

Lame a nastro e oli da taglio

Scelta della corretta dentatura

Il numero di denti in contatto con il pezzo da tagliare è un fattore chiave per ottimizzare le performance di una lama. La scelta del passo dei denti è condizionata dal tipo di sezione da tagliare (se pieno, tubo o profilato) e dalle sue dimensioni e il passo di una lama è determinato contando il numero di gole in un pollice.

Quando il passo di una lama è troppo ampio, pochi denti sono a contatto del pezzo. La pressione su ogni dente è troppo elevata, e lo shock di entrare ed uscire dal pezzo è di conseguenza elevato. Lo strappo dei denti è comune in queste situazioni. Quando il passo di una lama è invece troppo fine, troppi denti sono a contatto del pezzo. La pressione su ogni dente è così bassa che la penetrazione nel materiale è incerta. Questi schemi vi possono aiutare nella scelta della giusta dentatura in base alle dimensioni da tagliare:

Materiali pieni

		Diametro										
		5	10	30	50	100	150	200	300	400	1000	>1000
passo		10/14										
			8/12									
				6/10								
					5/8							
						4/6						
							3/4					
								2/3				
									1,5/2			
										1/1,5		
											0,75/1,25	

Tubolari e profilati

		Diametro											
mm		20	40	60	80	100	120	150	200	300	500	750	1000
spessore	2	10/14	10/14	10/14	10/14	10/14	10/14	10/14	10/14	8/12	6/10	5/8	5/8
	3	10/14	10/14	10/14	10/14	10/14	10/14	8/12	8/12	6/10	5/8	4/6	4/6
	4	10/14	10/14	10/14	10/14	8/12	8/12	6/10	6/10	5/8	4/6	4/6	4/6
	5	10/14	10/14	10/14	8/12	6/10	6/10	6/10	5/8	4/6	4/6	4/6	3/4
	6	10/14	8/12	8/12	8/12	6/10	6/10	5/8	5/8	4/6	4/6	3/4	3/4
	8		6/10	6/10	6/10	5/8	5/8	5/8	4/6	4/6	3/4	3/4	3/4
	10		6/10	6/10	5/8	5/8	5/8	4/6	4/6	4/6	3/4	3/4	3/4
	12		5/8	5/8	5/8	4/6	4/6	4/6	4/6	3/4	3/4	2/3	2/3
	15			5/8	4/6	4/6	4/6	3/4	3/4	3/4	2/3	2/3	2/3
	20			4/6	4/6	4/6	3/4	3/4	3/4	2/3	2/3	2/3	2/3
	30				3/4	3/4	3/4	2/3	2/3	2/3	2/3	1,5/2	1,5/2
	50						3/4	2/3	2/3	2/3	1,5/2	1,5/2	1,5/2
	75								1,5/2	1,5/2	1,5/2	1,5/2	1/1,5
	100									1,5/2	1/1,5	1/1,5	1/1,5
	150										1/1,5	1/1,5	1/1,5
	200											0,75/1,25	0,75/1,25

Rodaggio lama

Il rodaggio della lama è una procedura molto semplice, ma fondamentale, in quanto **prolunga la vita media dell'utensile del 25-50%**. Questo consente sia di risparmiare sull'acquisto degli utensili sia di aumentare la produttività della segatrice che sarà soggetta a un minor numero di fermi macchina.

Lo scopo del rodaggio è quello di levigare i denti ultra affilati che, se sottoposti da subito a un carico intenso, subirebbero delle microscheggiature.

Ecco come effettuare il rodaggio:

- 🕒 determinare i corretti parametri di taglio a seconda del materiale da tagliare e delle sue dimensioni
- 🕒 effettuare i primi tagli impostando la velocità corretta ma un avanzamento di taglio dimezzato
- 🕒 tagliare in questo modo per circa 20/30 minuti
- 🕒 a questo punto aumentare gradualmente l'avanzamento fino a giungere al valore corretto.

Può succedere che la lama nuova vibri o emetta un rumore eccessivo. Questo inconveniente può essere facilmente risolto riducendo leggermente la velocità di taglio.

