



PUNTE


sweden & martina

La punta elicoidale è un **utensile universale per la foratura** precisa e pulita di materiali come **metalli, acciaio, acciaio inox, ceramica e ghisa**.

Grazie alla scanalatura a spirale, **assicura un'efficace rimozione dei detriti durante la rotazione**, garantendo una perforazione rapida e senza sbavature.

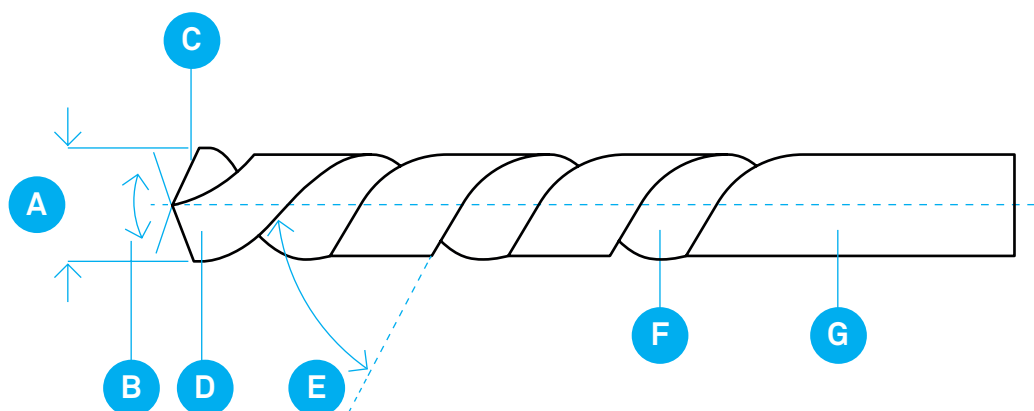
Disponibile in un'ampia gamma di misure e geometrie, è ideale per applicazioni professionali che richiedono prestazioni elevate e versatilità.

TIPOLOGIA DI PUNTE

descrizione	vantaggi e utilizzo
PUNTE A GAMBO CONICO	Dotate di un attacco a cono Morse (da CM1 a CM6), sono utilizzate principalmente nei trapani a colonna o nei trapani magnetici. Questa tipologia non richiede l'uso del mandrino ed è disponibile anche in diametri standard fino a 100 mm.
PUNTE A GAMBO CILINDRICO	Hanno un gambo dello stesso diametro della punta o un gambo cilindrico ridotto. Queste ultime sono utilizzate con punte HSS standard, permettendo di montare punte di diametro fino a 20 mm sui mandrini standard dei trapani portatili o a colonna.
PUNTE A CENTRARE	Ideali per la creazione di fori con sede per viti.
PUNTE A GRADINO	Perfette per realizzare fori di grandi dimensioni, in particolare su superfici metalliche, con una progressione graduale e precisa. Riescono a forare direttamente senza preforo.
PUNTE SPECIALI	Progettate per applicazioni specifiche, come la foratura di materiali duri e l'uso su ceramica.

ELEMENTI DELLA PUNTA

caratteristica	descrizione
A DIAMETRO	Larghezza della punta, determina la dimensione del foro.
B ANGOLO DEI TAGLIENTI	Angolo formato dai taglienti principali per un'efficace penetrazione nel materiale.
C TAGLIENTE PRINCIPALE	Parte della punta che effettua il taglio principale durante la foratura.
D SPOGLIA	Area dietro il tagliente, riduce l'attrito durante la foratura.
E ANGOLO DELL'ELICA	Inclinazione delle scanalature, influisce sulla rimozione dei trucioli.
F SCANALATURA	Spirale che scarica i trucioli dal foro durante la foratura.
G GAMBO	Parte terminale della punta che viene fissata nel mandrino del trapano.



COME SCEGLIERE LA PUNTA CORRETTA

Per scegliere la punta più adatta alle proprie necessità, è importante conoscere le diverse tipologie disponibili e le loro caratteristiche. Le punte per metalli variano in base al materiale, alla modalità di taglio e agli elementi aggiunti per migliorarne la durezza e la resistenza. Ecco una panoramica sui principali tipi di punta per metalli:

		descrizione	durata	utilizzo
HSS	HSS	HSS, High Speed Steel o acciaio rapido, è il più utilizzato tra gli acciai legati per le punte da metallo. Offre elevata durezza, buona resistenza e può essere riaffilato.	**	Metalli non ferrosi e ferrosi
	RIVESTIMENTO AL TITANIO	Applicato a una punta in HSS, crea una lega più dura e resistente. Tuttavia, il miglioramento dipende dalla quantità di titanio: un rivestimento sottile non influisce significativamente sulla qualità della punta.	****	Acciai legati e non legati, metalli non ferrosi, ghisa malleabile, ferro sinterizzato
	AL COBALTO	Aggiunto a una punta in HSS (di solito al 5%), ne aumenta la durezza, solidità e resistenza. Consente foratura a velocità elevate e maggiore durata su materiali duri.	*****	Acciai duri e trattati, inox, cromo nichel, ghisa e bronzo
CARBURO	CARBURO DI TUNGSTENO	Lega densa ottenuta dalla combinazione di carbonio e tungsteno. Conferisce alla punta elevata durezza e resistenza.	****	Materiali duri, ghisa e acciai trattati
	CARBURO MONOBLOCCO	Composto interamente da carburo di tungsteno, offre massima durezza e resistenza. È ideale per forature di precisione su materiali molto duri.	*****	Tutti gli acciai legati e non legati, materiali ferrosi e non ferrosi, ghisa

RACCOMANDAZIONI PER LA FORATURA

- Mantieni la punta ben affilata; affilarla regolarmente permette di risparmiare a lungo termine.
- Verifica che il mandrino sia di buona qualità. Se la punta scivola nel mandrino e l'avanzamento è automatico, la punta rischia di rompersi.
- Fissa saldamente il pezzo da lavorare ed evita qualsiasi movimento del perno della macchina.
- Assicurati che il refrigerante arrivi direttamente alla punta.
- Controlla che le scanalature della punta siano libere da trucioli.
- Durante le forature profonde, pulisci spesso per evitare che i trucioli si accumulino nelle scanalature.



VELOCITÀ DI TAGLIO

Avanzamenti, velocità di taglio e lubrificanti raccomandati per la lavorazione dei materiali con punte elicoidali in acciaio HSS

I valori suggeriti per l'avanzamento, la velocità di taglio e l'uso di lubrificanti sono indicativi e rappresentano un punto di partenza per test pratici, utili a determinare i parametri ottimali per massimizzare l'efficienza dell'utensile.

gruppo di materiali	refrigeranti / lubrificanti	V: velocità m/min.	diametro della punta									
			1	2,5	5	8	12	16	25	40	63	
Acciaio R fino a 50kg/mm²	olio emulsionabile	35 a 40	a	a mano	0,05	0,12	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4	0,5
			n	12000	5000	2400	1500	1000	750	500	300	190
Acciaio R= 50 fino a 70kg/mm²	olio emulsionabile	25 a 35	a	a mano	0,05	0,12	0,2	0,25	0,3	0,35	4	0,5
			n	10000	4000	2000	1200	800	600	380	240	150
Acciaio R= 70 fino a 90kg/mm²	olio emulsionabile	15 a 20	a	a mano	0,04	0,08	0,12	0,16	0,2	0,2	0,3	0,35
			n	5000	2300	1100	700	480	350	220	140	90
Acciaio R= 90 fino a 110kg/mm²	olio emulsionabile	12 a 16	a	a mano	0,03	0,06	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,3
			n	4400	1800	880	550	360	270	170	110	70
Ghisa Dolce	a secco	20 a 30	a	a mano	0,08	0,12	0,2	0,33	0,4	0,5	0,6	0,6
			n	8000	3200	1600	1000	660	500	320	200	125
Ghisa Dura	a secco	10 a 20	a	a mano	0,06	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,6
			n	4800	2000	960	600	400	300	190	120	75
Acciaio inossidabile	olio emulsionabile	9 a 13	a	a mano	0,025	0,05	0,12	0,2	0,2	0,3	0,35	0,35
			n	3500	1460	700	440	290	220	140	85	55
Acciaio Cr Ni Mo	olio emulsionabile	6 a 12	a	a mano	0,02	0,04	10	0,12	0,15	0,2	0,25	0,3
			n	2800	1180	570	360	240	180	110	70	45
Ottone e Bronzo Secco	a secco, olio emulsionabile	80 a 100	a	a mano	0,08	0,2	0,25	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7
			n	28000	12000	5700	3600	2400	1800	1100	700	450
Ottone e Bronzo Tenace	olio emulsionabile	50 a 60	a	a mano	0,005	0,15	0,25	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7
			n	17500	700	3500	2200	1500	1100	700	440	20
Rame e Metalli leggeri	olio emulsionabile	50 a 120	a	a mano	0,05	0,15	0,25	0,3	0,4	0,5	0,5	0,5
			n	28000	12000	5700	3600	2400	1800	1100	700	450

COME RISOLVERE I PROBLEMI DURANTE LA FORATURA

Per scegliere la punta più adatta alle proprie necessità, è importante conoscere le diverse tipologie disponibili e le loro caratteristiche. Le punte per metalli variano in base al materiale, alla modalità di taglio e agli elementi aggiunti per migliorarne la durezza e la resistenza. Ecco una panoramica sui principali tipi di punta per metalli:

problemi durante la foratura	effetti	soluzioni
Raffreddamento inadeguato, velocità di taglio troppo alta, avanzamento eccessivo durante la foratura	Usura rapida della punta e dei bordi di taglio, con rischio di rottura della punta.	Assicurarsi di raffreddare adeguatamente. Ridurre la velocità di taglio e diminuire l'avanzamento, specialmente nelle forature profonde.
Materiali porosi o superfici inclinate	La punta si blocca e può rompersi.	Ridurre la velocità di avanzamento. Evitare forature dirette e fissare bene il pezzo da lavorare.
Macchinario poco potente o avanzamento troppo veloce	Il trapano vibra e la velocità di rotazione cala.	Non sovraccaricare la macchina. Ridurre sia l'avanzamento sia la velocità di rotazione. In alcuni casi, effettuare un foro pilota prima.
Regolazione scorretta dell'attacco, a causa di componenti danneggiati o sporchi	La connessione si rompe o si danneggia.	Rimuovere trucioli e sporco, staccare il cono usando un estrattore e sostituire i componenti danneggiati.
Mandrino non ben stretto, evacuazione insufficiente dei trucioli, foratura oltre la lunghezza della spirale	La punta scivola nel mandrino e si rompe.	Stringere bene la punta e pulirla spesso. Utilizzare punte più lunghe e non superare la lunghezza della spirale.
Affilatura irregolare, con bordi di lunghezza diversa	Il foro risulta più largo del previsto.	Affilare correttamente la punta per uniformare i bordi.
Affilatura troppo accentuata in punta	Usura anomala e rischio di rottura della punta.	Affilare la punta in modo equilibrato.
Scarsa conicità della punta sulla superficie di taglio	La punta si blocca, non taglia e può spezzarsi.	Affilare la punta con una conicità adeguata.
Eccessiva conicità della punta sulla superficie di taglio	La punta si incastra e i bordi di taglio si rompono.	Affilare la punta per ridurre la conicità eccessiva.

STANDARD/NORMATIVE

	standard	descrizione
	DIN 338	Specifica le caratteristiche delle punte elicoidali standard per metalli, come dimensioni, angoli di taglio e materiali.
	DIN 340	Definisce le punte elicoidali a gambo lungo per la lavorazione di materiali più profondi rispetto agli standard DIN 338.
	DIN 341	Riguarda punte elicoidali con gambo conico per l'utilizzo in trapani con mandrini conici.
	DIN 345	Normativa per punte elicoidali a gambo conico per uso industriale, solitamente per materiali resistenti.
	DIN 1897	Definisce punte elicoidali corte, adatte per forature di minore profondità rispetto agli standard DIN 338.
	DIN 1412C	Descrive le diverse forme di punta per trapani, come la geometria dell'estremità di taglio, per migliorare la precisione e il controllo.
	DIN 1869/1	Riguarda le punte elicoidali a gambo lungo, ma con dimensioni specifiche e tolleranze più strette rispetto a DIN 340.
	DIN 8039	Normativa per alesatori, utilizzati per rifinire i fori già esistenti e ottenere una maggiore precisione.
	DIN 8374	Specifica le dimensioni e le caratteristiche delle frese cilindriche.
	DIN 8375	Normativa per frese cilindriche con angoli elicoidali specifici.
	DIN 8376	Riguarda frese cilindriche a denti sfalsati, utilizzate per lavorazioni su superfici ampie.
	DIN 333A	Definisce i centrapunte, utilizzati per creare un punto iniziale preciso per la foratura.
	DIN 3387	Descrive le punte con particolari geometrie del tagliente per migliorare la lavorazione di materiali duri.
	NFE 66075	Normativa francese per punte elicoidali, simile a DIN 338 ma con specifiche nazionali.
	NF 60552	Normativa francese per frese e utensili di taglio, specifica per il mercato francese.

GUIDA ALLA LETTURA punte

	CODICE PER L'ORDINE
	diametro della punta (mm)
	lunghezza totale della punta (mm)

	diametro del gambo della punta (mm)
L. spirale	lunghezza della spirale della punta ossia la scanalatura che aiuta a rimuovere i trucioli e a forare meglio.
	pezzi per confezione

PUNTE CONICHE

Le punte a gambo conico sono dotate di un attacco a cono Morse (da CM1 a CM6), sono utilizzate nei trapani a colonna o nei trapani magnetici. Questa tipologia non richiede l'uso del mandrino ed è disponibile anche in diametri standard fino a 100 mm.

PUNTE GAMBO CONICO MORSE ESECUZIONE RULLATA



CARATTERISTICHE

- Punta in HSS-R esecuzione rullata
- Angolo di affilatura 118°, elica W 27°
- Gambo conico Morse, serie corta
- Tolleranza +/- 0,002

VANTAGGI

- Precisione elevata e costanza di rendimento
- Punta economica consigliata per uso limitato

UTILIZZO

- Metalli, acciaio, acciai legati, grafite, ghise
- Adatta per materiali con $R < 650 \text{ N/mm}^2$

		 totale	L. spirale	
A7000500	5	133	52	1
A7000600	6	138	57	1
A7000650	6,5	144	63	1
A7000700	7	150	69	1
A7000750	7,5	150	69	1
A7000800	8	156	75	1
A7000825	8,25	156	75	1
A7000850	8,5	156	75	1
A7000875	8,75	162	81	1
A7000900	9	162	81	1
A7000950	9,5	162	81	1
A7001000	10	168	87	1
A7001025	10,25	168	87	1
A7001050	10,5	175	94	1
A7001075	10,75	175	94	1
A7001100	11	175	94	1
A7001125	11,25	175	94	1
A7001150	11,5	175	94	1
A7001175	11,75	175	94	1
A7001200	12	182	101	1
A7001225	12,25	182	101	1
A7001250	12,5	182	101	1
A7001275	12,75	182	101	1
A7001300	13	189	108	1
A7001325	13,25	189	108	1
A7001350	13,5	189	108	1
A7001375	13,75	189	108	1
A7001400	14	189	108	1
A7001425	14,25	189	108	1
A7001450	14,5	212	114	1
A7001475	14,75	212	114	1
A7001500	15	212	114	1
A7001525	15,25	218	120	1
A7001550	15,5	218	120	1
A7001575	15,75	218	120	1
A7001600	16	218	120	1

		 totale	L. spirale	
A7001625	16,25	223	125	1
A7001650	16,5	223	125	1
A7001675	16,75	223	125	1
A7001700	17	223	125	1
A7001725	17,25	228	130	1
A7001750	17,5	228	130	1
A7001775	17,75	228	130	1
A7001800	18	228	130	1
A7001825	18,25	233	135	1
A7001850	18,5	233	135	1
A7001875	18,75	233	135	1
A7001900	19	233	135	1
A7001925	19,25	238	140	1
A7001950	19,5	238	140	1
A7001975	19,75	238	140	1
A7002000	20	238	140	1
A7002025	20,25	243	145	1
A7002050	20,5	243	145	1
A7002075	20,75	243	145	1
A7002100	21	243	145	1
A7002125	21,25	243	145	1
A7002150	21,5	248	150	1
A7002175	21,75	248	150	1
A7002200	22	248	150	1
A7002225	22,25	248	150	1
A7002250	22,5	253	155	1
A7002275	22,75	253	155	1
A7002300	23	253	155	1
A7002325	23,25	276	155	1
A7002350	23,5	276	155	1
A7002375	23,75	276	155	1
A7002400	24	281	160	1
A7002425	24,25	281	160	1
A7002450	24,5	281	160	1
A7002475	24,75	281	160	1
A7002500	25	286	165	1

		 totale	L. spirale	
A7002550	25,5	286	165	1
A7002600	26	286	165	1
A7002650	26,5	291	170	1
A7002700	27	291	170	1
A7002750	27,5	291	170	1
A7002775	27,75	296	175	1
A7002800	28	296	175	1
A7002850	28,5	296	175	1
A7002900	29	296	175	1
A7002950	29,5	296	175	1
A7002975	29,75	301	180	1
A7003000	30	301	180	1
A7003025	30,25	301	180	1
A7003050	30,5	301	180	1
A7003100	31	301	180	1
A7003150	31,5	306	180	1
A7003200	32	334	185	1
A7003250	32,5	334	185	1
A7003300	33	334	185	1
A7003350	33,5	334	185	1
A7003400	34	339	190	1
A7003450	34,5	339	190	1
A7003500	35	339	190	1
A7003550	35,5	344	195	1
A7003600	36	344	195	1
A7003650	36,5	344	195	1
A7003700	37	344	195	1
A7003750	37,5	344	195	1
A7003800	38	349	200	1
A7003850	38,5	349	200	1
A7003900	39	349	200	1
A7003950	39,5	349	200	1
A7004000	40	349	200	1
A7004050	40,5	354	205	1
A7004100	41	354	205	1
A7004150	41,5	354	205	1
A7004200	42	354	205	1
A7004250	42,5	359	210	1
A7004300	43	359	210	1
A7004350	43,5	359	210	1
A7004450	44,5	359	210	1
A7004500	45	359	210	1

		 totale	L. spirale	
A7004550	45,5	359	210	1
A7004600	46	364	215	1
A7004650	46,5	364	215	1
A7004700	47	364	215	1
A7004750	47,5	364	215	1
A7004800	48	369	220	1
A7004850	48,5	369	220	1
A7004900	49	369	220	1
A7004950	49,5	369	220	1
A7005000	50	369	220	1
A7005100	51	412	225	1
A7005200	52	412	225	1
A7005300	53	412	225	1
A7005400	54	417	230	1
A7005500	55	417	230	1
A7005600	56	417	230	1
A7005700	57	417	230	1
A7005800	58	417	230	1
A7005900	59	417	230	1
A7006000	60	417	230	1
A7006100	61	427	240	1
A7006200	62	427	240	1
A7006300	63	427	240	1
A7006400	64	432	245	1
A7006500	65	432	245	1
A7006600	66	432	245	1
A7006700	67	432	245	1
A7006800	68	432	245	1
A7006900	69	437	250	1
A7007000	70	437	250	1
A7007200	72	442	255	1
A7007500	75	442	255	1
A7008000	80	514	260	1
A7008500	85	519	265	1
A7009000	90	524	270	1
A7010000	100	534	280	1

