



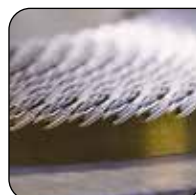
LAME A NASTRO

LAME A NASTRO BIMETALLICHE



Le lame a nastro bimetalliche di nostra produzione sono costruite in acciaio super rapido HSS M42 con 8% di cobalto per garantire le più elevate performance di rendimento nel taglio di tutti i materiali normalmente impiegati nelle lavorazioni meccaniche.

Possono essere fornite con dentature e geometrie del dente diverse in base alle applicazioni richieste dal cliente.



SVILUPPO, ALTEZZA, SPESSORE

Per una corretta ordinazione dello sviluppo della lama a nastro, consultare il manuale tecnico della segatrice. Eventualmente non fosse disponibile, rilevare le caratteristiche dimensionali del nastro montato sulla segatrice, misurandolo dopo averlo TAGLIATO.

QUALITÀ

La scelta della qualità del nastro da ordinare, deve essere eseguita principalmente in relazione al materiale che si intende tagliare. Le caratteristiche determinanti del materiale, per una corretta scelta del tipo di nastro da impiegare, sono la durezza (intesa come resistenza all'asportazione del truciolo) e la configurazione. Per il taglio su sezioni grosse e materiali "difficili" si consiglia il TOP COBALT M42 invece l'impiego del tipo MAXI COBALT M42 è consigliato per il taglio di materiali e sezioni generiche. Con questo tipo di materiale si otterranno dei risultati significativi per impieghi su sezioni di taglio piene con macchine ad avanzamenti automatici o semiautomatici.

LONG LIFE

Il significato aumento della resistenza del dente, ottenuto da un rafforzamento del dorso, riduce sensibilmente il rischio di sgranatura/rottura dei denti estremamente frequente nel taglio interrotto. È stato progettato per ottenere le migliori prestazioni nel taglio di tubolari a sezione circolare, quadra e rettangolare.

Long Life è stato appositamente progettato per il taglio di acciai strutturali e profili con elevata tensione interna. Le particolari sollecitazioni richiedono un ampio canale di taglio al fine di poter evitare il bloccaggio della lama causato da una non corretta evacuazione del truciolo. Long Life combina una stradatura progressiva e maggiorata con una struttura ad elevata resistenza meccanica.

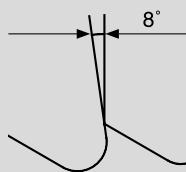
DENTATURA

La scelta della dentatura corretta da impiegare per ottenere il massimo rendimento dall'utensile, deve essere effettuata principalmente tenendo presente la sezione e la configurazione del pezzo che si intende tagliare. Ai fini della durata dell'utensile, rimane fondamentale, in fase di taglio, che la dentatura scelta renda possibile che **almeno 3 denti siano contemporaneamente in presa sul pezzo da tagliare.**

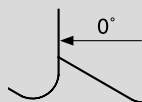
FORMA DENTE

Per un aumento del rendimento dell'utensile si deve effettuare un'ulteriore scelta, riguardante il tipo di dente da impiegare, in funzione alla tipologia di materiale da tagliare:

PFV/PC



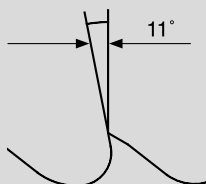
FV



M42 MAXI

Questo è la nostra lama a nastro più versatile. Essa fornisce la massima produzione quando si taglia una varietà di materiali, dai grandi profili e materiali solidi di metalli non ferrosi. Disponibile in dente sia positivo e neutrale.

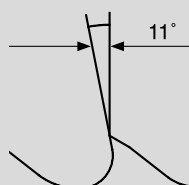
PCV3



TOP COBALT

Per un taglio di sezioni piene esigenti di acciai resistenti, acciai strutturali e materiali difficili da tagliare. Con il dente appositamente progettato per una caduta dei trucioli ottimale e una maggior velocità di taglio.

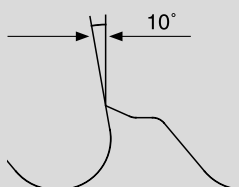
POV2 PCV3



M51 BI-METAL

Lama a nastro premium per materiali molto difficili da tagliare. Punta dei denti in HSS M51. Set extra pesante e gola profonda per una maggiore velocità di taglio. Elevata resistenza al calore e all'usura.

