

The logo consists of the letters 'GMT' in a bold, white, sans-serif font, centered within a blue square with a thin white border.

TECNOLOGIE PER IL TAGLIO

The logo features a green circular icon with a white 'M' shape inside, followed by the text 'MAGNABOSCO' in a large, bold, white font and 'INDUSTRIE' in a smaller, bold, white font below it.

LAME A NASTRO
BIMETALLICHE

LAME CIRCOLARI
DI PRECISIONE
TCT&CERMET

OLIO
DA TAGLIO

WWW.MCUBE.TECH

GMT – le nuove lame italiane. Tecnologia avanzata per tagliare i metalli più velocemente di come avete mai fatto. Lame a nastro e seghe circolari di precisione per ridurre i tempi di taglio.

GMT lame a nastro: denti in HSS combinati con il dorso in una speciale lega di acciaio flessibile creano una lama che è la soluzione migliore per il taglio dei metalli. Una grande varietà di prodotti disponibili vi assicura la possibilità di avere la lama ideale per la vostra applicazione.

GMT lame circolari di precisione: tecnologie costruttive e progetti all'avanguardia per i migliori risultati nel taglio di precisione. Con le lame GMT Black Mamba taglierete più velocemente e più a lungo, aumentando la produttività e riducendo il costo per taglio. Il grado speciale di Cermet e metallo duro (TCT) utilizzato per i denti allunga moltissimo la vita della lama.

GMT olio da taglio: è un prodotto studiato per essere altamente compatibile con la salute e l'ambiente. Gli additivi "estrema pressione" gli danno una grande efficacia per la maggior parte dei materiali e delle operazioni. L'impiego dell'olio da taglio GMT aumenta i risultati delle vostre lame, e allunga la vita delle lame e delle macchine.

www.mcube.tech

GMT blades è un marchio registrato da Magnabosco Guido Srl

Viale dell'industria 56

36071 Arzignano (Vi) – Italia

Customer Service

0039 0444 450404

info@magnabosco.it



GMT Blades: il team di ingegneri e venditori tecnici

COME SCEGLIERE LA LAMA GIUSTA

sotto i dati necessari per ordinare correttamente una lama

Esempio	nome del prodotto	Lunghezza x altezza x spessore	Denti per pollice
	GMT X Ultra®	16' x 1-1/4" x .042" 4860mm x 34mm x 1.07mm	3/4 TPI

Questi sono i passi necessari per selezionare il prodotto corretto per ogni applicazione:

STEP #1: ANALIZZARE L'OPERAZIONE DI TAGLIO

Macchina: per la maggior parte dei casi conoscere le dimensioni della lama è tutto quello che serve

Materiale: bisogna conoscere le seguenti caratteristiche

- tipo • durezza (se bonificato o temperato) • forma • misura • se viene tagliato un pezzo alla volta o a pacco

Altri bisogni dell'utilizzatore che sono importanti da conoscere:

- si fanno tagli in serie e continui o pochi tagli diversi uno dall'altro • è più importante la velocità di taglio o la durata della lama? • la finitura è importante?

STEP #2: SCEGLIERE IL PRODOTTO GIUSTO:

Usate la tabella a pagina 7

- Trovate il materiale nella riga in alto.
- Nella colonna relativa troverete la lama consigliata
- Per assistenza chiamate il nostro servizio tecnico allo +39 0444450404

STEP #3: DETERMINARE IL GIUSTO NUMERO DI DENTI PER POLLICE TPI

Usate la tabella per la selezione a pagina 16.

- Se avete difficoltà a scegliere fra due passi diversi generalmente il più piccolo (numero di denti più alto) dà risultati migliori
- Quando è necessario un compromesso scegliete per primo il numero di denti TPI

STEP #4: scegliete un ottimo lubrorefrigerante per garantire performances superiori alla vostra lama. Chiamate il nostro servizio tecnico per un consiglio.

STEP #5: DETERMINATE SE SERVE ONDA TECH

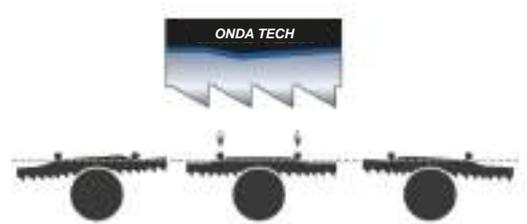
Il Wave Tech è un particolare profilo del dorso che garantisce più penetrazione e un taglio più facile di materiali duri: chiamate il nostro servizio tecnico per avere consigli sull'uso di Onda Tech +39 0444450404

STEP #6: MONTATE LA LAMA E CARICATE IL LUBRIFICANTE

STEP #7: FATE IL CORRETTO RODAGGIO DELLA LAMA

STEP #8: USATE LA LAMA CON VELOCITÀ E AVANZAMENTI CORRETTI

Controllate i parametri a pagina 6 e se vi servono maggiori consigli chiamate il nostro servizio tecnico +39 0444 450404



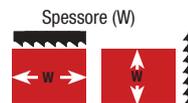
Richiedi la nostra guida per le lame a nastro o consulenza su www.mcube.tech

SELEZIONE DEI DENTI PER LE LAME BIMETALLICHE

1. Determinate la dimensione e la forma del materiale che dovete tagliare
2. Identificate la tabella relativa (quadri, tondi o tubi/profilati)
3. Scegliete il passo dei denti corretto per la sezione/forma da tagliare

SEZIONI QUADRATE O RETTANGOLARI PIENE

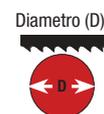
Trovate lo spessore di taglio (W)



		SPESSORE DI TAGLIO																			
POLLICI	.1	.2	.3	.4	.5	.6	.7	.8	.9	1	2	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
MM	2.5	5	7.5	10	12.5	15	17.5	20	22.5	25	50	125	250	375	500	625	750	875	1000	1125	1250
DENTI - TPI	14/18	10/14	8/12	6/10	6/8	5/8	4/6	3/4	2/3	1.5/2.0	1.4/2.0	1.0/1.3	0.7/1.0								

SEZIONI TONDE PIENE

Trovate il diametro del materiale da tagliare (D)



		DIAMETRO DI TAGLIO																			
POLLICI	.1	.2	.3	.4	.5	.6	.7	.8	.9	1	2	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
MM	2.5	5	7.5	10	12.5	15	17.5	20	22.5	25	50	125	250	375	500	625	750	875	1000	1125	1250
DENTI - TPI	14/18	10/14	8/12	6/10	6/8	5/8	4/6	3/4	2/3	1.5/2.0	1.4/2.0	1.0/1.3	0.7/1.0								

TUBI - PROFILATI

Trovate lo spessore delle pareti (T)



		SPESSORE DELLE PARETI																		
IN	.05	.10	.15	.20	.25	.30	.40	.50	.60	.70	.80	.90	1	1.5	2					
MM	1.25	2.5	3.75	5	6.25	7.5	10	12.5	15	17.5	20	22.5	25	37.5	50					
TPI	14/18	10/14	8/12	6/10	6/8	5/8	4/6	3/4	2/3											

TAGLIO A PACCO:

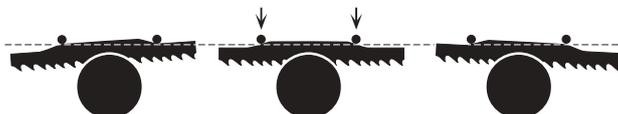
Per selezionare il giusto dente per il taglio a pacco, trovate il dente raccomandato per la sezione del pezzo singolo e scegliete quello immediatamente più grande.

Esempio taglio a pacco di tubi con spessore 12: dente consigliato per il singolo tubo 4/6 per il pacco va scelto 3/4

COS'È ONDA TECH?