NORMATIVE



PUNTE GAMBO CONICO MORSE

ESECUZIONE FRESATA



CARATTERISTICHE

- Punta elicoidale cilindrica in HSS
- Serie corta
- Gambo conico Morse
- Elica W 27°
- Esecuzione fresata per una migliore precisione

VANTAGGI

- Taglio preciso dei materiali
- Elevata resistenza meccanica
- Efficienza nelle operazioni di foratura su materiali duri
- Indicata per foratura in serie

UTILIZZO

- Metalli con resistenza $R < 800 \text{ N/mm}^2$
- Acciai legati, ghise, grafite

- Adatto per acciaio e metalli in generale

		totale	L. spirale	
A7100600	6	138	57	1
A7100650	6,5	144	63	1
A7100675	6,75	150	69	1
A7100700	7	150	69	1
A7100725	7,25	150	69	1
A7100750	7,5	150	69	1
A7100775	7,75	156	75	1
A7100800	8	156	75	1
A7100825	8,25	156	75	1
A7100850	8,5	156	75	1
A7100875	8,75	162	81	1
A7100900	9	162	81	1
A7100950	9,5	162	81	1
A7100975	9,75	168	87	1
A7101000	10	168	87	1
A7101025	10,25	168	87	1
A7101050	10,5	175	94	1
A7101075	10,75	175	94	1
A7101100	11	175	94	1
A7101125	11,25	175	94	1
A7101150	11,5	175	94	1
A7101175	11,75	175	94	1
A7101200	12	182	101	1
A7101225	12,25	182	101	1
A7101250	12,5	182	101	1
A7101275	12,75	182	101	1
A7101300	13	189	108	1
A7101325	13,25	189	108	1
A7101350	13,5	189	108	1
A7101375	13,75	189	108	1
A7101400	14	189	108	1
A7101425	14,25	189	108	1
A7101450	14,5	212	114	1
A7101475	14,75	212	114	1
A7101500	15	212	114	1
A7101525	15,25	218	120	1
A7101550	15,5	218	120	1
A7101575	15,75	218	120	1
A7101600	16	218	120	1
A7101625	16,25	223	125	1

		totale	L. spirale	
A7101650	16,5	223	125	1
A7101675	16,75	223	125	1
A7101700	17	223	125	1
A7101725	17,25	228	130	1
A7101750	17,5	228	130	1
A7101775	17,75	228	130	1
A7101800	18	228	130	1
A7101825	18,25	233	135	1
A7101850	18,5	233	135	1
A7101875	18,75	233	135	1
A7101900	19	233	135	1
A7101925	19,25	238	140	1
A7101950	19,5	238	140	1
A7101975	19,75	238	140	1
A7102000	20	238	140	1
A7102025	20,25	243	145	1
A7102050	20,5	243	145	1
A7102075	20,75	243	145	1
A7102100	21	243	145	1
A7102125	21,25	243	145	1
A7102150	21,5	248	150	1
A7102175	21,75	248	150	1
A7102200	22	248	150	1
A7102225	22,25	248	150	1
A7102250	22,5	253	155	1
A7102275	22,75	253	155	1
A7102300	23	253	155	1
A7102325	23,25	276	155	1
A7102350	23,5	276	155	1
A7102375	23,75	276	155	1
A7102400	24	281	160	1
A7102425	24,25	281	160	1
A7102450	24,5	281	160	1
A7102475	24,75	281	160	1
A7102500	25	286	165	1
A7102525	25,25	286	165	1
A7102550	25,5	286	165	1
A7102575	25,75	286	165	1
A7102600	26	286	165	1
A7102625	26,25	286	165	1

		 totale	L. spirale	
A7102650	26,5	291	170	1
A7102675	26,75	291	170	1
A7102700	27	291	170	1
A7102725	27,25	291	170	1
A7102750	27,5	291	170	1
A7102775	27,75	296	175	1
A7102800	28	296	175	1
A7102825	28,25	296	175	1
A7102850	28,5	296	175	1
A7102875	28,75	296	175	1
A7102900	29	296	175	1
A7102925	29,25	296	175	1
A7102950	29,5	296	175	1
A7103000	30	301	180	1
A7103025	30,25	301	180	1
A7103050	30,5	301	180	1
A7103075	30,75	301	180	1
A7103100	31	301	180	1
A7103125	31,25	301	180	1
A7103150	31,5	306	180	1
A7103175	31,75	306	185	1
A7103200	32	334	185	1
A7103250	32,5	334	185	1
A7103300	33	334	185	1
A7103350	33,5	334	185	1
A7103400	34	339	190	1
A7103450	34,5	339	190	1
A7103500	35	339	190	1
A7103550	35,5	344	195	1
A7103600	36	344	195	1
A7103650	36,5	344	195	1
A7103700	37	344	195	1
A7103750	37,5	344	195	1
A7103800	38	349	200	1
A7103850	38,5	349	200	1
A7103900	39	349	200	1
A7103950	39,5	349	200	1
A7104000	40	349	200	1
A7104050	40,5	354	205	1
A7104100	41	354	205	1
A7104150	41,5	354	205	1
A7104200	42	354	205	1

		 totale	L. spirale	
A7104250	42,5	359	210	1
A7104300	43	359	210	1
A7104350	43,5	359	210	1
A7104400	44	359	210	1
A7104450	44,5	359	210	1
A7104500	45	359	210	1
A7104550	45,5	359	210	1
A7104600	46	364	215	1
A7104650	46,5	364	215	1
A7104700	47	364	215	1
A7104750	47,5	364	215	1
A7104800	48	369	220	1
A7104850	48,5	369	220	1
A7104900	49	369	220	1
A7104950	49,5	369	220	1
A7105000	50	369	220	1
A7105100	51	412	225	1
A7105200	52	412	225	1
A7105300	53	412	225	1
A7105400	54	417	230	1
A7105500	55	417	230	1
A7105600	56	417	230	1
A7105700	57	417	230	1
A7105800	58	417	230	1
A7105900	59	417	230	1
A7106000	60	417	230	1
A7106100	61	427	240	1
A7106200	62	427	240	1
A7106300	63	427	240	1
A7106400	64	432	245	1
A7106600	66	432	245	1
A7106700	67	432	245	1
A7106800	68	432	245	1
A7106900	69	437	250	1
A7107000	70	437	250	1
A7107500	72	442	255	1
A7107700	75	442	255	1
A7108000	80	514	260	1

NORMATIVE



PUNTE ELICOIDALI AL COBALTO 5% CON GAMBO CONICO MORSE



CARATTERISTICHE

- Punta in acciaio super rapido al cobalto 5% (HSS-CO 5%)
- Serie corta
- Gambo conico Morse

VANTAGGI

- Elevata resistenza alle sollecitazioni termiche grazie alla composizione con cobalto
- Ideale per lavorazioni su materiali duri e resistenti
- Progettata per garantire stabilità durante forature profonde

UTILIZZO

- Acciaio inox
- Acciaio legato
- Ghisa

- Metalli generici

- Resistenza $R \leq 1200 \text{ N/mm}^2$

			L. spirale	
011501200	12	182	101	1
011501250	12,5	182	101	1
011501300	13	182	101	1
011501400	14	189	108	1
011501450	14,5	212	114	1
011501500	15	212	114	1
011501600	16	218	120	1
011501650	16,5	223	125	1
011501700	17	223	125	1
011501750	17,5	228	130	1
011501800	18	228	130	1
011501850	18,5	233	135	1
011501900	19,5	238	140	1
011502000	20	238	140	1
011502050	20,5	243	145	1
011502100	21	243	145	1
011502200	22	248	150	1
011502300	23	253	155	1

			L. spirale	
011502350	23,5	276	155	1
011502400	24	281	160	1
011502450	24,5	281	160	1
011502500	25	281	160	1
011502600	26	286	165	1
011502700	27	291	170	1
011502800	28	291	170	1
011503000	30	296	175	1
011503100	31	301	180	1
011503200	32	334	185	1
011503400	34	339	190	1
011504000	40	349	200	1

NORMATIVE



PUNTE LUNGHE FRESATE CON GAMBO CONICO MORSE



CARATTERISTICHE

- Punta fresata in HSS
- Serie lunga
- Gambo conico morse
- Affilatura 118°
- Elica $W 27^\circ$

VANTAGGI

- Serie lunga per forature più profonde
- Affilatura a 118° per una buona penetrazione iniziale

UTILIZZO

- Acciai legati
- Ghise

- Materiali vari con resistenza fino a 800 N/mm^2

			L. spirale	
236223100	31	360	239	1

NORMATIVE



PUNTE CILINDRICHE

Le punte cilindriche hanno un gambo dello stesso diametro della punta o un gambo cilindrico ridotto. Generalmente, queste ultime sono utilizzate con punte HSS standard, permettendo di montare punte di diametro superiore a 10 o 13 mm sui mandrini standard dei trapani portatili.

PUNTE CORTE, ESECUZIONE RULLATA



CARATTERISTICHE

- Punta in acciaio HSS-R
- Serie corta
- Elica con inclinazione a 27°
- Angolo di punta 118°

VANTAGGI

- Soluzione economica ideale per lavorazioni meno impegnative o utilizzi occasionali

UTILIZZO

- Metalli, acciaio
- Metalli con resistenza fino a $R < 650 \text{ N/mm}^2$

		 totale	L. spirale	
A6000100	1	34	12	10
A6000150	1,5	40	18	10
A6000200	2	49	24	10
A6000250	2,5	57	30	10
A6000300	3	61	33	10
A6000325	3,25	65	36	10
A6000330	3,3	65	36	10
A6000350	3,5	70	39	10
A6000375	3,75	70	39	10
A6000400	4	75	43	10
A6000420	4,2	75	43	10
A6000425	4,25	75	43	10
A6000450	4,5	80	47	10
A6000475	4,75	80	47	10
A6000500	5	86	52	10
A6000525	5,25	86	52	10
A6000550	5,5	93	57	10
A6000575	5,75	93	57	10
A6000600	6	93	57	10
A6000625	6,25	101	63	10
A6000630	6,3	101	63	10
A6000650	6,5	101	63	10
A6000675	6,75	109	69	10
A6000680	6,8	109	69	10
A6000700	7	109	69	10
A6000750	7,5	109	69	5
A6000780	7,8	117	75	5
A6000790	7,9	117	75	5

		 totale	L. spirale	
A6000800	8	117	75	5
A6000825	8,25	117	75	5
A6000850	8,5	117	75	5
A6000875	8,75	125	81	5
A6000900	9	125	81	5
A6000925	9,25	125	81	5
A6000950	9,5	125	81	5
A6000975	9,75	133	87	5
A6001000	10	133	87	5
A6001025	10,25	133	87	5
A6001050	10,5	133	87	5
A6001100	11	142	94	5
A6001125	11,25	142	94	5
A6001150	11,5	142	94	5
A6001200	12	151	101	5
A6001250	12,5	151	101	5
A6001300	13	151	101	3
A6001350	13,5	160	108	3
A6001400	14	160	108	3
A6001450	14,5	169	114	3
A6001500	15	169	114	3
A6001600	16	178	120	3

NORMATIVE



PUNTE CORTE, ESECUZIONE INTERAMENTE RETTIFICATA



CARATTERISTICHE

- Punta in acciaio HSS
- Angolo di affilatura di 130° per una foratura più efficace
- Elica con inclinazione W 27° per una migliore evacuazione dei trucioli
- Puntina di centraggio per diametri $\geq 2,5$ mm per un avvio più preciso
- Rivestimento HV 820 per maggiore resistenza
- Autocentrante

VANTAGGI

- Precisione elevata nella foratura
- Costanza di rendimento anche durante utilizzi intensivi
- Rimozione efficiente del materiale grazie alla geometria dell'elica
- Esecuzione rettificata per migliorare la precisione e la qualità di taglio

UTILIZZO

- Adatta per acciai legati e metalli in genere
- Adatta per foratura di ghise e grafite
- Taglio di materiali con resistenza $R < 800 \text{ N/mm}^2$
- Adatta per acciaio inox

			totale	L. spirale	
A6100030	0,3	19	3	10	
A6100040	0,4	20	5	10	
A6100050	0,5	22	6	10	
A6100060	0,6	24	7	10	
A6100070	0,7	28	9	10	
A6100075	0,75	28	9	10	
A6100080	0,8	30	10	10	
A6100090	0,9	32	11	10	
A6100100	1	34	12	10	
A6100110	1,1	36	14	10	
A6100120	1,2	38	16	10	
A6100125	1,25	38	16	10	
A6100130	1,3	38	16	10	
A6100140	1,4	40	18	10	
A6100150	1,5	40	18	10	
A6100160	1,6	43	20	10	
A6100170	1,7	43	20	10	
A6100175	1,75	46	22	10	
A6100180	1,8	46	22	10	
A6100185	1,85	46	22	10	
A6100190	1,9	46	22	10	
A6100200	2	49	24	10	
A6100210	2,1	49	24	10	
A6100220	2,2	53	27	10	
A6100225	2,25	53	27	10	
A6100230	2,3	53	27	10	
A6100240	2,4	57	30	10	
A6100250	2,5	57	30	10	
A6100260	2,6	57	30	10	
A6100270	2,7	61	33	10	
A6100275	2,75	61	33	10	
A6100280	2,8	61	33	10	
A6100290	2,9	61	33	10	
A6100300	3	61	33	10	
A6100310	3,1	65	36	10	
A6100320	3,2	65	36	10	
A6100325	3,25	65	36	10	
A6100330	3,3	65	36	10	

			totale	L. spirale	
A6100340	3,4	70	39	10	
A6100350	3,5	70	39	10	
A6100360	3,6	70	39	10	
A6100370	3,7	70	39	10	
A6100375	3,75	70	39	10	
A6100380	3,8	75	43	10	
A6100390	3,9	75	43	10	
A6100400	4	75	43	10	
A6100410	4,1	75	43	10	
A6100420	4,2	75	43	10	
A6100425	4,25	75	43	10	
A6100430	4,3	80	47	10	
A6100440	4,4	80	47	10	
A6100450	4,5	80	47	10	
A6100460	4,6	80	47	10	
A6100470	4,7	80	47	10	
A6100475	4,75	80	47	10	
A6100480	4,8	86	52	10	
A6100490	4,9	86	52	10	
A6100500	5	86	52	10	
A6100510	5,1	86	52	10	
A6100520	5,2	86	52	10	
A6100525	5,25	86	52	10	
A6100530	5,3	86	52	10	
A6100540	5,4	93	57	10	
A6100550	5,5	93	57	10	
A6100560	5,6	93	57	10	
A6100570	5,7	93	57	10	
A6100575	5,75	93	57	10	
A6100580	5,8	93	57	10	
A6100590	5,9	93	57	10	
A6100600	6	93	57	10	
A6100610	6,1	101	63	10	
A6100620	6,2	101	63	10	
A6100625	6,25	101	63	10	
A6100630	6,3	101	63	10	
A6100640	6,4	101	63	10	
A6100650	6,5	101	63	10	