PXV



LONG LIFE

Profilo del dente unico è stato appositamente sviluppato per tubi, travi e profili. Il dente rinforzato funziona molto bene quando il taglio è in fascio.

IMPORTANTE

Lo spessore minimo della sezione che si intende tagliare, non deve essere inferiore al passo minimo della dentatura scelta.

Es. Materiale da tagliare = Tubo Diametro 40 mm con spessore 3.5 mm

Dentatura scelta T 6/10

Passo Dentatura T 6 = $25.4 / 6 = 4.23$ mm
 Passo Dentatura T 10 = $25.4 / 10 = 2.54$ mm

La dentatura T 6/10 non risulta teoricamente adeguata a questo tipo di profilato, in quanto la dentatura T 6 ha un passo maggiore dello spessore minimo da tagliare.

DENTATURA CORRETTA

Dentatura scelta T 8/12

Passo Dentatura T 8 = $25.4 / 8 = 3.17$ mm
 Passo Dentatura T 12 = $25.4 / 12 = 2.11$ mm

La dentatura T 8/12 risulta teoricamente adeguata per il taglio del tubolare diametro 40 mm spessore 3.5mm, in quanto sia la dentatura T 8 sia la dentatura T 12 hanno un passo minore allo spessore minimo da tagliare.

Per il taglio di profilati con spessore massimo, inferiore a 1.7 mm, si consiglia l'utilizzo della dentatura T 10/14.

N.B.: Per la scelta di dentature per il taglio di materiali non ferrosi (Alluminio, Bronzo, Ottone, Leghe Leggere, Materie Plastiche, ecc) si consiglia di consultare il nostro ufficio assistenza tecnica.



Necessita pertanto che più denti facciano presa sul materiale

UTILIZZO DELLA LAMA A NASTRO

MONTAGGIO

Prima di effettuare l'installazione della lama a nastro sulla segatrice, eseguire un controllo sullo stato d'usura dei volani eliminando accuratamente eventuali residui di trucioli dal profilo esterno dei volani stessi. Eseguire la stessa procedura di controllo e pulizia sui due gruppi guidalama verificando che i cuscinetti di raddrizzatura lama o i pattini in metallo duro (se presenti) non siano grippati o usurati. Eseguite queste due determinanti fasi, procedere al montaggio della lama a nastro, verificando che la direzione della dentatura sia conforme al senso di lavoro della segatrice. Quando la lama è installata, eseguire una leggera tensionatura di assestamento, facendo girare la lama a piccoli tratti, sino a che non si noti una diminuzione del valore di tensionatura.

TENSIONATURA

A lama installata eseguire la tensionatura controllando:

- La resistenza meccanica della lama a nastro, tenendo presente che il carico massimo applicabile al corpo della lama, generalmente non deve essere superiore a 200 N/mm²
- La sezione del materiale ①
- I valori indicativi della casa costruttrice della segatrice

- ① All'aumentare della distanza tra i due supporti guidalama deve essere proporzionalmente diminuito il valore di tensionatura. Infatti aumentando la distanza tra i due guidalama diminuisce la zona di torsione della lama (distanza tra asse volani e entrata guidalama) facendo aumentare in modo esponenziale il carico sul corpo della lama in funzione della lunghezza della zona di torsione.

TABELLA DI CONVERSIONE TRA LE PIÙ COMUNI UNITÀ DI MISURA PER LE PRESSIONI INDICATE DAI MANOMETRI

	N/mm ²	KG/mm ²	psi	bar
N/mm ²	1	0,102	145,13	10
Kg/mm ²	9,8	1	1420	98,1
psi	0,00689	0,000704	1	0,069
bar	0,1	0,0102	14,5	1

UTILIZZO: per convertire un valore in UNITÀ moltiplicare tale valore per il coefficiente posto all'incrocio della riga di partenza con la colonna delle UNITÀ di arrivo.

