STARK®

WOOD AND METAL CUTTING TOOLS

METAL CUTTING SAW BLADES **2018**

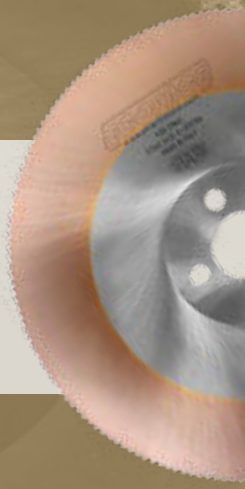
Indice / **Contents** / Inhaltsverzeichnis

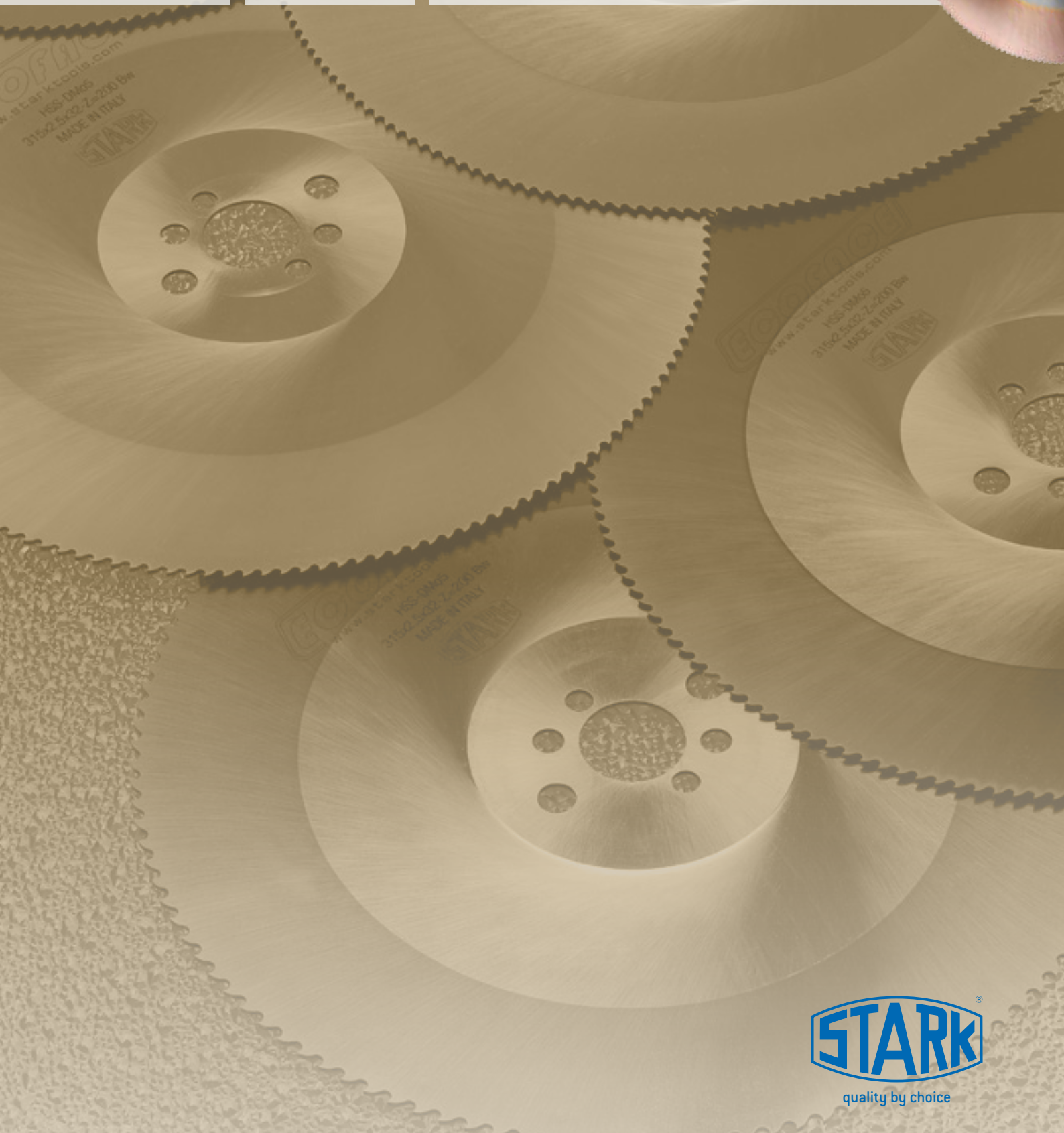
HSS		CTF	Seghe circolari cut off CUT OFF CIRCULAR SAW BLADES Metallkreissägeblätter	3
		PVD	Rivestimenti per seghe circolari in HSS PVD COATINGS FOR HSS CIRCULAR SAW BLADES Beschichtungen für HSS-Metallkreissägeblätter	8
		brauup line	Seghe circolari in HSS con PVD HSS CIRCULAR SAW BLADES WITH PVD HSS Metallkreissägeblätter mit PVD Beschichtung	15
		DIN	Seghe circolari in HSS DIN CIRCULAR SAW BLADES IN HSS Metallkreissägeblätter aus HSS	17
TCT		OLYMPIC	Seghe circolari per il taglio di tubi e profilati CIRCULAR SAWS FOR CUTTING TUBES AND PROFILES Sägeblätter für Stahl zum Schneiden von Rohren und Profilen	21
		SUPREME	Seghe circolari TCT-TA per il taglio di sezioni piene TCT-TA CIRCULAR SAW BLADES FOR CUTTING SOLID SECTIONS HW-TA Sägeblätter für Stahl zum Schneiden von Vollmaterial	29
		DRY	Seghe circolari TCT dry-cut TCT CIRCULAR SAW BLADES FOR DRY-CUT Spezial-Kreissägeblätter für Dry-Cutter	36
		ALU	Seghe circolari TCT per il taglio di materiali non ferrosi TCT CIRCULAR SAW BLADES FOR NON-FERROUS MATERIALS Kreissägeblätter zum schneiden von NE-Metallen	37
		SND	Seghe circolari TCT per pannelli sandwich TCT CIRCULAR SAW BLADES FOR SANDWICH PANELS HW Kreissägeblätter für Sandwich-Platten	39
FRC		CRV	Seghe a frizione FRICTION SAW BLADES Trennkreissägeblätter	41
KNV		HSS	Coltelli circolari CIRCULAR KNIVES Kreismesser	45
BND		M42 M51 TCT	Seghe a nastro BAND SAW BLADES Sägebänder	49

HSS

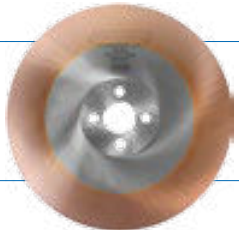
CTF

SEGHE CIRCOLARI CUT OFF
CUT OFF CIRCULAR SAW BLADES
METALLKREISSÄGEBLÄTTER





STARK®
quality by choice



SEGHE CIRCOLARI CUT OFF IN HSS
CUT OFF CIRCULAR SAW BLADES IN HSS
HSS METALLKREISSÄGEBLÄTTER

QUALITÀ DELLE MATERIE PRIME:
Il DMo5 è l'acciaio standard.
Il Co5 è da impiegarsi solo per il taglio di acciai particolarmente duri e tenaci come gli inossidabili.
il DMCo05 (0,5% Co) è una valida alternativa al DMo5 perché il suo 0,5% di cobalto permette di dare a questo "entry level" delle ottime performance anche ad alta velocità di taglio ed in particolare con il rivestimento BRAVO BLUE.
MCo2 (2% Co) è un prodotto che può essere un ottimo sostituto del Co5 (5% Co) quando si vuole tagliare materiali duri ma con un inferiore investimento sul costo dell'utensile.

RAW MATERIALS:
DMo5 is our standard steel.
Co5 should be used only to cut hard materials like stainless steels or high tension steels.
DMCo05 (0,5% Co) is a good alternative to the DMo5 because, due to the help of 0,5% cobalt, this entry level material give excellent perfomances on high speed cutting in particular if used with the BRAVO BLUE coating.
MCo2 (2% Co) is a great substitute to the Co5 (5% Co) when you want to cut hard materials but with a lower investment in the tool cost.

ROHSTOFFE:
Co5 sollte zum Schneiden von harten Materialien, wie rostfreien Stählen oder Stählen mit hoher Zugfestigkeit verwendet werden.
DMCo05 (0,5% Co) ist eine gute Alternative zu DMo5, dank der Hilfe von 0,5% und Cobalt erreichen wir eine höhere Schnittleistung, insbesondere, wenn dies zusammen mit der BRAVO BLUE Beschichtung Anwendung findet.
MCO2 (2% Co) ist ein guter Ersatz für die Co5 (5% Co), insbesondere wenn harte Materialien geschnitten werden und ergibt ein gutes Preis-Leistungsverhältnis.

HSS-DMo5 (M2) – DIN 1.3343 – JIS SKH51 HSS
- Acciaio super-rapido al wolframio-molibdeno
- High Speed tungsten-molybdenum steel
- Hochleistungsschnellstahl mit Wolfram und Molybdän.

HSS-Co5 (M35) – DIN 1.3243 – JIS SKH55 – HSS-E
- Acciaio super-rapido al wolframio-molibdeno-cobalto
- High Speed tungsten-molybdenum-cobalt steel
- Hochleistungsschnellstahl mit Wolfram, Molybdän und Cobalt.

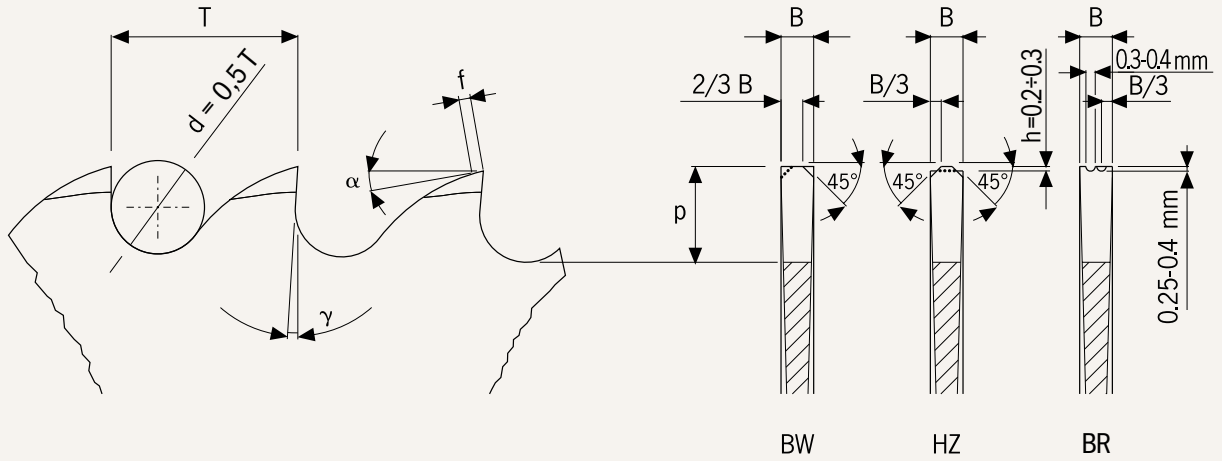
HSS-DMCo05 (Co 0,5%) – DMO5 – DM05 NEW
- Acciaio super-rapido al wolframio-molibdeno-cobalto
- High Speed tungsten-molybdenum-cobalt steel
- Hochleistungsschnellstahl mit Wolfram und Molybdän und Cobalt.

HSS-MCo2 (Co 2%) – MCO – HSS-E – M2Co NEW
- Acciaio super-rapido al wolframio-molibdeno-cobalto
- High Speed tungsten-molybdenum-cobalt steel
- Hochleistungsschnellstahl mit Wolfram, Molybdän und Cobalt.

Ø	SBANDIERAMENTO / SIDE RUN-OUT / SEITENSCHLAG				MASSIMA CAPACITÀ DI TAGLIO MAX. CUTTING CAPACITY MAXIMALE SCHNITTBEREICH
	BASIC [NEW]	*STOCK [NEW]*	*PLUS*	*TOP*	
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
175	0,20	0,15	0,12	0,08	40
200	0,20	0,15	0,12	0,08	45
225	0,20	0,15	0,12	0,08	55
250	0,25	0,20	0,12	0,08	60
275	0,25	0,20	0,15	0,10	65
300	0,25	0,20	0,15	0,10	70
315	0,30	0,25	0,18	0,12	75
325	0,30	0,25	0,18	0,12	78
350	0,30	0,25	0,18	0,12	80
370	0,30	0,25	0,20	0,15	86
400	0,30	0,25	0,20	0,15	96
425	0,35	0,30	0,20	0,15	106
450	0,35	0,30	0,20	0,15	112
500	0,40	0,35	0,22	0,20	128
525	0,40	0,35	0,25	0,20	135
550	0,40	0,35	0,25	0,20	140
560	0,40	0,35	0,25	0,20	145
600	0,40	0,35	0,25	0,20	160
630	0,40	0,35	0,25	0,20	175

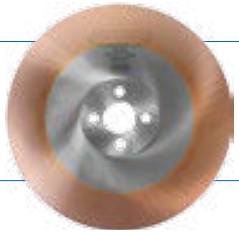
Foro centrale / Central bore / Bohrung	Codice / Code / Kode	Fori di trascinamento / Driving Holes / Nebenlöcher
∅ 25,4	CA	–
∅ 32	MX	2/8/45 + 2/9/50 + 2/11/63
∅ 38	EF	2/9/55
∅ 40	RG	2/8/55 + 4/12/64 [∅ ≥ 425 4/12/64 + 2/15/80 + 2/15/100]
∅ 45	UI	4/11/66
∅ 50	WB	4/15/80 + 4/14/85
∅ 80	YK	4/23/120
∅ 90	YP	3/12,5/160
∅ 140	Z7	4/17,5/170

Geometria del dente / **Toothing and cutting angles** / Zahnformen und Zahngeometrie



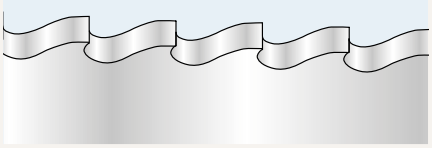
T Passo denti / Tooth pitch / Zahnteilung
p Altezza del dente / Tooth height / Zahntiefe
h Differenza HZ / Difference HZ / Zahnhöhenunterschied HZ (C)
γ Angolo di taglio / Cutting angle / Spanwinkel
α Angolo di spoglia / Clearance angle / Freiwinkel
f Parte piana del dente / Clearance length / Planfläche des Zahns
B Spessore della lama / Blade thickness / Sägeblattbreite
d Diametro del vano di scarico del dente / Gullet diameter / Durchmesser des Spanraums

α°/γ°	ANGOLI DI TAGLIO / CUTTING ANGLES / SCHNITTWINKEL								
MATERIALE / MATERIALS / WERKSTOFF		DMo5		DMCo05		MCo2		Co5	
		γ	α	γ	α	γ	α	γ	α
Acciaio / **Steel** / Stahl	< 500 [N/mm²] **[STANDARD]**	**18°**	**12°**	18°	12°	18°	12°	–	–
	< 800 [N/mm²]	15°	8°	15°	8°	15°	8°	15°	8°
	< 1200 [N/mm²]	12°	6°	12°	6°	12°	6°	12°	6°
Acciaio Inox / **Stainless Steel** / Rostfreie Stähle [STANDARD]		12°	6°	12°	6°	12°	6°	**12°**	**6°**
Ghisa / **Cast Iron** / Guss		12°	8°	12°	8°	12°	8°	–	–
Alluminio / **Aluminium**		15°	15°	15°	15°	15°	15°	–	–
Bronzo / **Bronze**		12°	8°	12°	8°	12°	8°	–	–
Rame / **Copper** / Kupfer		16°	18°	16°	18°	16°	18°	–	–
Ottone / **Brass** / Messing		15°	15°	15°	15°	15°	15°	–	–
Leghe Di Zinco / **Zinc Alloy** / Zink Legierungen		12°	8°	12°	8°	12°	8°	–	–
Inconel		–	–	–	–	12°	8°	12°	8°
Titanio / **Titanium** / Titan		–	–	–	–	12°	6°	12°	6°

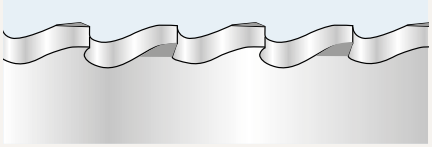


SEGHE CIRCOLARI CUT OFF IN HSS
CUT OFF CIRCULAR SAW BLADES IN HSS
HSS METALLKREISSÄGEBLÄTTER

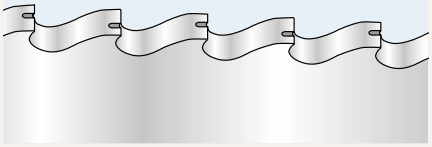
Forma del dente / **Tooth shape** / Zahnform



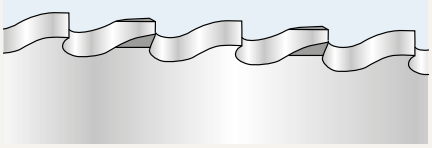
B ▸ viene utilizzato per lame con spessori sottili (<1,3mm) al posto di BW.
is to be used for blades with thin thickness (<1,3mm) as an alternative of BW.
ist geignet für dünne Kreissägeblätter (<1,3mm) statt BW



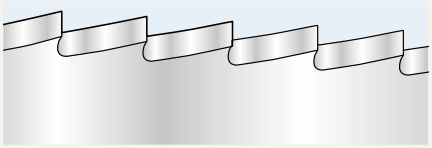
BW ▸ è la forma standard per il taglio di tubi
is the standard tooth shape for the pipe cutting
Standard-Zahnform zum Schneiden Rohren



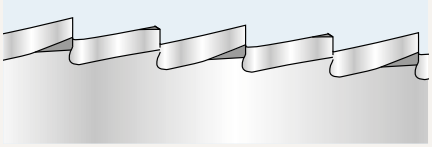
BR ▸ è la miglior forma dente per il taglio di tubi su macchine automatiche.
is the best tooth shape to cut pipe on automatic machines.
Beste Zahnform zum Schneiden von Rohren auf automatische Maschinen



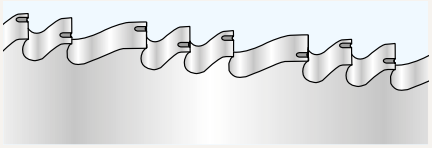
HZ ▸ viene utilizzato per il taglio di solidi o tubi di spessore grosso (>3mm).
is used in the solid cutting or to cut thick (>3mm) pipes.
ist geignet zum Schneiden von Vollmaterialien und Rohren mit dicker Wandstärke(>3mm)



A ▸ è la forma utilizzata nei passi piccoli (T<3mm) oppure per il taglio di leghe d'ottone, oreficieria o viteria.
is the tooth shape used in case of small tooth pitch (T<3mm) or to cut brass alloy, jewellery and screw slotting.
Standard Zahnform für kleine Zahnteilungen (T<3mm), oder zum Schneiden von Messing, Goldschmiedekunst und Schrauben



AW ▸ aggiunge al dente A lo smusso che consente una migliore frantumazione del truciolo.
add to the A the bevel that allow to optimize the chip shredding.
Wie Zahn A jedoch mit zusätzlicher Fase , was eine bessere Spanteilung garantiert.