		 totale	L. spirale	
A6100660	6,6	101	63	10
A6100670	6,7	101	63	10
A6100675	6,75	109	69	10
A6100680	6,8	109	69	10
A6100690	6,9	109	69	10
A6100700	7	109	69	10
A6100710	7,1	109	69	5
A6100725	7,25	109	69	5
A6100730	7,3	109	69	5
A6100740	7,4	109	69	5
A6100750	7,5	109	69	5
A6100760	7,6	117	75	5
A6100770	7,7	117	75	5
A6100775	7,75	117	75	5
A6100780	7,8	117	75	5
A6100790	7,9	117	75	5
A6100800	8	117	75	5
A6100810	8,1	117	75	5
A6100820	8,2	117	75	5
A6100825	8,25	117	75	5
A6100830	8,3	117	75	5
A6100840	8,4	117	75	5
A6100850	8,5	117	75	5
A6100860	8,6	125	81	5
A6100870	8,7	125	81	5
A6100875	8,75	125	81	5
A6100880	8,8	125	81	5
A6100890	8,9	125	81	5
A6100900	9	125	81	5
A6100910	9,1	125	81	5
A6100925	9,25	125	81	5
A6100940	9,4	125	81	5
A6100950	9,5	125	81	5
A6100960	9,6	133	87	5
A6100970	9,7	133	87	5
A6100975	9,75	133	87	5
A6100980	9,8	133	87	5
A6100990	9,9	133	87	5
A6101000	10	133	87	5
A6101020	10,2	133	87	5
A6101025	10,25	133	87	5
A6101030	10,3	133	87	5
A6101050	10,5	133	87	5
A6101060	10,6	133	87	5
A6101070	10,7	142	94	5
A6101075	10,75	142	94	5
A6101080	10,8	142	94	5
A6101090	10,9	142	94	5
A6101100	11	142	94	5
A6101110	11,1	142	94	5

		 totale	L. spirale	
A6101120	11,2	142	94	5
A6101125	11,25	142	94	5
A6101130	11,3	142	94	5
A6101140	11,4	142	94	5
A6101150	11,5	142	94	5
A6101160	11,6	142	94	5
A6101170	11,7	142	94	5
A6101175	11,75	142	94	5
A6101180	11,8	142	94	5
A6101190	11,9	151	101	5
A6101200	12	151	101	5
A6101210	12,1	151	101	5
A6101220	12,2	151	101	5
A6101225	12,25	151	101	5
A6101230	12,3	151	101	5
A6101240	12,4	151	101	5
A6101250	12,5	151	101	5
A6101260	12,6	151	101	5
A6101270	12,7	151	101	5
A6101275	12,75	151	101	5
A6101280	12,8	151	101	5
A6101290	12,9	151	101	5
A6101300	13	151	101	3
A6101325	13,25	151	101	3
A6101350	13,5	160	108	3
A6101380	13,8	160	108	3
A6101390	13,9	160	108	3
A6101400	14	160	108	3
A6101420	14,2	169	114	3
A6101430	14,3	169	114	3
A6101450	14,5	169	114	3
A6101475	14,75	169	114	3
A6101500	15	169	114	3
A6101550	15,5	178	120	3
A6101575	15,75	178	120	3
A6101600	16	178	120	3
A6101650	16,5	184	125	1
A6101700	17	184	125	1
A6101750	17,5	191	130	1
A6101800	18	198	135	1
A6101850	18,5	198	135	1
A6101900	19	198	135	1
A6101950	19,5	205	140	1
A6102000	20	205	140	1

NORMATIVE



PUNTE CORTE IN HSS TRATTATO AL VAPORE



CARATTERISTICHE

- Punta in acciaio HSS trattato al vapore
- Serie corta
- Profondità di foratura fino a 3 volte il diametro della punta
- Angolo di punta 118°
- Tipo di gola N per materiali a normale truciolabilità

VANTAGGI

- Robusta e precisa, ideale per lavorazioni stabili
- Resistente all'usura

UTILIZZO

- Ghisa
- Acciaio inox

- Taglio di materiali con resistenza $R < 950 \text{ N/mm}^2$

		 totale	L. spirale	
1140010080	0,8	30	10	10
1140010165	1,65	43	20	10
1140010190	1,9	46	22	10
1140010195	1,95	49	24	10
1140010235	2,35	53	27	10
1140010240	2,4	57	30	10
1140010245	2,45	57	30	10
1140010300	3	61	33	10
1140010350	3,5	70	39	10
1140010400	4	75	43	10
1140010420	4,2	75	43	10
1140010425	4,25	75	43	10
1140010450	4,5	80	47	10
1140010500	5	86	52	10
1140010550	5,5	93	57	10
1140010600	6	93	57	10
1140010650	6,5	101	63	10
1140010680	6,8	109	69	10
1140010700	7	109	69	10
1140010750	7,5	109	69	10

		 totale	L. spirale	
1140010800	8	117	75	10
1140010850	8,5	117	75	5
1140010900	9	125	81	5
1140011000	10	133	87	5
1140011050	10,5	133	87	5
1140011100	11	142	94	5
1140011200	12	151	101	5
1140011300	13	151	101	5
1140011350	13,5	160	108	5
1140011400	14	160	108	5
1140011450	14,5	169	114	5
1140011500	15	169	114	5
1140011600	16	178	120	1
1140011650	16,5	184	125	1
1140011700	17	184	125	1

NORMATIVE



PUNTE CORTE MODELLO FURIUS



CARATTERISTICHE

- Punta in HSS
- Serie corta
- Affilatura a croce
- Trattamento esterno Fusio (solo per Ø 3-13 mm)
- Profondità di foratura fino a 3 volte il diametro della punta
- Angolo di punta 135°
- Tipo di gola N per materiali a normale truciolabilità
- Elica ridotta

VANTAGGI

- Ridotto sforzo di taglio
- Risparmio energetico
- Ridotto sforzo in pressione
- Foratura a secco

UTILIZZO

- Ghisa
- Acciai per trattamento termico 200-700N/mm²
- Acciai per trattamento termico < 950N/mm²
- Per trapano portatile

		totale	L. spirale	
1145410080	0,8	30	10	10
1145410090	0,9	32	11	10
1145410100	1	34	12	10
1145410110	1,1	36	14	10
1145410120	1,2	38	16	10
1145410130	1,3	38	16	10
1145410140	1,4	40	18	10
1145410150	1,5	43	18	10
1145410160	1,6	43	20	10
1145410170	1,7	43	20	10
1145410180	1,8	46	22	10
1145410190	1,9	46	22	10
1145410200	2	49	24	10
1145410210	2,1	49	24	10
1145410220	2,2	53	27	10
1145410230	2,3	53	27	10
1145410240	2,4	57	30	10
1145410250	2,5	57	30	10
1145410260	2,6	57	30	10
1145410270	2,7	61	33	10
1145410290	2,9	61	33	10
1145410300	3	61	33	10
1145410310	3,1	65	36	10
1145410320	3,2	65	36	10
1145410325	3,25	65	36	10
1145410330	3,3	65	36	10
1145410340	3,4	70	39	10
1145410350	3,5	70	39	10
1145410360	3,6	70	39	10
1145410370	3,7	70	39	10
1145410380	3,8	75	43	10
1145410390	3,9	75	43	10
1145410400	4	75	43	10
1145410410	4,1	75	43	10
1145410420	4,2	75	43	10
1145410425	4,25	75	43	10
1145410430	4,3	80	47	10
1145410440	4,4	80	47	10

		totale	L. spirale	
1145410450	4,5	80	47	10
1145410470	4,7	80	47	10
1145410480	4,8	86	52	10
1145410490	4,9	86	52	10
1145410500	5	86	52	10
1145410510	5,1	86	52	10
1145410520	5,2	86	52	10
1145410525	5,25	86	52	10
1145410530	5,3	86	52	10
1145410540	5,4	93	57	10
1145410550	5,5	93	57	10
1145410560	5,6	93	57	10
1145410570	5,7	93	57	10
1145410590	5,9	93	57	10
1145410600	6	93	57	10
1145410610	6,1	101	63	10
1145410620	6,2	101	63	10
1145410630	6,3	101	63	10
1145410640	6,4	101	63	10
1145410650	6,5	101	63	10
1145410660	6,6	101	63	10
1145410670	6,7	101	63	10
1145410675	6,75	109	69	10
1145410680	6,8	109	69	10
1145410690	6,9	109	69	10
1145410700	7	109	69	10
1145410720	7,2	109	69	10
1145410750	7,5	109	69	10
1145410770	7,7	117	75	10
1145410780	7,8	117	75	10
1145410790	7,9	117	75	10
1145410800	8	117	75	10
1145410810	8,1	117	75	10
1145410820	8,2	117	75	10
1145410830	8,3	117	75	10
1145410850	8,5	117	75	10
1145410860	8,6	125	81	10
1145410870	8,7	125	81	10

		 totale	L. spirale	
1145410880	8,8	125	81	10
1145410900	9	125	81	10
1145410910	9,1	125	81	10
1145410920	9,2	125	81	10
1145410940	9,4	125	81	10
1145410950	9,5	125	81	10
1145410970	9,7	133	87	10
1145410980	9,8	133	87	10
1145410990	9,9	133	87	10
1145411000	10	133	87	10
1145411010	10,1	133	87	10
1145411020	10,2	133	87	10

		 totale	L. spirale	
1145411025	10,25	133	87	10
1145411030	10,3	133	87	10
1145411040	10,4	133	87	10
1145411050	10,5	133	87	10
1145411100	11	142	94	10
1145411150	11,5	142	94	10
1145411200	12	151	101	10
1145411250	12,5	151	101	10
	13	151	101	10

NORMATIVE



ASSORTIMENTI



11454170002



11454170008



11454170010



11454170011



11454170015



11454170017

	gamma $\varnothing$	con svasatore $\varnothing$ mm	materiale punte	pezzi
11454170002	2-13	16,5	HSS FURIUS	26
11454170008	1-10		HSS FURIUS	91
11454170010	1-6		HSS FURIUS	51
11454170011	6-10		HSS FURIUS	41
11454170015	1-10		HSS FURIUS	19
11454170017	1-13		HSS FURIUS	25

PUNTE HSSE CORTE COBALTO 5%, MODELLO TBX



CARATTERISTICHE

- Punta in acciaio super rapido HSSE con il 5% di cobalto
- Rivestimento Blade Coated (solo Ø 3-13 mm)
- Angolo di punta 135°
- Profondità di foratura fino a 3 volte il diametro della punta
- Tipo di gola N per materiali a normale truciolabilità

VANTAGGI

- Affilatura a 4 facce per una migliore centratura
- Rivestimento per aumentare la resistenza e la durata
- Adatta per applicazioni su acciai inossidabili

UTILIZZO

- Acciaio inox
- Acciai inossidabili ferritici

- Leghe al cromo

		totale	L. spirale	
1145610100	1,0	34	12	10
1145610150	1,5	40	18	10
1145610200	2,0	49	24	10
1145610250	2,5	57	30	10
1145610280	2,8	61	33	10
1145610300	3,0	61	33	10
1145610320	3,2	65	36	10
1145610330	3,3	65	36	10
1145610340	3,4	70	39	10
1145610350	3,5	70	39	10
1145610370	3,7	70	39	10
1145610400	4,0	75	43	10
1145610420	4,2	75	43	10
1145610430	4,3	80	47	10
1145610450	4,5	80	47	10
1145610470	4,7	80	47	10
1145610500	5,0	86	52	10
1145610510	5,1	86	52	10
1145610520	5,2	86	52	10
1145610540	5,4	93	57	10
1145610550	5,5	93	57	10
1145610560	5,6	93	57	10
1145610580	5,8	93	57	10
1145610600	6,0	93	57	10
1145610620	6,2	101	63	10
1145610650	6,5	101	63	10
1145610660	6,6	101	63	10
1145610680	6,8	109	69	10
1145610690	6,9	109	69	10
1145610700	7,0	109	69	10

		totale	L. spirale	
1145610720	7,2	109	69	10
1145610740	7,4	109	69	10
1145610750	7,5	109	69	10
1145610790	7,9	117	75	10
1145610800	8,0	117	75	10
1145610820	8,2	117	75	5
1145610850	8,5	117	75	5
1145610880	8,8	125	81	5
1145610890	8,9	125	81	5
1145610900	9,0	125	81	5
1145610930	9,3	125	81	5
1145610950	9,5	125	81	5
1145611000	10,00	133	87	5
1145611020	10,20	133	87	5
1145611050	10,50	133	87	5
1145611100	11,00	142	94	5
1145611150	11,50	142	84	5
1145611200	12,00	151	101	5
1145611250	12,50	151	101	5
1145611300	13,00	151	101	5
1145611400	14,00	160	108	1
1145611500	15,00	169	114	1
1145611600	16,00	178	120	1
1145611800	18,00	191	130	1
1145611900	19,00	198	135	1
11456112000	20,00	205	140	1

NORMATIVE



ASSORTIMENTO

	gamma ø	passo mm	materiale punta	pezzi
114561MODG	3-13	0,5	HSSE5	25

PUNTE ELICOIDALI CON FORI DI LUBRIFICAZIONE VERSIONE CORTA



CARATTERISTICHE

- Elica 30° con fori di lubrificazione
- Serie corta
- Rivestimento multistrato ad alto rendimento
- In metallo duro

VANTAGGI

- Maggiore capacità di asportazione del truciolo, possibile utilizzo con raffreddamento interno
- Durata maggiore dell'utensile e resistenza all'usura
- Permette forature profonde e precise

UTILIZZO

- Acciai legati, ghise, leghe leggere, materiali resistenti
- Adatta a lavorazioni su materiali difficili con esigenze di precisione e velocità

		totale	l. spirale	ø mm	
7840X3D	4	66	24	6	1
7860X3D	6	66	28	6	1

PUNTE ELICOIDALI SENZA FORI DI LUBRIFICAZIONE VERSIONE CORTA



CARATTERISTICHE

- Elica 30° senza fori di lubrificazione
- Serie corta
- Rivestimento multistrato ad alto rendimento
- In metallo duro

VANTAGGI

- Maggiore capacità di asportazione del truciolo, possibile utilizzo con raffreddamento interno
- Durata maggiore dell'utensile e resistenza all'usura
- Permette forature profonde e precise

UTILIZZO

- Acciai legati, ghise, leghe leggere, materiali resistenti
- Adatta a lavorazioni su materiali difficili con esigenze di precisione e velocità

		totale	l. spirale	ø mm	
7904	4	66	24	6	1
7905	5	66	28	6	1
7905.2	5,2	66	28	6	1
7905.5	5,5	66	28	6	1
7906	6	66	28	6	1
7906.8	6,8	79	34	8	1
7908	8	79	41	8	1
7908.5	8,5	89	47	10	1
7909	9	89	47	10	1
7910	10	89	47	10	1
7910.2	10,2	102	55	12	1
7910.5	10,5	102	55	12	1
7912	12	102	55	12	1
7912.5	12,5	107	60	14	1
7913	13	107	60	14	1
7915	15	115	65	16	1
7916	16	115	65	16	1
7918	18	123	73	18	1

PUNTE IN METALLO DURO

VERSIONE CON FORATURA FINO A 3 VOLTE IL DIAMETRO

**CARATTERISTICHE**

- Punta in metallo duro
- Angolo 140°
- Attacco Weldon/cilindrico

VANTAGGI

- Resistenza all'usura
- Elevata precisione ed evacuazione truciolo
- Attrito ridotto

UTILIZZO

- Acciaio
- Acciaio inossidabile
- Ghisa

Materiali duri

- Lavorazioni di precisione

		totale	L. spirale	ø mm	
P503A040	4	62	24	6	1
P503A050	5	62	24	6	1

		totale	L. spirale	ø mm	
P503A060	6	79	28	6	1
P503A065	6,5	79	28	6	1

VERSIONE CON FORATURA FINO A 5 VOLTE IL DIAMETRO

		totale	l. spirale	ø mm	
PI505A033	3,3	66	28	6	1
PI505A038	3,8	74	36	6	1
PI505A042	4,2	74	36	6	1
PI505A046	4,6	74	36	6	1
PI505A050	5	82	44	6	1
PI505A056	5,6	82	44	6	1

		totale	l. spirale	ø mm	
PI505A068	6,8	91	53	8	1
PI505A070	7	91	53	8	1
PI505A090	9	103	61	10	1
PI505A171	17,1	153	91	18	1

NORMATIVE

PUNTE CILINDRICHE CORTE AL COBALTO

PUNTE CORTE AL COBALTO 5%

ESECUZIONE RETTIFICATA



CARATTERISTICHE

- Punta in acciaio super rapido al cobalto 5% (HSS-CO 5%)
- Serie corta
- Rettificata per alta precisione
- Angolo di punta 135°
- Resistenza HV 800-860

VANTAGGI

- Ottima resistenza al calore e all'usura grazie all'alto contenuto di cobalto
- Elevata precisione nella foratura grazie alla rettifica integrale e alla geometria split point
- Adatta per lavorazioni su materiali resistenti

