



sweden & martina

MECHANICAL DIVISION

CATALOGO GENERALE

2025

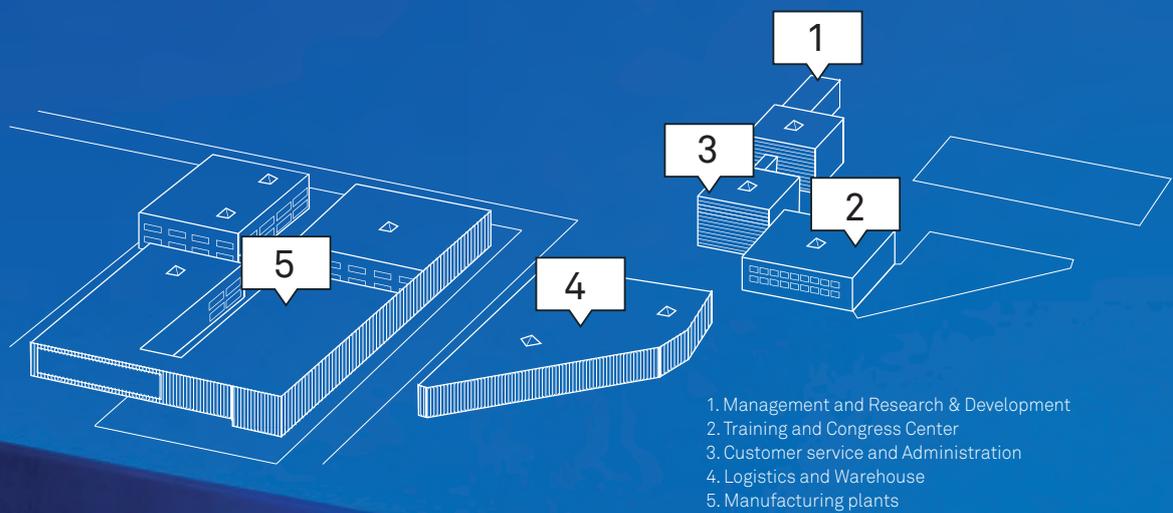




Fondata nel 1972 da Sandro Martina, Sweden & Martina nacque come distributore di utensili per la lavorazione dei metalli destinati all'industria metalmeccanica italiana.

Il dinamismo del management portò all'espansione nel settore odontoiatrico, creando due unità di business. Oggi, Sweden & Martina è un polo industriale di eccellenza con management e sede operativa condivisa e unità produttive separate per i due ambiti.

Un complesso di 71.000 mq di terreno e 7.000 mq di uffici direzionali e produttivi costituisce l'imponente sede a Due Carrare, nelle immediate vicinanze di Padova.



TECNOLOGIA

Sweden & Martina vanta più di **50 anni di esperienza nella produzione di lame a nastro** in un ambiente produttivo moderno e utilizza materie prime di alta qualità garantendo tolleranze strettissime e massima precisione.

Le saldature vengono effettuate da personale specializzato, con **saldatrici elettroniche a controllo numerico** ed ogni lama è sottoposta a un rigoroso controllo qualità prima del rilascio.

LEAN MANUFACTURING

Lo stabilimento di produzione delle lame a nastro è stato trasformato per adeguarsi agli **standard della lean manufacturing**, migliorando competitività e velocità di risposta ai clienti. L'intera organizzazione è stata coinvolta in questo processo per garantire il miglior **rapporto qualità/prezzo e tempi di consegna rapidi**.

L'uso di macchinari avanzati e personale qualificato, ha permesso a Sweden & Martina di distinguersi nella produzione di utensili, con **strutture tra le più avanzate a livello mondiale**.

Una selezione continua di prodotti assicura un assortimento completo e di alta qualità, mentre professionisti della vendita competenti offrono assistenza a oltre 25.000 clienti attivi in tutto il territorio nazionale.

CUSTOMER SERVICE

Viene garantita una **consulenza qualificata** per ogni cliente, **personalizzata e su misura**, supportata da un'organizzazione logistica affidabile. **Soluzioni tecniche e commerciali ottimali** sono studiate per **massimizzare l'efficienza** nell'utilizzo dei prodotti in tutte le fasi dei processi produttivi.

La **qualità**, sia nella produzione che nei servizi, è una scelta strategica e un elemento centrale del successo di Sweden & Martina, operando nel pieno rispetto degli standard **ISO 9001**.

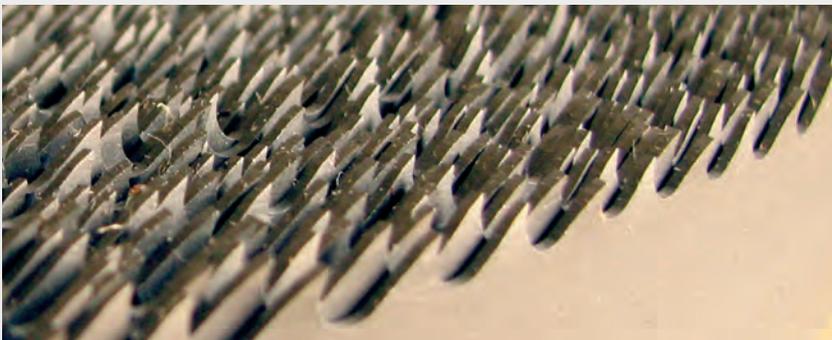
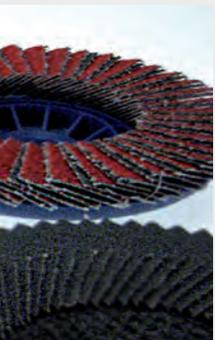


PRODOTTI

Nel tempo la gamma dei prodotti Sweden & Martina si è ampliata, offrendo ai clienti la possibilità di contare su un **partner unico in grado di coprire ogni esigenza produttiva** grazie a un'offerta completa e diversificata.

L'offerta è pensata per coprire tutte le necessità dell'attività produttiva e comprende:

- **Lame:** una gamma completa che include **anelli saldati per seghe a nastro**, **lame per seghe circolari** ad alte prestazioni e **lubrorefrigeranti** specifici per un taglio preciso e duraturo su diversi materiali.
- **Dischi abrasivi e lamellari:** prodotti ideali per operazioni di **sbavatura**, **finitura** e lavorazioni su vari tipi di metalli con soluzioni pensate per massimizzare la resa e la qualità del risultato.
- **Utensileria di precisione:** **punte elicoidali**, **maschi per filettare e frese**, progettati per lavorazioni su acciaio, leghe leggere, materiali compositi, garantendo efficienza e accuratezza.
- **Materiali di supporto:** **siliconi ad alta tenuta**, **schiume sigillanti** e **sistemi di fissaggio**, pensati per applicazioni di montaggio, isolamento e protezione in diversi settori industriali.
- **Sicurezza sul lavoro:** una selezione completa di **dispositivi di protezione individuale**, tra cui guanti, occhiali e mascherine, per garantire comfort e sicurezza in ambienti industriali e produttivi.
- **Inserti:** una vasta scelta di **inserti per tornitura**, **fresatura e gole**, progettati per migliorare la precisione, ridurre i tempi di lavorazione e aumentare la durata degli utensili.



CONTATTI E RECAPITI

CENTRALINO

tel: +39 049.91.24.300

mail: info@sweden-martina.com

SITO INTERNET: www.sweden-martina.com

Trovate sul sito web schede tecniche, schede di sicurezza e informazioni sui nostri prodotti.

SOCIAL

 Sweden&Martina Mechanical Division

 [swedenmartina_meccanica](https://www.instagram.com/swedenmartina_meccanica)

INDIRIZZO

Sweden & Martina SpA

Via Veneto, 10

35020 Due Carrare (PD)

Italia

INDICE

	1.	ANELLI SALDATI.....	09
	2.	LUBROREFRIGERANTI	21
	3.	DISCHI LAMELLARI	49
	4.	DISCHI ABRASIVI	75
	5.	MASCHI	99
	6.	PUNTE	147
	7.	FRESE	209
	8.	INSERTI	301
	9.	FISSAGGI.....	355
	10.	ANTINFORTUNISTICA.....	425
	11.	SEGHE CIRCOLARI	463



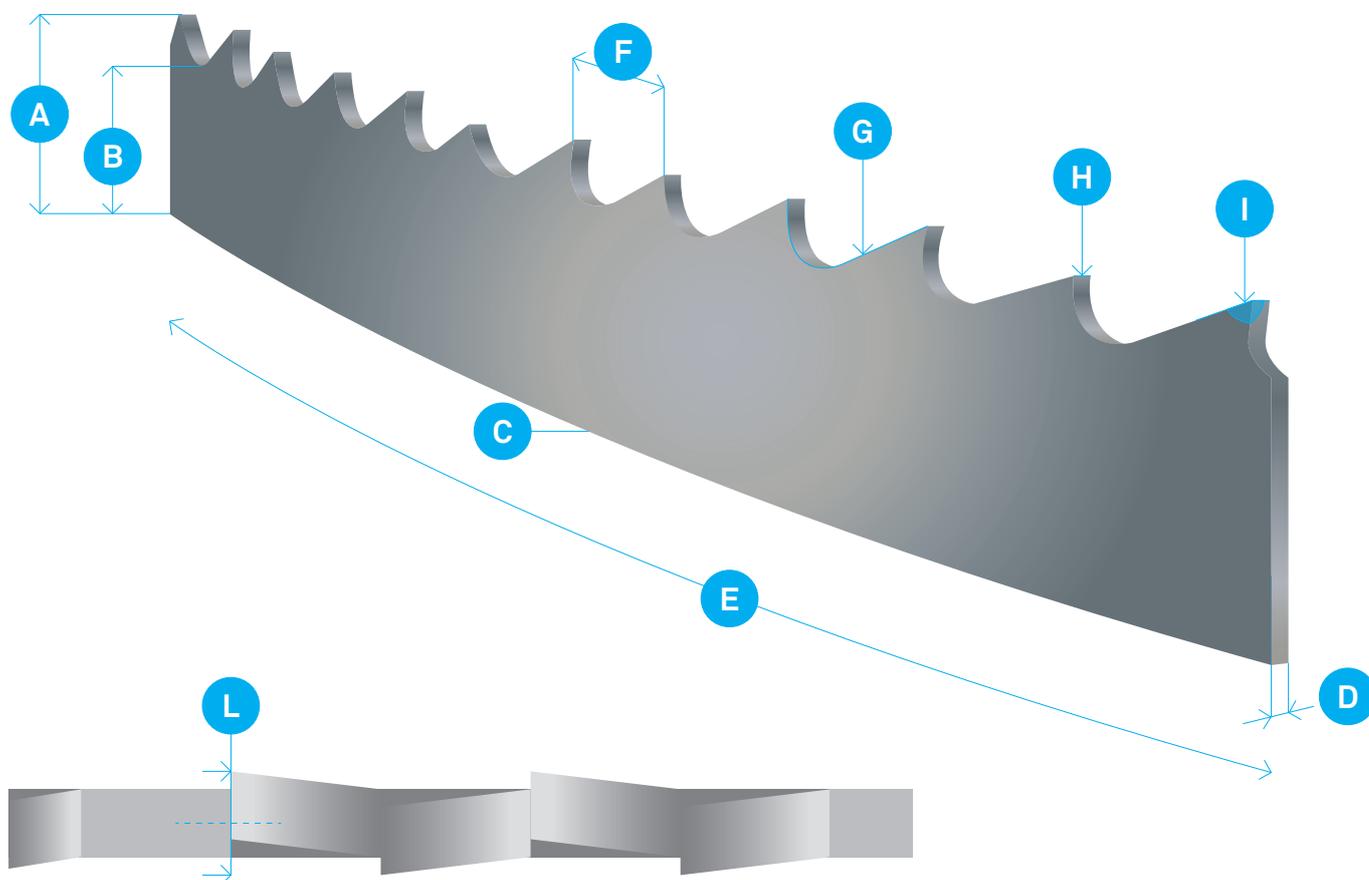
ANELLI SALDATI

Gli anelli saldati sono componenti essenziali per le seghe a nastro, che **realizzano il taglio effettivo sul pezzo da lavorare.**

Sono progettati in materiale bimetallico, ottenuto unendo tramite **saldatura due nastri di acciaio di diversa tipologia.** La parte dedicata al taglio è composta da acciaio rapido (come M42 o M51), mentre il corpo della lama **è realizzato in un acciaio più flessibile**, che conferisce maggiore resistenza e adattabilità.

Questo tipo di lama è ideale per tagli di precisione su una vasta gamma di materiali, tra cui **ferro, acciaio, acciaio e alluminio**, garantendo resistenza, flessibilità e durata durante l'uso.

caratteristica	descrizione
A ALTEZZA	Distanza verticale tra il dorso della lama e la punta del dente. Determina la capacità di taglio e la stabilità durante l'operazione, influenzando la rigidità e la precisione nei materiali lavorati.
B CORPO DELLA LAMA	Distanza tra il dorso e la base della gola del dente.
C DORSO	Lato della lama opposto al dente.
D SPESSORE	Misura dello spessore del corpo della lama.
E LUNGHEZZA	Misura della lunghezza totale della lama.
F PASSO DEL DENTE	Numero di denti per pollice.
G GOLA	Area curvilinea tra due denti, dove si accumulano i trucioli asportati prima dell'evacuazione.
H FACCIA DEL DENTE	Area frontale del dente dove si forma il truciolo; il dente può avere un angolo di attacco positivo, diritto o negativo.
I ANGOLO DEL DORSO DEI DENTI	Angolo formato dal profilo posteriore del dente e una linea parallela all'apice del dente stesso.
L STRADA DEL DENTE	Angolo di inclinazione laterale (destra e sinistra) del dente per consentire lo scorrimento della lama all'interno del taglio.



PROFILO DEI DENTI

Forma e geometria specifica dei denti di una lama, progettata per influenzare il tipo di taglio, l'efficienza e la gestione del materiale rimosso.

profilo	caratteristiche
<p>DENTE STANDARD (N)</p>  <p>Stradatura standard</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Caratterizzato da spoglia 10° • Presenta stradatura standard; • Passo fisso: indicato per applicazioni universali • Passo variabile: ideale per il taglio di tubi e materiali in fasci di piccole dimensioni • Adatto per materiali a truciolo corto, acciai ad alto contenuto di carbonio, acciai da utensili e ghisa, • Disponibile in dentature a passo fisso e a passo variabile
<p>DENTE SPAZIATO (H)</p>  <p>Stradatura marcata</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Presenta spoglia positiva a 10° • Consigliato per il taglio di metalli a sezione piena • Stradatura marcata
<p>DENTE CON SPOGLIA POSITIVA (P)</p>  <p>Stradatura standard</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Spoglia positiva di 6° (nei passi 3/4 e 4/6) e 10° (nei passi 1/2 e 2/3) • Consigliato per il taglio di grosse sezioni piene e di materiali in fasci di grandi dimensioni • Stradatura di tipo standard
<p>DENTE PRO (PR)</p>  <p>Stradatura standard</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Dente inclinato • Consigliato per il taglio di tubi e profilati • Progettato per ridurre al minimo le vibrazioni durante il taglio, migliorando la stabilità e la precisione della lavorazione, garantendo al contempo una finitura più uniforme e un'operazione più fluida. • Stradatura di tipo standard • Disponibile solo in dentature a passo variabile

PASSO DEL DENTE

La scelta del passo del dente è determinata dalla lunghezza di contatto della lama con il pezzo in lavorazione. La lunghezza di contatto, insieme al tipo di pezzo e alla lama, aiuta a determinare il passo ottimale, che può essere consultato nelle tabelle tecniche disponibili.

passo	descrizione
PASSO FISSO	<ul style="list-style-type: none"> • Tutti i denti della lama hanno la stessa distanza tra loro. • I denti presentano una geometria uniforme e si susseguono con la medesima spaziatura. • Il passo è definito dal numero di denti contenuti in 25,4 mm di nastro (es. 4 TPI).
PASSO VARIABILE	<ul style="list-style-type: none"> • I denti presentano una geometria diversificata e si susseguono con una spaziatura differente. • La distanza tra i denti è variabile, con dimensioni dei denti e delle gole che cambiano. • Questo design riduce la rumorosità e le vibrazioni generate durante il taglio (es. 4-6 TPI).

SCELTA DENTATURA PER IL TAGLIO

SEZIONI PIENE

Per i materiali a sezione piena, è importante scegliere il passo della dentatura considerando la distribuzione uniforme del carico su tutti i denti in contatto. Bisogna valutare la lunghezza massima di contatto tra la dentatura e il pezzo durante il taglio, per garantire un lavoro efficiente e preciso.

passo fisso		passo variabile	
passo (TPI)	lunghezza di contatto (mm)	passo (TPI)	lunghezza di contatto (mm)
24	fino 6	10-14	fino a 30
18	fino a 10	8-12	20-0
14	fino a 15	6-10	25-60
10	15-30	5-8	35-80
8	30-50	4-6	50-100
6	50-80	4-5	70-120
4	480-120	3-4	80-150
3	120-200	2-3	120-350
2	200-400	1,4-2	250-600
1,25	300-800		

TUBI E PROFILATI

Nel taglio di particolari aventi geometrie a sezione interrotta, quali tubi, profilati e scatolati, a causa del limitato ed incostante numero di denti in presa, ogni dente è soggetto a notevoli carichi di lavoro e sollecitazioni meccaniche. Utilizzate l'asse orizzontale per scegliere il diametro esterno dei tubi o la sezione più ampia dei profilati. Successivamente, sull'asse verticale, selezionate lo spessore della parete. Incrociando questi dati, troverete il passo raccomandato nella tabella sottostante.

Spessore parete (s) (mm)	Diametro esterno del tubo o larghezza massima del profilato (mm)										
	20	40	60	80	100	120	150	200	300	400	500
2	14	14	14	14	14	14	10-14	10-14	8-12	8-12	6-10
3	14	14	10-14	10-14	10-14	10-14	8-12	8-12	6-10	6-10	5-8
4	14	14	10-14	10-14	8-12	8-12	8-12	8-12	5-8	5-8	4-6
5	14	10-14	10-14	10-14	8-12	8-12	8-12	6-10	5-8	5-8	4-6
6	14	10-14	10-14	8-12	8-12	8-12	8-12	5-8	5-8	4-6	4-6
8	14	10-14	8-12	8-12	8-12	6-10	6-10	5-8	4-6	4-6	4-6
10	-	8-12	6-10	8-12	6-10	5-8	5-8	4-6	4-6	4-6	3-4
12	-	8-12	6-10	6-10	5-8	5-8	4-6	4-6	4-6	3-4	3-4
15	-	8-12	6-10	6-10	5-8	4-6	4-6	4-6	3-4	3-4	3-4
20	-	-	6-10	5-8	4-6	4-6	4-6	3-4	3-4	3-4	2-3
30	-	-	-	4-6	4-6	4-6	3-4	3-4	3-4	2-3	2-3
50	-	-	-	-	-	3-4	3-4	3-4	2-3	2-3	2-3
75	-	-	-	-	-	-	-	2-3	2-3	2-3	2-3
100	-	-	-	-	-	-	-	-	2-3	2-3	1,4-2
150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2-3	1,4-2
200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,4-2

CONSIGLI:

- Per tagliare sezioni sottili, è consigliabile utilizzare lame con passi fini (più denti per pollice)
- Sezioni più grosse richiedono passi più radi (meno denti per pollice)
- In caso di sovrapposizione tra i limiti, scegliere passi più radi per una maggiore velocità di taglio

TIPI DI STRADATURA

La stradatura della lama permette l'azione di taglio, con i denti che si alternano a sporgere a destra e a sinistra rispetto al corpo della lama, garantendo la spogliatura del nastro.

stradatura	descrizione
STANDARD 	Adatta per tagli universali su materiali con spessore a partire da 5 mm, come acciaio, pezzi fusi e metalli non ferrosi. Nella stradatura a passo costante, i denti seguono la sequenza sinistra/destra/dritto, mentre nella stradatura a passo variabile, per ogni intervallo minimo, un dente non è stradato e gli altri si alternano sinistra/destra o in sequenza invertita.

LA LAMA IDEALE PER OGNI SEGA A NASTRO

Una sega a nastro è un **utensile da taglio composto da una lama flessibile e continua**, che consente di effettuare tagli lineari o sagomati su diversi materiali.

Le seghe a nastro **offrono diversi vantaggi rispetto a quelle alternative e circolari**:

- Permettono di tagliare pezzi di grandi dimensioni
- Consentono di eseguire tagli sagomati
- Producono meno scarti grazie allo spessore ridotto della lama

Tuttavia, il loro utilizzo ha alcune limitazioni. **È necessario che il nastro sia abbastanza flessibile e sottile da girare nelle gole delle pulegge senza rompersi o danneggiarsi.**

Per questo motivo, **le lame a nastro non sono rigide come quelle alternative, che possono essere più larghe e spesse**, consentendo avanzamenti maggiori durante il taglio.

Di seguito verranno illustrate le principali tipologie di seghe a nastro e le relative lame più adatte per ciascuna applicazione.

SEGATRICI MANUALI A NASTRO

Le segatrici a caduta libera lavorano nella parte posteriore con una molla e il loro funzionamento dipende interamente dall'operatore.

Si consiglia l'utilizzo di lame con dentatura fine, non superiore a 6/10, **oppure lame con denti rinforzati PRO**.

Le segatrici dotate di pistone rallentano durante la discesa, proteggendo così meglio la lama. In questo caso, è possibile scegliere in modo più preciso la dentatura in base al materiale da tagliare.

Si raccomandano lame con dentatura 5/8 e modelli PRO o M42.

SEGATRICI SEMI-AUTOMATICHE

Queste macchine hanno una discesa automatica della lama, che avviene in modalità "ghigliottina".

La velocità di discesa può essere regolata in base alla sezione del materiale da tagliare, offrendo una maggiore protezione alle lame.

Nota: è sempre utile sapere quante persone utilizzano la macchina per tagliare.

SEGATRICI A GHIgliOTTINA CON AVANZAMENTO AUTOMATICO

Queste segatrici sono dotate di due pistoni e **permettono la discesa verticale della lama**. È possibile impostare parametri come tipo di materiale, diametro e sezione da tagliare.

La lama è ben protetta e si può regolare con precisione sia la dentatura che il tipo di lama in base alle esigenze specifiche.

RODAGGIO DELLE LAME

Un rodaggio corretto delle lame è essenziale per **garantire elevate prestazioni di taglio e una lunga durata della lama.**

- Un nuovo spigolo tagliente ha un raggio molto ridotto.
- Un corretto rodaggio migliora lo spigolo tagliente.
- Un rodaggio scorretto può causare micro-fratture sullo spigolo.

La nostra gamma di oli per lame è disponibile nel capitolo “lubrificanti”, con soluzioni adatte per ogni tipo di utilizzo.

GUIDA RAPIDA DELLE LAME PER OGNI MATERIALE

MATERIALI E UTILIZZO	M42	PRO	MARATHON	M51	VG
FERRO	●	●	●		
ACCIAIO	●	●	●	●	
INOX	●	●	●	●	●
ALLUMINIO		●	●		●
BRONZO				●	●
GHISA			●	●	
RAME					●
ACCIAI ALTOLEGATI DURI				●	
TUBI E PROFILATI		●	●		
SEZIONI PIENE	●		●	●	●

GUIDA ALLA LETTURA

Questa guida spiega come leggere correttamente le informazioni presenti nella tabella delle lame per seghe a nastro.

	ALTEZZA, espressa sia in mm che in pollici (inch)
	SPESSORE, valore espresso in mm

DENTI PER POLLICE	Le lettere all'interno delle tabelle indicano il tipo di dente associato al passo corrispondente (Denti per Pollice).	
	N	Dente Standard
	H	Dente Spaziato
	P	Dente con Spoglia Positiva
	PR	Dente Pro

M42 / M02

PASSO VARIABILE, DENTE NORMALE



CARATTERISTICHE

- Dente con 8% di cobalto e 10% di molibdeno
- Tagliente in acciaio super rapido

VANTAGGI

- Solida resistenza all'usura e durata prolungata
- Economica
- Alta versatilità per diverse applicazioni

MATERIALI

**ACCIAI
LEGHE FERROSE
LEGHE LEGGERE**

UTILIZZO

**Adatta per tagli generici,
dalla carpenteria
all'officina
Per il taglio sul pieno**

mm	inch	mm	DENTI PER POLLICE							
			1,4/2	2/3	3/4	4/6	5/8	6/10	8/12	10/14
13	0,6	1/2				N		N	N	N
20	0,9	1/2				N	N	N	N	N
27	0,9	1		N	N	N	N	N	N	N
34	1,1	1 1/4		N	N	N	N	N		
41	1,3	1 1/2		N	N	N	N			
54	1,6	2	N	N	N	N				N

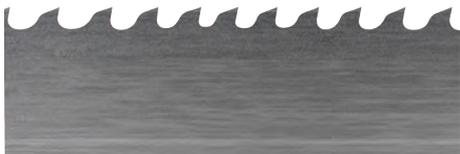
PASSO FISSO, DENTE NORMALE E SPAZIATO



mm	inch	mm	DENTI PER POLLICE							
			3	4	6	8	10	14		
6	0,9	1/4						N		
10	0,9	3/8		N	N		N			
13	0,9	1/2	N	N	N		N	N		
20	0,9	3/4	H	H	H	N				
27	0,9	1	N	H	N	N	N	N		
34	1,1	1 1/4	H	H						

PRO

PASSO VARIABILE, DENTE PRO



CARATTERISTICHE

- Nastro bimetallico con geometria del dente particolare
- Angolo tagliente resistente, che riduce al minimo il rischio di rottura dei denti

VANTAGGI

- Massima prestazione per tagli interrotti
- Riduce vibrazioni e prolunga la durata della lama
- Migliora precisione e stabilità
- Precisa e a vibrazioni ridotte, garantisce tagli stabili e sicuri

MATERIALI

ALLUMINIO
ACCIAI AL CARBONIO
ACCIAI DA COSTRUZIONE
ACCIAI INOSSIDABILI
RAME
OTTONE

UTILIZZO

Per fabbri e carpentieri
Per il taglio di tubolari,
profilati e materiali in
fasci

mm	inch	mm	DENTI PER POLLICE							
			2/3	3/4	4/6	5/7	8/11			
27	0,9	1	PR	PR	PR	PR	PR			
34	1,1	1 1/4	PR	PR	PR	PR	PR			
41	1,3	1 1/2	PR	PR	PR	PR				
54	1,6	2	PR	PR	PR					

MARATHON (MTH)

PASSO VARIABILE, DENTE CON SPOGLIA POSITIVA



CARATTERISTICHE

- Nastro in acciaio con elevate proprietà antisnervamento
- Dente in M42 con angolo di spoglia positivo
- Stradatura extra ampia per applicazioni con tensioni residue

VANTAGGI

- Maggiore flessibilità e qualità grazie alla percentuale elevata di cromo
- Durata elevata
- Garantisce tagli precisi e stabili
- Riduce il rischio di blocco nel canale di taglio
- Silenziosa e adatta a diverse applicazioni, risparmiando sui costi grazie alla minore frequenza di sostituzione del nastro

MATERIALI

ACCIAI DA CEMENTAZIONE
ACCIAI RESISTENTI ALLA RUGGINE E AGLI ACIDI (FERRITICI)
ACCIAI AL CARBONIO
INOX
GHISA
ALLUMINIO
METALLI NON FERROSI
METALLI CON RESISTENZA FINO A 1000 N/mm²

UTILIZZO

Per materiali pieni o profilati con tensioni residue
Adatto per officine meccaniche
Su sezioni medio-grosse

mm	inch	mm	DENTI PER POLLICE						
			1,4/2	2/3	3/4	5/8	6/10	8/12	
27	0,9	1		P	P	P	P	P	P
34	1,1	1 1/4		P	P	P		P	
41	1,3	1 1/2	P	P	P	P			

M51

PASSO VARIABILE, DENTE CON SPOGLIA POSITIVA



CARATTERISTICHE

- Dorso in acciaio al cromo
- Denti in HSS con 10% cobalto, 10% wolframio, vanadio e molibdeno

VANTAGGI

- Eccellenti prestazioni su materiali difficili
- Resistente e durevole grazie al dorso in cromo

MATERIALI

**ACCIAI
INOX
ACCIAI AL CROMO
BRONZO
GHISA**

UTILIZZO

**Perfette per officine
meccaniche che lavorano
su materiali impegnativi**

mm	inch	mm	DENTI PER POLLICE								
			1/2	2/3	3/4	4/6	5/8	8/12			
27	0,9	1		P	P	P	P				
34	1,1	1 1/4		P	P	P					
41	1,3	1 1/2	P	P	P	P					
54	1,6	2	P	P	P						
41	1,3	1 1/2		N	N	N	N				
54	1,6	2		N	N	N	N				

VG

PASSO VARIABILE, DENTE CON SPOGLIA POSITIVA



CARATTERISTICHE

- Profilo molato con passo del dente specifico
- Stradatura speciale per ottimale frantumazione del truciolo

VANTAGGI

- Precisione elevata grazie alla stradatura innovativa
- Funzionamento silenzioso
- Maggiore durata della lama
- Taglio del truciolo in sette parti

MATERIALI

**INOX
METALLI CON
RESISTENZA FINO A
1000 N/mm²**

UTILIZZO

**Per officine meccaniche
Per segatrici automatiche**

mm	inch	mm	DENTI PER POLLICE								
			1/2	2/3	3/4	4/6	5/8	8/12			
27	0,9	1		P	P	P	P				
34	1,1	1 1/4		P	P	P					
41	1,3	1 1/2	P	P	P	P					
54	1,6	2	P	P	P						
41	1,3	1 1/2		N	N	N	N				
54	1,6	2		N	N	N	N				

ROTOLO

Le nostre lame per segatrici a nastro sono disponibili anche in rotoli nelle seguenti altezze: 4, 6, 10, 13, 25, 27 mm.

GUIDA ALLA LETTURA DEI CODICI D'ACQUISTO

Sweden & Martina offre anelli saldati per sega a nastro con una vasta gamma di sviluppi, adattabili alle specifiche esigenze dei clienti. Ogni anello saldato può essere personalizzato in base alla lunghezza necessaria, garantendo massima efficienza e precisione per ogni tipo di lavorazione.

esempio ANELLO SALDATO	tipologia	altezza in mm	denti per pollice	sviluppo in mm
M42256/102450	M42	25	6/10	2450

esempio ROTOLO	tipologia	altezza in mm	denti per pollice	sviluppo in mm
M42256/10-V	M42	25	6/10	V

I PIÙ RICHIESTI

M42

M42256/102450
M42255/82450
M42254/62450
M42254/63010
M42258/122450
M42253/43010
M42256/102825
M42253/42925
M42255/83650
M42254/63320
M42256/102750
M42255/83120
M42255/82945
M42255/82825
M42254/62925
M42254/63150
M42253/43660
M42255/83150
M42254/62750
M42383/44870

MTH

MTH276/102825
MTH274/62450
MTH276/102450
MTH274/63120
MTH275/82450
MTH274/62950
MTH274/63010
MTH275/83150
MTH274/62825
MTH276/102950
MTH273/43120
MTH275/83010
MTH275/83120
MTH274/63150
MTH343/44380
MTH344/65200
MTH274/63320
MTH276/103320
MTH273/43150
MTH413/44640

PRO

PRO275/72450
PRO275/72950
PRO275/72825
PRO275/73320
PRO275/72750
PRO274/62450
PRO275/73150
PRO275/73010
PRO275/72945
PRO274/63320
PRO274/62950
PRO275/73120
PRO274/63010
PRO275/72700
PRO274/63150
PRO278/112450
PRO275/72760
PRO274/63120
PRO275/72845
PRO275/73650

M51

M51274/62825
M51274/62765
M51273/43660
M51274/62450
M51273/43180
M51343/44540
M51412/35420
M51274/63660
M51273/43010
M51273/43320
M51343/44425
M51412/35730
M51543/46757
M51412/34900
M51343/43505
M51413/45870
M51274/62950
M51413/45500
M51275/83320
M51413/44670

VG

VG274/62450
VG413/44500
VG273/43010
VG344/65095
VG274/63010
VG412/34550
VG273/43100
VG343/44640
VG344/65200
VG413/45500
VG274/63660
VG343/44560
VG274/62600
VG412/36600
VG342/35300
VG343/44540
VG273/44500
VG274/63120
VG342/35340
VG274/62950



LUBROREFRIGERANTI


sweden & martina

I lubrorefrigeranti sono **fluidi utilizzati in diverse operazioni di lavorazione meccanica** per migliorare le prestazioni degli utensili e la qualità del prodotto. La loro funzione principale è quella di **lubrificare e raffreddare gli utensili in particolare le lame per segatrici a nastro**, riducendo l'attrito, il calore e l'usura. Sono essenziali in processi come la **fresatura**, la **tornitura**, la **rettifica** e la **foratura**.

BENEFICI DELL'USO DEI LUBRIFICANTI

- **Aumento della durata degli utensili:** riducendo l'usura, si prolunga la vita degli utensili da taglio
- **Incremento della produttività:** permettendo lavorazioni più veloci e riducendo i tempi di fermo per la sostituzione degli utensili
- **Riduzione dei costi operativi:** diminuzione dei costi legati alla sostituzione degli utensili e ai tempi di fermo macchina

prodotto	descrizione	settore di utilizzo
SWEDENOIL1-25 / SWEDENOIL-1F	lubrorefrigerante semisintetico	asportazione truciolo
SWEDENOIL2-20 / SWEDENOIL-2F	olio emulsionabile	acciai legati
SWEDENOIL3GREEN-20	olio intero	tornitura, rettifica
ROCUT	olio da taglio	metalli duri, inox
ROCUT100	olio da taglio	taglio metalli
ROCUT200	olio da taglio	ghisa, metalli duri
84010	olio da taglio	filiera
TAMOIL-OIL-46-20	lubrificante sintetico	compressori
TAMOIL-OIL-5W30-20	lubrificante motore	auto, veicoli
TAMWAY-OIL-32-20	lubrificante oleodinamico	macchine agricole
TAMWAY-OIL-68-20	lubrificanti per guide	guide, circuiti idraulici
TAMOIL80W90		
84011	olio vaselina	attrezzi, ingranaggi
84013	lubrificante	officina, industria
84022	lubrificante	officina, settore elettrico
PROTECT700	antiadesivo senza silicone	saldatura
ANTITEK	antiadesivo	saldatura
DISTAK-WELD400	antiadesivo	saldatura
ALUSIL	alluminio spray	manutenzione
SBLOCSIL	sbloccante e lubrificante	industria, manutenzione
SBLOK-PK	sbloccante multiuso	industria, auto
206020006	sbloccante multiuso	contatti elettrici, meccanismi in movimento
ZINCOSIL400	zinco spray	saldatura
INOXSIL	zinco spray	carpenteria metallica
84006	zinco spray	ritocchi, giunti
84030	zincante organico	ritocchi, riparazioni
84008	grasso multiuso	cuscinetti, catene
MULTIGREASE	grasso multiuso	industria, manutenzione
RAMELUB400	grasso con rame	manutenzione
SUPERCLEANER750	detergente rapido	officina, industria
DETER100	sgrassante	tessile, manutenzione
PULISUPER	schiuma detergente	auto, tessile
AIRCLIN	igienizzante climatizzatori	climatizzatori
84027	pulitore freni	freni, frizioni
84029	pulitore contatti elettrici	contatti elettrici
10510/05	silicone spray	plastica, tessile
10810/05	protettivo antiruggine	manutenzione
84042	vernice spray	per ambienti interni ed esterni
84059	sverniciatore rapido	superfici metalliche

QUALITÀ E SICUREZZA

Le **schede di sicurezza (SDS)** contengono informazioni sulle proprietà chimiche, sui rischi per la salute e sull'ambiente, e sulle misure di sicurezza, stoccaggio e smaltimento. Sono obbligatorie per garantire l'uso sicuro dei prodotti in conformità alle normative vigenti.

Le **schede tecniche (TDS)** forniscono dettagli sulle caratteristiche prestazionali, sulle specifiche di utilizzo, e sulle modalità di applicazione dei lubrorefrigeranti. Servono per ottimizzare l'efficienza e la qualità del processo in cui il prodotto viene impiegato.

INQUADRA I QR CODE PER ACCEDERE A TUTTE LE SCHEDE SUL NOSTRO SITO

**SCHEDE SICUREZZA
SDS**



**SCHEDE TECNICHE
TDS**



GUIDA ALLA LETTURA

	CODICE PER L'ORDINE
	contenuto in chilogrammi
	contenuto in litri
	contenuto in millilitri
	pezzi per confezione

SWEDENOIL1-25 | SWEDENOIL-1F



	kg	
SWEDENOIL1-25	25	1
SWEDENOIL-1F	200	1

CARATTERISTICHE

- Lubrorefrigerante semisintetico
- Esente da cloro e ammine secondarie
- Rettifica di media gravosità

VANTAGGI

- Elevata detergenza dell'area operativa
- Eccellente stabilità in esercizio
- Buone proprietà antiruggine
- Bassa formazione di schiuma

UTILIZZO

- Asportazione truciolo su acciai mediamente legati e ghise
- Per segatrici a nastro
- Per impianti singoli e centralizzati

CARATTERISTICHE CHIMICO-FISICHE	VALORE
aspetto	Traslucida
densità a 20°C	0,98 g/cm³
pH al 3%	9,7
test corrosione	Supera %
fattore rifrattometrico	1,5
concentrazioni raccomandate	Operazioni Generali di Taglio: 3% - 5% Operazioni di Taglio Severe: 4% - 8%

SWEDENOIL2-20 | SWEDENOIL-2F



	kg	
SWEDENOIL2-20	25	1
SWEDENOIL-2F	190	1

CARATTERISTICHE

- Olio emulsionabile esente da cloro, ammine, boro e donatori di formaldeide
- Contiene additivi untuosanti ed EP

VANTAGGI

- Eccellente capacità di protezione contro l'usura in condizioni di pressione estrema (E.P)
- Ottime finiture delle superfici lavorate
- Stabilità in esercizio
- Buona detergenza
- Buone proprietà antiruggine
- Bassa formazione di schiuma

UTILIZZO

- Asportazione truciolo su leghe di alluminio e acciai fortemente legati
- Per segatrici a nastro
- Utilizzabile occasionalmente su leghe gialle

CARATTERISTICHE CHIMICO-FISICHE	VALORE
aspetto	Lattiginoso
densità a 20°C	0,9 g/cm³
pH al 3%	9,2
test corrosione	6%
fattore rifrattometrico	0,9
concentrazioni raccomandate	Operazioni Generali di Taglio: 6% - 8% Operazioni di Taglio Severe: 8% - 12%

SWEDENOIL3GREEN-20



CARATTERISTICHE

- Fluido da taglio per lavorazioni meccaniche
- Contiene esteri sintetici di ultima generazione, additivi EP e untuosanti sintetici
- Formulato con additivi altamente selezionati per eccezionali proprietà antisaldanti e antiusura

VANTAGGI

- Riduzione del calore nella zona di taglio
- Previene la formazione di microsaldature nell'area di lavoro
- Allunga la durata operativa degli utensili impiegati

UTILIZZO

- Utilizzato in operazioni di tornitura, rettifica e lappatura di metalli ferrosi e non
- Idoneo per impianti singoli e centralizzati
- Indicazioni per finiture superficiali con utensili speciali, mole, pietre abrasive, nastri e impasti abrasivi speciali

CARATTERISTICHE CHIMICO-FISICHE

VALORE

aspetto	limpido
colore	giallo paglierino
peso specifico a 20°C ASTM D 1298	0,860 kg/dm ³
viscosità a 40°C ASTM D 445	10,2 cSt
punto di Infiammabilità V.A. ASTM D 92	> 200 °C



SWEDENOIL3GREEN-20



20



1

ROCUT



ROCUT	400	12

CARATTERISTICHE

- Olio intero da taglio per lavorazioni meccaniche
- Formulato con speciali additivi solforati inattivi
- Per tagliare, filettare, forare, fresare

VANTAGGI

- Eccellenti proprietà antisaldanti e antiusura
- Assicura ottime finiture delle superfici lavorate
- Prolunga la durata dei taglienti

UTILIZZO

- **Industria e manutenzione**
- **Saldatura**
- **Adatto per metalli duri e Inox**

CARATTERISTICHE CHIMICO-FISICHE	VALORE
base	miscela di oli a elevato potere lubrificante
aspetto	olio paglierino
propellente	idrocarburi denaturati, inodori e non tossici
note	non contiene cfc, non contiene cloro e solventi

ROCUT100



ROCUT100	5	1

CARATTERISTICHE

- Olio da taglio
- Alto contenuto di oli minerali
- Esente da nitriti, fenoli, zolfo PCB, PCT

VANTAGGI

- Forma un'emulsione bianca stabile anche con acque dure (40 gradi Fr)
- Proprietà antiruggine e anticorrosione
- Facile miscibilità in acqua
- Elevata stabilità biologica contro batteri e funghi
- Protezione delle macchine utensili e dei pezzi lavorati
- Elevata untuosità
- Resiste a condizione di pressione elevata

UTILIZZO

- **Taglio e rettifica metalli**
- **Tornitura, foratura, fresatura, maschiatura, punzonatura, filettatura**
- **Adatto per materiali ferrosi e leghe gialle**

CARATTERISTICHE CHIMICO-FISICHE	VALORE
stato fisico	liquido
colore	limpido ambrato
odore	inodore
punto di ebollizione e punto iniziale di ebollizione e intervallo di ebollizione	> 200°C
punto di infiammabilità	> 240°C
pH	9,5
idrosolubilità	solubile in acqua
solubilità in olio	si, in idrocarburi alifatici, aromatici, clorurati
pressione di vapore	< 0,01 KPa (a 20°C)
densità e/o densità relativa	1.015 g/ml (a 25°C)
densità di vapore relativa	>1
concentrazioni raccomandate	rettifica 2-5% tornitura, fresatura, foratura 3-5% maschiatura, alesatura, filettatura 4-6% taglio alla sega-trancitura 6-8%

ROCUT200



CARATTERISTICHE

- Olio da taglio
- Lavabile con acqua

VANTAGGI

- Non emana fumi sgradevoli
- Non contiene solventi
- Facilita il taglio e la rettifica dei materiali metallici
- Elevata untuosità e proprietà anticorrosione

UTILIZZO

- Ideale per lavorazioni di ghisa
- Taglio, filettatura, foratura, fresatura
- Adatto per metalli duri e Inox
- Utilizzabile in sistemi centralizzati

CARATTERISTICHE CHIMICO-FISICHE	VALORE
stato fisico	liquido
colore	limpido ambrato
odore	inodore
punto di ebollizione e punto iniziale di ebollizione e intervallo di ebollizione	> 200°C
punto di infiammabilità	> 240°C
ph	9,5
idrosolubilità	solubile in acqua
solubilità in olio	si, in idrocarburi alifatici, aromatici, clorurati
pressione di vapore	< 0,01 KPa (a 20°C)
densità e/o densità relativa	1.015 g/ml (a 25°C)
densità di vapore relativa	>1
concentrazioni raccomandate	rettifica 2-5% tornitura, fresatura, foratura 3-5% maschiatura, alesatura, filettatura 4-6% taglio alla sega-tranciatura 6-8%

ROCUT200	5	1

84010



CARATTERISTICHE

- Olio da taglio con basi minerali paraffiniche
- Arricchito con speciali additivi EP anti-saldanti

VANTAGGI

- Azione lubrificante e protettiva
- Ideale per lavorazione e taglio di metalli ad elevata durezza
- Prolunga la vita utile di utensili e attrezzature di filiera

UTILIZZO

- Per filiere

CARATTERISTICHE CHIMICO-FISICHE	VALORE
colore	marrone chiaro
odore	caratteristico di solvente
densità relativa a 20°C	0,75 + 0,80 g/ml
punto di infiammabilità	inferiore a 0° C
pressione a 20°C	4/6 bar

84010	400	12

TAMOIL-OIL-46-20



CARATTERISTICHE

- Lubrificante sintetico per compressori rotativi d'aria

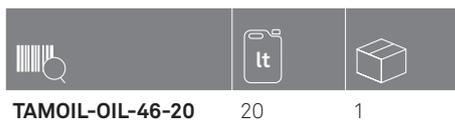
VANTAGGI

- Protezione elevatissima contro la formazione di depositi ad alte temperature
- Durata in servizio quattro volte superiore ai normali lubrificanti minerali
- Elevato potere lubrificante per alto rendimento meccanico
- Elevato indice di viscosità

UTILIZZO

- Compressori operanti in severe condizioni di esercizio
- Compressori a vite con almeno 8.000 ore di intervallo di cambio (ISO 32 e 46)
- Compressori a vite non lubrificata con intervalli di cambio oltre 30.000 ore (ISO 68)
- Sistemi ad alta potenza e alte pressioni (superiori a 10 bar)

CARATTERISTICHE CHIMICO-FISICHE	VALORE
aspetto	liquido, giallo paglierino
odore	tipico
punto di fusione/congelamento	< -36 °C
punto di infiammabilità	> 220 °C
temperatura di autoaccensione	> 350 °C
densità relativa (a 20°C)	0,865 kg/l
solubilità in acqua	insolubile
viscosità	46 cSt



TAMOIL-OIL-5W30-20



CARATTERISTICHE

- Lubrificante totalmente sintetico

VANTAGGI

- Alta qualità
- Ridotto contenuto di zolfo, fosforo e derivati (SAPS)
- Spiccata resistenza all'ossidazione

UTILIZZO

- Motori di auto alimentate a benzina o gasolio
- Modelli europei e americani di più recente concezione
- Veicoli con filtri antiparticolato (FAP o DPF)
- Modelli alimentati a gas metano e GPL

CARATTERISTICHE CHIMICO-FISICHE	VALORE
aspetto	liquido
colore	giallo
punto di fusione/congelamento	< -39°C
punto di ebollizione	320-560 °C
punto di infiammabilità	> 220°C
temperatura di autoaccensione	> 350°C
densità relativa	0,865 Kg/l
viscosità cinematica	48 cSt a 40°C; 6,8 cSt a 100°C
solubilità	insolubile in acqua



TAMWAY-OIL-32-20



CARATTERISTICHE

- Lubrificante per comandi oleodinamici

VANTAGGI

- Appositamente formulati per soddisfare le esigenze più gravose di slitte e comandi oleodinamici
- Adatti anche per sistemi di lubrificazione unificati
- Possiede caratteristiche EP
- Antiusura
- Antiruggine e anticorrosione
- Antischiuma e antiossidante

UTILIZZO

- **Macchine agricole**

CARATTERISTICHE CHIMICO-FISICHE	VALORE
stato fisico	liquido a 20°C
punto di fusione/congelamento	-42 °C (ASTM D 97)
punto di ebollizione	350 - 600 °C
punto di infiammabilità	229 °C (ASTM D 92)
viscosità cinematica	56,64 mm²/s @ 40 °C e 10,00 mm²/s @ 100 °C (ASTM D 445)
densità relativa	0,854 kg/l @ 20 °C (ASTM D 4052)
solubilità	insolubile in acqua
indice di viscosità	165



TAMWAY-OIL-32-20

20

1

TAMWAY-OIL-68-20



CARATTERISTICHE

- Lubrificanti speciali per guide di scorrimento e circuiti idraulici

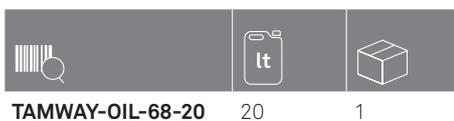
VANTAGGI

- Appositamente formulati per soddisfare le esigenze più gravose di slitte e comandi oleodinamici

UTILIZZO

- **Guide di scorrimento**
- **Circuiti idraulici**
- **Macchine utensili**

CARATTERISTICHE CHIMICO-FISICHE	VALORE
stato fisico	liquido a 20°C
punto di fusione/congelamento (°C)	-27 (ASTM D 97)
punto di ebollizione (°C)	200 - 800 (EN 15199)
punto di infiammabilità (°C)	224 (ASTM D 92)
viscosità cinematica	68,00 cS @ 40°C e 8,83 cS @ 100°C (ASTM D 445)
solubilità	insolubile in acqua
densità relativa	0,881 kg/l @ 20°C (ASTM D 4052)
indice di viscosità	111 (ASTM D 2270)



TAMWAY-OIL-68-20

20

1

84011



		
84011	400	12

CARATTERISTICHE

- Olio di vaselina purissimo

VANTAGGI

- Inodore, incolore, non macchia
- Crea una pellicola fluida impermeabile ed elasticizzante sul legno
- Mantiene la pelle e il cuoio morbidi ed elastici

UTILIZZO

- Cerniere e serrature
- Attrezzi, ingranaggi e trasmissioni
- Macchine tessili e per ufficio
- Piani di scorrimento in linea
- Macchine alimentari
- Usi professionali e domestici

CARATTERISTICHE CHIMICO-FISICHE	VALORE
colore	trasparente
odore	caratteristico di solvente
densità relativa a 20°C	0,75 ÷ 0,80 g/ml
punto di infiammabilità	inferiore a 0° C
pressione a 20°C	4/6 bar

84013



		
84013	400	12

CARATTERISTICHE

- Lubrificante protettivo
- Contiene MOS2 (disolfuro di molibdeno)

VANTAGGI

- Presenta proprietà altamente lubrificanti e anticorrosione
- Penetra a fondo negli ingranaggi e dispositivi meccanici
- Prolunga la vita degli ingranaggi e delle parti meccaniche
- Migliora l'efficienza delle parti trattate

UTILIZZO

- Per officina, garage, nautica, industria meccanica, manutenzioni domestiche, giardino, industria pesante e manutenzioni generali

CARATTERISTICHE CHIMICO-FISICHE	VALORE
colore	marrone scuro
odore	caratteristico di solvente
densità relativa a 20°C	0,75 ÷ 0,80 g/ml
punto di infiammabilità	inferiore a 0° C
pressione a 20°C	6/8 bar

84022



84022



400



12

CARATTERISTICHE

- Lubrificante protettivo 10 funzioni con speciale valvola 360° doppia posizione
- Nuova formulazione con MOS2 e grafite

VANTAGGI

- Prolunga la vita degli ingranaggi e delle parti meccaniche
- Migliora l'efficienza di parti meccaniche e di gomma

UTILIZZO

- Officina e industria meccanica
- Nautica
- Settore elettrico
- Settore auto e moto
- Manutenzioni domestiche
- Giardino
- Industria

CARATTERISTICHE CHIMICO-FISICHE

CARATTERISTICHE CHIMICO-FISICHE	VALORE
colore	marrone scuro
odore	caratteristico di solvente
densità relativa a 20°C	0,75 ÷ 0,80 g/ml
punto di infiammabilità	inferiore a 0° C
pressione a 20°C	6/8 bar

PROTECT700



PROTECT700



25



1

CARATTERISTICHE

- Antiadesivo senza silicone
- Inodore
- Non infiammabile

VANTAGGI

- Ottima resistenza a temperatura
- Consente successivi trattamenti di verniciatura, cromatura e zincatura

UTILIZZO

- Saldatura
- Impianti autogeni predisposti con sistema di distribuzione automatica del prodotto

CARATTERISTICHE CHIMICO-FISICHE

CARATTERISTICHE CHIMICO-FISICHE	VALORE
base	fluidi distaccanti
aspetto	fluido trasparente incolore
viscosità a 25°C	20-50 cSt
biodegradabilità	> 80 %
propellente	miscela di idrocarburi ecologici e gas non infiammabili
odore	inodore
resistenza a temperatura	ottima

ANTITEK



ANTITEK	500	25

CARATTERISTICHE

- Distaccante spray per saldatura
- Formulato con olii sintetici, assenza di solventi clorurati e silicene
- Inodore

VANTAGGI

- Non lascia residui
- Non è infiammabile
- Eco-friendly
- Ottimo distaccante
- Non contiene sostanze tossiche
- Lunga durata
- Facile da asportare

UTILIZZO • Saldatura

CARATTERISTICHE CHIMICO-FISICHE	VALORE
base	fluidi distaccanti
biodegradabilità	> 80%
propellente	miscela di idrocarburi ecologici e gas non infiammabili
aspetto	fluido trasparente incolore
viscosità a 25°C	20-50 cSt (Brookfield)
odore	inodore
resistenza a temperatura	ottima

DISTAK-WELD400



DISTAK-WELD400	400	25

CARATTERISTICHE

- Antiadesivo spray senza silicene

VANTAGGI

- Facilita e velocizza la saldatura senza provocare pori o cricche
- Protegge gli ugelli delle torce di saldatura

UTILIZZO • Saldatura

CARATTERISTICHE CHIMICO-FISICHE	VALORE
base	miscela di agenti distaccanti sintetici senza silicene
biodegradabilità	sup. all'85%
propellente	idrocarburi denaturati inodori infiammabili
aspetto	olio trasparente
spessore del film	2-3 µm
odore	inodore
resistenza a temperatura della base	fino a 250°C

ALUSIL



ALUSIL	400	12

CARATTERISTICHE

- Alluminio micronizzato in versione spray

VANTAGGI

- Essicca rapidamente
- Resiste all'ossidazione
- Ottima copertura
- Non cola
- Resistente alla nebbia salina per molte ore

UTILIZZO

- Saldatura
- Industria e manutenzione

CARATTERISTICHE CHIMICO-FISICHE	VALORE
base	alluminio purissimo in veicoli sintetici
aspetto	colore alluminio brillante
propellente	idrocarburi denaturati inodori, non tossici
potere coprente	elevato
spessore del film secco	15-20 μ
essiccazione	rapida
resistenza a temperatura	elevata

SBLOCSIL



SBLOCSIL	400	12

CARATTERISTICHE

- Sboccante spray
- Pulitore e lubrificante per contatti elettrici
- Lubrificante per meccanismi in movimento
- Protettivo antiruggine
- Non contiene silicone e CFC: Specifiche: MIL-C-23411 e MIL-C-16173D

VANTAGGI

- Anticongelante, resiste alle basse temperature -40 c
- Idrorepellente, elimina l'umidità e protegge contro la salsedine
- Detergente sgrassante, elimina grasso, catrame, olio, colla

UTILIZZO

- Industria e manutenzione

CARATTERISTICHE CHIMICO-FISICHE	VALORE
base	miscela di idrocarburi e lubrificanti a bassa tensione superficiale
aspetto	liquido ambrato
propellente	Idrocarburi denaturati inodori, non tossici
potere coprente	più di 30 mq con una bomboletta da 400 ml
resistenza a temperature	da -40 a +150°C
viscosità a 25°C	1,9 cSt

SBLOK-PK



CARATTERISTICHE

- Spray sbloccante lubrificante multiuso
- Contiene additivi antiruggine, penetranti, disossidanti e idroespellenti
- Disossidante per contatti elettrici ed elettronici

VANTAGGI

- Previene la corrosione degli agenti atmosferici
- Elimina dispersioni elettriche
- Evita cortocircuiti
- Ottimo lubrificante per meccanismi sottoposti a sollecitazioni
- Elimina acqua e umidità

UTILIZZO

- **Industria e manutenzione**
- **Saldatura**
- **Auto**

CARATTERISTICHE CHIMICO-FISICHE	VALORE
base	miscela di idrocarburi e lubrificanti a bassa tensione superficiale e lubrificanti
aspetto	liquido ambrato
odore	leggermente agrumato
resa di copertura	15 mq circa
propellente	idrocarburi denaturati inodori, non tossici. non contiene CFC
resistenza a temperatura	da -40 a + 150°C
viscosità a 25°C	10-30 cSt
punto di scorrimento	-48°C
punto di congelamento	-55°C
potere lubrificante	elevato
protettivo antiossidante	elevato
note	non intacca gomma e materie plastiche. Non contiene silicone. Non conduce corrente

		
SBLOK-PK	400	12

206020006

**CARATTERISTICHE**

- Sbloccante multiuso
- Pulitore e lubrificante per contatti elettrici
- Valvola 360°
- Protettivo antiruggine
- Anticongelante e idrorepellente
- Elimina grasso, catrame, olio, colla

VANTAGGI

- Elevate prestazioni
- Qualità made in Italy

UTILIZZO

- Contatti elettrici
- Meccanismi in movimento
- Dadi, bulloni, meccanismi ossidati
- Ambienti umidi e corrosivi

206020006	400	12

ZINCOSIL

**CARATTERISTICHE**

- Zinco spray chiaro
- Formulazione a base di resine acriliche
- Non contiene clorurati
- Sovra verniciabile

VANTAGGI

- Protettivo antiruggine
- Elevato potere coprente
- Essicca rapidamente
- Non cola

UTILIZZO

- Saldatura
- Industria e manutenzione

CARATTERISTICHE CHIMICO-FISICHE	VALORE
base	zinco puro al 96-98% in veicoli acrilici aggrappanti (resine)
purezza dei pigmenti	> 98%
aspetto	colore zinco grigio chiaro
propellente	idrocarburi denaturati inodori, non tossici
spessore film secco	20-40 µm
potere coprente	elevato
resa di copertura	circa 120 ml/m ²
tempo essiccazione	5-10 minuti
resistenza all'abrasione	molto buona
taglio trasversale	GT0 / GT1
test a nebbia salina	> 220 ore
resistenza a ossidazione	ottima
resistenza temperature	da -50°C a + 400°C

ZINCOSIL400	400	12

INOXSIL



INOXSIL	400	12

CARATTERISTICHE

- Rivestimento protettivo per attrezzature industriali di leghe non ferrose
- Forma una pellicola flessibile, compatta e resistente, sovraverniciabile

VANTAGGI

- Facile applicazione
- Essicca rapidamente
- Non cola
- Ottimo potere aggrappante

UTILIZZO

- Idraulica
- Carpenterie metalliche
- Cantieri navali
- Ritocchi in generale

CARATTERISTICHE CHIMICO-FISICHE	VALORE
base	miscela di polveri di alluminio e acciaio micronizzato in veicolo sintetico
propellente	idrocarburi denaturati inodori e non tossici
colore	metallizzato brillante
tempo di essiccamento	5 minuti
spessore film	25-30 µ
resistenza alle temperature	elevata
aspetto	polvere bianca dopo l'evaporazione dei solventi

84006



84006	400	12

CARATTERISTICHE

- Zincante spray brillante protettivo

VANTAGGI

- Azione galvanizzante a freddo
- Ottima resistenza alla corrosione, ruggine e agenti atmosferici
- Crea una protezione ad alta elasticità che resiste alla screpolatura e scolorimento
- Dona effetto lucido alle superfici verniciate

UTILIZZO

- Ritocchi e rifinitura di giunti, saldature e riparazioni di parti galvanizzate

CARATTERISTICHE CHIMICO-FISICHE	VALORE
colore	alluminio/grigio chiaro
odore	caratteristico di solvente
densità relativa a 20°C	0,75 ÷ 0,80 g/ml
resistenza temperatura	400 °C
percentuale di zinco su residuo secco	10%
tempi di essiccazione	
fuori polvere	10 min.
asciutto al tatto	20 min.
asciutto in profondità	24 h
spessore strato	15 ÷ 20 µm
resa per bombola	2 ÷ 2,5 m²
punto di infiammabilità	inferiore a 0° C
pressione a 20°C	4/6 bar

84030



84030	400	12

CARATTERISTICHE

- Zincante organico a base di resine sintetiche
- Contiene zinco puro micronizzato e alluminio

VANTAGGI

- Ottima resistenza agli agenti corrosivi
- Asciuga rapidamente in 8-10 minuti
- Verniciabile

UTILIZZO

- Ritocchi e rifiniture
- Riparazioni di parti galvanizzate

CARATTERISTICHE CHIMICO-FISICHE	VALORE
colore	alluminio/grigio scuro
odore	caratteristico di solvente
densità relativa a 20°C	0,75 ÷ 0,80 g/ml
resistenza temperatura	400 °C
percentuale di zinco su residuo secco	30%
tempi di essiccazione	
fuori polvere	10 min.
asciutto al tatto	20 min.
asciutto in profondità	24 h
punto di infiammabilità	inferiore a 0° C
pressione a 20°C	4/6 bar

84008



84008	400	12

CARATTERISTICHE

- Grasso multiuso

VANTAGGI

- Fluido ad alta viscosità
- Elevata qualità
- Alto potere penetrante
- Ottima adesività e idrorepellenza
- Protezione da acqua e agenti atmosferici
- Resistenza in ambienti difficili (salini, polverosi)
- Resistente a soluzioni basiche e acide

UTILIZZO

- Lubrificazione di cuscinetti e catene
- Attrezzature marine e industriali
- Dispositivi di trasmissione ad alta velocità e ad alte temperature di esercizio

CARATTERISTICHE CHIMICO-FISICHE	VALORE
colore	marrone chiaro
odore	caratteristico di solvente
densità relativa a 20°C	0,75 + 0,80 g/ml
punto di infiammabilità inf.	0°C
pressione a 20°C	4/6 bar

MULTIGREASE



MULTIGREASE	400	12

CARATTERISTICHE

- Grasso lubrificante multiuso ad alta adesività
- Contiene additivo EP (resistente a estreme pressioni)

VANTAGGI

- Elevato potere lubrificante
- Elevata penetrabilità
- Ottima resistenza al lavaggio, agli agenti atmosferici e all'ossidazione

UTILIZZO

- **Industria e manutenzione**

CARATTERISTICHE CHIMICO-FISICHE	VALORE
base	miscela di olii e grassi ad elevata lubrificazione
propellente	Idrocarburi denaturati inodori atossici
aspetto	grasso molto viscoso, paglierino, filante
resistenza a temperatura	-10°C/+210°C
resistenza all'acqua	resiste molto bene al lavaggio dell'acqua
resistenza all'ossidazione	elevata
note	non contiene CFC che danneggiano l'ozono

RAMELUB400



RAMELUB400	400	12

CARATTERISTICHE

- Grasso lubrificante con finissimi pigmenti di rame

VANTAGGI

- Protegge le filettature dalle ossidazioni
- Facilita il facile smontaggio di componenti filettati
- Resiste ad alte temperature

UTILIZZO

- **Industria e manutenzione**

CARATTERISTICHE CHIMICO-FISICHE	VALORE
odore	caratteristico (di prodotti petroliferi leggeri)
punto di infiammabilità	inferiore a 0° C
pressione di vapore a 20°C	3-5 bar
temperatura di autoaccensione	> 300°C
solubilità in acqua	insolubile
solubilità in olio	solubile
limite inferiore e superiore di esplosività	1.8 Vol % - 15 Vol %
resistenza termica	evitare esposizione a temperature superiori a 50°C

SUPERCLEANER750



CARATTERISTICHE

- Detergente sgrassante multiuso
- Biodegradabile
- Non contiene solventi petroliferi

VANTAGGI

- Detergente rapido ed efficace
- Elimina olio, grasso, unto, sporco, fango
- Lascia un film brillante e protettivo

UTILIZZO

- Macchine industriali
- Parti esterne di motori
- Piani di lavoro
- Piastre, parti in ferro e rame
- Motorini e telai cromati
- Plastica e acciaio

CARATTERISTICHE CHIMICO-FISICHE	VALORE
aspetto e colore	liquido, verde chiaro
odore	citrico
pH	10
punto di ebollizione	> 103 °C
punto di infiammabilità	> 60 °C
densità relativa (a 20°C)	1.038
temperatura di autoaccensione	238 °C
viscosità (a 20°V)	> 1.08 cSt

SUPERCLEANER750	750	12

DETER100



CARATTERISTICHE

- Sgrassante che scioglie olio, grasso, colla, catrame, silicone
- Dotato di un tastino speciale con getto direzionato e cannuccia
- Evaporazione lenta
- Incolore

VANTAGGI

- Pulisce senza lasciare residui oleosi
- Dissolve qualsiasi tipo di sporco o incrostazione
- Raggiunge le parti meno accessibili

UTILIZZO

- Tessile
- Industria e manutenzione
- Saldatura

CARATTERISTICHE CHIMICO-FISICHE	VALORE
base	miscela di detersivi e solventi sgrassanti
aspetto	liquido trasparente
odore	caratteristico
propellente	idrocarburi denaturati inodori
evaporazione	lenta 5-7 minuti
viscosità	fluida

DETER100	400	12

PULISUPER



CARATTERISTICHE

- Schiuma attiva detergente
- Non richiede risciacquo
- Formulazione concentrata a base d'acqua

VANTAGGI

- Elimina efficacemente sporco e residui oleosi
- Sicuro su una vasta gamma di superfici e materiali, incluse quelle delicate come schermi e apparecchi elettronici
- Non lascia residui o aloni
- Utilizzo versatile, sia in ambito domestico che industriale

UTILIZZO

- Auto
- Tessile
- Industria e manutenzione

- Per computer e schermi
- Per vetro, cristalli, legno plastica, acciaio, alluminio, ceramica

CARATTERISTICHE CHIMICO-FISICHE	VALORE
stato fisico	liquido
colore	N.D.
odore	caratteristico (di prodotti petroliferi leggeri)
punto di fusione/punto di congelamento	N.D.
punto di ebollizione o punto iniziale di ebollizione e intervallo di ebollizione	N.D.
infiammabilità	N.D.
limite inferiore e superiore di esplosività	1.8 Vol % - 15 Vol %
punto di infiammabilità	< 0 °C
temperatura di autoaccensione	> 300°C
temperatura di decomposizione	N.D.
pH	N.D.
viscosità cinematica	N.D.
idrosolubilità	solubile
solubilità in olio	solubile
coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (valore logaritmico)	N.D.
pressione di vapore	3-5 bar
densità e/o densità relativa	N.D.
densità di vapore relativa	2



PULISUPER



400



12

AIRCLIN



CARATTERISTICHE

- Pulitore igienizzante spray per climatizzatori industriali ed auto

VANTAGGI

- Elimina sporco e incrostazioni in profondità
- Rimuove efficacemente cattivi odori
- Sicuro su vernici e superfici delicate
- Profuma l'ambiente
- Versatile

UTILIZZO

- Climatizzatori auto, climatizzatori industriali, tessuti, stoffe, sedili, scarpe.

CARATTERISTICHE CHIMICO-FISICHE	VALORE
stato fisico	contenitore a pressione con base e gas liquefatti
colore	bianco
odore	caratteristico (di prodotti petroliferi leggeri)
punto di fusione/punto di congelamento	N.D.
punto di ebollizione o punto iniziale di ebollizione e intervallo di ebollizione	N.D.
infiammabilità	N.D.
limite inferiore e superiore di esplosività	1.8 Vol % - 15 Vol %
punto di infiammabilità	< 0 °C
temperatura di autoaccensione	> 300°C
temperatura di decomposizione	N.D.
pH	7
viscosità cinematica	N.D.
idrosolubilità	solubile
solubilità in olio	parziale
coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (valore logaritmico)	N.D.
pressione di vapore	3-5 bar
densità e/o densità relativa	N.D.

		
AIRCLIN	400	12

84027



84027

500

12

CARATTERISTICHE

- Pulitore freni e parti meccaniche

VANTAGGI

- Rapido e senza risciacquo
- Detergente speciale per sgrassare efficacemente
- Scioglie e rimuove rapidamente olio, grasso e sporco

UTILIZZO

- Freni
- Frizioni
- Parti meccaniche
- Ingranaggi meccanici ad alto rendimento

CARATTERISTICHE CHIMICO-FISICHE**VALORE**

colore	trasparente
odore	caratteristico di solvente
densità relativa a 20°C	0,70 ÷ 0,76 g/ml
punto di infiammabilità	inferiore a 0° C
pressione a 20°C	5/8 bar

84029



84029

400

12

CARATTERISTICHE

- Pulitore contatti elettrici

VANTAGGI

- Rimuove istantaneamente umidità, grasso, olio, morchie, cera e colla
- Lascia le superfici pulite e sgrassate

UTILIZZO

- Contatti elettrici
- Apparecchiature elettroniche
- Dispositivi elettromagnetici

CARATTERISTICHE CHIMICO-FISICHE**VALORE**

colore	trasparente
odore	caratteristico di solvente
densità relativa a 20°C	0,75 ÷ 0,80 g/ml
punto di infiammabilità	inferiore a 0° C
pressione a 20°C	4/6 bar

10510/05



10510/05	500	25

CARATTERISTICHE

- Silicone spray ad alta concentrazione

VANTAGGI

- Facilita il distacco dei pezzi dallo stampo senza opacizzarli
- Rende più precisa la lavorazione nei torni, tagliatrici e fresatrici
- Non unge e non macchia

UTILIZZO

- Plastica e gomma
- Tessile
- Industria e manutenzione

CARATTERISTICHE CHIMICO-FISICHE	VALORE
aspetto	contenitore a pressione con base e gas liquefatti
odore	caratteristico (di prodotti petroliferi leggeri)
punto di infiammabilità	< 0 °C
pressione di vapore	3-5 bar
temperatura di autoaccensione	> 300°C

10810/05



10810/05	500	25

CARATTERISTICHE

- Spray protettivo contro la ruggine

VANTAGGI

- Forma un film trasparente che preserva i materiali ferrosi dalla corrosione degli agenti atmosferici
- Non contiene silicone e si elimina facilmente con un solvente
- Idrorepellente

UTILIZZO

- Industria e manutenzione

CARATTERISTICHE CHIMICO-FISICHE	VALORE
base	miscela di oli e additivi antiruggine
aspetto	liquido ambrato
propellente	idrocarburi denaturati inodori. non contiene CFC
resa di copertura	50 mq
resistenza a temperature	130°C

84042



84042

500

12

CARATTERISTICHE

- Vernice spray per tracciature su muratura, pavimenti, asfalto, cemento e legno
- Resistente all'usura, agli agenti atmosferici, UV e umidità
- Asciugatura rapida (15 minuti al tatto) e sovraverniciabile

VANTAGGI

- Alta visibilità e resistenza nel tempo
- Facile da usare in qualsiasi inclinazione
- Adatta per ambienti esterni e interni

UTILIZZO

- **Pietra Calcestruzzo**
- **Mattone Pieno**
- **Legno**

CARATTERISTICHE CHIMICO-FISICHE	VALORE
colore	vari
odore	caratteristico di solvente
densità relativa a 20°C	0,70 ÷ 0,74 g/ml
punto di infiammabilità	< 0°C (estremamente infiammabile)
pressione a 20°C	5,5 ± 0,5 bar
pressione a 50°C	8,0 ± 0,5 bar
brillantezza	10 ÷ 15 Gloss (angolo 60°)
temperatura di esercizio	da -10 °C a 100 °C (150 °C per brevi picchi)
tempi di essiccazione a 20°C	fuori polvere: 10 minuti
	asciutto al tatto: 15 minuti
	asciutto in profondità: 45 minuti

84059



84059

400

12

CARATTERISTICHE

- Spray sverniciatore

VANTAGGI

- Rapido nel rimuovere vernici
- Superfici pulite e pronte per nuovi trattamenti
- Adatto alla maggior parte dei materiali

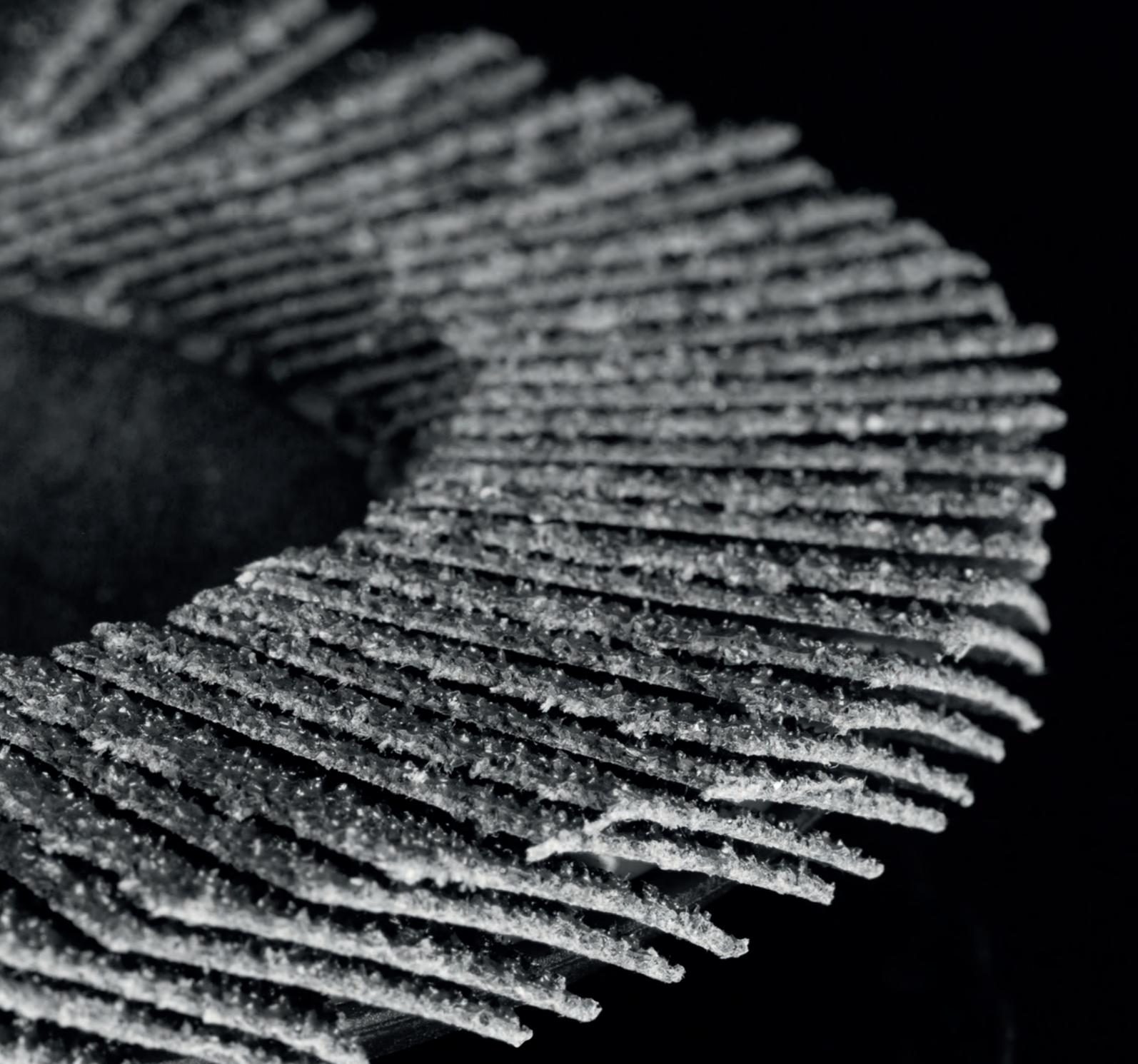
UTILIZZO

- **Uso industriale, domestico e fai da te**
- **Adatto per superfici metalliche, legno, vetro, polietilene, polipropilene**

CARATTERISTICHE CHIMICO-FISICHE	VALORE
colore	trasparente
odore	caratteristico di solvente
densità relativa a 20°C	0,86 ÷ 0,90 g/ml
punto di infiammabilità	< 0°C
pressione a 20°C	4 ÷ 6 bar
punto ebollizione iniziale	> 35°C (residuo secco)
densità di vapore	> 1 (residuo secco)
viscosità dinamica	120 cP ÷ 250 cP IST 524 (residuo secco)
solubilità	insolubile in acqua
osservazioni	essente da solventi clorurati, contiene dimetossimetano

I PIÙ RICHIESTI

		DESCRIZIONE
	SWEDENOIL1-25 SWEDENOIL-1F	<ul style="list-style-type: none">• Lubrorefrigerante semisintetico• Esente da cloro e ammine secondarie• Contiene speciali agenti detergenti, anticorrosivi e antiruggine• Rettifica di media gravosità
	SWEDENOIL2-20	<ul style="list-style-type: none">• Olio emulsionabile esente da cloro, ammine, boro e donatori di formaldeide• Contiene additivi untuosanti ed EP, agenti detergenti, anticorrosivi e antiruggine
	SWEDENOIL3GREEN-20	<ul style="list-style-type: none">• Fluido da taglio per lavorazioni meccaniche• Contiene esteri sintetici di ultima generazione, additivi EP e untuosanti sintetici
	ZINCOSIL	<ul style="list-style-type: none">• Zinco spray chiaro• Formulazione a base di resine acriliche• Non contiene clorurati• Sovra verniciabile
	ANTITEK	<ul style="list-style-type: none">• Distaccante spray per saldatura• Formulato con olii sintetici, assenza di solventi clorurati e silicone• Inodore
	ROCUT	<ul style="list-style-type: none">• Olio intero da taglio per lavorazioni meccaniche• Formulato con speciali additivi solforati inattivi• Per tagliare, filettare, forare, fresare
	PROTECT700	<ul style="list-style-type: none">• Antiadesivo senza silicone• Inodore• Non infiammabile
	SBLOCSIL	<ul style="list-style-type: none">• Sbloccante spray• Pulitore e lubrificante per contatti elettrici• Lubrificante per meccanismi in movimento• Protettivo antiruggine
	84010	<ul style="list-style-type: none">• Olio da taglio con basi minerali paraffiniche• Arricchito con speciali additivi EP anti-saldanti



DISCHI LAMELLARI


sweden & martina

I dischi lamellari sono **utensili abrasivi** costituiti da lamelle di tela abrasiva disposte radialmente su un supporto in nylon o fibra di vetro.

Le lamelle sono saldamente fissate con una colla speciale, garantendo durata, resistenza e usura uniforme.

Progettati per l'uso con **smerigliatrici angolari**, offrono una soluzione versatile per **sbavare, smussare e pulire superfici metalliche**, rendendoli indispensabili in molti processi di carpenteria metallica.

Ideali per **professionisti del settore metalmeccanico**, sono adatti sia per **lavori di manutenzione che di riparazione**.

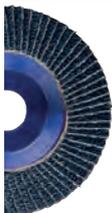
CARATTERISTICHE

I lamellari sono composti da tre elementi principali: le **tele**, le **lamelle** e il **supporto**.

TELE

Le tele sono il **materiale abrasivo che, consumandosi durante l'uso, mantiene l'efficacia del taglio**.

Nelle tele vengono utilizzati diversi tipi di abrasivi, ognuno con caratteristiche specifiche che li rendono adatti a particolari applicazioni e materiali.

materiale	caratteristiche	dove si utilizza
	CORINDONE (C) Ottenuto dalla fusione ad alta temperatura della bauxite, è molto duro e resistente agli urti e all'usura. Ha eccellente capacità di asportazione.	Acciai comuni, metalli non ferrosi e legno.
	CORINDONE CERAMICO (CC) Ossido di alluminio ceramico ottenuto con un procedimento chimico di sintesi. Assicura lunga durata e alta velocità di taglio.	Lavorazioni pesanti e metalli duri.
	ZIRCONIO (Z) L'evoluzione del corindone, mischia ossido di alluminio con il 25-30% di ossido di zirconio. Meno duro del corindone ma più tenace, è adatto a pressioni elevate e alte temperature.	Acciai legati, acciaio inox, ghisa, alluminio e leghe leggere.
	GRANO CERAMICO Il grano abrasivo più performante è un'evoluzione del corindone. Esprime al meglio le sue potenzialità con maggiori pressioni e maggiori velocità di taglio rispetto ad altri abrasivi.	Acciai inossidabili e legati, e per forti asportazioni.

LAMELLE

Le lamelle sono le **strisce abrasive fissate sul supporto**. Sono posizionate in modo tale da **garantire un perfetto equilibrio durante l'uso**, grazie a un fissaggio con resina pura che assicura stabilità.

tipologia lamelle	caratteristiche
	SINGOLE Consentono una lavorazione meno aggressiva e più precisa, ideali per operazioni che richiedono una maggiore accuratezza nella finitura della superficie.
	DOUBLE Accoppiate per maggiore rendimento e una maggiore capacità di asportazione.

Oltre alle versioni standard le lamelle possono essere:

- **PLUS**: accoppiate e maggiorate per miglior prestazione.
- **SOFT**: singole, molto angolate per seguire il profilo del pezzo e garantire elevata finitura.

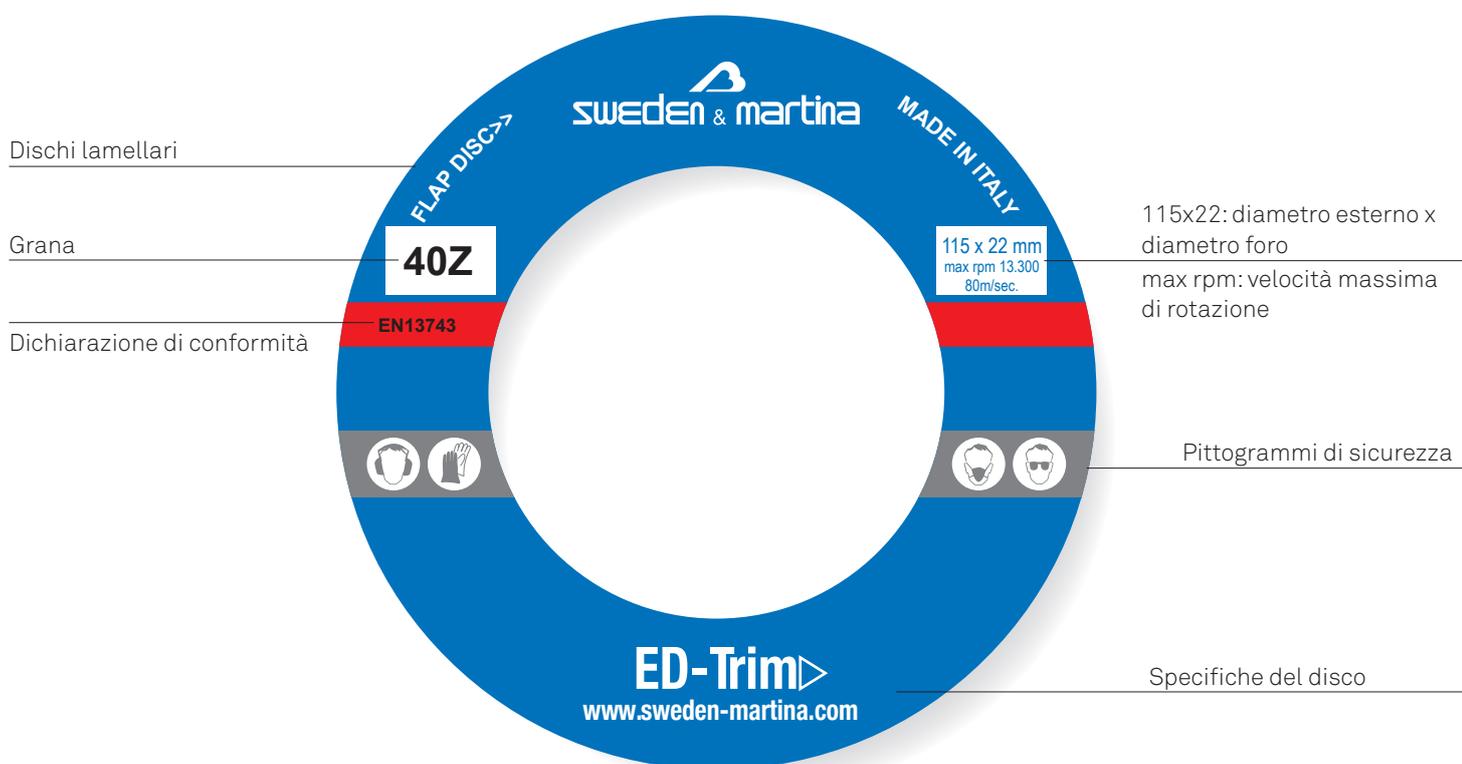
SUPPORTO

Il supporto è la base su cui sono montate le lamelle.

Può essere realizzato:

- In **fibra**: rinforzato con tele e fibra di vetro per resistere al calore e agli stress.
- In **nylon**: materia prima vergine rinforzata con fibra di vetro, resistente agli stress termoplastici.
- **Versione rinforzata e super rinforzata**: con spessori maggiori e rinforzi radiali per una struttura più robusta.