Parametri di taglio

Materiali						Velocità di taglio (m/min) Bi-Metal			Velocità di taglio (m/min) Metallo duro		
		Sigla	N. materiale	AISI (SAE)	AFNOR	<100mm	100-400mm	>400mm	<100mm	100-400mm	>400mm
Acciai al carbonio	1	St 37 / 42	1.0037 / 1.0042	1015	E24 - 2	70 - 90	60 - 80	50 - 70	120 - 180	110 - 150	160 - 140
		St 52 / 60	1.0050 / 1.0060		A50 - 2 / A60 . 2	40 - 60	40 - 55	40 - 55	90 - 120	85 - 120	95 - 125
Acciai alta velocità		9 S 20	1.0711	1112 / 1212		60 - 80	50 - 65	50 - 65	120 - 160	110 - 150	120 - 160
Acciai da cementazione	2	C10 / C15	1.0301 / 1.0401	1010 / 1015	XC 10 / XC 18	60 - 80	50 - 65	50 - 65	120 - 160	110 - 150	120 - 160
		16 MnCr 5	1.7131	SAE 5115	16 MC	40 - 50	35 - 45	35 - 45	75 - 100	75 - 100	75 - 100
		20 CrMo 5	1.7264		18 CD 4	40 - 50	35 - 45	35 - 45	75 - 100	75 - 100	75 - 100
		21 NiCrMo 2	1.6523	SAE 8617	20 NCD 2	40 - 50	35 - 45	35 - 45	75 - 100	75 - 100	75 - 100
Acciai da bonifica	3	C35 / C45	1.0501 / 1.0503	1035 / 1045	C35 / C45	45 - 60	40 - 55	40 - 55	90 - 125	85 - 120	95 - 125
		42 CrMo 4	1.7225	4140	42 CD 4	40 - 50	35 - 45	35 - 47	77 - 105	75 - 100	75 - 103
		34 CrNiMo 6	1.6582		34 CrNiMo 6	25 - 35	23 - 31	24 - 33	50 - 70	50 - 68	55 - 75
Acciai per cuscinetti	4	100 Cr 6	1.2067	152100	100Cr6	35 - 40	30 - 40	30 - 40	70 - 95	70 - 90	65 - 90
Acciai per molle		65 Si 7	1.5028	SAE 9260		35 - 50	30 - 45	30 - 45	70 - 95	70 - 95	70 - 95
50 CrV 4		1.8159	SAE 6150	50 CV 4	35 - 50	30 - 45	30 - 45	70 - 95	70 - 95	70 - 95	
Acciai rapidi	5	S 6 - 5 - 2	1.3343	M2	6 - 5 - 2002	29 - 39	24 - 33	26 - 35	58 - 78	54 - 74	58 - 78
		S 3 - 3 - 2	1.3333		HS 3 - 3 - 2	29 - 39	24 - 33	26 - 35	58 - 78	54 - 74	58 - 78
		S 2 - 10 - 1 - 8	1.3247	M42	2 - 9 - 1 - 8	29 - 39	24 - 33	26 - 35	58 - 78	54 - 74	58 - 78
		S 10 - 4 - 3 - 10	1.3207		10 - 4 - 3 - 10	29 - 39	24 - 33	26 - 35	58 - 78	54 - 74	58 - 78
		S 18 - 0 - 1	1.3355	T1	18 - 0 - 1	29 - 39	24 - 33	26 - 35	58 - 78	54 - 74	58 - 78
Acciai per utensili al carbonio	6	C 125 W	1.1663	W 112	C 120 E3U	34 - 46	31 - 41	31 - 41			
		C 80 W 1	1.1525	W 108	C 80 E2U	34 - 46	31 - 41	31 - 41			
Acciai per utensili lavorazione a freddo	6	X 210 Cr 12	1.2080	D3	X 200 Cr 12	20 - 27	17 - 23	19 - 26	40 - 55	38 - 52	42 - 57
		X 155 CrV Mo 12 1	1.2379	D2	X 160 CrMoV 12	20 - 27	17 - 23	19 - 26	40 - 55	38 - 52	42 - 57
		90 MnCrV 8	1.2842	O2	90 MnV 8	30 - 46	31 - 41	31 - 41	63 - 93	68 - 92	68 - 92
