

**DIVISIONE MECCANICA DI
PRECISIONE E METALLURGIA**
CATALOGO GENERALE

Italian | 2015

Una società del gruppo SWAROVSKI
www.tyrolit.com

TYROLIT

Divisione meccanica di precisione e metallurgia Catalogo generale



INDICE

TYROLIT in generale	
Simboli	5
Gruppo TYROLIT	6-7
Centri di produzione e distribuzione in tutto il mondo	8-9
Ordini	9-10
Identificazione delle specifiche e panoramica abrasivi	11
Rettifica in piano esterna con mole convenzionali a legante ceramico	12
Per acciai non legati ed a bassa lega	13
Per acciai altamente legati e superrapidi	14
Per metallo duro	15
Rettifica in tondo esterna con mole in superabrasivo	16
Per acciai altamente legati ed acciai superrapidi	17
Metallo duro	17
Rettifica in piano pendolare con mole convenzionali a legante ceramico	18
Per acciai non legati ed a bassa lega	19
Per acciai altamente legati e superrapidi	22
Per acciai inossidabili	26
Metallo duro	27
Rettifica in piano pendolare con superabrasivi	28
Per acciai altamente legati e superrapidi	29
Metallo duro	29
Rettifica in piano di profili	30
Acciai altamente legati	31
Rettifica in piano con mole ad anello e segmenti ceramici	32
Acciai altamente legati ed acciai superrapidi	33
Rettifica in tondo interna con mole convenzionali a legante ceramico	34
Per acciai non legati ed a bassa lega	35
Per acciai altamente legati e superrapidi	36
Rettifica in tondo interna con mole in superabrasivo	38
Per acciai altamente legati e superrapidi	39
Per metallo duro e ceramica industriale	40

INDICE

Utensili abrasivi per operazioni manuali	42
A legante ceramico	43-49
A legante elastico	50
A legante resinoido	51
A legante galvanico	51
Mole convenzionali per affilatura manuale ed affilatrici universali	52
Per acciai non legati e legati a bassa lega	53
Per acciai altamente legati ed acciai superrapidi	54
Per metallo duro	56
Mole ELASTIC	58
Mole per affilatura	59
Mole per finitura e lucidatura	59
Mole per affilatura seghe	60
Affilatura di seghe circolari ed a nastro	61
Molatura della superficie del truciolo (affilatura del petto) per seghe per metallo duro	64
Rettifica di superfici libere (lavorazione del dorso) per seghe per metallo duro	66
Mole per affilatura di seghe circolari con inserti in metallo duro (lavorazione dei fianchi)	68
Rettifica della forma dei denti	70
Rettifica di profili	71
Rettifica a effetto	72
Pietre da rettifica	72
Mole in corindone per affilatrici universali	74
Affilatura a secco	75
Mole al CBN e diamantate a legante resinoido per affilatura a secco	78
Per l'affilatura a secco di utensili in acciaio superrapido	79
Per l'affilatura a secco di utensili in metallo duro	82
Mole diamantate ed al CBN per la lavorazione di punte e frese su macchine CNC	86
Per l'affilatura a umido di punte e frese in acciaio superrapido	87
Per l'affilatura di punte e frese in metallo duro	90

INDICE

Rettifica di utensili su macchine CNC con mole al CBN e diamantate ad alto rendimento	92
Rettifica ad umido di utensili in acciaio superrapido	93-94
Rettifica ad umido di utensili in metallo duro	95-97
Troncatura di utensili rotanti con mole al CBN e diamantate a legante resinoide	98
Acciaio superrapido	99
Metallo duro	99
Dischi a centro depresso per smerigliatura	100
Materiali di ghisa	101-102
Troncatura stazionaria con mole in resina sintetica tradizionale	104
Troncatura stazionaria	105
Taglio metallografico	106
Troncatura e affilatura della sega	107
Troncatura di acciaio superrapido	108
Troncatura di metallo duro	109
Molatura a colonna e pendolare con mole in resina sintetica tradizionale	110
Materiali di ghisa	111
Ravvivatura e affilatura	112
Ravvivatura rotante	113
Ravvivatura verticale	114-115
Ravvivatura manuale	116-117
Accessori	118
Anelli di riduzione	119
Appendice	120
La mola abrasiva (marcatura, abrasivi, leganti, forma)	120-123
Fondamenti della ravvivatura	124-126
Relazione rugosità superficiale / raggio del profilo / grandezza del grano	127
Sicurezza nel processo di rettifica	128-135
Foglio dati precisione	137
Indice dei prodotti	138-143

SIMBOLI

SICUREZZA



Utilizzare guanti protettivi



Utilizzare una maschera



Consentito esclusivamente per molatura a umido



Non è consentita la molatura laterale



Utilizzare una protezione per gli occhi



Utilizzare dispositivi di protezione individuale



Non consentito per molatura a umido



Non è consentita la molatura a mano libera



Utilizzare una protezione per l'udito



Osservare quanto riportato nella guida



Non utilizzare mole danneggiate



Senza Fe, S, Cl

MATERIALE



Acciaio



Ghisa



Acciaio rapido



Piastrelle



Acciaio inossidabile



Metalli non ferrosi



Metallo duro



Titanio

MACCHINE



Rettifica in tondo sterna



Molatura a colonna e pendolare



Troncatura di utensili rotanti,
Troncatura stazionaria



Affilatura di seghe



Lime a mano



Rettifica in piano pendolare,
Rettifica in piano di profili,
Rettifica in piano con anelli e segmenti



Ravvivatura e affilatura



Molatura e troncatura a mano libera



Rettifica di utensili su macchine universali,
Rettifica di utensili su macchine CNC



Molatura con testa portamola,
Affilatura e lucidatura



Rettifica in tondo interna

ABBREVIAZIONI

LZ = Termine di fornitura

VPE = Unità d'imballo (pezzo)

Vs = velocità massima di lavoro consentita

Gruppo TYROLIT

Un'azienda globale

Dal 1919 l'azienda a tradizione familiare TYROLIT si distingue come uno dei maggiori produttori a livello mondiale di utensili abrasivi per rettifica, troncatura, alesatura e rinvivatura, nonché fornitore di soluzioni e macchine per l'industria edile; TYROLIT è sinonimo di alta qualità, capacità di innovazione e servizi efficienti.

Gli esperti TYROLIT elaborano quotidianamente soluzioni su misura per Clienti di tutto il mondo, contribuendo così al successo aziendale. I circa 80.000 prodotti disponibili fissano gli standard tecnologici nei più diversi settori industriali.



Settori industriali

TYROLIT offre ai propri Clienti soluzioni economicamente efficienti ed a basso impatto ambientale in quattro diversi settori industriali. Con una rete di distribuzione mondiale e un team composto da tecnici di grande esperienza, TYROLIT garantisce un servizio di eccellente qualità.



Metallurgia / Precisione

Dalla lavorazione di precisione nell'industria automobilistica e delle trasmissioni, alla produzione di mole troncatrici con diametro fino a 2.000 mm per l'industria dell'acciaio: l'assortimento di prodotti TYROLIT della divisione Metallurgia e Precisione include utensili high-tech per molteplici applicazioni.



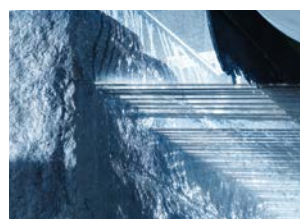
Trade

Grazie alla sua rete di distribuzione mondiale, TYROLIT, con la divisione Trade, è in grado di offrire soluzioni di prodotti premium nei tre settori chiave, ossia taglio, rettifica e trattamento delle superfici, e un supporto marketing particolarmente orientato al cliente.



Edilizia

Nella divisione Edilizia, TYROLIT è fornitore leader di soluzioni per operazioni complesse di taglio e perforazione del calcestruzzo: sistemi di carotaggio, seghe murali, seghe a filo, macchine per il taglio di giunti, macchine per scannatura e rettifica.



Pietra-Ceramica-Vetro

La divisione Pietra, Ceramica e Vetro fornisce utensili diamantati e soluzioni personalizzate di rettifica e taglio che sono globalmente riconosciute per la qualità e le elevate prestazioni.

Qualità e innovazione

TYROLIT è un leader di mercato globale nel suo settore. Per la nostra Azienda la «precisione» rappresenta un valore fondamentale, non solo in termini di qualità del prodotto, ma anche dal punto di vista dell'innovazione. Il costante sviluppo e il miglioramento dei nostri prodotti, sotto tutti gli aspetti, è uno dei nostri principali obiettivi.

Know-how a disposizione dei nostri Clienti

TYROLIT offre ai propri Clienti un costante servizio di assistenza e di consulenza costante e di assoluta eccellenza. Per ogni divisione della nostra Azienda, un team di esperti con una pluriennale esperienza nel settore è a disposizione dei Clienti per supportarli in maniera personalizzata in loco, ovunque nel mondo.

Prodotti su misura

TYROLIT offre una gamma di prodotti ampia e diversificata per i campi di applicazione più svariati. Propone sia prodotti standard per impieghi generici sia prodotti speciali, costruiti su misura per soddisfare le specifiche esigenze del Cliente. Insieme ai nostri Clienti, elaboriamo la soluzione più conveniente in grado di raggiungere gli obiettivi che ci sono stati posti.

Centri di produzione e distribuzione in tutto il mondo

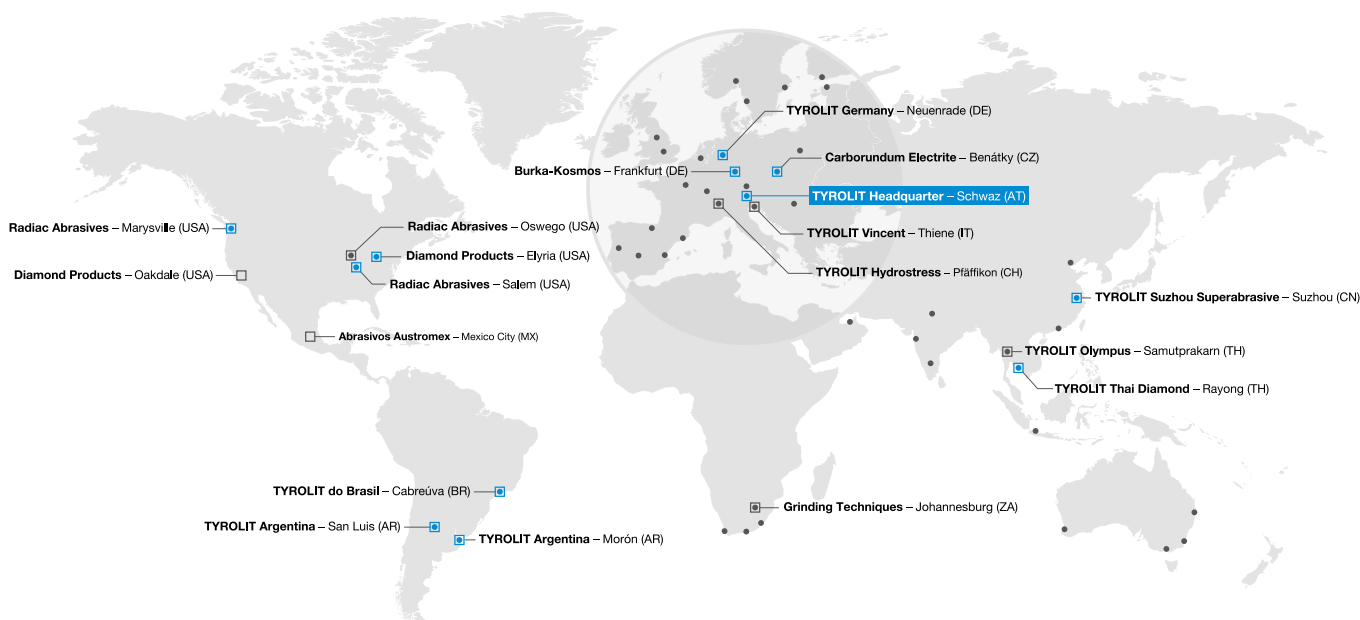
Tyrolit è presente in 29 paesi con una propria società di produzione e distribuzione e opera in altri 65 paesi in collaborazione con partner locali.

In questo modo la nostra presenza quotidiana sul mercato è assicurata da una rete composta da centinaia di colleghi del servizio esterno, che offre consulenza e assistenza ai clienti di riferimento. La molteplicità delle nostre consulenze ci consente di individuare sfide tecniche sempre nuove, che per noi rappresentano delle opportunità per lo sviluppo di nuovi prodotti.



Filiali commerciali in Argentina, Australia, Austria, Belgio, Brasile, Canada, Cina, Danimarca, Emirati Arabi Uniti, Estonia, Finlandia, Francia, Germania, Gran Bretagna, India, Indonesia, Italia, Norvegia, Paesi Bassi, Polonia, Portogallo, Repubblica Ceca, Spagna, Svezia, Sudafrica, Svizzera, Tailandia, Ungheria e USA.

Distributori in oltre 65 paesi nel mondo



Stabilimenti di produzione di TYROLIT
Metallurgia / Precisione

Centri di produzione di TYROLIT
senza denominazioni multiple

Centri di distribuzione di TYROLIT
senza denominazioni multiple | incl. i centri di assistenza



Focus globale

TYROLIT è sinonimo di politiche e attività globali. Grazie a una rete di distribuzione mondiale che attualmente copre 65 paesi e stabilimenti produttivi in 12 paesi, siamo in grado di offrire ai nostri clienti tutti i vantaggi di un'azienda operante a livello globale.



Disponibilità in loco

Pensare a livello globale, agire a livello locale, nella lingua del vostro paese e direttamente in azienda. È su questo principio che basiamo il rapporto con i nostri clienti. Persone di contatto locali e un servizio di assistenza tecnica disponibile in numerosi paesi garantiscono la migliore assistenza possibile per i clienti.



Assistenza clienti

Una catena di distribuzione armonizzata, dalla produzione fino alla consegna, garantisce ai clienti la massima sicurezza per quanto riguarda le consegne. L'utilizzo di sistemi di programmazione moderni e un team di collaboratori specializzati nell'assistenza clienti garantiscono che gli ordini vengano evasi in modo rapido e senza problemi.



Logistica mondiale

Con 10 magazzini sparsi in tutto il mondo assicuriamo ai clienti la massima disponibilità dei prodotti 365 giorni all'anno.

Ordini

TYROLIT Vincent S.R.L.
Via dell' Elettronica 6,
Z.I., 36016 Thiene | Italy
Tel.: +39 | 0445 | 359911
Fax: +39 | 0445 | 801873
Internet: www.tyrolit.com

Condizioni di fornitura e modifiche

Spiegazione dei termini	Termini di fornitura
<p>Articolo a stock: tutti i prodotti inseriti nel nostro catalogo con il codice sono in giacenza.</p>	
<p>Articolo a stock consigliato: un assortimento standard, creato dai nostri tecnici in collaborazione con i responsabili del marketing, che garantisce un risultato ottimale per diverse applicazioni e vari materiali.</p>	Consegne celeri
<p>Articolo a stock alternativo: prodotti in giacenza che, in base alla nostra esperienza globale del mercato e dei prodotti, garantiscono risultati altrettanto validi, ma che tuttavia verranno sostituiti nel breve o nel medio periodo dagli articoli a stock consigliati.</p>	
<p>Varianti: Qualora le specifiche proposte non costituiscano la soluzione perfetta per voi, sono disponibili anche varianti in termini di granulometria, durezza e struttura.</p>	I termini di consegna sono riportati nel rispettivo capitolo, nonché nei nostri documenti di offerta o di conferma d'ordine.

Esempio di varianti

Varianti

C	60	H	5	Articolo a stock
C	46 - 180	F - I	5 - 8	Consegna su richiesta
C	80	F	8	

- Specifica standard consigliata
- Possibili varianti della granulometria, della durezza e della struttura
- Esempio di una possibile variante

Modifica su richiesta

Per garantire termini di consegna più brevi in caso di necessità, gli articoli a stock esistenti (articoli a stock consigliati) possono essere modificati adattandoli alle dimensioni richieste dal cliente. I relativi prezzi e termini di consegna sono calcolati in base alla richiesta.



Marcatura delle specifiche

La specifica viene utilizzata come breve descrizione dell'utensile abrasivo

89A	60	M	5	V	217
Abrasivo	Granulometria	Durezza	Struttura	Legante	Numero di riferimento del legante
10A Corindone normale	Dimensione del grano in mesh (densità per pollice) 14 - 36 grosso 46 - 60 medio 80 - 220 fine 800 - 1200 molto fine	La durezza è riportata in ordine alfabetico crescente ad es. G = tenera R = dura	Quanto maggiore è l'indice, tanto più aperto è il disco.	V = a legante ceramico B = a legante resinoido E = a legante elastico G = a legante galvanico	Codice interno che indica il tipo di legante
50A Miscela 89A e 10A					
52A Corindone semipregiato					
80A Miscela 88A e corindone speciale					
87A Miscela 89A e 88A					
88A Corindone pregiato rosa					
89A Corindone pregiato bianco					
91A Corindone pregiato rosso					
92A Miscela 89A e corindone speciale					
93A Miscela 89A e 91A					
97A Corindone speciale					
454A Miscela corindone sinterizzato e 89A					
455A Miscela corindone sinterizzato e 89A					
C Carburo di silicio verde					
1C Carburo di silicio nero					
50C Miscela carburo di silicio verde/nero					

Esempio di marcatura di una mola abrasiva TYROLIT a legante ceramico con abrasivo convenzionale 89A 60 M5 V217.

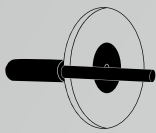
B	126	C50	B	54
Abrasivo	Granulometria	Concentrazione	Legante	Numero di riferimento del legante
B CBN	Dimensioni del grano espresse in µm (diametro medio del grano secondo il FEPA) 35 - 181 µm	La concentrazione del grano indica la quantità di grani in un carato, per ogni unità di volume della fascia abrasiva.	B = a legante resinoido M = a legante metallico	Codice interno che indica il tipo di legante.
D Diamante				

Esempio di marcatura di una mola abrasiva TYROLIT a legante resinoido con abrasivo CBN B 126 C50 B54.

Tabella materiali (esempio)

C	Alluminio	Acciai non legati ed a bassa lega		Acciai altamente legati		Acciaio superrapido	INOX	Metallo duro	Ceramica industriale	Ghisa	Rettifica a secco	Rettifica a umido
		Non temprato	Temprato	Non temprato	Temprato							
					○	○	○	●		●		●

● particolarmente adatto ○ eventualmente utilizzabile



RETTIFICA IN TONDO ESTERNA CON CONVENZIONALI A LEGANTE CERAMICO

Caratteristiche del prodotto:

Per la lavorazione di rettifica in tondo esterna TYROLIT offre un sistema completo, che abbinato ad impianti di produzione e tecnologie di produzione moderni, garantiscono la qualità ottimale per soddisfare le esigenze del cliente.

- Mole a lunga durata
- Capacità di taglio adatta all'applicazione
- Massima produttività
- Qualità dei pezzi rettificati che soddisfa alle esigenze dei clienti

Suggerimenti di applicazione:

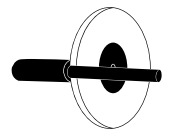
La mola abrasiva è uno degli attori fondamentali nel processo di rettifica, assieme ai parametri macchina, ai lubrificanti, alla tecnologia applicata. E' quindi cruciale la scelta della mola adatta.

- I tecnici TYROLIT sono a Vostra disposizione per individuare la mola adatta alle Vostre esigenze.
- Velocità di lavoro consigliata: 25 – 35 m/sec
- Velocità periferica del pezzo: dipende dal diametro del pezzo
- Rapporto pezzo/mola: 30 – 40 % della larghezza della mola
- Ravnatura ottimizzata, vedere pagg. 124 e 126

Avvertenze per la sicurezza:

- Osservare le avvertenze per la sicurezza, in particolare la velocità massima di lavoro di 50 m/s
- Vedere il capitolo Sicurezza nel processo di rettifica (pagina 128)

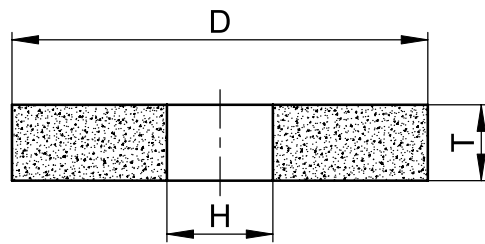




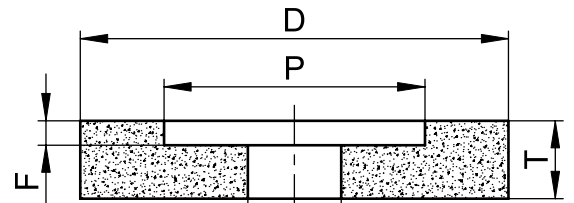
Acciai non legati ed a bassa lega



	Alluminio	Acciai non legati ed a bassa lega		Acciai altamente legati		Acciaio superrapido	INOX	Metallo duro	Ceramica industriale	Ghisa	Rettifica a secco	Rettifica a umido
		Non temprato	Temprato	Non temprato	Temprato							
89A			●	○	●	○				○		●



Forma 1



Forma 5

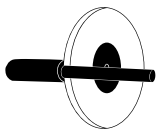
Forma 1, 5 dell'articolo di stock consigliato

N. TIPO	FORMA	D	T	H	P x F	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
690785	1	300	40	76,2		89A 80 J5 AV217	1	
889228	1	400	20	127		89A 80 J5 AV217	1	Velocità massima di lavoro 50 m/s
881114	1	400	25	127		89A 80 J5 AV217	1	Dimensione del grano 80 Ra ca. 0,20 – 0,35 µm
39869	1	400	30	127		89A 80 J5 AV217	1	
620118	1	400	40	127		89A 80 J5 AV217	1	
119385	1	400	40	127		89A 120 K11 V3	1	Multiuso/Rettifica in tondo a tuffo
71665	1	400	50	127		89A 80 J5 AV217	1	
70954	1	400	60	127		89A 80 J5 AV217	1	Velocità massima di lavoro 50 m/s
34172113	5	400	60	127	200 x 10	89A 80 J5 AV217	1	
655864	1	400	80	127		89A 80 J5 AV217	1	Dimensione del grano 80 Ra ca. 0,20 – 0,35 µm
34172112	5	400	80	127	200 x 30	89A 80 J5 AV217	1	
713537	1	500	40	203,2		89A 80 J5 AV217	1	
655869	1	500	50	203,2		89A 80 J5 AV217	1	
119392	1	500	50	203,2		89A 120 K11 V3	1	Multiuso/Rettifica in tondo a tuffo
39867	1	500	60	203,2		89A 80 J5 AV217	1	Velocità massima di lavoro 50 m/s
655875	1	500	80	203,2		89A 80 J5 AV217	1	Dimensione del grano 80 Ra ca. 0,20 – 0,35 µm
655876	1	600	80	305		89A 80 J5 AV217	1	

Varianti*

89A	80	J	5	Articolo di stock
89A	46 – 120	I – K	5 – 8	Consegna su richiesta

* per motivi tecnici legati alla produzione, la quantità minima dell'ordine può differire dagli articoli standard.



RETTIFICA IN TONDO ESTERNA CON MOLE CERAMICHE CONVENZIONALI

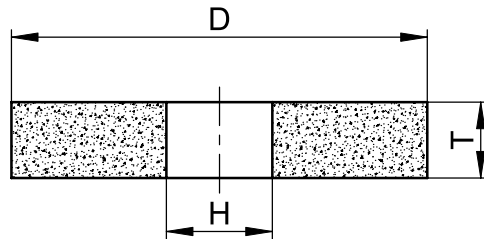
Forma 1 dell'articolo di stock alternativo

N. TIPO	FORMA	D	T	H	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
44866	1	300	25	127	89A 60 K5 AV217	1	Velocità massima di lavoro 50 m/s Dimensione del grano 60 Ra ca. 0,35 – 0,50 µm
690784	1	300	40	76,2	89A 60 K5 AV217	1	
34172115	1	300	30	127	89A 60 K5 AV217	1	
66141	1	300	40	127	89A 60 K5 AV217	1	
170606	1	350	32	127	89A 60 K5 AV217	1	
42216	1	350	40	127	89A 60 K5 AV217	1	
293034	1	356	50	127	89A 46 J6 AV217	1	
485430	1	356	50	127	89A 60 K5 AV217	1	
170608	1	400	32	127	89A 60 K5 AV217	1	
25473	1	400	40	127	89A 60 K5 AV217	1	
523437	1	450	25	203,2	89A 60 K5 AV217	1	
523430	1	450	50	203,2	89A 60 K5 AV217	1	
202294	1	500	60	203,2	89A 60 K5 AV217	1	
523435	1	610	50	304,8	89A 60 K5 AV217	1	

Acciai altamente legati ed acciaio superrapido



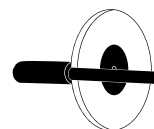
	Alluminio	Acciai non legati ed a bassa lega		Acciai altamente legati		Acciaio superrapido	INOX	Metallo duro	Ceramica industriale	Ghisa	Rettificata a secco	Rettificata a umido
		Non temprato	Temprato	Non temprato	Temprato							
97A, 454A			○		●	●	○					●



Forma 1

Forma 1 dell'articolo di stock consigliato

N. TIPO	FORMA	D	T	H	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI	
664561	1	400	20	127	454A 80 J10 V3	1	Velocità massima di lavoro 50 m/s Dimensione del grano 80 Ra ca. 0,20 – 0,35 µm	
664564	1	400	20	127	97A 80 J5 AV237	1		
655916	1	400	25	127	454A 80 J10 V3	1		
664571	1	400	25	127	97A 80 J5 AV237	1		
655918	1	400	30	127	454A 80 J10 V3	1		
664573	1	400	30	127	97A 80 J5 AV237	1		
655919	1	400	40	127	454A 80 J10 V3	1		
664575	1	400	40	127	97A 80 J5 AV237	1		
216066	1	400	50	127	454A 80 J10 V3	1		
664578	1	400	50	127	97A 80 J5 AV237	1		
655921	1	400	60	127	454A 80 J10 V3	1		
655927	1	500	40	203,2	454A 80 J10 V3	1		
664583	1	500	40	203,2	97A 80 J5 AV237	1		
655929	1	500	50	203,2	454A 80 J10 V3	1		
664585	1	500	50	203,2	97A 80 J5 AV237	1		
216068	1	500	60	203,2	454A 80 J10 V3	1		
664587	1	500	60	203,2	97A 80 J5 AV237	1		
655935	1	500	80	203,2	454A 80 J10 V3	1		
664588	1	500	80	203,2	97A 80 J5 AV237	1		
655938	1	600	80	305	454A 80 J10 V3	1		



Varianti*

454A	80	J	10	Articolo di stock
454A	80 – 120	I – K	6 – 11	Consegna su richiesta

97A	80	J	5	Articolo di stock
97A	46 – 120	I – K	5 – 8	Consegna su richiesta

* per motivi tecnici legati alla produzione, la quantità minima dell'ordine può differire dagli articoli standard.

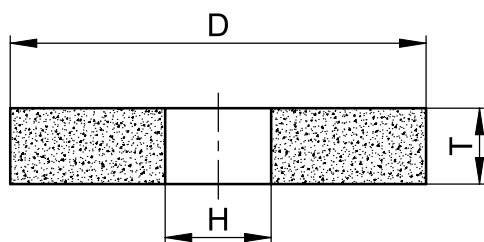
Forma 1, 20 articolo di stock alternativo

N. TIPO	FORMA	D	T	H	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
494259	1	250	13	76,2	454A 60 L7 G V3	1	Velocità massima di lavoro 50 m/s
494271	1	355	25	127	454A 60 L7 G V3	1	
690233	1	400	40	127	92A 60 I5 AV217	1	
293789	1	500	50	203,2	92A 60I 5A V217	1	
290670	20	400	40	127	89A 60K 5A V217	1	
36576	20	400	50	127	454A 70 J5 V3	1	

Metallo duro



c	Alluminio	Acciai non legati ed a bassa lega		Acciai altamente legati		Acciaio super-rapido	INOX	Metallo duro	Ceramica industriale	Ghisa	Rettifica a secco	Rettifica a umido
		Non temprato	Temprato	Non temprato	Temprato							
						○	○	○	●		●	●



Forma 1

Forma 1 dell'articolo di stock consigliato

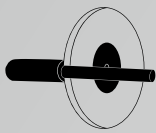
N. TIPO	FORMA	D	T	H	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
655957	1	400	40	127	C60 H5 AV18	1	Velocità massima di lavoro 50 m/s
656023	1	400	40	127	C100 H5 AV18	1	Per basse asportazioni, eventualmente utilizzabile per metalli non ferrosi. Per le altre specifiche SiC, fare riferimento alla molatura pendolare per metallo duro.
655958	1	400	50	127	C60 H5 AV18	1	
656025	1	400	50	127	C100 H5 AV18	1	

Varianti*

C	60	H	5	Articolo di stock
C	60 – 120	H – J	5 – 8	Consegna su richiesta

C	100	H	5	Articolo di stock
C	60 – 120	H – J	5 – 8	Consegna su richiesta

* per motivi tecnici legati alla produzione, la quantità minima dell'ordine può differire dagli articoli standard.



RETTIFICA IN TONDO ESTERNA CON MOLE AL CBN E DIAMANTATE A LEGANTE RESINOIDE

Caratteristiche del prodotto:

- VIB Star è un sistema con corpo portante antivibrazione per un processo di rettifica costante e regolare
- Riduzione dei costi mediante aumento del fattore G
- Potenza assorbita uniforme grazie a un effetto autoravvivante costante

Suggerimenti di applicazione:

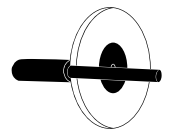
- Avanzamento longitudinale/rapporto d'azione: 30 – 50% della larghezza della fascia
- Velocità periferica del pezzo: dipende dal diametro del pezzo
- Velocità di taglio raccomandata per mole abrasive CBN per acciaio superrapido e acciai per utensili di alta lega 22 – 30 m/s
- Velocità di taglio raccomandata per mole abrasive diamantate per metallo duro e ceramica industriale 15 – 25 m/s
- Ravvivatura concentrica e affilatura del disco prima del primo impiego con
 - barra in acciaio da costruzione non temprato
 - mola conduttrice in carburo di silicio



Avvertenze per la sicurezza:

- Velocità massima di lavoro = 63 m/s
- Garantire un afflusso di refrigerante ottimale
- Osservare le avvertenze per la sicurezza
- Vedere il capitolo Sicurezza nel processo di rettifica (pagina 128)

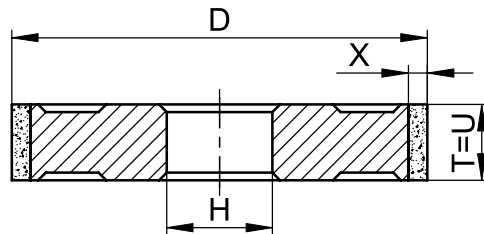




Acciai altamente legati e acciaio superrapido



B	Alluminio	Acciai non legati ed a bassa lega		Acciai altamente legati		Acciaio superrapido	INOX	Metallo duro	Ceramica industriale	Ghisa	Rettifica a secco	Rettifica a umido
		Non temprato	Temprato	Non temprato	Temprato							
			○		●	●	○					●



Forma 1A1

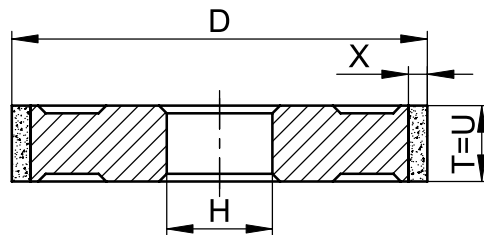
Forma 1A1 dell'articolo di stock consigliato

N. TIPO	FORMA	D	T	H	U	X	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
914301	1A1	200	15	51	15	3	B126 C50 B VIB-STAR	1	Velocità massima di lavoro = 63 m/s Osservare le avvertenze sulla ravnatura e l'affilatura di utensili diamantati e CBN, a tal proposito consultare il capitolo Ravnatura e affilatura (pag. 112 - 117).
485142	1A1	250	15	51	15	3	B126 C50 B VIB-STAR	1	
877158	1A1	300	20	76,2	20	3	B126 C50 B VIB-STAR	1	
394560	1A1	300	20	76,2	20	5	B126 C50 B VIB-STAR	1	
885972	1A1	300	20	127	20	3	B126 C50 B VIB-STAR	1	
366816	1A1	350	20	127	20	3	B126 C50 B VIB-STAR	1	
365327	1A1	350	20	127	20	5	B126 C50 B VIB-STAR	1	
874510	1A1	350	20	127	20	3	B126 C75 B VIB-STAR	1	
872688	1A1	400	20	127	20	3	B126 C50 B VIB-STAR	1	
508495	1A1	400	20	127	20	5	B126 C50 B VIB-STAR	1	
473086	1A1	400	30	127	30	3	B126 C50 B VIB-STAR	1	

Metallo duro



D	Alluminio	Acciai non legati ed a bassa lega		Acciai altamente legati		Acciaio superrapido	INOX	Metallo duro	Ceramica industriale	Ghisa	Rettifica a secco	Rettifica a umido
		Non temprato	Temprato	Non temprato	temprato							
								●	●			●



Forma 1A1

Forma 1A1 dell'articolo di stock consigliato

N. TIPO	FORMA	D	T	H	U	X	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
914284	1A1	200	10	51	10	3	D126 C75 B VIB-STAR	1	Velocità massima di lavoro = 63 m/s Osservare le avvertenze sulla ravnatura e l'affilatura di utensili diamantati e CBN, a tal proposito consultare il capitolo Ravnatura e affilatura (pag. 112 - 117).
872702	1A1	250	15	51	15	3	D126 C75 B VIB-STAR	1	
897485	1A1	300	20	76,2	20	3	D126 C75 B VIB-STAR	1	
907436	1A1	300	15	127	15	3	D126 C75 B VIB-STAR	1	
914288	1A1	300	20	127	20	3	D126 C75 B VIB-STAR	1	
924298	1A1	350	20	127	20	3	D126 C75 B VIB-STAR	1	
914293	1A1	400	20	127	20	3	D126 C75 B VIB-STAR	1	



RETTIFICA IN PIANO PENDOLARE CON MOLE CERAMICHE CONVENZIONALI

Caratteristiche del prodotto:

- Usura ridotta
- Molatura a freddo
- Elevata capacità di taglio

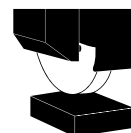
Suggerimenti di applicazione:

- Velocità di lavoro consigliata: 20 – 30 m/s
- Velocità di avanzamento della tavola: 10 – 20 m/min
- Avanzamento nella sgrossatura: 0,01 – 0,03 mm/corsa
- Avanzamento nella finitura: 0,002 – 0,004 mm/corsa
- Passata trasversale (area di contatto in %):
30 – 40% della larghezza della mola
- Rettifica: 1 – 3 passate (senza avanzamento)
- Garantire un afflusso di refrigerante ottimale

Avvertenze per la sicurezza:

- Osservare le avvertenze per la sicurezza, in particolare la velocità massima di lavoro di 50 m/s
- Vedere il capitolo Sicurezza nel processo di rettifica (pagina 128)

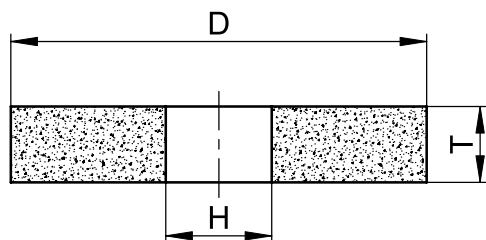




Acciai non legati ed a bassa lega



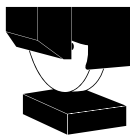
	Alluminio	Acciai non legati ed a bassa lega		Acciai altamente legati		Acciaio superrapido	INOX	Metallo duro	Ceramica industriale	Ghisa	Rettifica a secco	Rettifica a umido
		Non temprato	Temprato	Non temprato	Temprato							
89A		●	●	●	●	○						●
93A			●		●	●						●
F13A			●	○	●	○						●



Forma 1

Forma 1 dell'articolo di stock consigliato

N. TIPO	FORMA	D	T	H	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
441403	1	200	20	51	F13A 46 HH11 V	1	
566308	1	205	13	31,75	89A 46 I8 AV217	1	
664544	1	205	13	31,75	89A 80 J8 AV217	1	
441401	1	225	25	51	F13A 46 HH11 V	1	
498701	1	225	25	51	89A 46 I8 AV217	1	
664545	1	225	25	51	89A 80 J8 AV217	1	
664563	1	225	25	51	93A 46 H8 AV217	1	
664546	1	250	25	51	89A 80 J8 AV217	1	
441399	1	250	25	51	F13A 46 HH11 V	1	
498402	1	250	25	51	93A 46 H8 AV217	1	
331692	1	250	25	76,2	89A 46 I8 AV217	1	
664548	1	250	25	76,2	89A 80 J8 AV217	1	
664566	1	250	25	76,2	93A 46 H8 AV217	1	
469827	1	250	25	76,2	F13A 46 HH11 V	1	
351901	1	300	30	76,2	89A 46 I8 AV217	1	
664549	1	300	30	76,2	89A 80 J8 AV217	1	
849597	1	300	30	76,2	93A 46 H8 AV217	1	
365997	1	300	30	76,2	F13A 46 HH11 V	1	
664552	1	300	50	76,2	89A 80 J8 AV217	1	
665267	1	300	50	76,2	F13A 46 HH11 V	1	
936929	1	300	50	127	89A 46 I8 AV217	1	Dimensione del grano 46 per le operazioni di sgrassatura
665269	1	300	50	127	F13A 46 HH11 V	1	Dimensione del grano 80 per finiture superficiali
215986	1	350	40	127	89A 46 I8 AV217	1	
666533	1	350	40	127	89A 80 J8 AV217	1	
524016	1	350	40	127	93A 46 H8 AV217	1	
665282	1	350	40	127	F13A 46 HH11 V	1	
56484	1	350	50	127	89A 46 I8 AV217	1	
664558	1	350	50	127	89A 80 J8 AV217	1	
302416	1	355	50	127	89A 46 I8 AV217	1	
357751	1	355	50	127	93A 46 H8 AV217	1	
665294	1	350	50	127	F13A 46 HH11 V	1	
803992	1	400	40	127	89A 46 I8 AV217	1	
666530	1	400	40	127	89A 80 J8 AV217	1	
665295	1	400	40	127	F13A 46 HH11 V	1	
64598	1	400	50	127	89A 46 I8 AV217	1	
666532	1	400	50	127	89A 80 J8 AV217	1	
117241	1	400	50	127	93A 46 H8 AV217	1	
665296	1	400	50	127	F13A 46 HH11 V	1	
140088	1	400	60	127	89A 46 I8 AV217	1	
666529	1	400	60	127	89A 80 J8 AV217	1	
793338	1	400	60	127	93A 46 H8 AV217	1	
295600	1	400	80	127	89A 46 I8 AV217	1	



RETTIFICA IN PIANO PENDOLARE CON MOLE CERAMICHE CONVENZIONALI

Varianti*

89A	46	I	8	Articolo di stock
89A	46 - 100	H - J	5 - 9	Consegna su richiesta

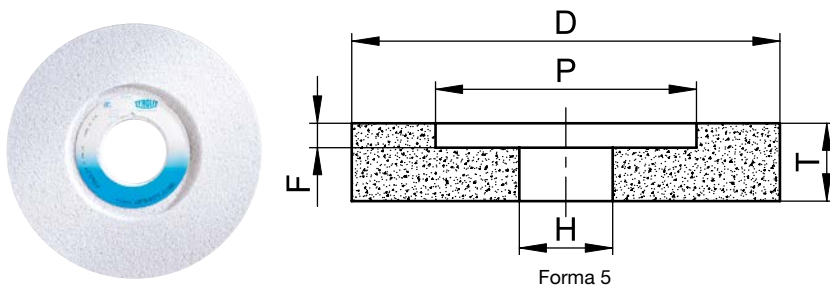
89A	80	J	8	Articolo di stock
89A	46 - 100	H - J	5 - 9	Consegna su richiesta

93A	46	H	8	Articolo di stock
93A	46 - 100	H - J	5 - 9	Consegna su richiesta

F13A	46	HH	11	Articolo di stock
F13A	46 - 120	FF - HH	11 - 12	Consegna su richiesta

Forma 1 dell'articolo di stock alternativo

N. TIPO	FORMA	D	T	H	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
32963	1	125	10	25	89A 46 I7 V217	1	
32965	1	150	13	32	89A 60 J7 V217	1	
850504	1	180	13	31,75	89A 60 K5 AV217	1	
33502	1	250	40	76,2	88A 46 J7 V217	1	
228819	1	250	40	76,2	89A 46 J7 V217	1	
45701	1	300	30	76,2	87A 36 J7 AV217	1	
96235	1	350	40	127	87A 36 J7 AV217	1	
61571	1	350	50	127	88A 46 J7 V217	1	
12950	1	400	50	127	87A 36 J7 AV217	1	



Forma 5

Forma 5 dell'articolo di stock consigliato

N. TIPO	FORMA	D	T	H	P X F	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
260141	5	300	50	76,2	155 x 10	89A 46 I8 AV217	1	Dimensione del grano 46 per le operazioni di sgrossatura Dimensione del grano 80 per finiture superficiali
664584	5	300	50	76,2	155 x 10	89A 80 J8 AV217	1	
664478	5	300	50	76,2	155 x 10	F13A 46 HH11 V	1	
664574	5	300	50	127	190 x 10	89A 46 I8 AV217	1	
664626	5	300	50	127	190 x 10	89A 80 J8 AV217	1	
664642	5	300	50	127	190 x 10	93A 46 H8 AV217	1	
467466	5	350	50	127	200 x 10	89A 46 I8 AV217	1	
231513	5	350	50	127	200 x 10	93A 46 H8 AV217	1	
665297	5	350	50	127	200 x 10	F13A 46 HH11 V	1	
548613	5	400	50	127	200 x 10	89A 46 I8 AV217	1	
557153	5	400	50	127	200 x 10	93A 46 H8 AV217	1	
593712	5	400	50	127	200 x 10	F13A 46 HH11 V	1	
664632	5	400	60	127	200 x 10	89A 80 J8 AV217	1	
664643	5	400	60	127	200 x 10	93A 46 H8 AV217	1	

Varianti*

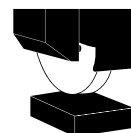
89A	46	I	8	Articolo di stock
89A	46 - 60	H - J	5 - 9	Consegna su richiesta

89A	80	J	8	Articolo di stock
89A	70 - 100	H - J	5 - 9	Consegna su richiesta

93A	46	H	8	Articolo di stock
93A	46 - 100	H - J	5 - 9	Consegna su richiesta

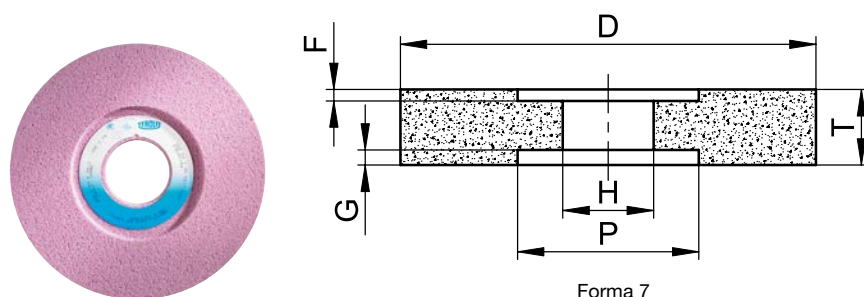
F13A	46	HH	11	Articolo di stock
F13A	46 - 120	FF - HH	11 - 12	Consegna su richiesta

* per motivi tecnici legati alla produzione, la quantità minima dell'ordine può differire dagli articoli standard.



Forma 5 dell'articolo di stock alternativo

N. TIPO	FORMA	D	T	H	P X F	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
235262	5	350	50	127	190 x 10	87A 36 J8 AV217	1	
369514	5	350	50	127	190 x 10	89A 46 I8 AV237-P22	1	
235264	5	400	50	127	200 x 10	87A 36 J8 AV217	1	
123064	5	400	50	127	200 x 10	89A 46 I8 AV237-P22	1	
658122	5	400	50	127	190 x 10	93A 46 I8 AV217	1	



Forma 7

Forma 7 dell'articolo di stock consigliato

N. TIPO	FORMA	D	T	H	P X F / G	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
665281	7	300	50	76,2	155 x 10 / 10	89A 46 I8 AV217	1	Dimensione del grano 46 per le operazioni di sgrossatura Dimensione del grano 80 per finiture superficiali
664648	7	300	50	76,2	155 x 10 / 10	89A 80 J8 AV217	1	
109336	7	300	50	76,2	155 x 10 / 10	93A 46 H8 AV217	1	
664506	7	300	50	76,2	155 x 10 / 10	F13A 46 HH11 V	1	
665287	7	350	50	127	200 x 10 / 10	89A 46 I8 AV217	1	
665285	7	350	50	127	200 x 10 / 10	F13A 46 HH11 V	1	
664645	7	400	60	127	200 x 10 / 10	89A 46 I8 AV217	1	
664657	7	400	60	127	200 x 10 / 10	93A 46 H8 AV217	1	
664646	7	400	80	127	190 x 15 / 15	89A 46 I8 AV217	1	
664656	7	400	80	127	190 x 15 / 15	89A 80 J8 AV217	1	
664658	7	400	80	127	190 x 15 / 15	93A 46 H8 AV217	1	
665278	7	400	80	127	190 x 15 / 15	F13A 46 HH11 V	1	
664647	7	400	100	127	200 x 20 / 30	89A 46 I8 AV217	1	

Varianti*

89A	46	I	8	Articolo di stock
89A	46 - 100	H - J	5 - 9	Consegna su richiesta

89A	80	J	8	Articolo di stock
89A	46 - 100	H - J	5 - 9	Consegna su richiesta

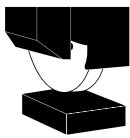
93A	46	H	8	Articolo di stock
93A	46 - 100	H - J	5 - 9	Consegna su richiesta

F13A	46	HH	11	Articolo di stock
F13A	46 - 120	FF - HH	11 - 12	Consegna su richiesta

* per motivi tecnici legati alla produzione, la quantità minima dell'ordine può differire dagli articoli standard.