GUIDA ALLA LETTURA DELL'ETICHETTA



MODELLI

linea	supporto	tela	lamella
LC	Fibra Rinforzata	Corindone Speciale Trattato (PC)	SINGOLA
LZ	Fibra Rinforzata	Zirconio Speciale Trattato (PZ)	SINGOLA
EXPORT LZ	Fibra	Zirconio (Z)	SINGOLA
SLZ	Fibra	Zirconio Speciale Trattato (PZ)	SINGOLA
FX	Fibra	Zirconio Speciale Trattato (PZ)	SINGOLA
FZE	Fibra	Zirconio Standard (Z)	SINGOLA
FZ	Fibra	Zirconio (Z)	SINGOLA
LS	Fibra	Zirconio (Z)	SOFT
FI	Fibra Rinforzata	Zirconio Speciale Trattato (PZ)	DOPPIA
SC	Fibra	Scotch-Brite®	-
FAX	Fibra	Grano Ceramico (GC)	SINGOLA
FBX	Fibra	Zirconio (Z)	DOPPIA
ZN	Nylon	Zirconio Speciale Trattato (PZ)	SINGOLA
ZNT	Nylon	Zirconio (Z)	SINGOLA
CN	Nylon Rinforzato	Corindone Speciale Trattato (PC)	SINGOLA
ZP	Nylon Rinforzato	Zirconio Speciale Trattato (ZP)	PLUS
PX	Nylon Super Rinforzato	Corindone Ceramico e Zirconio (ZCC)	PLUS
HP	Nylon Rinforzato	Zirconio Speciale Trattato (PZ)	PLUS
ZE	Nylon	Zirconio (Z)	DOPPIA
Z	Nylon	Zirconio (Z)	DOPPIA
XZ	Nylon	Grano Ceramico e Zirconio	DOPPIA
EXTREME	Nylon	Zirconio (Z)	

GUIDA ALLA LETTURA

	CODICE PER L'ORDINE
	apposto a fine codice indica la disponibilità su ordinazione
	apposto a fine codice indica il prodotto più venduto della serie
	diametro esterno del disco
	diametro del foro del disco
	grana

	LAMELLE: tipologia lamelle
NR.	LAMELLE: numero lamelle
	LAMELLE: dimensione lamelle
	rpm max
	pezzi per confezione

DISCHI LAMELLARI SUPPORTO IN FIBRA

POWER CORUNDUM LINEA LC



CARATTERISTICHE

- Supporto in fibra rinforzata
- **Tela in corindone speciale trattato**
- Lamelle fissate con resina pura e posizionate elettronicamente
- Lavorazioni "a caldo"

VANTAGGI

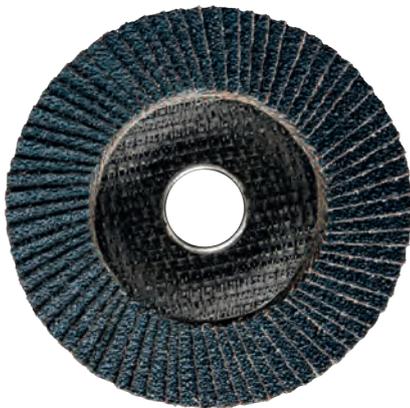
- **Ottimo rapporto qualità prezzo**
- Rimangono uniformi anche ad alte temperature
- Assenza di odori sgradevoli
- Utilizzabili completamente
- Taglio sempre ravvivato
- **Bassa quantità di ferrite**

TELA ABRASIVA	CORINDONE POTENZIATO (PC)
SUPPORTO	FIBRA RINFORZATA

UTILIZZO	FERRO
----------	-------

Barcode	Ø	H	Icona	LAMELLE	NR.	LAMELLE	rpm	Icona
115LC40	115	22	40	Singole	80	25x18	13.300	20
115LC60	115	22	60	Singole	90	25x18	13.300	20
115LC80	115	22	80	Singole	90	25x18	13.300	20
125LC40	125	22	40	Singole	80	29x20	12.200	20
180LC40	180	22	40	Singole	110	34x22	8.500	20
180LC60	180	22	60	Singole	120	34x22	8.500	20

POWER ZIRCONIUM LINEA LZ



CARATTERISTICHE

- Supporto in fibra rinforzata
- **Tela in zirconio speciale trattato**
- Lamelle singole fissate con resina pura e posizionate elettronicamente
- Lavorazioni "a caldo"

VANTAGGI

- Rimangono uniformi anche ad alte temperature
- Alte prestazioni
- Assenza di odori sgradevoli
- **Taglio sempre ravvivato**
- Utilizzabili completamente
- **Privi di ferrite**

TELA ABRASIVA	ZIRCONIO POTENZIATO (PZ)
SUPPORTO	FIBRA RINFORZATA

UTILIZZO	FERRO INOX
----------	------------

Barcode	Ø	H	Icona	LAMELLE	NR.	LAMELLE	rpm	Icona
115LZ36	115	22	36	Singole	72	25x18	13.300	20
115LZ40	115	22	40	Singole	80	25x18	13.300	20
115LZ60	115	22	60	Singole	90	25x18	13.300	20
115LZ80	115	22	80	Singole	90	25x18	13.300	20
115LZ100	115	22	100	Singole	100	25x18	13.300	20
115LZ120	115	22	120	Singole	88	25x18	13.300	20
125LZ36	125	22	36	Singole	72	29x20	12.200	20
125LZ40	125	22	40	Singole	80	29x20	12.200	20
125LZ60	125	22	60	Singole	90	29x20	12.200	20
125LZ80	125	22	80	Singole	90	29x20	12.200	20
125LZ120	125	22	120	Singole	88	29x20	12.200	20
180LZ36	180	22	36	Singole	100	34x22	8.500	20
180LZ40	180	22	40	Singole	110	34x22	8.500	20

EXPORT POLYCOZIRK LINEA LZ



CARATTERISTICHE

- Supporto in fibra
- **Tela in zirconio**
- Lamelle poli cotton, singole o maggiorate
- Ideali per i **lavori di punta**

VANTAGGI

- Lunga durata
- **Usa professionale**
- **Privi di ferrite**

TELA ABRASIVA	ZIRCONIO (Z)
SUPPORTO	FIBRA

UTILIZZO	FERRO INOX
----------	------------

Barcode	Ø	Bore Ø	Triangle	LAMELLE			rpm	Cube
				Waveform	NR.	Dimensions		
115LZ40PT	115	22	40	Singole/Magg.	70	28x20	13.300	20
115LZ40T	115	22	40	Singole	72	25x20	13.300	20
115LZ60T	115	22	60	Singole	82	21x20	13.300	20
125LZ40T	125	22	40	Singole	69	28x22	12.200	20
125LZ60T	125	22	60	Singole	75	28x22	12.200	20
180LZ40T	180	22	40	Singole	96	34x23	8.500	20
180LZ60T	180	22	60	Singole	118	34x23	8.500	20

POWER ZIRCONIUM LINEA SLZ



CARATTERISTICHE

- Supporto in fibra rinforzata a tele plurime
- **Tela in zirconio speciale trattato**
- Lamelle fissate con resina pura e posizionate elettronicamente
- Supporto **più pesante rispetto a quelli tradizionali**
- Ideali per i **lavori di punta**
- Lavorazioni "a caldo"

VANTAGGI

- **Top di gamma**
- Rimangono uniformi anche ad alte temperature
- Lunga durata
- Assenza di odori sgradevoli
- Utilizzabili completamente
- **Taglio sempre ravvivato**
- Elevata asportazione
- **Privi di ferrite**

TELA ABRASIVA	ZIRCONIO POTENZIATO (PZ)
SUPPORTO	FIBRA RINFORZATA

UTILIZZO	FERRO INOX
----------	------------

Barcode	Ø	Bore Ø	Triangle	LAMELLE			rpm	Cube
				Waveform	NR.	Dimensions		
115SLZ40	115	22	40	Singole	80	25x22	13.300	20
115SLZ60	115	22	60	Singole	90	25x22	13.300	20

POLIZIRK LINEA FX



CARATTERISTICHE

- Supporto in fibra
- Tela in zirconio speciale addizionata con abrasivo ceramico
- Lamelle di grandi dimensioni

VANTAGGI

- L'abrasivo ceramico conferisce una maggiore aggressività durante il lavoro
- **Consumo integrale dell'utensile senza intasamenti**
- Capacità di asportazione notevole
- Durata superiore rispetto ai prodotti tradizionali

TELA ABRASIVA	ZIRCONIO POTENZIATO (PZ)
SUPPORTO	FIBRA

UTILIZZO	FERRO ALLUMINIO INOX
----------	----------------------

Barcode	Ø	H	Icona	LAMELLE	NR.	Icona	rpm	Icona
115FX40	115	22	40	Singole	47	25x20	13.300	20
115FX40B	115	22	40	Singole	47	25x20	13.300	20
115FX60	115	22	60	Singole	50	25x20	13.300	20
115FX60B	115	22	60	Singole	50	25x20	13.300	20
125FX40	125	22	40	Singole	47	28x25	12.200	20
125FX40B	125	22	40	Singole	47	28x25	12.200	20

EXPORT LINEA FZE



CARATTERISTICHE

- Supporto in fibra
- Tela in zirconio standard
- Lamelle singole o accoppiate

VANTAGGI

- **Miglior rapporto qualità prezzo**
- Elevata capacità di asportazione
- Lunga durata
- Elevato grado di finitura
- **Privi di ferrite**

TELA ABRASIVA	ZIRCONIO (Z)
SUPPORTO	FIBRA RINFORZATA

UTILIZZO	FERRO INOX
----------	------------

Barcode	Ø	H	Icona	LAMELLE	NR.	Icona	rpm	Icona
TRIM115FZ40EE	115	22	40	Singole	80	25x18	13.300	20
TRIM115FZ60EE	115	22	60	Singole	90	25x18	13.300	20
TRIM125FZ40EE	125	22	40	Singole	80	29x20	12.200	20
TRIM125FZ60EE	125	22	72	Singole	90	29x20	12.200	20

EXPORT LINEA FZ



CARATTERISTICHE

- Supporti in fibra rinforzata
- **Tela di zirconio**

VANTAGGI

- Top di gamma
- Elevata capacità di asportazione
- **Privi di ferrite**

TELA ABRASIVA	ZIRCONIO (Z)
SUPPORTO	FIBRA RINFORZATA

UTILIZZO	FERRO INOX
-----------------	---------------

Icona	Diametro	Spessore	Triangolo	LAMELLE	NR.	Lamezza	rpm	Cubi
TRIM115FZ40ED	115	22	40	Singole	80	25x18	13.300	20
TRIM115FZ60ED	115	22	60	Singole	90	25x18	13.300	20
TRIM115FZ100ED	115	22	100	Singole	88	25x18	13.300	20
TRIM115FZB40ED	115	22	40	Singole	80	25x18	13.300	20
TRIM115FZB60ED	115	22	60	Singole	90	25x18	13.300	20
TRIM125FZ40DB	125	22	40	Singole	80	29x20	12.200	20
TRIM125FZ60DB	125	22	60	Singole	90	29x20	12.200	20
TRIM150FZ40DB	150	22	40	Singole	80	29x20	10.500	10
TRIM115FX40X	115	22	40	Singole	72	25x20	13.300	20

POWER ZIRCONIUM SOFT LINEA LS



CARATTERISTICHE

- Supporti in fibra rinforzata
- **Tela in zirconio**
- Per utilizzi generici

VANTAGGI

- Buona finitura senza modificare la superficie
- **Privi di ferrite**

TELA ABRASIVA	ZIRCONIO (Z)
SUPPORTO	FIBRA RINFORZATA

UTILIZZO	INOX FERRO
-----------------	---------------

Icona	Diametro	Spessore	Triangolo	LAMELLE	NR.	Lamezza	rpm	Cubi
TRIM115Z80S	115	22	80	Soft	90	25x22	13.300	15
TRIM115Z120S	115	22	120	Soft	88	25x22	13.300	15

ICE TRIM LINEA FI



CARATTERISTICHE

- Supporti in fibra rinforzata
- Tela in zirconio speciale trattato
- **Lamelle di grandi dimensioni**

VANTAGGI

- **Rimangono uniformi anche ad alte temperature**
- Ben bilanciati

TELA ABRASIVA	ZIRCONIO (Z)
SUPPORTO	FIBRA RINFORZATA

Barcode	Ø	H	Icona	Lamelle	LAMELLE		rpm	Cubi
					NR.	Dimensione		
TRIM115FIZB40DB	115	22	40	Doppie	90	25x22	13.300	20
TRIM115FIZ60DB	115	22	60	Doppie	90	25x22	13.300	20

SURFACE LINEA SC



CARATTERISTICHE

- Supporto in fibra rinforzata
- **Tela tecnologica di Scotch-Brite®**

VANTAGGI

- Ottima finitura senza modificare la superficie
- **Privi di ferrite**

TELA ABRASIVA	SCOTCH-BRITE®
SUPPORTO	FIBRA RINFORZATA

UTILIZZO	FERRO INOX
----------	------------

Barcode	Ø	H	Icona	Lamelle	LAMELLE		rpm	Cubi
					NR.	Dimensione		
115SCMEDIUM	115	22	media	Scotch-Brite®			13.300	12

LINEA FAX



CARATTERISTICHE

- Supporto in fibra
- **Tela in abrasivo ceramico**

VANTAGGI

- Il grano ceramico permette di raggiungere performance eccezionali nella lavorazione

TELA ABRASIVA	CERAMICA
SUPPORTO	FIBRA

UTILIZZO	FERRO INOX
----------	------------

Codice	Ø	B	L	LAMELLE	NR.	L	rpm	C
115FAX40	115	22	40	Singola	70	25x18	13.300	20
125FAX40	125	22	40	Singola	70	28x18	12.200	20

LINEA FBX



CARATTERISTICHE

- Supporto in fibra
- **Tela ceramicata in zirconio**
- Adatto a **lavori di carpenteria pesante**
- Per **utilizzi gravosi**

VANTAGGI

- La presenza di un additivo speciale permette di **ridurre la temperatura** nella zona di lavoro e di **avere meno bruciature sul pezzo**
- Lunga durata

TELA ABRASIVA	CERAMICA
SUPPORTO	FIBRA

UTILIZZO	INOX FERRO
----------	------------

Codice	Ø	B	L	LAMELLE	NR.	L	rpm	C
115FBX40	115	22	40	Doppie	70	25x18	13.300	20
125FBX40	125	22	40	Doppie	70	28x18	12.200	20

DISCHI LAMELLARI SUPPORTO IN NYLON

POWER ZIRCONIUM LINEA ZN



CARATTERISTICHE

- Supporto in nylon rinforzato con fibra di vetro
- **Tela in zirconio speciale trattato**
- Lamelle in resina
- Lavorazioni a pressioni medie
- Per **utilizzi gravosi**

VANTAGGI

- Assenza di odori sgradevoli
- **Taglio sempre ravvivato**
- Alta asportazione
- **Privi di ferrite**

TELA ABRASIVA	ZIRCONIO POTENZIATO (PZ)
SUPPORTO	NYLON RINFORZATO

UTILIZZO	INOX FERRO
----------	---------------

Barcode	Ø	Bore Ø	Triangle	Lamella	LAMELLE		rpm	Cubi
					NR.	Dimensione		
115Z40N	115	22	40	Singole	80	25x18	13.300	20
115Z60N	115	22	60	Singole	90	25x18	13.300	20
115Z80N	115	22	80	Singole	90	25x18	13.300	20
125Z40N	125	22	40	Singole	80	29x20	12.200	20
180Z36N	180	22	36	Singole	100	34x22	8.500	20
180Z40N	180	22	40	Singole	110	34x22	8.500	10

EXPORT POLYCOZIRK LINEA ZNT



CARATTERISTICHE

- Supporto in nylon rinforzato con fibra di vetro
- **Tela in zirconio**
- Lamelle poli cotton, singole o maggiorate

VANTAGGI

- Alte asportazioni
- **Privi di ferrite**

TELA ABRASIVA	ZIRCONIO POTENZIATO (PZ)
SUPPORTO	NYLON RINFORZATO

UTILIZZO	FERRO INOX
----------	---------------

Barcode	Ø	Bore Ø	Triangle	Lamella	LAMELLE		rpm	Cubi
					NR.	Dimensione		
115Z40NT	115	22	40	Singole	73	25x20	13.300	20
115Z60NT	115	22	60	Singole	82	25x20	13.300	20
125Z40NT	125	22	40	Singole	69	28x22	12.200	20
125Z60NT	125	22	60	Singole	75	28x22	12.200	20
180Z40NT	180	22	40	Singole	96	34x23	8.500	10

POWER CORUNDUM LINEA CN



CARATTERISTICHE

- Supporto in nylon rinforzato con fibra di vetro
- **Tela in corindone speciale trattato**

VANTAGGI

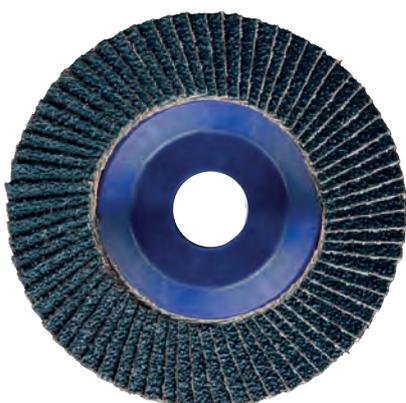
- Estremamente resistenti al calore e all'usura
- **Taglio sempre ravvivato**
- Assenza di odori sgradevoli
- **Bassa ferrite**

TELA ABRASIVA	CORINDONE POTENZIATO (PC)
SUPPORTO	NYLON RINFORZATO

UTILIZZO	FERRO
----------	-------

Codice	Ø	Bore	Lamelle	Lamelle	LAMELLE		rpm	Cubi
					NR.	Dimensione		
115C40N	115	22	40	Singole	80	25x18	13.300	20
115C80N	115	22	80	Singole	90	25x18	13.300	20
180C40N	180	22	40	Singole	110	34x22	8.500	20

ZIRCONIUM PLUS LINEA ZP



CARATTERISTICHE

- Supporto in nylon rinforzato
- Tela altamente tecnologica in zirconio speciale trattato
- Lamelle maggiorate "plus" da 30x20
- Per grosse asportazioni
- Per **utilizzi gravosi**
- Ideali per i **lavori in piano**

VANTAGGI

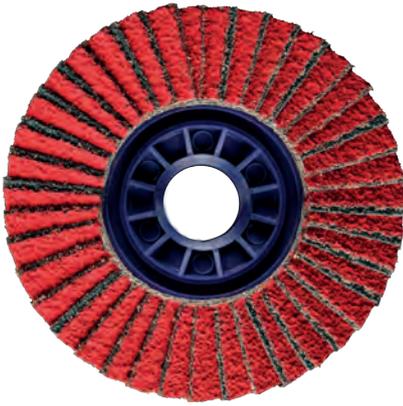
- Elevata asportazione
- **Taglio sempre ravvivato**
- **Privi di ferrite**

TELA ABRASIVA	ZIRCONIO SPECIALE (ZP)
SUPPORTO	NYLON RINFORZATO

UTILIZZO	INOX FERRO
----------	---------------

Codice	Ø	Bore	Lamelle	Lamelle	LAMELLE		rpm	Cubi
					NR.	Dimensione		
115Z36P	115	22	36	Plus	68	30x20	13.300	15
115Z40P	115	22	40	Plus	74	30x20	13.300	15
115Z40PT	115	22	40	Plus	72	30x20	13.300	15
115Z60P	115	22	60	Plus	80	30x20	13.300	15

TRIM CERAMIC LINEA PX



CARATTERISTICHE

- Supporto in nylon di grosso spessore rinforzati radialmente
- **Tela tecnologica di sintesi in corindone ceramico e zirconio**
- Numero di lamelle maggiorate double da 30x20
- Per grosse asportazioni
- Per **utilizzi gravosi**
- Ideali per i **lavori in piano**

VANTAGGI

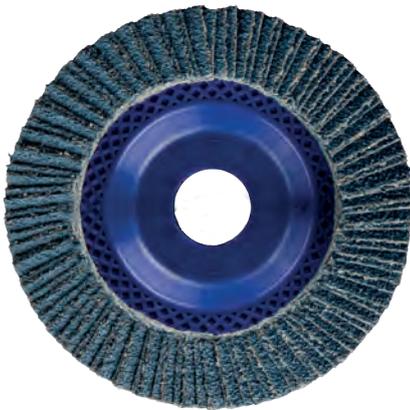
- Notevole capacità di asportazione
- Durata elevata
- **Adatti agli utilizzatori professionisti** che sanno valutare le performance del disco
- **Privi di ferrite**

TELA ABRASIVA	CORINDONE CERAMICO E ZIRCONIO (ZCC)
SUPPORTO	NYLON RINFORZATO

UTILIZZO	FERRO INOX
----------	------------

				LAMELLE			rpm	
					NR.			
TRIM115XZ40PX	115	22	40	Doppie	78	30x20	13.300	20
TRIM115XZ60PX	115	22	60	Doppie	90	30x20	13.300	20
TRIM115XZ80PX	115	22	80	Doppie	90	30x20	13.300	20
TRIM125XZ40PX	125	22	40	Doppie	88	25x18	12.200	20

TRIM LINEA HP



CARATTERISTICHE

- Supporto in nylon di grosso spessore, rinforzati
- **Tela altamente tecnologica in zirconio speciale**
- **Lamelle intensive da 15x18**
- Per grosse asportazioni
- Per **utilizzi gravosi**
- Ideali per i **lavori in piano**

VANTAGGI

- **Taglio sempre ravvivato**
- Maggiore spinta e asportazione più rapida grazie al supporto più pesante
- Elevata aggressività e durata
- Se usati correttamente (con un angolo di 15°) durano il doppio dei dischi normali poiché le lamelle vengono consumate completamente
- **Privi di ferrite**

TELA ABRASIVA	ZIRCONIO POTENZIATO (PZ)
SUPPORTO	NYLON RINFORZATO

UTILIZZO	INOX FERRO
----------	------------

				LAMELLE			rpm	
					NR.			
TRIM115Z40HP	115	22	40	Plus	112	15x18	13.300	20
TRIM115Z60HP	115	22	60	Plus	120	15x18	13.300	20

TRIM ZIRCONIO LINEA ZE



CARATTERISTICHE

- Supporto in nylon
- **Tela al 50% di zirconio**
- Per utilizzi generici

VANTAGGI

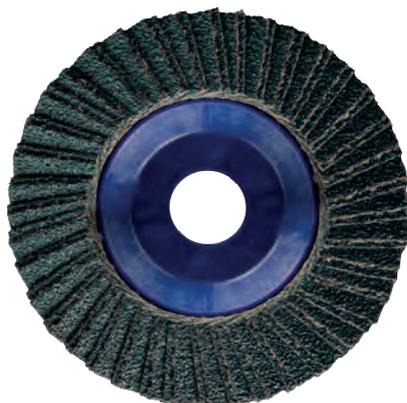
- Elevata capacità di asportazione
- Economici
- **Privi di ferrite**

TELA ABRASIVA	ZIRCONIO
SUPPORTO	NYLON

UTILIZZO	INOX FERRO
----------	---------------

Codice	Ø	Bore	Spessore	LAMELLE	NR.	LAMELLE	rpm	Cubi
TRIM115Z40EED	115	22	40	Doppie	80	25x18	13.300	20
TRIM115Z60EED	115	22	60	Doppie	90	25x18	13.300	20

TRIM ZIRCONIUM LINEA Z



CARATTERISTICHE

- Supporto in nylon
- **Tela tecnologica in zirconio**
- Per **utilizzi gravosi**
- Ideali per i **lavori in piano**

VANTAGGI

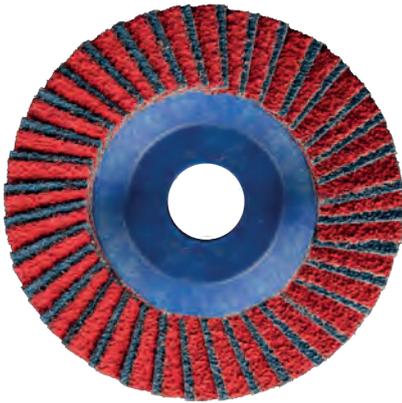
- **Ottimo rapporto qualità prezzo**
- Elevata capacità di asportazione
- La tela in zirconio di alta qualità rende questi dischi affidabili e molto performanti
- **Privi di ferrite**

TELA ABRASIVA	ZIRCONIO (Z)
SUPPORTO	NYLON

UTILIZZO	INOX FERRO
----------	---------------

Codice	Ø	Bore	Spessore	LAMELLE	NR.	LAMELLE	rpm	Cubi
TRIM115Z36ED	115	22	36	Doppie	72	25x18	13.300	20
TRIM115Z40ED	115	22	40	Doppie	80	25x18	13.300	20
TRIM115Z60ED	115	22	60	Doppie	90	25x18	13.300	20
TRIM115Z80ED	115	22	80	Doppie	80	25x18	13.300	20
TRIM115Z100ED	115	22	100	Doppie	88	25x18	13.300	20
TRIM115Z120ED	115	22	120	Doppie	88	25x18	13.300	20
TRIM125Z40DB	125	22	40	Doppie	80	29x20	12.200	20
TRIM125Z60DB	125	22	60	Doppie	90	29x20	12.200	20
TRIM125Z80DB	125	22	80	Doppie	80	29x20	12.200	20
TRIM180Z36ED	180	22	36	Doppie	110	34x20	8.500	20
TRIM180Z40ED	180	22	40	Doppie	110	34x20	8.500	20
TRIM180Z60ED	180	22	60	Doppie	120	34x20	8.500	20

LINEA XZ



CARATTERISTICHE

- Supporto in nylon
- Tela combinata in abrasivo ceramico e zirconio

VANTAGGI

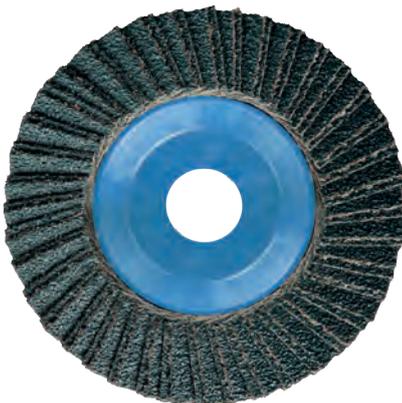
- Adatti alle lavorazioni **anche a basse pressioni**
- Ottimo rendimento ed elevato grado di finitura
- **Usa professionale**

TELA ABRASIVA	CERAMICA
SUPPORTO	NYLON

UTILIZZO	FERRO INOX
----------	------------

Codice	Ø	Bore	Spessore	Forma	LAMELLE		rpm	Cubi
					Forma	NR.		
TRIM115XZ40X	115	22	40	Doppie	72	25x19	13.300	20
TRIM125XZ40X	115	22	40	Doppie	80	28x19	12.200	20

LINEA EXT



CARATTERISTICHE

- Supporto in nylon
- Tela in zirconio
- Progettati per facilitare e velocizzare il cambio dell'utensile nelle smerigliatrici angolari
- Per **utilizzi gravosi**

VANTAGGI

- **Cambio utensile rapido e pratico**
- Soddisfano i più rigorosi standard di qualità e sicurezza
- Fissaggio sicuro confermato dallo scatto dell'utensile

TELA ABRASIVA	ZIRCONIO (Z)
SUPPORTO	NYLON

UTILIZZO	INOX
----------	------

Codice	Ø	Bore	Spessore	Forma	LAMELLE		rpm	Cubi
					Forma	NR.		
535EXT115X22ZGR60	115	22	60	Doppie			13.300	20
535EXT115X22ZGR80	115	22	80	Doppie			13.300	20
535EXT115X22ZGR120	115	22	120	Doppie			13.300	20
735EXT115X22GR40	115	22	40	Doppie			13.300	20
735EXT115X22GR60	115	22	60	Doppie			13.300	20

DISCHI FIBRATI

I dischi fibrati sono **utensili abrasivi composti da un supporto in fibra su cui è applicato un materiale abrasivo**. Questa struttura conferisce loro maggiore aggressività e precisione rispetto ai dischi velcrati tradizionali.

Sono disponibili in vari diametri comuni e **possono essere realizzati con materiali abrasivi come corindone zirconio e grana ceramica**.

Servono per:

- **Rimozione di saldature:** ideali per la rimozione di saldature vicino agli angoli saldati.
- **Sgrossatura e finitura:** utilizzati per la sgrossatura e la finitura di varie superfici.
- **Lavorazione del metallo:** compatibili con platorelli di supporto su smerigliatrici angolari.
- **Applicazioni a media e alta pressione:** adatti per lavori intensivi che richiedono applicazioni a media e alta pressione.

DISCHI FIBRATI CERAMICI ACTIROX

AF799



CARATTERISTICHE

- Disco fibrato ceramico senza additivi raffreddanti
- Supporto in fibra vulcanizzata
- Legante in resina piena

VANTAGGI

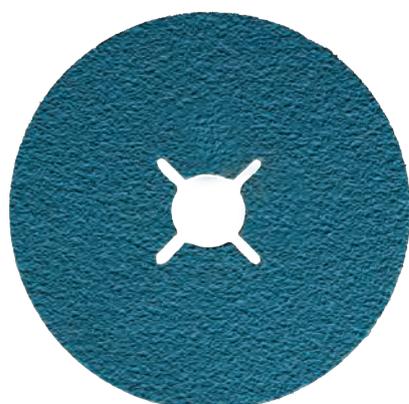
- **Massima capacità di asportazione**
- Più del doppio di rimozione in confronto ad un abrasivo ceramico convenzionale
- **Taglio estremamente aggressivo e veloce**
- Lunga durata

TELA ABRASIVA	CERAMICA
SUPPORTO	FIBRA VULCANICA

UTILIZZO	ALLUMINIO ACCIAI COMUNI METALLI NON FERROSI
----------	---

AF79911536		115	22	36	13.300	50
AF79911560		115	22	60	13.300	50
AF79911580		115	22	80	13.300	50
AF79912536		125	22	36	12.200	50
AF79912560		125	22	60	12.200	50
AF79912580		125	22	80	12.200	50
AF79918036		180	22	36	8.500	50
AF79918060		180	22	60	8.500	50
AF79918080		180	22	80	8.500	50

AF890



CARATTERISTICHE

- Disco fibrato ceramico con additivi raffreddanti
- Supporto in fibra vulcanizzata
- Legante in resina piena

VANTAGGI

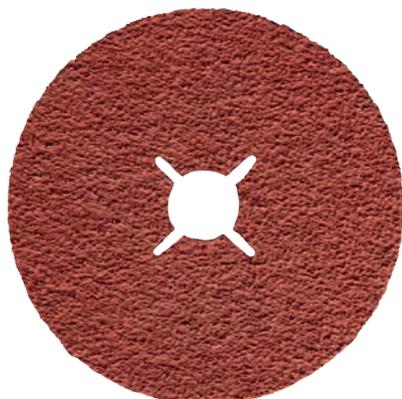
- **Massima capacità di asportazione**
- Più del doppio di rimozione in confronto ad un abrasivo ceramico convenzionale
- **Taglio estremamente aggressivo e veloce**
- Lunga durata

TELA ABRASIVA	CERAMICA
SUPPORTO	FIBRA VULCANICA

UTILIZZO	INOX ACCIAI LEGATI E FORTEMENTE LEGATI ACCIAI AL CARBONIO
----------	--

AF890DFI115G36		115	22	36	13.300	50
AF890DFI115G60		115	22	60	13.300	50
AF890DFI125G36		125	22	36	12.200	50
AF890DFI125G60		125	22	60	12.200	50
AF890DFI125G80		125	22	80	8.500	50
AF890DFI180G36		180	22	36	8.500	50
AF890DFI180G60		180	22	60	8.500	50
AF890DFI180G80		180	22	80	8.500	50

DISCHI FIBRATI CERAMICI ADDITIVATI HIGH PERFORMANCE



CARATTERISTICHE

- Dischi fibrati ceramici **additivati high performance**
- Consigliato l'uso di smerigliatrici di elevata potenza

VANTAGGI

- **Capacità del minerale di fratturarsi e autorigenerarsi** in microgranuli con taglienti affilati
- Additivi lubrificanti e raffreddanti per assicurare un taglio freddo e veloce
- Resa ottimizzata e costante
- **Grandi capacità di asportazione**

TELA ABRASIVA	CERAMICA
SUPPORTO	FIBRA

UTILIZZO	ACCIAI COMUNI INOX LEGHE DI TITANIO E ALLUMINIO
----------	--

XF88511524		115	22	24	13.300	50
XF88511536		115	22	36	13.300	50
XF885115120		115	22	120	13.300	50
XF88512536		125	22	36	12.200	50
XF88512540		125	22	40	12.200	50
XF88512580		180	22	80	8.500	50
XF885125120		125	22	120	12.200	50
XF88518036		180	22	36	8.500	50

DISCHI FIBRATI ALLO ZIRCONIO



CARATTERISTICHE

- Disco in fibra con ossido di zirconio e alluminio a rivestimento aperto
- Supporto in fibra vulcanizzata resistente alla deformazione

VANTAGGI

- Alta capacità di rimozione del materiale
- **Effetto autoaffilante che produce costantemente nuovi bordi affilati**, migliorando le prestazioni di molatura
- Molatura aggressiva anche con bassa pressione di contatto
- **Ottimo rapporto qualità-prezzo**
- Taglio a freddo che riduce il rischio di surriscaldamento dei materiali

TELA ABRASIVA	CORINDONE
SUPPORTO	FIBRA VULCANICA

UTILIZZO	INOX ACCIAI COMUNI
----------	-----------------------

ZF71311524		115	22	24	13.300	50
ZF71311536		115	22	36	13.300	50
ZF71311580		115	22	80	13.300	50
ZF713115120		115	22	120	13.300	50
ZF71312536		125	22	36	12.200	50
ZF71318036		180	22	36	8.500	50

DISCHI PER FINITURA

I dischi per finitura sono **dischi di lunga durata progettati per rifinire rigature di carteggiatura molto fini**, che tradizionalmente venivano rifinite con una pasta abrasiva liquida applicata su un tampone.

Lasciano una **superficie liscia e riducono il rischio di imperfezioni**, pelature e altri difetti.

Sono indicati per finitura dopo le lavorazioni con dischi fibrati o con dischi lamellari, per piccole sbavature e puliture.

DISCHI COMPRESI PER FINITURA



CARATTERISTICHE

- Con platorello in fibra di vetro
- Realizzati in "tessuto non tessuto" abrasivo impregnato di resina
- Adatti come lavorazione successiva o in alternativa ad altri utensili abrasivi (come dischi in fibra, dischi lamellari, nastri, ecc.)

VANTAGGI

- **Migliorano la rugosità delle superfici**
- Versatili e adatti a diversi materiali e applicazioni
- Ideali per la preparazione delle superfici e per rimuovere i segni

TELA ABRASIVA	TESSUTO NON TESSUTO ABRASIVO
SUPPORTO	FIBRA DI VETRO

UTILIZZO	ACCIAI COMUNI INOX ALLUMINIO PLASTICA
----------	--

115DCSF	115	22	Fine	10.000	5

DISCO DI FINITURA CON PLATORELLO IN FIBRA DI VETRO



CARATTERISTICHE

- Dischi in tessuto non tessuto abrasivo impregnato di resina
- Compresi e fissati ad un platorello in fibra di vetro
- Possono **sostituire altri utensili abrasivi come dischi in fibra, dischi lamellari e nastri**

VANTAGGI

- Utilizzabili come lavorazione successiva o in alternativa ad altri utensili abrasivi.
- **Efficaci per la preparazione delle superfici e per rimuovere segni** migliorando la rugosità

TELA ABRASIVA	TESSUTO NON TESSUTO ABRASIVO
SUPPORTO	FIBRA DI VETRO

UTILIZZO	ACCIAI COMUNI INOX ALLUMINIO PLASTICA
----------	--

				DUREZZA		
DCSFEXT	115	22	Fine	Soft	10.000	5
DCSMEXTGRMEDIUM	115	22	Medium	Medium	10.000	5

PLATORELLI

Il platorello è un **accessorio fondamentale per l'utilizzo dei dischi fibrati**.

Fornisce una superficie stabile e aderente per montare e supportare i dischi abrasivi. Dotato di un sistema di fissaggio centrale, come una vite o un dado, il platorello **garantisce che il disco fibrato sia saldamente attaccato all'utensile**.

L'uso del platorello consente un maggiore controllo del disco, migliorando l'efficienza e prolungando la durata del disco abrasivo, rendendolo essenziale per operazioni di smerigliatura, pulitura e finitura su vari materiali.

PLATORELLI DI SUPPORTO PER DISCHI FIBRATI

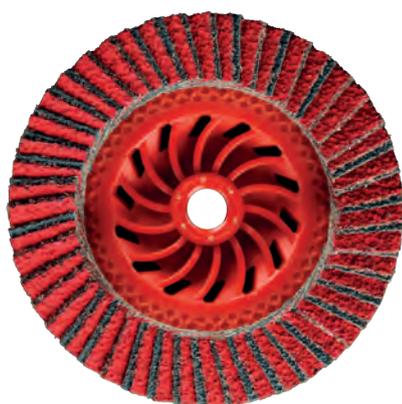


CARATTERISTICHE

- Platorelli standard per dischi fibrati di tipo professionale duro

Barcode	Arrow	Circle with minus	Cube
PSDF115	115	14	1
PSDF125	125	14	1

PLATORELLO VENTILATO



CARATTERISTICHE

- Platorello ventilato che si fissa al flessibile senza ghiera

Barcode	Arrow	Circle with minus	Cube
CZ40AIR		14	1

PLATORELLI PER FIBRODISCHI ACTIROX



CARATTERISTICHE

- Platorelli di supporto, extra duro, con alette di raffreddamento, convesso

VANTAGGI

- Le alette di raffreddamento **riducono la quantità di calore generato durante la rettifica**
- La rettifica più fresca prolunga la durata dell'abrasivo
- Garantiscono un **aumento significativo delle prestazioni** e una massimizzazione della rimozione del materiale, soprattutto con AF799 e AF890
- Raccomandati per pezzi piatti e applicazioni molto pesanti

Barcode	Arrow	Cube
PFT115-AF799	115	1
PFT125-AF799	125	1
PFT180-AF799	180	1

Questi platorelli sono specificatamente studiati per ottimizzare il loro impiego con i dischi fibrati AF799 e AF7890.

RUOTE LAMELLARI

Le ruote lamellari sono utensili abrasivi, composte da numerose **lamelle di materiale abrasivo montate radialmente attorno a un nucleo centrale**. Queste lamelle, realizzate con **materiali come ossido di alluminio, zirconio o ceramica**, sono incollate su un **supporto di stoffa o carta**. Sono progettate per essere montate su assi rotanti o alberi motore e sono utilizzate per operazioni di smerigliatura, levigatura, pulitura e finitura di superfici metalliche.

Le ruote lamellari possono essere di due tipi:

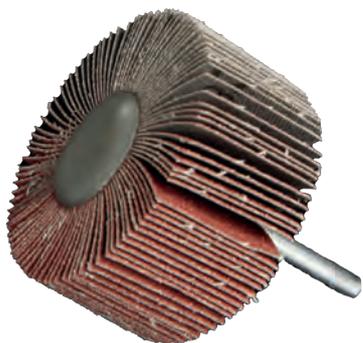
RUOTE LAMELLARI CON FORO:

- Montate su mandrini di macchine utensili come smerigliatrici angolari.
- Ideali per lavorazioni su larga scala.
- Offrono maggiore stabilità durante l'uso.

RUOTE LAMELLARI CON GAMBO:

- Dotate di un perno metallico che si inserisce direttamente nel mandrino di utensili portatili come trapani.
- Adatte per lavori di precisione e in spazi ristretti.
- Garantiscono flessibilità e maneggevolezza.

RUOTE LAMELLARI CON GAMBO IN TELA AL CORINDONE



CARATTERISTICHE

- Realizzate in tela abrasiva al corindone per levigare e ricondizionare superfici regolari
- Ideali per la finitura di piccole superfici
- Adatte per:
 - Macchine portatili elettriche per smerigliatura, pulitura e satinatura
 - Macchine pneumatiche per lavorazioni su acciai e metalli non ferrosi
 - Macchine ad albero flessibile per finitura di superfici piccole e complesse

VANTAGGI

- **Eliminano graffi, ruggine, bave**
- Eccellenti per lavorare su superfici sagomate e di difficile accesso

TELA
ABRASIVA

CORINDONE

UTILIZZO

ACCIAI NON LEGATI
INOX
METALLI NON FERROSI

	Ø x SPESSORE		PERNO		
RGT30X15C40	30x15	40	6x40	25.500	25
RGT30X20C40	30x20	40	6x40	25.500	25
RGT30X20C60	30x20	60	6x40	25.500	25
RGT40X20Z40	40x20	40	6x40	19.100	25
RGT40X20Z80	40x20	80	6x40	19.100	25
RGT50X30	50x30	40	6x40	15.300	25
RGT60X30C40	60x30	40	6x40	12.700	25
RGT60X40	60x40	40	6x40	12.700	25
RGT80X30G40	80x30	40	6x40	9.600	25

RUOTE LAMELLARI IN TESSUTO NON TESSUTO CON GAMBO



CARATTERISTICHE

- Realizzate in tessuto non tessuto
- Utilizzate per la rimozione di ossidazione, per la pulitura di superfici metalliche e per sbavature leggere

VANTAGGI

- **Flessibili e facili da usare**
- Bassa rumorosità
- Non sviluppano calore durante l'uso
- Producono una finitura satinata costante

TELA
ABRASIVA

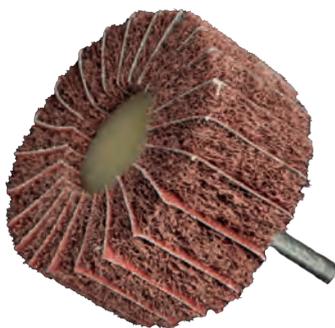
TESSUTO NON TESSUTO

UTILIZZO

FERRO
ACCIAI NON LEGATI
INOX
METALLI NON FERROSI

	\varnothing x SPESSORE		PERNO		
RGP60X30MEDIUM	60x30	Medium	6x40	9.500	10
RGP80X50COARSE	80x50	Coarse	6x40	7.000	10

RUOTE LAMELLARI CON GAMBO MISTE IN TELA E TESSUTO NON TESSUTO



CARATTERISTICHE

- Composizione mista di tela e tessuto non tessuto

VANTAGGI

- **Migliore capacità di asportazione** mantenendo le caratteristiche delle ruote in tessuto non tessuto

TELA
ABRASIVA

TELA E TESSUTO NON
TESSUTO

UTILIZZO

FERRO
ACCIAI NON LEGATI
INOX
METALLI NON FERROSI

	\varnothing x SPESSORE		PERNO		
RGM60X30TNT80	60x30	80	-	9.500	10

RUOTE LAMELLARI CON FORO 19 mm A CHIAVETTA PER SATINATRICE



CARATTERISTICHE

- Realizzate in tessuto non tessuto lamellare
- Rimuovono l'ossidazione e i segni delle lavorazioni precedenti

VANTAGGI

- Flessibili e facili da usare
- Bassa rumorosità
- Non sviluppano calore durante l'uso
- **Producono una finitura satinata costante**

TELA
ABRASIVA

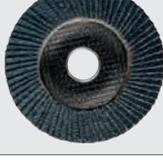
TESSUTO NON TESSUTO

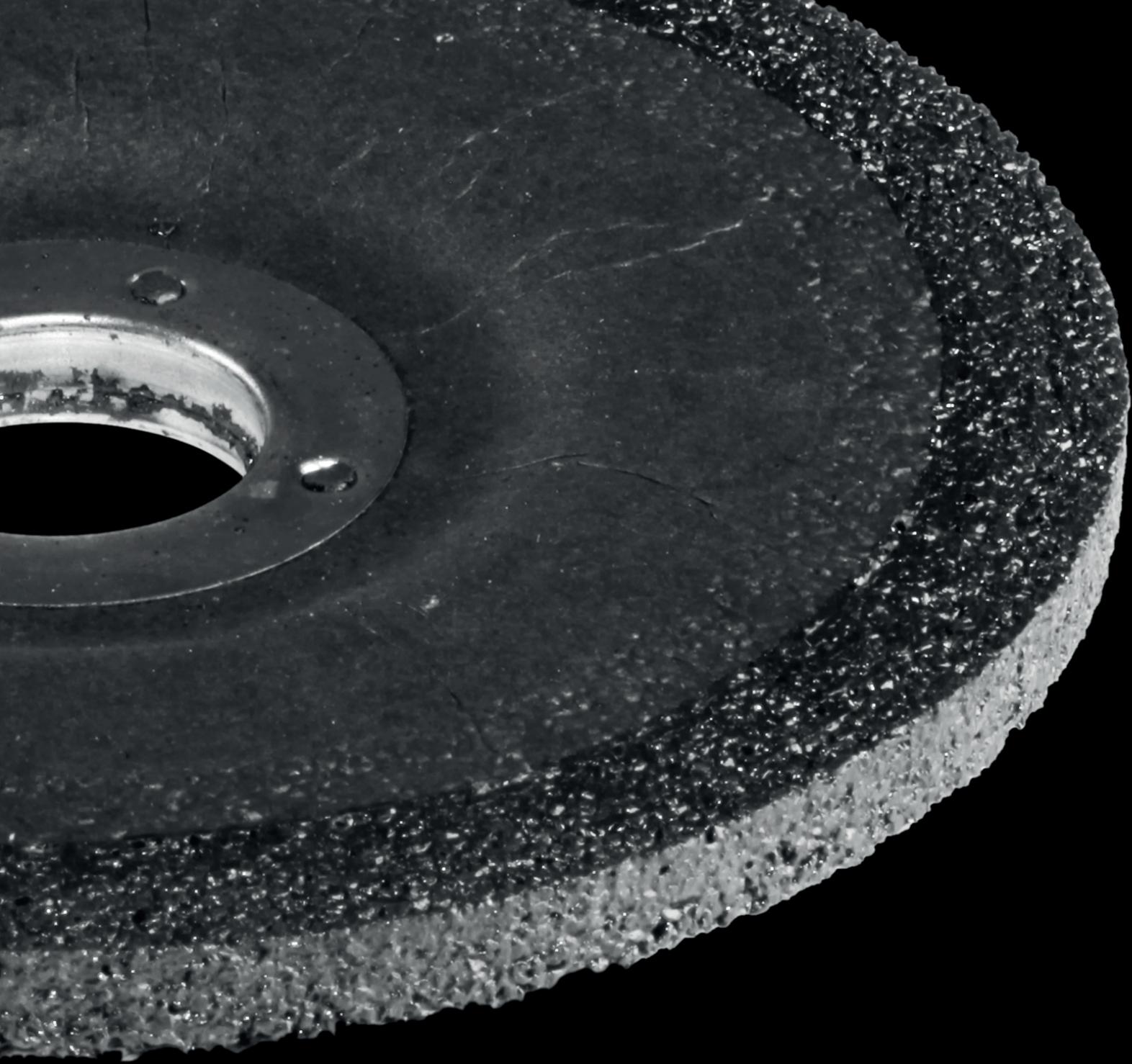
UTILIZZO

FERRO
ACCIAI NON LEGATI
INOX
METALLI NON FERROSI

	\emptyset x SPESSORE			
RLP100X100GRC	100X100	Coarse	2.860	4
RLP110X100GRF	110X100	Fine	2.860	4
RLP110X100GRM	110X100	Medium	2.860	4

I PIÙ RICHIESTI

		DESCRIZIONE	LINEA
	TRIM115Z40ED	<ul style="list-style-type: none"> • Supporto in nylon • Tela in zirconio • Per utilizzi gravosi • Ideali per i lavori in piano 	Z
	TRIM125Z40DB	<ul style="list-style-type: none"> • Supporto in nylon • Tela in zirconio • Per utilizzi gravosi • Ideali per i lavori in piano 	Z
	115SLZ40	<ul style="list-style-type: none"> • Supporto in fibra rinforzata a tele plurime • Tela in zirconio speciale trattato • Lamelle fissate con resina pura e posizionate elettronicamente • Ideali per i lavori di punta 	SLZ
	TRIM115Z40EED	<ul style="list-style-type: none"> • Supporto in nylon • Tela al 50% di zirconio • Per utilizzi generici 	ZE
	TRIM115XZ40PX	<ul style="list-style-type: none"> • Supporto in nylon di grosso spessore rinforzati radialmente • Tela in corindone ceramico e zirconio • Per grosse asportazioni • Ideali per i lavori in piano 	PX
	115LZ40T	<ul style="list-style-type: none"> • Supporto in fibra • Tela in zirconio • Lamelle poli cotton, singole o maggiorate • Ideali per i lavori di punta 	EXPORT LZ
	115Z40NT	<ul style="list-style-type: none"> • Supporto in nylon rinforzato con fibra di vetro • Tela in zirconio • Lamelle poli cotton, singole o maggiorate 	ZNT
	AF79912536	<ul style="list-style-type: none"> • Disco fibrato ceramico senza additivi raffreddanti • Supporto in fibra vulcanizzata • Legante in resina piena 	
	TRIM115FZ40EE	<ul style="list-style-type: none"> • Supporto in fibra • Tela in zirconio standard • Lamelle singole o accoppiate 	FZE
	TRIM115FZ40ED	<ul style="list-style-type: none"> • Supporto in fibra rinforzata • Tela in zirconio • Elevata capacità di asportazione 	FZ



DISCHI ABRASIVI


sweden & martina

Un disco abrasivo è uno **strumento utilizzato per tagliare, levigare o rifinire materiali come metallo, legno e pietra.**

È costituito da materiali duri e resistenti che, ruotando ad alta velocità, possono rimuovere parti del materiale su cui lavorano, aiutando a dare forma, pulire o preparare superfici.

Questi dischi sono impiegati in vari settori, come la lavorazione dei metalli, la carpenteria e la manutenzione industriale, per operazioni di **taglio, molatura e finitura.**

DISCHI ABRASIVI DA TAGLIO

DISCHI ABRASIVI DA SBAVO

FUNZIONE

Progettati per effettuare tagli precisi su materiali come metallo, pietra e cemento.

Progettati per rimuovere materiale superficiale, sbavature e levigare superfici irregolari.

STRUTTURA

Più sottili (1-3 mm), permettono un taglio rapido con meno resistenza.

Più spessi (4-10 mm), resistono alla pressione durante la sbavatura.



PIANO

Si utilizza con un angolo massimo di 15°, consentendo la lavorazione di superfici piane e spigoli. Utilizzando la parte esterna del disco, è possibile effettuare lavori più precisi.

PROFILO



CENTRO DEPRESSO

Si utilizza con un angolo tra 15° e 25°, facilitando le operazioni su superfici irregolari. Garantisce una maggiore rigidità del disco e permette l'utilizzo completo del disco fino al suo esaurimento.

GRANULOMETRIA

Disponibili da 24, 30, 36, 46. Più la granulometria è grossolana, più il disco sbava e si consuma rapidamente. Al contrario, più la granulometria è fine, più il disco è compatto e dura più a lungo, ma asporta meno materiale.

LE NOSTRE SERIE

serie



PROFESSIONAL

Contraddistinta dall'etichetta nera, questa serie è progettata per applicazioni professionali che richiedono massime prestazioni. Utilizza componenti rinforzati, reti di diametro maggiorato e reti multiple per garantire la massima sicurezza e rendimento.



SPECIAL BLU

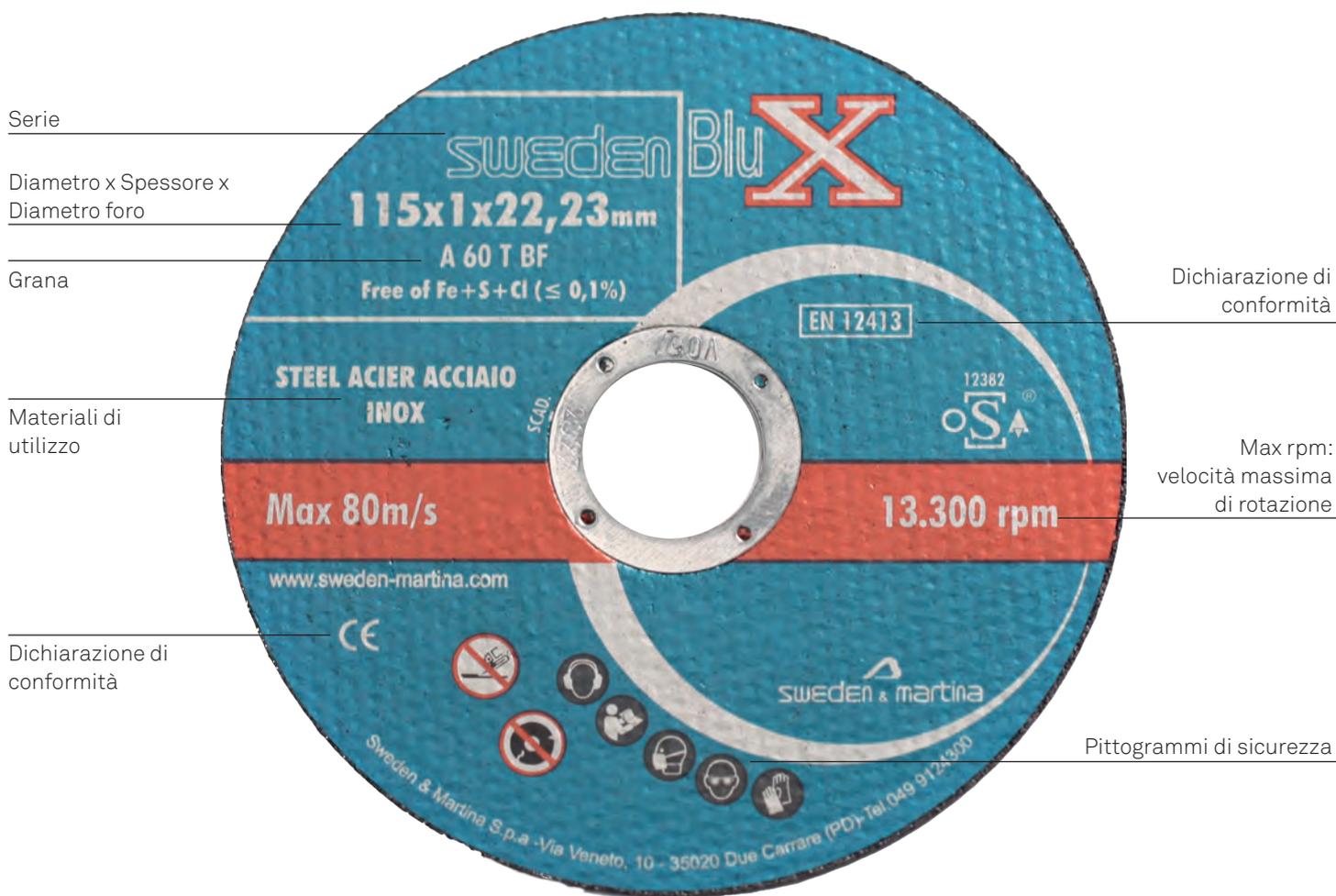
Questa serie unifica i requisiti per un taglio eccellente, offrendo un prodotto di alta qualità con prestazioni superiori. La presenza di un'alta percentuale di zirconio nella resina evita il surriscaldamento del disco, garantendo una resa migliore e superando i risultati dei prodotti più rinomati sul mercato.



STANDARD

Riconoscibile dall'etichetta blu, offre un eccellente rapporto qualità-prezzo. Sono indicati per il taglio a mano e a macchina, nonché per la sbavatura e la finitura delle superfici di tutti i metalli, compresi acciai inox e leghe ferrose.

GUIDA ALLA LETTURA DELL'ETICHETTA



GUIDA ALLA LETTURA

	CODICE PER L'ORDINE		SPESSORE: misura della distanza tra le due superfici del disco
	diametro esterno del disco		rpm max
	diametro del foro del disco		pezzi per confezione
	grana		

DISCHI ABRASIVI PROFESSIONAL ETICHETTA NERA

DISCHI DA TAGLIO



∅ 125 mm

CARATTERISTICHE

- Sottili
- Adatto a tutte le applicazioni (compreso il taglio di lamierini, molle, grigliati...)

CENTRO PIANO



VANTAGGI

- Risparmio di tempo grazie al taglio più facile e veloce
- Riduzione dei tempi di finitura
- Durata più lunga grazie al minor consumo di abrasivo

UTILIZZO

**ACCIAIO
INOX
MATERIALI NON FERROSI**

1151622AC		115	1.6	22	A36R	13.300	100
1151622Inox		115	1.6	22	I36R	13.300	100
1251622AC		125	1.6	22	A36R	12.200	100
1251622Inox		125	1.6	22	I36R	12.200	100



∅ 230 mm

CARATTERISTICHE

- Adatto a tutte le applicazioni (compreso il taglio di lamierini, molle, grigliati...)

CENTRO DEPRESSO



VANTAGGI

- Risparmio di tempo grazie al taglio più facile e veloce
- Riduzione dei tempi di finitura
- Durata più lunga grazie al minor consumo di abrasivo

UTILIZZO

**ACCIAIO
INOX
MATERIALI NON FERROSI**

1153222AC		115	3.2	22	A36R	13.300	100
1253222AC		125	3.2	22	A36R	12.200	50
1503222AC		150	3.2	22	A36R	10.200	50
2303222AC		230	3.2	22	A36R	6.600	50

DISCHI DA SBAVO



∅ 230 mm

CARATTERISTICHE

- Consigliato l'uso di smerigliatrici potenti (2.400W) per sezioni medio grosse
- Possibilità di utilizzo di smerigliatrici di bassa potenza (1.800-2.000W) per sezioni medio-piccole

VANTAGGI

- Elevata velocità di asportazione
- Elevata durata

UTILIZZO

A30N: ACCIAI CON SUPERFICIE ESTESA.
Consigliato anche per la molatura di **GHISE GRIGIE A24R E A24N**: Di grana tenera, ideale per **LAVORAZIONI STANDARD I30N**: ideale per la **SBAVATURA DI INOX E GHISE**

CENTRO DEPRESSO



	 mm	 mm	 mm		 rpm	
1256522AC	125	6.5	22	A30N	12.200	50
1256522Inox	125	6.5	22	I30R	12.200	50
1506522AC	150	6.5	22	A30N	12.200	25
1806522AC	180	6.5	22	A30N	8.500	25
1156522AC	115	6.5	22	A30N	13.300	100
2306522A24N	230	6.5	22	A24N	6.600	25
2306522A24R	230	6.5	22	A24R	6.600	25
2306522AC	230	6.5	22	A30N	6.600	25

DISCHI ABRASIVI SPECIAL BLU

DISCHI DA TAGLIO



∅ 115 mm

CARATTERISTICHE

- Sottili
- Impasto allo zirconio

VANTAGGI

- Esenti da composti di ferro, zolfo e cloro
- Altissime prestazioni
- Qualità alta
- Taglio freddo, veloce e preciso

CENTRO PIANO

UTILIZZO

ACCIAIO
FERRO
INOX

1151022SBX		115	1.0	22	I36R	13.300	100
1251022SBX		125	1.0	22	I36R	12.200	100
1151322SBX		115	1.3	22	I46R	13.300	100
1251322SBX		125	1.3	22	I46R	12.200	100
1151622SBX		115	1.6	22	I36R	13.300	100
1251622SBX		125	1.6	22	I36R	12.200	100



∅ 230 mm

CARATTERISTICHE

- Sottili
- Impasto allo zirconio

VANTAGGI

- Altissime prestazioni
- Qualità alta
- Taglio freddo, veloce e preciso

CENTRO PIANO

UTILIZZO

ACCIAIO
FERRO
SPECIFICO INOX

2302022SBX		230	2.0	22	I46R	6.600	50

DISCHI DA TAGLIO



∅ 115 mm

CARATTERISTICHE

- Sottili

VANTAGGI

- Elevata efficacia ed efficienza
- Taglio facile e veloce
- Riduzione dei tempi di finitura
- Durata più lunga grazie al minor consumo di abrasivo

CENTRO PIANO

UTILIZZO

ACCIAI LEGATI E TRATTATI
INOX

1151022SB (I36R)		115	1	22	I36R	13.300	100
1151622SB (I36R)		115	1.6	22	I36R	13.300	100
1251022SB (I36R)		125	1	22	I36R	12.200	100
1251622SB (I36R)		125	1.6	22	I36R	12.200	100
2302022SB (I36R)		230	2	22	I36R	6.600	50



∅ 125 mm

CARATTERISTICHE

- Adatti per piccole e medie sezioni

VANTAGGI

- Elevata velocità di taglio
- Sono esenti da composti di ferro, cloro e zolfo

CENTRO DEPRESSO

UTILIZZO

ACCIAI LEGATI
GHISE DURE
INOX

1152522SB (I36R)		115	2.5	22	I36R	13.300	50
1252522SB (I36R)		125	2.5	22	I36R	12.200	50

DISCHI ABRASIVI STANDARD ETICHETTA BLU

DISCHI DA TAGLIO



∅ 230 mm

CARATTERISTICHE

- Sottili
- Adatti per il taglio di piccole e medie sezioni

VANTAGGI

- Esenti da composti di ferro, zolfo e cloro
- Alta qualità
- Alte prestazioni

CENTRO PIANO

UTILIZZO

ACCIAIO
FERRO
SPECIFICO INOX

1151022BI46R		115	1.0	22	I46R	13.300	100
1251022BI46R		125	1.0	22	I46R	12.200	100
1151622BI36R		115	1.6	22	I36R	13.300	100
1251622BI36R		125	1.6	22	I36R	12.200	100
2302022BI30R		230	2.0	22	I30R	6.600	50



∅ 115 mm

CARATTERISTICHE

- Sottili
- Adatti per il taglio di piccole e medie sezioni

VANTAGGI

- Esenti da composti di ferro, zolfo e cloro
- Qualità media

CENTRO PIANO

UTILIZZO

ACCIAIO
FERRO
SPECIFICO INOX

1151022BEI36R		115	1.0	22	I36R	13.300	50
1251022BEI36R		125	1.0	22	I36R	12.200	50
1151622BEI36R		115	1.6	22	I36R	13.300	50
1251622BEI36R		125	1.6	22	I36R	12.200	50
2302022BEI30R		230	2.0	22	I30R	6.600	50

DISCHI DA TAGLIO



∅ 115 mm

CARATTERISTICHE

- Adatti per piccole e medie sezioni

VANTAGGI

- Alta qualità
- Alte prestazioni
- Taglio veloce e preciso

CENTRO PIANO



UTILIZZO

ACCIAIO
FERRO

1151022BA46R		115	1.0	22	A46R	13.300	100
1251022BA46R		125	1.0	22	A46R	12.200	100
1151622BA36R		115	1.6	22	A36R	13.300	100
1251622BA36R		125	1.6	22	A36R	12.200	100
1001210F2BI46U		100	1.2	10	A46R	15.300	50



∅ 115 mm

CARATTERISTICHE

- Adatti al taglio di sezioni medio piccole

VANTAGGI

- Taglio preciso e veloce
- Qualità media

CENTRO PIANO



UTILIZZO

ACCIAIO
FERRO

1501622BA46R		150	1.6	22	A46R	10.200	50



∅ 115 mm

CARATTERISTICHE

- Sottili
- Adatti su piccole sezioni e lamierini

VANTAGGI

- Esenti da composti di ferro, zolfo e cloro
- Alte prestazioni
- Alta qualità

CENTRO DEPRESSO



UTILIZZO

ACCIAIO
INOX

1150822BA46R		115	0.8	22	A46R	13.300	100
1250822BA46R		125	0.8	22	A46R	12.200	50

DISCHI DA TAGLIO



∅ 230 mm

CARATTERISTICHE

- Adatti per piccole, medie e grandi sezioni

VANTAGGI

- Esenti da composti di ferro, cloro e zolfo
- Alta qualità

CENTRO DEPRESSO



UTILIZZO

ACCIAIO
INOX

2302522BI30R	230 mm	2.5 mm	22 mm	I30R	6.600 rpm	50



∅ 115 mm

CARATTERISTICHE

- Rinforzati
- Adatti al taglio di sezioni piccole e medie

VANTAGGI

- Durezza medio alta
- Lunga durata
- Alta qualità

CENTRO DEPRESSO



UTILIZZO

ACCIAIO
INOX

1153222BA36R	115 mm	3.2 mm	22 mm	A36R	13.300 rpm	50
1253222BA36R	125 mm	3.2 mm	22 mm	A36R	12.200 rpm	50
2302522BA30R	230 mm	2.5 mm	22 mm	A30R	6.600 rpm	50
2303222BA30R	230 mm	3.2 mm	22 mm	A30R	6.600 rpm	50



∅ 115 mm

CARATTERISTICHE

- Rinforzati
- Adatti al taglio di sezioni piccole e medie

VANTAGGI

- Durezza media
- Esenti da composti del ferro, zolfo e cloro
- Lunga durata
- Alta qualità

CENTRO DEPRESSO



UTILIZZO

ACCIAIO
SPECIFICO PER INOX

1153222BI36R	115 mm	3.2 mm	22 mm	I36R	13.300 rpm	50
1253222BI36R	125 mm	3.2 mm	22 mm	I36R	12.200 rpm	50
2303222BI30R	230 mm	3.2 mm	22 mm	I30R	6.600 rpm	50

DISCHI DA TAGLIO



∅ 230 mm

CARATTERISTICHE

- Adatti per piccole e medie sezioni

VANTAGGI

- Esenti da composti di ferro, cloro e zolfo
- Qualità media

CENTRO DEPRESSO



UTILIZZO

ACCIAIO
INOX



2302522BEI30R



230



2.5



22



I30R



6.650



50



∅ 230 mm

CARATTERISTICHE

- Rinforzati
- Adatti al taglio di sezioni medio e piccole

VANTAGGI

- Durezza medio alta
- Qualità media

CENTRO DEPRESSO



UTILIZZO

ACCIAIO
FERRO



1153222BEA30R



115



3.2



22



A30R



13.300



50

2303222BEA30R

230

3.2

22

A30R

6.650

50

DISCHI DA SBAVO



ø 125 mm



ø 115 mm



ø 230 mm

VANTAGGI

- Durezza medio alta
- Asportazione molto rapida
- Lunga durata
- Alta qualità

CENTRO DEPRESSO



UTILIZZO

ACCIAIO
FERRO

1156422BA30R		115	6.4	22	A30R	13.300	25
1256422BA30R		125	6.4	22	A30R	12.200	25
2307022BA24R		230	7.0	22	A24R	6.600	25
2307022BA24N		230	7.0	22	A24N	6.600	25

VANTAGGI

- Durezza media
- Esenti da composti del ferro, cloro e zolfo
- Asportazione molto rapida
- Lunga durata
- Alta qualità

CENTRO DEPRESSO



UTILIZZO

ACCIAIO
SPECIFICO PER INOX

1156422BI30R		115	6.4	22	I30N	13.300	25
2307022BI30R		230	7.0	22	I30N	6.600	25

CARATTERISTICHE

- Impasto allo zirconio

VANTAGGI

- Alte prestazioni
- Alta qualità

CENTRO DEPRESSO



UTILIZZO

ACCIAIO
FERRO
GHISA
INOX

1157022BZ30R		115	7.0	22	Z30R	13.300	100
1257022BZ30R		125	7.0	22	I30R	12.200	100
2307022BZ30R		230	7.0	22	I30R	6.600	100

DISCHI DA SBAVO



∅ 115 mm

CARATTERISTICHE

- Impasto ceramico

VANTAGGI

- Alte prestazioni
- Asportazione rapida
- Alta qualità

CENTRO DEPRESSO



UTILIZZO

**FERRO
GHISA
INOX**

1157022A30PCT		115	7.0	22	A30P	13300	25
1257022A30PCT		125	7.0	22	A30P	13300	25



∅ 230 mm

CARATTERISTICHE

- Rinforzati

VANTAGGI

- Durezza medio alta
- Asportazione molto rapida lunga durata
- La forma a scodella permette di ridurre l'angolo di lavorazione rendendo più confortevole le operazioni per sbavature su tubi e sezioni circolari
- Alta qualità

CENTRO A SCODELLA



UTILIZZO

**ACCIAIO
FERRO**

2307022BA24RK		230	7.0	22	A24RK	6.650	20

DISCHI DA SBAVO



∅ 115 mm

VANTAGGI

- Durezza medio alta
- Alta e rapida asportazione
- Qualità media

CENTRO DEPRESSO



UTILIZZO

ACCIAIO
FERRO

1154822BA24P		115	4.8	22	A24P	13.300	35
2307022BEA30R		230	7.0	22	A30R	6.600	25
1256422BEA24R		125	6.4	22	A24R	12.200	25
2307022BEA24R		230	7.0	22	A24R	6.600	25



∅ 115 mm

VANTAGGI

- Durezza media
- Esenti da composti del ferro, cloro e zolfo
- Asportazione molto rapida
- Qualità media

CENTRO DEPRESSO



UTILIZZO

ACCIAIO
SPECIFICO PER INOX

1156422BEI30N		115	6.4	22	I30N	13.300	25

DISCHI SPECIALI



ø 400 mm

CARATTERISTICHE

- In **ottone**
- Per macchine fisse

IMPIEGO

TAGLIO

UTILIZZO

MATERIALI NON FERROSI
OTTONE

400450SCX	400	4	50		3.800	10



ø 400 mm

CARATTERISTICHE

- Dischi **rigidi specifici per acciaio**
- Utilizzabili per il taglio di piccole o medie sezioni
- È necessario l'utilizzo di macchine da banco monofase

VANTAGGI

- Elevata durata
- Elevata velocità di taglio

IMPIEGO

TAGLIO

UTILIZZO

ACCIAIO

400350CC	400	3	50,8	A46N	3.010	10



ø 115 mm

CARATTERISTICHE

- Impasto allo zirconio
- Adatti al taglio di piccole e medie sezioni

VANTAGGI

- Altissime prestazioni
- Qualità alta

CENTRO DEPRESSO



IMPIEGO

SBAVO E TAGLIO

UTILIZZO

ACCIAIO
FERRO
INOX

1152222TS	115	2.2	22	AZA46T	13.300	25

ANELLI E NASTRI ABRASIVI

I nastri e gli anelli abrasivi sono **strumenti di lavorazione costituiti da materiali abrasivi fissati su supporti flessibili**. Sono disponibili in diverse grane e dimensioni per adattarsi a vari tipi di lavorazioni.

A cosa servono:

- Rimozione di materiale in eccesso
- Levigatura e finitura di superfici
- Preparazione delle superfici per ulteriori lavorazioni o trattamenti
- Garantiscono flessibilità e maneggevolezza.



CARATTERISTICHE

- Anelli di tela abrasiva per lavorazioni di sgrossatura semifinitura e finitura (a secco e ad umido)
- Per satinatura e scordonatura di tubi
- Per levigatrici a nastri stretto e largo, centerless

ABRASIVO	OSSIDO DI ALLUMINIO SPECIALE	UTILIZZO	ACCIAIO ALLUMINIO GHISA INOX LEGNO
SUPPORTO	POLIESTERE		

	 H x L (mm)	
50X62080C	50x620	80
100X120060C	100x1200	60
120X150080C	120x1500	80



CARATTERISTICHE

- Anelli di tela di lunga durata
- Levigatura a umido e a secco
- Adatti per impianti piatti, tubi piatti e circolari

ABRASIVO	CARBURO DI SILICIO	UTILIZZO	ACCIAI AL CARBONIO INOX TITANIO
SUPPORTO	POLIESTERE		

	 H x L (mm)	
150X30001000CLX	150x3000	1.000



CARATTERISTICHE

- Nastro abrasivo in tela rossa caratterizzato da una cosparsione chiusa, che assicura una distribuzione uniforme degli abrasivi sulla superficie del nastro
- Elevata aggressività e durata dell'abrasivo
- L'aggiunta dell'additivo top size contribuisce a ridurre il surriscaldamento durante l'uso, migliorando le prestazioni di taglio e aumentando la vita utile del nastro

ABRASIVO	CERAMICA	UTILIZZO	ACCIAI AL CARBONIO ACCIAIO TEMPERATO INOX SUPERLEGHE
SUPPORTO	POLIESTERE		

	 H x L (mm)	
800X25P60GFBL	25x800	60

**CARATTERISTICHE**

- Anelli tela abrasiva per lavorazioni a pressioni moderate con alte performance e durata
- Estremamente resistente per applicazioni gravose
- Supporto in cotone peso X per applicazioni con pressione di lavoro da leggera a moderata
- Per levigatrici Backstand

ABRASIVO	OSSIDO DI ZIRCONIO	UTILIZZO	ACCIAI INOX LEGNO E TRUCIOLATO
SUPPORTO	COTONE		

	 H x L (mm)	
50X10080Z	50x100	80
50X100120Z	50x100	120

**CARATTERISTICHE**

- Anelli in tela abrasiva rossa progettati con una cosparsione aperta, che facilita la dispersione della polvere e riduce l'intasamento durante l'uso
- Possiedono caratteristiche antistatiche, che minimizzano l'accumulo di cariche elettrostatiche, migliorando così la sicurezza e l'efficienza del lavoro

ABRASIVO	CORINDONE	UTILIZZO	LEGNO MATERIALI MORBIDI E INTASANTI PANNELLI
SUPPORTO	POLYCOTTON		

	 H x L (mm)	
120X1500150C	120x1500	150



CARATTERISTICHE

- Anelli in tela abrasiva
- Ottima capacità di taglio
- Elevata asportazione di materiale
- Massima durata
- Raccomandato per applicazioni di media-alta pressione

ABRASIVO	ZIRCONIO / OSSIDO DI ALLUMINIO PREMIUM	UTILIZZO	ACCIAIO INOX
SUPPORTO	POLIESTERE		

	 H x L (mm)	
100X1000100Z	100x1000	100
100X100080Z	100x1000	80
100X110040Z	100x1100	40
100X200040Z	100x2000	40
10X33080Z	10x330	80
10X33040Z	10x330	40
10X330120Z	10x330	120
120X1500100Z	120X1500	100
120X150080Z	120X1500	80
120X150040Z	120X1500	40
120X150060Z	120X1500	60
120X1500120Z	120x1500	120
140X180060Z	140x1800	60
150X175050Z	150X1750	50
150X175060Z	150X1750	60
150X150060Z	150x1500	60
150X1750120Z	150x1750	120
150X175036Z	150x1750	36
150X200040Z	150x2000	40
16X183080Z	160X1830	80
20X52060Z	20x520	60
50X200040Z	50x2000	40
50X200036Z	50x2000	36
50X250060Z	50x2500	60
75X200040Z	75x2000	40
90X75060Z	90x750	60

**CARATTERISTICHE**

- Nastri in tela abrasiva
- Ottima capacità di taglio
- Elevata asportazione di materiale
- Massima durata
- Per applicazioni di media-alta pressione

ABRASIVO	ZIRCONIO / OSSIDO DI ALLUMINIO PREMIUM
SUPPORTO	POLIESTERE

UTILIZZO	ACCIAIO INOX
-----------------	---------------------

	 H x L (mm)	
SY692P180686X50GFB	686x50	180
SY692P120686X50GFB	686x50	120
SY692P150686X50GFB	685x50	150
2040X50GFBL	2040x50	80

MANICOTTI IN TELA ABRASIVA CERAMICA

I manicotti in tela abrasiva sono cilindri ricoperti di materiale abrasivo che si montano su appositi mandrini o utensili rotanti.

A cosa servono:

- Levigatura interna ed esterna di superfici curve o cilindriche
- Rimozione di bave e sbavature
- Rifinitura di particolari difficili da raggiungere con altri strumenti abrasivi



	 $\varnothing \times L$ (mm)		
ANEC15X30GR36	15x30	36	10
ANEC15X30GR60	15x30	60	100
ANEC30X30GR60	30x30	60	100
ANEC30X30Z36	30x30	36	100
ANEC45X30Z36	45x30	36	100
ANEC60X30GR60	60x30	60	100
ANEC60X30GR80	60x30	80	100

MANICOTTI IN TELA ABRASIVA DI ZIRCONIO



	 $\varnothing \times L$ (mm)		
ANEZ10X20GR60	10X20	60	100
ANEZ10X30GR40	10X30	40	100
ANEZ13X25GR36	13x25	36	100
ANEZ15X30GR40	15X30	40	100
ANEZ15X30GR60	15X30	60	100
ANEZ30X30GR40	30X30	40	100

BLOCCHI IN SPUGNA ABRASIVA IN CARBURO DI SILICIO

I blocchi in spugna abrasiva sono utensili manuali composti da una spugna flessibile rivestita di materiale abrasivo. Offrono una grande maneggevolezza e flessibilità, permettendo di lavorare su superfici irregolari.

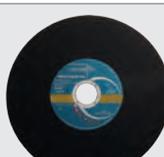
A cosa servono:

- Levigatura e finitura manuale di superfici piane e curve
- Preparazione delle superfici per la verniciatura o il trattamento superficiale
- Pulizia e rimozione di ossidazioni leggere



	 L x H x P (mm)		
BSP98X69X26	98x69x26	Medium	20
BSP98X69X26F	98x69x26	Fine	20

I PIÙ RICHIESTI

		DESCRIZIONE	ETICHETTA
	1151022SBX	<ul style="list-style-type: none"> • Dischi a centro piano sottili per taglio abrasivo • Impasto allo zirconio • Esenti da composti di ferro, zolfo e cloro 	SPECIAL BLU
	1251022SBX	<ul style="list-style-type: none"> • Dischi a centro piano sottili per taglio abrasivo • Impasto allo zirconio • Esenti da composti di ferro, zolfo e cloro 	SPECIAL BLU
	1151622SBX	<ul style="list-style-type: none"> • Dischi a centro piano sottili per taglio abrasivo • Impasto allo zirconio • Esenti da composti di ferro, zolfo e cloro 	SPECIAL BLU
	1251622SBX	<ul style="list-style-type: none"> • Dischi a centro piano sottili per taglio abrasivo • Impasto allo zirconio • Esenti da composti di ferro, zolfo e cloro 	SPECIAL BLU
	2302022SBX	<ul style="list-style-type: none"> • Dischi a centro piano sottili per taglio abrasivo • Impasto allo zirconio 	SPECIAL BLU
	1150822BA46R	<ul style="list-style-type: none"> • Dischi a centro depresso sottili da taglio • Adatti su piccole sezioni e lamierini 	STANDARD
	2302022BI30R	<ul style="list-style-type: none"> • Dischi piani sottili da taglio • Adatti per il taglio di piccole e medie sezioni 	STANDARD
	1256422BA30R	<ul style="list-style-type: none"> • Dischi a centro depresso da sbavo • Durezza medio alta • Asportazione molto rapida 	STANDARD
	2307022BA24R	<ul style="list-style-type: none"> • Dischi a centro depresso da sbavo • Durezza medio alta • Asportazione molto rapida 	STANDARD
	400350CC	<ul style="list-style-type: none"> • Dischi rigidi per acciaio • Utilizzabili per il taglio di piccole o medie sezioni 	STANDARD



MASCHI


sweden & martina

Il maschio è un **utensile per filettare**, utilizzabile a mano con un giramaschi o a **macchina** con un portamaschi.

Serve a creare filetti nei fori per madreviti e dadi, in un'operazione chiamata maschiatura. È composto da una barra cilindrica in acciaio con un'elica tagliente che incide il metallo e forma la madrevite.

I trucioli generati vengono espulsi attraverso gole longitudinali, solitamente tre o quattro, o più nei maschi di grandi dimensioni.



COME SCEGLIERE IL MASCHIO PER FILETTARE CORRETTO

IL MATERIALE

	descrizione
HSS-G	Acciaio rapido (High-Speed Steel) con lavorazione di precisione tramite rettifica (G).
HSS-E	Acciaio rapido arricchito con il 5% di cobalto, che migliora elasticità e resistenza, ideale per lavorazioni impegnative e alta precisione.
HSS-EE	Acciaio rapido sinterizzato con elevato contenuto di cobalto, che garantisce maggiore durezza e prestazioni superiori in lavorazioni ad alta intensità.

LA FINITURA

tipo di Finitura	descrizione	vantaggi e utilizzo
VAPO	Trattamento di vaporizzazione superficiale, migliora durezza e resistenza.	Ideale per ghisa e inox.
TiN	Rivestimento dorato in nitruro di titanio, alta durezza e riduzione usura.	Adatto a vari materiali, alta resistenza all'usura.
TiCN	Rivestimento multistrato di carbonitruro di titanio, elevata durezza e velocità di taglio.	Perfetto per materiali duri, ideale su macchine CNC.

L'UTILIZZO

Il tipo di utilizzo del maschio determina la scelta dell'utensile più adatto.

- **MANO:** I maschi standard sono ideali per l'uso manuale, grazie alla loro geometria progettata per un controllo facile e una velocità di taglio ridotta.
- **MACCHINA TRADIZIONALE:** Per l'uso a macchina, si consiglia l'impiego di maschi HSSE, che offrono resistenza e flessibilità adatte alle velocità intermedie.
- **CNC:** I maschi sinterizzati (HSSEE) sono la scelta migliore per l'uso su macchine CNC, poiché garantiscono una maggiore rigidità e resistenza alle alte velocità e alle condizioni più impegnative.

IL FILETTO

tipo di Filettatura	descrizione
METRICA M	La filettatura metrica ISO è la filettatura standard a livello globale, con unità di misura in millimetri.
METRICA MF	Filetto metrico Unione Europea, passo fine espresso in mm, gola e dente da 60°.
NPT	Filetto gas conico Americano, passo fine espresso in n° filetti al pollice, gola e dente da 60°.
UNF	Filetto UN unificato Americano, passo fine espresso in n° filetti al pollice, gola e dente da 60°.
UNC	Filetto UN unificato Americano, passo grosso espresso in n° filetti al pollice, gola e dente da 60°.
BSP	Filetto gas cilindrico Inglese, passo fine espresso in n° filetti al pollice, gola da 55° e dente da 62,5°.
BSW	Filetto Whitworth Inglese, passo grosso espresso in n° filetti al pollice, gola da 55° e dente da 62,5°.

STANDARD/NORMATIVE

	standard	descrizione
	ANSI B2.1	Norme americane che regolano le filettature coniche per tubi, garantendo tenuta ermetica.
	DIN 2181	Definisce le tolleranze accettabili per maschi a mano e a macchina, per garantire precisione nelle filettature.
	DIN 338	Standard per le dimensioni e le tolleranze dei trapani elicoidali utilizzati per varie lavorazioni.
	DIN 352	Norma che regola i maschi per filettature metriche standard, utilizzata per operazioni di filettatura.
	DIN 357	Stabilisce le tolleranze per i maschi manuali per garantire precisione nelle lavorazioni manuali.
	DIN 371/C	Norma che specifica i maschi per filettature a passo fine, utilizzati per materiali più duri.
	DIN 374	Norma per maschi di precisione per applicazioni meccaniche generiche.
	DIN 376	Regola i maschi utilizzati per la creazione di filettature metriche secondo lo standard ISO.
	DIN 5156	Norma che regola i maschi per materiali abrasivi come la ghisa, con specifiche di resistenza e durata.
	DIN 5157	Normativa per filettature utilizzate nei raccordi idraulici e pneumatici, per garantire una tenuta sicura.
	ISO 529	Standard internazionale per la produzione di maschi metrici, usato globalmente.
	ISO 529/B	Variante dello standard ISO 529, che definisce tolleranze più strette per operazioni di maggiore precisione.

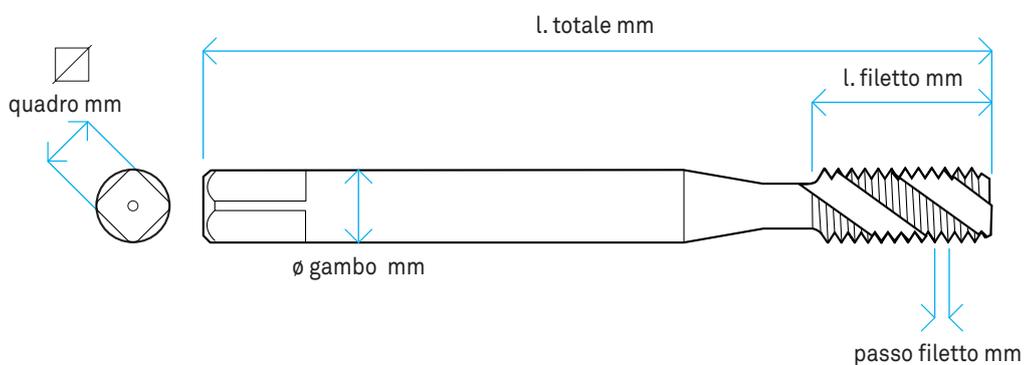
COMPONENTI



caratteristica	descrizione
A IMBOCCO	Parte iniziale del maschio che avvia la filettatura, facilitando l'ingresso nel foro
B TAGLIENTI	Solchi longitudinali che attraversano il corpo, facilitando l'evacuazione dei trucioli e migliorando l'efficienza del taglio
C GAMBO	Parte cilindrica del maschio che può essere rinforzata per una maggiore robustezza o passante per una migliore adattabilità alle lavorazioni.
D QUADRO	Parte finale del codolo, con una forma quadrata.

