

The logo for GMT, consisting of the letters 'GMT' in white, bold, sans-serif font inside a blue square.

**BLACKMAMBA**

The logo for MAGNABOSCO INDUSTRIE, featuring a green circle with a white 'M' inside, followed by the words 'MAGNABOSCO' and 'INDUSTRIE' in large, bold, black, sans-serif font.

## Manuale per i taglio di acciai con lame circolari di precisione Cermet e TCT

Pagina 2: selezione del tipo di lama.

Pagina 3: selezione dentatura per barre.

Pagina 4: selezione dentatura per tubi.

Pagina 5: dati di taglio.

Pagina 6: parametri di lavorazione.

Pagina 7: avvertenze

Pagina 8: materiale dei denti

A close-up photograph of a circular saw blade with a dark, textured surface and a serrated edge. A small circular hole is visible near the center. A blue rectangular box highlights a section of the blade's teeth.

**LAME CIRCOLARI  
DI PRECISIONE**

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

## Tabella per la selezione delle lame circolari di precisione ad alta velocità

Tipo di lama	Kanefusa	Denti	Lavorazione	Velocità lama (m/min)	Avanzamenti (mm/tooth)	forma del materiale	※1 Tipo di macchina	Materiale												
								Acciai al carbonio/ leghe						Acciaio Cusc.I	INOX	Acciai da stampi	Tubi Spessi	Tubi sottili	Tubi Inox	ALU
								0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6							
BM X	ST-5	CERMET	barre	110-125	0.06-0.07	● ■ ○	A	■								■				
BM X	ST-5	CERMET	barre	100-125	0.05-0.07															
BM X	Ti-4	TCT COATED	barre per cusc.	100-110	0.04-0.05															
BM X	Ti-4 SUS	TCT COATED	barre inox	65	0.03															
BM X	Ti-4 DI	TCT COATED	stampi	60-70	0.04-0.05															
BM X	ST-5P	CERMET	tubi	100-125	0.03-0.05	○ □	C													
IBM X	Ti-4PT SUS	TCT COATED	tubi inox	65	0.03															
BM X	Ti-4PT	TCT COATED	barre e tubi	200-350	0.04-0.12	● ■ ● ○	B	■												
BM X	Ti-4PT SUS	TCT COATED	barre e tubi inox	80-140	0.03-0.08															
BM X	Tube Max	TCT COATED	Tubi	350-400	0.04-0.12	○ □	C													
BM X	Tube Max	TCT COATED	Tubi Inox	60-120	0.035-0.10															
BM ALu	HIMAX	TCT	ALU	2000-4000	0.005-0.01	● ■ ● ○	D													

※1 Tipo di macchina

A      Stazionaria    bassa vel.      TSUNE, Nishijimax, Noritake, AMADA, KASTO, Behringer, Kaltenbach, I.T.E.C, MEGA, SOCO, Fong Ho, Everising, Kentai, EXACTCUT etc..

B      Stazionaria    alta vel.      Rattunde, BEWO, Sinico, RSA, Adigi, OMP etc..

C      Scorrevole    alta vel.      MTM, OTO mills, Elmaksan, Kusakabe, Linsinger, SMS Meer etc..

D      Stazionaria    alta vel.      High RPM Non Ferrous cut machine



## Selezione del numero di denti per tubi

Spessore del tubo (mm)

Lama	Denti	Passo(mm)	Max dia.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40										
250	72	10.90	φ 50	█																																																	
	80	9.81		█			█																																														
	100	7.85		█		█																																															
285	72	12.43	φ 75	█												█																																					
	80	11.19		█				█																																													
	100	8.95		█			█																																														
	120	7.46		█		█																																															
315	140	6.39	█	█																																																	
	72	13.74	φ 90	█												█																																					
	80	12.36		█				█																																													
	100	9.89		█			█																																														
120	8.24	█		█																																																	
360	80	14.13	φ 100	█												█																																					
	100	11.30		█				█																																													
	120	9.42		█			█																																														
425	80	16.68	φ 120	█												█																																					
	100	13.35		█				█																																													
	120	11.12		█			█																																														
460	80	18.06	φ 160	█												█																																					
	100	14.44		█				█																																													
	120	12.04		█			█																																														

Per resistenze materiale > 800N/mm<sup>2</sup> e Velocità > 200m/min usare CERMET

Per resistenze materiale < 800N/mm<sup>2</sup> e Velocità < 200m/min usare TCT+PVD

\*



Magnabosco Guido srl  
 Via dell'Industria 56 36071 Arzignano (VI)  
 Italia + 39 0444 450404 [www.mcube.tech](http://www.mcube.tech)  
[info@magnabosco.it](mailto:info@magnabosco.it) P.IVA 01267180246