Forma 7 dell'articolo di stock alternativo

N. TIPO	FORMA	D	T	H	P X F / G	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
8749	7	300	50	76,2	155 x 10 / 10	50A 36 J8 AV217	1	
265130	7	300	50	76,2	154 x 11 / 18	88A 36 J7 V217	1	
641286	7	300	50	76,2	155 x 10 / 10	89A 60 I10 AV217	1	
493780	7	400	63	127	200 x 10 / 10	89A 46 I10 AV237	1	
235260	7	400	75	127	200 x 10 / 20	89A 46 I8 AV237-P22	1	
122991	7	400	75	127	200 x 10 / 20	89A 46 H8 AV227	1	
235261	7	400	75	127	200 x 10 / 20	93A 46 I8 AV217	1	
67472	7	400	100	127	200 x 20 / 35	89A 46 H8 AV217	1	
63824	7	400	100	152,4	220 x 15 / 15	89A 46 I8 AV237-P22	1	

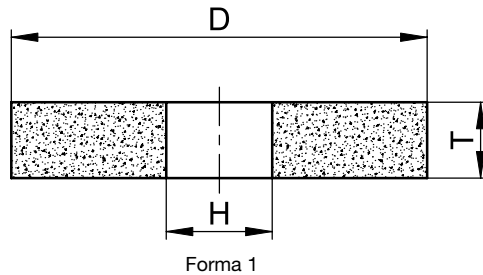


RETTIFICA IN PIANO PENDOLARE CON MOLE CERAMICHE CONVENZIONALI

Acciai altamente legati e acciaio superrapido

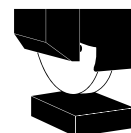


	Alluminio	Acciai non legati ed a bassa lega		Acciai altamente legati		Acciaio superrapido	INOX	Metallo duro	Ceramica industriale	Ghisa	Rettifica a secco	Rettifica a umido
		Non temprato	Temprato	Non temprato	Temprato							
454A, 97A			○		●	●	●					●



Forma 1 dell'articolo di stock consigliato

N. TIPO	FORMA	D	T	H	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
34074250	1	200	13	32	454A 60 J10 V3	1	Per le finiture superficiali ottenibili (valori guida) vedere la tabella a pagina 127
306283	1	200	20	32	454A 60 J10 V3	1	
34074562	1	200	20	51	454A 60 J10 V3	1	
441342	1	200	20	51	97A 46 H8 AV237	1	
162057	1	200	25	76,2	454A 60 J10 V3	1	
664623	1	205	13	31,75	454A 60 J10 V3	1	
664401	1	205	13	31,75	97A 46 H8 AV237	1	
664405	1	205	13	31,75	97A 80 H8 AV237	1	
487597	1	225	20	51	454A 60 J10 V3	1	
664383	1	225	25	51	454A 60 J10 V3	1	
228481	1	225	25	51	97A 46 H8 AV237	1	
664406	1	225	25	51	97A 80 H8 AV237	1	
664384	1	250	25	51	454A 60 J10 V3	1	
85536	1	250	25	51	97A 46 H8 AV237	1	
664407	1	250	25	51	97A 80 H8 AV237	1	
664389	1	250	25	76,2	454A 60 J10 V3	1	
248826	1	250	25	76,2	97A 46 H8 AV237	1	
664409	1	250	25	76,2	97A 80 H8 AV237	1	
664390	1	300	30	76,2	454A 60 J10 V3	1	
664402	1	300	30	76,2	97A 46 H8 AV237	1	
664410	1	300	30	76,2	97A 80 H8 AV237	1	
664391	1	300	50	76,2	454A 60 J10 V3	1	
635305	1	300	50	76,2	97A 46 H8 AV237	1	
311791	1	300	50	76,2	97A 80 H8 AV237	1	
664393	1	300	50	127	454A 60 J10 V3	1	
441348	1	300	50	127	97A 46 H8 AV237	1	
664412	1	300	50	127	97A 80 H8 AV237	1	
494874	1	350	40	127	454A 60 J10 V3	1	
441350	1	350	40	127	97A 46 H8 AV237	1	
664419	1	350	40	127	97A 80 H8 AV237	1	
664394	1	350	50	127	454A 60 J10 V3	1	
441351	1	350	50	127	97A 46 H8 AV237	1	
664420	1	350	50	127	97A 80 H8 AV237	1	
664396	1	400	40	127	454A 60 J10 V3	1	
524159	1	400	40	127	97A 46 H8 AV237	1	
664423	1	400	40	127	97A 80 H8 AV237	1	



Forma 1 dell'articolo di stock consigliato

N. TIPO	FORMA	D	T	H	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
664397	1	400	50	127	454A 60 J10 V3	1	Per le finiture superficiali ottenibili (valori guida) vedere la tabella a pagina 127
630054	1	400	50	127	97A 46 H8 AV237	1	
664426	1	400	50	127	97A 80 H8 AV237	1	
333396	1	400	60	127	454A 60 J10 V3	1	
664398	1	400	80	127	454A 60 J10 V3	1	
476380	1	400	80	127	97A 46 H8 AV237	1	
361668	1	500	80	203,2	89A 54 H10 AV2	1	

Varianti*

454A	60	J	10	Articolo di stock
454A	46 - 80	I - K	7 - 11	Consegna su richiesta

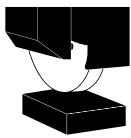
97A	46	H	8	Articolo di stock
97A	46 - 100	H - J	5 - 9	Consegna su richiesta

97A	80	H	8	Articolo di stock
97A	46 - 100	H - J	5 - 9	Consegna su richiesta

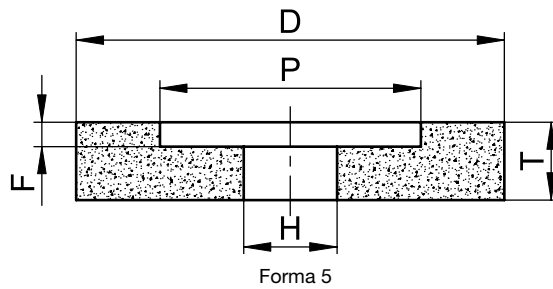
* per motivi tecnici legati alla produzione, la quantità minima dell'ordine può differire dagli articoli standard.

Forma 1 dell'articolo di stock alternativo

N. TIPO	FORMA	D	T	H	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
314990	1	180	13	32	89A 60 I7 AV237	1	
34074549	1	180	13	32	454A 60 J10 V3	1	
305234	1	180	13	32	454A 120 I5 V3	1	
749042	1	180	16	32	92A 60 H23 V237-W4	1	
344194	1	180	16	32	89A 46 I7 AV237	1	
34074261	1	180	16	32	454A 60 J10 V3	1	
34074262	1	180	20	32	454A 60 J10 V3	1	
344195	1	180	20	32	89A 46 I7 AV237	1	
180994	1	200	10	51	454A 60 L 5 V3	1	
749043	1	200	13	32	92A 60 2 H23 V237W4	1	
494254	1	200	20	31,75	454A 60 L7 G V3	1	
305260	1	200	20	32	454A 46 L7 G V3	1	
34162515	1	200	20	51	454A 46 K12 V3 P2	1	
294602	1	200	20	51	454A 46 J10 V3	1	
34162514	1	250	25	76	454A 46 K12 V3 P2	1	
311922	1	250	25	76	454A 46 J10 V3	1	
30271	1	250	25	76	454A 60 L5 V3	1	
34062640	1	250	25	76,2	454A 60 K10 V3	1	
212627	1	250	25	76,2	454A 60 L7 G V3	1	
713071	1	250	25	76,2	97A 46 H8 AV217	1	
305269	1	300	32	127	454A 46 H5 V3	1	
577274	1	300	50	76,2	92A 46 H8 AV217	1	
590725	1	300	50	127	92A 46 H23 V237-W2	1	
305279	1	350	40	127	454A 46 H5 V3	1	
305281	1	350	50	127	454A 46 H5 V3	1	
359223	1	350	50	127	92A 46 H8 AV217	1	
57038	1	350	50	127	97A 46 I8 AV217	1	
305285	1	400	50	127	454A 46 H5 V3	1	
307001	1	400	50	127	89A 46 H8 AV237-P25	1	
259325	1	400	50	127	92A 46 H8 AV217	1	
733646	1	400	50	127	97A 46 H8 AV217	1	
554635	1	400	50	127	97A 46 J9 AV217-P3	1	



RETTIFICA IN PIANO PENDOLARE CON MOLE CERAMICHE CONVENZIONALI



Forma 5 dell'articolo di stock consigliato

N. TIPO	FORMA	D	T	H	P x F	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
664456	5	300	50	76,2	155 x 10	97A 46 H8 AV237	1	Per le finiture superficiali ottenibili (valori guida) vedere la tabella a pagina 127
664465	5	300	50	76,2	155 x 10	97A 80 H8 AV237	1	
664451	5	300	50	127	190 x 10	454A 60 J10 V3	1	
664459	5	300	50	127	190 x 10	97A 46 H8 AV237	1	
664452	5	350	50	127	200 x 10	454A 60 J10 V3	1	
441352	5	350	50	127	200 x 10	97A 46 H8 AV237	1	
664474	5	350	50	127	200 x 10	97A 80 H8 AV237	1	
664453	5	400	50	127	200 x 10	454A 60 J10 V3	1	
593711	5	400	50	127	200 x 10	97A 46 H8 AV237	1	
664476	5	400	50	127	200 x 10	97A 80 H8 AV237	1	
664455	5	400	60	127	200 x 10	454A 60 J10 V3	1	
664463	5	400	60	127	200 x 10	97A 46 H8 AV237	1	
664477	5	400	60	127	200 x 10	97A 80 H8 AV237	1	

Varianti*

454A	60	J	10	Articolo di stock
454A	46 - 80	I - K	7 - 11	Consegna su richiesta

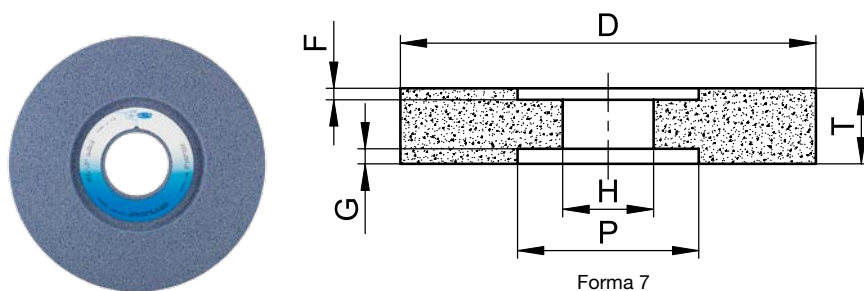
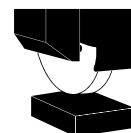
97A	46	H	8	Articolo di stock
97A	46 - 100	H - J	5 - 9	Consegna su richiesta

97A	80	H	8	Articolo di stock
97A	46 - 100	H - J	5 - 9	Consegna su richiesta

* per motivi tecnici legati alla produzione, la quantità minima dell'ordine può differire dagli articoli standard.

Forma 5 dell'articolo di stock alternativo

N. TIPO	FORMA	D	T	H	P x F	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
494274	5	180	25	31,75	105 x 12	454A 60 L7 G V3	1	
280358	5	300	50	127	190 x 10	F16A 60 HH11 V	1	
197044	5	350	50	127	200 x 10	454A 54 J10 V3-P23	1	
12696	5	350	50	127	190 x 10	F16A 60 HH12 V	1	
110964	5	350	50	127	190 x 10	F18A 80 GG11 V	1	
293802	5	400	50	127	190 x 10	454A 46 J10 V3	1	
36579	5	400	50	127	200 x 10	454A 60 J10 V3	1	
657669	5	400	50	127	190 x 10	92A 46 H8 AV217	1	
12695	5	400	50	127	200 x 10	F16A 60 HH12 V	1	
92284	5	400	50	127	200 x 10	F18A 80 GG11 V	1	



Forma 7

Forma 7 dell'articolo di stock consigliato

N. TIPO	FORMA	D	T	H	P x F / G	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
664485	7	300	50	76,2	155 x 10 / 10	454A 60 J10 V3	1	Per le finiture superficiali ottenibili (valori guida) vedere la tabella a pagina 127
359403	7	300	50	76,2	155 x 10 / 10	97A 46 H8 AV237	1	
664498	7	300	50	76,2	155 x 10 / 10	97A 80 H8 AV237	1	
566387	7	350	50	127	200 x 10 / 10	97A 46 H8 AV237	1	
664490	7	400	60	127	200 x 10 / 10	454A 60 J10 V3	1	
664497	7	400	60	127	200 x 10 / 10	97A 46 H8 AV237	1	
664493	7	400	80	127	190 x 15 / 15	454A 60 J10 V3	1	
512393	7	400	80	127	190 x 15 / 15	97A 46 H8 AV237	1	
664504	7	400	80	127	190 x 15 / 15	97A 80 H8 AV237	1	

Varianti*

454A	60	J	10	Articolo di stock
454A	46 - 80	I - K	7 - 11	Consegna su richiesta

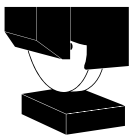
97A	46	H	8	Articolo di stock
97A	46 - 100	H - J	5 - 9	Consegna su richiesta

97A	80	H	8	Articolo di stock
97A	46 - 100	H - J	5 - 9	Consegna su richiesta

* per motivi tecnici legati alla produzione, la quantità minima dell'ordine può differire dagli articoli standard.

Forma 7 dell'articolo di stock alternativo

N. TIPO	FORMA	D	T	H	P x F / G	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
176979	7	300	50	76,2	160 x 10 / 10	454A 46 K8 V3	1	
293865	7	300	50	76,2	155 x 10 / 10	454A 46 J10 V3	1	
657667	7	300	50	76,2	155 x 10 / 10	92A 46 H8 AV217	1	
293867	7	300	50	76,2	155 x 10 / 10	F18A 46 HH12 V	1	
232678	7	400	75	127	215 x 10 / 20	454A 54 K13 V3-P23	1	
94720	7	400	75	127	200 x 10 / 20	F16A 60 HH12 V	1	
232665	7	400	100	152,4	220 x 15 / 15	F18A 70 GG11 V	1	
114648	7	450	76	203,2	280 x 10 / 20	F16A 60 HH12 V45A	1	

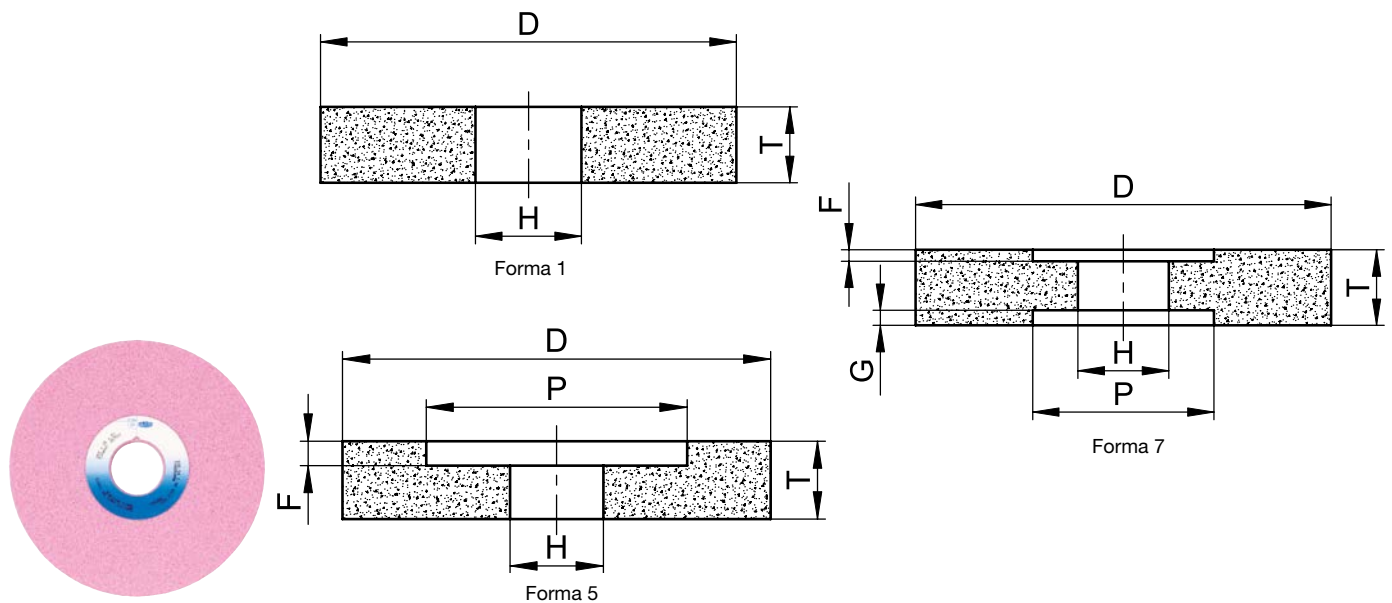


RETTIFICA IN PIANO PENDOLARE CON MOLE CERAMICHE CONVENZIONALI

Acciaio inossidabile

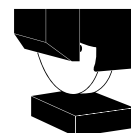


	Alluminio	Acciai non legati ed a bassa lega		Acciai altamente legati		Acciaio super-rapido	INOX	Metallo duro	Ceramica industriale	Ghisa	Rettificata a secco	Rettificata a umido
		Non temprato	Temprato	Non temprato	Temprato							
80A		○	●	○	○		●					●
454A				●	●	●	●					●



Forma 1, 5, 7 dell'articolo di stock consigliato

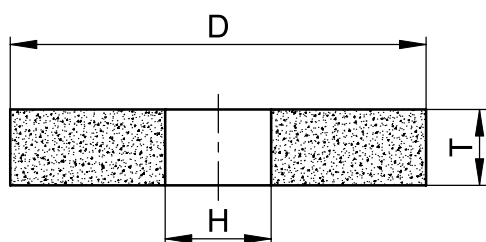
N. TIPO	FORMA	D	T	H	P x F / G	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
664383	1	225	25	51		454A 60 J10 V3	1	
664384	1	250	25	51		454A 60 J10 V3	1	
27420	1	400	50	127		80A 54 I9 AV217-P23	1	
664397	1	400	50	127		454A 60 J10 V3	1	
664447	5	300	50	76,2	155 x 10	454A 60 J10 V3	1	
657665	5	400	50	127	190 x 10	80A 54 I9 AV217-P23	1	
36579	5	500	50	127	200 x 10	454A 60 J10 V3	1	
10845	7	300	50	76,2	155 x 10 / 10	80A 54 I9 AV217-P23	1	



Metallo duro



	Alluminio	Acciai non legati ed a bassa lega		Acciai altamente legati		Acciaio superrapido	INOX	Metallo duro	Ceramica industriale	Ghisa	Rettifica a secco	Rettifica a umido
		Non temprato	Temprato	Non temprato	Temprato							
c	○				●	●	○	○	○	●		●



Forma 1

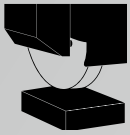
Forma 1 dell'articolo di stock consigliato

N. TIPO	FORMA	D	T	H	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
664530	1	300	40	127	C80 H8 AV18	1	Velocità massima di lavoro = 50 m/s, adatta anche per rettifica in tondo esterna, struttura 8 eventualmente utilizzabile per metalli non ferrosi
664531	1	300	50	127	C80 H8 AV18	1	
664535	1	400	40	127	C80 H8 AV18	1	
664536	1	400	50	127	C80 H8 AV18	1	

Varianti*

C	80	H	8	Articolo di stock
C	46 - 180	F - I	5 - 8	Consegna su richiesta

* per motivi tecnici legati alla produzione, la quantità minima dell'ordine può differire dagli articoli standard.



RETTIFICA IN PIANO PENDOLARE CON MOLE AL CBN E DIAMANTATE A LEGANTE RESINOIDE

Caratteristiche del prodotto:

- VIB Star è un sistema con corpo portante antivibrazione per un processo di molatura costante e regolare
- Riduzione dei costi grazie all'aumento del fattore G
- Potenza assorbita uniforme grazie a un effetto autoravvivante costante

Suggerimenti di applicazione:

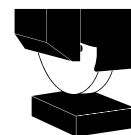
- Velocità di avanzamento della tavola: 10 – 20 m/min
- Corsa trasversale/rapporto d'azione: 30 – 40% della larghezza del rivestimento
- Valore guida per l'avanzamento: 1/10 della dimensione del grano abrasivo (ad es. D126 -> avanzamento 12 µm)
- Velocità di taglio raccomandata per mole abrasive CBN per acciaio superrapido e acciai per utensili di alta lega 22 – 30 m/s
- Velocità di taglio raccomandata per mole abrasive diamantate per metallo duro e ceramica industriale 15 – 25 m/s
- Ravvivatura concentrica e affilatura del disco prima del primo impiego con
 - blocco non temprato in acciaio da costruzione
 - dispositivo di ravvivatura AV500 con mola abrasiva in carburo di silicio (vedere il capitolo Ravvivatura e affilatura, pag. 113)
- Garantire un afflusso di refrigerante ottimale



Avvertenze per la sicurezza:

- Velocità periferica max = 63 m/s
- Osservare le avvertenze per la sicurezza
- Vedere il capitolo Sicurezza nel processo di rettifica (pagina 128)

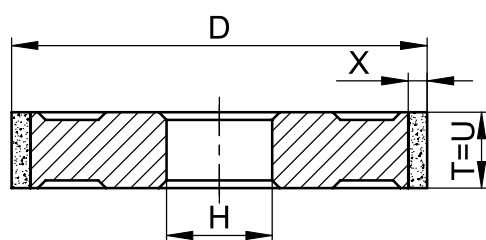




Acciai altamente legati e acciaio superrapido



B	Alu	Acciai non legati ed a bassa lega		Acciai altamente legati		Acciaio superrapido	INOX	Metallo duro	Ceramica industriale	Ghisa	Rettifica a secco	Rettifica a umido
		Non temprato	Temprato	Non temprato	Temprato							
			○		●	●	○					●



Forma 1A1

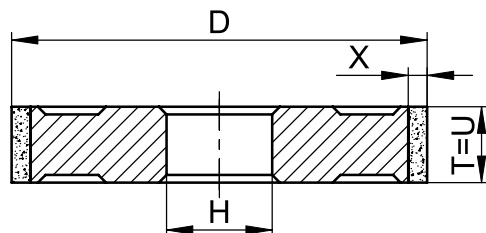
Forma 1A1 dell'articolo di stock consigliato

N. TIPO	FORMA	D	T	H	U	X	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
914301	1A1	200	15	51	15	3	B126 C50 B VIB-STAR	1	Velocità massima di lavoro = 63 m/s Osservare le avvertenze sulla ravvittura e l'affilatura di utensili diamantati e CBN, a tal proposito consultare il capitolo Ravvittura e affilatura (pag. 112 - 117).
485142	1A1	250	15	51	15	3	B126 C50 B VIB-STAR	1	
877158	1A1	300	20	76,2	20	3	B126 C50 B VIB-STAR	1	
394560	1A1	300	20	76,2	20	5	B126 C50 B VIB-STAR	1	
885972	1A1	300	20	127	20	3	B126 C50 B VIB-STAR	1	
366816	1A1	350	20	127	20	3	B126 C50 B VIB-STAR	1	
365327	1A1	350	20	127	20	5	B126 C50 B VIB-STAR	1	
874510	1A1	350	20	127	20	3	B126 C75 B VIB-STAR	1	
872688	1A1	400	20	127	20	3	B126 C50 B VIB-STAR	1	
508495	1A1	400	20	127	20	5	B126 C50 B VIB-STAR	1	
473086	1A1	400	30	127	30	3	B126 C50 B VIB-STAR	1	

Metallo duro



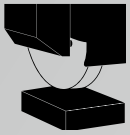
D	Alluminio	Acciai non legati ed a bassa lega		Acciai altamente legati		Acciaio superrapido	INOX	Metallo duro	Ceramica industriale	Ghisa	Rettifica a secco	Rettifica a umido
		Non temprato	Temprato	Non temprato	Temprato							
								●	●			●



Forma 1A1

Forma 1A1 dell'articolo di stock consigliato

N. TIPO	FORMA	D	T	H	U	X	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
914284	1A1	200	10	51	10	3	D126 C75 B VIB-STAR	1	Arbeitshöchstgeschwindigkeit = 63 m/s Bitte Hinweise zum Abrichten und Schärfen von Diamant- und CBN-Werkzeugen beachten, siehe Kapitel Abrichten und Schärfen (Seite 112 - 117).
872702	1A1	250	15	51	15	3	D126 C75 B VIB-STAR	1	
897485	1A1	300	20	76,2	20	3	D126 C75 B VIB-STAR	1	
907436	1A1	300	15	127	15	3	D126 C75 B VIB-STAR	1	
914288	1A1	300	20	127	20	3	D126 C75 B VIB-STAR	1	
924298	1A1	350	20	127	20	3	D126 C75 B VIB-STAR	1	
914293	1A1	400	20	127	20	3	D126 C75 B VIB-STAR	1	



RETTIFICA IN PIANO DI PROFILI CON MOLE CERAMICHE CONVENZIONALI

Caratteristiche del prodotto:

- Mole in corindone speciale con struttura altamente porosa per rettifica di profili
- Ottimale tenuta del profilo
- Minima usura del ravnivatore diamantato

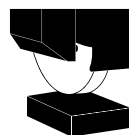
Suggerimenti di applicazione:

- Velocità di lavoro consigliata 25 – 30 m/s
- Avanzamento: 0,003 – 0,1 mm/corsa
- Velocità di avanzamento 10 – 20 m/min
- Garantire un afflusso di refrigerante ottimale
- Ravnivatura ottimizzata, vedere pagg. 124 e 126

Avvertenze per la sicurezza:

- Osservare le avvertenze per la sicurezza
- Vedere il capitolo Sicurezza nel processo di rettifica (pagina 128)

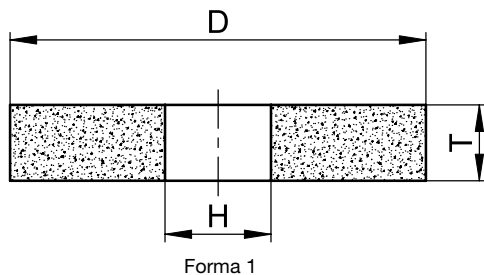




Acciai altamente legati



	Alluminio	Acciai non legati ed a bassa lega		Acciai altamente legati		Acciaio superrapido	INOX	Metallo duro	Ceramica industriale	Ghisa	Rettifica a secco	Rettifica a umido
		Non temprato	Temprato	Non temprato	Temprato							
80A		○	●	○	●		●					●
C (acciaio di nitrurazione)					●	●	○	●	○			●



Forma 1

Forma 1 dell'articolo di stock consigliato

N. TIPO	FORMA	D	T	H	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
163110	1	225	25	51	80A 80 J9 AV17-P25	1	
148656	1	250	20	51	80A 120 J9 AV17-P8	1	
337183	1	250	20	51	C180 F8 AV18-P8	1	per acciaio di nitrurazione

Varianti*

C	180	F	8	Articolo di stock
C	120 - 180	F	8	Consegna su richiesta

* per motivi tecnici legati alla produzione, la quantità minima dell'ordine può differire dagli articoli standard.

Forma 1 dell'articolo di stock alternativo

N. TIPO	FORMA	D	T	H	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
876616	1	180	6	32	80A 120 I7 GV112	1	
876613	1	180	8	32	80A 120 I7 GV112	1	
876590	1	180	10	32	80A 120 I7 GV112	1	
876618	1	180	10	32	80A 80 I7 GV111	1	
876591	1	180	13	32	80A 80 I7 GV111	1	
876610	1	180	13	32	80A 120 I7 GV112	1	
688752	1	200	10	32	80A 80 I7 GV111	1	
876619	1	200	10	32	80A 120 I7 GV112	1	
876611	1	200	13	32	80A 120 I7 GV112	1	



RETTIFICA IN PIANO CON ANELLI E SEGMENTI

RETTIFICA IN PIANO PENDOLARE CON SETTORI ED ANELLI CERAMICI SU TAVOLA ROTANTE

Caratteristiche del prodotto:

- Rendimento d'asportazione elevato
- Autoravvivante
- Lavorazione a freddo

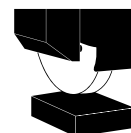
Suggerimenti di applicazione:

- Velocità di lavoro consigliata 25 – 30 m/s
- Velocità di avanzamento: 2 – 10 m/min
- Avanzamento 0,005 – 0,03 mm/passata
- Elettro erosione senza avanzamento 1 – 3 passate
- Garantire un afflusso di refrigerante ottimale

Avvertenze per la sicurezza:

- Osservare le avvertenze per la sicurezza
- Vedere il capitolo Sicurezza nel processo di rettifica (pagina 128)

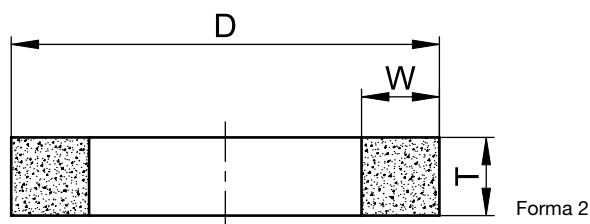




Acciai altamente legati e acciaio superrapido

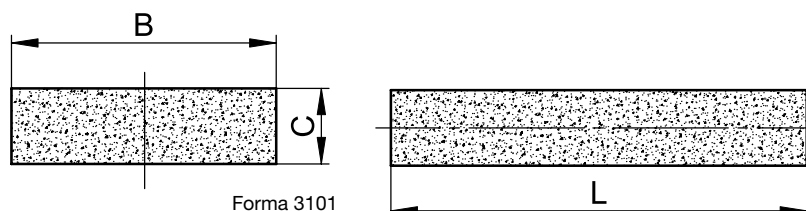


	Alluminio	Acciai non legati ed a bassa lega		Acciai altamente legati		Acciaio superrapido	INOX	Metallo duro	Ceramica industriale	Ghisa	Rettifica a secco	Rettifica a umido
		Non temprato	Temprato	Non temprato	Temprato							
50A		●	○									●
89A ker.			●	○	●	○						●
89A bak.			○		●	●						●
97A, 454A			○		●	●	○					●
91A, 92A			●		●	●						●



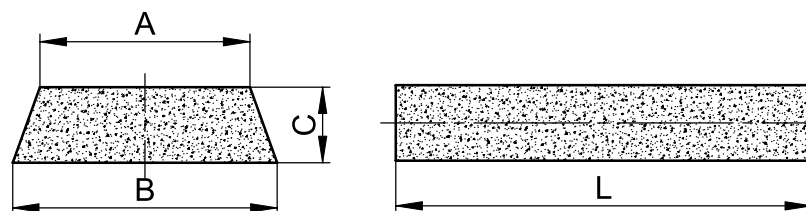
Forma 2 dell'articolo di stock consigliato

N. TIPO	FORMA	D	T	W	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
664621	2	200	90	20	92A 46 H10 AV237	1	
461733	2	200	90	20	91A 46 G9 AV217	1	
468751	2	200	100	20	89A 46 G10 AV217	1	
664622	2	200	100	20	92A 46 H10 AV237	1	
469614	2	200	100	20	89A 60 G4 B22-W4E	1	Göckel, Reform (lame di pialla e coltello)
469619	2	250	100	25	89A 60 G4 B22-W4E	1	Göckel, Reform (lame di pialla e coltello)
Relativo sigillante							
709899					103K02	1	Sigillante Vinapas (0,5kg)



Forma 3101 dell'articolo di stock consigliato

N. TIPO	FORMA	B	C	L	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
34040293	3101	80	25	150	454A 36 I12 V3 P2	1	
664628	3101	120	40	200	454A 46 K13 V3	1	
664633	3101	120	40	200	50A 36 I8 AV2	1	
664640	3101	120	40	200	97A 46 G10 AV237	1	



Forma 3109 dell'articolo di stock consigliato

N. TIPO	FORMA	B / A	C	L	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
229899	3109	103 / 94	38	200	454A 46 K13 V3	1	
664654	3109	103 / 94	38	200	89A 36 I8 AV2	1	
664655	3109	103 / 94	38	200	97A 46 G10 AV237	1	



RETTIFICA IN TONDO INTERNA CON MOLE CERAMICHE CONVENZIONALI

Caratteristiche del prodotto:

- Ottimale tenuta del profilo
- Carico termico ridotto, lavorazione a freddo
- Impiego universale

Suggerimenti di applicazione:

- Velocità di lavoro consigliata 30 – 50 m/s
- Avanzamento sgrossatura: 0,02 – 0,05 mm/corsa
- Avanzamento rettifica intermedia: 0,01 – 0,005 mm/corsa
- Avanzamento rettifica di finitura: 0,001 – 0,002 mm/corsa
- Avanzamento elettroerosione: 5 corse
- Garantire un afflusso di refrigerante ottimale

Avvertenze per la sicurezza:

- Osservare le avvertenze per la sicurezza
- Vedere il capitolo Sicurezza nel processo di rettifica (pagina 128)

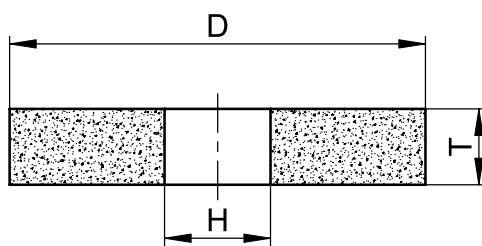




Acciai non legati ed a bassa lega



	Alluminio	Acciai non legati ed a bassa lega		Acciai altamente legati		Acciaio superrapido	INOX	Metallo duro	Ceramica industriale	Ghisa	Rettifica a secco	Rettifica a umido
		Non temprato	Temprato	Non temprato	Temprato							
89A		○	●	○	○	○				○		●



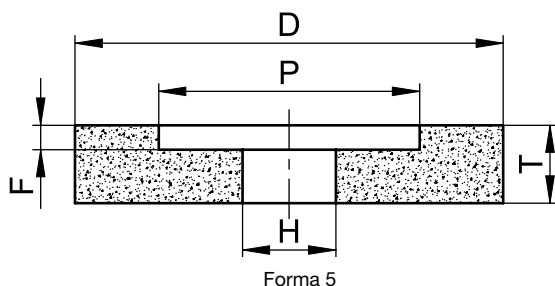
Forma 1

Forma 1 dell'articolo di stock consigliato

N. TIPO	FORMA	D	T	H	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
234391	1	15	15	6	89A 60 J5 V111	25	Velocità massima di lavoro 50 m/s
807005	1	15	15	6	89A 80 I5 V111	25	
234390	1	20	20	6	89A 60 J5 V111	25	
664711	1	20	20	6	89A 80 I5 V111	25	
664699	1	25	25	6	89A 60 J5 V111	10	
664712	1	25	25	6	89A 80 I5 V111	10	
807013	1	25	25	8	89A 60 J5 V111	10	
664715	1	25	25	8	89A 80 I5 V111	10	
795621	1	25	25	10	89A 60 J5 V111	10	
664716	1	25	25	10	89A 80 I5 V111	10	
664717	1	30	30	10	89A 80 I5 V111	10	
445055	1	32	25	10	89A 60 J5 V111	10	
664704	1	32	32	10	89A 60 J5 V111	10	
563191	1	32	32	10	89A 80 I5 V111	10	
664706	1	40	40	13	89A 60 J5 V111	10	
664719	1	40	40	13	89A 80 I5 V111	10	
234387	1	50	40	16	89A 60 J5 V111	10	
664721	1	50	40	16	89A 80 I5 V111	10	
664708	1	50	50	16	89A 60 J5 V111	10	
664722	1	50	50	16	89A 80 I5 V111	10	



RETTIFICA IN TONDO INTERNA CON MOLE CERAMICHE CONVENZIONALI



Forma 5

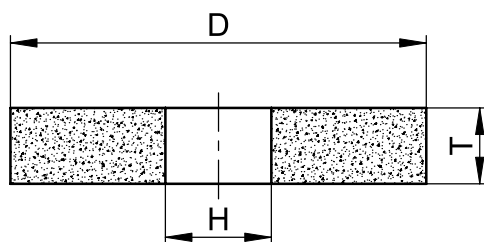
Forma 5 dell'articolo di stock consigliato

N. TIPO	FORMA	D	T	H	P x F	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
664768	5	20	20	6	13 x 7	89A 60 J5 V111	25	Velocità massima di lavoro 50 m/s
664787	5	20	20	6	13 x 7	89A 80 I5 V111	25	
664771	5	25	25	6	12 x 13	89A 60 J5 V111	10	
664791	5	25	25	6	12 x 13	89A 80 I5 V111	10	
664772	5	25	25	10	16 x 10	89A 60 J5 V111	10	
664792	5	25	25	10	16 x 10	89A 80 I5 V111	10	
664777	5	32	32	10	18 x 16	89A 60 J5 V111	10	
664793	5	32	32	10	18 x 16	89A 80 I5 V111	10	
664780	5	40	40	13	20 x 20	89A 60 J5 V111	10	
664794	5	40	40	13	20 x 20	89A 80 I5 V111	10	
664783	5	50	40	16	30 x 13	89A 60 J5 V111	10	
664795	5	50	40	16	30 x 13	89A 80 I5 V111	10	
664785	5	50	50	16	25 x 25	89A 60 J5 V111	10	
664796	5	50	50	16	25 x 25	89A 80 I5 V111	10	

Acciai altamente legati e acciaio superrapido



	Alluminio	Acciai non legati ed a bassa lega		Acciai altamente legati		Acciaio superrapido	INOX	Metallo duro	Ceramica industriale	Ghisa	Rettificata a secco	Rettificata a umido
		Non temprato	Temprato	Non temprato	Temprato							
97A, AT			●		●	●	○					●



Forma 1

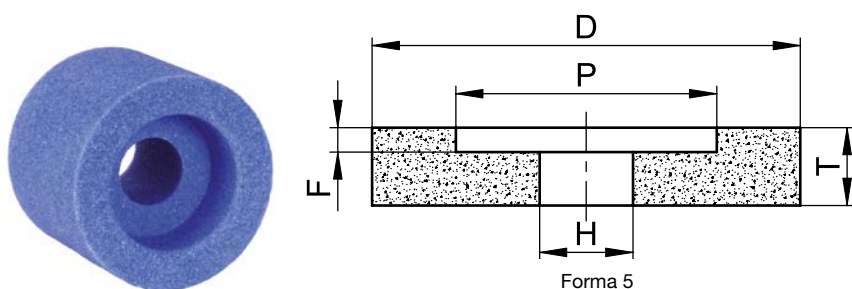
Forma 1 dell'articolo di stock consigliato

N. TIPO	FORMA	D	T	H	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
781647	1	15	15	6	97A 80 I5 V112	25	Velocità massima di lavoro 80 m/s
664683	1	15	15	6	AT 60 J6 VCOL	25	
781649	1	20	20	6	97A 80 I5 V112	25	
664684	1	20	20	6	AT 60 J6 VCOL	25	
664666	1	25	25	6	97A 80 I5 V112	10	
664685	1	25	25	6	AT 60 J6 VCOL	10	
664668	1	25	25	8	97A 80 I5 V112	10	
664686	1	25	25	8	AT 60 J6 VCOL	10	
664669	1	25	25	10	97A 80 I5 V112	10	
664689	1	25	25	10	AT 60 J6 VCOL	10	
664670	1	30	30	10	97A 80 I5 V112	10	
664692	1	30	30	10	AT 60 J6 VCOL	10	
664672	1	32	25	10	97A 80 I5 V112	10	



Forma 1 dell'articolo di stock consigliato

N. TIPO	FORMA	D	T	H	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
664693	1	32	25	10	AT 60 J6 VCOL	10	Velocità massima di lavoro 80 m/s
664673	1	32	32	10	97A 80 I5 V112	10	
664694	1	32	32	10	AT 60 J6 VCOL	10	
747519	1	32	32	10	97A 60 K6 V112	10	
747522	1	40	25	10	97A 60 K6 V112	10	
664675	1	40	40	13	97A 80 I5 V112	10	
664695	1	40	40	13	AT 60 J6 VCOL	10	
664677	1	50	40	16	97A 80 I5 V112	10	
664696	1	50	40	16	AT 60 J6 VCOL	10	
664679	1	50	50	16	97A 80 I5 V112	10	
664697	1	50	50	16	AT 60 J6 VCOL	10	



Forma 5 dell'articolo di stock consigliato

N. TIPO	FORMA	D	T	H	P x F	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
664728	5	20	20	6	13 x 7	97A 80 I5 V112	25	Velocità massima di lavoro 80 m/s
664757	5	20	20	6	13 x 7	AT 60 J6 VCOL	25	
664737	5	25	25	6	12 x 13	97A 80 I5 V112	10	
664759	5	25	25	6	12 x 13	AT 60 J6 VCOL	10	
664738	5	25	25	10	16 x 10	97A 80 I5 V112	10	
664760	5	25	25	10	16 x 10	AT 60 J6 VCOL	10	
664742	5	32	32	10	18 x 16	97A 80 I5 V112	10	
664761	5	32	32	10	18 x 16	AT 60 J6 VCOL	10	
664744	5	40	40	13	20 x 20	97A 80 I5 V112	10	
664764	5	40	40	13	20 x 20	AT 60 J6 VCOL	10	
664746	5	50	40	16	30 x 13	97A 80 I5 V112	10	
664766	5	50	40	16	30 x 13	AT 60 J6 VCOL	10	
664749	5	50	50	16	25 x 25	97A 80 I5 V112	10	
664767	5	50	50	16	25 x 25	AT 60 J6 VCOL	10	

Forma 5 dell'articolo di stock alternativo

N. TIPO	FORMA	D	T	H	P x F	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
747511	5	20	20	6	13 x 7	97A 60 K6 V112	10	Velocità massima di lavoro 80 m/s
293798	5	25	25	10	16 x 10	454A 100 K9 V3	10	
747516	5	25	25	10	16 x 10	97A 60 K6 V112	10	
747526	5	40	32	16	25 x 13	97A 60 K6 V112	10	
232811	5	40	40	10	16 x 20	455A 80 L6 V3	10	
747530	5	50	40	16	30 x 13	97A 60 K6 V112	10	



RETTIFICA IN TONDO INTERNA CON MOLE DIAMANTATE ED AL CBN FORMA 1A1 ED A GAMBO

Caratteristiche del prodotto:

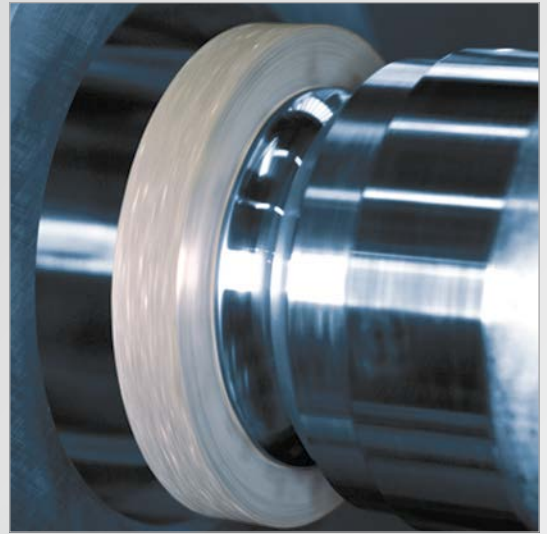
- Rispetto alle mole convenzionali, le mole diamantate ed al CBN si distinguono per la durata utile elevata e per i tempi di rettifica più brevi
- Miglior precisione dimensionale grazie a una durata utile elevata

Suggerimenti di applicazione:

- Velocità di taglio raccomandata per acciaio superrapido e acciai per utensili di alta lega 15 – 35 m/s
- Velocità di taglio raccomandata per metallo duro e ceramica industriale 15 – 25 m/s
- Si raccomanda la refrigerazione con emulsione

Avvertenze per la sicurezza:

- Osservare le avvertenze per la sicurezza
- Vedere il capitolo Sicurezza nel processo di rettifica (pagina 128)

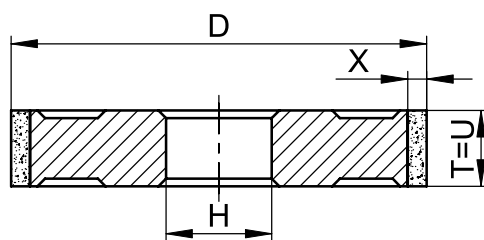




Acciai altamente legati e acciaio superrapido



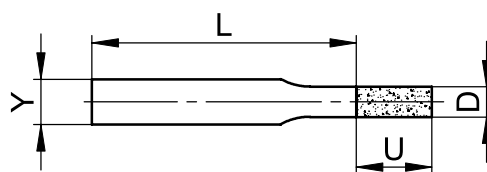
B	Alluminio	Acciai non legati ed a bassa lega		Acciai altamente legati		Acciaio superrapido	INOX	Metallo duro	Ceramica industriale	Ghisa	Rettifica a secco	Rettifica a umido
		Non temprato	Temprato	Non temprato	Temprato							
			○		●	●	○				○	●



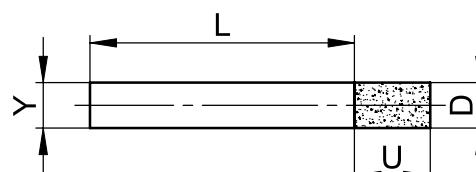
Forma 1A1

Empfohlene Lagerartikel Form 1A1

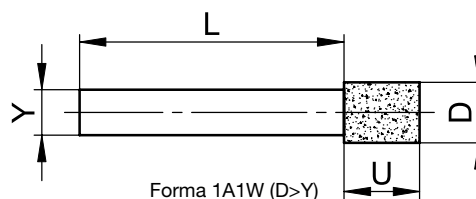
N. TIPO	FORMA	D	T	H	U	X	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
384481	1A1	12	10	6	10	2	B126 C75 B54	1	CBN a legante resinoide
34937	1A1	15	10	6	10	2	B126 C75 B54	1	
127356	1A1	20	10	6	10	2	B126 C75 B54	1	
55282	1A1	25	10	8	10	3	B126 C75 B54	1	
43017	1A1	30	10	10	10	3	B126 C75 B54	1	
467422	1A1	40	10	10	10	3	B126 C75 B54	1	



Forma 1A1W (D<Y)



Forma 1A1W (D=Y)



Forma 1A1W (D>Y)

Forma 1A1W dell'articolo di stock consigliato

N. TIPO	FORMA	D	U	Y x L	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
477403	1A1W	1,5	4	S3 x 50	B91 GST	5	CBN a legante galvanico Monostrato di CBN
477406	1A1W	2	4	S3 x 50	B91 GST	5	
477407	1A1W	2,5	4	S3 x 50	B91 GST	5	
477409	1A1W	3	5	S3 x 50	B91 GST	5	
477411	1A1W	4	5	S3 x 50	B126 GST	5	
477412	1A1W	5	7	S3 x 50	B126 GST	5	
477413	1A1W	6	7	S6 x 50	B126 GST	5	
477414	1A1W	7	8	S6 x 50	B126 GST	5	
477416	1A1W	8	10	S6 x 50	B126 GST	5	
477418	1A1W	12	10	S6 x 50	B151 GST	5	



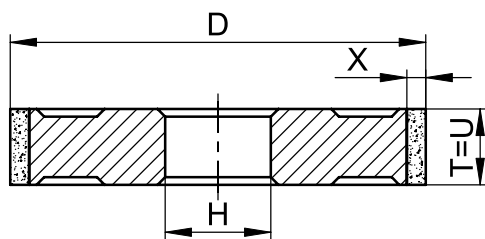
RETTIFICA IN TONDO INTERNA

CON MOLE DIAMANTATE ED AL CBN FORMA 1A1 ED A GAMBO

Metallo duro e ceramica industriale



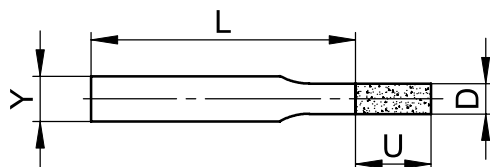
D	Alluminio	Acciai non legati ed a bassa lega		Acciai altamente legati		Acciaio superrapido	INOX	Metallo duro	Ceramica industriale	Ghisa	Rettifica a secco	Rettifica a umido
		Non temprato	Temprato	Non temprato	Temprato							
								●	●		○	●



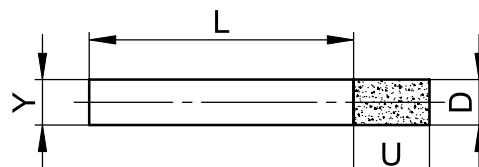
Forma 1A1

Forma 1A1 dell'articolo di stock consigliato

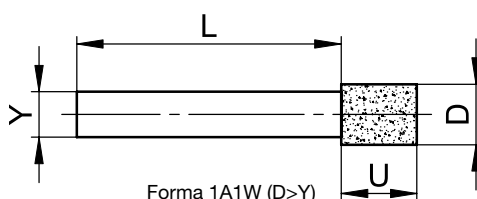
N. TIPO	FORMA	D	T	H	U	X	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
786986	1A1	12	10	6	10	2	D91 C75 B	1	Diamante a legante resinoide
786952	1A1	15	10	6	10	2	D91 C75 B	1	
786953	1A1	20	10	6	10	2	D91 C75 B	1	
665019	1A1	25	10	8	10	3	D91 C75 B	1	
319980	1A1	30	10	10	10	3	D91 C75 B	1	
34172349	1A1	40	10	10	10	3	D91 C75 B	1	



Forma 1A1W (D<Y)



Forma 1A1W (D=Y)



Forma 1A1W (D>Y)

Forma 1A1W dell'articolo di stock consigliato

N. TIPO	FORMA	D	U	Y x L	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
477335	1A1W	1	4	S3 x 50	D91 XGST	5	Diamante a legante galvanico Monostrato diamantato
477342	1A1W	2	4	S3 x 50	D91 XGST	5	
477346	1A1W	3	5	S3 x 50	D91 XGST	5	
477349	1A1W	4	5	S3 x 50	D126 XGST	5	
477352	1A1W	6	7	S6 x 50	D126 XGST	5	
477356	1A1W	8	10	S6 x 50	D126 XGST	5	
477358	1A1W	10	10	S6 x 50	D151 XGST	5	
477360	1A1W	15	10	S6 x 50	D151 XGST	5	



LIME A MANO

TYROLIT offre una vasta scelta di utensili abrasivi per operazioni manuali realizzati, a seconda dell'impiego, sia in corindone che in carburo di silicio.