ESEMPIO:

il carico max ammissibile per il corpo lama è di 200 N/mm²

200 N/mm² = 200 x 0,102 Kg/mm² = 20,4 Kg/mm²

200 N/mm² = 200 x 145,13 psi = 29026 psi

200 N/mm² = 200 x 10 bar = 2000 bar

- Dopo alcune ore di lavoro il valore della tensionatura deve essere ricontrollato ed eventualmente riportato ai valori nominali di lavoro.
- Onde evitare deformazioni permanenti sulla lama a nastro, le quali possono determinare una cattiva qualità del taglio e pregiudicare la durata dell'utensile stesso, si consiglia al termine del turno di lavoro o durante lunghi periodi di inattività della segatrice, di riportare a 0 il valore di tensionatura sulla lama a nastro.

SCELTA VELOCITÀ DI TAGLIO

La scelta della velocità di taglio della lama a nastro deve essere fatta in funzione:

- della resistenza meccanica del materiale da tagliare (DUREZZA E INDICE DI LAVORABILITÀ DEL MATERIALE).

SCELTA AVANZAMENTO

L'avanzamento della lama a nastro sul pezzo durante la fase di taglio deve essere impostato in modo tale che la lama stessa non subisca pressioni non costanti sul pezzo da tagliare, tali da pregiudicare la qualità del taglio e la durata della zona dentata della sega nastro (velocità e pressione di avanzamento troppo elevati). Viceversa una velocità di avanzamento troppo bassa riferita ad una velocità di taglio elevata, comporta un eccessivo surriscaldamento della zona dentata, provocando una rapida usura della punta dei denti e un aumento della fragilità della zona dentata stessa.

DA RICORDARE: i valori di velocità e pressione di avanzamento della lama a nastro appena installata, devono essere impostati con valori inferiori a quelli nominali di lavoro (RODAGGIO LAMA).

POSIZIONAMENTO GUIDALAME

Per ottenere la massima precisione del taglio senza pregiudicare la durata dell'utensile, i due gruppi guidalama devono essere posizionati il più possibile vicino al pezzo da tagliare.

SERRAGGIO PEZZO

Il serraggio, del pezzo o dei pezzi su cui eseguire il taglio, va effettuato in modo tale che durante la lavorazione non si verifichino vibrazioni dei pezzi e della lama in movimento.

LUBRIFICAZIONE / REFRIGERAZIONE

La scelta del lubrificante per il taglio deve essere effettuata in relazione alle caratteristiche di lavorabilità del materiale da tagliare. La portata del lubro-refrigerante deve essere predisposta in modo tale che sia maggiore nella posizione di inizio taglio. Inoltre la miscelazione del lubro-refrigerante deve essere effettuata seguendo le indicazioni riferite alle proprietà del lubrificante stesso.

L'uso corretto dei fluidi lubro-refrigeranti nel taglio dei metalli con lame a nastro, risponde ai seguenti scopi principali:

- Asportare il calore generato durante il taglio
- Lubrificare le superfici di strisciamento
- Migliorare la qualità delle superfici lavorate
- Aumentare la durata del tagliente e della segatrice
- Asportare dalla zona di taglio, i piccoli trucioli e i detriti di lavorazione

DETERMINAZIONE VELOCITÀ DI TAGLIO (METRI/MIN) (quando non indicata)

La velocità di taglio si ottiene moltiplicando il valore dello sviluppo della lama a nastro spressa, in metri, moltiplicando per il numero di giri al minuto della lama.

Es. Macchina I.B.P. BROWN 270 con sviluppo lama 2.825 metri
 Numero di giri lama al minuto 20 giri/min
 Velocità di taglio 2.825 metri x 20 giri / min = 56.5 metri/min

DETERMINAZIONE VALORE ~ DUREZZA BRINNELL

Il valore di durezza approssimativo per le esigenze di taglio su macchine manuali o semiautomatiche, si ottiene dividendo il valore di resistenza a trazione del materiale da tagliare, per il coefficiente 0.34.