GUIDA ALLA LETTURA

CODICE PER L'ORDINE



MASCHI A MACCHINA PER USI GENERICI

LINEA IN HSS-G

HSS-G

FILETTO M, PASSO GROSSO



CARATTERISTICHE

- In HSS-G AISI M2 con scanalature a 15° a destra
- Filettatura metrica ISO passo grosso
- Gambo rinforzato
- 2-3 filetti
- Imbocco tipo C
- Truciolo retroesplulsione

VANTAGGI

- Alta resistenza e durata grazie alla rinforzata
- Taglio preciso e ridotto sforzo assiale

UTILIZZO

FILETTATURA DI FORI CIECHI E PASSANTI IN ACCIAIO, GHISA MALLEABILE, METALLI NON FERROSI IDEALI PER MATERIALI A TRUCIOLO LUNGO CON RESISTENZA UGUALE O INFERIORE A 700 N/mm²

	filetto m/m	passo m/m	l. totale mm	l. filetto mm	ø gambo mm	
A3000030	M3	0,5	56	11	3,5	2,7
A3000040	M4	0,7	63	13	4,5	3,4
A3000050	M5	0,8	70	16	6	4,9
A3000060	M6	1	80	19	6	4,9
A3000080	M8	1,25	90	22	8	6,2
A3000100	M10	1,5	100	24	10	8

NORMATIVE



LINEA IN HSS-E

HSS-E

FILETTO MF, PASSO FINE



NORMATIVE



CARATTERISTICHE

- In HSS-E5 (Acciaio super rapido con 5% di cobalto)
- Per fori ciechi e passanti
- Lucido
- Scanalature dritte
- Imbocco tipo C

VANTAGGI

- Resistenza all'usura e alta durata
- Ideale per filettature precise e evacuazione efficace dei trucioli

UTILIZZO

**FILETTATURA DI FORI CIECHI E PASSANTI
APPLICAZIONI SU ACCIAIO, INOX E METALLI
PER ACCIAI NON LEGATI E LEGATI CON RESISTENZA < 1200 N/mm²**

	filetto m/m	passo m/m	l. totale mm	l. filetto mm	ø gambo mm	
A3904050	MF 4	0,5	63	13	6	4,9
A3905050	MF 5	0,5	70	15	6	4,9
A3906075	MF 6	0,75	80	19	6	4,9
A3907075	MF 7	0,75	80	19	6	4,9
A3908100	MF 8	1	90	18	8	4,9
A3910075	MF 10	0,75	90	22	7	5,5
A3910100	MF 10	1	90	22	7	5,5
A3910125	MF 10	1,25	100	24	7	5,5
A3912100	MF 12	1	100	22	9	7
A3912125	MF 12	1,25	100	22	9	7
A3912150	MF 12	1,5	110	29	9	7
A3914100	MF 14	1	100	22	11	9
A3914150	MF 14	1,5	100	22	11	9
A3916100	MF 16	1	100	22	12	9
A3916150	MF 16	1,5	100	22	12	9
A3918100	MF 18	1	110	25	14	11
A3918150	MF 18	1,5	110	25	14	11
A3920100	MF 20	1	125	25	16	12
A3920150	MF 20	1,5	125	25	16	12
A3922100	MF 22	1	125	25	18	14,5
A3922150	MF 22	1,5	125	25	18	14,5
A3924100	MF 24	1	125	25	18	14,5
A3924150	MF 24	1,5	125	25	18	14,5
A3924200	MF 24	2	125	25	18	14,5
A3926150	MF 26	1,5	140	25	18	18
A3927150	MF 27	1,5	140	28	20	16
A3927200	MF 27	2	140	28	20	16
A3930150	MF 30	1,5	150	28	22	18
A3930200	MF 30	1,5	125	22	20	15
A3930300	MF 30	1,5	125	22	20	15
A3932150	MF 32	1,5	150	28	28	18
A3936200	MF 36	1,5	170	32	28	22
A3940150	MF 40	1,5	170	32	32	24

HSS-E

FILETTO BSP, PASSO GAS CILINDRICO



CARATTERISTICHE

- Lucido
- Scanalature dritte
- 4-5 filetti
- Imbocco tipo B

VANTAGGI

- Alta resistenza all'usura e al calore
- Filettatura precisa per tubazioni, evacuazione efficace dei trucioli

UTILIZZO FILETTATURA DI FORI CIECHI E PASSANTI SU ACCIAIO INOX, ACCIAIO, METALLI APPLICABILE SU MATERIALI RESISTENTI FINO A 850 N/mm²

	mis. in pollice	filetti per pollice	filetto m/m	l. totale mm	l. filetto mm	ø gambo mm	
A4401/00	1"	11	33,249	100	25	22	20
A4401/02	1/2	14	20,955	80	22	16	12
A4401/04	1/4	19	13,158	70	20	11	9
A4401/08	1/8	28	9,728	63	18	7	5,5
A44011/2	1" 1/2	11	47,803	140	32	36	29
A44011/4	1" 1/4	11	41,91	132	32	32	25
A44011/8	1" 1/8	11	37,897	125	32	28	22
A4402/00	2"	11		220	40	45	
A4403/04	3/4	14	26,441	90	22	22	18
A4403/08	3/8	19	16,662	70	20	12	9
A4405/08	5/8	14	22,911	90	22	18	14,5
A4407/08	7/8	14	30,2	90	22	22	18

NORMATIVE



HSS-E

FILETTO BSW, PASSO GROSSO



CARATTERISTICHE

- Lucido
- Scanalature dritte
- 4-5 filetti
- Imbocco tipo B
- Truciolo espulsione normale

VANTAGGI

- Resistente al calore e all'usura, ideale per filettature robuste
- Filettatura precisa e evacuazione trucioli efficace

UTILIZZO FILETTATURA DI FORI PASSANTI E CIECHI APPLICAZIONE SU ACCIAIO INOX, ACCIAIO, METALLI ACCIAI CON RESISTENZA FINO A 850 N/mm²

	mis. in pollice	filetti per pollice	filetto m/m	l. totale mm	l. filetto mm	ø gambo mm	
A4301/00	W 1 "	8	25,4	160	36	20	16
A4301/02	W 1/2	12	12,7	110	25	9	7
A4301/04	W 1/4	20	6,35	80	16	4,5	3,4
A4301/08	W 1/8	40	3,175	56	11	2,2	2
A4303/04	W 3/4	10	19,051	125	32	14	12
A4303/08	W 3/8	16	9,525	90	18	7	5,8
A4303/16	W 3/16	24	4,762	70	12	3,2	2,4
A4305/08	W 5/8	11	15,876	110	28	12	9
A4305/16	W 5/16	18	7,938	90	18	6	4,9
A4305/32	W 5/32	32	3,969	63	12	2,8	2,1
A4307/08	W 7/8	9	22,226	140	34	18	16
A4307/16	W 7/16	14	11,113	100	20	8	6,2
A4309/16	W 9/16	12	14,288	110	25	9	9

NORMATIVE



HSS-E

FILETTO UNF, PASSO FINE



NORMATIVE



CARATTERISTICHE

- Lucido
- Scanalature dritte
- 4-5 filetti
- Imbocco tipo C
- Truciolo espulsione normale

VANTAGGI

- Alta resistenza all'usura e al calore
- Filettatura precisa, evacuazione trucioli efficace

UTILIZZO

**FILETTATURA DI FORI PASSANTI E CIECHI
APPLICAZIONI SU ACCIAIO INOX, ACCIAIO, METALLI
ACCIAI SEMI-DURI FINO A 700 N/mm²**

	mis. in pollice	filetti per pollice	filetto m/m	l. totale mm	l. filetto mm	ø gambo mm	
A4600004	4	48	2,845	56	11	3,5	2,7
A4600005	5	40	3,175	56	11	3,5	3
A4600006	6	40	3,505	63	12	4,5	3,4
A4600008	8	32	4,166	63	12	4,5	3,4
A4600010	10	32	4,826	70	14	4,5	4
A4600012	12	32	5,486	70	14	6	4,9
A4601/00	1"	12	25,4	160	36	20	16
A4601/02	1/2	20	12,7	110	25	9	7
A4601/04	1/4	28	6,35	80	16	4,5	3,4
A4603/04	3/4	16	19,051	125	32	14	11
A4603/08	3/8	24	9,525	90	18	7	5,5
A4605/16	5/16	24	7,931	90	18	6	4,9
A4607/16	7/16	20	11,113	100	22	8	6,2

FILETTO UNC, PASSO GROSSO



NORMATIVE



CARATTERISTICHE

- Lucido
- Scanalature dritte
- 4-5 filetti
- Imbocco tipo B
- Truciolo espulsione normale

VANTAGGI

- Alta resistenza all'usura e al calore
- Ideale per filettature robuste

UTILIZZO

**FILETTATURA DI FORI PASSANTI E CIECHI
APPLICAZIONI SU ACCIAIO INOX, ACCIAIO, METALLI
ACCIAI SEMI-DURI FINO A 700 N/mm²**

	mis. in pollice	filetti per pollice	filetto m/m	l. totale mm	l. filetto mm	ø gambo mm	
A4500004	4	40	2,845	56	11	3,5	2,7
A4500005	5	40	3,175	56	11	3,5	2,7
A4500006	6	32	3,505	63	12	4	3
A4500008	8	32	4,166	63	12	4,5	3,4
A4500010	10	24	4,826	70	14	6	4,9
A4500012	12	24	5,486	70	14	6	4,9
A4501/00	1"	20	6,35	80	20	20	16
A4501/02	1/2	18	7,938	90	22	9	7
A4501/04	1/4	16	9,525	90	22	4,5	3,4
A4503/04	3/4	14	11,113	100	25	14	11
A4503/08	3/8	12	12,7	110	25	7	5,5
A4505/08	5/8	11	14,228	110	28	12	9
A4505/16	5/16	11	15,876	110	28	6	4,9
A4507/08	7/8	10	19,051	125	32	18	14,5
A4507/16	7/16	9	22,226	140	32	8	6,2
A4509/16	9/16	8	25,4	160	36	11	9

HSS-E

LINEA IN HSS-EE

HSS-EE

FILETTO BSP, GAMBO PASSANTE



CARATTERISTICHE

- Al cobalto
- Lucido
- Scanalature a 15° a destra
- Imbocco tipo C
- Imbocco truciolo retroespulsione

VANTAGGI

- Resistenza al calore
- Evacuazione efficiente dei trucioli
- Elevata precisione nel taglio e lunga durata

UTILIZZO

**FILETTATURA DI FORI CIECHI E PASSANTI
APPLICAZIONE SU ACCIAI INOX, ACCIAI, METALLI NON FERROSI, ALLUMINIO
SU MATERIALI CON RESISTENZA FINO A 850 N/mm²**

NORMATIVE



	mis. in pollice	filetti per pollice	filetto m/m	l. totale mm	l. filetto mm	ø gambo mm	
A9301/00	1"	11	33	160	36	25	20
A9301/02	1/2	14	20	125	25	16	12
A9301/04	1/4	19	13	100	22	11	9
A9301/08	1/8	28	9	90	18	7	5,5
A93011/2	1" 1/2	11	47	190	40	36	29
A93011/4	1" 1/4	11	41	170	40	32	24
A9302/00	2"	11		220	40	45	
A9303/04	3/4	14	26	140	28	20	16
A9303/08	3/8	19	16	100	25	12	9
A9305/08	5/8	14		125	25	18	14,5
A9307/08	7/8	14	30	150	28	22	18

MASCHI A MACCHINA PER FORI PASSANTI

LINEA IN HSS-E

FILETTO M, PASSO GROSSO



HSS-E

CARATTERISTICHE

- Scanalature dritte
- Finitura lucida o con rivestimento al cobalto
- Filettatura metrica ISO passo grosso
- 4-5 filetti
- Imbocco tipo B
- Truciolo in avanti
- Gambo passante

VANTAGGI

- Alta resistenza
- Ottime prestazioni su materiali a truciolo lungo
- Lunga durata degli utensili

UTILIZZO

FILETTATURA DI FORI PASSANTI IN ACCIAIO, GHISA, E METALLI NON FERROSI PER MATERIALI CON RESISTENZA INFERIORE O UGUALE A 850 N/mm²

 Lucido	 TiN	filetto mm	passo mm	l. totale mm	l. filetto mm	ø gambo mm	
A2400050		M5	0,8	70	16	3,5	2,7
A2400060		M6	1	80	19	4,5	3,4
A2400080		M8	1,25	90	22	6	4,9
A2400100		M10	1,5	100	24	7	5,5
A2400120	T2400120	M12	1,75	110	29	9	7
A2400140	T2400140	M14	2	110	30	11	9
A2400160	T2400160	M16	2	110	30	12	9
A2400180		M18	2,5	125	34	14	11
A2400200		M20	2,5	140	34	16	12
A2400220		M22	2,5	160	34	18	14,5
A2400240		M24	3	160	38	18	14,5
A2400270		M27	3	160	38	20	16
A2400300		M30	3,5	180	40	22	18
A2400330		M33	3,5	180	50	25	20
A2400360		M36	4	200	56	25	22
A2400420		M42	4,5	200	60	32	24

NORMATIVE



FILETTO M, PASSO GROSSO



HSS-E

CARATTERISTICHE

- In HSS-E AISI M2 con scanalature dritte
- Filettatura metrica ISO passo grosso
- Gambo rinforzato
- 4-5 filetti
- Retrofiletto degradante
- Imbocco tipo B

VANTAGGI

- Alta resistenza e durata
- Ideale per materiali a truciolo lungo
- Taglio preciso e ridotto sforzo assiale

UTILIZZO

FILETTATURA DI FORI PASSANTI
APPLICAZIONI SU ACCIAIO, METALLI, GHISA CON RESISTENZA INFERIORE OD UGUALE A 850 N/mm²

 Lucido	 TiN	filetto mm	passo mm	l. totale mm	l. filetto mm	ø gambo mm	
A2600020		M2	0,4	45	8	2,5	2,1
A2600025		M2,5	0,45	50	9	2,8	2,1
A2600030	T2600030	M3	0,5	56	11	3,5	2,7
A2600040	T2600040	M4	0,7	63	13	4,5	3,4
A2600050	T2600050	M5	0,8	70	16	6	4,9
A2600060	T2600060	M6	1	80	19	6	4,9
A2600080	T2600080	M8	1,25	90	22	8	6,2
A2600100	T2600100	M10	1,5	100	24	10	8

NORMATIVE



LINEA IN HSS-EE SINTERIZZATO

HSS-EE

FILETTO M, PASSO GROSSO



CARATTERISTICHE

- Scanalature dritte
- Filettatura metrica ISO a passo grosso
- Imbocco tipo B
- Truciolo in avanti

VANTAGGI

- L'HSS-EE con l'aggiunta di cobalto migliora la resistenza al calore e all'usura rispetto all'HSS tradizionale
- Le scanalature dritte e l'imbocco corretto garantiscono precisione e ottima evacuazione del truciolo nei fori passanti
- Il design robusto offre una lunga durata dell'utensile

UTILIZZO

**IDEALE PER FILETTATURE DI FORI PASSANTI
APPLICAZIONE SU ACCIAIO INOX, GHISA, METALLI NON FERROSI, E ACCIAIO
CON RESISTENZA FINO A 850 N/mm²**

	filetto mm	passo mm	l. totale mm	l. filetto mm	ø gambo mm	
A2700014	M1,4	0,3	40	7	2,5	2,1
A2700016	M1,6	0,35	40	8	2,5	2,1
A2700020	M2	0,4	45	8	2,8	2,1
A2700025	M2,5	0,45	50	9	2,8	2,1
A2700030	M3	0,5	56	11	3,5	2,7
A2700040	M4	0,70	63	12	4,5	3,4
A2700050	M5	0,80	70	14	6	4,9
A2700060	M6	1,00	80	16	6	4,9
A2700080	M8	1,25	90	18	8	6,2
A2700100	M10	1,50	100	20	10	8

NORMATIVE



FILETTO M, PASSO GROSSO



HSS-EE

CARATTERISTICHE

- In HSS-EE rivestiti al TiN
- Filettatura metrica ISO a passo grosso
- Temperatura massima di lavoro fino a 550°
- Imbocco tipo B
- 4-5 filetti
- Truciolo in avanti
- Gambo rinforzato

VANTAGGI

- Alte prestazioni nella filettatura
- Elevata resistenza al calore e all'usura, lunga durata dell'utensile

UTILIZZO

**IDEALE PER FILETTATURE DI FORI PASSANTI
APPLICAZIONE SU ACCIAI ALTO LEGATI, ACCIAI RESISTENTI AGLI ACIDI,
LEGHE DI ALLUMINIO CON RESISTENZA FINO A 1200 N/mm²**

	filetto m/m	passo m/m	l. totale mm	l. filetto mm	ø gambo mm	
A9000030	M3	0,5	56	11	3,5	2,7
A9000040	M4	0,7	63	13	4,5	3,4
A9000050	M5	0,8	70	16	6	4,9
A9000060	M6	1	80	19	6	4,9
A9000080	M8	1,25	90	22	8	6,2
A9000100	M10	1,5	100	20	10	8
A9000120	M12	1,75	110	24	9	7
A9000140	M14	2	110	29	11	9
A9000160	M16	2	110	30	12	9
A9000180	M18	2,5	125	34	14	11
A9000200	M20	2,5	140	34	16	12
A9000240	M24	3	160	38	18	14,5

HSS-EE

FILETTO M, PASSO GROSSO



NORMATIVE



CARATTERISTICHE

- Lucido
- Retrofiletto degradante, imbocco tipo B corretto (5 spire)
- Truciolo in avanti
- Gambo passante

VANTAGGI

- Maggiore durata e resistenza
- Rimozione efficiente dei trucioli, riduzione del rischio di rottura

	filetto mm	passo mm	l. totale mm	l. filetto mm	ø gambo mm	
A2500080	M8	1.25	90	18	6.00	4.90
A2500100	M10	1.50	100	20	7.00	5.50
A2500120	M12	1.75	110	22	9.00	7.00
A2500140	M14	2.00	110	25	11.00	9.00
A2500160	M16	2.00	110	28	12.00	9.00

FILETTO M, PASSO GROSSO



NORMATIVE



HSS-EE

CARATTERISTICHE

- Trattamento vapo
- Gambo rinforzato DIN 371 fino a M10, gambo passante DIN 376 da M12
- Scanalature dritte con retrofiletto degradante
- Truciolo in avanti

VANTAGGI

- Alta resistenza al calore e all'usura
- Evita incollaggi a freddo
- Lunga durata
- Elevata rigidità e precisione
- Evacuazione efficiente dei trucioli per filettatura su fori passanti
- Permette la rimozione frontale dei trucioli

UTILIZZO

IDEALE PER FILETTATURE DI FORI PASSANTI
APPLICAZIONI SU ACCIAI INOX E GHISA

	filetto m/m	passo m/m	l. totale mm	l. filetto mm	ø gambo mm	
A4800020	M2	0,4	45	10	2,8	2,1
A4800025	M2,5	0,45	50	5	2,8	2,1
A4800030	M3	0,5	56	6	3,5	2,7
A4800040	M4	0,7	63	7	4,5	3,4
A4800050	M5	0,8	70	8	6	4,9
A4800060	M6	1	80	9	6	4,9
A4800080	M8	1,25	90	11	8	6,2
A4800100	M10	1,5	100	12	9	7
A4800120	M12	1,75	110	14	10	8
A4800140	M14	2	110	18	11	9
A4800160	M16	2	110	18	12	9
A4800180	M18	2,5	125	22	14	11
A4800200	M20	2,5	140	22	16	12

HSS-EE

FILETTO MF, PASSO FINE



CARATTERISTICHE

- Trattamento vapo
- Passo fine
- Gambo Passante
- Scanalature dritte con retrofiletto degradante
- Imbocco tipo B
- Truciolo in avanti

VANTAGGI

- Alta resistenza al calore e all'usura
- Evita incollaggi a freddo
- Maggiore precisione e facilità nella filettatura, riduce il rischio di inceppamento

UTILIZZO IDEALE PER FILETTATURE DI FORI PASSANTI
 APPLICAZIONI SU ACCIAI INOX E ACCIAI RESISTENTI AL CALORE

	filetto m/m	passo m/m	l. totale mm	l. filetto mm	ø gambo mm	
A4808100	MF 8	1	90	18	6	4,9
A4810100	MF 10	1	90	18	7	5,5
A4812150	MF 12	1,5	100	22	9	7
A4814150	MF 14	1,5	100	22	11	9
A4816150	MF 16	1,5	100	22	12	9

NORMATIVE



FILETTO M, PASSO GROSSO



HSS-EE

CARATTERISTICHE

- Passo grosso, gambo rinforzato
- Con retrofiletto degradante
- Scanalature diritte
- Imbocco tipo B
- Ricoperto al TiCN
- Gambo rinforzato

VANTAGGI

- Alta resistenza alla corrosione e alle alte temperature
- Maggiore stabilità durante la filettatura
- Aiuta a prevenire l'accumulo di materiali e facilita l'evacuazione del truciolo
- Migliora la precisione e la durata dell'utensile

UTILIZZO IDEALE PER FILETTATURE DI FORI PASSANTI
 ADATTI PER ACCIAI INOX, ACCIAI DURI, LEGHE REFRATTARIE SU MACCHINE CNC
 RESISTENZA FINO A 1000 N/mm²

	filetto m/m	passo m/m	l. totale mm	l. filetto mm	ø gambo mm	
CN4800030	M3	0,5	56	10	3,5	2,7
CN4800040	M4	0,7	63	12	4,5	3,4
CN4800050	M5	0,8	70	14	6	4,9
CN4800060	M6	1	80	16	6	4,9
CN4800080	M8	1,25	90	18	8	6,2
CN4800100	M10	1,5	100	20	10	8
CN4800120	M12	1,75	110	22	9	7
CN4800140	M14	2	110	25	11	9
CN4800160	M16	2	110	28	12	9

HSS-EE

FILETTO M, PASSO GROSSO



CARATTERISTICHE

- Gambo rinforzato
- Scanalature dritte
- Imbocco tipo B
- Truciolo in avanti

VANTAGGI

- Resistente al calore e all'usura, lunga durata dell'utensile
- Distribuzione uniforme degli sforzi, taglio preciso e pulito, evita il bloccaggio del truciolo
- Permette una facile evacuazione dei trucioli in avanti, garantendo una filettatura semplice e precisa

UTILIZZO

IDEALE PER FILETTATURE DI FORI PASSANTI
APPLICAZIONI SU LEGHE DI ALLUMINIO

	filetto m/m	passo m/m	l. totale mm	l. filetto mm	ø gambo mm	
A3500030	M3	0,5	56	11	3,5	2,7
A3500040	M4	0,7	63	12	4,5	3,4
A3500050	M5	0,8	70	14	6	4,9
A3500060	M6	1	80	16	6	4,9
A3500080	M8	1,25	90	18	8	6,2
A3500100	M10	1,5	100	20	10	8
A3500120	M12					
A3500140	M14					

NORMATIVE



RIVESTITO CON TIN, FILETTO M, PASSO GROSSO



HSS-EE

CARATTERISTICHE

- Gun entry
- Gambo rinforzato
- Scanalature dritte

VANTAGGI

- Prolunga la vita dell'utensile, aumenta la velocità di taglio, riduce il carico assiale
- Consente l'evacuazione dei trucioli verso l'uscita per una filettatura precisa
- Protezione termica, riduce l'attrito, migliora l'evacuazione dei trucioli

UTILIZZO

IDEALE PER FILETTATURA SU FORI PASSANTI
ADATTO PER L'USO GENERALE SU METALLI E ACCIAI NON LEGATI, FINO A 1200 N/mm²

	filetto m/m	passo m/m	l. totale mm	l. filetto mm	ø gambo mm	
T4800020	M2	0,4				
T4800025	M2,5	0,45				
T4800030	M3	0,5	56	10	3,5	2,7
T4800040	M4	0,7	63	12	4,5	3,4
T4800050	M5	0,8	70	14	6	4,9
T4800060	M6	1	80	16	6	4,9
T4800080	M8	1,25	90	18	8	6,2
T4800100	M10	1,5	100	20	10	8
T4800120	M12	1,75	110	22	9	7
T4800140	M14	2	110	25	11	9
T4800160	M16	2	110	28	12	9

NORMATIVE



HSS-EE

FILETTO BSP, PASSO GAS CILINDRICO



CARATTERISTICHE

- Lucido
- Passo gas cilindrico
- Gambo passante
- Scanalature dritte

VANTAGGI

- Alta precisione e resistenza grazie al materiale HSS-E
- Evacuazione ottimale del truciolo

UTILIZZO

**IDEALE PER FILETTATURE DI FORI PASSANTI
ADATTO PER LAVORAZIONI IN ACCIAIO INOX E MATERIALI RESISTENTI
PER OPERAZIONI DI FILETTATURA SU TUBAZIONI E RACCORDI BSP
PER ACCIAI FINO A 700 N/mm²**

NORMATIVE



	mis. in pollice	filetti per pollice	filetto m/m	l. totale mm	l. filetto mm	ø gambo mm	
A9601/00	1"	11	33,249	160	36	25	20
A9601/02	1/2	14	20,955	125	25	16	12
A9601/04	1/4	19	13,158	100	22	11	9
A9601/08	1/8	28	9,728	90	18	7	5,5
A96011/2	1" 1/2	11	47,803	190	40	36	29
A96011/8	1" 1/8	11	37,897	170	36	28	22
A9603/04	3/4	14	26,441	140	28	20	16
A9603/08	3/8	19	16,662	100	25	12	9
A9605/08	5/8	14	22,911	125	25	18	14,5
A9607/08	7/8	14	30,22	150	28	22	18

MASCHI A MACCHINA PER FORI CIECHI

LINEA IN HSS-EE SINTERIZZATO

HSS-EE

FILETTO M, PASSO GROSSO



CARATTERISTICHE

- Lucido
- Passo grosso
- Gambo rinforzato
- Scanalature 45° a destra (Elicoidale 45°)
- Imbocco tipo C
- Retrofiletto degradante

VANTAGGI

- Alta resistenza al calore
- Eccellente rigidità, precisione e sicurezza nel processo di filettatura
- Migliore evacuazione del truciolo
- Resistenza allo scheggiamento e maggiore durata dell'utensile

UTILIZZO

PER FILETTATURE DI FORI CIECHI
APPLICAZIONE SU LEGHE DI ALLUMINIO, ACCIAIO, MATERIALI PLASTICI, MATERIALI COMPOSITI

	filetto m/m	passo m/m	l. totale mm	l. filetto mm	ø gambo mm	
A3300030	M3	0,5	56	11	3,5	2,7
A3300040	M4	0,7	63	12	4,5	3,4
A3300050	M5	0,8	70	14	6	4,9
A3300060	M6	1	80	16	6	4,9
A3300080	M8	1,25	90	18	8	6,2
A3300100	M10	1,5	100	20	10	8

NORMATIVE



FILETTO M, PASSO GROSSO



CARATTERISTICHE

- Lucido
- Passo grosso
- Gambo rinforzato
- DIN 371 fino a M 10 Gambo passante DIN 376 da M 12
- Scanalature 38° a destra
- Retrofiletto degradante
- Imbocco Tipo C corto - 2,5 spire

VANTAGGI

- Maggiore resistenza grazie al gambo rinforzato
- Retrofiletto degradante per una migliore espulsione dei trucioli
- Truciolo a retroespulsione accentuata per una lavorazione più fluida

UTILIZZO

PER FILETTATURE DI FORI CIECHI
APPLICAZIONE SU ALLUMINIO

	filetto m/m	passo m/m	l. totale mm	l. filetto mm	ø gambo mm	
A4700030	M3		56	5	3.50	2.70
A4700040	M4		63	7	4.50	3.40
A4700050	M5		70	9	6.00	4.90
A4700060	M6		80	10	6.00	4.90
A4700080	M8		90	12	8.00	6.20
A4700100	M10		100	14	10.00	8.00
A4700120	M12		110	16	9.00	7.00
A4700140	M14		110	18	11.00	9.00
A4700160	M16		110	18	12.00	9.00

NORMATIVE



HSS-EE

FILETTO M, PASSO FINE



CARATTERISTICHE

- Lucido
- Gambo passante
- Scanalature elicoidali a 38° a destra
- Imbocco tipo C
- Truciolo a retroespulsione accentuata
- Retrofiletto degradante

VANTAGGI

- Alta resistenza all'usura e lunga durata
- Filettatura precisa e evacuazione efficiente dei trucioli grazie alla spirale a 38°
- Ottima evacuazione dei trucioli, ideale per fori profondi

UTILIZZO ADATTO PER FORI CIECHI E MATERIALI CON TRUCIOLI LUNGI
 APPLICAZIONE SU ACCIAIO INOX, ACCIAIO, METALLI, LEGHE DI ALLUMINIO
 RESISTENZA FINO A 850 N/mm²

	filetto m/m	passo m/m	l. totale mm	l. filetto mm	ø gambo mm	
A4708100	MF 8	1	90	12	6	4,9
A4710100	MF 10	1	90	14	7	5,5
A4712150	MF 12	1,5	100	16	9	7
A4714150	MF 14	1,5	100	18	11	9
A4716150	MF 16	1,5	100	18	12	9

NORMATIVE



PASSO GROSSO



HSS-EE

CARATTERISTICHE

- Gambo rinforzato
- Scanalature 38 gradi a destra
- Retrofiletto degradante
- Imbocco tipo C
- Ricoperto al TiCN

VANTAGGI

- Maggiore resistenza al calore, maggiore durata degli utensili
- Riduzione dell'attrito, evacuazione ottimale del truciolo

UTILIZZO IDEALE PER FILETTATURE DI FORI CIECHI
 APPLICAZIONE SU ACCIAIO INOX, ACCIAI DURI
 UTILIZZABILI SU MACCHINE CNC E MANUALI
 RESISTENZA FINO A 1000 N/mm²

	filetto m/m	passo m/m	l. totale mm	l. filetto mm	ø gambo mm	
CN4900030	M3	0,5	56	10	3,5	2,7
CN4900040	M4	0,7	63	12	4,5	3,4
CN4900050	M5	0,8	70	14	6	4,9
CN4900060	M6	1	80	16	6	4,9
CN4900080	M8	1,25	90	18	8	6,2
CN4900100	M10	1,5	100	20	10	8
CN4900120	M12	1,75	110	22	9	7
CN4900140	M14	2	110	25	11	9
CN4900160	M16	2	110	28	12	9

HSS-EE

FILETTO M, PASSO GROSSO,
RIVESTIMENTO IN NITRURO DI
TITANIO TiN



CARATTERISTICHE

- Gambo rinforzato DIN 371 fino a M10, Gambo passante DIN 376 da M12
- Scanalature a 38° a destra
- Imbocco tipo C
- Truciolo a retrospulsione accentuata
- Retrofiletto degradante

VANTAGGI

- Resistenza all'usura e al calore, evita incollaggi a freddo, lunga durata
- Evacuazione efficace dei trucioli, maggiore precisione nella filettatura grazie al retrofiletto degradante
- Migliora l'evacuazione dei trucioli, riducendo il rischio di rottura

UTILIZZO

**APPLICAZIONI SU ACCIAI INOX, ACCIAI RESISTENTI
PERFETTO PER FORI CIECHI CON RESISTENZA FINO A 1200 N/mm²**

	filetto m/m	passo m/m	l. totale mm	l. filetto mm	ø gambo mm	
A9100030	M3	0,5	56	5	3,5	2,7
A9100040	M4	0,7	63	7	4,5	3,4
A9100050	M5	0,8	70	9	6	4,9
A9100060	M6	1	80	10	6	4,9
A9100080	M8	1,25	90	12	8	6,2
A9100100	M10	1,5	100	14	10	8
A9100120	M12	1,75	110	16	9	7
A9100140	M14	2	110	18	11	9
A9100160	M16	2	110	18	12	9
A9100200	M20	2,5	140	25	16	12
A9100240	M24	2,5	160	30	18	14,5

NORMATIVE



FILETTO M, PASSO GROSSO,
TRATTAMENTO VAPO



CARATTERISTICHE

- Vaporizzato
- Scanalature dritte
- Imbocco tipo C
- Truciolo a retrospulsione accentuata
- Retrofiletto degradante
- Gambo rinforzato

VANTAGGI

- Evita l'incollaggio a freddo, riduce il coefficiente di attrito, maggiore resistenza al calore e all'usura
- Evacuazione efficace dei trucioli

UTILIZZO

**PER FILETTATURE DI FORI CIECHI
APPLICAZIONE SU ACCIAIO, ACCIAIO INOX
IDEALE PER ACCIAI CON TRUCIOLI LUNGI**

	filetto m/m	passo m/m	l. totale mm	l. filetto mm	ø gambo mm	
A4900030	M3	0,5	50	6	3,5	2,7
A4900035	M3,5	0,6	56	6,5	4	3
A4900040	M4	0,7	63	7	4,5	3,4
A4900050	M5	0,8	70	8	6	4,9
A4900060	M6	1	80	9	6	4,9
A4900080	M8	1,25	90	11	8	6,2
A4900100	M10	1,5	100	12	10	8
A4900120	M12	1,75	110	14	9	9
A4900140	M14	2	110	18	11	9
A4900160	M16	2	110	18	12	9
A4900180	M18	2,5	125	22	14	11
A4900200	M20	2,5	140	22	16	12

NORMATIVE



HSS-EE

FILETTO M, PASSO FINE,
TRATTAMENTO VAPO



HSS-EE

CARATTERISTICHE

- Vaporizzato
- Forma C
- Scanalature dritte
- Truciolo a retrospulsione accentuata

VANTAGGI

- Evita l'incollaggio a freddo, riduce il coefficiente di attrito, maggiore resistenza al calore e all'usura
- Evacuazione efficace dei trucioli

UTILIZZO PER FILETTATURE DI FORI CIECHI
APPLICAZIONE SU ACCIAIO, ACCIAIO INOX
IDEALE PER ACCIAI CON TRUCIOLI LUNGI

	filetto m/m	passo m/m	l. totale mm	l. filetto mm	ø gambo mm	
A4908100	M 8	1	90	12	6	4,9
A4910100	M 10	1	90	14	7	5,5
A4912150	M 12	1,5	100	16	9	7
A4914150	M 14	1,5	100	18	11	9
A4916150	M 16	1,5	100	18	12	9

NORMATIVE



LINEA IN HSS-E

FILETTO M



HSS-E

CARATTERISTICHE

- Maschio a macchina in HSS-E5 (cobalto 5%)
- Rivestito al TiN
- Conicità posteriore
- Scanalature elicoidali a 35°
- Imbocco tipo C
- Retrofiletto degradante
- Gambo rinforzato

VANTAGGI

- Il rivestimento TiN aumenta la resistenza al calore e prolunga la durata dell'utensile
- Migliora l'evacuazione dei trucioli, riduce il carico assiale e migliora le condizioni di taglio
- Consente maggiore velocità di taglio
- Schermo termico e alta resistenza al calore

UTILIZZO PER FILETTATURE DI FORI CIECHI
USO GENERALE SU METALLI NON LEGATI E ACCIAI DURI FINO A 1200 N/mm²

	filetto m/m	passo m/m	l. totale mm	l. filetto mm	ø gambo mm	
T4900030	M3	0,5	56	10	3,5	2,7
T4900040	M4	0,7	63	12	4,5	3,4
T4900050	M5	0,8	70	14	6	4,9
T4900060	M6	1	80	16	6	4,9
T4900080	M8	1,25	90	18	8	6,2
T4900100	M10	1,5	100	20	10	8
T4900120	M12	1,75	110	22	9	7
T4900140	M14	2	110	25	11	9
T4900160	M16	2	110	28	12	9

NORMATIVE



HSS-E

FILETTO M, PASSO GROSSO



CARATTERISTICHE

- Finitura lucida o rivestimento in nitruro di titanio TiN
- Gambo rinforzato fino a M10 (DIN 371), Gambo passante da M12 (DIN 376)
- Scanalature 38° a destra
- Retrofiletto degradante
- Truciolo a retroespulsione accentuata

VANTAGGI

- Alta resistenza all'usura
- Durata prolungata

UTILIZZO

PER FILETTATURE DI FORI CIECHI
 APPLICAZIONE SU ACCIAI, METALLI, ALLUMINIO
 RESISTENZA FINO A 700 N/mm²

 Lucido	 TiN	filetto m/m	passo m/m	l. totale mm	l. filetto mm	ø gambo mm	
A3400020		M2	0,4	45	6	2,8	2,1
A3400025		M2,5	0,45	50	6	2,8	2,1
A3400030	T3400030	M3	0,5	56	16	3,5	2,7
A3400040	T3400040	M4	0,7	63	18	4,5	3,4
A3400050	T3400050	M5	0,8	70	20	6	4,9
A3400060	T3400060	M6	1	80	22	6	4,9
A3400080	T3400080	M8	1,25	90	24	8	8
A3400100	T3400100	M10	1,5	100	16	10	8
A3400120	T3400120	M12	1,75	110	16	9	7
A3400140	T3400140	M14	2	110	18	11	9
A3400160	T3400160	M16	2	110	18	12	9
A3400180	T3400180	M18	2,5	125	25	14	11
A3400200	T3400200	M20	2,5	140	30	16	12
A3400220		M22	2,5	140	25	18	14,5
A3400240	T3400240	M24	3	150	30	20	16
A3400270	T3400300	M27	3	160	30	20	16
A3400300		M30	3,5	180	35	22	18

NORMATIVE



MASCHI PER USI SPECIALI

HSS-EE

FILETTO M, PASSO GROSSO



CARATTERISTICHE

- Filettatura metrica ISO, passo grosso
- Scanalature dritte
- Imbocco tipo A
- Truciolo a espulsione normale

VANTAGGI

- Alta resistenza al calore e all'usura
- Filettatura rapida e robusta
- Evacuazione efficace dei trucioli

UTILIZZO

APPLICAZIONE SU ACCIAIO INOX, ACCIAIO, METALLI
IDEALE PER DADI

	filetto m/m	passo m/m	l. totale mm	l. filetto mm	ø gambo mm	
A3700030	M3	0,5	70	22	2,2	2
A3700040	M4	0,7	90	25	2,8	2
A3700050	M5	0,8	100	28	3,5	3
A3700060	M6	1	110	32	4,5	3
A3700080	M8	1,25	125	40	6	5
A3700100	M10	1,5	140	45	7	6
A3700120	M12	1,75	180	50	9	7
A3700140	M14	2	200	56	11	9
A3700160	M16	2	200	63	12	9
A3700180	M18	2,5	300	63	12	11
A3700200	M20	2,5	250	70	16	12
A3700240	M24	3	280	80	18	14,5

MASCHI A RULLARE IN HSS-EE SINTERIZZATO

HSS-EE

FILETTO M, PASSO GROSSO



CARATTERISTICHE

- Maschi a deformazione plastica a rullare
- Filetto M
- Rivestimento in nitrato di titanio (TiN)
- Passo grosso, Gambo rinforzato, DIN 371 fino a M10, Gambo passante DIN 376 da M12

VANTAGGI

- Alta resistenza al calore
- Alta resistenza all'usura e lunga durata, rivestimento TiN riduce l'attrito
- Maggiore resistenza durante la filettatura, riduzione dell'usura del filetto
- Creazione di filettature precise senza asportazione di trucioli

UTILIZZO

APPLICAZIONE SU ACCIAI ALTO LEGATI, ACCIAI INOX, ACCIAI RESISTENTI AGLI ACIDI
PERFETTO PER MATERIALI DURI E RESISTENTI

VERSIONE SENZA CANALINI DI LUBRIFICAZIONE

	filetto m/m	passo m/m	l. totale mm	l. filetto mm	ø gambo mm	
A9200030	M3	0,5	56	11	3,5	2,7
A9200040	M4	0,7	63	13	4,5	3,4
A9200050	M5	0,8	70	16	6	4,9
A9200060	M6	1	80	19	6	4,9
A9200080	M8	1,25	90	22	8	6,2
A9200100	M10	1,5	100	24	10	8
A9200120	M12	1,75	110	29	9	7
A9200160	M16	2	110	32	12	9

NORMATIVE



HSS-EE

FILETTO M, PASSO GROSSO



CARATTERISTICHE

- Maschi a deformazione plastica a rullare
- Rivestimento in nitruro di titanio (TiN)
- Passo grosso, gambo rinforzato, DIN 371 fino a M10, DIN 376 da M12

VANTAGGI

- Alta resistenza all'usura e lunga durata, riduzione dell'attrito grazie ai canalini di lubrificazione

UTILIZZO

APPLICAZIONE SU ACCIAI INOX, ACCIAI AD ALTA RESISTENZA, METALLI E LEGHE LEGGERE

VERSIONE CON CANALINI DI LUBRIFICAZIONE

	filetto m/m	passo m/m	l. totale mm	l. filetto mm	ø gambo mm	
A9200030R	M3	0,5	56	11	3,5	2,7
A9200040R	M4	0,7	63	12	4,5	3,4
A9200050R	M5	0,8	70	16	6	4,9
A9200060R	M6	1	80	18	6	4,9
A9200080R	M8	1,25	90	18	8	6,2
A9200100R	M10	1,5	100	20	10	8

NORMATIVE



MASCHI CON ATTACCO PER AVVITATORI

HSS-G



CARATTERISTICHE

- Attacco esagonale 1/4"
- Filettatura M metrica passo grosso

VANTAGGI

- Facile da utilizzare
- Alta precisione

UTILIZZO

APPLICAZIONE SU ACCIAIO INOX, ACCIAIO, METALLI IDEALE PER DADI

	filetto m/m	passo m/m	l. totale mm	l. filetto mm	ø gambo mm	
2810805X08	M5	0,8	36	15	6	4,9
2810806X1	M6	1	39	18	6	4,9
2810808X125	M8	1,25	40	19	8	6,2
2810810X15	M10	1,5	41	21	10	8

PUNTA-MASCHIO A MACCHINA PER FORATURE E FILETTATURE IN UNA SOLA OPERAZIONE

HSS-E



CARATTERISTICHE

- Filettatura metrica ISO
- Imbocco tipo C
- Truciolo a retroespulsione

VANTAGGI

- Efficienza migliorata con foratura e filettatura in un'unica fase
- Alta resistenza e durata grazie alla presenza di cobalto

UTILIZZO

APPLICAZIONI SU ACCIAIO INOX, ACCIAIO, METALLI APPLICAZIONI PER MATERIALI FINO A R < 850 N/mm²

	filetto m/m	passo m/m	l. totale mm	l. filetto mm	ø gambo mm	
A306003	M3	0,5	56	15	2,5	
A306004	M4	0,7	63	15	3,3	
A306005	M5	0,8	71	19	4,2	
A306006	M6	1	80	22	5	
A306008	M8	1,25	95	25	6,8	
A306010	M10	1,5	106	30	8,5	
A306012	M12	1,75	115	30	10,2	

NORMATIVE



MASCHI A MACCHINA DISPONIBILI SU RICHIESTA

HSS-G

FILETTO M, PASSO GROSSO



CARATTERISTICHE

- Scanalature dritte
- Filettatura ISO passo grosso
- Gambo rinforzato
- 2-3 filetti
- Imbocco tipo C
- Truciolo espulsione normale

VANTAGGI

- Ottima rigidità e precisione
- Alta resistenza per materiali fino a 1200 N/mm²
- Lunga durata degli utensili

UTILIZZO

FILETTATURA DI FORI CIECHI E PASSANTI
APPLICAZIONI SU ACCIAIO, GHISA, METALLI CON RESISTENZA UGUALE O INFERIORE A 700 N/mm²

	filetto m/m	passo m/m	l. totale mm	l. filetto mm	ø gambo mm	
A2200020	M2	0,4	45	8	2,8	2,1
A2200030	M3	0,5	56	11	3,5	2,7
A2200035	M3,5	0,6	56	13	4	3,4
A2200040	M4	0,7	63	12	4,5	3,4
A2200050	M5	0,8	70	14	6	4,9
A2200060	M6	1	80	16	6	4,9
A2200080	M8	1,25	90	18	8	6,2
A2200100	M10	1,5	100	20	10	8

NORMATIVE



SERIE LUNGA, FILETTATURA METRICA A PASSO GROSSO



HSS-EE

CARATTERISTICHE

- Al cobalto HSS-CO AISI M35
- Filettatura ISO a passo grosso
- Gambo rinforzato
- 4-5 filetti
- Imbocco tipo B
- Truciolo in avanti

VANTAGGI

- Maggiore durata grazie alla presenza di cobalto
- Alta resistenza all'usura e stabilità termica
- Ideali per applicazioni prolungate

UTILIZZO

FILETTATURA DI FORI PASSANTI
APPLICAZIONI SU ACCIAIO, ACCIAIO INOX, METALLI, CON RESISTENZA INFERIORE OD UGUALE A 850 N/mm²

	filetto m/m	passo m/m	l. totale mm	l. filetto mm	ø gambo mm	
A2600030L	M3	0,5	100	11	3,5	
A2600040L	M4	0,7	120	13	4,5	
A2600050L	M5	0,8	100	16	6	
A2600060L	M6	1	120	19	6	
A2600080L	M8	1,25	120	22	8	
A2600100L	M10	1,5	150	24	10	

NORMATIVE



HSS-E

FILETTO MF, PASSO GROSSO



NORMATIVE



CARATTERISTICHE

- Lucido
- Passo grosso
- Scanalatura a 15° a destra
- Imbocco Tipo C Medio
- Truciolo a retroespulsione

VANTAGGI

- Resistenza elevata, adatto per filettature profonde e continue
- Avvio preciso del filetto e facile centraggio

	filetto m/m	passo m/m	l. totale mm	l. filetto mm	ø gambo mm	
A4108100	MF 8	1	90	22	6	4,5
A4110100	MF 10	1	90	22	7	5,5
A4110125	MF 10	1,25	100	24	7	5,5
A4112100	MF 12	1	100	22	9	7
A4112125	MF 12	1,25	100	22	9	7
A4112150	MF 12	1,5	100	22	9	7
A4114100	MF 14	1	100	22	11	9
A4114125	MF 14	1,25	100	22	11	9
A4114150	MF 14	1,5	100	22	11	9
A4116100	MF 16	1	100	22	12	9
A4116150	MF 16	1,5	100	22	12	9
A4118100	MF 18	1	110	25	14	11
A4118150	MF 18	1,5	110	25	14	11
A4120100	MF 20	1	125	25	16	12
A4120150	MF 20	1,5	125	25	16	12
A4122100	MF 22	1	125	25	18	14,5
A4122150	MF 22	1,5	125	25	18	14,5
A4124100	MF 24	1	125	25	18	14,5
A4124150	MF 24	1,25	125	25	18	14,5
A4124200	MF 24	1,5	125	25	18	14,5
A4127150	MF 27	1,5	140	28	20	16
A4127200	MF 27	2	140	28	20	16
A4130150	MF 30	1,5	150	28	22	18
A4130200	MF 30	2	150	28	22	18

HSS-G

FILETTO M, PASSO GROSSO



CARATTERISTICHE

- In HSS-G AISI M2 con scanalature a 15° a destra
- Filettatura metrica ISO passo grosso
- 2-3 filetti
- Imbocco tipo C
- Truciolo retroesplulsione

VANTAGGI

- Alta resistenza all'usura
- Efficace su metalli a truciolo lungo
- Ottima finitura del foro

UTILIZZO

**FILETTATURA DI FORI PASSANTI E CIECHI
APPLICAZIONI SU GHISA MALLEABILE, METALLI NON FERROSI A TRUCIOLO LUNGO CON RESISTENZA FINO A 700 N/mm²**

	filetto m/m	passo m/m	l. totale mm	l. filetto mm	ø gambo mm	
A2800030	M3	0,5	56	11	2,2	2,1
A2800040	M4	0,7	63	13	2,8	2,1
A2800050	M5	0,8	70	16	3,5	2,7
A2800060	M6	1	80	19	4,5	3,4
A2800080	M8	1,25	90	22	6	4,9
A2800100	M10	1,5	100	24	7	5,5
A2800120	M12	1,75	110	29	9	7
A2800140	M14	2	110	30	11	9
A2800160	M16	2	125	30	12	9
A2800180	M18	2,5	125	34	14	11
A2800200	M20	2,5	130	34	16	12
A2800220	M22	2,5	140	34	18	14,5
A2800240	M24	3	160	38	18	14,5

NORMATIVE



FILETTO DIN 13, PASSO GROSSO



HSS-EE

CARATTERISTICHE

- Maschi a macchina al cobalto (HSS-EE AISI M35)
- Filettatura a passo grosso, con una tolleranza di +0,1 mm per considerare lo spessore di eventuali rivestimenti galvanici

VANTAGGI

- L'HSS-EE offre alta resistenza all'usura e al calore, garantendo una lunga durata in lavorazioni gravose

UTILIZZO

**IDEALI PER FILETTATURE IN ACCIAI CON RESISTENZA FINO A 850 N/MM²,
GHISA E METALLI NON FERROSI A TRUCIOLO LUNGO
PERFETTI PER APPLICAZIONI CHE RICHIEDONO UN MAGGIORE SPESSORE
DEL RIVESTIMENTO SUPERFICIALE**

	filetto m/m	passo m/m	l. totale mm	l. filetto mm	ø gambo mm	
1031206X1	M6	1	80	19		
1031210X15	M10	1,5	100	24		

NORMATIVE



HSS-G

FILETTO M, SERIE CORTA



NORMATIVE

CARATTERISTICHE

- Maschi a macchina corti

VANTAGGI

- Maggiore controllo nella filettatura di fori passanti

UTILIZZO

PROGETTATI PER LA FILETTATURA DI FORI PASSANTI
IDEALI PER GHISA, E METALLI NON FERROSI
PARTICOLARMENTE UTILI PER OPERAZIONI DOVE SI GENERANO TRUCIOLI
LUNGI SU MATERIALI CON RESISTENZA FINO A 850 N/mm²

	filetto m/m	passo m/m	l. totale mm	l. filetto mm	ø gambo mm	
1017204X07	M4	0,7	13	53	4	
1017205X08	M5	0,8	15	58	5	
1017206X1	M6	1	19	66	6,3	
1017208X125	M8	1,25	22	72	8	
1017210X15	M10	1,5	24	80	10	
1017212X175	M12	1,75	29	89	9	

HSS-EE

FILETTO M, PASSO GROSSO



NORMATIVE

CARATTERISTICHE

- Sinistri
- Filettatura ISO a passo grosso,
- Durezza HV 820-850

VANTAGGI

- Garantiscono una maggiore resistenza al calore e all'usura rispetto all'HSS tradizionale
- Perfetti per lavorazioni gravose

UTILIZZO

UTILIZZATI PER LA FILETTATURA SINISTRA IN ACCIAI INOX, ACCIAI E METALLI
NON FERROSI
RESISTENZA DEL MATERIALE FINO A 850 N/mm²

	filetto m/m	passo m/m	l. totale mm	l. filetto mm	ø gambo mm	
1027703X05	M3	0,5	56	11	3,5	2,7
1027704X07	M4	0,7	63	13	4,5	3,4
1027705X08	M5	0,8	70	16	6	4,9
1027706X1	M6	1	80	19	6	4,9
1027708X125	M8	1,25	90	22	8	6,2
1027710X15	M10	1,5	100	24	10	8
1027812X175	M12	1,75	110	29	9	7
1027814X2	M14	2	110	30	11	9
1027816X2	M16	2	110	32	12	9
1027820X25	M20	2,5	140	34	16	12
1027824X3	M24	3	160	38	18	14,5
1027827X3	M27	3	160	38	20	16

HSS-G

FILETTO M



CARATTERISTICHE

- Scanalature destre a 35°
- Filettatura ISO metrica
- Imbocco tipo C

VANTAGGI

- Le scanalature a 35° permettono un'efficace evacuazione dei trucioli, riducendo il rischio di inceppamento

UTILIZZO IDEALI PER FORI CIECHI IN ACCIAI, GHISA MALLEABILE, ACCIAI RESISTENTI AL CALORE, ACCIAIO INOX E METALLI NON FERROSI A TRUCIOLO LUNGO
RESISTENZA DEL MATERIALE FINO A 700 N/MM²

	filetto m/m	passo m/m	l. totale mm	l. filetto mm	ø gambo mm	
1018005X08	M5	0,8	8	70	3,5	2,7
1018006X1	M6	1	10	80	4,5	3,4
1018012X175	M12	1,75	18	110	9	7
1018014X2	M14	2	20	110	11	9
1018016X2	M16	2	22	110	12	9
1018018X25	M18	2,5	25	125	14	11
1018020X25	M20	2,5	25	140	16	12
1018303X05	M3	0,5	6	56	3,5	2,7
1018304X07	M4	0,7	7	63	4,5	3,4
1018305X08	M5	0,8	8	70	6	4,9
1018306X1	M6	1	10	80	6	4,9
1018308X125	M8	1,25	14	90	8	6,2
1018310X15	M10	1,5	16	100	10	8

NORMATIVE



PASSO GROSSO



HSS-EE

CARATTERISTICHE

- Maschi a macchina in HSS-EE (AISI M35), con tolleranza di +0,1 mm per rivestimento elettro-deposto, filettatura metrica ISO a passo grosso

VANTAGGI

- La tolleranza di +0,1 mm permette un uso ottimale con rivestimenti elettro-deposti, prevenendo interferenze durante la filettatura
- Realizzati in HSS-EE per una maggiore resistenza al calore e all'usura

UTILIZZO IDEALI PER FILETTATURE SU ACCIAI INOX, ACCIAI GENERALI, GHISA E METALLI NON FERROSI CON TRUCIOLO LUNGO
PERFETTI PER LAVORAZIONI IN CUI È PRESENTE UN RIVESTIMENTO GALVANICO (ELETTRO-DEPOSTO)
RESISTENZA DEL MATERIALE FINO A 850 N/mm²

	filetto m/m	passo m/m	l. totale mm	l. filetto mm	ø gambo mm	
1031510X15	M10	1,5	100	16		

NORMATIVE



HSS-G

FILETTO M, PASSO GROSSO



CARATTERISTICHE

- Scanalature dritte
- Imbocco corretto
- Filetto metrico ISO a passo grosso

VANTAGGI

- Progettati per lavorazioni ad alta velocità e precisione, con rimozione ottimale dei trucioli grazie alla geometria delle scanalature dritte

UTILIZZO

IDEALI PER LA FILETTATURA SU ACCIAIO E METALLI, PERFETTI PER FORI PASSANTI SU MATERIALI CON RESISTENZA FINO A 850 N/mm²

	filetto m/m	passo m/m	l. totale mm	l. filetto mm	ø gambo mm	
1016203X05	M3	0,5	11	56	3,5	2,7
1016204X07	M4	0,7	13	63	4,5	3,4
1016205X08	M5	0,8	16	70	6	4,9
1016206X1	M6	1	19	80	6	4,9
1016208X125	M8	1,25	22	90	8	6,2
1016210X15	M10	1,5	24	100	10	8
1016512X175	M12	1,75	29	110	9	7
1016514X2	M14	2	30	110	11	9
1016516X2	M16	2	30	110	12	9
1016518X25	M18	2,5	34	125	14	11
1016520X25	M20	2,5	34	140	16	12

NORMATIVE



FILETTO M, SERIE CORTA



CARATTERISTICHE

- Corti con scanalature elicoidali a 35°

VANTAGGI

- L'angolo di 35° e le scanalature elicoidali garantiscono una rimozione efficace dei trucioli nei fori ciechi, riducendo il rischio di inceppamenti
- Alta resistenza all'usura

UTILIZZO

IDEALI PER FILETTATURE IN FORI CIECHI SU ACCIAI, GHISA MALLEABILE, ACCIAI RESISTENTI AL CALORE, ACCIAIO INOX E METALLI NON FERROSI A TRUCIOLO LUNGO, ADATTI PER MATERIALI CON R < 850 N/MM²

	filetto m/m	passo m/m	l. totale mm	l. filetto mm	ø gambo mm	
1017304X07	M4	0,7	13	53	4	3
1017306X1	M6	1	19	66	6,3	4,9
1017308X125	M8	1,25	22	72	8	6,2
1017312X175	M12	1,75	29	89	9	9

NORMATIVE



HSS-G

HSS-EE

FILETTO M, PASSO GROSSO



CARATTERISTICHE

- Con gambo rinforzato
- Durezza HV 820-850

VANTAGGI

- Il cobalto aggiunge resistenza al calore e usura, perfetto per lavorazioni gravose
- La lunghezza extra consente una maggiore profondità di filettatura e applicazioni su materiali più spessi

UTILIZZO

IDEALI PER LAVORAZIONI SU ACCIAI INOX, ACCIAI GENERALI E METALLI NON FERROSI, PARTICOLARMENTE INDICATI PER FORI PROFONDI E MATERIALI RESISTENTI

RESISTENZA FINO A 850 N/mm²

	filetto m/m	passo m/m	l. totale mm	l. filetto mm	ø gambo mm	
1029104100	M4	0,7	100	13	4,5	3,4
1029105100	M5	0,8	100	16	6	4,9
1029106100	M6	1	100	19	6	4,9
1029108150	M8	1,25	150	22	8	6,2
1029110150	M10	1,5	150	24	10	8

NORMATIVE



FILETTO M, PASSO GROSSO



HSS-EE

CARATTERISTICHE

- Maschi a macchina al cobalto (HSS-CO AISI M35)
- Sinistri

VANTAGGI

- Offrono una maggiore resistenza al calore e all'usura rispetto all'HSS tradizionale, permettendo una vita utile più lunga

UTILIZZO

IDEALI PER FILETTATURE SINISTRE SU ACCIAI INOX, ACCIAI E METALLI NON FERROSI

RESISTENZA DEL MATERIALE FINO A 850 N/mm²

	filetto m/m	passo m/m	l. totale mm	l. filetto mm	ø gambo mm	
1026306X1	M6	1	80	19	6	4,9
1026308X125	M8	1,25	90	22	8	6,2
1026310X15	M10	1,5	100	24	10	8
1026416X2	M16	2	110	30	12	7
1026420X25	M20	2,5	140	34	16	12
1026422X25	M22	2,5	140	34	18	14,5

NORMATIVE



HSS-EE

FILETTO M, PASSO GROSSO



CARATTERISTICHE

- Maschi a macchina in HSS-CO con rivestimento al TiN (Nitrato di Titanio)
- Filettatura metrica ISO a passo grosso

VANTAGGI

- Il rivestimento al TiN conferisce una maggiore resistenza all'usura e al calore, migliorando la durata in condizioni di lavoro ad alta temperatura (fino a 550°C)

UTILIZZO

PERFETTI PER LA FILETTATURA SU ACCIAI INOX, ACCIAI RESISTENTI AGLI ACIDI E LEGHE AD ALTA RESISTENZA
RESISTENZA FINO A 1200 N/mm²

	filetto m/m	passo m/m	l. totale mm	l. filetto mm	ø gambo mm	
1035118X25	M18	2,5	125	34	14	11
1035120X25	M20	2,5	140	34	16	12
1035122X25	M22	2,5	140	34	18	14,5
1035124X3	M24	3	160	38	18	14,5

MASCHI HSS-E TRATTATI A VAPORE PER FORI CIECHI

GÜHRING



HSS-E

CARATTERISTICHE

- Maschi PowerTap in HSS-E e HSS-E-PM con rivestimento TiN o ossido di vapore
- Disponibili in varie forme (B, C, E) per filettatura metrica ISO
- Identificabili tramite l'anello dorato, progettati per fori ciechi

VANTAGGI

- L'ottimizzazione della geometria del tagliente garantisce una lunga durata e alte prestazioni di tagli
- La qualità HSS-E-PM e il rivestimento TiN aumentano la resistenza all'usura, permettendo una maggiore velocità di avanzamento e una durata estesa

UTILIZZO

IDEALI PER LAVORAZIONI SU MATERIALI COME ACCIAIO, ACCIAIO INOSSIDABILE, GHISA MALLEABILE, ALLUMINIO E LEGHE SPECIALI

	filetto m/m	passo m/m	l. totale mm	l. filetto mm	ø gambo mm	
9057340030000	M3	0.50	56	6	3,5	2,7
9057340040000	M4	0.70	63	7,5	4,5	3,4
9057340050000	M5	0.80	70	8,5	6	4,9
9057340060000	M6	1.00	80	11	6	4,9
9057340080000	M8	1.25	90	14	8	6,2
9057340100000	M10	1.50	100	16	10	8

NORMATIVE



MASCHI HSS-E TRATTATI A VAPORE PER FORI PASSANTI

GÜHRING

HSS-E



CARATTERISTICHE

- Maschi PowerTap in HSS-E e HSS-E-PM con rivestimento TiN
- Ottimizzati per filettature metriche ISO
- Progettati per fori passanti, con geometria di taglio ad alta precisione
- Forma B

VANTAGGI

- Rivestimento TiN per maggiore durata e resistenza all'usura, consentendo velocità di avanzamento elevate
- Geometria ottimizzata per una lunga durata dell'utensile e risultati di lavorazione eccellenti

UTILIZZO

ADATTI PER LAVORAZIONI SU ACCIAI, ACCIAI INOSSIDABILI, GHISA, ALLUMINIO E LEGHE SPECIALI

	filetto m/m	passo m/m	l. totale mm	l. filetto mm	ø gambo mm	
9057330030000	M3	0,5	56	10	3,5	2,7
9057330040000	M4	0,7	63	12	4,5	3,4
9057330050000	M5	0,8	70	14	6	4,9
9057330060000	M6	1	80	16	6	4,9
9057330080000	M8	1,25	90	17	8	6,2
9057330100000	M10	1,5	100	20	10	8

NORMATIVE



MASCHI A RULLARE

GÜHRING

HSS-E



CARATTERISTICHE

- Maschio a rullare Pionex in HSS-E-PM
- Filettatura metrica con tolleranza 6HX
- Direzione di taglio a destra
- Conforme allo standard DIN 371

VANTAGGI

- Il rivestimento TiCN migliora la resistenza all'usura e al calore, aumentando la durata dell'utensile
- Il materiale HSS-E-PM offre elevata resistenza e prestazioni superiori
- Ideale per lavorazioni ad alta precisione senza produzione di trucioli

UTILIZZO

PERFETTO PER L'USO SU ACCIAIO, ACCIAIO INOSSIDABILE, GHISA MALLEABILE, ALLUMINIO E LEGHE SPECIALI

	filetto m/m	passo m/m	l. totale mm	l. filetto mm	ø gambo mm	
904494002000	M2	0,4	45	8	2,8	2,1
904494002500	M2.5	0,45	50	9	2,8	2,1

NORMATIVE



GÜHRING**HSS-E****CARATTERISTICHE**

- Filettatura metrica
- Progettato per formare la filettatura attraverso il rullaggio (senza trucioli)
- Con tolleranza 4HX/6HX
- Forma C
- Conforme a DIN 371 fino a M10, conforme a DIN 376 da M12

VANTAGGI

- Maggiore resistenza grazie al materiale HSS-E-PM e al rivestimento TiCN, che aumenta la durata dell'utensile e migliora la resistenza all'usura e al calore

UTILIZZO

**IDEALE PER APPLICAZIONI SU ACCIAI, ACCIAI INOSSIDABILI, GHISA, ALLUMINIO E LEGHE SPECIALI
RESISTENZA FINO A 850 N/mm²**

	filetto m/m	passo m/m	l. totale mm	l. filetto mm	ø gambo mm	
9044870016000	M1.6	0,35	40	6,4	2,5	2,1
9044870020000	M2	0,4	45	8	2,8	2,1
9044870060000	M6	1	80	16	6	4,9
9044870080000	M8	1,25	90	17	8	6,2
9044870100000	M10	1,5	100	20	10	8
9044870120000	M12	1,75	110	24	9	7

MASCHI A MANO PER FORI CIECHI E PASSANTI DISPONIBILI SU RICHIESTA LINEA IN HSS-G

HSS-G

FILETTO M, PASSO GROSSO



CARATTERISTICHE

- Filettatura metrica ISO
- Imbocco tipo ABC Progressivo
- Truciolo espulsione normale

VANTAGGI

- Elevata resistenza, precisione nella filettatura, versatilità su diversi materiali

UTILIZZO

FILETTATURE DI FORI CIECHI E PASSANTI SU ACCIAIO, METALLI E ALLUMINIO
CON RESISTENZA FINO A 800 N/mm²

serie 3 maschi (A01)	singolo (A02)	Ø filetto mm	passo mm	l. totale mm	l. filetto mm	Ø gambo mm	
A0100020	A0200020	M2	0,4	36	9	2,8	2,1
A0100025	A0200025	M2,5	0,45	40	10	2,8	2,1
A0100030	A0200030	M3	0,5	40	11	3,5	2,7
A0100035	A0200035	M3,5	0,6	45	13	4	3
A0100040	A0200040	M4	0,7	45	13	4	3,4
A0100045	A0200045	M4,5	0,75	50	15	6	4,9
A0100050	A0200050	M5	0,8	50	15	6	4,9
A0100060	A0200060	M6	1	50	16	6	4,9
A0100070	A0200070	M7	1	50	19	6	4,9
A0100080	A0200080	M8	1,25	56	22	6	4,9
A0100100	A0200100	M10	1,5	70	24	7	5,5
A0100120	A0200120	M12	1,75	75	29	9	7
A0100140	A0200140	M14	2	80	30	11	9
A0100160	A0200160	M16	2	80	32	12	9
A0100180	A0200180	M18	2,5	95	40	14	11
A0100200	A0200200	M20	2,5	95	40	16	12
A0100220		M22	2,5	100	40	18	14,5
A0100240		M24	3	110	45	18	14,5
A0100270		M27	3	110	50	20	16
A0100300		M30	3,5	125	56	22	18

NORMATIVE



HSS-G

FILETTO BSW, PASSO GROSSO



CARATTERISTICHE

- Serie di 3 pezzi
- Filettatura Whitworth a passo grosso
- Imbocco tipo ABC progressivo
- Truciolo espulsione normale

VANTAGGI

- Distribuzione uniforme del taglio
- Maggiore durata dell'utensile con lubrorefrigerazione adeguata
- Ottima finitura del foro

UTILIZZO

FILETTATURA DI FORI PASSANTI E CIECHI SU ACCIAIO, ALLUMINIO, METALLI CON RESISTENZA FINO A 800 N/mm²

	mis. in pollice	filetti per pollice	filetto m/m	l. totale mm	l. filetto mm	ø gambo mm	
A0701/00	W 1"	8	25,4	110	50	20	16
A0701/02	W 1/2	12	12,7	75	29	9	7
A0701/04	W 1/4	20	6,35	50	19	6	4,9
A0701/08	W 1/8	40	3,175	40	12	3,5	2,7
A0703/04	W 3/4	10	19,051	95	40	14	11
A0703/08	W 3/8	16	9,525	70	24	7	5,5
A0703/16	W 3/16	24	4,762	50	18	6	4,9
A0705/08	W 5/8	11	15,876	80	32	12	9
A0705/16	W 5/16	18	7,938	63	22	6	4,9
A0705/32	W 5/32	32	3,969	45	14	4,5	3,4
A0707/08	W 7/8	9	22,226	100	40	18	14,5
A0707/16	W 7/16	14	11,113	70	24	8	6,2

NORMATIVE



PASSO GROSSO



CARATTERISTICHE

- Serie di 2 pezzi
- Spessore < 1,5 volte il diametro
- Imbocco tipo AC progressivo
- Truciolo espulsione normale

VANTAGGI

- Distribuzione uniforme dello sforzo di taglio
- Asportazione omogenea del materiale
- Eccellente finitura del foro

UTILIZZO

FILETTATURA DI FORI PASSANTI E CIECHI ADATTI A MATERIALI METALLICI CON R < 800 N/mm² APPLICAZIONI SU ACCIAIO, ALLUMINIO, METALLI

 serie 3 maschi (A03)	ø filetto mm	passo mm	l. totale mm	l. filetto mm	ø gambo mm	
A0503035	MF 3	0,35	40	9	2,1	2,7
A0504050	MF 4	0,5	45	10	3,4	3,5
A0505050	MF 5	0,5	50	12	4,9	4,5
A0506075	MF 6	0,75	50	14	4,9	5,3
A0507075	MF 7	0,75	50	14	4,9	6
A0508075	MF 8	0,75	50	18	4,9	7,3
A0508100	MF 8	1	50	22	4,9	7
A0510075	MF 10	0,75	63	18	5,5	9,3
A0510100	MF 10	1	63	18	5,5	9
A0510125	MF 10	1,25	70	24	5,5	8,8
A0512100	MF 12	1	70	20	7	11
A0512125	MF 12	1,25	70	20	7	10,8
A0512150	MF 12	1,5	70	20	7	10,5
A0514100	MF 14	1	70	22	9	13
A0514125	MF 14	1,25	70	22	9	12,8
A0514150	MF 14	1,5	70	22	9	12,5
A0516100	MF 16	1	70	22	9	15
A0516150	MF 16	1,5	70	22	9	14,5
A0518100	MF 18	1,5	80	22	11	17
A0518150	MF 18	1,5	80	22	11	16,5

HSS-G

HSS-G

FILETTO BSP



CARATTERISTICHE

- Serie di 2 pezzi
- Filettatura gas cilindrica
- Scanalature diritte, esecuzione seriale
- Imbocco tipo AC progressivo
- Truciolo espulsione normale

VANTAGGI

- Ottima durata degli utensili
- Facile lavorazione su materiali senza particolari difficoltà
- Buona finitura del foro
- Durezza elevata

UTILIZZO

**FILETTATURA DI FORI PASSANTI E CIECHI NON PROFONDI
UTILIZZO SU ACCIAIO, ALLUMINIO, METALLI CON RESISTENZA FINO A 800 N/mm²**

 serie di 2 maschi	mis. in pollice	filetti per pollice	filetto m/m	l. totale mm	l. filetto mm	ø gambo mm	
A0901/00	1"	11	33,2	100	25	25	20
A0901/02	1/2	19	21,0	80	22	16	12
A0901/04	1/4	19	13,2	70	22	11	9
A0901/08	1/8	28	9,7	63	20	7	5,5
A09011/4	1" 1/4	11	41,9	125	40	32	24
A09011/8	1" 1/8	11	37,8	125	40	28	22
A0903/04	3/4	14	26,4	90	22	20	16
A0903/08	3/8	19	16,6	70	22	12	9
A0905/08	5/8	14	22,9	80	22	18	14,5
A0907/08	7/8	14	30,2	90	22	22	18

NORMATIVE



FILETTO NPT



HSS-G

CARATTERISTICHE

- Maschi conici a mano e a macchina
- Filettatura americana NPT-BSPT
- Imbocco tipo C
- Truciolo espulsione normale

VANTAGGI

- Lunga durata degli utensili
- Facile da usare sia a mano che a macchina
- Taglio preciso e uniforme

UTILIZZO

**FILETTATURA DI FORI CIECHI E PASSANTI
APPLICAZIONI SU ACCIAIO, METALLI, ALLUMINIO CON RESISTENZA INFERIORE O UGUALE A 700 N/mm²**

 serie di 2 maschi	mis. in pollice	filetti per pollice	filetto m/m	l. totale mm	l. filetto mm	ø gambo mm	
A1101/00	1"	11,5	33,2	95	45	25	20
A1101/02	1/2	14	21,2	79	35	18	14,5
A1101/04	1/4	18	13,6	62	27	11	9
A1101/08	1/8	27	10,2	54	19	8	6,2
A1101/16	1/16	27	7,7	54	19		
A1102/00	2"	11,5	32,2	114	44		
A1103/04	3/4	14	26,6	83	35	22	18
A1103/08	3/8	18	17,1	70	24	14	11
A1111/02	1,1/2	11,5	41,8	108	44		
A1111/04	1,1/4	11,5	47,8	102	44		

NORMATIVE



LINEA IN HSS-EE

HSS-EE

FILETTO M, PASSO GROSSO



NORMATIVE

ISO
529

CARATTERISTICHE

- Set di 3 maschi a mano standard in HSSE-PM
- Profilo a gradini, guida 6H, acciaio sinterizzato + cobalto
- Imbocco tipo ABC progressivo
- Truciolo espulsione normale

VANTAGGI

- Ottima resistenza al calore e all'usura
- Elevata durata dell'utensile
- Maggiore precisione e sicurezza nella maschiatura
- Elevata rigidità

UTILIZZO

FILETTATURA DI FORI PASSANTI E CIECHI SU ACCIAI E ACCIAIO INOX

serie 3 maschi (A03)	∅ filetto mm	passo mm	l. totale mm	l. filetto mm	∅ gambo mm	
A0300030	M3	0,5	48	11	3,5	2,7
A0300040	M4	0,7	53	13	4	3,4
A0300050	M5	0,8	58	16	6	4,9
A0300060	M6	1	66	19	6	4,9
A0300080	M8	1,25	72	22	6	4,9
A0300100	M10	1,5	80	24	7	5,5
A0300120	M12	1,75	89	29	9	7

FILIERE

Le filiere tonde, di forma cilindrica, **consentono di creare filettature esterne in un'unica operazione.**

Dotate di tre o più taglienti, a seconda delle dimensioni, **presentano scanalature tra i taglienti che ricevono i trucioli, li arrotolano e li scaricano.** Sono ideali per filettare viti, dadi e barre filettate, trovando ampio impiego nelle attività quotidiane.

Utilizzate con un porta filiera, permettono il taglio manuale delle filettature, mentre versioni specifiche ne consentono il montaggio su contropunte o trapani. Di norma, **le filiere possono essere usate da entrambi i lati**, garantendo precisione e qualità nel taglio.

FILIERE TONDE AD IMBOCCO CORRETTO

HSS-E

FILETTO M, PASSO GROSSO



CARATTERISTICHE

- Filiere tonde in HSS, imbocco corretto, filettatura metrica ISO a passo grosso, DIN 223 - EN 22568
- È buona norma, ad ogni rotazione della filiera, effettuare mezzo giro indietro per rompere il truciolo

VANTAGGI

- Alta resistenza all'usura, lunga durata, facilità d'uso grazie all'imbocco corretto
- Ottima precisione nella creazione di filetti robusti e uniformi

UTILIZZO

APPLICAZIONE SU ACCIAIO, METALLI, LEGHE DI ALLUMINIO

	filetto m/m	Ø	D x E
A500020	M 2	x 0,4	18 x 4
A500030	M 3	x 0,5	20 x 5
A500035	M 3.5	x 0,6	20 x 5
A500040	M 4	x 0,7	20 x 6
A500050	M 5	x 0,8	20 x 7
A500060	M 6	x 1	20 x 7
A500070	M 7	x 1	25 x 9
A500080	M 8	x 1,25	25 x 9
A500090	M 9	x 1,25	25 x 9
A5000100	M 10	x 1,5	30 x 11
A5000120	M 12	x 1,75	30 x 11
A5000140	M 14	x 2	35 x 14
A5000160	M 16	x 2	38 x 14
A5000180	M 18	x 2,5	38 x 14
A5000200	M 20	x 2,5	45 x 18
A5000220	M 22	x 2,5	45 x 18
A5000240	M 24	x 3	55 x 22
A5000270	M 27	x 3	65 x 22
A5000300	M 30	x 3,5	65 x 25
A5000360	M 36	x 4	75 x 25

NORMATIVE



HSS-E

FILETTO M, PASSO FINE



NORMATIVE



CARATTERISTICHE

- Imbocco a spirale per evacuazione efficiente dei trucioli

VANTAGGI

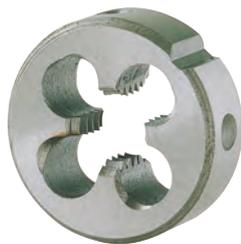
- Alta precisione e resistenza, ottima finitura del filetto grazie alla costruzione in HSS-E
- Facilita la creazione di filetti precisi e riduce il rischio di inceppamenti
- Riduzione dell'attrito e miglior controllo durante la filettatura

UTILIZZO

APPLICAZIONE SU ACCIAIO, METALLI, LEGHE DI ALLUMINIO

	filetto x ϕ	D x E
A5303035	M3 x 0,35	16 x 5
A5304050	M4 x 0.50	20 x 5
A5305050	M5 x 0,50	25 x 5
A5306075	M6 x 0,75	25 x 5
A5307075	M7 x 0,75	30 x 9
A5308075	M8 x 0,75	30 x 9
A5308100	M8 x 1,00	30 x 9
A5309050	M9 x 0,50	25X9
A5309075	M9 x 0,75	25X9
A5309100	M9 x 1,00	25X9
A5310075	M10 x 0,75	38 x 11
A5310100	M10 x 1,00	38 x 11
A5310125	M10 x 1,25	38 x 11
A5312075	M12 x 0,75	38 x 10
A53120751	M12 x 0,75	38 x 10
A5312100	M22 x 1,00	55 x 16
A5312125	M12 x 1,25	38 x 10
A5312150	M22 x 1,50	55 x 16
A5313100	M13 x 1,00	38 x 10
A5314100	M14 x 1,00	38 x 10
A5314125	M14 x 1,25	38 x 10
A5314150	M14 x 1,50	38X10
A5316100	M16 x 1,00	45 x 14
A5316150	M16 x 1,50	45 x 14
A5318100	M18 x 1,00	45 x 14
A5318150	M18 x 1,50	45 x 14
A5320100	M20 x 1,00	45 x 14
A5320150	M20 x 1,50	45 x 14
A5320200	M20 x 2,00	55 x 16
A5322100	M22 x 1,00	55 x 16
A5322150	M22 x 1,50	55 x 16
A5322200	M22 x 2,00	55 x 16
A5324100	M24 x 1,00	55 x 16
A5324150	M24 x 1,50	55 x 16
A5324200	M24 x 2,00	55 x 16
A5325100	M25 x 1,00	56 x 16
A5325150	M25 x 1,50	57 x 16
A5327200	M27 x 2,00	65X18
A5328150	M28 x 1,50	65X18
A5330150	M30 x 1,50	65X18
A5330200	M30 x 2,00	65X18
A5330300	M30 x 3,00	65X18
A5332200	M32 x 2,00	65X18
A5333200	M33 x 2,00	65X18
A5335150	M35 x 1,50	65X18
A5336200	M36 x 2,00	65X18
A5336300	M36 x 3,00	65X18
A5339200	M39 x 2,00	75X20
A5339300	M39 x 3,00	75X20
A5340150	M40 x 1,50	75X20

FILETTATURA GAS CILINDRICA



CARATTERISTICHE

- Imbocco a spirale per evacuazione ottimale dei trucioli

VANTAGGI

- Alta resistenza all'usura, precisione nella filettatura, lunga durata
- Filettature precise e robuste su materiali resistenti

UTILIZZO

APPLICAZIONE SU ACCIAIO, METALLI, LEGHE DI ALLUMINIO
ACCIAIO CON RESISTENZA FINO A 800 N/mm²

	filetto x ϕ	D x E
A5401/00	1" x 11	65 x 18
A5401/02	1/2 x 14	45 x 14
A5401/04	1/4 x 19	38 x 10
A5401/08	1/8 x 28	30 x 11
A54011/2	1.1/2 x 11	90 x 22
A54011/4	1.1/4 x 11	75 x 20
A5402/00	5/8 x 14	55 x 16
A5403/04	3/4 x 14	55 x 16
A5403/08	3/8 x 19	45 x 14
A5405/08	5/8 x 14	55 x 16
A5407/08	7/8 x 14	65 x 18

NORMATIVE



FILIERE TONDE IN HSS SINISTRE

FILETTO M, PASSO GROSSO



CARATTERISTICHE

- Durezza HV 63-64
- Ideali per filettature sinistre

VANTAGGI

- L'HSS-E (acciaio ad alta velocità) offre un'ottima resistenza all'usura e al calore, permettendo una lunga durata anche in condizioni di lavoro impegnative

UTILIZZO

UTILIZZATE PER LA CREAZIONE DI FILETTATURE METRICHE SU ACCIAIO, METALLI NON FERROSI E ALLUMINIO
CONSIGLIABILE L'USO DI OLIO PER MIGLIORARE LE PRESTAZIONI E LA DURATA DELLA FILIERA
RESISTENZA DEL MATERIALE FINO A 800 N/mm²

	filetto x ϕ	D x E
1206203X05	M3 x 0,5	20 x 5
1206204X07	M4 x 0,7	20 x 5
1206205X08	M5 x 0,8	20 x 7
1206206X1	M6 x 1	20 x 7
1206208X125	M8 x 1,25	25 x 9
1206210X15	M10 x 1,5	30 x 11
1206212X175	M12 x 1,75	38 x 14
1206214X2	M14 x 2	38 x 14
1206216X2	M16 x 2	45 x 18
1206218X25	M18 x 2,5	45 x 18
1206220X25	M20 x 2,5	45 x 18
1206222X25	M22 x 2,5	55 x 22
1206224X3	M24 x 3	55 x 22
1206227X3	M27 x 3	65 x 25
1206230X35	M30 x 3,5	65 x 25

NORMATIVE



GIRAMASCHI E GIRAFILIERE

Il giramaschio è uno strumento manuale progettato per **mantenere e far ruotare i maschi durante le operazioni di filettatura interna**. È composto da un'impugnatura con una ganaschia regolabile che si stringe attorno al maschio, permettendo di applicare una coppia uniforme e di eseguire la filettatura in modo controllato. I giramaschi sono utilizzati **per applicazioni manuali in cui è necessario creare filettature interne precise** e con un controllo maggiore.

- **Usò principale:** Ruotare i maschi durante la filettatura interna.
- **Materiali lavorabili:** Disponibile in varie dimensioni per adattarsi ai diversi maschi.
- **Applicazioni:** Filettature interne su materiali come acciaio, leghe leggere e plastica.

GIRAMASCHI ESTENSIBILI TIPO AMERICANO



	gr. n.	per maschi M	per maschi BSW-UNC-UNF	per maschi BSP-NPT (pollici)	l. mm
1500300	0	1 ÷ 8	1/16 ÷ 1/4	1/8	170
1500301	1	1 ÷ 10	1/16 ÷ 3/8	1/8	200
1500301.1/2	1 1/2	1 ÷ 12	1/16 ÷ 1/2	1/8	200
1500302	2	4 ÷ 12	5/32 ÷ 1/2	1/8	260
1500303	3	5 ÷ 16	7/32 ÷ 1	1/8 ÷ 1/2	345
1500304	4	11 ÷ 27	7/16 ÷ 1 1/4	1/4 ÷ 3/4	430
1500306	6	18 ÷ 42	3/4 ÷ 1 1/2	1/2 ÷ 1 1/4	870

GIRAMASCHI ESTENSIBILI TIPO AMERICANO IN ACCIAIO



	gr. n.	per maschi M	per maschi BSW-UNC-UNF	per maschi BSP-NPT (pollici)	l. mm
29402G0	0	1 ÷ 8	1/16 ÷ 1/4	1/8	170
29402G1	1	1 ÷ 10	1/16 ÷ 3/8	1/8	200
29402G2	2	4 ÷ 12	5/32 ÷ 1/2	1/8	260
29402G3	3	5 ÷ 20	7/32 ÷ 3/4	1/8 ÷ 1/2	345
29402G4	4	11 ÷ 27	7/16 ÷ 1	1/4 ÷ 3/4	430
29402G5	5	18 ÷ 42	1/2 ÷ 1 1/4	1/2 ÷ 1 1/4	770

GIRAMASCHI A MANDRINO TIPO GOODEL, SERIE LUNGA



	gr. n.	per maschi M	per maschi BSW-UNC-UNF	l. mm
1500601	1	3 ÷ 5	1/8 ÷ 3/16	150
1500602	2	6 ÷ 8	1/4 ÷ 3/8	150
1500603	3	9 ÷ 10	3/8	150
1500604	4	10 ÷ 12	3/8 ÷ 1/2	150

GIRAMASCHI A MANDRINO TIPO GOODEL, SERIE CORTA



	gr. n.	per maschi M	per maschi BSW-UNC-UNF	l. mm
29406G1	1	3 ÷ 5	1/8 ÷ 3/16	62
29406G2	2	6 ÷ 8	1/4 ÷ 3/8	78
29406G3	3	9 ÷ 10	3/8	102
29406G4	4	10 ÷ 12	3/8 ÷ 1/2	102

GIRAMASCHI A CRICCHETTO REVERSIBILE



	gr. n.	per maschi M	per maschi BSW-UNC-UNF	l. mm
1501001	1	3 ÷ 10	1/8 ÷ 3/8	85
1501002	2	5 ÷ 12	7/32 ÷ 1/2	100
1501101	1	3 ÷ 10	1/8 ÷ 3/8	250
1501102	2	5 ÷ 12	7/32 ÷ 1/2	300

GIRAMASCHI A CRICCHETTO CORTO



	gr. n.	per maschi M	per maschi BSW-UNC-UNF	l. mm
29410G1	1	3 ÷ 10	1/8 ÷ 3/8	85
29410G2	2	5 ÷ 12	7/32 ÷ 1/2	100

GIRAMASCHI A CRICCHETTO LUNGO



	gr. n.	per maschi M	per maschi BSW-UNC-UNF	l. mm
29412G1	1	3 ÷ 10	1/8 ÷ 3/8	250
29412G2	2	5 ÷ 12	7/32 ÷ 1/2	300

PORTAFILIERE IN ACCIAIO PER FILIERE TONDE



	gr. n.	per maschi M	per maschi BSW-UNC-UNF	l. mm
1503720X5	20 x 5	M 3 ÷ 4	W 1/8 ÷ 5/32	190
1503720X7	20 x 7	M 4,5 ÷ 6	W 3/16 ÷ 1/4	190
1503725X9	25 x 9	M 7 ÷ 9	W 5/16	210
1503730X11	30 x 11	M 10 ÷ 11	W 3/8 ÷ 7/16	250
1503738X10	38 x 10	MF 12 ÷ 14	G 1/8 ÷ 1/4	310
1503738X14	38 x 14	M 12 ÷ 14	W 1/2 ÷ 9/16	310
1503745X14	45 x 14	MF 16 ÷ 20	G 3/8 ÷ 1/2	445
1503745X18	45 x 18	M 16 ÷ 20	W 5/8 ÷ 13/16	445
1503755X16	55 x 16	MF 22 ÷ 26	G 5/8 ÷ 3/4	495
1503755X22	55 x 22	M 22 ÷ 24	W 7/8 ÷ 1	495
1503765X18	65 x 18	MF 27 ÷ 35	G 7/8 ÷ 1	550

KIT DISPONIBILI SU RICHIESTA

17012500



DESCRIZIONE

- Assortimenti a filettare al CV, per garage tipo "FIAT", filettatura metrica, in cassetta di legno

UTILIZZO

Per ravvivare i filetti di: **FIAT, ALFA ROMEO, LANCIA, VOLKSWAGEN, BMW, MERCEDES, FORD, OPEL G.M., PEUGEOT, RENAULT, VOLVO, CITROEN, TOYOTA, NISSAN, HONDA, etc.**

17012500	disponibili nei passi				pezzi
	2 x 0,4	8 x 1,25	11 x 1,25	14 x 2	
	3 x 0,5	9 x 0,75	11 x 1,5	16 x 1	
	4 x 0,7	9 x 1	12 x 0,75	16 x 1,5	
	5 x 0,8	9 x 1,25	12 x 1	16 x 2	
	6 x 0,75	10 x 0,75	12 x 1,25	18 x 1,5	
	6 x 1	10 x 1	12 x 1,5		
	7 x 0,75	10 x 1,25	12 x 1,75		
	7 x 1	10 x 1,5	14 x 1		
	8 x 0,75	11 x 0,75	14 x 1,25		
	8 x 1	11 x 1	14 x 1,5		

17012600



DESCRIZIONE

- Assortimenti a filettare in HSS per garage tipo FIAT, filettatura metrica passo grosso e fine, in cassetta di legno

UTILIZZO

Per ravvivare i filetti di: **FIAT, ALFA ROMEO, LANCIA, VOLKSWAGEN, BMW, MERCEDES, FORD, OPEL G.M., PEUGEOT, RENAULT, VOLVO, CITROEN, TOYOTA, NISSAN, HONDA, etc.**

17012600	disponibili nei passi				pezzi
	2 x 0,4	8 x 1,25	11 x 1,25	14 x 2	
	3 x 0,5	9 x 0,75	11 x 1,5	16 x 1	
	4 x 0,7	9 x 1	12 x 0,75	16 x 1,5	
	5 x 0,8	9 x 1,25	12 x 1	16 x 2	
	6 x 0,75	10 x 0,75	12 x 1,25	18 x 1,5	
	6 x 1	10 x 1	12 x 1,5		
	7 x 0,75	10 x 1,25	12 x 1,75		
	7 x 1	10 x 1,5	14 x 1		
	8 x 0,75	11 x 0,75	14 x 1,25		
	8 x 1	11 x 1	14 x 1,5		

17020501



DESCRIZIONE

- Assortimenti maschi e filiere in HSS per l'industria, filettatura metrica, in cassetta metallica

17020501	disponibili nei passi	pezzi
	M 3 - 4 - 5 - 6 - 8 - 10 - 12	

277020001

277020002



DESCRIZIONE

- Assortimenti maschi a macchina HSS-CO con anello colorato (M)

CARATTERISTICHE

- In HSS-Co
- Filettatura M metrica passo grosso
- Per fori passanti
- Anello bianco specifico per inox
- Anello verde utilizzo universale
- Box in ABS

	ø mm	pezzi	colore anello
277020001	M 3 ÷ 12	7	bianco
277020002	M 3 ÷ 12	7	verde

277080014



DESCRIZIONE

- Assortimenti maschi a macchina HSS-CO (M) + punte

CARATTERISTICHE

- In HSS-CO
- Filettatura M metrica passo grosso
- Per fori passanti
- R < 850 N/mm²
- Gambo rinforzato
- DIN 371/B e 376/B

	ø mm	punte	pezzi
277080014	M 3 ÷ 12	7	14

27710001



DESCRIZIONE

- Assortimenti maschi a macchina HSS-G (M) + punte

CARATTERISTICHE

- In HSS-G
- Filettatura M metrica passo grosso
- Per fori passanti
- R < 700 N/mm²
- DIN 371/B e 376/B

	ø mm	punte	pezzi
27710001	M 3 ÷ 12	7	14

281160403



DESCRIZIONE

- Assortimento di maschi con attacco 1/4" per avvitatori

CARATTERISTICHE

- In HSS-G
- Attacco esagonale 1/4"
- Per avvitatori, trapani portatili e stazionari reversibili
- R < 600 N/mm²

	ø mm	pezzi
27710001	3-4-5-6-8-10	6

10605100



DESCRIZIONE

- Kit pruridimensionali metrici per il ripristino delle filettature

	disponibili nei passi			pezzi
10605100	5 x 0,8	8 x 1,25	12 x 1,75	110
	6 x 1	10 x 1,5		

I PIÙ RICHIESTI

		DESCRIZIONE
	T4800060, T4800080, T4800050, T4800040, T4800100, T4800120, T4800030, T4800160, T4800140	<ul style="list-style-type: none"> • Maschio a macchina HSS-EE Sinterizzato con rivestimento TiN per maggiore durata • Adatto per fori passanti • Ideale per metalli e acciai non legati fino a 1200 N/mm²
	A4800060, A4800080, A4800040, A4800050, A4800100, A4800120, A4800030, A4800160	<ul style="list-style-type: none"> • Maschio a macchina HSS-EE Sinterizzato con filetto M e trattamento a vapore e nitrurazione • Ideale per fori passanti • Applicabile su acciai inox e acciai resistenti al calore
	A2600060, A2600080, A2600040, A2600050, A2600100, A2600030, A2600060L	<ul style="list-style-type: none"> • Maschio a macchina HSS-G AISI M2 con scanalature dritte • Con gambo rinforzato e retrofiletto degradante • Ideale per fori passanti su acciaio, metalli e ghisa fino a 850 N/mm²
	A4900080, A4900060, A4900050, A4900040, A4900120, A4900100	<ul style="list-style-type: none"> • Maschio a macchina HSSE-PM con trattamento a vapore STEAM e passo fine • Con scanalature dritte • Ideale per fori ciechi su acciaio e acciaio inox, con ottima resistenza al calore e evacuazione dei trucioli
	T4900060, T4900080, T4900050, T4900040, T4900100, T4900120	<ul style="list-style-type: none"> • Maschio a macchina HSS-E5 (cobalto 5%) con rivestimento TiN e scanalature elicoidali a 35° • Con forma C e conicità posteriore • Ideale per fori ciechi su metalli non legati e acciai duri fino a 1200 N/mm²
	CN4800060, CN4800100, CN4800050, CN4800080, CN4800040, CN4900080, CN4800120, CN4900100	<ul style="list-style-type: none"> • Maschio a macchina HSS-EE TiN con passo grosso, gambo rinforzato, e scanalature diritte • Ideale per fori passanti, adatto per acciai inox, acciai duri e leghe refrattarie su macchine CNC, con resistenza fino a 1000 N/mm²
	A3400060, A3400080, A3400040	<ul style="list-style-type: none"> • Maschio a macchina HSS-E • Conforme a DIN 371/376, con scanalature a 38° e retrofiletto degradante • Ideale per fori ciechi su acciai, metalli e alluminio, con resistenza fino a 700 N/mm²



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.

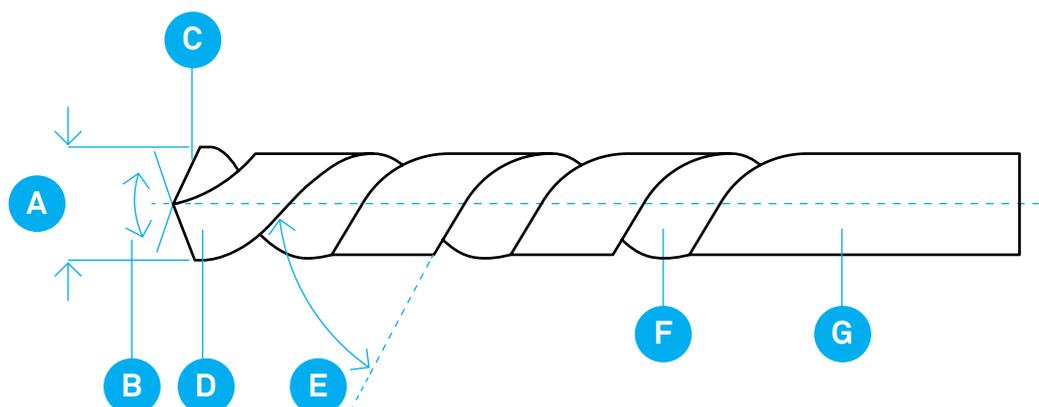
Disponibile in un'ampia gamma di misure e geometrie, è ideale per applicazioni professionali che richiedono prestazioni elevate e versatilità.

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.

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		∅ mm	diametro del gambo della punta (mm)
	diametro della punta (mm)		L. spirale	lunghezza della spirale della punta ossia la scanalatura che aiuta a rimuovere i trucioli e a forare meglio.
	lunghezza totale della punta (mm)			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 N/mm²**

		 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 N/mm²
- 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 $R \leq 1200 \text{ N/mm}^2$

		totale	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
0115022300	23	253	155	1

		totale	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

		totale	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 N/mm²

		 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 truciabilità

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
1145612000	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

UTILIZZO

- Acciaio
- Acciaio inossidabile
- Ghisa

VANTAGGI

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

- 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 ϕ	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

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

UTILIZZO

- Acciaio inox
- Acciaio legato
- Ghisa

Metalli generici

- Resistenza R < 1200 N/mm²

		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

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

UTILIZZO

- Acciaio inox
- Acciaio legato
- Ghisa

Metalli generici

- Resistenza R < 1200 N/mm²

		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 $R < 1400 \text{ N/mm}^2$

		totale	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

		totale	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 $R < 1400 \text{ N/mm}^2$

		totale	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

		totale	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 nitruro 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

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

UTILIZZO

- Acciaio inox
- Acciaio
- Ghisa

- 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 ϕ	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

- Punte 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
- Lamiere
- 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 N/mm²

		 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 prfonde, arriva a forare con profondità fino a 10 volte il suo diametro
- Buona robustezza per garantire risultati di qualità

- Acciai per trattamento termico (da 200 a 700 N/mm²)
- Acciai per trattamento termico <950 N/mm²

		 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

- Grafite
- Per materiali con resistenza R < 800 N/mm²

		 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 N/mm²

			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 $R < 800 \text{ N/mm}^2$

				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 $R < 800 \text{ N/mm}^2$

				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

				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 \varnothing	passo mm	materiale punte	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

			totale	L. spirale	
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

			totale	L. spirale	
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

			totale	l. spirale	ø mm	
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

			totale	l. spirale	ø mm	
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

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

			totale		
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			
8504H		4	40	12	4	1
8506H		6	50	20	6	1

			totale			
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

			L. spirale	Ø mm		
		totale				
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 $R < 900$ N/mm²

			L. spirale	
		totale		
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

		totale	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

		totale	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

		totale	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

		totale	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

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

		 totale	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

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

		 totale	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 dritto
- 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

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

			totale	l. spirale	ø mm	
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

			totale	l. spirale	ø mm	
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

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

NORMATIVE



PUNTE A ROTOPERCUSSIONE "SUPER GRANIT" SERIE CORTA



CARATTERISTICHE

- Punta a rotopercolazione 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 rotopercolazione 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

		 totale	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'elettro utensile

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

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

		 totale	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 rotoperussione
- 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

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

			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

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

			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 N/mm²

			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
- Tagliante 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 ad elevata durata 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
- Planeti antisdrucchio 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

226020500		5	86	52	10
226020550		5,5	93	57	10
226020600		6	93	57	10
226020700		7	109	69	10

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

ASSORTIMENTO

	gamma \emptyset	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 \varnothing 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 \varnothing 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 \varnothing 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 \varnothing 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



238200150

gamma \varnothing e passo

1-10 x 0,5

pezzi

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.



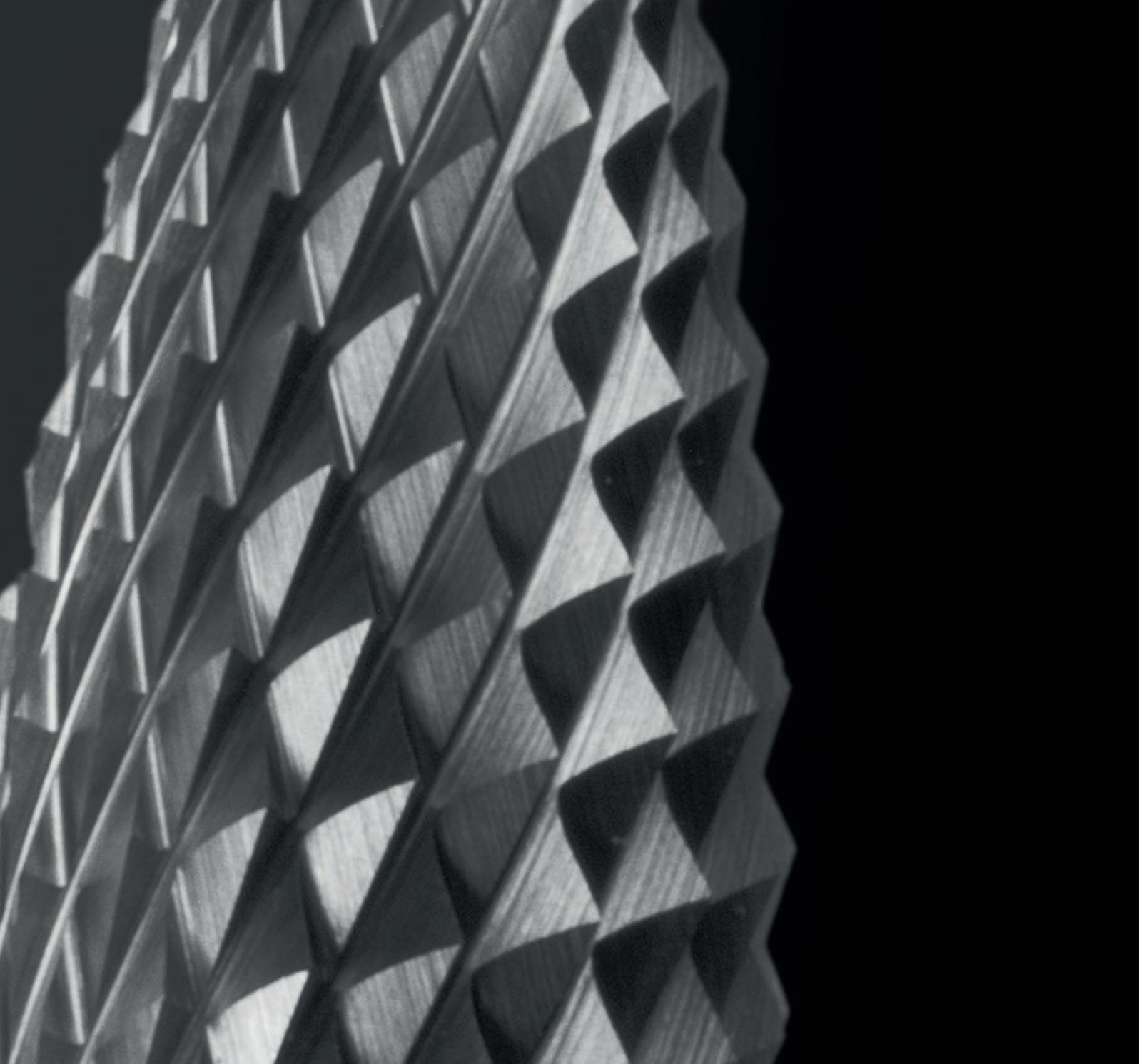
16025270003

pezzi

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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> Punta per trapani a martello con 4 eliche e placchetta integrale a 4 taglianti in metallo duro. Ideale per forature su muro, calcestruzzo e pietre naturali.
	A6200525	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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.



FRESE


sweden & martina

La fresa è un **utensile tagliente** a geometria definita che, grazie al suo moto rotatorio, **permette di eseguire la fresatura**, una lavorazione meccanica in cui il materiale viene rimosso con precisione per ottenere la forma desiderata.

La fresa rimuove il materiale dal pezzo mentre quest'ultimo si sposta, **creando superfici come piani, scanalature, spallamenti e forature**.

Il movimento combinato della fresa e del pezzo permette ai taglienti di **asportare metallo con elevata precisione** e di ottenere una buona finitura superficiale.

IL PROCESSO DI FRESATURA

Il processo si svolge in più fasi per garantire precisione e qualità. Ecco i passaggi principali:

- **SGROSSATURA:** È la fase iniziale in cui si rimuove rapidamente gran parte del materiale in eccesso. Si usano frese robuste per eliminare grandi quantità di metallo, preparando il pezzo alle fasi successive. Questo lascia uno “strato” di materiale extra, che servirà per rifinire il pezzo con maggiore precisione.
- **SEMIFINITURA:** Qui il materiale viene rimosso in modo più controllato, avvicinandosi alle dimensioni finali del pezzo. Vengono usate frese più precise per iniziare a ottenere una superficie più liscia, rendendo il pezzo pronto per la fase finale.
- **FINITURA:** Questa fase mira a raggiungere le dimensioni definitive e una superficie liscia e uniforme. Si usano frese di alta precisione per rimuovere piccoli strati di materiale, rispettando le tolleranze e la rugosità richieste.

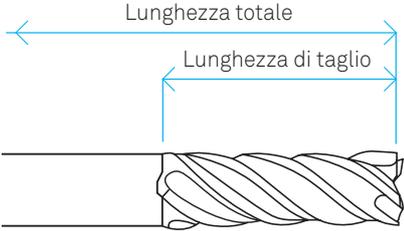
In alcuni casi, si può eseguire una **superfinitura** per ottenere un livello ancora più elevato di qualità superficiale.

TIPOLOGIE DI FRESE

tipologia	descrizione
FRESE CILINDRICHE	Hanno una forma cilindrica, con taglienti continui distribuiti lungo la superficie. Utilizzate per fresature su metalli duri, hanno un'alta resistenza all'usura.
FRESE ROTATIVE	Sono di forma rotonda, con denti o segmenti taglienti disposti intorno alla circonferenza. La loro funzione è sbavare, sagomare e rifinire superfici e bordi. Generalmente utilizzate per sbavare, sagomare o rifinire superfici.
FRESE AD INCASSARE	Caratterizzate da una forma cilindrica o piatta, con taglienti disposti lungo la circonferenza della testa. Utilizzate per creare incavi o cavità nelle superfici dei materiali.
FRESE A SVASARE	Presentano una forma conica o cilindrica con una testa piatta. La loro funzione è creare una sede per la testa delle viti o smussare i bordi dei fori. Impiegate per creare sedi per la testa delle viti o smussare i bordi dei fori.
FRESE MONOTAGLIENTE	Sono caratterizzate dalla presenza di un singolo tagliente, in genere rettilineo. Questa struttura consente di eseguire fresature molto precise. Ideali per lavorazioni di precisione in materiali come l'alluminio.
FRESE FRONTALI	Hanno una testa piatta e una serie di taglienti disposti radialmente. Impiegate per lavorazioni su superfici piane o per creare scanalature.