VP ▸ è un passo variabile utilizzato per il taglio di sezioni molto irregolari che causano forti vibrazioni e rumorosità di taglio.
is a variable pitch used to cut very irregular sections which cause severe vibrations and noises.
Ist ein Variozahn, ist geignet zum Schneiden sehr unregelmäßiger Abschnitte, die starke Vibrationen und Lärm verursachen

T		SCELTA DEL PASSO / TOOTH PITCH CHOICE / ZAHNTEILUNGSAUSWAHL												
		SPESSORE [PROFILO] WALLTHICKNESS [PROFILE] WANDSTÄRKE [PROFIL]						SEZIONE DI TAGLIO [SOLIDO] CUTTING SECTION [SOLID] DURCHSCHNITT [VOLLMATERIAL]						
MATERIALE / MATERIALS / WERKSTOFF		< 1 [mm]	1,1÷1,5 [mm]	1,6÷2 [mm]	2,1÷3 [mm]	3,1÷4 [mm]	> 4 [mm]	10÷20 [mm]	21÷40 [mm]	41÷60 [mm]	61÷80 [mm]	81÷110 [mm]	111÷130 [mm]	131÷150 [mm]
Acciaio **Steel** Stahl	< 500 [N/mm²]	3	4	5	5	6	7	6	8	10	12	14	16	18
	< 800 [N/mm²]	3	4	4	5	6	7	6	8	10	12	14	16	18
	< 1200 [N/mm²]	3	3	4	5	5	6	5	7	9	12	14	16	18
Acciaio Inox / **Stainless Steel** / Rostfreie Stähle		3	4	5	5	6	6	5	7	9	12	14	16	18
Ghisa / **Cast Iron** / Guss								6	8	10	14	16	18	18
Alluminio / **Aluminium**		4	5	6	7	8	8	8	9	12	16	18	18	18
Bronzo / **Bronze**		4	5	6	7	8	9	7	10	10	14	16	16	18
Rame / **Copper** / Kupfer		4	5	6	7	8	8	8	10	10	14	18	18	18
Ottone / **Brass** / Messing		4	5	6	7	8	8	8	10	12	14	18	18	18
Leghe Di Zinco / **Zinc Alloy** / Zink Legierungen		3	4	5	5	6	7	5	6	10	12	14	16	16
Inconel		3	3	4	5	5	6	5	6	8	10	12	14	14
Titanio / **Titanium** / Titan		3	3	4	5	5	6	5	6	8	10	12	14	14

ESECUZIONE STANDARD / STANDARD EXECUTION / STANDARDAUSFÜHRUNG																			
Ø	Spessore Thickness Stärke	Foro centrale Central bore Bohrung	Mozzo Hub Nabe	*"STOCK"* SBANDIERAMENTO SIDE RUN OUT SEITENSCHLAG	NUMERO DENTI [PASSO] E LORO FORMA NUMBER OF TEETH [TOOTHPITCH] AND TOOTHFORM ZÄHNEANZAHL [ZAHNTEILUNG] UND ZAHNFORM														
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	T 2,5 A	T3 BW	T4 BW	T 4,5 BW	T5 BW	T 5,5 BW	T 6 HZ	T 7 HZ	T 8 HZ	T 9 HZ	T 10 HZ	T 12 HZ	T 14 HZ	T 16 HZ	T 18 HZ
175	1,2	32	80	0,15	220	180	130	120	100		90	80	70	60					
175	1,5	32	80	0,15	220	180	130	120	100		90	80	70	60					
175	2,0	32	80	0,15	220	180	130	120	100		90	80	70	60					
200	1,0	32	100	0,15	250	200	160	140	130	120	100	90	80	70	60				
200	1,2	32	100	0,15	250	200	160	140	130	120	100	90	80	70	60				
200	1,5 [1,6]	32	90	0,15	250	200	160	140	130	120	100	90	80	70	60				
200	1,8	32	90	0,15	250	200	160	140	130	120	100	90	80	70	60				
200	2,0	25,4 / 32	90	0,15	250	200	160	140	130	120	100	90	80	70	60				
200	2,5	32 / 50	90	0,15	250	200	160	140	130	120	100	90	80	70	60				
225	1,2	32	100	0,15	280	220	180	160	140	128	120	100	90	80	70	60			
225	[1,5] 1,6	32	100	0,15	280	220	180	160	140	128	120	100	90	80	70	60			
225	1,8	32 / 40	100	0,15	280	220	180	160	140	128	120	100	90	80	70	60			
225	[1,9] 2,0	25,4 / 32 / 40	100	0,15	280	220	180	160	140	128	120	100	90	80	70	60			
225	2,5	32	100	0,15	280	220	180	160	140	128	120	100	90	80	70	60			
250	1,0	25,4 / 32	110	0,20	320	240	200	180	160	140	128	110	100	90	80	66			
250	1,2	25,4 / 32	100	0,20	320	240	200	180	160	140	128	110	100	90	80	66			
250	1,5 [1,6]	32	100	0,20	320	240	200	180	160	140	128	110	100	90	80	66			
250	2,0	25,4 / 32 / 40	100	0,20	320	240	200	180	160	140	128	110	100	90	80	66			
250	2,5	25,4 / 32 / 40	100	0,20	320	240	200	180	160	140	128	110	100	90	80	66			
250	3,0	32 / 40	100	0,20	320	240	200	180	160	140	128	110	100	90	80	66			
275	1,2	32	100	0,20	340	280	220	200	180	160	140	120	110	96	90	70			
275	1,6	32 / 40	100	0,20	340	280	220	200	180	160	140	120	110	96	90	70			
275	2,0	32 / 40	100	0,20	340	280	220	200	180	160	140	120	110	96	90	70			
275	2,5	25,4 / 32 / 40	100	0,20	340	280	220	200	180	160	140	120	110	96	90	70			
275	3,0	32 / 40 / 50	100	0,20	340	280	220	200	180	160	140	120	110	96	90	70			
300	1,2/1,6	32 / 40	120	0,20	380	300	220	210	180	170	160	140	120	104	94	80			
300	1,6	32 / 40	120	0,20	380	300	220	210	180	170	160	140	120	104	94	80			
300	2,0	32 / 40	100	0,20	380	300	220	210	180	170	160	140	120	104	94	80			
300	2,5	32 / 38 / 40	100	0,20	380	300	220	210	180	170	160	140	120	104	94	80			
300	3,0	32 / 40	100	0,20	380	300	220	210	180	170	160	140	120	104	94	80			
315	1,6	32 / 40	120	0,25	400	300	240	220	200	180	160	140	120	110	100	80			
315	1,8	32 / 40	120	0,25	400	300	240	220	200	180	160	140	120	110	100	80			
315	2,0	32 / 40	100	0,25	400	300	240	220	200	180	160	140	120	110	100	80			
315	2,5	32 / 40	100	0,25	400	300	240	220	200	180	160	140	120	110	100	80			
315	3,0	32 / 40	100	0,25	400	300	240	220	200	180	160	140	120	110	100	80			
315	3,5	32 / 40	100	0,25	400	300	240	220	200	180	160	140	120	110	100	80			
325	2,0	32 / 40	120	0,25	410	320	250	220	200	190	170	146	128	110	100	80			
325	2,5	32 / 40	120	0,25	410	320	250	220	200	190	170	146	128	110	100	80			
325	3,0	40	120	0,25	410	320	250	220	200	190	170	146	128	110	100	80			
350	1,6 / 1,8	32 / 40	140	0,25	440	350	280	240	220	200	180	160	140	120	110	90	80	70	60
350	1,8	32 / 40	140	0,25	440	350	280	240	220	200	180	160	140	120	110	90	80	70	60
350	2,0	32 / 40	120	0,25	440	350	280	240	220	200	180	160	140	120	110	90	80	70	60
350	2,5	32 / 40 / 50	120	0,25	440	350	280	240	220	200	180	160	140	120	110	90	80	70	60
350	3,0	32 / 40 / 50	120	0,25	440	350	280	240	220	200	180	160	140	120	110	90	80	70	60
350	3,5	32 / 40 / 50	120	0,25	440	350	280	240	220	200	180	160	140	120	110	90	80	70	60
370	2,0	32 / 40	130	0,25		380	280	260	220	210	190	160	140	120	110	100	80	70	64
370	2,5	32 / 40 / 50	120	0,25		380	280	260	220	210	190	160	140	120	110	100	80	70	64
370	3,0	32 / 40 / 50	120	0,25		380	280	260	220	210	190	160	140	120	110	100	80	70	64
370	3,5	32 / 40 / 50	120	0,25		380	280	260	220	210	190	160	140	120	110	100	80	70	64
400	2,0 / 2,5	40 / 50	130	0,25			310	280	250	230	200	180	160	140	120	110	96	80	70
400	2,2 / 2,5	32 / 40 / 50	130	0,25			310	280	250	230	200	180	160	140	120	110	96	80	70
400	2,5	32 / 40 / 50	130	0,25			310	280	250	230	200	180	160	140	120	110	96	80	70
400	3,0	32 / 40 / 50	120	0,25			310	280	250	230	200	180	160	140	120	110	96	80	70
400	3,5	40 / 50	120	0,25			310	280	250	230	200	180	160	140	120	110	96	80	70
400	4,0	40 / 50	120	0,25			310	280	250	230	200	180	160	140	120	110	96	80	70
425	2,0/2,5	32 / 40 / 50	130	0,30			320	300	260	240	220	190	160	150	130	110	96	84	70
425	2,5	32 / 40 / 50	130	0,30			320	300	260	240	220	190	160	150	130	110	96	84	70
425	3,0	32 / 40 / 50	130	0,30			320	300	260	240	220	190	160	150	130	110	96	84	70
425	3,5	32 / 40 / 50	130	0,30			320	300	260	240	220	190	160	150	130	110	96	84	70
425	4,0	32 / 40 / 50	130	0,30			320	300	260	240	220	190	160	150	130	110	96	84	70
450	2,0 / 2,5	40 / 50	140	0,30			350	320	280	260	230	200	180	160	140	120	100	90	80
450	2,5	40 / 50	140	0,30			350	320	280	260	230	200	180	160	140	120	100	90	80
450	3,0	40 / 50	130	0,30			350	320	280	260	230	200	180	160	140	120	100	90	80
450	3,5	40 / 50	130	0,30			350	320	280	260	230	200	180	160	140	120	100	90	80
450	4,0	40 / 50	130	0,30			350	320	280	260	230	200	180	160	140	120	100	90	80
500	2,5 / 3,0	40 / 50	140	0,35			390	350	310	280	260	230	200	170	160	130	110	100	90
500	3,0	40 / 50	140	0,35			390	350	310	280	260	230	200	170	160	130	110	100	90
500	3,5	40 / 50	130	0,35			390	350	310	280	260	230	200	170	160	130	110	100	90
500	4,0	40 / 50	130	0,35			390	350	310	280	260	230	200	170	160	130	110	100	90
500	5,0	40 / 50	130	0,35			390	350	310	280	260	230	200	170	160	130	110	100	90
525	3,5	50	140	0,35			410	360	330	300	270	230	200	180	164	130	110	104	90
525	4,0	50	140	0,35			410	360	330	300	270	230	200	180	164	130	110	104	90
550	3,0	50 / 90 / 140	225	0,35			440	380	340	310	280	250	220	190	170	140	120	110	90
550	3,5	50 / 90 / 140	225	0,35			440	380	340	310	280	250	220	190	170	140	120	110	90
550	4,0	50 / 90 / 140	225	0,35			440	380	340	310	280	250	220	190	170	140	120	110	90
550	5,0	50 / 90 / 140	225	0,35			440	380	340	310	280	250	220	190	170	140	120	110	90
560	3,0	50 / 80 / 140	225	0,35			450	390	360	320	300	250	220	190	180	140	120	110	90
560	3,5	50 / 80	225	0,35			450	390	360	320	300	250	220	190	180	140	120	110	90
560	4,0	50 / 80	225	0,35			450	390	360	320	300	250	220	190	180	140	120	110	90
560	5,0	50 / 80	225	0,35			450	390	360	320	300	250	220	190	180	140	120	110	90
600	3,0 / 3,5*	50 / 80 / 90 / 140	225	0,35			460	420	380	340	320	270	240	210	190	160	130	120	100
600	3,5	50 / 80 / 90 / 140	225	0,35			460	420	380	340	320	270	240	210	190	160	130	120	100
600	4,0	50 / 80 / 90 / 140	225	0,35			460	420	380	340	320	270	240	210	190	160	130	120	100
600	5,0	50 / 80 / 90 / 140	225	0,35			460	420	380	340	320	270	240	210	190	160	130	120	100
630	4,0	80 / 90 / 140	225	0,35			480	430	390	350	320	280	240	220	190	160	140	120	110
630	5,0	80 / 90 / 140	225	0,35			480	430	390	350	320	280	240	220	190	160	140	120	110

X Disponibili a magazzino bianche e vaporizzate Z=0 / Available on stock bright and steam treated with Z=0 / Als Ronden Z=0 blank und dampfbehandelt ab Lager lieferbar.

X Disponibili vaporizzate con le dentature evidenziate / Available on stock steam trated blades with highlited toothing / Dampfbehandelte Sägeblätter mit hervorgehobener Zähnezahl ab Lager lieferbar.

Le disponibilità qui riportate devono essere intese come indicative e possono variare dinamicamente nel tempo, senza preavviso. / The available items are only indicative and may vary without prior notice. / Die verfügbaren Artikel sind indikativ und können ohne Vorankündigung abweichen.

SEGHE CIRCOLARI CUT OFF IN HSS - RIVESTIMENTI PVD
CUT OFF CIRCULAR SAW BLADES IN HSS - PVD COATINGS
HSS METALLKREISSÄGEBLÄTTER - PVD-BESCHICHTUNGEN

Rivestimenti / **PVD Coatings** / PVD-Beschichtungen

GOLDFACE
www.starktools.com

Rivestimento classico utilizzato per il taglio di acciai dolci.
Non può essere usato nel taglio di Rame, Ottone, Bronzo.

Classic technology coating used to cut soft steels. Can't be used on Copper, Brass, Bronze.

Standard Beschichtung, ist geignet zum Schneiden von Weichstahl. Es kann nicht verwendet werden zum Schneiden von Kupfer, Messing und Bronze.

ECOFACE
www.starktools.com

È il sostituto naturale della GOLDFACE. Rivestimento multifunzione che garantisce un chiaro miglioramento rispetto ad un rivestimento TiN vista la più alta durezza (HV) ed il più basso coefficiente d'attrito.

The natural substitute of GOLDFACE, is a multipurpose coating giving you a clear upgrade than a TiN coating due to the higher (HV) hardness and a lower friction coefficient.

ECOFACE ist eine Weiterentwicklung unserer Goldface Beschichtung.
Es ist ein multifunktionale Beschichtung die eine deutliche Verbesserung bietet im Vergleich zu einer TiN Beschichtung durch die höchste Härte (HV) und den niedrigsten Reibungskoeffizienten.

SPEEDFACE
www.starktools.com

Miglior rivestimento per il taglio di materiali duri su macchine semiautomatiche ed automatiche. Non può essere utilizzato su macchine manuali.

Best coating to cut hard materials on semiautomatic and fully automatic machines. Can't be use on manual machines.

Beste Beschichtung zum Schneiden von harten Materialien auf Semiautomatischen und Automatischen Maschinen. Es kann nicht wervendet werden auf Manuellen Maschinen.

MULTIFACE
www.starktools.com

Miglior rivestimento per il taglio di materiali dolci. Non eccezionale per il taglio di acciai duri o inossidabili.

Best coating to cut soft materials. Not great on hard materials or stainless steel cutting.

Beste Beschichtung zum Schneiden weicher Stähle. Bedingt geeignet zum Schneiden von harten oder rostfreien Stählen.

BESTFACE
www.starktools.com

Ideale per il taglio dei materiali molto pastosi con tendenza al grippaggio quali ottone, rame, bronzo e alluminio.

Suitable for cutting very pasty materials with a tendency to sticking, such as brass, copper, bronze and aluminium.

Ideal zum Trennen von stark schmierenden und anhaftenden Werkstoffen wie Messing, Kupfer, Bronze und Aluminium.

BLACKFACE
www.starktools.com

Miglior rivestimento per il taglio di solidi in presenza di olio spray. Non può essere usato per il taglio di acciai dolci con abbondante lubrorefrigerazione.

Best coating to cut solids with oil mist. Can't be used to cut soft steels with abundant coolant.

Beste Beschichtung zum Schneiden von Vollmaterial unter Verwendung von Ölspray. Es kann nicht verwendet werden zum Schneiden Weicher Stähle mit reichlich Schmierung.

ACTIVEFACE
www.starktools.com

Miglior rivestimento per il taglio di tubi e profilati in presenza di olio spray.

Best coating to cut pipes and profiles with oil mist.

Beste Beschichtung zum Schneiden von Rohren und Profilen unter Verwendung von Öl-Spray.

MILLENNIUM
www.starktools.com

Miglior rivestimento in qualsiasi applicazione.

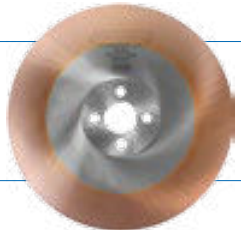
Best coating in every applications.

Beste Beschichtung für jede Anwendung.

TIPI DI RIVESTIMENTI COATINGS BESCHICTUNG	SILVERFACE	SPECIAL OV	GOLDFACE	ECOFACE	SPEEDFACE	MULTIFACE	BESTFACE	BLACKFACE	ACTIVEFACE	MILLENNIUM
Durezza Superficiale **Surface Hardness** Oberflächenhärte [Hv]	900	900	2400	3200	3300	3200	2900	3500	3300	3300
Temperatura di ossidazione **Oxidation temperature** Oxidationstemperatur [°]	350	350	600	410	400	450	650	800	750	700
Coefficiente di Attrito **Friction Coefficient** Reibungskoeffizient	0,55	0,60	0,55	0,18	0,25	0,20	0,30	0,60	0,70	0,25
Colore / **Color** / Farbe	SILVER	BLACK	GOLD	RED	BLUE	RED	GREY	BLUE	BLUE	BLUE

SCELTA RIVESTIMENTO PVD PVD COATING CHOICE PVD BESCHICHTUNGSAUSWAHL		SISTEMA DI LUBRIFICAZIONE / LUBRICANT SYSTEM / SCHMIERUNGSMITTEL																			
		Emulsione **Emulsion**										Olio nebulizzato **Spray oil**									
MATERIALE / MATERIALS / WERKSTOFF		SILVERFACE	SPECIAL OV	GOLDFACE	ECOFACE	SPEEDFACE	MULTIFACE	BESTFACE	BLACKFACE	ACTIVEFACE	MILLENNIUM	SILVERFACE	SPECIAL OV	GOLDFACE	ECOFACE	SPEEDFACE	MULTIFACE	BESTFACE	BLACKFACE	ACTIVEFACE	MILLENNIUM
Acciaio / **Steel** / Stahl	< 500 [N/mm²]	3	3	2	**1**	2	**1**				2				3		3		2	**1**	**1**
	< 800 [N/mm²]		3		2	**1**	2			2	**1**								2	2	**1**
	< 1200 [N/mm²]				3	2			2	2	**1**								2	2	**1**
Acciaio Inox / **Stainless Steel** / Rostfreie Stähle					2	**1**			2	2	**1**								2	2	**1**
Ghisa / **Cast Iron** / Guss					3	3	3		2	2	**1**								2	2	**1**
Alluminio / **Aluminium**		3			2	2	2	**1**			**1**	3			2		2	**1**	2	2	**1**
Bronzo / **Bronze**					2	2	2	**1**			**1**				2		2	**1**	2	2	**1**
Rame / **Copper** / Kupfer		3			2	2	2	**1**			**1**	3			2		2	**1**	2	2	**1**
Ottone / **Brass** / Messing		3			2	2	2	**1**			**1**	3			2		2	**1**	2	2	**1**
Leghe Di Zinco / **Zinc Alloy** / Zink Legierungen					2	2	2		3	3	**1**								2	2	**1**
Inconel									2	2	**1**								2	2	**1**
Titanio / **Titanium** / Titan									2	2	**1**								2	2	**1**

1 **BEST PRODUCT**
2 SECOND PRODUCT
3 WORKING ALTERNATIVE



Velocità di taglio e avanzamento / **Cutting and feed speeds** / Schnittgeschwindigkeit und Vorschub

- È indispensabile che la velocità di rotazione e quella di avanzamento (quando si tratta di macchine automatiche) siano sotto controllo per ottimizzare il processo di taglio. Bisogna infatti considerare che esiste una stretta relazione tra le due velocità (quella di rotazione e quella di avanzamento) che deve essere sempre rispettata. Nella tabella qui riportata, ottenuta da dati sperimentali, si consigliano i valori più idonei di Velocità di taglio (V) e di Avanzamento/dente (A_z) a seconda del materiale da tagliare

- It is essential that the rotation speed and feed speed (when automatic machines are involved) should be under control in order to optimise the cutting process. There is in fact a close relationship between the two speeds (rotation and feed) which must always be observed. In the table below, obtained from experimental data, we recommend the most suitable Cutting speed (V) and Feed/tooth (A_z) values, according to the material to be cut.