È un profilo speciale che viene dato al dorso della lama. Garantisce una maggiore penetrazione del dente e una migliore formazione del truciolo, rende più facile tagliare materiali induriti o temperati. Il simbolo onda tech indica i prodotti in cui può essere fatta questa configurazione speciale sul dorso. Contattate i nostri tecnici per capire se il profilo Onda Tech può migliorare le vostre operazioni di taglio.

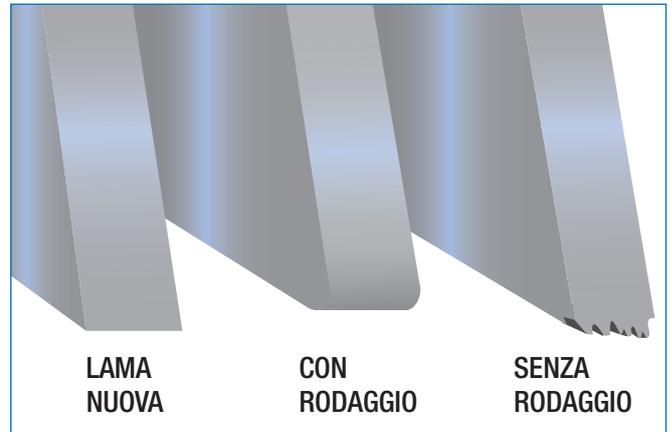


Come assicurare una maggiore durata alle lame nuove

COS'È IL RODAGGIO?

Una lama nuova ha un profilo del dente molto acuminato. Prima di usare la lama ai parametri standard si dovrebbe dare alla punta del dente un'onatura con piccolo raggio. Se non si crea questa onatura sul filo tagliente si possono fare delle microscopiche crepe che riducono la durata della lama.

Con la giusta procedura di rodaggio si crea l'onatura necessaria e si ottiene un grande incremento della durata della lama.



COME FARE IL RODAGGIO?

Scegliete la velocità di taglio corretta per il materiale da tagliare. Riducete l'avanzamento tra il 20% e il 50% del normale (più è tenero il materiale maggiore deve essere la riduzione). Cominciate a tagliare con i parametri ridotti e assicuratevi che il truciolo si formi correttamente. Potete aggiustare leggermente la velocità e l'avanzamento se ci sono rumori o vibrazioni. Durante il primo taglio aumentate leggermente i parametri quando la lama è entrata completamente nel pezzo. Con il secondo taglio aumentate ancora gradualmente fino a raggiungere le condizioni standard.

PER MAGGIORI SPIEGAZIONI O ASSISTENZA DURANTE LE PROCEDURE DI RODAGGIO CONTATTATE IL NOSTRO SERVIZIO TECNICO.

VELOCITÀ DI TAGLIO PER LE LAME BI-METALLICHE

	MATERIALE		VELOCITÀ LAMA
	TIPO	GRADO	METRI AL MINUTO
ALLUMINIO / NON FERROSI	Alluminio	2024, 5052, 6061, 7075	85+
	Rame	CDA 220	65
		CDA 360	90
		Cu Ni (30%)	60
Be Cu		50	
Bronzo	AMPCO 18	55	
	AMPCO 21	50	
	AMPCO 25	35	
	Leaded Tin Bronze	90	
	Al Bronze 865	45	
	Mn Bronze	65	
	932	85	
937	75		
Ottone	Cartridge Brass, Red Brass (85%)	65	
	Naval Brass	60	
ACCIAI AL CARBONIO	Basso tenore	1145	80
		1215	100
		12L14	105
	Medio tenore	1008, 1018	80
		1030	75
	Altro tenore	1035	75
		1045	70
		1060	60
		1080	60
1095	55		
ACCIAI DA COSTRUZIONE			
ACCIAI LEGATI	Mn	1541	60
		1524	50
	Cr-Mo	4140	70
		41L50	70
		4150H	60
	Cr	6150	60
		5160	60
Ni-Cr-Mo	4340	60	
	8620	65	
	8640	55	
	E9310	50	
ACCIAI DA CUSCINETTI	Acciai legati con cromo	52100	50
ACCIAI DA STAMPI	Acciai da stampi	P-3	55
		P-20	50
ACCIAI INOSSIDABILI	Acciai inossidabili	304	35
		316	25
		410, 420	40
		440A	25
		440C	20
ACCIAI DA UTENSILI	Basso legati	L-6	45
	Per tempra all'acqua	W-1	45
	Per lavorazioni a freddo	D-2	25
	Per tempra all'aria	A-2	45
		A-6	40
		A-10	30
	Per lavorazione a caldo	H-13	40
		H-25	25
	Per tempra all'olio	O-1	40
		O-2	40
Acciai super rapidi	M-2, M-10	30	
	M-4, M-42	30	
	T-1	25	
	T-15	20	
Resistenti agli shock termici	S-1	40	
	S-5, S-7	40	
LEGHE DI TITANIO	Leghe di titanio	CP Titanium	25
		Ti-6Al-4V	20
LEGHE DI NICKEL	Leghe di nickel	Monel ® K-500	20
		Duranickel 301	15
	Leghe a base ferro	A286, Incoloy ® 825	25
		Incoloy ® 600	15
		Pyromet X-15	20
	Leghe a base nickel	Inconel ® 600, Inconel ® 718,	20
Nimonic 90, NI-SPAN-C 902, RENE 41		20	
Inconel ® 625		25	
Hastalloy B, Waspalloy		15	
Nimonic 75, RENE 88		15	
ALTRO	Ghisa	A536 (60-40-18)	70
		A536 (120-90-02)	35
		A48 (Class 20)	50
		A48 (Class 40)	35
		A48 (Class 60)	30

Le velocità indicate sono ideali per il taglio di una sezione da 100 mm di materiale non trattato con una sega bimetallica e l'utilizzo di fluido lubro-refrigerante.

CORREZIONE DELLA VELOCITÀ PER DIFFERENTI SEZIONI DI MATERIALE:

MATERIALE	VELOCITÀ
6 mm	Velocità tabella + 15%
19mm	Velocità tabella + 12%
32mm	Velocità tabella+ 10%
64mm	Velocità tabella + 5%
100mm	Velocità tabella - 0%
200mm	Velocità tabella - 12%

CORREZIONE DELLA TABELLA PER L'UTILIZZO DI FLUIDI DIVERSI

TIPO DI FLUIDO	VELOCITÀ
Olio spray	Velocità tabella - 15%
Nessun fluido	Velocità tabella - 30-50%

CORREZIONE DELLA TABELLA PER MATERIALI TEMPERATI

ROCKWELL	BRINELL	DIMINUIZIONE DELLA VELOCITÀ
Up to 20	226	-0%
22	237	-5%
24	247	-10%
26	258	-15%
28	271	-20%
30	286	-25%
32	301	-30%
36	336	-35%
38	353	-40%
40	371	-45%

Riducete la velocità della lama del 50% se usate lame in acciaio al carbonio.

TAGLI IN SERIE E ALTA PRODUTTIVITÀ								
ALLUMINIO NON FERROSI	ACCIAI AL CARBONIO	ACCIAI DA COSTRUZIONE	ACCIAI LEGATI	ACCIAI DA CUSCINETTI	ACCIAI DA STAMPI	ACCIAI INOSSIDABILI	LEGHE DI TITANIO	LEGHE A BASE DI NICKEL (INCONEL®)
FACILE			MEDIO			DIFFICILE		
GMT X Ultra™		GMT X Ultra™		GMT X Ultra M51® & M71™				
GMT X Ultra Pro™								
GMT X Pro® Pro HS®								
GMT X Ultra™				GMT X™				
TAGLI UNIVERSALI								
GMT X®						GMT X®		

ATTENZIONE POSSIAMO DARVI INFORMAZIONI PER TAGLI DIVERSI NON CONTEMPLATI IN QUESTA TABELLA. CHIAMATE IL SERVIZIO TECNICO +390444450404, O ANDATE SU WWW.MCUBE.TECH

Inconel® è un trademark di Huntington Alloys Corp.