COME SCEGLIERE LA FRESA CORRETTA

Le caratteristiche delle frese, come lunghezza, numero di taglienti, angolo dell'elica e materiali, influenzano direttamente le prestazioni e la qualità delle lavorazioni. Ogni parametro è studiato per ottimizzare precisione, rigidità e durata, adattandosi a diverse applicazioni e materiali.

	caratteristica	descrizione
	LUNGHEZZA TOTALE E DI TAGLIO	Per lavorazioni in cavità o scanalature profonde, utilizzare frese più lunghe e rigide per evitare deformazioni o surriscaldamento. La sporgenza determina la profondità raggiungibile, ma sporgenze lunghe riducono la rigidità, aumentando il rischio di vibrazioni e finitura scadente.
	NUMERO DI TAGLIANTI	I taglienti rimuovono materiale e influenzano velocità e finitura. Un numero maggiore di taglienti migliora la finitura ma rende l'evacuazione dei trucioli più difficile, ideale per materiali duri come l'acciaio. Meno taglienti consentono trucioli più grandi, utili per materiali morbidi come l'alluminio.
	ANGOLO DELL'ELICA	Angoli elevati (40-45°) facilitano finiture lisce e riducono vibrazioni, ma riducono la robustezza per scanalature profonde. Angoli bassi (20-30°) aumentano la rigidità per tagli profondi ma con maggiore sforzo e finitura inferiore. Il taglio discendente spinge i trucioli verso il basso, creando una finitura pulita.
	MATERIALI DELLE FRESE	Frese in Acciaio Rapido (HSS) sono economiche e durevoli, adatte a lavorazioni di precisione a velocità moderate. Le frese in Carburo offrono durezza e alta velocità, adatte a produzioni in serie su materiali duri. I rivestimenti migliorano resistenza e durata, con opzioni comuni come titanio e nitrato di alluminio.

RISOLVERE I PROBLEMI

Problemi	Effetti	Soluzioni
MONTAGGIO DELL'UTENSILE	Possibili incrinature o rotture dell'utensile	Controllare la scorrevolezza dell'accoppiamento e assicurarsi che la chiavetta non forzi nella cava di trascinamento.
USURA PRECOCE DELL'UTENSILE	Usura accelerata e riduzione della durata dell'utensile	Verificare la struttura del materiale, ridurre la velocità di taglio, aumentare l'avanzamento e rimuovere le parti abrasive di fusione.
ROTTURA DELL'UTENSILE	Possibile rottura o danneggiamento dell'utensile	Regolare velocità di taglio e avanzamento, correggere l'accoppiamento, assicurarsi della corretta conicità e ridurre i giochi della tavola porta-pezzo.
TAGLIO INSUFFICIENTE DELL'UTENSILE	Riduzione dell'efficacia di taglio e lavorazione inefficace	Sostituire o affilare i taglienti, adattare gli angoli di spoglia al materiale lavorato e migliorare la lubrificazione.

STANDARD/NORMATIVE

	standard	descrizione
	DIN 8033	Standard per frese e utensili da taglio con specifiche tecniche di dimensioni e materiali.
	DIN 335/C	Normativa per frese coniche, con specifiche sulla geometria e precisione per applicazioni di foratura.
	DIN 334/C	Specifica i requisiti per frese elicoidali per tagli ad alte prestazioni in diversi materiali.
	DIN 327	Standard per frese di precisione, particolarmente per profili complessi e dettagli fini.
	DIN 6527 K	Specifiche per frese con design cilindrico per lavorazioni in spazi ristretti.
	DIN 6527 L	Frese lunghe con requisiti per tolleranze strette e taglio in profondità.
	DIN 327 D	Normativa per frese a denti inclinati per una maggiore efficienza di taglio.
	DIN 844 L	Specifiche per frese lunghe adatte a operazioni di fresatura su materiali duri.
	DIN 844 K	Standard per frese corte, ideali per la fresatura ad alta precisione.
	DIN 1833	Standard per utensili di fresatura per lavorazioni generiche e di alta precisione.
DIN 1880	Normativa per utensili di fresatura per applicazioni industriali pesanti.	

FRESE: GUIDA ALLE VELOCITÀ DI TAGLIO

materiale	resistenza	velocità di taglio	avanzamento - S=mm ²						refrigerante
		V=m/min	Ø 2-3	Ø 4-6	Ø 7-10	Ø 11-15	Ø 16-20	Ø 21-32	
Acciaio da costruzione	R.500/700	80-120	0,015	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	Emulsione
Acciaio da costruzione	R. 700/1000	60-100	0,01	0,015	0,02	0,03	0,04	0,06	Emulsione
Acciaio da costruzione	R. 1000/1400	50-60	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,06	Emulsione
Acciaio da utensile	HB 230	50-80	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,06	Emulsione
Acciaio da utensile	HB 230/285	40-70	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,06	Emulsione
Acciaio inox	Cr.Mo	40-80	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,06	Emulsione olio da taglio
Acciaio inox	Cr. Ni	30-70	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	Emulsione olio da taglio
Ghisa acciaiata	Inf. HB 220	80-100	0,01	0,02	0,04	0,06	0,07	0,09	A secco emulsione
Ghisa malleabile	Sup. HB 220	60-90	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	A secco emulsione
Acciaio fuso	R.800	70-130	0,01	0,02	0,03	0,05	0,07	0,09	Emulsione
Titanio e leghe al titanio		30-60	0,01	0,02	0,03	0,04	0,06	0,09	Emulsione
Alluminio e leghe	Inf. 12%	300-600	0,02	0,03	0,05	0,07	0,1	0,12	Emulsione
Alluminio e leghe	Sup. 18%	140-250	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	Emulsione
Ottone, Rame, Bronzo		140-250	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	A secco emulsione
Materiali plastici stratificati		100-200	0,02	0,03	0,05	0,07	0,1	0,13	A secco con aspirazione

GUIDA ALLA LETTURA

Questa guida spiega come leggere correttamente le informazioni presenti nella tabelle

	CODICE PER L'ORDINE		
∅	diametro foro	l. mm	lunghezza della testa in mm, ossia la parte effettivamente utilizzabile per il taglio
L. mm	lunghezza totale in mm	∅ gambo	diametro del gambo in mm, ossia della parte finale della fresa

FRESE CILINDRICHE

TIPO DI TAGLIO

tipo di taglio	utilizzo
ALU/1	Ideale per materiali non ferrosi e teneri, come leghe di alluminio, ottone, rame, zinco, materiali sintetici rinforzati con fibre, termoplastici e gomma dura. Buon rendimento con un alto tasso di asportazione del materiale, che previene l'incollaggio dei trucioli.
2	Indicato per materiali non ferrosi e teneri, come leghe di alluminio, ottone, rame e zinco. Buon grado di finitura con ottimi rendimenti.
3	Adatto per acciai non temperati (fino a 1200 N/mm ² , <35 HRC) e acciai temperati (oltre 1200 N/mm ² , >35 HRC), bronzo, titanio, leghe di titanio e leghe di alluminio con alta percentuale di silicio.
5	Perfetto per finiture su acciai temperati e bonificati (>1200 N/mm ² , >35 HRC), acciai inox e resistenti agli acidi, materiali resistenti alle alte temperature (350-500 m/min) come leghe a base di nichel e leghe Ni-Co.
4/6	Indicato per sgrossatura su acciai temperati e bonificati (>1200 N/mm ² , >35 HRC), acciai inox, resistenti agli acidi, bronzo, ghisa grigia e ghisa sferoidale.

TESTA PIANA IN MD INTEGRALE



CARATTERISTICHE

- Fresa rotativa in carburo di tungsteno con gambo corto
- Forma cilindrica a testa piana

VANTAGGI

- Alta resistenza all'usura e lunga durata grazie alla costruzione in carburo di tungsteno
- I vari tipi di taglio permettono di lavorare in modo efficiente su diversi materiali, garantendo una finitura precisa e pulita

NORMATIVE



	tipo di taglio	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo
100303ALU	ALUMA	3	50	14	3
100303T1	1				
100303T2	2				
100303T3	3				
100303T4	4				
100303T5	5				
100303T6	6				

	tipo di taglio	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo
100406ALU	ALUMA	4	50	14	6
100406T1	1				
100406T2R*	2				
100406T3	3				
100406T4	4				
100406T5	5				
100406T6	6				

	tipo di taglio	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo
100606T1	1	6	50	18	6
100606T2	2				
100606T2R*	2				
100606T3	3				
100606T3R*	3				
100606T4	4				
100606T6	6				

* versione rompitruciolo

TESTA PIANA IN HSS SALDATO



CARATTERISTICHE

- Fresa rotativa con gambo corto, in HSS saldato
- Forma cilindrica a testa piana (ZYA)

VANTAGGI

- Struttura robusta grazie alla saldatura del carburo di tungsteno su gambo in HSS
- Garantisce un'elevata resistenza

NORMATIVE



	tipo di taglio	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo
100503T1	1	5	53	12	3
100503T3	3				
100503T4	4				
100503T6	6				

	tipo di taglio	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo
100603T1	1	6	60	14	3
100603T2	2				
100603T3	3				
100603T4	4				
100603T5	5				
100603T6	6				

	tipo di taglio	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo
100806T1	1	8	65	20	6
100806T2	2				
100806T2R*	2				
100806T3	3				
100806T4	4				
100806T5	5				
100806T6	6				
100806TK					

	tipo di taglio	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo
101006ALU	ALUMA	10	65	20	6
101006T1	1				
101006T2	2				
101006T2R*	2				
101006T3	3				
101006T3R*	3				
101006T4	4				
101006T5	5				
101006T6	6				
101006TK					

	tipo di taglio	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo
101206ALU	ALUMA	12	70	25	6
101206T1	1				
101206T2	2				
101206T2R*	2				
101206T3	3				
101206T3R*	3				
101206T4	4				
101206T5	5				
101206T6	6				
101206TK					

	tipo di taglio	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo
101606ALU	ALUMA	16	70	25	6
101606T1	1				
101606T2	2				
101606T2R*	2				
101606T3	3				
101606T4	4				
101606T5	5				
101606T6	6				

	tipo di taglio	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo
102006ALU	ALUMA	20	70	25	6
102006T1	1				
102006T2	2				
102006T2R*	2				
102006T3	3				
102006T4	4				
102006T5	5				
102006T6	6				

* versione rompitrucciolo

CON TAGLIO IN TESTA IN MD INTEGRALE



CARATTERISTICHE

- Fresa rotativa in carburo di tungsteno (HM) con gambo corto Ø 3 mm
- Forma cilindrica con taglio in testa

VANTAGGI

- L'integrale in carburo di tungsteno garantisce una durata superiore e resistenza all'usura anche per applicazioni gravose
- Il taglio in testa migliora la capacità di fresatura e rifinitura in aree difficili da raggiungere, garantendo una finitura di alta precisione

NORMATIVE



	tipo di taglio	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo
110303T1	1	3	50	14	3
110303T3	3				
110303T4	4				
110303T5	5				
110303T6	6				
110303TK					

	tipo di taglio	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo
110406T1	1	4	50	14	6
110406T3	3				
110406T4	4				
110406T5	5				
110406T6	6				

	tipo di taglio	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo
110606ALU	ALU	6	50	18	6
110606T1	1				
110606T2	2				
110606T3	3				
110606T3R*	3				
110606T4	4				
110606T5	5				
110606T6	6				

* versione rompitruciolo

CON TAGLIO IN TESTA IN HSS SALDATO



CARATTERISTICHE

- Fresa rotativa in HSS saldato con gambo corto
- Forma cilindrica con taglio in testa

VANTAGGI

- La combinazione di HSS saldato e carburo di tungsteno garantisce elevata resistenza all'usura e durezza, particolarmente indicata per applicazioni gravose
- Il taglio in testa migliora la capacità di rimozione del materiale, assicurando una finitura uniforme e di alta qualità

NORMATIVE



	tipo di taglio	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo
110806ALU	ALU	8	65	20	6
110806T1	1				
110806T2	2				
110806T2R*	2				
110806T3	3				
110806T3R*	3				
110806T4	4				
110806T5	5				
110806T6	6				

	tipo di taglio	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo
111006ALU	ALU	10	65	20	6
111006T1	1				
111006T2	2				
111006T2R*	2				
111006T3	3				
111006T3R*	3				
111006T4	4				
111006T5	5				
111006T6	6				

	tipo di taglio	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo
111206ALU	ALU	12	70	25	6
111206T1	1				
111206T2	2				
111206T3	3				
111206T3R*	3				
111206T4	4				
111206T5	5				
111206T6	6				

	tipo di taglio	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo
111606ALU	ALU	16	70	25	6
111606T1	1				
111606T2	2				
111606T2R*	2				
111606T3	3				
111606T4	4				
111606T5	5				
111606T6	6				

	tipo di taglio	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo
112006T1	1	20	70	25	6
112006T2R*	2				
112006T3	3				
112006T3R*	3				
112006T4	4				
112006T5	5				
112006T6	6				

* versione rompitruciolo

CON TESTA A SFERA IN MD INTEGRALE



CARATTERISTICHE

- Fresa rotativa in MD (Metallo Duro) integrale con gambo corto
- Forma cilindrica con testa sferica

VANTAGGI

- Il MD integrale garantisce una durata superiore e una resistenza all'usura anche in condizioni di lavoro intense
- La forma sferica della testa consente una lavorazione versatile, ideale per smussare e rifinire bordi curvi e superfici complesse

NORMATIVE



	tipo di taglio	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo
120303T1	1	3	50	14	3
120303T2	2				
120303T3	3				
120303T3R*	3				
120303T4	4				
120303T5	5				
120303T6	6				

	tipo di taglio	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo
120406ALU	ALU	4	50	14	6
120406T1	1				
120406T2	2				
120406T3	3				
120406T4	4				
120406T5	5				
120406T6	6				

	tipo di taglio	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo
120606ALU	ALU	6	50	18	6
120606T1	1				
120606T2	2				
120606T2R*	2				
120606T3	3				
120606T3R*	3				
120606T4	4				
120606T5	5				
120606T6	6				

* versione rompitrucolo

CON TESTA A SFERA IN HSS SALDATO



CARATTERISTICHE

- Fresa rotativa in HSS saldato con gambo corto
- Forma cilindrica con testa sferica

VANTAGGI

- Il design con testa sferica permette lavorazioni su superfici curve e angoli, migliorando la precisione delle finiture
- La combinazione di carburo di tungsteno e HSS saldato garantisce una maggiore resistenza all'usura e durabilità anche in applicazioni gravose

NORMATIVE



	tipo di taglio	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo
120403T1	1	4	55	10	3
120403T3	3				
120403T3R*	3				
120403T4	4				
120403T5	5				
120403T6	6				

	tipo di taglio	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo
120806ALU	ALU	8	65	20	6
120806T1	1				
120806T2	2				
120806T2R*	2				
120806T3	3				
120806T3R*	3				
120806T4	4				
120806T5	5				
120806T6	6				

	tipo di taglio	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo
121206ALU	ALU	20	70	25	6
121206T1	1				
121206T2	2				
121206T2R*	2				
121206T3	3				
121206T4	4				
121206T5	5				
121206T6	6				

	tipo di taglio	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo
122006T1	1	20	70	25	6
122006T2	2				
122006T3	3				
122006T3R*	3				
122006T4	4				
122006T6	6				

	tipo di taglio	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo
120603T1	1	6	60	14	3
120603T2	2				
120603T3	3				
120603T4	4				
120603T6	6				

	tipo di taglio	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo
121006ALU	ALU	10	65	20	6
121006T1	1				
121006T2	2				
121006T2R*	2				
121006T3	3				
121006T3R*	3				
121006T4	4				
121006T5	5				
121006T6	6				
121006TK	TK				

	tipo di taglio	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo
121606ALU	ALU	16	70	25	6
121606T1	1				
121606T2	2				
121606T2R*	2				
121606T3	3				
121606T4	4				
121606T5	5				
121606T6	6				

* versione rompitruciolo

FRESE ROTATIVE TRONCO CONICHE

TRONCO CONICA ROVESCIA IN MD INTEGRALE



CARATTERISTICHE

- Fresa rotativa in MD integrale (metallo duro) con gambo corto
- Forma tronco conica rovescia e taglio in testa
- Progettata per fresature di precisione con taglio anche in aree difficili da raggiungere, grazie alla geometria rovesciata

VANTAGGI

- Il metallo duro integrale garantisce una lunga durata e una resistenza elevata all'usura
- La forma rovesciata tronco conica consente un'ottima evacuazione del materiale, migliorando la qualità del taglio
- Il taglio in testa permette una lavorazione più efficace delle superfici, rendendo questa lima ideale per operazioni che richiedono precisione e controllo del materiale

NORMATIVE



	tipo di taglio	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo	α o angolo
140303T1	1	3	50	14	3	10 °
140303T3	3					
140303T4	4					
140303T5	5					
140303T6	6					

TRONCO CONICA ROVESCIA IN HSS SALDATO



CARATTERISTICHE

- Fresa rotativa con gambo corto in HSS saldato, realizzata in carburo di tungsteno per garantire elevate prestazioni e durata
- Progettata per fresature di precisione con taglio anche in aree difficili da raggiungere, grazie alla geometria rovesciata

VANTAGGI

- Il HSS saldato offre un eccellente compromesso tra resistenza meccanica e flessibilità, aumentando la durata dell'utensile anche in condizioni di lavoro gravose
- Il design con taglio in testa migliora l'efficienza della rimozione del materiale e offre una finitura precisa

NORMATIVE



	tipo di taglio	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo	α o angolo
131006T1	1	10	55	10	6	15 °
131006T2	2					
131006T3	3					
131006T4	4					
131006T6	6					

	tipo di taglio	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo	α o angolo
131206T1	1	12	57	12	6	15 °
131206T3	3					
131206T4	4					
131206T6	6					

	tipo di taglio	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo	α o angolo
142006T1	1	20	65	20	6	15 °
142006T4	4					
142006T6	6					

FRESE ROTATIVE CONICHE

CONICA 90° IN HSS SALDATO



CARATTERISTICHE

- Fresa rotativa forma conica a 90°
- Realizzata in HSS saldato

VANTAGGI

- Buona capacità di rimozione del materiale anche su superfici dure
- La forma conica a 90° consente lavorazioni precise, ideale per smussi, sbavature e rifiniture in aree difficili da raggiungere

NORMATIVE



	tipo di taglio	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo
150603T3	3	6	50	6	3
150603T4	4				
150603T5	5				

	tipo di taglio	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo
150806T3	3	8	53	8	6
150806T4	4				
150806T6	6				

	tipo di taglio	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo
151006T1	1	10	55	10	6
151006T3	3				
151006T4	4				
151006T5	5				
151006T6	6				

	tipo di taglio	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo
151206ALU	ALU	12	57	12	6
151206T1	1				
151206T2	2				
151206T3	3				
151206T4	4				
151206T5	5				
151206T6	6				

CONICA 60° IN MD INTEGRALE



CARATTERISTICHE

- Fresa rotativa con forma conica a 60°, realizzata in carburo di tungsteno

VANTAGGI

- L'angolo di 60° consente una lavorazione precisa su materiali metallici, facilitando la creazione di smussi e coni
- Il carburo di tungsteno garantisce una maggiore resistenza all'usura e una durata nel tempo anche nelle condizioni di lavoro più gravose

NORMATIVE



	tipo di taglio	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo
160406T6	6	4	50	4	6

	tipo di taglio	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo
160606T3	3	6	50	6	6
160606T5	5				
160606T6	6				

CONICA 60° IN HSS SALDATO



CARATTERISTICHE

- Fresa rotativa forma conica in HSS saldato
- Costruita con un angolo di 60° per lavorazioni coniche precise

VANTAGGI

- L'HSS saldato offre ottima resistenza all'usura e al calore, permettendo lavorazioni anche su materiali duri
- L'angolazione di 60° è ideale per smussi e coni precisi, migliorando l'efficienza e la qualità del taglio durante l'utilizzo su superfici metalliche

NORMATIVE



	tipo di taglio	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo
160806T1/ALU	ALU	8	53	8	6
160806T3	3				
160806T4	4				
160806T6	6				

	tipo di taglio	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo
161606T3	3	16	61	16	6
161606T4	4				
161606T5	5				
161606T6	6				

	tipo di taglio	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo
161006T1	1	10	55	10	6
161006T2	2				
161006T3	3				
161006T4	4				
161006T6	6				

	tipo di taglio	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo
162006T3	3	20	66	20	6
162006T4	4				
162006T6	6				

CONICA PIANA IN MD INTEGRALE



CARATTERISTICHE

- Fresa rotativa a forma conica con punta piana, realizzata in metallo duro (MD) integrale
- Grazie alla sua geometria, è ideale per la sagomatura e la lavorazione di dettagli complessi

VANTAGGI

- La forma conica con punta piana è ideale per lavorazioni di precisione in spazi ristretti, per smussature profonde e rifiniture di angoli stretti
- Realizzata in MD integrale, offre un'eccellente resistenza al calore e all'usura, garantendo prestazioni elevate anche in condizioni di lavoro intense

NORMATIVE



	tipo di taglio	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo	α o angolo
170303T1	1	3	50	14	3	8°
170303T2	2					
170303T3	3					
170303T3R*	3					
170303T4	4					
170303T5	5					
170303T6	6					

	tipo di taglio	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo	α o angolo
170606ALU	ALU	6	50	18	6	15°
170606T1	1					
170606T2	2					
170606T3	3					
170606T3R*	3					
170606T4	4					
170606T5	5					
170606T6	6					

* versione rompitruciolo

CONICA PIANA IN HSS SALDATO



CARATTERISTICHE

- Fresa rotativa conica a punta piana in HSS
- Presenta una forma a punta con un angolo variabile

VANTAGGI

- La composizione HSS saldato offre elevata resistenza all'usura e garantisce una lunga durata anche sotto carichi pesanti
- Ideale per la realizzazione di lavorazioni di precisione su superfici dure
- La forma a punta consente una migliore penetrazione e finitura dei dettagli

NORMATIVE



	tipo di taglio	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo	α o angolo
170503T1	1	5	57	12	3	22 °
170503T2	2					
170503T3	3					
170503T4	4					
170503T5	5					
170503T6	6					

	tipo di taglio	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo	α o angolo
170806ALU	ALU	8	63	8	6	22 °
170806T1	1					
170806T2	2					
170806T2R	2					
170806T3	3					
170806T3R	3					
170806T4	4					
170806T5	5					
170806T6	6					

	tipo di taglio	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo	α o angolo
171006T1	1	10	65	20	6	25 °
171006T2	2					
171006T3	3					
171006T3R	3					
171006T4	4					
171006T5	5					
171006T6	6					

	tipo di taglio	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo	α o angolo
171206ALU	ALU	12	70	25	6	25 °
171206T1	1					
171206T2	2					
171206T3	3					
171206T4	4					
171206T5	5					
171206T6	6					

	tipo di taglio	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo	α o angolo
171606T1	1	16	70	20	6	32 °
171606T2	2					
171606T3	3					
171606T4	4					
171606T5	5					
171606T6	6					

CONICA CON PUNTA TONDA IN MD INTEGRALE



CARATTERISTICHE

- Fresa rotativa forma conica con punta tonda, realizzata in metallo duro (MD) integrale

VANTAGGI

- Il design conico con punta arrotondata consente una maggiore versatilità nelle lavorazioni di rifinitura e modellazione di superfici curve o difficili da raggiungere
- La composizione in metallo duro garantisce una lunga durata dell'utensile e resistenza all'usura anche in condizioni gravose

NORMATIVE



	tipo di taglio	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo	α o angolo
200303T1	1	3	50	14	3	6°
200303T2	2					
200303T3	3					
200303T4	4					
200303T5	5					
200303T6	6					

	tipo di taglio	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo	α o angolo
200406ALU	ALU	4	50	16	6	10°
200406T1	1					
200406T2	2					
200406T3	3					
200406T4	4					
200406T5	5					
200406T6	6					

CONICA CON PUNTA TONDA IN HSS SALDATO



CARATTERISTICHE

- Fresa rotativa forma conica con punta tonda, realizzata in acciaio HSS saldato

VANTAGGI

- L'HSS saldato offre elevata durezza e resistenza all'usura, rendendo queste lime ideali per lavorazioni gravose
- La forma conica garantisce precisione durante la rimozione di materiale, migliorando l'efficienza in operazioni su superfici metalliche

NORMATIVE



	tipo di taglio	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo	α o angolo
200403T1	1	4	60	14	3	10°
200403T2	2					
200403T3	3					
200403T4	4					
200403T5	5					
200403T6	6					

	tipo di taglio	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo	α o angolo
201006ALU	ALU	10	73	28	6	12°
201006T1	1					
201006T2	2					
201006T3	3					
201006T3R*	3					
201006T4	4					
201006T5	5					
201006T6	6					
201006TK						

	tipo di taglio	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo	α o angolo
201206ALU	ALU	12	75	30	6	14°
201206T1	1					
201206T2	2					
201206T3	3					
201206T3R*	3					
201206T4	4					
201206T5	5					
201206T6	6					
201206TK						

	tipo di taglio	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo	α o angolo
201606ALU	ALU	16	75	30	6	14°
201606T1	1					
201606T2	2					
201606T3	3					
201606T4	4					
201606T6	6					

	tipo di taglio	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo	α o angolo
202006T1	1	20	87	42	6	14°
202006T3R*	3					
202006T4	4					
202006T6	6					

* versione rompitrucolo

FRESE ROTATIVE A RAGGIO

A RAGGIO CON PUNTA TONDA IN HSS SALDATO



CARATTERISTICHE

- Fresa rotativa forma a raggio con punta tonda, realizzata in HSS saldato

VANTAGGI

- L'HSS saldato garantisce elevata resistenza all'usura e durezza, anche in condizioni di lavoro estreme
- La forma ad albero con punta tonda permette una finitura precisa su superfici curve, migliorando la qualità del taglio e riducendo i tempi di lavorazione
- Ideale per rimozione efficiente di materiale su superfici difficili

NORMATIVE



	tipo di taglio	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo
190806ALU	ALU	8	63	18	6
190806T1	1				
190806T2	2				
190806T2R	2				
190806T3	3				
190806T3R	3				
190806T4	4				
190806T5	5				
190806T6	6				

	tipo di taglio	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo
191006ALU	ALU	10	65	20	6
191006T1	1				
191006T3	3				
191006T3R	3				
191006T4	4				
191006T5	5				
191006T6	6				

	tipo di taglio	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo
191206ALU	ALU	12	70	25	6
191206T1	1				
191206T2	2				
191206T2R	2				
191206T3	3				
191206T4	4				
191206T6	6				

	tipo di taglio	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo
191606T1	1	16	75	30	6
191606T3	3				
191606T4	4				
191606T5	5				
191606T6	6				

	tipo di taglio	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo
192006T1	1	20	75	30	6
192006T2	2				
192006T3	3				
192006T4	4				
192006T5	5				
192006T6	6				

SERIE LUNGA



CARATTERISTICHE

- Fresa rotativa forma a raggio con punta tonda, realizzata in HSS saldato

VANTAGGI

- L'HSS saldato garantisce elevata resistenza all'usura e durezza, anche in condizioni di lavoro estreme
- La forma ad albero con punta tonda permette una finitura precisa su superfici curve, migliorando la qualità del taglio e riducendo i tempi di lavorazione
- Ideale per rimozione efficiente di materiale su superfici difficili

NORMATIVE



	tipo di taglio	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo
191006T4L100	4	10	100	20	6

	tipo di taglio	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo
191206T4L100	4	12	100	25	6

A RAGGIO CON PUNTA TONDA IN MD INTEGRALE



CARATTERISTICHE

- Fresa rotativa forma a raggio con punta tonda, realizzata in carburo di tungsteno integrale (MD)

VANTAGGI

- La forma a raggio con punta tonda permette una finitura uniforme e delicata su superfici curve e arrotondate, senza il rischio di danneggiare il materiale
- Il carburo di tungsteno integrale offre un'elevata durata e resistenza all'usura, migliorando la produttività e la qualità del lavoro su materiali particolarmente resistenti
- Ideale per lavorazioni di precisione su superfici difficili da raggiungere

NORMATIVE



	tipo di taglio	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo
190303T1	1	3	50	14	3
190303T2	2				
190303T3	3				
190303T4	4				
190303T5	5				
190303T6	6				

	tipo di taglio	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo
190406ALU	ALU	4	50	14	6
190406T1	1				
190406T2	2				
190406T3	3				
190406T4	4				
190406T6	6				

FRESE ROTATIVE SFERICHE IN MD INTEGRALE



CARATTERISTICHE

- Fresa rotativa realizzata in metallo duro integrale, un materiale estremamente resistente all'usura e alle alte temperature

VANTAGGI

- La costruzione in metallo duro assicura una durata prolungata anche in condizioni di utilizzo intensivo, permettendo tagli precisi anche su materiali difficili come acciaio e leghe
- Garantisce prestazioni elevate anche a velocità di taglio elevate

NORMATIVE



	tipo di taglio	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo
220303T1	1	3	50	2,5	3
220303T3	3				
220303T3R	3				
220303T4	4				
220303T5	5				
220303T6	6				

	tipo di taglio	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo
220406ALU	ALU	4	50	3,5	6
220406T1	1				
220406T2	2				
220406T3	3				
220406T4	4				
220406T5	5				
220406T6	6				

	tipo di taglio	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo
220606ALU	ALU	6	50	5	6
220606T1	1				
220606T2	2				
220606T3	3				
220606T4	4				
220606T5	5				
220606T6	6				

	tipo di taglio	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo
35810T4P08L	4	8	120	7	6

IN HSS SALDATO



CARATTERISTICHE

- Fresa rotativa in HSS saldato, con forma sferica e alta durezza

VANTAGGI

- Alta resistenza all'usura grazie all'HSS saldato; la forma sferica consente lavorazioni in aree difficili da raggiungere
- Ideale per operazioni di smussatura e rifinitura

NORMATIVE



	tipo di taglio	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo
220806ALU	ALU	8	52	7	6
220806T1	1				
220806T2	2				
220806T3	3				
220806T3R	3				
220806T4	4				
220806T5	5				
220806T6	6				

	tipo di taglio	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo
221006ALU	ALU	10	54	9	6
221006T1	1				
221006T2	2				
221006T3	3				
221006T3R	3				
221006T4	4				
221006T5	5				
221006T6	6				

SERIE LUNGA

	tipo di taglio	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo
221006ALU/150	ALU	10	150	9	6
221006T6/100	6		100		
221006T6/150	6		150		

IN HSS SEMISFERICHE



CARATTERISTICHE

- Fresa rotativa semisferica in HSS con due taglienti

VANTAGGI

- Fornisce un taglio uniforme e fluido, garantendo efficienza anche ad alte velocità (220÷250 mt/min)

NORMATIVE



UTILIZZO

- Ideale per la lavorazione di materiali leggeri e ferrosi, con elevate prestazioni per varie operazioni di taglio

	∅	L. mm	l. mm	∅ gambo
35604Z215	15	70	30	6

FRESE ROTATIVE A FORMA OVALE

OVALE IN MD INTEGRALE



CARATTERISTICHE

- Fresa rotativa forma ovale, realizzata in carburo di tungsteno

VANTAGGI

- La forma ovale permette una lavorazione efficiente di superfici curve o tondeggianti
- Il carburo di tungsteno offre una maggiore durata e resistenza all'usura, ideale per lavori prolungati e gravosi

NORMATIVE



	tipo di taglio	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo
210606ALU	ALU	6	50	9	6
210606T2	2				
210606T3	3				
210606T4	4				
210606T5	5				
210606T6	6				

OVALE IN HSS SALDATO



CARATTERISTICHE

- Fresa rotativa forma ovale, realizzata in HSS saldato

VANTAGGI

- L'uso di HSS saldato garantisce una maggiore resistenza all'usura
- La forma ovale permette di rifinire superfici curve, migliorando la qualità della finitura finale

NORMATIVE



	tipo di taglio	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo
210806ALU	ALU	8	59	14	6
210806T1	1				
210806T2	2				
210806T3	3				
210806T4	4				
210806T6	6				

	tipo di taglio	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo
210806ALU	ALU	10	61	16	6
210806T1	1				
210806T2	2				
210806T3	3				
210806T4	4				
210806T6	6				

	tipo di taglio	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo
211206ALU	ALU	12	65	20	6
211206T1	1				
211206T2	2				
211206T3	3				
211206T4	4				
211206T6	6				

	tipo di taglio	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo
211606ALU	ALU	16	70	25	6
211606T1	1				
211606T2	2				
211606T3	3				
211606T4	4				
211606T5	5				
211606T6	6				

FRESE ROTATIVE A FIAMMA

A FIAMMA IN MD INTEGRALE



CARATTERISTICHE

- Fresa rotativa con forma a fiamma, realizzata in carburo di tungsteno (MD Integrale)

VANTAGGI

- Il design a fiamma consente la lavorazione precisa di superfici curve, angoli interni e profili complessi
- Il carburo di tungsteno garantisce maggiore resistenza all'usura e durata, rendendo l'utensile ideale per la lavorazione di materiali duri e abrasivi con un'elevata efficienza di taglio
- Perfetta per operazioni di rifinitura e sbavatura

NORMATIVE



	tipo di taglio	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo
180303ALU	ALU	3	50	14	3
180303T1	1				
180303T2RIV.TICN	2				
180303T2RIV.TIN	2				
180303T3	3				
180303T4	4				
180303T5	5				
180303T6	6				

	tipo di taglio	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo
180606ALU	ALU	6	50	18	6
180606T1	1				
180606T2	2				
180606T2R*	2				
180606T3	3				
180606T4	4				
180606T5	5				
180606T6	6				

* versione rompitruciolo

A FIAMMA IN HSS SALDATO



CARATTERISTICHE

- Fresa rotativa con forma a fiamma in HSS saldato

VANTAGGI

- Ideale per lavorazioni di precisione come il rifinito di angoli stretti o la lavorazione su superfici difficili da raggiungere
- Il corpo in HSS saldato garantisce una durata estesa anche sotto carichi elevati e alte temperature

NORMATIVE



	tipo di taglio	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo
180503T2	2	5	57	12	3
180503T3	3				
180503T4	4				
180503T5	5				
180503T6	6				

	tipo di taglio	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo
180806ALU	ALU	8	63	18	6
180806T1	1				
180806T2	2				
180806T3	3				
180806T4	4				
180806T6	6				

	tipo di taglio	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo
181006ALU	ALU	10	65	20	6
181006T1	1				
181006T2	2				
181006T3	3				
181006T4	4				
181006T5	5				
181006T6	6				

	tipo di taglio	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo
181206ALU	ALU	12	70	25	6
181206T1	1				
181206T2	2				
181206T2R*	2				
181206T3	3				
181206T3R*	3				
181206T4	4				
181206T5	5				
181206T6	6				

	tipo di taglio	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo
181606ALU	ALU	16	73	28	6
181606T1	1				
181606T2	2				
181606T3	3				
181606T4	4				
181606T5	5				
181606T6	6				

	tipo di taglio	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo
182006T1	1	20	75	30	6
182006T4	4				
182006T6	6				

ALTRE FRESE ROTATIVE A FIAMMA IN HSS



	tipo di taglio	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo
35608Z215	2	15	70	30	6

* versione rompitrucolo

FRESE AD INCASSARE E SVASARE

A INCASSARE A 3 TAGLIENTI A 90 °



CARATTERISTICHE

- Fresa a incassare a 3 taglienti in HSS
- Angolo di 90°
- Affilatura CBN (Cubic Boron Nitride), processo di affilatura che utilizza grani di nitruro di boro cubico
- Disponibile sia in HSS che in HSS + TiN

VANTAGGI

- Elevata precisione nella svasatura grazie ai 3 taglienti che garantiscono un taglio uniforme
- Aumenta la durata e l'efficacia del taglio grazie all'affilatura CBN, un materiale estremamente duro e resistente al calore, per ottenere un'affilatura precisa e duratura degli utensili

NORMATIVE



UTILIZZO

- Acciaio
- Metalli

- Adatta per creare sedi di viti svasate

HSS	HSS+TiN	Ø	L. mm	Ø gambo	nr denti	per viti	
						DIN 74 AF	DIN 74 B F
	012600430	4,3	40	4	3		
011850500	012600500	5	40	4	3	M 2,5	
	012600530	5,3	40	4	3		
	012600580	5,8	45	5	3		
011850600	012600600	6	45	5	3	M 3	
011850630	012600630	6,3	45	5	3		M 3
011850700	012600700	7	50	6	3	M 3,5	
011850800	012600800	8	50	6	3	M 4	
011850830	012600830	8,3	50	6	3		M 4
	012600940	9,4	50	6	3		
011851000	012601000	10	50	6	3	M 5	
011851040	012601040	10,4	50	6	3		M 5
011851150	012601150	11,5	56	8	3	M 6	
011851240	012601240	12,4	56	8	3		M 6
011851340	012601340	13,4	56	8	3		
011851500	012601500	15	60	10	3	M 8	
011851650	012601650	16,5	60	10	3		M 8
011851900	012601900	19	63	10	3	M 10	
011852050	012602050	20,5	63	10	3		M 10
011852300	012602300	23	67	10	3	M 12	
011852500	012602500	25	67	10	3		M 12
011852600	012602600	26	67	12	3	M 14	
011852800	012602800	28	71	12	3		M 14
011853000	012603000	30	71	12	3	M 16	
011853100	012603100	31	71	12	3		M 16
011854000	012604000	40	80	13	3		

A INCASSARE A 3 TAGLIENTI A 60 °



CARATTERISTICHE

- Fresa a incassare HSS
- Angolo di 60°

VANTAGGI

- Elevata precisione di taglio grazie ai tre taglienti, che garantiscono un'ottima finitura
- Durata prolungata anche con utilizzi intensivi.

NORMATIVE



UTILIZZO

- Acciaio
- Metalli

- Per operazioni di smussatura e svasatura su superfici metalliche

	Ø	L. mm	Ø gambo	nr denti
011860630	6,3	45	5	3
011860800	8	50	6	3
011861000	10	53	6	3
011861250	12,5	56	8	3

	Ø	L. mm	Ø gambo	nr denti
011861600	16	63	10	3
011862000	20	67	10	3
011862500	25	71	10	3
011863150	31,5	76	12	3

A SVASARE A 90 °



CARATTERISTICHE

- Fresa a incassare e svasare in HSS con angolo a 90°
- Dotata di un solo tagliente

VANTAGGI

- Ideale per una lavorazione precisa grazie al taglio netto e alla riduzione delle vibrazioni durante l'uso
- L'HSS garantisce una lunga durata e resistenza all'usura, anche in applicazioni ripetute
- Perfetta per rifiniture di alta qualità

NORMATIVE



UTILIZZO

- Metalli

- Plastica

	Ø	L. mm	Ø gambo	nr denti
011920600	6	45	5	1
011920800	8	50	6	1
011921000	10	50	6	1
011921200	12	56	8	1

	Ø	L. mm	Ø gambo	nr denti
011921600	16	60	10	1
011922000	20	63	10	1
011922500	25	67	10	1
011923000	30	71	12	1

A SVASARE A 90 ° SERIE LUNGA



CARATTERISTICHE

- Fresa a svasare con 3 taglienti in HSS
- Angolo di 90°
- Serie lunga con lunghezza del codolo di 100 mm

VANTAGGI

- Grazie ai 3 taglienti, offre un taglio preciso e pulito, riducendo le vibrazioni
- Realizzata in HSS, assicura una durata elevata anche su materiali duri

NORMATIVE



UTILIZZO

- Metalli

- Plastica

	Ø	L. mm	Ø gambo	nr denti
011930630	6,3	104	5	3
011930830	8,3	105	6	3
011931040	10,4	107	6	3
011931240	12,4	108	8	3

	Ø	L. mm	Ø gambo	nr denti
011931500	15	109	10	3
011931650	16,5	111	10	3
011932050	20,5	114	10	3
011932500	25	118	10	3

A SVASARE A 90 ° PER ALLUMINIO E PLASTICA



CARATTERISTICHE

- Fresa a svasare e sbavare in HSS con foro a 90°

VANTAGGI

- Ottima finitura superficiale grazie alla lavorazione senza vibrazioni, ideale per lavori di precisione Progettata per garantire una rimozione efficiente dei materiali durante le operazioni di sbavatura e svasatura
- Durata elevata per utilizzi prolungati su materiali specifici

NORMATIVE



UTILIZZO

- Ideale per operazioni di sbavatura e piccole svasature su alluminio, plastica e metalli leggeri

	Ø	L. mm	Ø gambo	nr denti
0118801	2÷5	45	6	1
0118802	5÷10	48	8	1
0118803	10÷15	65	10	1
0118804	15÷20	85	12	1
0118805	20÷25	102	15	1
0118806	25÷30	115	15	1

	Ø	L. mm	Ø gambo	nr denti
0118807	30÷35	127	15	1
0118808	35÷40	136	15	1
0118809	40÷50	166	20	1

A SVASARE A 90 ° CON GAMBO MORSE



CARATTERISTICHE

- Fresa a svasare a 3 taglienti in HSS con angolo a 90°
- Dotata di gambo Morse

VANTAGGI

- Grazie ai 3 taglienti, garantisce un taglio uniforme e una finitura di alta qualità, riducendo vibrazioni e sforzi durante l'uso
- Il gambo Morse assicura una presa stabile nelle macchine utensili, rendendola adatta per applicazioni industriali che richiedono precisione

NORMATIVE



UTILIZZO

- Metalli

- Plastica

	Ø	L. mm	nr denti	per viti	
				DIN 74 AF	DIN 74 B F
011961500	15	85	3	M 8	
011961650	16,5	85	3		M 8
011961900	19	100	3	M 10	
011962050	20,5	100	3		M 10
011962300	23	106	3	M 12	
011962500	25	106	3		M 12
011962600	26	106	3	M 14	
011962800	28	112	3		M 14
011963000	30	112	3	M 16	
011963100	31	112	3		M 16
011963400	34	118	3	M 18	M 18
011963700	37	118	3	M 20	M 20
011964000	40	140	3		
011965000	50	150	3		

A SVASARE A 90 ° HSS E TiAIN



CARATTERISTICHE

- Fresa a svasare in HSS-CO con angolo a 90° a 3 taglienti

VANTAGGI

- Grazie alla composizione in HSS-CO, garantisce una maggiore resistenza al calore e all'usura, rendendola ideale per materiali duri
- I 3 taglienti assicurano un taglio preciso e senza vibrazioni

NORMATIVE



UTILIZZO

- Acciaio
- Inox

- Metalli generici

HSS-CO	HSS-COTiAIN	Ø	L. mm	Ø gambo	nr denti	per viti	
						DIN 74 AF	DIN 74 B F
012610630	012620630	6,3	45	5	3		M 3
012610830	012620830	8,3	50	6	3		M 4
012611040	012621040	10,4	56	6	3		M 5
012611240	012621240	12,4	56	8	3		M 6
012611500	012621500	15	60	10	3	M 8	
012611650	012621650	16,5	60	10	3		M 8
012612050	012622050	20,5	67	10	3		M 10
012612500	012622500	25	67	10	3		M 12
012613100	012623100	31	71	12	3		M 16
012614000	012624000	40	80	15	3		

FRESE A TAZZA IN HSS-G RETTIFICATE



CARATTERISTICHE

- Fresa a tazza in HSS-G rettificata
- Taglio laterale
- Durezza HRC = 64: fresa è estremamente dura, garantendo resistenza all'usura e durabilità durante l'uso su materiali robusti

VANTAGGI

- L'innovativo design dei denti e il taglio laterale facilitano lo scarico dei trucioli, migliorando il rendimento del taglio

UTILIZZO

• Per forare lamiere in acciaio, ferro, leghe leggere, materiali metallici, plastica dura

	Ø	L. mm	nr denti
2100101200	12	23	5
2100101300	13	23	5
2100101400	14	23	6
2100101500	15	23	6
2100101600	16	23	6
2100101700	17	23	6
2100101800	18	23	6
2100101900	19	23	8
2100102000	20	23	8
2100102100	21	23	8
2100102200	22	23	8
2100102300	23	23	8
2100102400	24	23	8
2100102500	25	23	8
2100102600	26	23	10
2100102700	27	23	10
2100102800	28	23	10
2100102900	29	23	10
2100103000	30	23	12
2100103100	31	23	12
2100103200	32	23	12
2100103300	33	23	12
2100103400	34	23	12
2100103500	35	23	12
2100103600	36	23	12
2100103700	37	23	12
2100103800	38	23	12
2100103900	39	23	12
2100104000	40	23	14
2100104100	41	23	14

	Ø	L. mm	nr denti
2100104200	42	23	14
2100104300	43	23	14
2100104400	44	23	16
2100104500	45	23	16
2100104600	46	23	16
2100104700	47	23	16
2100104800	48	23	16
2100104900	49	23	16
2100105000	50	23	18
2100105100	51	23	18
2100105200	52	23	18
2100105300	53	23	18
2100105400	54	23	18
2100105500	55	23	18
2100105600	56	23	18
2100105700	57	23	18
2100105800	58	23	18
2100105900	59	23	20
2100106000	60	23	22
2100106500	65	23	22
2100107000	70	23	24
2100107500	75	23	24
2100108000	80	23	24
2100108500	85	23	24
2100109000	90	23	20
2100109500	95	23	24
2100110000	100	23	24

MOLLA PER FRESE PREFORATRICI

	per frese	nr. pezzi
21005098	Ø >_ 20mm	5

GAMBO PER FRESE PREFORATRICI

	per frese	nr. pezzi
21005101	Ø 51 ÷ 120	60
21005102	Ø 35 ÷ 50	56

IN HSS-CO 5% RETTIFICATE



CARATTERISTICHE

- Fresa a tazza HSS-Co 5% rettificata, con geometria dei denti variabile
- Taglio laterale migliorato per una più facile estrazione dei trucioli

VANTAGGI

- Elevata resistenza al calore, all'usura e alla deformazione grazie al cobalto (5%)
- Taglio efficiente e veloce anche su materiali duri grazie alla geometria dei denti ottimizzata
- Ottima rimozione dei trucioli e riduzione degli inceppamenti, garantendo tagli puliti e precisi

UTILIZZO

- Per forare su acciaio inox, acciai altamente legati, leghe leggere (alluminio), metalli in generale e plastica dura. Ideale per tagli su spessori fino a 5 mm
- Perfetta per tubi, profilati e lamiere metalliche
- Per materiali con resistenza fino a $R < 1000 \text{ N/mm}^2$

	∅	L. mm	nr denti
2101101200	12	23	4
2101101300	13	23	4
2101101400	14	23	4
2101101500	15	23	4
2101101600	16	23	4
2101101700	17	23	4
2101101800	18	23	4
2101101900	19	23	6
2101102000	20	23	6
2101102100	21	23	6
2101102200	22	23	6
2101102300	23	23	6
2101102400	24	23	6
2101102500	25	23	6
2101102600	26	23	8
2101102700	27	23	8
2101102800	28	23	8
2101103000	30	23	8
2101103100	31	23	10
2101103200	32	23	10

	∅	L. mm	nr denti
2101103300	33	23	10
2101103400	34	23	10
2101103500	35	23	10
2101103700	37	23	10
2101103800	38	23	10
2101104000	40	23	12
2101104200	42	23	12
2101104300	43	23	14
2101104400	44	23	14
2101104500	45	23	14
2101104600	46	23	14
2101104800	48	23	14
2101104900	49	23	14
2101105000	50	23	16
2101106000	60	23	16
2101106500	65	23	18
2101107000	70	23	18
2101108000	80	23	20

TCT AD ALBERO MOBILE



CARATTERISTICHE

- Fresa a tazza ad albero mobile
- Inserti in metallo duro (TCT)
- Adatta per materiali resistenti
- Spessore lavorabile max 5 mm

VANTAGGI

- Gli inserti in metallo duro garantiscono durata elevata anche su materiali duri
- Permette un'estrazione rapida e precisa dei trucioli
- Riduzione delle vibrazioni durante il taglio grazie all'albero mobile
- Ottimo raffreddamento durante la lavorazione con lubrificanti

UTILIZZO

- **Adatta per la foratura di lamiere in acciaio inox, acciai duri trattati, alluminio, metalli leggeri, plastiche e altre leghe**

	Ø	L. mm	nr denti
2104001500	15	28	10
2104001600	16	28	10
2104001700	17	28	10
2104001800	18	28	10
2104001900	19	28	10
2104002000	20	28	10
2104002100	21	28	10
2104002200	22	28	10
2104002300	23	28	10
2104002400	24	28	10
2104002500	25	28	10
2104002600	26	28	10
2104002700	27	28	10
2104002800	28	28	10
2104002900	29	28	10
2104003000	30	28	10
2104003100	31	28	10
2104003200	32	28	10
2104003300	33	28	10
2104003400	34	28	10
2104003500	35	28	10
2104003600	36	28	10
2104003700	37	28	10
2104003800	38	28	10
2104003900	39	28	13
2104004000	40	28	13
2104004100	41	28	13
2104004200	42	28	13

	Ø	L. mm	nr denti
2104004300	43	28	13
2104004400	44	28	13
2104004500	45	28	13
2104004600	46	28	13
2104004700	47	28	13
2104004800	48	28	13
2104004900	49	28	13
2104005000	50	28	13
2104005100	51	28	13
2104005200	52	28	13
2104005300	53	28	13
2104005400	54	28	13
2104005500	55	28	13
2104005600	56	28	13
2104005700	57	28	13
2104005800	58	28	13
2104005900	59	28	13
2104006000	60	28	13
2104006500	65	28	13
2104007000	70	28	13
2104007500	75	28	13
2104008000	80	28	13
2104008500	85	28	13
2104009000	90	28	13
2104009500	95	28	13

TCT AD ALBERO FISSO



CARATTERISTICHE

- Frese a tazza TCT ad albero fisso con inserti in metallo duro

VANTAGGI

- Alta resistenza, taglio efficiente su materiali duri, elevata durata
- Geometria variabile dei denti per una migliore evacuazione dei trucioli e maggiore precisione di taglio
- Taglio più preciso e riduzione dell'usura grazie alla struttura in carburo

UTILIZZO

- Adatta per forare lamiera, tubi, profilati in acciaio inox, acciai duri trattati, leghe leggere, alluminio, plastica e metalli
- Ideale per applicazioni industriali e artigianali su materiali ad alta resistenza fino a $R < 1100 \text{ N/mm}^2$

	Ø	L. mm	nr denti
2104302000	20	34	10
2104302200	22	34	10
2104302600	26	34	10
2104302800	28	34	10
2104303400	34	34	10
2104304500	45	34	10

	Ø	L. mm	nr denti
2104305000	50	34	10
2104306000	60	34	10
2104308000	80	34	10

“IMPACT” PER EDILIZIA PER MARTELLI LEGGERI



CARATTERISTICHE

- Fresa a tazza con attacco filettato M16
- Massima profondità di foratura 60 mm

VANTAGGI

- Design robusto, offre una durata prolungata e resistenza all'usura

UTILIZZO

- Perfetto per la foratura di calcestruzzo, cemento, pietra
- Uso rotopercussione su trapani e piccoli martelli

	Ø	L. mm	nr denti
2111002500	25	75	4
2111003000	30	75	4
2111003500	35	75	4
2111004000	40	75	4

	Ø	L. mm	nr denti
2111004500	45	75	4
2111005000	50	75	6
2111006500	65	75	6
2111008000	80	75	8

GAMBI PER FRESE PERFORATRICI A TAZZA “IMPACT”

GAMBO ESAGONALE



	Ø	L. mm
21115501	M 16 x 2	100
21115502	M 16 x 2	220
21115521	M 22 x 2,5	100
21115522	M 22 x 2,5	220
21115523	M 22 x 2,5	370

GAMBO SDS PLUS

	Ø	L. mm
21115504	M 16 x 2	100
21115505	M 16 x 2	220
21115507	M 16 x 2	370
21115509	M 16 x 2	460
21115524	M 22 x 2,5	100
21115525	M 22 x 2,5	220
21115527	M 22 x 2,5	370

BIMETALLICHE AL COBALTO 8%

A DENTATURA VARIABILE



CARATTERISTICHE

- Fresa a tazza con taglienti in acciaio al Cobalto 8% (HSS-Co 8%) AISI M42
- A dentatura variabile (Z 4-6), microdurezza verificata sui denti

VANTAGGI

- Taglio professionale e profondo, ideali per lavori gravosi, maggiore durata e resistenza grazie alla presenza di Cobalto, denti progettati per offrire un'alta efficienza anche su materiali difficili

UTILIZZO

- Per acciaio inox, acciai duri, ghisa, alluminio, bronzo, ottone, legno e derivati, plastica, resine sintetiche, laminati, gomma dura, cartongesso
- Per materiali con resistenza fino a $R < 1000 \text{ N/mm}^2$

	Ø	L. mm
2109001400	14	67
2109001600	16	67
2109001700	17	67
2109001900	19	61
2109002000	20	61
2109002100	21	61
2109002200	22	61
2109002400	24	61
2109002500	25	61
2109002700	27	61
2109002900	29	61
2109003000	30	61
2109003200	32	61
2109003300	33	61
2109003500	35	61
2109003700	37	61
2109003800	38	54
2109004000	40	54
2109004100	41	54
2109004300	43	54
2109004400	44	54
2109004500	45	54
2109004600	46	54
2109004800	48	54
2109005000	50	54
2109005100	51	54
2109005200	52	54
2109005400	54	54

	Ø	L. mm
2109005700	57	54
2109005900	59	54
2109006000	60	54
2109006200	62	54
2109006400	64	54
2109006500	65	54
2109006700	67	54
2109006800	68	54
2109007000	70	54
2109007300	73	54
2109007600	76	54
2109007900	79	54
2109008300	83	54
2109008600	86	54
2109008900	89	54
2109009200	92	54
2109009800	98	54
2109010000	100	54
2109010200	102	54
2109010500	105	54
2109011100	111	54
2109011400	114	54
2109012100	121	54
2109012700	127	54
2109014000	140	54

BIMETALLICHE HSS

A DENTATURA VARIABILE



CARATTERISTICHE

- Fresa a tazza bimetallica in HSS con dentatura variabile e finitura nera
- Numero denti variabili da 4 a 6

VANTAGGI

- Taglio più veloce e pulito grazie alla dentatura variabile
- Grande rendimento e durata

UTILIZZO

- Per acciaio, ghisa, alluminio, rame, bronzo, ottone, legno, plastica, fibra di vetro, resine sintetiche, formica, cartongesso
- Per materiali con durezza fino a $R < 750 \text{ N/mm}^2$

	Ø	L. mm
2106601400	14	57
2106601600	16	57
2106601900	19	51
2106602000	20	51
2106602100	21	51
2106602200	22	51
2106602400	24	51
2106602500	25	51
2106602700	27	51
2106603000	30	51
2106603200	32	51
2106603300	33	51
2106603500	35	51
2106603800	38	44
2106604000	40	44
2106604100	41	44
2106604300	43	44
2106604500	45	44
2106604800	48	44
2106605000	50	44

	Ø	L. mm
2106605100	51	44
2106605200	52	44
2106605400	54	44
2106605500	55	44
2106605600	56	44
2106606000	60	44
2106606200	62	44
2106606400	64	44
2106606800	68	44
2106607000	70	44
2106607300	73	44
2106607600	76	44
2106608300	83	44
2106608600	86	44
2106609200	92	44
2106609500	95	44
2106610000	100	44
2106610200	102	44
2106612700	127	44
2106616000	160	44

ALBERI PER FRESE BIMETAL

Ø 14 ÷ 30 mm

	per frese	d.
210705514	Ø 14 ÷ 30	Ø 6,35
210705515	Ø 14 ÷ 30	HEX 6,35 Q.C.
210705518	Ø 14 ÷ 30	HEX 11
210705519	Ø 14 ÷ 30	HEX 8,5
210705519SDS	Ø 14 ÷ 30	SDS PLUS

Ø 32 ÷ 152 mm

	per frese	d.
210705520B	Ø 32 ÷ 152	HEX 11
210705546B	Ø 32 ÷ 152	HEX 8,5

Ø 32 ÷ 305 mm

	per frese	d.
210705520	Ø 32 ÷ 305	HEX 11
210705521	Ø 32 ÷ 305	HEX 6,35 Q.C.
210705545	Ø 32 ÷ 305	HEX 11
210705546	Ø 32 ÷ 305	HEX 8,5
210705546SDS	Ø 32 ÷ 305	SDS PLUS
210705547	Ø 32 ÷ 305	HEX 11
210705548	Ø 32 ÷ 305	HEX 8,5 Q.C.
210705549SDS	Ø 32 ÷ 305	SDS PLUS
210705573	Ø 32 ÷ 305	HEX 16



ASSORTIMENTI



FRESE A TAZZA BIMETALLICHE HSS-CO 8% KIT PER INSTALLATORI

	∅	pezzi
21013212K	19 - 22 - 25 - 30 - 35 - 40 - 51 - 60 - 64 - 76 - 83	11
21013216K	16 - 19 - 22 - 25 - 29 - 32 - 35 - 38 - 44 - 51 - 64 - 76	12

FRESE A TAZZA BIMETALLICHE HSS KIT PER INSTALLATORI

	∅	pezzi
21080212K	19 - 22 - 25 - 30 - 35 - 40 - 51 - 60 - 64 - 76 - 83	11

FRESE A TAZZA BIMETALLICHE HSS KIT PER ELETTRICISTI

	∅	pezzi
21080207K	16 - 19 - 20 - 21 - 22 - 25 - 29 - 32 - 38 - 48 - 51 - 54 - 60	13

IN HSS-G RETTIFICATE RIVESTITE AL TiN



CARATTERISTICHE

- Fresa a tazza HSS-G rettificata con rivestimento TiN
- Spessore lavorabile fino a 5 mm

VANTAGGI

- Strumento ideale per la foratura di lamiere e materiali duri, grazie al rivestimento in Nitruro di Titanio che aumenta la durezza superficiale e riduce l'attrito
- Garantisce tagli precisi e prolungata durata nel tempo, anche su materiali più abrasivi

UTILIZZO

- Specificamente progettata per acciai alto legati, acciaio inox, ferro, alluminio e materiali abrasivi come plastica dura e vetroresina
- Perfetta per tagli su lamiere in acciaio inox, acciai legati, e materiali come plastica dura

	Ø	L. mm	nr denti
2130001200	12	23	5
2130001300	13	23	5
2130001400	14	23	6
2130001500	15	23	6
2130001600	16	23	6
2130001700	17	23	6
2130001800	18	23	6
2130001900	19	23	8
2130002000	20	23	8
2130002100	21	23	8
2130002200	22	23	8
2130002300	23	23	8
2130002400	24	23	8
2130002500	25	23	10
2130002600	26	23	10
2130002700	27	23	10
2130002800	28	23	10
2130002900	29	23	10
2130003000	30	23	10
2130003100	31	23	12
2130003200	32	23	12
2130003300	33	23	12
2130003400	34	23	12
2130003500	35	23	12
2130003600	36	23	12
2130003700	37	23	12
2130003800	38	23	12
2130003900	39	23	12

	Ø	L. mm	nr denti
2130004000	40	23	12
2130004100	41	23	14
2130004200	42	23	14
2130004300	43	23	14
2130004400	44	23	16
2130004500	45	23	16
2130004600	46	23	16
2130004700	47	23	16
2130004800	48	23	16
2130004900	49	23	16
2130005000	50	23	16
2130005100	51	23	18
2130005200	52	23	18
2130005300	53	23	18
2130005400	54	23	18
2130005500	55	23	18
2130005600	56	23	18
2130005700	57	23	18
2130005800	58	23	18
2130005900	59	23	18
2130006000	60	23	18
2130006500	65	23	20
2130007000	70	23	20
2130007500	75	23	22
2130008000	80	23	22
2130008500	85	23	24
2130009000	90	23	24

IN HSS-G RETTIFICATE RIVESTITE AL TiAlN



CARATTERISTICHE

- Fresa a tazza HSS-G rettificata rivestita al TiAlN
- Rivestimento al nitruro di titanio-alluminio, con una durezza di HV 3300

VANTAGGI

- Maggiore durezza superficiale e minor attrito grazie al TiAlN, che migliora le prestazioni a temperature elevate
- Taglio a secco efficace e durata elevata nell'uso su materiali resistenti

UTILIZZO

- Ideale per acciai altolegati, acciaio inossidabile, e metalli
- Particolarmente utile per tagli ad alta velocità e senza lubrificazione, per plastica dura e materiali abrasivi
- Per materiali con resistenza fino a $R < 1300 \text{ N/mm}^2$

	Ø	L. mm	nr denti
2132501200	12	23	5
2132501300	13	23	5
2132501400	14	23	6
2132501500	15	23	6
2132501600	16	23	6
2132501700	17	23	6
2132501800	18	23	6
2132501900	19	23	8
2132502000	20	23	8
2132502100	21	23	8
2132502200	22	23	8
2132502300	23	23	8
2132502400	24	23	8
2132502500	25	23	8
2132502600	26	23	10
2132502700	27	23	10
2132502800	28	23	10
2132502900	29	23	10
2132503000	30	23	10
2132503100	31	23	12
2132503200	32	23	12
2132503300	33	23	12
2132503400	34	23	12
2132503500	35	23	12
2132503600	36	23	12
2132503700	37	23	12
2132503800	38	23	12
2132503900	39	23	12

	Ø	L. mm	nr denti
2132504000	40	23	14
2132504100	41	23	14
2132504200	42	23	14
2132504300	43	23	14
2132504400	44	23	16
2132504500	45	23	16
2132504600	46	23	16
2132504700	47	23	16
2132504800	48	23	16
2132504900	49	23	16
2132505000	50	23	16
2132505100	51	23	18
2132505200	52	23	18
2132505300	53	23	18
2132505400	54	23	18
2132505500	55	23	18
2132505600	56	23	18
2132505700	57	23	18
2132505800	58	23	18
2132505900	59	23	18
2132506000	60	23	18
2132506500	65	23	20
2132507000	70	23	20
2132507500	75	23	22
2132508000	80	23	22
2132509000	90	23	24
2132509500	95	23	24

ASSORTIMENTI

FRESE A TAZZA BIMETALLICHE HSS-CO 8% KIT PER INSTALLATORI



	Ø frese mm	pezzi
242260101	12 - 40 - 45 - 50	31

FRESE A CAROTARE IN HSS-G CON ATTACCO WELDON



CARATTERISTICHE

- Fresa a carotare realizzata in acciaio HSS-G
- Serie corta
- Dotata di un attacco Weldon da 19,05 mm. La lunghezza standard della fresa è di 63 mm, permettendo una profondità di taglio fino a 30 mm

VANTAGGI

- L'acciaio HSS-G offre una maggiore durata dell'utensile e resistenza alle alte temperature durante la lavorazione
- L'attacco Weldon garantisce una facile installazione e rimozione, riducendo i tempi di setup
- La geometria dei denti consente una rapida rimozione del materiale, migliorando l'efficienza del lavoro e riducendo l'usura dell'utensile

UTILIZZO

- Ideale per l'utilizzo su trapani a base magnetica per forare acciaio, leghe leggere e alluminio con resistenza fino a 850 N/mm²
- Adatta per applicazioni in carpenteria metallica, costruzioni, manutenzioni industriali e dove è richiesta precisione e rapidità di esecuzione

	Ø	L. mm	nr denti
212001200	12	63	40
212001300	13	63	40
212001400	14	63	40
212001500	15	63	40
212001600	16	63	40
212001700	17	63	40
212001800	18	63	40
212001900	19	63	40
212002000	20	63	40
212002100	21	63	40
212002200	22	63	40
212002300	23	63	40
212002400	24	63	40
212002500	25	63	40
212002600	26	63	40
212002700	27	63	40
212002800	28	63	40
212002900	29	63	40
212003000	30	63	40
212003100	31	63	40
212003200	32	63	40
212003300	33	63	40

	Ø	L. mm	nr denti
212003400	34	63	40
212003500	35	63	40
212003600	36	63	40
212003700	37	63	40
212003800	38	63	40
212003900	39	63	40
212004000	40	63	40
212004100	41	63	40
212004200	42	63	40
212004300	43	63	40
212004500	45	63	40
212004600	46	63	40
212004800	48	63	40
212004900	49	63	40
212005000	50	63	40
212005200	52	63	40
212005500	55	63	40
212006000	60	63	40

IN HSS-G CON ATTACCO WELDON

SERIE LUNGA



CARATTERISTICHE

- Frese a carotare con attacco Weldon
- Serie lunga
- Realizzate in acciaio HSS rettificato

VANTAGGI

- Alta velocità di taglio, ideale per tagliare materiali ferrosi con minimi scarti e ridotto surriscaldamento

UTILIZZO

- **Adatte per acciaio, leghe leggere, alluminio e metalli non ferrosi in generale**
- **Perfette per piatti e lamiere di grande spessore, tubi e profilati**
- **Ideali per trapani a base magnetica**
- **Per materiali con resistenza fino a $R < 850 \text{ N/mm}^2$**

	Ø	L. mm	nr denti
212021200	12	83	60
212021300	13	83	60
212021400	14	83	60
212021500	15	83	60
212021600	16	83	60
212021700	17	83	60
212021800	18	83	60
212021900	19	83	60
212022000	20	83	60
212022100	21	83	60
212022200	22	83	60
212022400	24	83	60
212022500	25	83	60
212022600	26	83	60
212022700	27	83	60
212022800	28	83	60
212022900	29	83	60
212023000	30	83	60

	Ø	L. mm	nr denti
212023100	31	83	60
212023200	32	83	60
212023400	34	83	60
212023500	35	83	60
212023600	36	83	60
212024000	40	83	60
212024100	41	83	60
212024200	42	83	60
212024300	43	83	60
212024400	44	83	60
212024500	45	83	60
212024600	46	83	60
212024800	48	83	60
212024900	49	83	60
212025000	50	83	60
212025200	52	83	60
212026000	60	83	60

IN HSS-CO 5% CON ATTACCO WELDON



CARATTERISTICHE

- Frese a carotare in HSS-CO
- Serie corta
- Realizzate con cobalto al 5%, ottimizzate per la resistenza all'usura e alla temperatura durante forature intense

VANTAGGI

- Taglio veloce e riduzione dei tempi di lavorazione
- Grazie al cobalto, resistenza all'usura migliorata, mantenendo elevate prestazioni di taglio anche su materiali ad alta resistenza

UTILIZZO

- Specifiche per forare acciai inossidabili, costruzioni in acciaio, metalli non ferrosi, ghisa e leghe leggere con trapani magnetici
- Ideale per utilizzo su trapani a base magnetica per operazioni industriali di foratura profonda e su materiali di alta durezza
- Per materiali con resistenza fino a $R < 1200 \text{ N/mm}^2$

	Ø	L. mm	nr denti
212061200	12	63	40
212061300	13	63	40
212061400	14	63	40
212061500	15	63	40
212061600	16	63	40
212061700	17	63	40
212061800	18	63	40
212061900	19	63	40
212062000	20	63	40
212062100	21	63	40
212062200	22	63	40
212062300	23	63	40
212062400	24	63	40
212062500	25	63	40
212062600	26	63	40
212062700	27	63	40

	Ø	L. mm	nr denti
212062800	28	63	40
212062900	29	63	40
212063000	30	63	40
212063100	31	63	40
212063200	32	63	40
212063300	33	63	40
212063400	34	63	40
212063500	35	63	40
212064000	40	63	40
212064200	42	63	40
212064500	45	63	40
212064700	47	63	40
212064800	48	63	40
212065000	50	63	40
212066000	60	63	40

IN HSS-CO 5% CON ATTACCO WELDON

SERIE LUNGA



CARATTERISTICHE

- Fresa a carotare in acciaio HSS-CO 5%, un materiale che offre grande resistenza all'usura e al calore, ideale per lavorazioni su acciai duri e resistenti
- L'attacco Weldon garantisce una connessione stabile con trapani magnetici

VANTAGGI

- Permette un taglio veloce e preciso, anche su materiali di grosso spessore come lamiere e tubi
- Il design assicura un'elevata efficienza nel taglio grazie alla maggiore resistenza all'usura

UTILIZZO

- Ideale per lavorazioni su acciaio inox, acciaio da costruzione, ghisa e leghe leggere
- Speciali per piastre di grande spessore, tubi e profilati

	Ø	L. mm	nr denti
212071200	12	83	60
212071300	13	83	60
212071400	14	83	60
212071500	15	83	60
212071600	16	83	60
212071700	17	83	60
212071800	18	83	60
212072000	20	83	60
212072100	21	83	60
212072200	22	83	60
212072400	24	83	60
212072500	25	83	60

	Ø	L. mm	nr denti
212072600	26	83	60
212072700	27	83	60
212072800	28	83	60
212072900	29	83	60
212073000	30	83	60
212073200	32	83	60
212073500	35	83	60
212074000	40	83	60
212074100	41	83	60
212074500	45	83	60
212074800	48	83	60
212075000	50	83	60

IN HSS-CO 5% CON ATTACCO QUICK-IN 18 mm



CARATTERISTICHE

- Fresa a carotare in HSS-CO 5% con attacco QUICK-IN
- L'attacco QUICK-IN facilita il montaggio rapido sugli strumenti

VANTAGGI

- Assicura un taglio rapido ed efficiente anche in materiali duri
- Realizzata con cobalto 5%, è progettata per garantire una durata più lunga e una maggiore resistenza al calore

UTILIZZO

- Ideale per forare acciaio inox, acciai da costruzione, ferro, ghisa, leghe leggere e metalli non ferrosi
- Perfetta per piatti, lamiere spesse, tubi e profilati
- Per materiali con resistenza $R < 850 \text{ N/mm}^2$

	Ø	L. mm	nr denti
2121101200	12	90	67
2121101300	13	90	67
2121101400	14	90	67
2121101500	15	90	67
2121101600	16	90	67
2121101700	17	90	67
2121101800	18	90	67
2121101900	19	90	67
2121102000	20	90	67
2121102100	21	90	67
2121102200	22	90	67
2121102400	24	90	67
2121102500	25	90	67
2121102600	26	90	67

	Ø	L. mm	nr denti
2121102700	27	90	67
2121102800	28	90	67
2121102900	29	90	67
2121103000	30	90	67
2121103100	31	90	67
2121103200	32	90	67
2121103300	33	90	67
2121103400	34	90	67
2121103500	35	90	67
2121103800	38	90	67
2121104300	43	90	67
2121104400	44	90	67
2121104500	45	90	67
2121105000	50	90	67

CON TAGLIENTI IN METALLO DURO

ATTACCO QUICK-IN 18 MM



CARATTERISTICHE

- Fresa a carotare dotata di taglienti in metallo duro
- Serie lunga
- L'attacco Quick-IN permette un aggancio rapido

VANTAGGI

- Taglio preciso ed efficiente anche su materiali difficili
- Riduce i tempi di fermo macchina

UTILIZZO

- Ideale per il taglio di acciaio inossidabile, ghisa, leghe leggere, particolarmente adatta per lamiere spesse, putrelle e rotaie

	Ø	L. mm	nr denti
212121200	12	88	65
212121300	13	88	65
212121400	14	88	65
212121500	15	88	65
212121600	16	88	65
212121700	17	88	65
212121800	18	88	65
212121900	19	88	65
212122000	20	88	65
212122100	21	88	65
212122200	22	88	65
212122300	23	88	65
212122400	24	88	65
212122500	25	88	65
212122600	26	88	65
212122700	27	88	65
212122800	28	88	65

	Ø	L. mm	nr denti
212122900	29	88	65
212123000	30	88	65
212123200	32	88	65
212123300	33	88	65
212123400	34	88	65
212123500	35	88	65
212123600	36	88	65
212123800	38	88	65
212123900	39	88	65
212124000	40	88	65
212124100	41	88	65
212124200	42	88	65
212124500	45	88	65
212125000	50	88	65
212125500	55	88	65
212126000	60	88	65

ATTACCO WELDON



CARATTERISTICHE

- Fresa a carotare con taglienti in metallo duro e attacco Weldon
- Serie lunga
- Ottimizzata per trapani a base magnetica

VANTAGGI

- Taglio veloce, economico, e con ottima resa
- Ideale per materiali molto duri e abrasivi, mantiene precisione e durata anche con usi intensivi

UTILIZZO

- Taglio di acciai inox, ghisa, leghe leggere, acciai resistenti e tubi
- Perfetta per putrelle, rotaie e piastre spesse
- Per materiali con resistenza fino a $R < 1200 \text{ N/mm}^2$
- Adatta per materiali fino a 50 mm di spessore

	Ø	L. mm	nr denti
212161400	14	93	70
212161600	16	93	70
212161700	17	93	70
212161800	18	93	70
212162000	20	93	70
212162200	22	93	70
212162400	24	93	70
212162700	27	93	70
212162900	29	93	70
212163000	30	93	70
212163400	34	93	70
212163500	35	93	70

	Ø	L. mm	nr denti
212164000	40	93	70
212164200	42	93	70
212164300	43	93	70
212164400	44	93	70
212164500	45	93	70
212164900	49	93	70
212165000	50	93	70
212165500	55	93	70
212165600	56	93	70
212166500	65	93	70
212167500	75	93	70

ESPULSORI

PER L'UTILIZZO DELLE FRESE A CAROTARE CON ATTACCO WELDON



	Ø mm	Ø per frese mm
21216001	Ø 7,1 x 112	14÷16
21216002	Ø 8,0 x 112	17÷80

LUNGHE IN METALLO DURO

CON ATTACCO WELDON



CARATTERISTICHE

- Fresa a carotare in metallo duro con taglienti in MD (metallo duro)

VANTAGGI

- Taglio molto veloce, eccellente rendimento su acciai inossidabili e refrattari
- Elevata durezza e resistenza all'usura

UTILIZZO

- Ideale per macchine a supporto magnetico e trapani a colonna
- Efficace per lavorare su acciai inox, adatta per la foratura di putrelle e rotaie

	Ø fresa	L. mm	l
2402401400	14	93	70
2402401600	16	93	70

	Ø fresa	L. mm	l
2402402000	20	93	70
2402405200	52	93	70

FRESE MONOTAGLIENTI IN MDI PER ACETATO SINISTRE SERIE STANDARD



CARATTERISTICHE

- Fresa monotagliante in metallo duro integrale
- Elica sinistra

VANTAGGI

- L'elica sinistra permette un controllo migliore del pezzo e riduce le vibrazioni, aumentando la precisione del taglio

UTILIZZO

- Ideale per la lavorazione di materiali plastici come l'acetato, garantendo finiture pulite e precisione

	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo	nr. denti
60SX02	2	40	8	2	1
60SX03	3	50	12	3	1
60SX04	4	50	15	4	1
60SX05	5	50	16	5	1

	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo	nr. denti
60SX06	6	60	20	6	1
60SX08	8	63	22	8	1
60SX10	10	72	25	10	1

CON RIVESTIMENTO X

	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo	nr. denti
60SX06X	6	60	20	6	1
60SX08X	8	63	22	8	1

IN MDI PER ALLUMINIO DESTRE SERIE STANDARD



CARATTERISTICHE

- Fresa monotagliante in metallo duro integrale
- Elica destra

VANTAGGI

- L'elica destra permette una rapida evacuazione del truciolo, riducendo l'accumulo di materiale e garantendo un taglio pulito e preciso

UTILIZZO

- Ideale per la lavorazione di alluminio e materiali non ferrosi, offrendo elevata velocità di lavorazione e ottima finitura superficiale

	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo	nr. denti
61DX02	2	40	8	2	1
61DX02.5	2,5	40	8	2,5	1
61DX03	3	50	12	3	1
61DX04	4	50	15	4	1
61DX05	5	50	16	5	1
61DX06	6	60	20	6	1
61DX07	7	60	20	7	1
61DX08	8	63	22	8	1

	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo	nr. denti
61DX09	9	72	25	9	1
61DX10	10	72	25	10	1
61DX11	11	72	25	11	1
61DX12	12	83	35	12	1
61DX14	14	83	35	14	1
61DX16	16	92	40	16	1
61DX20	20	104	45	20	1

CON RIVESTIMENTO BF

	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo	nr. denti
61DX02BF	2	40	8	2	1
61DX03BF	3	50	12	3	1
61DX04BF	4	50	15	4	1
61DX05BF	5	50	16	5	1

	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo	nr. denti
61DX06BF	6	60	20	6	1
61DX08BF	8	63	22	8	1
61DX10BF	10	72	25	10	1

CON RIVESTIMENTO X

	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo	nr. denti
61DX03X	3	50	12	3	1
61DX04X	4	50	15	4	1
61DX05X	5	50	16	5	1
61DX06X	6	60	20	6	1

	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo	nr. denti
61DX08X	8	63	22	8	1
61DX10X	10	72	25	10	1
61DX12X	12	83	35	12	1
61DX16X	16	92	40	16	1

FRESE FRONTALI

rivestimento	descrizione
BALINIT FUTURA (BF)	Rivestimento avanzato in nitruro di titanio e alluminio (TiAlN), ideale per frese e componenti di precisione nella formatura dei metalli, che subiscono alte sollecitazioni. Offre elevata durezza e resistenza contro l'usura e l'erosione, con stabilità anche alle alte temperature.
BALINIT B (BB)	Rivestimento in nitruro di titanio e carbonio (TiCN) per frese, caratterizzato da elevata durezza e basso attrito, ideale per lavorazioni con carichi elevati. Garantisce protezione dall'usura e riduce la saldatura a freddo.

A 2 TAGLIENTI



CARATTERISTICHE

- Fresa frontale in MDI a 2 taglienti con tagliente al centro
- Direzione di taglio destra, tipo N
- Angolo dell'elica di 30°
- Tipo di attacco lato macchina DIN 6535-HA

VANTAGGI

- Tagliente al centro con parte anteriore speciale per operazioni di foratura
- Superficie FIRE per maggiore resistenza
- Design lungo per lavorazioni profonde

UTILIZZO

- Ideale per operazioni di foratura, interpolazione circolare, scanalatura, ramping, sgrossatura e finitura su acciaio, acciaio alto-legato, acciaio inossidabile, ghisa grigia, ghisa malleabile, leghe speciali, superleghe e leghe di titanio

	∅	L. mm	l. mm	∅ gambo	nr. denti
919988008000	8	60	19	8	2



CARATTERISTICHE

- Fresa frontale a 2 taglienti in MDI con tagliente al centro
- Direzione di taglio destra, tipo N
- Angolo dell'elica di 30°
- Tipo di attacco lato macchina DIN 6535-HB

VANTAGGI

- Tagliente al centro con parte anteriore speciale per operazioni di foratura
- Superficie FIRE per maggiore resistenza
- Angolo dell'elica di 30° per migliori risultati in operazioni complesse
- Design lungo per lavorazioni profonde

UTILIZZO

- Ideale per operazioni di foratura, interpolazione circolare, scanalatura, ramping, sgrossatura e finitura su acciaio, acciaio alto-legato, acciaio inossidabile, ghisa grigia, ghisa malleabile, leghe speciali, superleghe e leghe di titanio

	∅	L. mm	l. mm	∅ gambo	nr. denti
91998900400	4	50	11	6	2
91998900500	5	50	13	6	2
91998900600	6	50	13	6	2
91998900800	8	70	19	8	2
91998900900	9	70	19	10	2
91998901000	10	70	22	10	2

	∅	L. mm	l. mm	∅ gambo	nr. denti
91998901100	11	75	26	12	2
91998901200	12	75	26	12	2
9199890160000	16	75	26	16	2

**CARATTERISTICHE**

- Fresa per scanalature in M42 con 2 taglienti
- Taglio al centro per iniziare le operazioni direttamente senza pre-foratura
- Taglio in direzione destra
- Tipo N, che definisce la geometria della fresa adatta per materiali generici
- Angolo di elica di 30°
- Tipo di attacco lato macchina DIN 1835-B

VANTAGGI

- Alta precisione
- Superficie trattata con rivestimento FIRE per una maggiore resistenza
- Elevata durata e resistenza all'usura

NORMATIVE**UTILIZZO**

- Per acciaio, acciaio legato ad alta resistenza, ghisa grigia, ghisa sferoidale, ghisa grafite/mallabile, alluminio e altri metalli non ferrosi
- Per operazioni di sgrossatura

	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo	nr. denti
9036630020000	2	48	4	6	2
9036630030000	3	49	5	6	2
9036630040000	4	51	7	6	2
9036630050000	5	52	8	6	2
9036630055000	5,5	52	8	6	2
9036630060000	6	52	8	6	2

	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo	nr. denti
9036630065000	6,5	60	10	6	2
9036630075000	7,5	60	10	10	2
9036630080000	8	61	11	10	2
9036630100000	10	63	13	10	2

LINEA IN M42

**CARATTERISTICHE**

- Fresa frontale in M42 (acciaio rapido con 8% di cobalto)
- Ha 2 taglienti e un'elica di 30°
- Angolo di spoglia posteriore di 11°
- Tipo di attacco lato macchina DIN 1835-B

VANTAGGI

- Grazie al materiale M42, offre un'elevata resistenza al calore e all'usura, ideale per lavorazioni su materiali duri
- I 2 taglienti e l'elica a 30° migliorano l'evacuazione del truciolo e la velocità di taglio, riducendo il calore

NORMATIVE**UTILIZZO**

- Adatta per la fresatura di acciai resistenti, leghe metalliche e acciai inossidabili
- Perfetta per operazioni di sgrossatura e finitura, lavorazioni ad alta precisione

	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo	nr. denti
9034510200000	20	88	22	20	2
9034510220000	22	88	26	25	2
9034510250000	25	102	26	25	2

A 3 TAGLIENTI

**CARATTERISTICHE**

- Fresa frontale a 3 taglienti in MDI
- Tagliente al centro con speciale parte anteriore per foratura
- Direzione di taglio destra, tipo W
- Angolo dell'elica di 45°
- Tipo di attacco lato macchina DIN 6535-HA

VANTAGGI

- Elevato angolo di elica per un taglio morbido ed efficiente
- Tagliente al centro con parte anteriore speciale per operazioni di foratura
- Superficie lucida per una migliore finitura
- Design lungo per lavorazioni più profonde

UTILIZZO

- **Ideale per operazioni di foratura, interpolazione circolare, scanalatura, ramping, sgrossatura e finitura su acciaio inossidabile, alluminio, metalli non ferrosi, leghe speciali, superleghe e leghe di titanio**

	∅	L. mm	l. mm	∅ gambo	nr. denti
91999201000	10	72	22	10	3
91999201200	12	83	26	12	3

**CARATTERISTICHE**

- Frese frontali a 3 taglienti in MDI
- Tagliente al centro con speciale parte anteriore per foratura
- Superficie lucida per una migliore finitura
- Direzione di taglio destra, tipo W
- Angolo dell'elica di 45°

VANTAGGI

- Elevato angolo di elica per un taglio morbido ed efficiente
- Tagliente al centro con parte anteriore speciale per operazioni di foratura
- Superficie lucida per una migliore finitura
- Design lungo per lavorazioni più profonde

UTILIZZO

- **Per acciaio inossidabile, alluminio, metalli non ferrosi, leghe speciali, superleghe e leghe di titanio**
- **Ideale per operazioni di foratura, interpolazione circolare, scanalatura, ramping, sgrossatura e finitura**

	∅	L. mm	l. mm	∅ gambo	nr. denti
91999300300	3	57	8	6	3
91999300400	4	57	11	6	3

**CARATTERISTICHE**

- Frese frontali in MDI
- Direzione di taglio destra, tipo N
- Angolo dell'elica di 30°
- Tipo di attacco lato macchina DIN 6535-HB

VANTAGGI

- Tagliente al centro per operazioni precise e versatili
- Superficie FIRE per maggiore resistenza all'usura
- Design lungo per lavorazioni profonde

UTILIZZO

- **Per acciaio, acciaio alto-legato, acciaio inossidabile, ghisa grigia, ghisa malleabile, leghe speciali, superleghe e leghe di titanio**
- **Ideale per operazioni di foratura, interpolazione circolare, scanalatura, ramping, sgrossatura e finitura**

	∅	L. mm	l. mm	∅ gambo	nr. denti
91998300300	3	57	8	6	3
91998300400	4	57	11	6	3
91998300500	5	57	13	6	3
91998300600	6	57	13	6	3

	∅	L. mm	l. mm	∅ gambo	nr. denti
91998300800	8	63	19	8	3
91998301000	10	72	22	10	3
91998301200	12	83	26	12	3
91998301400	14	83	26	14	3

**CARATTERISTICHE**

- Mini frese frontali in MDI a 3 taglienti
- Direzione di taglio destra, Tipo N
- Angolo di elica di 30°
- Tipo di attacco lato macchina DIN 6535-HA/HB

VANTAGGI

- Alta precisione grazie alla tolleranza
- Rivestimento FIRE per resistenza all'usura e durabilità
- Materiale MDI garantisce robustezza nelle lavorazioni più complesse
- Design corto per lavorazioni di precisione in spazi ridotti

UTILIZZO

- Per acciaio, acciaio alto-legato, acciaio inossidabile, leghe speciali, superleghe e leghe di titanio
- Adatta per operazioni di foratura, interpolazione circolare, scanalatura, ramping e sgrossatura
- Per lavorazioni di precisione
- Per lavorazioni a secco

	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo	nr. denti
9055730035000	3,5	38	6	6	3

A 4 TAGLIENTI

**CARATTERISTICHE**

- Frese frontali a 4 taglienti
- Rettifica della spoglia e tagliente al centro per una maggiore precisione
- Direzione di taglio destra, tipo N
- Realizzate in materiale MDI con angolo dell'elica variabile tra 35° e 38°
- Tipo di attacco lato macchina DIN 6535 HB

VANTAGGI

- Rettifica della spoglia per migliorare la qualità del taglio e la durata dell'utensile
- Superficie FIRE per una maggiore resistenza
- Angolo dell'elica variabile per garantire prestazioni ottimali in diverse applicazioni

NORMATIVE**UTILIZZO**

- Perfetta per lavorazioni su acciaio, acciaio alto-legato, acciaio inossidabile, ghisa grigia, ghisa sferoidale, ghisa malleabile, leghe speciali, superleghe e leghe di titanio
- Ideale per operazioni di interpolazione circolare, scanalatura, ramping, sgrossatura e finitura

	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo	nr. denti
9199410040000	4	57	11	6	4
9199410050000	6	57	13	6	4

CARATTERISTICHE

- Fresa frontale a 4 taglienti
- Tagliente al centro
- Attacco DIN 6535-HB senza raffreddamento interno
- Angolo dell'elica 30°
- Superficie FIRE

VANTAGGI

- Elevata precisione nella finitura e nella sgrossatura, adatta a lavorazioni su vari materiali come acciaio e ghisa

UTILIZZO

- Ideale per operazioni di interpolazione circolare, rampa, finitura e sgrossatura, particolarmente su acciai e leghe speciali

	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo	nr. denti
91997900600	6	57	16	6	4
91997900700	7	60	16	8	4
91997900800	8	68	22	8	4
91997900900	9	72	22	10	4

	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo	nr. denti
91997901000	10	72	25	10	4
91997901200	12	83	28	12	4
9199790140000	14	83	28	14	4
9199790160000	16	92	35	16	4

LINEA AL COBALTO

SERIE LUNGA



CARATTERISTICHE

- Fresa frontale a sgrossare in HSS-CO 8% con 4 taglienti, attacco Weldon
- Serie lunga per operazioni su profondità maggiori

VANTAGGI

- La composizione in cobalto al 8% offre alta resistenza all'usura e capacità di lavorare materiali duri
- I 4 taglienti permettono una rimozione rapida del materiale, aumentando la produttività

NORMATIVE



UTILIZZO

- Per acciai duri e leghe resistenti, ideale per applicazioni che richiedono elevata precisione e lunga durata su macchine a base magnetica o a colonna
- Utilizzata per operazioni di sgrossatura

	∅	L. mm	l. mm	∅ gambo	nr. denti
26014200	20	141	75	20	4

SERIE EXTRALUNGA



CARATTERISTICHE

- Frese frontali XL in MDI a 4 taglienti
- Direzione di taglio destra, Tipo N
- Angolo di elica di 30°
- Tipo di attacco lato macchina DIN 6535 HA

VANTAGGI

- Rivestimento FIRE per resistenza all'usura e durabilità nel tempo
- Materiale MDI per maggiore robustezza e resistenza
- Design extralungo per lavorazioni profonde e complesse

UTILIZZO

- Per acciaio, acciaio alto-legato, acciaio inossidabile, ghisa grigia, ghisa sferoidale, ghisa malleabile, alluminio e altri metalli non ferrosi
- Adatta per operazioni di interpolazione circolare, ramping, finitura e sgrossatura
- Ideale per lavorazioni profonde e complesse grazie alla sua lunghezza extra
- Ideale per lavorazioni a secco

	∅	L. mm	l. mm	∅ gambo	nr. denti
9055560050000	5	75	30	5	4
9055560060000	6	75	30	6	4

LINEA HPC (HIGH PERFORMANCE CUTTING)



CARATTERISTICHE

- Fresa frontale realizzata in carburo solido
- Angolo d'elica variabile (35/38°)
- Direzione di taglio destra
- Codice attacco macchina DIN 6535-HB

VANTAGGI

- Elevata capacità di taglio grazie all'angolo d'elica variabile, che riduce le vibrazioni e migliora la finitura superficiale
- La superficie FIRE garantisce maggiore durata del tagliente

NORMATIVE



UTILIZZO

- Per acciaio, ghisa, acciaio inox, alluminio e leghe speciali

	∅	L. mm	l. mm	∅ gambo	nr. denti
1998101000	10	83	38	10	4
1998101200	12	72	32	12	4

LINEA IN M42



CARATTERISTICHE

- Fresa frontale in M42 (acciaio rapido con 8% di cobalto)
- Codice attacco macchina DIN 1835-B
- Elica 30°
- Finitura lucida
- Direzione di taglio destra

VANTAGGI

- Alta resistenza al calore e all'usura grazie all'acciaio M42
- Eccellente evacuazione del truciolo con angolo elica di 30°

NORMATIVE



UTILIZZO

- Ideale per fresature di materiali duri come acciai ad alta resistenza, leghe e per operazioni di sgrossatura

	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo	nr. denti
9034310100000	10	95	45	10	4

FRESE FRONTALI ROMPITRUCIOLO



CARATTERISTICHE

- Fresa in metallo duro integrale
- 4 taglienti
- Elica a 30°, con rompitruciolo

VANTAGGI

- Il rompitruciolo facilita la rottura dei trucioli durante la sgrossatura, migliorando l'evacuazione e riducendo l'usura dell'utensile
- L'elica a 30° garantisce un taglio fluido e preciso

UTILIZZO

- Ideale per operazioni di sgrossatura su materiali duri, riducendo i tempi di lavorazione e migliorando l'efficienza nel settore industriale e meccanico

	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo	nr. denti
58S06	6	50	16	6	4
58S08	8	63	20	8	4
58S10	10	72	22	10	4
58S12	12	83	26	12	4

	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo	nr. denti
58S16	16	92	32	16	4
58S18	18	92	32	18	4
58S20	20	104	34	20	4

CON RIVESTIMENTO BF

	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo	nr. denti
58S08BF	8	63	20	8	4
58S10BF	10	72	22	10	4
58S12BF	12	83	26	12	4
58S16BF	16	92	32	16	4

	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo	nr. denti
58S18BF	18	92	32	18	4
58S20BF	20	104	34	20	4

IN METALLO DURO INTEGRALE (MDI)



CARATTERISTICHE

- Fresa in metallo duro integrale
- Elica con inclinazione 30°, ottima per operazioni di taglio veloci e stabili

