

ACCIAIO
STEEL

SE



Moreschi[®]
SRL
IL NOME GIUSTO PER DARCI UN TAGLIO

Tagliare con lame a settori SE

Cutting with segmental saw blades

Dal 1980 le lame a settori della **Moreschi** sono utilizzate in diverse industrie per processi di taglio ad elevate prestazioni.

Possono essere usate per il taglio di metalli ferrosi e non ferrosi in billette, tubi, profilati e barre.

Since 1980 Moreschi's segmental saw blades are used in the most demanding industrial sectors for high performance cutting processes. They can cut ferrous and non-ferrous metals in billets, tubes, profiles and solid bars.

Le lame a settori sono prodotte a partire da dischi in acciaio al cromo vanadio sulle quali vengono montati dei settori in acciaio bonificato HSS M2-1.3343 fissati tramite rivetti. L'uso di queste è conveniente perché in caso di rottura del dente è sufficiente cambiare il settore e riaffilarle.

The segmental saw blades are made using segments made of hardened HSS steel grade M2-1.3343 riveted on Cr-V steel blanks. The use of segmental saw blades is economically convenient because if some teeth are broken the segment can be replaced and re-sharpened as usual.

Le lame a settori vengono prodotte solo con materiali di qualità garantita provenienti da costruttori con una lunga esperienza. Le lame vengono poi assemblate e affilate singolarmente in modo da assicurare che ogni utensile abbia le esatte caratteristiche concordate precedentemente con i clienti per le loro specifiche esigenze. Su richiesta sviluppiamo

per i nostri clienti anche geometrie d'affilatura personalizzate ad alta tecnologia, con passi e angoli di taglio variabili con l'obiettivo di ridurre notevolmente sforzi, vibrazioni e costi di taglio.

Our segmental saw blades are produced only with materials of guaranteed quality coming from the manufacturers with a long experience. Each saw blade is assembled and sharpened individually to be sure that each tool has the exact features to fulfil the requirements of our clients. On request we can also develop high-tech customized sharpening geometries with variable rake angles and pitches to reduce strains, vibrations and cutting costs.

Nei disegni e nelle descrizioni riportate vengono illustrati le nomenclature e valori base per orientarsi nella scelta della lama più adatta. Ricordiamo che per ottenere un taglio perfetto bisogna considerare l'interazione di molteplici fattori ed è sufficiente che uno di questi fattori non venga considerato adeguatamente per avere un taglio non ottimale. Vi chiediamo di dare il maggior numero di informazioni possibile ai nostri tecnici in modo da arrivare velocemente al risultato voluto senza perdere risorse, energie e tempo prezioso.

The following drawings and descriptions show the symbols and values useful to choose the most suitable saw blade for each application. We underline that a perfect cut is a combination of several factors, not considering one of these can affect the performance negatively. We ask you to provide all the information available to our engineers so that we can reach the best result in a shorter time without losing resources, energies and precious time.



Tabella dei rivestimenti PVD solo fino al Ø max 680 mm

PVD coatings table (coating are available only up to D680 mm)

Composizione di base tecnica <i>Coating chemical composition</i>	TiN=Nitruro di Titanio <i>Titanium Nitride</i>	TiCN=Carbonitruro di Titanio <i>Titanium Carbonitride</i>	AlTiN=Nitruro di Titanio-Alluminio <i>Titanium Aluminium Nitride</i>
Colori <i>Colours</i>	Giallo Oro / <i>Gold</i>	Grigio blu / <i>Blue grey</i>	Grigio scuro / <i>Dark grey</i>
Microdurezza (HV 0,05) <i>Micro-hardness (HV 0,05)</i>	2000, 2300	3000, 3500	3300, 3700
Coefficiente d'attrito <i>Friction coefficient</i>	0,60	0,45	0,50
Max. temperatura di esercizio <i>Max. working temperature</i>	600 C°	400 C°	900 C°
Spessore µm (micron) <i>Coating thickness (µm)</i>	1 - 4	1 - 4	1 - 2

I rivestimenti indicati in tabella sono quelli di base generalmente utilizzati nell'industria degli utensili. Le tecniche di rivestimento utilizzate sono CVD e PVD e differiscono per il principio fisico alla base del processo di deposizione. Partendo da questi rivestimenti base nel tempo sono stati sviluppati in centri di ricerca riporti specifici per il taglio delle diverse categorie di acciai (multistrato, nano-layer, anti-frizione etc.) che permettono di raggiungere prestazioni superiori e di ridurre o eliminare l'uso di refrigeranti costosi e dannosi per l'ambiente. Alla **Moreschi** utilizziamo una nomenclatura generalmente riconosciuta in ambienti tecnici; ciò permette al cliente di comprendere meglio la scelta del rivestimento.