SICUREZZA

Seguite sempre le istruzioni operative della vostra macchina e i protocolli di sicurezza. Indossate sempre i DPI previsti, cuffie, occhiali e guanti appropriati quando maneggiate le lame. Assicuratevi che le lame siano perfettamente ferme prima di procedere al cambio o ad aggiustamenti necessari. Controllate sempre che tutti i dispositivi di sicurezza della macchina siano funzionanti e adeguatamente posizionati.

SUPPORTO TECNICO

Il nostro staff per il supporto tecnico e per qualsiasi informazione necessitate riguardo alle lame e alle operazioni di taglio è sempre a vostra disposizione nei normali orari di lavoro:

TELEFONO

+39 0444 450404

E-MAIL

info@mcube.tech

WEB

www.mcube.tech

I NOSTRI SERVIZI



GMT KAIZEN SERVICE

Ottimizzazione delle operazioni di taglio, dei parametri e eliminazione dei colli di bottiglia



DIAGNOSTICA MACCHINE

13 Punti di controllo



OTTIMIZZAZIONE DEL TEMPO MACCHINA

Riduzione dei tempi morti

VOI TAGLIATE ACCIAIO NOI TAGLIAMO COSTI



FORMAZIONE DEGLI OPERATORI



PRODUTTIVITÀ relazione dettagliata su parametri e accorgimenti da adottare



SOLUZIONI

sostenibili e continuative per un'effettiva riduzione dei costi

KAIZEN SERVICE COME FUNZIONA?

Segue la logica S P D C A = Scan, Plan, Do, Check, Act

I nostri ingegneri vengono nei vostri reparti taglio, lavorano con i vostri operatori e li formano sull'approccio e sull'utilizzo degli strumenti e delle tecniche. Osservano, raccolgono tutti i dati necessari su ogni macchina e insieme sviluppano le nuove soluzioni per migliorare il processo e abbattere i costi per taglio. Il servizio è gratuito e vi verrà consegnato un prospetto completo con tutti i dati e le possibili soluzioni.

I VANTAGGI DELLA MANUTENZIONE ORDINARIA

Una manutenzione programmata delle segatrici è sempre necessaria per garantire un taglio sicuro ed efficiente. Oggi, che si tagliano materiali sempre più complessi, questo è ancora più vero. Seguire alcune semplici regole permette di avere sempre condizioni di taglio adeguate e allungare la durata delle macchine e delle lame.

Volani – puliteli spesso e assicuratevi che girino liberamente

Tensione della lama – usate un tensiometro per controllarla e regolarla nel modo opportuno

Scorrimento della lama – Controllate che la lama passi e scorra correttamente all'interno delle guide

Spazzola per i trucioli – assicuratevi che funzioni correttamente e che i trucioli non rientrino all'interno del taglio

Guide – siate sicuri che le guide non siano rovinare o danneggiate. Le guide devono supportare la lama con la giusta pressione ed essere posizionate il più vicino possibile al pezzo da tagliare

Porta guide – per la massima efficienza devono essere il più possibile vicini al pezzo

Lubrificante – assicuratevi di usare un lubrificante appropriato e pulito. Controllate che il getto sia posizionato correttamente e verificate sempre la percentuale della miscela con il refrattometro



Avanzamento

Misura del dente 10/14 8/12 6/10 5/8 5/7 4/6 3/4 2/3

Moltiplicatore (MR) 4,016 3,341 2,667 2,160 2,058 1,721 1,215 0,843

Dopo avere determinato il giusto dente e la velocità di taglio, selezionate il moltiplicatore MR per il dente scelto e usate questa formula per calcolare l'avanzamento in mm/min

Nell'esempio 1 e 2 potete vedere la differenza del tempo ciclo per il taglio dello stesso pezzo posizionato in modo diverso (lato corto esempio 1 o lato lungo esempio 2 a contatto della lama)

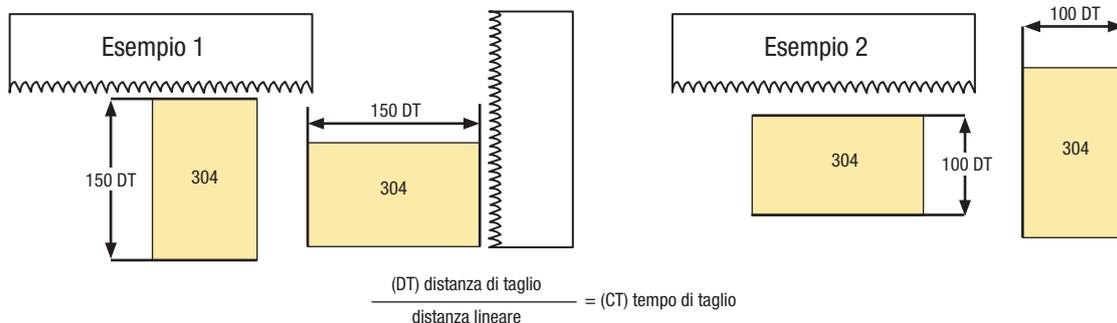
Come potete vedere se il contatto lama è sul lato corto si può usare un passo più fine il che significa una maggiore velocità di taglio e un numero maggiore di denti a contatto con il pezzo. Il risultato è un tempo per taglio inferiore e una maggiore durata della lama.

Esempio 1:

DT (spessore da tagliare/avanzamento = tempo di taglio
 100 x 150 mmm Aisi 304 velocità lama 35 metri/min
 dente consigliato 3/4 – MR = 1,215
 $35 \times 1,215 = 42,525$ mm/min
 $150 \text{ mm} / 42,525 = 3,52$ minuti tempo taglio
 (3 minuti e 30 secondi)

Esempio 2:

150X100 mm Aisi 304 velocità lama 31,5 metri/min (superficie di contatto 150 quindi diminuzione della velocità di taglio del 10%)
 dente consigliato 2/3 – MR = 0,843
 $31,5 \times 0,843 = 26,554$ mm/min
 $100 \text{ mm} / 26,554 = 3,76$ minuti tempo di taglio (3 minuti e 45 secondi)



Esempio 3	Esempio 4	Esempio 5
<p>Diametro 100 mm titanio 6, velocità 20 metri/min Dente consigliato 3/4 - MR = 1,215 $20 \times 1,215 = 24,3$ $100/24,3 = 4,11$ minuti (4 minuti e 7 secondi) tempo taglio</p> <p>MACCHINA ORIZZONTALE MACCHINA VERTICALE</p> <p>$\frac{100}{24,3} = 4,11$ minuti 24,3 (4 min. e 7 sec.)</p>	<p>A36 larghezza 100 mm velocità 75 metri/min Dente consigliato 3/4 - MR 1,215 $75 \times 1,25 = 93,75$ $100/93,75 = 1,06$ minuti (1 minuto e 1 secondo) tempo di taglio</p> <p>MACCHINA ORIZZONTALE MACCHINA VERTICALE</p> <p>$\frac{100}{93,75} = 1,06$ minuti 93,75 (1 min. e 1 sec.)</p>	<p>A36 sezione di taglio 60 mm velocità $75+5\%=78$ metri/min Dente consigliato 5/8 - MR = 2,16 $78 \times 2,16 = 168,48$ $60/168 = 0,35$ minuti = 21 secondi</p> <p>MACCHINA ORIZZONTALE MACCHINA VERTICALE</p> <p>$\frac{60}{168} = 0,35$ minuti 168 (21 sec.)</p>

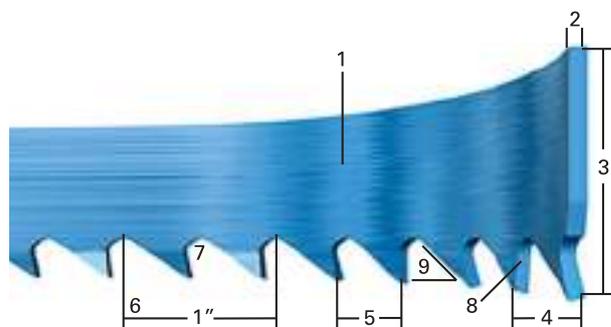
Quando tagliate a pacco, moltiplicate l'area di ciascun pezzo per il numero di pezzi che compone il pacco, quindi dividetelo per DT (distanza di taglio) per ottenere lo spessore medio di taglio e scegliere il dente adeguato.