Indicazioni relative alla specifica

Lime, mole da banco, lime a coltello e pietre per sgorbie:

- GROSSO = grana 120
- MEDIO = grana 240
- FINE = grana 400
- SUPER = grana 1200 (forma 90B, 90HM)

Lime rettangolari combinate

- COMBI = grana 120/400

Pietra abrasiva a mano TYFIX

- Per migliorare la superficie (rimozione di ruggine, vernice, sporcizia)
- MEDIO = grana 100
- FINE = grana 240

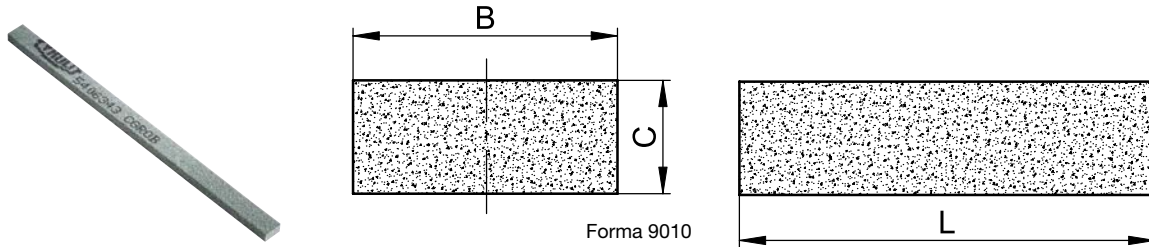
Avvertenze per la sicurezza:

- Osservare le avvertenze per la sicurezza
- Vedere il capitolo Sicurezza nel processo di rettifica (pagina 128)





A legante ceramico

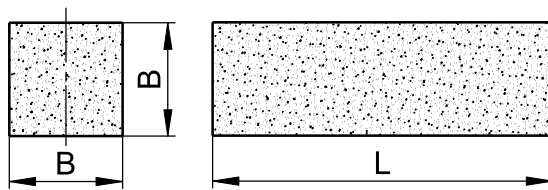


Lime piatte forma 9010

N. TIPO	FORMA	B	C	L	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
548	9010	6	3	100	89A MEDIO	10	GROSSA = Dimensione grana 120 MEDIA = Dimensione grana 240 FINE = Dimensione grana 400
547	9010	6	3	100	89A FINE	10	
556	9010	6	3	100	C GROSSO	10	
557	9010	6	3	100	C MEDIO	10	
555	9010	6	3	100	C FINE	10	
550	9010	10	5	100	89A MEDIO	10	
549	9010	10	5	100	89A FINE	10	
559	9010	10	5	100	C GROB	10	
560	9010	10	5	100	C MEDIO	10	
558	9010	10	5	100	C FINE	10	
552	9010	13	6	150	89A MEDIO	10	
551	9010	13	6	150	89A FINE	10	
562	9010	13	6	150	C GROB	10	
563	9010	13	6	150	C MEDIO	10	
561	9010	13	6	150	C FINE	10	
554	9010	30	13	200	89A MEDIO	10	
566	9010	30	13	200	C MEDIO	10	
564	9010	30	13	200	C FINE	10	



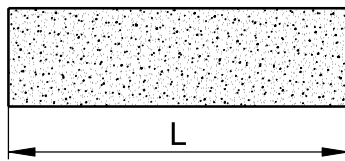
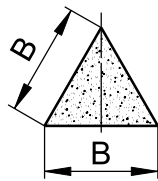
LIME A MANO



Forma 9011

Lime quadrate forma 9011

N. TIPO	FORMA	B	L	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
729	9011	6	100	89A MEDIO	10	GROSSA = Dimensione grana 120 MEDIA = Dimensione grana 240 FINE = Dimensione grana 400
728	9011	6	100	89A FINE	10	
749	9011	6	100	C MEDIO	10	
747	9011	6	100	C FINE	10	
732	9011	10	100	89A MEDIO	10	
733	9011	10	100	89A FINE	10	
754	9011	10	100	C MEDIO	10	
752	9011	10	100	CFINE	10	
739	9011	13	150	89A MEDIO	10	
738	9011	13	150	89A FINE	10	
760	9011	13	150	C MEDIO	10	
758	9011	13	150	C FINE	10	
742	9011	16	150	89A MEDIO	10	
741	9011	16	150	89A FINE	10	
763	9011	16	150	C MEDIO	10	
761	9011	16	150	C FINE	10	
746	9011	20	200	89A MEDIO	10	
6341	9011	20	200	89A FINE	10	
768	9011	20	200	C GROSSO	10	
769	9011	20	200	C MEDIO	10	
767	9011	20	200	C FINE	10	

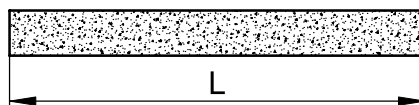
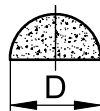


Forma 9020

Lime triangolari forma 9020

N. TIPO	FORMA	B	L	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
501	9020	6	100	89A MEDIO	10	MEDIA = Dimensione grana 240 FINE = Dimensione grana 400
519	9020	6	100	C MEDIO	10	
518	9020	6	100	C FINE	10	
504*	9020	10	100	89A MEDIO	10	
505	9020	10	100	89A FINE	10	
525	9020	10	100	C MEDIO	10	
523	9020	10	100	C FINE	10	
510*	9020	13	150	89A MEDIO	10	
511	9020	13	150	89A FINE	10	
533	9020	13	150	C MEDIO	10	
531	9020	13	150	C FINE	10	
512*	9020	16	150	89A MEDIO	10	
8807*	9020	16	150	89A FINE	10	
536	9020	16	150	C MEDIO	10	
534	9020	16	150	C FINE	10	
516	9020	20	200	89A MEDIO	10	
8808	9020	20	200	89A FEIN	10	
542	9020	20	200	C MEDIO	10	
540	9020	20	200	C FINE	10	

* lavorati



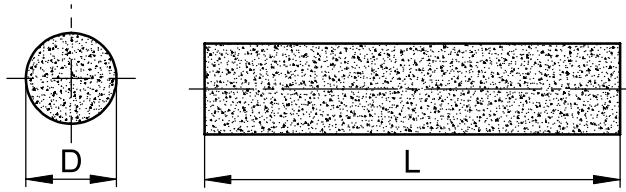
Forma 9040

Lime mezzetonde forma 9040

N. TIPO	FORMA	D	L	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
6313	9040	6	100	89A MEDIO	10	MEDIA = Dimensione grana 240 FINE = Dimensione grana 400
603	9040	10	100	89A MEDIO	10	
607	9040	13	150	89A MEDIO	10	
629	9040	13	150	C FINE	10	
610	9040	16	150	89A MEDIO	10	
633	9040	16	150	C MEDIO	10	
632	9040	16	150	C FINE	10	
637	9040	20	200	C MEDIO	10	



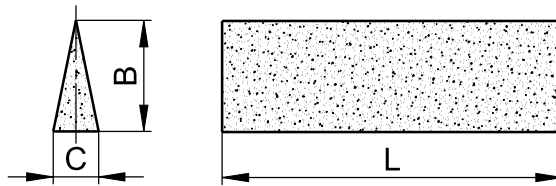
LIME A MANO



Forma 9030

Lime tonde forma 9030

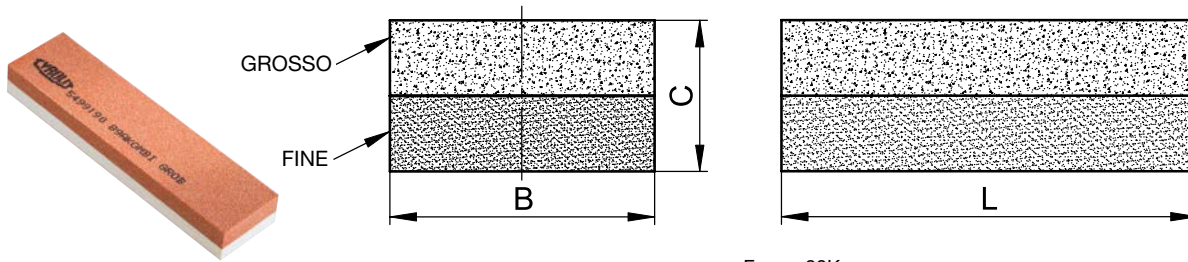
N. TIPO	FORMA	D	L	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
660	9030	6	100	89A FINE	10	MEDIA = Dimensione grana 240 FINE = Dimensione grana 400
616	9030	6	100	C MEDIO	10	
614	9030	6	100	C FINE	10	
666	9030	10	100	89A MEDIO	10	
664	9030	10	100	89A FINE	10	
656	9030	10	100	C FINE	10	
671	9030	13	150	89A MEDIO	10	
657	9030	13	150	89A FINE	10	
693	9030	13	150	C MEDIO	10	
691	9030	13	150	C FINE	10	
674	9030	16	150	89A MEDIO	10	
698	9030	16	150	C MEDIO	10	
696	9030	16	150	C FINE	10	



Forma 90FMK

Lime a coltello a legante ceramico forma 90FMK

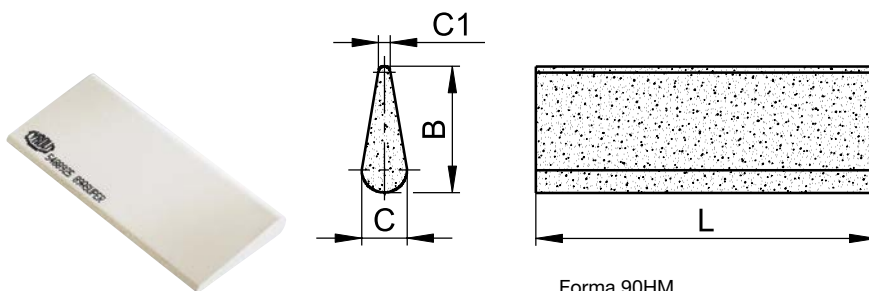
N. TIPO	FORMA	B	C	L	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
6322	90FMK	25	3	100	89A MEDIO	10	MEDIA = Dimensione grana 240 FINE = Dimensione grana 400
6321	90FMK	25	3	100	89A FINE	10	
6324	90FMK	25	3	100	C MEDIO	10	



Forma 90K

Pietre combinate forma 90K, 90SK

N. TIPO	FORMA	B	C	L	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
185988	90K	18	10	75	89A COMBI	10	COMBI = Dimensione grana 120/400
186109	90K	18	10	75	C COMBI	10	
6314	90K	25	13	100	89A COMBI	10	
642	90K	25	13	100	C COMBI	10	
640	90K	40	20	125	89A COMBI	10	
6317	90K	40	20	125	C COMBI	10	
6315	90K	50	25	150	89A COMBI	10	
644	90K	50	25	150	C COMBI	10	
6316	90K	50	25	200	89A COMBI	10	
645	90K	50	25	200	C COMBI	10	
6318	90SK	25	20	100	C COMBI	10	entrambi i lati anteriori con raggio di 10 mm



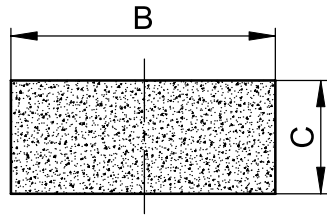
Forma 90HM

Pietre per sgorbie forma 90HM

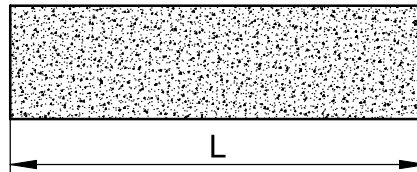
N. TIPO	FORMA	B	C	C1	L	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
577	90HM	25	6	1	100	89A MEDIO	10	MEDIA = Dimensione grana 240 FINE = Dimensione grana 400 SUPER = Dimensione grana 1200
576	90HM	25	6	1	100	89A FINE	10	
584	90HM	25	6	1	100	C MEDIO	10	
583	90HM	25	6	1	100	C FINE	10	
579	90HM	45	6	2	115	89A MEDIO	10	
15885	90HM	45	6	2	115	89A FINE	10	
587	90HM	45	6	2	115	C MEDIO	10	
9017	90HM	45	6	2	115	C FINE	10	
28465	90HM	45	10	3	100	89A SUPER	10	
6309	90HM	45	10	3	100	89A MEDIO	10	
578	90HM	45	10	3	100	89A FINE	10	
586	90HM	45	10	3	100	C MEDIO	10	
6310	90HM	45	10	3	100	C FINE	10	
20332	90HM	50	16	5	150	C FINE	10	



LIME A MANO

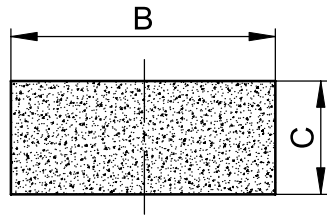


Forma 90B

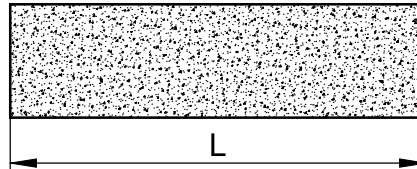


Mole da banco forma 90B

N. TIPO	FORMA	B	C	L	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
20311	90B	25	6	100	C FINE	10	MEDIA = Dimensione grana 240 FINE = Dimensione grana 400 SUPER = Dimensione grana 1200
8804	90B	25	13	100	89A MEDIO	10	
469	90B	25	13	100	C MEDIO	10	
20313	90B	25	13	100	C FINE	10	
28466	90B	45	13	100	89A SUPER	10	
28467	90B	50	25	150	89A SUPER	10	
456	90B	50	25	150	89A MEDIO	10	
457	90B	50	25	150	89A FINE	10	
481	90B	50	25	150	C MEDIO	10	
479	90B	50	25	150	C FINE	10	
462	90B	50	25	200	89A MEDIO	10	
461	90B	50	25	200	89A FINE	10	
485	90B	50	25	200	C MEDIO	10	
486	90B	50	25	200	C FINE	10	

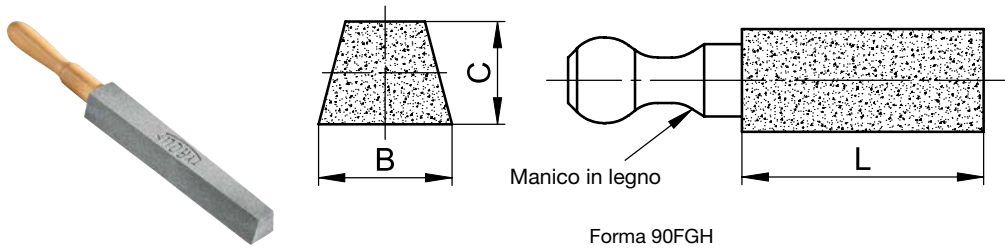


Forma 90B



Mole da banco grana grossa forma 90B

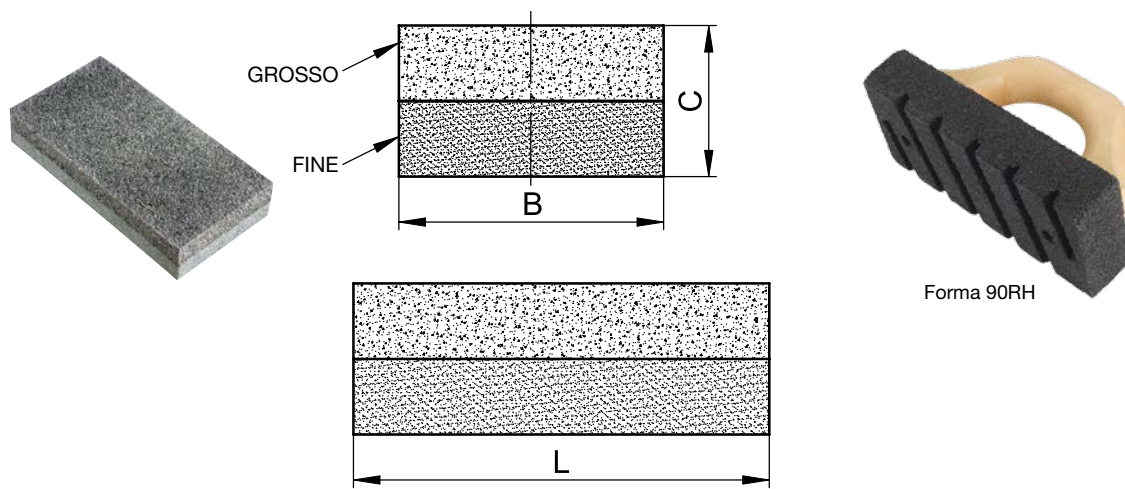
N. TIPO	FORMA	B	C	L	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
29382	90B	50	25	200	1C 24 M5 V15	10	
103622	90B	50	25	200	1 C36 L5 V15	10	
28869	90B	50	50	200	1 C24 M5 V15	10	



Forma 90FGH

Lime abrasive a legante ceramico con manico forma 90FGH

N. TIPO	FORMA	B	C	L	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
79664	90FGH	40	30	230	C70 O5 V18	1	

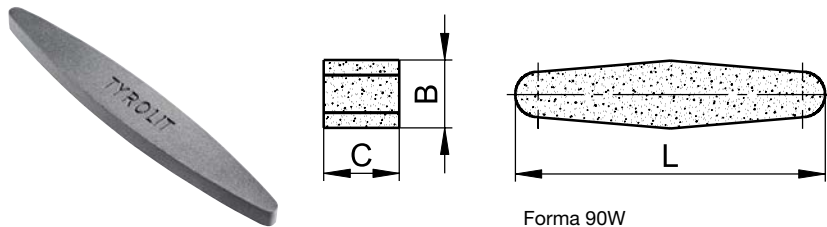


Forma 90RH

Forma 90K

Kachelrutscher kombiniert Form 90K, 90RH

N. TIPO	FORMA	B	C	L	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
175220	90K	80	30	160	C24 M5 V15 / C70 L5 V15	1	
146640	90K	120	30	200	C24 M5 V15 / C70 L5 V15	1	
20450	90RH	90	40	205	1 C24 L5 V15	1	



Forma 90W

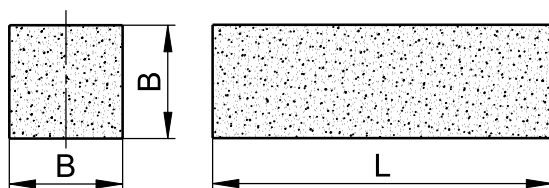
Pietre da cote forma 90W

N. TIPO	FORMA	B	C	L	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
362775	90W	35	13	230	AC-V	1	



LIME A MANO

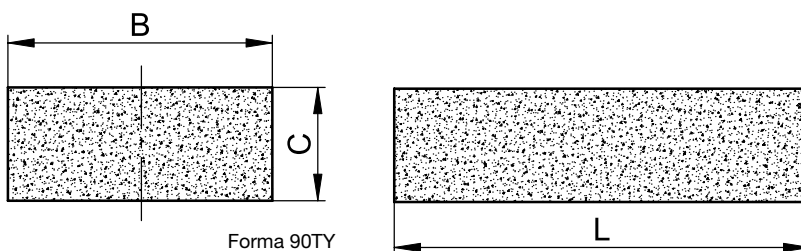
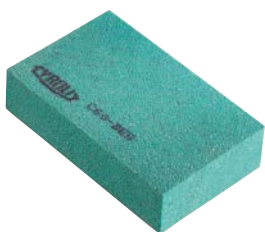
Con mole a legante elastico



Forma 9011

Lime quadrate forma 9011

N. TIPO	FORMA	B	L	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
35677	9011	15	100	C80 – BE15	10	Sbavatura (grossa)
6335	9011	20	100	C400 – BE15	10	Lucidatura (fine)



Forma 90TY

Pietra abrasiva a mano TYFIX forma 90TY

N. TIPO	FORMA	B	C	L	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	COLORE	NOTA
1872	90TY	50	20	80	C60 – BE5	1	verde	GROSSA = Dimensione grana 60 MEDIA = Dimensione grana 100 FINE = Dimensione grana 240
1870	90TY	40	20	50	C100 – BE5	1	verde	
1873	90TY	50	20	80	C100 – BE5	1	verde	
1874	90TY	50	20	80	C240 BE5	1	verde	
501861	90TY	40	20	80	C MEDIO	1	grigio	
502437	90TY	55	30	110	C MEDIO	1	blu scuro	
502457	90TY	55	30	110	C FINE	1	blu chiaro	



A legante resinoide



Lappatore a guida manuale forma 90H

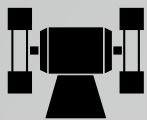
N. TIPO	FORMA	L	L2 - W - X	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
91963	90H	150	40 - 10 - 2	D35 C50 B	1	
95717	90H	150	25 - 10 - 2	D35 C50 B	1	

A legante galvanico



Lime diamantate forma 90N

N. TIPO	FORMA	L	L2 - W	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
477283	90N	140	70 - 3	D126 GST	1	Quadrata
477430	90N	140	70 - 3	D126 GST	1	Mezza tonda
477289	90N	140	70 - 3	D126 GST	1	Piatta a punta
136535	90N	140	70 - 3,6	D126 GST	1	Triangolare
477422	90N	140	70 - 5	D126 GST	1	Piana



AFFILATURA MANUALE E AFFILATRICI UNIVERSALI CON MOLE CERAMICHE CONVENZIONALI

Caratteristiche del prodotto:

- Specifica di mole abrasive per impiego universale
- Set di anelli di riduzione incluso – per uso universale
- Elevata silenziosità di funzionamento
- Imballo singolo impilabile adatto allo stoccaggio negli scaffali

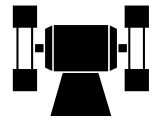
Suggerimenti di applicazione:

- Molatura di acciai non temprati a bassa lega con corindone normale = 10A
- Riaffilatura di utensili in acciaio superrapido con corindone pregiato bianco = 89A
- Affilatura di utensili in metallo duro solo con carburo di silicio = C

Avvertenze per la sicurezza:

- Osservare le avvertenze per la sicurezza, in particolare la velocità massima di lavoro di 40 m/s
- Vedere il capitolo Sicurezza nel processo di rettifica (pagina 128)

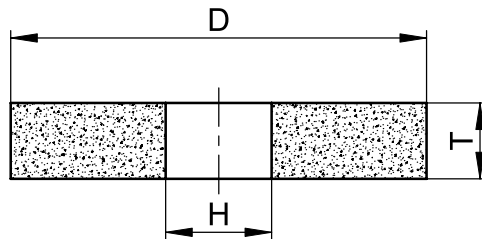




Acciai non legati ed a bassa lega



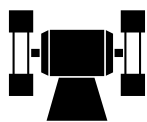
10A	Alluminio	Acciai non legati ed a bassa lega		Acciai altamente legati		Acciaio superrapido	INOX	Metallo duro	Ceramica industriale	Ghisa	Rettifica a secco	Rettifica a umido
		Non temprato	Temprato	Non temprato	Temprato							
		●	○							○	●	



Forma 1

Forma 1 dell'articolo di stock consigliato

N. TIPO	FORMA	D	T	H	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
7205	1	150	20	32	10A 46 N5 AV217	1	Velocità massima di lavoro 40 m/s
2693	1	150	20	32	10A 60 M5 AV217	1	
52223	1	150	25	32	10A 46 N5 AV217	1	
2758	1	150	25	32	10A 60 M5 AV217	1	
2962	1	175	25	32	10A 60 M5 AV217	1	
68134	1	175	25	51	10A 60 M5 AV217	1	
548815	1	175	32	32	10A 60 M5 AV217	1	
600134	1	200	20	32	10A 36 N5 AV217	1	
15842	1	200	20	32	10A 46 N5 AV217	1	
15839	1	200	20	32	10A 60 M5 AV217	1	
781702	1	200	20	51	10A 60 M5 AV217	1	
31694	1	200	25	32	10A 46 N5 AV217	1	
9572	1	200	25	32	10A 60 M5 AV217	1	
3217	1	200	25	32	10A 80 M5 AV217	1	
116708	1	200	25	51	10A 46 N5 AV217	1	
718361	1	200	25	51	10A 60 M5 AV217	1	
664256	1	200	32	51	10A 36 N5 AV217	1	
675264	1	200	32	51	10A 46 N5 AV217	1	
516594	1	200	32	51	10A 60 M5 AV217	1	
3474	1	250	25	32	10A 60 M5 AV217	1	
664261	1	250	32	32	10A 36 N5 AV217	1	
3538	1	250	32	32	10A 60 M5 AV217	1	
737812	1	250	32	51	10A 60 M5 AV217	1	
110032	1	300	40	51	10A 60 M5 AV217	1	
34983	1	300	40	76	10A 60 M5 AV217	1	



AFFILATURA MANUALE E AFFILATRICI UNIVERSALI CON MOLE CERAMICHE CONVENZIONALI

Forma 1 dell'articolo di stock alternativo

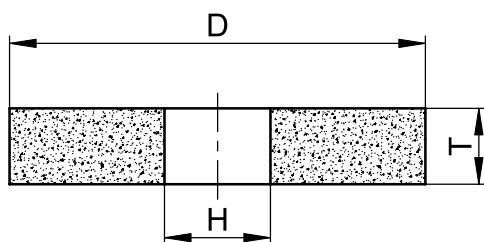
N. TIPO	FORMA	D	T	H	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
34046758	1	125	15	32	10A 36 M5 AV17	1	
34046770	1	125	15	32	10A 60 M5 AV17	1	
147698	1	125	20	32	10A 36 M5 AV17	1	
147626	1	125	20	32	10A 60 M5 AV17	1	
34046759	1	150	15	32	10A 36 M5 AV17	1	
147574	1	150	20	32	10A 36 P5 AV17	1	
34046772	1	150	15	32	10A 60 M5 AV17	1	
146965	1	150	20	32	10A 601 M5 AV217	1	
147601	1	150	25	32	10A 36 P5 AV17	1	
16577	1	175	20	32	10A 36 P5 AV17	1	
147600	1	175	25	32	10A 36 P5 AV17	1	
147656	1	200	20	40	10A 36 P5 AV17	1	Arbeitshöchstgeschwindigkeit 40 m/s
146910	1	200	25	32	10A 361 P5 AV17	1	
147652	1	200	25	51	10A 36 P5 AV17	1	
34046763	1	200	32	40	10A 36 P5 AV17	1	
34046781	1	200	32	40	10A 60 M5 AV17	1	
34046764	1	250	25	40	10A 36 P5 AV17	1	
34046765	1	250	32	40	10A 36 P5 AV17	1	
147701	1	250	32	51	10A 36 P5 AV17	1	
34046785	1	300	40	40	10A 60 M5 AV17	1	
32981	1	350	50	127	10A 24 Q5 AV17	1	

N.B: Vedere il capitolo relativo agli accessori e agli anelli di riduzione (pagina 118)

Acciai altamente legati e acciaio superrapido



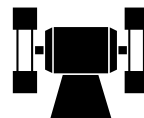
	Alluminio	Acciai non legati ed a bassa lega		Acciai altamente legati		Acciaio superrapido	INOX	Metallo duro	Ceramica industriale	Ghisa	Rettifica a secco	Rettifica a umido
		Non temprato	Temprato	Non temprato	Temprato							
89A			●	○	●	●				○	●	



Forma 1

Forma 1 dell'articolo di stock consigliato

N. TIPO	FORMA	D	T	H	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
34046786	1	125	15	32	89A 60 L5 AV217	1	
449559	1	125	20	32	89A 46 M5 AV217	1	
2536	1	125	20	32	89A 60 M5 AV217	1	
281719	1	125	20	32	89A 80 M5 AV217	1	
664052	1	150	13	25	89A 80 M5 AV217	1	
34046788	1	150	15	32	89A 60 L5 AV217	1	Velocità massima di lavoro 40 m/s
2697	1	150	20	32	89A 46 M5 AV217	1	
2699	1	150	20	32	89A 60 M5 AV217	1	
764468	1	150	20	32	89A 80 M5 AV217	1	
853353	1	150	25	32	89A 46 M5 AV217	1	
2762	1	150	25	32	89A 60 M5 AV217	1	
147614	1	150	25	32	89A 80 L5 AV217	1	



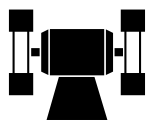
Forma 1 dell'articolo di stock consigliato

N. TIPO	FORMA	D	T	H	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
2916	1	175	20	32	89A 60 M5 AV217	1	Velocità massima di lavoro 40 m/s
543615	1	175	20	32	89A 80 M5 AV217	1	
16022	1	175	25	32	89A 60 M5 AV217	1	
2973	1	175	25	32	89A 80 L5 AV217	1	
723118	1	175	25	51	89A 60 M5 AV217	1	
377415	1	175	25	51	89A 80 M5 AV217	1	
3020	1	175	32	32	89A 60 M5 AV217	1	
918448	1	175	32	32	89A 80 M5 AV217	1	
471114	1	200	20	31,75	89A 60 M5 AV217	1	
3145	1	200	20	32	89A 60 M5 AV217	1	
3142	1	200	20	32	89A 46 M5 AV217	1	
820958	1	200	20	32	89A 80 M5 AV217	1	
664048	1	200	20	51	89A 46 M5 AV217	1	
841086	1	200	20	51	89A 60 M5 AV217	1	
826839	1	200	20	51	89A 80 M5 AV217	1	
3220	1	200	25	32	89A 46 M5 AV217	1	
33435	1	200	25	51	89A 80 L5 AV217	1	
39540	1	200	25	32	89A 60 M5 AV217	1	
129550	1	200	25	32	89A 80 M5 AV217	1	
50184	1	200	25	51	89A 46 M5 AV217	1	
534539	1	200	25	51	89A 60 M5 AV217	1	
34046791	1	200	32	40	89A 60 L5 AV217	1	
99864	1	200	32	51	89A 46 M5 AV217	1	
723117	1	200	32	51	89A 60 M5 AV217	1	
78379	1	200	32	51	89A 80 M5 AV217	1	
831179	1	250	25	32	89A 60 M5 AV217	1	
3545	1	250	32	32	89A 60 M5 AV217	1	
126665	1	250	32	32	89A 80 M5 AV217	1	
111799	1	250	32	51	89A 60 M5 AV217	1	
34046794	1	300	40	40	89A 60 L5 AV217	1	
867598	1	300	40	51	89A 60 M5 AV217	1	
30840	1	300	40	76	89A 60 M5 AV217	1	

Forma 1 dell'articolo di stock alternativo

N. TIPO	FORMA	D	T	H	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
73667	1	150	10	20	89A 80 L5 AV55	1	Velocità massima di lavoro 40 m/s
103872	1	150	20	16	89A 60 M5 AV55	1	
413774	1	150	20	20	89A 60 L5 AV217	1	
7210	1	150	20	32	89A 60 K5 AV217	1	
122996	1	200	20	20	89A 60 L5 AV217	1	
184247	1	200	20	20	89A 60 M5 AV55	1	
16615	1	200	20	32	89A 46 K5 AV217	1	
3144	1	200	20	32	89A 60 K5 AV217	1	
122997	1	200	25	20	89A 60 L5 AV217	1	
68340	1	200	25	20	89A 60 M5 AV55	1	
3222	1	200	25	32	89A 60 K5 AV217	1	
146630	1	200	25	32	89A 46 K5 AV217	1	
7374	1	200	25	32	89A 80 L5 AV217	1	
407610	1	250	10	32	89A 60 K5 AV217	1	
127554	1	300	32	127	89A 60 K5 AV217	1	

N.B.: Vedere il capitolo relativo agli accessori e agli anelli di riduzione (pagina 118)



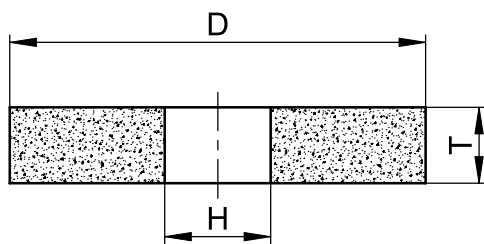
AFFILATURA MANUALE E AFFILATRICI UNIVERSALI

CON MOLE CERAMICHE CONVENZIONALI

Metallo duro



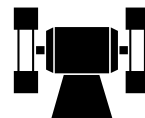
c	Alluminio	Acciai non legati ed a bassa lega		Acciai altamente legati		Acciaio superrapido	INOX	Metallo duro	Ceramica industriale	Ghisa	Rettifica a secco	Rettifica a umido
		Non temprato	Temprato	Non temprato	Temprato							
					○	○	○	●		●	●	



Forma 1

Forma 1 dell'articolo di stock consigliato

N. TIPO	FORMA	D	T	H	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
706631	1	125	15	32	C60 J5 V15	1	Velocità massima di lavoro 40 m/s
2529	1	125	20	32	C80 J5 V15	1	
664185	1	150	13	25	C80 J5 V15	1	
56155	1	150	16	32	C80 J5 V15	1	
2658	1	150	20	20	C80 J5 V15	1	
2680	1	150	20	32	C46 K5 V15	1	
861009	1	150	20	32	C60 K5 V15	1	
123633	1	150	20	32	C80 J5 V15	1	
2751	1	150	25	32	C46 K5 V15	1	
333180	1	150	25	32	C60 K5 V15	1	
2753	1	150	25	32	C80 J5 V15	1	
34165304	1	150	32	32	C60 J5 V15	1	
2905	1	175	20	32	C80 J5 V15	1	
2956	1	175	25	32	C80 J5 V15	1	
9653	1	175	25	51	C80 J5 V15	1	
7348	1	200	20	20	C80 J5 V15	1	
848657	1	200	20	31,75	C46 K5 V15	1	
154428	1	200	20	31,75	C80 J5 V15	1	
3135	1	200	20	32	C80 J5 V15	1	
3132	1	200	20	32	C46 K5 V15	1	
596597	1	200	20	32	C60 K5 V15	1	
837436	1	200	20	51	C46 K5 V15	1	
872497	1	200	20	51	C80 J5 V15	1	
3186	1	200	25	20	C80 J5 V15	1	
3206	1	200	25	32	C46 K5 V15	1	
3210	1	200	25	32	C80 J5 V15	1	



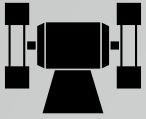
Forma 1 dell'articolo di stock consigliato

N. TIPO	FORMA	D	T	H	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
819893	1	200	25	32	C60 K5 V15	1	Velocità massima di lavoro 40 m/s
263506	1	200	25	51	C60 K5 V15	1	
822622	1	200	25	51	C80 J5 V15	1	
34165307	1	200	32	40	C60 J5 V15	1	
879608	1	200	32	51	C46 K5 V15	1	
9651	1	200	32	51	C80 J5 V15	1	
103851	1	200	25	76	C80 J5 V15	1	
75079	1	250	25	32	C80 J5 V15	1	
49680	1	250	25	76	C80 J5 V15	1	
58964	1	250	32	32	C80 J5 V15	1	
822623	1	250	32	51	C80 J5 V15	1	
822624	1	300	40	51	C80 J5 V15	1	
9652	1	300	40	76	C80 J5 V15	1	

Forma 1 dell'articolo di stock alternativo

N. TIPO	FORMA	D	T	H	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
11182	1	150	20	32	C120 J5 V15	1	Velocità massima di lavoro 40 m/s
450328	1	150	20	32	C60 J5 AV15	1	
146906	1	150	20	32	C80 J5 V15	1	
146644	1	150	25	32	C80 J5 V15	1	
3208	1	200	25	32	C60 J5 V15	1	
72045	1	203	20	32	C120 J5 V15	1	
59861	1	203	25	32	C120 J5 V15	1	
28584	1	350	32	127	C60 J5 V15	1	

N.B.: Vedere il capitolo relativo agli accessori e agli anelli di riduzione (pagina 118)



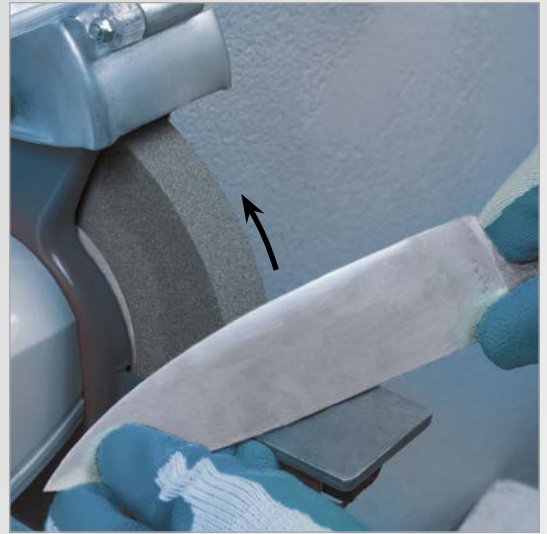
AFFILATURA E LUCIDATURA CON MOLE A LEGANTE ELASTICO

Caratteristiche del prodotto:

- Particolarmente aderente (con tipi a legante elastico morbido)
- Facilmente profilabile
- Ottima finitura superficiale nel minor tempo possibile
- Durata utile elevata al numero di giri consigliato
- Molatura a freddo
- Adatto anche per l'impiego su alberi flessibili
- Miglioramento dell'abilità di taglio e aumento della durata utile degli utensili di troncatura
- Elevata maneggevolezza, pertanto riaffilatura immediata degli utensili (C400-BE15 e C800-BE11)

Suggerimenti di applicazione:

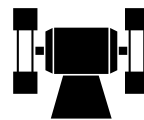
- Lucidatura di acciaio, metalli non ferrosi, metalli nobili e metalli sinterizzati o materiali plastici (C240-BE15)
- Microfinitura di numerosi componenti della meccanica di precisione, come orologi, occhiali, tecnologia biomedica (C150-BE13)
- Rettifica a effetto (C46-BE16 e C46-BE19F)
- Sbavatura (C80-BE15)
- Affilatura di coltelli da cucina e coltellini multiuso di ogni tipo (C400-BE15)
- Non adatto per spigoli affilati, grandi bavature e tassi di asportazione elevati
- Per la smerigliatura, la sbavatura e l'affilatura di coltelli, fenditrici e asce (C400-BE15)
- Pietra rattivatrice (a legante ceramico) per mole abrasive a legante elastico (vedere il capitolo Ravvivatura e affilatura)
- $V_s = 16 \text{ m/s} - 32 \text{ m/s}$ velocità massima di lavoro per testa portamola



Avvertenze per la sicurezza:

- $V_s = 16 \text{ m/s}$ per mole a legante elastico tenere
- $V_s = 32 \text{ m/s}$ per mole elastiche dure
- La velocità di lavoro per le mole elastiche è sempre relativa al legante della mole
- **Direzione di rotazione per le mole di affilatura nell'allontanamento dal supporto dell'utensile**
- Diametro delle flange dev'essere al minimo 2/3 del diametro della mole.
- Osservare le avvertenze per la sicurezza
- Vedere il capitolo Sicurezza nel processo di rettifica (pagina 128)

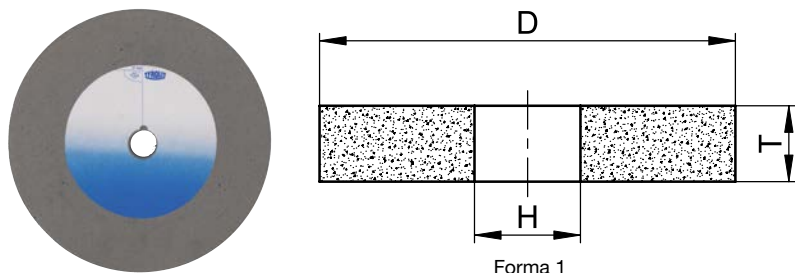




Mole di affilatura per utensili di troncatura



c	Alluminio	Acciai non legati ed a bassa lega		Acciai altamente legati		Acciaio superrapido	INOX	Metallo duro	Ceramica industriale	Ghisa	Rettifica a secco	Rettifica a umido
		Non temprato	Temprato	Non temprato	Temprato							
		●	●	●	●	●	●	●			●	



Forma 1

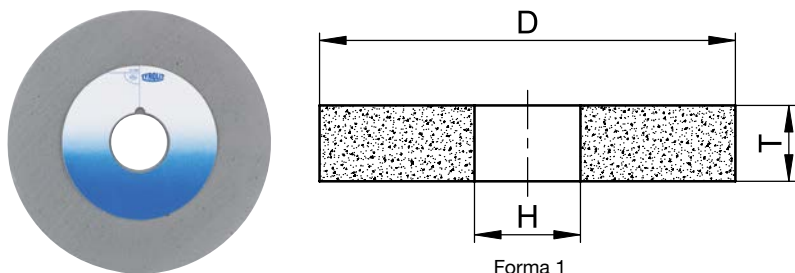
Forma 1 dell'articolo di stock consigliato

N. TIPO	FORMA	D	T	H	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
7133	1	125	25	20	C800 - BE11	1	Affilatura di coltelli da intaglio
10016	1	125	20	32	C800 - BE11	1	
2540	1	125	25	32	C800 - BE11	1	
669110	1	150	20	20	C800 - BE11	1	
7204	1	150	20	32	C800 - BE11	1	
669109	1	175	20	32	C800 - BE11	1	

Mole per microfinitura e dischi per lucidatura



c	Alluminio	Acciai non legati ed a bassa lega		Acciai altamente legati		Acciaio superrapido	INOX	Metallo duro	Ceramica industriale	Ghisa	Rettifica a secco	Rettifica a umido
		Non temprato	Temprato	Non temprato	Temprato							
	○	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	



Forma 1

Forma 1 dell'articolo di stock consigliato

N. TIPO	FORMA	D	T	H	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
19435	1	125	20	20	C400 - BE15	1	Affilatura di coltelli da cucina
7203	1	150	20	32	C400 - BE15	1	
22411	1	200	25	32	C400 - BE15	1	
7186	1	150	20	20	C80 - BE15	1	Miglioramento della superficie di pezzi precedentemente rettificati (scarsa asportazione di materiale)
802276	1	150	10	25	C150 - BE13	5	
2661	1	150	20	20	C150 - BE15	1	
22257	1	150	20	32	C150 - BE16	1	
71212	1	150	20	20	C400 - BE16	1	
7362	1	200	25	20	C80 - BE15	1	
32765	1	200	25	32	C150 - BE15	1	
320369	1	200	25	20	C240 - BE15	1	

BE11 = medio, v_{max}= 25 m/s
BE13 = morbido, v_{max}= 16 m/s

BE15 = medio, v_{max}= 20 m/s
BE16 = duro, v_{max}= 32 m/s

Diametro delle flange dev'essere al minimo 2/3 del diametro della mola.