Es. Tubo meccanico trafilato Diametro esterno 125 mm Diametro interno 75 mm

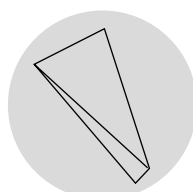
Resistenza a trazione = 92 Kg/mm²

DUREZZA BRINNELL = 92 Kg/mm² : 0.34 = 270 HB

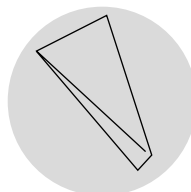
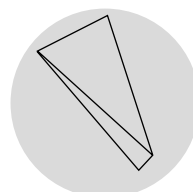
RODAGGIO

Vantaggi del RODAGGIO:

- 1- Maggiore durata utile della lama.
- 2- Taglio più rapido.
- 3- Maggiore precisione del taglio.



lama nuova

uso iniziale
correttouso iniziale
sbagliato

RODAGGIO DELLA LAMA

Una lama scelta accuratamente per un certo impiego può facilmente fallire se non si effettua un appropriato rodaggio. Cominciate il primo taglio di una nuova lama alla velocità raccomandata nelle tabelle ridotta del 33% e ad un avanzamento ridotto del 50%. Gradualmente incrementate questi valori dopo i primi 300-600 cmq. di taglio sino a raggiungere i valori ottimali.

FORMAZIONE DEI TRUCIOLI

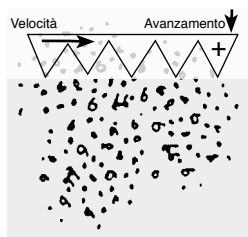
Una verifica molto attendibile nell'impiego di una nuova lama o di una nuova applicazione è l'esame dell'aspetto dei trucioli. Un truciolo morbidamente arricciato, di colore argenteo, indica una corretta scelta del tipo di dente ed avanzamento. Trucioli finissimi o limatura indicano un insufficiente avanzamento, passo dei denti troppo fine o entrambe le cose. Se incrementare la velocità di avanzamento non produce un bel truciolo, deve essere utilizzata una lama con passo più grosso. Trucioli larghi e spessi, di colore bluastro indicano un avanzamento sccessivo, una velocità eccessiva, una velocità periferica troppo lenta o una combinazione delle cose.

LUBRO-REFRIGERANTI

La scelta di un fluido lubro-refrigerante appropriato influenza considerevolmente il taglio. Gli oli presenti in commercio hanno diverse caratteristiche (potere lubrificante, potere refrigerante) per garantire le massime prestazioni di taglio in applicazioni particolari.

L'INDICAZIONE DEI TRUCIOLI

i trucioli sono i migliori indicatori della correttezza della forza di avanzamento. Controllare la formazione del truciolo ed effettuare le regolazioni del caso. A velocità/avanzamento corrette il colore e la forma del truciolo indicano se il liquido lubrificante riesce ad asportare il calore prodotto dal taglio.



limatura

trucioli sottili o polverizzati aumentare l'avanzamento e/o la velocità.



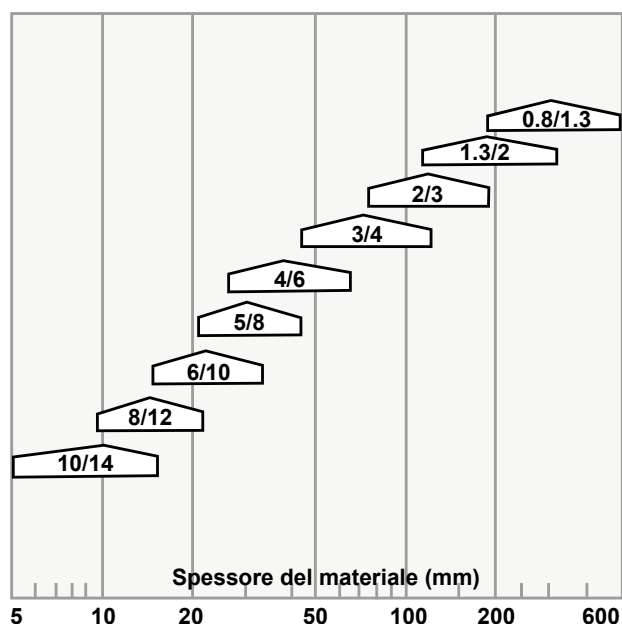
troppo spesso

trucioli pesanti e bruciati ridurre l'avanzamento e/o la velocità.