TERMINOLOGIA DELLE LAME

1. **DORSO DELLA LAMA** - Il corpo della lama esclusi i denti.
2. **SPESSORE** - La dimensione fra i due lati.
3. **ALTEZZA** - La dimensione misurata fra la punta del dente e il dorso.
4. **STRADATURA** - La curvatura dei denti a destra e a sinistra per evitare che il dorso tocchi il pezzo durante il taglio.
5. **SFRIDO** - Il materiale asportato dal taglio della lama (misurato da gola a gola).
6. **PASSO DEL DENTE** - La distanza fra la punta di un dente e la punta del dente successivo.
7. **TPI** - Il numero di denti per ogni pollice di lunghezza della lama.
8. **GOLA** - L'area curva alla base del dente. La distanza fra la punta del dente e il fondo della gola è la profondità della gola stessa.

9. **FACCIA DEL DENTE** - È la parte del dente in cui si formano i trucioli.

10. **ANGOLO DI TAGLIO DEL DENTE** - L'angolo della faccia del dente misurato rispetto ad una linea perpendicolare alla direzione di taglio della lama.



FORMA E STRADATURA DEI DENTI



VARIABILE

- Forma dei denti standard
- Distanza variabile fra i denti
- Profondità variabile della gola



VARIABILE POSITIVA

- Taglio dolce
- Riduzione della rumorosità
- Taglio più efficiente
- Aumento della durata della lama



SKIP

- Gole ampie
- Denti equidistanti
- Buone prestazioni per il taglio di materiali non metallici (legno, plastica, sughero, compositi, ecc...)



STANDARD

- Gole profonde
- Denti equidistanti
- Impiego universale



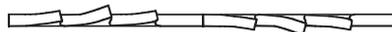
HOOK

- Gole ampie
- Denti equidistanti
- Angolo di taglio positivo
- Buone prestazioni per il taglio di metalli con trucioli discontinui (ghisa) o di non metalli (legno, plastica, sughero, compositi)



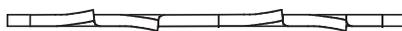
VARI-RAKER

- Sequenza multidente a seconda del passo
- Angoli di stradatura variabili
- Il passo 14/18 Vari Tooth ha una stradatura a onda casuale



WAVY

- Gruppi di denti su ciascun lato
- Combinazione controllata delle inclinazioni



RAKER

- Sequenza di tre denti: sinistra, destra, diritto.
- Angolo di stradatura uniforme



ALTERNATA

- Un dente a destra, uno a sinistra
- Ideale per il taglio di legname.



Scelta dell'altezza della lama

L'altezza della lama è la misura dalla punta del dente al dorso. Maggiore è l'altezza, maggiore è la resistenza alla torsione durante il taglio. Per tagli dritti bisogna usare la massima altezza consentita dalla macchina. Per tagli curvi bisogna, invece, scegliere la massima altezza consentita dal raggio di curvatura del taglio. Per rispettare la tolleranza nel raggio di curvatura è sempre necessario considerare oltre all'altezza della lama anche lo spessore del materiale, la sua lavorabilità, l'avanzamento e la posizione del punto di partenza.

Dentatura

La dentatura di una lama è definita dal numero di denti per pollice (TPI). Metalli non ferrosi come ottone, bronzo o alluminio richiedono maggior spazio per i trucioli. Una dentatura più grande o una gola più profonda impediscono al truciolo di bloccarsi o di saldarsi alla lama, se questo succedesse la lama si potrebbe danneggiare e il taglio sarebbe molto più lento.

Nel taglio di tubi o profilati sottili un passo molto sottile previene la rottura dei denti. Un passo grosso è, invece, l'ideale per grandi sezioni perché consente uno scarico del truciolo più efficace e la pressione di taglio è divisa per meno denti aumentando la produttività della lama.

Rodaggio

Scegliete la corretta velocità e seguite le istruzioni a pagina 5. Un corretto rodaggio della lama consente l'ottimizzazione dell'utilizzo e la riduzione dei costi.

Selezione dei denti

La selezione del passo da utilizzare deve essere basata sulle dimensioni e sulla forma del pezzo da tagliare, sul tipo di materiale e sui risultati che si vogliono ottenere.

Ricordatevi questi numeri: 3, 6, 12, 24. Il minimo di denti a contatto con il pezzo sono 3 per le lame bimetalliche e 6 per le lame al carbonio. L'ideale è fra i 6 e i 12 denti a contatto, quando sono 24 denti a contatto è troppo.

Avanzamento

I trucioli vi dicono esattamente se il vostro avanzamento è corretto o no. Trucioli polverizzati o troppo sottili indicano un avanzamento insufficiente. Trucioli grossi, pesanti e bruciacchiati indicano un avanzamento eccessivo con rischio di rottura della lama e surriscaldamento del pezzo. Trucioli ben arricciati e dal colore brillante dicono che tutto sta andando bene. La velocità della lama è determinata dal tipo di materiale, dalla velocità si può ricavare il giusto avanzamento seguendo le indicazioni a pagina 7 e poi modificarlo in funzione della formazione del truciolo.

POSSIBILI CAUSE DI MALFUNZIONAMENTO DELLA LAME

Da controllare	Velocità lama	Volani	Procedura di Rodaggio	Spazzola per i trucioli	Fluido da taglio	Avanzamento	Guide laterali	Guide posteriori	Tensionamento	Percorso del nastro	Band Tracking	Passo del dente
#1 Forte usura uniforme sulle punte e sugli spigoli del dente	●		●		●	●						
#2 Usura sui lati del dente							●	●				
#3 Usura su un solo lato del dente		●					●					
#4 Denti scheggiati o rotti			●			●						●
#5 Scoloritura della punta del dente per l'eccessivo attrito	●				●	●						
#6 Denti strappati	●		●	●	●	●						●
#7 Trucioli saldati alla punta dei denti	●			●	●	●						
#8 Gole intasate dal materiale				●	●	●						
#9 Forte usura su entrambi i lati della lama					●		●					
#10 Usura o rigature non uniformi sui lati della lama							●					
#11 Rotture del corpo o crepe nelle gole							●		●	●		
#12 Rottura del corpo con una direzione inclinata							●		●			
#13 Rotture del corpo o crepe sul dorso						●	●	●	●	●	●	
#14 Forte usura o incisioni del dorso						●	●	●	●		●	
#15 Rottura della saldatura						●	●	●	●		●	
#16 Allungamento della lama usata dalla parte del dente		●				●	●		●	●	●	
#17 Allungamento della lama usata dalla parte del dorso		●				●	●		●		●	
#18 Lama attorcigliata a "8"		●				●	●	●	●	●	●	
#19 Lama rotta con una torsione nel senso della lunghezza		●				●	●	●	●	●	●	
#20 Forte usura solo nelle gole più piccole	●					●						●



Lame a nastro HSS GMT X

La lama per utilizzo universale più evoluta per tagli in produzione.