The coatings in the table are the most widely used nowadays in the tool industry. The deposition technologies employed are CVD (Chemical Vapour Deposition) and PVD (Physical Vapour Deposition) and they differ from each other for the physical principle employed in the process of deposition.

Starting from these basic coatings, more specialized coatings have been developed to cut different grades of steels (multi-layer, nano-layer, low-friction and others). These coatings allow higher performances and the reduction of the use of expensive and environmentally dangerous coolants.

At Moreschi's we use the nomenclature that is widely known in technical field. In this way the clients can understand better the choice of the coating.

Simboli per la descrizione delle lame a settori / *Symbols to describe segmental saw blades*

Simbolo	Descrizione	Simbolo	Descrizione
$\varnothing D$	Diametro lama / <i>Saw blade diameter</i>	X	Altezza del dente / <i>Tooth height</i> ($T \times 0,45$)
B	Spessore di taglio / <i>Kerf</i>	ab	Differenza altezza denti HZ / <i>Difference in teeth height</i> ($ab=0,20 \div 0,30$)
b	Spessore corpo lama / <i>Saw body thickness</i>	γ	Angolo d'attacco / <i>Rake angle</i>
$\varnothing d$	Diametro foro centrale / <i>Bore diameter</i>	α	Angolo di spoglia / <i>Clearance angle</i>
FT	Fori di trascinamento ($n^\circ \times d \times PCD$) / <i>Pin-holes</i> ($n^\circ \times d \times PCD$)	G	Raggio gola dente / <i>Gullet radius</i> ($G = T \times 0,25$)
T	Passo dei denti / <i>Teeth pitch</i>	Hh	Fori di sollevamento da $D \geq 800$ mm. $n^\circ \times d \times PCD$ 2/3 D lama / <i>Handling holes</i>

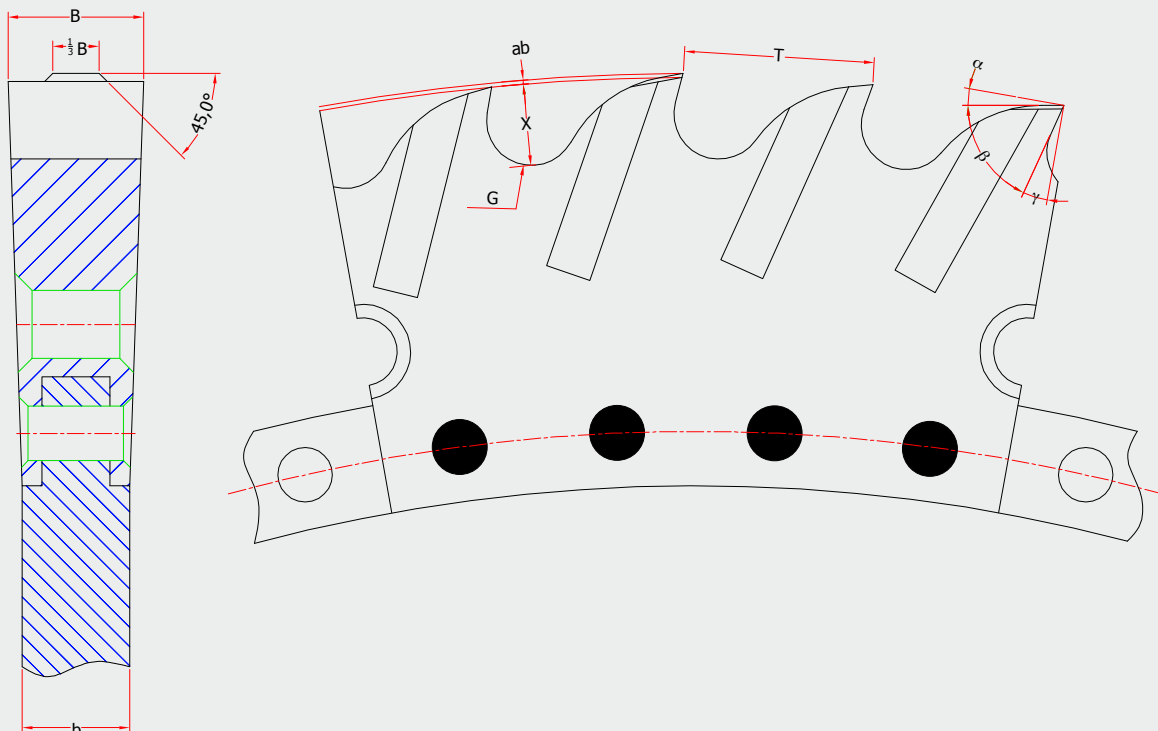
Simboli per la descrizione dei denti / *Symbols to describe the form of the teeth*