Acciai da nitrurazione	7	34 CrAl 6	1.2851 / 1.8504			24 - 32	21 - 28	23 - 31	48 - 65	46 - 63	51 - 69
Acciai per utensili lavorazione a caldo		40 CrMnMo 7	1.2311			26 - 35	23 - 31	24 - 33	51 - 70	50 - 68	54 - 74
X 40 CrMoV 5 1		1.2344	H13	X 40 CrMoV 5	24 - 32	21 - 28	23 - 31	48 - 65	46 - 63	51 - 69	
56 NiCrMoV 7		1.2713	L6	55 NCDV 7	26 - 35	23 - 31	24 - 33	51 - 70	50 - 68	57 - 74	
Acciai inox austenitici	8	X 5 CrNi 18 - 10	1.4301	304	Z 4 CN 18 - 09	33 - 41	26 - 35	28 - 39	60 - 81	52 - 70	57 - 77
		X 6 CrNiMoTi 17 - 12 - 2	1.4571	316Ti	Z 6 CNDT 17 - 12	23 - 31	20 - 26	21 - 29	45 - 61	39 - 53	43 - 58
		X 6 CrNiMo 17 - 12 - 2	1.4401	316	Z 6 CND 17 - 11	23 - 31	20 - 26	21 - 29	45 - 61	39 - 53	43 - 58
Acciai inox martensitici	9	X 20 Cr 13	1.4021	420	X 20 Cr 13	27 - 36	24 - 32	27 - 36	54 - 73	48 - 65	43 - 72
Acciai resistenti alle alte temperature	10	X 45 CrSi 9 - 3	1.4718	HNV3	Z 45 CS 9	24 - 32	21 - 28	23 - 31	48 - 65	46 - 63	51 - 69
		X 12 CrCoNi 21 - 20	1.4971	661	Z 12 CKNDWNB 21-20-20	15 - 21	12 - 17	13 - 18	31 - 41	24 - 33	26 - 35
		X 20 CrMoWV 12 - 1	1.4935	616		27 - 36	24 - 32	27 - 36	54 - 73	48 - 65	54 - 72
		X 15 CrNiSi 25 - 20	1.4841	310 / 314	Z 15 CNS 25 - 30	15 - 21	12 - 17	13 - 18	31 - 41	24 - 33	26 - 35
		X 12 NiCrSi 36 - 16	1.4864	330 / Incoloy DS	Z 20 NCS 33 - 16	15 - 21	12 - 17	13 - 18	31 - 41	24 - 33	26 - 35
Leghe al nichel	11	NiCr 19 NbMc	2.4668	Inconel 718		10 - 13	9 - 12	10 - 13	20 - 26	17 - 23	20 - 27
		NiMo 30	2.4800 / 2.4810	Hastelloy B	NiMo 28	15 - 20	10 - 15	8 - 12	20 - 26	17 - 23	20 - 27
		NiCr 13 Mo 6 Ti	2.4662	Nimonic 901		10 - 13	9 - 12	10 - 13	20 - 26	17 - 23	20 - 27
		NiCo 20 Cr 20 MoTi	2.4650	Nimonic 263		10 - 13	9 - 12	10 - 13	20 - 26	17 - 23	20 - 27
Leghe al titanio	12	Ti-6Al-4V				13 - 23	10 - 20	10 - 15	40 - 50	40 - 50	35 - 45
Ghisa	13	GG30	0.6030	A48		31 - 41	26 - 36	28 - 37	61 - 83	53 - 71	55 - 75
		GGG50	0.7050	A536		31 - 41	26 - 36	28 - 37	61 - 83	53 - 71	55 - 75
Alluminio	14	6003				95 - 115	100 - 120	100 - 120	175 - 200	175 - 200	170 - 225
Rame		AA 1100				95 - 115	100 - 120	100 - 120	175 - 200	175 - 200	170 - 225
Ottone		CDA 110				50 - 70	40 - 60	35 - 45	100 - 140	80 - 120	70 - 90
Ytong, grafite, materiali da costruzione abrasivi	15										
Silicio, vetro, quarzo, grafite dura, marmo, carburo, ferodi, pietra pomice	16										
Materiali temprati	17	HRC 38							30 - 35	25 - 30	20 - 25
		HRC 45							25 - 30	20 - 25	15 - 20
		HRC 55							20 - 25	15 - 20	10 - 15