DURATA ECCEZIONALE

Lo speciale acciaio del dorso assicura una superiore resistenza alla fatica. L'acciaio M42 HSS del dente garantisce una grande resistenza all'usura e al calore.

VERSATILITÀ ESTREMA

Ottima per tagliare una grande varietà di materiali, dagli acciai a basso tenore di carbonio fino alle leghe più dure.

Un disegno del dente particolarmente evoluto la rende adatta a tagliare sia pieni, che tubi, che profilati.

La spoglia positiva migliora la penetrazione con avanzamenti contenuti.

GRANDI PRESTAZIONI TAGLIO DOPO TAGLIO

La geometria unica del dente riduce sensibilmente il rumore e le vibrazioni fin dal primo taglio.



MATERIALI

- Acciai al carbonio
- Acciai basso-legati
- Acciai da stampi
- Acciai da utensili
- Acciai inossidabili



Usa il nostro servizio Kaizen per ottimizzare i tuoi processi di taglio.



ALTEZZA X SPESSORE	TPI													
	0,7/1,1	1,0/1,4	1,4/2	2/3	3/4	4/6	5/7	5/8	6/10	8/12	10/14	6	14	18
12,5 x 0,64									●	●	●	●	●	●
12,5 x 0,9									●	●	●	●	●	
19 x 0,9						●	●		●	●	●			
27 x 0,9				●	●	●		●	●	●	●	●		
34 x 1,1				●	●	●								
41 x 1,27				●	●	●								
54 x 1,6				●	●									
67 x 1,6		●	●											
80 x 1,6	●													

LAME A NASTRO BIMETALLICHE GMTX ULTRA

ULTRA VELOCE

Il livello più alto di gamma per velocità di taglio elevate e prestazioni superiori.

ULTRA RESISTENTE

La saldatura della lamina in HSS utilizza una nuova tecnologia Laser T-Tech V Next che garantisce una eccezionale resistenza del dente.

ULTRA FLESSIBILE

Nuova forma dei denti che consente la massima efficienza su moltissimi materiali dall'alluminio all'acciaio inossidabile, agli acciai legati.

ONDA TECH POWER TECHNOLOGY LASER T-TECH V NEXT

MATERIALI

alluminio, acciai al carbonio, acciai da stampi, acciai da utensili, acciai da costruzione, acciai inossidabili, acciai legati



ALTEZZA x SPESSORE	0,7/1,1	1,1/1,4	1,4/2	2/3	3/4	4/6	5/8	6/10	8/12	10/14
27 x 0,9				●	●	●	●	●	●	●
34 x 1,1				●	●	●	●	●		
41 x 1,3			●	●	●	●	●			
54 x 1,6		●	●	●	●					
67 x 1,6	●	●								
80 x 1,6	●	●								

LAME A NASTRO BI-METALLICHE M42S HSS GMT XHS

Lame a lunga durata ed elevata velocità

LUNGA DURATA, TAGLI VELOCI

Ideale per sezioni piene di materiali a media e difficile lavorabilità. Lo speciale acciaio del dorso assicura una superiore resistenza all'usura.

MAGGIORE PENETRAZIONE CON MINOR AVANZAMENTO

Grazie alla geometria del dente fortemente positiva.

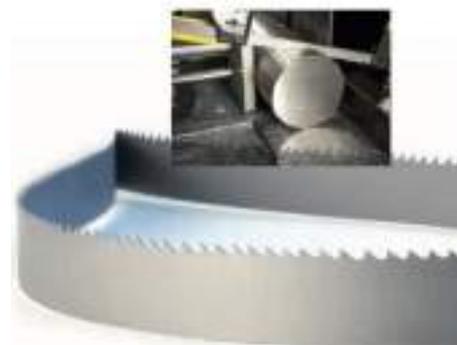
MIGLIORI PRESTAZIONI DI TAGLIO

Lo speciale disegno delle gole molto profonde consente uno scarico più efficiente del truciolo.

STRIATURA RAKE MAGGIORATA

Heavy set consente prestazioni elevate su materiali difficili e tensionati.

ALTEZZA x SPESSORE	2/3	3/4	4/6	5/7
27 x 0,9	●	●	●	●
34 x 1,1	●	●	●	●
41 x 1,3	●	●	●	●
54 x 1,6	●	●	●	



MATERIALI

Alluminio e non ferrosi Acciai inossidabili
Acciai al carbonio Acciai da utensili
Acciai legati
Acciai da cuscinetti
Acciai da stampi



LAME A NASTRO BIMETALLICHE M42 HSS GMT X HS PRO

Progettata per il taglio di profilati, tubi e per i tagli a pacco.

LUNGA VITA DELLA LAMA E DURATA ESTREMA DEI DENTI

Il profilo rinforzato e brevettato del dente resiste in modo particolare agli strappi e ai colpi sui denti, anche con avanzamenti elevati.

TAGLI MORBIDI E VIBRAZIONI RIDOTTE

Con una perfetta ottimizzazione della sequenza dei denti.

MATERIALI

Acciai al carbonio
Acciai da costruzione
Acciai inox
Acciai speciali



ALTEZZA x SPESSORE	TPI				
	2/3	3/4	4/6	5/7	8/11
19 x 0,9				●	●
27 x 0,9	●	●	●	●	●
34 x 1,1	●	●	●	●	
41 x 1,3	●	●	●	●	



PROFILO RINFORZATO DEL DENTE PER
UNA DURATA ESTREMA

NUOVA SPECIALE STRADATURA PROGETTATA
ANCHE PER MACCHINE MANUALI,
SEMIAUTOMATICHE O CON DISCESA PER GRAVITÀ.

LAME A NASTRO BIMETALLICHE GMTX ULTRA PRO

ULTRA VELOCE

Il livello più alto di gamma per velocità di taglio elevate e prestazioni superiori per il taglio di tubi, profilati e materiali a pacco

ULTRA RESISTENTE

La saldatura della lamina in HSS utilizza una nuova tecnologia Laser T-Tech V Next combinata con il profilo Turtle del dente garantisce una eccezionale resistenza ai colpi nelle condizioni più gravose di tagli interrotti.

ULTRA FLESSIBILE

Nuova forma dei denti che consente la massima efficienza su moltissimi materiali dall'alluminio all'acciaio inossidabile, agli acciai legati.

ONDA TECH POWER TECHNOLOGY LASER T-TECH V NEXT

ALTEZZA x SPESSORE	TPI				
	2/3	3/4	4/6	5/7	8/11
27 x 0,9		●	●	●	●
34 x 1,1	●	●	●	●	
41 x 1,3	●	●	●	●	
54 x 1,6	●	●	●		
67 x 1,6	●	●			



MATERIALI

alluminio, acciai al carbonio, acciai da stampi, acciai da utensili, acciai da costruzione, acciai inossidabili, acciai legati

LAME A NASTRO BIMETALLICHE GMT X ULTRA M51 10,5% DI COBALTO - DENTE SINTERIZZATO

TAGLI DIRITTI DI GRANDI SEZIONI E MATERIALI DIFFICILI

Una speciale geometria della gola aumenta le capacità di penetrazione

ALTE VELOCITÀ DI TAGLIO E GRANDE DURATA

Grazie ai denti sinterizzati e al nuovo materiale del dorso le performance di taglio sono particolarmente elevate e la vita della lama molto lunga

STRADATURA DI PRECISIONE MULTI CHIP

Per ottenere una superficie di taglio liscia e ridurre la forza necessaria, diminuendo l'assorbimento e aumentando la durata della lama

Della stessa lama è disponibile anche il tipo Q con angolo di spoglia iper positivo 17° particolarmente indicato per acciai inossidabili



MATERIALI

Acciai standard
Acciai legati
Acciai inossidabili

Leghe di titanio
Leghe di nickel

ALTEZZA X SPESSORE	TPI					
	0,7/1,1	1,1/1,4	1,4/2	2/3	3/4	4/6
27 x 0,9				●	●	●
34 x 1,1			●	●	●	●
41 x 1,3			●	●	●	●
54 x 1,6	●	●	●	●	●	●
67 x 1,6	●	●	●	●		
80 x 1,6	●	●	●			

LAME A NASTRO BIMETALLICHE GMT X ULTRA M71 - 12,5% DI COBALTO - DENTE SINTERIZZATO

ALTA VELOCITÀ E GRANDI PRESTAZIONI SU MATERIALI DIFFICILI CON GRANDI SEZIONI

L'altissima percentuale di cobalto del dente garantisce una grande durezza che rende possibile una facilità di penetrazione e una resistenza al consumo particolarmente elevata.