- Zweifelsohne ist die Wahl der richtigen Umdrehungsgeschwindigkeit und Vorschubgeschwindigkeit des Sägeblattes entscheidend für die Optimierung des Schnittprozesses und die gute Nutzung des Werkzeugs. Es gilt zu beachten, daß ein enges Verhältnis zwischen den beiden Geschwindigkeiten (Umdrehungs- und Vorschubgeschwindigkeit) besteht, welches immer eingehalten werden sollte. In der folgenden Tabelle, sind unsere Empfehlungen für die geeignete Schnittgeschwindigkeit (V) und Vorschub pro Zahn (A_z) in Bezug auf den schneidenden Werkstoff aufgelistet.

$$RPM = \frac{V \times 1000}{D \times 3.14}$$

- Per determinare il numero di giri al minuto (RPM) da impostare sulla macchina bisogna fare riferimento alla seguente formula, vdove (V) = Velocità di taglio e (D) = Diametro Sega:
- To determine the number of revolutions per minute (RPM) to be set on the machine, use the following formula, where (V) = Cutting speed and (D) = Saw diameter:
- Um die für die Einstellung der Sägemaschine benötige Anzahl der Umdrehungen pro Minute zu ermitteln, bedient man sich folgender Formel (V = Schnittgeschwindigkeit, D = Sägeblattdurchmesser):

PARAMETRI DI TAGLIO TUBI / PIPE CUTTING PARAMETERS / SCHNITTPARAMETER

MATERIALE / MATERIALS / WERKSTOFF		AVANZAMENTO PER DENTE FEED RATE VORSCHUB PRO ZAHN [mm/Z]			VELOCITÀ PERIFERICA / PERIPHERAL SPEED / SCHNITTGESCHWINDIGKEIT [m/min]							
		MIN	SUGGERITO SUGGESTED EMPFOHLEN	MAX	SILVERFACE SPECIAL OV	BRAVO BLUE	GOLDFACE	ECOFACE MULTIFACE	SPEEDFACE	BESTFACE	BLACKFACE ACTIVEFACE	MILLENIUM
Acciaio **Steel** Stahl	< 500 [N/mm²]	0,025	**0,03÷0,10**	0,24	45 - 130	70 - 230	70 - 230	70 - 230	70 - 230		70 - 230	95 - 240
	< 800 [N/mm²]	0,025	**0,03÷0,09**	0,18	30 - 100	45 - 140	45 - 135	45 - 135	45 - 135		45 - 140	65 - 160
	< 1200 [N/mm²]	0,020	**0,025÷0,07**	0,12	15 - 50	25 - 100	25 - 80	25 - 80	25 - 80		25 - 100	40 - 110
Acciaio Inox / **Stainless Steel** / Rostfreie Stähle		0,020	**0,025÷0,06**	0,06	15 - 45	15 - 80	15 - 70	15 - 70	15 - 70		15 - 80	20 - 90
Ghisa / Cast Iron / Guss		0,025	**0,04÷0,05**	0,05	15 - 45	30 - 50	30 - 65	30 - 65	30 - 65		30 - 65	30 - 70
Alluminio / Aluminium		0,025	**0,03÷0,07**	0,12	90 - 1200	90 - 1600	1000 - 1600	1000 - 1600	1000 - 1600	1000 - 1600	1000 - 1600	1000 - 1600
Bronzo / Bronze		0,040	**0,04÷0,06**	0,07	90 - 350	90 - 400		200 - 400	200 - 400	200 - 400	200 - 400	200 - 400
Rame / Copper / Kupfer		0,040	**0,04÷0,06**	0,06	90 - 250	90 - 300		200 - 300	200 - 300	200 - 300	200 - 300	200 - 300
Ottone / Brass / Messing		0,040	**0,04÷0,08**	0,08	90 - 550	90 - 550		400 - 600	400 - 600	400 - 600	400 - 600	400 - 600
Leghe Di Zinco / **Zinc Alloy** / Zink Legierungen		0,025	**0,025÷0,06**	0,08		30 - 100	30 - 100	30 - 100	30 - 100		30 - 100	45 - 100
Inconel		0,025	**0,025÷0,06**	0,08							15 - 45	20 - 50
Titanio / Titanium / Titan		0,020	**0,020÷0,06**	0,08							15 - 30	15 - 45

PARAMETRI DI TAGLIO / CUTTING PARAMETERS / SCHNITTPARAMETER

MATERIALE / MATERIALS / WERKSTOFF		AVANZAMENTO PER DENTE FEED RATE VORSCHUB PRO ZAHN [mm/Z]		VELOCITÀ PERIFERICA / PERIPHERAL SPEED / SCHNITTGESCHWINDIGKEIT [m/min]								
		MIN	MAX	SILVERFACE SPECIAL OV	BRAVO BLUE	GOLDFACE	ECOFACE MULTIFACE	SPEEDFACE	BEST FACE	BLACKFACE	ACTIVEFACE	MILLENIUM
Acciaio **Steel** Stahl	< 500 [N/mm²]	0,025	0,08	30 - 40	30 - 115	30 - 115	30 - 115	30 - 115		30 - 115	30 - 115	30 - 120
	< 800 [N/mm²]	0,025	0,07	20 - 35	25 - 70	25 - 70	25 - 70	25 - 70		25 - 70	25 - 70	25 - 80
	< 1200 [N/mm²]	0,020	0,06	15 - 25	15 - 50	15 - 40	15 - 40	15 - 40		15 - 50	15 - 50	15 - 55
Acciaio Inox / **Stainless Steel** / Rostfreie Stähle		0,020	0,06	10 - 25	10 - 40	10 - 35	10 - 35	10 - 35		10 - 40	10 - 40	10 - 45
Ghisa / **Cast Iron** / Guss		0,025	0,05	20 - 30	30 - 50	30 - 50	30 - 50	30 - 50		30 - 50	30 - 50	30 - 55
Alluminio / **Aluminium**		0,040	0,09	90 - 500	90 - 900	500 - 900	500 - 900	500 - 900	500 - 900	500 - 900	500 - 900	500 - 900
Bronzo / **Bronze**		0,040	0,07	90 - 300	90 - 400		200 - 400	200 - 400	200 - 400	200 - 400	200 - 400	200 - 400
Rame / **Copper** / Kupfer		0,040	0,06	90 - 250	90 - 300		200 - 300	200 - 300	200 - 300	200 - 300	200 - 300	200 - 300
Ottone / **Brass** / Messing		0,040	0,08	90 - 550	90 - 600		400 - 600	400 - 600	400 - 600	400 - 600	400 - 600	400 - 600
Leghe Di Zinco / **Zinc Alloy** / Zink Legierungen		0,025	0,08	30 - 100	30 - 100	30 - 100	30 - 100	30 - 100		30 - 100	30 - 100	45 - 100
Inconel		0,025	0,05							16 - 45	16 - 45	20 - 50
Titanio / **Titanium** / Titan		0,020	0,05							15 - 30	15 - 30	15 - 45

- Nella tabella precedente, oltre alla velocità di taglio, troviamo anche i valori consigliati di avanzamento per dente (Az) che ci permettono di calcolare l'avanzamento totale da impostare sulla macchina.
  La formula è la seguente:

- In the preceding table, in addition to the cutting speed, we also find the recommended values for feed per tooth (Az), which allow us to calculate the total feed to be set on the machine.
  The formula is as follows:

- Obige Tabelle enthält neben der Schnittgeschwindigkeit auch den empfohlenen Wert für den Vorschub pro Zahn. Dieser ermöglicht den Gesamtvorschub zu errechnen, welcher auf der Sägemaschine eingestellt werden kann.
  Hierzu die Formel:

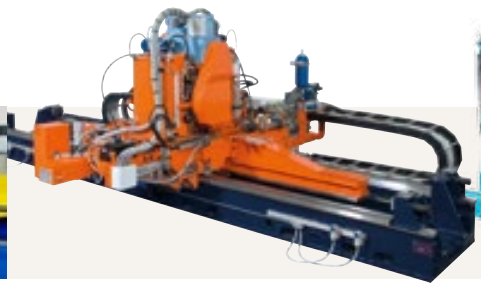
A = Az x Z x RPM

A Velocità di avanzamento [mm/min] / Feed speed [mm/min] / Vorschubgeschwindigkeit [mm/min]
Az Avanzamento per dente [mm] / Feed per tooth [mm] / Vorschub pro Zahn [mm]
Z Numero di denti / Number of teeth / Zähnezahl

SEGHE CIRCOLARI CUT OFF IN HSS
CUT OFF CIRCULAR SAW BLADES IN HSS
HSS METALLKREISSÄGEBLÄTTER

Macchine di taglio in volata / **Flying cut off machines**
Mitlaufende Kaltkreissägeanlagen

Valori suggeriti per il taglio di tubi e profilati.
Suggested values for cutting tubes and profiles.
Für Rohre und Profile.



TAGLIO IN VOLATA FLY CUTTING FLIEGENDE SÄGE		Az MAX [mm/Z]			T MIN	Vc MAX															
Ø Tubo Ø Tube Rohr Ø	Spessore tubo Tube thickness Wandstärke	Avanzamento/dente Feed/Tooth Vorschub pro Zahn			Passo T Pitch T Zahnteilung T	Acciaio / Steel / Stahl < 500 [N/mm²]				Acciaio / Steel / Stahl 550-800 [N/mm²]				Acciaio / Steel / Stahl 850-1200 [N/mm²]				Acciaio Inox Stainless Steel Rostfreie Stähle			
[mm]	[mm]	Az1	Az2	Az3	[mm]	BRAVO BLUE [M/1']	ECOFACE [M/1']	ACTIVEFACE [M/1']	MILLENNIUM [M/1']	BRAVO BLUE [M/1']	ECOFACE [M/1']	ACTIVEFACE [M/1']	MILLENNIUM [M/1']	BRAVO BLUE [M/1']	ECOFACE [M/1']	ACTIVEFACE [M/1']	MILLENNIUM [M/1']	BRAVO BLUE [M/1']	ECOFACE [M/1']	ACTIVEFACE [M/1']	MILLENNIUM [M/1']
		[mm/Z]																			
10	< 1	0,040	**0,085**	0,035	3,0	230	230	230	240	135	135	140	160	100	80	100	110	80	70	80	90
	1 - 1,5	0,035	**0,070**	0,030	4,0	225	225	225	235	130	130	135	155	95	75	95	105	75	65	75	85
	1,5 - 2	0,035	**0,050**	0,030	5,0	220	220	220	230	125	125	130	150	90	70	90	100	70	60	70	80
	2 -3	0,030	**0,035**	0,025	5,0	215	215	215	225	120	120	125	145	85	65	85	95	65	55	65	75
25	< 1	0,040	**0,120**	0,035	3,0	225	225	225	235	130	130	135	155	95	75	95	105	75	65	75	85
	1 - 1,5	0,035	**0,100**	0,030	4,0	220	220	220	230	125	125	130	150	90	70	90	100	70	60	70	80
	1,5 - 2	0,035	**0,085**	0,030	5,0	215	215	215	225	120	120	125	145	85	65	85	95	65	55	65	75
	2 -3	0,030	**0,060**	0,025	5,0	210	210	210	220	115	115	120	140	80	60	80	90	60	50	60	70
	3 - 4	0,030	**0,050**	0,025	6,0	205	205	205	215	110	110	115	135	75	55	75	85	55	45	55	65
	4 - 6	0,025	**0,030**	0,020	7,0	200	200	200	210	105	105	110	130	70	50	70	80	50	40	50	60
50	< 1	0,030	**0,120**	0,025	4,0	220	220	220	230	125	125	130	150	90	70	90	100	70	60	70	80
	1 - 1,5	0,025	**0,110**	0,020	4,0	215	215	215	225	120	120	125	145	85	65	85	95	65	55	65	75
	1,5 - 2	0,025	**0,095**	0,020	5,0	210	210	210	220	115	115	120	140	80	60	80	90	60	50	60	70
	2 -3	0,025	**0,075**	0,020	5,0	205	205	205	215	110	110	115	135	75	55	75	85	55	45	55	65
	3 - 4	0,025	**0,065**	0,020	6,0	200	200	200	210	105	105	110	130	70	50	70	80	50	40	50	60
	4 - 9	0,025	**0,040**	0,020	7,0	195	195	195	205	100	100	105	125	65	45	65	75	45	35	45	55
75	< 1	0,035	**0,120**	0,030	5,0	215	215	215	225	120	120	125	145	85	65	85	95	65	55	65	75
	1 - 1,5	0,030	**0,120**	0,025	5,0	210	210	210	220	115	115	120	140	80	60	80	90	60	50	60	70
	1,5 - 2	0,025	**0,120**	0,020	5,0	205	205	205	215	110	110	115	135	75	55	75	85	55	45	55	65
	2 -3	0,025	**0,095**	0,020	6,0	200	200	200	210	105	105	110	130	70	50	70	80	50	40	50	60
	3 - 4	0,025	**0,080**	0,020	6,0	195	195	195	205	100	100	105	125	65	45	65	75	45	35	45	55
	4 - 9	0,025	**0,050**	0,020	7,0	190	190	190	200	95	95	100	120	60	40	60	70	40	30	40	50
100	< 1	0,040	**0,120**	0,035	6,0	210	210	210	220	115	115	120	140	80	60	80	90	60	50	60	70
	1 - 1,5	0,035	**0,120**	0,030	6,0	205	205	205	215	110	110	115	135	75	55	75	85	55	45	55	65
	1,5 - 2	0,030	**0,120**	0,025	6,0	200	200	200	210	105	105	110	130	70	50	70	80	50	40	50	60
	2 -3	0,025	**0,110**	0,020	6,0	195	195	195	205	100	100	105	125	65	45	65	75	45	35	45	55
	3 - 4	0,025	**0,095**	0,020	7,0	190	190	190	200	95	95	100	120	60	40	60	70	40	30	40	50
	4 - 9	0,025	**0,060**	0,020	8,0	185	185	185	195	90	90	95	115	55	35	55	65	35	25	35	45
125	< 1	0,035	**0,120**	0,030	6,0		205	205	215		110	115	135		55	75	85		45	55	65
	1 - 1,5	0,030	**0,120**	0,025	6,0		200	200	210		105	110	130		50	70	80		40	50	60
	1,5 - 2	0,025	**0,120**	0,020	6,0		195	195	205		100	105	125		45	65	75		35	45	55
	2 -3	0,025	**0,120**	0,020	7,0		190	190	200		95	100	120		40	60	70		30	40	50
	3 - 4	0,025	**0,110**	0,020	7,0		185	185	195		90	95	115		35	55	65		25	35	45
	4 - 9	0,025	**0,070**	0,020	9,0		180	180	190		85	90	110		30	50	60		20	30	40
150	< 1	0,035	**0,120**	0,030	6,0		200	200	210		105	110	130		50	70	80		40	50	60
	1 - 1,5	0,030	**0,120**	0,025	6,0		195	195	205		100	105	125		45	65	75		35	45	55
	1,5 - 2	0,025	**0,120**	0,020	6,0		190	190	200		95	100	120		40	60	70		30	40	50
	2 -3	0,025	**0,120**	0,020	7,0		185	185	195		90	95	115		35	55	65		25	35	45
	3 - 4	0,025	**0,120**	0,020	7,0		180	180	190		85	90	110		30	50	60		20	30	40
	4 - 9	0,025	**0,080**	0,020	9,0		175	175	185		80	85	105		25	45	55		20	25	35
175	< 1	0,040	**0,120**	0,035	7,0		195	195	205		100	105	125		45	65	75		35	45	55
	1 - 1,5	0,035	**0,120**	0,030	7,0		190	190	200		95	100	120		40	60	70		30	40	50
	1,5 - 2	0,030	**0,120**	0,025	7,0		185	185	195		90	95	115		35	55	65		25	35	45
	2 -3	0,025	**0,120**	0,020	7,0		180	180	190		85	90	110		30	50	60		20	30	40
	3 - 4	0,025	**0,120**	0,020	8,0		175	175	185		80	85	105		25	45	55		20	25	35
	4 - 9	0,025	**0,085**	0,020	9,0		170	170	180		75	80	100		20	40	50		20	20	30

Guida per la soluzione dei problemi / **Problems and Solutions** / Schnittprobleme und Lösungen