VANTAGGI

- Elevata rigidità e precisione di taglio
- Elevata qualità di finitura
- Utensile con lunga durata
- Garantisce una riduzione dei tempi di lavorazione

UTILIZZO

- Lavorazioni di fresatura su metalli dove è richiesta precisione e finitura su materiali duri

	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo	nr. denti
5202	2	40	7	2	2
5202.5	2.5	40	8	2,5	2
5203	3	50	10	3,5	2
5204	4	50	12	4	2
5206	6	50	16	6	2
5208	8	63	20	8	2

	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo	nr. denti
5210	10	72	22	10	2
5212	12	83	26	12	2
5215	15	92	28	15	2

SERIE LUNGA



	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo	nr. denti
52L02	2	60	18	2	2
52L03	3	60	18	3	2
52L03.5	3.5	60	18	3.5	2
52L04	4	60	20	4	2
52L04.5	4.5	60	20	4.5	2
52L05	5	60	25	5	2
52L06	6	70	30	6	2
52L07	7	70	30	7	2
52L08	8	80	35	8	2
52L09	9	80	35	9	2

	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo	nr. denti
52L10	10	90	40	10	2
52L11	11	90	40	11	2
52L12	12	100	50	12	2
52L14	14	120	58	14	2
52L15	15	120	58	15	2
52L16	16	120	58	16	2
52L20	20	120	60	20	2

SERIE EXTRALUNGA



	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo	nr. denti
52XL03	3	75	25	3	2
52XL03.5	3,5	75	25	3,5	2
52XL04	4	75	32	4	2
52XL04.5	4,5	75	32	4,5	2
52XL05	5	100	38	5	2
52XL06	6	100	40	6	2
52XL08	8	100	45	8	2
52XL09	9	100	45	9	2
52XL10	10	120	50	10	2
52XL10.5	10,5	120	50	10,5	2

	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo	nr. denti
52XL11.5	11,5	150	60	11,5	2
52XL12	12	150	60	12	2
52XL14	14	150	75	14	2
52XL16	16	150	75	16	2
52XL18	18	150	75	18	2
52XL20	20	150	75	20	2

SERIE EXTRALUNGA CON RIVESTIMENTO BALINIT FUTURA

	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo	nr. denti
52XL05BF	5	100	38	5	2
52XL08BF	8	100	45	8	2
52XL10BF	10	120	50	10	2

SERIE LUNGA



	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo	nr. denti
53L03	3	60	18	3	3
53L03.5	3.5	60	18	3.5	3
53L04	4	60	20	4	3
53L04.5	4.5	60	20	4.5	3
53L05	5	60	25	5	3
53L06	6	70	30	6	3
53L06.5	6.5	70	30	6.5	3
53L07	7	70	30	7	3
53L08	8	80	35	8	3
53L08.5	8.5	80	35	8.5	3

	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo	nr. denti
53L10	10	90	40	10	3
53L11	11	90	40	11	3
53L12	12	100	50	12	3
53L14	14	120	58	14	3
53L16	16	120	58	16	3
53L18	18	120	58	18	3
53L20	20	120	60	20	3

SERIE LUNGA E CON BF = CON RIVESTIMENTO BALINIT FUTURA

	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo	nr. denti
53L02BF	2	60	18	2	3
53L02.5BF	2,5	60	18	2,5	3
53L03BF	3	60	18	3	3
53L03.5BF	3.5	60	18	3.5	3
53L04BF	4	60	20	4	3
53L04.5BF	4.5	60	20	4.5	3
53L05BF	5	60	25	5	3
53L05.5BF	5,5	60	25	5,5	3

	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo	nr. denti
53L06BF	6	70	30	6	3
53L07BF	7	70	30	7	3
53L07.5BF	7,5	80	35	7,5	3
53L08BF	8	80	35	8	3
53L09BF	9	80	35	9	3
53L10BF	10	90	40	10	3
53L11BF	11	90	40	11	3
53L12BF	12	100	50	12	3

SERIE LUNGA BALINIT X-TR

	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo	nr. denti
53L04-35GR	4	60	20	4	3

SERIE STANDARD



	∅	L. mm	l. mm	∅ gambo	nr. denti
5402	2	40	7	2	4
542.5	2,5	40	8	2,5	4
5403	3	50	10	3	4
543.5	3,5	50	10	3,5	4
5404	4	50	12	4	4
5404.5	4,5	50	12	4,5	4
5405	5	50	14	5	4
5406	6	50	16	6	4
5407	7	60	18	7	4
5407.5	7,5	63	18	7,5	4
5408	8	63	20	8	4
5408.5	8,5	63	20	8,5	4

	∅	L. mm	l. mm	∅ gambo	nr. denti
5409	9	63	20	9	4
5410	10	72	22	10	4
5410.5	10,5	72	22	10,5	4
5411	11	72	22	11	4
5412	12	83	26	12	4
5412.5	12,5	83	26	12,5	4
5413	13	83	26	13	4
5414	14	83	28	14	4
5415	15	92	28	15	4
5416	16	92	32	16	4
5420	20	104	34	20	4

SERIE STANDARD E CON RIVESTIMENTO BALINIT FUTURA

	∅	L. mm	l. mm	∅ gambo	nr. denti
5402BF	2	40	7	2	4
5403BF	3	50	10	3	4
5404BF	4	50	12	4	4
5405BF	5	50	14	5	4
5406BF	6	50	16	6	4
5406.5BF	6,5	50	16	6,5	4
5408BF	8	63	20	8	4
5408.5BF	8,5	63	20	8,5	4
5409.5BF	9,5	72	22	9,5	4
5410BF	10	72	22	10	4

	∅	L. mm	l. mm	∅ gambo	nr. denti
5410.5BF	10,5	72	22	10,5	4
5411BF	11	72	22	11	4
5412BF	12	83	26	12	4
5413BF	13	83	26	13	4
5414BF	14	83	28	14	4
5416BF	16	92	32	16	4
5418BF	18	104	34	18	4
5420BF	20	104	34	20	4

SERIE STANDARD CON RIVESTIMENTO BALINIT B

	∅	L. mm	l. mm	∅ gambo	nr. denti
5402BB	2	40	7	2	4
5403BB	3	50	10	3	4
5403.5BB	3,5	50	10	3,5	4
5404BB	4	50	12	4	4
5405BB	5	50	14	5	4
5405.5BB	5,5	50	14	5,5	4
5406BB	6	50	16	6	4
5407.5BB	7,5	63	18	7,5	4
5407BB	7	60	18	7	4
5408BB	8	63	20	8	4

	∅	L. mm	l. mm	∅ gambo	nr. denti
5409BB	9	63	20	9	4
5410BB	10	72	22	10	4
5412BB	12	83	26	12	4
5414BB	14	83	28	14	4
5415BB	15	83	28	15	4
5416BB	16	92	32	16	4
5418BB	18	92	32	18	4

SERIE LUNGA



	∅	L. mm	l. mm	∅ gambo	nr. denti
54L03	3	60	18	3	4
54L03.5	3.5	60	18	3.5	4
54L04	4	60	20	4	4
54L05	5	60	25	5	4
54L06	6	70	30	6	4
54L08	8	80	35	8	4
54L10	10	90	40	10	4
54L10.5	10.5	90	40	10,5	4

	∅	L. mm	l. mm	∅ gambo	nr. denti
54L11	11	90	40	11	4
54L12	12	100	50	12	4
54L14	14	120	58	14	4
54L15	15	120	58	15	4
54L16	16	120	58	16	4
54L20	20	120	60	20	4

IN METALLO DURO RAGGIATE



CARATTERISTICHE

- Fresa in metallo duro integrale
- Design corto, con raggiatura
- Elica inclinata a 30°

VANTAGGI

- La raggiatura riduce il rischio di rotture, garantisce maggiore resistenza agli urti e migliora la durata dell'utensile
- Stabilità nella lavorazione
- Elevata qualità di taglio

UTILIZZO

- Perfetta per lavorazioni ad alta precisione su materiali duri
- Utilizzata per lavorazioni su superfici curve o irregolari, dove la resistenza dell'utensile è cruciale per la precisione

	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo	nr. denti
52R02	2	40	7	2	2
52R02.5	2.5	40	8	2,5	2
52R03	3	50	10	3	2
52R04	4	50	12	4	2
52R05	5	50	14	5	2
52R06	6	50	16	6	2
52R07	7	60	18	7	2
52R07.5	7.5	63	18	7,5	2

	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo	nr. denti
52R08	8	63	20	8	2
52R10	10	72	22	9,5	2
52R12	12	83	26	12	2
52R14	14	83	28	14	2
52R15	15	92	28	15	2
52R16	16	92	32	16	2
52R18	18	92	32	18	2
52R20	20	104	34	20	2

SERIE STANDARD E CON RIVESTIMENTO BALINIT FUTURA

	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo	nr. denti
54R02BF	2	40	7	2	4
54R03BF	3	50	10	3	4
54R04BF	4	50	12	4	4
54R05BF	5	50	14	5	4

	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo	nr. denti
54R06BF	6	50	16	6	4
54R08BF	8	63	20	8	4
54R10BF	10	72	22	10	4
54R12BF	12	83	26	12	4

SERIE LUNGA



	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo	nr. denti
54RL04	4	60	20	4	4
54RL06	6	70	30	6	4
54RL08	8	80	35	8	4
54RL10	10	90	40	10	4
54RL15	15	120	50	15	4

RAGGIATA, LINEA MICRO



CARATTERISTICHE

- Micro frese frontali in metallo duro integrale rivestite, con durezza da 50 a 65 HRC
- Versione raggiata
- Rivestimento ad alte prestazioni per utilizzi ad alta velocità

VANTAGGI

- Alta resistenza e precisione nei lavori di micro-lavorazione ad alta velocità. Durata prolungata anche su materiali duri
- Grazie alla raggiatura si aumenta la durata dell'utensile e migliora la finitura superficiale

UTILIZZO

- Indicate per la micro-lavorazione in acciai duri, trattati e leghe, garantendo elevata precisione e durata a velocità elevate

	∅	L. mm	l. mm	∅ gambo	nr. denti
41R0.4	0,4	38	0,8	3	2
41R0.5	0,5	38	0,8	3	2
41R0.8	0,8	38	1,3	3	2
41R1.0	1	38	1,6	3	2
41R1.5	1,5	38	2,4	3	2
41R1.8	1,8	38	3	3	2

	∅	L. mm	l. mm	∅ gambo	nr. denti
41R2.0	2	38	3	3	2
41R2.5	2,5	38	3,8	3	2
41R3.0	3			3	2

IN METALLO DURO SERIE TORICA



CARATTERISTICHE

- Fresa torica in metallo duro integrale
- Elica a 30°
- Design compatto e forma torica con raggiatura

VANTAGGI

- La forma torica garantisce maggiore resistenza sui bordi e una distribuzione uniforme delle forze, riducendo l'usura e aumentando la durata dell'utensile
- L'elica a 30° riduce le vibrazioni

UTILIZZO

- Ideale per lavorazioni di precisione su superfici curve o complesse, specialmente in materiali duri

	∅	L. mm	l. mm	∅ gambo	nr. denti
52T03BX	3	50	10	3	2
52T04BX	4	50	12	4	2
52T08BX	8	63	19	8	2

SERIE LUNGA



	∅	L. mm	l. mm	∅ gambo	nr. denti
54TL08	8	80	35	8	4
54TL20	20	120	60	20	4

	∅	L. mm	l. mm	∅ gambo	nr. denti
54TL10R05BF	10	90	40	10	4

SERIE EXTRALUNGA

	∅	L. mm	l. mm	∅ gambo	nr. denti
54TXL08	8	100	45	8	4
54TXL10F-0,5	10	120	50	10	4,00

	∅	L. mm	l. mm	∅ gambo	nr. denti
54TXL12F-0,5	12	150	60	12	4,00
54TXL12F-1,0	12	150	60	12	4,00

IN MDI, ELICA A 45° PER ALLUMINIO



CARATTERISTICHE

- Frese frontali in metallo duro integrale
- Taglienti in metallo duro integrale con elica da 45°

VANTAGGI

- Ottima finitura e rimozione dei trucioli, maggiore efficienza di taglio su materiali teneri

UTILIZZO

- Ideali per la lavorazione di alluminio e leghe leggere

	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo	nr. denti
524503	3	50	10	3	2
524504	4	50	12	4	2
524504.5	4,5	50	12	4,5	2
524505	5	50	14	5	2
524506	6	50	16	6	2
524508	8	63	20	8	2

	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo	nr. denti
524510	10	72	22	10	2
524512	12	83	26	12	2
524514	14	83	28	14	2
524520	20	104	34	20	2

IN MDI, A3 TAGLIENTI PER ALLUMINIO



	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo	nr. denti
5303ALU	3	50	10	3	3
5304ALU	4	50	12	4	3
5305ALU	5	50	14	5	3
5306ALU	6	50	16	6	3
5308ALU	8	63	20	8	3
5310ALU	10	72	22	10	3

	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo	nr. denti
5312ALU	12	83	26	12	3
5316ALU	16	92	32	16	3
5320ALU	20	104	34	20	3

IN MDI ELICA 30° CON GAMBO RINFORZATO



CARATTERISTICHE

- Fresa frontale in metallo duro integrale
- Con elica 30°
- Gambo rinforzato

VANTAGGI

- Alta precisione grazie alla struttura solida
- Elica a 30° per una migliore evacuazione del truciolo
- Maggiore resistenza e stabilità durante la lavorazione

UTILIZZO

- Indicata per fresature di materiali duri
- Utilizzabile per lavorazioni piane e cave

	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo	nr. denti
A5201.5	1,5	50	4	6	2
A5202	2	50	4	6	2
A522.5	2,5	50	5	6	2
A5203	3	50	5	6	2

	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo	nr. denti
A523.5	3,5	50	6	6	2
A5204	4	50	7	6	2
A5205	5	50	8	6	2
A525.5	5,5	50	8	6	2

FRESE FRONTALI CILINDRICHE A 2 TAGLIENTI CON ATTACCO WELDON



CARATTERISTICHE

- Fresa frontale cilindrica a 2 taglienti in HSS-Co 8%
- Progettata per utilizzo con attacco Weldon

VANTAGGI

- Consente tagli rapidi ed efficienti su materiali difficili, con grande precisione e durata dell'utensile
- Garantisce elevata resistenza all'usura e al calore

NORMATIVE



UTILIZZO

- Ideale per acciai con $R < 850 \text{ N/mm}^2$ e ghise con durezza $\text{HB} < 200$
- Adatta per metalli ferrosi e non ferrosi

	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo	nr. denti
FC020020	2	48	4	6	2
FC020025	2,5	49	5	6	2
FC020030	3	49	5	6	2
FC020035	3,5	51	7	6	2
FC020040	4	51	7	6	2
FC020045	4,5	52	8	6	2
FC020050	5	52	8	6	2
FC020055	5,5	52	8	6	2
FC020060	6	52	8	6	2
FC020065	6,5	60	10	10	2
FC020070	7	60	10	10	2
FC020075	7,5	61	11	10	2
FC020080	8	61	11	10	2
FC020085	8,5	61	11	10	2

	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo	nr. denti
FC020090	9	61	11	10	2
FC020095	9,5	63	12	10	2
FC020100	10	63	12	10	2
FC020110	11	73	16	12	2
FC020120	12	73	16	12	2
FC020130	13	73	16	12	2
FC020140	14	79	19	12	2
FC020150	15	79	19	12	2
FC020160	16	79	19	12	2
FC020180	18	79	19	16	2
FC020200	20	88	22	20	2

CON RIVESTIMENTO AL TIALN, SERIE CORTA



	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo	nr. denti
FCT20020	2	48	4	6	2
FCT20025	2,5	49	4	6	2
FCT20030	3	50	4	6	2
FCT20035	3,5	51	4	6	2
FCT20040	4	51	7	6	2
FCT20045	4,5	52	7	6	2
FCT20050	5	52	8	6	2
FCT20055	5,5	52	8	6	2
FCT20060	6	52	8	6	2
FCT20065	6,5	52	8	6	2
FCT20070	7	60	8	6	2
FCT20075	7,5	61	8	6	2
FCT20080	8	61	8	6	2
FCT20085	8,5	61	8	6	2

	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo	nr. denti
FCT20090	9	63	8	6	2
FCT20095	9,5	63	8	6	2
FCT20100	10	73	8	6	2
FCT20110	11	73	8	6	2
FCT20120	12	73	8	6	2
FCT20130	13	73	8	6	2
FCT20140	14	73	8	6	2
FCT20150	15	73	8	6	2
FCT20160	16	79	9	6	2
FCT20180	18	79	9	6	2
FCT20200	20	88	11	6	2

NORMATIVE



SERIE LUNGA



	∅	L. mm	l. mm	∅ gambo	nr. denti
FC02L030	3	6	56	12	2
FC02L040	4	6	63	19	2
FC02L050	5	6	68	24	2
FC02L060	6	6	68	24	2
FC02L080	8	10	88	38	2
FC02L100	10	10	95	45	2

	∅	L. mm	l. mm	∅ gambo	nr. denti
FC02L120	12	12	110	53	2
FC02L140	14	12	110	53	2
FC02L160	16	16	123	63	2
FC02L180	18	16	123	63	2
FC02L200	20	20	141	75	2

NORMATIVE



CON RIVESTIMENTO AL TIALN, SERIE LUNGA



	∅	L. mm	l. mm	∅ gambo	nr. denti
FCT2L030	3	56	12	6	2
FCT2L040	4	63	19	6	2
FCT2L050	5	68	24	6	2
FCT2L060	6	68	24	6	2
FCT2L080	8	88	38	10	2
FCT2L100	10	95	45	10	2

	∅	L. mm	l. mm	∅ gambo	nr. denti
FCT2L120	12	110	53	12	2
FCT2L140	14	110	53	12	2
FCT2L160	16	123	63	16	2
FCT2L180	18	123	63	16	2
FCT2L200	20	141	75	20	2

A 3 TAGLIENTI CON ATTACCO WELDON



CARATTERISTICHE

- Fresa frontale cilindrica a 3 taglienti, in HSS-Co 8%
- Con attacco Weldon

VANTAGGI

- Elevata velocità di taglio grazie alla maggiore resistenza all'usura dell'HSS-Co 8%
- L'attacco Weldon garantisce precisione nel fissaggio e nella stabilità durante l'uso

NORMATIVE



UTILIZZO

- Perfetta per lavorare su acciai con resistenza < 850 N/mm², ghisa con durezza HB < 200, e metalli vari
- Adatta a lavorazioni a secco e con emulsionanti

	∅	L. mm	l. mm	∅ gambo	nr. denti
FC030030	3	52	13	6	3
FC030040	4	55	13	6	3
FC030050	5	57	13	6	3
FC030060	6	57	13	6	3
FC030080	8	69	19	10	3
FC030100	10	72	22	10	3

	∅	L. mm	l. mm	∅ gambo	nr. denti
FC030120	12	79	22	12	3
FC030140	14	83	26	12	3
FC030160	16	92	32	16	3
FC030180	18	92	32	16	3
FC030200	20	104	38	20	3

SERIE LUNGA



	∅	L. mm	l. mm	∅ gambo	nr. denti
FC03L060	6	68	6	24	3
FC03L080	8	88	10	38	3
FC03L100	10	95	10	45	3
FC03L120	12	110	12	53	3

NORMATIVE



CON RIVESTIMENTO AL TiAlN, SERIE CORTA



	∅	L. mm	l. mm	∅ gambo	nr. denti
FCT30050	5	57	13	6	3
FCT30060	6	57	13	6	3
FCT30080	8	69	19	10	3
FCT30100	10	72	22	10	3
FCT30120	12	79	22	12	3
FCT30140	14	83	26	12	3

	∅	L. mm	l. mm	∅ gambo	nr. denti
FCT30160	16	92	32	16	3
FCT30180	18	92	32	16	3
FCT30200	20	104	38	20	3

NORMATIVE



A 4 TAGLIENTI CON ATTACCO WELDON



CARATTERISTICHE

- Fresa frontale cilindrica a 4 taglienti realizzata in acciaio rapido con cobalto 8% (HSS-CO 8%)

VANTAGGI

- Grazie alla combinazione di HSS-CO 8%, garantisce alta resistenza e lunga durata

NORMATIVE



UTILIZZO

- Utilizzata per acciai, ghisa, metalli non ferrosi e plastica
- Particolarmente indicata per lavorazioni a secco
- Adatta per lavorazioni su materiali metallici, con resistenza alla trazione fino a 850 N/mm²

	∅	L. mm	l. mm	∅ gambo	nr. denti
FC040030	3	52	8	6	4
FC040040	4	55	11	6	4
FC040050	5	57	13	6	4
FC040060	6	57	13	6	4
FC040070	7	66	16	10	4
FC040080	8	69	19	10	4
FC040090	9	72	22	10	4
FC040100	10	72	22	10	4

	∅	L. mm	l. mm	∅ gambo	nr. denti
FC040120	12	83	26	12	4
FC040140	14	88	31	12	4
FC040160	16	93	36	16	4
FC040180	18	98	36	16	4
FC040200	20	103	38	20	4
FC040220	22	104	38	20	4

SERIE LUNGA



	∅	L. mm	l. mm	∅ gambo	nr. denti
FC04L040	4	63	19	6	4
FC04L050	5	68	24	6	4
FC04L060	6	68	24	6	4
FC04L080	8	88	38	10	4
FC04L100	10	95	45	10	4
FC04L120	12	110	53	12	4

	∅	L. mm	l. mm	∅ gambo	nr. denti
FC04L140	14	123	63	12	4
FC04L160	16	123	63	16	4
FC04L180	18	123	63	16	4
FC04L200	20	141	75	20	4

NORMATIVE



A 4 TAGLIENTI IN HSS-CO 8% CON ATTACCO WELDON RIVESTIMENTO AL TIAIN



CARATTERISTICHE

- Fresa frontale cilindrica a 4 taglienti in HSS-Co 8%

VANTAGGI

- Maggiore resistenza all'usura grazie al rivestimento TiAlN
- Capacità di lavorare a secco e alte velocità

NORMATIVE



UTILIZZO

- Adatta per lavorare acciai e metalli con $R < 850 \text{ N/mm}^2$ e ghisa con durezza $\text{HB}30 < 200$

	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo	nr. denti
FCT40030	3	52	8	6	4
FCT40040	4	55	11	6	4
FCT40050	5	57	13	6	4
FCT40060	6	57	13	6	4
FCT40070	7	66	16	10	4
FCT40080	8	69	19	10	4
FCT40090	9	69	19	10	4
FCT40100	10	72	22	10	4

	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo	nr. denti
FCT40120	12	83	26	12	4
FCT40140	14	83	26	12	4
FCT40160	16	92	32	16	4
FCT40180	18	92	32	16	4
FCT40200	20	104	38	20	4

A 4 TAGLIENTI A SGROSSARE CON ATTACCO WELDON



CARATTERISTICHE

- Fresa frontale cilindrica a 4 taglienti in HSS-Co 8%, rivestita in TiAlN

VANTAGGI

- Il rivestimento in TiAlN offre elevata durezza e resistenza al calore, permettendo lavorazioni a secco
- Garantisce una maggiore durata dell'utensile anche in condizioni di taglio gravose

NORMATIVE



UTILIZZO

- Ideale per sgrossatura di acciai con resistenza inferiore a 850 N/mm^2 , ghisa con durezza $\text{HB}30 < 200$, e acciai molto duri con resistenza fino a 1000 N/mm^2

	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo	nr. denti
CN11306	6	57	13	6	4
CN11308	8	69	19	10	4
CN11310	10	72	22	10	4
CN11312	12	83	26	12	4

	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo	nr. denti
CN11314	14	83	26	12	4
CN11316	16	92	32	16	4
CN11318	18	92	32	16	4
CN11320	20	104	38	20	4

SERIE CON ROMPI TRUCIOLO

	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo	nr. denti
CN11306F	6	57	13	6	4
CN11308F	8	69	19	10	4
CN11310F	10	72	22	10	4
CN11312F	12	83	26	12	4

	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo	nr. denti
CN11314F	14	83	26	12	4
CN11316F	16	92	32	16	4
CN11318F	18	92	32	16	4
CN11320F	20	104	38	20	4

NORMATIVE



A 4 TAGLIENTI A SGROSSARE CON ROMPITRUCIOLO



CARATTERISTICHE

- Fresa frontale cilindrica a 4 taglienti a sgrossare in HSS-CO 8%
- Progettata per applicazioni di sgrossatura grazie al design con rompitrucolo tipo NR

VANTAGGI

- Elevata resistenza all'usura, capacità di rimozione di grandi volumi di materiale

UTILIZZO

- Utilizzata su acciai e metalli con $R < 850 \text{ N/mm}^2$, ghisa, acciai molto duri con $R < 1000 \text{ N/mm}^2$
- Adatta per lavorazioni a secco

	∅	L. mm	l. mm	∅ gambo	nr. denti
240170800	8	69	19	10	4
240171000	10	72	22	10	4
240171600	16	92	32	16	4

NORMATIVE



SERIE LUNGA



	∅	L. mm	l. mm	∅ gambo	nr. denti
240180800	8	88	38	10	4
240181000	10	95	45	10	4
240181200	12	110	53	12	4

NORMATIVE



A 4 TAGLIENTI PER SEMIFINITURA IN HSS-CO 8% CON ATTACCO WELDON



CARATTERISTICHE

- Fresa frontale cilindrica a 4 taglienti per semifinitura in HSS-Co 8%

VANTAGGI

- Realizzata in HSS-Co 8% per una maggiore resistenza al calore e all'usura, con struttura a 4 taglienti per migliorare la finitura superficiale e il controllo del truciolo
- L'attacco Weldon garantisce un fissaggio sicuro e stabile

UTILIZZO

- Ideale per operazioni di semifinitura
- Adatta per lavorazioni su acciaio con $R < 850 \text{ N/mm}^2$, ghisa con durezza $\text{HB}30 < 200$, acciai molto duri con $R < 1000 \text{ N/mm}^2$

	∅	L. mm	l. mm	∅ gambo	nr. denti
FSF40010	6	57	13	6	4
FSF40012	8	69	19	10	4
FSF40014	10	72	22	10	4
FSF40016	12	83	26	12	4

	∅	L. mm	l. mm	∅ gambo	nr. denti
FSF40018	14	83	26	12	4
FSF40020	16	92	32	16	4
FSF40060	18	92	32	16	4
FSF40080	20	104	38	20	4

NORMATIVE



A 4 TAGLIENTI A SGROSSARE IN HSS-CO 8% CON ATTACCO WELDON



CARATTERISTICHE

- Fresa frontale cilindrica a 4 taglienti a sgrossare in HSS-Co 8%
- Rompitruciolo completamente rettificato
- Serie corta

VANTAGGI

- Resistenza elevata all'usura grazie all'HSS-Co 8%, design compatto per lavorazioni precise, adatto a sgrossature veloci
- L'elica e il rompitruciolo migliorano l'evacuazione del truciolo e riducono le vibrazioni, garantendo una lavorazione efficiente e precisa

UTILIZZO

- Ideale per lavorazioni su acciai con $R < 850 \text{ N/mm}^2$, ghisa con durezza $\text{HB}30 < 200$ e acciai duri con $R < 1000 \text{ N/mm}^2$, anche a secco

	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo	nr. denti
FSG40060	6	57	13	6	3
FSG40080	8	69	19	10	4
FSG40009	9	69	19	10	4
FSG40010	10	72	22	10	4
FSG40012	12	83	26	12	4
FSG40013	13	83	26	12	4

	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo	nr. denti
FSG40014	14	83	26	12	4
FSG40016	16	92	32	16	4
FSG40018	18	92	32	15	4
FSG40020	20	104	38	20	4

NORMATIVE



FRESE FRONTALI PER SGROSSATURA IN MDI



CARATTERISTICHE

- Frese di sgrossatura in MDI dentatura fine con tagliente al centro
- Tipo attacco lato macchina DIN 6535-HA
- Raffreddamento interno assente
- Direzione di taglio destra, tipo HRf
- Forma B con angolo dell'elica di 20°

VANTAGGI

- Rettifica della spoglia per migliorare la qualità del taglio e la durata dell'utensile
- Superficie FIRE per maggiore resistenza

UTILIZZO

- Ideale per operazioni di interpolazione circolare, scanalatura, ramping e sgrossatura su acciaio, acciaio alto-legato, ghisa grigia, ghisa sferoidale, ghisa malleabile, acciaio temprato e ghisa in conchiglia

	Ø	L. mm	L. mm	Ø gambo	nr. denti
9199660080000	8	63	19	8	3



CARATTERISTICHE

- Frese di sgrossatura in MDI dentatura fine con tagliente al centro
- Direzione di taglio destra, tipo HRf
- Forma B con angolo dell'elica di 20°
- Tipo attacco lato macchina DIN 6535-HB

VANTAGGI

- Rettifica della spoglia per migliorare la qualità del taglio e la durata dell'utensile
- Superficie FIRE per maggiore resistenza

UTILIZZO

- Ideale per operazioni di interpolazione circolare, scanalatura, ramping e sgrossatura su acciaio, acciaio alto-legato, ghisa grigia, ghisa sferoidale, ghisa malleabile, acciaio temprato e ghisa in conchiglia

	Ø	L. mm	L. mm	Ø gambo	nr. denti
9199670080000	8	63	19	8	3
9199670100000	10	72	22	10	3

GS40



CARATTERISTICHE

- Fresa di sgrossatura con dentatura fine in HSEE-PM
- Tagliente al centro per operazioni senza pre-foratura
- Tipo attacco lato macchina DIN 1835-B

VANTAGGI

- Efficienza nella rimozione di materiale grazie alla dentatura fine, maggiore precisione della rettifica della spoglia e del tagliente al centro
- Rivestimento FIRE per migliorare la resistenza e la durata dell'utensile
- Il materiale HSS-E-PM fornisce un'alta resistenza all'usura, garantendo una lunga vita utile dell'utensile anche in condizioni di lavoro difficili

UTILIZZO

- Per acciaio, acciaio alto-legato, acciaio inossidabile, ghisa grigia, ghisa sferoidale, ghisa malleabile, alluminio e altri metalli non ferrosi
- Per operazioni di sgrossatura pesante, particolarmente adatta a rimuovere grandi volumi di materiale rapidamente
- Ideale per lavorazioni a secco o con raffreddamento esterno

	Ø	L. mm	L. mm	Ø gambo	nr. denti
9036680060000	6	57	13	6	3
9036680080000	8	69	19	10	3
9036680100000	10	72	22	10	3

NORMATIVE



GS 100 U



CARATTERISTICHE

- Fresa di sgrossatura in MDI con dentatura fine
- Tagliante al centro per operazioni senza preforatura
- Raffreddamento interno assente, ideale per lavorazioni a secco
- Direzione di taglio destra, Tipo NRf
- Angolo di elica di 30°
- Tipo attacco lato macchina DIN 6535-B

VANTAGGI

- Alta precisione
- Rivestimento FIRE che aumenta la resistenza all'usura e la durabilità dell'utensile
- MDI garantisce robustezza in lavorazioni complesse

UTILIZZO

- Per acciaio, acciaio alto-legato, acciaio inossidabile, ghisa grigia, ghisa malleabile
- Utilizzata per operazioni di sgrossatura fine, perfetta per rimuovere materiale con rapidità e precisione

	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo	nr. denti
9037230080000	8	63	19	8	4

NORMATIVE



CON ATTACCO CONICO MORSE



CARATTERISTICHE

- Fresa frontale cilindrica a 4 taglienti in HSS-Co 5%
- Con attacco conico Morse M10
- Serie corta

VANTAGGI

- Realizzata in HSS-Co 5% per una maggiore resistenza all'usura e al calore, adatta per lavorazioni a lungo termine
- L'attacco conico Morse (MK) consente una trasmissione della coppia ottimale per operazioni di sgrossatura pesante

UTILIZZO

- Ideale per sgrossatura su acciai con resistenza inferiore a 850 N/mm² e ghisa con durezza HB30<200
- Idonea anche per lavorazioni a secco e con emulsionante

	Ø	forma	L. mm	l. mm	nr. denti
FK2G0160	16	A	117	32	4
FK2G0180	18	A	117	32	4
FK2G0200	20	A	123	38	4

NORMATIVE



FRESE RATIO

RF 100 VA



CARATTERISTICHE

- Fresa ratio RF 100 in MDI a 4 taglienti adatto per lavorazioni a secco
- Direzione di taglio destra, Tipo N
- Forma B per una maggiore stabilità
- Attacco lato macchina DIN 6535-HB

VANTAGGI

- Rivestimento TiAlN che migliora la resistenza all'usura e prolunga la durata dell'utensile
- MDI garantisce robustezza e resistenza nelle lavorazioni più complesse
- Design lungo per lavorazioni profonde e complesse

NORMATIVE



UTILIZZO

- Per acciaio, acciaio alto-legato, acciaio inossidabile, leghe speciali, superleghe e leghe di titanio
- Adatta per operazioni di foratura, interpolazione circolare, scanalatura, ramping, sgrossatura e finitura

	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo	nr. denti
9056540050000	5	57	13	6	4
9056540060000	6	57	13	6	4
9056540080000	8	63	19	8	4

	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo	nr. denti
9056540100000	10	72	22	10	4
9056540120000	12	83	26	12	4

RF 100 SHARP



CARATTERISTICHE

- Fresa Ratio RF 100 Sharp in MDI
- Direzione di taglio destra, Tipo N
- Angolo dell'elica variabile tra 38° e 40°
- Attacco lato macchina DIN 6535-HA

VANTAGGI

- Tagliente lungo per maggiore versatilità
- Rettifica della spoglia per aumentare la precisione e la durata dell'utensile
- Superficie AlCrN per una maggiore resistenza all'usura

NORMATIVE



UTILIZZO

- Ideale per lavorazioni in materiali teneri, acciaio legato e alto-legato, acciaio inossidabile, alluminio, metalli non ferrosi, leghe speciali, superleghe e leghe di titanio
- Perfetta per operazioni di interpolazione circolare, scanalatura, rampa, finitura e sgrossatura

	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo	nr. denti
9064780100000	1	50	3	4	4
9064780030000	3	57	10	6	4
9064780040000	4	57	14	6	4
9064780060000	6	57	16	6	4
9064780080000	8	63	21	8	4

	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo	nr. denti
90647800100000	10	72	25	10	4
90647800120000	12	83	28	12	4
90647800140000	14	83	28	14	4
90647800160000	16	92	36	16	4
90647800200000	20	104	41	20	4

RF 100 DIVER



CARATTERISTICHE

- Fresa Ratio RF 100 Diver in MDI con rettifica della spoglia e tagliente al centro
- Direzione di taglio destra, tipo NH
- Angolo dell'elica variabile tra 36°, 38°, e 37° per migliori prestazioni in diverse applicazioni
- Attacco lato macchina DIN 6535-HB

VANTAGGI

- Rettifica della spoglia per migliorare la qualità del taglio e la durata dell'utensile
- Superficie Signum che offre una maggiore resistenza all'usura
- Angolo dell'elica variabile per garantire versatilità in diverse operazioni
- Il metallo duro assicura robustezza anche in condizioni di lavoro difficili

NORMATIVE



UTILIZZO

- Perfetta per lavorazioni su acciaio, acciaio alto-legato, acciaio inossidabile, ghisa grigia, ghisa sferoidale, ghisa malleabile, alluminio, leghe speciali, superleghe e leghe di titanio
- Ideale per operazioni di foratura, interpolazione circolare, scanalatura, ramping, finitura e sgrossatura

	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo	nr. denti
9067360100000	10	72	22	10	4
9067360120000	12	83	36	12	4
9067360140000	14	83	26	14	4

	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo	nr. denti
9067360160000	16	92	32	16	4
9067360200000	20	104	38	20	4

RF 100 DIVER 3 TAGLIENTI



CARATTERISTICHE

- Fresa Ratio RF 100 Diver in MDI a 3 taglienti, con rettifica della spoglia, tagliente al centro
- Direzione di taglio destra, tipo NH
- Angolo dell'elica variabile tra 41°, 43°, e 45°
- Attacco lato macchina DIN 6535-HA

VANTAGGI

- Rettifica della spoglia per migliorare la qualità del taglio
- Rivestimento Signum che offre maggiore resistenza all'usura

NORMATIVE



UTILIZZO

- Perfetta per lavorazioni su acciaio, acciaio alto-legato, acciaio inossidabile, ghisa grigia, ghisa sferoidale, ghisa malleabile, alluminio, leghe speciali, superleghe e leghe di titanio
- Ideale per operazioni di foratura, interpolazione circolare, scanalatura, ramping, finitura e sgrossatura

	∅	L. mm	l. mm	∅ gambo	nr. denti
9067970035000	3,5	57	10	6	3

RF 100 DIVER 3 TAGLIENTI



CARATTERISTICHE

- Fresa Ratio standard RF 100 U in MDI, rettifica della spoglia e tagliente al centro
- Direzione di taglio destra, tipo HF
- Angolo dell'elica variabile tra 30° e 32°
- Attacco lato macchina DIN 6535-HA

VANTAGGI

- Rettifica della spoglia per migliorare la qualità del taglio e la durata dell'utensile
- Superficie FIRE per una maggiore resistenza

NORMATIVE



UTILIZZO

- Perfetta per lavorazioni su acciaio, acciaio alto-legato, ghisa grigia, ghisa sferoidale e ghisa malleabile
- Ideale per operazioni di interpolazione circolare, scanalatura, ramping, sgrossatura e foratura

	∅	L. mm	l. mm	∅ gambo	nr. denti
9068810080000	8	63	19	8	4

KIT DI FRESE KIT RF100



CARATTERISTICHE

- Set frese Ratio RF 100 Sharp
- 4 taglienti, rivestimento AlCrN
- attacco DIN 6535-HA
- Senza raffreddamento interno

VANTAGGI

- Il rivestimento AlCrN fornisce eccellente resistenza al calore e all'usura, aumentando la durata dell'utensile
- L'angolo dell'elica (38/40°) facilita l'evacuazione del truciolo e riduce le vibrazioni, migliorando la qualità del taglio.

UTILIZZO

- Ideale per fresature ad alta precisione su acciai, acciai inox, leghe leggere e leghe di titanio
- Adatto per operazioni di interpolazione circolare, rampa, scanalatura, finitura e sgrossatura

	∅	nr. pezzi
KIT6482-1	6/8/10/12/16	5
KIT6482-2	6/8/10/12	4

ALTRI TIPI DI FRESE A CODA DI RONDINE



CARATTERISTICHE

- Fresa a coda di rondine in HSCO (acciaio ad alto contenuto di cobalto)
- Con finitura lucida
- Codice attacco macchina DIN 1835-B

VANTAGGI

- L'acciaio HSCO offre una resistenza eccellente all'usura e al calore, ideale per materiali duri
- Elevata precisione

NORMATIVE



UTILIZZO

- Per fresature a coda di rondine su materiali duri come acciaio legato e inossidabile

	∅	L. mm	l. mm	∅ gambo	nr. denti
9035720160000	16	60	4	12	10

PER CHIAVETTE A DENTATURA ALTERNATA



CARATTERISTICHE

- Fresa a chiave con attacco in HSCO (acciaio ad alto contenuto di cobalto)
- Angolo di elica 8°
- Direzione di taglio destra, forma D
- Attacco lato macchina DIN 1835-B

VANTAGGI

- Alta precisione e durata
- Eccellente resistenza al calore con materiale HSCO
- Sgrossatura efficace con taglienti multipli e angolo di spoglia ottimizzato

NORMATIVE



UTILIZZO

- Ideale per lavorazioni di chiavette e scanalature, fresature di precisione in acciai duri e materiali resistenti, con avanzamento laterale per sgrossatura e taglio efficace

	∅	L. mm	l. mm	∅ gambo	nr. denti
9035800195020	19,5	63	6	10	8

A RAGGIO DI ALTA PRECISIONE



CARATTERISTICHE

- Fresa a raggio in MDI
- Con raffreddamento periferico
- Tagliente al centro con rettifica della spoglia
- Direzione di taglio destra, tipo N
- Attacco lato macchina DIN 6535-HA

VANTAGGI

- Elevata precisione
- Raffreddamento periferico GühroJet per migliorare la durata e l'efficienza
- Rettifica della spoglia per aumentare la qualità del taglio

UTILIZZO

- Ideale per operazioni di interpolazione circolare, ramping, finitura e copiatura
- Perfetta per applicazioni di alta precisione con durezza dei materiali fino a 65 HRC

	∅	L. mm	l. mm	∅ gambo	nr. denti
9068220040050	4	65	4	6	4

IN MDI BALINIT® ALCRONA



CARATTERISTICHE

- Fresa a 2 taglienti con angolo elica di 30°, con spigoli arrotondati (Cr)
- Angolo frontale di 90°
- Rivestimento HMG (Balinit® Alcrona), ottimizzata per taglio radiale e assiale

VANTAGGI

- Elevata resistenza all'usura, versatilità su materiali diversi, maggiore durata grazie al rivestimento

NORMATIVE



UTILIZZO

- Acciaio (<800 e <1000 N/mm²) e ghisa grigia, adatto per fresatura di spianatura, cave, e foratura assiale

	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo	nr. denti
G52020F	2	50	5	2	2
G52025F	2,5	50	7	2,5	2
G52030F	3	50	7	3	2
G52040F	4	50	8	4	2
G52045F	4,5	50	8	4,5	2
G52050F	5	50	10	5	2
G52055F	5,5	55	10	5,5	2
G52060F	6	57	10	6	2

	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo	nr. denti
G52070F	7	60	13	7	2
G52080F	8	63	16	8	2
G52090F	9	67	16	9	2
G52100F	10	72	19	10	2
G52120F	12	83	22	12	2
G52140F	14	83	22	14	2
G52160F	16	92	26	16	2

3 TAGLIENTI SERIE NORMALE



CARATTERISTICHE

- Fresa a 3 taglienti con angolo elica di 30°, geometria di taglio 90°
- Rivestimento Balinit® Alcrona (HMG)
- Adatta per taglio assiale e radiale

VANTAGGI

- Maggiore durata e resistenza all'usura, evacuazione trucioli migliorata grazie all'elica a 30°

NORMATIVE



UTILIZZO

- Perfetta per lavorazioni su acciai (<800, <1000 N/mm²), acciai inossidabili, e ghisa
- Indicata per cave e spianatura

	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo	nr. denti
G53020F	2	50	5	4	3
G53030F	3	50	7	4	3
G53040F	4	50	8	4	3
G53050F	5	50	10	5	3
G53060F	6	57	10	5	3
G53070F	7	63	13	7	3
G53080F	8	63	16	8	3
G53090F	9	67	16	9	3

	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo	nr. denti
G53100F	10	72	19	10	3
G53120F	12	83	22	12	3
G53140F	14	83	22	14	3
G53160F	16	92	26	16	3
G53200F	20	104	32	20	3

4 TAGLIENTI SERIE NORMALE



CARATTERISTICHE

- Fresa a 4 taglienti, angolo elica 30°, rivestimento Balinit® Alcrona (HMG)
- Spigoli arrotondati (Cr)
- Geometria di taglio a 90°
- Ottimizzata per lavorazioni radiali e assiali

VANTAGGI

- Elevata resistenza all'usura, adatta per lavorazioni precise e versatili su superfici piane e angoli

NORMATIVE



UTILIZZO

- Adatta per lavorare su acciaio (<800 N/mm²), acciaio inossidabile, e ghisa
- Indicata per fresatura radiale e cave, così come spianatura e finitura

	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo	nr. denti
G54020F	2	50	7	4	4
G54025F	2,5	50	8	4	4
G54030F	3	50	8	4	4
G54035F	3,5	50	8	4	4
G54040F	4	50	11	5	4
G54050F	5	50	13	5	4
G54060F	6	57	16	6	4
G54070F	7	60	19	7	4

	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo	nr. denti
G54080F	8	63	19	8	4
G54090F	9	67	19	9	4
G54100F	10	72	22	10	4
G54120F	12	83	26	12	4
G54140F	14	83	26	14	4
G54160F	16	92	32	16	4
G54180F	18	92	32	18	4
G54200F	20	104	38	20	4

4 TAGLIENTI SERIE LUNGA



	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo	nr. denti
G54L030F	3	62	14	3	4
G54L040F	4	62	16	4	4
G54L050F	5	62	20	5	4
G54L060F	6	78	20	6	4

	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo	nr. denti
G54L080F	8	78	25	8	4
G54L100F	10	105	28	10	4
G54L120F	12	105	32	12	4
G54L160F	16	130	40	16	4

4 TAGLIENTI SERIE NORMALE



CARATTERISTICHE

- Fresa a 4 taglienti con divisione irregolare
- Angolo elica di 38°
- Spigoli arrotondati (Cr)
- Angolo di taglio 90°
- Rivestimento Balinit® Alcrona (HMG)

VANTAGGI

- Riduzione delle vibrazioni, elevata precisione grazie alla divisione irregolare, ottimizzata per taglio radiale

NORMATIVE



UTILIZZO

- Utilizzabile su acciaio (<800, <1000, <1300 N/mm²) e ghisa grigia. Indicata per spianatura, fresatura radiale e cave profonde

	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo	nr. denti
G5445030F	3	38	8	3	4
G5445040F	4	50	11	4	4
G5445050F	5	50	11	5	4
G5445060F	6	57	18	6	4
G5445080F	8	63	19	8	4

	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo	nr. denti
G5445100F	10	72	22	10	4
G5445120F	12	83	26	12	4
G5445160F	16	92	32	16	4
G5445180F	18	92	32	18	4
G5445200F	20	104	38	20	4

A SGROSSARE 4 TAGLIENTI CON ROMPITRUCIOLO SERIE NORMALE



CARATTERISTICHE

- Fresa a sgrossare 4 taglienti con rompitruciolo, angolo elica di 30°
- Spigoli arrotondati (Cr)
- Angolo di taglio 45°
- Rivestimento Balinit® Alcrona (HMG)

VANTAGGI

- Maggiore efficienza nella rimozione del truciolo, elevata durata e resistenza all'usura, capacità di sgrossatura

NORMATIVE



UTILIZZO

- Utilizzabile su acciai (<math><800 \text{ N/mm}^2</math>, <math><1000 \text{ N/mm}^2</math>), acciai inox, e ghisa Indicata per operazioni di sgrossatura pesante con rompitruciolo per evacuazione veloce

	∅	L. mm	l. mm	∅ gambo	nr. denti
G58S050F	5	57	13	6	4
G58S060F	6	57	13	6	4
G58S080F	8	63	19	8	4
G58S100F	10	72	22	10	4

	∅	L. mm	l. mm	∅ gambo	nr. denti
G58S120F	12	83	26	12	4
G58S160F	16	92	32	16	4
G58S200F	20	104	38	20	4

PER VETRORESINA PIANE



CARATTERISTICHE

- Fresa piana con 2 taglienti,
- Taglio medio

VANTAGGI

- Il taglio medio garantisce un'ottima evacuazione del truciolo e una finitura pulita senza scheggiature, anche su materiali duri come la vetroresina

UTILIZZO

- Ideale per la fresatura di vetroresina e altri materiali compositi, offrendo precisione e resistenza all'usura

	∅	L. mm	l. mm	∅ gambo
63C02	2	40	8	2
63/C03	3	50	12	3
63/C04	4	50	15	4
63/C06	6	50	18	6
63/C12	12	83	32	12

PER VETRORESINA PIANE CON DENTI FRONTALI



CARATTERISTICHE

- Fresa piana con denti frontali, taglio medio
- Design per materiali compositi

VANTAGGI

- I denti frontali permettono un'efficace penetrazione nel materiale, garantendo una lavorazione precisa e veloce senza accumulo di trucioli

UTILIZZO

- Ideale per la lavorazione di vetroresina e materiali compositi, offrendo tagli netti e puliti su superfici dure

	∅	L. mm	l. mm	∅ gambo
63BMD8	8	63	25	8

PER PANTOGRAFI A UN DENTE PER ALLUMINIO



CARATTERISTICHE

- Fresa frontale a un dente in HSS-G per alluminio
- Progettata per pantografi con un attacco diretto
- Attacco con gambo standard per utensili di precisione

VANTAGGI

- Garantisce un'elevata qualità di taglio per alluminio grazie alla geometria a un dente, riducendo vibrazioni e attrito

UTILIZZO

- Ideale per la fresatura di alluminio e materiali teneri, perfetta per operazioni di sgrossatura e finitura

	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo
2610003060	3	60	12	8
2610004060	4	60	12	8
2610004080	4	80	14	8
2610005060	5	60	12	8
2610005080	5	80	16	8

	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo
2610006060	6	60	14	8
2610006090	6	90	16	8
2610008080	8	80	14	8
2610008100	8	100	28	8
2610010080	10	80	14	8

PER CONTORNARE IN HSSE-8



CARATTERISTICHE

- Fresa per contornare in HSS-E8 con rivestimento BRIGHT non rivestito
- Angolo di taglio di 30° e un solo tagliente

VANTAGGI

- Realizzata in HSS-E8 per una maggiore resistenza all'usura e una migliore capacità di taglio
- Il design assicura un'ottima evacuazione del truciolo, riducendo l'accumulo e migliorando la qualità della finitura

UTILIZZO

- Ideale per operazioni di scontornatura su profilati in alluminio e PVC
- Adatta per lavorare su leghe di alluminio grasso e con differenti percentuali di silicio (Si <10% e Si >10%)

	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo
0880400	4	60	12	8
0880500	5	60	14	8
0880500L	5	80	14	8
0880500LL	5	120	14	8
0880600	6	60	14	8

	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo
0880700	7	80	14	8
0880800	8	80	14	8
0880800L	8	130	17	8
0881000	10	80	14	8
0881000L	10	130	17	10

CILINDRICHE PER FINIRE CON CODOLO CONICO



CARATTERISTICHE

- Fresa cilindrica per finitura con gambo conico, serie standard
- Con rivestimento TiAlN

VANTAGGI

- Maggiore durata dell'utensile grazie al rivestimento TiAlN, adatto per alte velocità di lavorazione e resistenza all'usura

UTILIZZO

- Ideale per finiture di precisione su superfici cilindriche in acciaio e materiali resistenti, compatibile con vari attacchi Morse

	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo
A12518	18	117	32	2
A12522	22	140	38	3
A12525	25	147	45	3

DIAMANTATE PER GRES PORCELLANATO



CARATTERISTICHE

- Fresa diamantata specifico per gres porcellanato
- È consigliato iniziare il taglio inclinato a 45° per poi portare l'utensile in posizione verticale
- Utilizzabile con una dima per maggiore precisione

VANTAGGI

- La struttura diamantata a grana medio-fine e la matrice metallica brasata garantiscono una durata elevata e una precisione nel taglio di materiali durissimi
- La foratura ad acqua permette di ridurre il surriscaldamento e preservare l'efficacia dell'utensile

UTILIZZO

- Ideale per applicazioni su gres porcellanato e materiali edili estremamente duri, dove è richiesta una finitura precisa
- Perfetto per l'utilizzo in edilizia e lavorazioni di alta precisione
- Consigliato l'uso con foratura ad acqua e diamantatura a grana medio-fine

	Ø	L. mm	Ø gambo
328061400	14	56	9,5
328061800	18	90	12,5

PER SPALLAMENTO CILINDRICA



CARATTERISTICHE

- Fresa per spallamento 90°
- Il corpo fresa ha un diametro variabile, compatibile con vari mandrini
- Progettata per garantire stabilità grazie alla lunghezza ottimizzata

VANTAGGI

- Elevata precisione grazie all'angolo di taglio a 90°, con la possibilità di sostituire facilmente gli inserti
- Gli inserti in carburo rivestito offrono una lunga durata e resistenza all'usura, migliorando la produttività grazie alla presenza di più taglienti attivi

UTILIZZO

- Ideale per operazioni di fresatura a spallamento in settori come l'industria meccanica e automotive
- Ottima per lavorare acciaio, ghisa e altri materiali simili, creando superfici piane e spalle precise a 90°

	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo
90APF16D25-25Z200	25	100	44	25
90APF16-D32-32-Z3	32	110	50	32
90APF40-32	40	115	45	32
90APF32-32Z3	32	110	50	32
90APF32-32SL	32	200	60	32

PER SPALLAMENTO A MANICOTTO



	Ø	L. mm	Ø gambo
90APF16D50Z5F22	50	40	22
90APF63/22	63	40	22
90APF40-Z4F16	40	40	16
90APF16-160Z10	160	63	40

CORPO FRESA PER SPALLAMENTO



CARATTERISTICHE

- Fresa per spallamento 90°
- Il corpo fresa ha un diametro variabile, compatibile con diversi mandrini
- Utilizza inserti in carburo rivestito

VANTAGGI

- Offre alta precisione grazie all'angolo di taglio a 90°, con inserti che permettono una facile sostituzione
- È resistente all'usura e garantisce produttività grazie a un numero maggiore di inserti attivi

UTILIZZO

- Ideale per fresatura a spallamento in settori come l'industria meccanica e automotive
- Perfetta per lavorare acciaio, ghisa e materiali simili, creando superfici piane e angoli vivi precisi

	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo
90APF10-12Z1	12	80	32	16
90APF10-16Z2	16	85	37	16
90APF10-20Z3	20	90	40	20
90APF10-25Z4	25	105	49	25
90APF10-32Z5	32	110	50	25



CARATTERISTICHE

- Corpo fresa per spallamento compatibile con inserti intercambiabili

VANTAGGI

- Elevata precisione e stabilità nelle lavorazioni, grazie alla struttura robusta e all'efficace evacuazione del calore durante l'uso

UTILIZZO

- Ideale per operazioni di spallamento su materiali resistenti, offrendo ottime prestazioni di taglio e durata prolungata degli inserti

	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo
AMS1010HS	10	80	20	10
AMS1012HS-2	12	80	25	12
AMS1016HS-3	16	90	30	16
AMS1020HS-4	20	110	30	20

	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo
AMS1020HS-5	20	110	30	20
AMS1025HS-7	25	110	30	25

CORPO FRESA PER SMUSSI



CARATTERISTICHE

- Corpo fresa per smussi, angolo di smussatura ottimizzato per lavorazioni di precisione

VANTAGGI

- Assicura una lavorazione precisa e fluida degli smussi, riducendo le vibrazioni e aumentando la durata dell'utensile

UTILIZZO

- Ideale per operazioni di smussatura su vari materiali metallici, garantendo elevata qualità e accuratezza nel taglio

	Ø	L. mm	Ø gambo
CE45-1107R-S20	7	120	20
CE45-1119R-S20	19	120	20
CE45-1125R-S20	25	120	20

	Ø	L. mm	Ø gambo
CE45-1600R-S20	21,2	110	20
CE45-2200R-S25	28,8	110	20

SVASATORI

Gli svasatori sono utensili progettati per **creare un'inclinazione o un allargamento conico all'imboccatura dei fori**. Utilizzati principalmente per consentire l'alloggiamento della testa di viti o per creare angoli smussati, gli svasatori possono presentare diverse angolazioni e **sono realizzati in materiali come acciaio HSS o carburo per garantire precisione e durata**. Vengono impiegati sia manualmente sia in macchine utensili per ottenere finiture di qualità e facilitare l'assemblaggio dei componenti.

SVASATORI E ALESATORI: GUIDA ALLE VELOCITÀ DI TAGLIO

velocità di taglio V=m/min	diametri							lubrificazione
	5	10	20	30	40	50	60	
velocità	10-12							Emulsioni di olii solubili
avanzamento	0,1	1,15	0,25	0,3	0,35	0,4	0,4	
numero giri	700	350	176	115	88	71	58	
velocità	8-10							Emulsioni di olii solubili
avanzamento	0,1	0,15	0,25	0,30	0,35	0,4	0,4	
numero giri	572	288	143	95	72	58	47	
velocità	6-8							Emulsioni di olii solubili
avanzamento	0,1	0,15	0,25	0,30	0,35	0,4	0,4	
numero giri	455	222	111	74	56	45	36	
velocità	4-6							Emulsioni di olii solubili
avanzamento	0,08	0,1	0,2	0,30	0,35	0,4	0,4	
numero giri	318	159	79	53	39	31	26	
velocità	3-5							Emulsioni di olii solubili
avanzamento	0,1	0,15	0,25	0,30	0,35	0,4	0,4	
numero giri	254	127	63	42	31	25	21	
velocità	8-10							A secco
avanzamento	0,18	0,23	0,3	0,35	0,4	0,45	0,5	
numero giri	572	288	143	95	72	58	47	
velocità	4-6							A secco
avanzamento	0,12	0,17	0,25	0,30	0,35	0,4	0,4	
numero giri	318	159	79	53	39	31	26	
velocità	18-22							Emulsioni di olii solubili
avanzamento	0,2	0,3	0,4	0,45	0,5	0,6	0,6	
numero giri	1273	636	318	212	159	127	106	
velocità	16-18							Emulsioni di olii solubili
avanzamento	0,2	0,3	0,4	0,45	0,5	0,6	0,6	
numero giri	1077	541	272	178	136	110	89	
velocità	4-8							Emulsioni di olii solubili
avanzamento	0,1	0,2	0,3	0,40	0,5	0,5	0,5	
numero giri	387	190	94	63	46	37	31	
velocità	30-35							Emulsioni di olii solubili
avanzamento	0,15	0,2	0,3	0,35	0,4	0,4	0,5	
numero giri	2390	1190	598	398	299	197		
velocità	10-14							Emulsioni di olii solubili
avanzamento	0,15	0,2	0,3	0,35	0,4	0,4	0,5	
numero giri	764	382	191	127	95	76	64	
velocità	8-12							Emulsioni di olii solubili
avanzamento	0,15	0,2	0,2	0,35	0,4	0,45	0,5	
numero giri	636	318	159	106	79	63	53	
velocità	6-10							A secco, getto d'aria compressa
avanzamento	0,2	0,3	0,4	0,45	0,5	0,5	0,5	
numero giri	318	159	79	53	39	31	26	
velocità	6-10							A secco
avanzamento	0,25	0,35	0,45	0,55	0,6	0,6	0,6	
numero giri	510	255	127	84	64	51	41	

PIANI PER SEDI VITI A TESTA SVASATA



CARATTERISTICHE

- Svasatore piano per sedi viti a testa svasata a 90°
- In HSS Co 5%
- Attacco cilindrico

VANTAGGI

- Alta precisione nel taglio e nella finitura delle sedi per viti, grazie al materiale e alla lavorazione lucida

NORMATIVE



UTILIZZO

- Ideali per operazioni generiche di svasatura

	per vite	Ø	L. mm	Ø gambo
S5903	M3	6	71	5
S5904	M4	8	71	5
S5905	M5	10	80	8
S5906	M6	11	80	8

	per vite	Ø	L. mm	Ø gambo
S5908	M8	15	100	12,5
S5910	M10	18	100	12,5
S5912	M12	20	100	12,5

CON PERNO GUIDA



CARATTERISTICHE

- Svasatore con perno guida a 180° in HSS
- Per prefiori di filettature con attacco cilindrico

VANTAGGI

- La presenza del perno guida garantisce una centratura perfetta durante la svasatura, migliorando la precisione del foro e la qualità della filettatura

NORMATIVE



UTILIZZO

- Ideale per la realizzazione di prefiori filettati su acciaio, metalli e alluminio, utilizzati in applicazioni di alta precisione

	per vite	Ø	L. mm	Ø gambo
0127205	M5	10	80	4,2
0127206	M6	11	80	5
0127208	M8	15	100	6,8

	per vite	Ø	L. mm	Ø gambo
0127210	M10	18	100	8,5
0127212	M12	20	100	10,2

CON PERNO GUIDA PER FORI PASSANTI DI SEDI VITI GRADO FINE



CARATTERISTICHE

- Svasatore con perno guida a 180° in HSS
- Grado fine
- Per fori passanti di sedi viti
- Con attacco cilindrico

VANTAGGI

- Il perno guida assicura una centratura precisa nei fori passanti, riducendo vibrazioni e migliorando la qualità della finitura

NORMATIVE



UTILIZZO

- Ideale per la lavorazione di sedi viti in fori passanti su acciai, metalli e alluminio, garantendo precisione e uniformità

	per vite	Ø	L. mm	Ø gambo
0127303	M3	6	71	3,2
0127304	M4	8	71	4,3
0127305	M5	10	80	5,3
0127306	M6	11	80	6,4

	per vite	Ø	L. mm	Ø gambo
0127308	M8	15	100	8,4
0127310	M10	18	100	10,5
0127312	M12	20	100	13

ASSORTIMENTO

	Ø	nr. pezzi
01275100	M 3÷10	6

CON PERNO GUIDA PER FORI PASSANTI DI SEDI VITI GRADO MEDIO



CARATTERISTICHE

- Svasatore con perno guida a 180° in HSS
- Grado medio
- Per fori passanti di sedi viti
- Con attacco cilindrico

VANTAGGI

- Il perno guida offre una maggiore stabilità e centratura durante la lavorazione, riducendo errori e migliorando la precisione del foro

NORMATIVE



UTILIZZO

- Adatto per l'utilizzo su acciaio, metalli e alluminio, particolarmente indicate per applicazioni meccaniche standard

	per vite	Ø	L. mm	Ø gambo
0127403	M3	6	71	3,4
0127404	M4	8	71	4,5
0127405	M5	10	80	5,5
0127406	M6	11	80	6,6

	per vite	Ø	L. mm	Ø gambo
0127408	M8	15	100	9
0127410	M10	18	100	11
0127412	M12	20	100	14

ASSORTIMENTO

	Ø	nr. pezzi
01275101	M 3÷10	6

AL COBALTO 5% A TRE TAGLIENTI



CARATTERISTICHE

- Svasatore in HSS-Co 5%
- Con tre taglienti
- Angolo a 90°

VANTAGGI

- La composizione in HSS-Co 5% offre una maggiore resistenza all'usura e durata

NORMATIVE



UTILIZZO

- Ottimo per svasature di precisione su acciaio inox e altri materiali resistenti

	per vite	Ø	L. mm	Ø gambo
25406400	M16	40	80	15

IN HSS A TRE TAGLIENTI CON ATTACCO 1/4"



CARATTERISTICHE

- Svasatore in HSS a 90°
- Con attacco rapido e tre taglienti

VANTAGGI

- L'attacco rapido da 1/4" consente un facile cambio utensile
- I tre taglienti garantiscono una svasatura precisa e uniforme

NORMATIVE



UTILIZZO

- Ideale per svasature su acciaio e metalli, particolarmente adatto per operazioni su viti

	per vite	Ø	L. mm	Ø gambo
254140630	M3	6,3	40	1/4
254140830	M4	8,3	45	1/4
254141040	M5	10,4	47	1/4
254141240	M6	12,4	49	1/4

	per vite	Ø	L. mm	Ø gambo
254141650	M8	16,5	52	1/4
254142050	M10	20,5	55	1/4

CILINDRICI



CARATTERISTICHE

- Svasatore cilindrico in HSCO (acciaio super rapido con cobalto)
- Con rivestimento TiAlN
- Angolo taglienti 90°, forma C
- 3 taglienti a passo variabile

VANTAGGI

- I 3 taglienti a passo variabile riducono significativamente le vibrazioni durante il taglio, migliorando la qualità della svasatura e riducendo lo sforzo necessario

NORMATIVE



UTILIZZO

- **Adatto per acciaio, acciaio alto-legato, acciaio inossidabile, ghisa grigia, ghisa sferoidale, ghisa malleabile, leghe speciali, superleghe e leghe di titanio**

	∅	L. mm	∅ gambo
905500063000	6,3	45	5
905500083000	8,3	50	6
9055000104000	10,4	50	6
9055000124000	12,4	56	8
9055000150000	15	60	10
9055000165000	16,5	60	10

	∅	L. mm	∅ gambo
9055000205000	20,5	63	10
905500023000	23	67	10
9055000250000	25	67	10
9055000310000	31	71	12
9055000400000	40	75	12

CILINDRICI CON GAMBO A 3 PIANI



CARATTERISTICHE

- Svasatore cilindrico in HSCO (acciaio super rapido con cobalto) con rivestimento TiAlN
- Angolo taglienti 90°
- Forma C
- 3 taglienti a passo variabile, con gambo a 3 piani

VANTAGGI

- Il gambo a 3 piani impedisce lo scivolamento nel mandrino, ideale per trapani a mano
- Il design a 3 taglienti a passo variabile riduce le vibrazioni, garantendo una svasatura precisa e senza vibrazioni

NORMATIVE



UTILIZZO

- **Adatto per acciaio, acciaio alto-legato, acciaio inossidabile, ghisa grigia, ghisa sferoidale, ghisa malleabile, leghe speciali, superleghe e leghe di titanio**

	∅	L. mm	∅ gambo
9055010310000	31	71	12
9055010400000	40	75	12

CILINDRICI A 60°



CARATTERISTICHE

- Svasatore cilindrico a 60° in HSS, con 3 taglienti a passo variabile
- Rivestimento TiAlN per migliorare la durata e la resistenza
- Direzione di taglio destra
- Angolo tra i taglienti di 60°
- Progettato per un taglio a bassa vibrazione

VANTAGGI

- Alta precisione nelle svasature grazie ai 3 taglienti a passo variabile
- Rivestimento TiAlN per maggiore resistenza e durata dell'utensile
- L'HSS garantisce prestazioni ottimali in varie condizioni di lavoro

NORMATIVE



UTILIZZO

- **Ideale per svasature circolari senza vibrazioni e con forza ridotta**
- **Applicazione universale in acciaio, acciaio alto-legato, acciaio inossidabile, ghisa grigia, ghisa sferoidale e ghisa malleabile**

	∅	L. mm	∅ gambo
9056700160000	16	63	10

CONICI



CARATTERISTICHE

- Svasatore conico HSS con attacco cono morse a 90°
- Finitura lucida

VANTAGGI

- L'attacco MK-2 garantisce una connessione stabile con il mandrino
- I tre taglienti assicurano una lavorazione precisa e uniforme

NORMATIVE



UTILIZZO

- Ideale per svasature su acciaio, acciaio alto-legato, ghisa grigia e sferoidale, ghisa malleabile, alluminio e metalli non ferrosi

	∅	L. mm
9004770205000	20,5	100
9004770300000	30	112
9004770400000	40	140

KIT SVASATORI

KIT IN BOX DI 5 SVASATORI



CARATTERISTICHE

- Kit svasatori conici a 90°
- A tre taglienti
- Spogliati radialmente
- Attacco cilindrico
- Rivestimento TiAlN

VANTAGGI

- Il rivestimento TiAlN migliora la resistenza all'usura e la durata dell'utensile, garantendo lavorazioni fluide e precise

NORMATIVE



UTILIZZO

- Ideale per svasature su acciai, ghise e materiali duri, conforme alla norma per lavorazioni ad angolo preciso di 90°

	∅	nr. pezzi
KIT1326-1	8,3-12,4-16,5-20,5-25,00	5

KIT SVASATORI SPYROTEC



CARATTERISTICHE

- Kit svasatori in HSCO
- Attacco cilindrico
- Rivestimento TiAlN
- 3 taglienti a passo variabile

VANTAGGI

- Riduzione significativa delle vibrazioni e delle forze di taglio, garantendo svasature circolari perfette e lavorazioni più fluide

NORMATIVE



UTILIZZO

- Ideale per svasature su acciai legati, inox, leghe speciali e titanio
- Adatto per impieghi universali

	∅	nr. pezzi
KIT5538-1	6,3 - 8,3 - 10,4 - 12,4 - 16,5 - 20	6

KIT SVASATORI A 3 TAGLIENTI A 90 °



CARATTERISTICHE

- Kit di svasatori a 3 taglienti in HSS
- Angolo di 90° con gambo cilindrico

VANTAGGI

- I tre taglienti garantiscono un'evacuazione ottimale del truciolo e una lavorazione fluida e precisa, anche su materiali duri

NORMATIVE



UTILIZZO

- Ideali per operazioni di svasatura su acciai e metalli
- Utilizzati principalmente per la realizzazione di sedi per viti conici

QR	Ø	nr. pezzi
01270107	6,3 - 8,3 - 10,4 - 12,4 - 16,5 - 20	6

KIT SVASATORI A 3 TAGLIENTI A 90 ° RIVESTIMENTO AL TiN



CARATTERISTICHE

- Kit di svasatori a 3 taglienti a 90°
- Realizzati in HSS con rivestimento TiN

VANTAGGI

- Maggiore durata grazie al rivestimento TiN che aumenta la resistenza all'usura e riduce l'attrito
- Taglio preciso e uniforme, riduzione delle vibrazioni

NORMATIVE



UTILIZZO

- Ideale per lavorazioni di svasatura su acciaio e metalli
- Utilizzati principalmente per fori di viti con testa svasata

QR	Ø	nr. pezzi
01270109	6,3 - 8,3 - 10,4 - 12,4 - 16,5 - 20,5	6

KIT SVASATORI A 3 TAGLIENTI A 90 ° IN HSS-CO



CARATTERISTICHE

- Kit di svasatori a 3 taglienti a 90° realizzati in HSS-Co

VANTAGGI

- Alta resistenza al calore grazie alla composizione HSS-Co
- Taglio uniforme e maggiore durata

NORMATIVE



UTILIZZO

- Progettato per acciaio inox, acciaio e metalli
- Indicato per la svasatura di viti con testa svasata
- Ideali per operazioni gravose

QR	Ø	nr. pezzi
01270110	6,3 - 8,3 - 10,4 - 12,4 - 16,5 - 20,5	6

KIT SVASATORI A 3 TAGLIENTI A 90 ° RIVESTITO AL TiAlN



CARATTERISTICHE

- Kit di svasatori a 3 taglienti a 90°
- Realizzati in HSS-Co con rivestimento TiAlN

VANTAGGI

- Resistenza eccezionale all'usura e alle alte temperature, grazie al rivestimento TiAlN che prolunga la vita dell'utensile

NORMATIVE



UTILIZZO

- Progettato per lavorare su materiali come acciaio inossidabile, acciaio e metalli non ferrosi, garantendo una svasatura precisa e uniforme

QR	Ø	nr. pezzi
01270111	6,3 - 8,3 - 10,4 - 12,4 - 16,5 - 20,5	6

ALESATORI

Gli alesatori sono utensili di precisione utilizzati per **allargare e rifinire fori già esistenti, portandoli a una misura specifica con tolleranze ridotte**. Dotati di più taglienti disposti lungo la lunghezza cilindrica, questi **utensili rimuovono una piccola quantità di materiale per migliorare la finitura della superficie interna del foro**. Sono ideali per lavorazioni che richiedono un'alta precisione di allineamento e circolarità, come negli assemblaggi meccanici.

A MANO CON GAMBO CILINDRICO



CARATTERISTICHE

- Alesatore a mano con attacco cilindrico e taglienti elicoidali
- Realizzato in HSS (Acciaio Super Rapido)
- Superficie lucida

VANTAGGI

- La costruzione in HSS garantisce resistenza all'usura e precisione
- L'angolo dei taglienti riduce le forze di taglio

NORMATIVE



UTILIZZO

- Utilizzato per la rifinitura precisa di fori su acciaio, ghisa e altri materiali ferrosi

	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo
A880020	2	50	25	2
A880025	2,5	58	29	2,5
A880030	3	62	31	3
A880035	3,5	71	35	3,5
A880040	4	76	38	4
A880050	5	87	44	5
A880055	5,5	93	47	5,5
A880060	6	93	47	6
A880065	6,5	100	50	6,5
A880070	7	107	54	7
A880075	7,5	107	54	7,5
A880080	8	115	58	8
A880085	8,5	115	58	8,5
A880090	9	124	62	9
A880095	9,5	124	62	9,5
A880100	10	133	66	10
A880105	10,5	133	66	10,5
A880110	11	142	71	11
A880115	11,5	142	71	11,5
A880120	12	152	76	12
A880125	12,5	152	76	12,5
A880130	13	152	76	13
A880135	13,5	162	81	13,5
A880140	14	163	81	14
A880145	14,5	163	81	14,5
A880150	15	163	81	15
A880155	15,5	175	87	15,5
A880160	16	175	87	16
A880165	16,5	175	87	16,5
A880170	17	175	87	17
A880175	17,5	188	93	17,5
A880180	18	188	93	18

	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo
A880185	18,5	188	93	18,5
A880190	19	188	93	19
A880195	19,5	201	100	19,5
A880200	20	201	100	20
A880205	20,5	201	100	20,5
A880210	21	201	100	21
A880215	21,5	201	100	21,5
A880220	22	215	107	22
A880225	22,5	215	107	22,5
A880230	23	215	107	23
A880235	23,5	215	107	23,5
A880240	24	231	115	24
A880245	24,5	231	115	24,5
A880250	25	231	115	25
A880260	26	247	124	26
A880270	27	247	124	27
A880280	28	247	124	28
A880290	29	247	124	29
A880300	30	247	124	30
A880310	31	265	133	31
A880320	32	265	133	32
A880330	33	265	133	33
A880340	34	265	133	34
A880350	35	284	142	35
A880360	36	284	142	36
A880370	37	284	142	37
A880380	38	305	152	38
A880390	39	305	152	39
A880400	40	305	152	40

A MACCHINA CON GAMBO CILINDRICO

LINEA CON SCANALATURE ELICOIDALI A 6°



CARATTERISTICHE

- Alesatore a macchina con gambo cilindrico in HSS-E
- Superficie lucida

VANTAGGI

- La tolleranza H7 garantisce una finitura precisa e di alta qualità
- Le scanalature elicoidali facilitano l'evacuazione del truciolo, migliorando la fluidità della lavorazione
- La superficie lucida riduce l'attrito, migliorando la durata dello strumento e diminuendo l'usura

NORMATIVE



UTILIZZO

- Per alesature di precisione su acciai alto-legati, acciaio inossidabile, metalli non ferrosi, e leghe speciali

	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo
A882010	1	37	5	1
A882015	1,5	40	8	1,5
A882019	2	49	11	2
A882020	2,5	57	14	2,5
A882025	3	61	15	3
A882030	3,5	69	17	3,5
A882035	4	75	19	4
A882040	4,5	81	21	4,5
A882045	5	86	23	5
A882050	5,5	93	26	5,5
A882055	6	93	26	6
A882060	6,5	101	28	6,5
A882070	7	109	31	7
A882075	7,5	109	33	7,5
A882080	8	117	33	8
A882085	8,5	117	33	8,5
A882090	9	125	36	9
A882095	9,5	125	36	9,5
A882100	10	133	38	10
A882105	10,5	133	38	10,5

	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo
A882110	11	142	41	11
A882115	11,5	142	41	11,5
A882120	12	151	44	12
A882125	12,5	151	44	12,5
A882130	13	151	44	13
A882135	13,5	160	47	13,5
A882140	14	160	47	14
A882145	14,5	162	50	14,5
A882150	15	162	50	15
A882155	15,5	170	52	15,5
A882160	16	170	52	16
A882165	16,5	175	54	16,5
A882170	17	175	54	17
A882175	17,5	185	56	17,5
A882180	18	185	56	18
A882185	18,5	189	58	18,5
A882190	19	189	58	19
A882195	19,5	195	60	19,5
A882200	20	195	60	20

LINEA CON SCANALATURE ELICOIDALI 45°



	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo
A883020	2	49	11	2
A883025	2,5	57	14	2,5
A883030	3	61	15	3
A883035	3,5	70	18	3,5
A883040	4	75	19	4
A883045	4,5	81	21	4,5
A883050	5	86	23	5
A883055	5,5	93	26	5,5
A883060	6	93	26	6
A883065	6,5	101	28	6,5
A883070	7	109	31	7
A883075	7,5	109	33	7,5
A883080	8	117	33	8
A883085	8,5	117	33	8,5
A883090	9	125	36	9
A883095	9,5	125	36	9,5
A883100	10	133	38	10
A883105	10,5	133	38	10,5
A883110	11	142	41	11
A883115	11,5	142	41	11,5

	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo
A883120	12	151	44	12
A883125	12,5	151	44	12,5
A883130	13	151	44	13
A883135	13,5	160	47	13,5
A883140	14	160	47	14
A883145	14,5	162	50	14,5
A883150	15	162	50	15
A883155	15,5	170	52	15,5
A883160	16	170	52	16
A883165	16,5	175	54	16,5
A883170	17	175	54	17
A883175	17,5	185	56	17,5
A883180	18	185	56	18
A883185	18,5	189	58	18,5
A883190	19	189	58	19
A883195	19,5	195	60	19,5
A883200	20	195	60	20

A MACCHINA CON GAMBO CONICO MORSE



CARATTERISTICHE

- Alesatore a macchina con attacco conico morse
- Realizzato in HSS-E con scanalature elicoidali a 6°

VANTAGGI

- Offre eccellente resistenza al calore grazie al materiale HSS-E e la precisione garantisce risultati di alta qualità su superfici lisce
- Le scanalature elicoidali a 6° permettono una migliore evacuazione del truciolo

NORMATIVE



UTILIZZO

• Adatto per forature di precisione in materiali come acciaio, acciaio inossidabile, ghisa e leghe speciali

	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo
A884050	5	133	23	1
A884055	5,5	138	26	1
A884060	6	138	26	1
A884065	6,5	144	28	1
A884070	7	150	31	1
A884075	7,5	150	31	1
A884080	8	156	33	1
A884085	8,5	156	33	1
A884090	9	162	36	1
A884095	9,5	162	36	1
A884100	10	168	38	1
A884105	10,5	168	38	1
A884110	11	175	41	1
A884115	11,5	175	41	1
A884120	12	182	44	1
A884125	12,5	182	44	1
A884130	13	182	44	1
A884135	13,5	189	47	1
A884140	14	189	47	1
A884145	14,5	204	50	2
A884150	15	204	50	2
A884155	15,5	210	52	2
A884160	16	210	52	2
A884165	16,5	214	54	2
A884170	17	214	54	2
A884175	17,5	219	56	2
A884180	18	219	56	2
A884185	18,5	223	58	2
A884190	19	223	58	2
A884195	19,5	228	60	2

	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo
A884200	20	228	60	2
A884210	21	237	64	2
A884215	21,5	237	64	2
A884220	22	241	66	2
A884225	22,5	241	66	2
A884230	23	241	66	3
A884235	23,5	268	68	3
A884240	24	268	68	3
A884245	24,5	268	68	3
A884250	25	273	70	3
A884260	26	277	71	3
A884270	27	277	71	3
A884280	28	281	73	4
A884290	29	285	75	4
A884300	30	317	77	4
A884310	31	321	78	4
A884320	32	321	78	4
A884340	34	325	79	4
A884350	35	329	81	4
A884360	36	329	81	4
A884380	38	333	82	4
A884400	40	336	84	4
A884420	42	336	84	4
A884440	44	344	86	4
A884450	45	344	86	4
A884460	46	344	86	4
A884480	48	333	86	4
A884500	50	344	86	4

IN MDI CON TAGLIENTE DESTRO



CARATTERISTICHE

- Alesatore con elica sinistra e tagliente destro
- In metallo duro integrale
- Versione lunga
- A 4 e 6 denti

VANTAGGI

- L'elica sinistra consente una migliore evacuazione del truciolo, migliorando la finitura e riducendo il rischio di incollamento

UTILIZZO

- Ideale per lavorazioni su acciaio, leghe speciali e metalli non ferrosi, garantendo precisione e finitura ottimale

	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo
74L02	2	55	14	2
74L2.5	2,5	55	14	2,5
74L03	3	60	20	3
74L04	4	75	22	4
74L05	5	86	28	5
74L06	6	100	30	6

	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo
74L08	8	117	33	8
74L10	10	133	38	10
74L12	12	150	44	12
74L14	14	160	47	14
74L16	16	170	52	16

A MACCHINA IN HSS-E



CARATTERISTICHE

- Alesatore a macchina in HSS-E e superficie lucida
- Attacco a gambo cilindrico con direzione di taglio destra e scanalature sinistre
- A 6 denti

VANTAGGI

- La precisione della tolleranza garantisce un'elevata qualità di finitura e una perfetta concentricità nel foro
- Le scanalature sinistre migliorano l'evacuazione del truciolo
- La tolleranza stretta è ideale per applicazioni di alta precisione

NORMATIVE



UTILIZZO

- Ideale per alesature di fori passanti e fori ciechi in materiali quali acciaio, leghe speciali, acciaio inossidabile, alluminio e metalli non ferrosi e ghisa

	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo
9004960051800	5,180	86	23	5
9004960051900	5,190	86	23	5
9004960106000	10,6	133	38	10



CARATTERISTICHE

- Alesatore per macchine in HSS-E e superficie lucida
- Attacco gambo cilindrico con direzione di taglio destra e scanalature sinistre
- A 6 denti

VANTAGGI

- La tolleranza ridotta assicura un'elevata precisione dimensionale e una finitura superficiale di alta qualità nel foro alesato
- Le scanalature sinistre garantiscono una buona evacuazione del truciolo e stabilità durante l'alesatura
- La tolleranza stretta consente una lavorazione precisa

NORMATIVE



UTILIZZO

- Ideale per alesature precise su fori passanti e fori ciechi, su materiali come acciaio, leghe speciali, acciaio inossidabile, alluminio e metalli non ferrosi

	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo
9004970051800	5,180	63	22	4
9004970051900	5,190	63	22	4

A MACCHINA A MANICOTTO



CARATTERISTICHE

- Alesatore a manicotto in HSS Co5
- Con scanalature elicoidali 45°
- Rivestimento lucido per ridurre l'attrito

VANTAGGI

- Offre eccellente stabilità e durata grazie al design robusto con manicotto
- Le scanalature elicoidali a 6° migliorano la rimozione del truciolo, consentendo lavorazioni più efficienti e precise

NORMATIVE



UTILIZZO

- Perfetto per materiali come acciaio, acciai alto-legati, leghe leggere e altri metalli ferrosi

	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo
A887200	20	45	28	10
A887210	21	45	28	10
A887220	22	45	28	10
A887230	23	45	28	10
A887240	24	45	32	13
A887250	25	45	32	13
A887260	26	45	32	13
A887270	27	45	32	13
A887280	28	45	32	13
A887290	29	45	32	13
A887300	30	45	36	16
A887310	31	45	36	16
A887320	32	50	36	16
A887330	33	50	36	16
A887340	34	50	40	19
A887360	36	50	40	19
A887370	37	50	40	19
A887380	38	50	40	19
A887390	39	50	40	19
A887400	40	56	40	19
A887420	42	56	40	19
A887440	44	63	45	22

	Ø	L. mm	l. mm	Ø gambo
A887450	45	63	45	22
A887460	46	63	45	22
A887470	47	63	45	22
A887480	48	63	45	22
A887490	49	63	45	22
A887500	50	63	45	22
A887520	52	71	50	27
A887550	55	71	50	27
A887580	58	71	50	27
A887600	60	71	50	27
A887620	62	80	56	32
A887650	65	80	56	32
A887680	68	80	56	32
A887700	70	80	60	32
A887720	72	90	60	40
A887750	75	90	60	40
A887780	78	90	60	40
A887800	80	90	63	40

UTENSILI CONICI A GRADINO

Gli **utensili conici a gradino** sono strumenti caratterizzati da una serie di **diametri decrescenti a gradini su un corpo conico**. Utilizzati per realizzare fori di diverso diametro in successione, questi utensili sono particolarmente indicati per la **lavorazione progressiva di materiali sottili, come lamiere**. La struttura a gradino permette di variare il diametro in un'unica operazione, rendendoli efficaci per fori progressivi e per lavorazioni in serie.

PER FORARE ED ALLARGARE LAMIERA



CARATTERISTICHE

- Utensile conico a gradino in HSS-G
- Con rivestimento al TiN
- Realizzato con un gambo antisdrucchiolo per una presa sicura

VANTAGGI

- Alta precisione di foratura grazie alla gradinatura, che riduce le vibrazioni
- Il rivestimento TiN offre una durata maggiore, mentre il design antisdrucchiolo del gambo garantisce stabilità in lavorazione

UTILIZZO

- Ideale per forare lamiere, tubi, profilati, leghe leggere, plastica e plexiglass fino a 5 mm di spessore
- Perfetto per realizzare fori paralleli e uniformi

	Ø da forare min - max	L. mm	nr. gradini	Ø gambo
0123002	4 ÷ 12	70	9	6
0123003	12 ÷ 20	85	9	10
0123004	4 ÷ 20	85	9	10
0123005	20 ÷ 30	97	11	10
0123006	4 ÷ 30	97	13	10
0123007	30 ÷ 40	97	11	13

	Ø da forare min - max	L. mm	nr. gradini	Ø gambo
0123009	6 ÷ 36	80	10	10
0123010	25 ÷ 58	100	12	13
0123011	4 ÷ 39	107	13	10
0123024	6 ÷ 38	96	11	10
0123022 *	6 ÷ 30,5	80	7	10

* Per tubi di conduzione elettrica

ASSORTIMENTO

	Ø	nr. pezzi
01259102	Gr.2 4÷12 mm - Gr.4 4÷20 mm Gr.6 4÷30 mm	HSS-G
01259103	Gr.2 4÷12 mm - Gr.4 4÷20 mm Gr.6 4÷30 mm	TiN

CON TAGLIENTI ELICOIDALI



CARATTERISTICHE

- Utensile conico a gradino in HSS-G
- Con rivestimento TiN e angolo a 118° dotato di taglienti elicoidali per un'azione di taglio fluida
- Gambo antisdrucchiolo per una presa sicura e precisione di foratura

VANTAGGI

- L'angolo di punta a 118° e i taglienti elicoidali assicurano tagli puliti e senza vibrazioni, mentre il rivestimento TiN aumenta la durata dell'utensile
- Design antisdrucchiolo per una stabilità ottimale

UTILIZZO

- Adatto alla foratura e allargatura di lamiere, tubi e profili in acciaio, inox, metalli non ferrosi e leghe leggere
- Ideale per lavorazioni fino a uno spessore di 5 mm

	Ø da forare min - max	L. mm	nr. gradini	Ø gambo
0124404	4 ÷ 20	85	9	10
0124411	4 ÷ 39	107	13	10

ASSORTIMENTO

	Ø	nr. pezzi
01259108	Gr.2 4÷12 mm - Gr.4 4÷20 mm Gr.6 4÷30 mm	

PER FORARE ED ALLARGARE LAMIERE E TUBI



CARATTERISTICHE

- Utensile conico in HSS-G
- Dotato di gambo antidrucciolo e un angolo di punta a 118°

VANTAGGI

- L'angolo a 118° garantisce durata e resistenza all'usura
- Il design antidrucciolo migliora la precisione e la stabilità durante la foratura

UTILIZZO

- Ideale per forature precise su acciaio, metalli, plastica e materiali con spessore fino a 800 N/mm²
- Ottimo per lamiere, tubi e profili vari

	Ø da forare min - max	L. mm	nr. gradini	Ø gambo
0118001	3 ÷ 14	58	21	6
0118002	6 ÷ 20	70	21	8

IN HSS



CARATTERISTICHE

- Utensili a gradino in HSS-G, realizzati con acciaio AISI M2, durezza HV820
- Punta affilata a 118° per un'efficace penetrazione del materiale
- Gambo antidrucciolo

VANTAGGI

- Taglio preciso e rapido grazie alla punta affilata
- La finitura HSS-G garantisce alta resistenza all'usura
- Il gambo antidrucciolo riduce il rischio di slittamento durante la foratura

UTILIZZO

- Ideale per la foratura e l'allargamento di lamiere e materiali metallici
- Ottimo per operazioni su acciai resistenti e lamiere

	Ø da forare min - max	L. mm	nr. gradini	Ø gambo
24802G04	4-20	9	85	10
24802G06	4-30	13	97	10
24802G09	6-36	10	80	10

ASSORTIMENTO

	Ø min - max mm	caratteristiche
248040253	2-4-6	Gr 2 4 6 da 4 a 30 mm In astuccio ABS

I PIÙ RICHIESTI

		DESCRIZIONE
	KIT5538-1	Kit di svasatori conici a 90°, a tre taglienti con rivestimento TiAlN, per lavorazioni precise e durature su acciai e materiali duri
	191206T4	Fresa rotativa a raggio con punta tonda in HSS saldato, resistente e durevole, ideale per finiture precise e superfici complesse
	121006T4	Fresa rotativa cilindrica con testa sferica in HSS saldato, durevole e ideale per finiture precise su superfici curve e angoli.
	0123004	Utensile conico a gradino in HSS-G, rivestito TiN, preciso e stabile, ideale per forare lamiere e materiali leggeri
	100806T6	Fresa rotativa cilindrica a testa piana in HSS saldato, robusta e resistente, ideale per lavorazioni su superfici piane
	012602050	Frese a incassare a 3 taglienti, angolo 90°, in HSS + TiN, precise e durature per sedi di viti svasate su metalli
	201206T4	Fresa rotativa conica con punta tonda in HSS saldato, durevole e precisa, ideale per rimozione materiale su superfici metalliche
	181206T2R	Fresa rotativa a forma di fiamma in HSS saldato, durevole e precisa, perfetta per rifinire angoli stretti e superfici difficili
	9055000250000	Svasatore cilindrico SpyroTec in HSCO con rivestimento TiAlN, angolo 90°, 3 taglienti anti-vibrazioni, ideale per materiali duri e leghe speciali
	919988008000	Fresa frontale MDI a 2 taglienti, tagliente centrale, superficie FIRE, ideale per foratura, scanalatura e finitura su materiali duri
	111006T4	Fresa rotativa cilindrica con taglio in testa in HSS saldato, durevole e ideale per rimozione materiale e finiture uniformi su superfici difficili
	54T10R05BF	Fresa torica in metallo duro con elica a 30°, resistente e precisa, ideale per superfici curve e materiali duri
	61DX10LL	Fresa monotagliente in metallo duro con elica destra, per tagli puliti e veloci su alluminio e materiali non ferrosi
	2100102000	Fresa a tazza in HSS-G, taglio laterale, durezza HRC 64, ideale per forare lamiere e materiali robusti con ottimo scarico trucioli



INSERTI

Gli inserti sono utensili intercambiabili utilizzati **nelle operazioni di tornitura e fresatura per l'asportazione di truciolo**. La loro caratteristica principale è **la possibilità di utilizzare più taglienti semplicemente ruotando l'inserto**, evitando così la riaffilatura e riducendo i tempi di fermo macchina.

La scelta dell'inserto dipende dal tipo di lavorazione, dal materiale da lavorare e dalla sua durezza, con un'ampia gamma di geometrie e materiali disponibili, compresi modelli su misura per applicazioni specifiche.

