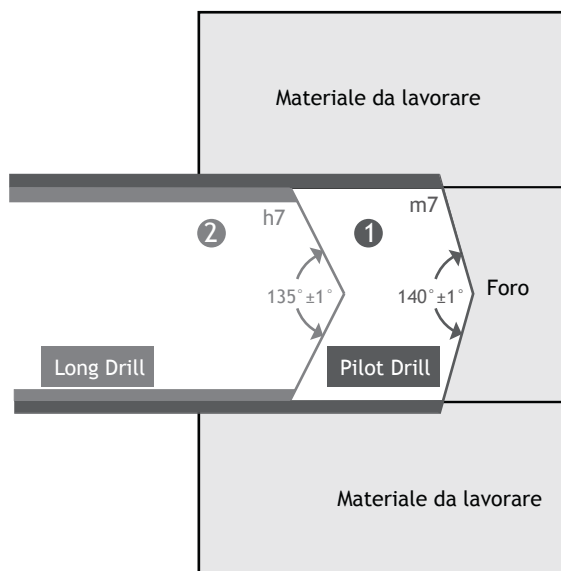
- Disinserire l'alimentazione del refrigerante
- Ritirare le punte lunghe dopo aver completato la perforazione della profondità del foro
- Velocità del mandrino esistente (V_c) e velocità di avanzamento doppia (f)
- Ritirare approssimativamente da 2 a 2,5 D nella direzione del foro pilota.



Scarico dal foro

Scarico con velocità inferiore e stazionaria dalla restante parte

Foratura su foro passante standard



1

Foro pilota

Utilizzare la punta corrispondente con adduzione interna del refrigerante e lo stesso diametro nominale per il foro pilota
Serie punta pilota DR S (140° l D(m7))

Considerazione della tolleranza per m7 in μm

Diameter	Tolerance, μm
$\leq \varnothing 3$	+2 - +12
$\varnothing 4 - \varnothing 6$	+4 - +16
$\varnothing 7 - \varnothing 10$	+6 - +21

2

Foro profondo (12xD - 30xD)

Utilizzare la punta corrispondente con adduzione interna di refrigerante e lo stesso diametro nominale per la foratura profonda

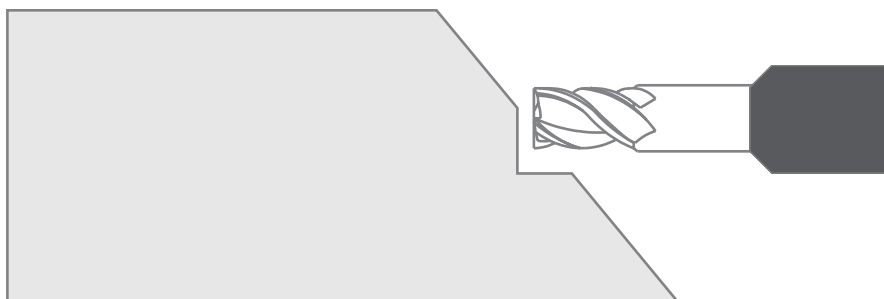
Serie di punte lunghe l DR-L (135° l D(h7))

Considerazione della tolleranza per h7 in μm

Diameter	Tolerance, μm
$\leq \varnothing 3$	0 - -10
$\varnothing 4 - \varnothing 6$	0 - -12
$\varnothing 7 - \varnothing 10$	0 - -15