corretto

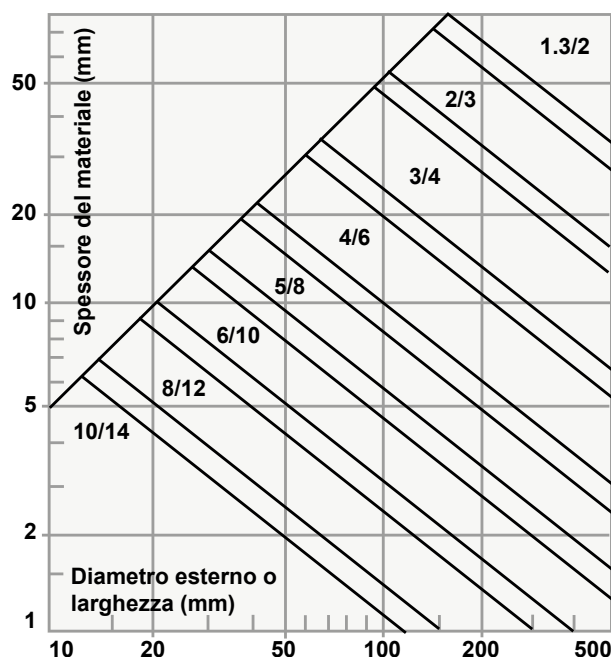
trucioli argentei a spirale e caldi al tatto l'avanzamento è ideale.

SCELTA DENTATURA PER MATERIALI PIENI

Il grafico è una guida per la scelta della dentatura da utilizzare per il taglio di materiali pieni.

La scelta migliore è dove l'area del dente è più ampia.

Durante il taglio di materiali morbidi come il legno, plastica, alluminio, ecc scegliere un passo più grosso del dente.

SCELTA DENTATURA PER TUBOLARI

Il grafico è una guida per la scelta della dentatura da utilizzare per il taglio di tubolari.

La scelta migliore è nella zona, dove una linea dal diametro esterno attraversa una linea dallo spessore del materiale.

Durante il taglio di tubolari, selezionate il passo dei denti, dove la linea della larghezza del profilo attraversa la linea dello spessore del materiale.

IMPOSTAZIONE DEL DENTE**RAKER SET (RS)**

Un dente è fissato a destra, il successivo a sinistra e il terzo è Diritto.

**ALTERNET SET (AS)**

Questa impostazione ha un dente impostato a destra, il seguente a sinistra, il successivo a destra e così via.