AFFILATURA DI SEGHE

Caratteristiche del prodotto:

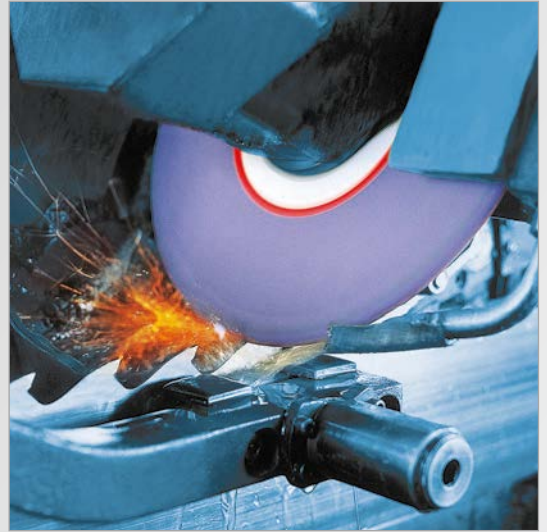
- Abrasivi selezionati e leganti innovativi garantiscono un'elevata capacità di taglio

Suggerimenti di applicazione:

- Velocità di lavoro: 25 – 40 m/s

Avvertenze per la sicurezza:

- Osservare le avvertenze per la sicurezza
- Vedere il capitolo Sicurezza nel processo di rettifica (pagina 128)

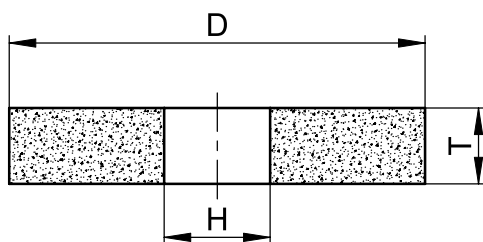




Utensili abrasivi per l'affilatura di seghe circolari ed a nastro



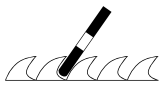
	Alluminio	Acciai non legati ed a bassa lega		Acciai altamente legati		Acciaio superrapido	INOX	Metallo duro	Ceramica industriale	Ghisa	Rettifica a secco	Rettifica a umido
		Non temprato	Temprato	Non temprato	Temprato							
SA					●	●					●	●
A		●	○								●	●
88A, 89A			●		●	●					●	●
455A					●							●
52A		●									●	●



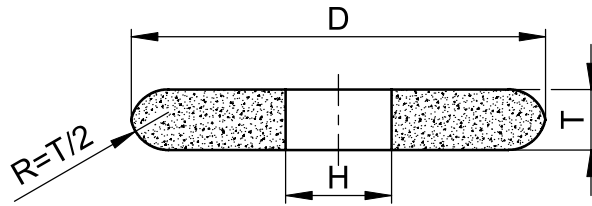
Forma 1

Forma 1 dell'articolo di stock consigliato

N. TIPO	FORMA	D	T	H	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
292129	1	150	1,5	32	SA 80 L4 VN-MOD	10	Velocità massima di lavoro 63 m/s
935730	1	150	2	32	SA 80 L4 VN-MOD	10	
123688	1	150	2,5	32	SA 80 L4 VN-MOD	10	
47009	1	150	3	32	SA 80 L4 VN-MOD	10	
226295	1	150	3	32	SA 80 L5 VN-MOD	10	
47010	1	150	4	32	SA 80 L4 VN-MOD	10	
159000	1	150	4	32	SA 80 L5 VN-MOD	10	
667182	1	150	5	32	SA 80 L5 VN-MOD	10	
946904	1	150	6	32	SA 60 L5 VN-MOD	10	
47005	1	150	6	32	SA 80 L4 VN-MOD	10	
17256	1	150	6	38	SA 60 K5 VN-MOD	10	
441302	1	150	8	32	SA 60 L5 VN-MOD	10	
441301	1	150	10	32	SA 60 L5 VN-MOD	10	
922647	1	200	1,5	32	SA 80 L4 VN-MOD	10	
804963	1	200	1,75	32	SA 80 L4 VN-MOD	10	
922857	1	200	2	32	SA 80 L4 VN-MOD	10	
804964	1	200	2	32	SA 80 L4 VN-MOD	10	
867603	1	200	2,5	32	SA 80 L4 VN-MOD	10	
922860	1	200	3	32	SA 80 L5 VN-MOD	10	
804957	1	200	3,5	32	SA 80 L5 VN-MOD	10	
804945	1	200	4	32	SA 80 L5 VN-MOD	10	
804993	1	200	5	32	SA 60 L5 VN-MOD	10	
805000	1	200	6	32	SA 60 L5 VN-MOD	10	
804976	1	200	8	32	SA 60 L5 VN-MOD	10	
804979	1	200	10	32	SA 60 L5 VN-MOD	10	
901252	1	250	3	32	SA 80 L4 VN-MOD	10	
901254	1	250	4	32	SA 80 L4 VN-MOD	10	
901256	1	250	5	32	SA 60 L5 VN-MOD	10	
901258	1	250	6	32	SA 60 L5 VN-MOD	10	



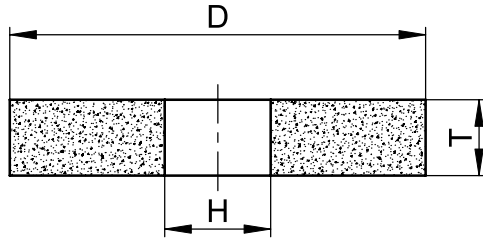
AFFILATURA DI SEGHE



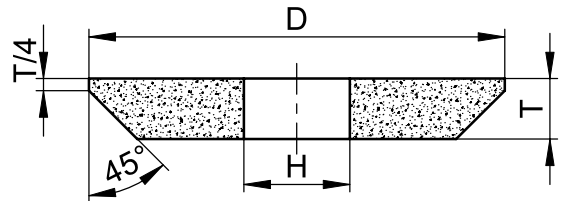
Forma 1F

Forma 1F dell'articolo di stock consigliato

N. TIPO	FORMA	D	T	H	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
805007	1F	200	8	32	SA 60 K5 VN-MOD	10	Velocità massima di lavoro 63 m/s
804986	1F	200	8	32	SA 60 L5 VN-MOD	10	
805008	1F	200	10	32	SA 60 K5 VN-MOD	10	
804983	1F	200	10	32	SA 60 L5 VN-MOD	10	
805017	1F	250	8	32	SA 60 K5 VN-MOD	10	
805018	1F	250	10	32	SA 60 K5 VN-MOD	10	
805019	1F	250	12	32	SA 60 K5 VN-MOD	10	
805015	1F	250	13	32	SA 60 K5 VN-MOD	10	



Forma 1

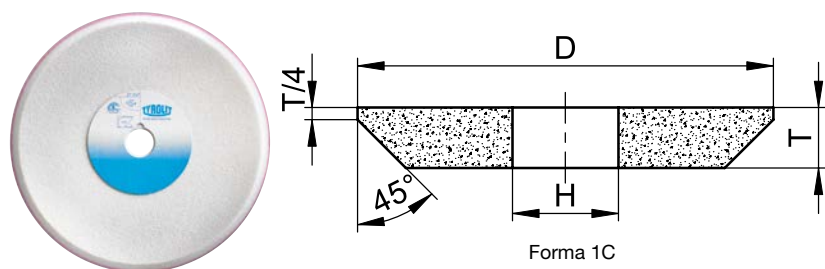


Forma 1C

Forma 1, 1C dell'articolo di stock consigliato

N. TIPO	FORMA	D	T	H	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
18825	1	150	3	30	88A 80 M5 AV217	10	
55375	1	150	3	32	88A 80 M5 AV217	10	
9293	1	150	4	20	88A 80 M5 AV217	10	
19117	1	150	4	20	A 60 N4 B2	10	
291120	1	150	4	32	88A 80 M5 AV217	10	
719904	1	150	6	38	88A 60 K5 AV217	10	
490222	1	150	6	38	88A 80 K5 AV217	10	
455124	1	150	8	32	89A 60 M5 AV217	10	
10265	1	150	10	32	89A 60 M5 AV217	10	
719906	1	175	3	51	89A 60 M5 AV217	10	
123222	1	175	6	51	89A 60 M5 AV217	10	
50845	1	175	8	51	89A 60 M5 AV217	10	
448603	1	200	2	32	88A 80 M5 AV217	10	
7318	1	200	3	32	88A 80 M5 V217	10	
3070	1	200	6	20	89A 60 M5 AV217	10	
110554	1	200	6	32	89A 60 K5 AV217	10	
7328	1	200	6	32	89A 60 M5 V217	10	
107050	1	200	6	32	89A 60 M5 V227	10	
3077	1	200	8	20	89A 60 M5 AV217	10	
525686	1	200	8	32	89A 60 M5 AV217	10	
3085	1	200	10	20	89A 60 M5 AV217	10	
3091	1	200	10	32	89A 60 K5 AV217	10	
608080	1	200	10	32	89A 60 M5 AV217	10	
762445*	1	200	10	32	89A 60 M5 AV217E5	10	
3092	1	200	10	32	89A 60 M5 V217	10	
28549	1C	200	10	32	89A 60 M5 AV217	10	
51494	1	200	13	32	89A 60 M5 AV217	10	
3424	1	250	10	20	89A 60 M5 AV217	10	
437634*	1	250	10	32	52A 54 M5 V217E5	10	
461239*	1	250	10	32	89A 60 M5 V217E5	10	
33249	1	250	13	20	89A 60 M5 AV217	10	
719922	1	250	13	32	89A 60 M5 AV217	10	

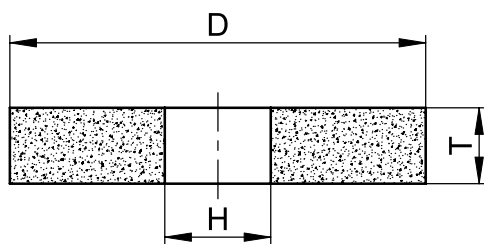
* con imbevimento sui fianchi



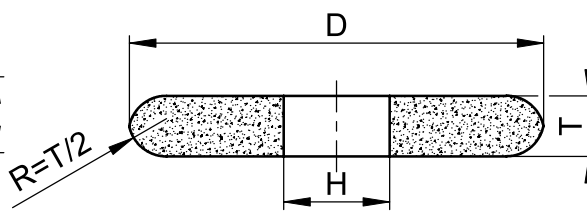
Forma 1C

Forma 1 C dell'articolo di stock consigliato

N. TIPO	FORMA	D	T	H	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
172352	1C	175	8	20	88A 60 N4 AV217	10	Mola abrasiva a due strati
					89A 60 M5 AV217		
719918	1C	200	10	20	88A 60 N4 AV217	10	
					89A 60 M5 AV217		
720012	1C	200	10	32	88A 60 N4 AV217	10	
					89A 60 M5 AV217		
162874	1C	200	12	20	88A 60 N4 V217	10	
					89A 60 M5 AV217		
161678	1C	250	10	20	88A 60 N4 AV217	10	
					89A 60 M5 AV217		



Forma 1



Forma 1F

Forma 1 dell'articolo di stock consigliato

N. TIPO	FORMA	D	T	H	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
740908	1F	140	3,2	12	88A 54 K5 AV217	1	Affilatura di seghe con catena
123716*	1F	140	3,8	12	50A 54 K5 AV217	1	
244477	1F	140	4,5	12	88A 54 K5 AV217	1	
150403	1F	200	10	32	455A 60 M7 B82	1	per l'affilatura di seghe circolari ed a nastro con riporto in stellite; velocità massima di lavoro 63 m/s
237227	1	250	10	32	455A 60 M7 B82	1	
476545	1F	250	12	32	455A 60 M7 B82	1	
150402	1F	300	10	32	455A 60 L7 B82	1	
179959	1	300	10	40	455A 80 M6 B22	1	
223733	1	300	12	40	455A 60 M7 B82	1	
226682	1	300	10	30	455A 80 M6 B22	1	
241857	1	300	10	32	455A 80 K6 B22	1	
313636	1	300	10	40	455A 60 M7 B82	1	
267138	1	300	12	40	455A 80 M6 B22	1	
471747*	1	300	12	40	455A 80 M6 B22	1	
485953	1	300	8	32	455A 80 M6 B22	1	
527875	1	300	10	32	455A 60 L7 B82	1	
487467	1	350	10	127	455A 80 M6 B22	10	
226679*	1	350	10	127	455A 80 M6 B22	10	
226680*	1	350	13	127	455A 80 M6 B22	10	

* lavorati

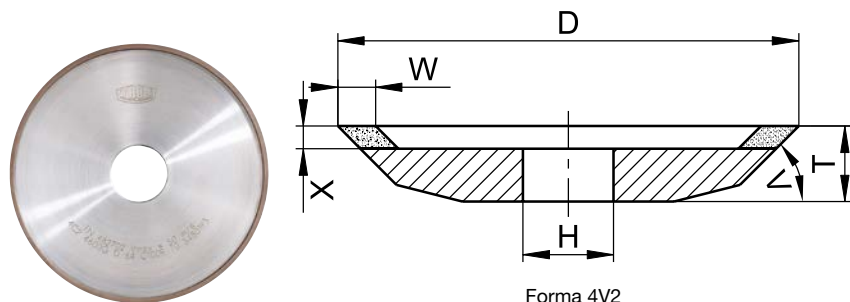


AFFILATURA DI SEGHE

Mole per affilatura di seghe circolari con inserti in metallo duro (lavorazione frontale)



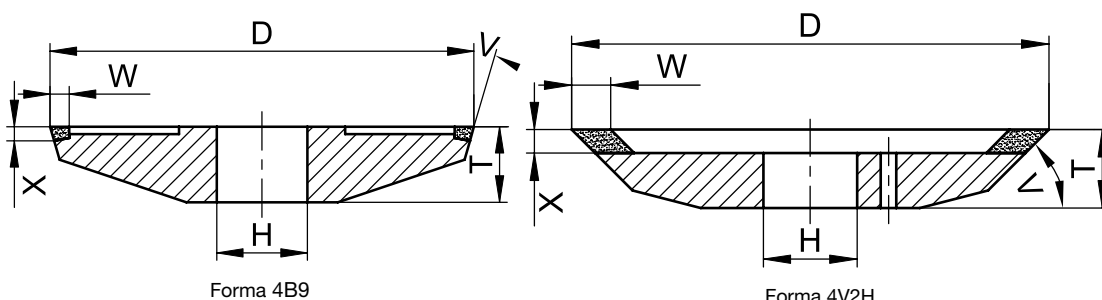
D	Alluminio	Acciai non legati ed a bassa lega		Acciai altamente legati		Acciaio superrapido	INOX	Metallo duro	Ceramica industriale	Ghisa	Rettifica a secco	Rettifica a umido
		Non temprato	Temprato	Non temprato	Temprato							
								●				●



Forma 4V2

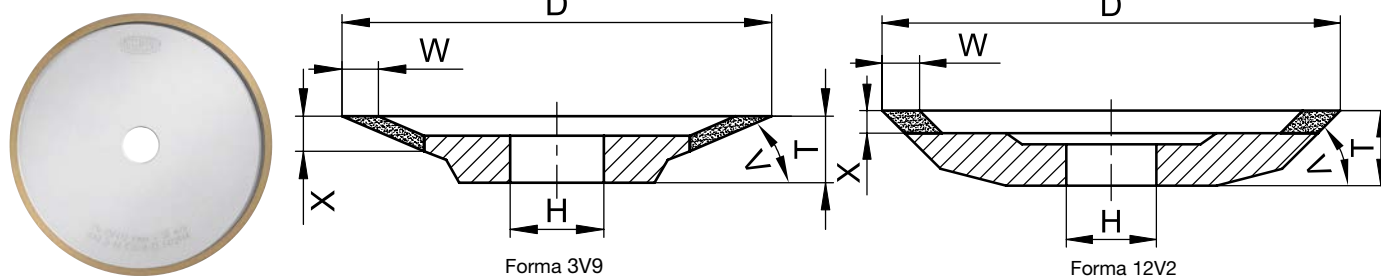
Forma 4V2 dell'articolo di stock consigliato

N. TIPO	FORMA	D	T	H	W	X	V	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
462631	4V2	150	12	32	4	2	30	D46 C125 B	1	ad es. Akemat
462630	4V2	150	12	32	4	2	30	D76 C125 B	1	



Forma 4B9

Forma 4V2H

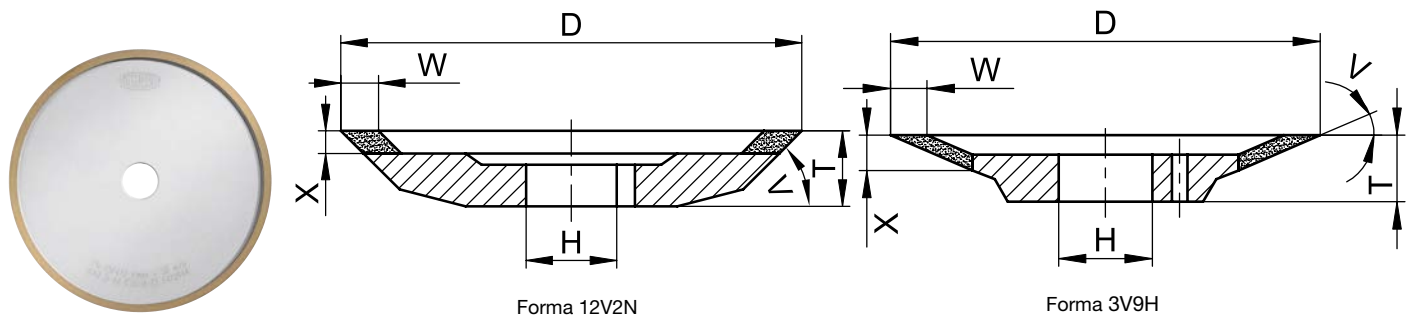


Forma 3V9

Forma 12V2

Forma 4B9, 3V9, 4V2, 4V2H, 12V2 dell'articolo di stock consigliato

N. TIPO	FORMA	D	T	H	W	X	V	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
369110	4B9	125	11,5	32	2,5	1,2	15	D54 C75 B	1	ad es. Vollmer, Biberach
820013	4B9	125	12	32	3	1,8	15	D126 C75 B	1	ad es. Vollmer, Biberach, passo stretto tra i denti
34015955	4B9	125	12	32	3	2	15	D76 C125 B250 AL	1	z.B. Vollmer, Biberach
462788	4B9	125	12	32	3	3,8	15	D54 C125 B	1	ad es. Vollmer, Biberach, passo largo tra i denti
665040	4B9	125	14	32	3	3,8	15	D54 C75 B	1	ad es. Vollmer, Biberach, passo largo tra i denti
563857	3V9	125	13	32	2,5	5,5	20	D46 C100 B	1	ad es. Vollmer, Biberach, passo stretto tra i denti
462631	4V2	150	12	32	4	2	30	D46 C125 B	1	ad es. Vollmer, Biberach
462630	4V2	150	12	32	4	2	30	D76 C125 B	1	ad es. Vollmer, Biberach
379577	4V2H	200	13	32	4	2	30	D46 C125 B	1	ad es. Vollmer, Biberach
462760	4V2H	200	13	32	4	2	30	D76 C125 B	1	ad es. Vollmer, Biberach
462766	12V2	200	13	32	4	2	30	D46 C125 B	1	ad es. Vollmer, Biberach

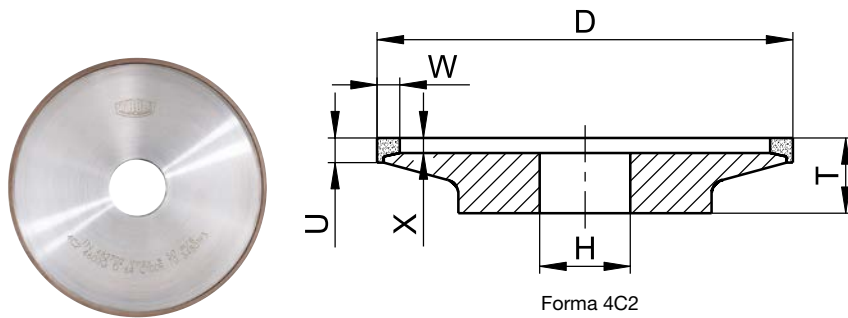


Forma 12V2N

Forma 3V9H

Forma 12V2N, 3V9, 3V9H dell'articolo di stock consigliato

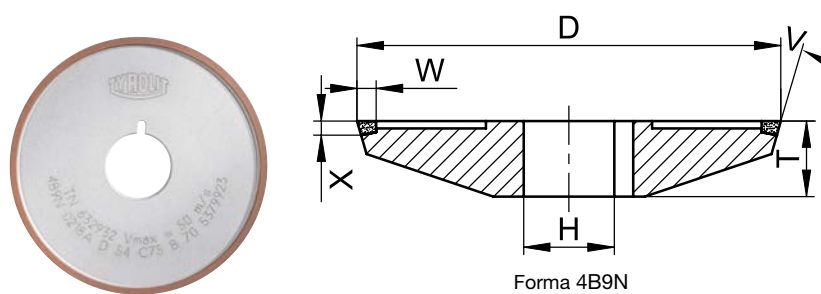
N. TIPO	FORMA	D	T	H	W	X	V	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
463026	12V2N	100	10	25	4	2	30	D46 C100 B	1	ad es. Vollmer, Dornhan, Widma
462654	12V2N	200	14	32	4	2	30	D46 C125 B	1	ad es. Akemat
578936	3V9	150	13	32	2,5	5,5	20	D46 C100 B	1	ad es. Akemat, passo stretto tra i denti
580905	3V9H	200	13	32	2,5	5,5	20	D46 C125 B	1	passo stretto tra i denti



Forma 4C2

Forma 4C2 dell'articolo di stock consigliato

N. TIPO	FORMA	D	T	H	U	W	X	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
482702	4C2	150	10	32	2,5	3	1,5	D64 C100 B	1	



Forma 4B9N

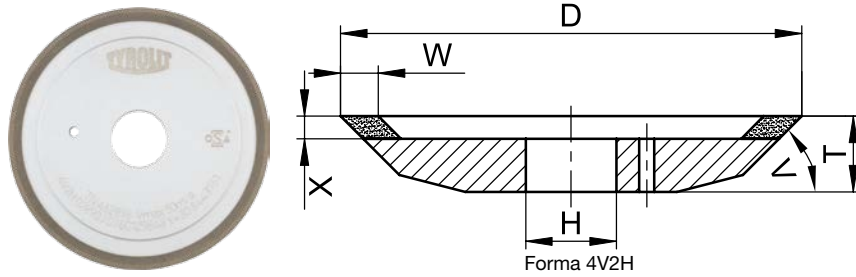
Forma 4B9N, 12V2N, 4B9H, 12V9N dell'articolo di stock consigliato

N. TIPO	FORMA	D	T	H	W	X	V	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
632932	4B9N	100	8	25	3	1,8		D54 C75 B	1	ad es. Vollmer, Dornhan, Widma, passo stretto tra i denti
405549*	4B9H	175	12	50,8	4	2		D76 C125 B	1	ad es. Vollmer, Dornhan

* compreso nel kit insieme a TN 462829 (vedere pag. 67)



AFFILATURA DI SEGHE



Forma 4V2H

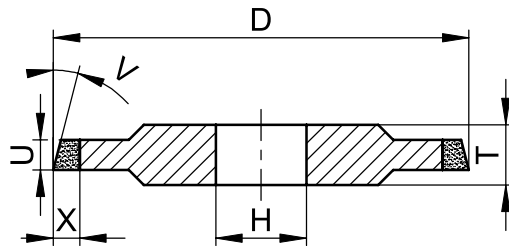
Forma 4V2, 3V9 dell'articolo di stock consigliato

N. TIPO	FORMA	D	T	H	W	X	V	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
462898	4V2H	160	13	32	4	2	30	D76 C125 B	1	ad es. Walter
379577	4V2H	200	13	32	4	2	30	D46 C125 B	1	ad es. Walter

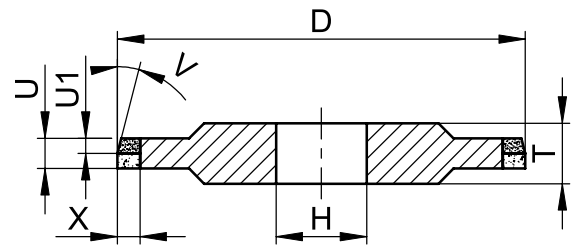
Mole per affilatura di seghe circolari con inserti in metallo duro (lavorazione del dorso)



D	Alluminio	Acciai non legati ed a bassa lega		Acciai altamente legati		Acciaio superrapido	INOX	Metallo duro	Ceramica industriale	Ghisa	Rettificazione a secco	Rettificazione a umido
		Non temprato	Temprato	Non temprato	Temprato							
								●				●



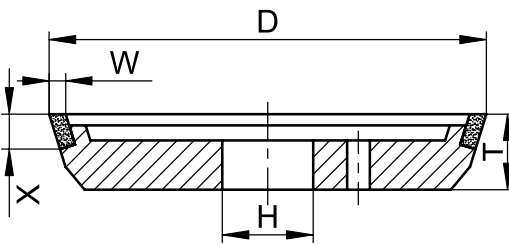
Forma 14B1



Forma 14M1Z

Forma 14B1, 14M1Z dell'articolo di stock consigliato

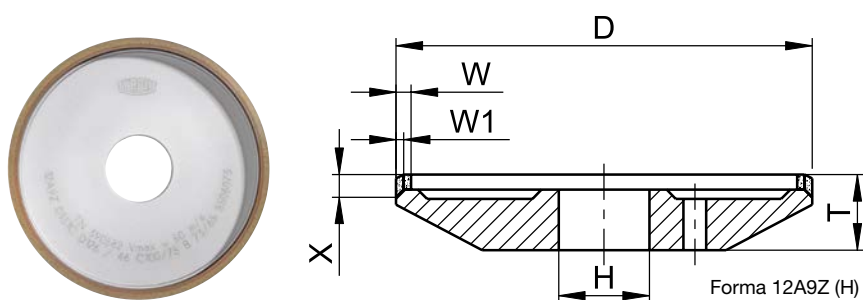
N. TIPO	FORMA	D	T	H	U	U1	X	V	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
462503	14B1	127	8	32	5		8	15	D54 C125 B	1	ad es. Akemat
462514	14M1Z	127	8	32	2,5	2,5	6	15	D126 / D46 C125 B	1	ad es. Akemat, mola a due strati
462889	14M1Z	150	8	32	2,5	2,5	8	8	D126 / D46 C100 B	1	ad es. Walter
462891	14M1Z	200	8	32	2,5	2,5	8	8	D126 / D46 C100 B	1	ad es. Walter



Forma 11B9H

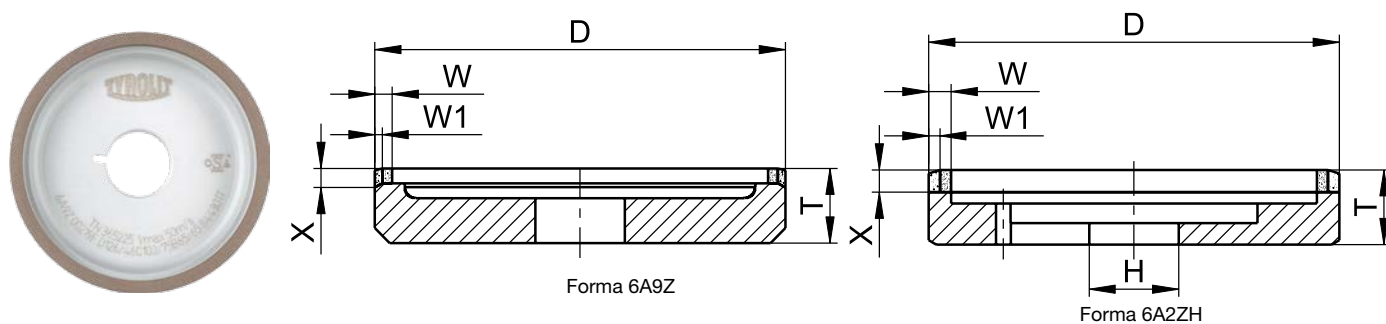
Forma 11B9H, 11B9 dell'articolo di stock consigliato

N. TIPO	FORMA	D	T	H	W	X	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
462756	11B9H	125	18	32	3	6,5	D54 C100 B	1	ad es. Vollmer, Biberach, foro di trascimento



Forma 12A9Z, 12A9H dell'articolo di stock consigliato

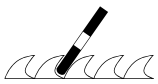
N. TIPO	FORMA	D	T	H	W	W1	X	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
390582	12A9Z	125	18	32	5	2,5	6	D126 / D46 C100 B	1	ad es. Vollmer, Biberach, doppio rivestimento
286864	12A9Z	125	18	32	5	2,5	6	D126 / D46 C125 B	1	ad es. Vollmer, Biberach, doppio rivestimento
387531	12A9Z	125	22	32	5	2,5	10	D126 / D46 C100 B	1	ad es. Vollmer, Biberach, doppio rivestimento
462757	12A9H	125	18	32	5		6	D91 C100 B	1	ad es. Vollmer Biberach



Forma 6A9Z, 6A2ZH dell'articolo di stock consigliato

N. TIPO	FORMA	D	T	H	W	W1	X	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
389569	6A9Z	100	20	25	5	2,5	6	D126 / D46 C100 B	1	ad es. Vollmer Dornhan, doppio rivestimento
462829*	6A2ZH	125	20	50,8	5	2,5	10	D126 / D46 C100 B	1	ad es. Vollmer Dornhan, doppio rivestimento

* compreso nel kit insieme a TN 405549 (vedere pag. 65)

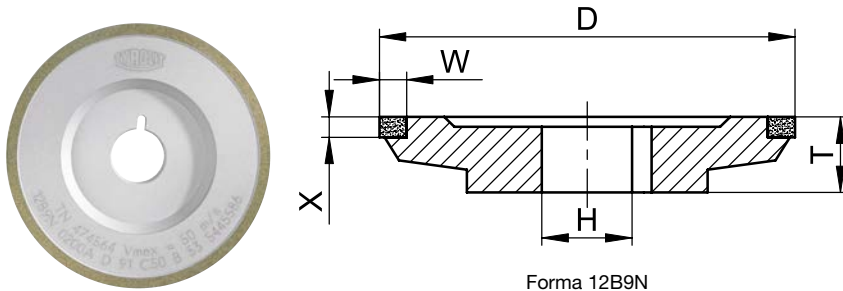


AFFILATURA DI SEGHE

Lavorazione dei fianchi per seghe per metallo duro



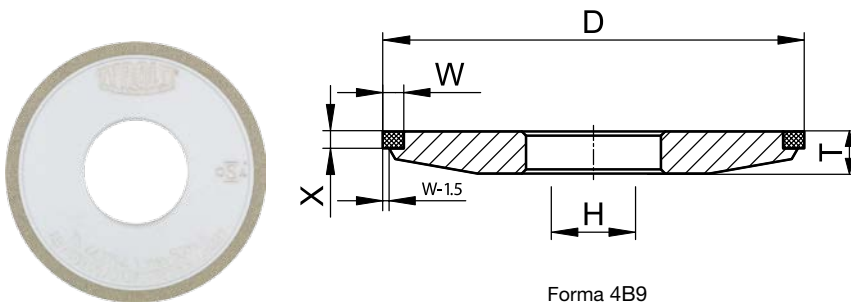
D	Alluminio	Acciai non legati ed a bassa lega		Acciai altamente legati		Acciaio superrapido	INOX	Metallo duro	Ceramica industriale	Ghisa	Rettifica a secco	Rettifica a umido
		Non temprato	Temprato	Non temprato	Temprato							
								●			○	●



Forma 12B9N

Forma 12B9N dell'articolo di stock consigliato

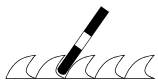
N. TIPO	FORMA	D	T	H	W	X	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
462658	12B9N	76	14	20	4,5	4	D91 C50 B	1	ad es. Akemat, Vollmer Dornhan
474564	12B9N	100	14	20	4,5	4	D91 C50 B	1	ad es. Vollmer
331135	12B9N	100	14	32	4,5	4	D64 C75 B	1	ad es. Vollmer



Forma 4B9

Forma 4B9 dell'articolo di stock consigliato

N. TIPO	FORMA	D	T	H	W	X	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
462794	4B9	80	10	32	4	5	D107 C75 B	1	ad es. Vollmer
328027	4B9	100	10	32	5	4	D91 C50 B	1	

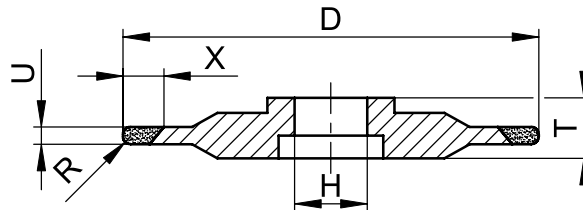


AFFILATURA DI SEGHE

Rettifica della forma dei denti



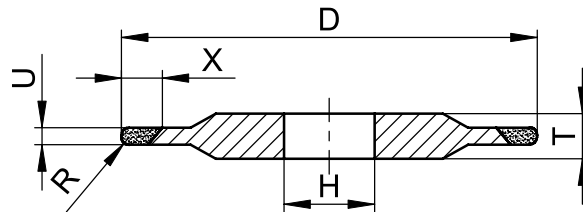
B	Alluminio	Acciai non legati ed a bassa lega		Acciai altamente legati		Acciaio superrapido	INOX	Metallo duro	Ceramica industriale	Ghisa	Rettifica a secco	Rettifica a umido
		Non temprato	Temprato	Non temprato	Temprato							
						●	●					●



Forma 14F1

Forma 14F1 dell'articolo di stock consigliato

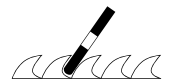
N. TIPO	FORMA	D	T	H	U	X	R	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
462911	14F1	150	20	20	1,3	8,4	0,65	B126 C125 B	1	ad es. Schmidt-Tempo ECE
462914	14F1	150	20	20	2	8,4	1	B126 C125 B	1	
462916	14F1	150	20	20	2,5	8,4	1,25	B151 C125 B	1	
462918	14F1	150	20	20	3	8,4	1,5	B151 C125 B	1	



Forma 14F1

Forma 14F1 dell'articolo di stock consigliato

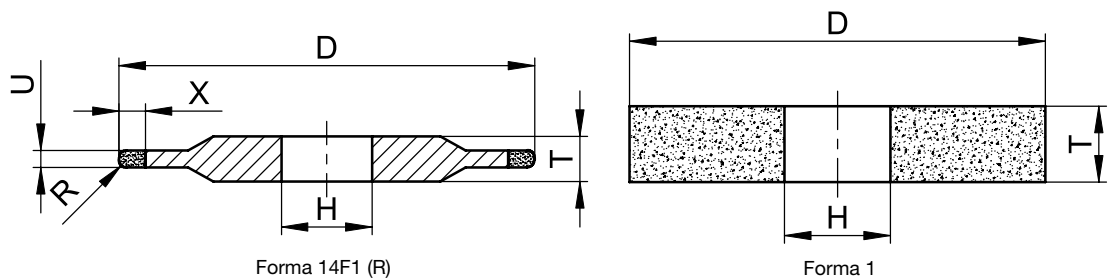
N. TIPO	FORMA	D	T	H	U	X	R	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
462924	14F1	200	8	32	1,3	8,4	0,65	B126 C125 B	1	ad es. Loroach, Rekord, Schmidt-Tempo
454693	14F1	200	8	32	1,6	8,4	0,8	B126 C125 B	1	
462928	14F1	200	8	32	2	8,4	1	B126 C125 B	1	
462932	14F1	200	8	32	2,5	8,4	1,25	B151 C125 B	1	
462937	14F1	200	8	32	3	12,5	1,5	B151 C125 B	1	



Rettifica di profili

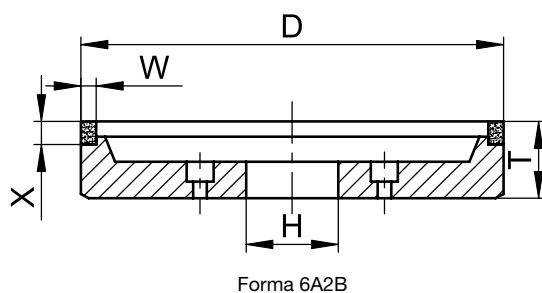


	Alluminio	Acciai non legati ed a bassa lega		Acciai altamente legati		Acciaio superrapido	INOX	Metallo duro	Ceramica industriale	Ghisa	Rettifica a secco	Rettifica a umido
		Non temprato	Temprato	Non temprato	Temprato							
89A, 454A						●		●				●
D								●				●
B						●					○	●



Rettifica di profili su macchine Universal e Weing Rondamat

N. TIPO	FORMA	D	T	H	U	X	R	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
665983	14F1	200	10	20	4	7	2	D91 C100 B	1	Universal
463137	14F1	200	10	31,75	4	7	2	B151 C75 B	1	
462939	14F1	200	5	60	4	7	2	D91 C100 B	1	Weinig Rondamat utensili in metallo duro
462943	14F1R	200	5	60	2	7	1	D46 C100 B	1	
462926	14F1R	200	10	60	3	5	1,5	D64 C100 B	1	
102804	1	225	5	60				89A 100 H5 V111	10	Weinig Rondamat per utensili in acciaio superrapido
30806	1	225	5	60				89A 54 I5 AV53	10	
619872	1	225	5	60				455A 54 L6 V3	10	



Affilatura su macchina Weing Rondamat

N. TIPO	FORMA	D	T	H	W	X	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
34480	6A2B	125	18	20	3	4	B107 C50 B	1	Affilatura petto/dorso su macchina Weing Rondamat
590433	6A2B	125	18	20	3	4	D76 C75 B	1	

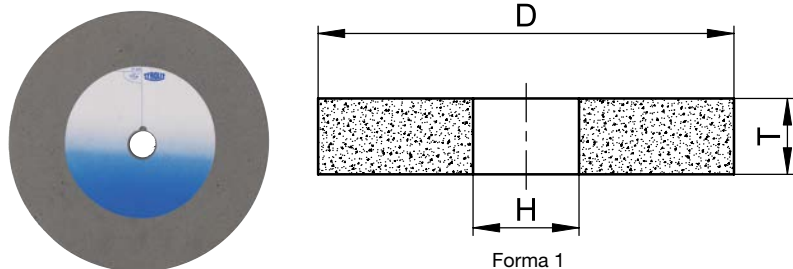


AFFILATURA DI SEGHE

Rettifica a effetto



c	Alluminio	Acciai non legati ed a bassa lega		Acciai altamente legati		Acciaio superrapido	INOX	Metallo duro	Ceramica industriale	Ghisa	Rettifica a secco	Rettifica a umido
		Non temprato	Temprato	Non temprato	Temprato							
		○	○	●	●	●						●



Forma 1 dell'articolo di stock consigliato

N. TIPO	FORMA	D	T	H	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
491888	1	250	25	32	C46 – BE16	1	Rettifica a effetto dei supporti della sega
401616	1	250	25	32	C46 – BE19F	1	Rettifica a effetto dei supporti della sega

Note:

BE16 = duro, v_{max}= 32 m/s

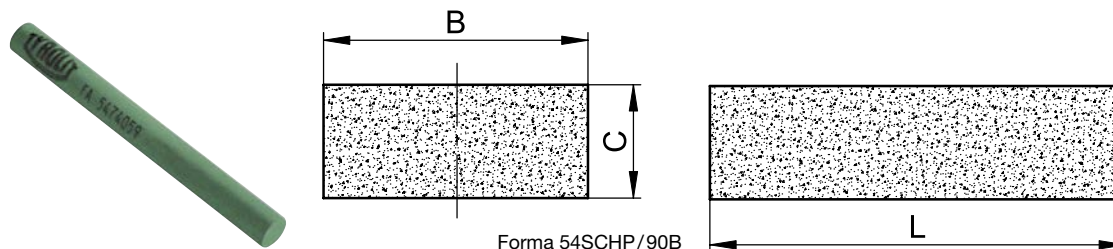
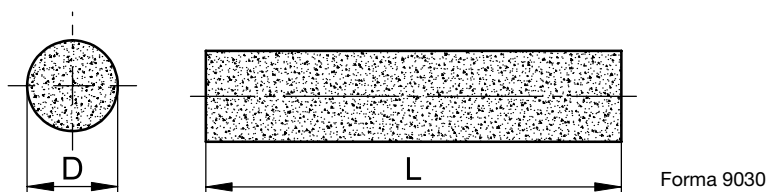
BE19 = media durezza, v_{max}= 32m/s

Utilizzare flangia di serraggio 2/3

Pietre di superfinitura



c	Alluminio	Acciai non legati ed a bassa lega		Acciai altamente legati		Acciaio superrapido	INOX	Metallo duro	Ceramica industriale	Ghisa	Rettifica a secco	Rettifica a umido
		Non temprato	Temprato	Non temprato	Temprato							
55AC, 454A						●						
						●		●				



Forma 9030, 54SCH, 54SCHP, 90B dell'articolo di stock consigliato

N. TIPO	FORMA	B	D	C	L	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
775476	9030		12		32	C280 J5 V18	10	
351654	54SCH	20		15	60	C320 – 55 V18	10	
917288	54SCHP	60		15	160	454A 500 D2 B22	10	
34020398	90B	60		15	160	55AC 500 D4 B22	10	



AFFILATURA DI UTENSILI CON MOLE CONVENZIONALI A LEGANTE CERAMICO

Caratteristiche del prodotto:

- In caso di applicazione di granulometrie (46 – 100) e qualità
- Il corindone pregiato 89A bianco viene impiegato a livello universale
- Corindone speciale pregiato 91A rosso particolarmente tenace, ideale per il taglio interrotto
- Affilatura a freddo

Suggerimenti di applicazione:

- Scelta delle granulometrie in base alla qualità dell'acciaio lavorato
- Acciai a bassa lega = granulometria 46 – 60
- Acciaio superrapido e acciai speciali = granulometria 60 – 80

Avvertenze per la sicurezza:

- Osservare le avvertenze per la sicurezza
- Vedere il capitolo Sicurezza nel processo di rettifica (pagina 128)

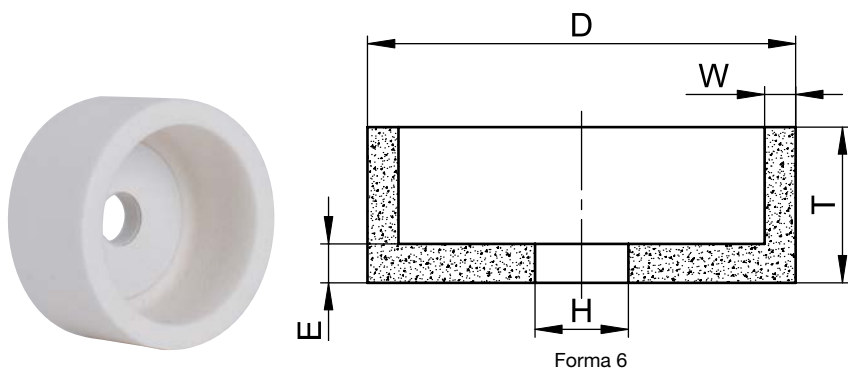




Rettifica a secco



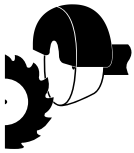
	Alluminio	Acciai non legati ed a bassa lega		Acciai altamente legati		Acciaio superrapido	INOX	Metallo duro	Ceramica industriale	Ghisa	Rettifica in piano per lapidelli ed affilatura lame lineari	Rettifica a umido
		Non temprato	Temprato	Non temprato	Temprato							
89A			●		●	●					●	
91A						●					●	
C								●			●	
454A					●	●					●	



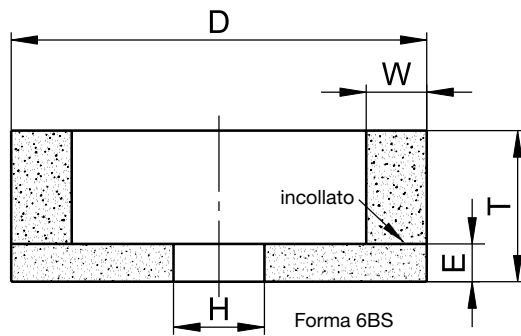
Forma 6

Forma 6 dell'articolo di stock consigliato

N. TIPO	FORMA	D	T	H	W - E	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI	
34048152	6	80	40	20	6 - 10	454A 80 N5 V3 U5	1	Con imbevimento centrale	
455038	6	80	40	20	6 - 10	454A 90 M5 V3 U5	1		
5843	6	80	40	20	6 - 10	89A 60 K5 AV53	1	Per le finiture superficiali ottenibili (valori guida) vedere la tabella a pagina 127	
34924	6	100	50	20	10 - 10	89A 46 K5 AV53	1		
19040	6	100	50	20	8 - 10	89A 54 I5 AV53	1		
5886	6	100	50	20	10 - 10	89A 60 J5 AV53	1		
5887	6	100	50	20	10 - 10	89A 60 K5 AV53	1		
49273	6	100	50	20	10 - 10	89A 60 M5 AV53	1		
9627	6	100	50	20	10 - 10	89A 80 I7 AV53	1		
568265	6	100	50	20	10 - 10	89A 80 I7 AV53 U5	1		
34048027	6	100	50	20	10 - 10	454A 80 K5 V3 U5	1		Con imbevimento centrale
5889	6	100	50	20	10 - 10	89A 80 J5 AV53	1		Per le finiture superficiali ottenibili (valori guida) vedere la tabella a pagina 127
8641	6	100	50	20	10 - 10	89A 80 K5 AV53	1		
54820	6	100	50	20	10 - 10	89A 80 L5 V55	1	Per utensili in metallo duro e rivestiti	
122989	6	100	50	20	10 - 10	91A 80 L5 AV217	1		
139155	6	100	50	20	10 - 10	C80 I5 V15	1	Per le finiture superficiali ottenibili (valori guida) vedere la tabella a pagina 127	
131991	6	125	50	32	13 - 13	89A 60 K5 V53	1		
451151	6	125	63	20	8 - 13	89A 54 I5 AV53	1		
78847	6	150	50	32	12 - 15	89A 60 K5 V53	1		
77824	6	150	60	50	15 - 15	89A 36 H7 V217	1		
438088	6	150	63	32	15 - 16	91A 46 G9 AV217 P3	1		
84809	6	150	70	28	17 - 16	89A 36 H8 V217	1		
91350	6	150	76	28	17,5 - 16	89A 46 J8 V217	1		
186445	6	150	80	32	10 - 16	89A 60 J5 AV53	1		
365824	6	150	80	50	10 - 16	89A 46 H7 AV53	1		
75803	6	165	60	32	15 - 15	91A 46 G9 AV217 P3	1		
54119	6	175	75	76,2	17,5 - 17	89A 36 J8 V217	1		
126245	6	175	75	78	15 - 18	89A 36 H7 AV217	1		
712490	6	175	75	78	15 - 18	89A 36 J10 AV237 P22	1		
91441	6	175	75	78	15 - 18	89A 46 H7 V217	1		
587026	6	175	80	32	13 - 20	89A 46 G10 AV217	1		
210314	6	200	80	35	20 - 20	89A 46 J8 AV217	1		
70128	6	200	80	78	20 - 20	89A 36 H7 V217	1		
798715	6	200	80	78	20 - 20	89A 36 J10 AV237 P22	1		

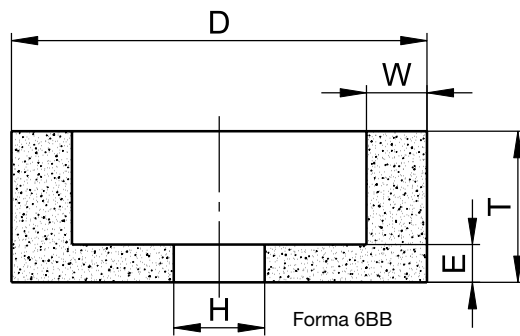


AFFILATURA DI UTENSILI CON MOLE CONVENZIONALI A LEGANTE CERAMICO



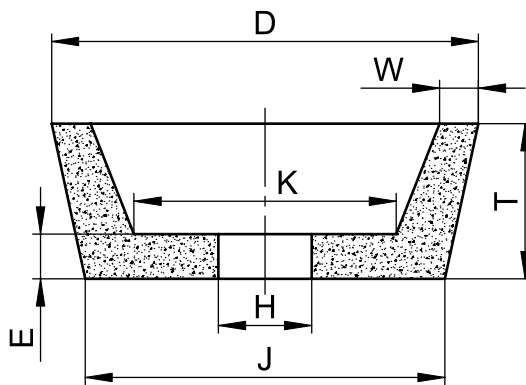
Forma 6BS dell'articolo di stock consigliato

N. TIPO	FORMA	D	T	H	W - E	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
70092	6BS	200	100	51	25 - 25	89A 36 I8 AV217	1	



Forma 6BB dell'articolo di stock consigliato

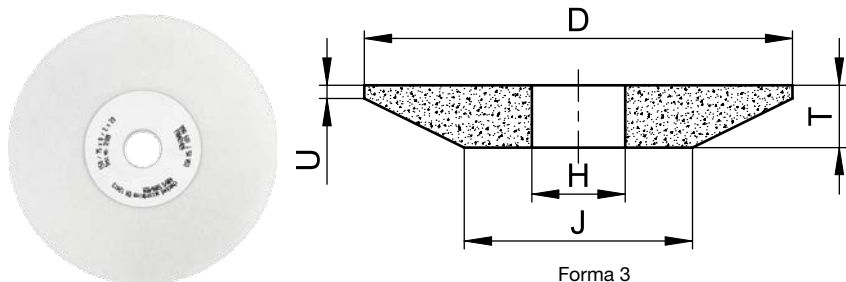
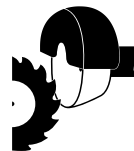
N. TIPO	FORMA	D	T	H	W - E	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
24299	6BB	127	63	32	22,5 - 13	C46 J5 V15	2	per rettificatrici per perforatori da roccia
108479	6BB	200	100	32	25,5 - 20	C46 J5 V15	1	