M42 Premium



Caratteristiche

È una lama in bimetallo M42 di impiego universale adatta per il taglio di quasi tutti i tipi di acciaio.

- Spoglia leggermente positiva per una migliore penetrazione
- Lega di cobalto e molibdeno per la migliore combinazione di resistenza e flessibilità
- Lama super collaudata per risultati garantiti

Misure mm	Denti per pollice																
	mm	3	4	6	8	10	14	0,75/ 1,25	1/1,3	1,4/2	2/3	3/4	4/6	5/8	6/10	8/12	10/14
6 x 0,90																	
10 x 0,90																	
13 x 0,65																	
13 x 0,90																	
20 x 0,90																	
27 x 0,90																	
34 x 1,10																	
41 x 1,30																	
54 x 1,60																	
67 x 1,60																	
80 x 1,60																	

M42

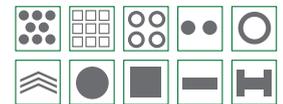


Caratteristiche

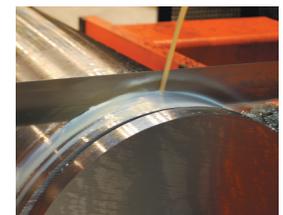
Lama in bimetallo M42 adatta per il taglio dei materiali più comuni. Rappresenta una buona soluzione qualità/prezzo per gli impieghi meno gravosi.

Misure mm	Denti per pollice									
	mm	1/1,4	1,4/2	2/3	3/4	4/6	5/8	6/10	8/12	10/14
13 x 0,65										
20 x 0,90										
27 x 0,90										
34 x 1,10										
41 x 1,30										
54 x 1,60										
67 x 1,60										

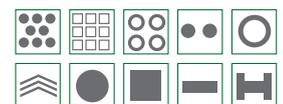
Applicazioni



Materiali



Applicazioni



Materiali



M42-PT



Caratteristiche

È una lama in bimetallo M42 con le stesse caratteristiche dell'RBL4, ma con una speciale geometria del dente che la rende *specificata per il taglio di tubolari e profilati*.

- Dorso del dente rinforzato
- Maggiore resistenza dei denti nel taglio di sezioni interrotte
- Adatta anche per macchine piccole o poco rigide

Misure mm	Denti per pollice				
	2/3	3/4	4/6	5/8	8/12
mm					
20 x 0,90					
27 x 0,90					
34 x 1,10					
41 x 1,30					
54 x 1,60					
67 x 1,60					

M51



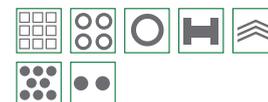
Caratteristiche

Lama con tagliente in lega di cobalto e tungsteno per il taglio di materiali di difficile lavorabilità.

- Maggiore durezza del tagliente rispetto alla lega M42
- Elevati rendimenti di taglio
- Maggiore resistenza all'usura e alle temperature elevate

Misure mm	Denti per pollice				
	0,75/1,25	1,4/2	2/3	3/4	4/6
mm					
27 x 0,90					
34 x 1,10					
41 x 1,30					
54 x 1,60					
67 x 1,60					
80 x 1,60					

Applicazioni

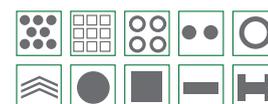


Materiali

1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17				



Applicazioni



Materiali

1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17				



M51 Premium



Caratteristiche

Lama progettata per fornire alte prestazioni nel taglio di materiali difficili. Speciale geometria dei denti:

- 7 taglianti** che garantiscono eccellenti finiture
- Spoglia positiva per una migliore penetrazione nel materiale
- Dente rettificato per ridurre le scheggiature

Misure mm	Denti per pollice					
	07/1,0	1,0/1,4	1,4/2	2/3	3/4	4/6
27 x 0,90						
34 x 1,10						
41 x 1,30						
54 x 1,30						
54 x 1,60						
67 x 1,60						
80 x 1,60						

Invader X



Caratteristiche

Realizzata in bimetallo con denti in polvere di metallo ASR, questa lama è adatta al taglio degli acciai più duri e tenaci. L'altezza dei denti cresce e poi decresce gradualmente in una lunga onda. Questo fa sì che meno denti siano a contatto con la superficie di taglio, allungando la vita della lama e migliorando la penetrazione nel pezzo. Queste lame garantiscono una maggior durata nel taglio di larghe sezioni di superleghe e di materiali che tendono a incrudire. Questa lama è disponibile anche con rivestimento al Tin.