Special equipments for machine tools  
 Bimetal and HM band saws  
 Precision circular saws Cermet and TCT



**BLACKMAMBA**

## Dati di taglio

Gruppo	Materiale	Normative – sigle materiali			Dimensioni mm	Macchine	Lama	Giri	Avanz. (mm/tooth)	N. Tagli	Sezione tagliata m <sup>2</sup>	Sezione m <sup>2</sup> Raccomandata
		JIS	DIN	AISI								
A	Acciai a basso tenore di carbonio	S10C	Ck10	1010	φ 30.0	TSUNE	285x80T	130	0.065	68.532	48.418	30 – 50
		S15C	Ck15	1015	φ 35.0	AMADA	285x80T	130	0.06	72.543	69.759	
		S25C	Ck25	1025	φ 40.0	NORITAKE	360x80T	100	0.06	94.545	118.749	
		SCM415	15CrMo5	4115	φ 60.0	TSUNE	360x80T	110	0.065	16.523	46.694	
		SCR420	20MnCr5	5120	φ 56.0	TSUNE	285x72T	140	0.065	23.505	57.864	
		SCM420H	25CrMo4	4120	φ 42.0	TSUNE	285x80T	120	0.05	38.896	53.861	
		SNCM220M	20NiCrMo2	8620	φ 35.0	TSUNE	285x80T	130	0.06	43.556	41.885	
		SMn420	22Mn6	1524	φ 55.0	NORITAKE	285x72T	135	0.065	23.451	55.687	
B	Acciaio laminato	SS400	St37.2	A283	φ 50.0	TSUNE	360x80T	100	0.06	21.530	42.253	30 – 50
C	Acciai a medio tenore di carbonio	S35C	Ck35	1035	φ 60.0	TSUNE	285x60T	140	0.065	32.514	91.885	30 – 50
		S45C	Ck45	1045	φ 56.0	NISHIJIMAX	360x80T	110	0.06	23.689	58.317	
		S53C	Ck53	1053	φ 75.0	AMADA	360x60T	100	0.06	12.656	55.884	
		S55C	Ck55	1055	φ 80.0	TSUNE	360x80T	100	0.05	13.600	68.326	
		SCR435	37Cr4	5135	φ 75.0	AMADA	360x60T	100	0.06	13.112	57.898	
		SCM435	34CrMo4	4135	φ 65.0	AMADA	285x60T	135	0.065	31.647	104.961	
D	Acciaio ad alto tenore di carbonio	SNCM439	40NiCrMo6	4340	φ 45.0	TSUNE	285x80T	130	0.06	25.989	41.313	25 – 35
		SCR440	41Cr4	5140	φ 80.0	NORITAKE	360x60T	90	0.05	11.452	57.535	
		SCM440	42CrMo4	4140	φ 60.0	NISHIJIMAX	360x80T	100	0.065	18.650	52.705	
		SMn443	-	1541	φ 50.0	TSUNE	285x72T	125	0.05	23.660	46.433	
E	Acciai da cuscinetti	SUJ2	100Cr6	52100	φ 40.0	AMADA	285x80T	110	0.04	19.526	24.525	25 – 35
F	Acciai inossidabili	SUS304	X8CrNiS18-10	304	φ 45.0	NISHIJIMAX	285x80T	72	0.03	7.165	11.390	5 – 10
		SUS316	X6CrNiMoTi17 12 2	316	φ 35.0	TSUNE	285x80T	72	0.03	11.236	10.805	
		SUS403	X6Cr13	403	φ 40.0	NORITAKE	285x80T	70	0.03	8.365	10.506	
		SUS430	X6Cr17	430	φ 38.0	AMADA	285x80T	75	0.03	8.557	9.700	
		SUS630	-	S17400	φ 30.0	TSUNE	250x72T	82	0.03	15.426	10.898	
G	Acciai da utensili	SKD11	DX165CrMoV12	D2	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	



Magnabosco Guido srl  
Via dell'Industria 56 36071 Arzignano (Vi)  
Italia + 39 0444 450404 [www.mcube.tech](http://www.mcube.tech)  
[info@magnabosco.it](mailto:info@magnabosco.it) P.IVA 01267180246



Special equipments for machine tools  
Bimetal and HM band saws  
Precision circular saws Cermet and TCT