UTILIZZO

- Acciaio inox
- Acciaio legato
- Ghisa

Metalli generici

- Adatta per metalli con resistenza inferiore a $R < 1200 \text{ N/mm}^2$

		totale	L. spirale	
011450100	1	34	12	10
011450200	2	49	24	10
011450250	2,5	57	30	10
011450275	2,75	61	33	10
011450300	3	61	33	10
011450320	3,2	65	36	10
011450325	3,25	65	36	10
011450330	3,3	65	36	10
011450350	3,5	70	39	10
011450375	3,75	70	39	10
011450400	4	75	43	10
011450420	4,2	75	43	10
011450425	4,25	73	45	10
011450430	4,3	80	47	10
011450450	4,5	80	47	10
011450475	4,75	80	47	10
011450500	5	86	52	10
011450520	5,2	86	52	10
011450525	5,25	86	52	10
011450550	5,5	93	57	10
011450600	6	93	57	10
011450625	6,25	101	63	10
011450650	6,5	101	63	10
011450675	6,75	109	69	10
011450680	6,8	109	69	10
011450700	7	109	69	10

		totale	L. spirale	
011450725	7,25	109	69	5
011450750	7,5	109	69	5
011450800	8	117	75	5
011450850	8,5	117	75	5
011450875	8,75	125	81	5
011450900	9	125	81	5
011450950	9,5	125	81	5
011451000	10	133	87	5
011451050	10,5	133	87	5
011451075	10,75	142	94	5
011451100	11	142	94	5
011451150	11,5	142	94	5
011451180	11,8	142	94	5
011451200	12	151	101	5
011451250	12,5	151	101	5
011451275	12,75	151	101	5
011451300	13	151	101	5
011451350	13,5	160	108	3
011451400	14	160	108	3
011451500	15	169	114	3
011451550	15,5	178	120	3
011451600	16	178	120	3
011451800	18	191	130	3
011451900	19	198	135	3
011452000	20	205	140	3

NORMATIVE



ASSORTIMENTO

	gamma ø	passo mm	materiale punta	pezzi
01155301	3-13	0,5	Co5% AISI M35	19
01155302	1-13	0,5	Co5% AISI M35	25

PUNTE AL COBALTO 5% GAMBO RIDOTTO ESECUZIONE RETTIFICATA



CARATTERISTICHE

- Punta in acciaio super rapido al cobalto 5% (HSS-CO 5%)
- Serie corta
- Rettificata per alta precisione
- Gambo ridotto a 13 mm
- Progettata per profondità di foratura fino a 5 volte il diametro della punta

UTILIZZO

- Acciaio inox
- Acciaio legato
- Ghisa

VANTAGGI

- Elevata resistenza al calore e all'usura grazie all'alto contenuto di cobalto
- Stabilità migliorata grazie alla serie corta e al gambo ridotto
- Ideale per lavorazioni su materiali duri e resistenti

			totale	L. spirale	
011461400	14	160	108	3	
011461425	14,25	169	114	3	
011461450	14,5	169	114	3	
011461525	15,25	178	120	3	
011461600	16	178	120	3	
011461700	17	184	125	3	

			totale	L. spirale	
011461800	18	191	130	1	
011461900	19	198	135	1	
011462000	20	205	104	1	

NORMATIVE



PUNTE AL COBALTO 5% GAMBO RIDOTTO ESECUZIONE RETTIFICATA



CARATTERISTICHE

- Punta in acciaio super rapido al cobalto 5% (HSS-CO 5%)
- Serie corta
- Rettificata per alta precisione
- Gambo ridotto a 10 mm
- Progettata per profondità di foratura fino a 5 volte il diametro della punta

UTILIZZO

- Acciaio inox
- Acciaio legato
- Ghisa

VANTAGGI

- Elevata resistenza al calore e all'usura grazie all'alto contenuto di cobalto
- Stabilità migliorata grazie alla serie corta e al gambo ridotto
- Ideale per lavorazioni su materiali duri e resistenti

			totale	l. spirale	Ø mm	
011471050	10,5	133	87	10	5	
011471100	11,5	142	94	10	5	
011471150	11,5	142	94	10	5	
011471200	12	151	101	10	5	
011471225	12,25	151	101	10	5	
011471250	12,5	151	101	10	5	
011471300	13	151	101	10	5	
011471350	13,5	160	108	10	3	
011471400	14	160	108	10	3	
011471425	14,25	169	114	10	3	
011471450	14,5	169	114	10	3	
011471500	15	169	114	10	3	
011471550	15,5	178	120	10	3	
011471575	15,75	178	150	10	3	

			totale	l. spirale	Ø mm	
011471600	16	178	120	10	3	
011471650	16,5	184	125	10	3	
011471700	17	184	125	10	1	
011471750	17,5	191	130	10	1	
011471800	18	191	130	10	1	
011471850	18,5	198	135	10	1	
011471900	19	198	135	10	1	
011471950	19,5	205	140	10	1	
011472000	20	205	140	10	1	

NORMATIVE



PUNTE HSSE MODELLO CUTINOX



CARATTERISTICHE

- Punta in HSS E5 arricchito con il 5% di cobalto
- Serie corta
- Non rivestita
- Profondità di foratura fino a tre volte il diametro della punta
- Angolo di punta di 135 °

VANTAGGI

- Maggiore resistenza al calore e durata
- Riduzione dell'attrito durante la foratura
- Maggiore profondità di foratura
- Facilita il centraggio durante la foratura
- Migliore penetrazione e riduzione dello slittamento
- Affilatura con quattro facce per una migliore penetrazione

UTILIZZO

- Acciaio inox
- Acciai inossidabili ferritici

- Leghe al cromo

		totale	l. spirale	ø mm	
1145580100	1	34	12	1	10
1145580150	1,5	40	18	1,5	10
1145580200	2	49	24	2	10
1145580250	2,5	57	30	2,5	10
1145580275	2,75	61	33	2,75	10
1145580300	3	61	33	3	10
1145580320	3,2	65	36	3,2	10
1145580325	3,25	65	36	3,25	10
1145580330	3,3	65	36	3,3	10
1145580340	3,4	70	39	3,4	10
1145580350	3,5	70	39	3,5	10
1145580360	3,6	70	39	3,6	10
1145580375	3,75	70	39	3,75	10
1145580400	4	75	43	4	10
1145580410	4,1	75	43	4,1	10
1145580420	4,2	75	43	4,2	10
1145580425	4,25	75	43	4,25	10
1145580430	4,3	80	47	4,3	10
1145580450	4,5	80	47	4,5	10
1145580475	4,75	80	47	4,75	10
1145580480	4,8	86	52	4,8	10
1145580490	4,9	86	52	4,9	10
1145580500	5	86	52	5	10
1145580510	5,1	86	52	4,1	10
1145580520	5,2	86	52	5,2	10
1145580525	5,25	86	52	5,25	10
1145580550	5,5	93	57	5,5	10
1145580600	6	83	57	6	10

		totale	l. spirale	ø mm	
1145580625	6,25	101	63	6,25	10
1145580650	6,5	101	63	6,5	10
1145580670	6,7	101	63	6,7	10
1145580675	6,75	109	69	6,75	10
1145580680	6,8	109	69	6,8	10
1145580690	6,9	109	69	6,9	10
1145580700	7	109	69	7	10
1145580750	7,5	109	69	7,5	10
1145580790	7,9	117	75	7,9	10
1145580800	8	117	75	8	10
1145580820	8,2	117	75	8,2	5
1145580850	8,5	117	75	8,5	5
1145580860	8,6	125	81	8,6	5
1145580870	8,7	125	81	8,7	5
1145580880	8,8	125	81	8,8	5
1145580900	9	125	81	9	5
1145580950	9,5	125	81	9,5	5
1145581000	10	133	87	10	5
1145581020	10,2	133	87	10,2	5
1145581050	10,5	133	87	10,5	5
1145581100	11	142	94	11	5
1145581150	11,5	142	94	11,5	5
1145581200	12	151	101	12	5
1145581250	12,5	151	101	12,5	5
1145581300	13	151	101	13	5

NORMATIVE



PUNTE ELICOIDALI AL COBALTO 8% ESECUZIONE INTERAMENTE RETTIFICATA



CARATTERISTICHE

- Punta in acciaio super rapido al cobalto 8% (HSS-CO 8%)
- Rettificata
- Angolo di punta 135°
- Split point autocentrante
- Serie corta
- Resistenza HV 860-920

VANTAGGI

- Elevata resistenza al calore e all'usura grazie alla presenza di cobalto
- Eccellente precisione nella foratura grazie alla rettifica integrale e alla geometria split point
- Adatta per lavorazioni su materiali difficili

UTILIZZO

- Acciaio inox
- Acciaio legato e leghe resistenti al calore
- Metalli generici

- Adatta per metalli con resistenza inferiore a $R < 1400 \text{ N/mm}^2$

			L. spirale	
011200150	1,5	40	18	10
011200200	2	49	24	10
011200250	2,5	53	27	10
011200350	3,5	70	39	10
011200400	4	75	43	10
011200450	4,5	80	47	10
011200500	5	86	52	10
011200550	5,5	93	57	10
011200600	6	93	57	10
011200650	6,5	101	63	10
011200680	6,8	109	69	10
011200700	7	109	69	5

			L. spirale	
011200800	8	117	75	5
011200850	8,5	117	75	5
011200880	8,8	125	81	5
011200900	9	125	81	5
011201000	10	133	87	5
011201100	11	142	94	5
011201200	12	151	101	5
011201250	12,5	151	101	5
011201600	16	178	120	3

NORMATIVE



PUNTE ELICOIDALI AL COBALTO 8% GAMBO RIDOTTO



CARATTERISTICHE

- Punta in acciaio super rapido al cobalto 8% (HSS-CO 8%)
- Serie corta
- Rettificata per alta precisione
- Gambo ridotto a 13 mm
- Progettata per profondità di foratura fino a 5 volte il diametro della punta

VANTAGGI

- Elevata resistenza al calore e all'usura grazie all'alto contenuto di cobalto
- Stabilità migliorata grazie alla serie corta e al gambo ridotto
- Versatilità per una vasta gamma di applicazioni

UTILIZZO

- Acciaio inox
- Acciaio
- Metalli generici

- Adatta per metalli con resistenza inferiore a $R < 1400 \text{ N/mm}^2$

			l. spirale	ø mm	
011231400	14	160	108	13	3
011231425	14,25	169	114	13	3
011231450	14,5	169	114	13	3
011231500	15	169	114	13	3
011231575	15,75	178	120	13	3
011231600	16	178	120	13	3

			l. spirale	ø mm	
011231650	16,5	184	125	13	1
011231700	17	184	125	13	1
011231750	17,5	191	130	13	1
011231850	18,5	198	135	13	1

NORMATIVE



PUNTE CILINDRICHE CORTE AL TiN

PUNTE CORTE CON RIVESTIMENTO AL TiN



CARATTERISTICHE

- Punta in acciaio super rapido (HSS-G) con rivestimento al nitrato di titanio (TiN)
- Serie corta
- Rettificata
- Angolo di punta 118°, split point DIN 1412 C (>2.5 mm)
- Progettata per profondità di foratura fino a 5 volte il diametro

UTILIZZO

- Acciaio inox
- Acciaio
- Ghisa

VANTAGGI

- Miglioramento della vita utile grazie al rivestimento TiN
- Ottima microdurezza e resistenza all'usura (HV 0.05 = 2300)
- Riduzione del coefficiente di attrito (0.4), migliorando lo scorrimento dei trucioli e la finitura superficiale

Metalli generici

- Resistenza HV 0.05 = 2300, R < 900 N/mm²

			L. spirale	
011600100	1	34	12	10
011600150	1,5	40	18	10
011600180	1,8	46	22	10
011600190	1,9	46	22	10
011600200	2	49	24	10
011600220	2,2	53	27	10
011600225	2,25	53	27	10
011600250	2,5	57	30	10
011600260	2,6	57	30	10
011600275	2,75	61	33	10
011600300	3	61	33	10
011600320	3,2	65	36	10
011600325	3,25	65	36	10
011600330	3,3	65	36	10
011600340	3,4	70	39	10
011600350	3,5	70	39	10
011600375	3,75	70	39	10
011600380	3,8	75	43	10
011600400	4	75	43	10
011600410	4,1	75	43	10
011600420	4,2	75	43	10
011600425	4,25	75	43	10
011600430	4,3	80	47	10
011600450	4,5	80	47	10
011600475	4,75	80	47	10
011600500	5	86	52	10
011600520	5,2	86	52	10
011600525	5,25	86	52	10
011600530	5,3	86	42	10
011600550	5,5	93	57	10
011600575	5,75	93	57	10
011600600	6	93	57	10
011600620	6,2	101	63	10
011600650	6,5	101	63	10
011600675	6,75	109	69	10
011600680	6,8	109	69	10
011600690	6,9	109	69	10
011600700	7	109	69	10

			L. spirale	
011600750	7,5	109	69	5
011600800	8	117	75	5
011600810	8,1	117	75	5
011600825	8,25	117	75	5
011600850	8,5	117	75	5
011600860	8,6	125	81	5
011600870	8,7	128	81	5
011600880	8,8	125	81	5
011600900	9	125	81	5
011600910	9,1	125	81	5
011600920	9,2	125	81	5
011600925	9,25	125	81	5
011600950	9,5	125	81	5
011600975	9,75	133	87	5
011600980	9,8	133	87	5
011601000	10	133	87	5
011601025	10,25	133	87	5
011601050	10,5	133	87	5
011601075	10,75	142	94	5
011601100	11	142	94	5
011601125	11,25	142	94	5
011601150	11,5	142	94	5
011601175	11,75	142	94	5
011601200	12	151	101	5
011601225	12,25	151	101	5
011601250	12,5	151	101	5
011601275	12,75	151	101	5
011601300	13	151	101	5
011601350	13,5	160	108	3
011601400	14	160	108	3
011601450	14,5	169	114	3
011601500	15	169	114	3
011601600	16	178	120	3
011601750	17,5	184	125	1
011601950	19,5	205	140	1

NORMATIVE



ASSORTIMENTO PUNTE CORTE CON RIVESTIMENTO AL TIN



	gamma Ø	passo mm	materiale punta	pezzi
01170302	1-13	0,5	HSSG	25
01170407	1-6	0,1	HSSG	51
01170408	6-10	0,1	HSSG	41

PUNTE RIVESTITE AL TiN CON GAMBO RIDOTTO A 10mm



CARATTERISTICHE

- Acciaio super rapido (HSS-G) con rivestimento al nitruro di titanio (TiN)
- Rettificata
- Gambo ridotto a 10 mm
- Angolo di punta 130°, split point DIN 1412 C (≥ 2.5 mm)
- Progettata per profondità di foratura fino a 5 volte il diametro della punta

VANTAGGI

- Aumentata resistenza all'usura e all'ossidazione grazie al rivestimento TiN
- Migliore precisione e durata della punta grazie al rivestimento e alla geometria della punta

UTILIZZO

- Acciaio inox
- Acciaio legato

- Metalli generici

		totale	L. spirale	
011631025	10,25	133	87	5
011631050	10,5	133	87	5
011631100	11	142	94	5
011631150	11,5	142	94	5
011631200	12	151	101	5
011631250	12,5	151	101	5
011631300	13	151	101	5
011631400	14	160	108	3
011631450	14,5	169	114	3
011631500	15	169	114	3
011631550	15,5	178	120	3
011631600	16	178	120	3

		totale	L. spirale	
011631700	17	184	125	1
011631750	17,5	191	130	1
011631800	18	191	130	1
011631850	18,5	198	135	1
011631900	19	198	135	1
011632000	20	205	140	1

NORMATIVE



PUNTE RIVESTITE AL TiN CON GAMBO RIDOTTO A 13mm



CARATTERISTICHE

- Punta in acciaio super rapido (HSS-G) con rivestimento al nitruro di titanio (TiN)
- Rettificata
- Gambo ridotto a 13 mm
- Angolo di punta 130°, split point DIN 1412 C (≥ 2.5 mm)
- Progettata per profondità di foratura fino a 5 volte il diametro della punta

VANTAGGI

- Aumentata resistenza all'usura e all'ossidazione grazie al rivestimento TiN
- Migliore precisione e durata della punta grazie al rivestimento e alla geometria della punta
- Ideale per lavorazioni su materiali duri

UTILIZZO

- Acciaio inox
- Acciaio legato

- Metalli generici

		 totale	L. spirale	
011641350	13	151	101	3
011641400	14	160	108	3
011641450	14,5	169	114	3
011641550	15,5	178	120	3
011641600	16	178	120	3
011641650	16,5	184	125	1
011641700	17	184	125	1
011641750	17,5	191	130	1

		 totale	L. spirale	
011641800	18	191	130	1
011641850	18,5	198	135	1
011641900	19	198	135	1
011642000	20	205	140	1

NORMATIVE



PUNTE CILINDRICHE EXTRA-CORTE

PUNTE EXTRACORTE, ESECUZIONE RULLATA



CARATTERISTICHE

- Punta in acciaio HSS-R
- Esecuzione rullata per una maggiore flessibilità
- Angolo di affilatura 118° per forature generiche
- Elica W 27° per una buona evacuazione del truciolo