SPECIALE DESIGN CON INCLINAZIONI E ANGOLI DI SPOGLIA VARIABILI – STRADATURA DI PRECISIONE MULTI CHIP

Il taglio viene ottimizzato su ogni singolo dente e la stradatura multipla riduce le forze di taglio e produce una superficie liscia e diritta.

DELLA STESSA LAMA È DISPONIBILE ANCHE IL TIPO Q CON ANGOLO DI SPOGLIA IPER POSITIVO 17° PARTICOLARMENTE INDICATO PER ACCIAI INOSSIDABILI.



MATERIALI

Acciai da stampi
Acciai legati
Acciai inossidabili

Leghe di titanio
Leghe di nickel

ALTEZZA X SPESSORE	TPI				
	0,7/1,1	1,1/1,4	1,4/2	2/3	3/4
34 x 1,1			●	●	●
41 x 1,3			●	●	●
54 x 1,6	●	●	●	●	●
67 x 1,6	●	●	●	●	
80 x 1,6	●	●	●		



LAME CIRCOLARI DI PRECISIONE

CERMET, TCT, PVD
PER TAGLIARE PIÙ A LUNGO E
PIÙ VELOCEMENTE

LAME CIRCOLARI DI PRECISIONE

GMT BLACK MAMBA LAME CIRCOLARI DI PRECISIONE CERMET, TCT + PVD PER ACCIAI

diametro	calibro	corpo	foro	numero denti
225	1,5	1,30	32	72 - 80
250	1,5	1,30	32	60 - 72
250	1,7	1,50	32-40	60 - 72 - 80
250	2,0	1,70	32-40	54 - 60 - 72 - 80 - 100
250	2,0	1,75	32-40	54 - 60 - 72 - 80 - 100
275	1,8	1,50	32-40	60 - 72 - 80
285	2,0	1,70	32-40	54 - 60 - 72 - 80 - 100 - 110 - 120 - 140
285	2,0	1,75	32-40	54 - 60 - 72 - 80 - 100 - 110 - 120 - 140
285	2,6	2,25	32-40	110 - 120
300	2,0	1,70	32-40	80 - 90 - 100 - 120
300	2,0	1,75	32-40	80 - 90 - 100 - 120
315	2,0	1,70	32	60 - 64 - 72 - 110
315	2,3	2,00	32-40-50	48 - 50 - 54 - 60 - 72 - 80 - 90 - 100 - 110 - 120 - 140
315	2,5	2,25	32-40-50	48 - 50 - 54 - 60 - 72 - 80 - 90 - 100 - 110 - 120 - 140
315	2,6	2,25	32-40-50	60 - 80 - 90 - 100 - 110 - 120
335	2,6	2,25	32-40-50	60 - 72 - 80 - 96
350	2,0	1,70	32-40-50	54
350	2,2	2,00	32-40-50	120
350	2,5	2,25	32-40-50	60 - 70 - 76 - 80 - 90 - 100 - 110 - 120 - 130 - 144 - 150
350	2,6	2,25	32-40-50	60 - 70 - 76 - 80 - 90 - 100 - 110 - 120 - 130 - 144 - 150
350	2,7	2,25	32-40-50	60 - 70 - 76 - 80 - 90 - 100 - 110 - 120 - 130 - 144 - 150
360	2,6	2,25	40-50	40 - 50 - 60 - 72 - 80 - 90 - 100 - 110 - 120
360	2,6	2,30	40-50	40 - 50 - 60 - 72 - 80 - 90 - 100 - 110 - 120
370	2,6	2,25	32-40-50	80 - 100
400	2,0	1,70	32-40-50	100
400	2,6	2,25	32-40-50	60 - 80 - 100 - 120 - 140 - 150 - 160
400	3,4	2,80	32-40-50	80
420	2,6	2,25	32-40-50	50 - 60 - 72 - 80 - 90 - 100 - 120 - 140
425	2,7	2,30	32-40-50	50 - 60 - 72 - 80 - 90 - 100 - 120 - 140
425	4,0	3,50	32-40-50	100 - 110
430	2,6	2,30	32-40-50	80
440	3,4	3,00	32-40-50	130 - 148
450	2,7	2,25	32-40-50	100 - 110 - 120 - 128 - 140 - 160
450	2,7	2,27	32-40-50	100 - 110 - 120 - 128 - 140 - 160
450	2,7	2,30	32-40-50	100 - 110 - 120 - 128 - 140 - 160
450	6,0	5,00	32-40-50	50
460	2,7	2,25	32-40-50	40 - 50 - 60 - 70 - 72 - 80 - 90 - 100 - 120 - 140 - 150 - 160 - 180
460	2,7	2,30	32-40-50	40 - 50 - 60 - 70 - 72 - 80 - 90 - 100 - 120 - 140 - 150 - 160 - 180
460	3,2	2,25	32-40-50	50 - 60 - 70 - 80 - 90
460	3,2	2,80	32-40-50	140 - 160
480	2,7	2,25	32-40-50	60 - 80 - 90 - 100 - 110 - 120
480	3,0	2,30	32-40-50	60
500	2,7	2,25	50	50 - 60 - 80 - 100 - 144 - 160 - 168 - 170
500	2,7	2,27	50	50 - 60 - 80 - 100 - 144 - 160 - 168 - 170
500	2,8	2,50	50	60
500	3,4	2,80	50	90

BLACK MAMBA LAME CIRCOLARI DI PRECISIONE CERMET E TCT

500	3,5	3,00	50	140
500	3,6	3,20	50	140
500	8,0	6,00	90	40
520	3,0	2,27	50	50 - 60 - 80
520	3,4	2,80	50	50 - 60 - 80
550	3,8	3,30	90 - 140	140 - 160
550	4,0	3,35	140	160
550	4,0	3,50	140	140
560	3,5	3,00	90	170 - 180
580	3,2	2,70	80	60 - 70 - 80 - 100
580	3,2	2,80	80	60 - 70 - 80 - 100
600	5,0	4,5	50	100 - 120
630	3,2	2,70	80	60 - 80 - 100
630	5,0	4,5	50	100 - 120
660	3,5	3,0	80	42 - 50
660	3,8	3,20	80	50 - 80 - 100 - 120
660	4,0	3,50	80	80
750	3,8	3,20		80 - 100 - 120



TIPI DI LAMA E IMPIEGO

Denti di Cermet

- alta resistenza al calore
- maggiore durezza ma maggiore fragilità del TCT
- Adatte al taglio di Acciai ad elevata resistenza > 750 N/m
- Disponibili anche con rivestimento PVD (TiAlN multistrato)

Denti in TCT

- normalmente con rivestimento PVD (TiAlN multistrato)
 - più resistenti del Cermet ai colpi (minore durezza ma meno fragilità)
- Adatte al taglio di acciaio a media e bassa resistenza e Inox