- Altezza variabile del dente per una maggiore penetrazione e azione di bocciatura su larghe sezioni
- Spoglia altamente positiva (10°) per un taglio più aggressivo e veloce
- Durezza del dente di 70 Rc per la massima resistenza all'usura

Misure mm	Denti per pollice					
	0,8/1,2	1/1,3	1,5/2	2/3	3/4	4/6
27 x 0,90						
34 x 1,10						
41 x 1,30						
54 x 1,60						
67 x 1,60						
80 x 1,60						

Applicazioni



Materiali

1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17				



Applicazioni

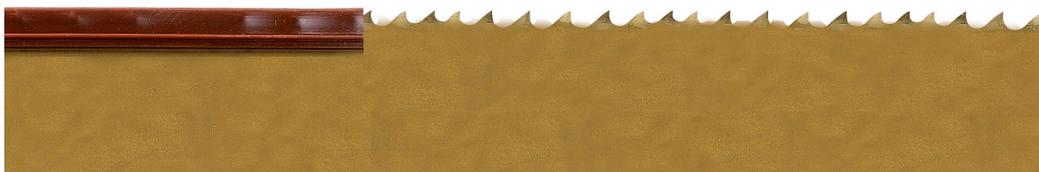


Materiali

1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17				



TIN - Lame con rivestimento al titanio



Caratteristiche

L'elevata durezza del rivestimento in titanio aumenta la resistenza all'usura prolungando fino al 50% la vita della lama.

- Ottima resistenza all'usura
- Maggiore durata della lama, quindi meno fermi macchina
- Migliore lavorabilità dei metalli
- Estrema durezza del tagliente (83 Rc)

Misure mm	Denti per pollice					
	1/1,5	1,5/2	2/3	3/4	4/6	5/8
27 x 0,90			P	P/I	P/I	P
34 x 1,10			P/I	P/I	P	P
41 x 1,30		P	P/I	P/I	P	
54 x 1,60	P	P	P	P		
67 x 1,60	P		P			
80 x 1,60	P					

P = Penetrator I = Invader

Applicazioni

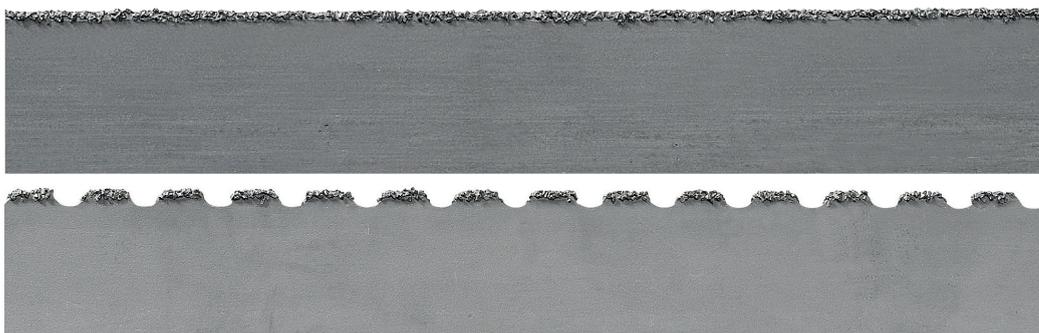


Materiali

1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17				



Lame al grit



Caratteristiche

Lame con tagliente abrasivo al carburo di tungsteno o diamantato. Il tagliente può essere segmentato (per grossi diametri) o continuo (per spessori fino a 25 mm).

Misure mm	Tagliente		
	Continuo	Segmentato	Diamantato
6 x 0,5			
10 x 0,6			
13 x 0,5 (0,6)			
19 x 0,5 (1,0)			
20 x 0,8			
25 x 0,9 (0,5 / 1,0)			
32 x 0,2 (1,1) (0,5 / 1,0)			
38 x 1,1 (0,5 / 1,0)			
42 x 1,3			
50 x 1,0			

Consultare l'ufficio vendite per la disponibilità dei differenti spessori e grana per altezza.

Applicazioni



Materiali

1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17				



Lame in metallo duro



Sono lame che si utilizzano per il taglio ad alta velocità di materiali gravosi.

La speciale geometria delle placchette in metallo duro applicate sul tagliente consente un taglio veloce ed aggressivo con ottime finiture

- Tagli estremamente veloci, elevata produttività
- Finiture lisce
- Massima asportazione
- Estrema silenziosità
- Maggiore resistenza del dente a calore e abrasione

Aludur



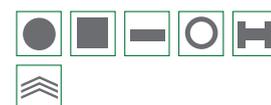
Caratteristiche

Lama in metallo duro di uso universale per metalli non ferrosi, alluminio e acciai basso legati.

Dente trapezoidale rettificato a 3 taglienti con geometrie variabili per una migliore truciolatura del materiale.

Misure mm	Denti per pollice			
	0,85/1,15	1,4/2	2/3	3/4
13 x 0,80				
20 x 0,80				
27 x 0,90				
34 x 1,10				
41 x 1,30				
54 x 1,30				
54 x 1,60				
67 x 1,60				

Applicazioni



Materiali

1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17				



Extra



Caratteristiche

Lama in metallo duro con dente stradato, per impiego universale nel taglio degli acciai. Adatta anche su macchine senza predisposizione per il metallo duro.