VANTAGGI

- Soluzione economica ideale per lavorazioni meno impegnative o utilizzi occasionali

UTILIZZO

- Metalli
- Acciaio

- Adatta per forare materiali di resistenza fino a 650 N/mm²

			L. spirale	
A6300200	2	38	12	10
A6300250	2,5	43	14	10
A6300275	2,75	46	16	10
A6300300	3	46	16	10
A6300325	3,25	49	18	10
A6300350	3,5	52	20	10
A6300375	3,75	52	20	10
A6300400	4	55	22	10

			L. spirale	
A6300425	4,25	55	22	10
A6300450	4,5	58	24	10
A6300500	5	62	26	10
A6300575	5,75	66	28	10
A6300675	6,75	70	31	5

NORMATIVE



PUNTE EXTRACORTE, INTERAMENTE RETTIFICATE



CARATTERISTICHE

- Punta elicoidali cilindriche in HSS-G, serie extra corta
- Esecuzione interamente rettificata
- Split point DIN 1412C per diametri superiori o uguali a 3 mm
- Angolo di punta 130°
- Angolo elica W 27°
- Autocentrante per inox

VANTAGGI

- Elevata precisione di foratura
- Riduce il rischio di slittamento durante l'avvio del foro
- Consente fori puliti e precisi
- Maggiore velocità di avanzamento grazie all'angolo elica
- Minori sollecitazioni sulla macchina e sull'utensile

UTILIZZO

- Acciaio e Acciaio Inox
- Metalli ferrosi e non ferrosi

- Ideale per acciai con resistenza fino a 800 N/mm²
- Ideale per lavorazioni intensive

			L. spirale	
A6400100	1	26	6	10
A6400110	1,1	28	7	10
A6400120	1,2	30	8	10
A6400150	1,5	32	9	10
A6400160	1,6	34	10	10
A6400170	1,7	34	10	10
A6400175	1,75	34	10	10
A6400190	1,9	36	11	10
A6400200	2	38	12	10
A6400210	2,1	38	12	10
A6400220	2,2	40	13	10
A6400225	2,25	40	13	10
A6400240	2,4	43	14	10
A6400250	2,5	43	14	10
A6400260	2,6	43	14	10
A6400270	2,7	43	14	10
A6400275	2,75	46	16	10
A6400280	2,8	46	16	10

			L. spirale	
A6400290	2,9	46	16	10
A6400300	3	46	16	10
A6400310	3,1	49	18	10
A6400320	3,2	49	18	10
A6400325	3,25	49	18	10
A6400330	3,3	49	18	10
A6400340	3,4	52	20	10
A6400350	3,5	52	20	10
A6400360	3,6	52	20	10
A6400370	3,7	52	20	10
A6400375	3,75	52	20	10
A6400380	3,8	55	22	10
A6400390	3,9	55	22	10
A6400400	4	55	22	10
A6400410	4,1	55	22	10
A6400420	4,2	55	22	10
A6400425	4,25	58	24	10
A6400430	4,3	58	24	10

		 totale	L. spirale	
A6400440	4,4	58	24	10
A6400450	4,5	58	24	10
A6400470	4,7	58	24	10
A6400475	4,75	58	24	10
A6400480	4,8	62	26	10
A6400490	4,9	62	26	10
A6400500	5	62	26	10
A6400510	5,1	62	26	10
A6400520	5,2	62	26	10
A6400525	5,25	66	28	10
A6400530	5,3	66	28	10
A6400540	5,4	66	28	10
A6400550	5,5	66	28	10
A6400575	5,75	66	28	10
A6400580	8,8	79	37	10
A6400590	5,9	66	28	10
A6400600	6	66	28	10
A6400610	6,1	70	31	10
A6400620	6,2	70	31	10
A6400630	6,3	70	31	10
A6400640	6,4	70	31	10
A6400650	6,5	70	31	10
A6400660	6,6	70	31	10
A6400675	6,75	74	34	10
A6400680	6,8	74	34	10
A6400690	6,9	74	34	10
A6400700	7	74	34	10
A6400710	7,1	74	34	5
A6400720	7,2	74	34	5
A6400750	7,5	79	37	5

		 totale	L. spirale	
A6400760	7,6	79	37	5
A6400770	7,7	79	37	5
A6400780	7,8	79	37	5
A6400790	7,9	79	37	5
A6400800	8	79	37	5
A6400820	8,2	79	37	5
A6400830	8,3	79	37	5
A6400850	8,5	79	37	5
A6400870	8,7	79	37	5
A6400880	8,8	79	37	5
A6400900	9	84	40	5
A6400910	9,1	84	40	5
A6400930	9,3	84	40	5
A6400940	9,4	84	40	5
A6400950	9,5	84	40	5
A6400970	9,7	84	40	5
A6400980	9,8	89	43	5
A6400990	9,9	89	43	5
A6401000	10	89	43	5
A6401050	10,5	89	43	5
A6401100	11	95	47	5
A6401150	11,5	95	47	5
A6401200	12	102	51	5
A6401250	12,5	102	51	5
A6401275	12,75	102	51	5
A6401300	13	102	51	5

NORMATIVE



PUNTE EXTRACORTE IN HSSE



CARATTERISTICHE

- Punta in acciaio HSS-E5, non rivestito
- Angolo di punta 130°
- Esecuzione extra-corta per forature profonde

UTILIZZO

- Ghisa
- Acciaio inox
- Leghe di alluminio con più del 10% di Silicio

VANTAGGI

- Foratura polivalente
- Elevate prestazioni
- Maggiore robustezza per forature profonde

- Acciai per trattamento termico da 200 a 700 N/mm²
- Acciai fino a 950 N/mm²

		 totale	L. spirale	
1140290250	2,5	43	14	10
1140290300	3	46	16	10
1140290320	3,2	49	18	10
1140290340	3,4	52	20	10
1140290350	3,5	52	20	10
1140290370	3,7	52	20	10
1140290400	4	55	22	10
1140290420	4,2	55	22	10

		 totale	L. spirale	
1140290430	4,3	58	24	10
1140290450	4,5	58	24	10
1140290470	4,7	58	24	10
1140290500	5	62	26	10
1140290510	5,1	62	26	10
1140290550	5,5	66	28	10
1140290580	5,8	66	28	10
1140290850	8,5	79	37	5

NORMATIVE



PUNTE EXTRACORTE AL COBALTO 5%



CARATTERISTICHE

- Punta in acciaio super rapido con 5% di Cobalto (HSS-CO 5%)
- Serie extra corta
- Finitura brillante
- Angolo di punta 130°
- Resistenza HV = 800-860

VANTAGGI

- Ottima resistenza al calore e usura grazie al cobalto
- Foratura precisa e pulita grazie all'affilatura split point

UTILIZZO

- Acciaio inox
- Acciaio
- Metalli generici
- Rame

		totale	L. spirale	
010510300	3	35	16	10
010510350	3,5	40	19	10
010510400	4	40	20	10
010510450	4,5	42	23	10
010510500	5	42	25	10

NORMATIVE



PUNTE EXTRACORTE PER LATTONIERI, FINITURA BRILLANTE



CARATTERISTICHE

- Punta elicoidali supercorte
- Finitura brillante
- DIN 1412C

VANTAGGI

- Affilatura split point autocentrante per foratura precisa

UTILIZZO

- Acciaio
- Tubi in acciaio, rame e plastica
- Lamiera
- Ideale per carpenteria leggera e lattoneria

		totale	L. spirale	
A6900325	3,25	40	19	10
A6900350	3,5	40	19	10
A6900375	3,75	40	19	10
A6900400	4	40	20	10
A6900425	4,25	40	20	10

NORMATIVE



PUNTE CILINDRICHE LUNGHE

PUNTE LUNGHE, INTERAMENTE RETTIFICATE



CARATTERISTICHE

- Punta lunga a gambo cilindrico
- In HSS-G
- Rettificata
- Rivestimento HV 820
- Affilatura Split Point DIN 1412C
- Angolo elica W 27°
- Angolo di punta 130°

VANTAGGI

- Precisione elevata nella foratura
- Costanza di rendimento anche su materiali duri
- Durata prolungata grazie alla qualità della rettifica

UTILIZZO

• Metalli ferrosi e non ferrosi

• Acciaio fino a $R < 800 \text{ N/mm}^2$

		 totale	L. spirale	
A6200150	1,5	70	45	10
A6200200	2	85	56	10
A6200250	2,5	95	62	10
A6200300	3	100	66	10
A6200320	3,2	106	69	10
A6200325	3,25	106	69	10
A6200330	3,3	106	69	10
A6200350	3,5	112	73	10
A6200400	4	119	78	10
A6200420	4,2	119	78	10
A6200425	4,25	126	82	10
A6200430	4,3	126	82	10
A6200450	4,5	126	82	10
A6200475	4,75	126	82	10
A6200500	5	132	87	10
A6200510	5,1	132	87	10
A6200520	5,2	132	87	10
A6200525	5,25	132	87	10
A6200550	5,5	139	91	10
A6200575	5,75	139	91	10
A6200600	6	139	91	10
A6200620	6,2	148	97	5

		 totale	L. spirale	
A6200630	6,3	148	97	5
A6200650	6,5	148	97	5
A6200675	6,75	148	97	5
A6200680	6,8	156	102	5
A6200700	7	156	102	5
A6200750	7,5	156	102	5
A6200800	8	165	109	5
A6200850	8,5	165	109	5
A6200900	9	175	115	5
A6200925	9,25	175	115	5
A6200950	9,5	175	115	5
A6200980	9,8	184	121	5
A6201000	10	184	121	5
A6201020	10,2	184	121	5
A6201050	10,5	184	121	5
A6201100	11	195	128	5
A6201200	12	205	134	5
A6201300	13	205	134	3
A6201400	14	214	140	3

NORMATIVE



PUNTE LUNGHE IN HSS



CARATTERISTICHE

- Punta in acciaio HSS trattato a vapore
- Serie lunga
- Tipo di gola N per materiali a normale truciolabilità
- Angolo di punta 118°

VANTAGGI

- Foratura precisa su acciai robusti
- Miglior resistenza durante fori profondi, profondità di foratura fino a 7 volte il diametro della punta
- Elevata robustezza per forature di materiali duri

UTILIZZO

- Acciaio inox
- Ghisa

- Acciai per trattamento termico da 200 a 700 N/mm²
- Acciai fino a 950 N/mm²

		totale	L. spirale	
1140330120	1,2	65	41	10
1140330130	1,3	65	41	10
1140330150	1,5	70	45	10
1140330170	1,7	76	50	10
1140330180	1,8	80	53	10
1140330200	2	85	56	10
1140330220	2,2	90	59	10
1140330230	2,3	90	59	10
1140330250	2,5	95	62	10
1140330260	2,6	95	62	10
1140330300	3	100	66	10
1140330330	3,3	106	69	10
1140330350	3,5	112	73	10
1140330400	4	119	78	10
1140330450	4,5	126	82	10
1140330470	4,7	126	82	10
1140330500	5	132	87	10
1140330550	5,5	139	91	10

		totale	L. spirale	
1140330575	5,75	139	91	10
1140330600	6	139	91	10
1140330620	6,2	148	97	10
1140330650	6,5	148	97	10
1140330675	6,75	148	97	10
1140330700	7	156	102	10
1140331000	10	184	121	5
1140331020	10,2	184	121	5
1140331200	12	205	134	1
1140331400	14	214	140	1
1140331600	16	227	149	1
1140331800	18	241	158	1

NORMATIVE



PUNTE LUNGHE TIPO S/W HSS



CARATTERISTICHE

- Punta in acciaio HSS non rivestito
- Serie lunga
- Lunghezza pari a 7 volte il diametro
- Elica speciale per alluminio
- Angolo di punta di 135°

VANTAGGI

- Riduce l'usura
- Foratura precisa e duratura
- Migliore evacuazione dei trucioli

UTILIZZO

- Leghe di alluminio

- Ghisa

		totale	L. spirale	
1140380420	4,2	119	78	10
1140380500	5	132	87	10
1140380520	5,2	132	87	10
1140380620	6,2	148	97	10

NORMATIVE



PUNTE LUNGHE IN HSSE 5, TIPO N



CARATTERISTICHE

- Punta in HSS trattato a vapore per maggiore resistenza all'usura
- Serie lunga
- Angolo di punta di 118°
- Tipo di gola N per materiali a normale truciolabilità

UTILIZZO

- Ghise
- Acciaio inox

VANTAGGI

- Alta precisione nella foratura
- Ottimo per foratura profonda, arriva a forare con profondità fino a 10 volte il suo diametro
- Buona robustezza per garantire risultati di qualità

		totale	l. spirale	ø mm	
1140420150	1,5	76	50	1,5	10
1140420200	2	85	66	2	10
1140420250	2,5	95	62	2,5	10
1140420300	3	100	66	3	10
1140420350	3,5	112	73	3,5	10
1140420400	4	119	78	4	10
1140420420	4,2	119	78	4,2	10
1140420450	4,5	126	82	4,5	10
1140420500	5	132	87	5	10

		totale	l. spirale	ø mm	
1140420550	5,5	139	91	5,5	10
1140420600	6	139	91	6	10
1140420650	6,5	148	97	6,5	10
1140420700	7	156	102	7	10
1140420850	8,5	165	109	7,5	5
1140421000	10	184	121	10	5

NORMATIVE



PUNTE LUNGHE RETTIFICATE, FINITURA BRILLANTE



CARATTERISTICHE

- Punta in acciaio super rapido (HSS-G)
- Serie lunga
- Interamente rettificata
- Angolo di punta 130°
- Split point autocentrante
- Finitura brillante

UTILIZZO

- Acciaio
- Metalli generici
- Ghisa

VANTAGGI

- Alta precisione nelle lavorazioni grazie alla rettifica integrale
- Elevata capacità di penetrazione per forature in profondità (fino a 8 volte il diametro della punta)
- Versatilità di applicazione per diversi materiali

		totale	L. spirale	
010780300	3	100	66	10
010780400	4	119	78	10
010780500	5	132	87	10
010781400	14	214	140	10

NORMATIVE



PUNTE CON FORI DI LUBRIFICAZIONE SERIE LUNGA



CARATTERISTICHE

- Elica 30°
- Forata
- Raffreddamento interno
- Rivestimento multistrato ad alto rendimento
- In metallo duro

VANTAGGI

- Foratura profonda, riduzione del surriscaldamento
- Maggiore durata dell'utensile e resistenza all'usura
- Forature più profonde con maggiore stabilità

UTILIZZO

- Leghe di acciaio e metalli duri

- Perfetta per forature in profondità in ambienti industriali con esigenze elevate di precisione

		totale	l. spirale	ø mm	
78L05.0	5	82	44	6	1
78L06.5	6,5	91	53	8	1
78L06.8	6,8	91	53	8	1
78L07	7	91	53	8	1
78L08.5	8,5	103	61	10	1
78L09	9	103	61	10	1
78L10	10	103	61	10	1
78L11	11	118	71	12	1

		totale	l. spirale	ø mm	
78L12	12	118	71	12	1
78L12.5	12,5	124	77	14	1
78L13.5	13,5	124	77	14	1
78L14	14	124	77	14	1
78L15	15	133	83	16	1

PUNTE SENZA FORI DI LUBRIFICAZIONE SERIE LUNGA



CARATTERISTICHE

- Elica 30°
- Forata
- Raffreddamento interno
- Rivestimento multistrato ad alto rendimento
- In metallo duro

VANTAGGI

- Foratura profonda, riduzione del surriscaldamento
- Maggiore durata dell'utensile e resistenza all'usura
- Forature più profonde con maggiore stabilità

UTILIZZO

- Leghe di acciaio e metalli duri

- Perfetta per forature in profondità in ambienti industriali con esigenze elevate di precisione

		totale	l. spirale	ø mm	
79L04	4	74	36	6	1
79L04.2	4,2	74	36	6	1
79L05	5	82	44	6	1
79L05.2	5,2	82	44	6	1
79L06	6	82	44	6	1
79L06.8	6,8	91	53	8	1

		totale	l. spirale	ø mm	
79L07	7	91	53	8	1
79L08	8	91	53	8	1
79L08.5	8,5	91	53	8	1
79L10	10	103	61	10	1
79L10.2	10,2	118	71	12	1
79L12	12	118	71	12	1

PUNTE CILINDRICHE EXTRA-LUNGHE

PUNTE EXTRALUNGHE IN HSS TRATTATO AL VAPORE



CARATTERISTICHE

- Punta in acciaio HSS trattato al vapore per migliorare la resistenza all'usura
- Serie extralunga
- Angolo di Punta: 118°, tipo N, per un buon equilibrio tra penetrazione e durata
- Conforme alla norma francese NFE 66075

VANTAGGI

- Elevata precisione di foratura su materiali difficili
- Adatta a profondità elevate: Progettata per forature profonde (>10xd) garantendo stabilità e qualità del foro
- Elevata resistenza all'usura grazie al trattamento a vapore