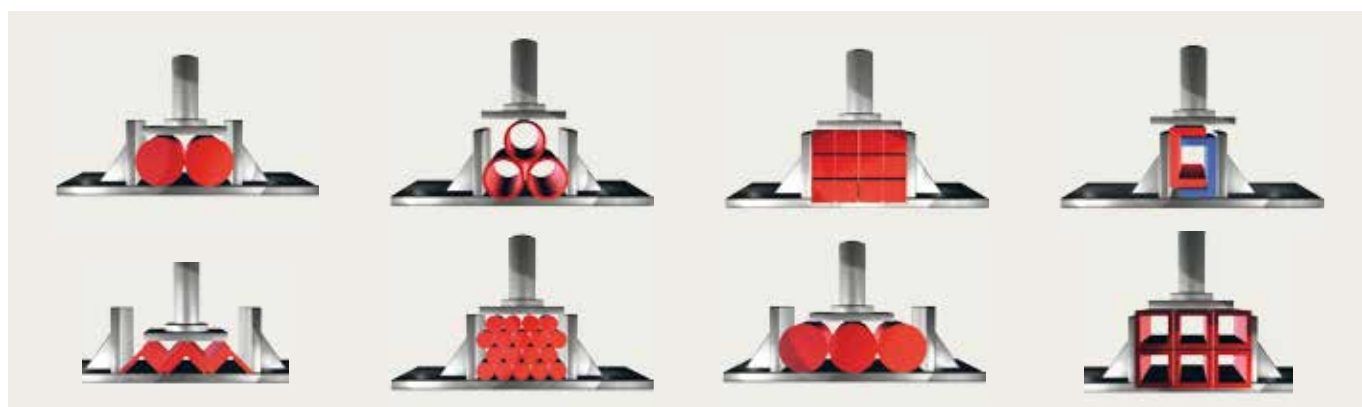
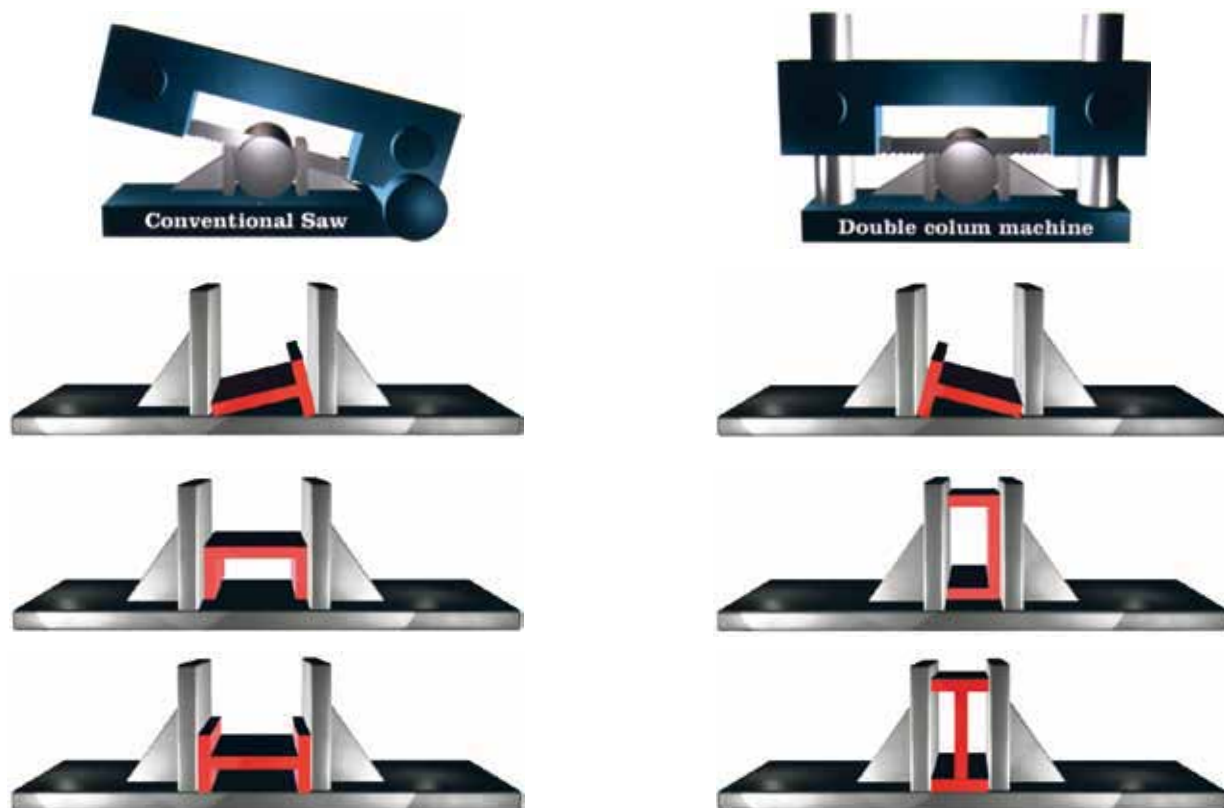
**ALTERNET RAKE SET (AR)**

Un gruppo di denti fissi AS è seguito da un dente Diritto.



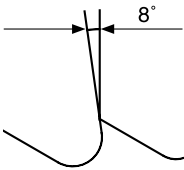
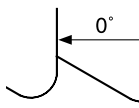
COME BLOCCARE

Raccomandazioni per il bloccaggio del materiale. Il corretto serraggio del materiale contribuirà notevolmente le prestazioni della lama. Si prega di notare la differenza di serraggio quando si usano lame a nastro convenzionali e doppia colonna macchine orizzontali.

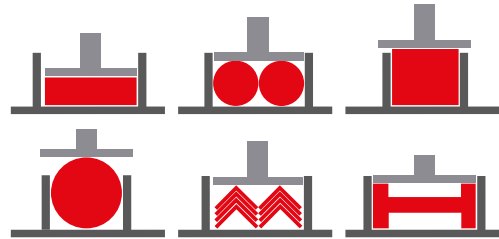


PREMIUM**M 42 MAXI - LAMA VERSATILE**

- Adatto per la produzione flessibile di vari profili
- Prodotta da HSS M42 è noto per la sua consistenza
- La scelta universale popolare di laboratori per il taglio industriale pesante
- Una grande varietà di altezze e dentature disponibili
- Set dente AR

DENTATURA**PFV/PC****FV**

Questa è la nostra lama a nastro più versatile. Essa fornisce la massima produzione quando si taglia una varietà di materiali, dai grandi profili e materiali solidi di metalli non ferrosi. Disponibile in dente sia positivo e neutrale.