PROBLEMI PROBLEM PROBLEM	POSSIBILI CAUSE POSSIBLE CAUSES MÖGLICHE URSACHEN	SOLUZIONI SOLUTIONS LÖSUNGEN
Bava Burrs Gratbildung	Passo del dente troppo grande Tooth pitch too large Zahnteilung zu groß	Ridurre il passo [vedi pagina 6] Reduce the pitch [see page 6] Zahnteilung reduzieren [siehe Seite 6]
	Denti usurati Worn teeth Schnittkanten verschlissen	Riaffilare la sega Regrind the saw Sägeblatt schärfen
Intasamento del truciolo nel vano del dente Build-up of chip in tooth gullet Spanraumverstopfung durch Späne	Passo del dente troppo piccolo Tooth pitch too small Zahnteilung zu klein	Aumentare il passo [vedi pagina 6] Increase the pitch [see page 6] Zahnteilung erhöhen [siehe Seite 6]
	Forma del dente errata Incorrect tooth shape Zahnform ungeeignet	Vedi pagina 5 See page 5 Siehe Seite 5
	Velocità troppo elevata Speed too high Schnittgeschwindigkeit zu hoch	Vedi pagine 10-11 See page 10-11 Siehe Seiten 10-11
Rottura della lama Blade breakage Sägeblattbruch	Velocità di taglio troppo elevata Cutting speed too high Schnittgeschwindigkeit zu hoch	Vedi pagine 10-11 See page 10-11 Siehe Seiten 10-11
	Velocità di avanzamento troppo elevata Feed speed too high Vorschubgeschwindigkeit zu hoch	Vedi pagine 10-11 See page 10-11 Siehe Seiten 10-11
	Velocità di avanzamento della lama non costante Blade feed speed not constant Vorschubgeschwindigkeit des Sägeblattes unregelmäßig	Verificare la macchina Check machine Maschine überprüfen
	Errato rapporto tra velocità di avanzamento e velocità di taglio Incorrect ratio between feed and cutting speeds Ungeeignetes Verhältnis zwischen Schnittegeschwindigkeit und Vorschub	Vedi pagine 10-11 See page 10-11 Siehe Seiten 10-11
	Presenza di giochi nel serraggio del pezzo Play in piece clamping system Aufspannung des Sägeblattes unkorrekt	Verificare sistema di bloccaggio Check clamping system Maschinenflasch überprüfen
	Presenza di giochi nel serraggio della lama Play in blade clamping system Aufspannung des Schnittguts unkorrekt	Verificare la flangia Check flange Werstückspannung überprüfen
	Passo troppo piccolo Tooth pitch too small Zahnteilung zu klein	Verificare il passo [vedi pagina 6] Check pitch [see page 6] Zahnteilung überprüfen [siehe Seite 6]
	Passo troppo grande Tooth pitch too large Zahnteilung zu groß	Verificare il passo [vedi pagina 6] Check pitch [see page 6] Zahnteilung überprüfen [siehe Seite 6]
	Assente o scarsa lubro-refrigerazione Lubrication cooling absent or inadequate Kühlung und Schmierung zu gering	Verificare l'impianto Check the equipment Einrichtung überprüfen
Finitura superficiale del pezzo tagliato Poor surface finish of cut piece Oberflächengüte des Schnittguts	Denti usurati Worn teeth Schnittkanten verschlissen	Riaffilare la sega Regrind the saw Sägeblatt schärfen
	Passo del dente troppo grande Tooth pitch too large Zahnteilung zu groß	Verificare il passo [vedi pagina 6] Check pitch [see page 6] Zahnteilung überprüfen [siehe Seite 6]
	Forma del dente errata Incorrect shape of tooth Zahnform ungeeignet	Vedi pagina 5 See page 5 Siehe Seite 5
	Velocità di taglio non corretta Incorrect cutting speed Schnittgeschwindigkeit unkorrekt	Vedi pagine 10-11 See page 10-11 Siehe Seiten 10-11

NOTE / **NOTES** / NOTIZEN

HSS

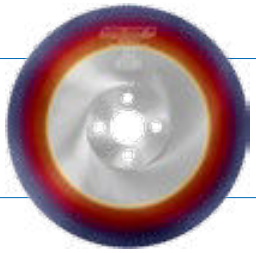
SEGHE CIRCOLARI IN HSS CON PVD

HSS CIRCULAR SAW BLADES WITH PVD

HSS METALLKREISSÄGEBLÄTTER
MIT PVD BESCHICHTUNG

UPGRADE YOUR CUT

STARK®
quality by choice



∅	Spessore Thickness Stärke [+0,1/-0,2]	Foro centrale Central bore Bohrung	Mozzo Hub Nabe	"BASIC" Side run out	DMCo05 BRAVO BLUE
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
250	1,2	25,4 / 32	100	0,25	
250	1,5 [1,6]	32	100	0,25	X
250	2,0	25,4 / 32 / 40	100	0,25	X
250	2,5	25,4 / 32 / 40	100	0,25	
275	1,2	32	100	0,25	
275	1,6	32 / 40	100	0,25	X
275	2,0	32 / 40	100	0,25	X
275	2,5	25,4 / 32 / 40	100	0,25	X
275	3,0	32 / 40	100	0,25	
300	1,6	32 / 40	100	0,25	
300	2,0	32 / 40	100	0,25	X
300	2,5	32 / 40	100	0,25	X
300	3,0	32 / 40	100	0,25	
315	1,8	32 / 40	100	0,30	
315	2,0	32 / 40	100	0,30	X
315	2,5	32 / 40	100	0,30	X
315	3,0	32 / 40	100	0,30	
325	2,0	32 / 40	100	0,30	
325	2,5	32 / 40	100	0,30	
325	3,0	32 / 40	100	0,30	
350	1,8	32 / 40	120	0,30	
350	2,0	32 / 40	120	0,30	
350	2,5	32 / 40	120	0,30	X
350	3,0	32 / 40	120	0,30	
370	2,0	32 / 40	120	0,30	
370	2,5	32 / 40	120	0,30	
370	3,0	32 / 40	120	0,30	
400	2,5	32 / 40 / 50	120	0,30	
400	3,0	32 / 40 / 50	120	0,30	
425	2,5	32 / 40 / 50	130	0,35	
425	3,0	32 / 40 / 50	130	0,35	
450	2,5	40 / 50	130	0,35	
450	3,0	40 / 50	130	0,35	

HSS-DMCo05 NEW
(Co 0,5%) – DM05 – DM05
- Acciaio super-rapido al wolframio-molibdeno-cobalto
- High Speed tungsten-molybdenum-cobalt steel
- Hochleistungsschnellstahl mit Wolfram und Molybdän und Cobalt

HSS-MCo2 NEW
(Co 2%) – MCO – HSS-E – M2Co
- Acciaio super-rapido al wolframio-molibdeno-cobalto
- High Speed tungsten-molybdenum-cobalt steel
- Hochleistungsschnellstahl mit Wolfram und Molybdän und Cobalt

TIPI DI RIVESTIMENTI COATINGS BESCHICHTUNG	CLASSIC SILVER	CLASSIC BLACK	CLASSIC GOLD	BRAVO RED	BRAVO BLUE	BRAVO TOP	BRAVO EXTREME
Durezza Superficiale **Surface Hardness** Oberflächenhärte [Hv]	900	900	2400	3200	3400	3600	3800
Temperatura di ossidazione **Oxidation temperature** Oxidationstemperatur [°]	350	350	600	450	560	800	1100
Coefficiente di attrito **Friction Coefficient** Reibungskoeffizient	0,55	0,60	0,55	0,25	0,45	0,60	0,50
Colore / **Color** / Farbe	SILVER	BLACK	GOLD	RED	BLUE	BLUE	BLACK

X Disponibili a magazzino Z=0 / Available in stock Z=0 / Am Lager mit Z=0

Per le forme del dente, vedere pag. 6
For the tooth shapes, please refer to pag. 6
Für die Zahnformen, Siehe Seite 6, bitte.

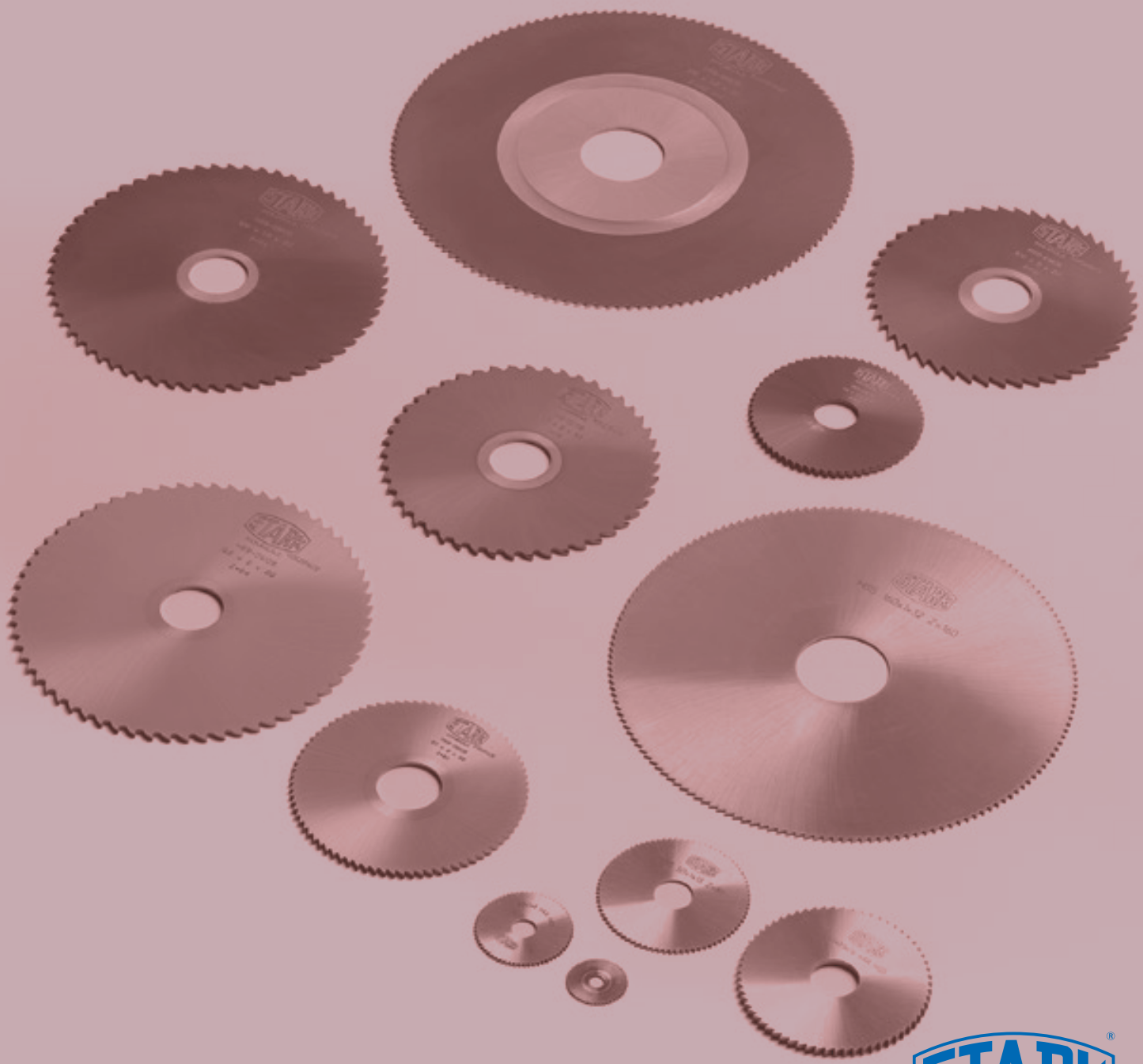
SCELTA RIVESTIMENTO PVD PVD COATING CHOICE PVD BESCHICHTUNGSAUSWAHL		SISTEMA DI LUBRIFICAZIONE / LUBRICANT SYSTEM / SCHMIERUNGSMITTEL													
		Emulsione / **Emulsion**							Olio nebulizzato / **Spray oil**						
MATERIALE MATERIALS WERKSTOFF		CLASSIC SILVER	CLASSIC BLACK	CLASSIC GOLD	BRAVO RED	BRAVO BLUE	BRAVO TOP	BRAVO EXTREME	CLASSIC SILVER	CLASSIC BLACK	CLASSIC GOLD	BRAVO RED	BRAVO BLUE	BRAVO TOP	BRAVO EXTREME
Acciaio / **Steel** / Stahl	< 500 [N/mm²]	3	3	2	**1**	2	2					2	3	**1**	
	< 800 [N/mm²]		3		2	2	**1**	2				3	3	**1**	2
	< 1200 [N/mm²]				3	3	2	**1**					3	2	**1**
Acciaio Inox / **Stainless Steel** / Rostfreie Stähle					3	2	2	**1**					3	2	**1**
Ghisa / **Cast Iron** / Guss					3	3	**1**	2					3	**1**	2
Alluminio / **Aluminium**		3			2	2	**1**		3			3	2	**1**	
Bronzo / **Bronze**					2	3	**1**						2	**1**	
Rame / **Copper** / Kupfer		3			2		**1**		3			3	2	**1**	
Ottone / **Brass** / Messing		3			2	2	**1**		3			3	2	**1**	
Leghe Di Zinco - **Zinc Alloy**					2	3	**1**						2	**1**	3
Inconel							2	**1**						2	**1**
Titanio / **Titanium** / Titan							2	**1**						2	**1**

1 BEST PRODUCT **2** SECOND PRODUCT **3** WORKING ALTERNATIVE

HSS

DIN

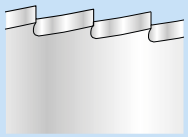
SEGHE CIRCOLARI IN HSS
CIRCULAR SAW BLADES IN HSS
METALLKREISSÄGEBLÄTTER AUS HSS



STARK®
quality by choice

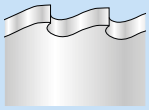
SEGHE CIRCOLARI **DIN** IN HSS
DIN CIRCULAR SAW BLADES IN HSS
DIN METALLKREISSÄGEBLÄTTER AUS HSS

DIN 1837 — A



Ø [mm]	20	25	32	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315
Mozzo / Hub / Nabe [d1] [mm]	-	-	-	-	-	-	36	40	40	63	63	63	80
Foro / Bore / Bohrung [d] [mm]	5	8	8	10	13	16	22	22	22	32	32	32	40
Spessore Thickness Stärke B [mm]	[Z]	[Z]	[Z]	[Z]	[Z]	[Z]	[Z]	[Z]	[Z]	[Z]	[Z]	[Z]	[Z]
0,20	80 A	80 A	100 A	128 A	128 A								
0,25	64 A	80 A	100 A	100 A	128 A	160 A							
0,30	64 A	80 A	80 A	100 A	128 A	128 A	160 A						
0,40	64 A	64 A	80 A	100 A	100 A	128 A	160 A						
0,50	48 A	64 A	80 A	80 A	100 A	128 A	128 A	160 A					
0,60	48 A	64 A	64 A	80 A	100 A	100 A	128 A	160 A	160 A				
0,80	48 A	48 A	64 A	80 A	80 A	100 A	128 A	128 A	160 A				
1,00	40 A	48 A	64 A	64 A	80 A	100 A	100 A	128 A	160 A	160 A	200 A		
1,20	40 A	48 A	48 A	64 A	80 A	80 A	100 A	128 A	128 A	160 A	200 A		
1,60	40 A	40 A	48 A	64 A	64 A	80 A	100 A	100 A	128 A	160 A	160 A	200 A	
2,00	32 A	40 A	48 A	48 A	64 A	80 A	80 A	100 A	128 A	128 A	160 A	200 A	
2,50	32 A	40 A	40 A	48 A	64 A	64 A	80 A	100 A	100 A	128 A	160 A	160 A	200 A
3,00	32 A	32 A	40 A	48 A	48 A	64 A	80 A	80 A	100 A	128 A	128 A	160 A	200 A
4,00	24 A	32 A	40 A	40 A	48 A	64 A	64 A	80 A	100 A	100 A	128 A	160 A	160 A
5,00	24 A	32 A	32 A	40 A	48 A	48 A	64 A	80 A	80 A	100 A	128 A	128 A	160 A
6,00	24 A	24 A	32 A	40 A	40 A	48 A	64 A	64 A	80 A	100 A	100 A	128 A	160 A

DIN 1838 — B



Ø [mm]	50	63	80	100	125	160	200	250	315
Mozzo / Hub / Nabe [d1] [mm]	-	-	36	40	40	63	63	63	80
Foro / Bore / Bohrung [d] [mm]	13	16	22	22	22	32	32	32	40
Spessore Thickness Stärke B [mm]	[Z]	[Z]	[Z]	[Z]	[Z]	[Z]	[Z]	[Z]	[Z]
0,50	48 B	64 B	64 B	80 B					
0,60	48 B	48 B	64 B	80 B	80 B				
0,80	40 B	48 B	64 B	64 B	80 B				
1,00	40 B	48 B	48 B	64 B	80 B	80 B	100 B		
1,20	40 B	40 B	48 B	64 B	64 B	80 B	100 B		
1,60	32 B	40 B	48 B	48 B	64 B	80 B	80 B	100 B	
2,00	32 B	40 B	40 B	48 B	64 B	64 B	80 B	100 B	
2,50	32 B	32 B	40 B	48 B	48 B	64 B	80 B	80 B	100 B
3,00	24 B	32 B	40 B	40 B	48 B	64 B	64 B	80 B	100 B
4,00	24 B	32 B	32 B	40 B	48 B	48 B	64 B	80 B	80 B
5,00	24 B	24 B	32 B	40 B	40 B	48 B	64 B	64 B	80 B
6,00	20 B	24 B	32 B	32 B	40 B	48 B	48 B	64 B	80 B

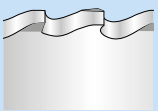
HSS-DMo5 (M2) – DIN 1.3343 – JIS SKH51 – *"SILVERFACE"*

- Acciaio super-rapido al wolframio-molibdeno
- High Speed tungsten-molybdenum steel
- Hochleistungsschnellstahl mit Wolfram und Molybdän

HSS-Co5 (M35) – DIN 1.3243 – JIS SKH55 – HSS-E – *"DURABLE"*

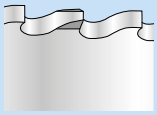
- Acciaio super-rapido al wolframio-molibdeno-cobalto
- High Speed tungsten-molybdenum-cobalt steel
- Hochleistungsschnellstahl mit Wolfram und Molybdän und Cobalt

DIN 1838 — BW



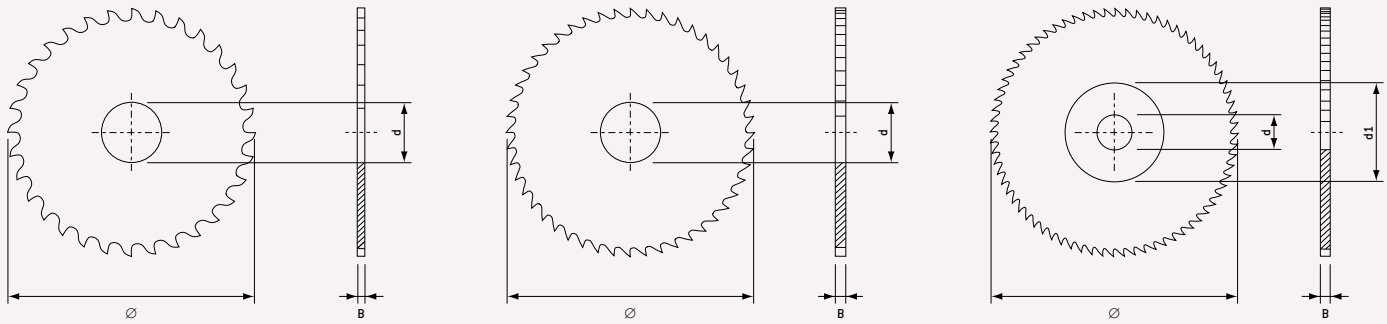
Ø [mm]	50	63	80	100	125
Mozzo / Hub / Nabe [d1] [mm]	-	-	36	40	40
Foro / Bore / Bohrung [d] [mm]	13	16	22	22	22
Spessore Thickness Stärke B [mm]	[Z]	[Z]	[Z]	[Z]	[Z]
1,00	40 Bw	48 Bw	48 Bw	64 Bw	80 Bw
1,20	40 Bw	40 Bw	48 Bw	64 Bw	64 Bw
1,60	32 Bw	40 Bw	48 Bw	48 Bw	64 Bw
2,00	32 Bw	40 Bw	40 Bw	48 Bw	64 Bw
2,50	32 Bw	32 Bw	40 Bw	48 Bw	48 Bw
3,00	24 Bw	32 Bw	40 Bw	40 Bw	48 Bw
4,00	24 Bw	32 Bw	32 Bw	40 Bw	48 Bw
5,00	24 Bw	24 Bw	32 Bw	40 Bw	40 Bw
6,00	20 Bw	24 Bw	32 Bw	32 Bw	40 Bw

DIN 1838 — C



Ø [mm]	160	200	250	315
Mozzo / Hub / Nabe [d1] [mm]	63	63	63	80
Foro / Bore / Bohrung [d] [mm]	32	32	32	40
Spessore Thickness Stärke B [mm]	[Z]	[Z]	[Z]	[Z]
1,00	80 C	100 C		
1,20	80 C	100 C		
1,60	80 C	80 C	100 C	
2,00	64 C	80 C	100 C	
2,50	64 C	80 C	80 C	100 C
3,00	64 C	64 C	80 C	100 C
4,00	48 C	64 C	80 C	80 C
5,00	48 C	64 C	64 C	80 C
6,00	48 C	48 C	64 C	80 C

Seghe circolari DIN in HSS / **DIN circular saw blades in HSS** / DIN Metallkreissägeblätter aus HSS



Ø [mm]	Spessore Thickness Stärke B [mm]	Foro centrale Central bore Bohrung d [mm]	Mozzo Hub Nabe d1 [mm]	Z	SEGHE PER TAGLIO ORBITALE TUBI SAWS FOR TUBE CUTTING KREISSÄGEBLÄTTER FÜR ORBITALES ROHRSÄGEN		
					"SILVERFACE"	"DURABLE"	"EXTRA DURABLE"
63	1,6	16	36	**44 BW**	X	X	X
	1,6	16	36	**80 BW**	X	X	X
	1,6	16	44	**64 BW**	X	X	X
	1,6	16	44	**100 BW**	X	X	X
68	1,6	16	44	**44 BW**	X	X	X
	1,6	16	44	**64 BW**	X	X	X
	1,6	16	44	**72 BW**	X	X	X
	1,6	16	44	**84 BW**	X	X	X
75	1,6	16	42	**32 BW**	X	X	X
	1,6	16	42	**44 BW**	X	X	X
	1,6	16	42	**76 BW**	X	X	X
	2,0	16	44	**32 BW**	X	X	X
80	1,6	16	42	**40 BW**	X	X	X
	1,6	16	42	**64 BW**	X	X	X
	1,6	16	42	**80 BW**	X	X	X
	2,0	16	44	**34 BW**	X	X	X
	2,0	16	44	**54 BW**	X	X	X
	2,0	16	44	**80 BW**	X	X	X

Rivestimenti / **PVD Coatings** / PVD Beschichtungen

GOLDFACE
www.starktools.com

Rivestimento classico di tecnologia obsoleta, utilizzato per il taglio di acciai dolci. Non può essere usato nel taglio di Rame, Ottone, Bronzo.
Classic old technology coating used to cut soft steels. Can't be used on Copper, Brass, Bronze.
Standard Beschichtung, geeignet zum Schneiden von weichen Stählen. Es kann nicht verwendet werden zum Schneiden von Kupfer, Messing und Bronze.