Forma 11

Forma 11 dell'articolo di stock consigliato

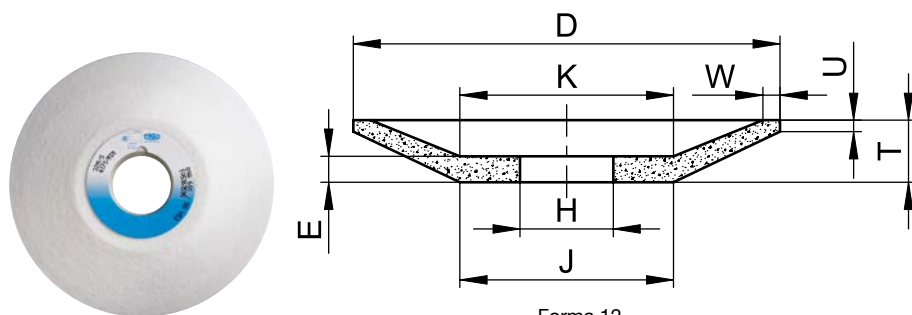
N. TIPO	FORMA	D/J	T	H	W - E	K	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
334166	11	80 / 57	32	20	6 - 8	46	89A 100 H5 AV53	1	
338237	11	80 / 57	32	20	6 - 8	46	89A 60 K5 AV53	1	
4917	11	100 / 71	40	20	8 - 10	56	89A 46 J5 AV53	1	
4924	11	100 / 71	40	20	8 - 10	56	89A 60 K5 AV53	1	
631057	11	100 / 71	40	32	8 - 10	56	89A 60 J5 AV53	1	
63195	11	100 / 80	50	32	9 - 13	67	89A 60 K5 V53	1	
31675	11	125 / 96	40	20	8 - 10	81	89A 46 K5 AV53	1	
331500	11	125 / 96	40	32	8 - 10	81	89A 60 J5 AV53	1	
203176	11	150 / 114	50	32	10 - 13	96	89A 46 I5 AV53	1	
498229	11	150 / 114	50	32	10 - 13	96	89A 60 J5 AV53	1	



Forma 3

Forma 3 dell'articolo di stock consigliato

N. TIPO	FORMA	D/J	T/U	H	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
31009	3	150 / 75	8 / 2	20	89A 60 J5 AV53	1	



Forma 12

Forma 12 dell'articolo di stock consigliato

N. TIPO	FORMA	D/J	T/U	H	W - E	K	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
19659	12	100 / 50	13 / 3	20	5 - 7	50	89A 60 K5 AV53	1	
364685	12	125 / 63	13 / 3	20	6 - 7	63	89A 60 I5 AV53	1	
216789	12	125 / 63	13,3 / 3	20	6 - 7	63	89A 46 J5 AV53	1	
9398	12	150 / 75	16 / 3	20	10 - 10	85	89A 60 J5 AV53	1	
9833	12	175 / 85	18 / 3	20	10 - 10	85	89A 60 I5 AV53	1	



AFFILATURA DI UTENSILI CON MOLE AL CBN E DIAMANTATE A LEGANTE RESINOIDE

Caratteristiche del prodotto:

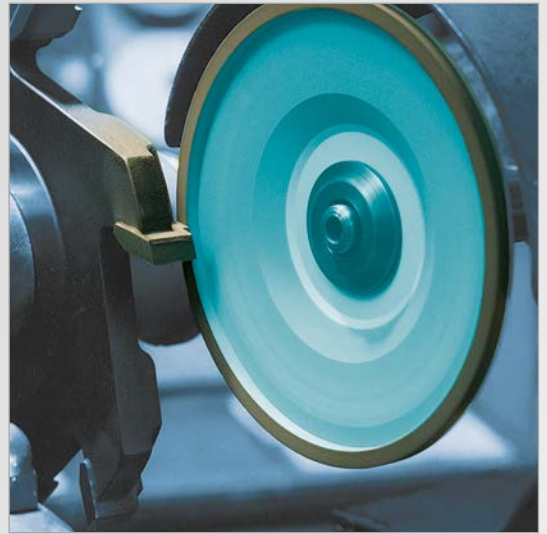
- Sistemi di legante e corpo portante equilibrati in maniera ottimale per affilatura a secco con conducibilità termica elevata
- Affilatura a freddo

Suggerimenti di applicazione:

- Velocità di lavoro consigliata per metallo duro pari a 16 – 22 m/s
- Velocità di lavoro consigliata per acciaio superrapido pari a 20 – 25 m/s

Avvertenze per la sicurezza:

- Osservare le avvertenze per la sicurezza
- Vedere il capitolo Sicurezza nel processo di rettifica (pagina 128)

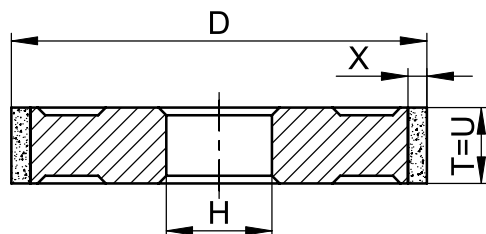




Affilatura a secco di utensili in acciaio superrapido



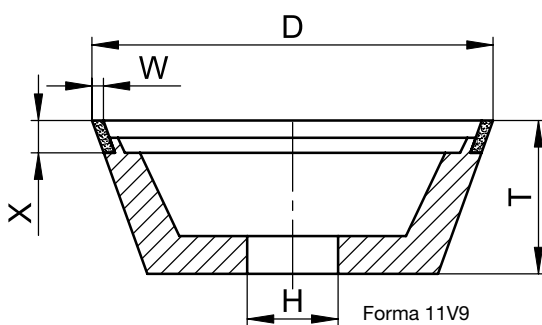
AMIGO, B	Alluminio	Acciai non legati ed a bassa lega		Acciai altamente legati		Acciaio superrapido	INOX	Metallo duro	Ceramica industriale	Ghisa	Rettifica a secco	Rettifica a umido
		Non temprato	Temprato	Non temprato	Temprato							
			●		●	●					●	



Forma 1A1

Forma 1A1 dell'articolo di stock consigliato

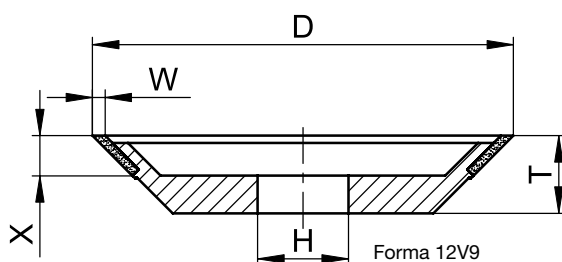
N. TIPO	FORMA	D	T	H	U	X	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
620464	1A1	100	10	20	10	6	B126 C50 B54 BA	1	



Forma 11V9

Forma 11V9 dell'articolo di stock consigliato

N. TIPO	FORMA	D	T	H	W	X	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
640777	11V9	75	30	20	2	10	AMIGO B126 C75 B	1	Resistente all'usura B53
666288	11V9	100	35	20	2	10	AMIGO B181 C75 B	1	
561391	11V9	100	35	20	2	10	B151 C75 B	1	
617388	11V9	100	35	20	2	10	AMIGO B126 C75 B	1	
644514	11V9	100	35	20	2	10	AMIGO B91 C75 B	1	
636398	11V9	100	35	20	3	10	AMIGO B126 C75 B	1	
649723	11V9	100	35	32	2	10	AMIGO B126 C75 B	1	
641854	11V9	125	40	20	2	10	AMIGO B126 C75 B	1	
644532	11V9	125	40	20	2	10	AMIGO B91 C75 B	1	



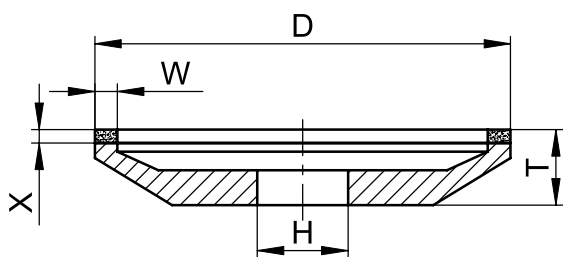
Forma 12V9

Forma 12V9 dell'articolo di stock consigliato

N. TIPO	FORMA	D	T	H	W	X	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
703242	12V9	75	20	20	2	6	AMIGO B126 C75 B	1	
636658	12V9	100	20	20	2	10	AMIGO B126 C75 B	1	
840506	12V9	125	25	20	2	10	AMIGO B126 C75 B	1	



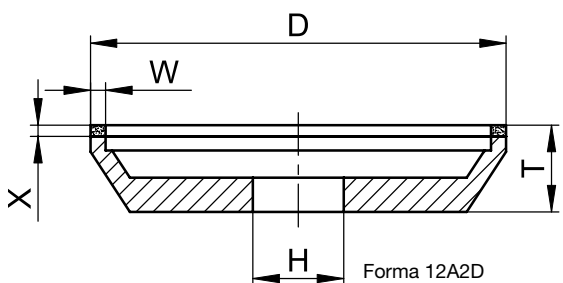
AFFILATURA DI UTENSILI CON MOLE AL CBN E DIAMANTATE A LEGANTE RESINOIDE



Forma 12A2

Forma 12A2 dell'articolo di stock consigliato

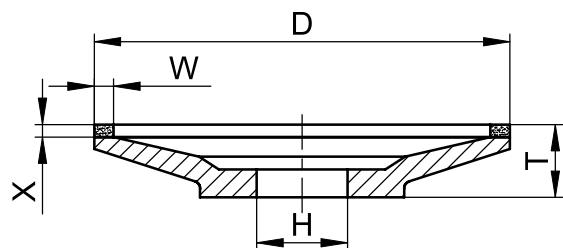
N. TIPO	FORMA	D	T	H	W	X	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
436484	12A2	150	18	20	5	2	B126 C50 B	1	
124644	12A2	150	18	20	5	3	B126 C50 B	1	
337051	12A2	150	18	20	4	3	B126 C75 B	1	
649692	12A2	175	20	20	6	2	B151 C75 B	1	



Forma 12A2D

Forma 12A2D dell'articolo di stock consigliato

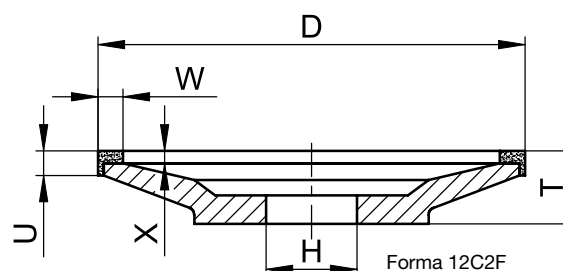
N. TIPO	FORMA	D	T	H	W	X	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
217976	12A2D	100	25	20	6	2	B126 C50 B	1	
666137	12A2D	100	25	20	6	3	B126 C50 B	1	



Forma 12A2F

Forma 12A2F dell'articolo di stock consigliato

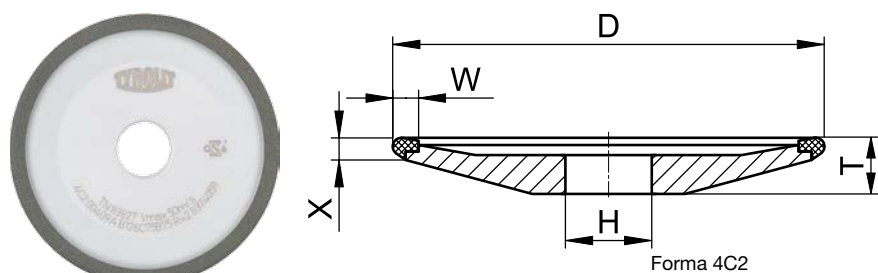
N. TIPO	FORMA	D	T	H	W	X	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
69502	12A2F	125	23	20	5	4	B126 C50 B	1	



Forma 12C2F

Forma 12C2F dell'articolo di stock consigliato

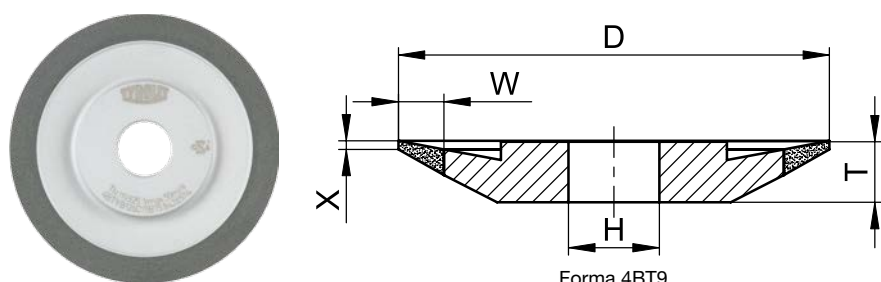
N. TIPO	FORMA	D	T	H	W	U	X	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
646778	12C2F	125	23	20	5	5	4	AMIGO B91 C75 B	1	
641839	12C2F	125	23	20	5	5	4	AMIGO B151 C75 B	1	
641842	12C2F	150	23	20	5	5	4	AMIGO B151 C75 B	1	



Forma 4C2

Forma 4C2 dell'articolo di stock consigliato

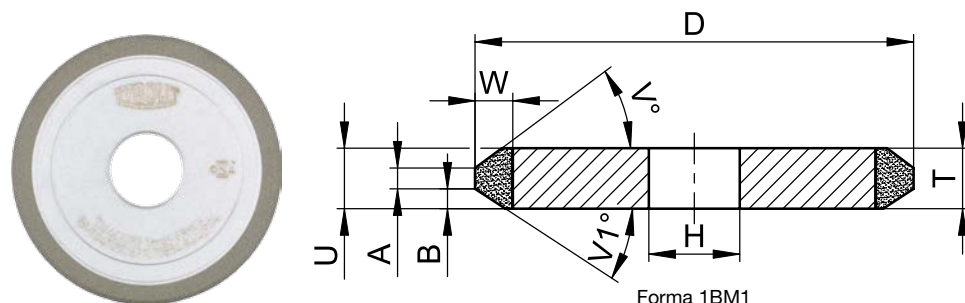
N. TIPO	FORMA	D	T	H	U	W	R	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
83827	4C2	100	13	20	5,1	6	2	B126 C75 B	1	



Forma 4BT9

Forma 4BT9 dell'articolo di stock consigliato

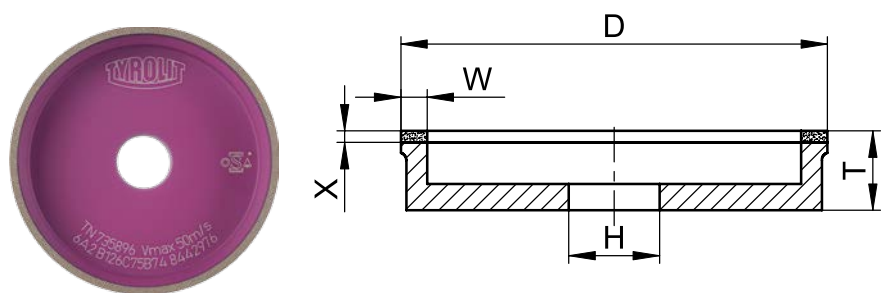
N. TIPO	FORMA	D	T	H	W	X	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
119325	4BT9	100	10	20	10	1	B126 C75 B	1	



Forma 1BM1

Forma 1BM1 dell'articolo di stock consigliato

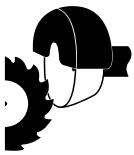
N. TIPO	FORMA	D	T	H	U	A	B	X	V°	V1°	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
463068	1BM1	75	4	20	4	0,9	1,5	8	45	22,5	B91 C75 B	1	Diametro punta 4 mm



Forma 6A2

Forma 6A2 dell'articolo di stock consigliato

N. TIPO	FORMA	D	T	H	W	X	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
735896	6A2	100	30	20	3	6	B126 C75 B	1	

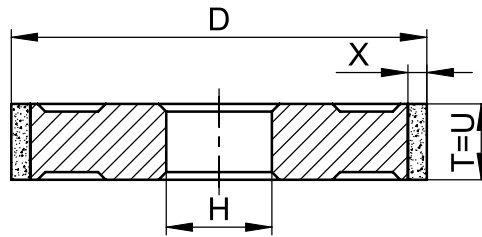


AFFILATURA DI UTENSILI CON MOLE AL CBN E DIAMANTATE A LEGANTE RESINOIDE

Affilatura a secco di utensili in metallo duro



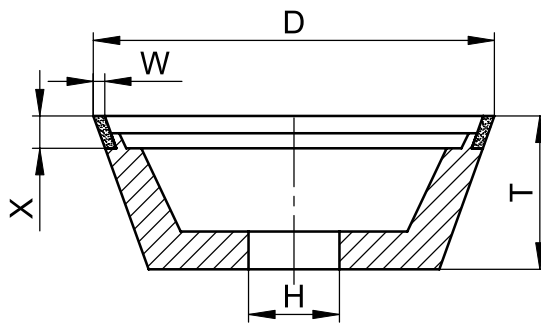
Alluminio	Acciai non legati ed a bassa lega		Acciai altamente legati		Acciaio superrapido	INOX	Metallo duro	Ceramica industriale	Ghisa	Rettificata a secco	Rettificata a umido
	Non temprato	Temprato	Non temprato	Temprato							
DIAGO, D							●			●	



Forma 1A1

Forma 1 A1 dell'articolo di stock consigliato

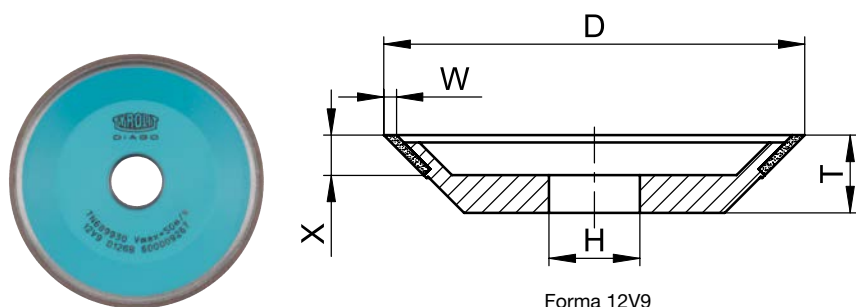
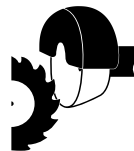
N. TIPO	FORMA	D	T	H	U	X	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
640978	1A1	100	10	20	10	6	D64 C50 B	1	



Forma 11V9

Forma 1 1V9 dell'articolo di stock consigliato

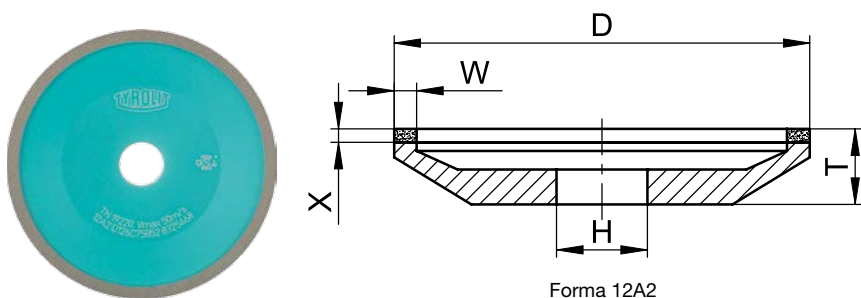
N. TIPO	FORMA	D	T	H	W	X	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
249717	11V9	75	30	20	2	6	D126 C75 B	1	Resistente all'usura B52
679634	11V9	75	30	20	2	10	DIAGO D126 C75 B	1	
721301	11V9	75	30	20	2	10	DIAGO D64 C50 B	1	
676589	11V9	100	35	20	2	10	DIAGO D181 C75 B	1	
46198	11V9	100	35	20	3	10	DIAGO D181 C75 B	1	
675309	11V9	100	35	20	2	10	DIAGO D126 C75 B	1	
335803	11V9	100	35	31,75	2	10	DIAGO D126 C75 B	1	
681915	11V9	100	35	20	2	10	DIAGO D91 C75 B	1	
675272	11V9	100	35	20	2	10	DIAGO D64 C50 B	1	
576021	11V9	100	35	20	2	10	D126 C75 B	1	Resistente all'usura B74
5028	11V9	100	35	20	3	10	D126 C75 B	1	Resistente all'usura B52
561390	11V9	100	35	20	3	10	D126 C75 B	1	Resistente all'usura B53
675318	11V9	100	35	20	3	10	DIAGO D126 C75 B	1	
721303	11V9	100	35	20	3	10	DIAGO D64 C50 B	1	
679946	11V9	125	40	20	3	10	DIAGO D126 C75 B	1	



Forma 12V9

Forma 12V9 dell'articolo di stock consigliato

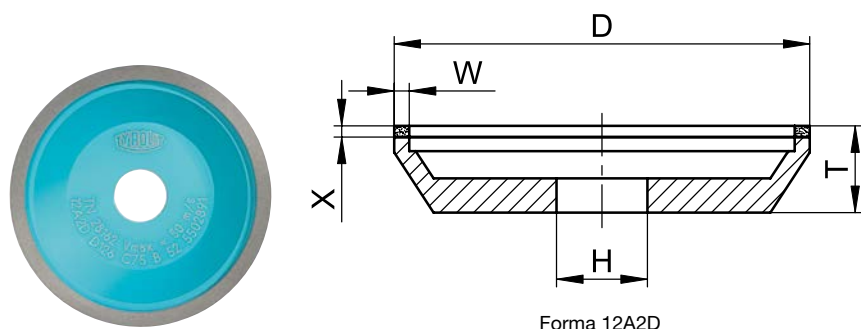
N. TIPO	FORMA	D	T	H	W	X	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
696324	12V9	75	20	20	2	6	DIAGO D126 C75 B	1	
721319	12V9	75	20	20	2	6	DIAGO D64 C50 B	1	
689930	12V9	100	20	20	2	10	DIAGO D126 C75 B	1	
311250	12V9	125	25	20	2	10	D126 C75 B	1	Resistente all'usura B73
90998	12V9	125	25	20	2	6	D54 C65 B	1	
194540	12V9	100	20	20	2	10	DIAGO D91 C75 B	1	
43588	12V9	100	20	20	2	10	D91 C75 B	1	



Forma 12A2

Forma 12A2 dell'articolo di stock consigliato

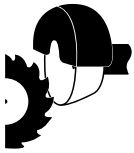
N. TIPO	FORMA	D	T	H	W	X	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
19220	12A2	125	16	20	6	2	D126 C75 B	1	
291603	12A2	150	18	20	5	3	D91 C75 B	1	



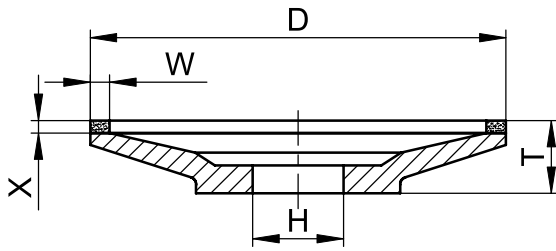
Forma 12A2D

Forma 12A2D dell'articolo di stock consigliato

N. TIPO	FORMA	D	T	H	W	X	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
104376	12A2D	100	25	20	5	3	D91 C75 B	1	
28162	12A2D	100	25	20	6	2	D126 C75 B	1	
38012	12A2D	100	25	20	6	2	D64 C50 B	1	
462949	12A2D	100	27	20	6	4	D64 C50 B	1	
779789	12A2D	100	25	20	10	3	D91 C75 B	1	



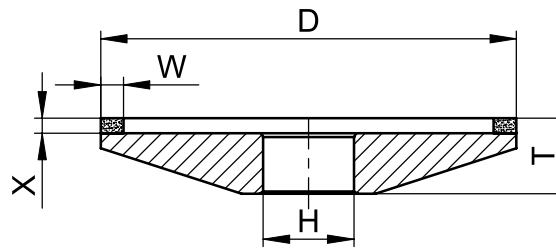
AFFILATURA DI UTENSILI CON MOLE AL CBN E DIAMANTATE A LEGANTE RESINOIDE



Forma 12A2F

Forma 12A2F dell'articolo di stock consigliato

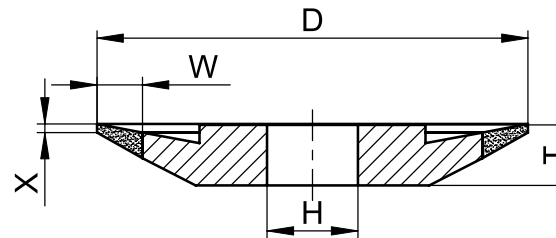
N. TIPO	FORMA	D	T	H	W	X	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
102902	12A2F	125	23	20	5	4	D126 C50 B	1	
842923	12A2F	125	23	20	5	4	D151 C75 B	1	Resistente all'usura B53
731399	12A2F	125	23	20	5	4	D151 C75 B	1	
731387	12A2F	125	23	20	5	4	D64 C50 B	1	
97868	12A2F	125	23	20	5	4	D64 C50 B	1	Resistente all'usura B73
416671	12A2F	150	22	20	4	3	D64 C50 B	1	
679671	12A2F	150	23	20	5	4	D126 C75 B	1	



Forma 4A2

Forma 4A2 dell'articolo di stock consigliato

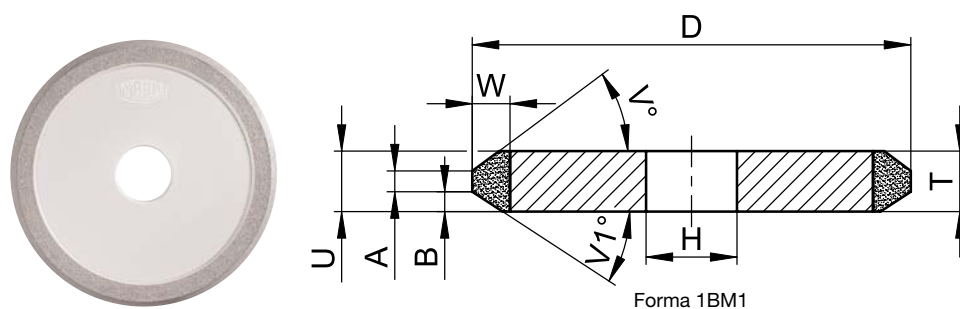
N. TIPO	FORMA	D	T	H	W	X	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
86734	4A2	125	10	20	5	2	D64 C50 B	1	
480500	4A2	125	10	20	5	2	D126 C75 B	1	
215813	4A2	150	12	20	5	2	D126 C50 B	1	
436472	4A2	150	12	20	5	2	D64 C50 B	1	



Forma 4BT9

Forma 4BT9 dell'articolo di stock consigliato

N. TIPO	FORMA	D	T	H	W	X	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
255835	4BT9	100	10	20	10	1	D91 C75 B	1	



Forma 1BM1

Forma 1BM1 dell'articolo di stock consigliato

N. TIPO	FORMA	D	T	H	U	A	B	X	V°	V1°	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
790783	1BM1	75	4	20	4	0,9	1,5	8	45	22,5	D64 C75 B	1	Diametro punta 4 mm
848480	1BM1	75	4,5	20	4,5	1,7	1,5	7	45	22,5	D64 C75 B	1	Diametro punta 5 e 6 mm
790784	1BM1	75	5	20	5	2,4	1,5	6,5	45	22,5	D64 C75 B	1	Diametro punta 8 mm
867805	1BM1	75	6	20	6	3,7	1,5	6	45	22,5	D64 C75 B	1	Diametro punta 10 mm



AFFILATURA DI UTENSILI SU MACCHINE CNC CON MOLE AL CBN E DIAMANTATE A LEGANTE RESINOIDE

Caratteristiche del prodotto:

- Varietà di applicazioni nella riaffilatura e produzione di utensili
- leganti adatti per olio intero ed emulsioni
- Leganti resinoidi con migliore tenuta del profilo

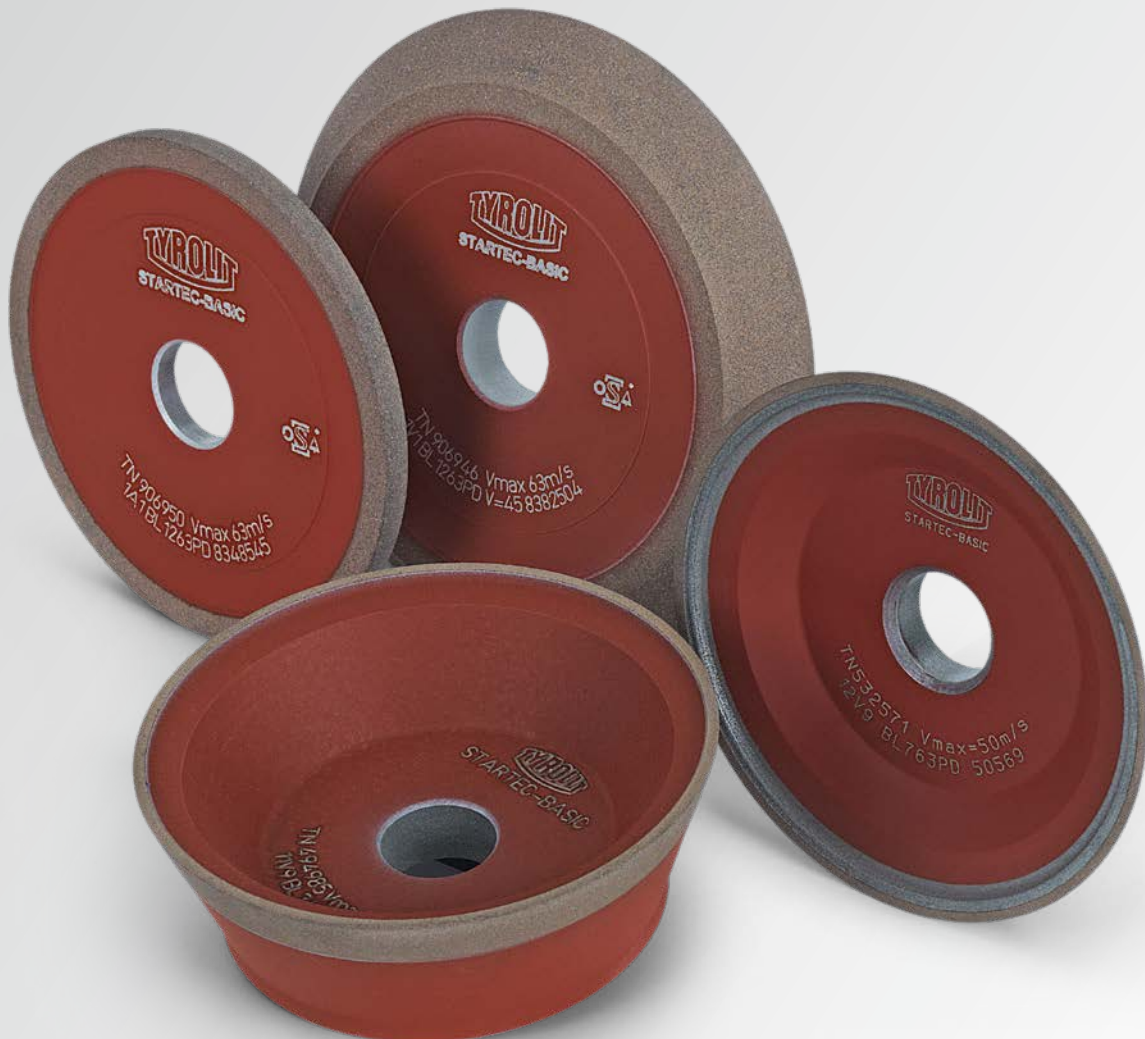
Suggerimenti di applicazione:

- Velocità di taglio delle mole al CBN a tazza deve essere superiore del 30% rispetto alle mole diamantate
- Velocità periferica ottimale per mola abrasiva CBN (per rettifica di scanalature) 20 – 25 m/s
- Con il valore guida per mole a tazza al CBN rispetto alle mole abrasive diamantate, la velocità di impiego è maggiore di circa 5 – 8 m/s
- Garantire un afflusso di refrigerante ottimale
- Rattivatura ottimizzata, vedere pagg. 113, 117



Avvertenze per la sicurezza:

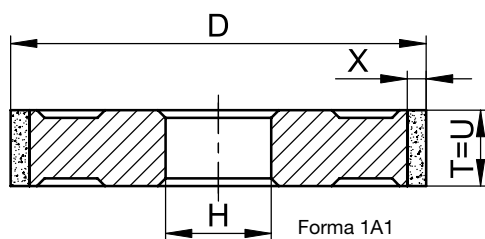
- Osservare le avvertenze per la sicurezza
- Vedere il capitolo Sicurezza nel processo di rettifica (pagina 128)





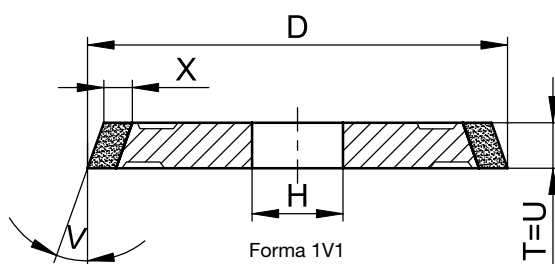
Lavorazione a umido per punte e frese in acciaio superrapido su macchine CNC

	Alluminio	Acciai non legati ed a bassa lega		Acciai altamente legati		Acciaio superrapido	INOX	Metallo duro	Ceramica industriale	Ghisa	Rettificata a secco	Rettificata a umido
		Non temprato	Temprato	Non temprato	Temprato							
STARTEC-BASIC, B					●	●						●



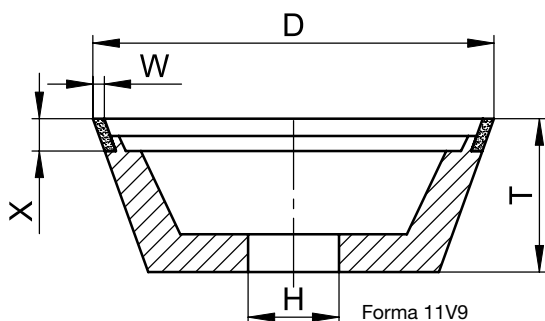
Forma 1A1 dell'articolo di stock consigliato

N. TIPO	FORMA	D	T	H	U	X	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
906950	1A1	100	6	20	6	6	STARTEC-BASIC BL126 3PD	1	Velocità di lavoro ottimale vc = 20 – 25 m/s
906951	1A1	100	10	20	10	6	STARTEC-BASIC BL126 3PD	1	
906954	1A1	125	10	20	10	6	STARTEC-BASIC BL126 3PD	1	



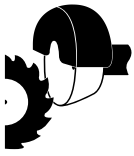
Forma 1V1 dell'articolo di stock consigliato

N. TIPO	FORMA	D	T	H	U	X	V	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
906946	1V1	125	12	20	12	6	45	STARTEC-BASIC BL126 3PD	1	Velocità di lavoro ottimale vc = 20 – 25 m/s
906947	1V1	150	6	20	6	6	15	STARTEC-BASIC BL126 3PD	1	

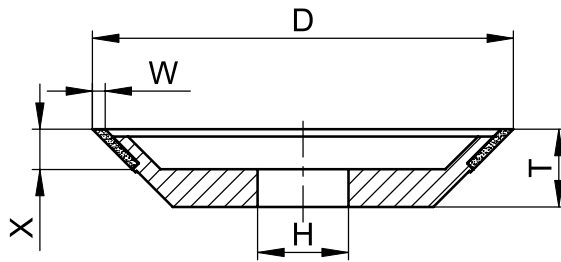


Forma 11V9 dell'articolo di stock consigliato

N. TIPO	FORMA	D	T	H	W	X	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
75669	11V9	75	30	20	2	10	STARTEC-BASIC BL126 3PD	1	Velocità di lavoro ottimale vc = 25 – 30 m/s
494983	11V9	75	30	20	2	10	STARTEC-BASIC BL76 3PD	1	
494985	11V9	100	35	20	2	10	STARTEC-BASIC BL76 3PD	1	
532564	11V9	100	35	20	3	10	STARTEC-BASIC BL76 3PD	1	



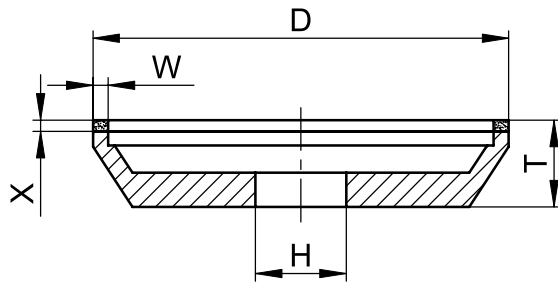
AFFILATURA DI UTENSILI SU MACCHINE CNC CON MOLE AL CBN E DIAMANTATE A LEGANTE RESINOIDE



Forma 12V9

Forma 12V9 dell'articolo di stock consigliato

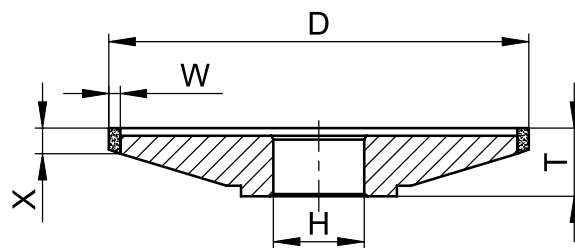
N. TIPO	FORMA	D	T	H	W	X	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
75679	12V9	100	20	20	2	10	STARTEC-BASIC BL126 3PD	1	Velocità di lavoro ottimale vc = 25 – 30 m/s
532571	12V9	100	20	20	2	10	STARTEC-BASIC BL76 3PD	1	
75685	12V9	125	25	20	2	10	STARTEC-BASIC BL126 3PD	1	
495027	12V9	125	25	20	2	10	STARTEC-BASIC BL76 3PD	1	



Forma 12A2D

Forma 12A2D dell'articolo di stock consigliato

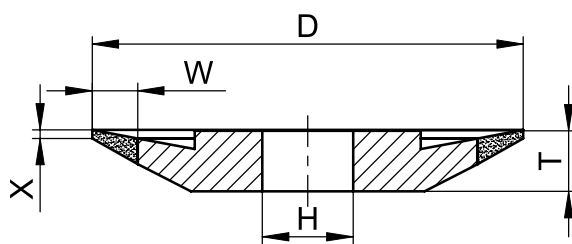
N. TIPO	FORMA	D	T	H	W	X	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
495046	12A2D	100	25	20	5	3	B91 C100 B	1	
173085	12A2D	125	25	20	15	3	B91 C100 B	1	



Forma 4B2

Forma 4B2 dell'articolo di stock consigliato

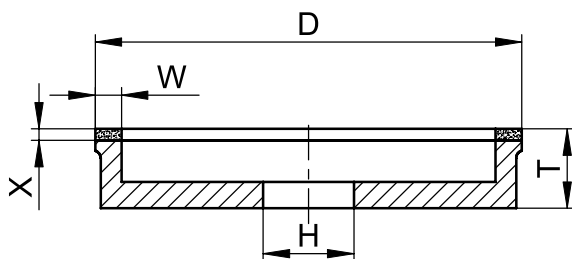
N. TIPO	FORMA	D	T	H	W	X	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
667930	4B2	150	18	20	2	2	B126 C100 B	1	Fresa a vite per superficie del truciolo



Forma 4BT9

Forma 4BT9 dell'articolo di stock consigliato

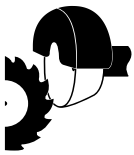
N. TIPO	FORMA	D	T	H	W	X	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
495058	4BT9	125	10	20	10	1	STARTEC-BASIC BL126 3PD	1	



Forma 6A2

Forma 6A2 dell'articolo di stock consigliato

N. TIPO	FORMA	D	T	H	W	X	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
495038	6A2	125	30	20	5	3	STARTEC-BASIC BL91 3PD	1	

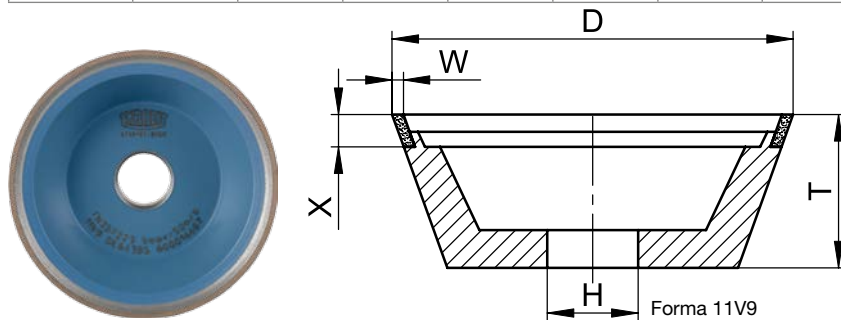


AFFILATURA DI UTENSILI SU MACCHINE CNC CON MOLE AL CBN E DIAMANTATE A LEGANTE RESINOIDE

Rettifica ad umido per utensili in metallo duro

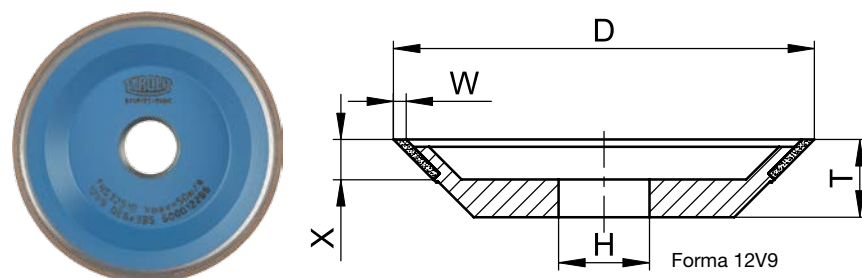


	Alluminio	Acciai non legati ed a bassa lega		Acciai altamente legati		Acciaio superrapido	INOX	Metallo duro	Ceramica industriale	Ghisa	Rettifica a secco	Rettifica a umido
		Non temprato	Temprato	Non temprato	Temprato							
STARTEC-BASIC, B								●				●



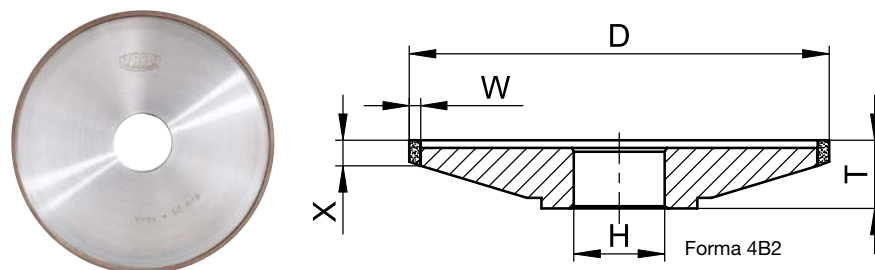
Forma 11V9 dell'articolo di stock consigliato

N. TIPO	FORMA	D	T	H	W	X	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
390970	11V9	75	30	20	2	10	STARTEC-BASIC DE64 3BS	1	Velocità di lavoro ottimale vc = 18 – 25 m/s
357223	11V9	100	35	20	2	10	STARTEC-BASIC DE64 3BS	1	
532514	11V9	100	35	20	3	10	STARTEC-BASIC DE64 3BS	1	



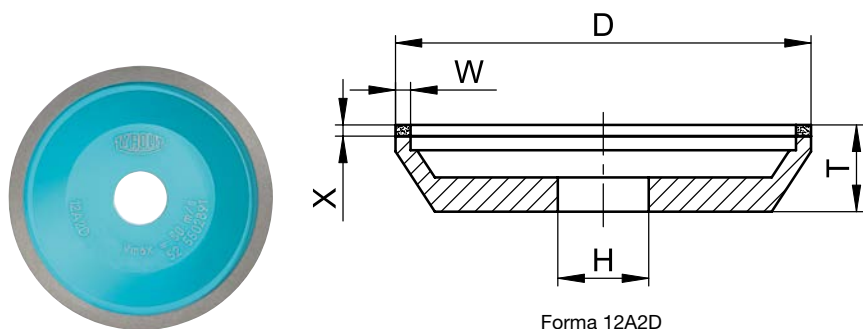
Forma 12V9 dell'articolo di stock consigliato

N. TIPO	FORMA	D	T	H	W	X	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
495020	12V9	75	20	20	2	6	STARTEC-BASIC DE64 3BS	1	Velocità di lavoro ottimale vc = 18 – 25 m/s
532510	12V9	100	20	20	2	10	STARTEC-BASIC DE64 3BS	1	
532529	12V9	100	20	20	3	10	STARTEC-BASIC DE64 3BS	1	
363993	12V9	125	25	20	2	10	STARTEC-BASIC DE64 3BS	1	
532540	12V9	125	25	20	3	10	STARTEC-BASIC DE64 3BS	1	



Forma 4B2 dell'articolo di stock consigliato

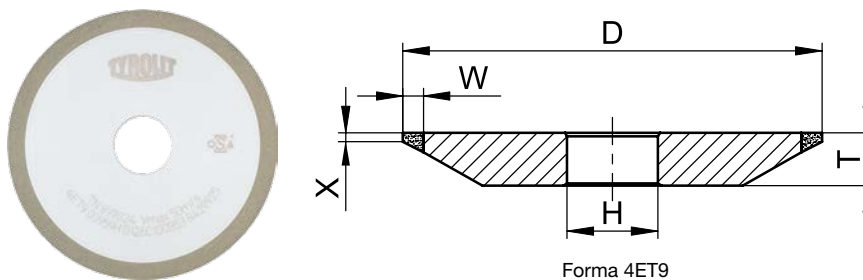
N. TIPO	FORMA	D	T	H	W	X	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
665141	4B2	150	18	20	2	2	STARTEC-BASIC DE64 3BX	1	Per fresa a vite



Forma 12A2D

Forma 12A2D dell'articolo di stock consigliato

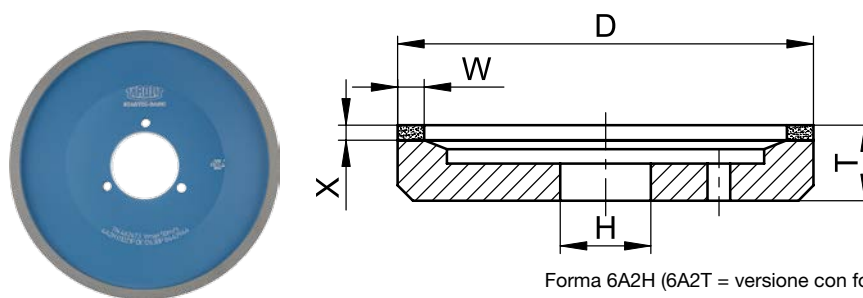
N. TIPO	FORMA	D	T	H	W	X	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
495044	12A2D	125	25	20	15	3	D54 C75 B	1	



Forma 4ET9

Forma 4ET9 dell'articolo di stock consigliato

N. TIPO	FORMA	D	T	H	W	X	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
897024	4ET9	150	14	32	10	1	D126 C100 B	1	



Forma 6A2H (6A2T = versione con foro filettato)

Forma 6A2H dell'articolo di stock consigliato

N. TIPO	FORMA	D	T	H	W	X	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
462673	6A2H	200	30	50	8	4	STARTEC-BASIC DE126 3BP	1	Per tagliacarte e ferro di piolla; ad esempio Göckel, Reform
470272	6A2T	200	35	75	8	4	D126 C100 B	1	
665142	6A2H	200	30	50	8	4	D64 C75 B	1	
665143	6A2T	200	35	75	8	4	D64 C75 B	1	



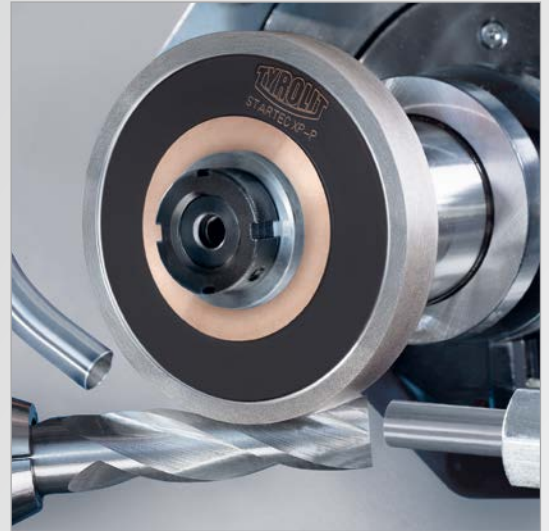
RETTIFICA DI UTENSILI SU MACCHINE CNC UTENSILI IN SUPERABRASIVO AD ALTO RENDIMENTO MOLE AL CBN E DIAMANTATE