Simbolo	Descrizione
BW	Taglio di tubi e profilati / <i>To cut tubes and profiles</i>
HZ	Tagli di sezioni piene o tubi di grosso spessore <i>To cut solid bars and tubes / profiles with high wall thickness</i>
BS	Taglio tubi con spessori medio-sottili <i>To cut tubes with low or medium wall thickness.</i>

Il dente **BW** viene utilizzato per il taglio di tubi e profilati.

Il dente **HZ** si utilizza per tagli di sezioni piene o tubi di grosso spessore.

Il dente **BS** per taglio tubo con spessori medio-sottili.





Angoli di taglio Standard / *Standard cutting angles*

Materiali	Angoli di taglio	Angolo di spoglia
Acciaio / Steel / Stahl 350 ÷ 900 N/mm ²	20	8
Acciaio / Steel / Stahl 900 ÷ 1200 N/mm ²	15	6
Acciaio inossidabile / Stainless steel / Rostfreier Stahl	12-15	6
Ghisa / Cast iron / Grauguss	12	6
Alluminio e sue leghe / Aluminium alloys	30	12
Rame / Copper / Kupfer	25	10
Bronzo / Bronze / Bronze	20	8
Ottone / Brass / Messing	20	10

Scelta del passo "T" / *Pitch "T" choice*

Scelta del passo "T" - <i>Pitch "T" choice.</i>				
Tubi e profilati / <i>Pipes and hollow sections</i>			Barra piena / <i>Solid bar</i>	
D. mm	Sp. mm	T mm.	Dimensioni. mm	T mm
10 ÷ 50	≤ 1,0	3,0 / 3,5	10 ÷ 20 > 20 ÷ 40 > 40 ÷ 60 > 60 ÷ 90 > 90 ÷ 110 > 110 ÷ 130	
	> 1,0 ÷ 1,5	4,0 / 5,0		
	> 1,5 ÷ 2,0	5,0 / 6,0		5 / 6
	> 2,0 ÷ 3,0	5,5 / 6,5		7 / 9
	> 3,0 ÷ 4,0	6,5 / 8,0		10 / 12
	> 4,0 ÷ 6,0	7,0 / 8,0		13 / 14
> 50 ÷ 100	≤ 1,0			13 / 15
	> 1,0 ÷ 1,5	3,5 / 5,0		16 / 18
	> 1,5 ÷ 2,0	5,5 / 6,0		
	> 2,0 ÷ 3,0	6,0 / 7,0		
	> 3,0 ÷ 4,0	7,0 / 8,0		
	> 4,0 ÷ 6,0	8,0 / 9,0		

Parametri di lavoro consigliati / *Recommended cutting values*

Tubi e profili / Tubes and profiles			
<i>Materiale / Material</i>	<i>Vc (m/min) Standard</i>	<i>Vc (m/min) PVD</i>	<i>fz (mm/z)</i>
Acciai basso legati ≤ 400 N/mm ² <i>Low alloy steels ≤ 400 N/mm²</i>	25 - 35	70 ÷ 95	0.05 - 0.15
Acciai basso legati ≤ 600 N/mm ² <i>Low alloy steels ≤ 600 N/mm²</i>	24 - 28	60 - 80	0.05 - 0.15
Acciai medio legati ≤ 900 N/mm ² <i>Medium alloy steels ≤ 900 N/mm²</i>	14 - 25	40 - 65	0.05 - 0.15
Acciai legati $\geq 900 \div 1200$ N/mm ² <i>Alloy steels $\geq 900 \div 1200$ N/mm²</i>	10 - 18	30 - 55	0.04 - 0.1
Acciai inossidabili AISI 300 <i>Stainless steel AISI 300</i>	8 - 14	15 - 25	0.08-0.15
Acciai inossidabili AISI 400 <i>Stainless steel AISI 400</i>	8 - 14	15 - 25	0.08-0.15
Rame / <i>Copper</i>	120 - 150	500 ÷ 1000	0.08-0.16
Ottone / <i>Brass</i>	250 - 400	600 ÷ 1200	0.07-0.15
Alluminio / <i>Aluminium</i>	400 - 950	800 ÷ 1500	0.05-0.2