APPLICAZIONI**DISPONIBILITÀ**

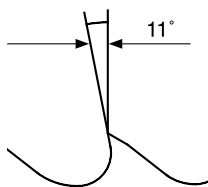
	3	4	6	2/3	3/4	4/6	5/8	6/10	8/12	10/14	14/18
10 x 0.9		○	○							●	
13 x 0.6	○	○	○					●	●	●	●
13 x 0.9	○	○								●	●
20 x 0.9	○	○				○	●	●	●	●	
27 x 0.9				○	○	○	○	●	●	●	
34 x 1.1				○	○	○	○	●	●	●	
41 x 1.3				○	○	○	○	●	●		
54 x 1.6				○	○	○	○				
67 x 1.6				○	○	○					

○ Dente positivo

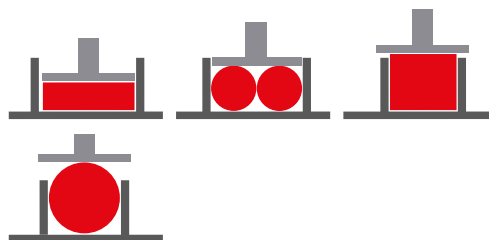
● Dente neutrale

PREMIUM**M 42 TOP COBALT - QUANDO È RICHIESTA UN'ELEVATA PRODUZIONE**

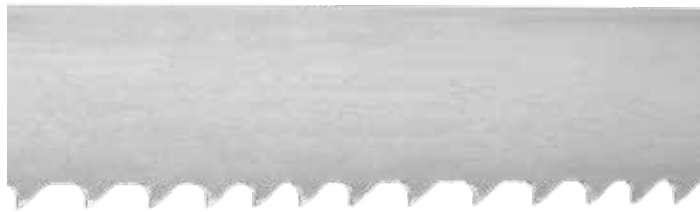
- Adatto per un'elevata produzione
- Appositamente progettato per una ottimale evacuazione del truciolo e una maggiore velocità di taglio
- Elevata resistenza all'usura
- Prodotta da HSS M42 adatto per materiali solidi e resistenti
- Set dente AR

DENTATURA**PCV3**

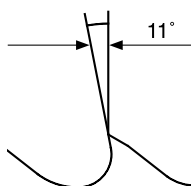
Per un taglio di sezioni piene esigenti di acciai resistenti, acciai strutturali e materiali difficili da tagliare. Con il dente appositamente progettato per una caduta dei trucioli ottimale e una maggior velocità di taglio.

APPLICAZIONI**DISPONIBILITÀ**

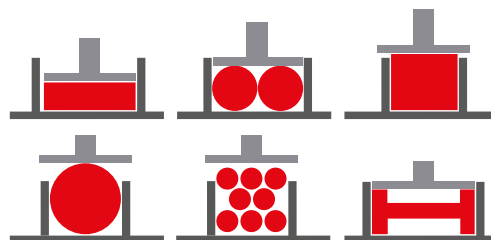
	2/3	3/4	4/6
27 x 0.9	●	●	●
34 x 1.1	●	●	●
41 x 1.3	●	●	●
54 x 1.6	●	●	●

PREMIUM**M 51 BI-METAL - UNA DUREZZA SUPERIORE**

- Robustezza extra
- Elevata resistenza all'usura ed al calore
- Lunga e affidabile vita della lama
- Elevata resistenza agli urti
- Per materiali difficili da tagliare
- Velocità di taglio elevata
- Set dente AR

DENTATURA**POV2
PCV3**

Lama per lama a nastro premium per materiali molto difficili da tagliare. Punta dei denti in HSS M51. Set extra pesante e gola profonda per una maggiore velocità di taglio. Elevata resistenza al calore e all'usura.