UTILIZZO

- Ghisa
- Acciaio inox

- Acciai per trattamento termico con resistenza inferiore a 950 N/mm²

		totale	l. spirale	ø mm	
1142060550	5,5	160	120	5,5	1
1142060600	6	160	120	6	1
1142070400	4	200	150	4	1
1142070500	5	200	150	5	1
1142070550	5,5	200	150	5,5	1
1142070600	6	200	150	6	1
1142070700	7	200	150	7	1
1142070800	8	200	150	8	1

		totale	l. spirale	ø mm	
1142070900	9	200	150	9	1
1142080400	4	250	187	4	1
1142080500	5	250	187	5	1
1142080600	6	250	187	6	1
1142080650	6,5	250	187	6,5	1
1142080900	9	250	187	9	1
1142081050	10,5	250	187	10,5	1
1142081300	13	250	187	13	1

		totale	l. spirale	ø mm	
1142090400	4	315	235	4	1
1142090500	5	315	235	5	1
1142090600	6	315	235	6	1
1142090650	6,5	315	235	6,5	1

		totale	l. spirale	ø mm	
1142090800	8	315	235	8	1
1142090850	8,5	315	235	8,5	1
1142091050	10,5	315	235	10,5	1
1142091300	13	315	235	13	1

PUNTE EXTRALUNGHE, RETTIFICATE



CARATTERISTICHE

- Punta in acciaio super rapido (HSS-G)
- Serie extra lunga
- Interamente rettificata
- Angolo di punta 130°
- Split point autocentrante DIN 1412C ($\varnothing \geq 3$)

VANTAGGI

- Elevata capacità di penetrazione per forature in profondità (fino a 10 volte il diametro della punta)
- Alta precisione e stabilità nella foratura grazie alla rettifica integrale

UTILIZZO

- Acciaio
- Metalli generici

- Materiali con resistenza $R < 800 \text{ N/mm}^2$

		totale	L. spirale	
010980500	5	205	140	1
010980550	5,5	205	140	1
010980575	5,75	205	140	1
010980900	9	250	175	1

NORMATIVE



PUNTE CILINDRICHE CON GAMBO RIDOTTO

PUNTE CON GAMBO RIDOTTO A 13mm RETTIFICATE



CARATTERISTICHE

- Punta in acciaio super rapido (HSS-G)
- Rettificata
- Gambo ridotto a 13 mm

VANTAGGI

- Elevata versatilità grazie al gambo ridotto
- Alta precisione e qualità del taglio

UTILIZZO

• Acciaio, metalli generici

• Capacità di foratura per materiali con resistenza < 800 N/mm²

		totale	L. spirale	
1140041350	13,5	160	108	3
1140041400	14	160	108	3
1140041450	14,5	169	114	3
1140041500	15	169	114	3
1140041550	15,5	178	120	3
1140041600	16	178	120	3
1140041650	16,5	184	125	1
1140041700	17	184	125	1
1140041750	17,5	191	130	1
1140041800	18	191	130	1

		totale	L. spirale	
1140041850	18,5	198	135	1
1140041900	19	198	135	1
1140041950	19,5	205	140	1
1140042000	20	205	140	1
1140042100	21	213	145	1
1140042200	22	221	150	1
1140042300	23	229	155	1
1140042400	24	236	160	1
1140042500	25	236	160	1

NORMATIVE



PUNTE CON GAMBO RIDOTTO A 10mm RETTIFICATE



CARATTERISTICHE

- Punta in acciaio super rapido (HSS-G)
- Interamente rettificata
- Gambo ridotto a 10 mm
- Progettata per profondità di foratura fino a cinque volte il diametro della punta

VANTAGGI

- Alta precisione grazie alla rettifica integrale
- Ottime prestazioni di taglio

UTILIZZO

• Acciaio, metalli generici

• Per materiali con resistenza R < 800 N/mm²

		totale	L. spirale	
010621200	12	151	101	5
010621300	13	151	101	5
010621400	14	160	108	3

NORMATIVE



PUNTE CON GAMBO RIDOTTO A 13mm RETTIFICATE



CARATTERISTICHE

- Punta in acciaio super rapido (HSS-G)
- Interamente rettificata
- Gambo ridotto a 13 mm
- Progettata per profondità di foratura fino a cinque volte il diametro della punta

VANTAGGI

- Alta precisione grazie alla rettifica integrale
- Ottime prestazioni di taglio

UTILIZZO

- Acciaio
- Metalli generici

- Per materiali con resistenza $R < 800 \text{ N/mm}^2$

		totale	L. spirale	
010631850	18,5	198	135	3
010632000	20	205	140	3
010632150	21,5	221	150	1
010632200	22	221	150	1

NORMATIVE



PUNTE CON GAMBO RIDOTTO, RETTIFICATE NERE



CARATTERISTICHE

- Punta rettificata nere con gambo ridotto
- HSS-G
- Gambo ridotto 10 o 13 mm
- Affilatura 130°
- Elica $W 27^\circ$

VANTAGGI

- Elevata precisione e costanza di rendimento
- Ideali per una foratura precisa anche su materiali duri
- Adatte per l'uso con trapani portatili grazie al gambo ridotto

UTILIZZO

- Acciai legati
- Ghise

- Materiali in genere con $R < 800 \text{ N/mm}^2$

		totale	L. spirale	gambo ridotto mm	
230061050	10,5	133	87	10	5
230061100	11	142	94	10	5
230061150	11,5	142	94	10	5
230061200	12	151	101	10	5
230061250	12,5	151	101	10	5
230061300	13	151	101	10	5
230061350	13,5	160	108	13	3
230061400	14	160	108	13	3
230061450	14,5	169	114	13	3
230061500	15	169	114	13	3
230061550	15,5	178	120	13	3
230061600	16	178	120	13	3

		totale	L. spirale	gambo ridotto mm	
230061650	16,5	184	125	13	1
230061700	17	184	125	13	1
230061750	17,5	191	130	13	1
230061800	18	191	130	13	1
230061900	19	198	135	13	1
230062000	20	205	140	13	1

NORMATIVE



ASSORTIMENTO

	gamma ø	passo mm	materiale punta	pezzi
238120019	1-10	0,5	HSS-G	19
238120025	1-13	0,5	HSS-G	25

PUNTE A CENTRARE

Punte ideali per realizzare fori con sede per viti.

PUNTE A CENTRARE in HSSG DIN 333/A



CARATTERISTICHE

- Punta a centrare in HSS-G
- Angolo di punta 60 °

VANTAGGI

- Permette una foratura precisa e stabile
- Riduce il rischio di slittamento durante la foratura
- Alta precisione con geometria autocentrante per forature accurate
- Elevata resistenza

UTILIZZO

• Acciai legati e non legati

• Metalli in generale

		totale	L. spirale	
A6800100	1	31,5	3,15	1
A6800160	1,6	35,5	4	1
A6800200	2	40	5	1
A6800250	2,5	45	6,3	1
A6800315	3,15	50	8	1
A6800400	4	56	10	1

		totale	L. spirale	
A6800500	5	63	12,5	1
A6800630	6,3	71	16	1

NORMATIVE



PUNTE A CENTRARE IN HSS-G + TiN



CARATTERISTICHE

- Punta a centrare HSS-G rivestita TiN
- Angolo di punta 60 °

VANTAGGI

- Riduce l'attrito e il calore grazie al rivestimento TiN, aumentando la durata dell'utensile
- Foratura precisa e stabile

UTILIZZO

• Acciai legati e non legati

• Metalli in generale

		totale	L. spirale	
012140250	2,5	45	6,3	1
012140315	3,15	50	8	1
012140400	4	56	10	1

NORMATIVE



PUNTE A CENTRARE IN HSS FORMA A



CARATTERISTICHE

- Punta in HSS
- Non rivestita
- Angolo di svasatura 60°
- Punta elicoidale standard per uso generale (FORMA A)

VANTAGGI

- Progettata per il centraggio preciso
- Buona resistenza e durata

UTILIZZO

• Acciai legati e non legati

• Metalli in generale

			L. spirale	
		totale		
1140811035	4	35	1	1
1140811040	4	35	1,6	1
1140811050	5	40	2	1
1140811055	6	45	2	1
1140811060	6,3	45	2,5	1
1140811075	8	50	3,15	1
1140811085	10	55	4	1
1140811095	12	63	5	1

			L. spirale	
		totale		
1140811115	16	71	6,3	1
1140811125	20	80	8	1

NORMATIVE



PUNTE LUNGHE A CENTRARE IN HSS FORMA A



CARATTERISTICHE

- Punta in Acciaio HSS-E5
- Non rivestita
- Punta standard per uso generale (FORMA A)
- Angolo 60°

VANTAGGI

- Elevata precisione nella centratura
- Lunga durata del tagliente

UTILIZZO

• Acciai per trattamento termico fino a 950 N/mm²

			l. spirale	ø mm	
		totale			
1140851055	6	80	2,5	2	1
1140851065	8	80	3,1	2,5	1
1140851070	8	80	3,9	3	1
1140861080	10	100	3,9	3	1

			l. spirale	ø mm	
		totale			
1140861085	10	100	5	4	1
1140861090	12	100	5	4	1

PUNTE LUNGHE A CENTRARE 60° FORMA A



CARATTERISTICHE

- Punta in HSSE5
- Superficie Non rivestita
- Angolo di punta 60° per centraggio preciso
- Punta standard per uso generale (FORMA A)

VANTAGGI

- Elevata resistenza al calore e all'usura grazie alla presenza di cobalto
- Angolo di punta specifico per migliorare la precisione di centraggio
- Ottima precisione dimensionale per lavorazioni di alta qualità

UTILIZZO

• Acciai per trattamento termico con resistenza inferiore a 700 N/mm²

			l. spirale	ø mm	
		totale			
1140871000	10	120	5	1	1
1140871085	10	120	5	3	1
1140871090	10	120	5	4	1

PUNTE A CENTRARE 90° IN HSSE5



CARATTERISTICHE

- Punta in HSSE5
- Superficie non rivestita
- Angolo 90°
- Perfetta per preforature

VANTAGGI

- Elevata durata e resistenza all'usura
- Riduzione dell'attrito
- Fori precisi e senza sbavature

UTILIZZO

- Acciai per trattamento termico con resistenza inferiore a 950 N/mm²

			totale	l. spirale	ø mm	
1140890006		6	66	20	6	1
1140890010		10	89	25	10	1
1140890012		12	102	30	12	1
1140890016		16	115	35	16	1

NORMATIVE

NF
66075

PUNTE A CENTRARE CILINDRICHE PER CENTRI CN



CARATTERISTICHE

- Punta in acciaio super rapido (HSS-G)
- Punta a 90°

VANTAGGI

- Alta precisione nel centraggio
- Struttura robusta per una lunga durata

UTILIZZO

- Acciaio Inox
- Acciaio
- Metalli generici

- Adatta per lavorazioni su macchine a controllo numerico (CNC)

			totale	L. spirale	
013640600		6	66	16	1
013640800		8	79	21	1
01364100		10	89	25	1

			totale	L. spirale	
013641200		12	102	30	1
013641600		16	115	37	1

PUNTE A CENTRARE IN METALLO DURO INTEGRALE PER C.N.C.



CARATTERISTICHE

- Punta in metallo duro integrale
- Elica 30°
- Angolo di punta 120°

VANTAGGI

- Alta precisione nel centraggio
- Elevata durata e resistenza all'usura
- Riduce la possibilità di disallineamento

UTILIZZO

- Materiali duri e abrasivi

- Adatta per centri di lavoro CNC

			totale	l. spirale	ø mm	
8504H		4	40	12	4	1
8506H		6	50	20	6	1

			totale	l. spirale	ø mm	
8508H		8	63	22	8	1
8510H		10	72	10	10	1

PUNTE A GRADINO

Perfette per realizzare fori di grandi dimensioni, in particolare su superfici metalliche, con una progressione graduale e precisa.

PUNTE A GRADINO PER FORI PASSANTI DI SEDI VITI -90°



CARATTERISTICHE

- Punta in acciaio super rapido (HSS)
- Gradino per sedi viti, angolo di 90°
- Eliche indipendenti per evacuazione del truciolo

VANTAGGI

- Perfetto allineamento delle sedi viti grazie all'angolo di 90°
- Rimozione efficace del truciolo tramite le eliche indipendenti

UTILIZZO

- Acciaio
- Metalli generici

Alluminio

- Adatta per forature con gradini per alloggiamento viti

			 totale	l. spirale	ø mm	
011010300	M3	3,2	93	57	6	1
011010400	M4	4,3	117	75	8	1
011010500	M5	5,3	133	87	10	1
011010600	M6	6,4	142	94	11,5	1
011010800	M8	8,4	169	114	15	1

NORMATIVE



PUNTE A GRADINO PER FORI PASSANTI DI SEDI VITI -90° GAMBO CILINDRICO



CARATTERISTICHE

- Punta in acciaio super rapido (HSS)
- Gradino per sedi viti, angolo di 90°
- Eliche indipendenti per evacuazione del truciolo
- Gambo conico per maggiore stabilità

VANTAGGI

- Stabilità migliorata grazie al gambo conico
- Allineamento preciso delle sedi viti con angolo di 90°
- Efficace evacuazione del truciolo per forature pulite e precise

UTILIZZO

- Acciaio
- Metalli generici

Alluminio

- Adatta per forature con gradini per alloggiamento viti

			 totale	l. spirale	ø mm	
011020500	M5	5,5	175	94	11	1
011020600	M6	6,6	182	101	13	1
011020800	M8	9	228	130	17,2	1
011021000	M10	11	284	150	21,5	1

NORMATIVE



PUNTE A GRADINO PER FORI PASSANTI DI SEDI VITI - 180°



CARATTERISTICHE

- Punta in acciaio super rapido (HSS)
- Gradino per sedi viti, angolo di 180°
- Eliche indipendenti per evacuazione del truciolo

VANTAGGI

- Perfetto allineamento delle sedi viti grazie all'angolo di 180°
- Rimozione efficace del truciolo tramite le eliche indipendenti

UTILIZZO

- Acciaio
- Metalli generici

• Alluminio

- Adatta per forature con gradini per alloggiamento viti

		 totale	l. spirale	ø mm		
011030300	M3	3,4	93	57	6	1
011030400	M4	4,5	117	75	8	1
011030500	M5	5,5	133	87	10	1
011030600	M6	6,6	142	94	11	1
011030800	M8	8	169	114	15	1

NORMATIVE



PUNTE A GRADINO IN HSS-G



CARATTERISTICHE

- Punta in acciaio super rapido (HSS-G)
- Geometria a gradino per eseguire fori precisi e perfettamente circolari
- Angolo al vertice di 118°

VANTAGGI

- Fori perfetti: La speciale geometria della punta a gradino ($\phi > 3$ mm) permette di eseguire fori estremamente precisi nelle dimensioni e perfettamente circolari nella forma
- 30% più veloce: Rispetto ad una punta elicoidale tradizionale
- Elevata durata: Costanza di rendimento e lunga vita utile anche in condizioni di uso intensivo
- Pratica, anche su superfici tonde: Non 'strappa' il metallo, eseguendo fori dolcemente

UTILIZZO

- Acciaio Inox
- Acciaio legato
- Alluminio
- Metalli generici

• Plastica

- Legno
- Resistenza $R < 900 \text{ N/mm}^2$

		totale	l. spirale	
014010320	3,2	65	36	10
014010650	6,5	101	63	10
014010850	8,5	117	75	10
014011250	12,5	151	101	5

NORMATIVE



ASSORTIMENTO

	gamma ø	passo mm	materiale punta	pezzi
01402302	1-13	0,5	HSSG	25

PUNTE SPECIALI

Progettate per applicazioni specifiche, come la foratura di materiali duri e l'uso su ceramica.