GRADI DI RIVESTIMENTO

Un grado di rivestimento è una combinazione specifica di materiali e trattamenti applicati agli inserti, progettata per ottimizzare prestazioni e durata. La scelta del grado determina la resistenza all'usura, la durezza e la tenacità dell'inserto, adattandolo a diverse condizioni di taglio e materiali da lavorare, come acciai, ghise, materiali inossidabili e superleghe.

grado	operazione	descrizione
DB2000		Grado cBN non rivestito per precisione su acciai duri Resistente all'usura, adatto a tagli poco interrotti
DNC250		Grado cBN rivestito per acciai temprati Alta resistenza a usura e scheggiatura, indicato per finiture di alta qualità
NC3030	TORNITURA TAGLIO E GOLE	Per tornitura di acciai e inox, alta resistenza al calore Ideale per sgrossatura ad alta velocità
NC3120	TORNITURA TAGLIO E GOLE	Per finitura di acciai legati, elevata resistenza all'usura e stabilità ad alta velocità
NC3215 / NC3225	TORNITURA	Per acciai forgiati, adatto a taglio continuo e interrotto Ottima resistenza agli urti, ideale per componenti automotive
NC5330	TORNITURA KGT	Per fresatura ad alta velocità di acciai e ghisa Strati MT-TiCN e Al2O3 offrono resistenza e stabilità
NC6210	TORNITURA	Per ghisa grigia e sferoidale, resistenza elevata al calore e usura Ideale per alta velocità e tagli interrotti
NC6310	TORNITURA	Per ghisa grigia e duttile, eccellente resistenza all'usura e ottima evacuazione del truciolo
NC6315	TORNITURA	Per operazioni ad alta velocità su ghisa grigia e sferoidale Alta resistenza a trucioli e usura, ideale per tagli interrotti
NC9125 / NC9135	TORNITURA	Per inox, alta velocità e avanzamenti Eccellente resistenza all'usura, risolvono problemi di tagliente di riporto
NCM325	FRESATURA	Adatto per lavorazioni ad alta velocità su acciai legati e inox Versatile e indicato per uso generico nelle classi P30-P40 e M25-M35
NCM335	FRESATURA	Ideale per lavorazioni a velocità medio-bassa su acciai e inox Offre ottima resistenza agli urti, indicato per classi P35-P45 e M30-M40
NCM535	FRESATURA	Per lavorazioni di acciai e ghisa ad alte velocità Eccellente bilanciamento tra resistenza all'usura e conducibilità termica grazie a MT-TiCN e Al2O3

grado	operazione	descrizione
PC3030T	LEGHE LEGGERE FILETTATURA	Per leghe leggere e filettatura Alta tenacità e resistenza a rottura e usura
PC3500	FRESATURA	Rivestimento ottimizzato per acciai e acciai legati Offre resistenza all'usura e lunga durata ad alta velocità
PC3545	FRESATURA	Per fresatura su acciai legati Alta tenacità e resistenza all'usura, ideale per tagli instabili e operazioni pesanti
PC3600	FRESATURA	Per fresatura di acciaio, resistenza elevata all'usura e ossidazione ad alte temperature Ideale per alta velocità su materiali di grado P
PC3700	FRESATURA	Ottimizzato per acciai, con substrato tenace e rivestimento PVD durevole Adatto per alta velocità e avanzamento
PC5300	FRESATURA KGT TAGLIO E GOLE	Per applicazioni generiche, offre stabilità su materiali duri Adatto per acciai, inox e ghisa con eccellente effetto antischeggiatura
PC5400	FRESATURA	Rivestimento multistrato per resistere a ossidazione e shock termici Adatto per alta velocità, acciai temprati e leghe difficili
PC6510	FRESATURA	Specializzato per ghisa, previene cricche termiche e migliora la finitura superficiale Ideale per alta velocità e avanzamento
PC8110	TORNITURA TAGLIO E GOLE	Per medie lavorazioni di materiali difficili Elevata resistenza agli shock termici e deformazioni plastiche
PC8115	TORNITURA	Rivestimento ultrafine per inox e leghe resistenti al calore Alta resistenza all'ossidazione e durata lunga
PC9030	TORNITURA	Per tornitura di acciaio inox Ottima resistenza a usura e scheggiature, adatto per taglio a secco e umido
PC9530	FRESATURA	Per fresatura di acciai e inox Riduce cricche termiche, ottima resistenza agli shock termici, ideale per taglio interrotto"
PC9540	FRESATURA	Per sgrossatura pesante su acciai duri e inox Rivestimento multistrato, resistenza all'usura eccezionale anche a taglio interrotto
U2+TIALN	FILETTATURA	Rivestimento in TiAlN su substrato tenace, alta resistenza all'usura, ideale per applicazioni durature
U2+TiN	FILETTATURA	Rivestimento in TiN su substrato micrograna, versatile e resistente all'usura, adatto a vari materiali

ROMPITRUCIOLO

Il rompitrucciolo è un profilo specifico realizzato sulla superficie dell'inserto per **gestire il truciolo prodotto durante la lavorazione**. La sua funzione principale è quella di **controllare la forma e la direzione del truciolo**, migliorando l'evacuazione e riducendo gli sforzi di taglio. Esistono diverse geometrie di rompitrucciolo, ottimizzate per operazioni di finitura, semifinitura e sgrossatura, e adattate a materiali specifici come acciai, acciai inossidabili, ghise e allumini.

rompitrucciolo	caratteristiche
AK/CA/HA	Rompitrucciolo specifico per alluminio. Garantisce un controllo ottimale del truciolo e un'evacuazione efficace, riducendo gli sforzi di taglio e il calore generato. L'ampio angolo di spoglia riduce ulteriormente lo sforzo di taglio, migliorando la durata dell'utensile.
LP	Rompitrucciolo per finitura leggera, progettato per ridurre lo sforzo di taglio e migliorare la qualità della superficie. Ideale per lavorazioni a basso avanzamento e profondità ridotta.
MM	Rompitrucciolo per finitura e medie lavorazioni, ottimizzato per evacuazione del truciolo. Adatto per acciai inossidabili, riduce il surriscaldamento e minimizza le deformazioni plastiche.
MP	Rompitrucciolo per medie lavorazioni, garantisce un eccellente controllo del truciolo. Adatto per lavorazioni di acciaio generico ad avanzamento medio, con buona evacuazione del truciolo.
RK	Rompitrucciolo progettato per sgrossature pesanti, garantendo stabilità e durata anche in condizioni di taglio interrotto e profonde passate. Ideale per lavorare ghisa grigia e duttile, mantiene prestazioni elevate anche con alti parametri di velocità e avanzamento.
RM	Rompitrucciolo per sgrossatura, ideale per lavorazioni pesanti su acciai inossidabili. Progettato per minimizzare la formazione di bava e migliorare la durata dell'utensile.
SH	Rompitrucciolo per semifinitura e cilindatura, ottimizzato per taglio interrotto. Ideale per materiali a pareti sottili, acciai generici e inossidabili. Riduce lo sforzo di taglio ed evacua efficacemente il truciolo.
VL	Rompitrucciolo per finitura su materiali duttili, con tagliente affilato per ottima evacuazione. Riduce lo sforzo di taglio e previene scheggiature, ideale per lavorazioni interne e applicazioni automotive.
VP2	Rompitrucciolo per finitura, progettato per lavorazioni con bassa profondità di taglio e avanzamento ridotto. Offre un'ottima evacuazione del truciolo e riduce al minimo il calore generato.
VP3	Rompitrucciolo per media lavorazione, ideale per applicazioni su acciai inossidabili. Riduce la formazione di cricche e migliora la stabilità del tagliente.
U2+TIALN	Rivestimento in TiAlN su substrato tenace, alta resistenza all'usura, ideale per applicazioni durature
U2+TIN	Rivestimento in TiN su substrato micrograna, versatile e resistente all'usura, adatto a vari materiali

GUIDA ALLA LETTURA MATERIALI

P	acciai non legati e legati (acciai dolci, bonificati)
M	acciai inossidabili
K	ghise (ghisa grigia, ghisa sferoidale)

N	leghe di alluminio e rame (non legato, legato)
S	superleghe (a base di ferro, nichel, cobalto)

GUIDA ALLA LETTURA INSERTI

	CODICE PER L'ORDINE
l	lunghezza dell'inserto (mm)
d	diametro del foro (mm)
t	spessore dell'inserto (mm)
r	raggio di punta (mm)

d_1	diametro della sede del foro (mm)
I.C	dimensione nominale esterna dell'inserto (mm)
passo	distanza tra i filetti della filettatura (in mm)
b	larghezza dell'inserto, ovvero la larghezza della scanalatura (mm)

Forma circolare per sgrossatura



Materiali di utilizzo				
P	M	K	S	N

Barcode	l	d	t	d1	gradi di rivestimento																			
					CN2000	NC3010	NC3030	NC3120	NC3215	NC3225	NC5330	NC6210	NC6310	NC6315	NC9125	NC9135	PC5300	PC8110	PC8115	PC9030	U20			
RCMX10030032		10	3,18	3,6																				
RCMX1003M0NC3225		10	3,18	3,6																				
RCMX1204M03120		12	4,76	4,2																				

Forma quadrata a 90° per sgrossatura



Materiali di utilizzo				
P	M	K	S	N

Barcode	l	d	t	d1	gradi di rivestimento																			
					CN2000	NC3010	NC3030	NC3120	NC3215	NC3225	NC5330	NC6210	NC6310	NC6315	NC9125	NC9135	PC5300	PC8110	PC8115	PC9030	U20			
SCMT060204C2533	6,35	6,35	2,38	2,8																				
SCMT09T304C2533	9,525	9,525	3,97	4,4																				
SCMT120408C2533	12,7	12,7	4,76	5,5																				
SCMT120408C2593	12,7	12,7	4,76	5,5																				

Forma quadrata a 90° per media lavorazione



Materiali di utilizzo				
P	M	K	S	N

Barcode	l	d	t	d1	gradi di rivestimento																			
					CN2000	NC3010	NC3030	NC3120	NC3215	NC3225	NC5330	NC6210	NC6310	NC6315	NC9125	NC9135	PC5300	PC8110	PC8115	PC9030	U20			
SCMT09T308HM9030	9,525	9,525	3,97	4,4																				
SCMT120408HM32	12,7	12,7	4,76	5,5																				
SPMR090308MNC3225	9,525	9,525	3,18																					
SPMR120304320	12,7	12,7	3,18																					

Forma triangolare a 60° per finitura



Materiali di utilizzo				
P	M	K	S	N

	l	d	t	d1	gradi di rivestimento																					
					CN2000	NC3010	NC3030	NC3120	NC3215	NC3225	NC5330	NC6210	NC6310	NC6315	NC9125	NC9135	PC5300	PC8110	PC8115	PC9030	U20					
TPGX090204L20	9,6	5,56	2,38	3,0	●																					

Forma triangolare a 60° per finitura



Materiali di utilizzo				
P	M	K	S	N

	l	d	t	d1	gradi di rivestimento																						
					CN2000	NC3010	NC3030	NC3120	NC3215	NC3225	NC5330	NC6210	NC6310	NC6315	NC9125	NC9135	PC5300	PC8110	PC8115	PC9030	U20						
TPMR11030433	11,0	6,35	3,18	3,4			●																				
TPMR11030832	11,0	6,35	3,18	3,4				●																			
TPMR16030432	16,5	9,525	3,18	4,4				●																			
TPMR16030433	16,5	9,525	3,18	4,4			●																				
TPMR160304FNC3030	16,5	9,525	3,18	4,4			●																				
TPMR16030832	16,5	9,525	3,18	4,4				●																			

Forma triangolare a 60° per media lavorazione



Materiali di utilizzo				
P	M	K	S	N

	l	d	t	d1	gradi di rivestimento																						
					CN2000	NC3010	NC3030	NC3120	NC3215	NC3225	NC5330	NC6210	NC6310	NC6315	NC9125	NC9135	PC5300	PC8110	PC8115	PC9030	U20						
TPMR16030833	16,5	9,525	3,18	4,4			●																				
TPMR160308M9020	16,5	9,525	3,18	4,4																					●		
TPMR160308MNC3030	16,5	9,525	3,18	4,4			●																				
TPMR160308MNC6315	16,5	9,525	3,18	4,4										●													

Forma romboidale a 35° per media lavorazione



Materiali di utilizzo				
P	M	K	S	N

	l	d	t	d1	gradi di rivestimento																			
					CN2000	NC3010	NC3030	NC3120	NC3215	NC3225	NC5330	NC6210	NC6310	NC6315	NC9125	NC9135	PC5300	PC8110	PC8115	PC9030	U20			
VBMT160404HM32	16,5	9,525	4,76	4,4																				

Forma romboidale a 35° per finitura



Materiali di utilizzo				
P	M	K	S	N

	l	d	t	d1	gradi di rivestimento																			
					CN2000	NC3010	NC3030	NC3120	NC3215	NC3225	NC5330	NC6210	NC6310	NC6315	NC9125	NC9135	PC5300	PC8110	PC8115	PC9030	U20			
VCMT110304VF3225	11,1	6,35	3,18	3,4																				
VCMT160404VLPC8110	16,5	9,525	4,76	4,4																				

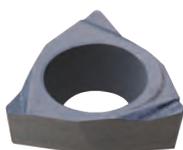
Forma romboidale a 35° per media lavorazione



Materiali di utilizzo				
P	M	K	S	N

	l	d	t	d1	gradi di rivestimento																			
					CN2000	NC3010	NC3030	NC3120	NC3215	NC3225	NC5330	NC6210	NC6310	NC6315	NC9125	NC9135	PC5300	PC8110	PC8115	PC9030	U20			
VCMT160404HM33	16,5	9,525	4,76	4,4																				
VCMT160408HM31	16,5	9,525	4,76	4,4																				
VCMT160408HM32	16,5	9,525	4,76	4,4																				
VCMT160408HM33	16,5	9,525	4,76	4,4																				

A 80° per micro alesatura



Materiali di utilizzo				
P	M	K	S	N

	l	d	t	d1	gradi di rivestimento																			
					CN2000	NC3010	NC3030	NC3120	NC3215	NC3225	NC5330	NC6210	NC6310	NC6315	NC9125	NC9135	PC5300	PC8110	PC8115	PC9030	U20			
WCGT020102LU2	3,6	3,97	1,59	2,2																				

Forma romboidale a 80° per sgrossatura



Materiali di utilizzo				
P	M	K	S	N

	l	d	t	d1	gradi di rivestimento											
					NC3030	NC3120	NC3215	NC3225	NC5330	NC6315	NC9125	NC9135	PC5300	PC8110	PC9030	
CNMA120408NC6315	12,9	12,7	4,76	5,16							●					

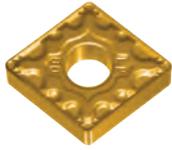
Forma romboidale a 80° per media lavorazione



Materiali di utilizzo				
P	M	K	S	N

	l	d	t	d1	gradi di rivestimento											
					NC3030	NC3120	NC3215	NC3225	NC5330	NC6315	NC9125	NC9135	PC5300	PC8110	PC9030	
CNMG120404HM32	12,9	12,7	4,76	5,16		●										
CNMG120404HM33	12,9	12,7	4,76	5,16	●											
CNMG120404GM32	12,9	12,7	4,76	5,16		●										
CNMG120404GM33	12,9	12,7	4,76	5,16	●											
CNMG120408GM32	12,9	12,7	4,76	5,16		●										
CNMG120408GM33	12,9	12,7	4,76	5,16	●											
CNMG120404MM9125	12,9	12,7	4,76	5,16							●					
CNMG120408HA33	12,9	12,7	4,76	5,16	●											
CNMG120408HM32	12,9	12,7	4,76	5,16		●										
CNMG120408HM33	12,9	12,7	4,76	5,16					●							
CNMG120408HM903	12,9	12,7	4,76	5,16												●
CNMG120408HMNC3225	12,9	12,7	4,76	5,16				●								
CNMG120408MMNC9125	12,9	12,7	4,76	5,16							●					
CNMG120408MMNC9135	12,9	12,7	4,76	5,16								●				
CNMG120408MP3225	12,9	12,7	4,76	5,16				●								
CNMG120408MP5300	12,9	12,7	4,76	5,16									●			
CNMG120412MMNC9125	12,9	12,7	4,76	5,16							●					
CNMG160612MPNC3225	16,1	15,875	6,35	6,35				●								

Forma romboidale a 80° per semifinitura



Materiali di utilizzo				
P	M	K	S	N

Codice	l	d	t	d1	gradi di rivestimento										
					NC3030	NC3120	NC3215	NC3225	NC5330	NC6315	NC9125	NC9135	PC5300	PC8110	PC9030
CNMG120404LPNC3225	12,9	12,7	4,76	5,16				●							
CNMG120404VM5300	12,9	12,7	4,76	5,16									●		

Forma romboidale a 80° per uso generico



Materiali di utilizzo				
P	M	K	S	N

Codice	l	d	t	d1	gradi di rivestimento										
					NC3030	NC3120	NC3215	NC3225	NC5330	NC6315	NC9125	NC9135	PC5300	PC8110	PC9030
CNMG120408B2533	12,9	12,7	4,76	5,16	●										
CNMG120408B2593	12,9	12,7	4,76	5,16											●

Forma romboidale a 80° per sgrossatura



Materiali di utilizzo				
P	M	K	S	N

Codice	l	d	t	d1	gradi di rivestimento										
					NC3030	NC3120	NC3215	NC3225	NC5330	NC6315	NC9125	NC9135	PC5300	PC8110	PC9030
CNMG120408GR32	12,9	12,7	4,76	5,16		●									
CNMG120408GR33	12,9	12,7	4,76	5,16	●										●
CNMG120408HRNC3225	12,9	12,7	4,76	5,16				●							
CNMG120408VP25300	12,9	12,7	4,76	5,16									●		
CNMG120408VP25330	12,9	12,7	4,76	5,16					●						
CNMG120412VP35300	12,9	12,7	4,76	5,16									●		
CNMG160608RKNC6315	16,1	15,875	6,35	6,35									●		
CNMG160612GR32	16,1	15,875	6,35	6,35		●									
CNMG160612HRNC3030	16,1	15,875	6,35	6,35	●										

Forma romboidale a 80° per sgrossatura pesante



Materiali di utilizzo				
P	M	K	S	N

	l	d	t	d1	gradi di rivestimento												
					NC3030	NC3120	NC3215	NC3225	NC5330	NC6315	NC9125	NC9135	PC5300	PC8110	PC9030		
CNMM120408GH33	12,9	12,7	4,76	5,16	●												

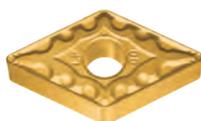
Forma romboidale a 55° per uso generico



Materiali di utilizzo				
P	M	K	S	N

	l	d	t	d1	gradi di rivestimento												
					NC3030	NC3120	NC3215	NC3225	NC5330	NC6315	NC9125	NC9135	PC5300	PC8110	PC9030		
DNMG150604B2533	15,5	12,7	6,35	5,16	●												

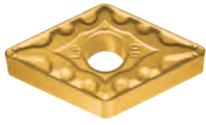
Forma romboidale a 55° per media lavorazione



Materiali di utilizzo				
P	M	K	S	N

	l	d	t	d1	gradi di rivestimento												
					NC3030	NC3120	NC3215	NC3225	NC5330	NC6315	NC9125	NC9135	PC5300	PC8110	PC9030		
DNMG150608HM32	15,5	12,7	6,35	5,16		●											
DNMG150608HS93	15,5	12,7	6,35	5,16													●
DNMG150604GM32	15,5	12,7	6,35	5,16		●											
DNMG150608GM32	15,5	12,7	6,35	5,16		●											
DNMG150608GM33	15,5	12,7	6,35	5,16	●												
DNMG150604MMNC9125	15,5	12,7	6,35	5,16								●					
DNMG150604NC9125	15,5	12,7	6,35	5,16								●					
DNMG150608MPNC3225	15,5	12,7	6,35	5,16					●								
DNMG150604VF3120	15,5	12,7	6,35	5,16		●											

Forma romboidale a 55° per semifinitura



Materiali di utilizzo				
P	M	K	S	N

	l	d	t	d1	gradi di rivestimento											
					NC3030	NC3120	NC3215	NC3225	NC5330	NC6315	NC9125	NC9135	PC5300	PC8110	PC9030	
DNMG150604LP3225	15,5	12,7	6,35	5,16				●								

Forma romboidale a 55° per media lavorazione



Materiali di utilizzo				
P	M	K	S	N

	l	d	t	d1	gradi di rivestimento											
					NC3030	NC3120	NC3215	NC3225	NC5330	NC6315	NC9125	NC9135	PC5300	PC8110	PC9030	
DNMX150608RSHNC3225	15,5	12,7	6,35	5,16				●								

Forma romboidale a 55° per uso generico



Materiali di utilizzo				
P	M	K	S	N

	l	d	t	d1	gradi di rivestimento											
					NC3030	NC3120	NC3215	NC3225	NC5330	NC6315	NC9125	NC9135	PC5300	PC8110	PC9030	
KNUX160405L1132	16,0	9,52	4,76	2,2		●										
KNUX160405L1133	16,0	9,52	4,76	2,2	●											

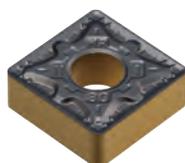
Forma romboidale a 55° per uso generico



Materiali di utilizzo				
P	M	K	S	N

Barcode	l	d	t	d1	gradi di rivestimento											
					NC3030	NC3120	NC3215	NC3225	NC5330	NC6315	NC9125	NC9135	PC5300	PC8110	PC9030	
KNUX160405R1131	16,0	9,52	4,76	2,2												
KNUX160405R1132	16,0	9,52	4,76	2,2												
KNUX160405R1133	16,0	9,52	4,76	2,2												
KNUX160405R1190	16,0	9,52	4,76	2,2												
KNUX160405R119125	16,0	9,52	4,76	2,2												
KNUX160405R11NC3235	16,0	9,52	4,76	2,2												
KNUX160410R1130	16,0	9,52	4,76	2,2												
KNUX160410R1132	16,0	9,52	4,76	2,2												
KNUX160410R1133	16,0	9,52	4,76	2,2												
KNUX160405R1233	16,0	9,52	4,76	3,2												

Forma romboidale a 90° per media lavorazione



Materiali di utilizzo				
P	M	K	S	N

Barcode	l	d	t	d1	gradi di rivestimento											
					NC3030	NC3120	NC3215	NC3225	NC5330	NC6315	NC9125	NC9135	PC5300	PC8110	PC9030	
SNMG120404GM33	12,7	12,7	4,76	5,16												
SNMG120408GM32	12,7	12,7	4,76	5,16												
SNMG120408GM33	12,7	12,7	4,76	5,16												
SNMG120404MPNC9125	12,7	12,7	4,76	5,16												
SNMG120408MP3215	12,7	12,7	4,76	5,16												
SNMG120408MP3225	12,7	12,7	4,76	5,16												
SNMG120404HM33	12,7	12,7	4,76	5,16												
SNMG120404NC3225	12,7	12,7	4,76	5,16												
SNMG120408HM32	12,7	12,7	4,76	5,16												
SNMG120408HM3225	12,7	12,7	4,76	5,16												
SNMG120408HM33	12,7	12,7	4,76	5,16												
SNMG120408MMNC9125	12,7	12,7	4,76	5,16												
SNMG120408VP3NC5330	12,7	12,7	4,76	5,16												

Forma romboidale a 90° per uso generico



Materiali di utilizzo				
P	M	K	S	N

Codice	l	d	t	d1	gradi di rivestimento											
					NC3030	NC3120	NC3215	NC3225	NC5330	NC6315	NC9125	NC9135	PC5300	PC8110	PC9030	
SNMG120408B2532	12,7	12,7	4,76	5,16												
SNMG120408B2533	12,7	12,7	4,76	5,16												

Forma romboidale a 90° per sgrossatura



Materiali di utilizzo				
P	M	K	S	N

Codice	l	d	t	d1	gradi di rivestimento											
					NC3030	NC3120	NC3215	NC3225	NC5330	NC6315	NC9125	NC9135	PC5300	PC8110	PC9030	
SNMG120408GR3220	12,7	12,7	4,76	5,16												
SNMG120408GRNC3120	12,7	12,7	4,76	5,16												
SNMG190612GR33	19,05	19,05	6,35	7,93												
SNMG120408GS5300	12,7	12,7	4,76	5,16												

Forma romboidale a 90° per semifinitura



Materiali di utilizzo				
P	M	K	S	N

Codice	l	d	t	d1	gradi di rivestimento											
					NC3030	NC3120	NC3215	NC3225	NC5330	NC6315	NC9125	NC9135	PC5300	PC8110	PC9030	
SNMG120408VP2PC8110	12,7	12,7	4,76	5,16												

Forma romboidale a 90° per sgrossatura pesante



Materiali di utilizzo				
P	M	K	S	N

Codice	l	d	t	d1	gradi di rivestimento											
					NC3030	NC3120	NC3215	NC3225	NC5330	NC6315	NC9125	NC9135	PC5300	PC8110	PC9030	
SNMM120408GHNC3120	12,7	12,7	4,76	5,16												

Forma triangolare a 60° per uso generico



Materiali di utilizzo				
P	M	K	S	N

	l	d	t	d1	gradi di rivestimento												
					NC3030	NC3120	NC3215	NC3225	NC5330	NC6315	NC9125	NC9135	PC5300	PC8110	PC9030		
TNMG160404B253030	15,5	9,525	4,76	3,81	●												
TNMG160408B2533	15,5	9,525	4,76	3,81						●							

Forma triangolare a 60° per media lavorazione



Materiali di utilizzo				
P	M	K	S	N

	l	d	t	d1	gradi di rivestimento												
					NC3030	NC3120	NC3215	NC3225	NC5330	NC6315	NC9125	NC9135	PC5300	PC8110	PC9030		
TNMG160404HM32	15,5	9,525	4,76	3,81		●											
TNMG160404HM3225	15,5	9,525	4,76	3,81				●									
TNMG160404HM33	15,5	9,525	4,76	3,81	●												
TNMG160408HM3225	15,5	9,525	4,76	3,81				●									
TNMG160408HM33	15,5	9,525	4,76	3,81	●												
TNMG220408HM33	20,5	12,7	4,76	5,16	●												
TNMG160404GM33	15,5	9,525	4,76	3,81	●												
TNMG160408GM33	15,5	9,525	4,76	3,81	●												
TNMG220408GM33	20,5	12,7	4,76	5,16	●												
TNMG160408GS5300	15,5	9,525	4,76	3,81						●							
TNMG160408HSPC5300	15,5	9,525	4,76	3,81						●							
TNMG160408MPNC3225	15,5	9,525	4,76	3,81				●									
TNMG160408VMPC5300	15,5	9,525	4,76	3,81						●							

Forma triangolare a 60° per sgrossatura



Materiali di utilizzo				
P	M	K	S	N

	l	d	t	d1	gradi di rivestimento												
					NC3030	NC3120	NC3215	NC3225	NC5330	NC6315	NC9125	NC9135	PC5300	PC8110	PC9030		
TNMG220412GR3120	20,5	12,7	4,76	5,16		●											

Forma triangolare a 60° per sgrossatura pesante



Materiali di utilizzo				
P	M	K	S	N

Barcode	l	d	t	d1	gradi di rivestimento											
					NC3030	NC3120	NC3215	NC3225	NC5330	NC6315	NC9125	NC9135	PC5300	PC8110	PC9030	
TNMM220408GH3120	20,5	12,7	4,76	5,16												

A 80° per media lavorazione



Materiali di utilizzo				
P	M	K	S	N

Barcode	l	d	t	d1	gradi di rivestimento											
					NC3030	NC3120	NC3215	NC3225	NC5330	NC6315	NC9125	NC9135	PC5300	PC8110	PC9030	
WNMG080404MPNC9125	8,7	12,7	4,76	5,16												
WNMG080408MPNC3225	8,7	12,7	4,76	5,16												
WNMG080408MPNC9125	8,7	12,7	4,76	5,16												
WNMG080408MP3215	8,7	12,7	4,76	5,16												
WNMG080404HS9030	8,7	12,7	4,76	5,16												
WNMG080408GS902	8,7	12,7	4,76	5,16												
WNMG060408GM32	6,5	9,525	4,76	3,81												
WNMG080404GM3010	8,7	12,7	4,76	5,16												
WNMG080404GM32	8,7	12,7	4,76	5,16												
WNMG080408GM33	8,7	12,7	4,76	5,16												
WNMG080404HM32	8,7	12,7	4,76	5,16												
WNMG080408HM33	8,7	12,7	4,76	5,16												

A 80° per finitura



Materiali di utilizzo				
P	M	K	S	N

Barcode	l	d	t	d1	gradi di rivestimento											
					NC3030	NC3120	NC3215	NC3225	NC5330	NC6315	NC9125	NC9135	PC5300	PC8110	PC9030	
WNMG080404MMPC5300	8,7	12,7	4,76	5,16												

Forma romboidale, positivi



	d	t	r	d1	gradi di rivestimento			
					H01	H01+TiAlN	H10	PC8110
CCGT060202AKH01	6,35	2,38	0,2	2,8	●			
CCGT060204AKH01	6,35	2,38	0,4	2,8	●			
CCGT09T304AKH01	9,525	3,97	0,4	4,4	●			
CCGT09T304AKH10	9,525	3,97	0,4	4,4			●	
CCGT09T308AKHTL	9,525	3,97	0,8	4,4		●		
CCGT120408AKH10	12,7	4,76	0,8	5,5			●	

Forma romboidale, positivi



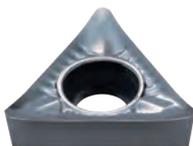
	d	t	r	d1	gradi di rivestimento			
					H01	H01+TiAlN	H10	PC8110
DCGT11T304AK8110	9,525	3,97	0,4	4,4				●
DCGT11T304AKH01	9,525	3,97	0,4	4,4	●			
DCGT11T308AKH01	9,525	3,97	0,8	4,4	●			

Forma romboidale, positivi



	d	t	r	d1	gradi di rivestimento			
					H01	H01+TiAlN	H10	PC8110
VCGT130304AKH01	7,94	3,18	0,4	3,4	●			
VCGT160404AKH10	9,525	4,76	0,8	4,4	●			

Forma triangolare, positivi



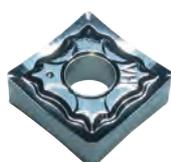
	d	t	r	d1	gradi di rivestimento			
					H01	H01+TiAlN	H10	PC8110
TCGT110204AKH1	6,35	2,38	0,4	2,8	●			
TCGT110208AKH01	6,35	2,38	0,8	2,8	●			
TCGT16T304AKH10	9,525	3,97	0,4	4,4	●			

Forma romboidale, negativi



	d	t	r	d1	gradi di rivestimento			
					H01	H01+TiAlN	H10	PC8110
CNMG120404HAH01	12,7	4,76	0,4	5,16	●			
CNMG120408HAH01	12,7	4,76	0,8	5,16	●			

Forma romboidale, negativi



	d	t	r	d1	gradi di rivestimento			
					H01	H01+TiAlN	H10	PC8110
SNMG120408HA10	12,7	4,76	0,8	5,16	●			

Forma triangolare, negativi



	d	t	r	d1	gradi di rivestimento			
					H01	H01+TiAlN	H10	PC8110
TNMG160404HAH01	15,5	9,525	4,76	3,81	●			

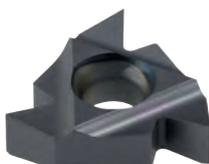
INSERTI A FILETTARE

Gli inserti filettati, detti anche boccole filettate, sono sistemi di fissaggio che permettono di creare filettature su materiali sottili, come le lamiere, anche quando lo spessore è ridotto.

Sono apprezzati per i seguenti vantaggi:

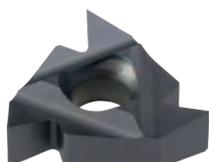
- Creano filettature resistenti anche su materiali sottili
- Possono essere installati da un solo lato del pezzo
- Non richiedono l'uso di alte temperature
- Disponibili in diverse versioni: esagonali, a strappo, cilindrici
- Utilizzati in vari settori, dagli industriali al fai-da-te, garantiscono un fissaggio sicuro e duraturo.

Filettatura esterna



	l	I.C.	Passo	gradi di rivestimento		
				PC3030T	U2-TIN	U2-TAIN
ER-ISOF16-1.513	16	9,53	1,5	●		
ER-ISOF1615U2TIN	16	9,53	1,5		●	
ER-ISOF16-213	16	9,53	2	●		
ER-ISOF16-3130	16	9,53	3	●		
ER-ISOF16-55130	16	9,53	5,5	●		
ER-ISOF16AG60U2+TIN	16	9,53	0,5-3,0		●	
ER-ISOF22-513	22	12,7	5	●		

Filettatura interna



	l	I.C.	Passo	gradi di rivestimento		
				PC3030T	U2-TIN	U2-TAIN
IR-ISOF11-1.513	11	6,53	1,5		●	
IR-ISOF16-1.513	16	9,53	1,5		●	
IR-ISOF16-25U2+TIN	16	9,53	2,5		●	
IR-ISOF16-3130	16	9,53	3		●	
IR-ISOF16-60U2+TL	16	9,53	0,5 - 3,00			●
IR-ISOF16AG60U2+TN	16	9,53	0,5 - 3,00		●	
IR-ISOF22-5130	22	12,7	5		●	

Filettatura esterna



	l	I.C.	Passo	gradi di rivestimento		
				PC3030T	U2-TIN	U2-TAIN
ERM16-25ISO3030T	16	9,53	2	●		
ERM16-2ISO3030T	16	9,53	2,5	●		
ER-M16-60PC3030T	16	9,53	0,5 - 3,00	●		

Filettatura trapezoidale



	l	I.C.	Passo	gradi di rivestimento		
				PC3030T	U2-TIN	U2-TTAIN
ER-TRPF16-3U2+TIN	16	9,53	3			
ER-TRPF22-4U2+TIN	22	12,7	4		●	

Filettatura whitworth a 55°



	l	I.C.	Passo	gradi di rivestimento		
				PC3030T	U2-TIN	U2-TTAIN
ER-WPF16-19U2TI	16	9,53	19		●	
ER-WPF16-55U2+TIN	16	9,53	48 - 8		●	
ER-WPF22-55U2+TIN	22	12,7	7 - 2		●	

INSERTI KGT

Gli inserti KGT per taglio e gole **sono progettati per offrire stabilità e precisione**, anche in condizioni di lavorazione complesse.

Le loro caratteristiche principali includono:

Sono apprezzati per i seguenti vantaggi:

- **Sistema di serraggio robusto:** il sistema di serraggio a "V" con area seghettata riduce le vibrazioni, garantendo una lavorazione stabile e duratura
- **Ampia scelta di rompitruciolo:** disponibili vari tipi di rompitruciolo per un controllo ottimale dei trucioli, adattabili a diverse applicazioni
- **Elevate velocità di taglio:** supportano velocità di taglio e scanalatura elevate, migliorando la produttività

rompitruciolo	caratteristiche
Inserto per copiatura e rilievo	Miglior controllo del truciolo, adatto per operazioni di copiatura e rilievo. Per lavorazioni su acciai al carbonio, acciai legati, inox e ghisa.
Inserto per scanalatura a sgrassare	Tagliante robusto, alto avanzamento, adatto per taglio interrotto. Ideale per lavorazioni su acciai al carbonio, inox e ghisa.
Inserto per scanalatura multipla e tornitura	Tagliante affilato, miglior controllo del truciolo, adatto per tornitura e scanalatura. Utilizzato per acciai al carbonio, inox e ghisa.

Per scanalatura multipla e tornitura



	l	b	r	gradi di rivestimento	
				NC5330	PC5300
KGMI200-02TPC5300	20,00	2,00	0,20		●
KGMI300-04T5300	20,00	3,00	0,40		●

Per scanalatura multipla e tornitura



	l	b	r	gradi di rivestimento	
				NC5330	PC5300
KGMN200-02TPC5300	20,00	2,00	0,20		●
KGMN300-04TPC5300	20,00	3,00	0,20		●
KGMN400-04TPC5300	20,00	4,00	0,40		●
KGMN400-08TPC5300	20,00	4,00	0,80		●
KGMN200-02TNC5330	20,00	2,00	0,20	●	
KGMN300-04-TNC5330	20,00	3,00	0,20	●	

Per scanalatura a sgrossare



	l	b	r	gradi di rivestimento	
				NC5330	PC5300
KGMN600-03R-PC5300	25,00	6,00	0,30		●

Per copiatura e rilievo



	l	b	r	gradi di rivestimento	
				NC5330	PC5300
KRMN300-CPC5300	20,00	3,00	1,50		●
KRMN800-CPC5300	30,00	8,00	4,00		●

INSERTI TAGLIO E GOLE PER SCANALATURE

Gli inserti **taglio e gole** con rompitruciolo **S** sono progettati per il taglio e la scanalatura di acciaio inossidabile e HRSA, offrendo prestazioni elevate e durata prolungata. Ecco le caratteristiche principali:

- **Riduzione del carico di taglio:** taglienti affilati a forma di V riducono il carico di taglio, migliorando la durata dell'utensile;
- **Rompitruciolo ottimizzato:** progettato per il taglio ad alto avanzamento, garantisce un migliore controllo dei trucioli e maggiore produttività;
- **Evacuazione dei trucioli migliorata:** il design con scanalatura concava e superficie ondulata riduce il calore e facilita l'evacuazione dei trucioli;
- **Sistema di serraggio robusto:** il serraggio a 3 guide assicura stabilità durante la lavorazione ad alta velocità.

Inserti taglio e gole



QR	l	b	t	r	gradi di rivestimento								
					H01 + TiAlN	NC3030	NC3120	PC5300	PC8110	ST30	ST30 + TiN	U2+TiN	
GS110U2+TiN	9,525	1,23	9,525										●
GS130U2+TiN	9,525	1,43	9,525										●
GS160U2+TiN	9,525	1,73	9,525										●
GS185U2+TiN	9,525	1,93	9,525										●
GS215U2+TiN	9,525	2,23	9,525										●
GS265U2+TiN	9,525	2,73	9,525										●
GS315U2+TiN	9,525	3,28	9,525										●



QR	l	b	t	r	gradi di rivestimento								
					H01 + TiAlN	NC3030	NC3120	PC5300	PC8110	ST30	ST30 + TiN	U2+TiN	
GW185LST10+TiN	16,00	1,85	5,00									●	
GW215LST30	16,00	2,15	5,00									●	



QR	l	b	t	r	gradi di rivestimento								
					H01 + TiAlN	NC3030	NC3120	PC5300	PC8110	ST30	ST30 + TiN	U2+TiN	
GW185R10+TiN	16,00	1,85	5,00									●	
GW215RST30	16,00	2,15	5,00							●			
GW265R10+TiN	16,00	2,65	5,00									●	



QR	l	b	t	r	gradi di rivestimento								
					H01 + TiAlN	NC3030	NC3120	PC5300	PC8110	ST30	ST30 + TiN	U2+TiN	
SGP300NC3030	10			0,2		●							

Inserti taglio e gole per scanalature



	l	b	t	r	gradi di rivestimento								
					H01 + TiAlN	NC3030	NC3120	PC5300	PC8110	ST30	ST30 + TiN	U2+TiN	
SP200NC330	9,3			0,15		●							
SP200PC5300	9,3			0,15				●					
SP300AH01TL	11,3			0,20	●								
SP300NC320	11,3			0,20			●						
SP300NC330	11,3			0,20		●							
SP400NC320	11,3			0,23			●						
SP400NC330	11,3			0,23		●							
SP500NC3120	11,4			0,30			●						

	l	b	t	r	gradi di rivestimento								
					H01 + TiAlN	NC3030	NC3120	PC5300	PC8110	ST30	ST30 + TiN	U2+TiN	
SP300RNC330	11,3			0,20		●							
SP300RPC8110	11,3			0,20					●				

	l	b	t	r	gradi di rivestimento								
					H01 + TiAlN	NC3030	NC3120	PC5300	PC8110	ST30	ST30 + TiN	U2+TiN	
SP400LNC330	11,3			0,23		●							

INSERTI IN cBN

Gli inserti in cBN (Nitruro di Boro Cubico) sono specificamente **progettati per lavorazioni di materiali duri come acciai temprati, ghise e superleghe**. Offrono elevate prestazioni grazie alla loro durezza e stabilità chimica.

Ecco le caratteristiche principali:

- **Elevata durezza:** secondo materiale più duro dopo il diamante, adatto per lavorazioni ad alta velocità e tagli interrotti.
- **Buona dissipazione del calore:** superiore rispetto ai materiali ceramici, riducendo il rischio di deformazioni.
- **Elevata resistenza all'usura:** Ottimale per lavorare materiali come acciai temprati (45-70 HRC) e leghe resistenti al calore.

Gli inserti in cBN rappresentano una scelta ottimale per finiture di alta precisione e lavorazioni impegnative su materiali difficili.

Inserti in cBN - acciaio temprato e ghisa



	Lung. tagliente	I.C.	r	d	gradi di rivestimento	
					DNC250	DB2000
2NU-CCGW09T304DB2000	2,7	9,525	0,4	4,4		●



	Lung. tagliente	I.C.	r	d	gradi di rivestimento	
					DNC250	DB2000
4NU-CNGA120408	2,6	12,7	0,8	5,16	●	



	Lung. tagliente	I.C.	r	d	gradi di rivestimento	
					DNC250	DB2000
6NU-TNGA160404DB2000	2,5	9,525	0,4	3,81		●

INSERTI SPECIALI

Inserti per scanalatura NFTIH

La serie di inserti NFTIH è progettata per la lavorazione di piccoli diametri (da Ø8mm a Ø16mm).

Offre versatilità, permettendo di utilizzare diversi inserti con un singolo utensile per operazioni di scanalatura interna, profilatura, filettatura e barenatura.

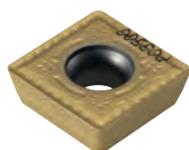


	l	d	b	r	d1	gradi di rivestimento	
						NCM335	PC5300
NFTG16171RPC130	15,7	16,00	16	1,71	11,0		●

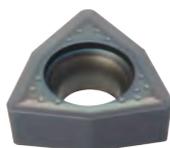
Inserti di foratura

Gli inserti di foratura sono elementi intercambiabili utilizzati in utensili per foratura, progettati per tagliare e rimuovere materiale, creando fori con precisione in vari materiali come acciaio, ghisa e leghe metalliche.

Questi inserti sono fissati su punte o corpi fresa e possono essere facilmente sostituiti una volta usurati, senza dover cambiare l'intero utensile.



	l	t	r	d1	gradi di rivestimento	
					NCM335	PC5300
SPMT07T308DTPC5300	5,0	2,38	0,4	2,25		●



	l	t	r	d1	gradi di rivestimento	
					NCM335	PC5300
WCMT030204C2125	3,8	2,38	0,4	2,55	●	
WCMT06T308C205300	6,5	3,97	0,8	4		●

Inserti Impact PH

Gli inserti Impact 1/4" C sono progettati per **avvitatori a massa battente** e dispositivi potenti, ideali per viti con impronta Phillips®. Grazie al profilo ridotto e a un angolo di torsione fino a 44°, offrono prestazioni elevate anche in spazi ristretti.

Vantaggi:

- Maggiore durata durante l'uso intenso;
- Riduzione del rischio di danneggiamenti;
- Assorbimento ottimale di urti e torsioni;
- 300% più resistenti alle sollecitazioni;
- Doppia resistenza alla deformazione rispetto agli inserti tradizionali.



	impronta	l mm	
18602PH1	PH1	30	10
18602PH2	PH2	30	10
18602PH3	PH3	30	10

Linea lunga con attacco 1/4"E



	impronta	l mm	
18604PH2	PH2	50	5

Inserti Impact PH Power

Gli inserti Power 1/4" sono progettati per viti con impronta Phillips® e **sono compatibili con avvitatori ad elevata coppia torcente**. Ideali per applicazioni pesanti, offrono prestazioni affidabili e resistenza all'usura.

Vantaggi:

- Durata prolungata in condizioni di lavoro estreme;
- Alta resistenza alla torsione;
- Maggiore resistenza all'usura, garantendo prestazioni elevate.



	impronta	l mm	
18702PH2	PH2	25	10

Inserti Impact PZ

Gli inserti Impact 1/4" per viti Pozidriv® sono **progettati per avvitatori a massa battente e dispositivi potenti**, con un profilo ridotto e un angolo di torsione fino a 44°, per un accesso facilitato anche in spazi ristretti.

Vantaggi:

- Maggiore durata durante l'uso intenso;
- Riduzione del rischio di danneggiamenti;
- Assorbimento ottimale di urti e torsioni.



Linea con attacco 1/4"C

	impronta	l mm	
18606PZ1	PZ1	30	10
18606PZ2	PZ2	30	10
18606PZ3	PZ3	30	10



Linea con attacco 1/4"E

	impronta	l mm	
18608PZ1	PZ1	50	5

Inserti Power 1/4"C

Gli inserti Power 1/4"C per viti Pozidriv® sono ideali **per applicazioni intensive e compatibili con avvitatori ad elevata coppia torcente**. Offrono alta resistenza alla torsione e all'usura, garantendo prestazioni elevate e durature.

Vantaggi:

- Alta resistenza alla torsione;
- Maggiore resistenza all'usura;
- Adatti per utilizzi intensivi e condizioni di lavoro impegnative.



	impronta	l mm	
18706PZ2	PZ2	25	10

Inserti Impact TX

Gli inserti Impact 1/4" C per viti Torx® sono progettati per avvitatori a massa battente, con un profilo ridotto e un angolo di torsione fino a 44°, ideali per applicazioni in spazi ristretti.

Vantaggi:

- Maggiore durata durante l'uso intenso;
- Riduzione del rischio di danneggiamenti;
- Accesso facilitato in aree di difficile accesso;
- Assorbimento ottimale di urti e torsioni.



Linea con attacco 1/4" C

	impronta	l mm	
18610T25	TX25	30	10
18610T30	TX30	30	10
18610T40	TX40	30	10



Linea TX standard 1/4" C

	impronta	l mm	
18910T20	TX20	25	10
18910T25	TX25	25	10
18910T30	TX30	25	10



Linea per INOX

	impronta	l mm	
18806T15	TX15	25	10
18806T20	TX20	25	10
18806T25	TX25	25	10

Assortimenti di inserti



	L inserti in mm	composizione	
19208001	25 + 50	inserti, chiavi a bussola e accessori	138

PORTAINSERTI

Il portainseriti è un utensile che alloggia l'inserto intercambiabile e garantisce la stabilità durante la lavorazione. È progettato per trasferire il carico di taglio, assicurando precisione e sicurezza.

tipologie di portainseriti	descrizione
Double Clamp System	Sistema con doppio bloccaggio, offre elevata forza di serraggio. Adatto per sgrossatura interrotta, garantisce stabilità e facilità di serraggio.
Clamp On System	Fissaggio con singola vite, forza di serraggio normale. Ideale per inserti in ceramica e operazioni di finitura. Risparmio di tempo nel cambio inserto.
Lever Lock System	Sistema di bloccaggio a leva, forza di serraggio normale. Garantisce una buona evacuazione del truciolo e permette un rapido cambio dell'inserto.
Screw On System	Fissaggio a vite utilizzato per porta-inserti interni e di piccole dimensioni. Il cambio inserto richiede più tempo rispetto ad altri sistemi.
Autotools	Linea di portainseriti specifici per torni automatici, progettata per lavorazioni di alta precisione su pezzi piccoli e complessi. Utilizza inserti ISO con altezza del tagliente accurata, eliminando la necessità di regolazioni.

GUIDA ALLA LETTURA PORTAINSERTI

	CODICE PER L'ORDINE	S	spessore dell'inserto. Utilizzato per scegliere l'inserto corretto in base alla stabilità e alle esigenze di lavorazione.
$\emptyset d$	diametro del gambo del portainseriti. Determina la compatibilità con il portautensile della macchina.	L	lunghezza totale del portainseriti. Misura l'ingombro totale del portainseriti.
$\emptyset D$ Minimo	diametro minimo lavorabile. Indica il diametro minimo del foro che può essere lavorato dal portainseriti.	h	altezza del corpo del portainseriti.
l	lunghezza utile del portainseriti: Definisce la parte sporgente e la profondità massima di taglio.	H	altezza del portainseriti, riferita alla sezione trasversale del gambo.

SCREW ON SYSTEM

PER INSERTI CC.. 0602..

	ø D min	Ø d	H	L	S	l
S08K-SCLCR-06	10	8	7	125	5	23
S10K-SCLCR-06	12	10	9	125	6,5	25
S12M-SCLCR-09	16	12	11	150	9	28
S16R-SCLCR-09	20	16	15	200	11	32
S20S-SCLCR-12	25	20	18	250	13	38
S16R-SCLCL-09	20	16	15	200	11	32
SCLCL1616-H09	16	16	100	20	16	20
S.SCLCLS07K	9	8	7	125	4,5	23
S.SCLCRS07H	9	8	7	125	4,5	23
S.SCLCRS08F	10	8	7	125	5	23
S.SCLCRS16M	20	16	15	200	11	32
S.SCLCRS25R	32	25	23	300	17	45

PER INSERTI DC.. 11T3 ..

	ø D min	Ø d	H	L	S	l
S.SDQCRS16R	20	16	15	200	11	35
S.SDQCRS20S	25	20	18	250	13	40
S.SDQCRS25R	32	25	23	300	17	46
S.SDQCRS32U	40	32	30	350	22	50
S20S-SDUCR-11	25	20	18	250	13	40

PER INSERTI DC.. 0702..

	ø D min	Ø d	H	L	S	l
S.SDUCRS10K	13	10	9	125	7	20

PER INSERTI SC.. 09T3..

	ø D min	Ø d	H	L	S	l
S20S-SSSCR-09	25	20	18	250	13	35

PER INSERTI TC.. 1102.. E TC.. 16T3..

	ø D min	Ø d	H	L	S	l
S10K-STFCR-11	13	10	9	125	6,5	25
S12M-STFCR-11	16	12	11	150	9	30
S16R-STFCR-11	20	16	15	200	11	35
S16R-STFCR-16	20	16	15	200	11	35
S25T-STFCR-16	32	25	23	300	17	49

PER INSERTI WC.. 020102

	ø D min	Ø d	H	L	S	l
PZ22025R	5,8	8	5	100	2,9	17
PZ22279R	7	8	6	100	3,4	17

PER INSERTI CC.. 09T3..

	H	L	S	h	l
SCLCR2020K09	20	125	25	20	25

PER INSERTI DC.. 0702.. E DC.. 11T3..

	H	L	S	h	l
SDJCR1010E07	10	70	12	10	15
SDJCR1616H11	16	100	20	16	25
SDJCR2020K11	20	125	25	20	25
SDJCR2525M11	25	150	32	25	32

PER INSERTI SC.. 1204..

	H	L	S	h	l
SSDCR2020K12	20	125	22,0	20	25

PER INSERTI VC.. 1604..

	H	L	S	h	l
SVJCL2525M16	25	150	32	25	37

PER INSERTI TC.. 16T3..

	H	L	S	h	l
STGCR2020K16	20	125	25	20	25

CLAMP ON SYSTEM

PER INSERTI TP.. 1603..

	ø D min	Ø d	H	L	S	l
S.CTFPRS25R	25	20	18	250	13	43

PER INSERTI TP.. 1603.. E TP.. 1103..

	ø D min	Ø d	H	L	S	l
S16R-CTFPR-11	20	16	15	200	11	35
S16R-CTFPR-16	20	16	15	200	11	42
S20S-CTFPR-16	25	20	18	250	13	43

PER INSERTI TP..1603..

	H	L	S	h	l
CTGPR2525M16	25	150	32	25	32

PER INSERTI KNUX 1604..

	H	L	S	h	l
CKJNR2020K16	20	140	27	20	32
CKJNR3225P16	32	170	32	32	32

LEVER LOCK SYSTEM

PER INSERTI CN.. 1204..

	ø D min	Ø d	H	L	S	l
S.PCLNRS25R	32	25	23	300	17	42
S25T-PCLNR-12	32	25	23	300	17	42

PER INSERTI TN.. 1604..

	ø D min	Ø d	H	L	S	l
S.PTFNRS20S	25	20	18	250	13	42

PER INSERTI CN.. 1204..

	H	L	S	h	l
PCLNL2525M16	25	150	32	25	32
PCLNR1616H12	16	100	20	16	25
PCLNR2020K12	20	125	25	20	30
PCLNR2525M12	25	150	32	25	32
PCLNR2525M16	25	150	32	25	32

PER INSERTI RC.. 10..

	H	L	S	h	l
PRDCN2020K10	20	125	14,9	20	24
PRDCN2525M12	25	150	18,4	25	28

PER INSERTI DN.. 1506..

	H	L	S	h	l
PDJNR2020K15	20	125	25	20	35
PDJNR2525M15	25	150	32	25	37

PER INSERTI SN.. 1204..

	H	L	S	h	l
PSDNN2525M12	25	150	12,8	25	32
PSDNN3232-P19	32	170	16,5	32	42

PER INSERTI TN.. 1604..

	H	L	S	h	l
PTFNR1616-16	16	100	20	16	20
PTFNR2525M16	25	150	32	25	32
PTTNR2020K16	20	125	17	20	25

PER INSERTI WN.. 0604..

	H	L	S	h	l
PWLN2020K06	20	125	25	20	25

MULTY LOCK SYSTEM

PER INSERTI TN.. 1604..

	\emptyset D min	\emptyset d	H	L	S	l
S20S-MTFNR-16	26	20	18	250	13	42
S32U-MTFNR-16	40	32	30	350	22	49

PER INSERTI TN.. 1604..

	H	L	S	h	l
MTJNR2020K16	20	125	25	20	35
MTJNR2525M16	25	150	32	25	35
MTJNR2525M22	25	150	32	25	37

PER INSERTI WN.. 0804..

	H	L	S	h	l
MWLN2020K08	20	125	27	20	35

DOUBLE CLAMP SYSTEM

PER INSERTI CN.. 1204..

	H	L	S	h	l
DCLNL2525M12	25	150	32	25	30

PER INSERTI SN.. 1204..

	H	L	S	h	l
DSSNR2020K12	20	125	25	20	35
DSSNR2525-M12	25	150	32	25	35
DSSNR3232-P12	32	170	40	32	35

ALTRI PORTAINSERTI

Autotools per inserti VC.. 1103..

	H	L	S	h	l
SVJRC1212-F11	12	150	12	12	30

Per filettatura interna per inserti IL/IR..F11..

	ø D min	Ø d	H	L	S	l
CNR0016-16	20	16	18	160	42	11
CNR0020-16	25	20	18	200	34	14
CNR0032-16	40	32	23	250	41,5	22

Per filettatura esterna per inserti EL/ER..F16..

	H	L	S	h	l
CER1616K16	16	100	20	16	21,6
CER2020M16	20	125	25	20	21,6
CER2525-22	25	150	32	25	27
CER2525M16	25	150	32	25	21,6

Per gole interne di inserti KGMI200..

	ø D min	Ø d	H	L	S	l
KGIVR2520-2	25	20	18	150	15,5	45
KGIVR2520-3	25	20	18	150	15,5	45

Per gole esterne di inserti KGT

	H	L	S	h	l
KGEHR2020-2-T17	20	125	20,2	20	
KGEHR2525-2-T17	25	150	25,2	25	
KGEHR2525-6-T20	25	150	25,5	25	
KGEHR2525-8-T25	25	150	26	25	

Per gole a 45°, scarico di rettifica di inserti KRMN300-C

	H	L	S	h	l
KGEUR2525-3	25	150	28	25	
KGEUR2525-8	25	150	28,5	25	

per inserti NFTG16...R/L, NFFT16...R/L, NFTF16...R/L

	ø D min	Ø d	H	L	S	l
NFTIH16312S	16	12	11	130	10,2	48

Gole seeger interne per inserti GS...

	$\varnothing D \text{ min}$	$\varnothing d$	H	L	S	l
S.GHINRS16S	23	16		150	10,8	19
S.GHINRS20R	25	20		200	11,0	19

Gole seeger esterne per inserti GS...

	H	L	S	h	l
GHR2020K16	20	125		20	
GHR2525M16	25	150		25	

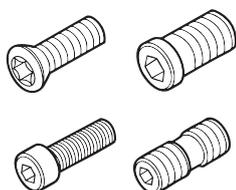
Gole seeger interne per Inserti GW-R...

	$\varnothing D \text{ min}$	$\varnothing d$	H	L	S	l
GFIP316R	20	16	15	150	11,0	17

Gole seeger esterne per inserti GW...

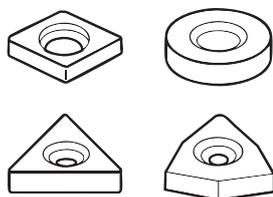
	H	L	S	h	l
GFT320R	20	125	25	20	23,5

VITI



	per inserti				
C1C	CN.. 1204..	PCKNR/L	PSDNN	SN.. 1204..	
C2-VITE	CN.. 1906..	CN.. 1906..	CN.. 1906..	SN.. 1906..	
C3-KORLOY	TN.. 1604..	WN.. 0604.. C3			
H3-RV	RC.. 12..				
V35	VBMT				
C-4	KNUX				
V4	CCMT...09T3				
V10	RCMT...1003				
V22	TC.. 0902..				
V25	TC.. 1102..	CC.. 0602..	DC.. 0702..	IL/IR..F11..	WCM(K)T 040204
V40	CC.. 1204..	SC.. 1204..			
V4C	CC.. 09T3..	DC.. 11T3..	SC.. 09T3..	TC.. 16T3..	
V45	EL/ER..F22..	IL/IR..F22..	SDXT/SDET 1305..		
FS243	APLR 2004..	APLC 2004..			

SOTTOPLACCHETTE



	per inserti	
A1	CN.. 1204..	
A3	DN.. 1506..	
A4	SN.. 1204..	
A5	SN..1906..	
A6	TN.. 1604..	
A7	TN.. 2204..	
A10DR	KNUX 1604..	
A10S	KNUX 1604..	
E1	TN.. 1604..	
E2	TN.. 2204..	
E4	WN.. 0804..	
J2	RC.. 12..	
V6	GS..	
W2	DCMT..11T3	
W3	TC.. 16T3..	
W4	SC.. 1204..	
W5	CCMT 1204	
E2E	IL/IR..F22..	EL/ER..F22..
E2I	IL/IR..F22..	EL/ER..F22..

LEVE



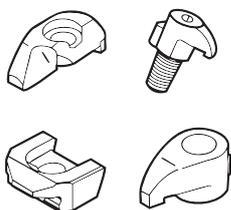
	per inserti				
Z2	RC.. 12..				
B1	CN.. 1204..	SN.. 1204..	TN.. 2204..	WN.. 0804..	
B4	TN.. 1604..	WN.. 0604..			

SPINE



	per inserti				
Z2	RC.. 12..				
B1	CN.. 1204..	SN.. 1204..	TN.. 2204..	WN.. 0804..	
B4	TN.. 1604..	WN.. 0604..			

STAFFE



	per inserti				
08DR	KNUX 1604..				
GS1	TN.. 1604..				
GS4	WN.. 0804..				

PERNI



	per inserti				
P2	TN.. 2204..	WN.. 0804..			

CACCIAVITI



	per inserti					
TX7	CC.. 0602..	DC.. 0702..	TC.. 0902..	TC.. 1102..	IL/IR..F11..	
TX8	WCM(K)T 050308					
TX15	WCM(K)T 06T308	CC.. 09T3..	CC.. 1204..	DC.. 11T3..	DC.. 11T3..	
	SC.. 09T3..	SC.. 1204..	TC.. 16T3..	VB.. 1604..	VC.. 1604..	

SET INNESTI PER CACCIAVITE

Innesti per cacciavite, con supporto a sgancio rapido e un ampio assortimento di punte, progettati per lavori di montaggio, riparazione e manutenzione.

	Composizione	
CBK64EU	1 portapunte a sgancio rapido, CrV, anodizzato colorato 1 adattatore femmina 1/4" x 25 mm 62 punte 1/4" x 25 mm 8 Torx®: T8, T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40 8 Torx® alterati: TT8, TT10, TT15, T20, TT25, TT27, TT30, TT40 4 Phillips®: PH1, PH2, PH3, PH4 4 Pozidriv: PZ1, PZ2, PZ3, PZ4 8 a taglio: 3 / 4 / 4,5 / 5 / 5,5 / 6 / 6,5 / 8 mm 7 Esagonale: 2,5, 3, 4, 5, 6, 7, 8 mm 12 Esagonale alterato: 2, 2,5, 3, 4, 5, 6, mm / 5/64", 3/32", 7/64", 1/8", 9/64", 5/32" 4 Triwing: TW1, TW2, TW3, TW4 4 chiavi: 4, 6, 8, 10 3 set di serraggio: 6, 8, 10	64

UTENSILI ANTIVIBRANTI IN METALLO DURO

PER INSERTI CC..0602..

	ø D	ø d	H	L	S	l
E10MSCLR	12,5	10	9,5	150	7	

PER INSERTI TC..0902..

	ø D	ø d	H	L	S	l
E10M-STFCR-09	13	10	9,5	150	7	

PER INSERTI WCGT 020102..

	ø D	ø d	H	L	S	l
E0608H-SWUCR-02	7,8	8	7	100	3,9	

BOCCOLE DI RICAMBIO

PER INSERTI CC..0602..

	per inserti				
X01	SC..09T3..	TC..16T3..	VB..1604..	VC..1604..	DC..11T3..
	TC..16T3..	VC..1604..	EL/ER..F16..	IL/IR..F16..	

LAME PER INSERTI SP...

	Altezza della lama	Larghezza della lama (spessore della lama)	Lunghezza totale della lama	Altezza del tagliente dell'inserto
SPB226-S	26	1,6	110	21
SPB326-S	26	2,4	110	21
SPB332-S	32	2,4	150	25
SPB426-S	26	3,2	110	21
SPB432-S	32	3,2	150	25

Portalama per lama SPB

	L	H
SMBB2026	86	43
SMBB2532	110	54
SPB332-S	32	2,4
SPB426-S	26	3,2
SPB432-S	32	3,2

PINZE GERP

Pinze GERP precisione standard con **concentricità garantita di 15 µm**. Ideali per applicazioni ad alta precisione, progettate con un **angolo di serraggio a 8°** e geometria ottimizzata per massima stabilità. Perfette per garantire un fissaggio saldo e sicuro su una vasta gamma di utensili e mandrini.



	Ø d	range di staffaggio	Ø D	L
GERP25D-120	12	12 - 11	26	34
GERP25D-75	7,5	7,5 - 6,5	26	34
GERP32D-8	8	8 - 7	33	40
GERP32-04	4	4 - 3	33	40
GERP32-06	6	6 - 5	33	40
GERP32-12	12	12 - 11	33	40
GERP32-18	18	18 - 17	33	40

ASSORTIMENTO PINZE GERP

	Ø d	
GERP40-SET-4-26	Diametri da 4 a 26 mm	23

MANDRINO MINI PER PINZE ER

Mandrino per pinze ER, compatibile con DIN 69871-1A/B, equilibrato G6.3 a 15.000 giri/min. Dotato di passaggio refrigerante (AD/B) per alta velocità e precisione, ideale per fresatura CNC su acciaio e materiali difficili.



	range mm	Ø D	L	max rpm
SK40-SDPER32-070	2 - 22	50	70	15.000

INSERTI MAGNETICI CHIAVE ESAGONALE

Inserto magnetico chiave esagonale 1/4" con bussola esagonale, progettato per garantire serraggio preciso e sicuro. Realizzato con una durezza HRC 48/50, offre alta resistenza all'usura e alle deformazioni. La funzione magnetica assicura la ritenzione sicura di dadi e bulloni, mentre l'attacco esagonale 1/4" lo rende ideale per applicazioni che richiedono una presa affidabile e durevole in contesti professionali e artigianali.



	esagono mm	Ø esterno mm	L mm	
19304CH0750	7	12,5	45	5
19304CH0850	8	12,5	45	5
19304CH1050	10	14,5	45	5
19304CH1350	13	18,5	45	5

ASSORTIMENTO DI CHIAVI A BUSSOLA NON MAGNETICHE



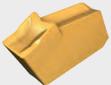
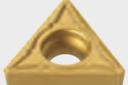
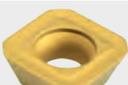
	esagono mm	
19306001	4-5-5,5-6-7-8-9-10-12-13	10

SET ADATTATORI PER BUSSOLE CON ATTACCO A SFERA



	esagono mm	
19310001	1/4 3/8 1/2	3

I PIÙ RICHIESTI

		DESCRIZIONE
	KNUX160405R1133, KNUX160405R1131, KNUX160405R1132	Inserti negativi di tornitura per uso generico
	APXT1035PDSR325, APXT1604PDSR5300	Inserti di fresatura
	CCMT09T304VFNC3225, CCMT09T308C2532	Inserti di tornitura positivi per finitura
	SP200NC330, SP300NC330, SP300NC320	Inserti taglio e gole per scanalature
	TPKR1603PDSR9530	Inserti di fresatura
	TCMT11204MPNC9135	Inserti di tornitura positivi per media lavorazione
	APKT1604PDSRMMPC3700	Inserti di fresatura
	TCMT16T304C2533	Inserti di tornitura positivi per sgrossatura
	ADLT150308R3600	Inserti di fresatura
	CNMG120408HM32	Inserti di tornitura negativi per media lavorazione
	WNMG080404MPNC9125	Inserti di tornitura negativi per media lavorazione
	SEHT1204AFSN3545	Inserti di fresatura
	CNMG120408MP3225	Inserti di tornitura negativi per media lavorazione
	CNMG120408VP25330	Inserti di tornitura negativi per sgrossatura
	TCGT110208AKH01	Inserti positivi per tornitura di leghe leggere



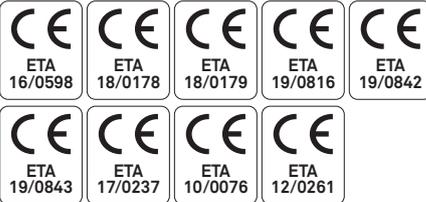
FISSAGGI

I nostri prodotti per sigillatura e fissaggio sono essenziali **per lavori di costruzione e ristrutturazione.**

Siliconi, sigillanti, schiume poliuretatiche e ancoranti chimici **offrono soluzioni affidabili per sigillare, fissare e isolare superfici diverse.**

Grazie alle loro proprietà adesive e di tenuta, **garantiscono protezione e stabilità** in molteplici applicazioni, **dalla posa di serramenti all'ancoraggio di elementi strutturali.**

Utilizzati in edilizia, idraulica e altri settori, assicurano risultati professionali e duraturi.

certificazione		descrizione
	QUALITÀ ISO 9001/EN 29001	<p>Standard internazionale che definisce i requisiti per un efficace sistema di gestione della qualità. Si focalizza su processi ottimizzati, la soddisfazione del cliente e il miglioramento continuo all'interno di un'azienda. La versione EN 29001 è la traduzione dello standard a livello europeo.</p>
	GEV EMICODE EC1	<p>Garantisce che il prodotto ha emissioni molto basse di composti organici volatili (VOC), rendendolo sicuro per l'ambiente e per l'uso in ambienti chiusi.</p>
	GEV EMICODE EC1PLUS	<p>È la variante della certificazione EC1, che rappresenta il livello più basso possibile di emissioni di VOC, il che significa che il prodotto ha un impatto ambientale minimo.</p>
	LEGNOLEGNO POSA QUALIFICATA UNI 11673-1	<p>Riguarda la qualità della posa in opera di serramenti (in legno, alluminio, PVC) e garantisce che i prodotti siano installati correttamente, rispettando le norme UNI 11673-1</p>
	POSA QUALITÀ SERRAMENTI	<p>Garantisce che l'uso dei prodotti in sistemi di posa qualificata, assicurando conformità agli standard di qualità e durabilità per l'installazione di finestre e porte.</p>
	ETA 16/0598, ETA 18/0178, ETA 18/0179, ETA 19/0816, ETA 19/0842, ETA 19/0843, ETA 17/0237, ETA 10/0076, ETA 12/0261	<p>Valutazioni Tecniche Europee in cui viene attestato che il prodotto è conforme agli standard europei per una determinata applicazione o funzione specifica nel settore dell'edilizia.</p>
	LEED (LEADERSHIP IN ENERGY AND ENVIRONMENTAL DESIGN)	<p>Sistema di certificazione internazionale per l'edilizia sostenibile, garantendo sostenibilità e efficienza energetica.</p>
	EMISSIONE NEGLI AMBIENTI INTERNI A+	<p>Certificazione francese che misura le emissioni di composti organici volatili (VOC). La classe A+ indica il livello più basso di emissioni.</p>

standard tecnico		descrizione
	CLASSE DI INFIAMMABILITÀ B2 (DIN 4102)	Materiali normalmente in infiammabili, che non si accendono facilmente e non propagano rapidamente le fiamme.
	CLASSE DI INFIAMMABILITÀ B3 (DIN 4102)	Materiali facilmente in infiammabili, che si accendono rapidamente e propagano le fiamme facilmente.
		Norma per viti a testa svasata con filettatura metrica
		Norma per rondelle piatte di grande diametro
		Norma per viti da legno con punta a taglio
		Norma per rondelle elastiche a sezione trapezoidale
		Norma per viti da legno a testa esagonale
		Norma per viti autofilettanti con punta a forare
		Norma per viti autofilettanti con testa svasata
		Norma per dadi esagonali
		Norma per rondelle piatte standard

standard tecnico	descrizione
	<p>EN 15651-1: riguarda i sigillanti per utilizzo in giunti esterni ed interni (F-EXT/INT). Questi prodotti sono utilizzati principalmente per sigillare giunti in facciate e superfici esterne di edifici.</p>
	<p>EN 15651-2: si applica ai sigillanti per vetrate (G), utilizzati per sigillare giunti in vetro o strutture di finestre.</p>
<p>EN15651</p> 	<p>EN 15651-3: è relativa ai sigillanti per sanitari (S), impiegati in ambienti come bagni e cucine, dove è necessaria una resistenza all'acqua e alle muffe.</p>
	<p>EN 15651-4: concerne i sigillanti per impieghi in giunti di pavimentazione (PW), quindi per sigillare giunti su pavimenti interni ed esterni che possono essere soggetti a movimenti o usura meccanica.</p>

GUIDA ALLA LETTURA siliconi, schiume e ancoranti chimici

	CODICE PER L'ORDINE		contenuto in ml
	colore		pezzi per confezione
	durata in mesi		

GUIDA ALLA LETTURA fissaggi meccanici

	CODICE PER L'ORDINE	tfix (mm)	spessore massimo del materiale fissato in millimetri
$\varnothing \times L t$ (mm)	diametro per lunghezza del fissaggio in millimetri	\varnothing FORO mm	diametro del foro necessario in millimetri.
\varnothing Vite (mm)	misura del diametro della vite in millimetri		pezzi per confezione

GUIDA ALLA LETTURA rivetti e inserti

	CODICE PER L'ORDINE	\varnothing FORO	diametro del foro necessario per inserire il rivetto in millimetri (mm)
D1	diametro del corpo del rivetto in millimetri (mm)	TAGLIO	forza di taglio del rivetto in Newton (N)
L	lunghezza del corpo del rivetto in millimetri (mm)	TRAZIONE	forza di trazione del rivetto in Newton (N)
D2	diametro della testa del rivetto in millimetri (mm)		pezzi per confezione
G	gamma di spessore dei materiali da unire (min - max) in millimetri (mm)		

SILICONI

I siliconi sono una famiglia di **polimeri sintetici composti da silicio, ossigeno e, generalmente, carbonio e idrogeno**. Questi materiali sono noti per le loro **eccellenti proprietà di resistenza termica, elasticità, adesione e impermeabilità**, rendendoli ideali per una vasta gamma di applicazioni industriali e domestiche.

Nello specifico sono suddivisi tra:

- **Siliconi:** Polimeri sintetici con ottima resistenza termica ed elasticità, usati per sigillare giunti e fessure. Creano una barriera impermeabile e possono essere acetici o neutri. Non sono verniciabili.
- **Sigillanti:** Prodotti per unire e sigillare superfici, creando una barriera flessibile. Possono essere a base di silicone, acrilico o poliuretano. Alcuni sono verniciabili e adatti a giunti e superfici esposte a variazioni climatiche.
- **Ancoranti:** Materiali per fissare elementi in modo permanente. Gli ancoranti chimici offrono una presa sicura e sono ideali per fissaggi strutturali, resistendo a variazioni di temperatura.

GEBOSIL ACETICO PROFESSIONALE



CARATTERISTICHE

- **Silicone acetico universale**
- Non verniciabile
- Pronto all'uso a basse (+5 °C) e alte (+40 °C) temperature

VANTAGGI

- Elevata qualità
- Resistente agli agenti atmosferici, alla muffa e raggi ultravioletti

UTILIZZO

- Per uso interno ed esterno
- Indicato per l'utilizzo su vetro, piastrelle, ceramica, legno verniciato e metalli
- Anche per climi freddi

Barcode	Color	Shelf Life (mesi)	Volume (ml)	Box Qty
SIL03	nero	14	280	24
SIL05	avorio	14	280	24
SIL10	trasparente	14	280	24

CERTIFICAZIONI



GEBOSIL ACETICO PROFESSIONALE HQ



CARATTERISTICHE

- **Silicone acetico universale professionale ad alta qualità**
- Non verniciabile
- Pronto all'uso a basse (+5 °C) e alte (+40 °C) temperature

VANTAGGI

- Elevata qualità
- Resistente agli agenti atmosferici e alla muffa

UTILIZZO

- Applicazione professionale per edilizia, casa, auto, nautica, caravan
- Sigillatura di giunti di collegamento e di dilatazione in interni ed esterni
- Sigillatura di giunti esposti ad elevati livelli di umidità, ad esempio in ambienti sanitari o bagni
- Non adatto per applicazioni a contatto con pietre naturali, incollaggio di vetrate strutturali e sigillatura di acquari

Barcode	Color	Shelf Life (mesi)	Volume (ml)	Box Qty
SIL11	trasparente	14	310	24

CERTIFICAZIONI



GEBOSIL ACETICO SANITARI



CARATTERISTICHE

- **Silicone acetico universale professionale per sanitari e antimuffa**
- Non verniciabile
- Pronto all'uso a basse (+5 °C) e alte (+40 °C) temperature

VANTAGGI

- Permanentemente flessibile e evita il formarsi di muffe e funghi in ambienti umidi

UTILIZZO

- Per uso interno ed esterno
- Indicato per utilizzi su vetro, porcellana, piastrelle, ceramica, superfici vetrificate, legno verniciato, alluminio e metalli
- Per sanitari

SIL14		trasparente	14	280	24
SIL15		bianco	14	280	24

CERTIFICAZIONI



GEBOSIL SILICONE PER EDILIZIA e SERRAMENTI



CARATTERISTICHE

- **Silicone neutro universale per edilizia e serramenti**
- Non verniciabile

VANTAGGI

- Elevata qualità
- Buona resistenza alla muffa
- Basso odore e non corrosivo nei confronti dei metalli

UTILIZZO

- Aderisce a metalli, plastica, PVC, legno, e sui principali materiali edili
- Anche per sanitari
- Per uso interno ed esterno

SILN01		trasparente	14	310	24
SILN02		bianco	14	310	24

CERTIFICAZIONI



GEBOSIL SILICONE NEUTRO PER EDILIZIA E LATTONERIA



CARATTERISTICHE

- Silicene neutro professionale specifico per edilizia e lattoneria
- Basso modulo
- Non verniciabile

VANTAGGI

- Resistente alla muffa, all'invecchiamento ed ai raggi UV
- Basso odore odore e non corrosivo nei confronti dei metalli
- Eccellente resistenza agli agenti atmosferici

UTILIZZO

- Indicato per la sigillatura di lamiere e metalli in lattoneria e per la sigillatura esterna di prefabbricati.
- Per uso interno ed esterno
- Anche per climi freddi
- Giunti calpestabili / vetro

Barcode	Color	Shelf Life (mesi)	Volume (ml)	Quantity per box
SILN12	grigio	14	310	24
SILN24	bianco/grigio	14	310	24

CERTIFICAZIONI



SIL FRAME SILICONE NEUTRO



CARATTERISTICHE

- Silicene neutro specifico per serramenti
- Resistente alle temperature da - 40°C a + 100°C
- Non verniciabile

VANTAGGI

- Resistente alla muffa
- Ottima adesione ed elasticità
- Resistente all'invecchiamento, ai raggi UV e agli agenti atmosferici
- Non provoca effetti corrosivi sui metalli

UTILIZZO

- Formulazione potenziata per ottimizzare l'adesione su metalli, plastica, PVC, legno
- Indicato per vernici all'acqua
- Per uso interno ed esterno
- Anche per climi freddi

Barcode	Color	Shelf Life (mesi)	Volume (ml)	Quantity per box
SILN30	trasparente	14	310	24

CERTIFICAZIONI



GEBOTEC PROFESSIONAL SILICONE SPRAY



CARATTERISTICHE

- **Silicone spray impermeabilizzante**
- Incolore, inodore, esente da solventi
- Non verniciabile

VANTAGGI

- Alta qualità
- Protettivo e lubrificante, forma una pellicola impermeabile su ogni materiale, prevenendo cariche elettrostatiche
- Lucida e protegge le parti plastiche e le guarnizioni, prevenendo screpolature e aumentando la durata

UTILIZZO

- Per l'industria nei settori plastica, gomma e taglio
- Ideale come distaccante per gli stampi di materie plastiche
- Utilizzato anche nei settori nautica, campeggio e per usi domestici

				
84009	trasparente		400	12

CERTIFICAZIONI



GEBOSIL SIGILLANTE ACRILICO RUVIDO



CARATTERISTICHE

- Sigillante acrilico universale
- Verniciabile

VANTAGGI

- Facile da usare e pronto all'uso
- Buona adesione su superfici porose (cartongesso, legno, laterizi, calcestruzzo)
- Rapida essiccazione

UTILIZZO

- Indicato per cartongesso, legno, laterizi, calcestruzzo, per giunti soggetti a basse sollecitazioni



SILAC01



Bianco



18



310



24

CERTIFICAZIONI



SIGILLANTE ACRILICO PER ESTERNO



CARATTERISTICHE

- Sigillante acrilico professionale per uso esterno
- Verniciabile

VANTAGGI

- Alta resistenza alle intemperie e ai raggi UV
- Ottima elasticità e adesione su vari materiali
- Ecologico, privo di solventi e quasi inodore

UTILIZZO

- Indicato per cartongesso, legno, laterizi, calcestruzzo, per giunti soggetti a basse sollecitazioni



SILAC12



Bianco



18



310



24

CERTIFICAZIONI



ULTRAFIX SIGILLANTE/ADESIVO



CARATTERISTICHE

- **Sigillante/adesivo monocomponente a base di polimero MS**
- Privo di isocianati e solventi
- Inodore e neutro
- Verniciabile

VANTAGGI

- Ottima adesione su tutte le superfici senza necessità di primer
- Polimerizzazione con umidità dell'aria, creando una saldatura elastica e duratura
- Buona resistenza ai raggi UV e stabilità cromatica
- Elevata durezza superficiale e capacità di tenuta

UTILIZZO

- **Indicato per incollatura di pannelli, zoccoli di legno, davanzali, soglie, specchi e materiali isolanti**
- **Ideale per sigillatura di giunti negli edifici, cucine, bagni, carrozzeria e cantieri navali**
- **Adatto per superfici di vetro, metallo, legno, superfici lucide e materiali plastici**

				
SILMP03	Bianco	18 mesi	290 ml	24

CERTIFICAZIONI



ADESIVO –SIGILLANTE A BASE MS-POLYMER



CARATTERISTICHE

- **Adesivo e sigillante ad alte prestazioni, utilizzabile su tutte le superfici**
- Resistente all'acqua, adatto per applicazioni sia interne che esterne

VANTAGGI

- Fornisce un'ottima adesione e sigillatura anche in condizioni umide

UTILIZZO

- **Perfetto per fissaggi su pietra, calcestruzzo, mattone pieno/semipieno/forato, blocchetti vuoti in CLS, cartongesso, CLS cellulare e legno**

				
SILMPC01	18	290 mesi	12 ml	24

CERTIFICAZIONI



SIGILLANTE REFRAATTARIO SIL-RE



CARATTERISTICHE

- Sigillante refrattario ad alta resistenza, supporta temperature fino a 1200°C
- Non verniciabile

VANTAGGI

- Perfetto per applicazioni esposte al fuoco
- Resistente a condizioni estreme

UTILIZZO

- Ideale per fissaggi su pietra, calcestruzzo, mattone pieno/semipieno/forato, blocchetti vuoti in CLS, cartongesso, CLS cellulare e legno



SILRF01



18



310



12

ADESIVO DI MONTAGGIO



CARATTERISTICHE

- Adesivo acrilico ad alto potere adesivo con effetto ventosa
- Indicato per applicazioni su materiali porosi, metallici e plastici (escluso PE, PP, PTFE)
- Non infiammabile, non tossico, senza odori sgradevoli.
- Sopra verniciabile con pitture e vernici comuni

VANTAGGI

- Elevato potere adesivo per fissaggi affidabili
- Facile applicazione senza necessità di operazioni di foratura preliminare
- Adesione duratura e stabilità del prodotto con protezione dall'aria dopo l'uso
- Non genera odori sgradevoli e non è infiammabile
- Verniciabile per una finitura estetica uniforme

UTILIZZO

- Ideale per fissaggi di polistirolo, poliuretano, lame di roccia e di vetro, pannelli isolanti.
- Adatto per piastrelle in ceramica, stucchi, fregi, rosoni di gesso, zoccolino di marmo, legno, plastica, materiali in fibrocemento, moquette, pavimenti di gomma e vinil-amianto



ADM01



Bianco



12



310



24

PRO ATTACK



CARATTERISTICHE

- **Adesivo professionale con alta adesione iniziale** e polimerizzazione all'umidità

VANTAGGI

- Elevata resistenza meccanica e durata elastica
- Privo di sostanze nocive come isocianati, ftalati e solventi
- Resiste a umidità e agenti atmosferici

UTILIZZO

- **Indicato per incollare materiali come pietra, marmo, calcestruzzo, specchi, vetro, cartongesso, plastica, metalli, legno, pannelli in fibrocemento**

				
ADM02	Bianco	12 mesi	290 ml	12

CERAMSTAK



CARATTERISTICHE

- **Antiadesivo a base ceramica specificamente formulato per torce di saldatura**
- Funziona anche come lubrificante per superfici ad alte temperature

VANTAGGI

- Resiste per molte ore di lavoro
- Riduce gli sprechi ed è più economico grazie alla maggiore quantità di prodotto
- Previene l'adesione delle scorie di saldatura sull'ugello della torcia
- Resiste alle alte temperature
- Protegge le griglie del taglio laser e plasma
- Ottimo isolante elettrico

UTILIZZO

- **Studiato per: torce MIG/MAG, taglio laser e plasma, sistemi di saldatura automatica**

		
CERAMSTAK	500 ml	12

GEBOSIL SIGILLANTE ACRILICO



CARATTERISTICHE

- Sigillante acrilico effetto ruvido
- Verniciabile
- Applicabile a temperature da +5 °C a +40 °C

VANTAGGI

- Formulazione specifica per ottenere un aspetto ruvido come l'intonaco
- Ottima compatibilità con pitture e vernici

UTILIZZO

- Per materiali edili
- Pronto per l'uso con buona adesione su superfici porose come calcestruzzo, intonaco, muratura, cemento e legno

				
SILAC03	bianco	18 mesi	310 ml	24

CERTIFICAZIONI



TEKNO-BUILD SIGILLANTE POLIURETANICO



CARATTERISTICHE

- Adesivo e sigillante poliuretano rigido
- Formulazione Meko free
- Adesione su supporti metallici e porosi

VANTAGGI

- Elevata tenuta e elasticità permanente
- Resistente ai raggi UV e all'invecchiamento
- Lunga durata senza microfessure anche dopo 20 anni

UTILIZZO

- Sigillatura e incollaggio di elementi metallici
- Sigillatura elastica e impermeabile fra tubi ed intonaci
- Montaggio di strutture in pannelli lamiera/alluminio e isolante

				
SILPU03	beige	9 mesi	310 ml	12

SIL P-U SIGILLANTE POLIURETANICO



CARATTERISTICHE

- Sigillante/adesivo poliuretano monocomponente elastico ad alto modulo
- Reticola a temperatura ambiente grazie all'azione dell'umidità atmosferica

VANTAGGI

- Adesione eccezionale sulla maggior parte dei materiali da costruzione
- Resistente ad acqua, acqua salata, grasso, detersivi domestici, invecchiamento e variazioni climatiche
- Alto modulo per incollaggi flessibili e giunti a basso movimento
- Rapida polimerizzazione a cuore

UTILIZZO

- Per alluminio anodizzato, calcestruzzo, intonaco legno, metalli
- Indicato anche per l'incollaggio di tegole e coppi, di profili e zoccoletti in legno, per impermeabilizzazioni, incollaggi elementi metallici

SILPU04	grigio	12 mesi	310 ml	12

CERTIFICAZIONI



LAMIERA



CARATTERISTICHE

- Sigillante silconico neutro a basso modulo elastico, specifico per lattoneria e pannelli coibentati
- Formulazione Meko free

VANTAGGI

- Alta tenuta
- Elasticità permanente
- Elevata resistenza ai raggi UV e all'invecchiamento
- Ampia gamma di colori
- Non emette odori durante la reticolazione

UTILIZZO

- Sigillatura e incollaggio di elementi metallici nei lavori di lattoneria
- Sigillatura elastica ed impermeabile fra tubi ed intonaci, tra frontali e rivestimenti ceramici, tra aperture di lamiera e pareti, tra scossaline e camini
- Montaggio di strutture realizzate in pannelli accoppiati lamiera/alluminio e isolante

T5277	antracite	12 mesi	310 ml	24
T5299	alluminio	12 mesi	310 ml	24
T6165	grigio	12 mesi	310 ml	24
T6166	rame	12 mesi	310 ml	24
T6167	testa di moro	12 mesi	310 ml	24
T6168	grigio sabbia	12 mesi	310 ml	24
T5259	bianco	12 mesi	310 ml	24
T5154	rosso siena	12 mesi	310 ml	24

CERTIFICAZIONI



HYBRID LM SIGILLANTE A BASSO MODULO ELASTICO



CARATTERISTICHE

- Sigillante a basso modulo elastico a base di polimeri ibridi

VANTAGGI

- Buona resistenza ai raggi UV
- Verniciabile
- Non sviluppa odori fastidiosi
- Adesione su supporti porosi e non porosi

UTILIZZO

- Sigillatura di giunti di raccordo tra telaio del serramento e opera muraria
- Adatto per marmo e pietra naturale
- Ideale per impieghi nella serramentistica e prefabbricazione

T5491	grigio	12 mesi	290 ml	12

CERTIFICAZIONI



DOMUS



CARATTERISTICHE

- Sigillante siliconico neutro resistente alle muffe e a basso modulo elastico
- Allungamento elastico oltre 25% da -50 a +150 °C

VANTAGGI

- Elevata resistenza ai raggi UV
- Garantisce una perfetta tenuta all'acqua e all'aria, riducendo le dispersioni di calore e prevenendo la formazione di muffe
- Assorbe movimenti trasmessi da sollecitazioni atmosferiche, vibrazionali e meccaniche

UTILIZZO

- Sigillature di giunti di raccordo e dilatazione sull'involucro edilizio e sulle coperture
- Sigillature in tinta su profili in legno nell'industria del mobile e nella nautica
- Sigillature impermeabili, nonché resistenti alle muffe, dei giunti di raccordo di bagni (vasche, box doccia, lavelli), ambienti SPA e piscine
- Sigillature a contatto con vetro
- Sigillature dei giunti di raccordo tra telaio del serramento e parete
- Impiego sia all'esterno che all'interno

T5604	antracite	18 mesi	310 ml	24
T5606	bianco	18 mesi	310 ml	24
T5619	marrone	18 mesi	310 ml	24

CERTIFICAZIONI



WINDOW



CARATTERISTICHE

- **Sigillante silicico monocomponente neutro** per la posa e la sigillatura di giunti di raccordo e dilatazione tra infisso e parete
- Non risulta verniciabile e non è applicabile su superfici umide
- Formulazione Meko free

VANTAGGI

- Resistente ai raggi UV
- Resistente alle muffe
- Non rilascia odori
- Resistenza alle temperature estreme ed all'invecchiamento in genere

UTILIZZO

- **Sigillature del giunto di raccordo tra il telaio del serramento e la parete.**
- **Sigillature a contatto con vetro singolo.**
- **Sigillature di giunti di raccordo e dilatazione sull'involucro edilizio e sulle coperture (lattonerie, ecc.).**

T5625		trasparente	18	310	24
T5627		bianco	18	310	24
T5631		avorio	18	310	24

CERTIFICAZIONI



HYBRID HM



CARATTERISTICHE

- **Adesivo e sigillante professionale a base di polimeri ibridi**
- Verniciabile e adatto per interni ed esterni

VANTAGGI

- Assorbe vibrazioni e isola acusticamente
- Resistenza ai raggi UV e agenti chimici
- Non sviluppa odori fastidiosi
- Esente da solventi e isocianati
- Elevata adesione su superfici lisce e porose

UTILIZZO

- **Realizzazione di giunti tra elementi da costruzione**
- **Incollaggi ad elevata resistenza**
- **Adatto per superfici lisce e porose come vetro, plastiche rigide, supporti metallici, cartongesso, intonaco, muratura, legno, fibrocemento**

T5666		grigio	12	290	12

CERTIFICAZIONI



NEUTRAL



CARATTERISTICHE

- Sigillante silicónico neutro trasparente per vetrazione e serramentistica
- Formulazione Meko free

VANTAGGI

- Basso modulo elastico
- Grande resistenza all'invecchiamento ai raggi UV e alle intemperie
- Alta tenuta all'acqua e all'aria
- Non sviluppa odori fastidiosi durante l'applicazione, non rilascia sostanze acide o basiche che possano corrodere i supporti metallici e non intacca le vernici

UTILIZZO

- Impiego all'interno e all'esterno
- Sigillature sottoposte ai movimenti differenziali tra i vetri ed i profilati e la facciata
- Ideale per finestre in alluminio, legno o PVC.
- Non adatto per applicazioni su marmo, pietre naturali, o in ambienti sanitari come bagni, cucine, piscine.



T6188



trasparente



12



310



24

CERTIFICAZIONI



ACRYL 10



CARATTERISTICHE

- Sigillante acrilico verniciabile per la sigillatura elastica di giunti di raccordo
- Sovraverniciabile dopo l'asciugatura

VANTAGGI

- Alta adesione
- Allungamento elastico oltre 12,5%
- Ottima resistenza all'invecchiamento
- Si applica facilmente, non cola e si liscia rapidamente

UTILIZZO

- Sigillatura elastica di giunti di raccordo tra muratura e telai di porte e finestre.
- Sigillatura tra cassonetto e parete, tra pareti prefabbricate e soffitto.
- Sigillatura di crepe e fessure.
- Sigillatura elastica di pannelli di tamponamento e tubi passanti in intonaco.