APPLICAZIONI**DISPONIBILITÀ**

	0.8/1.3	1.3/2	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	●	●	●		

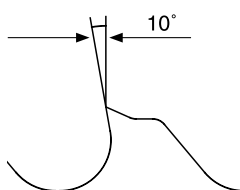
LONG LIFE - CON UN'UNICO DESIGN DI DENTE



- Un tipo completamente diverso di lama con un dente e modello d'impostazione dal design unico
- Risultati a elevate prestazioni per tagli interrotti di acciai strutturali come tubi, profili e travi
- Resistente agli urti, vibrazioni, rumorosità e rottura dei denti ridotte
- Particolarmente adatto per il taglio pacco in uno o più strati
- Set dente AR

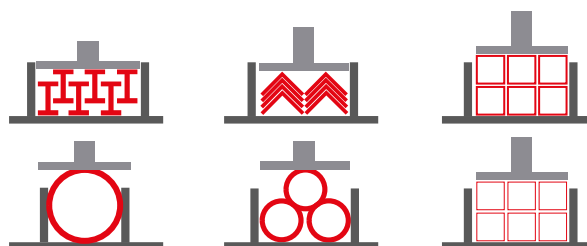
DENTATURA

PXV



Profilo del dente unico è stato appositamente sviluppato per tubi, travi e profili. Il dente rinforzato funziona molto bene quando il taglio è in fascio.

APPLICAZIONI

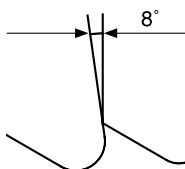
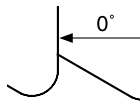


DISPONIBILITÀ

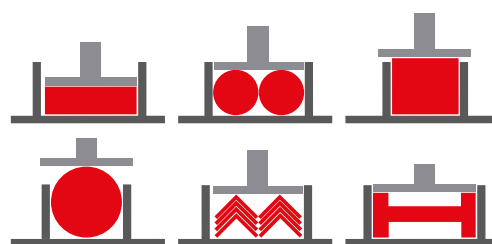
	1.3/2	2/3	3/4	4/6	5/7	8/11
27 x 0.9			●	●	●	●
34 x 1.1		●	●	●	●	●
41 x 1.3	●	●	●	●	●	
54 x 1.6	●	●	●	●		

MP MAXI PERFORMANCE - LAME A NASTRO BIMETALLICHE HSS M42, MATERIALE 1.3247

- Lama multiuso, adatta per una vasta gamma di materiali.
- Per le operazioni base in officina
- Per pezzi di piccole e medie dimensioni
- Per profili e materiali solidi
- Lama a tutto tondo
- Angolo di inclinazione positivo di 8 gradi
- Acciaio strutturale, acciai per imbutitura profonda, acciai per lavorazione
- Acciai a bassa lega
- Acciai da nitrurazione
- Acciai ad alta velocità
- Ghisa
- Alluminio, rame, ottone

DENTATURA**PFV/PC****FV**

Questa è la nostra lama a nastro più versatile. Essa fornisce la massima produzione quando si taglia una varietà di materiali, dai grandi profili e materiali solidi di metalli non ferrosi.

APPLICAZIONI**DISPONIBILITÀ**

	3/4	4/6	5/8	6/10
27 x 0.9	●	●	●	●
34 x 1.1	●	●	●	

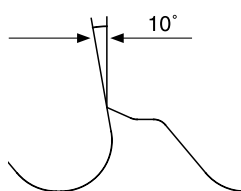
PL PREMIUM LIFE - LAME A NASTRO BIMETALLICHE CON DENTI RINFORZATI HSS M42, MATERIALE 1.3247



- Applicazione universale per materiale solido e profilati
- Risultati a elevate prestazioni per tagli interrotti di acciai strutturali come tubi, profili e travi
- Resistente agli urti, vibrazioni, rumorosità e rottura dei denti ridotte
- Particolarmente adatto per il taglio pacco in uno o più strati
- Alta redditività

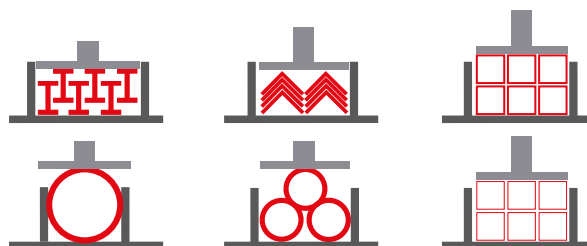
DENTATURA

PXV



Profilo del dente unico è stato appositamente sviluppato per tubi, travi e profili. Il dente rinforzato funziona molto bene quando il taglio è in fascio.

APPLICAZIONI



DISPONIBILITÀ

27 x 0.9

5/7



8/11