Vantaggi:

- Leganti adatti per olio intero ed emulsioni
- Risultati ottimali con olio intero, minore capacità di taglio con l'utilizzo di emulsioni
- Elevata tenuta del profilo nelle forme 11V9 e 12V9

Suggerimenti per l'applicazione:

- STARTEC XP-P per elevate capacità di asportazione
- STARTEC-HP per applicazioni standard
- velocità di taglio consigliata per rettifica di scanalature:
Metallo duro: 16 – 18 m/s
Acciaio superrapido: 20 – 25 m/s
- velocità di taglio consigliata per mole a tazza
Metallo duro: 18 – 24 m/s
Acciaio superrapido: 20 – 30 m/s
- Garantire un afflusso di refrigerante ottimale
- Per ravnatura ottimizzata, vedere istruzioni a pag 113, 117



Avvertenze per la sicurezza:

- Rispettare sempre le istruzioni per la sicurezza
- Vedere il capitolo Sicurezza nel processo di rettifica a pag 128



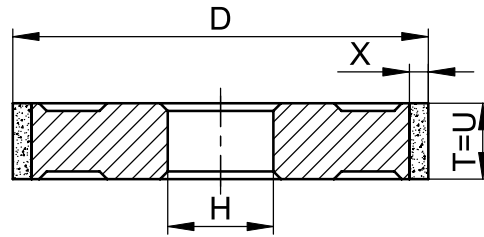
AFFILATURA DI UTENSILI SU MACCHINE CNC MOLE AL CBN E DIAMANTATE



Rettifica ad umido per utensili in acciaio superrapido



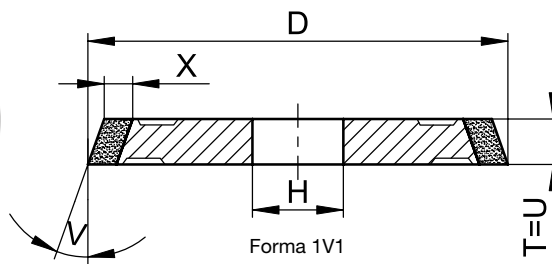
	Alluminio	Acciai non legati ed a bassa lega		Acciai altamente legati		Acciaio superrapido	INOX	Metallo duro	Ceramica industriale	Ghisa	Rettifica a secco	Rettifica a umido
		Non temprato	Temprato	Non temprato	Temprato							
STARTEC-XP-P STARTEC-HP					●	●						●



Forma 1A1

Forma 1A1 STARTEC XP-P dell'articolo di stock consigliato

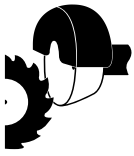
N. TIPO	FORMA	D	T	H	W	X	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
759826	1A1	75	6	20	6	10	STARTEC XP-P B126 MXPP	1	Velocità di lavoro ottimale vc = 20 – 25 m/s
740383	1A1	75	10	20	10	10	STARTEC XP-P B126 MXPP	1	
751424	1A1	100	6	20	6	10	STARTEC XP-P B126 MXPP	1	
740382	1A1	100	10	20	10	10	STARTEC XP-P B126 MXPP	1	
772440	1A1	100	12	20	12	10	STARTEC XP-P B126 MXPP	1	
763854	1A1	100	15	20	15	10	STARTEC XP-P B126 MXPP	1	
772442	1A1	125	6	20	6	10	STARTEC XP-P B126 MXPP	1	
772443	1A1	125	10	20	10	10	STARTEC XP-P B126 MXPP	1	
772444	1A1	125	12	20	12	10	STARTEC XP-P B126 MXPP	1	
772446	1A1	125	15	20	15	10	STARTEC XP-P B126 MXPP	1	
772447	1A1	150	8	20	8	10	STARTEC XP-P B126 MXPP	1	
772448	1A1	150	12	20	12	10	STARTEC XP-P B126 MXPP	1	



Forma 1V1

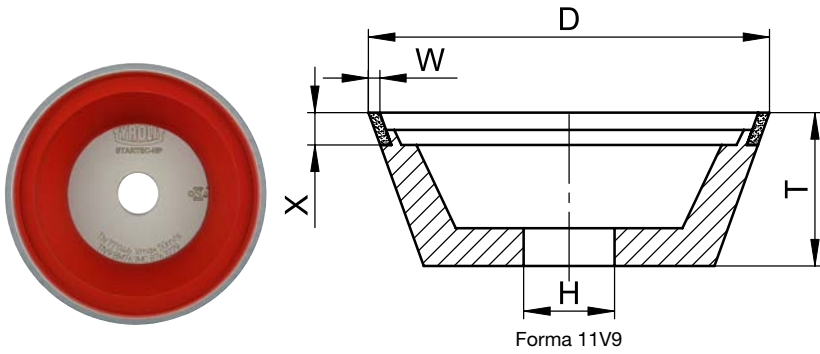
Forma 1V1 STARTEC XP-P dell'articolo di stock consigliato

N. TIPO	FORMA	D	T	H	W	X	V°	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
772453	1V1	75	10	20	10	10	15	STARTEC XP-P B126 MXPP	1	Velocità di lavoro ottimale vc = 20 – 25 m/s
772455	1V1	100	12	20	12	10	45	STARTEC XP-P B126 MXPP	1	
772458	1V1	125	10	20	10	10	15	STARTEC XP-P B126 MXPP	1	
772461	1V1	125	10	20	10	10	45	STARTEC XP-P B126 MXPP	1	
772462	1V1	125	15	20	15	10	15	STARTEC XP-P B126 MXPP	1	
772465	1V1	150	12	20	12	10	10	STARTEC XP-P B126 MXPP	1	



AFFILATURA DI UTENSILI SU MACCHINE CNC

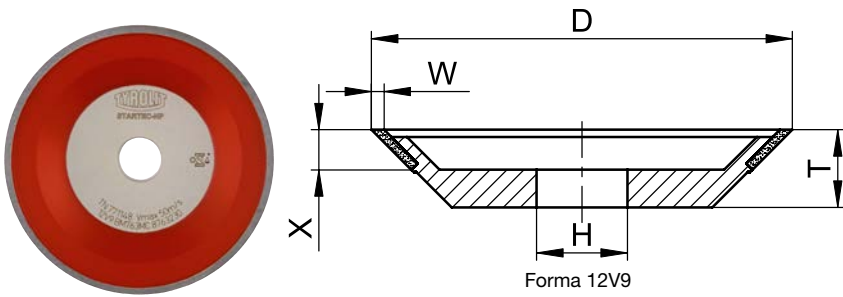
MOLE AL CBN E DIAMANTATE



Forma 11V9

Forma 11V9 STARTEC-HP dell'articolo di stock consigliato

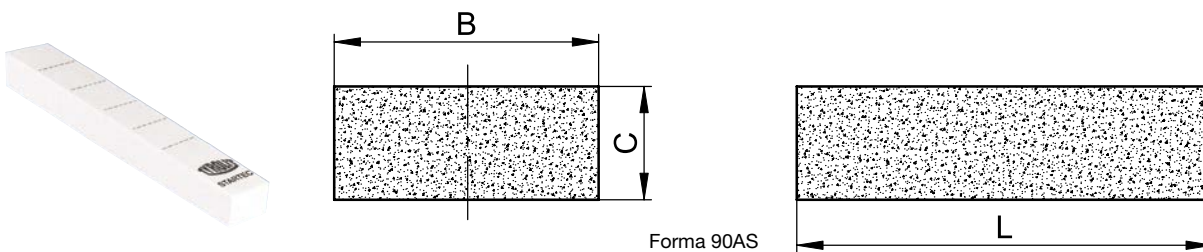
N. TIPO	FORMA	D	T	H	U	X	V°	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
16587	11V9	75	30	20	3	10	20	STARTEC-HP BM76 3MC	1	Velocità di lavoro ottimale vc = 20 – 30 m/s
769871	11V9	100	35	20	3	10	20	STARTEC-HP BM76 3MC	1	
771146	11V9	125	40	20	3	10	20	STARTEC-HP BM76 3MC	1	



Forma 12V9

Forma 12V9 STARTEC-HP dell'articolo di stock consigliato

N. TIPO	FORMA	D	T	H	U	X	V°	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
35090	12V9	100	20	20	2	10	45	STARTEC-HP BM763MC	1	Velocità di lavoro ottimale vc = 20 – 30 m/s
771148	12V9	125	25	20	3	10	45	STARTEC-HP BM76 3MC	1	



Forma 90AS

STARTEC Pietre per ravnivatura

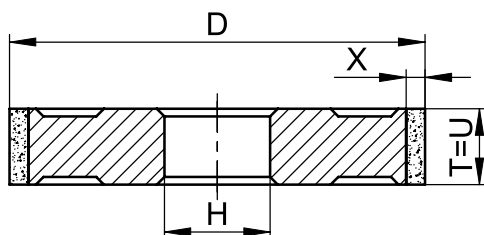
N. TIPO	FORMA	B	C	L	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
678953	90AS	24	13	200	A240 STARTEC	10	per STARTEC XP-P e HP



Rettifica ad umido per utensili in metallo duro



	Alluminio	Acciai non legati ed a bassa lega		Acciai altamente legati		Acciaio superrapido	INOX	Metallo duro	Ceramica industriale	Ghisa	Rettifica a secco	Rettifica a umido
		Non temprato	Temprato	Non temprato	Temprato							
STARTEC-XP-P, STARTEC-HP								●				●



Forma 1A1

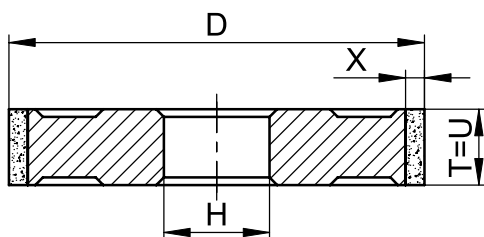
Forma 1A1 STARTEC-XP-P dell'articolo di stock consigliato

N. TIPO	FORMA	D	T	H	W	X	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
679931	1A1	75	6	20	6	6	STARTEC XP-P D54 MXPP	1	Velocità di lavoro ottimale vc = 16 - 18 m/s
662236	1A1	75	6	20	6	10	STARTEC XP-P D54 MXPP	1	
679936	1A1	75	10	20	10	6	STARTEC XP-P D54 MXPP	1	
742939	1A1	75	10	20	10	10	STARTEC XP-P D54 MXPP	1	
679938	1A1	100	6	20	6	6	STARTEC XP-P D54 MXPP	1	
695084	1A1	100	6	20	6	10	STARTEC XP-P D54 MXPP	1	
679939	1A1	100	10	20	10	6	STARTEC XP-P D54 MXPP	1	
682530	1A1	100	10	20	10	10	STARTEC XP-P D54 MXPP	1	
694995	1A1	100	10	31,75	10	6	STARTEC XP-P D54 MXPP	1	
711619	1A1	100	10	31,75	10	10	STARTEC XP-P D54 MXPP	1	
679940	1A1	100	12	20	12	6	STARTEC XP-P D54 MXPP	1	
700297	1A1	100	12	20	12	10	STARTEC XP-P D54 MXPP	1	
685346	1A1	100	12	31,75	12	6	STARTEC XP-P D54 MXPP	1	
724476	1A1	100	12	31,75	12	10	STARTEC XP-P D54 MXPP	1	
679942	1A1	100	15	20	15	6	STARTEC XP-P D54 MXPP	1	
675436	1A1	100	15	20	15	10	STARTEC XP-P D54 MXPP	1	
679945	1A1	125	6	20	6	6	STARTEC XP-P D54 MXPP	1	
686906	1A1	125	6	20	6	10	STARTEC XP-P D54 MXPP	1	
679947	1A1	125	10	20	10	6	STARTEC XP-P D54 MXPP	1	
682527	1A1	125	10	20	10	10	STARTEC XP-P D54 MXPP	1	
702678	1A1	125	10	31,75	10	6	STARTEC XP-P D54 MXPP	1	
685975	1A1	125	10	31,75	10	10	STARTEC XP-P D54 MXPP	1	
679948	1A1	125	12	20	12	6	STARTEC XP-P D54 MXPP	1	
682529	1A1	125	12	20	12	10	STARTEC XP-P D54 MXPP	1	
712482	1A1	125	12	31,75	12	6	STARTEC XP-P D54 MXPP	1	
711866	1A1	125	12	31,75	12	10	STARTEC XP-P D54 MXPP	1	
679949	1A1	125	15	20	15	6	STARTEC XP-P D54 MXPP	1	
683963	1A1	125	15	20	15	10	STARTEC XP-P D54 MXPP	1	
684827	1A1	150	8	20	8	10	STARTEC XP-P D54 MXPP	1	
679951	1A1	150	10	20	10	10	STARTEC XP-P D54 MXPP	1	
679952	1A1	150	12	20	12	10	STARTEC XP-P D54 MXPP	1	
679953	1A1	150	15	20	15	10	STARTEC XP-P D54 MXPP	1	



AFFILATURA DI UTENSILI SU MACCHINE CNC

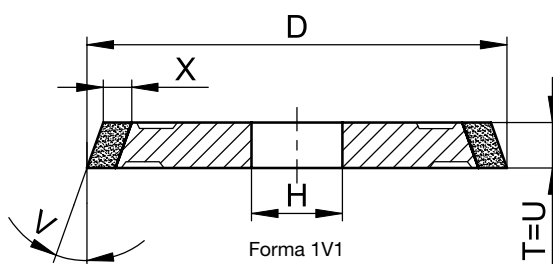
MOLE AL CBN E DIAMANTATE



Forma 1A1

Forma 1A1 STARTEC-HP dell'articolo di stock consigliato

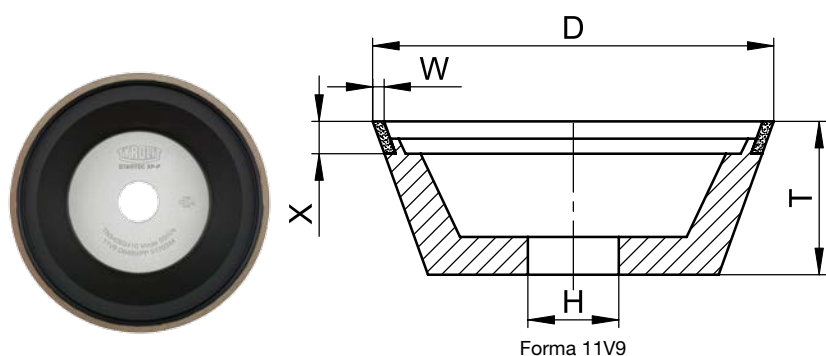
N. TIPO	FORMA	D	T	H	W	X	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
572731	1A1	75	6	20	6	6	STARTEC-HP DN54 3MH	1	Velocità di lavoro ottimale vc = 16 – 18 m/s
474444	1A1	100	6	20	6	6	STARTEC-HP DN54 3MH	1	
408972	1A1	100	10	20	10	6	STARTEC-HP DN54 3MH	1	
556715	1A1	100	12	20	12	6	STARTEC-HP DN54 3MH	1	
490259	1A1	100	15	20	15	6	STARTEC-HP DN54 3MH	1	
572741	1A1	125	10	20	10	6	STARTEC-HP DN54 3MH	1	



Forma 1V1

Forma 1V1 STARTEC-XP-P dell'articolo di stock consigliato

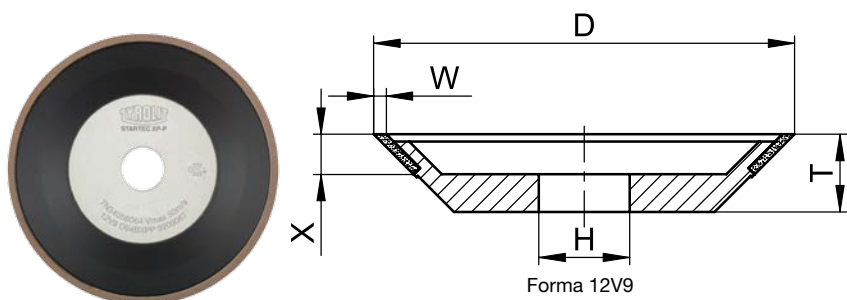
N. TIPO	FORMA	D	T	H	U	X	V°	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
680097	1V1	75	6	20	6	6	15	STARTEC XP-P D54 MXPP	1	Velocità di lavoro ottimale vc = 16 – 18 m/s
680098	1V1	75	8	20	8	10	15	STARTEC XP-P D54 MXPP	1	
680099	1V1	75	10	20	10	10	15	STARTEC XP-P D54 MXPP	1	
680100	1V1	100	6	20	6	10	15	STARTEC XP-P D54 MXPP	1	
680102	1V1	100	10	20	10	10	15	STARTEC XP-P D54 MXPP	1	
680104	1V1	100	12	20	12	10	15	STARTEC XP-P D54 MXPP	1	
680107	1V1	100	12	20	12	10	45	STARTEC XP-P D54 MXPP	1	
680110	1V1	100	15	20	15	10	15	STARTEC XP-P D54 MXPP	1	
680112	1V1	125	6	20	6	10	15	STARTEC XP-P D54 MXPP	1	
680114	1V1	125	10	20	10	10	15	STARTEC XP-P D54 MXPP	1	
680115	1V1	125	10	20	10	10	45	STARTEC XP-P D54 MXPP	1	
680116	1V1	125	12	20	12	10	15	STARTEC XP-P D54 MXPP	1	
680118	1V1	125	12	20	12	10	45	STARTEC XP-P D54 MXPP	1	
680120	1V1	125	15	20	15	10	15	STARTEC XP-P D54 MXPP	1	
680123	1V1	150	10	20	10	10	10	STARTEC XP-P D54 MXPP	1	
680124	1V1	150	12	20	12	10	10	STARTEC XP-P D54 MXPP	1	



Forma 11V9

Forma 11V9 STARTEC XP-P dell'articolo di stock consigliato

N. TIPO	FORMA	D	T	H	U	X	V°	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
34039198	11V9	75	30	20	3	10	20	STARTEC XP-P D64BXPP	1	Velocità di lavoro ottimale vc = 18 – 24 m/s
34065405	11V9	75	30	20	3	10	20	STARTEC XP-P D46BXPP	1	
34039199	11V9	100	35	20	3	10	20	STARTEC XP-P D64BXPP	1	
34065402	11V9	100	35	20	3	10	20	STARTEC XP-P D46BXPP	1	
34065410	11V9	125	40	20	3	10	20	STARTEC XP-P D64BXPP	1	
34065409	11V9	125	40	20	3	10	20	STARTEC XP-P D46BXPP	1	



Forma 12V9

Forma 12V9 STARTEC XP-P dell'articolo di stock consigliato

N. TIPO	FORMA	D	T	H	U	X	V°	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
34044248	12V9	100	20	20	3	10	45	STARTEC XP-P D64BXPP	1	Velocità di lavoro ottimale vc = 18 – 24 m/s
34065415	12V9	125	25	20	3	10	45	STARTEC XP-P D46BXPP	1	
34056064	12V9	125	25	20	3	10	45	STARTEC XP-P D64BXPP	1	



TRONCATURA DI UTENSILI IN CARBURI METALLICI ED ACCIAIO SUPERRAPIDO

CON MOLE AL CBN E DIAMANTATE A LEGANTE RESINOIDE

Caratteristiche del prodotto:

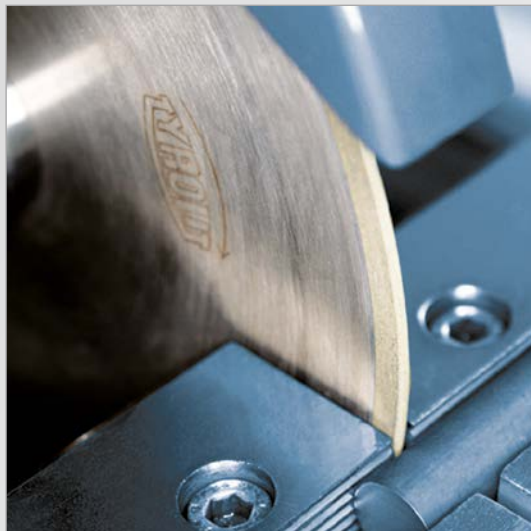
- Qualità di taglio perfetta grazie agli innovativi leganti e abrasivi
- Usura ridotta
- Abilità di taglio elevata – formazione di calore ridotta
- Qualità di taglio perfetta

Suggerimenti di applicazione:

- Riduzione delle forze di taglio
- Garantire una refrigerazione sufficiente
- Ideale per macchine stazionarie e affilatrici di seghe circolari ed a nastro

Avvertenze per la sicurezza:

- Rispettare la velocità massima di lavoro
- Osservare le avvertenze per la sicurezza
- Vedere il capitolo Sicurezza nel processo di rettifica (pagina 128)

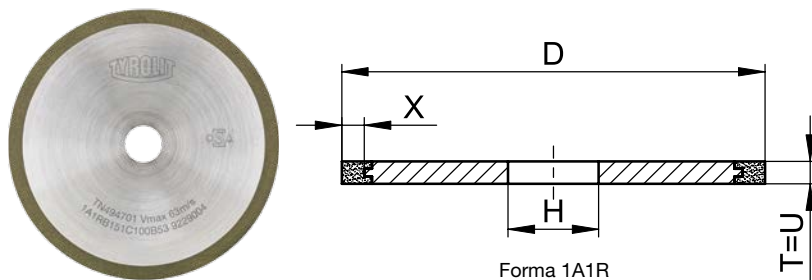




Acciaio superrapido



B	Alluminio	Acciai non legati ed a bassa lega		Acciai altamente legati		Acciaio superrapido	INOX	Metallo duro	Ceramica industriale	Ghisa	Rettifica a secco	Rettifica a umido
		Non temprato	Temprato	Non temprato	Temprato							
						●					○	●



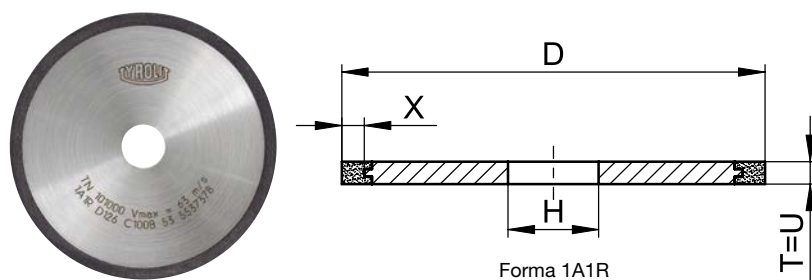
Forma 1A1R dell'articolo di stock consigliato

N. TIPO	FORMA	D	T	H	U	X	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
788700	1A1R	125	1	20	1	5	B126 C75 B53ST	1	
164485	1A1R	125	1	20	1	5	B151 C100 B53ST	1	
494701	1A1R	150	1	20	1	7	B151 C100 B53ST	1	

Carburi metallici



STARTEC-BASIC, D	Alluminio	Acciai non legati ed a bassa lega		Acciai altamente legati		Acciaio superrapido	INOX	Metallo duro	Ceramica industriale	Ghisa	Rettifica a secco	Rettifica a umido
		Non temprato	Temprato	Non temprato	Temprato							
								●			○	●



Forma 1A1R. 1A1RH dell'articolo di stock consigliato

N. TIPO	FORMA	D	T	H	U	X	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
157800	1A1R	75	0,8	20	0,8	5	D126 C75 B53ST	1	
299109	1A1R	75	1	20	1	5	D151 C75 B52ST	1	
119395	1A1R	100	0,8	20	0,8	5	D126 C100 B53ST	1	
100660	1A1R	100	1	20	1	5	D126 C100 B53ST	1	
108728	1A1R	100	1,5	20	1,5	5	D126 C75 B53ST	1	
101000	1A1R	125	1	20	1	5	D126 C100 B53ST	1	
148132	1A1R	150	1	20	1	5	D126 C100 B53ST	1	
317532	1A1R	150	1	20	1	5	D126 C75 B53ST	1	
278979	1A1R	150	1	20	1	5	D151 C100 B53ST	1	
667995	1A1R	200	1	22	1	5	STARTEC-BASIC DE126 3BP	1	Resistente all'usura
858531	1A1R	200	1,2	20	1,2	7	D126 C100 B53ST	1	
603284	1A1RH	200	1,2	30	1,2	7	D151 C100 B53ST	1	

Osservazione: Vedere il capitolo relativo alla troncatura di acciaio superrapido/metallo duro (pagina 108 o 109)



DISCHI A CENTRO DEPRESSO PER SMERIGLIATURA RESINA SINTETICA TRADIZIONALE

Caratteristiche del prodotto:

- Dispendio di energie ridotto grazie a un'elevata abilità di taglio
- Qualità di taglio pulita
- Durata utile elevata
- Sicurezza del prodotto

Suggerimenti per la rettifica:

- La riduzione della pressione di taglio migliora la finitura (superficie di taglio lucida)
- Per la sbavatura si consigliano specifiche dure (durezza R+S)
- Per la rettifica di superfici ampie si consigliano specifiche morbide (durezza N+P)



Suggerimenti per la troncatura:

- Pressione di appoggio eccessiva evitata per impedire lo scorrimento del taglio
- Specifiche morbide per ampie dimensioni
- Garantire un'area di contatto limitata

Avvertenze per la sicurezza:

- Non utilizzare la troncatura per la rettifica
- Osservare la velocità periferica massima consentita
- Osservare le avvertenze per la sicurezza
- Vedere il capitolo Sicurezza nel processo di rettifica (pagina 128)

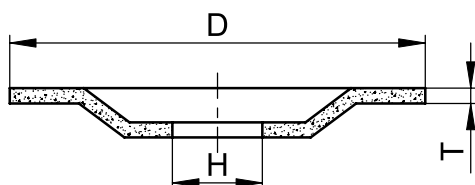




Ghisa



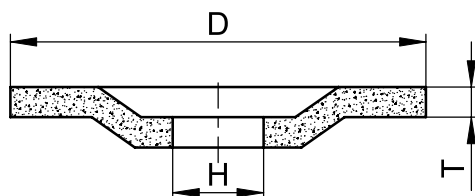
	Alluminio	Acciai non legati ed a bassa lega		Acciai di alta lega		Acciaio superrapido	INOX	Metallo duro	Ceramica industriale	Ghisa	Rettifica a secco	Rettifica a umido
		Non temprato	Temprato	Non temprato	Temprato							
ZA, ZZA		○		○			○			●	●	



Forma 42F

Forma 42F dei troncatorei consigliati – PREMIUM FOCUR EXTRA

N. TIPO	FORMA	D	T	H	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
855818	42F	230	3,5	22,23	ZA30P-BFXA	25	Utensile particolarmente tagliente per la troncatura di sezioni trasversali ampie
929887	42F	178	3,5	22,23	ZA30R-BFXA	25	Combinazione ottimale di abilità di taglio e durata utile elevate
929889	42F	230	3,5	22,23	ZA30R-BFXA	25	



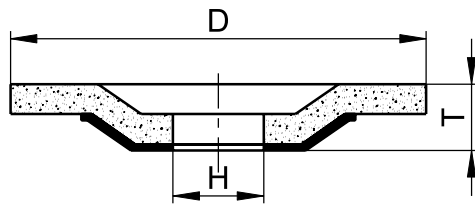
Forma 27F

Forma 27F dei dischi da sbavo consigliati – PREMIUM FOCUR EXTRA

N. TIPO	FORMA	D	T	H	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
233756	27F	125	7	22,23	ZA24N-BFX	10	Particolarmente tagliente; asportazione ottimale in caso di forze di taglio ridotte
233757	27F	178	4	22,23	ZA24N-BFX	10	
233759	27F	178	7	22,23	ZA24N-BFX	10	
233760	27F	230	4	22,23	ZA24N-BFX	10	
233762	27F	230	7	22,23	ZA24N-BFX	10	
233768	27F	178	7	22,23	ZA24P-BFX	10	Disco da sbavo universale per tutti i materiali di ghisa; capacità di taglio speciale
233771	27F	230	7	22,23	ZA24P-BFX	10	
233773	27F	125	7	22,23	ZZA24R-BFX	10	Consente una durata utile elevata e un miglior rapporto qualità/prezzo
233774	27F	178	4	22,23	ZZA24R-BFX	10	
233776	27F	178	7	22,23	ZZA24R-BFX	10	
233777	27F	230	4	22,23	ZZA24R-BFX	10	
233778	27F	230	7	22,23	ZZA24R-BFX	10	
929018	27F	178	7	22,23	ZZA24S-BFX	10	Particolarmente adatto per la sbavatura
929020	27F	230	7	22,23	ZZA24S-BFX	10	



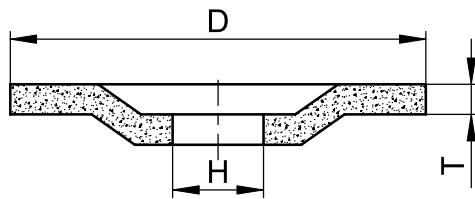
SBAVATURA A MANO CON DISCHI CONVENZIONALI BACHELITICI



Forma 27FV

Forma 27FV dei dischi da sbavo consigliati - PREMIUM FOCUR EXTRA VIB STAR

N. TIPO	FORMA	D	T	H	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
474527	27FV	178	7	22,23	ZA24N-BFX	10	Dischi da sbavo antivibrazione disponibili in 4 livelli di durezza
474531	27FV	178	7	22,23	ZZA24S-BFX	10	
474532	27FV	230	7	22,23	ZA24N-BFX	10	
474533	27FV	230	7	22,23	ZA24P-BFX	10	
474534	27FV	230	7	22,23	ZZA24R-BFX	10	
474535	27FV	230	7	22,23	ZZA24S-BFX	10	



Forma 27F

Empfohlene Schruppscheiben Form 27F - PREMIUM T-GRIND

N. TIPO	FORMA	D	T	H	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
701518	27F	125	7	22,23	ZZA24T-BFK	10	Speciale per macchine ad alta potenza
701439	27F	178	7	22,23	ZZA24T-BFK	10	
701515	27F	230	7	22,23	ZZA24T-BFK	10	



TRONCATURA STAZIONARIA

RESINA SINTETICA TRADIZIONALE

Caratteristiche del prodotto:

- Elevata abilità di taglio
- Qualità di taglio pulita
- Durata utile elevata
- Sicurezza del prodotto elevata
- Soluzioni specifiche per ogni cliente

Suggerimenti di applicazione:

- Ridotte forze di taglio per impedire lo slittamento
- Specifiche morbide per ampie dimensioni
- Garantire un'area di contatto limitata
- Lubrorefrigerazione sufficiente durante il taglio metallografico



Avvertenze per la sicurezza:

- Osservare la velocità periferica massima consentita
- Osservare le avvertenze per la sicurezza
- Vedere il capitolo Sicurezza nel processo di rettifica (pagina 128)

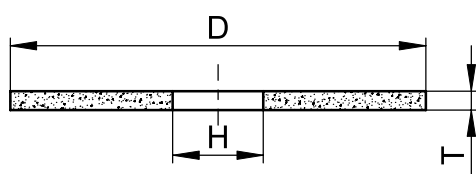




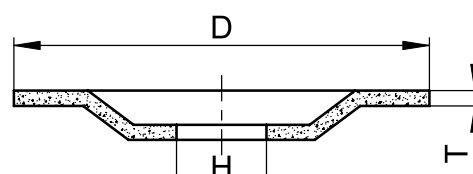
Troncatura su macchina fissa



	Alluminio	Acciai non legati ed a bassa lega		Acciai altamente legati		Acciaio superrapido	INOX	Metallo duro	Ceramica industriale	Ghisa	Rettifica a secco	Rettifica a umido
		Non temprato	Temprato	Non temprato	Temprato							
A		●	○	●	○		●			●	●	
101A, 102A		●	○	●	○		●			●	●	



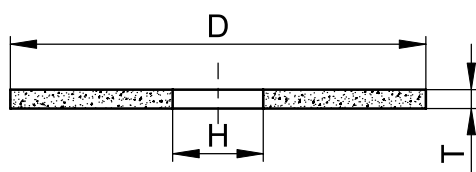
Forma 41F



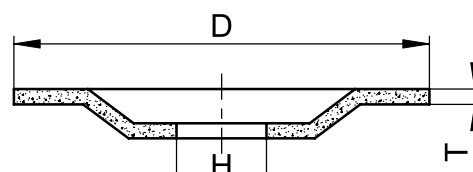
Forma 42F

Forma 41F, 42F dell'articolo di stock consigliato

N. TIPO	FORMA	D	T	H	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
647224	41F	250	2,5	25,4	A 24 Q4 BF97 / A2	10	Standard
647229	41F	300	3,5	32	A 24 Q4 BF97 / M	10	
647216	41F	350	3,5	40	A 24 Q4 BF97 / M	10	
647218	41F	400	4	40	A 24 Q4 BF97 / M	10	
460744	41F	500	5	40	A 24 P4 BF97 / M	10	
793077	41F	500	5,5	25,4	A 241 P4 BF98 / M	10	
647232	41F	600	6	60	A 24 O4 BF97 / M2	10	
647684	42F	400	5	60	A 24 Q4 BF97 / M	10	
647389	42F	500	6	60	A 24 P4 BF97 / M	10	
647377	42F	600	7	60	A 24 O4 BF97 / M2	10	



Forma 41F



Forma 42F

Forma 41F, 42F dell'articolo di stock consigliato

N. TIPO	FORMA	D	T	H	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
647252	41F	250	2,5	25,4	102A 24 P3 BF14 / A2	10	Resistente all'usura
647256	41F	350	3,5	40	102A 24 P4 BF71 / M	10	
647258	41F	400	4	40	102A 24 P4 BF71 / M	10	
647259	41F	500	5	40	101A 24 O4 BF71 / M	10	
647260	41F	600	6	60	101A 24 O4 BF71 / M2	10	
647685	42F	400	5	60	102A 24 P4 BF71 / M	10	

Osservazioni: Vedere il capitolo relativo agli accessori e agli anelli di riduzione (pagina 118, 119)

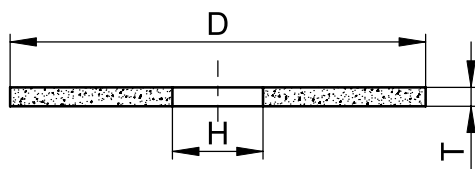


TRONCATURA STAZIONARIA CON MOLE CONVENZIONALI A LEGANTE RESINOIDE

Taglio metallografico



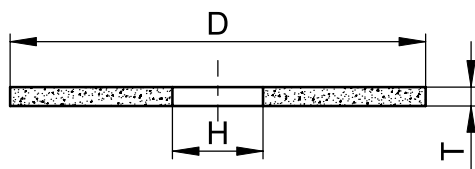
	Alluminio	Acciai non legati ed a bassa lega		Acciai altamente legati		Acciaio superrapido	INOX	Metallo duro	Titanio	Ghisa	Rettifica a secco	Rettifica a umido
		Non temprato	Temprato	Non temprato	Temprato							
A80-BS	○	○	●	○	●		●					●
A80-BM		●	●	●	●		●					●
A80-BH		●	○	●	○		●					●
89A	●	○	●	○	●		●					●
C80-BT	●	○	○	○	○		○		●			●



Forma 41N

Forma 41N dell'articolo di stock consigliato

N. TIPO	FORMA	D	T	H	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
165940	41N	250	1,5	32	A80-BS	10	Morbido
167205	41N	250	1,5	32	A80-BM	10	Media durezza
167207	41N	250	1,5	32	A80-BH	10	Duro
167215	41N	230	1,5	32	A80-BM	10	Media durezza
167226	41N	300	2	32	A80-BM	10	Media durezza
167334	41N	350	2,5	32	A80-BM	10	Media durezza
167333	41N	350	2,5	32	A80-BS	10	Duro
167339	41N	400	3	32	A80-BM	10	Media durezza
167351	41N	432	3	32	A80-BM	10	Media durezza
596848	41N	250	1,8	32	89A 60 L5 B17 / 50	10	Molto tagliente
597041	41N	300	2	32	89A 60 L5 B17 / 50	10	Molto tagliente
597383	41N	350	2,5	32	89A 60 J5 B17 / 50	10	Molto tagliente



Forma 41F

Empfohlene Lagerartikel Form 41F

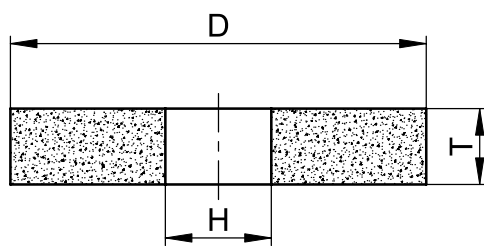
N. TIPO	FORMA	D	T	H	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
167336	41F	350	2,5	32	C80-BT	10	per titanio



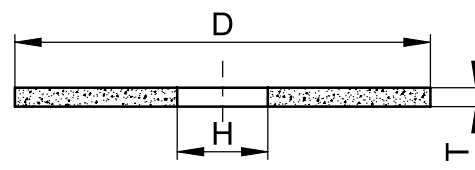
Troncatura e affilatura di seghe



	Alluminio	Acciai non legati ed a bassa lega		Acciai altamente legati		Acciaio superrapido	INOX	Metallo duro	Ceramica industriale	Ghisa	Rettifica a secco	Rettifica a umido
		Non temprato	Temprato	Non temprato	Temprato							
A, 89A			●		●	●					●	



Forma 1



Forma 41N

Forma 1, 41N dell'articolo di stock consigliato

N. TIPO	FORMA	D	T	H	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
591080*	1	150	3	20	A60 O5 B68	10	
655529*	1	200	2	25	89A 60 M5 B0	10	
529392	41N	100	1	20	A 80 N4 B2	10	
202159	41N	100	1	20	A 80 N4 B68	10	
46633	41N	100	1	20	A 80 O4 B43	10	
88461*	41N	120	2	51	A 60 N4 B2	10	
1197	41N	120	2	51	A 60 O5 B43	10	
596269	41N	125	1	16	A 60 O5 B68	10	
282079	41N	125	1	20	A 60 N5 B68	10	
25590	41N	125	1	20	A 60 O5 B43	10	
35917	41N	125	1	20	A 80 O5 B43	10	
282110	41N	150	1	20	A 60 N5 B68	10	
1211	41N	150	1	20	A 60 O5 B43	10	
591103	41N	150	1	20	A 60 O5 B68	10	
282111	41N	150	1	20	A 80 N5 B68	10	
13695	41N	150	1	20	A 80 O5 B43	10	
594360	41N	150	1	20	A 80 O5 B68	10	
75306	41N	150	1	30	97A 54 P5 B71	10	
39110	41N	150	1	32	A 80 O5 B43	10	
8833	41N	150	1,5	20	A 60 O5 B43	10	
591104	41N	150	1,5	20	A 60 O5 B68	10	
79957	41N	150	1,5	20	A 80 O5 B43	10	
73385	41N	150	1,5	20	97A 54 Q5 B43	10	
662430	41N	150	1,5	32	A 80 N5 B68	10	
42808	41N	150	1,6	20	A 60 P4 B43	10	
227165	41N	150	1,6	32	A 60 O5 B43	10	
58158	41N	150	1,6	32	A 60 P4 B43	10	
15685	41N	150	2	20	A 60 O5 B43	10	
594362	41N	150	2	20	A 60 O5 B68	10	
594357	41N	150	2	30	A 60 Q5 B68	10	
39594	41N	150	2	30	97A 54 P5 B71	10	
223516*	41N	150	2,5	20	A 60 N4 B2	10	
591680	41N	150	2,5	30	A 60 Q5 B68	10	
47636	41N	175	1,7	16	A 60 Q5 B43	10	
596520	41N	175	2	51	A 60 P4 B68	10	
607744	41N	175	3	51	A 60 P4 B68	10	
675283	41N	180	1	32	A 60 O5 B43	10	

Solo per applicazioni stazionarie
(non adatto per la troncatura a mano)

*adatto anche per l'affilatura delle seghe



TRONCATURA STAZIONARIA CON MOLE CONVENZIONALI A LEGANTE RESINOIDE

Forma 41N dell'articolo di stock consigliato

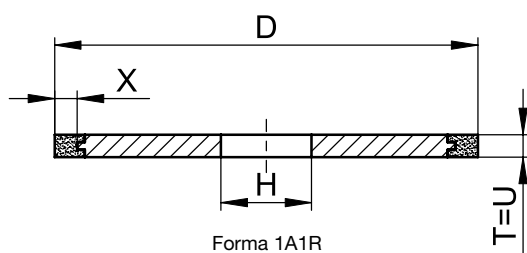
N. TIPO	FORMA	D	T	H	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
493199	41N	180	1,6	32	A 60 O5 B43	10	Solo per applicazioni stazionarie (non adatto per la troncatura a mano)
282113	41N	200	1,5	20	A 60 N5 B68	10	
1254	41N	200	1,5	20	A 60 O5 B43	10	
282114	41N	200	1,5	32	A 60 N5 B68	10	
6718	41N	200	1,5	32	A 60 O5 B43	10	
42809	41N	200	1,6	25,4	A 60 P4 B43	10	
230691	41N	200	1,6	32	A 60 M4 B43	10	
205822	41N	200	1,6	32	A 60 P4 B43	10	
6710*	41N	200	2	20	A 60 N4 B2	10	
96205*	41N	200	2	32	A 60 N4 B2	10	
62874	41N	200	2	32	A 60 N4 B43	10	
12970*	41N	200	3	32	A 60 N4 B2	10	
863284	41N	200	3	32	A 60 P4 B68	10	
599666	41N	230	1,5	22,2	89A 60 N4 B68	10	
373520	41N	250	1,5	25,4	A 60 O5 B71	10	
834839	41N	250	1,6	32	89A 80 L4 B43	10	
549002	41N	300	2	31,75	89A 80 L4 B43	10	
60572	41N	300	2	32	A 80 O5 B71	10	
220394	41N	400	2,8	25,4	89A 60 L4 B59	10	

*adatto anche per l'affilatura delle seghe

Troncatura di acciaio superrapido

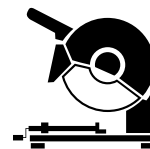


	Alluminio	Acciai non legati ed a bassa lega		Acciai altamente legati		Acciaio superrapido	INOX	Metallo duro	Ceramica industriale	Ghisa	Rettificata a secco	Rettificata a umido
		Non temprato	Temprato	Non temprato	Temprato							
B						●					○	●



Forma 1A1R dell'articolo di stock consigliato

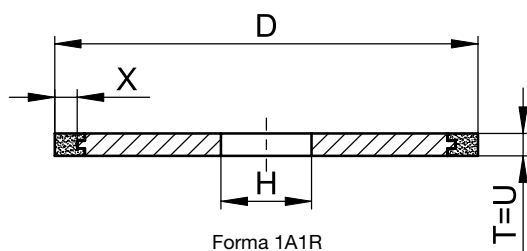
N. TIPO	FORMA	D	T	H	U	X	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
788700	1A1R	125	1	20	1	5	B126 C75 B	1	
164485	1A1R	125	1	20	1	5	B151 C100 B	1	
494701	1A1R	150	1	20	1	7	B151 C100 B	1	



Troncatura di metallo duro



D	Alluminio	Acciai non legati ed a bassa lega		Acciai altamente legati		Acciaio superrapido	INOX	Metallo duro	Ceramica industriale	Ghisa	Rettifica a secco	Rettifica a umido
		Non temprato	Temprato	Non temprato	Temprato							
								●			○	●



Forma 1A1R, 1A1RH dell'articolo di stock consigliato

N. TIPO	FORMA	D	T	H	U	X	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
157800	1A1R	75	0,8	20	0,8	5	D126 C75 B53ST	1	
299109	1A1R	75	1	20	1	5	D151 C75 B52ST	1	
119395	1A1R	100	0,8	20	0,8	5	D126 C100 B53ST	1	
100660	1A1R	100	1	20	1	5	D126 C100 B53ST	1	
108728	1A1R	100	1,5	20	1,5	5	D126 C75 B53ST	1	
101000	1A1R	125	1	20	1	5	D126 C100 B53ST	1	
148132	1A1R	150	1	20	1	5	D126 C100 B53ST	1	
317532	1A1R	150	1	20	1	5	D126 C75 B53ST	1	
278979	1A1R	150	1	20	1	5	D151 C100 B53ST	1	
667995	1A1R	200	1	22	1	5	STARTEC-BASIC DE126 3BP	1	Resistente all'usura B74
858531	1A1R	200	1,2	20	1,2	7	D126 C100 B53ST	1	
603284	1A1RH	200	1,2	30	1,2	7	D151 C100 B53ST	1	



MOLATURA A COLONNA E PENDOLARE

CON MOLE IN RESINA SINTETICA TRADIZIONALE

Caratteristiche del prodotto:

- Prestazioni ed economicità elevate
- Elevata abilità di taglio
- Prodotto personalizzato per la sbavatura
- Sicurezza elevata durante le lavorazioni manuali
- Disponibile in tutte le dimensioni standard (su richiesta)

Suggerimenti di applicazione:

- La rattivatura delle mole abrasive garantisce una superficie di rettifica antisdrucchiabile e regolare
- Utilizzare specifiche dure per la sbavatura
- Utilizzare specifiche morbide in caso di sezione trasversale dell'alimentatore ampia o per materiali di ghisa duri

Avvertenze per la sicurezza:

- Osservare la velocità periferica massima consentita
- Osservare le avvertenze per la sicurezza
- Vedere il capitolo Sicurezza nel processo di rettifica (pagina 128)

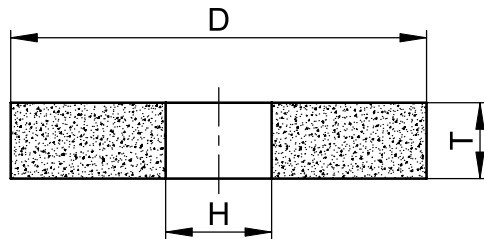




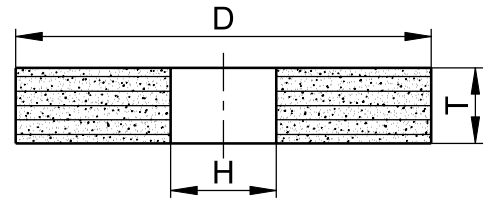
Materiali di ghisa



	Alluminio	Acciai non legati ed a bassa lega		Acciai altamente legati		Acciaio superrapido	INOX	Metallo duro	Ceramica industriale	Ghisa	Rettifica a secco	Rettifica a umido
		Non temprato	Temprato	Non temprato	Temprato							
112A, 202A		○		○			○			●	●	



Forma 1



Forma 1F63

Forma 1, 1F63 dell'articolo di stock consigliato

N. TIPO	FORMA	D	T	H	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
339583	1	500	60	127	112A 16 Q4 B26 / 63	1	Rettifica automatica
662442	1F63	600	60	203,2	M202 A16 P5 BF83 / 63	1	Ghisa grigia/sferoidale

Varianti*

	Raccomandazione standard			Resistente all'usura	
	Forma 1 63 m/sec senza tessuto	Forma 1F63 63 m/sec	Forma 1F80 80 m/sec	Forma 1F63 63 m/sec	Forma 1F80 80 m/sec
Metalli non ferrosi	M52A20M5B59	M52A20M5BF59	M52A20M5BF88	-	-
Acciaio fuso	M52A165O5B83	M52A165P5BF83	M52A165P5BF88	M202A165P5BF83	M52A165P5BF88
Ghisa grigia, sferoidale	M202A165O5B83	M202A165P5BF83	M202A165P5BF88	M205A165P5BF83	M205A165P5BF88
Ghisa mineralizzata	M80AC145O5B83	M80AC145P5BF83	M80AC145P5BF88	-	-

* Consegna a richiesta; per motivi tecnici legati alla produzione, la quantità minima dell'ordine può differire dagli articoli standard.