T6580



bianco



24



310



24

CERTIFICAZIONI



AC 2.0



CARATTERISTICHE

- **Sigillante siliconico multiuso a reticolazione acetica**

VANTAGGI

- Resistente alla muffa
- Ottimo rapporto qualità/prezzo
- Una volta indurito garantisce elevata resistenza ai raggi UV, agli agenti atmosferici, ai ristagni d'acqua, alle temperature estreme, alla crescita microbica ed all'invecchiamento.
- Non sfarina, non riduce il suo volume iniziale e mantiene l'elasticità anche alle basse temperature senza sollecitare i fianchi del giunto

UTILIZZO

- **Realizzazione di giunti tra elementi da costruzione, verticali e orizzontali, all'interno ed all'esterno e negli ambienti umidi**
- **Ottima adesione sui supporti lisci e non assorbenti: vetro, piastrelle in ceramica, superfici smaltate, materie plastiche rigide, alluminio anodizzato, alcuni metalli**

T8030		trasparente	12	280	24
T8031		bianco	12	280	24

CERTIFICAZIONI



HY 2.0



CARATTERISTICHE

- **Adesivo-sigillante monocomponente a base di polimeri ibridi, a trasparenza cristallina, con formulazione resistente alla muffa**

VANTAGGI

- Ottimo per edilizia, industria e fai-da-te
- Utilizzabile anche su supporti umidi
- Verniciabile dopo indurimento
- Buona resistenza agli agenti atmosferici
- Non corrode i metalli e mantiene l'elasticità anche a basse temperature

UTILIZZO

- **Ottima adesione su superfici lisce e porose: vetro, plastiche rigide, supporti metallici, cartongesso, intonaco, muratura, legno, fibrocemento etc**

T8037		cristallino	12	290	12

CERTIFICAZIONI



ACETIC PROFESSIONAL



CARATTERISTICHE

- Sigillante siliconico acetico resistente alle muffe

VANTAGGI

- Basso modulo elastico
- Resistente ai raggi UV
- Alta resistenza all'invecchiamento
- Indurisce molto rapidamente

UTILIZZO

- Per applicazioni all'interno e all'esterno
- Per diverse applicazioni del vetro: finestre, vetrate, vetrocemento, vetro profilato, oggetti artistici, collettori solari e giunti di raccordo nei bagni (vasche, box doccia, lavelli), ambienti SPA e piscine
- Idoneo alla sigillatura elastica delle connessioni tra serramenti e facciate e per la riparazione delle guarnizioni di tenuta nelle automobili

T8117		bianco	18 mesi	310 ml	24
T8118		trasparente	18 mesi	310 ml	24

CERTIFICAZIONI



A 2.1



CARATTERISTICHE

- Sigillante acrilico verniciabile multiuso
- Verniciabile dopo indurimento

VANTAGGI

- Allungamento massimo di esercizio oltre 10%
- Ottimo rapporto qualità/prezzo
- Bassissime emissioni di composti organici volatili

UTILIZZO

- Per applicazioni su giunti tra elementi di costruzione, all'interno e all'esterno, verticali o orizzontali, purché non vi siano continui ristagni d'acqua
- Ottima adesione sui supporti porosi, anche umidi, ben puliti e consistenti: cartongesso, intonaco, muratura, legno, fibrocemento, calcestruzzo

T5130		bianco	18 mesi	310 ml	24

CERTIFICAZIONI



SH-PRO SUPER HYBRID ANCORANTE CHIMICO



CARATTERISTICHE

- Ancorante chimico con formulazione ibrida senza stirene
- Priva di additivi e solventi
- Resistente alla temperatura fino a +80° C per brevi periodi; per lunghi periodi fino a +50° C

VANTAGGI

- Crea un fissaggio impermeabile all'acqua
- Non genera tensioni nel supporto, permettendo applicazioni anche in prossimità dei bordi
- Utilizzabile su substrati asciutti e bagnati, con elevata resistenza agli agenti atmosferici
- Non altera l'aspetto esteriore della muratura

UTILIZZO

- Può essere usato su legno
- Adatto per la posa dei serramenti, può essere utilizzato anche in ambienti chiusi
- Adatto anche come resina per riparazioni o adesivo per componenti in calcestruzzo
- Su supporti pieni utilizzabile con accessori in acciaio zincato, acciaio galvanizzato a caldo e acciaio inox
- Su supporti forati con bussole a rete in plastica e metalliche
- Per utilizzo con speciale pistola professionale o da silicone e miscelatore statico.

Barcode	Color	Shelf Life (mesi)	Volume (ml)	Weight (kg)
CC01	trasparente	18	410	12
CC02	trasparente	18	300	12

CERTIFICAZIONI



LEED®

ANCORANTE CHIMICO A BASE DI RESINA VINILISTERE



CARATTERISTICHE

- Ancorante chimico di alta qualità a base di resina vinilistere senza stirene
- Resistente agli agenti chimici, inodore e adatto per applicazioni con pistola professionale
- Applicabile in fori asciutti, umidi o pieni d'acqua
- Temperatura di servizio: -40°C a +40°C (max breve) e -40°C a +80°C (max breve)
- Stoccaggio: +5°C a +25°C

VANTAGGI

- Elevata tenuta su legno e resistenza al fuoco
- Non genera tensioni nel supporto, sicuro vicino ai bordi, e non altera l'estetica della muratura

UTILIZZO

- Ideale per carichi medi e pesanti su pietra, calcestruzzo, mattone pieno/forato
- Perfetto per connessioni strutturali, carpenteria in legno e metallo, facciate ventilate, binari, e ancoraggi con barre filettate o ad aderenza migliorata

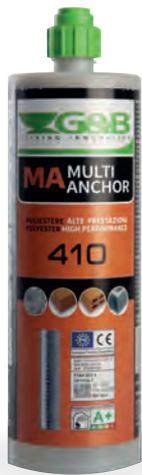
Barcode	Color	Shelf Life (mesi)	Volume (ml)	Weight (kg)
CC13	trasparente	18	410	12

CERTIFICAZIONI



LEED®

MULTIANCHOR ANCORANTE CHIMICO



CARATTERISTICHE

- Ancorante chimico a base di resina poliestere
- Formulazione senza stirene, a reticolazione rapida

VANTAGGI

- Crea un fissaggio impermeabile all'acqua
- Non genera tensioni nel supporto, permettendo applicazioni anche in prossimità dei bordi
- Non altera l'aspetto esteriore della muratura
- Alta resistenza a trazione e taglio
- Alta stabilità di stoccaggio e facilità di utilizzo

UTILIZZO

- Per il fissaggio di carichi medi e pesanti su supporti compatti e forati: pietra, calcestruzzo, calcestruzzo cellulare, mattone pieno, semipieno, forato
- Indicato per ancoraggi di carpenteria in legno e metallo, fissaggi di facciate ventilate, binari, griglie, sanitari, tubazioni, e nel settore dei serramenti in legno e alluminio per il fissaggio dei cardini

Barcode	Color	Shelf Life (mesi)	Volume (ml)	Packages per pallet
CC30	trasparente	18	300	12
CC40	trasparente	18	410	12

CERTIFICAZIONI



CA-POLY



CARATTERISTICHE

- Ancorante chimico bicomponente a base di resina poliestere senza stirene per fissaggi comuni

VANTAGGI

- Elevata flessibilità di impiego
- Fissaggio sicuro senza espansione e senza tensioni nel supporto
- Rapida messa in esercizio
- Facilità di penetrazione nelle porosità e nelle zone cave

UTILIZZO

- Fissaggi di elementi di peso medio in carpenteria leggera: posa di elementi oscuranti, persiane, serramenti, portoni, condizionatori, recinzioni, antenne, sistemi di allarme, corpi illuminanti e segnaletica pubblicitaria
- Anche in ambienti chiusi

Barcode	Color	Shelf Life (mesi)	Volume (ml)	Packages per pallet
T8048	trasparente	12	300	12

CERTIFICAZIONI



XTREME GRIP VINYLESTER



CARATTERISTICHE

- Ancorante chimico bicomponente a base di resina vinilestere senza stirene per fissaggi strutturali di carichi pesanti anche in zona sismica.
- Temperature del supporto durante l'installazione da -10 °C a +40 °C
- Possibilità di affondamento del foro di ancoraggio fino a 1 metro di profondità

VANTAGGI

- Rapida messa in esercizio
- Garantisce una performance di resistenza al fuoco, fino ad un massimo di R240
- Facilità di penetrazione nelle porosità e nelle zone cave
- Fissaggio sicuro senza espansione e senza tensioni nel supporto

UTILIZZO

- L'assenza di stirene consente l'utilizzo anche in ambienti chiusi
- Fissaggi di carichi pesanti in condizioni critiche di temperatura
- Telai e costruzioni in metallo, facciate ventilate, scale d'emergenza, pensiline, ascensori, linee vita, barriere a tenuta, passerelle, consolidamenti in zona sismica, rinforzi di solai
- Riprese di getto con ferri di ripresa post-installati

T8052	trasparente	16	400	12

CERTIFICAZIONI



ANCORANTE CHIMICO IN FIALA DI VETRO



CARATTERISTICHE

- Sistema di ancoraggio chimico in fiala di vetro con resina poliestere e sabbia al quarzo
- Miscelazione dei componenti tramite rottura delle fiale all'inserimento della barra
- Resistente fino a +50°C (continuo) e +80°C (breve)
- Temperatura di applicazione: -5°C a +20°C. Stoccaggio tra +5°C e +25°C

VANTAGGI

- Installazione rapida con roto-percussione. Non genera tensioni, ideale per fissaggi vicino ai bordi
- Offre elevati valori di carico e fissaggi impermeabili

UTILIZZO

- Adatto per fissaggi pesanti su pietra naturale e calcestruzzo, perfetto per fissaggi ravvicinati e opere di restauro
- Può essere usato con barre ad aderenza migliorata e per profondità di posa elevate

C24	28x210	M24	18	5

CERTIFICAZIONI



SCHIUME

Le schiume poliuretatiche sono **prodotti chimici a base di poliuretano**. Vengono utilizzate principalmente **nell'edilizia e nel fai-da-te per sigillare buchi, riempire vuoti e isolare acusticamente e termicamente**. Sono particolarmente efficaci per fissare stipiti delle porte, sigillare finestre e isolare tubazioni, grazie alla loro capacità di espandersi e solidificarsi, adattandosi perfettamente alla forma degli spazi riempiti.

Nel nostro catalogo troverai:

- **Schiume per montaggio e isolamento:** Perfette per l'installazione di finestre, porte e tetti, riempimento di cavità e isolamento termico e acustico.
- **Adesivi poliuretatici:** Utilizzati per l'assemblaggio di pannelli e materiali isolanti.
- **Detergenti per schiuma:** Prodotti per la pulizia delle attrezzature utilizzate nell'applicazione delle schiume.

WINDOW AND DOOR



CARATTERISTICHE

- **Schiuma poliuretatica all season per montaggio di controelai e porte interne**
- Utilizzabile da -10 °C a +35 °C

VANTAGGI

- Stabilità dimensionale e ottime proprietà meccaniche del prodotto indurito
- Adatta per incollare, fissare, isolare, insonorizzare, sigillare e tamponare

UTILIZZO

- **Aderisce tenacemente a legno, calcestruzzo, laterizio, cemento amianto, metallo, vetro e plastica con l'eccezione di polietilene, teflon e silicone**
- Fissaggio di controelai di porte e finestre
- Isolamento di tubazioni
- Tamponamento di interstizi tra tubi passanti e pareti
- Tamponamenti a soffitto di pareti divisorie in calcestruzzo cellulare
- Insonorizzazioni ed isolamenti termici

Barcode	Color	Shelf Life (mesi)	Volume (ml)	Quantity	Application
T6345	giallo	18	750	12	manuale
T6347	giallo	18	750	12	pistola

CERTIFICAZIONI



COPPI



CARATTERISTICHE

- **Schiuma poliuretatica monocomponente** con ridotta post-espansione e massima adesione

VANTAGGI

- Impermeabile
- Elevata resistenza allo strappo
- Elevata adesione per la posa di tegole e coppi
- Resistenza all'acqua, ai detergenti e ai microrganismi

UTILIZZO

- **Incollaggio coppi e tegole**
- **Incollaggio membrane da tetto traspiranti**
- **Isolamento perimetrale finestre da tetto**

Barcode	Color	Shelf Life (mesi)	Volume (ml)	Quantity	Application
T6427	marrone	18	750	12	manuale

CERTIFICAZIONI



C 2.0



CARATTERISTICHE

- **Schiuma poliuretana monocomponente**
Mantiene prestazioni a temperature estreme se protetta dai raggi UV
- Adatta per superfici fino a 15 m² di coppi posati

VANTAGGI

- Impermeabile
- Elevata resistenza allo strappo
- Compatta e resistente al vento
- Non solleva i coppi durante l'indurimento
- Evita lo scivolamento degli elementi posati

UTILIZZO

- Incollaggio di coppi e tegole in materiali argillosi, cementizi o pietra
- Incollaggio di lastre isolanti da copertura e riempimento dei giunti a basso spessore nella posa affiancata delle lastre
- Incollaggio di membrane da tetto traspiranti, Isolamento perimetrale di finestre da tetto

T8044	giallo	18	750	12	manuale

CERTIFICAZIONI



GEBIFOAM SCHIUMA POLIURETANICA



CARATTERISTICHE

- **Schiuma poliuretana per estrusione manuale o a pistola**
- Monocomponente e autoespandente, che indurisce a contatto con l'umidità

VANTAGGI

- Alto isolamento termico e acustico
- Buone prestazioni termiche
- Elevata resistenza a trazione, compressione e taglio

UTILIZZO

- Per riempire gli spazi attorno a telai di finestre, parti di costruzioni, pareti divisorie, soffitti, giunti a pavimento
- Ha un'adesione eccellente a calcestruzzo, intonaco, muratura, legno e molte materie plastiche come EPS e XPS, poliuretano rigido e PVC

CS01	giallo	18	750	12	manuale
CS02	giallo	18	750	12	pistola

CERTIFICAZIONI



SCHIUMA POLIURETANICA PER TETTI



CARATTERISTICHE

- **Schiuma poliuretanica monocomponente** ad indurimento che reagisce con l'umidità per tetti

VANTAGGI

- Ha un'ottima durabilità, ma non sopporta i raggi ultravioletti
- I valori termici e di insonorizzazione sono eccellenti.
- La pistola di estrusione consente di eseguire lavori in modo semplice e a regola d'arte grazie all'esatto dosaggio della quantità di schiuma

UTILIZZO

- **Fissaggio su materiali da costruzione: Aderisce su tutti i materiali da costruzione, esclusi polietilene, silicone, oli e grassi**
- **Montaggio di tegole e coppi: Sigillante autoespandente per fissare tegole e coppi su tetti**

CS04	grigio	18 mesi	750 ml	12	pistola
CS08	grigio	18	750	12	manuale

CERTIFICAZIONI



GEBOFOAM BUILD ISOLAMENTI



CARATTERISTICHE

- **Adesivo poliuretanico per estrusione con pistola**, monocomponente e autoespandente
- Indurisce a contatto con l'umidità dell'aria
- Non adatta all'esposizione ai raggi UV

VANTAGGI

- Resistente a trazione, compressione e taglio
- Non viene danneggiata dall'acqua e non marcisce
- Resiste da -40°C a +90°C

UTILIZZO

- **Per incollaggio e assemblaggio di pannelli in polistirene (EPS, EPS-P, XPS ecc.), pannelli in poliuretano rigido (PUR/PIR), pannelli in fibra minerale e lastre in cartongesso su calcestruzzo, intonaco e muratura, nonché per il riempimento di giunti tra i pannelli o le lastre**

CS14	giallo scuro	18 mesi	825 ml	12	pistola

CERTIFICAZIONI



SCHIUMA ESPANSA ELASTICA



CARATTERISTICHE

- **Schiuma poliuretanic**
monocomponente autoespandente
specifica per serramenti
- Indurisce a contatto con l'umidità atmosferica
- Non adatta all'esposizione ai raggi UV
- Impermeabile e resiste alle temperature tra -40 °C e +90 °C.

VANTAGGI

- Ottima adesione su calcestruzzo, intonaco, muratura, legno e materie plastiche (escluso polietilene, teflon e silicone).
- Elevata elasticità, particolarmente consigliata per giunti soggetti a sollecitazioni
- Eccellenti qualità di isolamento termico e acustico
- Elevata resistenza all'invecchiamento

UTILIZZO

- **Per creare giunti ermetici e isolati termicamente negli spazi tra muratura e telai di finestre, davanzali, ante, etc.**
- **Adatta per costruzioni, pareti divisorie, giunti a soffitto e pavimento, installazioni e attraversamenti di tubazioni per impianti sanitari**

CS16	bianco	9 mesi	750 ml	12	pistola

CERTIFICAZIONI



DETERGENTE PER SCHIUMA POLIURETANICA



CARATTERISTICHE

- **De detergente per schiuma poliuretanic**
- Prodotto specifico per rimuovere e sciogliere istantaneamente residui di schiuma poliuretanic non indurita dall'attrezzatura utilizzata (sistema di erogazione) ma anche da indumenti ed altri materiali

VANTAGGI

- Non contiene composti acidi, corrosivi, tossici
- Non contiene solventi alogenati, clorurati, aromatici etc
- Asciuga rapidamente senza lasciare residui

UTILIZZO

- **Universale, può essere impiegata con tutti i modelli in commercio di pistole per la spruzzatura di schiuma**

CD01	trasparente	12 mesi	500 ml	12	pistola

FISSAGGI UNIVERSALI

I fissaggi meccanici comprendono utensili come **tasselli, viti, chiodi, ancoranti e rivetti**, utilizzati per ancorare materiali come legno, metallo o cemento.

I vantaggi dei fissaggi meccanici:

- **Facilità d'uso:** installazione rapida, come con i chiodi a percussione per cemento.
- **Versatilità:** applicazioni su vari materiali, dai rivetti per lamiera ai tasselli per muratura.
- **Resistenza:** sicurezza anche in ambienti difficili, come gli ancoranti in acciaio per strutture pesanti.
- **Smontaggio semplice:** fissaggi removibili per manutenzione, ad esempio le viti autofilettanti.

TASSELLI BI-COMPONENTE UNIVERSALE



CARATTERISTICHE

- **Tassello prolungato con collarino e alette antirotazione**
- Adatto per fissaggio passante su supporti semipieni e forati
- Realizzato in poliammide (Nylon) grigio

VANTAGGI

- Speciale collarino svasato che impedisce lo scivolamento del tassello nel foro

UTILIZZO

- **Perfetta adattabilità su vari supporti: mattone semipieno, mattone forato, mattone pieno, blocchi vuoti in CLS**

	$\varnothing \times L t$ (mm)	\varnothing vite (mm)	tfix (mm)	
18130	8x45	5x50	10	75
18135	10x50	6x60	10	50

VERSIONE IN SECCHIELLO RIUTILIZZABILE

	$\varnothing \times L t$ (mm)	\varnothing vite (mm)	tfix (mm)	
18145	8x45	5x50	10	100

TASSELLI GL NYLON



CARATTERISTICHE

- Tassello multiuso in nylon con corpo a 4 settori
- Taglio a "S" e speciali alette antirotazione
- Guida interna per il corretto inserimento della vite

VANTAGGI

- Collare elastico che permette un fissaggio passante
- Innovativo tassello multiuso utilizzabile con diversi tipi di vite, garantendo elevati valori di tenuta

UTILIZZO

- Adatto per applicazioni su materiali compatti e semipieni: calcestruzzo, pietra compatta, mattone pieno, mattone semipieno, mattone forato, blocchi vuoti in CLS, cartongesso, calcestruzzo cellulare

	ø x L t (mm)	tfix (mm)	
65001	5x25	5	200
65002	6x30	10	200
65003	8x40	10	150
65004	10x50	10	75
65017	12x60	10	25
65018	14x70	10	25

VERSIONE IN BUSTA INDUSTRIALE

	ø x L t (mm)	tfix (mm)	
65009	5x25	5	1000
65010	6x30	10	1000
65011	8x40	10	500
65012	10x50	10	250
65019	12x60	10	125
65020	14x70	10	50



Tasselli GL Nylon multiuso con vite truciolare TPS

	ø x L t (mm)	ø vite (mm)	tfix (mm)	
65005	5x25	4x30	5	100
65006	6x30	4,5x40	10	100
65008	10x50	6x60	10	50
65119	6x45	4,5x50	20	100
65120	8x50	5x60	20	50

VERSIONE IN SECCHIELLO EASY BOX

	ø x L t (mm)	ø vite (mm)	tfix (mm)	
65089	6x30	4,5x40	10	300

Tasselli GL Nylon multiuso con vite TE

	ø x L t (mm)	ø vite (mm)	tfix (mm)	
65064	8x40	6x50	10	50
65065	10x50	7x60	10	25
65066	12x60	8x70	10	25



TASSELLI GL NYLON MULTIUSO CON VITE T.E.



CARATTERISTICHE

- **Tassello multiuso in nylon adatto per il fissaggio di carichi di media portata**
- Espansione a nodo per materiali forati e per compressione su materiali pieni
- Collarino elastico antiscivolamento
- Robuste nervature laterali per evitare la rotazione del tassello

VANTAGGI

- Elevate performance di tenuta
- Facile da installare e adatto per un fissaggio non passante

UTILIZZO

- **Adatto per tutti i materiali edili: calcestruzzo, laterizi pieni, semipieni, forati, cartongesso**

VERSIONE IN BUSTA INDUSTRIALE

	$\varnothing \times L \times t$ (mm)	\varnothing vite (mm)	tfix (mm)	
HNU0800	8x50	500	10	50

TASSELLI CONDOR NYLON PER OCCHIOLI OP12



CARATTERISTICHE

- **Occhiolo per ponteggi e impalcature**
- Realizzato in acciaio stampato a freddo, zincato con protezione $\geq 5 \mu\text{m}$

VANTAGGI

- Nylon di alta qualità
- Recuperabile e riutilizzabile con un nuovo corpo espansore

UTILIZZO

- **Indicato per il collegamento dei ponteggi tramite prolunga di ancoraggio**
- **Adatto per applicazioni su materiali compatti e semipieni come pietra, calcestruzzo, mattone pieno, mattone semipieno**
- **Adatto per applicazioni su materiali compatti e semipieni**

	$\varnothing \times L \times t$ (mm)	
HTC1410	14x100	40
HTC100	10x50	250

TASSELLI LATER CORNICE NYLON



CARATTERISTICHE

- **Tassello prolungato con collarino e alette antirotazione**
- Adatto per fissaggio passante su supporti semipieni e forati
- Realizzato in poliammide (Nylon) grigio

VANTAGGI

- Speciale collarino svasato che impedisce lo scivolamento del tassello nel foro

UTILIZZO

- **Perfetta adattabilità su vari supporti: mattone semipieno, mattone forato, mattone pieno, blocchi vuoti in CLS**

	$\varnothing \times L \times t$ (mm)	\varnothing foro mm	tfix (mm)	
19001	10X100	10	25	100
19002	10x120	10	45	100
19003	10x140	10	65	50
19004	10X160	10	85	50
19005	10X80	10	5	100

	$\varnothing \times L \times t$ (mm)	\varnothing vite (mm)	tfix (mm)	
37093	16x140	12x150	20	10
37094	16x160	12x170	40	10
37095	16X200	12X210	80	10

	$\varnothing \times L \times t$ (mm)	\varnothing vite (mm)	tfix (mm)	
HTLAUT01	8x80	5,5x85	35	50
HTLAUT11	8x60	5,5x65	5	100

TASSELLI TURBO JET NYLON



CARATTERISTICHE

- Ancorante in nylon della linea fissaggi prolungati, con vite a chiodo premontata
- Sistema di espansione a percussione tramite la vite a chiodo
- Nervatura antirotazione su tutto il diametro per incrementare la tenuta
- Progettato per un fissaggio passante

VANTAGGI

- Estremità conica per un migliore inserimento nel foro
- Ottimizzazione del sistema di espansione per alte prestazioni su supporti pieni e forati
- Rapidità di posa grazie al sistema di espansione a percussione
- Parte non espandente di minore diametro per un facile inserimento attraverso il pezzo da fissare

UTILIZZO

- Adatto per l'utilizzo sui principali materiali edili: pietra, calcestruzzo, laterizi pieni, laterizi forati, blocchetto forato in calcestruzzo

Linea con collarino bombato e vite a chiodo T.P.S.

	ø x L t (mm)	ø vite (mm)	tfix (mm)	
93001	5x27	3,5x32	5	100
93002	5x37	3,5x42	15	100
93003	6x32	3,8x37	5	100
93004	6x40	3,8x45	10	100
93005	6x55	3,8x60	25	100
93006	8x45	4,8x50	10	100
93007	8x60	4,8x60	25	100

CERTIFICAZIONI



Linea con collarino piatto vite a chiodo T.P.S.

	ø x L t (mm)	ø vite (mm)	tfix (mm)	
93011	5x27	3,5x32	5	100
93012	5x37	3,5x42	15	100
93013	5x47	3,5x52	25	100
93014	6x32	3,8x37	5	100
93015	6x40	3,8x45	10	100
93016	6x55	3,8x60	25	100
93017	6x67	3,8x72	37	100
93018	6x80	3,8x85	50	50
93019	8x45	4,8x50	10	100
93020	8x60	4,8x65	25	100
93021	8x75	4,8x80	40	100

CERTIFICAZIONI



TASSELLI TURBO JET NYLON



Linea con collarino svasato vite a chiodo T.P.S.

	$\varnothing \times L \times t$ (mm)	\varnothing vite (mm)	tfix (mm)	
93025	5x27	3,5x32	5	100
93026	5x37	3,5x42	15	100
93028	6x32	3,8x37	5	100
93029	6x40	3,8x45	10	100
93030	6x55	3,8x60	25	100
93031	6x67	3,8x72	37	100
93032	6x80	3,8x85	50	100
93033	8x45	4,8x50	10	100
93034	8x60	4,8x65	25	100
93035	8x75	4,8x80	40	100
93036	8x100	4,8x105	65	50
93037	8x120	4,8x125	85	50
93038	8x135	4,8x140	100	50

CERTIFICAZIONI



Linea con tassello colore testa di moro vite a chiodo T.P.S.

	$\varnothing \times L \times t$ (mm)	\varnothing vite (mm)	tfix (mm)	
93039	6x32	3,8x40	5	100
93040	6x40	3,8x50	10	100

TASSELLI GX-L NYLON



CARATTERISTICHE

- **Ancorante prolungato multifunzione in nylon con corpo espandente a 4 settori**
- Sistema di espansione ad annodamento su supporti forati
- Sistema di bloccaggio della vite
- Estremità conica per un migliore inserimento nel foro
- Parte non espandente di minore diametro per un facile inserimento attraverso il pezzo da fissare

VANTAGGI

- Elevata capacità di tenuta su tutti i materiali edili grazie al design del taglio lungo il corpo del tassello
- Fissaggio passante per una rapida e facile installazione
- Nervatura antirotazione su tutto il diametro per incrementare la tenuta
- Facile serraggio anche con utensili manuali

UTILIZZO

- **Adatto per l'utilizzo sui principali materiali edili: pietra, calcestruzzo, laterizi pieni, semipieni, forati, calcestruzzo alleggerito (gasbeton)**
- **Indispensabile nei settori: serramenti, coperture, pannelli isolanti, pareti ventilate, coibentazioni**
- **Ideale per fissaggi passanti di profili fino a 200 mm**

CERTIFICAZIONI



Linea con vite TPS taglio TORX

	ø x L t (mm)	ø vite (mm)	tfix (mm)	
97005	8x80	5,5x85	10	75
97006	8x100	5,5x105	30	50
97007	8x120	5,5x125	50	50
97008	10x80	7x85	10	50
97009	10x100	7x105	30	40
97010	10x120	7x125	50	50
97011	10x140	7x145	70	50
97012	10x160	7x165	90	50
97013	10x200	7x205	130	25
97014	10x240	7x245	170	20
97015	10x260	7x265	190	20
97035	8x140	5,5x145	70	50
97178	8x200	5,5x205	130	50

Linea con vite TPS taglio TORX ACCIAIO INOX

	ø x L t (mm)	ø vite (mm)	tfix (mm)	
97016	10x80	7x85	10	50
97017	10x100	7x105	30	40
97018	10x120	7x125	50	50

CERTIFICAZIONI



TASSELLI GX-L NYLON



Linea con collarino con vite T.E. flangiata TORX

	$\varnothing \times L t$ (mm)	\varnothing vite (mm)	tfix (mm)	
97022	10x80	7x85	10	50
97023	10x100	7x105	30	50
97024	10x120	7x125	50	50
97025	10x140	7x145	70	25
97026	10x160	7x165	90	25
97027	10x200	7x205	130	25
97028	10x240	7x245	170	20
97029	10x260	7x265	190	20

CERTIFICAZIONI



Linea con collarino \varnothing 17 mm con vite T.E. flangiata TORX

	$\varnothing \times L t$ (mm)	\varnothing vite (mm)	tfix (mm)	
97030	10x80	7x85	10	50
97031	10x100	7x105	30	50
97032	10x120	7x125	50	25
97033	10x140	7x145	70	25
97034	10x160	7x165	90	25
97035	10x140	5,5x145	70	50

CERTIFICAZIONI



Linea con vite VAST ANTINTRUSIONE TORX

	$\varnothing \times L t$ (mm)	\varnothing vite (mm)	tfix (mm)	
97089	10x80	7x85	10	50
97090	10x100	7x105	30	50
97091	10x120	7x125	50	50
97092	10x140	7x145	70	25
97093	10x160	7x165	90	25

CERTIFICAZIONI



Linea con vite TPS taglio TORX

	$\varnothing \times L t$ (mm)	\varnothing vite (mm)	tfix (mm)	
97120	10x120	7x125	50	50
97177	8x170	5,5x175	100	50
97183	8x100	5,5x105	30	50

CERTIFICAZIONI



VITI VAST ANTINTRUSIONE



CARATTERISTICHE

- Vite vast antintrusione
- Torx T40 in acciaio 5.8, completa di inserto a stella e un inserto TORX, Ø 16,5 mm

VANTAGGI

- Alta sicurezza antintrusione, facile installazione con accessori inclusi, robustezza

UTILIZZO

- Ideale per materiali compatti, garantendo resistenza e sicurezza contro manomissioni

	Ø x L t (mm)	
TVAS01	7x85	100
TVAS02	7x105	100
TVAS03	7x125	100
TVAS04	7x145	100
TVAS05	7x165	100

VITI AUTOFILETTANTI



CARATTERISTICHE

- Vite autofilettante per fissaggio passante su muratura, con filettatura Hi-Lo
- Testa cilindrica ridotta e testa svasata larga

VANTAGGI

- Installazione rapida e fissaggio smontabile
- Non genera deformazioni nel profilo
- Sicuro anche in prossimità dei bordi del supporto grazie alla ridotta tensione indotta nel materiale

UTILIZZO

- Adatta per il fissaggio su materiali compatti e semipieni: pietra naturale, calcestruzzo, mattoni pieni, mattoni semipieni, calcestruzzo cellulare

Linea a testa cilindrica zincata bianca

	Ø x L t (mm)	Ø foro CLS (mm)	Ø foro mattone (mm)	
TVGC01	5x102	4	4	100
TVGC08	5x82	4	4	100
TVGC11	7,5x82	6,5	6	100
TVGC12	7,5x92	6,5	6	100
TVGC13	7,5x132	6,5	6	100
TVGC14	7,5x152	6,5	6	100
TVGC15	7,5x152	6,5	6	100
TVGC18	7,5x102	6,5	6	100
TVGC19	7,5x122	6,5	6	100

VITI AUTOFILETTANTI



Linea con testa piana svasata zincata bianca

	ø x L t (mm)	ø foro CLS (mm)	ø foro mattone (mm)	
TVGS18	7,5x102	6,5	6	100
TVGS20	7,5x72	6,5	6	100
TVGS21	7,5x82	6,5	6	100
TVGS23	7,5x112	6,5	6	100
TVGS24	7,5x152	6,5	6	100
TVGS25	7,5x172	6,5	6	100
TVGS28	7,5x212	6,5	6	100
TVGS29	7,5x82	6,5	6	100
TVGS30	7,5x212	6,5	6	100
TVGS31	7,5x62	6,5	6	100

TASSELLI NYLON CON VITE TPS TAGLIO TORX



CARATTERISTICHE

- **Tassello prolungato in nylon per fissaggi passanti**
- Fornito completo di viti da legno in acciaio (classe 5.8), zincate bianche (protezione $\geq 5 \mu\text{m}$)
- Parte espandente di limitata lunghezza per fissaggi su materiali compatti
- Robusto collarino svasato per impedire lo scivolamento nel foro

VANTAGGI

- Elevate performance di tenuta grazie al centraggio della vite
- Innovativo taglio a "S" e profonde scanalature interne per garantire maggiori valori di carico

UTILIZZO

- **Indicato per materiali compatti: pietra, calcestruzzo, laterizi pieni**

	ø x L t (mm)	tfix (mm)	
HTV01	6x60	30	150
HTV015	8x60	20	100
HTV02	8x80	40	100
HTV03	8x100	50	50
HTV04	8x120	80	50
HTV06	10x65	20	100
HTV07	10x80	35	50
HTV08	10x100	55	50

ANCORANTI MEDIO PESANTI



CARATTERISTICHE

- **Ancorante in lamiera per carichi pesanti**
- Indispensabile quando si voglia posizionare, forare ed ancorare l'oggetto senza spostarlo

VANTAGGI

- Estrema facilità e rapidità di posa, grazie alla caratteristica di fissaggio passante
- Struttura della schermatura con ampia capacità di espansione per utilizzo su supporti semipieni
- Design con tagli trasversali lungo il corpo del tassello per facilitare l'espansione e migliorare le prestazioni

UTILIZZO

- **Adatto per applicazioni su materiali compatti come pietra, calcestruzzo, mattoni pieni e semipieni**

CONFORMITÀ



Adatto per applicazioni su materiali compatti come pietra, calcestruzzo, mattoni pieni e semipieni

	ø x L t (mm)	ø vite (mm)	tfix (mm)	
33027	8x45	M6x45	5	50
33028	8x70	M6x70	30	50
33029	10x55	M8x55	5	50
33030	10x80	M8x80	30	50
33031	10x100	M8x100	50	50
33032	10x140	M8x140	90	25
33033	12x65	M10x65	5	25
33034	12x100	M10x100	40	25
33035	12x140	M10x140	80	25
33037	16x110	M12x110	40	25
33106	10x120	M8x120	70	50
33107	12x80	M10x80	20	25
33108	12x120	M10x120	60	25
33145	8x90	M6x90	50	50
33169	10x65	M8x65	15	50

Linea con vite T.P.S. zincata bianca, impronta esagonale e distanziale

	ø x L t (mm)	ø vite (mm)	tfix (mm)	
DELP1010	12x100	M10x100	40	25
DELP1070	12x70	M10x70	10	25
DELP645	8x45	M6x45	5	50
DELP860	10x60	M8x60	10	60
DELP880	10x80	M8x80	30	50

Linea con vite zincata bianca, testa asportabile

	ø x L t (mm)	ø vite (mm)	tfix (mm)	
DELVAS02	10x80	M8x85	30	50



TASSELLI OMEGA OTTONE



CARATTERISTICHE

- **Ancorante in ottone resistente alla corrosione, indicato per fissaggi medio pesanti**
- L'espansione si ottiene tramite l'inserimento della vite che agisce sulla parte interna conica dell'ancorante
- Superficie esterna zigrinata antirotazione

VANTAGGI

- Espansione facile e rapida con l'inserimento della vite
- Superficie zigrinata impedisce la rotazione dell'ancorante
- Resistente alla corrosione, garantendo una lunga durata

UTILIZZO

- **Pietra naturale**
- **Calcestruzzo**
- **Mattoni pieni**
- **Legno**

	ø x L t (mm)	dimensione vite	
TT006	8x24	M6	200
TT008	10x30	M8	100
TT010	12x35	M10	100

ANCORANTI CON VITE TESTA PIANA SVASATA



CARATTERISTICHE

- **Ancorante in acciaio con vite testa piana svasata**
- Progettato per un fissaggio passante

VANTAGGI

- Facilità e rapidità di posa, ideale per fissaggio passante
- Utilizzabile con valori minimi di interasse e distanze dal bordo

UTILIZZO

- **Fissaggio strutturale di carpenterie metalliche e in legno**
- **Fissaggio di macchine industriali a pavimento, scaffalature industriali, piastre metalliche**
- **Adatto per applicazioni su materiali compatti come pietra e calcestruzzo**

	ø x L t (mm)	ø vite	tfix (mm)	
44112	10x85	M6	20	50
44113	10x105	M6	40	50
44114	12x105	M8	35	25
44115	12x125	M8	55	25
44116	16x110	M10	30	20
44117	16x130	M10	50	10
44118	18x120	M12	20	15

ANCORANTI SITA ACCIAIO GBK



CARATTERISTICHE

- Ancorante in acciaio progettato per fissaggi strutturali di tipo statico di carichi pesanti su supporti compatti
- Acciaio stampato a freddo

VANTAGGI

- Alta resistenza alla trazione e al taglio
- Filettatura extra-lunga e fascetta extra-lunga multi-espansione per garantire elevati valori di estrazione

UTILIZZO

- Fissaggi strutturali di carpenterie metalliche e in legno
- Fissaggio di macchine industriali a pavimento, scaffalature industriali e piastre metalliche

	$\varnothing \times L t$ (mm)	\varnothing vite	tfix (mm)	
60323	8x75	M8	17	100
60325	8x115	M8	57	50
60326	8x75	M8	10	100
60327	10x90	M10	25	50
60328	10X100	M10	35	50
60329	10X120	M10	55	50
60331	10X170	M10	105	40
60332	12X100	M12	18	40
60333	12X110	M12	28	40
60334	12X120	M12	38	25
60335	12x140	M12	58	25
60336	12X160	M12	78	25
60337	12X180	M12	98	20
60341	16X125	M16	10	20
60342	16X145	M16	30	20
60343	16X170	M16	55	10
60345	20X170	M20	35	5
60348	12X90	M12	8	50
60349	16X200	M16	85	10
60350	20X150	M20	15	5

CERTIFICAZIONI



ANCORANTI SITA ACCIAIO VERSIONE IN ACCIAIO INOX



CARATTERISTICHE

- Ancorante in acciaio progettato per fissaggi strutturali di tipo statico di carichi pesanti su supporti compatti

VANTAGGI

- Alta resistenza alla trazione e al taglio
- Filettatura extra-lunga e fascetta extra-lunga multi-espansione per garantire elevati valori di estrazione

UTILIZZO

- Fissaggi strutturali di carpenterie metalliche e in legno
- Fissaggio di macchine industriali a pavimento, scaffalature industriali e piastre metalliche
- Adatto per applicazioni su materiali compatti come pietra e calcestruzzo

	$\varnothing \times L \times t$ (mm)	\varnothing vite	tfix (mm)	
60502	8x95	M8	37	100
60503	8x115	M8	57	50
60505	10x100	M10	35	50
60506	10x120	M10	55	50
60507	10x140	M10	75	40
60508	12x140	M12	18	40

CERTIFICAZIONI



ANCORANTI SITA ACCIAIO TTSK VERSIONE IN ACCIAIO INOX



CARATTERISTICHE

- Ancorante a espansione in acciaio INOX
- Completo di dado e rondella assemblati
- Progettato per un fissaggio passante

VANTAGGI

- Elevata resistenza alla trazione e al taglio
- Corpo con dati di installazione incisi per facile identificazione

UTILIZZO

- Adatto per fissaggi strutturali di tipo statico su calcestruzzo fessurato e non fessurato
- Utilizzabile su pietra compatta

CERTIFICAZIONI



	$\varnothing \times L \times t$ (mm)	\varnothing vite	tfix (mm)	
96001	8x72	M8	10	50
96002	8x92	M8	30	50
96003	8x112	M8	50	40
96004	10x92	M10	10	40
96005	10x112	M10	30	25
96006	10x132	M10	50	25
96007	12x118	M12	20	20
96008	12x128	M12	30	20
96009	12x163	M12	65	20

ANCORANTI GBM/V ACCIAIO



CARATTERISTICHE

- Ancorante in acciaio progettato per fissaggi pesanti di tipo statico su supporti compatti
- Costituito da due settori accoppiati per assicurare alti valori di tenuta
- Dotato di due robuste alette laterali anti-rotazione
- Boccola in nylon per garantire il centraggio della vite
- Tappo di chiusura sul cono espansore per evitare l'introduzione della polvere di foratura
- Progettato per un fissaggio non passante

VANTAGGI

- Elevati valori di tenuta grazie al design a due settori
- Sistema anti-rotazione e centraggio della vite per una maggiore sicurezza e stabilità

UTILIZZO

- Adatto per applicazioni su materiali compatti: pietra, calcestruzzo, mattoni pieni e semipieni

	$\varnothing \times L \times t$ (mm)	\varnothing vite	tfix (mm)	
TGBMV06	12x42	M6x50	5	50
TGBMV08	14x50	M8x60	8	50
TGBMV10	16x60	M10x80	18	25
TGBMV12	20x72	M12 x 90	15	20

ANCORANTI NTR/V ACCIAIO CON VITE T.E. E RONDELLA



CARATTERISTICHE

- Ancorante in acciaio per fissaggi pesanti
- Tappo in plastica sul cono espansore per evitare l'introduzione di polvere
- Quattro profonde aperture sul corpo per facilitare l'espansione
- Bugnature sulla superficie per evitare la rotazione su supporti semipieni
- Progettato per un fissaggio non passante

VANTAGGI

- Facilità di espansione e adattabilità grazie al design innovativo
- Resistente alla rotazione durante l'installazione
- Alta capacità di carico

UTILIZZO

- Adatto per applicazioni su materiali compatti e semipieni: pietra, calcestruzzo, mattoni pieni e semipieni

CONFORMITÀ



	$\varnothing \times L \times t$ (mm)	\varnothing vite (mm)	tfix (mm)	
TNTRV06	10x45	M6X50	5	50
TNTRV08	12X52	M8X60	8	50
TNTRV10	16x60	M10x80	18	25
TNTRV12	20x72	M12x90	15	20

ANCORANTI IN ACCIAIO FILETTATURA LUNGA



CARATTERISTICHE

- Ancorante in acciaio destinato al fissaggio passante di carichi pesanti su supporti compatti
- Dotato di dado e rondella già assemblati
- Espansione tramite serraggio del dado che richiama l'estremità filettata verso l'esterno
- Progettato per un fissaggio passante

VANTAGGI

- Maggiore adattabilità alle caratteristiche del supporto grazie al nuovo design
- Espansione facile e rapida

UTILIZZO

- Adatto per applicazioni su materiali compatti: pietra, calcestruzzo

	ø x L t (mm)	ø vite	tfix (mm)	
TTS02	6x55	M6	15	150
TTS05	8x65	M8	10	100
TTS06	8x95	M8	45	100
TTS08	10x90	M10	30	50
TTS09	10x120	M10	60	40
TTS10	10x150	M10	90	40
TTS121	12x200	M12	120	20
TTS122	12x240	M12	160	20
TTS14	16x60	M16	45	20
TTS17	8x115	M8	65	50
TTS18	10x120	M10	60	40
TTS19	12x110	M12	40	25
TTS20	16x100	M16	90	20
TTS24	6x90	M6	50	200
TTS27	12x120	M12	40	25
TTS29	16x200	M16	110	5
TTS30	20x200	M20	125	5
TTS660	16x90	M16	30	20
TTS93	12x200	M12	120	20
TTS97	10x140	M10	80	25
TTS095	10x150	M10	90	40
TTS10	10x150	M10	90	40
TTS1017	10x170	M10	110	40
TTS12	12x120	M12	80	25
TTS120	16x125	M16	100	10
TTS1270	12x70	M12	5	50
TTS94	8x100	M8	30	100
TTS98	12x140	M12	60	25

ANCORANTI IN ACCIAIO TTSC



CARATTERISTICHE

- Ancorante in acciaio destinato al fissaggio passante di carichi pesanti su supporti compatti
- Realizzato in acciaio zincato a freddo

VANTAGGI

- Elevata capacità di carico e affidabilità
- Adattabilità a diversi tipi di applicazioni

UTILIZZO

- Adatto per applicazioni su materiali compatti: pietra, calcestruzzo

CERTIFICAZIONI



	ø x L t (mm)	ø vite	tfix (mm)	
TTSC02	8x95	M8	40	50
TTSC03	8x115	M8	60	40
TTSC04	10x90	M10	10	40
TTSC05	10x100	M10	20	25
TTSC07	10x130	M10	50	25
TTSC09	12x105	M12	20	20
TTSC11	12x120	M12	35	20
TTSC12	12x135	M12	50	20
TTSC13	12x175	M12	90	20
TTSC14	16x135	M16	25	10

ANCORANTI IN ACCIAIO TTSKS



CARATTERISTICHE

- Ancorante in acciaio progettato per fissaggi strutturali di carichi pesanti su supporti compatti
- Realizzato in acciaio zincato stampato a freddo
- Elevati valori di estrazione grazie alla speciale fascetta a 3 settori di espansione

VANTAGGI

- Resistente al fuoco
- Elevata capacità di carico e affidabilità

UTILIZZO

- Adatto per applicazioni su materiali compatti: pietra, calcestruzzo

CERTIFICAZIONI



	ø x L t (mm)	ø vite	tfix (mm)	
TTSKS05	10x105	M10	25	25
TTSKS06	10x115	M10	35	25
TTSKS10	12x100	M12	4	20
TTSKS12	12x120	M12	24	20
TTSKS14	12x150	M12	54	20
TTSKS17	16x145	M16	28	10

ANCORANTI AUTOFILETTANTE PER INSTALLAZIONI PASSANTI SU SUPPORTI ANCHE FESSURATI



CARATTERISTICHE

- Ancorante autofilettante per fissaggi pesanti con testa esagonale flangiata
- Nuova filettatura per alte prestazioni

VANTAGGI

- Installazione facile e veloce grazie alla filettatura ottimizzata
- Estrema tenuta e carichi elevati
- Sicuro anche in prossimità dei bordi
- Regolabile durante il serraggio e removibile, ideale per ristrutturazioni
- Certificato per uso non strutturale e per lastre prefabbricate

UTILIZZO

- Perfetto per installazioni passanti su calcestruzzo, supporti fessurati, ristrutturazioni, e strutture prefabbricate
- Adatto per zone sismiche e per applicazioni in cemento alveolare precompresso

CERTIFICAZIONI



	ø x LV mm	tfix (mm)	
TMKE06060	7,5x60	25/20/5	100
TMKE08070	10,6x70	25/15/5	50
TMKE08090	10,6x90	45/35/25	50

ANCORANTI IN ACCIAIO INDICATO PER FISSAGGI PESANTI



CARATTERISTICHE

- Ancorante in acciaio indicato per fissaggi pesanti statici su supporti compatti
- Realizzato in acciaio C1008, zincato bianco per protezione contro la corrosione ($\geq 5\mu$)

VANTAGGI

- Struttura con corpo a 4 settori indipendenti per una facile e uniforme espansione su materiali edili principali

UTILIZZO

- Ideale per applicazioni su pietra, calcestruzzo, mattoni pieni e semipieni
- Specifico per fissaggi non passanti

	ø x LV mm	ø vite (mm)	tfix (mm)	
TMV1211	20x72	M12x115	40	15
TMV670	12x50	M6x70	23	50

TASSELLI RAPID ACCIAIO



CARATTERISTICHE

- **Tassello autoforante per cartongesso e calcestruzzo cellulare**
- Punta auto-perforante
- Ampia elica auto-fresante per facilitare la penetrazione nel foro
- Impronta profonda per cacciaviti a lama dritta e con taglio pozidriv

VANTAGGI

- Facilità e rapidità di installazione su calcestruzzo cellulare con foro diametro 6 mm
- Elevata resistenza alla trazione e al taglio

UTILIZZO

- **Adatto per fissaggi su cartongesso e calcestruzzo cellulare**
- **Ideale per installazioni rapide e sicure su materiali leggeri**
- **Utilizzabile con viti da legno, truciolari e autofilettanti**

	$\varnothing \times L \times t$ (mm)	\varnothing vite	tfix (mm)	
90001	13x31	4,5x30	5	200
90002	13x31	4,5x30	5	100

TASSELLI IN METALLO A BATTERE CON VITE TESTA SVASATA



CARATTERISTICHE

- **Fissaggio in acciaio per cartongesso**
- Testa piatta per un fissaggio a filo con la superficie del supporto
- Fissaggio senza foratura grazie alla punta seghettata

VANTAGGI

- Semplice e veloce
- Nessuna rotazione
- Facile avvitarlo grazie al profilo di guida
- Resistente al fuoco
- Smontaggio facile senza danneggiare il supporto

UTILIZZO

- **Cartongesso**
- **CLS Cellulare**

	$\varnothing \times L \times t$ (mm)	\varnothing vite	tfix (mm)	
90020	12x30	4x40	10	100

ANCORETTE SOFFITTO ANCORA ACCIAIO



CARATTERISTICHE

- Ancoretta a molla in acciaio zincato bianco, esente da cromo
- Disponibile con diversi accessori come barretta filettata e gancio aperto
- Alette di limitata larghezza che permettono un diametro di foratura contenuto (14 mm)

VANTAGGI

- Sistema di fissaggio sicuro e permanente
- Facilità di installazione grazie al sistema basculante.
- Materiale resistente alla corrosione grazie alla zincatura $\geq 5 \mu\text{m}$

UTILIZZO

- Adatto per l'applicazione di carichi leggeri e medi su pareti vuote e a soffitto
- Ideale per il fissaggio di pannelli, profili, corpi illuminanti, carpenteria di medio peso

	$\varnothing \times \text{LV mm}$	vite (mm)	
HAN01	14 x 80	M4x80	50
HAN02	14 x 75	M4x75	50
HAN04	14 x 100	M4x100	50
HAN05	15 x 100	M4x100	50

	$\varnothing \times \text{LV mm}$	vite (mm)	
HAN11	16 x 100	M6x100	25
HAN12	16 x 100	M6x100	25
HAN13	20 x 115	M8x115	20
HAN14	20 x 100	M8x100	20

TASSELLI RAPID NYLON



CARATTERISTICHE

- Tassello autoforante in nylon per cartongesso e calcestruzzo cellulare
- Punta auto-perforante per una facile installazione senza preforo su cartongesso
- Ampia elica auto-fresante
- Progettato per un fissaggio non passante

VANTAGGI

- Installazione facile e veloce senza necessità di foratura su cartongesso

UTILIZZO

- Indicato per l'utilizzo su
- Cartongesso
- Calcestruzzo cellulare (gasbeton) (*necessario praticare un foro diametro 6 mm)

	$\varnothing \times \text{LV mm}$	\varnothing vite (mm)	tfix (mm)	
HRNV01	16x38	4x50	7	150

VITI TRUCIOLARI TPS



CARATTERISTICHE

- Vite universale realizzata in acciaio cementato C15 e lubrificata per facilitare l'avvitamento
- Dotata di testa piana svasata e impronta a croce pozidriv, ideale per una tenuta forte e stabile

VANTAGGI

- La lubrificazione consente un'installazione agevole e riduce l'usura
- La testa svasata permette una finitura a filo con la superficie, mentre l'acciaio cementato assicura resistenza e durezza

UTILIZZO

- Perfetta per applicazioni su pannelli truciolari, legni duri e teneri, materiali termoplastici, lamiere sottili e tasselli
- Ideale per il fissaggio rapido e sicuro in lavori di falegnameria e bricolage

	Ø x L t mm	
74087	2,5x12	200
74093	3x20	200
74095	3x30	200
74096	3x35	200
74097	3x40	200
74099	3,5x16	200
74351	3,5x18	200
74101	3,5x25	200
74102	3,5x30	200
74103	3,5x35	200
74105	3,5x45	200
74106	3,5x50	200
74108	4x20	200
74110	4x30	200
74111	4x35	200
74112	4x40	200
74114	4x50	200
74115	4x60	200
74124	4,5x50	200
74125	4,5x60	200
74126	4,5x70	200
74127	4,5x80	200
74129	5x25	200
74130	5x30	200
74131	5x35	200
74132	5x40	200
74133	5x50	200
74134	5x60	200
74135	5x70	200
74136	5x80/63	200
74137	5x90/63	200
74138	5x100/63	200
74141	6x40	200
74142	6x50	200
74143	6x60	200
74144	6x70/63	200
74145	6x80/63	200
74147	6x100/70	100

VITI PER STRUTTURE IN LEGNO



CARATTERISTICHE

- Viti per legno in acciaio cementato zincato giallo, specifiche per travi lamellari
- Sezione fresata sul corpo per creare la sede per il gambo e facilitare l'inserimento
- Testa autosvasante con speciali nervature sotto testa
- Rivestimento cerato per ridurre la coppia di avvitamento

VANTAGGI

- Progettate per l'assemblaggio di strutture in legno, riducendo fino al 40% i tempi di avvitamento grazie alla filettatura a passo veloce
- Ottima resistenza ai movimenti del legno
- Speciale procedimento di tempra che conferisce elevata coppia di rottura e angolo di flessione oltre 40°

UTILIZZO

- Assemblaggio di strutture in legno e carpenterie pesanti in legno lamellare

CERTIFICAZIONI



	$\varnothing \times L \text{ t mm}$	tfix (mm)	
92002	6X100	50	100
92003	6x120	70	100
92004	6X140	70	100
92019	8X240	160	50
92020	8x260	180	50
92040	10x360	280	50
92042	10x400	320	50

VITI TESTA LARGA PER STRUTTURE IN LEGNO



CARATTERISTICHE

- Vite testa larga per carpenteria in legno, realizzata in acciaio cementato e zincata gialla
- Dotata di inserto TORX T30 o T40
- Presenta una sede fresata sul corpo per facilitare l'inserimento e una punta con geometria studiata per migliorare la perforazione del legno

VANTAGGI

- L'inserto TORX assicura una trasmissione ottimale della forza senza slittamenti
- La zincatura gialla aumenta la resistenza alla corrosione, mentre la testa larga offre una maggiore superficie di contatto
- La particolare punta permette un'avvitatura rapida e precisa, riducendo il rischio di spaccature

UTILIZZO

- Ideale per strutture in legno massiccio e lamellare. Utilizzabile in applicazioni di carpenteria pesante, come il montaggio di travi e strutture portanti in legno
- Perfetta per lavori che richiedono grande stabilità e resistenza

CERTIFICAZIONI



	ø x L t mm	tfix (mm)	
92105	4X40	16	200
92106	4X50	26	200
92107	4X60	30	200
92111	4,5X60	30	200
92112	4,5X70	35	200
92116	5X80	40	100
92117	5X100	50	100
92157	8X160	80	50
92174	10x400	320	25
92230	6X100	50	100
92232	6X140	70	100

RONDELLE CONICHE IN ACCIAIO zincate gialle per viti PER LEGNO

	ø int x ø ext	per vite ø mm	
92043	7,6x20	6	50
92044	9,5x25	8	50
92045	11,4x30	10	50



VITE UNIVERSALE LUBRIFICATA



CARATTERISTICHE

- Vite universale lubrificata per l'avvitamento senza preforo
- Realizzata in acciaio cementato C15
- Testa piana svasata con impronta croce pozidriv

VANTAGGI

- Facilità di avvitamento senza necessità di preforo, grazie alla lubrificazione
- Alta resistenza meccanica e durata nel tempo
- Adatta per diverse applicazioni su materiali vari

UTILIZZO

- Pannelli truciolari, legni naturali duri e teneri, laterali termoplastici, lamiera sottili, tasselli

CONFORMITÀ



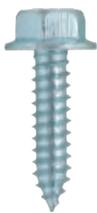
Linea zincata gialla TPS, impronta PHILLIPS, filetto 40°

	ø x L t mm	
TPOB35030	3,5 x 30	1.000
TPOB35040	3,5 x 40	500

Linea ZINCATA bianca TPS, impronta PHILLIPS, filetto 40°

	ø x L t mm	
TPOZ50100	5,0 x 100	100
TPOZ60100	6,0 x 100	100

VITI AUTOFILETTANTI TESTA ESAGONALE, FLANGIATA



CARATTERISTICHE

- Vite autofilettante, con testa esagonale flangiata e zincatura per resistenza alla corrosione

VANTAGGI

- La testa esagonale flangiata garantisce una presa sicura e distribuisce uniformemente la pressione, riducendo il rischio di danneggiamento del materiale
- La zincatura offre protezione contro la ruggine, prolungando la durata della vite

UTILIZZO

- Utilizzata principalmente per il fissaggio di lamiere in alluminio e acciaio. Ideale per applicazioni in strutture metalliche leggere, canaline, e assemblaggi in ambito industriale
- Perfetta per ambienti esterni grazie alla protezione antiruggine

CONFORMITÀ



	ø x Lv (mm)	ø (mm) del foro	MAX. (mm)*	
TAU63019	6,3 x 19	5,00 - 5,10	4	500
TAU63032	6,3 x 32	5,00 - 5,10	17	500
TAU63040	6,3 x 40	5,00 - 5,10	25	500

* Spessore massimo del materiale da fissare in millimetri (mm).

VITI GETO TIRAFONDO PER LEGNO



CARATTERISTICHE

- Tirafondo con testa esagonale
- Realizzato in acciaio zincato per resistenza alla corrosione

VANTAGGI

- La testa esagonale permette una maggiore coppia durante l'avvitamento, rendendo la vite adatta per carichi pesanti e applicazioni strutturali
- La zincatura fornisce protezione contro la ruggine, ideale per installazioni a lungo termine

UTILIZZO

- Utilizzata per il fissaggio di strutture in legno, come travi, carpenteria e pannelli
- Ideale per lavori di costruzione all'aperto o in ambienti umidi, grazie alla protezione contro la corrosione

CONFORMITÀ



	ø x Lv (mm)	
TBAZ07150	7 x 150	100
TBAZ08070	8 x 70	200

VITI AUTOPERFORANTI, TESTA ESAGONALE FLANGIATA



CARATTERISTICHE

- Vite autoperforante con testa esagonale flangiata in acciaio zincato bianco

VANTAGGI

- La testa esagonale flangiata offre una maggiore superficie di appoggio, migliorando la stabilità del fissaggio
- Il rivestimento in zinco bianco protegge dalla corrosione, rendendo la vite adatta per applicazioni in ambienti esposti

UTILIZZO

- Ideale per il fissaggio di componenti in alluminio e acciaio, come telai e pannelli metallici, senza necessità di preforo
- Adatta per l'uso in ambienti esterni grazie alla resistenza alla corrosione

CONFORMITÀ



	ø x Lv (mm)	foratura MAX (mm)	MAX. (mm)*	
TBEZ4225	4,2 x 25	3	16,3	500
TBEZ4819	4,8 x 19	4,4	8,7	500
TBEZ4825	4,8 x 25	4,4	14,7	500
TBEZ4832	4,8 x 32	4,4	21,5	500
TBEZ4838	4,8 x 38	4,4	27,5	500
TBEZ4850	4,8 x 50	4,4	39,5	500
TBEZ6312	6,3 x 120	6	108	100
TBEZ6319	6,3 x 19	6	7	500
TBEZ6325	6,3 x 25	6	7	200
TBEZ6332	6,3 x 32	6	20	200
TBEZ6338	6,3 x 38	6	26	200
TBEZ6363	6,3 x 63	6	51	200
TBEZ6375	6,3 x 75	6	63	250

* Spessore massimo del materiale da fissare in millimetri (mm).

VITI AUTOPERFORANTE ZINCATE NERE



CARATTERISTICHE

- Vite autoperforante con testa TC e impronta Torx in acciaio zincato nero per una maggiore resistenza alla corrosione

VANTAGGI

- La testa TC con impronta Torx garantisce un'elevata coppia di serraggio e una maggiore stabilità durante l'avvitamento
- Il rivestimento nero in zinco non solo offre protezione anticorrosiva, ma contribuisce anche all'estetica, rendendo la vite adatta per applicazioni visibili

UTILIZZO

- Ideale per il fissaggio su materiali metallici sottili come lamiera e profili metallici, senza necessità di preforo

CONFORMITÀ



	$\varnothing \times L_v$ (mm)	MAX. (mm)*	
TBTN4816	4,8 x 16	6,8	1000

* Spessore massimo del materiale da fissare in millimetri (mm).

VITI RAPID LASTRO RPL ZINCATE BIANCHE



CARATTERISTICHE

- Vite per fissaggi rapidi senza necessità di preforo
- Disponibile con punta a chiodo o a trapano per adattarsi agli spessori da forare

VANTAGGI

- Permettono di realizzare fissaggi affidabili con tempi di posa estremamente ridotti
- Non necessitano di operazioni di foratura preliminare

UTILIZZO

- Adatte per utilizzo su materiali compatti e semipieni come pietra naturale, calcestruzzo, mattoni pieni e semipieni

	$\varnothing \times L_v$ (mm)	
TVL42	4,2x13	500
TVL4216	4,2x16	500
TVL4219	4,2x19	500

VITI AUTOPERFORANTE, TESTA TPS, TORX, CON ALETTE



CARATTERISTICHE

- Vite autoperforante in acciaio zincato con testa TPS e impronta Torx, dotata di alette

VANTAGGI

- Facilita il fissaggio su supporti metallici, garantendo un ancoraggio stabile e sicuro grazie alla testa Torx e alle alette

UTILIZZO

- Indicata per il fissaggio di legno su supporti in metallo, ideale per carpenteria leggera e applicazioni strutturali

	Ø x Lv (mm)	foratura (mm)	MAX. (mm)*	
TABATX4838	4,8 x 38	1,75 - 4,00	20	500

* Spessore massimo del materiale da fissare in millimetri (mm).

VITI AUTOPERFORANTE, TESTA TC, TORX, ZINCATA



CARATTERISTICHE

- Vite autoperforante in acciaio zincato con testa TC e impronta Torx

VANTAGGI

- Autoperforante con elevata tenuta su superfici in metallo grazie all'impronta Torx

UTILIZZO

- Indicata per il fissaggio su supporti metallici, come strutture in alluminio o acciaio

	Ø x Lv (mm)	foratura (mm)	MAX. (mm)*	
TBTZ4216	4,2 x 16	3,00 Max.	8,8	1000
TBTZ4219	4,2 x 19	3,00 Max.	11,8	1000
TBTZ4838	4,8 x 3,8	4,40 Max.	28,8	500

* Spessore massimo del materiale da fissare in millimetri (mm).

VITE AUTOFILETTANTE, TESTA TPS 80° PHILLIPS



CARATTERISTICHE

- Vite autofilettante con testa TPS 80° Phillips, zincata per protezione dalla corrosione

VANTAGGI

- Filettatura ottimizzata per una presa sicura e stabile, ideale per fissaggi durevoli

UTILIZZO

- Progettata per l'uso su supporti in alluminio e acciaio, garantendo un fissaggio efficace anche in situazioni critiche

CONFORMITÀ



	Ø x Lv mm	
TR82Z55038	5,5 x 38	250

GUARNIZIONE DI TENUTA EPDM



CARATTERISTICHE

- Guarnizione di tenuta in EPDM
- Rondella in acciaio inox A2

VANTAGGI

- Elevata resistenza agli agenti atmosferici e ai raggi UV
- Ottima resistenza chimica e meccanica
- Acciaio inox A2 garantisce una lunga durata e resistenza alla corrosione
- Garantisce una perfetta tenuta tra superfici metalliche, prevenendo infiltrazioni e perdite

UTILIZZO

- Utilizzata per garantire la tenuta tra superfici metalliche in vari settori industriali, edili e automobilistici
- Ideale per applicazioni su coperture metalliche, giunzioni di lamiera, e altre strutture metalliche

	Ø INT x Ø EST	PER VITE	
99249	6.5x24x0.8	Ø 6,5	200

RIVETTI A STRAPPO IN ALLUMINIO/ACCIAIO TESTA TONDA



CARATTERISTICHE

- Ampia gamma di rivetti a strappo
- Teste disponibili in varie forme: bombata, svasata, larga

VANTAGGI

- Sistema di fissaggio sicuro e permanente, ideale anche in presenza di forti sollecitazioni e vibrazioni
- Semplicità di installazione grazie al sistema di rivettatura

UTILIZZO

- Fissaggio tramite rivettatura e inserti per collegare vari tipi di materiali: metallo, plastica, legno, cartongesso, altri materiali

Linea standard

	D1	L	D2	G min - max	Ø FORO	TAGLIO	TRAZIONE	
ASD3012	3	12	6,5	7,0 - 9,0	3,1	620	810	1500
ASD4012	4,0	12,0	8,0	5,0 - 6,5	4,1	1080	980	1000
ASD4016	4,0	16,0	8,0	8,5-10,5	4,1	1080	980	1000
ASD4812	4,8	12,0	9,5	6,0 - 8,0	4,9	1580	2230	500
ASD4816	4,8	16,0	9,5	10,0 - 12,0	4,9	1580	2230	500
ASD4820	4,8	20,0	9,5	14 - 16	4,9	1580	2230	500
ASD4825	4,8	25,0	9,5	18,0 - 21,0	4,9	1580	2230	500
ASD6022	6,0	22,0	12,0	13,0 - 16,0	6,1	2400	3600	250
ASD6030	6,0	30,0	12,0	20,0 - 24,0	6,1	2400	3600	200

Linea verniciata nera

	D1	L	D2	G min - max	Ø FORO	TAGLIO	TRAZIONE	
ABD3210	3,2	10	6,5	5,0 - 7,0	3,3	760	980	1500
ABD4010	10	10	5	5,0 - 6,5	3,3	760	980	1500
ABD4012	12	12	6,5	6,5 - 8,5	3,3	760	980	1000
ABD4016	16	16	10,5	10,5 - 12,5	3,3	760	980	1000
ABD4812	12	12	8	6,0 - 8,0	3,3	760	980	500
ABD4816	16	16	12	10,0 - 12,0	3,3	760	980	500

Linea verniciata bianca

	D1	L	D2	G min - max	Ø FORO	TAGLIO	TRAZIONE	
AWD3208	3,2	8	6,5	3,5 - 5,0	3,3	760	980	2000
AWD4010	4	10	8	5,0 - 6,5	4,1	1080	1580	1500
AWD4012	4	12	8	6,5 - 8,5	4,1	1080	1580	1000
AWD4016	4	16	8	10,5 - 12,5	4,1	1080	1580	1000
AWD4810	4,8	10	9,5	4,5 - 6,0	4,9	1580	2230	500
AWD4812	4,8	12	9,5	6,0 - 8,0	4,9	1580	2230	500
AWD4816	4,8	16	9,5	10,0 - 12,0	4,9	1580	2230	500
AWD4820	4,8	20	9,5	14,0 - 16,0	4,9	1580	2230	500





Linea verniciata marrone

	D1	L	D2	G min - max	ø FORO	TAGLIO	TRAZIONE	
ABRD4008	8	8	8	3,0 - 5,0	4,1	1080	1580	1500
ABRD4010	4	10	8	5,0 - 6,5	4,1	1080	1580	1500
ABRD4012	12	12	8	6,5 - 8,5	4,1	1080	1580	1000
ABRD4016	16	16	8	10,5 - 12,5	4,1	1080	1580	1000



Linea testa larga

	D1	L	D2	G min - max	ø FORO	TAGLIO	TRAZIONE	
ASX4010	10	10	12	5,0 - 6,5	4,1	1080	1580	1000
ASX4012	4,0	12,0	12,0	6,5 - 8,5	4,1	1080	1580	1000
ASX4016	4,0	16,0	12,0	10,5 - 12,5	4,1	1080	1580	500
ASX4810	4,8	10,0	16,0	3,5 - 6,0	4,9	1580	2230	500
ASX4812	4,0	12,0	16,0	6,0 - 8,0	4,9	1580	2230	500
ASX4814	4,8	14,0	16,0	8,0 - 10,0	4,9	1580	2230	500
ASX4816	4,8	16,0	16,0	10,0 - 12,0	4,9	1580	2230	250
ASX4818	4,8	18,0	16,0	12,0 - 14,0	4,9	1580	2230	250
ASX4820	4,8	20,0	16,0	14,0 - 16,0	4,9	1580	2230	250
ASX4826	4,8	26,0	16,0	20,0 - 22,5	4,9	1580	2230	250



Linea in acciaio INOX testa tonda

	D1	L	D2	G min - max	ø FORO	TAGLIO	TRAZIONE	
BTD4008	4	8	8	2,5 - 4,5	4,1	2700	3500	1500
BTD4010	4	10	8	4,5 - 6,5	4,1	2700	3500	1500
BTD4012	4	12	8	6,5 - 8,5	4,1	2700	3500	1000
BTD4016	4	16	8	12,0 - 14,0	4,1	2700	3500	1000
BTD4018	4	18	8	14,0 - 16,0	4,1	2700	3500	500
BTD4812	4,8	12	9,5	6,0 - 8,0	4,9	4000	5000	500
BTD4814	4,8	14	9,5	8,0 - 9,5	4,9	4000	5000	500
BTD4816	4,8	16	9,5	9,5 - 11,0	4,9	4000	5000	500
BTD4825	4,8	25	9,5	17,0 - 20,0	4,9	4000	5000	250



Linea FIORE (strutturale) testa tonda

	D1	L	D2	G min - max	ø FORO	TAGLIO	TRAZIONE	
PAD4010	4	10	8	1,5 - 5,0	4,2	1270	1150	1500
PAD4014	4	14	8	6,0 - 9,0	4,2	1270	1150	1000
PAD4016	4	12	8	8,0 - 11,0	4,2	1270	1150	1000
PAD4018	4	18	8	10,0 - 13,0	4,2	1270	1150	1000
PAD4020	4	20	8	12,0 - 15,0	4,2	1270	1150	500
PAD4812	4,8	12	9,5	2,0 - 6,0	5	1855	1600	500
PAD4814	4,8	14	9,5	4,0 - 8,0	5	1855	1600	500
PAD4816	4,8	16	9,5	6,0 - 10,0	5	1855	1600	500
PAD4825	4,8	25	9,5	16,0 - 19,0	5	1855	1600	250

INSERTI FILETTATI CILINDRICI ACCIAIO ZINCATO



CARATTERISTICHE

- **Inserto filettato con corpo cilindrico e testa cilindrica**, realizzato in acciaio zincato per una maggiore resistenza alla corrosione

VANTAGGI

- La struttura cilindrica garantisce una tenuta sicura e resistente, anche in materiali sottili
- L'acciaio zincato assicura una lunga durata nel tempo, prevenendo l'ossidazione
- Inoltre, l'inserto permette un'installazione rapida e stabile in materiali a bassa resistenza

UTILIZZO

- **Ideale per applicazioni su lamiera, materiali plastici e compositi dove è necessario un punto di fissaggio filettato sicuro**

Linea con testa cilindrica

	Filettatura (M)	Ø Testa (D1, mm)	Lunghezza Totale (L, mm)	Lunghezza Filettata (D2, mm)	G, min - max mm	Ø Foro (mm)	
TCD0630	M6	8,9	14,5	13	0,5 - 3,0	9	750
TCD0645	M6	8,9	15,5	13	3,1 - 4,0	9	750
TCD0830	M8	10,9	16	16	0,5 - 3,0	11	250
TCD1030	M10	12,9	17	19	0,5 - 3,0	13	250
TCD1240	M12	15,9	23	23	1,0 - 4,0	16	150



Linea con testa svasata

	Filettatura (M)	Ø Testa (D1, mm)	Lunghezza Totale (L, mm)	Lunghezza Filettata (D2, mm)	G, min - max mm	Ø Foro (mm)	
TCK0540	M5	6.9	13.5	10.0	1,5 - 4,0	7	1500
TCK0645	M6	8.9	16.0	12.0	1,5 - 4,5	9	750
TCK0845	M8	10.9	19.0	14.0	1,5 - 4,5	11	250
TCK1045	M10	12.9	21.0	15.0	1,5 - 4,5	13	250

TIRANTI DI RICAMBIO PER TIRAININSERTI E3, E4, E-412NA



Linea con testa svasata

	MISURA
E-TIGE-NA-03	M3
E-TIGE-NA-04	M4

BARRE FILETTATE IN ACCIAIO ZINCATE BIANCHE



CARATTERISTICHE

- Barre filettate in acciaio zincato bianco
- Lunghezza 1000 mm

VANTAGGI

- Elevata resistenza meccanica, adatte per applicazioni strutturali
- Zincatura bianca con spessore $\geq 5 \mu\text{m}$ per protezione dalla corrosione
- Disponibili in diverse filettature e dimensioni

UTILIZZO

- Adatte per fissaggi strutturali in edilizia e industria
- Utilizzabili con dadi e rondelle per realizzare giunzioni smontabili

	$\varnothing \times \text{Lt}$	
91001	4 x 1000	100
91004	6 x 1000	100
91005	8 x 1000	50
91006	10 x 1000	25
91007	12 x 1000	20
91008	14 x 1000	20
91009	16 x 1000	10

BARRE FILETTATE IN ACCIAIO ZINCATE BIANCHE



CARATTERISTICHE

- Barra filettata in acciaio, zincata bianca

VANTAGGI

- Alta resistenza alla trazione e al taglio
- Finitura superficiale con zincatura bianca, spessore $\geq 5 \mu\text{m}$, per protezione dalla corrosione

UTILIZZO

- Adatte per fissaggi strutturali in edilizia e industria
- Utilizzabili con dadi e rondelle per realizzare giunzioni smontabili

	$\varnothing \times \text{Lt}$	
91092	8 x 1000	50
91093	10 x 1000	25
91094	12 x 1000	20
91095	16 x 1000	10

DADI ESAGONALI IN ACCIAIO ZINCATI BIANCHI



CARATTERISTICHE

- Dado esagonale in acciaio zincato bianco

VANTAGGI

- L'acciaio zincato bianco offre una protezione efficace contro la corrosione, garantendo lunga durata anche in ambienti esterni e applicazioni chimiche

UTILIZZO

- Ideale per fissaggi resistenti e sicuri in ancoraggi chimici e altre applicazioni che richiedono alta resistenza

CONFORMITÀ



	PER VITE	ø x Lt	
91016	M6	6	200
91017	M8	8	200
91018	M10	10	100
91019	M12	12	50
91020	M14	14	50
91021	M16	16	25
91022	M18	18	20
91023	M20	20	20
91024	M22	22	10
91025	M24	24	10
91026	M27	27	10
91027	M30	30	10

RONDELLE PIANE TRANCIATE IN ACCIAIO ZINCATE BIANCHE



CARATTERISTICHE

- Rondella piana tranciata in acciaio zincato bianco

VANTAGGI

- L'acciaio zincato bianco offre protezione contro la corrosione, garantendo durata e resistenza nel tempo, ideale per applicazioni esterne

UTILIZZO

- Indicata per distribuire uniformemente il carico di serraggio in ancoraggi chimici e fissaggi strutturali

CONFORMITÀ



	Ø INT x Ø EXT (mm)	PER VITE	
91028	6,4x12,5x1,6	M6	200
91029	8,4x17,0x1,6	M8	200
91030	10,5x21,0x2,0	M10	100
91031	13,0x24,0x2,5	M12	50
91032	15,0x28,0x2,5	M14	50
91033	17,0x30,0x3,0	M16	25
91034	19,0x34,0x3,0	M18	20
91035	21,0x37,0x3,0	M20	20
91036	23,0x39,0x3,0	M22	10
91037	25,0x40,0x4,0	M24	10
91038	28,0x50,0x4,0	M27	10
91039	31,0x56,0x4,0	M30	10

MANICOTTO ESAGONALE



CARATTERISTICHE

- Manicotto esagonale in acciaio zincato per il collegamento di barre filettate di diverse dimensioni

VANTAGGI

- Garantisce un collegamento robusto e sicuro tra barre filettate
- Resiste a sollecitazioni e corrosione grazie alla zincatura

UTILIZZO

- Adatto per costruzioni metalliche, carpenteria, montaggi industriali

	Ø x L t	PER VITE	
38192	6x30	M6	200
38193	8x40	M8	120
38194	10x45	M10	75

RONDELLA PIANA LARGA



CARATTERISTICHE

- Ampia gamma di rivetti a strappo con diverse combinazioni di materiali, forme della testa e diametri
- Testa larga piana

VANTAGGI

- Sistema di fissaggio sicuro e permanente, ideale anche in presenza di forti sollecitazioni e vibrazioni
- Semplicità di installazione grazie al sistema di rivettatura
- Manifattura controllata e testata a livello europeo per garantire prestazioni e durata nel tempo

UTILIZZO

- Fissaggio tramite rivettatura e inserti per collegare vari tipi di materiali: metallo, plastica, legno, cartongesso, altri materiali

CONFORMITÀ



	Ø VITE	Ø int	Ø ext	SPESSORE	
99081	M6	6,4	18	1,6	200
99082	M8	8,4	24	2	200
99083	M10	10,5	30	2,5	100

BUSSOLE A RETE IN PLASTICA PER MATERIALI FORATI



CARATTERISTICHE

- Bussole a rete in plastica per materiali forati
- Realizzate in polipropilene (PP) grigio
- Utilizzabili con barre filettate di vari diametri

VANTAGGI

- Progettate per garantire un'espansione ottimale in materiali forati
- Permettono un fissaggio sicuro e duraturo anche in presenza di fori e cavità
- Facile inserimento e adattabilità a diverse applicazioni

UTILIZZO

- Adatte per l'uso con materiali edili forati come laterizi forati e blocchi di calcestruzzo alleggerito
- Ideali per applicazioni che richiedono fissaggi in supporti non solidi

	Ø x L t	Ø vite	
CB01	16x85	M8/10	10
CB02	16x130	M8/10	10
CB03	20x85	M12	10
CB04	12x50	M6/8	10
CB07	12x80	M6/8	10
CB08	12x60	M6/8	10
CB09	16x100	M8/10	10
CB10	10x45	M6	10

BUSSOLE IN ACCIAIO



CARATTERISTICHE

- Bussole in acciaio al carbonio con filettatura interna e tappino

VANTAGGI

- Offrono una connessione sicura e stabile grazie alla filettatura interna e al tappino di protezione

UTILIZZO

- Ideali per ancoraggi chimici, adatte per vari tipi di installazioni industriali

	ø x L (mm)	ø vite	
CBA06	30x1000	M6	25
CBA08	8x50	M8	25
CBA10	12x80	M10	20
CBA12	14x80	M12	20

BUSSOLE METALLICHE A RETE DA 1 METRO



	ø x L (mm)	ø foro	
CBAMD12	16x330/200	12	10
CBAMD16	12x1000	16	10
CBAMD22	16x1000	22	5

VITI PER LEGNO



CARATTERISTICHE

- Vite per legno
- Realizzata in acciaio INOX A2

VANTAGGI

- Realizzata in acciaio inox A2 per resistenza alla corrosione e lunga durata
- Ideale per fissaggi strutturali e di supporto in ambienti esterni e soggetti a condizioni atmosferiche avverse
- Alta resistenza meccanica, adatta per materiali duri e strutturali

UTILIZZO

- Adatta per fissaggi su vari materiali edili, tra cui: **pietra, calcestruzzo, mattone pieno, mattone semipieno, mattone forato, blocchetti vuoti in CLS, CLS cellulare, legno.**

	$\varnothing \times Lt$	
99043	8x60	100

CONFORMITÀ



ESPANSORI PER OCCHIOLO



CARATTERISTICHE

- Sistema di ancoraggio per ponteggi e impalcature

VANTAGGI

- Resistenza all'usura e alla corrosione
- Facilmente recuperabile e riutilizzabile
- Alta resistenza con capacità di supportare carichi pesanti

UTILIZZO

- Adatto per applicazioni su materiali compatti: **pietra, calcestruzzo, mattone pieno**
- Utilizzato per il fissaggio di ponteggi e impalcature tramite prolunghe di ancoraggio

	$\varnothing \times Lt$	\varnothing Foro (\varnothing , mm)	
TNTR08	12 x 52	12	50

CHiodo A PERCUSSIONE PER FISSAGGIO BANDELLA



CARATTERISTICHE

- **Chiodo a percussione**
- Dotato di un apposito alloggiamento che impedisce la caduta del chiodo durante il montaggio
- Impugnatura ergonomica che protegge la mano contro i colpi di martello

VANTAGGI

- Installazione facile e sicura grazie all'alloggiamento del chiodo e all'impugnatura ergonomica
- Garantisce una rapida e sicura applicazione

UTILIZZO

- **Indicato per fissaggio di bandelle e altre applicazioni su calcestruzzo**

	Ø x Lt	
TCHI14	4x14	200
TCHI18	4x18	200
TCHI22	4x22	200

COLLARI A BULLONE IN ACCIAIO INOX



CARATTERISTICHE

- **Collare in acciaio inox**, realizzato con banda piena e azione di serraggio ad alta tenuta

VANTAGGI

- Offre elevata resistenza alla corrosione e tenuta sicura grazie alla costruzione robusta in acciaio inox

UTILIZZO

- **Ideale per fissaggio di tubi rinforzati in ambienti con alta umidità o corrosivi**

	banda mm	Ø min - max mm
40410060063	21	60-63

DISTANZIATORI ZINCATI



CARATTERISTICHE

- **Distanziali zincati da cassero realizzati con nastro di acciaio ad alta resistenza**
- Componente a perdere, rimane annegato nel calcestruzzo e le estremità sporgenti possono essere asportate

VANTAGGI

- Funziona come tirante durante il getto del calcestruzzo fluido
- Soggetto a sforzi trasmessi da due cunei metallici infilati in apposite asole alle estremità
- Mantiene i casseri nella posizione desiderata

UTILIZZO

- **Utilizzato come tirante nei getti di calcestruzzo per mantenere i casseri in posizione**

	SPESSORE MURO cm	
DSZ005	25	100

I PIÙ RICHIESTI

		DESCRIZIONE
	65006, 65005	<ul style="list-style-type: none"> • Tassello multiuso in nylon con vite truciolare per espansione ottimale • Alette antirotazione e collare elastico garantiscono fissaggi sicuri su materiali compatti e semipieni
	TVL4216, TVL 42	<ul style="list-style-type: none"> • Vite zincata per fissaggi efficienti senza preforo, disponibili con punta a chiodo o trapano • Adatta per materiali compatti e semipieni, riducono i tempi d'installazione
	TCH14	<ul style="list-style-type: none"> • Chiodo a percussione con alloggiamento anti-caduta e impugnatura ergonomica, facilita il montaggio sicuro e rapido su calcestruzzo per fissaggio bandelle
	33106	<ul style="list-style-type: none"> • Ancorante in lamiera per carichi pesanti, con fissaggio passante rapido • Ampia espansione per supporti semipieni, ideale per pietra, calcestruzzo, mattoni pieni e semipieni
	AWD4016	<ul style="list-style-type: none"> • Rivetto a strappo verniciato bianco • Offre fissaggi sicuri e permanenti, semplici da installare • Adatto per metallo, plastica, legno e cartongesso
	97008	<ul style="list-style-type: none"> • Tassello in nylon con vite TORX, corpo espandente a 4 settori • Offre elevata tenuta su materiale edile, ideale per fissaggio passante rapido e sicuro
	TTS08	<ul style="list-style-type: none"> • Ancorante SITA in acciaio con filettatura lunga, completo di dado e rondella assemblati • Offre fissaggio passante per carichi pesanti su pietra e calcestruzzo, con espansione rapida
	33030	<ul style="list-style-type: none"> • Ancorante in lamiera per carichi pesanti, con fissaggio passante rapido e facile • Ampia espansione per supporti semipieni, ideale su pietra, calcestruzzo e mattoni
	60327	<ul style="list-style-type: none"> • Ancorante SITA in acciaio GBK per fissaggi strutturali statici di carichi pesanti su supporti compatti • Offre alta resistenza alla trazione e al taglio, ideale per carpenterie metalliche e fissaggi industriali
	TAU63032	<ul style="list-style-type: none"> • Vite autofilettante con testa esagonale flangiata e zincatura anticorrosione • Garantisce presa sicura e distribuzione uniforme della pressione • Ideale per fissaggio di lamiere e strutture metalliche leggere



ANTINFORTUNISTICA


sweden & martina

Offriamo una gamma completa di soluzioni per **la prevenzione degli infortuni e la protezione personale** per garantire a sicurezza e il benessere dei lavoratori sul posto di lavoro.

In sintesi:

- **Primo soccorso aziendale:** kit e attrezzature per fornire interventi rapidi ed efficaci in caso di emergenze mediche.
- **Protezione del corpo:** abbigliamento protettivo e dispositivi per salvaguardare l'integrità fisica dei lavoratori.
- **Protezione visiva:** occhiali e visiere per proteggere gli occhi da polveri, detriti e sostanze pericolose.
- **Protezione uditiva:** tappi e cuffie antirumore per prevenire danni all'udito in ambienti rumorosi.
- **Protezione del capo:** caschi e elmetti per proteggere la testa da impatti e cadute.
- **Protezione delle vie respiratorie:** maschere e respiratori per filtrare l'aria e proteggere dai contaminanti atmosferici.
- **Protezione delle mani:** guanti di vario tipo per difendere le mani da tagli, abrasioni, prodotti chimici e altri rischi.

GUIDA ALLA LETTURA Antinfortunistica



CODICE PER L'ORDINE



pezzi per confezione

PRIMO SOCCORSO

Valigette e armadietti di primo soccorso in polipropilene e ABS, ideali per aziende di Gruppo A, B e C, conformi alle normative vigenti. Disponibili in versioni portatili o a parete, offrono soluzioni per 2-5 utenti e includono pacchi di reintegro specifici. Ogni kit contiene i materiali essenziali per intervenire su ferite, scottature e piccoli traumi, garantendo sicurezza e praticità in qualsiasi contesto lavorativo.

La tabella seguente fornisce una guida dettagliata per identificare il gruppo di appartenenza della vostra azienda e le dotazioni necessarie.

tipologia attività	lavoratori	indice infortunistico INAIL	gruppo	contenuto presidio
<ul style="list-style-type: none">Aziende o unità produttive con attività industriali classificate a rischio di incidenti rilevantiCentrali termoelettricheImpianti e laboratori nucleariAziende estrattive ed altre attività minerarieLavori in sottterraneoAziende per la fabbricazione di esplosiviPolveri e munizioni	1 o più	qualsiasi	A	
Aziende o unità produttive del comparto dell'agricoltura	6 o più a tempo indeterminato	qualsiasi	A	Cassetta di Pronto Soccorso
Aziende o unità produttive con attività diverse	6 o più	maggiore di 4	A	
Aziende o unità produttive con attività diverse	6 o più	minore di 4	B	
Aziende o unità produttive con attività diverse	da 3 a 5	qualsiasi	B	
Aziende o unità produttive con attività diverse	1-2	qualsiasi	C	
Aziende che hanno lavoratori che prestano la propria attività in luoghi isolati, diversi dalla sede aziendale o unità produttiva	qualsiasi	qualsiasi	-	Pacchetto di medicazione

Valigette e armadietti a muro per primo soccorso

	descrizione	dimensioni cm		utenti		ordine minimo
	AI111072 Valigetta per primo soccorso in polipropilene Estraibile e con supporto a muro	32x23x9	Arancio	2-3	1	1
	AI111074 Valigetta per primo soccorso in ABS Estraibile e con supporto a muro	41x31x10	Arancio	4-5	1	1
	AI111049 Valigetta per primo soccorso in ABS Estraibile e con supporto a muro	41x31x15	Arancio		1	1
	AI111011 Armadietto a muro per primo soccorso in polipropilene Chiusura a scatto, un ripiano interno	38x23x12	Bianco	2-3	1	1
	AI111017 Armadietto a muro per primo soccorso in polipropilene Due ante, chiusura a scatto, due ripiani interni	45x37x13	Bianco	4-5	1	1
	AI111082 Pacco reintegro per armadietti e valigette primo soccorso MED P2 e MED F1 Non contiene misuratore di pressione	-	-	-	1	1
	AI111080 Pacco reintegro per armadietti e valigette primo soccorso MED P4 e MED F2 Non contiene misuratore di pressione	-	-	-	1	1

PROTEZIONI DEL CORPO

Selezione di **indumenti in crosta per saldatori**, progettati per garantire protezione ignifuga e resistenza durante operazioni di saldatura e di una gamma di **tute monouso in polipropilene o Prokem®**, ideali per proteggere da agenti chimici, biologici e spruzzi.

NORMATIVE PER INDUMENTI DI PROTEZIONE

EN ISO 11611: indumenti di protezione per la saldatura e i procedimenti connessi

Indumenti di protezione destinati a proteggere l'utilizzatore contro piccoli spruzzi di metallo fuso, brevi contatti con la fiamma e calore radiante.

Classe del Protettore

X classe del protettore	descrizione
1	Protezione contro le tecniche e le situazioni di saldatura meno pericolose, che producono i minori livelli di schizzi e calore radiante
2	Protezione contro le tecniche e le situazioni di saldatura più pericolose, che producono i maggiori livelli di schizzi e calore radiante

Metodo di Prova per la Propagazione Limitata della Fiamma

AY metodo di prova	descrizione
A1	Procedimento A (accensione della superficie)
A2	Procedimento B (accensione del bordo inferiore)
A1 + A2	Entrambi i procedimenti

ALTRE NORMATIVE

certificazione	descrizione
 EN ISO 13982-1:2004+A1:2010 Tipo 5B	Protezione contro particelle solide disperse nell'aria e agenti biologici.
 EN 13034:2005+A1:2009 Tipo 6B	Protezione limitata contro spruzzi di liquidi chimici e rischi biologici.
 EN 14126:2003+AC:2004	Protezione contro agenti infettivi come virus e batteri.
 EN 1149-5:2018	Proprietà antistatiche per prevenire scintille in ambienti esplosivi.
 EN 1073-2:2002 Classe 2	Protezione intermedia contro particelle radioattive.
 EN 14605:2005+A1:2009 Tipo 4B	Protezione contro spray liquidi e agenti biologici, con barriera avanzata.

Indumenti in crosta per saldatori

Linea di abbigliamento da lavoro in crosta composta da indumenti e accessori di protezione da indossare durante i lavori di saldatura e i procedimenti con rischi simili, come il taglio.

Caratteristiche principali

Materiale robusta crosta scamosciata con uno spessore minimo di 1 mm.
trattamento ignifugo nella fase finale della lavorazione per conferire proprietà di repellenza alla fiamma.

Protezione contro piccole gocce di metallo fuso
breve contatto con la fiamma
calore radiante
usura meccanica

Certificazioni   EN ISO 11611:2015
Classe 2 A1+A2

	articolo	descrizione	dimensioni cm		ordine minimo	
	AI141010	Grembiule in crosta rinforzata bianco	Con lacci di chiusura in crosta cuciti al collo e sui fianchi Cuciture in Kevlar® Da utilizzare sopra gli indumenti	60x90	25	1
	AI141011	Grembiule in crosta rinforzata bianco	Rinforzato Con lacci Da utilizzare sopra gli indumenti	60x90	25	1
	AI150050	Manicotto in crosta bianco	Cuciture in Kevlar® Da utilizzare sopra gli indumenti	60	50	5
	AI150048	Manicotto in crosta con polso elastico grigio	Chiusura a strappo, regolabile Elastico al polso Da utilizzare sopra gli indumenti	60	50	5
	AI140010	Ghette in crosta bianche	Chiusura interna con velcro Cinturino di fissaggio in crosta Cuciture in Kevlar® Da utilizzare sopra le calzature	30	50	5
	AI140050	Giubbino in crosta bianco	Chiusura con velcro Una tasca interna Colletto dritto Polsini con elastico Da utilizzare sopra gli indumenti	Taglia unica	1	1

Indumenti in prolipropilene o Prokem®

La linea Prokem® è composta da tute di protezione monouso progettate per offrire barriere sottili e resistenti contro agenti chimici e biologici, particelle solide disperse nell'aria, fibre sottili, polveri, liquidi nebulizzati, spruzzi e aerosol.