PUNTE IN METALLO DURO, ELICA A 30 °



CARATTERISTICHE

- Punta in metallo duro
- Elica a 30°
- Adatta per forature precise e rapide

VANTAGGI

- Maggiore resistenza all'usura grazie al metallo duro
- Angolo di elica di 30° per una migliore rimozione dei trucioli

UTILIZZO

• Metalli

		totale	l. spirale	ø mm	
8003.2	3,2	49	18	3,2	1
8004.2	4,2	55	22	4,2	1
8005	5	62	26	5	1
8005.1	5,1	62	26	5,1	1
8005.2	5,2	62	26	5,2	1
8005.5	5,5	66	28	5,5	1
8006.5	6,5	70	31	6,5	1
8006.8	6,8	74	34	6,8	1

		totale	l. spirale	ø mm	
8007	7	74	34	7	1
8008.5	8,5	79	37	8,5	1
8010.2	10,2	89	43	10,2	1

NORMATIVE



PUNTE IN METALLO DURO, ELICA A 35 °



CARATTERISTICHE

- Punta in metallo duro
- Elica a 35°
- Adatta per forature precise e rapide

VANTAGGI

- Maggiore resistenza all'usura grazie al metallo duro
- Angolo di elica di 35° per una migliore rimozione dei trucioli

UTILIZZO

• Alluminio

		totale	l. spirale	ø mm	
8102.2	2,2	38	12	2	1
8102.6	2,6	43	14	2,6	1
8102.8	2,8	46	16	2,8	1
8103.5/08	3,5	52	20	3,5	1
8103.6	3,6	52	20	3,6	1
8103.7	3,7	52	20	3,7	1
8104.2	4,2	55	22	4,2	1
8104.5	4,5	58	24	4,5	1

		totale	l. spirale	ø mm	
8105	5	62	26	5	1
8106.8	6,8	74	34	6,8	1
8107.0	7	74	34	7	1
8109	9	84	40	9	1

NORMATIVE



PUNTE IN METALLO DURO



CARATTERISTICHE

- Metallo duro (VHM) per elevate prestazioni
- Elica 30° per una migliore evacuazione dei trucioli

VANTAGGI

- Alta precisione e durata grazie al metallo duro
- Adatta per forature rapide e pulite
- Maggiore stabilità durante la foratura

UTILIZZO

- Acciaio non legato

- Metalli

			l. spirale	ø mm	
8202	2	49	24	2	1
8202.5	2,5	57	30	2,5	1
8203	3	61	33	3	1
8204	4	75	43	4	1
8204.2	4,2	75	43	4,2	1
8204.5	4,5	80	47	4,5	1
8205	5	86	52	5	1
8205.2	5,2	86	52	5,2	1
8206	6	93	57	6	1
8206.2	6,2	101	63	6,2	1

			l. spirale	ø mm	
826.5	6,5	101	63	6,5	1
8207	7	109	69	7	1
8208	8	117	75	8	1
8208.5	8,5	117	75	8,5	1
8209	9	125	81	9	1
8210	10	133	87	10	1

NORMATIVE



PUNTA CON PLACCHETTA IN MD RIPORTATO CORTA



CARATTERISTICHE

- Punta in metallo duro (HM CARB) con placchetta riportata
- Angolo della punta 120°
- Finitura non rivestita (Bright Uncoated)
- Capacità di foratura fino a 3 volte il diametro della punta
- Tipo di gola N per materiali a normale truciolabilità

VANTAGGI

- Polivalenza
- Alta precisione,
- Elevata durezza e resistenza all'usura

UTILIZZO

- Acciai per trattamento termico (fino a 1200 N/mm²)
- Leghe di alluminio

- Leghe di rame
- Ghisa

			L. spirale	
1140200400	4	75	43	1
1140200500	5	86	52	1
1140200600	6	93	57	1
1140200650	6,5	101	63	1
1140200680	6,8	109	69	1
1140200800	8	117	75	1
1140200850	8,5	117	75	1
1140201000	10	133	87	1

			L. spirale	
1140201020	10,2	133	87	1
1140201200	12	151	101	1
1140201300	13	151	101	1
1140201400	14	160	108	1
1140201750	17,5	191	130	1

NORMATIVE



PUNTE IN CARBURO MONOBLOCCO



CARATTERISTICHE

- Punta in carburo monoblocco con punta autocentrante
- Angolo di spoglia 135°
- Tre taglienti
- Spirale semicircolare con lunghezza ridotta
- Giunzione corpo/stelo rinforzata

VANTAGGI

- Agevola la posa di infissi e serramenti Permette di forare direttamente attraverso il serramento pre-forato
- Aumenta le prestazioni dell'operatore in termini di velocità e precisione
- Maggiore precisione grazie alla punta autocentrante
- La giunzione rinforzata consente maggiore elasticità durante la foratura

UTILIZZO

- Pietra
- Calcestruzzo
- Mattone pieno

- Mattone semipieno
- Mattone forato
- Blocchetti vuoti CLS

			L. spirale	
PGF0621	6	210	150	1
PGF0626	6	260	200	1
PGF6521	6,5	210	150	1

			L. spirale	
PGF6526	6,5	260	200	1
PGF6531	6,5	310	250	1

PUNTE IN CARBURO CON TRE PUNTI DI CONTATTO



CARATTERISTICHE

- Punta in carburo con 3 punti di contatto
- Concentra la forza di percussione sull'asse di perforazione
- Tagliente con profilo a "Z"

VANTAGGI

- Rapida estrazione della polvere
- Maggiore durata
- Alta precisione all'inizio della foratura

UTILIZZO

- Pietra
- Calcestruzzo
- Mattone pieno

- Mattone semipieno
- Mattone forato
- Blocchetti vuoti CLS

			L. spirale	
PS0521	6,5	210	150	1
PS0816	8	160	100	1
PS1016	10	160	100	1
PS1026	10	200	260	1

			L. spirale	
PS1216	12	160	100	1
PS1231	12	250	310	1
PS1631	16	250	310	1

PUNTE IN CARBURO CON REFRIGERANTE INTERNO E RIVESTIMENTO NANO-FIREX



CARATTERISTICHE

- Punta in metallo duro
- Elica 30°
- Angolo di punta 140°
- Rivestimento nano-FIREX Refrigerante interno
- Attacco HA
- Rettifica con geometria ottimizzata per taglio

VANTAGGI

- Maggiore durata grazie alla rettifica di precisione
- Migliori prestazioni di raffreddamento grazie al refrigerante interno

UTILIZZO

- Acciai legati
- Acciai trattati termicamente
- Acciai speciali
- Ghise
- Alluminio
- Ottone
- Leghe di titanio

		totale	l. spirale	ø mm	
9055110030000	3	66	28	6	1
9055110033000	3,3	66	28	6	1
9055110042000	4,2	74	36	6	1
9055110050000	5	82	44	6	1

		totale	l. spirale	ø mm	
9055110068000	6,8	91	53	8	1
9055110085000	8,5	103	61	10	1
9055110102000	10,2	118	71	12	1

NORMATIVE



PUNTE IN CARBURO CON RIVESTIMENTO NANO-FIREX



CARATTERISTICHE

- Punta in metallo duro
- Angolo di punta 140°
- Rivestimento nano-FIREX
- Elica ottimizzata
- Affilatura a faccette
- Taglio diritto principale

VANTAGGI

- Elevata resistenza all'usura grazie al rivestimento nano-FIREX
- Rimozione dei trucioli migliorata grazie all'elica ottimizzata
- Foratura precisa e pulita con affilatura a faccette
- Adatta per forature profonde grazie alla lunghezza 5xD

UTILIZZO

- Acciai
- Acciai inossidabili
- Ghisa grigia e malleabile
- Alluminio e altri metalli non ferrosi
- Leghe speciali e superleghe
- Acciai temprati e ghisa temprata

		totale	l. spirale	ø mm	
9055150033000	3,3	66	28	6	1
9055150035000	3,5	66	28	6	1
9055150040000	4	74	36	6	1
9055150042000	4,2	74	36	6	1
9055150047000	4,7	74	36	6	1
9055150050000	5	82	44	6	1
9055150057000	5,7	82	44	6	1
9055150060000	6	82	44	6	1
9055150065000	6,5	91	53	8	1
9055150068000	6,8	91	53	8	1
9055150070000	7	91	53	8	1
9055150072000	7,2	91	53	8	1

		totale	l. spirale	ø mm	
9055150080000	8	91	53	8	1
9055150085000	8,5	103	61	10	1
9055150093000	9,3	103	61	10	1
9055150100000	10	103	61	10	1
9055150102000	10,2	118	71	12	1
9055150104000	10,4	118	71	12	1
9055150120000	12	118	71	12	1
9055150122000	12,2	124	77	14	1
9055150142000	14,2	133	83	16	1

PUNTE RATIO SENZA CANALI DI REFRIGERAZIONE



CARATTERISTICHE

- Punta in metallo duro
- Affilatura su piani
- Tagliente diritto
- Geometria ottimizzata
- Superficie nanoFIRE

VANTAGGI

- Maggiore precisione
- Foratura veloce ed efficiente
- Durata prolungata

UTILIZZO

- Leghe di alluminio con silicio
- Bronzo e ottone

• Ghise

- Acciai fino a 1200 N/mm²

			l. spirale	ø mm	
totale					
906026006800	6,8	79	25	8	1
9060260085000	8,5	89	36	10	1

			l. spirale	ø mm	
totale					
9060260105000	10,5	102	41	12	1
9060260165000	16,5	123	52	18	1

PUNTE “EXTREME HARD CUT”



CARATTERISTICHE

- Punta in metallo duro
- Affilatura positiva
- Placchetta in metallo duro
- Durezza 1650 hva
- Corpo fresato con scanalatura ad “U”
- Saldobrasatura a 1120°C

VANTAGGI

- Taglio preciso e senza sbavature a sola rotazione in materiali durissimi
- Resistente a forti abrasioni grazie all'affilatura con diamante

UTILIZZO

- Pietre naturali e artificiali
- Ceramica
- Piastrelle, mattoni durissimi

• Pietra - Granito

- Materiali da edilizia vari fino al 7° scala MOHS

			l. spirale	ø mm	
totale					
031000300	3	70	30	2,8	1
031000400	4	75	40	3,8	1
031000500	5	85	50	4,5	1
031000800	8	120	80	7,5	1

			l. spirale	ø mm	
totale					
031001000	10	120	80	9	1
031001200	12	150	90	10	1

NORMATIVE



PUNTE A ROTOPERCUSSIONE "SUPER GRANIT"

SERIE CORTA



CARATTERISTICHE

- Punta a rotopercussione per forare le pietre più dure e i materiali edili durissimi
- Saldobrasatura a 1100°C
- Corpo rettificato con scarico ad 'U'
- HVA = 1650

VANTAGGI

- Placchetta affilata con diamante
- Taglio del granito a rotopercussione con grandi rendimenti

UTILIZZO

- Granito
- Pietre naturali e artificiali

• Calcestruzzo

- Materiali da edilizia vari fino al 7° scala MOHS

		totale	l. spirale	ø mm	
031100500	5	75	50	4,5	1
031100600	6	100	60	5,5	1
031100800	8	120	80	7,5	1
031101000	10	120	80	9	1

		totale	l. spirale	ø mm	
031101400	14	150	90	10	1
031102000	20	160	100	12	1

SERIE LUNGA

		totale	l. spirale	ø mm	
031121500600	6	150	90	6,5	1
031121500650	6,5	150	90	6,5	1

NORMATIVE



PUNTE PER VETRO E CERAMICA



CARATTERISTICHE

- Punta per vetro e ceramica
- Utilizzo solo a rotazione
- Forare a bassissima velocità refrigerando con acqua

VANTAGGI

- Efficace per materiali fragili
- Raffreddamento con acqua per prevenire le
- Riaffilabile per maggiore durata

UTILIZZO

- Vetro

• Ceramica

		totale	l. spirale	ø mm	
316280600	6	58	5	5	1
316280800	8	78	6	6	1

PUNTA PER GRÈS PORCELLANATO



CARATTERISTICHE

- Placchetta in metallo duro con speciale affilatura
- Angolo di punta 130 °
- Facile centraggio
- Ottima durata
- Velocità consigliata: 500-400 giri/min

VANTAGGI

- Permette di incidere i materiali più duri come gres porcellanato, ceramica, piastrelle e granito
- Garantisce un foro preciso senza sbavature ed evita lo scivolamento laterale della punta
- Migliori performance se utilizzata ad umido, per raffreddamento adeguato dell'utensile

UTILIZZO

- Gres porcellanato, ceramica smaltata, gres, piastrelle, pietra, granito, marmo, mattoni, pareti standard

			L. spirale	
030420500	5	90	45	1
030420600	6	100	55	1
030420800	8	120	65	1

NORMATIVE



PUNTE CERAMIC BLUE



CARATTERISTICHE

- Testa con segmenti diamantati
- Tre punti di contatto per una foratura più stabile e precisa
- Il gambo esagonale garantisce un aggancio sicuro e antiscivolo all'elettrotutensile

VANTAGGI

- Capace di forare materiali ceramici di alta durezza in modo efficiente
- Garantisce un foro senza imperfezioni o scheggiature
- Progettata per essere utilizzata anche su superfici dure senza difficoltà

UTILIZZO

- Arenaria
- Gres

• Marmo

• Terracotta e Ceramica

			L. spirale	
45249	6	55	22	1
45250	8	55	20	1
45251	10	55	30	1

			L. spirale	
45252	12	65	28	1
45253	15	70	40	1
45254	20	70	40	1

PUNTE "FORATUTTO" UNIVERSALI PER IL TAGLIO DI TUTTI I MATERIALI



CARATTERISTICHE

- Punta in metallo duro
- Affilatura positiva del tagliente
- Angolo di punta 130°

VANTAGGI

- Foratura rapida e senza sforzi
- Precisione e durata elevate
- Utilizzabile anche su superfici particolarmente dure
- Prestazioni elevate e lunga durata

UTILIZZO

- Pietre naturali e artificiali
- Ceramica
- Metalli
- Mattoni

- Pietra - Granito
- Legno
- Plastica

		 totale	 l. spirale	 ø mm	
030800300	3	70	40	2,8	10
030800400	4	75	40	3,8	10
030800500	5	85	40	8,5	10
030800600	6	100	55	5,5	10
030800700	7	100	55	6,5	10
030800800	8	120	70	7,5	10
030800900	9	120	70	8	10
030801000	10	120	70	9	6

		 totale	 l. spirale	 ø mm	
030801100	11	150	90	10	6
030801200	12	120	90	10	6
030801300	13	150	90	10	6
030801400	14	150	90	10	6
030801500	15	150	90	10	6
030801600	16	150	90	10	6

NORMATIVE



PUNTE PER TRAPANI A MARTELLO SDS-PLUS



CARATTERISTICHE

- Punta per trapani a martello
- 4 eliche
- Placchetta integrale a 4 taglienti in metallo duro resistente alla forte percussione
- Brasatura con lega saldante a 1100°C
- Corpo fresato con scanalatura a "L" ad alta evacuazione
- Per punte con L > 300 mm
- Si raccomanda un preforo con punte di lunghezza inferiore (200÷150 mm)

VANTAGGI

- Alta resistenza alla percussione
- Durabilità elevata
- Rimozione rapida della polvere
- Avanzamento veloce nella foratura
- Foratura più precisa
- Taglia anche in tondino di ferro

UTILIZZO

- Muro
- Calcestruzzo

- Pietre naturali
- Per trapani a martello

		totale	L. spirale	
031671100500	5	110	50	1
031671600500	5	160	100	1
031671600550	5,5	160	100	1
031672100600	6	210	150	1
031671100600	6	110	50	1
031673100600	6	310	250	1
031671600600	6	160	100	1
031672600600	6	260	200	1
031673100650	6,5	310	250	1
031671600650	6,5	160	100	1
031672100650	6,5	210	150	1
031671600800	8	160	100	1
031671100800	8	110	50	1
031674600800	8	460	400	1
031672600800	8	260	200	1
031673100800	8	310	250	1
031672100800	8	210	150	1
031674501000	10	450	400	1
031673101000	10	310	250	1
031674501000	10	450	400	1
031671101000	10	110	50	1
031672101000	10	210	150	1
031671601000	10	160	100	1
031672601000	10	260	200	1
031672601200	12	260	200	1
031673101200	12	310	250	1
031671601200	12	160	100	1
031674501200	12	450	400	1

		totale	L. spirale	
031674501400	14	450	400	1
031671601400	14	160	100	1
0316710001400	14	1000	950	1
031673101400	14	310	250	1
031672601400	14	260	200	1
031672101400	14	210	150	1
031671601500	15	160	100	1
031674501600	16	450	400	1
031672601600	16	260	200	1
031673101600	16	310	250	1
031671601600	16	160	100	1
031672101600	16	210	150	1
031674501800	18	450	400	1
031672501800	18	250	200	1
031672601800	18	250	200	1
031674501800	18	450	400	1
031674502000	20	450	400	1
031672502000	20	250	200	1
031672602000	20	250	200	1
031672502200	22	250	200	1
031674502200	22	450	400	1
031672502400	24	250	200	1
031674502400	24	450	400	1
031672502500	25	250	200	1
031674502800	28	450	400	1
031674503000	30	450	400	1
031672503000	30	250	200	1

PUNTE PER TRAPANI A MARTELLO SDS-PLUS

QUALITÀ SUPER PROFESSIONALE “K 4”



CARATTERISTICHE

- Corpo a 4 spirali indipendenti e 2 taglienti per un avanzamento più veloce (+35%) ed un maggior scarico dei detriti
- Corpo in acciaio legato con HRC 50-55
- Saldobrasatura a 1100°C in atmosfera di gas protettivo

VANTAGGI

- Maggiore velocità e durata grazie alle 4 spirali uniche (miglior rimozione dei detriti, maggiore velocità di avanzamento)
- Geometria della testa unica e aggressiva per una trasmissione della potenza più fluida
- Taglio ad altissimo rendimento a rotopercussione
- Adatto per uso intensivo