MODELLI DI MACCHINE PIÙ DIFFUSE E LAME MONTATE

Macchine	Mod.	Ø [mm]	Spessore		Foro	Fori di trascinamento
Adige	CM502 - CM601	360	2,6	2,27	32	4\11\63
Amada	CM75AN	285	2,0	1,75	40	2\12\80
	CM100AN	360	2,6	2,27	40	4\12\90
	CM150AN	460	2,7	2,27	40	4\12\90
Behringer - Eisele	HCS 70	250	2,0	1,75	40	2\15\80
		285	2,0	1,75	40	2\15\80
		315	2,2	1,90	40	2\15\80
	HCS 90	285	2,0	1,75	40	2\15\80
		315	2,2	1,90	40	2\15\80
		360	2,6	2,27	40	2\15\80
	HCS 130	315	2,2	1,90	40	2\15\80
		360	2,6	2,27	40	2\15\80
		420	2,7	2,27	40	2\15\80
	HCS 150	360	2,6	2,27	40	2\15\80
		420	2,7	2,27	40	2\15\80
		460	2,7	2,27	40	2\15\80
Bewo	ECH 108	250	2,0	1,75	40	4\12\64
Delta	P-65A	285	2,0	1,75	40	4\11\80
Everising	P 65 A	250	2,0	1,75	32	4\9\50 + 4\11\63
		285	2,0	1,75	32	4\9\50 + 4\11\63
	P 100 A	360	2,6	2,27	40	4\12\90
	P 150 A	460	2,7	2,27	50	4\12\90
Exact-cut	Mac 60	250	2,0	1,75	32	4\9\50
Ficep	S35	315	2,2	1,90	40	4\15\80
		360	2,6	2,27	40	4\15\80
	S50	460	2,7	2,27	50	4\18\100
Gernetti	SIC 350 K	350	2,6	2,27	40	4\14\80
		360	2,6	2,27	40	4\14\80
	SIC 500 K	460	2,7	2,27	50	4\18\100
		500	3,4	2,80	50	4\18\100
ITEC	DC-65	285	2,0	1,75	32	4\9\50 + 4\12\80
	DC-85	360	2,6	2,27	40	4\11\63
Kaltenbach	KMR 100	360	2,6	2,27	50	4\15\80
Kasto	WAC7	250	2,0	1,70	32	4\9\50 + 4\11\63
		285	2,0	1,70	32	4\9\50 + 4\11\63
	SPEED C9	250	2,0	1,70	32	4\9\50 + 4\11\63
		285	2,0	1,70	32	4\9\50 + 4\11\63
		315	2,5	2,25	32	4\9\50 + 4\11\63
	VARIOSPEED C14	360	2,6	2,27	50	4\15\80
		425	2,7	2,27	50	4\15\80
	VARIOSPEED C15	425	2,7	2,27	50	4\15\80
		460	2,7	2,27	50	4\15\80
	Mega	CS 65	285	2,0	1,75	40
CS 100		360	2,6	2,27	40	4\12\90
CS 150		460	2,7	2,27	50	4\12\90
Nishijima - Simax	NHC 050 NA	250	2,0	1,70	32	4\11\63
	NHC 070 NA	285	2,0	1,70	32	4\11\63
	NHC 100 NA	360	2,6	2,27	50	4\16\80
	NHC 150 NA	460	2,7	2,27	50	4\21\90
Rattunde	ACS 90/2 ACS 102	350 - 400	2,6	2,30	50	4\15\80
RSA	RASACUT	285 - 315 - 425	2,0 - 2,2 - 2,7	1,70 - 1,90 - 2,27	40	4\12\64
Sinico	TOP 2000	360 - 370	2,6	2,30	50	4\15\80
Tsune	TK5C 50GL	250	2,0	1,70	32	4\11\63
	TK5C 70GL	285	2,0	1,70	32	4\11\63
	TK5C 101GL	360	2,6	2,30	50	4\14\80

Gruppo	Tipo di materiale	Specifiche materiale	Lubrificante	Av per dente	Velocità	250	285	315	360	425	460	580
		DIN	gocce/sec	mm/dente	m/min	Giri/Min						
A	Basso tenore di carbonio	C10	5-7	0,06-0,07	110-125	140-160	120-140	110-130	100-110	80-95	76-86	60-69
		C15	5-7	0,06-0,07	110-125	140-160	120-140	110-130	100-110	80-95	76-86	60-69
		C25	5-7	0,06-0,07	110-125	140-160	120-140	110-130	100-110	80-95	76-86	60-69
		15CrMo5	5-7	0,06-0,07	110-125	140-160	120-140	110-130	100-110	80-95	76-86	60-69
		20MnCr5	5-7	0,06-0,07	110-125	140-160	120-140	110-130	100-110	80-95	76-86	60-69
B	Acciai laminati	25CrMo4	5-7	0,06-0,07	110-125	140-160	120-140	110-130	100-110	80-95	76-86	60-69
		20NiCrMo2	5-7	0,06-0,07	110-125	140-160	120-140	110-130	100-110	80-95	76-86	60-69
		22Mn6	5-7	0,06-0,07	110-125	140-160	120-140	110-130	100-110	80-95	76-86	60-69
		St 37.2	5-7	0,06	110-125	140-160	120-140	110-130	100-110	80-95	76-86	60-69
		C35	5-7	0,06	110-125	140-160	120-140	110-130	100-110	80-95	76-86	60-69
C	Medio tenore di carbonio	C45	5-7	0,06	110-125	140-160	120-140	110-130	100-110	80-95	76-86	60-69
		C53	5-7	0,06	110-125	140-160	120-140	110-130	100-110	80-95	76-86	60-69
		C55	5-7	0,06	110-125	140-160	120-140	110-130	100-110	80-95	76-86	60-69
		37Cr4	5-7	0,06	110-125	140-160	120-140	110-130	100-110	80-95	76-86	60-69
		34CrMo4	5-7	0,06	110-125	140-160	120-140	110-130	100-110	80-95	76-86	60-69
D	Alto tenore di carbonio	40NiCrMo6	5-7	0,05-0,06	110-115	130-150	110-130	100-120	90-100	75-86	69-79	55-63
		41Cr4	5-7	0,05-0,06	110-115	130-150	110-130	100-120	90-100	75-86	69-79	55-63
		42CrMo4	5-7	0,05-0,06	110-115	130-150	110-130	100-120	90-100	75-86	69-79	55-63
		-	5-7	0,05-0,06	110-115	130-150	110-130	100-120	90-100	75-86	69-79	55-63
		100Cr6	5-7	0,04-0,05	100-110	130-140	110-120	100-110	90-100	75-82	69-76	55-63
E	Acciai da cuscinetti	X8CrNiS18-10	1-2	0,03	65	82	72	65	57	49	45	36
		X6CrNiMoT17-12-2	1-2	0,03	65	82	72	65	57	49	45	36
		X6Cr13	1-2	0,03	65	82	72	65	57	49	45	36
		X6Cr17	1-2	0,03	65	82	72	65	57	49	45	36
		-	1-2	0,03	65	82	72	65	57	49	45	36
Gruppo	Acciai da utensili	DX185CrMoV12	5-7	0,04-0,05	65-70	82	72	65	57	49	45	36

Avanzamento totale in mm/min= Av per dente x numero di giri x numero di denti

velocità: (3,14xDxN)/1000

D= diametro lama

N= giri al minuto

IMPORTANTE

La durata delle lame è influenzata dalle condizioni elencate sotto.

Se le condizioni non sono corrette la durata può essere sensibilmente inferiore e si possono verificare inconvenienti.