Caratteristiche del prodotto:

- Grazie a una sezione trasversale del diamante definita in modo preciso per tutta la durata, le placchette per ravnivatura CSS garantiscono un risultato di ravnivatura costante
- Rispetto ai ravnivatori a diamante singolo, i ravnivatori a diamante multiplo consentono tempi di ravnivatura nettamente inferiori

Suggerimenti di applicazione:

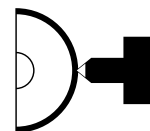
- Un afflusso di refrigerante adeguato durante la ravnivatura aumenta la durata utile (per evitare il sovraccarico termico del diamante per ravnivatura)
- L'ampiezza attiva (b_d) descrive la larghezza di diamante efficace del ravnivatore con una profondità di avanzamento precisa durante la ravnivatura
- Il grado di copertura (U_d) può influenzare considerevolmente la superficie e il rendimento di asportazione
- Il grado di copertura (U_d) definisce il numero di giri della mole abrasiva durante i quali il ravnivatore si è spostato lungo la sua ampiezza attiva
- In caso di grado di copertura crescente, la superficie delle mole abrasive diventa più liscia e, di conseguenza, la profondità di passata si riduce
- Valori guida per il grado di copertura:
 - Sgrossatura 2 – 3
 - Rettifica normale 4 – 6
 - Microfinitura ≥ 7
- Le formule indicate valgono solo per ravnivatori con ampiezza attiva definita b_d (ravnivatore con diamante singolo, placchetta ravnivatura)
- $$U_d = \frac{\text{Ampiezza attiva del diamante}}{\text{Avanzamento dell'utensile}} =$$
- $$v_d = \frac{n_s \cdot b_d}{U_d}$$
- b_d = ampiezza attiva del ravnivatore
- n_s = numero di giri delle mole
- v_d = velocità di avanzamento del ravnivatore
- Per ulteriori informazioni andare a pagina 124 – 126



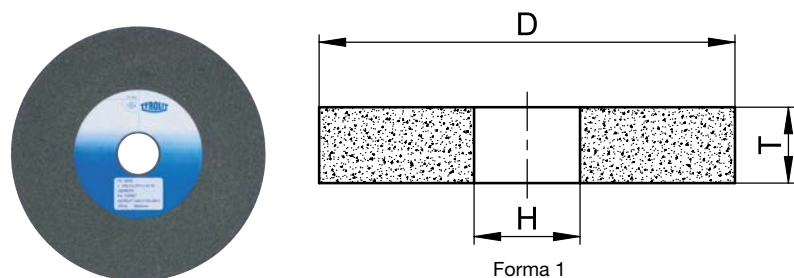
Avvertenze per la sicurezza:

- Osservare le avvertenze per la sicurezza
- Vedere il capitolo Sicurezza nel processo di rettifica (pagina 128)



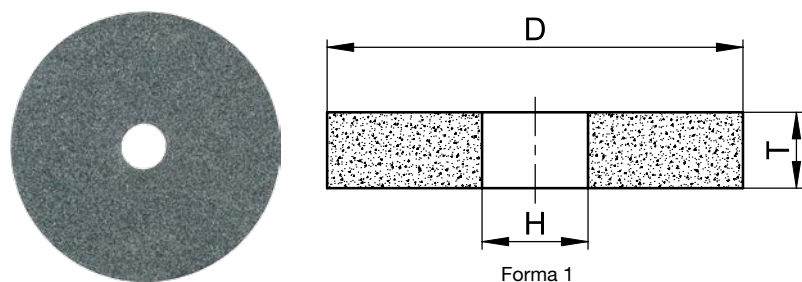


Ravvivatura rotante



Ravvivatori consigliati per la forma 1 delle mole diamantate e CBN

N. TIPO	FORMA	D	T	H	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
786852	1	200	12	76,2	C120 K5 AV15	1	Per grana <= D91
34163206	1	200	20	20	C120 J5 V15	1	Per grana <= D91
413027	1	250	12	51	C120 H5 AV18	1	Per grana <= D91
250491	1	250	12	51	C80 H8 V15	1	Durezza standard, per grana D151 – D64
619701	1	250	12	51	C80 J5 V15	1	Più dura dello standard, per grana D151 – D64



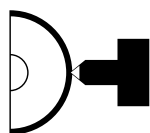
Ravvivatori convenzionali per apparecchio freno AV500 e Agathon consigliati

N. TIPO	FORMA	D	T	H	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
473304	1	75	20	12,7	C120 J5 V15	10	Per grana <= D91 (Agathon)
7035	1	75	25	12,7	1C70 M5 V15	10	esistente all'usura, per fasce più ampie, D151 – D64
443944	1	75	25	12,7	1C80 G7 V15	10	Durezza standard, per grana D151 – D64
448482	1	75	25	12,7	C80 J5 V18	10	Più duro del valore standard, per grana D151 – D64

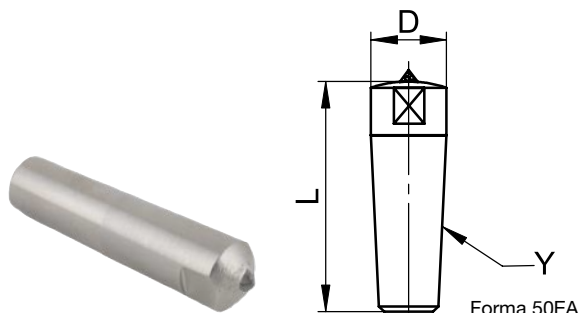


Apparecchio freno AV500 forma 96

N. TIPO	FORMA	DESIGNAZIONE	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
96821	96	AV500	1	per la ravvivatura concentrica di mole diamantate e CBN a legante resinoide e metallico Risultati ottimali fino a un diametro mola di 250 mm
34045604	96	AVB	3	Ganasce freno di ricambio

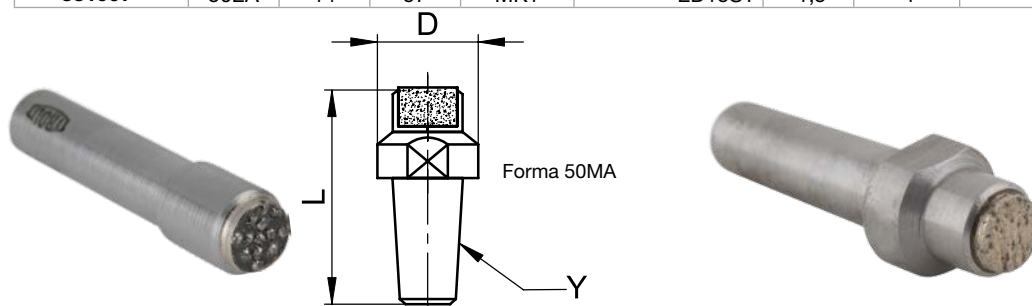


Ravvivatura verticale



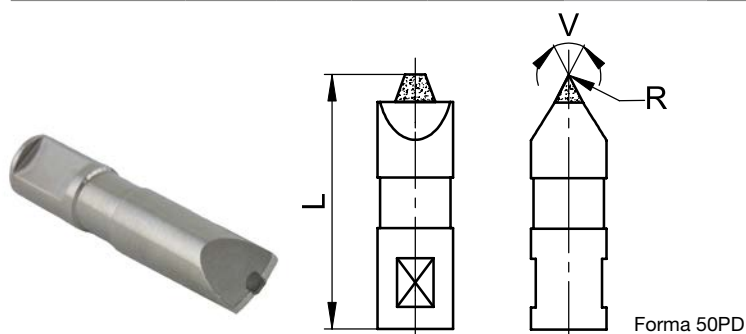
Forma 50EA del ravvivatore a diamante singolo consigliato

N. TIPO	FORMA	D	L	Y/ADAT	SPECIFICA	ct	UNITÀ DI IMBALLO	BEMERKUNGEN
313127	50EA	8	90	8	BD5ST	0,5	1	per mole convenzionali; ravvivatore singolo per rettificatrici in tondo e in piano *apertura della chiave solo per MK0 e MK1
611499	50EA	10	90	10	ED10ST	1,0	1	
363249	50EA	10	90	10	ED5ST	0,5	1	
856232*	50EA	9,3	31,5	MK0	DD10ST	1,0	1	
316272*	50EA	12,4	49	MK1	BD10	1,0	1	
313466*	50EA	12,4	49	MK1	BD5ST	0,5	1	
331997*	50EA	14	57	MK1	ED15ST	1,5	1	



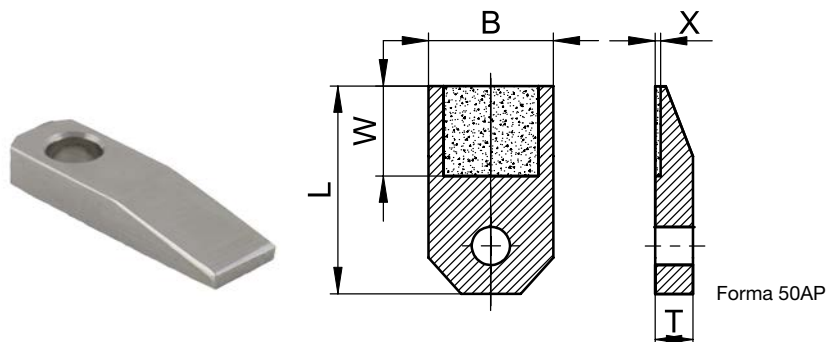
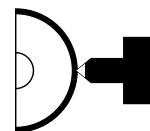
Forma 50MA del ravvivatore a diamante multiplo consigliato

N. TIPO	FORMA	D	L	Y/ADAT	SPECIFICA	ct	UNITÀ DI IMBALLO	BEMERKUNGEN
446432	50MA	12	50	10	10 x 10	M65	1	50MA grani di diamante disposti in strati, 50VA grani di diamante a distribuzione irregolare per utensili tradizionali;
446453	50MA	12	90	10	10 x 10	M65	1	
316286*	50MA	14	57	MK1	12 x 10	M125	1	
315877*	50MA	14	57	MK1	10 x 10	M65	1	
34173161	50VA	10	60	10	8 x 11	V800 3,5ct	1	
34172978	50VA	14	42	MK0	8 x 11	V800 3,5ct	1	
34172980	50VA	14	57	MK1	8 x 11	V800 3,5ct	1	



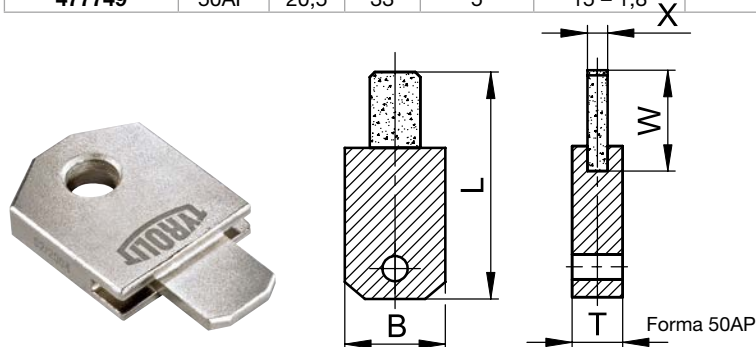
Forma 50PD dei diamanti profilati/diaform consigliato

N. TIPO	FORMA	DIMENSIONI	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
475960	50PD	44,5 x DF/V40/R 0,25	D 0,4	1	per geometrie di profili complicati
477837	50PD	44,5 x DF/V60/R 0,75	D 0,4	1	



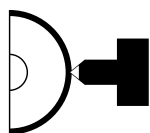
Forma 50AP delle placchette diamantate consigliate

N. TIPO	FORMA	B	L	T	W - X	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
477760	50AP	20,5	28	5	10 - 1,8	C180	1	sinterizzato lateralmente, per rettificatrici in tondo e in piano, per profili dritti e semplici
476859	50AP	20,5	33	5	15 - 1,15	A115	1	
477746	50AP	20,5	33	5	15 - 1,4	A140	1	
477753	50AP	10,5	33	5	15 - 1,15	B115	1	
477755	50AP	10,5	33	5	15 - 1,8	B180	1	
477749	50AP	20,5	33	5	15 - 1,8	A185	1	



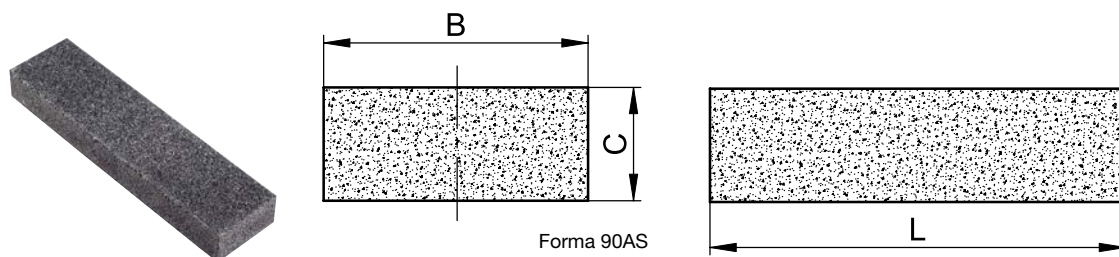
Forma 50AP delle placchette diamantate CSS consigliate

N. TIPO	FORMA	B	L	T	W - X	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
853704	50AP	10	33	5	10 - 2	S3R0107042	1	per mole in corindone sinterizzato; resistente all'usura; 3 maglie alte diamantate
853680	50AP	20	33	5	10 - 2	W5R071004	1	per mole in corindone sinterizzato; resistente all'usura; 5 maglie alte diamantate



ABRICHTEN UND SCHÄRFEN

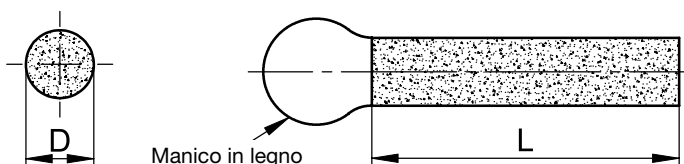
Ravvivatura a mano



Forma 90AS

Pietra ravvivatrice consigliata per la forma 90AS delle mole abrasive a corindone pregiato e carburo di silicio

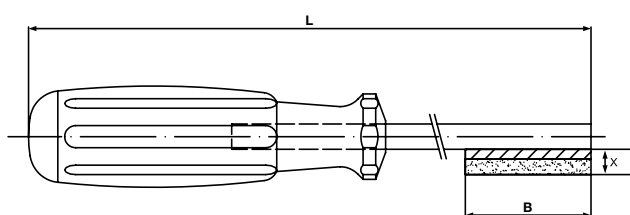
N. TIPO	FORMA	B	C	L	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
43311	90AS	25	25	150	CGROSSA	10	
9009	90AS	50	20	150	CGROSSA	1	
6216	90AS	50	25	200	CGROSSA	1	
153	90AS	50	25	200	CMEDIA	1	



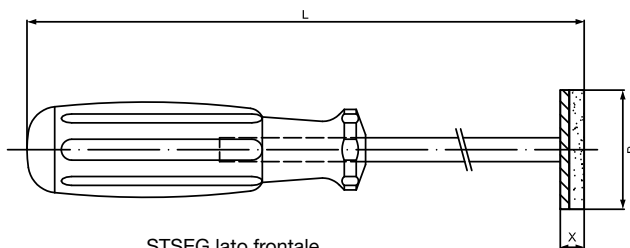
Forma 90AR

Ravvivatori diamantati a mano Forma 90AR consigliati

N. TIPO	FORMA	B	C	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
351767	90AR	17	290	C16 B	1	per la ravvivatura e l'affilatura di mole abrasive a legante ceramico e resinoide



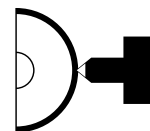
STSEG longitudinale



STSEG lato frontale

Forma 50HAG, STSEG Ravvivatori diamantati a mano consigliati

N. TIPO	FORMA	L	B	X	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
477724	50HAG	185	20	8	D30ST	1	Stelo in acciaio, segmento diamantato lato frontale
477726	50HAG	185	30	10	D26ST	1	
477254	50HAG	250	40	10	D35ST	1	
195112	STSEG	185	40	8	HA_DIA	1	Impugnatura in plastica, segmento diamantato lato frontale
34057995	STSEG	185	40	8	HA_DIA	1	Impugnatura in plastica, segmento diamantato longitudinale



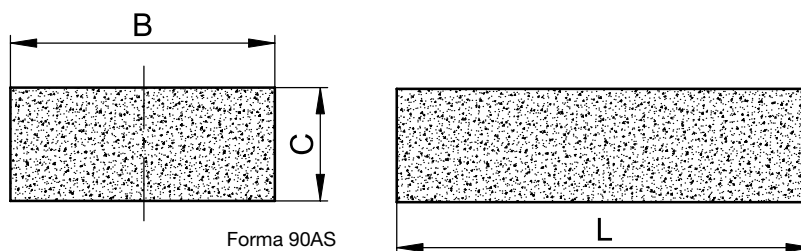
Forma 100AKO del set di rattivatori per mole abrasive

N. TIPO	FORMA	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
15321	100AKO	S3610	1	Rattivatore per mole abrasive A+C; D=120-250 mm; Tmax=40 mm; dimensione del grano: 24-80; durezza: H-Q
74497	100AKO	S3611	1	Rattivatore per mole abrasive A+C; D=300-600 mm; Tmax=63 mm; dimensione del grano: 16-60; durezza: H-Q
117871	100AKO	S3612	1	Rattivatore per mole abrasive A+C; D=300-600 mm; Tmax=63 mm; dimensione del grano: 16-60; durezza: H-Q
126781	100AKO	S3613	1	Rattivatore per mole abrasive A+C; D=300-600 mm; Tmax=70 mm; dimensione del grano: 16-60; durezza: H-Q



Rulli di ricambio per la forma 100ARO del rattivatore per mole abrasive

N. TIPO	FORMA	B	L	T	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
74492	100ARO	36	21	8	S3610	1	Rulli di ricambio
74493	100ARO	55	39	12	S3611	1	
75915	100ARO	55	65	12	S3612	1	
886902	100ARO	40	2	10	S3613	250	
132297	100ARO				S3613	1	Parti di ricambio



Pietre rattivatrici consigliate per la forma 90AS delle mole abrasive diamantate e CBN

N. TIPO	FORMA	B	C	L	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
845593	90AS	24	13	100	89A 120 H7 AV17	10	per grana >= 126
845594	90AS	24	13	100	89A 120 J7 AV17	10	
395773	90AS	50	25	200	89A 120 H7 AV17	1	
460976	90AS	50	25	200	89A 120 J7 AV17	1	per grana > 46 e < 126
845595	90AS	24	13	100	89A 240 J7 AV17	10	
932780	90AS	25	13	200	89A 240 H5 AV83	10	
391718	90AS	50	25	200	89A 240 -35 V83	1	
464290	90AS	50	25	200	89A 240 J7 AV17	1	
112055	90AS	50	25	200	50C 2208 C4 B22	1	per grana <= 46
577953	90AS	24	13	200	89A 600 J5 AV83	10	
33531	90AS	25	13	100	89A 600 -25 V83	10	
251584	90AS	50	25	200	89A 600 -25 V83	1	per STARTEC XP-P e STARTEC HP
678953	90AS	24	13	200	A 240 STARTEC	10	

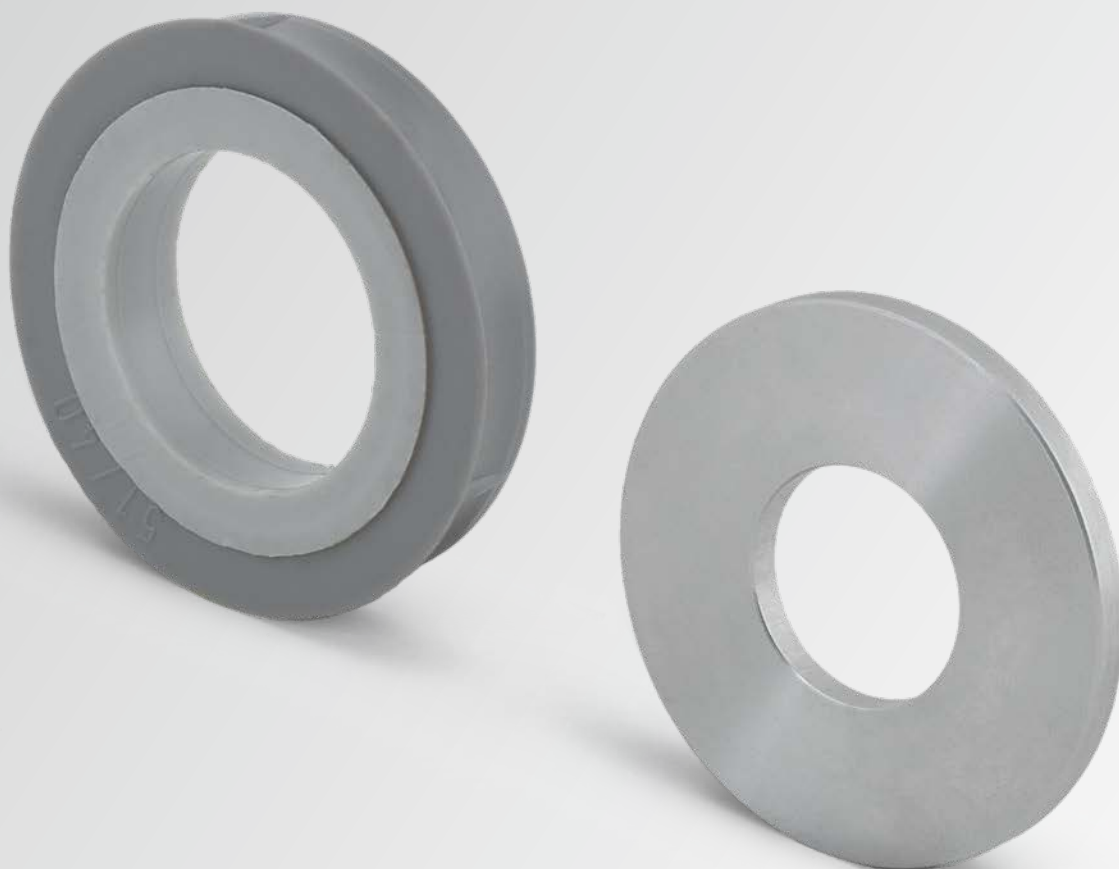
ACCESSORI

Caratteristiche del prodotto:

- Anelli di riduzione disponibili gratuitamente come accessori per dischi per testa portamola
- Set di anelli di riduzione incluso (consente di ridurre al minimo la varietà di utensili e di risparmiare spazio)
- Gli anelli di riduzione per la troncatura stazionaria vengono inclusi su richiesta

Avvertenze per la sicurezza:

- Osservare le avvertenze per la sicurezza
- Vedere il capitolo Sicurezza nel processo di rettifica (pagina 128)



Anelli di riduzione



N. TIPO	FORMA	D	T	H	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
111434	100RR	32	19	16		1	per dischi per testa portamola
911408	100RR	51	9	32		1	
667841	100RR	51	10	31,75		1	
111436	100RR	76	9	40		1	



N. TIPO	FORMA	D	T	H	SPECIFICA	UNITÀ DI IMBALLO	OSSERVAZIONI
332480	100RR	40	3	32		1	per troncatura stazionaria
332479	100RR	40	3,2	25,4		1	
332459	100RR	60	6	40		1	

Osservazioni:

Se si desidera è possibile richiedere anelli di riduzione di dimensioni diverse da quelle specificate.

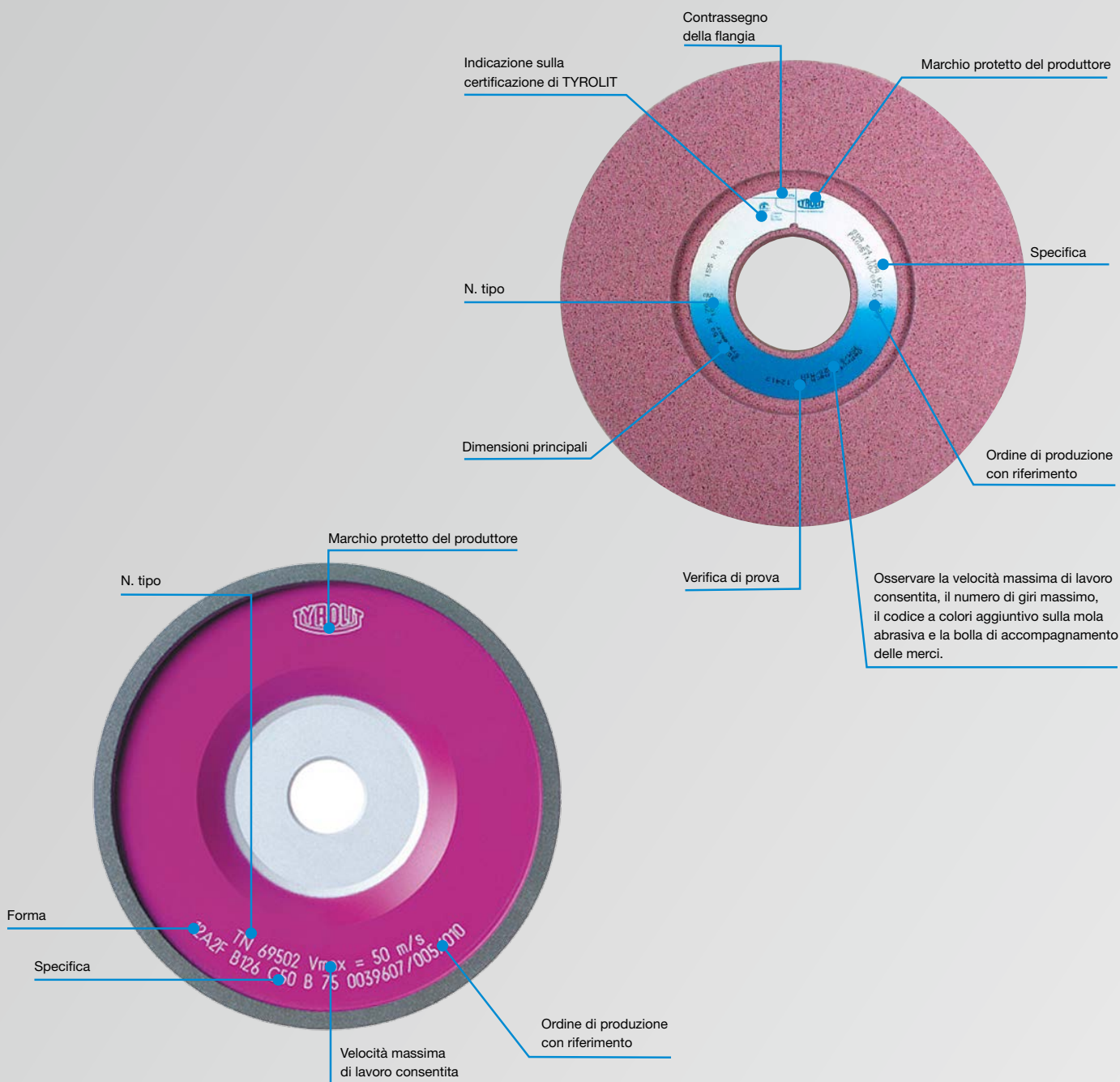


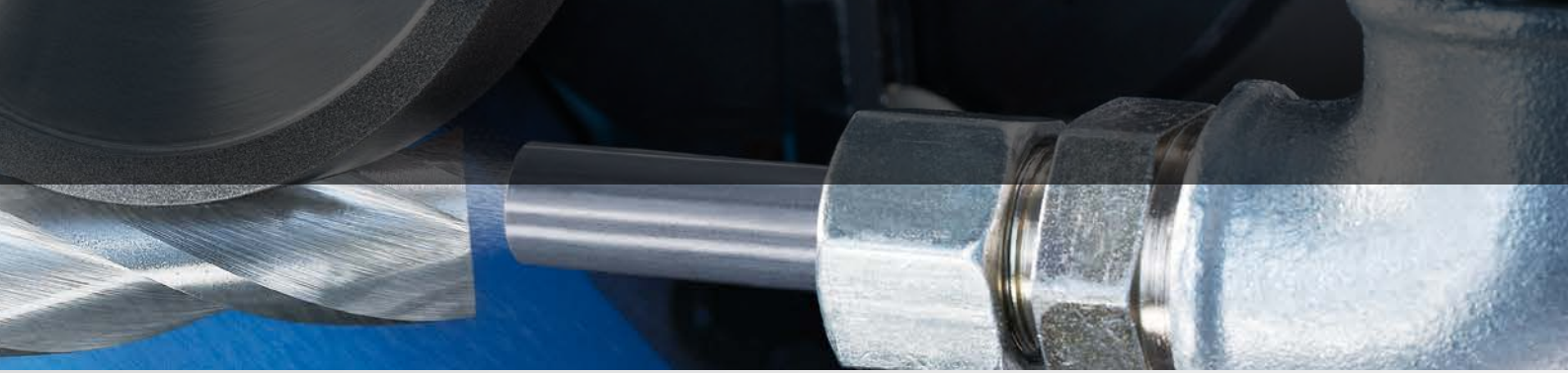
APPENDICE

Mola abrasiva

Marcatura

I prodotti TYROLIT sono contrassegnati in modo che tutte le informazioni importanti siano immediatamente leggibili.



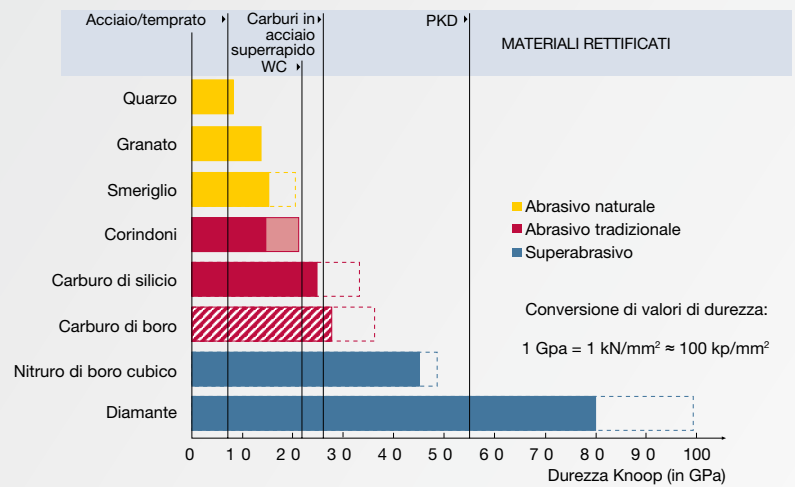


Abrasivo

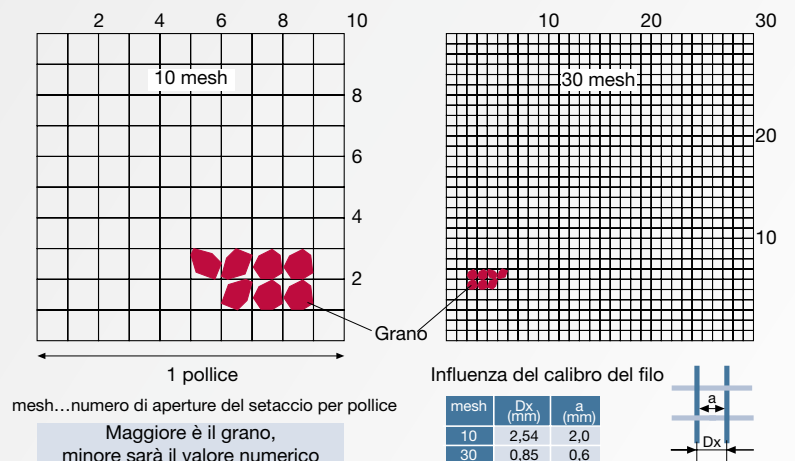
Classificazione, simbolo e campo di applicazione dei quattro tipi principali di grani abrasivi utilizzati. In genere, la classificazione riguarda l'abrasivo convenzionale ed il superabrasivo.

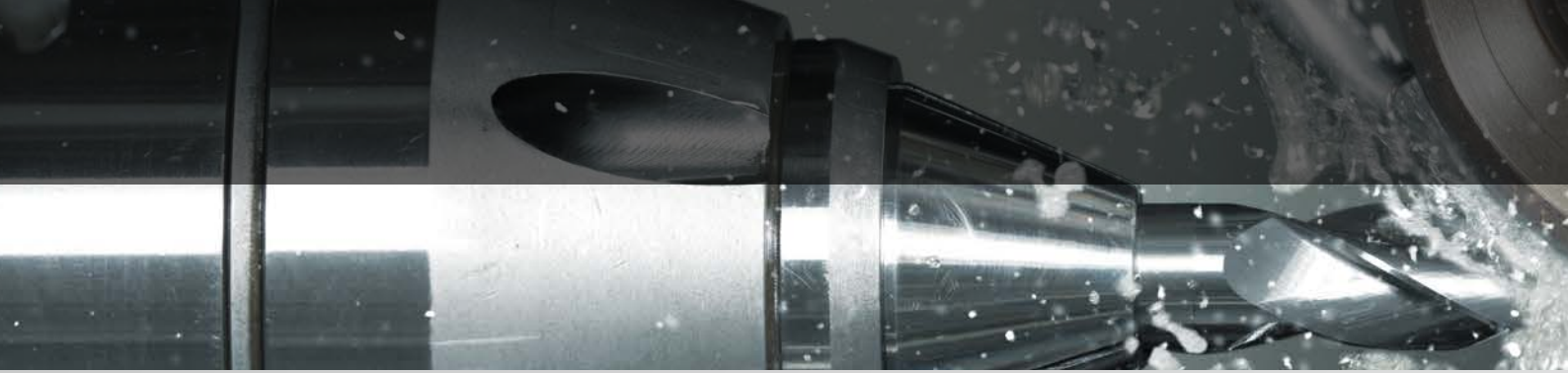


Confronto di durezza tra gli abrasivi e i materiali. La regola generale afferma che: maggiore è la differenza di durezza tra il grano abrasivo e il pezzo da rettificare e maggiore sarà la capacità di asportazione.



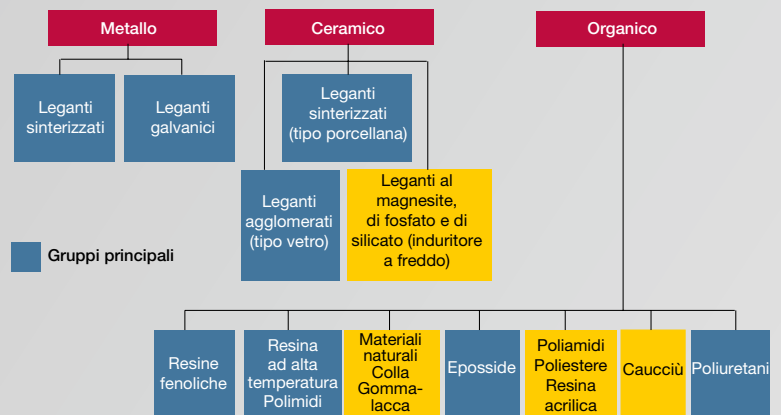
Dimensione del grano in "mesh" in base allo standard FEPA. Come unità di misura della grandezza del grano viene utilizzato il numero di aperture del setaccio (maglie) per pollice. Lo standard FEPA tiene in considerazione anche la delle aperture a causa dello spessore del calibro del filo.





Legante

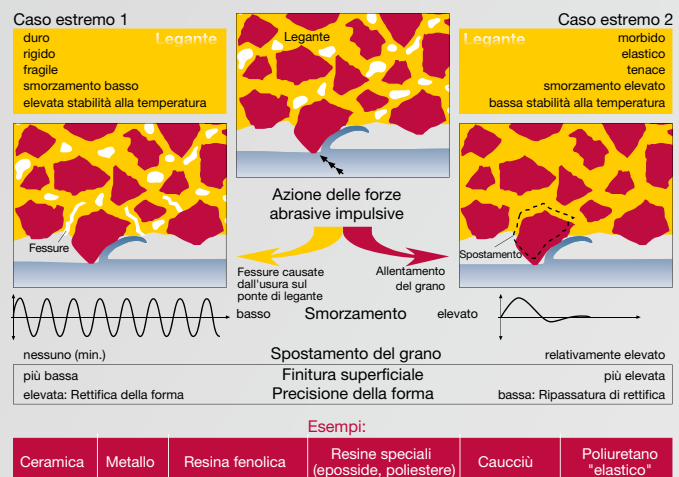
Tipi di legante importanti per gli utensili abrasivi. La scelta dei tipi di legante dipende dall'applicazione, dal tipo di grano scelto e dalle condizioni di utilizzo delle macchine.



Caratteristiche dei leganti delle mole abrasive. Le estremità sotto i leganti rappresentano i leganti metallici da un lato e i leganti organici dall'altro.



Confronto delle caratteristiche dei diversi sistemi di legante e del relativo comportamento durante l'azione delle forze abrasive in occasione della formazione del truciolo. In caso di leganti rigidi, i grani rimangono praticamente in loco e vibrano, mentre in caso di leganti elastici i grani vengono spostati e vibrano pochissimo.

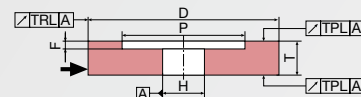




Descrizione della forma dell'utensile abrasivo

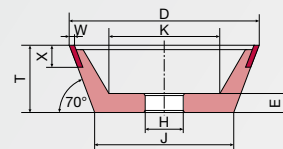
Esempi per gruppi di utensili abrasivi:
mole in abrasivo convenzionale, mole
in superabrasivo.

Mola abrasiva con un incavo su un lato tradizionale



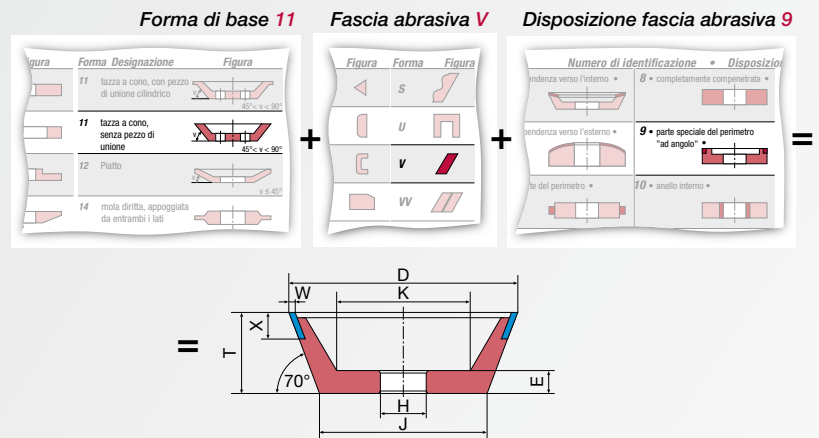
Forma 5
Dettagli dell'ordinazione: $D \times T \times H - P \times F$

Mola abrasiva per utensili con superabrasivo/
"mola a tazza", ad esempio TYROLIT Amigo o Diago

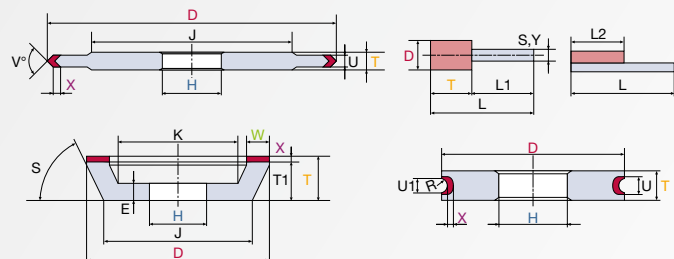


Forma 11V9 Dettagli dell'ordinazione: $D \times T \times H$
 $D - W - X$

Esempio di designazione di mole
in superabrasivo:
mola abrasiva per utensili 11V9



Designazione delle dimensioni degli utensili
abrasivi per la rettifica e la sgrossatura.



- | | | |
|---|--|-------------------------------------|
| D Diametro esterno | R Raggio | V Angolo del rivestimento |
| E Spessore pavimento | S Angolo dell'elemento di base esterno/diametro del gambo | W Larghezza della bruciatura |
| H Diametro del foro | T Larghezza ridotta | X Spessore del rivestimento |
| J Diametro della superficie della macchina | U Larghezza del rivestimento (se inferiore a T o T1) | Y Diametro del gambo |
| K Diametro della superficie del truciolo | U1 Larghezza del rivestimento ridotta | |
| L Lunghezza complessiva | | |
| L1 Lunghezza del gambo | | |
| L2 Lunghezza del rivestimento | | |



Fondamenti della ravvivatura

Ravvivatura con ravnivatore verticale





A causa delle modifiche del legante, del grano abrasivo e della topografia del corpo abrasivo derivanti dall'usura, la rettifica è un processo dinamico. Tali modifiche influiscono infatti sulle forze abrasive, sulla superficie del pezzo e sulla precisione geometrica. Per assicurarsi che la mola abrasiva consenta di ottenere sempre risultati di rettifica ottimali, è necessario rispettare un ciclo di ravvivatura periodico. Questo ciclo consente di ristabilire la capacità abrasiva dell'utensile. Adottando un processo di ravvivatura appropriato è possibile ottimizzare il successivo processo di rettifica relativamente alle prestazioni, all'economicità e alla finitura superficiale.

Scelta del ravnivatore appropriato

Ravnivatore		Profilo delle mole abrasive	Processo di rettifica/tipo di produzione
Foto	Descrizione dettagliata		
a punta singola	Ravnivatore con grano singolo 	Lineare (cilindrico, conico), a un profilo (raggi concavi, convessi)	Rettifica in tondo esterna, in piano, in tondo interna e senza centri per produzione singola e di piccola serie
	Diamante profilato 	A più profili (profili complessi con fianchi stretti e raggi ridotti)	Rettifica in tondo esterna, in piano e senza centri per produzione singola e di piccola serie
multiplo	Ravnivatore a ricci diamantati 	Lineare (cilindrico, conico)	Rettifica in piano e in tondo esterna per produzione singola e di piccola serie



Scelta del ravnivatore appropriato

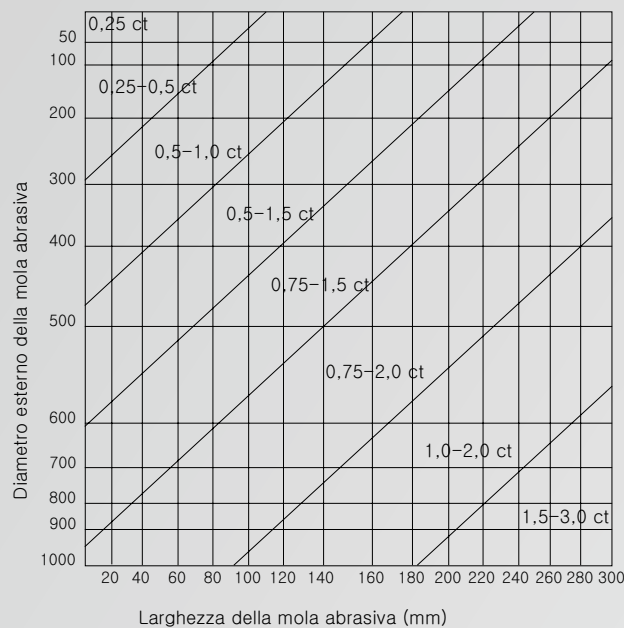
Ravnivatore		Profilo delle mole abrasive	Processo di rettifica/tipo di produzione
Foto	Descrizione dettagliata		
multiplo	Ravnivatore a punte multiple 	Lineare (cilindrico, conico)	Rettifica in piano e in tondo esterna per produzione singola e di piccola serie
	Placchetta ravnivatura grano diamantato 	Lineare (cilindrico, conico), a un profilo (raggi concavi, convessi)	Rettifica in tondo esterna, in piano e senza centri per produzione singola e di grande serie
	Placchette ravnivature ad aghi 	Lineare (cilindrico, conico), a un profilo (raggi concavi, convessi)	Rettifica in tondo esterna, in piano e senza centri per produzione singola e di grande serie
	Placchetta da ravnivatura con maglie in diamante monocristallino 	Lineare (cilindrico, conico), a un profilo (raggi concavi, convessi)	Rettifica in tondo esterna, in tondo interna, in piano e senza centri per produzione singola e di grande serie



Problemi frequenti durante la ravvatura:

- Le passate a vuoto con il ravvivatore lisciano la superficie della mola abrasiva e ne riducono la capacità di taglio.
- Il ravvivatore è bloccato con un gioco eccessivo. Si verificano in tal modo delle vibrazioni durante il processo di ravvatura che produrranno sulla mola abrasiva una superficie irregolare. Questa topografia viene riprodotta sul pezzo da lavorare durante il successivo processo di rettifica.
- L'avanzamento della ravvatura viene impostato su un valore troppo elevato ($a_e > 0,03$ mm). In questo modo si verifica la rottura dei ponti di legante nella mola abrasiva e i grani di abrasivo si distaccano prematuramente. Conseguenze: una superficie del pezzo più ruvida e una maggiore usura del ravvivatore.
- La refrigerazione viene attivata troppo tardi: temperature elevate causano danni termici ed un'usura elevata. Rimedio: la refrigerazione deve sempre essere attivata prima del contatto del ravvivatore.
- Con diamanti singoli fortemente arrotondati i risultati di ravvatura cambiano sensibilmente e di conseguenza la mola perde capacità di taglio.

Dimensione del diamante (carati) in rapporto alla dimensione dell'utensile abrasivo





Relazione rugosità di superficie/grandezza del grano

La tabella riportata di seguito consente di selezionare la dimensione del grano appropriata per ottenere la rugosità di superficie richiesta. Le variabili dei parametri del processo (ad esempio i metodi di rinvivatura) influiscono molto sulla rugosità di superficie che si può ottenere con una dimensione del grano. Pertanto, nella tabella riportata di seguito sono specificate le aree della superficie e la dimensione del grano.

È necessario considerare che grossezze del grano e trucioli (materiale) grandi si consumano più facilmente. In occasione di ogni prima selezione, non è necessario scegliere la dimensione del grano inferiore.

Relazione rugosità di superficie/dimensione del grano										
Superficie		Dimensione del grano								
CLA in micropollici	µm Ra	36	46	60	80	100	120	150	180	220
42	1,1	*								
32	0,8	*	*							
26	0,7		*							
21	0,5		*	*						
16	0,4			*						
14	0,35			*	*					
11	0,25				*					
8	0,2				*	*				
7	0,17					*				
6	0,14					*	*			
5	0,12						*	*		
4	0,1							*	*	
3	0,08								*	*
2	0,05									*

Relazione raggio del profilo/dimensione del grano

Nella tabella riportata di seguito viene indicato con quale dimensione del grano si può ottenere un raggio del profilo minimo. Come valore guida si può utilizzare il riferimento di tre grani abrasivi necessari per mantenere un raggio del profilo minimo. Per ottenere un raggio del profilo pari a 0,3 mm, è necessario un diametro di dimensione del grano di circa 0,1 mm.