Altezza mm	Denti per pollice				
	0,7/1	1/1,4	1,4/2	2/3	3/4
27 x 0,9					
34 x 1,1					
41 x 1,3					
54 x 1,3					
54 x 1,6					
67 x 1,6					
80 x 1,6					

Extra Plus

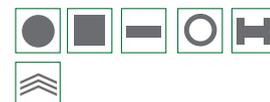


Caratteristiche

Stesse caratteristiche delle lame Extra, con rivestimento in titanio per aumentare la resistenza all'usura.

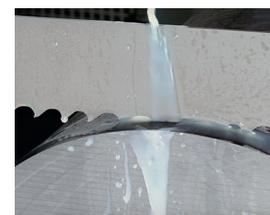
Altezza mm	Denti per pollice			
	0,7/1	1/1,4	1,4/2	2/3
34 x 1,1				
41 x 1,3				
54 x 1,6				
67 x 1,6				
80 x 1,6				

Applicazioni

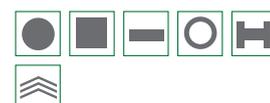


Materiali

1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17				



Applicazioni



Materiali

1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17				



Extra Maxima



Caratteristiche

Lama in metallo duro con dente trapezoidale rettificato. Garantisce le massime performance nel taglio degli acciai.

Misure mm					
mm	085/1,15	1/1,4	1,4/2	2/3	3/4
27 x 0,90					
34 x 1,10					
41 x 1,30					
54 x 1,30					
54 x 1,60					
67 x 1,60					
80 x 1,60					

HRC



Caratteristiche

Il dente rettificato a geometria trapezoidale e la spoglia negativa rendono questa lama adatta in particolare al taglio di barre temprate superficialmente fino a 65 HRC, acciai duri al manganese e pezzi a cromatura dura per diametri fino a 300 mm.

Misure mm	Denti per pollice	
mm	2/3	3/4
27 x 0,90		
34 x 1,10		
41 x 1,30		
54 x 1,60		

Applicazioni



Materiali

1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17				

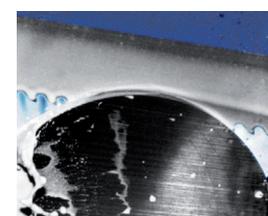


Applicazioni



Materiali

1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17				

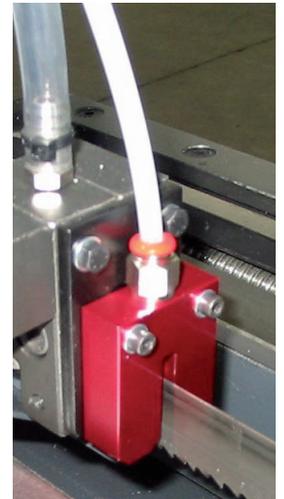


Microlubrificatore MISTECH

MISTECH è un'apparecchiatura di lubrorefrigerazione a micro-gocce che offre grandi vantaggi:

- Un ambiente di lavoro più sano e pulito
- Zero spese di smaltimento delle emulsioni esauste
- Maggiore vita della vostra segatrice

L'impianto a microgocce Mistech può essere applicato su tutte le segatrici, anche già in uso.



Oli da taglio

Relubro (olio emulsionabile)

È un liquido emulsionabile lubrorefrigerante ad alto rendimento, che forma un rivestimento molecolare molto forte sulla superficie di taglio dell'utensile allungandone la vita.

È stato studiato per le operazioni di taglio, foratura, filettatura, fresatura e rettifica e può essere utilizzato su acciai, alluminio, titanio, ghisa e altri materiali ferrosi e non ferrosi.



AZ 2005 (olio per microlubrificazione)

Olio da taglio intero di elevate caratteristiche lubrificanti ed antisaldanti.

Specifico per impianti lubrorefrigeranti del tipo a microgocce o nebulizzati. Durante il taglio l'olio si volatilizza lasciando il pezzo asciutto.





Istech Segatrici s.r.l.

Via Donatori di sangue, 15
20010 Vanzago (MI) - Italy
Tel. + 39 02 93548545-6
Fax + 39 02 93548523

www.istech-segatrici.com
info@istech-segatrici.com

ISTech Segatrici srl si riserva la
facoltà di variare i dati contenuti
nel presente catalogo.