EXTRA DURABLE
www.starktools.com

Miglior rivestimento per il taglio in presenza di olio spray.
Non può essere usato per il taglio di acciai dolci con abbondante lubrorefrigerazione.
Best coating to cut with oil mist. Can't be used to cut soft steels with abundant coolant.
Beste Beschichtung zum Schneiden von harten Stählen unter Verwendung von Öl-Spray. Nicht geeignet für weiche Stähle.

TIPI DI RIVESTIMENTI / COATINGS / BESCHICTUNG	SILVERFACE	GOLDFACE	EXTRA DURABLE
Durezza Superficiale / **Surface Hardness** / Oberflächenhärte [Hv]	900	2400	3500
Temperatura di ossidazione / **Oxidation temperature** / Oxidationstemperatur [°]	350	600	800
Coefficiente di attrito / **Friction Coefficient** / Reibungskoeffizient	0,55	0,55	0,60
Colore / **Color** / Farbe	SILVER	GOLD	BLUE

NOTE / **NOTES** / NOTIZEN

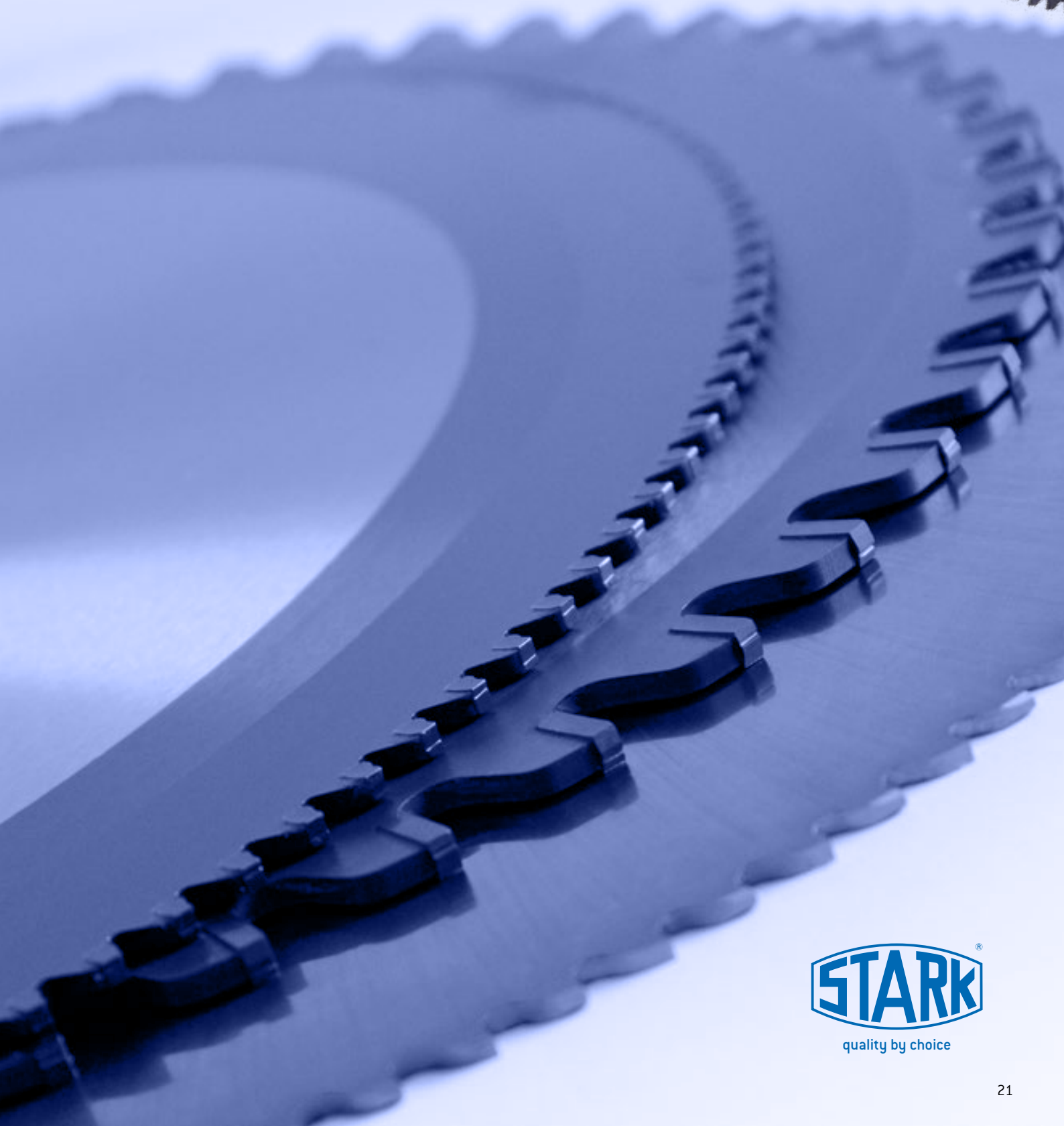
TCT

OLYMPIC

SEGHE CIRCOLARI HSS E TCT
per il taglio tubo

HSS AND TCT CIRCULAR SAW BLADES
for cutting tubes

HSS UND HW-SÄGEBLÄTTER
für Rohrschnitte



STARK®
quality by choice

OLYMPIC

CUT OFF CIRCULAR SAW BLADES IN HSS
400

TCT SAW BLADES THROW-AWAY
100/200/300

TCT SAW BLADES THROW-AWAY FOR INNER SCARFED TUBES
300S

TCT SAW BLADES RESHARPENABLE
500

50 Anni di esperienza nella produzione di Seghe Circolari per taglio Metalli ed una costante collaborazione con i principali costruttori di macchine e produttori di tubo ci permettono di offrirvi OLYMPIC, la nostra linea ad alte prestazioni nel taglio tubo.

50 Years Experience in Metal Cutting Circular Saw blades Production along with constant technical cooperation with Pipe Producers and Machine Manufacturers, enable us to offer you our high performance OLYMPIC Line, fully dedicated to Tube Cutting applications.

Unsere 50-Jährige Erfahrung in der Hestellung von Metallkreissägeblätter herstellung und die Zusammenarbeit mit Rohrwerken und Maschinenherstellern ermöglicht uns, Ihnen unsere OLYMPIC Linie anzubieten, die bestens geeignet ist für Rohrschnitte.

OLYMPIC HSS

400

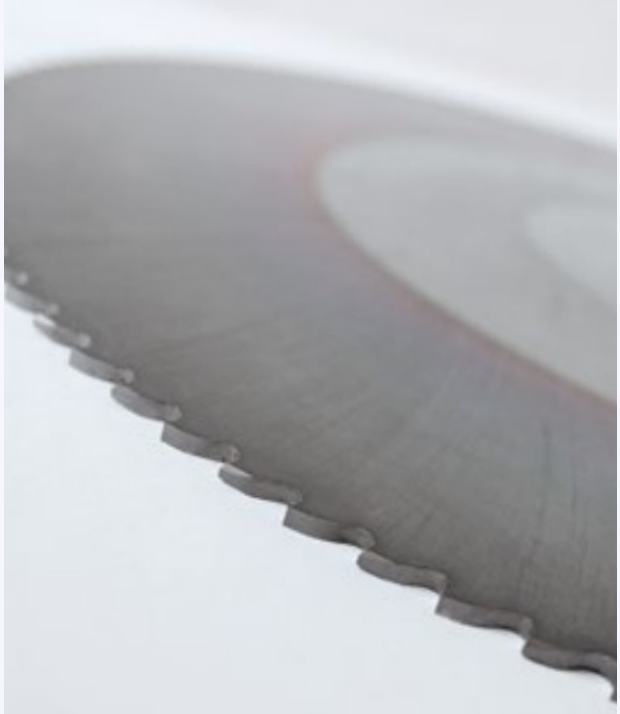
Seghe circolari cut off in HSS / **Cut off Circular saw blades in HSS** / HSS Kreissägeblätter

- Rivestimento dedicato al taglio di materiali ad alta resistenza, materiali abrasivi e perfetto per il taglio a secco.
- Ridotte tolleranze di produzione e sottili spessori di taglio.
- Minimo sforzo di taglio, migliore qualità del prodotto tagliato e maggiore durata della lama.
- Applicazioni: acciaio al carbonio, leghe di acciaio ad elevata resistenza, acciaio inossidabile, materiali non ferrosi.
- Marcatura identificativa per la garanzia delle performances.
- Alternativa HSS alle lame TCT.

- New high-tech coating suitable for cutting high tensile strength material, abrasive materials and perfect for dry cutting.
- Thinner cutting edge and very narrow blade manufacturing tolerances.
- Very low cutting efforts, higher cutting quality and longer blade life.
- Application: carbon steel, alloyed steel with high tensile strength, stainless steel inox, no ferrous material.
- Every single blade is inspected and marked with a batch number to guarantee cutting performance consistency.
- HSS Alernative to TCT Sawblades.

- HSS-Kreissägeblätter mit Spezialbeschichtungen mit niedriger Reibungskoeffizienz für große Schnittgeschwindigkeiten auch im Trockenschnitt.
- Dünnere Schnittbreiten bei extrem genauem Planlauf.
- Höhere Schnittfertigung, mit reduzierter Schnittkraft und längerer Lebensdauer des Werkzeuges.
- Anwendungsmöglichkeiten im Bereich Standard-, Hochlegierter-, Rostfreier Stähle und auch Nicht-Eisen Legierungen.
- Dokumentation der Sägeblattdaten über Seriennummer für gleichbleibende Schnittwerte.
- Alternative zum HW-Dünnschnittblatt, speziell bei dünnen Wandstärken

⌀ [mm]	Spessore Thickness Stärke [mm]	Foro centrale Central bore Bohrung [mm]	Mozzo Hub Nabe [mm]	SIDE RUN-OUT [mm]
250	1,0	32 / 40	110	0,08
	1,2		100	0,08
	1,6		100	0,08
	2,0		100	0,08
275	1,2	32 / 40	100	0,10
	1,6		100	0,10
	2,0		100	0,10
285	1,2 / 1,6	32 / 40	120	0,10
	1,6		100	0,10
	2,0		100	0,10
315	1,6	32 / 40	120	0,10
	1,8		120	0,10
	2,0		100	0,10
350	1,6 / 1,8	32 / 40	140	0,10
	1,8		140	0,10
	2,0		120	0,10
360	2,0	32 / 40 / 50	130	0,12
370	2,0	32 / 40 / 50	130	0,12
400	2,0 / 2,5	40 / 50	130	0,12
	2,2 / 2,5		130	0,12
	2,5		130	0,12
425	2,0 / 2,5	32 / 40 / 50	130	0,12
	2,5		130	0,12
450	2,0 / 2,5	40 / 50	140	0,12
	2,5		140	0,12
460	2,5 / 3,0	40 / 50	200	0,15
500	2,5 / 3,0	50	140	0,15
	3,0		140	0,15
550	3,0	80 / 90 / 140	225	0,15
	3,5		225	0,15
600	3,0 / 3,5	80 / 90 / 140	225	0,20



Static-Machines:
Adige • Sinico • RSA • Rattunde • Bewo • Mair • Soco • Kentai • Everysing • Mega • OMP • Fong Ho • Pedrazzoli • IMET • Kaltenbach • Kasto • Rohbi • Simec • Amada • Dong Jin • Ching Hsyang • Behringer-Eisele • Daito-Delta • I.T.E.C. • Tsune • Nishijima

Fly cutting machines:
Oto-Mills • MTM • Olimpia80 • Dreistern • Vai-Seuthe
Gasperini • Addafer • Plantool

OLYMPIC TCT THROW-AWAY

100/200/300

Seghe circolari TCT usa-e-getta / **TCT circular saw blades throw-away** / TCT Einwegkreissägeblätter

- Soluzione alle più alte aspettative degli utilizzatori finali nel taglio tubo.
- Applicazioni: materiali ad alta resistenza, grandi spessori, velocità di linea più elevate.
- Minimo sforzo di taglio, migliore qualità del prodotto tagliato e maggiore durata della lama.
- Marcatura identificativa per la garanzia delle performances.

- The right answer to the higher customer's expectations in tube cutting.
- Application: higher tensile strength values, thicker tube thickness, faster production line speed.
- Very low cutting efforts, higher cutting quality and longer blade life.
- Every single blade is inspected and marked with a batch number to guarantee cutting performance consistency.

- STARK OLYMPIC TCT 100 Einwegsägeblätter sind die richtige Wahl, für die beste Rohrbearbeitung.
- Anwendungen: Für die Bearbeitung von hochfesten Stahlrohren, mit großen Querschnitten und Wandstärken auf Maschinen mit höheren Vorschüben.
- Reduzierte Schnittkräfte bei längerer Lebensdauer des Sägeblattes garantieren optimale Schnittmengen.
- Jedes Sägeblatt wir nach der Herstellung einer genauen Qualitätskontrolle unterzogen und die gemessenen Daten werden mittels einer Seriennummer festgehalten, um dem Kunden immer die gleiche Qualität zu garantieren.

Ø [mm]	Spessore / Thickness / Stärke: Dente / Tooth / Zahn [mm]	Spessore / Thickness / Stärke: Corpo / Body / Stammblatt [mm]	Foro centrale Central bore Bohrung [mm]	Z	TCT-TA [HM + PVD] "OLYMPIC 100" STATIC CUT	TCT-TA [HM + PVD] "OLYMPIC 200" SUS INOX	TCT-TA [HM + PVD] "OLYMPIC 300" FLY CUT
250	2,00	1,70	32	60	X	X	X
	2,00	1,70	32	72	X	X	X
	2,00	1,70	32	80	X	X	X
	2,00	1,70	32	100	X	X	X
285	2,00	1,70 / 1,75	32 / 40	80	X	X	X
	2,00	1,70 / 1,75	32 / 40	100	X	X	X
	2,00	1,70 / 1,75	32 / 40	120	X	X	X
	2,00	1,70 / 1,75	32 / 40	140	X	X	X
315	2,20	1,90	32 / 40	80	X	X	X
	2,20	1,90	32 / 40	100	X	X	X
	2,20	1,90	32 / 40	120	X	X	X
	2,20	1,90	32 / 40	140	X	X	X
350	2,30	2,00	32	100	X	X	
	2,30	2,00	32	120	X	X	
	2,30	2,00	32	140	X	X	
	2,60	2,27	50	80	X	X	X
	2,60	2,27	50	100	X	X	X
	2,60	2,27	50	120	X	X	X
	2,60	2,27	50	140	X	X	X
	2,75	2,50	50	80	X	X	
	2,75	2,50	50	100	X	X	
360	2,60	2,27	40 / 50	80	X	X	X
	2,60	2,27	40 / 50	100	X	X	X
	2,60	2,27	40 / 50	120	X	X	X
	2,60	2,27	40 / 50	140	X	X	X
370	2,30	2,00	50	80	X	X	X
	2,30	2,00	50	100	X	X	X
	2,30	2,00	50	120	X	X	X
	2,30	2,00	50	140	X	X	X
400	3,00	2,50	50	100	X	X	X
	3,00	2,50	50	120	X	X	X
	3,00	2,50	50	140	X	X	X
425	2,60	2,27	50	100	X	X	X
	2,60	2,27	50	120	X	X	X
	2,60	2,27	50	140	X	X	X
450	2,90	2,50	50	100	X	X	X
	2,90	2,50	50	120	X	X	X
	2,90	2,50	50	130	X	X	X
	2,90	2,50	50	140	X	X	X
	2,90	2,50	50	160	X	X	X
500	3,50	3,00	50	120	X	X	X
	3,50	3,00	50	140	X	X	X
	3,50	3,00	50	170	X	X	X
550	3,80	3,20	80 / 90 / 140	120		X	X
	3,80	3,20	80 / 90 / 140	140		X	X
	3,80	3,20	80 / 90 / 140	170		X	X
	3,80	3,20	80 / 90 / 140	180		X	X
560	3,80	3,20	80 / 90 / 140	120		X	X
	3,80	3,20	80 / 90 / 140	140		X	X
	3,80	3,20	80 / 90 / 140	170		X	X
600	3,80	3,20	80 / 90 / 140	120		X	X
	3,80	3,20	80 / 90 / 140	140		X	X
	3,80	3,20	80 / 90 / 140	170		X	X
	3,80	3,20	80 / 90 / 140	180		X	X
650	3,80	3,20	80	150		X	X
	3,80	3,20	80	170		X	X
690	3,80	3,20	80	150		X	X
	3,80	3,20	80	170		X	X

OLYMPIC TCT THROW-AWAY

300S

Seghe circolari TCT usa-e-getta per tubi scordonati internamente

TCT circular saw blades throw-away for inner scarfed tubes

TCT Einwegskreissägeblätter für innenentgratete (längsnahtgeschweißte) Rohre

- Soluzione alle più alte aspettative degli utilizzatori finali nel taglio di tubi scordonati.
- Applicazioni: materiali ad alta resistenza, grandi spessori, velocità di linea più elevate.
- Minimo sforzo di taglio, migliore qualità del prodotto tagliato e maggiore durata della lama.
- Marcatura identificativa per la garanzia delle performances.