**BLACKMAMBA**

Parametri di Lavorazione							Diametro lama in mm						
Gruppo	Tipo di materiale	Specifiche materiale		Lubrificante	Av per dente	Velocità	250	285	315	360	425	460	580
		DIN	AISI	gocce/sec	mm/dente	m/min	Giri/Min	Giri/Min	Giri/Min	Giri/Min	Giri/Min	Giri/Min	Giri/Min
A	Basso tenore di carbonio	C10	1010	5-7	0,06-0,07	110-125	140-160	120-140	110-130	100-110	80-95	76-86	60-69
		C15	1015	5-7	0,06-0,07	110-125	140-160	120-140	110-130	100-110	80-95	76-86	60-69
		C25	1025	5-7	0,06-0,07	110-125	140-160	120-140	110-130	100-110	80-95	76-86	60-69
		15CrMo5	4115	5-7	0,06-0,07	110-125	140-160	120-140	110-130	100-110	80-95	76-86	60-69
		20MnCr5	5120	5-7	0,06-0,07	110-125	140-160	120-140	110-130	100-110	80-95	76-86	60-69
		25CrMo4	4120	5-7	0,06-0,07	110-125	140-160	120-140	110-130	100-110	80-95	76-86	60-69
		20NiCrMo2	8620	5-7	0,06-0,07	110-125	140-160	120-140	110-130	100-110	80-95	76-86	60-69
		22Mn6	1524	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	St 37.2	A283	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	C35	1035	5-7	0,06	110-125	140-160	120-140	110-130	100-110	80-95	76-86	60-69
		C45	1045	5-7	0,06	110-125	140-160	120-140	110-130	100-110	80-95	76-86	60-69
		C53	1053	5-7	0,06	110-125	140-160	120-140	110-130	100-110	80-95	76-86	60-69
		C55	1055	5-7	0,06	110-125	140-160	120-140	110-130	100-110	80-95	76-86	60-69
		37Cr4	5135	5-7	0,06	110-125	140-160	120-140	110-130	100-110	80-95	76-86	60-69
		34CrMo4	4135	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	4340	5-7	0,05-0,06	110-115	130-150	110-130	100-120	90-100	75-86	69-79	55-63
		41Cr4	5140	5-7	0,05-0,06	110-115	130-150	110-130	100-120	90-100	75-86	69-79	55-63
		42CrMo4	4140	5-7	0,05-0,06	110-115	130-150	110-130	100-120	90-100	75-86	69-79	55-63
		-	1541	5-7	0,05-0,06	110-115	130-150	110-130	100-120	90-100	75-86	69-79	55-63
E	Acciai da cuscinetti	100Cr6	52100	5-7	0,04-0,05	100-110	130-140	110-120	100-110	90-100	75-82	69-76	55-63
F	Acciai inossidabili	X8CrNiS18-10	304	1-2	0,03	65	82	72	65	57	49	45	36
		X6CrNiMoT17-12-2	316	1-2	0,03	65	82	72	65	57	49	45	36
		X6Cr13	403	1-2	0,03	65	82	72	65	57	49	45	36
		X6Cr17	430	1-2	0,03	65	82	72	65	57	49	45	36
		-	S17400	1-2	0,03	65	82	72	65	57	49	45	36
Gruppo	Acciai da utensili	DX185CrMoV12	D2	5-7	0,04-0,05	65-70	82	72	65	57	49	45	36

Velocità:  $(3,14 \times D \times N) / 1000$

D= diametro lama

N= giri al minuto

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

# 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.

## G) Materiale

-※1 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 apposita 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.

-Deve controllare che i parametri di lavoro siano corretti..

-Deve controllare che il numero dei denti sia giusto per lo spessore del materiale.

-Deve controllare che il tipo di lama sia giusto per il materiale..

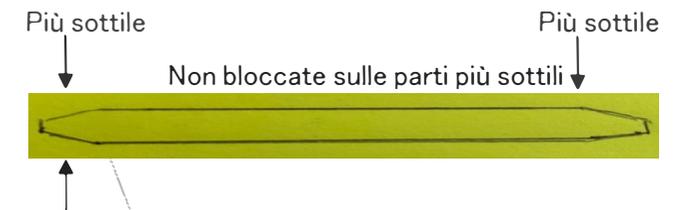
-Deve controllare che lo spessore del materiale non sia variabile

## ④ Lama

-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.



## CARBURO DI TUNGSTENO

### Cermet

- Alta resistenza al calore (più del grado P)
- Molto fragile
- Adatto al taglio di acciai.
- Disponibile anche rivestito (PVD).

### GRADO P

- Più resistente ai colpi del Cermet.
- Adatto al taglio di acciai e Inox.
- Disponibile anche rivestito (PVD).

### GRADO K

- Adatto per alluminio e legno
- Disponibile anche rivestito (PVD).

# GMT

## BLACKMAMBA

 **MAGNABOSCO**  
INDUSTRIE



Magnabosco Guido srl  
Via dell'Industria 56 36071 Arzignano (Vi)  
Italia + 39 0444 450404 [www.mcube.tech](http://www.mcube.tech)  
[info@magnabosco.it](mailto:info@magnabosco.it) P.IVA 01267180246

Special equipments for machine tools  
Bimetal and HM band saws  
Precision circular saws Cermet and TCT