UTILIZZO

- Muro
- Calcestruzzo
- Pietra naturale

- Cemento armato
- Per trapani a martello

		totale	L. spirale	
031501100350	3,5	110	50	1
031501100400	4	110	50	1
031501600400	4	160	100	1
031501600500	5	160	100	1
031502100500	5	210	150	1
031503100500	5	310	250	1
031501100550	5,5	110	50	1
031501600550	5,5	160	100	1
031502100550	5,5	210	150	1
031503100550	5,5	310	250	1
031502600600	6	260	200	1
031504600600	6	460	400	1
031501100650	6,5	110	50	1
031501600650	6,5	160	100	1
031502100650	6,5	210	150	1
031502600650	6,5	260	200	1
031503100650	6,5	310	250	1
031501600700	7	160	100	1
031502100700	7	210	150	1
031501100800	8	110	50	1
031501600800	8	160	100	1
031503100800	8	310	250	1
031504600800	8	460	400	1
031506100800	8	610	550	1
031501600900	9	160	100	1
031502100900	9	210	150	1
0315010001000	10	1000	950	1
031503101000	10	310	250	1
031504601000	10	460	400	1
031506101000	10	610	550	1
031501601100	11	160	100	1
031502101100	11	210	150	1
031502601100	11	260	200	1
031501601200	12	160	100	1
031502601200	12	260	200	1
031504601200	12	460	400	1

		totale	L. spirale	
031501601300	13	160	100	1
031502101300	13	210	150	1
031502601300	13	260	200	1
031501601400	14	160	100	1
031503101400	14	310	250	1
031504601400	14	460	400	1
031506101400	14	610	550	1
031501601500	15	160	100	1
031502601500	15	260	200	1
031504601500	15	460	400	1
0315010001600	16	1000	950	1
031502601600	16	260	200	1
031503101600	16	310	250	1
0315010001800	18	1000	950	1
031502001800	18	200	150	1
031503001800	18	300	250	1
031504501800	18	450	400	1
031506001800	18	600	550	1
031502001900	19	200	150	1
031502002000	20	200	150	1
031503002000	20	300	250	1
031504502000	20	450	400	1
031502502200	22	250	400	1
031504502200	22	450	400	1
031506002200	22	600	550	1
031502502400	24	250	200	1
031504502400	24	450	400	1
0315010002500	25	1000	950	1
031502502500	25	250	200	1
031503002500	25	300	250	1
031504502500	25	450	400	1
031502502600	26	250	200	1
031504502600	26	450	400	1

PUNTE SDS-PLUS A 2 TAGLIENTI USO INTENSIVO



CARATTERISTICHE

- Attacco SDS-Plus
- 2 taglienti e 4 spirali indipendenti
- Geometria della testa snella e aggressiva
- Made in Germany

VANTAGGI

- Avanzamento molto veloce grazie alle 4 spirali
- Scarico dei detriti migliorato
- Efficiente anche su materiali duri

UTILIZZO

- Muro
- Calcestruzzo

- Pietra

- Materiali edili

		totale	L. spirale	
318020400X110	4	110	50	1
318021200X260	12	260	200	1

		totale	L. spirale	
318021300X210	13	210	150	1
318021300X260	13	260	200	1

PUNTE CILINDRICHE PER EDILIZIA A 4 TAGLIENTI



CARATTERISTICHE

- Punta rotobattenti a 4 taglienti con gambo cilindrico
- 4 eliche per la massima evacuazione dei detriti
- Metallo duro integrale

VANTAGGI

- Prestazioni superiori del 30% rispetto a punta a 2 taglienti
- Fori precisi e costanti
- Alta resistenza e durata per lavorazioni impegnative

UTILIZZO

- Adatte per muratura, cemento e calcestruzzo
- Ideali per marmo e pietre naturali

- Progettate per utilizzo in materiali edili
- Adatte per utilizzo con trapani rotobattenti

		totale	l. spirale	ø mm	
316260500	5	85	40	4,8	1
316260600	6	100	57	5,4	1

		totale	l. spirale	ø mm	
316260800	8	120	70	7	1
316261000	10	120	70	8,5	1

PUNTE CON ELICA CONTRAPPOSTA INTERAMENTE RETTIFICATE



CARATTERISTICHE

- Punta in acciaio super rapido (HSS-G)
- Rettificata per alta precisione
- Angolo di punta 130°
- Split point autocentrante DIN 1412C (Ø>3)
- Elica contrapposta, punta doppia
- Progettata per profondità di foratura fino a tre volte il diametro della punta

VANTAGGI

- Durata doppia grazie al design con doppia punta
- Alta precisione e penetrazione rapida
- Versatilità per una varietà di materiali metallici

UTILIZZO

- Acciaio
- Metalli generici

- Materiali con resistenza $R < 800 \text{ N/mm}^2$

			L. spirale	
010950250	2,5	43	10	10
010950325	3,25	49	11	10
010950400	4	55	14	10

PUNTA A FORARE IN HSD SERIE CORTA



CARATTERISTICHE

- Punta a forare in HSD
- Sistema di serraggio a vite per fissaggio sicuro e facile dell'inserto
- Tagliente affilato per un miglior controllo del truciolo e basso carico di taglio

VANTAGGI

- Maggiore durata dell'utensile grazie al trattamento speciale
- Evacuazione efficace del truciolo per un miglior controllo del taglio
- Facilità di serraggio e autocentratura migliorano l'efficienza

UTILIZZO

- Ideale per acciaio, ghise e materiali con elevata resistenza ad usura

- Adatto per foratura di precisione su metalli e leghe elevate durate su materiali duri

			L. spirale	
HSD-V16030D	16	132	51	1
HSD-V17030D	17	135	54	1
HSD-V18030D	18	138	57	1
HSD-V22030D	22	150	69	1

			L. spirale	
HSD-V26030D	26	171	81	1
HSD-V50030D	50	258	153	1

SERIE LUNGA

			L. spirale	
HSD-V20040D	20	164	83	1
HSD-V22040D	22	172	91	1
HSD-V28040D	28	205	115	1
HSD-V39040D	39	249	159	1

			L. spirale	
HSD-V49040D	49	304	199	1
HSD-V50030D	50	258	153	1

PUNTE "ROCKET" ULTRA VELOCI



CARATTERISTICHE

- Punta realizzata in acciaio HSS-G
- Puntina di centraggio per avvio preciso e rapido
- Pianetti antisdrucchiolo per maggiore stabilità
- Elica parabolica a 35° per un'ottima evacuazione dei trucioli

VANTAGGI

- 30% più veloce rispetto a una punta standard
- Fori precisi anche su superfici curve e difficili
- Adatta all'uso intensivo
- Riduzione dell'attrito durante la foratura

UTILIZZO

- Acciai legati e acciaio inox
- Ferro e alluminio
- Metalli in generale

- Materiali con $R \leq 900 \text{ N/mm}^2$
- Superfici curve e tonde
- Adatta per trapani portatili

	totale	l. spirale		
226020500	5	86	52	10
226020550	5,5	93	57	10
226020600	6	93	57	10
226020700	7	109	69	10

	totale	l. spirale		
226020800	8	117	75	5
226021050	10,5	133	87	5
226021100	11	142	94	5
226021200	12	151	101	5

ASSORTIMENTO

	gamma Ø	passo mm	materiale punte	pezzi
238060019	1-10	0,5	HSSG	19
238060025	1-13	0,5	HSSG	25

PUNTE ELICOIDALI CILINDRICHE RETTIFICATE A DOPPIO CONOIDE



CARATTERISTICHE

- Punta in acciaio super rapido (HSS-G)
- Doppio conoide per maggiore stabilità
- Serie corta
- Rettificata
- Angolo di punta 118°, split point DIN 1412 C (≥ 2.5 mm)

VANTAGGI

- Taglio altamente professionale grazie al doppio conoide
- Adatta per forature ad alta precisione

UTILIZZO

- Acciaio Inox
- Acciaio legato
- Ferro
- Alluminio

• Metalli generici

- Ideale per l'uso con trapani portatili o a colonna
- Resistenza materiali fino a $R \leq 900$ N/mm²

		totale	l. spirale	
012200100	1	34	12	10
012200200	2	49	24	10
012200250	2,5	57	30	10
012200300	3	61	33	10
012200325	3,25	65	36	10
012200400	4	75	43	10
012200425	4,25	75	43	10
012200450	4,5	80	47	10
012200500	5	86	52	10
012200525	5,25	86	52	10
012200550	5,5	93	57	10
012200600	6	93	57	10
012200625	6,25	101	63	10
012200650	6,5	101	63	10
012200675	6,75	109	69	10
012200700	7	109	69	10

		totale	l. spirale	
012200725	7,25	109	69	5
012200750	7,5	109	69	5
012200800	8	117	75	5
012200850	8,5	117	75	5
012200875	7,75	117	75	5
012200900	9	125	81	5
012200950	9,5	125	81	5
012201000	10	133	87	5
012201025	10,25	133	87	5
012201050	10,5	133	87	5
012201100	11	142	94	5
012201150	11,5	142	94	5
012201200	12	151	101	5
012201225	12,25	151	101	5
012201250	12,5	151	101	5
012201300	13	151	101	5

ASSORTIMENTO

	gamma ϕ	passo mm	materiale punta	pezzi
01229302	1-13	0,5	HSSG	25

NORMATIVE



PUNTE RETTIFICATE IN HSS-G



CARATTERISTICHE

- Punta completamente rettificata
- Angolo di spoglia 118° con Split Point
- Tipo di gola N per materiali a normale truciolabilità

VANTAGGI

- Precisione elevata
- Rapida penetrazione e facile perforazione
- Lunga durata della punta

UTILIZZO

- Cartongesso
- Acciaio

• Acciaio inox

- Per acciai non legati e legati fino a 900 N/mm²

		totale	l. spirale	
PHSS0250	2,5	57	30	10
PHSS0300	3	61	33	10
PHSS0350	3,5	70	39	10
PHSS0400	4	75	43	10

		totale	l. spirale	
PHSS0500	5	86	52	10
PHSS0550	5,5	93	57	10
PHSS0600	6	93	57	10

Punte disponibili su richiesta

PUNTE CON GAMBO CONICO MORSE CORTO



CARATTERISTICHE

- Punta in acciaio HSS trattato al vapore
- Serie corta
- Profondità di foratura fino a 3 volte il diametro della punta
- Angolo punta 118°
- Tipo di gola N per materiali a normale truciolabilità

VANTAGGI

- Robustezza e precisione
- Foratura stabile
- Elevata resistenza all'usura

UTILIZZO

- Acciaio Inox
- Acciai con resistenza fino a 950 N/mm²

- Ghisa

		 totale	L. spirale	
1140981350	13,5	189	108	1
1140981400	14	189	108	1
1140981450	14,5	212	114	1
1140981500	15	212	114	1
1140981600	16	218	120	1
1140981700	17	223	125	1
1140981800	18	228	130	1
1140982100	21	243	145	1

		 totale	L. spirale	
1140982150	21,5	248	150	1
1140982200	22	248	150	1
1140982500	25	286	165	1
1140983400	34	339	190	1

NORMATIVE



KIT

ASSORTIMENTO DI PUNTE AL COBALTO 8% IN BOX ABS



CARATTERISTICHE

- HSS-CO 8%
- serie corta
- Split point
- Affilatura a 130°
- Elica W 27°
- Rettificate
- $R \leq 1.400 \text{ N/mm}^2$

	gamma ø e passo	pezzi
238020019	1-10 x 0,5	19

NORMATIVE



ASSORTIMENTO DI PUNTE AL COBALTO 5% IN BOX ABS



CARATTERISTICHE

- HSS-CO 5%
- serie corta
- Split point
- Affilatura a 130°
- Elica W 27°
- Rettificate
- $R \leq 1.200 \text{ N/mm}^2$

	gamma ø e passo	pezzi
238040025	1-13 x 0,5	25

NORMATIVE



ASSORTIMENTO DI PUNTE RETTIFICATE "HQ" IN BOX ABS



CARATTERISTICHE

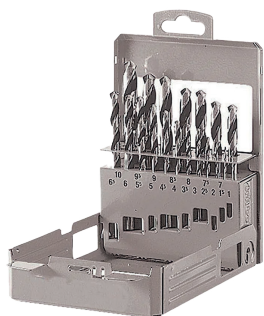
- HSS-G
- serie corta
- Split Point
- Affilatura 130°
- Elica W 27°
- Rettificate
- $R \leq 850 \text{ N/mm}^2$

	gamma ø e passo	pezzi
238100019	1-10 x 0,5	19
238100025	1-13 x 0,5	25

NORMATIVE



ASSORTIMENTO DI PUNTE FRESATE IN BOX DI METALLO



CARATTERISTICHE

- HSS
- serie corta
- Split Point
- Affilatura 130°
- Elica W 27°
- Fresate
- $R \leq 650 \text{ N/mm}^2$

	gamma ø e passo	pezzi
238170025	1-13 x 0,5	25

NORMATIVE



ASSORTIMENTO DI PUNTE FRESATE IN BOX DI METALLO



CARATTERISTICHE

- HSS-G nera
- Valigette in metallo

COMPOSIZIONE

1x10 1,5x10 2x10 2,5x10 3x20
3,5x10 4x10 4,5x10 5x10 5,5x5
6x5 6,5x5 7x5 7,5x5 8x5 8,5x5
9x5 9,5x5 10x5

	gamma ø e passo	pezzi
238200150	1-10 x 0,5	140

CASSETTA 7 PUNTE E 7 MASCHI



CARATTERISTICHE MASCHI

- Standard: DIN 371 HSSE
- Misure disponibili: M3, M4, M5, M6, M8, M10, M12
- Tipologia di maschiatura: ideale per applicazioni manuali e con utensili specifici, grazie alla loro resistenza e qualità.

CARATTERISTICHE PUNTE

- Standard: DIN 338 HSS
- Diametri delle punte: 2,5 mm, 3 mm, 3,4 mm, 4,2 mm, 5-6 mm, 8-8,5 mm, 10,2 mm
- Materiale: Acciaio ad alta velocità (HSS), adatto per la foratura su vari materiali con elevata precisione e durata.

	pezzi
16025270003	14

I PIÙ RICHIESTI

		DESCRIZIONE
	1145410500, 11454170002, 1145410400, 1145410650, 1145411200, 1145410850, 1145410600, 1145411300, 1145411100, 1145411050, 1145410350, 1145410300, 1145411000, 1145410800, 1145410900, 1145411250, 1145410700, 1145410550, 1145410450, 1145411020, 1145411150, 1145410680, 1145410420, 1145410750	Punte in HSS con affilatura a croce e rivestimento Fusio Coated (Ø 3-13 mm), ideali per forature a secco. Serie corta, angolo di punta a 135°, conformi a DIN 338. Adatte per ghisa e acciai trattati fino a 950 N/mm²
	1145580500, 1145581000, 1145580400, 1145580650, 1145580350, 1145580700, 1145580850, 1145581200, 1145580800, 1145580300, 1145580600, 1145581100, 1145581300, 1145581050, 1145580450, 1145580425, 1145580675, 1145580900, 1145580330	Punte in HSS E5 con 5% di cobalto, serie corta e non rivestite, ideali per acciaio inox e leghe al cromo.
	A6100500, A6100600, A6100850, A6100800, A6100400, A6100700, A6100650, A6100900, A6100425, A6100300, A6100550, A6100450, A6100680, A6100350, A6100525, A6100675, A6101050, A6101000, A6101200, A6101400, A6101100, A6101300, A6101250, A6101500, A6101350	Punte in acciaio HSS-G, rettificate per precisione e qualità di taglio, con angolo a 130° per una foratura efficace. Ideali per acciai legati, ghise e materiali fino a 800 N/mm²
	1145610500, 1145610850, 114561MODG, 1145610400, 1145611400, 1145610300	Punte in HSS E5 con 5% di cobalto, serie corta, non rivestite, con angolo a 135° per una maggiore durata e penetrazione. Ideali per acciai inox e leghe al cromo
	011600500, 011601350, 011600400, 011601175, 011600325	Punte in HSS-G con rivestimento TiN per una maggiore durata e resistenza all'usura. Serie corta, angolo a 118°. Ideali per acciaio inox, ghisa e metalli generici
	A6900400	Punte in HSS-G, serie supercorta e rettificata, con angolo di 130° e finitura brillante. Ideali per acciaio, rame e plastica, garantiscono forature precise.
	A6400400, A6400500	Punte elicoidali cilindriche in HSS-G, serie extra corta, rettificate e angolo di 130°. Ideali per acciai e metalli ferrosi e non ferrosi fino a 800 N/mm²
	031671100500, 031671600500, 031673101600, 031671100600, 031671600800, 031671600600, 031672101000	Punta per trapani a martello con 4 eliche e placchetta integrale a 4 taglienti in metallo duro. Ideale per forature su muro, calcestruzzo e pietre naturali.
	A6200525	Punte lunghe a gambo cilindrico in HSS-G. Angolo di 130° e elica a 27°. Ideali per metalli ferrosi e non ferrosi e acciai fino a 800 N/mm².
	011450375, 011450400, 011450425	Punte in HSS-CO 5% per alta resistenza al calore e all'usura. Serie corta, rettificate, con angolo di 135°. Ideali per acciaio inox, acciaio legato, ghisa e metalli fino a 1200 N/mm².
	1140290350, 1140290450	Punte in HSS-E5, non rivestite, con angolo di 130° e esecuzione extra-corta per forature profonde, conformi a DIN 1897. Adatte per ghisa, acciaio inox e leghe di alluminio.
	A6800400, A6800500, A6800315	Punte a centrare in HSS-G con angolo di 60°, conforme a DIN 333/A. Garantiscono forature precise e stabili grazie alla geometria autocentrante. Adatte per acciai legati e non legati e metalli generici.