Relazione raggio del profilo/dimensione del grano										
Dimensione del grano		36	46	60	80	100	120	150	180	220
Raggio del profilo minimo	mm	1	0,8	0,6	0,45	0,3	0,2	0,15	0,12	0,1
	pollici	0,04	0,03	0,03	0,02	0,1	0,01	0,01	0,01	0,00



Sicurezza nel processo di rettifica

Esempi di marcatura

Sono responsabili della sicurezza nel processo di rettifica

- Produttore della macchina
- Produttore del corpo abrasivo e
- Utente

in egual misura.

Durante il processo di molatura, i corpi abrasivi vengono sottoposti a forte usura. È quindi necessario che

- la rettificatrice
- il corpo abrasivo
- la manipolazione e l'impiego

vengano armonizzati in maniera ottimale, al fine di garantire una rettifica sicura. Per le rettificatrici è necessario attenersi alle condizioni generali di utilizzo della macchina e della calotta di protezione.

Mentre le rettificatrici e gli utensili abrasivi vengono realizzati dai produttori secondo le vigenti norme di sicurezza, l'utente ha la responsabilità di un loro utilizzo sicuro limitato agli scopi previsti, nonché di una manipolazione adeguata delle mole abrasive.

Occorre quindi osservare quanto segue:

- Controllo dei corpi abrasivi alla consegna
- Trattamento e immagazzinamento dei corpi abrasivi
- Marcatura, sintonia con i dati delle macchine
- Controllo dei corpi abrasivi prima del montaggio
- Tipi di montaggio per corpi abrasivi
- Corsa di prova dei corpi abrasivi prima della messa in funzione
- Protezione degli occhi e abbigliamento protettivo

(vedere il Safety Code FEPA)

Controllo dei corpi abrasivi alla consegna

Controllo dell'imballo alla consegna. In caso di danni visibili, è necessario eseguire un controllo accurato del corpo abrasivo per verificare eventuali danni causati dal trasporto.

SISTEMA DI GESTIONE DELLA QUALITÀ TYROLIT

Il sistema di gestione della qualità TYROLIT è certificato ISO 9001:2000 da un ente esterno qualificato e viene applicato a tutto il processo produttivo, che viene realizzato nel rispetto delle norme europee:

- EN12413 per mole abrasive convenzionali
- EN13236 per corpi abrasivi diamantati e in nitrato di boro

Poiché le condizioni di omologazione impongono agli utensili abrasivi requisiti estremamente elevati, che si esplicano in parametri di sicurezza definiti, TYROLIT realizza tutti gli utensili abrasivi in base a tali requisiti. In tal modo si assicura un livello di sicurezza elevato e uniforme anche per le forniture in paesi senza obbligo di omologazione.



Immagazzinamento dei corpi abrasivi

I corpi abrasivi vanno conservati in appositi ripiani e contenitori, al fine di impedire che vengano danneggiati e prelevati senza essere impiegati. Le scorte di magazzino più vecchie debbono essere ritirate per prime.

Per l'immagazzinamento osservare quanto segue:

- Conservare i corpi abrasivi all'asciutto evitando la formazione di ruggine
- Non sottoporre i corpi abrasivi a grossi sbalzi di temperatura

Immagazzinamento dei diversi tipi di corpi abrasivi:

- Conservare le mole troncatrici su supporti piani senza separatori, bloccare con una lastra fusa o di acciaio
- Conservare le mole piatte in posizione verticale, assicurandosi che non possano scivolare via
- Accatastare i cilindri abrasivi, le mole a tazza cilindriche e i platorelli abrasivi utilizzando dei separatori
- Impilare le mole a tazza coniche, forma 11, ciascuno con il lato anteriore o posteriore
- Conservare i corpi abrasivi piccoli nei contenitori adeguati



Marcatura dei corpi abrasivi

Lo scopo della marcatura consiste nel fornire alle persone che si occupano del montaggio delle mole abrasive le istruzioni per un impiego sicuro e conforme alle disposizioni.

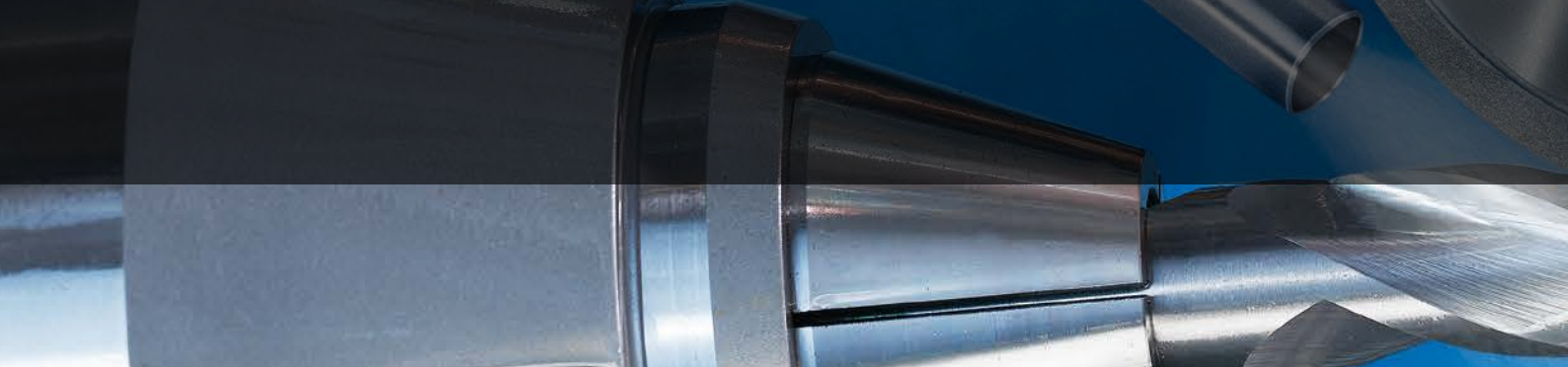
I corpi abrasivi possono quindi essere utilizzati solo se sono contrassegnati dalle seguenti indicazioni minime:

- Produttore
- Dimensione del corpo abrasivo
- Materiale (almeno il tipo di legante)
- Numero di giri massimo consentito quando l'utensile abrasivo è nuovo
- Velocità massima di lavoro in m/s.

L'utente è obbligato a far coincidere il numero di giri della macchina con quello massimo consentito, fornito nelle indicazioni.

Di seguito sono riportate alcune indicazioni aggiuntive:

- Banda di colore – vengono associate determinate velocità di lavoro massime:
 - Blu 50 m/s
 - Giallo 63 m/s
 - Rosso 80 m/s
 - Verde 100 m/s
 - Blu e giallo 125 m/s
- Limitazioni di utilizzo: vengono associati determinati processi di verifica e modi di impiego.



Controllo dei corpi abrasivi a legante ceramico e resinoide prima del montaggio

Prima di ogni montaggio, pulire i corpi abrasivi e assicurarsi tramite collaudo visivo che questi non presentino danneggiamenti.

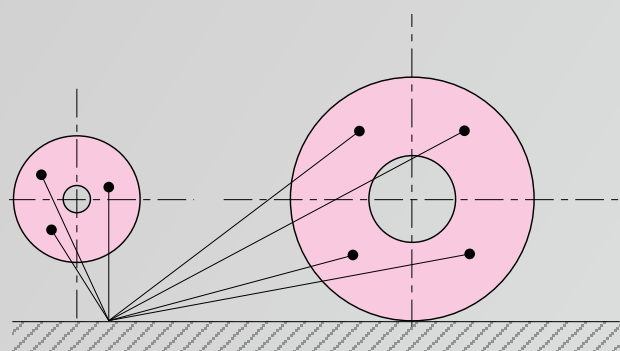
È necessario ripetere la prova del suono. I corpi abrasivi danneggiati non possono essere montati.

Per la prova del suono, i corpi abrasivi leggeri devono essere montati sul mandrino, mentre quelli pesanti devono essere posizionati su un fondo robusto.

Si procede a battere su più punti del corpo abrasivo con un oggetto non metallico.

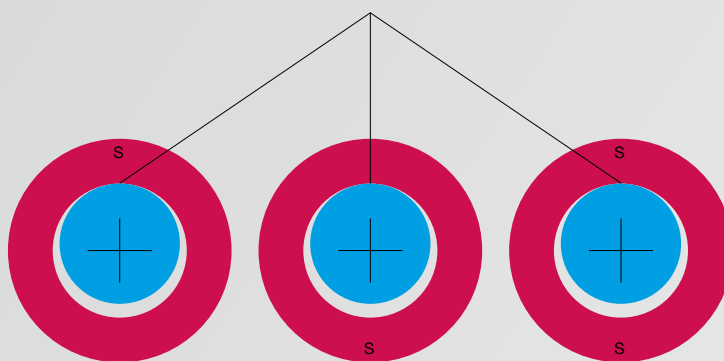
Se la mola abrasiva è integra il suono risulta chiaro, mentre se è danneggiata risulta sordo.

Tutte le superfici di contatto dei corpi abrasivi, dei separatori e delle flange di serraggio devono essere piane e prive di corpi estranei. Particelle estranee tra il corpo abrasivo e le flange di serraggio causano ammaccature e tensioni che possono comportare la rottura del corpo abrasivo.

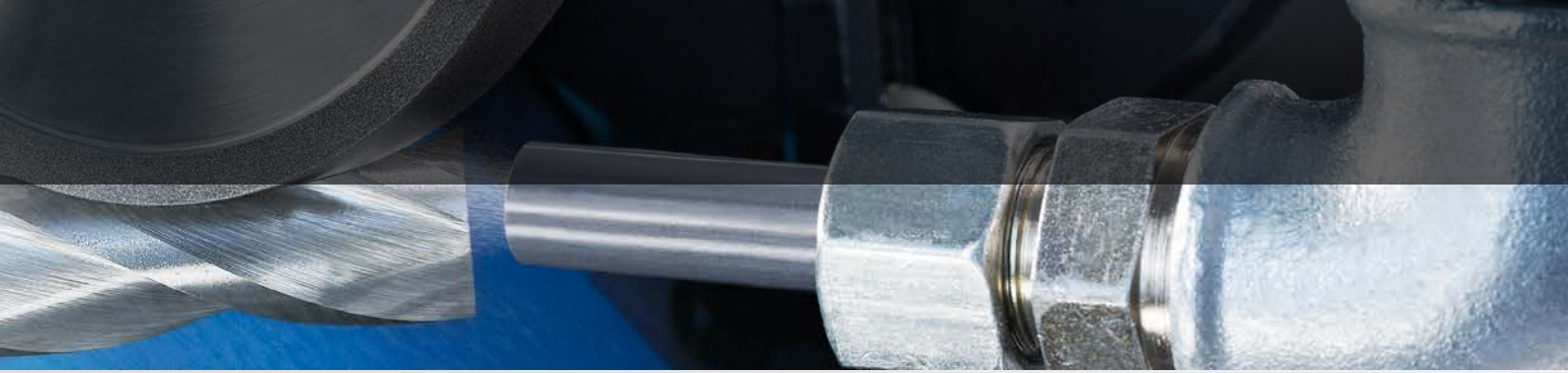


Esempi di punti di battito durante la prova del suono

Contatto - Mandrino - Foro



Esempi di marcatura di mole orientate

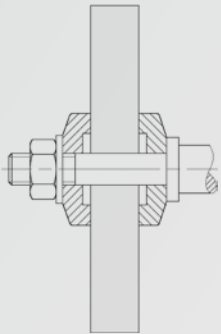


Tipi di montaggio per corpi abrasivi

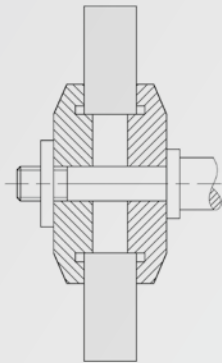
Il montaggio delle mole abrasive deve essere effettuato e controllato da una persona esperta.

A seconda del tipo di macchina e di applicazione, nonché della forma di mola abrasiva, sono disponibili i seguenti tipi della montaggio:

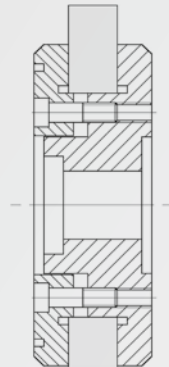
- Montaggio nel foro centrale mediante flange di serraggio
- Montaggio mediante elementi di fissaggio incastrati
- Montaggio mediante dischi portanti
- Montaggio mediante testa di fissaggio



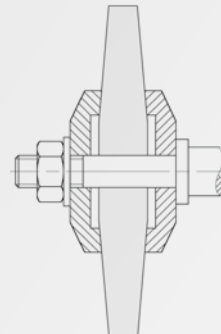
Flangia di serraggio con denti spogliati



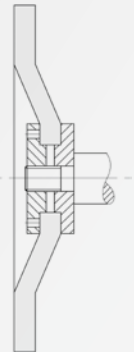
Flangia piana di adattamento



Flangia di raccordo



Flangia di serraggio conica



Flangia di serraggio dritta

MONTAGGIO NEL FORO CENTRALE MEDIANTE FLANGE DI SERRAGGIO

Per i fori centrali è necessario distinguere i seguenti tipi di flange di serraggio:

- Flange di serraggio con denti spogliati
- Flange di serraggio dritte per rettificatrici manuali
- Flange speciali
- Flange piane di adattamento
- Flange di raccordo
- Flange di serraggio coniche

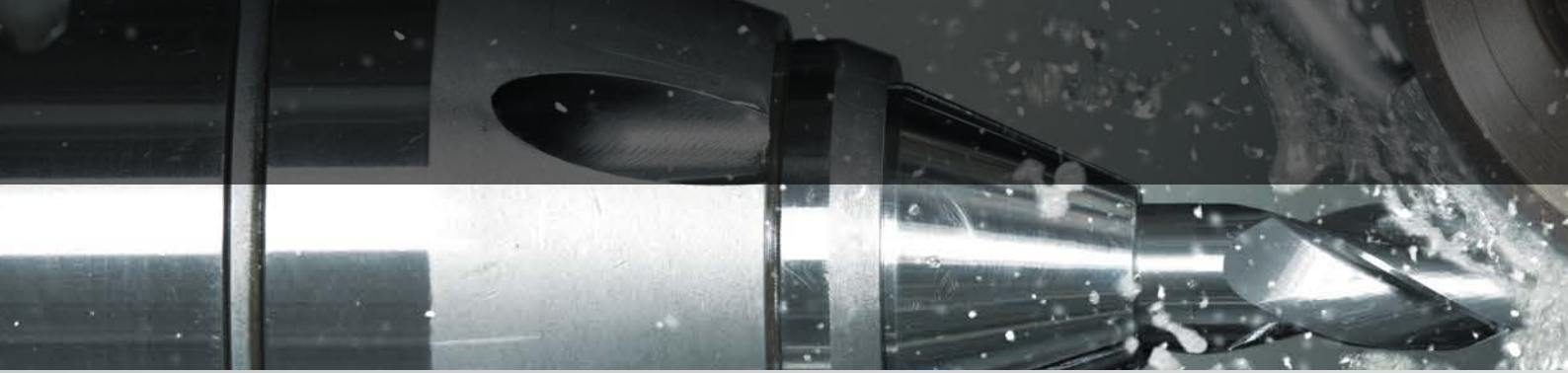
Le flange di serraggio hanno il compito di sopportare le forze generate dalla lavorazione. Devono quindi essere prodotte in maniera tale che il serraggio non ne causi una deformazione.

Le superfici delle macchine devono essere piane e non devono presentare bave, la planarità del corpo abrasivo deve essere garantita.

Possono essere utilizzate solo flange di serraggio con diametro esterno di uguali dimensioni e aventi la stessa forma sul lato impianto. Deve essere realizzato un recesso sulla flangia in acciaio in modo che essa appoggi sulla flangia in carta solo lungo un anello.



Esempio di utilizzo appropriato degli anelli di riduzione



MONTAGGIO MEDIANTE ELEMENTI DI FISSAGGIO INCASTRATI

I corpi abrasivi vengono fissati alla rettificatrice mediante elementi di fissaggio incastrati.

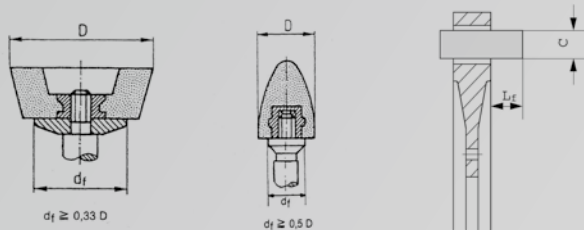


Figura a sinistra: Montaggio di mole a tazza coniche con filettatura riportata

Figura al centro: montaggio di un cono rettificatore, forma 16, con filettatura riportata

Figura a destra: montaggio di settori su teste di fissaggio $L_f = 1,5 C$

Alcuni esempi sono rappresentati dal montaggio di mole a tazza cilindriche e coniche o anche dal fissaggio di mole con gambi in acciaio serrato su pinze di rettificatrici manuali.

MONTAGGIO DI CORPI ABRASIVI SU DISCHI PORTANTI

I corpi abrasivi vengono avvitati o incollati sui dischi portanti.

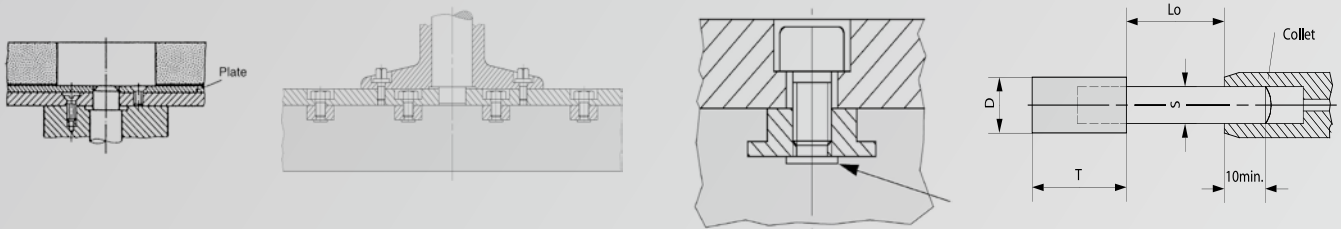


Figura 1

Figura 2

Figura 3

Figura 4

Figura 1: corpo abrasivo incollato sul disco portante

Figura 2: corpo abrasivo avvitato sul disco portante

Figura 3: se il montaggio è appropriato, l'estremità della vite non deve toccare il fondo di un corpo abrasivo

Figura 4: montaggio di mole con gambo

MONTAGGIO DI SETTORI SU TESTE DI FISSAGGIO

Nelle teste di fissaggio, i settori rettificatrice vengono fissati a un'unità di rettifica.

Nelle aree di contatto tra i settori e la parte bloccante, è possibile fissare delle strisce adesive sui al fine di evitare tensioni in tali settori.



Corsa di prova prima della messa in funzione

È necessario sottoporre ogni corpo abrasivo (D maggiore di 80 mm) a un giro di prova alla massima velocità di lavoro prima del primo impiego e dopo ogni nuovo montaggio.

La durata di un giro di prova dipende dalla macchina su cui l'utensile abrasivo è montato:

- se utilizzati su smerigliatrici portatili ammonta a ½ minuto
- se utilizzati su tutti gli altri tipi di rettificatrici ammonta a 1 minuto.

Il giro di prova deve essere innanzitutto eseguito dopo aver messo in sicurezza la zona di lavoro e, se l'utensile abrasivo deve essere utilizzato con la cuffia di protezione, dopo averla fissata. Quando il giro di prova viene eseguito senza errori, il corpo abrasivo può essere utilizzato per l'impiego previsto.

Protezione degli occhi e abbigliamento protettivo

Tutti i lavori di rettifica che possono mettere in pericolo le persone a causa di corpi abrasivi o parti del pezzo in movimento, possono essere effettuati solo con una protezione per gli occhi (occhiali di protezione) e, se necessario, con abbigliamento protettivo (ad esempio grembiuli e guanti in cuoio).

Riassunto

Di seguito vengono nuovamente riassunti i punti fondamentali relativi a un impiego sicuro dei corpi abrasivi:

- Corrispondenza tra i dati delle macchine e le indicazioni presenti sulla marcatura
- Controllo dei corpi abrasivi prima del montaggio
- Montaggio effettuato da persone esperte
- Controllo della capacità funzionale della protezione della macchina
- Giro di prova prima dell'inizio dei lavori di rettifica
- Protezione personale



Esempio di utilizzo di un nastro protettivo su mole a legante resinoidi



Sicurezza

Cosa fare

- Maneggiare e conservare gli utensili abrasivi con cura. Utilizzare per primi gli utensili più vecchi.
- Prima di ogni montaggio o messa in funzione, pulire i corpi abrasivi e assicurarsi tramite collaudo visivo che questi non presentino fessure o possibili danneggiamenti.
- Prima del montaggio sottoporre gli utensili abrasivi a legante ceramico a una "prova del suono".
- Accertarsi che la velocità della macchina (g/min) non superi la velocità di lavoro max. indicata sull'imballo o sull'abrasivo.
- Assicurarsi che il foro dell'utensile abrasivo, con o senza filettatura, si adatti precisamente all'albero della macchina e che la flangia di serraggio sia pulita, piatta, di grandezza uniforme e che sia adatta all'utensile abrasivo da serrare.
- Dove previsto o fornito con la macchina, utilizzare separatori tra il corpo abrasivo e la flangia di serraggio.
- Utilizzare solo macchine con sistema di protezione e calotta di sicurezza, verificando che il loro stato sia appropriato, prima di accendere la macchina.
- Dopo ogni montaggio, effettuare una corsa di prova di almeno 1 minuto a velocità di lavoro e con la calotta di sicurezza applicata correttamente. Mettere in sicurezza la macchina in modo che, in caso di un'eventuale rottura dell'utensile abrasivo, i pezzi non colpiscano nessuno.
- Si consiglia di proteggere gli occhi per ogni processo di molatura. In caso di molatura a mano sono preferibili occhiali protettivi o lo schermo facciale.
- In caso di utilizzo di mole troncatrici e da sgrossatura preoccuparsi di avere adduzione di aria e misure protettive sufficienti, corrispondenti all'utensile da lavorare. Tutti i processi di molatura a secco devono essere dotati di sistemi di aspirazione appropriati.
- Utilizzare unicamente macchine adatte a utensili abrasivi con HUB.
- Prima dell'arresto della macchina spegnere l'apporto di lubrorefrigerante e fare uscire dal corpo abrasivo tramite centrifuga il lubrorefrigerante in eccesso.



Sicurezza

Cosa non fare

- Non utilizzare abrasivi che sono stati sottoposti, prima del montaggio, a forte umidità, ad alte temperature o che si sono bagnati.
- Non utilizzare abrasivi che sono caduti, appaiono rovinati o come non utilizzati in maniera appropriata.
- Non superare in nessun caso la velocità massima di lavoro consentita.
- Non utilizzare flange di serraggio la cui superficie presenti corpi estranei (ad esempio inclusioni di abrasivo), non sia piatta o esente da bava.
- Non serrare il dispositivo portapezzo e la flangia di serraggio eccessivamente.
- Non utilizzare flange di serraggio con denti spogliati né flange con incavo per mole a tazza o a cono.
- Durante il montaggio non esercitare una forza eccessiva e non effettuare alcuna modifica all'utensile abrasivo.
- Utilizzare gli "adattatori monouso" (HUB) una sola volta.
- Accendere la macchina solo dopo aver fissato correttamente la calotta di protezione (regolare le coperture o cuffie di protezione in modo da deviare le scintille e le particelle abrasive lontano dall'utensile).
- Avviare la macchina solo se il pezzo da lavorare e l'utensile abrasivo non sono a contatto.
- Non lavorare in nessun caso con utensili abrasivi senza un'adduzione di aria sufficiente (mai senza protezioni dell'udito e della respirazione, specie se in ambienti chiusi) e senza l'equipaggiamento personale di protezione (vedere i pittogrammi).
- Utilizzare un utensile abrasivo adatto; un prodotto non adeguato può produrre particelle abrasive e polveri eccessive.
- Evitare danneggiamenti meccanici del corpo abrasivo causati da applicazione della forza, urti o riscaldamento.
- Non utilizzare in nessun caso rettificatrici non in buono stato o con componenti difettosi.
- Non utilizzare mole troncatrici per lavori di molatura (non esercitare un carico laterale su tutte le mole troncatrici di forma 41 o 42).
- Non montare mai più di un utensile abrasivo su un mandrino.



Tabella del numero di giri

I numeri di giri e le velocità periferiche dipendono dal diametro esterno $\varnothing=D$ dei corpi abrasivi.

Il numero di giri n per minuto min^{-1} dipende dal diametro esterno D dei corpi abrasivi e della velocità di lavoro massima V_s											
D in mm	Velocità di lavoro massima V_s in m/s										
	16	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125
3											
4	75.300	95.400									
5	61.100	76.300	95.400								
6	50.900	63.600	79.500								
8	38.100	47.700	59.600	76.300	83.500	95.400					
10	30.500	38.100	47.700	61.100	66.800	76.300	95.400				
13	23.500	29.300	36.700	47.000	51.400	58.700	73.400	92.500			
16	19.000	23.800	29.800	38.100	41.700	47.700	59.600	75.200	95.400		
20	15.200	19.000	23.800	30.500	33.400	38.100	47.700	60.100	76.300	95.400	
25	12.200	15.200	19.000	24.400	26.700	30.500	38.100	48.100	61.100	76.300	95.400
32	9.540	11.900	14.900	19.000	20.800	23.800	29.800	37.600	47.700	59.600	74.600
35	8.730	10.900	13.600	17.400	19.000	21.800	27.200	34.300	43.600	54.400	68.200
40	7.630	9.540	11.900	15.200	16.700	19.000	23.800	30.000	38.100	47.700	59.600
50	6.110	7.630	9.540	12.200	13.300	15.200	19.000	24.000	30.500	38.100	47.700
63	4.850	6.060	7.570	9.700	10.600	12.100	15.100	10.000	24.200	30.300	37.800
80	3.810	4.770	5.960	7.630	8.350	9.540	11.900	15.000	19.000	23.800	29.800
100	3.050	3.810	4.770	6.110	6.680	7.630	9.540	12.000	15.200	19.000	23.800
115	2.650	3.320	4.150	5.310	5.810	6.640	8.300	10.400	13.200	16.600	20.700
125	2.440	3.050	3.810	4.880	5.340	6.110	7.630	9.620	12.200	15.200	19.000
150	2.030	2.540	3.180	4.070	4.450	5.090	6.360	8.020	10.100	12.700	15.900
175	1.740	2.180	2.720	3.490	3.810	4.360	5.450	6.870	8.730	10.900	13.600
180	1.690	2.120	2.650	3.390	3.710	4.240	5.300	6.680	8.480	10.600	13.200
200	1.520	1.900	2.380	3.050	3.340	3.810	4.770	6.010	7.630	9.540	11.900
225	1.350	1.690	2.120	2.710	2.970	3.390	4.240	5.340	6.790	8.480	10.600
230	1.320	1.660	2.070	2.650	2.900	3.320	4.150	5.230	6.640	8.300	10.300
250	1.220	1.520	1.900	2.440	2.670	3.050	3.810	4.810	6.110	7.630	9.540
300	1.010	1.270	1.590	2.030	2.220	2.540	3.180	4.010	5.090	6.360	7.950
350	870	1.090	1.360	1.740	1.900	2.180	2.720	3.430	4.360	5.450	6.820
400	760	950	1.190	1.520	1.670	1.900	2.380	3.000	3.810	4.770	5.960
450	670	840	1.060	1.350	1.480	1.690	2.120	2.670	3.390	4.240	5.300
500	610	760	950	1.220	1.330	1.520	1.900	2.400	3.050	3.810	4.770
600	500	630	790	1.010	1.110	1.270	1.590	2.000	2.540	3.180	3.970
700	430	540	680	870	950	1.090	1.360	1.710	2.180	2.720	3.410
750	400	500	630	810	890	1.010	1.270	1.600	2.030	2.540	3.180
800	380	470	590	760	830	950	1.190	1.500	1.900	2.380	2.980
900	330	420	530	670	740	840	1.060	1.330	1.690	2.120	2.650
1000	300	380	470	610	660	760	950	1.200	1.520	1.900	2.380
1060	280	360	450	570	630	720	900	1.130	1.440	1.800	2.250
1250	250	310	390	500	550	630	790	1.000	1.270	1.590	1.980
1500	200	250	310	400	440	500	630	800	1.010	1.270	1.590

Foglio dati precisione			Compilato da II:	
Cliente	N° ATDB		Paese:	
	Gruppo di destinazione:		Famiglia di prodotti:	
	Richiesta tramite punto vendita:			
	Cliente: *		Target Group:	
	Reparto:		N. cliente:	
	Contatto:		Tel/Fax	
Utensile	Forma: *		1 set = pezzo:	
	Dimensione (mm): *			
	Dimensione (mm):		Tolleranza:	
	Specifica:			
	Produttore:		Prezzo attuale:	
	Vs max. (m/s) *		Potenziale:	
Macchina	Processo di rettifica:			
	Produttore della macchina:			
	Vs (m/s):			
	Lubrorefrigerante:			
	Ravvivatore:			
	Ciclo di ravnivatura:		Valore della ravnivatura:	
Pezzo da lavorare	Pezzo da lavorare: *		Dimensioni (mm): *	
	Materiale: *		Sovrametallo (mm):	
	Stato: *		Durezza: *	
Obiettivo	Rugosità richiesta:		Tempo di contatto:	
	Durata utile:			
	Altro:			
Prova	Specifica:			
	Specifica:			
	Specifica:			
Info			Disegno:	
Distributore:				

*Campi obbligatori in grigio

INDICE MODELLI

N. TIPO	PAGINA	N. TIPO	PAGINA	N. TIPO	PAGINA	N. TIPO	PAGINA	N. TIPO	PAGINA
153	116	587	47	2529	56	6315	47	15842	53
456	48	603	45	2536	54	6316	47	15885	47
457	48	607	45	2540	59	6317	47	16022	55
461	48	610	45	2658	56	6318	47	16577	54
462	48	614	46	2661	59	6321	46	16587	94
469	48	616	46	2680	56	6322	46	16615	55
479	48	629	45	2693	53	6324	46	17256	61
481	48	632	45	2697	54	6335	50	18825	62
485	48	633	45	2699	54	6341	44	19040	75
486	48	637	45	2751	56	6710	108	19117	62
501	45	640	47	2753	56	6718	108	19220	83
504	45	642	47	2758	53	7035	113	19220	83
505	45	644	47	2762	54	7133	59	19435	59
510	45	645	47	2905	56	7186	59	19659	77
511	45	656	46	2916	55	7203	59	20311	48
512	45	657	46	2956	56	7204	59	20313	48
516	45	660	46	2956	56	7204	59	20332	47
518	45	664	46	2962	53	7205	53	20450	49
519	45	666	46	2973	55	7210	55	22257	59
523	45	671	46	3020	55	7318	62	22411	59
525	45	674	46	3070	62	7328	62	24299	76
531	45	691	46	3077	62	7348	56	25473	14
533	45	693	46	3085	62	7362	59	25590	107
534	45	696	46	3091	62	7374	55	27420	26
536	45	696	46	3092	62	8641	75	28162	83
540	45	698	46	3132	56	8749	21	28465	47
542	45	728	44	3135	56	8804	48	28466	48
547	43	729	44	3142	55	8807	45	28467	48
548	43	732	44	3144	55	8808	45	28549	62
549	43	733	44	3145	55	8833	107	28584	57
550	43	738	44	3186	56	9009	116	28869	48
551	43	739	44	3206	56	9017	47	29382	48
552	43	741	44	3208	57	9293	62	30271	23
554	43	742	44	3210	56	9398	77	30806	71
555	43	746	44	3217	53	9572	53	30840	55
556	43	747	44	3220	55	9627	75	31009	77
557	43	749	44	3222	55	9651	57	31675	76
558	43	752	44	3424	62	9652	57	31694	53
559	43	754	44	3474	53	9653	56	32765	59
560	43	758	44	3538	53	9833	77	32963	20
561	43	760	44	3545	55	10016	59	32965	20
562	43	761	44	4917	76	10265	62	32981	54
563	43	763	44	4924	76	10845	26	33249	62
564	43	767	44	5028	82	11182	57	33435	55
566	43	768	44	5843	75	12695	24	33502	20
576	47	769	44	5886	75	12696	24	33531	117
577	47	1197	107	5887	75	12950	20	34480	71
578	47	1211	107	5889	75	12970	108	34924	75
579	47	1254	108	6216	116	13695	107	34937	39
583	47	1870	50	6309	47	15321	117	34983	53
584	47	1872	50	6310	47	15685	107	35090	94
586	47	1873	50	6313	45	15839	53	35677	50
		1874	50	6314	47				

INDICE MODELLI

N. TIPO	PAGINA	N. TIPO	PAGINA	N. TIPO	PAGINA	N. TIPO	PAGINA	N. TIPO	PAGINA
35917	107	70092	76	108479	76	147626	54	215813	84
36576	15	70128	75	108728	99	147652	54	215986	19
36579	24	70954	13	108728	109	147656	54	216066	14
36579	26	71212	59	109336	21	147698	54	216068	14
38012	83	71665	13	110032	53	147701	54	216789	77
39110	107	72045	57	110554	62	148132	99	217976	80
39540	55	73385	107	110964	24	148132	109	220394	108
39594	107	73667	55	111434	119	148656	31	223516	107
39867	13	74492	117	111436	119	150402	63	223733	63
39869	13	74493	117	111799	55	150403	63	226295	61
42216	14	74497	117	112055	117	154428	56	226679	63
42808	107	75079	57	114648	25	157800	99	226680	63
42809	108	75306	107	116708	53	157800	109	226682	63
43017	39	75669	87	117241	19	159000	61	227165	107
43311	116	75679	88	117871	117	161678	63	228481	22
43588	83	75685	88	119325	81	162057	22	228819	20
44866	14	75803	75	119385	13	162874	63	229899	33
45701	20	75915	117	119392	13	163110	31	230691	108
46198	82	77824	75	119395	99	164485	99	231513	20
46633	107	78379	55	119395	109	164485	108	232665	25
47005	61	78847	75	122989	75	165940	106	232678	25
47009	61	79664	49	122991	21	167205	106	232811	37
47010	61	79957	107	122996	55	167207	106	233756	101
47636	107	83827	81	122997	55	167215	106	233757	101
49273	75	84809	75	123064	21	167226	106	233759	101
49680	57	85536	22	123222	62	167333	106	233760	101
50184	55	86734	84	123633	56	167334	106	233762	101
50845	62	88461	107	123688	61	167336	106	233768	101
51494	62	90998	83	123716	63	167339	106	233771	101
52223	53	91350	75	124644	80	167351	106	233773	101
54119	75	91441	75	126245	75	170606	14	233774	101
54820	75	91963	51	126665	55	170608	14	233776	101
55282	39	92284	24	126781	117	172352	63	233777	101
55375	62	94720	25	127356	39	173085	88	233778	101
56155	56	95717	51	127554	55	175220	49	234387	35
56484	19	96205	108	129550	55	176979	25	234390	35
57038	23	96235	20	131991	75	179959	63	234391	35
58158	107	96821	113	132297	117	180994	23	235260	21
58964	57	97868	84	136535	51	184247	55	235261	21
59861	57	99864	55	139155	75	185988	47	235262	21
60572	108	100660	99	140088	19	186109	47	235264	21
61571	20	100660	109	146630	55	186445	75	237227	63
62874	108	101000	99	146640	49	194540	83	241857	63
63195	76	101000	109	146644	57	195112	116	244477	63
63824	21	102804	71	146906	57	197044	24	248826	22
64598	19	102902	84	146910	54	202159	107	249717	82
66141	14	103622	48	146965	54	202294	14	250491	113
67472	21	103851	57	147574	54	203176	76	251584	117
68134	53	103872	55	147600	54	205822	108	255835	84
68340	55	104376	83	147601	54	210314	75	259325	23
69502	80	107050	62	147614	54	212627	23	260141	20

INDICE MODELLI

N. TIPO	PAGINA	N. TIPO	PAGINA	N. TIPO	PAGINA	N. TIPO	PAGINA	N. TIPO	PAGINA
263506	57	331135	68	405549	65	462829	67	477352	40
265130	21	331500	76	407610	55	462889	66	477356	40
267138	63	331692	19	408972	96	462891	66	477358	40
278979	99	331997	114	413027	113	462898	66	477360	40
278979	109	332459	119	413774	55	462911	70	477403	39
280358	24	332479	119	416671	84	462914	70	477406	39
281719	54	332480	119	436472	84	462916	70	477407	39
282079	107	333180	56	436484	80	462918	70	477409	39
282110	107	333396	23	437634	62	462924	70	477411	39
282111	107	334166	76	438088	75	462926	71	477412	39
282113	108	335803	82	441301	61	462928	70	477413	39
282114	108	337051	80	441302	61	462932	70	477414	39
286864	67	337183	31	441342	22	462937	70	477416	39
290670	15	338237	76	441348	22	462939	71	477418	39
291120	62	339583	111	441350	22	462943	71	477422	51
291603	83	344194	23	441351	22	462949	83	477430	51
292129	61	344195	23	441352	24	463026	65	477724	116
293034	14	351654	72	441399	19	463068	81	477726	116
293789	15	351767	116	441401	19	463137	71	477746	115
293798	37	351901	19	441403	19	464290	117	477749	115
293802	24	357223	90	443944	113	467422	39	477753	115
293865	25	357751	19	445055	35	467466	20	477755	115
293867	25	359223	23	446432	114	468751	33	477760	115
294602	23	359403	25	446453	114	469614	33	477837	114
295600	19	361668	23	448482	113	469619	33	480500	84
299109	99	362775	49	448603	62	469827	19	482702	65
299109	109	363249	114	449559	54	470272	91	485142	17
302416	19	363993	90	450328	57	471114	55	485142	29
305234	23	364685	77	451151	75	471747	63	485430	14
305260	23	365327	17	454693	70	473086	17	485953	63
305269	23	365327	29	455038	75	473086	29	487467	63
305279	23	365824	75	455124	62	473304	113	487597	22
305281	23	365997	19	460744	105	474444	96	490222	62
305285	23	366816	17	460976	117	474527	102	490259	96
306283	22	366816	29	461239	62	474531	102	491888	72
307001	23	369110	64	461733	33	474532	102	493199	108
311250	83	369514	21	462503	66	474533	102	493780	21
311791	22	373520	108	462514	66	474534	102	494254	23
311922	23	377415	55	462630	64	474535	102	494259	15
313127	114	379577	64	462630	64	474564	68	494271	15
313466	114	379577	66	462631	64	475960	114	494274	24
313636	63	384481	39	462631	64	476380	23	494701	99
314990	23	387531	67	462654	65	476545	63	494701	108
315877	114	389569	67	462658	68	476859	115	494874	22
316272	114	390582	67	462673	91	477254	116	494983	87
316286	114	390970	90	462756	66	477283	51	494985	87
317532	99	391718	117	462757	67	477289	51	495020	90
317532	109	394560	17	462760	64	477335	40	495027	88
319980	40	394560	29	462766	64	477342	40	495038	89
320369	59	395773	117	462788	64	477346	40	495044	91
328027	68	401616	72	462794	68	477349	40	495046	88

INDICE MODELLI

N. TIPO	PAGINA	N. TIPO	PAGINA	N. TIPO	PAGINA	N. TIPO	PAGINA	N. TIPO	PAGINA
495058	89	591103	107	647377	105	664406	22	664585	14
498229	76	591104	107	647389	105	664407	22	664587	14
498402	19	591680	107	647684	105	664409	22	664588	14
498701	19	593711	24	647685	105	664410	22	664621	33
501861	50	593712	20	649692	80	664412	22	664622	33
502437	50	594357	107	649723	79	664419	22	664623	22
502457	50	594360	107	655529	107	664420	22	664626	20
508495	17	594362	107	655864	13	664423	22	664628	33
508495	29	596269	107	655869	13	664426	23	664632	20
512393	25	596520	107	655875	13	664447	26	664633	33
516594	53	596597	56	655876	13	664451	24	664640	33
523430	14	596848	106	655916	14	664452	24	664642	20
523435	14	597041	106	655918	14	664453	24	664643	20
523437	14	597383	106	655919	14	664455	24	664645	21
524016	19	599666	108	655921	14	664456	24	664646	21
524159	22	600134	53	655927	14	664459	24	664647	21
525686	62	603284	99	655929	14	664463	24	664648	21
527875	63	603284	109	655935	14	664465	24	664654	33
529392	107	607744	107	655938	14	664474	24	664655	33
532510	90	608080	62	655957	15	664476	24	664656	21
532514	90	611499	114	655958	15	664477	24	664657	21
532529	90	617388	79	656023	15	664478	20	664658	21
532540	90	619701	113	656025	15	664485	25	664666	36
532564	87	619872	71	657665	26	664490	25	664668	36
532571	88	620118	13	657667	25	664493	25	664669	36
534539	55	620464	79	657669	24	664497	25	664670	36
543615	55	630054	23	658122	21	664498	25	664672	36
548613	20	631057	76	662236	95	664504	25	664673	37
548815	53	632932	65	662430	107	664506	21	664675	37
549002	108	635305	22	662442	111	664530	27	664677	37
554635	23	636398	79	664048	55	664531	27	664679	37
556715	96	636658	79	664052	54	664535	27	664683	36
557153	20	640777	79	664185	56	664536	27	664684	36
561390	82	640978	82	664256	53	664544	19	664685	36
561391	79	641286	21	664261	53	664545	19	664686	36
563191	35	641839	80	664383	22	664546	19	664689	36
563857	64	641842	80	664383	26	664548	19	664692	36
566308	19	641854	79	664384	22	664549	19	664693	37
566387	25	644514	79	664384	26	664552	19	664694	37
568265	75	644532	79	664389	22	664558	19	664695	37
572731	96	646778	80	664390	22	664561	14	664696	37
572741	96	647216	105	664391	22	664563	19	664697	37
576021	82	647218	105	664393	22	664564	14	664699	35
577274	23	647224	105	664394	22	664566	19	664704	35
577953	117	647229	105	664396	22	664571	14	664706	35
578936	65	647232	105	664397	23	664573	14	664708	35
580905	65	647252	105	664397	26	664574	20	664711	35
587026	75	647256	105	664398	23	664575	14	664712	35
590433	71	647258	105	664401	22	664578	14	664715	35
590725	23	647259	105	664402	22	664583	14	664716	35
591080	107	647260	105	664405	22	664584	20	664717	35

INDICE MODELLI

N. TIPO	PAGINA	N. TIPO	PAGINA	N. TIPO	PAGINA	N. TIPO	PAGINA	N. TIPO	PAGINA
664719	35	666530	19	681915	82	742939	95	804963	61
664721	35	666532	19	682527	95	747511	37	804964	61
664722	35	666533	19	682529	95	747516	37	804976	61
664728	37	667182	61	682530	95	747519	37	804979	61
664737	37	667841	119	683963	95	747522	37	804983	62
664738	37	667930	88	684827	95	747526	37	804986	62
664742	37	667995	99	685346	95	747530	37	804993	61
664744	37	667995	109	685975	95	749042	23	805000	61
664746	37	669109	59	686906	95	749043	23	805007	62
664749	37	669110	59	688752	31	751424	93	805008	62
664757	37	675264	53	689930	83	759826	93	805015	62
664759	37	675272	82	690233	15	762445	62	805017	62
664760	37	675283	107	690784	14	763854	93	805018	62
664761	37	675309	82	690785	13	764468	54	805019	62
664764	37	675318	82	694995	95	769871	94	807005	35
664766	37	675436	95	695084	95	771146	94	807013	35
664767	37	676589	82	696324	83	771148	94	819893	57
664768	36	678953	94	700297	95	772440	93	820013	64
664771	36	678953	117	701439	102	772442	93	820958	55
664772	36	679634	82	701515	102	772443	93	822622	57
664777	36	679671	84	701518	102	772444	93	822623	57
664780	36	679931	95	702678	95	772446	93	822624	57
664783	36	679936	95	703242	79	772447	93	826839	55
664785	36	679938	95	706631	56	772448	93	831179	55
664787	36	679939	95	709899	33	772453	93	834839	108
664791	36	679940	95	711619	95	772455	93	837436	56
664792	36	679942	95	711866	95	772458	93	840506	79
664793	36	679945	95	712482	95	772461	93	841086	55
664794	36	679946	82	712490	75	772462	93	842923	84
664795	36	679947	95	713071	23	772465	93	845593	117
664796	36	679948	95	713537	13	775476	72	845594	117
665019	40	679949	95	718361	53	779789	83	845595	117
665040	64	679951	95	719904	62	781647	36	848480	85
665141	90	679952	95	719906	62	781649	36	848657	56
665142	91	679953	95	719918	63	781702	53	849597	19
665143	91	680097	96	719922	62	786852	113	850504	20
665267	19	680098	96	720012	63	786952	40	853353	54
665269	19	680099	96	721301	82	786953	40	853680	115
665278	21	680100	96	721303	82	786986	40	853704	115
665281	21	680102	96	721319	83	788700	99	855818	101
665282	19	680104	96	723117	55	788700	108	856232	114
665285	21	680107	96	723118	55	790783	85	858531	99
665287	21	680110	96	724476	95	790784	85	858531	109
665294	19	680112	96	731387	84	793077	105	861009	56
665295	19	680114	96	731399	84	793338	19	863284	108
665296	19	680115	96	733646	23	795621	35	867598	55
665297	20	680116	96	735896	81	798715	75	867603	61
665983	71	680118	96	737812	53	802276	59	867805	85
666137	80	680120	96	740382	93	803992	19	872497	56
666288	79	680123	96	740383	93	804945	61	872688	17
666529	19	680124	96	740908	63	804957	61	872688	29

INDICE MODELLI

N. TIPO	PAGINA
872702	17
872702	29
874510	17
874510	29
876590	31
876591	31
876610	31
876611	31
876613	31
876616	31
876618	31
876619	31
877158	17
877158	29
879608	57
881114	13
885972	17
885972	29
886902	117
889228	13
897024	91
897485	17
897485	29
901252	61
901254	61
901256	61
901258	61
906946	87
906947	87
906950	87
906951	87
906954	87
907436	17
907436	29
911408	119
914284	17
914284	29
914288	17
914288	29
914293	17
914293	29
914301	17
914301	29
917288	72
918448	55
922647	61
922857	61
922860	61
924298	17
924298	29
929018	101

N. TIPO	PAGINA
929020	101
929887	101
929889	101
932780	117
935730	61
936929	19
946904	61
34015955	64
34020398	72
34039198	97
34039199	97
34040293	33
34044248	97
34045604	113
34046758	54
34046759	54
34046763	54
34046764	54
34046765	54
34046770	54
34046772	54
34046781	54
34046785	54
34046786	54
34046788	54
34046791	55
34046794	55
34048027	75
34048152	75
34056064	97
34057995	116
34062640	23
34065402	97
34065405	97
34065409	97
34065410	97
34065415	97
34074250	22
34074261	23
34074262	23
34074549	23
34074562	22
34162514	23
34162515	23
34163206	113
34165304	56
34165307	57
34172112	13
34172113	13
34172115	14
34172349	40

N. TIPO	PAGINA
34172978	114
34172980	114
34173161	114

TYROLIT SCHLEIFMITTELWERKE SWAROVSKI K.G.

Swarovskistraße 33 | 6130 Schwaz | Austria
Tel +43 5242 606-0 | Fax +43 5242 63398

TYROLIT VINCENT S.R.L.

Via dell'Elettronica 6 | Z.I., 36016 Thiene | Italy
Tel +39-0445-359911 | Fax +39-0445-801873

Tutte le filiali nel mondo sono elencate sul nostro
sito Internet www.tyrolit.com



Follow us on Facebook
facebook.com/TYROLIT