1) Materiale

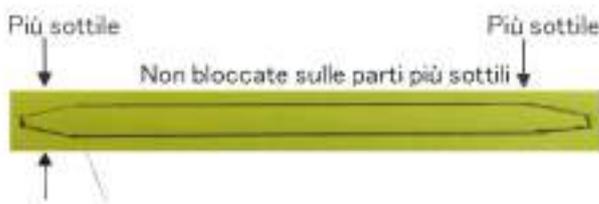
- Le parti finali e iniziali delle barre spesso sono più sottili e di conseguenza vengono bloccate male dalle morse. Questo causa dei movimenti del pezzo che rovinano i denti della lama. Quando procedete alle operazioni di intestatura prestate particolare attenzione tagliate una parte il più lunga possibile.
- Il pezzo dovrebbe essere sempre dritto e uniforme.
- Il materiale dovrebbe essere non trattato, se indurito la lama dura meno.

2) Macchina

- Deve essere una macchina apposta per le lame TCT, le macchine per le lame HSS sono diverse.
- La spazzola pulilama deve lavorare bene.
- Il lubrificante deve essere adeguato.
- Le flange di bloccaggio della lama devono essere corrette e in ottime condizioni.
- I morsetti di serraggio del pezzo non devono essere danneggiati.
- La forza di chiusura delle morse deve essere adeguata.
- I guidalama devono essere alla giusta distanza dalla lama.
- Il getto del lubrificante deve essere posizionato correttamente.
- Gli ingranaggi non devono fare strani rumori.
- Controllate la cinghia trapezoidale, se danneggiata o rotta i denti si scheggeranno subito.

3) Operatore deve controllare che:

- le condizioni della macchina siano appropriate.
- i parametri di lavoro siano corretti.
- il numero dei denti sia giusto per lo spessore del materiale.
- il tipo di lama sia giusto per il materiale.
- lo spessore del materiale non sia variabile.
- il tipo di lama e le specifiche devono essere corretti.
- la finitura del taglio sia in tolleranza.
- i denti non siano scheggiati, danneggiati o scoloriti.



SELEZIONE DEL NUMERO DI DENTI PER BARRE

Lama	Denti	Passo (mm)	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160
250	60	13.08																	
	72	10.90																	
	80	9.81																	
	100	7.85																	
285	60	14.92																	
	72	12.43																	
	80	11.19																	
	100	8.95																	
315	120	7.46																	
	140	6.39																	
	60	16.49																	
	72	13.74																	
360	80	12.36																	
	100	9.89																	
	120	8.24																	
	60	18.84																	
425	80	14.13																	
	100	11.30																	
	120	9.42																	
	60	22.24																	
460	80	16.68																	
	100	13.35																	
	120	11.12																	
	40	36.11																	
580	60	24.07																	
	80	18.06																	
	100	14.44																	
	120	12.04																	
580	60	30.35																	
	80	22.77																	
	100	18.21																	
	120	15.18																	
140	13.01																		

M-COOL® SBB 2000 LUBROREFRIGERANTE SOLUBILE SENZA BORO E SENZA BIOCIDI

5 CARATTERISTICHE

Il refrigerante SBB 2000 è studiato per migliorare l'impatto sull'ambiente, per proteggere la salute degli operatori e allo stesso tempo migliorare la velocità di taglio.

Le caratteristiche principali sono:

- Assenza di Boro
- Assenza di Biocidi e Diatanolamine
- Grande resistenza agli attacchi batterici anche senza contenere battericidi Hexahydrotrazine
- Molto tollerato dalla pelle
- Totale assenza di componenti in categorie di rischio

10 VANTAGGI USANDO SBB 2000

Diluzione nella giusta concentrazione SBB 2000 permette di:

- Aumentare le prestazioni delle macchine utensili
- Proteggere i pezzi e le macchine dalla corrosione
- Aumentare la durata della lama
- Ridurre i rischi chimici
- Ridurre i costi di smaltimento
- Ridurre il consumo di refrigerante
- Migliorare la finitura superficiale dei pezzi
- Non macchiare o rovinare i materiali sensibili all'alcalinità (alluminio o similari)
- Avere un prodotto stabile e senza formazione di schiume anche con variazioni della durezza dell'acqua
- Ridurre i rischi di contaminazione

CONFEZIONI:

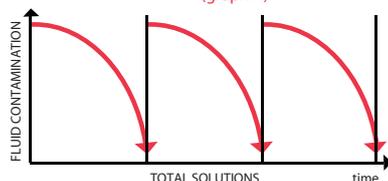
CODICE 00179904 - 30 LT

CODICE 00179898 - 200 LT

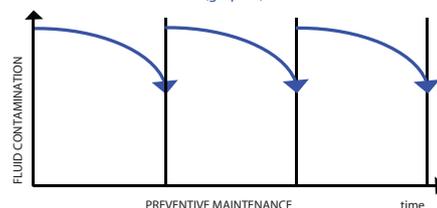
Il refrigerante SBB non contiene:

- Boro e suoi composti
- Ammine
- Dietanolammine e nitrosammine
- Formaldeide e suoi composti
- Nitrati e composti similari
- Additivi E.P. con zolfo, fosforo o zinco
- Difenile e terfenile policlorinato

TRADITIONAL MANAGEMENT OF THE EMULSIONS IN THE TANK
(graph A)



preventive maintenance on a single tank
(graph B)



La formulazione di SBB 2000 assieme ai 5 servizi di analisi e manutenzione preventiva permettono di modificare la durata del refrigerante rispetto ad una gestione tradizionale (dal grafico A - gestione tradizionale - al grafico B - manutenzione preventiva)

Siamo qui per semplificare il lavoro ai nostri clienti.

Valore: lavorare per creare valore per i clienti e per la nostra azienda, per garantire prosperità e sviluppo.

Conoscenza, investiamo ogni giorno per migliorare e aumentare le nostre conoscenze, per trovare sempre nuove soluzioni che semplifichino il lavoro ai nostri clienti.

Rispetto per gli altri, per le diversità, per le opinioni, per i talenti. Solo nel rispetto ci può essere armonia e progresso.

Ottimismo, apertura verso il futuro, spinta verso il miglioramento e verso la realizzazione degli obiettivi con la consapevolezza delle nostre capacità.

Cura dei bisogni del cliente, cura delle relazioni, cura delle persone, della società, dell'ambiente, di noi stessi, con l'obiettivo di produrre ogni giorno un miglioramento.

Fiducia nei partners, nei clienti, nei nostri colleghi e nelle nostre capacità, nel domani e nel progresso. La fiducia è alla base di ogni solida relazione.





Collaborazione e condivisione sono necessarie per lavorare nel giusto modo lungo tutto il processo di creazione del valore.

Comprensione delle necessità, delle opinioni, dei bisogni.

Passione e curiosità per il proprio lavoro, per i clienti, per le relazioni, per fare ogni giorno un passo in avanti.

Crescita attraverso la valorizzazione dei talenti di ognuno come espressione di un team efficace e solido.

**Rendere più semplice ogni processo,
condividere esperienze e soluzioni.
Questa è la nostra missione.
La nostra squadra è al fianco dei clienti
per raggiungere questi obiettivi
e trovare sempre nuove soluzioni.**



SPEDIZIONI IN GIORNATA
30 ANNI DI **GRANDI RISULTATI**

> 99% DI SPEDIZIONI PUNTUALI

< 0,001% PERCENTUALE DI ROTTURE SULLA SALDATURA

SERVIZIO CLIENTI

DALLE 7:30 ALLE 18:30 DAL LUNEDÌ AL VENERDÌ

0039 0444 450404

24 ORE INFO@MAGNABOSCO.IT

www.mcube.tech



 **MAGNABOSCO**
INDUSTRIE

Magnabosco Guido srl
Viale dell'industria 56
36071 Arzignano (Vi) Italia
0444 450404 - info@magnabosco.it