- The right answer to the higher customer's expectations in inner scarfed tube cutting.
- Application: higher tensile strength values, thicker tube thickness, faster production line speed.
- Very low cutting efforts, higher cutting quality and longer blade life.
- Every single blade is inspected and marked with a batch number to guarantee cutting performance consistency.

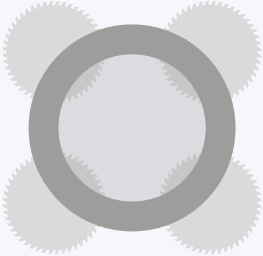
- STARK OLYMPIC TCT 300S Einwegsägeblätter sind die richtige Wahl, für die beste Rohrbearbeitung.
- Anwendungen: Für die Bearbeitung von hochfesten Stahlrohren, mit großen Querschnitten und Wandstärken auf Maschinen mit höheren Vorschüben.
- Reduzierte Schnittkräfte bei längerer Lebensdauer des Sägeblattes garantieren optimale Schnittmengen.
- Jedes Sägeblatt wir nach der Herstellung einer genauen Qualitätskontrolle unterzogen und die gemessenen Daten werden mittels einer Seriennummer festgehalten, um dem Kunden immer die gleiche Qualität zu garantieren.

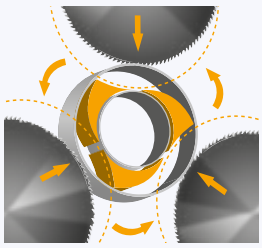
TCT-TA [HM + PVD] "OLYMPIC 300S" - INNER SCARFED		
Ø [mm]	Foro centrale / Central bore / Bohrung [mm]	Z
250	32	60
	32	72
	32	80
	32	100
285	32 / 40	80
	32 / 40	100
	32 / 40	120
	32 / 40	140
315	32 / 40	80
	32 / 40	100
	32 / 40	120
	32 / 40	140
350	50	80
	50	100
	50	120
	50	140
360	40 / 50	80
	40 / 50	100
	40 / 50	120
	40 / 50	140
370	50	80
	50	100
	50	120
400	50	100
	50	120
	50	140
425	50	100
	50	120
	50	140
450	50	90
	50	100
	50	120
	50	130
	50	140
	50	160
500	50	120
	50	140
	50	170
550	80 / 90 / 140	120
	80 / 90 / 140	140
	80 / 90 / 140	170
	80 / 90 / 140	180
560	80 / 90 / 140	120
	80 / 90 / 140	140
	80 / 90 / 140	170
600	80 / 90 / 140	120
	80 / 90 / 140	140
	80 / 90 / 140	170
	80 / 90 / 140	180
650	80	150
	80	170
690	80	150
	80	170

OLYMPIC TCT RESHARPENABLE

500

Seghe circolari TCT riaffilabili / **TCT Saw blades resharpenable** / TCT Kreissägeblätter-nachschärfbar





- Adatte al taglio orbitale a 2-3 o 4 lame.
- Nuova linea riaffilabile con PVD.
- Obiettivo: riduzione degli sforzi di taglio e aumento della vita della lama.
- Geometrie del dente sviluppate per ottenere le più alte prestazioni.
- Marcatura identificativa per la garanzia delle performances.

- Circular saw blades suitable for orbital cutting machines with 2-3 or 4 blades.
- New PVD coated resharpenable blade.
- Target: to reduce the effort during cutting and to reach a longer tool life.
- Different toothing geometries special developed to obtain the highest cutting performance.
- Every single blade is inspected and marked with a batch number to guarantee cutting performance consistency.

- Bei Hartmetallkreissägeblättern für Orbitalschnittmaschinen werden mit mehreren Blättern gleichzeitig die Rohre getrennt.
- Spezielle PVD-Beschichtungen und Zahnformen zeichnen diese Linie aus.
- Durch Senkung der Schnittkräfte mit speziellen Zahngeometrien erreichen wir höhere Standwege des Sägeblattes.
- Vielfältige mögliche Zahngeometrien um für verschiedene Anwendungen die beste Leistung zu garantieren.
- Dokumentation der Werkzeugdaten durch eine Seriennummer für konstante Schnittleistungen.

TCT RESHARPENABLE [HM + PVD] "OLYMPIC 500" - ORBITAL				
⌀	Spessore / Thickness / Stärke		Foro centrale Central bore Bohrung	Z
	Dente Tooth Zahn	Corpo Body Stammblatt		
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
340	3,50	2,50	80/115	60
355	2,60	2,00	45	72
	2,60	2,00	45	90
	2,60	2,00	45	120
	3,50	2,50	45/80	64
	4,00	3,00	45/80	48
380	3,30	2,50	115	60
	3,30	2,50	115	80
	3,30	2,50	115	100
	3,70	3,00	115	48
	3,70	3,00	115	52
	3,70	3,00	115	66

Fly cutting machines:
Oto- Mills • MTM • Olimpia80 • Addafer
Nakata • Kusakabe • SMS • Plantool

OLYMPIC

Ø	Spessore / Thickness / Stärke		Foro centrale Central bore Bohrung	Z	CAPACITA' DI TAGLIO TUBI / PIPES CUTTING CAPACITY / ROHRSCHNITTBEREICH	
	Dente / Tooth / Zahn	Corpo / Body / Stammblatt			MAX Ø	Spessore - Wallthickness - Wandstärke
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[mm]	[mm]
250	2,00	1,70	32	**60**	60	5,0 - 10,0
	2,00	1,70	32	**72**	60	4,0 - 8,5
	2,00	1,70	32	**80**	60	4,0 - 7,5
	2,00	1,70	32	**100**	60	3,0 - 6,0
285	2,00	1,70 / 1,75	32 / 40	**80**	75	4,0 - 7,5
	2,00	1,70 / 1,75	32 / 40	**100**	75	3,0 - 6,0
	2,00	1,70 / 1,75	32 / 40	**120**	75	2,5 - 5,0
	2,00	1,70 / 1,75	32 / 40	**140**	75	2,0 - 4,0
315	2,20	1,90	32 / 40	**80**	90	4,0 - 7,5
	2,20	1,90	32 / 40	**100**	90	3,0 - 6,0
	2,20	1,90	32 / 40	**120**	90	2,5 - 5,0
	2,20	1,90	32 / 40	**140**	90	2,0 - 4,0
350	2,60	2,27	50	**80**	100	4,0 - 8,0
	2,60	2,27	50	**100**	100	3,0 - 6,5
	2,60	2,27	50	**120**	100	2,5 - 5,5
	2,60	2,27	50	**140**	100	2,2 - 4,5
360	2,60	2,27	32 / 40 / 50	**80**	110	4,5 - 9,0
	2,60	2,27	32 / 40 / 50	**100**	110	3,5 - 7,0
	2,60	2,27	32 / 40 / 50	**120**	110	3,0 - 6,0
	2,60	2,27	32 / 40 / 50	**140**	110	2,2 - 4,5
370	2,30	2,00	32 / 50	**80**	110	4,5 - 9,0
	2,30	2,00	32 / 50	**100**	110	3,5 - 7,0
	2,30	2,00	32 / 50	**120**	110	3,0 - 6,0
	2,30	2,00	32 / 50	**140**	110	2,2 - 4,5
400	3,00	2,50	50	**100**	115	3,5 - 7,0
	3,00	2,50	50	**120**	115	3,0 - 6,0
	3,00	2,50	50	**140**	115	2,5 - 5,0
425	2,60	2,27	50	**100**	130	4,5 - 9,0
	2,60	2,27	50	**120**	130	4,0 - 7,5
	2,60	2,27	50	**140**	130	3,0 - 6,0
450	2,90	2,50	50	**90**	145	5,0 - 10,5
	2,90	2,50	50	**100**	145	5,0 - 9,5
	2,90	2,50	50	**120**	145	4,0 - 8,0
	2,90	2,50	50	**130**	145	3,5 - 7,5
	2,90	2,50	50	**140**	145	3,0 - 7,0
	2,90	2,50	50	**160**	145	2,5 - 6,0
500	3,50	3,00	50	**120**	170	4,5 - 9,0
	3,50	3,00	50	**140**	170	4,0 - 8,0
	3,50	3,00	50	**170**	170	3,0 - 6,0
550	3,80	3,20	90 / 140	**120**	175	5,0 - 9,5
	3,80	3,20	90 / 140	**140**	175	4,0 - 8,0
	3,80	3,20	90 / 140	**170**	175	3,5 - 6,5
	3,80	3,20	90 / 140	**180**	175	3,0 - 6,0
560	3,80	3,20	80 / 90 / 140	**120**	180	5,0 - 9,5
	3,80	3,20	80 / 90 / 140	**140**	180	4,0 - 8,0
	3,80	3,20	80 / 90 / 140	**170**	180	3,5 - 6,5
600	3,80	3,20	90 / 140	**120**	200	5,0 - 11,0
	3,80	3,20	90 / 140	**140**	200	4,5 - 9,5
	3,80	3,20	90 / 140	**170**	200	4,0 - 8,0
	3,80	3,20	90 / 140	**180**	200	3,5 - 7,5
650	3,80	3,20	80	**150**	225	5,0 - 12,0
	3,80	3,20	80	**170**	225	4,5 - 9,5
690	3,80	3,20	80	**150**	245	5,5 - 13,0
	3,80	3,20	80	**170**	245	5,0 - 11,0

PARAMETRI DI TAGLIO TUBI / PIPE CUTTING PARAMETERS / SCHNITTPARAMETER

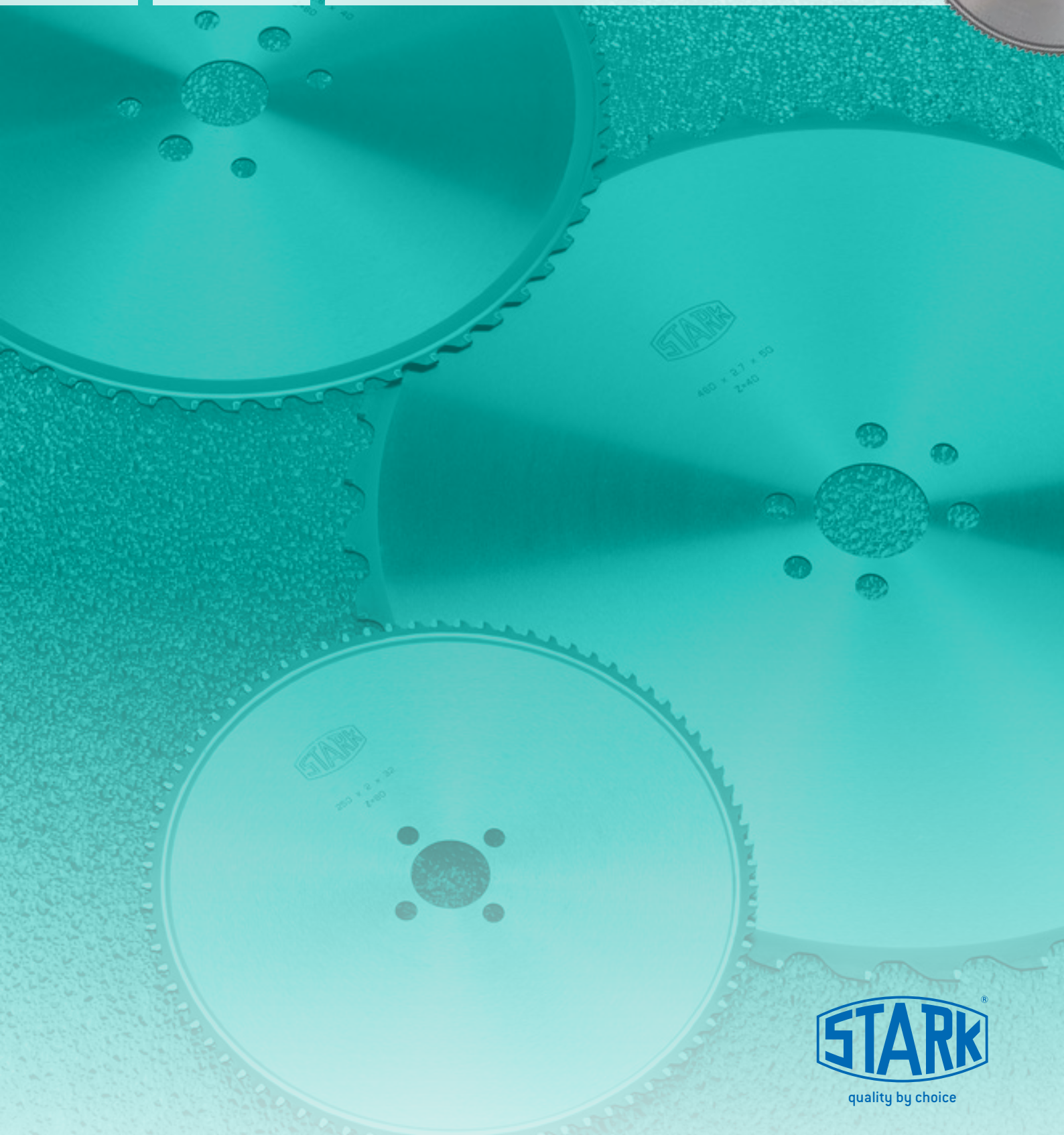
MATERIALE (CARICO DI ROTTURA] / MATERIALS (TENSILE STRENGTH] / WERKSTOFF (WIEDERSTAND]		< 4,0 mm		OLYMPIC 400	>2,0mm <7 mm		> 7 mm		OLYMPIC 100 Static Cut	OLYMPIC 200 SUS Inox	OLYMPIC 300 Fly Cut	OLYMPIC 300S Inner Scarf
		V [m/1']	Az [mm/Z]		V [m/1']	Az [mm/Z]	V [m/1']	Az [mm/Z]				
Acciaio dolce / **Mild steel** / Massenstahl	< 500 [N/mm²]	95- 240	0,03 - 0,15	X	250 - 400	0,03 - 0,12	200 - 350	0,03 - 0,10	X		X	X
Acciaio al carbonio / **Carbon steel** / Unlegierter Stahl	500 - 750 [N/mm²]	65- 160	0,03 - 0,10	X	200 - 350	0,03 - 0,10	150 - 300	0,03 - 0,09	X		X	X
Acciaio legato / **Alloyed steel** / Legierungsstahl	750 - 950 [N/mm²]	40- 110	0,025 - 0,08	X	150 - 300	0,03 - 0,09	100 - 250	0,03 - 0,08	X		X	X
Acciaio ad alta resistenza / **High tension steel** / Hochfester Stahl	950 - 1200 [N/mm²]	15- 110	0,025 - 0,07	X	90 - 160	0,03 - 0,09	90 - 150	0,03 - 0,08	X		X	X
Acciaio per utensili / **Tool steel** / Werkzeugstahl	> 950 [N/mm²]				70 - 110	0,03 - 0,07	70 - 105	0,03 - 0,06	X		X	X
INOX austenitico / **Austenitic Stainless steel** / Austenitstahl	500 - 800 [N/mm²]	20- 45	0,015 - 0,04	X	50 - 100	0,03 - 0,07	50 - 90	0,03 - 0,06		X		
INOX ferritico / **Ferritic Stainless steel** / Ferritischer Stahl	400 - 700 [N/mm²]	30- 90	0,02 - 0,06	X	70 - 140	0,03 - 0,08	60 - 130	0,03 - 0,07		X		

NOTE / **NOTES** / NOTIZEN

TCT

SUPREME

SEGHE CIRCOLARI **TCT-TA** per il taglio di sezioni piene
TCT-TA CIRCULAR SAW BLADES for cutting solid sections
HW-TA SÄGEBLÄTTER für Stahl zum Schneiden von Vollmaterial



STARK®
quality by choice

SEGHE CIRCOLARI TCT USA E GETTA PER IL TAGLIO DI SEZIONI PIENE
TCT THROW AWAY CIRCULAR SAW BLADES FOR CUTTING SOLID SECTIONS
HW EINWEGKREISSÄGEBLÄTTER FÜR STAHL ZUM SCHNEIDEN VON VOLLMATERIAL

- Le lame descritte in tabella sono del tipo usa-e-getta, le specifiche indicate rappresentano le dimensioni standard; saranno valutate dal nostro Ufficio Tecnico Linea Utensili Taglio Metalli le richieste con diverse caratteristiche.

- The carbide tipped saw blades described are throw-away, the indicated specifications represent standard dimensions; requests with different characteristics will be evaluated by the Technical Department of our Metal Cutting Division.

- Die beschriebenen Sägeblätter sind Einwegsägeblätter. Ausführungen entsprechen unserem Standard. Andere Ausführungen bieten wir gerne auf Anfrage an.

NEW!