Foratura su facce o angoli irregolari

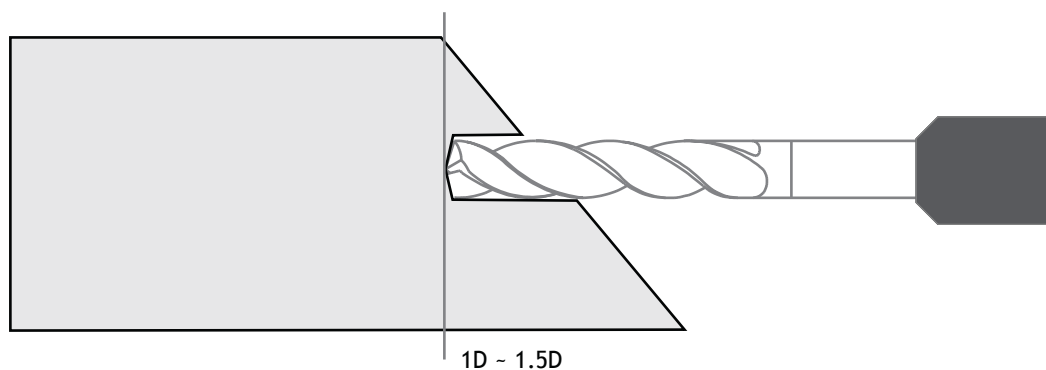
1



Spot di fronte

- Realizzare una superficie piana utilizzando una fresa integrale (HPMT 918) con scanalature leggere sulle facce/angoli irregolari
- Lavorare la larghezza e la profondità della lamatura della stessa dimensione del diametro del foro profondo richiesto
- La fresa utilizzata richiedeva la capacità di lamatura (in rampa/a tuffo)

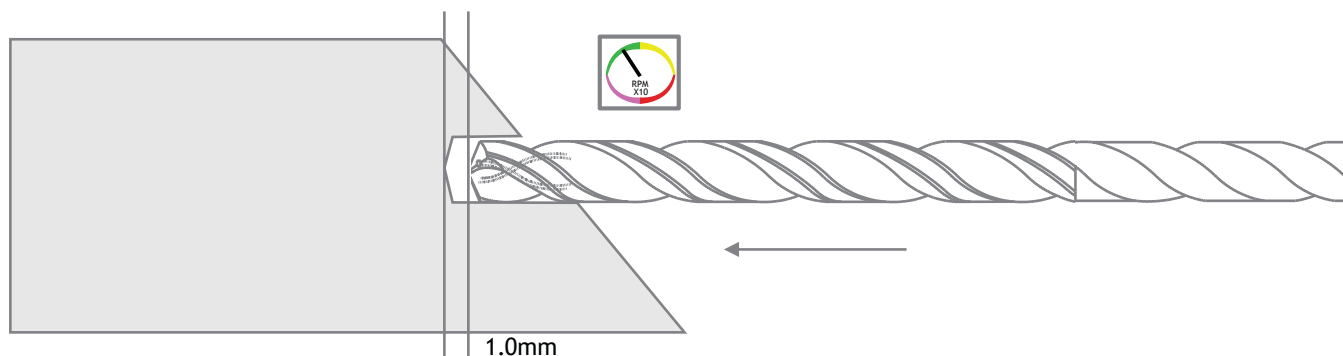
2



Sviluppare il foro pilota

- Utilizzando una punta pilota 3xD (DR-S) con angolo di punta 140° e tolleranza m7 (4 - 25 micron > Ø punta per fori profondi)
- Profondità del foro pilota con minimo da 1 a 1,5D

3

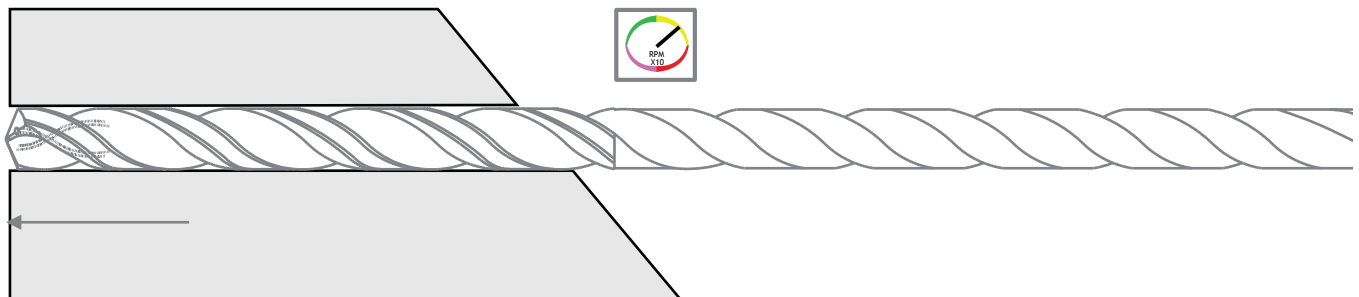


Entrata nel foro pilota

- Entrare senza refrigerante a 1 mm prima della fine del foro pilota
- Circa 300 giri/min e velocità di avanzamento di 500 mm/min
- Quindi avviare il refrigerante ad alta pressione