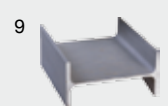
Pieni / Solid			
<i>Materiale / Material</i>	<i>Vc (m/min) Standard</i>	<i>Vc (m/min) PVD</i>	<i>fz (mm/z)</i>
Acciai basso legati ≤ 400 N/mm ² <i>Low alloy steels ≤ 400 N/mm²</i>	30 ÷ 50	110 ÷ 200	0.15 ÷ 0.28
Acciai basso legati ≤ 600 N/mm ² <i>Low alloy steels ≤ 600 N/mm²</i>	24 ÷ 30	90 ÷ 180	0.15 ÷ 0.28
Acciai medio legati ≤ 900 N/mm ² <i>Medium alloy steels ≤ 900 N/mm²</i>	20 ÷ 40	65 ÷ 160	0.1 ÷ 0.2
Acciai legati $\geq 900 \div 1200$ N/mm ² <i>Alloy steels $\geq 900 \div 1200$ N/mm²</i>	10 ÷ 30	40 ÷ 100	0.05 ÷ 0.12
Acciai inossidabili AISI 300 <i>Stainless steel AISI 300</i>	10	15 ÷ 45	0.12 ÷ 0.15
Acciai inossidabili AISI 400 <i>Stainless steel AISI 400</i>	30 ÷ 40	60 ÷ 150	0.12 ÷ 0.15
Rame / <i>Copper</i>	100 ÷ 150	500 ÷ 1000	0.08 ÷ 0.18
Ottone / <i>Brass</i>	200 ÷ 300	600 ÷ 1200	0.07 ÷ 0.16
Alluminio / <i>Aluminium</i>	300 ÷ 700	800 ÷ 1500	0.03 ÷ 0.2



A150 SETTORI

Lame a settori SE / *SE Segmental saw blades*

D	B	b	Settori	FT	Z											
					2	3	4	5	6	8	10	12				
250	3,5	2,8	12	32 4-9-50												
275	3	2,2	12	40 2-8-55+4-12-64												
315	3,6	3	14	40 2-11-55+4-12-64												
360	3,6	2,8	16	40 2-11-55+4-12-64												
				50 4-15-80+4-15-85												
370	3,6	2,8	16	50 4-15-80+4-15-85												
400	4	3,2	16	50 4-15-80+4-15-85												
425	4	3,2	18	50 4-15-80												
460	4	3,3	18	50 4-15-80+4-18-100												
470	4,7	3,3	18	50 4-15-80+4-18-100												
				60 8-16-90+4-18-100												
510	5	3,8	18	50 4-15-80+4-18-100												
560	5,7	4	18	80 4-23-120												
				80 8-22-142												
630	6	4	20	80 4-23-120												
660	6	4	20	80 4-23-120												
				80 8-22-142												
710	6	4,5	24	80 4-23-120												
760	6	4,5	24	80 4-23-120+4-27-160												
800	7	5	24	80 4-23-120+4-27-160												
910	7	5	30	80 4-23-120+4-27-160												
				100 8-27-186												
1010	8,3	6,2	30	100 4-32-200												
1110	8,5	6,5	36	100 4-32-200												
1250	9	7	36	100 4-32-250												
				100 4-32-220+4-32-250												
1310	9	7	36	100 4-32-250												
				160 8-32-270+4/42/315												
1430	9,5	7,5	36	100 4-32-250												
1510	10,5	8,5	36	disegno - draw												
1600	10,5	8,5	40	disegno - draw												



setto con cave di raffreddamento / *segment with cooling slots*

settori lisci / *segment without cooling slots*



MORESCHI è semplicemente l'eccellenza nel taglio.

Tagliamo di tutto, dall'acciaio alla carta, ma anche inquinamento, sprechi e costi di produzione. Le uniche cose che non tagliamo?
 La passione per il nostro lavoro, la ricerca di nuove soluzioni e l'impegno di non lasciare mai soli i nostri clienti.

Moreschi is simply the excellence in cutting.

*We can cut everything, from steel to paper, but also pollution, wastage and production costs.
 What can't we cut? The enthusiasm for our job, the research of new solutions and the commitment to standing beside our clients step by step.*

Tutte le informazioni nel catalogo sono aggiornate alla data di pubblicazione e soggette a cambiamento senza preavviso.

The information in the catalogue refers to the date of publication and is subject to change without prior notice.



Azienda con sistema qualità certificato secondo UNI EN ISO 9001:2008



www.moreschi.eu
info@moreschi.eu

Loc. Ponte Formello, 2 - 13A
 24020 Vilminore di Scalve (BG)

tel. (+39) 0346.51341
 fax (+39) 0346.51351

PI e CF 02535320168