Ø [mm]	Spessore Thickness Stärke: Dente Tooth Zahn [mm]	Spessore Thickness Stärke: Corpo Body Stammblatt [mm]	Foro centrale Central bore Bohrung [mm]	Z	CAPACITÀ DI TAGLIO CUTTING CAPACITY SHNITTKAPAZITAT: MIN Ø [mm]	CAPACITÀ DI TAGLIO CUTTING CAPACITY SHNITTKAPAZITAT: MAX Ø [mm]	"SUPREME I" (CERMET) Acciaio al carbonio < 750N/m² Carbon steel < 750N/m² Unlegierter Stahl < 750N/m²	"SUPREME II" (CERMET) Acciaio legato al carbonio < 1050N/m² Alloyed carbon steel < 1050N/m² Legierungsstahl < 1050N/m²	"SUPREME III" (HM + PVD) High performance	"SUPREME IV" (HM + PVD) SUS Inox	"SUPREME V" (CERMET) Ottone/rame Brass/copper Copper/Messing	"SUPREME VI" (CERMET + PVD) High performance
225	1,40	1,20	32	60	25	50					X	
	1,40	1,20	32	80	20	40					X	
250	1,40	1,20	32	50	30	60					X	
	2,00	1,70	32	54	30	60	X	X	X	X		X
	1,40	1,20	32	60	25	50					X	
	2,00	1,70	32	60	25	50	X	X	X	X		X
	1,40	1,20	32	70	25	45					X	
	2,00	1,70	32	72	25	45	X	X	X	X		X
	1,40	1,20	32	80	20	40					X	
	1,40	1,20	32	100	15	30					X	
	2,00	1,70	32	80	20	40	X	X	X	X		X
	2,00	1,70	32	100	15	30	X	X	X	X		X
275	1,50	1,20	32	64	35	70					X	
	1,40	1,20	32	80	25	55					X	
	1,50	1,20	32	84	25	50					X	
	1,50	1,20	32	96	25	45					X	
	1,50	1,20	32	108	20	40					X	
285	2,00	1,70 [1,75]	32 [40]	54	35	75	X	X	X	X		X
	2,00	1,70 [1,75]	32 [40]	60	35	70	X	X	X	X		X
	2,00	1,70 [1,75]	32 [40]	72	30	60	X	X	X	X		X
	2,00	1,70 [1,75]	32 [40]	80	25	55	X	X	X	X		X
	2,00	1,70 [1,75]	32 [40]	100	20	45	X	X	X	X		X
	2,00	1,70 [1,75]	32 [40]	120	20	35	X	X	X	X		X
315	2,20	1,90	32 / 40	54	60	80	X	X	X	X		X
	2,50	2,25	32	54	60	80	X	X	X	X		X
	1,60	1,30	32	56	55	75					X	
	2,20	1,90	32 / 40	60	50	70	X	X	X	X		X
	2,50	2,25	32	60	50	70	X	X	X	X		X
	1,60	1,30	32	64	50	65					X	
	1,60	1,30	32	72	45	60					X	
	2,20	1,90	32 / 40	72	45	60	X	X	X	X		X
	2,50	2,25	32	72	45	60	X	X	X	X		X
	2,20	1,90	32 / 40	80	40	50	X	X	X	X		X
	2,50	2,25	32	80	40	50	X	X	X	X		X
	1,60	1,30	32	84	40	50					X	
	2,20	1,90	32 / 40	100	30	40	X	X	X	X		X
	2,50	2,25	32	100	30	40	X	X	X	X		X
350	2,00	1,80	32	72	55	90					X	
	2,00	1,60	32	80	45	75					X	
360	2,60	[2,27] 2,30	32 / 40 / 50	50	60	100	X	X	X	X		X
	2,60	[2,27] 2,30	32 / 40 / 50	60	50	100	X	X	X	X		X
	2,60	[2,27] 2,30	32 / 40 / 50	72	45	80	X	X	X	X		X
	2,60	[2,27] 2,30	32 / 40 / 50	80	40	70	X	X	X	X		X
	2,60	[2,27] 2,30	32 / 40 / 50	100	30	55	X	X	X	X		X
	2,60	[2,27] 2,30	32 / 40 / 50	120	20	40	X	X	X	X		X
420	2,60	2,30	40 / 50	50	90	130		X	X	X		X
	2,60	2,30	40 / 50	60	55	110		X	X	X		X
	2,60	2,30	40 / 50	72	50	90		X	X	X		X
	2,60	2,30	40 / 50	80	40	80		X	X	X		X
	2,60	2,30	40 / 50	90	30	65		X	X	X		X
	2,60	2,30	40 / 50	100	30	65		X	X	X		X
425	2,70	2,27	50	50	60	120		X	X	X		X
	2,70	2,27	50	60	55	110		X	X	X		X
	2,70	2,27	50	80	40	80		X	X	X		X
	2,70	2,27	50	90	35	70		X	X	X		X
	2,70	2,27	50	100	30	65		X	X	X		X
460	2,70	2,27	40 / 50	40	80	150		X	X	X		X
	2,70	2,27	40 / 50	50	70	135		X	X	X		X
	2,70	2,27	40 / 50	60	65	120		X	X	X		X
	2,70	2,27	40 / 50	72	55	100		X	X	X		X
	2,70	2,27	40 / 50	80	50	80		X	X	X		X
	2,70	2,27	40 / 50	100	35	60		X	X	X		X
	2,70	2,27	40 / 50	120	30	55		X	X	X		X

PARAMETRI DI TAGLIO / CUTTING PARAMETERS / SCHNITTPARAMETER
TAGLIO SEZIONI PIENE / FULL SECTION CUTTING / VOLLMATERIALSCHNITT

MATERIALE [CARICO DI ROTTURA] / MATERIALS [TENSILE STRENGTH] / WERKSTOFF [WIEDERSTAND]	Avanzamento per dente Feed per tooth Vorschub pro Zahn: MIN [mm/Z]	Avanzamento per dente Feed per tooth Vorschub pro Zahn: MAX [mm/Z]	VELOCITÀ DI TAGLIO / CUTTING SPEED / SCHNITTGESCHWINDIGKEIT: "SUPREME I" (CERMET) [m/1']	"SUPREME II" (CERMET) [m/1']	"SUPREME III" (HM + PVD) [m/1']	"SUPREME IV" (HM+PVD) [m/1']	"SUPREME V" (CERMET) [m/1']	"SUPREME VI" (CERMET + PVD) [m/1']
Acciaio dolce / **Mild steel** / Massenstahl < 500 [N/mm²]	0,04	0,1	110 - 180	110 - 180	120 - 240			110 - 180
Acciaio al carbonio / **Carbon steel** / Unlegierter Stahl 500 - 750 [N/mm²]	0,04	0,09	100 - 150	100 - 150	100 - 190			100 - 150
Acciaio legato / **Alloyed steel** / Legierungsstahl 750 - 950 [N/mm²]	0,04	0,08	90 - 120	90 - 120	90 - 150			90 - 120
Acciaio ad alta resistenza / **High tension steel** / Hochfester Stahl 950 - 1200 [N/mm²]	0,04	0,08		90 - 110	90 - 140			90 - 110
Acciaio per utensili / **Tool steel** / Werkzeugstahl > 950 [N/mm²]	0,04	0,07		70 - 90	70 - 115			70 - 90
INOX austenitico / **Austenitic Stainless steel** / Austenitstahl 500 - 800 [N/mm²]	0,03	0,06			50 - 100	50 - 100		
INOX ferritico / **Ferritic Stainless steel** / Ferritischer Stahl 400 - 700 [N/mm²]	0,03	0,07			65 - 120	65 - 120		
Ottone / **Brass** / Messing ECOBRASS	0,03	0,05					150 - 800	

SEGHE CIRCOLARI TCT USA E GETTA PER IL TAGLIO DI SEZIONI PIENE

TCT THROW AWAY CIRCULAR SAW BLADES FOR CUTTING SOLID SECTIONS

HW EINWEGKREISSÄGEBLÄTTER FÜR STAHL ZUM SCHNEIDEN VON VOLLMATERIAL

Tabella delle macchine / **Machines table** / Sägemaschinen

Macchina Machine Maschine	Mod.	⌀ [mm]	Spessore Thickness Stärke		Foro centrale Central bore Bohrung	Fori di trascinamento Driving holes Nebenlöcher
ADIGE	CM 502	285	2,00	1,75	40	4/11/63
	CM 601/602	315	2,50	2,25	32	4/11/63
	CM 601/602	360	2,60	2,27	32/40	4/11/63
AMADA	CM 65AN	285	2,00	1,75	40	2/12/80
	CM 75 AN	285	2,00	1,75	40	2/12/80
	CM 100AN	360	2,60	2,27	40	4/12/90
	CM 150AN	460	2,70	2,27	40	4/12/90
ANDERSON	NCB-70	285	2,00	1,75	32	4/11/63
	NCB-100	360	2,60	2,27	40	4/11/90
BEHRINGER EISELE	HCS 70	250	2,00	1,75	40	2/15/80
		285	2,00	1,75	40	2/15/80
		315	2,30	2,00	40	2/15/80
	HCS 90	285	2,00	1,75	40	2/15/80
		315	2,30	2,00	40	2/15/80
		360	2,60	2,27	40	2/15/80
	HCS 130	315	2,30	2,00	40	2/15/80
		360	2,60	2,27	40	2/15/80
		420	2,60	2,27	40	2/15/80
	HCS 150	360	2,60	2,27	40	2/15/80
		420	2,60	2,27	40	2/15/80
		460	2,70	2,25	40	2/15/80
	HCS 160	360	2,60	2,27	40	2/15/80
		420	2,60	2,27	40	2/15/80
			2,70	2,25	40	2/15/80
BEWO	ECH108	250	2,00	1,75	40	4/12/64
CHING HSYANG	CH 70-4A	285	2,00	1,75	32	4/12/63
	NC-100-4A	360	2,60	2,27	40	4/11/90
	NC-150-4A	460	2,70	2,27	50	4/14/90
CONNI / RALC	GEMINI 802	315	2,20	1,90	32	4/11/63
DAITO / delta	P-65A	285	2,00	1,75	40	4/12/80
	P-100A	360	2,60	2,27	40	4/12/90
ENDO	HS-36-SS-36	360	2,60	2,27	50	4/16/80
EVERISING	P-65A	250	2,00	1,70	32	4/11/63
	P-70B	285	2,00	1,75	32	4/11/63
	P-100B	360	2,60	2,25	40	4/12/90
	P-150B	460	2,70	2,25	50	4/12/90
	P-230B	750	3,80	3,20	50	4/12/90
EXACTCUT	MAC 60	250	2,00	1,75	32	4/9/50
	MAC 75 [MAC 75 TWIN]	285	2,00	1,75	32	4/9/50
	MAC 105	360	2,60	2,27	40/50	4/16/80 - 4/21/90
	MAC 155	425	2,60	2,27	40/50	4/16/80 - 4/21/90
	MAC 155	460	2,70	2,27	40/50	4/16/80 - 4/21/90
FICEP	S30	285	2,30	2,00	32	4/11/63
	S30	315	2,30	2,00	32	4/11/63
	S35	360	2,60	2,27	50	4/16/80
	S50	460	2,70	2,27	50	4/18/100
	S50	500	2,70	2,27	50	4/18/100
	S56 / S56P	460	2,70	2,27	50	4/18/100
	S56 / S56P	560	3,40	2,80	50	4/18/100
FONG HO	THC-70NC	285	2,00	1,75	32	4/11/63
	THC-B90NC	315	2,30	2,00	32	4/11/63
	TAC-130NC	360	2,60	2,27	50	4/15/80
	TAC-130NC	425	2,70	2,27	50	4/15/80
	TCT-165NC	460	2,70	2,27	50	4/21/90
GERNETTI	SIC 350 K	350	2,60	2,27	40	4/15/80
	SIC 350 K	360	2,60	2,27	40	4/15/80
	SIC 500 K	460	2,70	2,27	50	4/18/100
	SIC 500 K	500	3,40	2,80	50	4/18/100
I.T.E.C.	DC-65	285	2,00	1,75	32	4/9/50 + 4/12/80
	DC-85	360	2,60	2,25	40	4/11/63
KALTENBACH	KMR 100AP	360	2,60	2,27	50	4/16/80
	MSK 471	425	2,70	2,27	50	4/16/80
		460	2,70	2,27	50	4/16/80
KASTO	WA C7	250	2,00	1,70	32	4/9/50
		285	2,00	1,70	32	4/9/50
	SPEED C9	250	2,00	1,70	32	4/9/50
		285	2,00	1,70	32	4/9/50
		315	2,50	2,25	32	4/9/50
	GRIPSPEED C10	360	2,60	2,27	40	4/11/90
	SPEED C14 / C15	360	2,60	2,25	50	4/16/80
		425	2,70	2,25	50	4/16/80
		460	2,70	2,25	50	4/16/80
	VARIOSPEED C14 / C15	360	2,60	2,25	50	4/16/80
		425	2,70	2,25	50	4/16/80

Macchina Machine Maschine	Mod.	⌀ [mm]	Spessore Thickness Stärke		Foro centrale Central bore Bohrung	Fori di trascinamento Driving holes Nebenlöcher
KENTAI	KTC-65	285	2,00	1,75	32	4/11/63
	KTC-70EH	285	2,00	1,75	32	4/11/63
	KTC-70EH	315	2,20	1,90	32	4/11/63
	KTC-100EH	360	2,60	2,27	40	4/11/90
	KTC-130SP	360	2,60	2,27	50	4/11/90
	KTC-130SP	425	2,70	2,27	50	4/11/90
	KTC-150SP	460	2,70	2,27	50	4/11/90
MEGA	CS 65	280	2,00	1,75	32	4/12/63
	CS 75S	285	2,00	1,75	32	4/12/63
	CS 100S	360	2,60	2,27	40	4/11/90
	CS 150S	460	2,70	2,27	50	4/11/90
MEP	VELOCEX 65	250	2,00	1,70	32	4/9/50+4/11/63
	VELOCEX 80	285	2,00	1,75	32	4/9/50+4/11/63
	VELOCEX 100	360	2,60	2,27	40	4/15/80+4/12/90
	VELOCEX 125	420	2,70	2,27	50	4/15/80+4/12/90
	VELOCEX 150	460	2,70	2,27	50	4/15/80+4/12/90
	VELOCEX 175	560	3,00	2,50	50	4/12/80+4/11/90
MISSLER	CS 4	360	2,60	2,27	40	4/11/90
NISHIJIMA	NHC-050 ND	250	2,00	1,70	32	4/11/63
	NHC-070 NC [ND]	285	2,00	1,70	32	4/11/63
	NHC-100 NC [ND]	360	2,60	2,27	50	4/16/80
	NHC-120 NB [ND]	380	2,60	2,27	50	4/16/80
	NHC-150 NB	460	2,70	2,27	50	4/21/90
	NHC-180 NB	560	3,00	2,50	50	4/21/120
	NHC-230 NB	750	3,80	3,20	80	4/21/180
NORITAKE	NCS-2/50	240	2,00	1,75	32	2/11/63
	NCS-2A/70	285	2,00	1,75	40	2/11/80
	NCS-2A/100	360	2,50	2,25	40	2/11/80
	NCS-2A/100	360	2,60	2,25	40	2/11/80
	NCS-2/150	460	2,70	2,25	50	4/11/90
OMP	MD 70	285	2,60	1,75	40	4/12/90
	MD 100	360	2,60	2,27	40	4/12/90
	MD 150	460	2,70	2,27	50	4/12/90
PLANTOOL	QCS 15/210	250	2,00	1,75	40	4/12/64
	QCS 15/210	315	2,30	2,00	40	4/12/64
RATTUNDE	ACS90/2	350	2,60	2,30	50	4/15/80
ROHBITECH	KTC-65CNC	250	2,00	1,75	32	4/11/63
	KTC-65CNC	285	2,00	1,75	32	4/11/63
	KTC-85CNC	315	2,30	2,00	32	4/11/63
RSA	Rasacut SC/SK/OC/TC	315	2,20	1,90	40	4/12/64
	Rasacut XXL/CC150	350-360	2,60	2,27	50	4/15/80
	Rasacut XXL/CC150	425-460	2,70	2,27	50	4/15/80
	Rasacut XXL/CC150	500	3,00	2,50	50	4/15/80
	Rasacut MC	315	2,20	1,90	40	4/12/64
	Rasacut CC90	315	2,20	1,90	40	4/12/64
SAMURAI	SR-70	285	2,00	1,75	32	4/11/63
	SR-100	360	2,60	2,27	40	4/11/90
SHYH HONG [SHOMA]	KD-70	285	2,00	1,75	32	4/11/63
	KD-100	360	2,60	2,27	40	4/11/90
SIMAX	SIMAX 100	360	2,60	2,27	50	4/16/80
	SIMAX 150	460	2,70	2,27	50	4/21/90
SINICO	TOP 1100	350	2,30	2,00	32	4/11/63
	TOP 2000	350/370	2,30	2,00	50	4/15/80
	TOP 2000	350	2,60	2,30	50	4/15/80
	TOP 2000	425	2,60	2,30	50	4/15/80
SOCO	SA-77NC	285	2,00	1,75	32	4/11/63
	SA-78NC	285	2,00	1,75	32	4/11/63
	SA-115NC	360	2,60	2,27	40	4/11/90
TRENNJAE-GER	SPA 75	280	2,00	1,75	32	4/11/63
	SPA 100	360	2,60	2,25	40	4/11/90
	SPA150	460	2,70	2,25	50	4/11/90
TSUNE	TK5C-50GL	250	2,00	1,70	32	4/11/63
	TK5C-72GL	285	2,00	1,70	32	4/11/63
	TK-100GL	360	2,60	2,27	50	4/16/80
	TK5C-102GL	360	2,60	2,27	50	4/16/80
	TK-130GL	420	2,60	2,27	50	4/16/80
	TK5C-160GL	580	3,20	2,70	80	4/22/120

TCT

DRY

SEGHE CIRCOLARI TCT DRY-CUT
TCT CIRCULAR SAW BLADES FOR DRY-CUT
SPEZIAL-KREISSÄGEBLÄTTER FÜR DRY-CUTTER

ALU

SEGHE CIRCOLARI TCT PER IL TAGLIO
DI MATERIALI NON FERROSI
TCT CIRCULAR SAW BLADES
FOR NON-FERROUS MATERIALS
KREISSÄGEBLÄTTER ZUM SCHNEIDEN VON NE-METALLEN

SND

SEGHE CIRCOLARI TCT PER PANNELLI SANDWICH
TCT CIRCULAR SAW BLADES FOR SANDWICH PANELS
HW KREISSÄGEBLÄTTER FÜR SANDWICH-PLATTEN

STARK®
quality by choice

EVOLUTION

LA NUOVA LINEA DI LAME CROMATE E SILENZIATE
NEW CHROME-PLATED / LOW NOISE BLADE LINE
CHROMATIERTE GERÄUSCHARME SÄGEBLATTER

EXCLUSIVE

Il rivestimento cromato
Chrome-plated coating is:
Vorteile der Chromatierung:

- è anticorrosivo: protegge la lama dalla ruggine
- an anti-corrosion coating: it protects the blade from rust
- Korrosionsschutz am Sägeblatt

- è antiaderente: favorisce lo scarico del truciolo rallentando l'accumulo della resina sul corpo lama
- a non-sticking treatment: it helps wood chips to flow better so not to stick on the saw body.
- Anti-Haft Eigenschaften: verbesserter Spanabfluss und verminderter Reinigungsaufwand

La resina fonoassorbente
The noise-absorbing resin
Vorteile der Kunstharzfüllung:

- riduce la rumorosità durante il taglio
- reduces the noise while cutting
- Deutlich geringere Geräuschentwicklung beim Sägen

- riduce la vibrazione durante il taglio così da migliorare la fintura sul pezzo tagliato
- reduces vibrations during cutting so to improve finishing on the work piece
- Weniger Schwingungen im Sägeblatt und somit verbessertes Schnittergebnis

TCT - ALU

SEGHE CIRCOLARI TCT CROMATE SILENZIATE PER IL TAGLIO DI MATERIALI NON FERROSI
LOW NOISE CHROME PLATED-TCT CIRCULAR SAW BLADES FOR NON-FERROUS MATERIALS
CHROMATIERTE KREISSÄGEBLÄTTER ZUM SCHNEIDEN VON NE-METALLEN – GERÄUSCHARM

pag. 38

FUTUREX

LAME TCT RIVESTITE PVD
TCT CIRCULAR SAWS COATED PVD
HW-KREISSÄGEBLÄTTER MIT PVD-BESCHICHTUNG

EXCLUSIVE

Caratteristiche tecniche e vantaggi / **Technical features and relative benefits** / Merkmale und Anwendungsvorteile

La lama rivestita FUTUREX sia nuova che riaffilata garantisce performances incredibilmente migliori delle tradizionali lame!
Futurex coated blades, both new and resharpened, ensure incredibly better performances than classical blades!
Futurex beschichtete Sägeblätter, neu sowie nachgeschärft, garantieren eine vielfach bessere Schnittleistung als klassische Sägeblätter!

DUREZZA SUPERFICIALE: il rivestimento PVD aumenta la durezza del profilo tagliente con conseguente minor usura della lama.

SURFACE HARDNESS: coating increases hardness on the cutting edge so to allow the blades less wear out while cutting.

BESCHICHTUNG VERBESSERT DIE OBERFLÄCHENHÄRTE AN DEN SCHNEIDKANTEN DES SÄGEZAHNES: Dadurch widerstandsfähiger gegen Abrieb und Reduzierung der Ausbrüche am Hartmetallzahn.

IL RIVESTIMENTO funge da barriera termica fra la zona di taglio ed il corpo della lama evitando possibili deformazioni.

THE COATING acts as a thermal barrier between the cutting zone and the saw body so to avoid any possible blade deformation.

DIE BESCHICHTUNG reduziert Reibung und somit thermische Entwicklung, was wiederum den Standweg des Blattes maßgeblich erhöht.