Foratura su facce o angoli irregolari

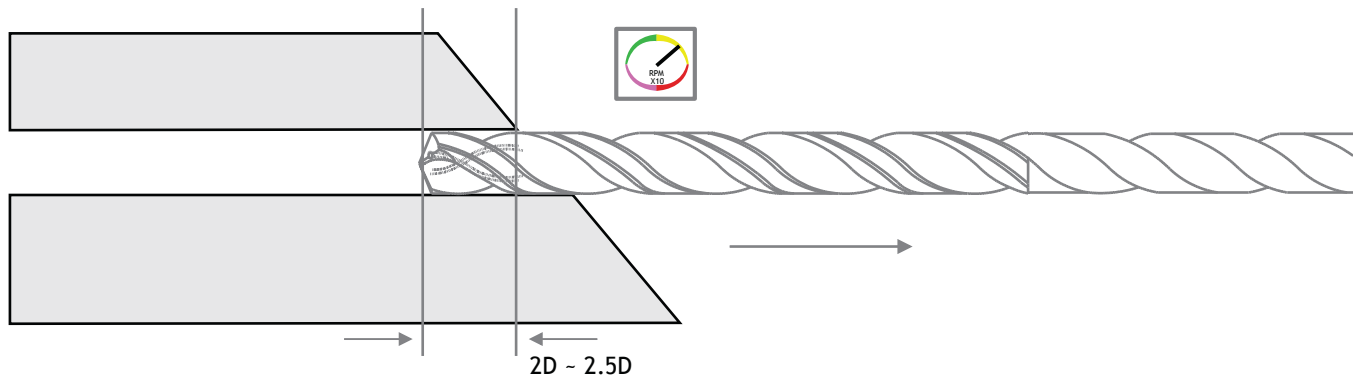
4



Processo di perforazione profonda

- Caricare una velocità del mandrino (V_c) e una velocità di avanzamento (f) più elevate come consigliato
- Foratura continua su tutta la profondità del foro senza cicli di asportazione di truciolo/cicli di foratura profonda
- Per i fori passanti, ridurre del 30% la velocità di avanzamento di circa 1 mm prima di completare la profondità del foro

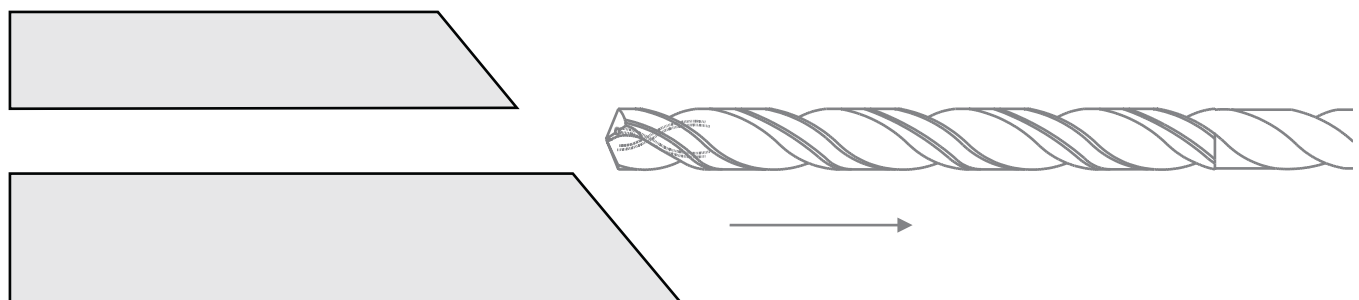
5



Ritiro

- Disinserire l'alimentazione del refrigerante
- Ritirare le punte lunghe dopo aver completato la perforazione della profondità del foro
- Velocità del mandrino esistente (V_c) e velocità di avanzamento doppia (f)
- Ritirarsi approssimativamente da 2 a 2,5 D rispetto all'inizio dell'alesaggio pilota

6



Scarico dal foro

- Scarico con velocità inferiore e stazionaria dal restante par

RUBIX

Vuoi saperne di più?

bergamocognola@rubix.com
castenaso@rubix.com
parmatools@rubix.com

Acquista online it.rubix.com

Seguici su 