Caratteristiche principali

Materiale tessuto confortevole, morbido e leggero
 superficie microporosa che offre buona traspirazione
 cuciture ricoperte con nastro in polipropilene termosaldato per un elevato livello di ermeticità dai liquidi

Protezione contro polveri, fibre, batteri, virus e microparticelle
 impermeabile a spruzzi e aerosol

Utilizzo **TUTE PROKEM:** rimozione di amianto, manipolazione di rifiuti, decontaminazione, industria chimica e farmaceutica, protezione da epidemie, settori petrolifero e agricolo, manutenzione industriale, operazioni militari e situazioni di esposizione a rischi biologici e chimici.
TUTE PLP: pulizie, magazzinaggio, visite aziendali, fai da te, tinteggiature, industria elettronica, centri estetici, parrucchieri, confezionamento, imballaggio, spedizioni, ispezioni, ecc.

	descrizione			ordine minimo	normativa
	Tuta intera con cappuccio in polipropilene Tessuto-non-tessuto in polipropilene Materiale ipoallergenico Cappuccio fisso con elastico senza lattice Elastico stringipolso, stringicaviglia, senza lattice Senza tasche, chiusura con cerniera	bianco	50	3	CE
AI487007/L, AI487007/XXL					
	Tuta intera monouso con cappuccio 70% polipropilene - 30% politene Tessuto-non-tessuto in polipropilene ricoperto da film microporoso di polietilene Materiale ipoallergenico Cappuccio fisso con elastico Elastici stringipolso, stringicaviglia e stringivita senza lattice Trattamento antistatico Chiusura con cerniera a 2 cursori, ricoperta da patta con adesivo	bianco	50	3	CE EN ISO 13982-1:2004 + A1:2010 Tipo 5B EN 13034:2005 + A1:2009 Tipo 6B EN 14126:2003 + AC:2004 EN 1149-5:2018 EN 1073-2:2002 Classe 2
AI494060/M, AI494060/L, AI494060/XL, AI494060/XXL					
	Tuta intera monouso con cappuccio 70% polipropilene - 30% politene Tessuto-non-tessuto in polipropilene ricoperto da film microporoso di polietilene Materiale ipoallergenico Cappuccio fisso con elastico Elastici stringipolso, stringicaviglia e stringivita senza lattice Trattamento antistatico Chiusura con cerniera a 2 cursori, ricoperta da patta con adesivo Cuciture ricoperte con nastro in polipropilene termosaldato	bianco	50	3	CE EN 14605:2005 + A1:2009 Tipo 4B EN ISO 13982-1:2004 + A1:2010 Tipo 5B EN 13034:2005 + A1:2009 Tipo 6B EN 14126:2003 + AC:2004 EN 1149-5:2018 EN 1073-2:2002 Classe 2
AI494062/XXL					

Tute da lavoro

Tute da lavoro sono progettate per offrire comfort e durabilità, ideali per diverse attività professionali. Realizzate con materiali di alta qualità come cotone sanforizzato e tessuti misti, queste tute offrono praticità grazie a numerose tasche e dettagli funzionali.

Le caratteristiche di design includono chiusure sicure e rifiniture robuste, assicurando una protezione efficace durante il lavoro.

Certificazioni 

	articolo	descrizione			ordine minimo	
	AI435200/52	Tuta da lavoro realizzata con tessuto 100% cotone sanforizzato	Peso 270 g/m ² Percentuale di restringimento: +/- 2% 2 tasche sul torace con patta e bottone 2 tasche applicate in vita 1 tasca portametro sulla gamba laterale DX 1 tasca posteriore applicata a DX, con asola e bottone Elastico in vita nella parte posteriore Collo a camicia Chiusura con cerniera coperta da patta	Blu	10	1
	AI436046/L	Tuta da lavoro realizzata con tessuto 100% cotone	Peso 250 g/m ² Percentuale di restringimento: +/- 2% Cuciture in contrasto 2 taschini al petto con patta e bottoni 2 tasche applicate sul davanti 2 tasche posteriori con chiusura con patta e bottoni Doppio taschino portametro sulla gamba DX Collo a camicia in doppio tessuto Elastico in vita per tutta la larghezza della parte posteriore Chiusura con cerniera in nylon/poliestere ricoperta con patta	Grigio	10	1
	AI437091/L	Tuta da lavoro in tessuto 65% poliestere - 35% cotone	Peso 220 g/m ² Collo a camicia in doppio tessuto 2 tasche applicate sul torace con patta e velcro, di cui una con taschino portapenne 2 tasche frontali in vita aperte lateralmente + 1 taschino portamonete 1 tasca laterale applicata sulla gamba DX con velcro e taschino portametro + taschino portapenne 1 tripla tasca laterale applicata sulla gamba SX di cui una con cerniera 2 tasche posteriori applicate con patta e velcro Elastico in vita nella parte posteriore Chiusura frontale con cerniera ricoperta da patta e velcro e bottone in vita	Arancio / Grigio	10	1

PROTEZIONE VISIVA

Gli strumenti di protezione visiva includono occhiali e visiere protettive che offrono una **barriera contro polveri, schegge, radiazioni luminose e sostanze chimiche**.

I prodotti sono conformi alle norme EN 166, 169, 170 e 175 e garantiscono protezione ottimale per settori come **saldatura, lavorazione dei metalli e manipolazione di sostanze chimiche**.

NORMATIVE

Protezione viso/occhi - EN 166

La norma EN 166 specifica i requisiti funzionali per i vari tipi di protettori individuali dell'occhio, includendo:

- Designazione e classificazione
- Requisiti di base applicabili a tutti i protettori dell'occhio
- Requisiti particolari e facoltativi
- Marcatura
- Informazioni per gli utilizzatori

Marcatura delle montature e oculari

Le montature e gli oculari devono essere marcati separatamente. Le informazioni tecniche sulle lenti degli occhiali protettivi sono fornite nell'ordine seguente secondo la norma EN 166:

- Tipo di filtro e graduazione
- Nome o marchio identificativo del produttore
- Classe ottica, che rappresenta il potere rifrattivo (capacità di deformare l'immagine, dovuta alle tolleranze di produzione)
- Simbolo della resistenza meccanica (vedi tabella sotto)
- Simbolo del campo d'impiego (vedi tabella sotto)
- Requisiti opzionali (se applicabili)
- Marchio CE

	certificazione	descrizione
	EN 169 - Filtri per la Saldatura e Tecniche Connesse	Specifica i numeri di scala e i requisiti del fattore di trasmissione dei filtri. Protegge gli operatori durante saldatura, saldobrasatura, taglio ad arco e taglio plasma jet.
	EN 170 - Filtri Ultravioletti	Specifica i numeri di scala e i requisiti del fattore di trasmissione dei filtri UV. Filtri con numero di codice 2 possono avere un tono giallognolo. Sorgenti tipiche di raggi UV: lampade a vapori di mercurio (bassa, media, alta pressione).
	EN 175 - Equipaggiamento di Protezione degli Occhi e del Viso Durante la Saldatura e i Procedimenti Connessi	Specifica i requisiti di sicurezza e i metodi di prova per dispositivi di protezione degli occhi e del viso. Protegge dalle radiazioni ottiche nocive e altri rischi connessi alla saldatura e al taglio. Non riguarda la protezione dai raggi laser.

Occhiali protettivi

Per proteggere adeguatamente gli occhi dai diversi rischi presenti sul luogo di lavoro (meccanico, chimico, radiazioni), è necessario adottare le corrette protezioni visive.

Le opzioni includono **occhiali a stanghetta**: proteggono gli occhi e in maniera limitata le cavità oculari.
occhiali a mascherina: proteggono sia gli occhi che le cavità oculari.

Utilizzo

- lavorazione metalli
- lavorazione della pietra
- lavorazione del legno
- pulizie professionali
- industria meccanica
- verniciatura
- edilizia

		descrizione		ordine minimo	normativa
	AI162013	Occhiale a stanghetta Montatura in policarbonato colore blu Lenti con trattamento antigraffio e antiappannante Filtro lenti: EN 170 2C - 1.2"	12	3	 EN 166:2001 EN 170:2002
	AI162010	Occhiale a stanghetta Montatura in policarbonato Monolente Protezioni laterali Può essere indossato sopra gli occhiali da vista Lenti trasparenti	12	3	 EN 166:2001 EN 170:2002
	AI161054	Occhiale a mascherina in plastica Montatura: S Monolente in plastica trasparente: 1 S Valvole di aerazione Fascia elastica Economico	20	20	 EN 166:2001

Schermi e visiere

Gli schermi e le visiere sono importanti dispositivi di protezione degli occhi e del viso contro vari tipi di rischi presenti sui posti di lavoro:

tipi di rischi	descrizione
rischi meccanici	<ul style="list-style-type: none"> • Polveri • Trucioli • Schegge • Scintille • Particelle ad alta velocità
rischi chimici	<ul style="list-style-type: none"> • Aerosol • Vapori • Fumi • Schizzi di sostanze chimiche
rischi termici	<ul style="list-style-type: none"> • Freddo • Calore (lacrimazione, infiammazioni, ustioni)

Schermi di Protezione

- Utilizzati per lavori di saldatura o vicino a masse incandescenti per brevi periodi;
- portati a mano dal lavoratore;
- proteggono occhi, viso e parte del collo;
- dotati di apertura per sostituire i vetri (scuri o trasparenti).

Visiere

- Più comode degli schermi, inclinabili in diverse posizioni;
- possono essere integrate ad un elmetto di protezione o avere una semicalotta e supporto di regolazione;
- offrono protezione laterale solo parziale;
- consigliabile indossare occhiali a mascherina sotto la visiera in caso di rischio di schizzi o goccioline.

	descrizione		ordine minimo	normative
 AI151273	Schermo con semicalotta rialzabile in materiale termoplastico Autoestinguente Inclinazione regolabile Portavetro 75 x 98 mm	10	1	 EN 166:2001 EN 175:1997
 AI151271	Schermo a mano in materiale termoplastico Impugnatura inclinata per una migliore aderenza al viso Impugnatura ad aggancio rapido Rinforzo interno removibile Portavetro 75 x 98 mm	10	1	 EN 175:1997
 AI196025 AI196026 AI196027	Vetri inattinici Vetri scuri per le maschere da saldatura Dimensioni: 75 x 98 mm	100	10	 EN 166:2001 EN 169:2003
 AI196010	Vetri trasparenti per le maschere da saldatura Anche per protezione vetri inattinici Soddisfano tutte le specifiche richieste dagli oculari di saldatura	500	50	 EN 166:2004 EN 169:2003

PROTEZIONE UDITIVA

Gli strumenti per la protezione uditiva comprendono **cuffie antirumore e tappi per le orecchie progettati per proteggere l'udito** da livelli di rumore pericolosi in ambienti lavorativi rumorosi come fabbriche, aeroporti e cantieri.

Le cuffie si differenziano per:

materiale e design ad archetto;
pieghevoli;
per elmetto;
con archetto fisso o ruotabile;

Livelli di attenuazione differenti livelli per adattarsi alle esigenze specifiche;
industria meccanica;
verniciatura.

Tipo di percezione dei rumori capacità di percepire rumori ambientali importanti (es. allarmi, sirene).

Settori di utilizzo edilizia / cantieristica navale;
industria siderurgica / fonderie / edilizia.

Aspetti da considerare nella scelta delle cuffie

Comfort adattarsi bene alla testa dell'utilizzatore;
esercitare la giusta pressione senza risultare fastidiose.

Comunicazione protezione dai rumori nocivi mantenendo la capacità di comunicare e sentire segnali importanti.

	certificazione	descrizione
	EN 352-1	Specifica i requisiti per le cuffie antirumore
	EN 352-2	Specifica i requisiti per i tappi auricolari antirumore

		descrizione			ordine minimo	normative
	AI186401	Inserti auricolari monouso in schiuma di poliuretano 1 paio per bustina Protezione efficace contro vari rischi acustici sul luogo di lavoro Pratici, facili da usare e confortevoli Superficie liscia che ne aumenta l'igiene	giallo fluo	20	1	
	AI186403	Inserti auricolari con archetto Archetto in polietilene Inserti in schiuma di poliuretano molto soffici che si appoggiano sull'apertura del canale auricolare senza entrare all'interno	giallo	400	10	

	descrizione			ordine minimo	normative
 <p>AI186012</p>	<p>Inserti auricolari monouso in PVC espanso Struttura a cellule chiuse che ne consente l'adattabilità alla dimensione e forma di qualsiasi canale uditivo</p>			<p>50</p> <p>1</p>	<p>CE EN 352-2:2002 cat III</p>
 <p>AI122501</p>	<p>Cuffie antirumore ad archetto Archetto in ABS ruotabile in tre posizioni (sopra, dietro il capo, o sotto il mento) Regolazione dell'altezza a scatto</p>	<p>argento</p>		<p>20</p> <p>1</p>	<p>CE EN 352-1:2002 cat III</p>
 <p>AI122503</p>	<p>Cuffie antirumore pieghevoli Archetto con imbottitura anatomica Regolazione dell'altezza rapida e stabile Coppe in ABS pieghevoli</p>	<p>giallo, nero</p>		<p>20</p> <p>1</p>	<p>CE EN 352-1:2002 cat III</p>

PROTEZIONE DEL CAPO

Gli elmetti sono accessori indispensabili **per proteggere il capo da urti o impatti derivanti dalla caduta di oggetti** o da urti del capo stesso contro superfici dure.

Sono ideali per operatori dell'industria che cercano **sicurezza, resistenza e comfort sul luogo di lavoro.**

Gli elmetti disponibili sono conformi a standard di sicurezza rigorosi, garantendo resistenza e comfort per lavoratori in settori come **edilizia, industria manifatturiera e lavori in quota.**

NORMATIVE

certificazione	descrizione
 <p>EN 397</p>	<p>EN 397 - Elmetti di Protezione per l'Industria</p> <p>La norma EN 397 specifica i requisiti fisici e prestazionali, i metodi di prova e i requisiti di marcatura per gli elmetti di protezione destinati all'industria. Questi elmetti sono progettati principalmente per proteggere l'utilizzatore da oggetti in caduta, prevenendo lesioni cerebrali e fratture del cranio. Ogni elmetto deve comprendere almeno una calotta e una bardatura e può essere integrato con altri DPI, quali visiere o cuffie, per una protezione completa del viso e delle orecchie. L'elmetto assorbe l'energia di un urto tramite la distruzione o il danneggiamento parziale della calotta e della bardatura.</p>

Requisiti di Base

Gli elmetti di protezione devono soddisfare i seguenti requisiti:

- assorbimento degli urti verticali;
- resistenza alla penetrazione da oggetti appuntiti e a spigolo vivo;
- resistenza alle fiamme;
- fissaggio del sottogola: il sottogola deve slacciarsi con una forza minima di 150 N e massima di 250 N.

	articolo	descrizione			ordine minimo
	AI131122	Elmetto in politere Peso 380 g Bardatura in plastica regolabile a 6 punti Isolamento elettrico fino a 440 V Fascia antisudore Modello economico	Arancione	20	1
	AI131120	Elmetto in politere Peso 380 g Bardatura in plastica regolabile a 6 punti Isolamento elettrico fino a 440 V Fascia antisudore Modello economico	Giallo	20	1
	AI131121	Elmetto in politere Peso 380 g Bardatura in plastica regolabile a 6 punti Isolamento elettrico fino a 440 V Fascia antisudore Modello economico	Bianco	20	1
	AI131123	Elmetto in politere Peso 380 g Bardatura in plastica regolabile a 6 punti Isolamento elettrico fino a 440 V Fascia antisudore Modello economico	Blu	20	1
	AI131071	Elmetto in ABS Bardatura, con regolazione rapida, in nylon Fascia antisudore Sottogola imbottito, regolabile e con sgancio rapido Idoneo per lavori in quota	Arancione	25	1

PROTEZIONE VIE RESPIRATORIE

Le maschere e i respiratori proteggono le vie respiratorie da polveri, fumi, vapori e gas nocivi.

Le **semimaschere filtranti**, coprono naso, bocca e mento e sono dotate di valvole di inspirazione/espiazione, **ideali per ambienti con inquinanti atmosferici**.

NORMATIVE

certificazione	descrizione
 EN 149 - Facciali Filtranti Antipolvere	La norma EN 149 specifica i requisiti minimi per le semimaschere filtranti antipolvere utilizzate come dispositivi di protezione delle vie respiratorie. Queste semimaschere coprono naso, bocca e mento, e possono avere una o più valvole di inspirazione e/o espiazione. Devono fornire una tenuta adeguata sul viso del portatore contro l'atmosfera ambiente. La protezione offerta dipende dalla tenuta sul volto, dalla granulometria e distribuzione dell'inquinante, e dalle caratteristiche costruttive del respiratore.

Nella marcatura dei respiratori secondo EN 149, è possibile trovare una o più delle seguenti marcature:

tipo di mascherina	classe di appartenenza	utilizzo indicato per	non idoneo per
FFP1	Bassa efficienza	Ferro, ruggine, calcestruzzo, pietra, materiali riempitivi	Particelle cancerogene, sostanze radioattive, microorganismi (virus, batteri, funghi e spore), enzimi
FFP2	Media efficienza	Legno, acciaio, cemento, vernici, vernici a spruzzo, pitture, antiruggine, fibra di vetro e minerali, fumi di saldatura, zinco, pesticidi in soluzione acquosa, farine, muffe e spore, batteri, fuliggine	
FFP3	Alta efficienza	Acciaio inossidabile, vernici antivegetative, amianto, batteri e virus	

Altre Normative

durata di utilizzo e resistenza all'intasamento	
R	Riutilizzabile
NR	Non riutilizzabile (massimo 8 ore)
D	Ha superato il test di intasamento con polvere di dolomite (opzionale)

certificazione	descrizione
 EN 140:1998	Requisiti per semimaschere e quarti di maschera con filtri intercambiabili.
 EN 14683:2019	Tipo II: Maschere chirurgiche con efficienza di filtrazione batterica >98%. Tipo IIR: Maschere chirurgiche resistenti agli schizzi con efficienza >98%.
 EN 14387:2004+A1:2008	Requisiti per filtri combinati (gas e particelle) per protezione da gas tossici e particelle.

		descrizione	utilizzo		ordine minimo	normativa
	AI151120	Mascherina in tessuto non tessuto Protezione da aerosol solidi o liquidi senza tossicità specifica in concentrazione fino a 4 x limite di esposizione Morbida guarnizione di tenuta in corrispondenza del naso	Industria chimica-farmaceutica, metallurgica, siderurgica, mineraria, meccanica, metalmeccanica, tessile, del legno Artigianato, edilizia, agricoltura Settore medico-ospedaliero, laboratori	240	20	 EN 149:2001 +A1:2009 FFP1 NR D cat III
	AI151123-20	Mascherina in tessuto non tessuto Protezione da aerosol solidi o liquidi senza tossicità specifica e a bassa tossicità, in concentrazione fino a 12 x limite di esposizione	Industria (tessile, siderurgica, civile, metallurgica, mineraria, plastica, ecc.) Artigianato, edilizia, lavorazione legno, saldatura Ospedali, laboratori	240	20	 EN 149:2001 +A1:2009 FFP2 NR cat III
	AI151124	Mascherina in tessuto non tessuto Versione con valvola di espirazione Protezione da aerosol solidi o liquidi senza tossicità specifica e a bassa tossicità, in concentrazione fino a 12 x limite di esposizione	Industria chimica-farmaceutica, metallurgica, siderurgica, mineraria, meccanica, metalmeccanica, tessile, del legno, del vetro, della plastica Artigianato, edilizia, agricoltura	240	20	 EN 149:2001 +A1:2009 FFP2 NR D cat III
	AI151126	Mascherina in tessuto non tessuto Protezione da aerosol solidi o liquidi senza tossicità specifica, a bassa tossicità e ad alta tossicità, in concentrazione fino a 50 x limite di esposizione Innovativa valvola di espirazione Newtec® Morbido ponte nasale Guarnizione di tenuta lungo tutto il bordo facciale	Indicata per utilizzo in presenza di: acciaio inossidabile, vernici antivegetative, amianto, batteri della tubercolosi Industria (tessile, siderurgica, civile, metallurgica, mineraria, plastica, ecc.) Artigianato, edilizia, lavorazione legno Ospedali, laboratori	60	5	 EN 149:2001 +A1:2009 FFP3 NR D cat III
	AI151130	Mascherina pieghevole in tessuto non tessuto Confezionata singolarmente in buste personalizzate Protezione da aerosol solidi o liquidi senza tossicità specifica in concentrazione fino a 4 x limite di esposizione Con innovativa valvola di espirazione Newtec® Morbido ponte nasale	Industria alimentare, metallurgica, siderurgica, meccanica, metalmeccanica, tessile, della carta, del legno, della plastica, del vetro Artigianato, edilizia, manutenzione generale Pulizia industriale, settore ecologico	240	20	 EN 149:2001 +A1:2009 FFP1 NR D cat III
	AI151132	Mascherina pieghevole in tessuto non tessuto Confezionata singolarmente in buste personalizzate Protezione da aerosol solidi o liquidi senza tossicità specifica e a bassa tossicità, in concentrazione fino a 12 x limite di esposizione Con innovativa valvola di espirazione Newtec® Morbido ponte nasale	Industria chimica-farmaceutica, metallurgica, siderurgica, mineraria, meccanica, metalmeccanica, tessile, del legno, del vetro, della plastica Artigianato, edilizia, agricoltura	240	20	 EN 149:2001 +A1:2009 FFP2 NR D cat III

		descrizione	utilizzo		ordine minimo	normativa
	AI151133	<p>Mascherina pieghevole in tessuto non tessuto Confezionata singolarmente in buste personalizzate Protezione da aerosol solidi o liquidi senza tossicità specifica, a bassa tossicità e ad alta tossicità, in concentrazione fino a 50 x limite di esposizione Innovativa valvola di espirazione Newtec® Morbido ponte nasale</p>	Industria chimica-farmaceutica, metallurgica, siderurgica, mineraria, meccanica, metalmeccanica, tessile, del legno Artigianato, edilizia, agricoltura Settore medico-ospedaliero, laboratori	240	20	 EN 149:2001 +A1:2009 FFP3 NR D cat III
	AI151119	<p>Mascherina pieghevole in tessuto non tessuto Ponte nasale invisibile Elastici anallergici Confezionata singolarmente in buste trasparenti Protezione da aerosol solidi o liquidi senza tossicità specifica, a bassa tossicità e ad alta tossicità, in concentrazione fino a 50 x limite di esposizione Con innovativa valvola di espirazione Newtec®</p>	Industria chimica-farmaceutica, metallurgica, siderurgica, mineraria, meccanica, metalmeccanica, tessile, del legno Artigianato, edilizia, agricoltura Settore medico-ospedaliero, laboratori	240	20	 EN 149:2001 +A1:2009 FFP3 NR cat III
	AI151148-20	<p>Mascherina pieghevole in tessuto non tessuto FFP2 NR Monouso Stringinaso invisibile cucito internamente Saldatura mascherina ed elastici a ultrasuoni Capacità di arresto degli odori Non lavabile Molto confortevole Imbustata singolarmente</p>	Industria chimica-farmaceutica, metallurgica, siderurgica, mineraria, meccanica, metalmeccanica, tessile, del legno Artigianato, edilizia, agricoltura Settore medico-ospedaliero, laboratori	750	50	 EN 149:2001 +A1:2009 FFP2 NR cat III
	AI151150-50	<p>Mascherina facciale in tessuto non tessuto ad uso medico Realizzata con materiali ipoallergenici (100% Latex free) Monouso (la durata massima di utilizzo è per un turno di lavoro o 8 ore al giorno) Non sterile - non lavabile Ponte nasale invisibile in Pvc Banda auricolare larga indolore, con design esclusivo brevettato Omega type EarhookTM</p>	Operatori sanitari in sala operatoria o in altre attività mediche con requisiti simili	1500	50	 EN 14683:2019 TIPO IIR cat III

		descrizione	utilizzo		ordine minimo	normativa
	AI151135-50	<p>Mascherina facciale in tessuto non tessuto ad uso medico Monouso (la durata massima di utilizzo è di 4 ore) Non sterile - non lavabile Ponte nasale invisibile in PVC Realizzata con materiali ipoallergenici Sanificata e imbustata singolarmente Leggera</p>	Maschera facciale ad uso medico utilizzata esclusivamente da pazienti e/o altre persone al fine di ridurre il rischio di diffusione delle infezioni, in particolare in situazioni di epidemie o pandemie	1000	50	 EN 14683:2019 Tipo II cat III
	AI151178	<p>Semimaschera in gomma siliconica ipoallergenica Peso: 147 g (senza filtri) Bardatura con regolazione rapida a doppio sistema di sostegno dell'archetto (testa e nuca) + regolazione frontale 2 attacchi per filtri a baionetta per una facile e rapida connessione, maggior durata e minore resistenza alla respirazione Con valvola di esalazione e 2 filtri</p>	Bricolage, pittura, industria mineraria, edilizia, falegnameria, laboratori chimici, industria tessile, giardinaggio, metallurgia, ecc.	1	1	 EN 140:1998 cat III
	AI151198	<p>Filtro 93 A1 per NEW MASK I Realizzato in materiale ipoallergenico sicuro per la salute e l'igiene Eccellente protezione contro gas e vapori organici con punto di ebollizione superiore a 65 °C Connettore decentrato per spostare il filtro verso il mento, migliorando il campo di visione</p>	Bricolage, pittura, industria mineraria, edilizia, falegnameria, laboratori chimici, industria tessile, giardinaggio, metallurgia, ecc.	8	8	 EN 14387:2004 +A1:2008 cat III
	AI151206	<p>Filtro 94 P2R D PAD per NEW MASK II e MASK III Antipolvere per particelle solide e liquide come polvere, fumi, aerosol</p>	Bricolage, pittura, industria mineraria, edilizia, falegnameria, laboratori chimici, industria tessile, giardinaggio, metallurgia, ecc.	8	8	 EN 14387:2004 +A1:2008 cat III

PROTEZIONE MANI

I guanti da lavoro proteggono i palmi da rischi meccanici come **abrasione, taglio, lacerazione, perforazione e urto**.

Disponibili in vari modelli, questi guanti sono ideali per settori come edilizia, meccanica e lavorazione dei metalli, prevenendo infortuni alle mani durante compiti manuali pericolosi.

NORMATIVE

certificazione	descrizione
 EN 388 - Rischi meccanici	Guanti di protezione contro rischi meccanici da abrasione, taglio, lacerazione, perforazione e, se applicabile, urto.

prove	livelli					
	1	2	3	4	5	
a	Resistenza all'abrasione (cicli)	100	500	2000	8000	-
b	Resistenza al taglio da lama (indice)	1.2	2.5	5	10	20
c	Resistenza alla lacerazione (N)	10	25	50	75	-
d	Resistenza alla perforazione (N)	20	60	100	150	-

certificazione	descrizione
 EN 407 - Rischi termici (calore e/o fuoco)	Guanti di protezione contro una o più delle seguenti forme: fuoco, calore per contatto, calore convettivo, calore radiante, piccoli spruzzi o grandi proiezioni di metallo fuso.

livelli prestazionali	1	2	3	4	
a	Comportamento al fuoco: durata di persistenza della fiamma e incandescenza residua	≤ 20s	≤ 10s	≤ 3s	≤ 2s
b	Calore per contatto: tempo di soglia ≥ 15 secondi a:	100°C	250°C	350°C	500°C
c	Calore convettivo: tempo fino alla trasmissione di calore	≥ 4s	≥ 7s	≥ 10s	≥ 18s
d	Calore radiante: tempo fino alla trasmissione di calore	7s	20s	50s	95s
e	Piccoli spruzzi di metallo fuso: numero di gocce necessarie per ottenere un aumento della temperatura di 40°C	≥ 10	≥ 15	≥ 25	≥ 35
f	Grandi proiezioni di metallo fuso: Massa (in g) di ferro fuso necessaria per provocare una bruciatura superficiale	30g	60g	120g	200g

certificazione	descrizione
 EN ISO 374-1 - Rischi chimici	Guanti di protezione contro prodotti chimici e microorganismi pericolosi. Nell'ultima revisione della norma sono state aggiunte 6 nuove sostanze chimiche alla lista dei prodotti chimici di prova (che passa da 12 a 18 sostanze chimiche). Le nuove marcature riportano un pittogramma dove le lettere riportate indicano la sostanza da cui i guanti offrono protezione.

tipo di guanto	requisiti
EN ISO 374-1 / Tipo A	Resistenza alla penetrazione. Tempo di permeazione almeno 30 min. per almeno 6 delle sostanze chimiche di prova incluse nella lista aggiornata.
EN ISO 374-1 / Tipo B	Resistenza alla penetrazione. Tempo di permeazione almeno 30 min. per almeno 3 delle sostanze chimiche di prova incluse nella lista aggiornata.
EN ISO 374-1 / Tipo C	Resistenza alla penetrazione. Tempo di permeazione almeno 10 min. per almeno 1 delle sostanze chimiche di prova incluse nella lista aggiornata.

certificazione	descrizione
 EN ISO 374-5	Protezione contro microorganismi I guanti devono superare il test di penetrazione secondo la norma EN ISO 374-2. Si può aggiungere e dichiarare la protezione contro i virus se il guanto passa il test ISO 16604 (procedura B).

tipo di guanto	requisiti
EN ISO 374-5	Guanti protettivi contro batteri e funghi. Devono superare il test di penetrazione secondo la norma EN ISO 374-2.
EN ISO 374-5 Virus	Guanti protettivi contro virus, batteri e funghi. Devono superare il test di penetrazione secondo la norma EN ISO 374-2 e il test ISO 16604 (procedura B) per dichiarare la protezione contro i virus.

Guanti in cotone

Guanti leggeri, morbidi e traspiranti, realizzati in cotone naturale per **offrire comfort, sensibilità tattile e una buona destrezza**. Ideali per lavori di precisione, manipolazioni delicate e protezione leggera, sono disponibili in diverse lavorazioni come maglia semplice, filo continuo e tessuto bouclé, adattandosi a diverse esigenze d'uso, dall'assemblaggio alla manipolazione di oggetti caldi.

Utilizzo **guanti in maglia di cotone:** bricolage, piccole finiture, laboratori fotografici (senza acidi), orologerie, gioiellerie, archivio;
guanti in filato di cotone a filo continuo: assemblaggio, manutenzione di parti a secco, imballaggio, spedizioni, orologerie, gioiellerie, ottici, manipolazioni delicate di oggetti asciutti o puliti;
guanti in tessuto bouclé di cotone: industria del vetro, plastica, metallurgica, automobilistica, manipolazione di oggetti caldi non incandescenti, stampaggio meccanico.

	descrizione	taglia		ordine minimo	normativa
 AI335037/07 AI335037/09	Guanti a filo continuo 100% cotone 3 fili Polso elasticizzato Estremamente traspiranti, offrono un'ottima destrezza Più resistente dei tradizionali guanti in maglia di cotone	S L	300	12	 cat I
 AI335021/06 AI335021/07 AI335021/09	Guanti in maglia di cotone Polso orlato Modello economico Garantiscono buon isolamento termico Estremamente sottili e delicati, ideali per massima sensibilità tattile	6 7 9	600	12	 cat I
 AI310020/10	Guanti a filo continuo in tessuto Bouclé 100% cotone Ambidestri Polso elasticizzato Buoni livelli di protezione meccanica, tessuto spesso, ottimo comfort	Unica	72	6	   

Guanti in fibra aramidica

Guanti leggeri che **garantiscono resistenza al taglio e alla lacerazione**, offrendo eccellente protezione dai principali rischi termici (calore e fuoco). Caratterizzati da un eccezionale rapporto resistenza/peso, ideali per ambienti ad alto rischio e applicazioni che richiedono massima sicurezza e durabilità.

Vantaggi

- leggerezza:** facilita l'uso prolungato senza affaticamento;
- resistenza al taglio:** riduce il rischio di lesioni da taglio;
- resistenza alla lacerazione:** aumenta la durata e l'affidabilità dei prodotti;
- protezione termica:** fornisce sicurezza contro i rischi di calore e fuoco.

Utilizzo

- lavorazione e la manipolazione di materiali e oggetti taglienti.
- forni industriali
- industria metallurgica / fonderie / acciaierie
- manipolazione di stampi / lastre metalliche
- lavorazioni a contatto con materiali taglienti/abrasivi

		descrizione	taglia		ordine minimo	normativa
	AI310041/10	Guanti in fibra aramidica Fodera interna in TNT ignifugo Lunghezza manichette cm 7 Eccezionale rapporto resistenza/peso Design che assicura comfort e una buona presa	10	10	1	 cat II  EN 388:2016 + A1:2018  EN 407:2020
	AI310042/10	Guanti in fibra aramidica Fodera interna in TNT ignifugo Lunghezza manichette cm 18 Ottimo rapporto resistenza/peso, mantenendo integrità anche a temperature elevate Ideali per manipolazione di materiali taglienti e molto caldi per brevi durate Design che garantisce comfort e una buona presa	10	10	1	 cat II  EN 388:2016 + A1:2018  EN 407:2020

Guanti in nitrile schiumato

Guanti realizzati in materiale sintetico derivato dal copolimero di acrilonitrile e butadiene, con aggiunta di poliuretano a base acquosa. Il **nitrile schiumato presenta una struttura unica con piccole camere d'aria che conferiscono al guanto una consistenza schiumosa**, migliorando la presa e la sensibilità al tatto. Offre eccellente resistenza agli oli, ai grassi e agli agenti chimici, risultando ideale per manipolazioni precise in ambienti umidi o oleosi.

Vantaggi resistente;
morbido;
leggero;
traspirante.

Utilizzo industria meccanica;
lavorazioni in ambienti umidi e scivolosi;
industria siderurgica;
industria automobilistica;
manipolazione oggetti delicati;
assemblaggio;

	descrizione	taglia		ordine minimo	normativa
	AI353110/08 AI353110/09 AI353110/10 Guanti a filo continuo 100% nylon / nitrile Completamente ricoperto in nitrile Palmo ricoperto da una spalmatura supplementare in nitrile microporoso Antipelucchi Polso elasticizzato	8 9 10	120	12	 cat II  EN 388:2016 + A1:2018
	AI353118/09 Guanti a filo continuo 100% nylon / nitrile Palmo, dita e nocche ricoperte in nitrile Palmo ricoperto da una spalmatura supplementare in nitrile microporoso Antipelucchi Polso elasticizzato	9	120	12	 cat II  EN 388:2016
	AI353070/06 AI353070/07 AI353070/08 AI353070/09 AI353070/10 Guanti a filo continuo 100% nylon / nitrile schiumato Palmo ricoperto in nitrile schiumato Modello economico Forma ergonomica, assenza di cuciture, ottimo comfort di calzata Polso elasticizzato e dorso aerato	6 7 8 9 10	120	12	 cat II  EN 388:2016 + A1:2018

Guanti in spalmatura di nitrile

Guanti protettivi dotati di una copertura in nitrile, un polimero sintetico che garantisce elevata resistenza a oli, grassi e sostanze chimiche aggressive. La **spalmatura in nitrile fornisce una barriera efficace contro liquidi e agenti contaminanti, migliorando la presa e offrendo una buona resistenza all'abrasione**. Ideali per ambienti di lavoro che richiedono protezione chimica e manipolazione sicura di materiali oleosi o umidi.

Vantaggi resistenza a idrocarburi, solventi, grassi, oli, pitture e vernici;
 ottima presa su superfici asciutte e bagnate/oleose;
 consistenza ruvida per un grip eccellente in tutte le condizioni;
 comfort, leggerezza e resistenza grazie alla tecnologia HCT®.

Tecnologia HCT®
 industria meccanica di precisione;
 trasporti;
 assemblaggio in presenza di oli e grassi;
 industria automobilistica.

	descrizione	taglia		ordine minimo	normativa
	AI353071/07 Guanti a filo continuo 100% nylon / nitrile	7	120	12	
	AI353071/08 Palmo ricoperto in nitrile	8			
	AI353071/09 Modello economico	9			
	AI353071/10 Polso elasticizzato e dorso aerato	10			
	AI353078/07 Guanti a filo continuo 100% nylon / nitrile	7	240	12	
	AI353078/08 Palmo ricoperto in nitrile	8			
	AI353078/09 Modello economico	9			
	AI353078/10 Forma ergonomica, assenza di cuciture, ottimo comfort di calzata Polso elasticizzato e dorso aerato	10			
	AI353075/09 Guanti a filo continuo 100% nylon / nitrile Palmo ricoperto in nitrile Con trattamento antibatterico Sanitized® Forma ergonomica, assenza di cuciture, ottimo comfort di calzata Polso elasticizzato e dorso aerato	9	120	12	
	AI353065/09 Guanti a filo continuo 100% poliestere / nitrile	9	120	12	
	AI353065/10 Totalmente ricoperto in nitrile Modello economico Forma ergonomica, assenza di cuciture, ottimo comfort di calzata Polso elasticizzato	10			

Guanti in nitrile monouso

Guanti protettivi realizzati in polimero sintetico che offrono una protezione e durabilità elevati. Grazie alla loro elasticità e comfort, sono simili ai guanti in lattice, ma eliminano il rischio di allergie legate al lattice.

Vantaggi elasticità e comfort simili al lattice;
resistenza chimica leggera;
adattabilità alle mani più sensibili, privi di lattice;
maggior resistenza ai grassi animali rispetto ai guanti in lattice o PVC.

Utilizzo laboratori di analisi e manipolazioni;
preparazione di cosmetici e farmaci;
ispezione prodotti e controllo qualità;
industria alimentare, catering, mense, distribuzione alimentare;
assemblaggio di piccoli pezzi oleosi;
utilizzo di tempere, pitture, vernici;
tipografie e industria grafica.

	descrizione	taglia		ordine minimo	normativa
	<p>Guanto in nitrile monouso Senza polvere, clorinati Finitura esterna granitiforme Idonei al contatto alimentare</p> <p>AI393021/065 AI393021/07 AI393021/08</p> <p>Clorinati internamente per eliminare tracce di polvere e contaminanti, rendendoli anallergici e adatti alle pelli più sensibili Robusti e confortevoli, con perfetta adattabilità</p>	S (6.5) M (7) L (8)	10	1	<p>CE  EN ISO 374-1:2016 Tipo B  EN ISO 374-5:2016</p>
	<p>Guanto in nitrile monouso Monouso e ambidestri Senza polvere Spessore 0,20 mm Lunghezza cm. 30 (tg. L) Finitura esterna a squama di pesce sia sul palmo che dorso Idonei al contatto alimentare</p> <p>AI393042/M AI393042/L AI393042/XL AI393042/XXL</p>	M L XL XXL	10	1	<p>CE  EN ISO 374-1:2016 Tipo B  EN ISO 374-5:2016</p>
	<p>Guanto in nitrile monouso Spessore 0,10 mm Monouso e ambidestri Senza polvere, clorinati Con punta delle dita testurizzata</p> <p>AI393020/10</p>	10	10	1	<p>CE  EN ISO 374-1:2016 Tipo B  EN ISO 374-5:2016</p>

Guanti con Dyneema® e nitrile NFT

I guanti con tecnologia NFT (Nitrile Foam Technology) sono dispositivi di protezione progettati per offrire la massima protezione al taglio, combinando comfort e resistenza.

Vantaggi massima protezione al taglio;
 comfort elevato per un utilizzo prolungato senza affaticamento;
 grip eccellente in condizioni di asciutto, con liquidi e/o oli;
 alta resistenza all'abrasione;
 la fibra Dyneema® incrementa la resistenza al taglio allo stesso tempo ne esalta il comfort e la destrezza, con trattamento antibatterico Sanitized®, massimo livello di protezione al taglio.

Utilizzo strumenti da taglio;
 carpenteria metallica;
 assemblaggio;
 industria automobilistica.

		descrizione	taglia		ordine minimo	normativa
	AI337049/08 AI337049/09 AI337049/10	Guanti a filo continuo calibro 10 Spalmatura sul palmo in nitrile schiumato con tecnologia NFT™ per una presa eccezionale su tutte le superfici (asciutto/bagnato/oli) e maggior resistenza all'abrasione Rinforzo in nitrile nell'incavo fra pollice e indice per una maggior protezione al taglio Polso elasticizzato e dorso aerato	8 9 10	120	3	 cat II  EN 388:2016 + A1:2018  EN 407:2020

Guanti con nylon-elastan o nitrile schiumato serie Nitran

Guanti protettivi progettati per garantire massima protezione e design ergonomico. Caratterizzati da una spalmatura combinata in nitrile e poliuretano, offrono un'eccellente resistenza a oli e abrasioni. Il supporto in nylon elasticizzato assicura comfort, traspirabilità e una perfetta aderenza alla mano, migliorando la destrezza e la sensibilità tattile. Ideali per applicazioni industriali dove sono richieste protezione e precisione, mantenendo al contempo un elevato comfort d'uso.

Vantaggi morbidezza e flessibilità;
elevata traspirabilità;
ottima resistenza all'abrasione;
eccellente sensibilità tattile;
eccellente presa su superfici asciutte, umide e oleose.

Utilizzo manutenzione generale, carpenteria metallica leggera, edilizia / costruzioni, idraulica, logistica, manipolazioni di precisione in ambienti asciutti;
assemblaggio, logistica, manutenzione generale, carpenteria metallica leggera, controllo qualità, hobbistica.

		descrizione	taglia		ordine minimo	normativa
	AI353098/07 AI353098/08 AI353098/09 AI353098/10	Guanto a filo continuo calibro 15 in nylon-elastan / nitrile schiumato Palmo ricoperto in nitrile schiumato Antipelucchi Palmo puntinato per un miglior grip Forma ergonomica, assenza di cuciture Polso elasticizzato e dorso aerato	7 8 9 10	120	12	 cat II  EN 388:2016 + A1:2018
	AI353097/09 AI353097/10	Guanto a filo continuo calibro 15 in nylon-elastan / nitrile schiumato Palmo ricoperto in nitrile schiumato che rende il guanto maggiormente traspirante Antipelucchi, idrorepellente e resistente agli oli Forma ergonomica, assenza di cuciture Polso elasticizzato e dorso aerato	9 10	120	12	 cat II  EN 388:2016

Guanti in nylon con spalmatura in poliuretano

Guanti protettivi realizzati **partendo da una base in poliammide (nylon) a filo continuo**, successivamente **rivestiti con una spalmatura totale o parziale (poliuretano, nitrile, lattice)**. La combinazione di nylon e rivestimento garantisce resistenza, flessibilità e comfort.

Vantaggi

- eccellente sensibilità tattile;
- ottima presa e destrezza;
- buona resistenza meccanica;
- leggerezza e flessibilità;
- traspirabilità;
- resistenza all'abrasione.

Utilizzo

- operazione delicate e di precisione;
- assemblaggio e meccanica di precisione;
- industria elettrica;
- industria automobilistica;
- manipolazione di piccoli oggetti;
- manutenzione generale;
- hobbistica / fai da te.

	descrizione	taglia		ordine minimo	normativa
	AI337062/08 Guanti a filo continuo 100% nylon / poliuretano	8	120	12	
	AI337062/09 Palmo ricoperto in poliuretano	9			
	AI337062/10 Forma ergonomica	10			
	Assenza di cuciture				
	Polso elasticizzato e dorso aerato				
	AI337060/07 Guanti a filo continuo 100% nylon / poliuretano	7	120	12	
	AI337060/08 Palmo ricoperto in poliuretano	8			
	AI337060/09 Forma ergonomica	9			
	AI337060/10 Assenza di cuciture	10			
	Polso elasticizzato e dorso aerato				
	AI337068/06 Guanti a filo continuo 100% poliestere / poliuretano	6	120	12	
	AI337068/07 Palmo ricoperto in poliuretano	7			
	AI337068/08 Modello economico	8			
	AI337068/09 Forma ergonomica	9			
	AI337068/10 Assenza di cuciture	10			
	AI337064/08 Guanti a filo continuo 100% poliestere / poliuretano	8	240	12	
	AI337064/09 Palmo ricoperto in poliuretano	9			
	AI337064/10 Modello economico	10			
	Forma ergonomica				
	Assenza di cuciture				
	Polso elasticizzato e dorso aerato				

Guanti in nylon-lattice o nylon

Guanti realizzati in lattice di gomma naturale, apprezzati per l'eccellente elasticità, vestibilità e sensibilità tattile. Ideali per garantire comfort e una buona destrezza nelle manipolazioni, offrono una protezione efficace contro contaminanti biologici. Tuttavia, **non sono adatti per l'uso con idrocarburi, oli, grassi, lubrificanti e solventi organici, poiché il lattice può degradarsi a contatto con queste sostanze.**

Vantaggi ottime proprietà elastiche;
flessibile e morbido;
elevata resistenza all'abrasione e alla lacerazione;
resistenza a sostanze chimiche a base d'acqua (acidi, alcoli, basi, chetoni, alcool, soluzioni saline);
eccellente comfort;
ottimo grip antiscivolo su superfici bagnate;
buona presa nella manipolazione di oggetti scivolosi e abrasivi.

Utilizzo edilizia;
trasporti;
magazzino / logistica.

		descrizione	taglia		ordine minimo	normativa
	<p>AI355108/07 AI355108/08 AI355108/09 AI355108/10</p>	<p>Guanti a filo continuo calibro 15 - 100% nylon Palmo ricoperto con spalmatura ultraleggera in lattice Finitura increspata per una presa perfetta sia su superfici asciutte che bagnate Elevata resistenza all'usura Con trattamento antibatterico Sanitized® Forma ergonomica Assenza di cuciture Polso elasticizzato e dorso aerato</p>	7 8 9 10	120	6	 cat II 
	<p>AI355116/08 AI355116/09 AI355116/10</p>	<p>Guanti a filo continuo 100% poliestere / lattice Modello economico Palmo ricoperto in lattice Finitura increspata per una presa perfetta sia su superfici asciutte che bagnate Forma ergonomica Assenza di cuciture Polso elasticizzato e dorso areato</p>	8 9 10	120	12	 cat II 
	<p>AI355104/08 AI355104/09 AI355104/10</p>	<p>Guanti a filo continuo 100% nylon / lattice Palmo ricoperto da una speciale e soffice schiuma di lattice Finitura increspata per una presa perfetta sia su superfici asciutte che bagnate Forma ergonomica Assenza di cuciture Polso elasticizzato e dorso aerato</p>	8 9 10	120	12	 cat II 

Guanti in PVC

Guanti protettivi realizzati in cloruro di polivinile (PVC), un materiale sintetico noto per la sua elevata resistenza e durabilità.

Vantaggi ottima barriera a molti acidi, basi, alcoli e oli da taglio; elevata resistenza all'abrasione e allo strappo; resistente all'usura e alle basse temperature.

Utilizzo adatto per ambienti molto umidi; industria petrolchimica; industria meccanica; laboratori chimici; raffinerie.

		descrizione	taglia		ordine minimo	normativa
	AI385012/08 AI385012/10	Guanti impregnati in PVC Modello economico Supporto interno in cotone Eccellente barriera contro acidi, basi, oli da taglio, petroli e derivati Ottima resistenza all'abrasione, ideale per ambienti umidi dove è necessaria protezione meccanica e chimica	8 10	60	12	 cat III  EN 388:2016  EN ISO 374-1:2016 Tipo B
	AI385032/095	Guanti In PVC leggero Supporto interno in cotone Con trattamento antibatterico Sanitized® Lunghezza: cm 58 ca. Eccellente barriera contro acidi, basi, oli da taglio, petroli e derivati Ottima resistenza all'abrasione, ideale per ambienti umidi dove è necessaria protezione meccanica e chimica		36	6	 cat III  EN 388:2016 + A1:2018  EN ISO 374-1:2016 + A1:2018 Tipo A

Guanti in NBR

Guanti realizzati in NBR, un **materiale sintetico derivato dal copolimero di acrilonitrile e butadiene**. Il nitrile butadiene rubber è noto per la sua eccellente resistenza agli oli, ai grassi e a diverse sostanze chimiche, offrendo leggerezza e durabilità superiori rispetto ad altri elastomeri.

Vantaggi durata estremamente superiore rispetto ai guanti di cotone, pelle leggera e resinati in PVC; migliore alternativa ai guanti di pelle; alta qualità e resistenza grazie al trattamento antibatterico e alla mescola specifica.

Utilizzo edilizia / costruzioni; meccanica leggera; carpenteria metallica; manutenzione generale.

	descrizione	taglia		ordine minimo	normativa
	AI350050/07 AI350050/08 AI350050/09 AI350050/10 Guanti in tessuto jersey di cotone impregnato in NBR Palmo, dita e nocche ricoperte Leggermente rugoso esternamente Con trattamento antibatterico Sanitized® Polso elasticizzato e dorso parzialmente aerato	7	144	12	 cat II  EN 388:2016 + A1:2018
	AI353049/07 AI353049/08 AI353049/09 AI353049/10 AI353049/11 Guanti in tessuto jersey di cotone impregnato in NBR Modello economico Palmo, dita e nocche ricoperte Polso elasticizzato e dorso parzialmente aerato	7 8 9 10 11	120	12	 cat II  EN 388:2016 + A1:2018
	AI350015/09 AI350015/10 Guanti in tessuto jersey di cotone impregnato in NBR Interamente ricoperto Con trattamento antibatterico Sanitized® Manichetta di sicurezza in tela di cotone	9 10	72	12	 cat II  EN 388:2016 + A1:2018  EN 407:2020
	AI353047/10 AI353047/11 Guanti in tessuto jersey di cotone impregnato in NBR Modello economico Interamente ricoperto Manichetta di sicurezza in tela di cotone	10 11	120	12	 cat II  EN 388:2016 + A1:2018  EN 407:2020
	AI350025/11 Guanti in tessuto jersey di cotone impregnato in NBR Interamente ricoperto Leggermente rugoso esternamente Con trattamento antibatterico Sanitized® Lunghezza 35 cm Manichetta lunga con bordo dentellato Protezione contro prodotti chimici e microrganismi	11	120	12	 cat II  EN 388:2016 + A1:2018  EN 407:2020  EN ISO 374-1:2016 + A1:2018 Tipo A

Guanti in pelle fiore

Guanti protettivi realizzati con la parte esterna della pelle, chiamata “fiore”, apprezzata per la sua morbidezza, elasticità e resistenza. Offrono comfort e sensibilità al tatto, mantenendo una buona durata e protezione meccanica.

Vantaggi morbidezza;
elasticità;
durabilità e resistenza;
lunga durata nel tempo.

Utilizzo manutenzione generale;
edilizia / costruzioni;
magazzino / logistica;
industria automobilistica;
fai da te.

	descrizione	taglia		ordine minimo	normativa
	AI366016/08 Guanti in fiore bovino AI366016/09 Pollice ad ala AI366016/10 Elastico interno stringipolso Polso orlato Qualità extra	8 9 10	120	12	 cat II  EN 388:2016 + A1:2018
	AI366034/08 Guanti in fiore bovino AI366034/09 Pollice ad ala AI366034/10 Elastico interno stringipolso Polso orlato Modello economico	8 9 10	120	12	 cat II  EN 388:2016 + A1:2018
	AI320025/10 Guanti in fiore bovino Pollice ad ala Elastico interno stringipolso Polso orlato Internamente felpato per un maggior comfort quando utilizzato al freddo	10	120	12	 cat II  EN 388:2016 + A1:2018
	AI366042/09 Guanti in fiore bovino AI366042/10 Polso orlato AI366042/11 Elastico stringipolso interno	9 10 11	120	12	 cat II  EN 388:2016 + A1:2018
	AI376050/07 Guanti in fiore ovino/cotone AI376050/08 Palmo in pelle caprina AI376050/09 Dorso in maglia di cotone elasticizzato AI376050/10 Polso elasticizzato regolabile con velcro	7 8 9 10	120	12	 cat II  EN 388:2016 + A1:2018
	AI380021/09 Guanti in fiore montone/cotone AI380021/10 Palmo in fiore montone Pollice e punta delle dita in fiore Dorso aerato in maglia di cotone Polso elasticizzato	9 10	120	12	 cat II  EN 388:2016 + A1:2018

Guanti in fiore / crosta bovino

Guanti protettivi che **combinano la pelle fiore, morbida ed elastica, con la pelle crosta, più robusta e resistente all'abrasione**. Questa combinazione offre un equilibrio tra comfort, flessibilità e durabilità, rendendoli versatili e adatti a operazioni di manutenzione medio/pesanti. Ideali per lavori che richiedono protezione meccanica e una buona sensibilità al tatto.

Vantaggi buona resistenza meccanica;
resistenza all'abrasione;
resistenza alla perforazione;
versatile e confortevole.

Utilizzo operazioni di manutenzione pesante;
metallurgia in assenza di liquidi, oli e grassi;
carpenteria.

	descrizione	taglia		ordine minimo	normativa
	AI368014/07 Guanti in fiore bovino/crosta	7	120	12	 EN 388:2016 + A1:2018
	AI368014/08 Pollice ad ala	8			
	AI368014/09 Palmo e indice in fiore, dorso in crosta	9			
	AI368014/10 Elastico interno stringipolso	10			
	AI368014/11 Polso orlato	11			
	AI368021/10 Guanti in fiore bovino/crosta Palmo e indice in fiore Dorso in crosta Pollice ad ala Con salvavena Manichetta di sicurezza in crosta Lunghezza manichetta cm. 14	10	120	12	 EN 388:2016 + A1:2018

Guanti in pelle in crosta / tela

Guanti protettivi che uniscono la pelle crosta, nota per la sua robustezza e resistenza all'abrasione, con inserti in tessuto per migliorare la flessibilità e la traspirabilità.

Vantaggi ottima resistenza all'abrasione;
elevata resistenza alla lacerazione;
elevata destrezza durante l'utilizzo;
versatilità.

Utilizzo operazioni di manutenzione generale;
metallurgia in assenza di liquidi, oli e grassi;
carpenteria metallica.

		descrizione	taglia		ordine minimo	normativa
	AI360022/10	Guanti in crosta bovina/tela jeans Palmo in crosta rinforzato Paranocche e punta delle dita in crosta Dorso in tela jeans Interamente foderato sul palmo Pollice e indice interamente in crosta Pollice ad ala Con salvavena Elastico interno stringipolso Manichetta di sicurezza in tela di cotone orlata Modello economico	10	120	12	
	AI360018/10	Guanti in crosta groppone/tela Palmo, paranocche e punta delle dita in crosta groppone Dorso in tela di cotone Interamente foderato sul palmo Pollice e indice interamente in crosta Pollice ad ala Con salvavena Elastico interno stringipolso Manichetta di sicurezza in tela di cotone orlata	10	60	12	

Guanti in pelle crosta

Guanti protettivi **realizzati con la parte interna della pelle bovina, chiamata “crosta”, rinomata per la sua robustezza e spessore**. Sebbene meno raffinati della pelle fiore, offrono una maggiore resistenza all’abrasione, allo strappo e alla perforazione.

Vantaggi

- ottima resistenza all’abrasione
- elevata resistenza allo strappo
- resistenza alla perforazione
- robustezza per operazioni pesanti
- protezione termica per la manipolazione di oggetti caldi

Utilizzo

- operazioni di manutenzione generale e industriale
- manipolazione di oggetti caldi
- metallurgia in assenza di liquidi, oli e grassi
- carpenteria metallica pesante

	descrizione	taglia		ordine minimo	normativa
	AI362016/10 Guanti in crosta bovina Palmo e pollice rinforzati Pollice ad ala Manichetta di sicurezza in crosta: 7 cm	10	72	12	
	AI362035/10 Guanti in crosta bovina Palmo e pollice rinforzati Pollice ad ala Manichetta di sicurezza in crosta: 14 cm	10	60	12	
	AI361039/10 Guanti in crosta bovina Palmo e pollice rinforzati Pollice ad ala Con salvavena Manichetta di sicurezza in crosta: 14 cm	10	60	12	

Guanti per saldatura

Guanti protettivi realizzati con il **groppone, la parte più spessa e robusta della pelle bovina**. Questa tipologia di cuoio offre una resistenza superiore all'abrasione, allo strappo e alla perforazione, rendendo i guanti ideali per impieghi gravosi e lavori pesanti.

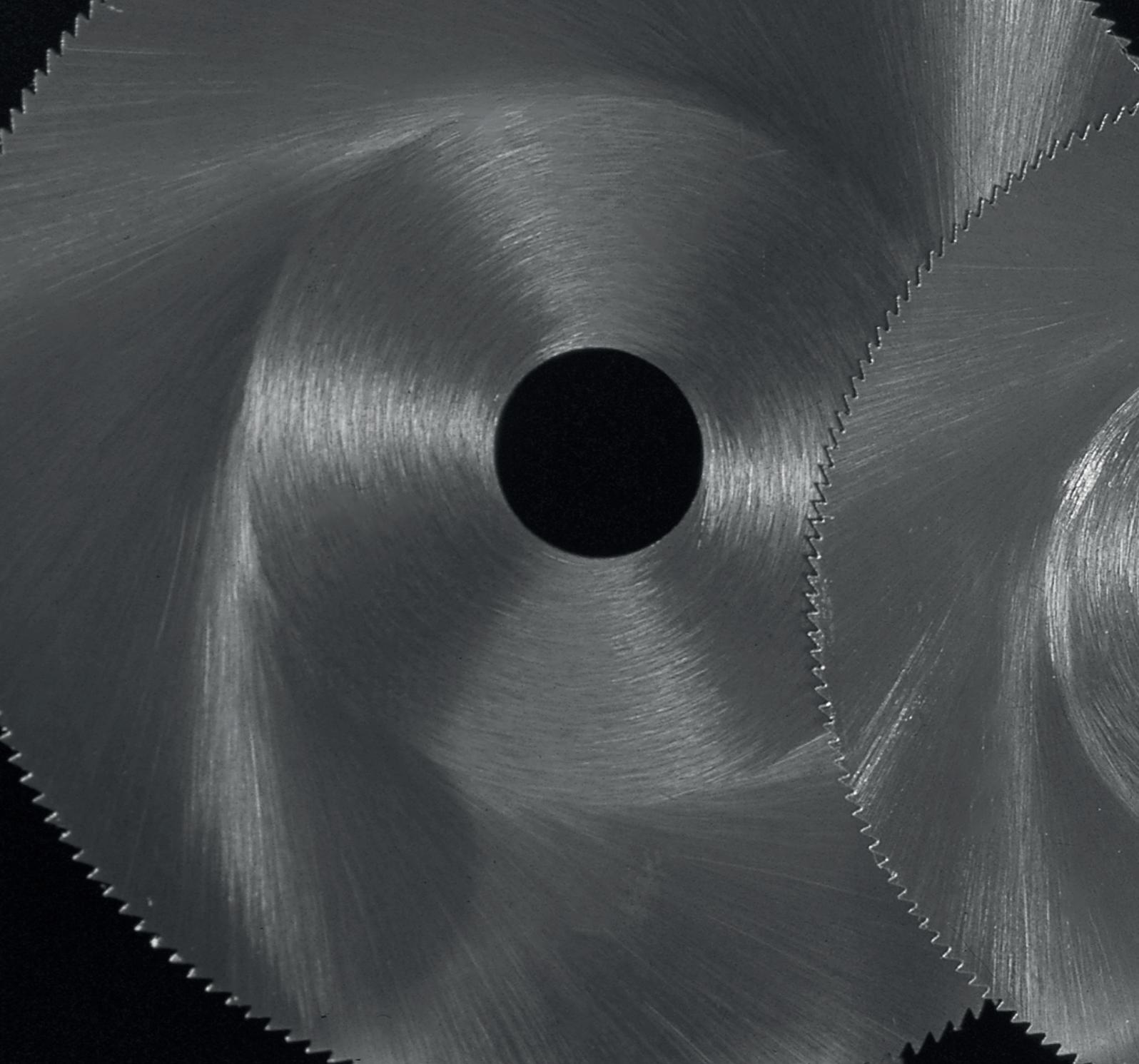
Vantaggi alta resistenza meccanica
 ottima protezione contro abrasioni, tagli e perforazioni
 efficace protezione termica

Utilizzo operazioni di manutenzione pesante
 manipolazione di oggetti caldi
 manipolazione di lamiere e oggetti taglienti
 piccole operazioni di saldatura
 metallurgia in assenza di liquidi, oli e grassi
 carpenteria metallica pesante

	descrizione	taglia		ordine minimo	normativa
 AI361045/10	Guanti in crosta groppone forma americana Foderato internamente in tessuto Pollice ad ala Filetti salvacuciture Manichetta di sicurezza in crosta 14 cm, con bordo orlato	10	60	12	
 AI361047/10	Guanti in crosta groppone Foderato internamente con tessuto ignifugo felpato Pollice ad ala- filetti salvacuciture Manichetta di sicurezza in crosta: 14 cm con supporto interno in tela e bordo orlato Resistenza al calore per contatto fino a 250°C	10	60	12	
 AI361048/10	Guanti in fiore ovino/crosta bovina Cuciture in kevlar, con filetti salvacuciture Pollice ad ala Spessore ridotto che permette di avere una buona sensibilità Resistenza al calore per contatto (fino a 100°C)	10	60	12	

I PIÙ RICHIESTI

		DESCRIZIONE
	AI353070/10	<ul style="list-style-type: none"> • Guanti ergonomici a filo continuo in nylon, con palmo in nitrile schiumato. Leggeri, resistenti, traspiranti, offrono ottima presa e comfort per assemblaggi e manipolazioni in ambienti oleosi o umidi.
	AI360022/10	<ul style="list-style-type: none"> • Guanti robusti in crosta bovina e tela jeans, resistenti all'abrasione, con rinforzi per protezione e comfort in manutenzioni e carpenteria.
	AI320025/10	<ul style="list-style-type: none"> • Guanti in fiore bovino giallo, con pollice ad ala, polso orlato, elastico stringipolso e interno felpato per comfort al freddo.
	AI355104/08	<ul style="list-style-type: none"> • Guanti in nylon/lattice nero-grigio, con palmo in schiuma di lattice increspata. Ergonomici, antiscivolo su asciutto e bagnato, resistenti.
	AI366034/08	<ul style="list-style-type: none"> • Guanti in fiore bovino bianco, con pollice ad ala, elastico interno stringipolso e polso orlato. Modello economico e versatile.
	AI366042/09 AI366042/11	<ul style="list-style-type: none"> • Guanti in fiore bovino bianco, con polso orlato ed elastico stringipolso interno. Pratici e resistenti per vari utilizzi.
	AI376050/08	<ul style="list-style-type: none"> • Guanti in fiore ovino con palmo bianco in pelle caprina, dorso in cotone elasticizzato e polso regolabile con velcro.
	AI151130	<ul style="list-style-type: none"> • Mascherina pieghevole in tessuto non tessuto con valvola Newtec®, morbido ponte nasale, confezione personalizzata. Protezione fino a 4x limite esposizione.
	AI150050	<ul style="list-style-type: none"> • Manicotto in crosta bianco con cuciture in Kevlar®, progettato per essere utilizzato sopra gli indumenti per maggiore protezione.
	AI141010	<ul style="list-style-type: none"> • Grembiule in crosta rinforzata bianco, per saldatori. Cuciture in Kevlar®, chiusura con strap, colletto dritto, tasca interna e polsini elasticizzati.



SEGHE CIRCOLARI


sweden & martina

Le **lame per seghe circolari** sono componenti essenziali per il taglio di precisione dei metalli. Si montano direttamente sul mandrino della macchina, con diametri e configurazioni adattabili in base all'attrezzo e all'applicazione.

Le lame illustrate in questo capitolo sono disponibili in un'ampia varietà di **dentature, rivestimenti e dimensioni**, offrendo soluzioni mirate per ogni esigenza di lavorazione. Oltre ai modelli universali, il capitolo include anche lame altamente specializzate, ideali per applicazioni di **alta precisione** come nell'**oreficeria**.

COME SCEGLIERE LA LAMA CORRETTA PER SEGA CIRCOLARE

Scegliere una lama di sega circolare significa identificare:

critério	descrizione
MATERIALE DA TAGLIARE	Identifica il materiale (legno, metalli non ferrosi, plastica, ecc.) per determinare il tipo di placchetta della lama
TIPO DI DENTE E PASSO	Scegli in base al materiale e al tipo di taglio: passo largo per tagli lungovena, dentatura fine per tagli precisi
DIAMETRO FORO (MM)	Diametro del foro centrale della lama, compatibile con l'albero della macchina; può essere ridotto con anelli di riduzione
SPESSORE LAMA (MM)	Influisce sulla quantità di materiale rimosso e sulla stabilità durante il taglio: maggiore per tagli robusti, minore per tagli di precisione
Diametro della lama (mm)	Determina la profondità di taglio massima, che deve essere adeguata alla sega circolare utilizzata
Materiali / rivestimento della lama	Lame in acciaio con placchette in metallo duro, cobalto o diamante in base al materiale da tagliare; materiali migliori offrono maggiore durata
Numero di denti (Z)	Più denti migliorano la finitura, meno denti accelerano il taglio e rimuovono più materiale
Velocità massima (giri/min)	La velocità ammessa dalla lama deve essere compatibile con le prestazioni della sega circolare, per evitare danni o incidenti

SCELTA DEL PASSO DEL DENTE E RELATIVI ANGOLI DI AFFILATURA

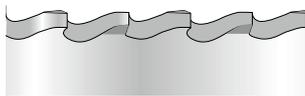
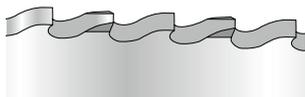
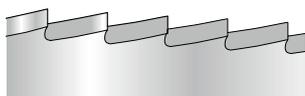
La seguente tabella guida la scelta del passo del dente e degli angoli di affilatura per utensili da taglio, ottimizzando la lavorazione di diversi materiali.

Fornisce indicazioni precise su resistenza alla trazione, velocità di taglio, gruppo di passi del dente e angoli di affilatura, consentendo di ottenere prestazioni ottimali in termini di qualità del taglio e durata dell'utensile.

materiale	campo di resistenza alla trazione (r) del materiale(kg/mm ²)	velocità di taglio (m/min)	gruppo passi del dente	angolo di affilatura γ	angolo di affilatura α
alluminio	10 - 40	600 - 1200	1	20	10
rame	20 - 50	100 - 600	1	25	10
acciai non legati	34 - 50	17 - 22	2	18	8
acciai da bonifica poco legati	50 - 60	11 - 16	3/2	18	8
acciai legati	80 - 120	12 - 14	3	12	6
acciai altamente legati	80 - 100	10 - 12	3	12	6
acciai inossidabili	45 - 90	8 - 12	3/2	15	6
acciai da utensili	80 - 130	6 - 8	3	12	6
profili a caldo	37 - 50	20 - 26	4	18	8
tubi a parete normale	37 - 50	14 - 34	5	18	8

FORMA DEL DENTE

Le lame per seghe circolari presentano diverse forme di dentatura, ciascuna progettata per specifiche esigenze di taglio. Ogni configurazione assicura prestazioni ottimali in base al tipo di applicazione e alle caratteristiche del materiale da lavorare.

forma del dente	passo del dente con questa forma	descrizione
BW 	3 - 4 - 4,5 - 5 - 5,5	forma standard per il taglio di tubi
A 	2,5	forma utilizzata per passi piccoli (T<3 mm) o per il taglio di leghe d'ottone, oreficeria e viteria
HZ 	6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 12 - 14 - 16 - 18	utilizzata per il taglio di solidi o tubi con spessore grosso (>3 mm)

MATERIALE DELLE LAME PER SEGHE CIRCOLARI

Gli acciai impiegati nella costruzione delle seghe circolari sono:

tipo di acciaio	descrizione
HSS/DM05 (M2)	<p>Acciaio super-rapido al wolframio-molibdenu</p> <p>Questi elementi conferiscono caratteristiche meccaniche elevate mantenendo un'ottima tenacità.</p> <p>Molibdenu (Mo): presente in percentuale del 5%, riduce la fragilità, migliora la resistenza meccanica e le caratteristiche di taglio.</p> <p>Wolframio (W): presente nella percentuale del 6,4%, contribuisce a migliorare la tenacità e la resistenza all'usura alle alte temperature.</p> <p>Vanadio (V): presente nella percentuale dell'1,9%, migliora la resistenza all'usura formando carburi duri.</p>
HSS-C05 (M35)	<p>Acciaio super-rapido al wolframio-molibdenu e cobalto</p> <p>Si differenzia dal precedente HSS-DM05 per l'alta percentuale di cobalto (5%), che ostacola l'ingrossamento del grano alle alte temperature.</p> <p>Ideale per materiali molto duri come acciai inox o ad alta resistenza meccanica.</p>

GUIDA ALLA LETTURA

Questa guida spiega come leggere correttamente le informazioni presenti nella tabella delle lame per seghe a nastro.

	CODICE PER L'ORDINE	<p>passo del dente (mm)</p> <p>distanza, misurata in millimetri, tra la punta di un dente e quella del dente successivo su una lama</p>
<p>∅ esterno (mm)</p>	diametro esterno della lama in mm	<p>∅ foro (mm)</p> <p>misura del foro centrale della lama, necessario per il montaggio sulla macchina utensile</p>
	SPESSORE , valore espresso in mm	

LAME IN HSS VAPORIZZATE



CARATTERISTICHE

- Lame per seghe circolari in HSS **dotate di con trattamento VAPO a ossidazione controllata** ($CO_2 > 500^\circ C$) che migliora la resistenza. La superficie presenta micro-pori progettati per favorire la distribuzione del refrigerante

VANTAGGI

- Maggiore efficienza e precisione nel taglio
- Garantisce un **alto trattenimento del liquido refrigerante**
- Il trattamento superficiale di ossidazione **elimina tensioni generate durante la lavorazione**
- Migliore resistenza alla grippatura (HV 800)

UTILIZZO

ADATTE AL TAGLIO DI ACCIAI IN GENERALE, PIENI E PROFILATI

LINEA AAN IN ACCIAIO DM05

Composizione del codice: es. **AAN2501.53**

	AAN	250	1.5	3	
	IDENTIFICATIVO LAMA	DIAMETRO ESTERNO	SPESSORE	PASSO DEL DENTE	
		ø esterno mm	mm	passo del dente mm	ø foro mm*
AAN2501.53		250	1,5	3	32
AAN2502.04		250	2	4	32
AAN2502.05		250	2	5	32
AAN2502.06		250	2	6	32
AAN2752.04		275	2	4	32
AAN2752.05		275	2	6	32
AAN3002.03		300	2	3	32
AAN3002.04		300	2	4	32
AAN3002.05		300	2	5	32

* i diametri fori 40 - 50 - 60 sono segnati alla fine del codice, se non c'è una misura si considerano di diametro 32

LINEA ACN IN ACCIAIO M35

Composizione del codice: es. **ACN2752.55**

	ACN	275	2.5	5	
	IDENTIFICATIVO LAMA	DIAMETRO ESTERNO	SPESSORE	PASSO DEL DENTE	
		ø esterno mm	mm	passo del dente mm	ø foro mm*
ACN2502.04		250	2,0	4	32
ACN2502.05		250	2,0	5	32
ACN2752.54		275	2,5	4	32
ACN2752.55		275	2,5	5	32
ACN3502.53		350	2,5	3	32
ACN3502.54		350	2,5	5	32
ACN3502.55		350	2,5	5	32
ACN3502.58		350	2,5	8	32
ACN3503.09		350	3,0	9	32

* i diametri fori 40 - 50 - 60 sono segnati alla fine del codice, se non c'è una misura si considerano di diametro 32

I codici riportati sono esempi utili per comprenderne la composizione e la struttura, ma non rappresentano la lista completa.

LAME IN HSS CON RIVESTIMENTO TICN



CARATTERISTICHE

- Lame per seghe circolari in HSS con rivestimento TICN (Titanium Carbonitride)
- Multi-strato
- Con coefficiente di attrito molto basso
- Progettate per resistere alla formazione di taglienti di riporto

VANTAGGI

- Elevata resistenza all'incollaggio, possibilità di lavorare a velocità di taglio e avanzamento elevati
- Maggiore durata tra le affilature

UTILIZZO

IDEALI PER IL TAGLIO DI ACCIAI, LEGHE DI RAME, OTTONE E MATERIALI ABRASIVI
ADATTE A LAVORAZIONI AD ALTE PRESTAZIONI FINO A 600 N/MM²

LINEA AATC IN ACCIAIO DM05

Composizione del codice: es. **AATC3152.0540**

AA	TC (TICN)	315	2	5
IDENTIFICATIVO LAMA	RIVESTIMENTO	DIAMETRO ESTERNO	SPESSORE	PASSO DEL DENTE
	∅ esterno mm		passo del dente mm	∅ foro mm*
AATC3152.0540	315	2	4	40
AATC3152.0640	315	2	6	40
AATC3152.512	315	2,5	12	32
AATC3152.54	315	2,5	4	32
AATC3152.55	315	2,5	5	32
AATC3152.57	315	2,5	7	32
AATC3152532Z180	315	2,5		32
AATC3502.54	350	2,5	4	32
AATC3502.55	350	2,5	5	32
AATC3502.5540	350	2,5	5	40

* i diametri fori 40 - 50 - 60 sono segnati alla fine del codice, se non c'è una misura si considerano di diametro 32

LAME IN HSS CON RIVESTIMENTO TICN



LINEA ACTC IN ACCIAIO M35

Composizione del codice: es. **ACTC2752.05**

AC	TC (TICN)	275	2	5
IDENTIFICATIVO LAMA	RIVESTIMENTO	DIAMETRO ESTERNO	SPESSORE	PASSO DEL DENTE
	ø esterno mm	 mm	passo del dente mm	ø foro mm*
ACTC2752.05	275	2,0	5	32
ACTC2752.54	275	2,5	4	32
ACTC2752.55	275	2,5	5	32
ACTC2752.58	275	2,5	8	32
ACTC3002.0340	300	2,0	3	40
ACTC3002.04	300	2,0	4	32
ACTC3002.5340	300	2,5	3	40
ACTC3002.56	300	2,5	6	32
ACTC3152.05	315	2,0	5	32
ACTC3703.06Z180	370	3,0	6	32
ACTC3502.54	350	2,5	4	32

* i diametri fori 40 - 50 - 60 sono segnati alla fine del codice, se non c'è una misura si considerano di diametro 32

LINEA RCTC CON ROMPITRUCIOLO

Composizione del codice: es. **RCTC2502.05**

RC	TC (TICN)	250	2	5
IDENTIFICATIVO LAMA	RIVESTIMENTO	DIAMETRO ESTERNO	SPESSORE	PASSO DEL DENTE
	ø esterno mm	 mm	passo del dente mm	ø foro mm*
RCTC2502.05	250	2	5	32
RCTC2502.06	250	2	6	32
RCTC2752.55	275	2,5	5	32
RCTC3002.54	300	2,5	4	32
RCTC3002.55	300	2,5	5	32
RCTC3152.55	315	2,5	5	32
RCTC3502.53	350	2,5	3	32
RCTC3502.5440	350	2,5	4	40
RCTC3502.55	350	2,5	5	32
RCTC3502.57	350	2,5	7	32
RCTC3502.58	350	2,5	8	32

* i diametri fori 40 - 50 - 60 sono segnati alla fine del codice, se non c'è una misura si considerano di diametro 32

I codici riportati sono esempi utili per comprenderne la composizione e la struttura, ma non rappresentano la lista completa.

LAME IN HSS AL TIN



CARATTERISTICHE

- Lame per seghe circolari in HSS con rivestimento al TiN
- Spessore di pochi micron
- Alta durezza superficiale
- **Bassa conducibilità termica** per evitare surriscaldamenti localizzati
- **Coefficiente di attrito ridotto** per minimizzare l'usura

VANTAGGI

- **Riduzione del tagliante di riporto**
- Maggiore durata dell'utensile
- Velocità di taglio e avanzamenti superiori del **50% rispetto a lame non rivestite**
- Diminuzione dei tempi di taglio e dei cambi lama
- **Elevata resistenza all'ossidazione** per lavorazioni ad alte temperature

UTILIZZO

IDEALE PER ACCIAI LEGATI AL CARBONIO CON RESISTENZA FINO A 500 N/MM² E MATERIALI GENERICI

LINEA AATN IN ACCIAIO DM05

Composizione del codice: es. **AATN3502.5950**

AA	TN (TIN)	350	2.5	9
IDENTIFICATIVO LAMA	RIVESTIMENTO	DIAMETRO ESTERNO	SPESSORE	PASSO DEL DENTE
	∅ esterno mm	 mm	passo del dente mm	∅ foro mm*
AATN3002.54	300	2,5	4	32
AATN3002.55	300	2,5	5	32
AATN3002.5640	300	2,5	6	40
AATN3152.04	315	2,0	4	32
AATN3152.55	315	2,5	5	32
AATN3152.56	315	2,5	6	32
AATN3152.57	315	2,5	7	32
AATN3253.0340	325	3,0	3	40
AATN3502.04	350	2,0	4	32
AATN3502.54	350	2,5	4	32
AATN3503.0440	350	3	4	40
AATN3503.0540	350	3	5	40

LAME IN HSS AL TIN



LINEA ACTN IN ACCIAIO M35

Composizione del codice: es. **ACTN2001.54**

	AC	TN (TIN)	200	1.5	4	
	IDENTIFICATIVO LAMA	RIVESTIMENTO	DIAMETRO ESTERNO	SPESSORE	PASSO DEL DENTE	
			∅ esterno mm	mm	passo del dente mm	
					∅ foro mm*	
	ACTN2001.54		200	1,5	4	32
	ACTN2502.03		250	2	3	32
	ACTN2502.04		250	2	4	32
	ACTN3002.54		300	2,5	4	32
	ACTN3002.55		300	2,5	5	32
	ACTN3002.56		300	2,5	6	32
	ACTN3152.04		315	2,0	4	32
	ACTN3502.54		350	2,5	4	32
	ACTN3502.56		350	2,5	6	32
	ACTN3503.0440		503	3,0	4	40
	ACTN3503.05		350	3,0	5	32
	ACTN3503.0540		350	3,0	5	40
	ACTN3503.06		350	3,0	6	32
	ACTN3703.0432		370	3,0	4	32
	ACTN3703.0440		370	3,0	4	40
	ACTN3703.0532		370	3,0	5	32
	ACTN4003.01040		400	3	10	40
	ACTN4254.08		425	4,0	8	32
	ACTN4504.08		450	4,0	8	32

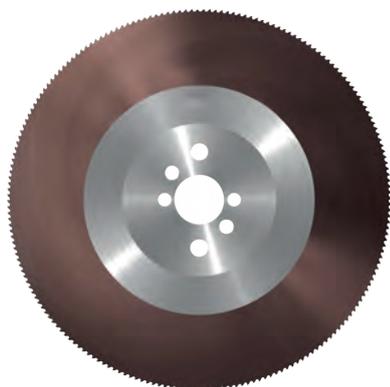
LINEA RATN CON ROMPITRUCIOLO

Composizione del codice: es. **RATN2251.95**

	RA	TN (TIN)	225	1.9	5	
	IDENTIFICATIVO LAMA	RIVESTIMENTO	DIAMETRO ESTERNO	SPESSORE	PASSO DEL DENTE	
			∅ esterno mm	mm	passo del dente mm	
					∅ foro mm*	
	RATN2251.95		225	1,9	5	32
	RATN2752.04		275	2,0	4	32
	RATN2752.06		275	2,0	6	32
	RATN2752.55		275	2,5	5	32
	RATN3002.08		300	2,0	8	32
	RATN3002.55		300	2,5	5	32
	RATN3152.08		315	2,0	8	32
	RATN3152.55		315	2,5	5	32

I codici riportati sono esempi utili per comprenderne la composizione e la struttura, ma non rappresentano la lista completa.

LAME IN HSS AL TIALN



CARATTERISTICHE

- Lame per seghe circolari in HSS con rivestimento TiAlN (Titanium Aluminium Nitride)
- Multistrato con spessore di 3 micron
- Durezza superficiale di 3400 HV Temperatura di ossidazione fino a 800°C coefficiente d'attrito 0,55
- Rivestimento ottenuto tramite plasma ad alta energia

VANTAGGI

- Eccellente resistenza termica, utilizzo efficace anche con scarsa lubrorefrigerazione o micronebulizzazione
- Ottima durata e prestazioni su materiali ad alta energia termica

UTILIZZO

IDEALE PER IL TAGLIO DI ACCIAI ALTO LEGATI (FINO A 1100 N/MM²), GHISA, INOX, INCONEL, TITANIO E NICKEL
NON ADATTA PER ACCIAI DOLCI CON ABBONDANTE LUBROREFRIGERAZIONE

LINEA RATA IN ACCIAIO DM05

Composizione del codice: es. **RATAL2752.055**

RA	T(A)L (TIALN)	275	2	5.5
IDENTIFICATIVO LAMA	RIVESTIMENTO	DIAMETRO ESTERNO	SPESSORE	PASSO DEL DENTE
	∅ esterno mm		passo del dente mm	∅ foro mm*
RATAL2752.055	275	2	5,5	32
RATAL2752.06	275	2	6	32

LINEA ACTL IN ACCIAIO M35

Composizione del codice: es. **ACTL2502.03**

AC	TL (TIALN)	250	2	3
IDENTIFICATIVO LAMA	RIVESTIMENTO	DIAMETRO ESTERNO	SPESSORE	PASSO DEL DENTE
	∅ esterno mm		passo del dente mm	∅ foro mm*
ACTL2502.03	250	2,0	3	32
ACTL2502.05	250	2	5	32
ACTL2502.06	250	2	6	32
ACTL3002.55	300	2,5	5	32
ACTL3152.05	315	2,0	5	32
ACTL3152.54	315	2,5	4	32
ACTL31525X32Z180	315	2,5		32

I codici riportati sono esempi utili per comprenderne la composizione e la struttura, ma non rappresentano la lista completa.

LAME UNIFICATE IN METALLO DURO



CARATTERISTICHE

- Lame unificate per seghe circolari prodotte secondo lo standard DIN: 1837 (dentatura fine, tipo A) per tagli precisi e 1838 (dentatura grossa, tipo B) per tagli rapidi
- Disponibili con rivestimenti specifici per migliorare la durata e le prestazioni in base al materiale e alle condizioni di utilizzo

VANTAGGI

- Alta precisione nelle lavorazioni
- Lunga durata grazie ai rivestimenti
- Adattabilità a diverse applicazioni con opzioni di dentatura specifiche

UTILIZZO

IDEALI PER MICROMECCANICA, LAVORAZIONE DEL VETRO, OREFICERIA ADATTE A TAGLI DI ALTA PRECISIONE E RESISTENZA IN DIVERSI MATERIALI

Il codice è composto da identificativo sega circolare (AFI/AGR) + DIAMETRO ESTERNO (30) + SPESSORE (0,5).

Per capire il diametro del foto tenete in considerazione la seguente tabella:

DIAMETRO ESTERNO	30	40	50	63	80	100	125	160	200	250
DIAMETRO FORO	8	10	13	16	22	22	22	32	32	32

LINEA AFI - DENTATURA FINE

Composizione del codice: es. **AFI03005**

	AFI	30	0.5
	IDENTIFICATIVO LAMA	DIAMETRO ESTERNO	SPESSORE
		∅ esterno mm	 mm
AFI06305		63	0,5
AFI06310		63	1
AFI06312		63	1,2
AFI06320		63	2
AFI07016		70	1,6
AFI08004		80	0,4
AFI10010		100	1
AFI1001027		100	1
AFI10020		100	2
AFI10025		100	2,5

I codici riportati sono esempi utili per comprenderne la composizione e la struttura, ma non rappresentano la lista completa.



Il codice è composto da identificativo sega circolare (AFI/AGR) + DIAMETRO ESTERNO (30) + SPESSORE (0,5).

Per capire il diametro del foro tenete in considerazione la seguente tabella:

DIAMETRO ESTERNO	30	40	50	63	80	100	125	160	200	250
DIAMETRO FORO	8	10	13	16	22	22	22	32	32	32

LINEA AGR - DENTATURA GROSSA

Composizione del codice: es. **AGR08020**

	AGR	80	2
	IDENTIFICATIVO LAMA	DIAMETRO ESTERNO	SPESSORE
		ø esterno mm	$\frac{\nabla}{\Delta}$ mm
AGR06305		60	0,5
AGR06306		63	0,6
AGR06308		63	0,8
AGR06310		63	1,0
AGR06315		63	1,5
AGR06316		63	1,6
AGR06320		63	2,0
AGR06330		63	3,0
AGR06340		63	4,0
AGR06350		63	5,0
AGR08020		80	2,0
AGR12510		125	1,0
AGR12520		125	2,0
AGR12525		125	2,5

LAME CON TAGLIENTI IN METALLO DURO



CARATTERISTICHE

- Sega circolare T.C.T. universale con corpo in acciaio di altissima qualità tagliato a laser
- Denti in metallo duro per maggiore durata e migliore finitura

VANTAGGI

- Maggiore durata dell'utensile
- Finitura di taglio superiore
- Lavorazioni più silenziose
- Alta precisione grazie a equilibrio e tensionatura ottimali

UTILIZZO

IDEALE PER TAGLI UNIVERSALI SU DIVERSI MATERIALI, ADATTE PER APPLICAZIONI CHE RICHIEDONO ALTA PRECISIONE E QUALITÀ DI FINITURA

Composizione del codice: es. **AH250060**

	AH	250	60
	IDENTIFICATIVO LAMA	DIAMETRO ESTERNO	N. DENTI
	ø esterno mm	 mm	passo del dente mm
AH300084	300	84	32
AH300096	300	96	32
AH350084	350	84	32
AH350096	350	96	32
AH350112	350	112	32
AH400096	400	96	32
AH400112	400	112	32
AH450096	450	96	32
AH450112	450	112	32
AH500120	500	120	32
AH50012035	500	120	35
AH550120	500	120	32
AH550140	500	140	32

I codici riportati sono esempi utili per comprenderne la composizione e la struttura, ma non rappresentano la lista completa.

LAME SENZA FORI DI TRASCINAMENTO



CARATTERISTICHE

- Lama per sega circolare **senza fori di trascinamento**

VANTAGGI

- Ideale per lavorazioni di alta precisione, adatta a macchine con fissaggio standard senza necessità di fori ausiliari

UTILIZZO

PERFETTA PER TAGLI PRECISI IN SETTORI CHE RICHIEDONO LAME CIRCOLARI DI GRANDI DIMENSIONI CON CONFIGURAZIONI SEMPLICI

	∅ esterno mm	 mm	∅ foro	N. denti
CRVA500X3X60Z380	500	3	60	380

LAME PER IL TAGLIO DELL'OREFICERIA



CARATTERISTICHE

- Lama per sega circolare in HSS-Dmo5 e HSS-Co5
- Spessore sottile
- Mozzo rinforzato
- Passo denti $T < 1$ mm
- Dentatura fine (profilo A)
- Finitura lucida a specchio

VANTAGGI

- Alta precisione
- Riduzione sfrido
- Maggiore rigidità
- Taglio dolce e preciso

UTILIZZO

**TAGLIO DI MATERIALI PREZIOSI (ORO, ARGENTO), LEGHE LEGGERE, SCANALATURE E PROFILI SOTTILI IN GIOIELLERIA, OROLOGERIA, BULLONERIA E BIGIOTTERIA
IDEALE PER MATERIALI A TRUCIOLO CORTO E PROFILI SOTTILI**

	∅ esterno mm	 mm	∅ foro	N. denti
A6301510	63	0,15	10	200
A6302010	63	0,20	10	200
A6302510	63	0,25	10	200
A6303010	63	0,30	10	200
A6303510	63	0,35	10	200
A6304010	63	0,4	10	200
A6305010	63	0,5	10	200

LAME CON TAGLIENTI IN METALLO DURO



CARATTERISTICHE

- Lama per sega circolare universale con denti in metallo duro
- Angolo $\alpha = 0^\circ$
- Inclinazione denti $\pm 5^\circ$
- Altezza di taglio max 10-15 mm

VANTAGGI

- Adatta per taglio a secco
- Alta resistenza
- Taglio preciso e pulito

UTILIZZO

TAGLIO DI FERRO, ACCIAIO DOLCE, ALLUMINIO, LEGHE LEGGERE, MATERIALI COMPOSITI, PLASTICA, LEGNO E TRUCIOLATI IDEALI PER MACCHINE PORTATILI O DA BANCO

	\varnothing esterno mm	$\frac{\nabla}{\Delta}$ mm	\varnothing foro	N. denti
270551602028	160	2,2	20	28
270551603028	160	2,2	30	28
270551803032	180	2,2	30	32
270551903032	190	2,2	30	32
270552303040	230	2,2	30	40
270552503048	250	2,4	30	48

BOCCOLE DI RIDUZIONE



CARATTERISTICHE

- Boccole di riduzione per seghe circolari, progettate per adattare le dimensioni del foro, consentendo l'utilizzo con diversi diametri
- Funzionano come morsetti ad anello quando utilizzate con mozzi con viti di fermo

VANTAGGI

- Protezione degli alberi delle seghe circolari
- Nessun danno grazie al fissaggio sicuro
- Affidabilità e lunga durata

UTILIZZO

UTILIZZATE IN INDUSTRIA IDRAULICA, EDILIZIA, INGEGNERIA, MACCHINARI DI FABBRICA, SETTORE AUTOMOBILISTICO E PER DIVERSI TIPI DI GIUNTI (FORCELLA E UNIVERSALI)

	$\frac{\nabla}{\Delta}$ mm
BOCCOLE32/30	2,2

FAC-SIMILE FORM SEGHE CIRCOLARI PERSONALIZZATE

Sweden offre la possibilità di fornire articoli personalizzati su richiesta. Per procedere, è necessario compilare il modulo allegato, fornito dall'ufficio prodotto, che consente di specificare i dettagli per la realizzazione degli articoli.

Agente..... Cliente..... Data

SEGA CIRCOLARE TcT

D. esterno Spessore dente..... Spessore corpo D.foro
 Tipo rivestimento..... Rivestimento: sì no Profilo dente..... N.denti
 Z=.....

SEGA CIRCOLARE HSS

D. esterno Spessore dente..... Spessore corpo Profilo dente.....
 Tipo rivestimento..... Rivestimento: sì no Fori di trascinamento N.denti
 Materiale D.foro Z=.....

Macchina da taglio utilizzata

Taglio manuale Taglio semi-automatico Taglio automatico
 Taglio orbitale Taglio volante Velocità linea

Avanzamento per dente

Velocità taglio Avanzamento totale
 Nebulizz.olio Avanzamento per dente

Avanzamento variabile (mm/z)

Emulsione Velocità periferica..... Tempo d.taglio.....
 Avanzamento variabile..... Direzione di taglio Nr allegati.....

Note

.....

I PIÙ RICHIESTI



DESCRIZIONE



AFI12510
AFI1001027
AFI08004

- Lame in metallo duro per seghe circolari con dentatura fine. Ideali per micromeccanica, vetro, oreficeria e tagli precisi.



AGR08020

- Lame in metallo duro per seghe circolari con dentatura grossa. Ideali per micromeccanica, vetro, oreficeria e tagli precisi.



AH450112
AH350112

- Lame in acciaio tagliato a laser, denti in metallo duro, alta precisione e durata. Ideali per tagli precisi e finiture.



CRVA500X3X60Z380

- Lame per sega circolare senza fori per macchine standard. Ideali per lavorazioni di alta precisione



AAN2502.04
AAN3002.54

- Lame in acciaio DMO5 con trattamento vaporizzato, alta precisione e resistenza alla grippatura. Ideali per taglio di acciai pieni e profilati, con migliore efficienza.



ACN2752.54

- Lame in acciaio M35 con trattamento vaporizzato, alta precisione e resistenza alla grippatura. Ideali per taglio di acciai pieni e profilati, con migliore efficienza.



A6304010

- Lame in HSS-Dmo5/HSS-Co5, dentatura fine, spessore sottile, alta precisione. Ideali per taglio di materiali preziosi, leghe leggere e profili sottili.



rev.04-25



sweden & martina

Sweden & Martina S.p.A.
Via Veneto, 10
35020 Due Carrare (PD), Italy
Tel. +39.049.9124300
Fax +39.049.9124290
info@sweden-martina.com

www.sweden-martina.com