MINOR COEFFICIENTE DI ATTRITO: grazie al basso coefficiente di attrito, il rivestimento consente una migliore finitura del taglio

LESS CUTTING FRICTION: thanks to the low friction coefficient, coating allows the blade to cut smoother and better.

REDUZIERTER REIBUNGSWIDERSTAND: PVD-Beschichtung mindert das Risiko eines Sägeblattbruches und verringert Toleranzen und übermäßige Lärmentwicklung.

MINOR INCOLLAGGIO: i trucioli scorrono più facilmente migliorando pertanto lafinitura del taglio (meno markes sul taglio di superficie).

NO MATERIAL STICKING ON THE BLADE: while cutting chips are flowing easly so to improve the finishing of the cut (less markes on the surface cut).

SÄGESPÄNE SIND NUR KURZE ZEIT IM SCHNITTKANAL, dadurch Verzögerung einer eventuellen Späne-Aufschweißung am Sägeblatt. Deutlich weniger durch Blattwechsel bedingte Produktionsunterbrechung.

Vantaggi di quanto sopra descritto:
1. minori tempi di attrezzaggio della macchina (grazie alla maggior durata della lama)
2. minor consumo elettrico della macchina: grazie al minor coefficiente di attrito, la lama rivestita riduce la resistenza di taglio
3. minori costi di manutenzione della lama e di riaffilatura.

Benefits of what above described grant the following further benefits:
1. reduced machines downtime (granted by the longer blade life)
2. less machine power absorption: thanks to the lower friction while cutting the coated blade reduces the cutting resistance
3. less blade maintenance and grinding costs.

Da mehrfache Anzahl Schnitte pro Standzeit
1. Reduzierte Stromaufnahme da reduzierter Reibungswiederstand im Schnittkanal aufgrund der PVD Beschichtung.
2. Weniger Instandhaltungskosten bei Zugrundelegung der insgesamt erzielten Schnitte.
3. Minimierte Kosten des einzelnen Sägeschnittes
4. Einfache Handhabung

TCT DRY-CUT
SEGHE CIRCOLARI TCT DRY-CUT
TCT CIRCULAR SAW BLADES FOR DRY-CUT
SPEZIAL-KREISSÄGEBLÄTTER FÜR DRY-CUTTER pag. 36

TCT-ALU
SEGHE CIRCOLARI TCT SILENZIATE PER IL TAGLIO DI MATERIALI NON FERROSI
LOW NOISE TCT CIRCULAR SAW BLADES FOR NON-FERROUS MATERIALS
KREISSÄGEBLÄTTER ZUM SCHNEIDEN VON NE-METALLEN pag. 37

TCT-SND
SEGHE CIRCOLARI TCT PER PANNELLI SANDWICH
TCT CIRCULAR SAW BLADES FOR SANDWICH PANELS
HW KREISSÄGEBLÄTTER FÜR SANDWICH-PLATTEN pag. 39

SEGHE CIRCOLARI TCT DRY-CUT
TCT CIRCULAR SAW BLADES FOR DRY-CUT
SPEZIAL-KREISSÄGEBLÄTTER FÜR DRY-CUTTER

Low noise

SILENZIATE / LOW NOISE / GERÄUSCHARM:
Lama con intagli non riempiti con materiale fonoassorbente
Sawblade with low noise slots not filled with resin
Geräuschreduzierte Sägeblätter ohne Kunstharz-Inlays

Disponibili anche con rivestimento PVD
Available also with PVD coating
Auch erhältlich mit PVD-Beschichtung

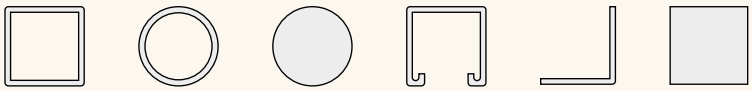
TCT DRY-CUT

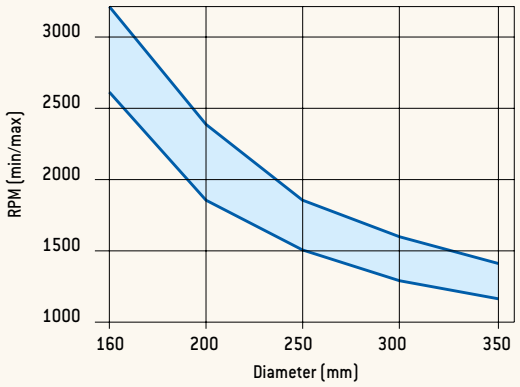
- Indicate per il taglio a secco di acciaio e metalli ferrosi. Non indicate per il taglio di acciaio inox.
- For dry cutting steel and other ferrous materials. Not suitable for cutting stainless steel.
- Geeignet zum Schneiden von Stahl und weichem Eisen auf DRY -CUTTER Maschinen. Nicht geeignet zum Schneiden von Edelstahl.

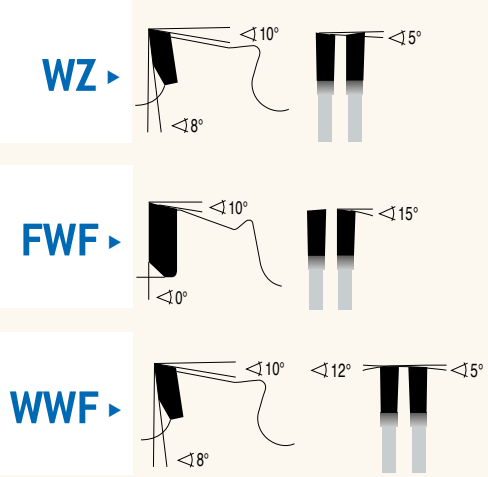
Fori di trascinamento
Driving Holes
Nebenlöcher COMBI
2/10/60
+ 2/11/63
+ 2/12/64

Ø [mm]	Spessore / Thickness / Stärke: Dente Tooth Zahn [mm]	Spessore / Thickness / Stärke: Corpo Body Stammblatt [mm]	Foro centrale Central bore Bohrung [mm]	PH	Z	Type	α	Low noise	LEGEND	FUTUREX [PVD]
150	2,20	1,60	20	-	30	WZ	8°		1T14N15003002	1T14R15003001
160	2,20	1,60	20	-	30	WZ	8°		1T14N16003002	1T14R16003001
180	2,20	1,60	30	-	34	WZ	8°		1T14N18003401	1T14R18003401
190	2,20	1,60	30	-	38	WZ	8°		1T14N19003802	1T14R19003801
	2,20	1,80	30	-	48	FWF	0°		1T14N19004801	1T14R19004801
200	2,20	1,80	30	-	40	WZ	8°		1T14N20004001	1T14R20004001
210	2,20	1,80	30	-	40	FWF	0°		1T14N21004001	1T14R21004001
	2,20	1,80	30	-	54	WZ	8°		1T14N21005401	1T14R21005401
230	2,20	1,80	30	-	44	FWF	0°	X	1T14N23004402	1T14R23004401
250	2,20	1,80	30	Combi	54	WWF	8°	X	1T14N25005401	1T14R25005401
270	2,20	1,80	30	Combi	60	WWF	8°	X	1T14N27006001	1T14R27006001
300	2,20	1,80	30	Combi	60	WWF	8°	X	1T14N30006002	1T14R30006001
	2,20	1,80	30	Combi	80	WWF	8°	X	1T14N30008003	1T14R30008001
305	2,20	1,80	25,4	-	60	WWF	8°	X	1T14N30506002	1T14R30506001
	2,20	1,80	25,4	-	80	WWF	8°	X	1T14N30508003	1T14R30508001
350	2,40	2,00	30	Combi + 2/7/42	80	WWF	8°	X	1T14N35008003	1T14R35008001
355	2,40	2,00	25,4	-	72	WWF	8°	X	1T14N35507201	1T14R35507201
	2,40	2,00	25,4	-	90	WWF	8°	X	1T14N35509001	1T14R35509001
400	3,00	2,50	30	Combi	84	WWF	8°	X	1T14N40008401	1T14R40008401

Caratteristiche tecniche / Technical features / Technische Merkmale
Altezza placchetta / Tip dimension / Bestückungshöhe: 8 mm
Metallo duro / Carbide Grade / Hartmetall: SMX







Adatte sia per macchine dry-cut tradizionali che per segatrici portatili.

Suitable both for typical dry-cutting machines and also for portable saws.

Geeignet zum Einsatz auf speziellen DRY - CUTTER Maschinen und Kappsägen.

SEGHE CIRCOLARI TCT SILENZIATE PER IL TAGLIO DI MATERIALI NON FERROSI
LOW NOISE TCT CIRCULAR SAW BLADES FOR NON-FERROUS MATERIALS
KREISSÄGEBLÄTTER ZUM SCHNEIDEN VON NE-METALLEN

Low noise

LEGEND SILENZIATE / LOW NOISE / GERÄUSCHARM:
Lama con intagli riempiti con materiale fonoassorbente
Sawblade with low noise slots filled with sound-absorbing resin
Geräuschreduzierte Sägeblätter mit Kunstharz-Inlays

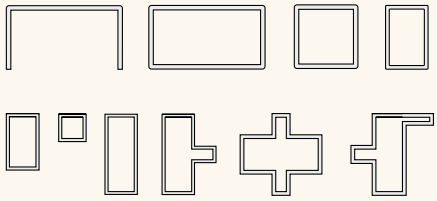
Low noise

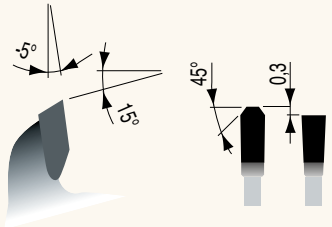
FUTUREX SILENZIATE / LOW NOISE / GERÄUSCHARM:
Lama con intagli non riempiti con materiale fonoassorbente
Sawblade with low noise slots not filled with resin
Geräuschreduzierte Sägeblätter ohne Kunstharz-Inlays

TCT-ALU

ANGOLO NEGATIVO
NEGATIVE ANGLE
NEGATIVER SPANWINKEL

- Adatte per il taglio di profilati in alluminio e/o materiali non ferrosi.
- Suitable for cutting aluminium and non-ferrous profiles.
- Geeignet für Alu-Profile und NE-Metalle.





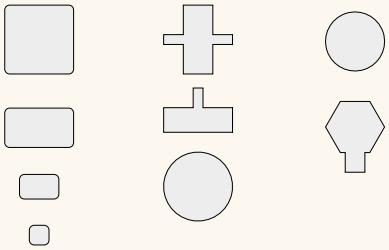
⌀ [mm]	Spessore / Thickness / Stärke: Dente Tooth Zahn [mm]	Spessore / Thickness / Stärke: Corpo Body Stammblatt [mm]	Foro centrale Central bore Bohrung [mm]	PH	Z	TYPE	LEGEND	FUTUREX [PVD]
250	3,40	2,60	30/32	2/11/63	60	TCG	1T05N250060	1T05R250060
	3,40	2,60	30/32	2/11/63	80	TCG	1T05N250080	1T05R250080
300	3,40	2,60	30/32	2/11/63	72	TCG	1T05N300072	1T05R300072
	3,40	2,60	30/32	2/11/63	96	TCG	1T05N300096	1T05R300096
350	3,40	2,60	30/32	2/11/63	84	TCG	1T05N350084	1T05R350084
	3,40	2,60	30/32	2/11/63	108	TCG	1T05N350108	1T05R350108
400	4,00	3,20	30/32	2/11/63	96	TCG	1T05N400096	1T05R400096
	4,00	3,20	30/32	2/11/63	108	TCG	1T05N400108	1T05R400108
	4,00	3,20	30/32	2/11/63	120	TCG	1T05N400120	1T05R400120
450	4,00	3,20	30/32	2/11/63	108	TCG	1T05N450108	1T05R450108
	4,00	3,20	30/32	2/11/63	128	TCG	1T05N450128	1T05R450128
500	4,60	3,60	30/32	2/11/63	120	TCG	1T05N500120	1T05R500120
	4,60	3,60	30/32	2/11/63	140	TCG	1T05N500140	1T05R500140
550	4,60	3,60	30/32	2/11/63	140	TCG	1T05N550140	1T05R550140
	4,60	3,60	30/32	2/11/63	172	TCG	1T05N550172	1T05R550172

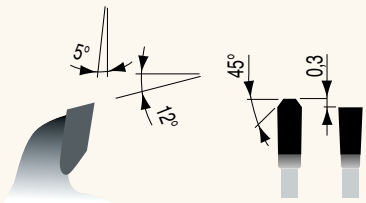
Caratteristiche tecniche / Technical features / Technische Merkmale
Angoli / Angles / Winkel: -5° / 15°
Altezza placchetta / Tip dimension / Bestückungshöhe: 8 mm
Metallo duro / Carbide Grade / Hartmetall: K10

TCT-ALU

ANGOLO POSITIVO
POSITIVE ANGLE
POSITIVER SPANWINKEL

- Indicate per il taglio di sezioni piene in alluminio e/o altri materiali non ferrosi.
- Suitable for cutting full sections in aluminium or non-ferrous solid materials.
- Geeignet für NE-Metalle, Vollmaterial.





⌀ [mm]	Spessore / Thickness / Stärke: Dente Tooth Zahn [mm]	Spessore / Thickness / Stärke: Corpo Body Stammblatt [mm]	Foro centrale Central bore Bohrung [mm]	PH	Z	TYPE	LEGEND	FUTUREX [PVD]
250	3,40	2,60	30/32	2/11/63	60	TCG	1T06N250060	1T06R250060
	3,40	2,60	30/32	2/11/63	80	TCG	1T06N250080	1T06R250080
300	3,40	2,60	30/32	2/11/63	72	TCG	1T06N300072	1T06R300072
	3,40	2,60	30/32	2/11/63	96	TCG	1T06N300096	1T06R300096
350	3,40	2,60	30/32	2/11/63	84	TCG	1T06N350084	1T06R350084
	3,40	2,60	30/32	2/11/63	108	TCG	1T06N350108	1T06R350108
400	4,00	3,20	30/32	2/11/63	96	TCG	1T06N400096	1T06R400096
	4,00	3,20	30/32	2/11/63	108	TCG	1T06N400108	1T06R400108
	4,00	3,20	30/32	2/11/63	120	TCG	1T06N400120	1T06R400120
450	4,00	3,20	30/32	2/11/63	108	TCG	1T06N450108	1T06R450108
	4,00	3,20	30/32	2/11/63	128	TCG	1T06N450128	1T06R450128
500	4,60	3,60	30/32	2/11/63	120	TCG	1T06N500120	1T06R500120
	4,60	3,60	30/32	2/11/63	140	TCG	1T06N500140	1T06R500140
550	4,60	3,60	30/32	2/11/63	120	TCG	1T06N550120	1T06R550120
	4,60	3,60	30/32	2/11/63	140	TCG	1T06N550140	1T06R550140

Caratteristiche tecniche / Technical features / Technische Merkmale
Angoli / Angles / Winkel: 5° / 12°
Altezza placchetta / Tip dimension / Bestückungshöhe: 8 mm
Metallo duro / Carbide Grade / Hartmetall: K10

NEW!

SEGHE CIRCOLARI TCT CROMATE SILENZIATE PER IL TAGLIO DI MATERIALI NON FERROSI
LOW NOISE CHROME PLATED-TCT CIRCULAR SAW BLADES FOR NON-FERROUS MATERIALS
CHROMATIERTE KREISSÄGEBLÄTTER ZUM SCHNEIDEN VON NE-METALLEN – GERÄUSCHARM

Low noise

SILENZIATE / LOW NOISE / GERÄUSCHARM:
Lama con intagli riempiti con materiale fonoassorbente
Sawblade with low noise slots filled with sound-absorbing resin
Geräuschreduzierte Sägeblätter mit Kunstharz-Inlays

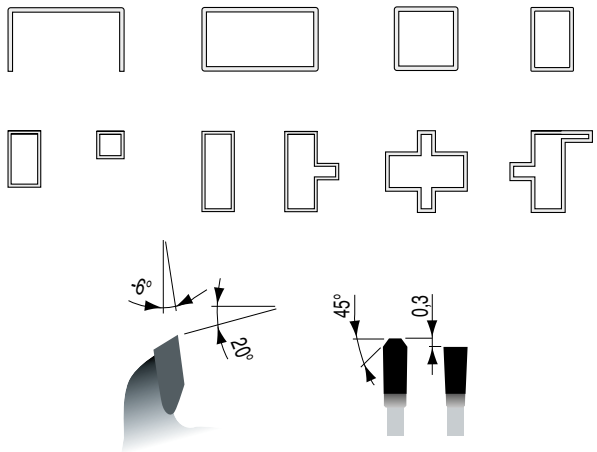
Ø [mm]	Spessore / Thickness / Stärke: Dente / Tooth / Zahn [mm]	Spessore / Thickness / Stärke: Corpo / Body / Stammblatt [mm]	Foro centrale Central bore Bohrung [mm]	PH	Z	α NEG	EVOLUTION	α POS	EVOLUTION	TYPE
250	3,50	3,00	30	2/9/46,4 + 2/10/60	80	-6°	1T05L25008001	5°	1T06L25008001	TCG
300	3,50	3,00	30	2/9/46,4 + 2/10/60	96	-6°	1T05L30009601	5°	1T06L30009601	TCG
350	3,50	3,00	30	2/9/46,4 + 2/10/60	108	-6°	1T05L35010801	5°	1T06L35010801	TCG

TCT ALU EVOLUTION

ANGOLO NEGATIVO / NEGATIVE ANGLE / NEGATIVER SPANWINKEL

Caratteristiche tecniche / Technical features / Technische Merkmale
Angoli / Angles / Winkel: -6° / 20°
Altezza placchetta / Tip dimension / Bestückungshöhe: 8 mm
Metallo duro / Carbide Grade / Hartmetall: K10

- Adatte per il taglio di profilati in alluminio e/o materiali non ferrosi su macchine troncatrici con bloccaggio manuale o meccanico del pezzo. Si consiglia l'uso con la lama sopra al pezzo da tagliare.
- Suitable for cutting aluminium and non-ferrous profiles on miter saws with manual or mechanical clamping of the piece. Use with the saw blade over the workpiece to be cut is recommended.
- HW-Kreissägeblätter mit negativem Spanwinkel, geeignet für dünnwandige Profile aus Aluminium und Kunststoff.

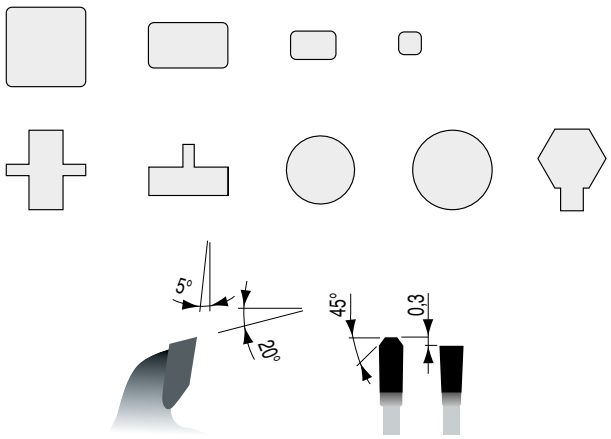


TCT ALU EVOLUTION

ANGOLO POSITIVO / POSITIVE ANGLE / POSITIVER SPANWINKEL

Caratteristiche tecniche / Technical features / Technische Merkmale
Angoli / Angles / Winkel: 5° / 20°
Altezza placchetta / Tip dimension / Bestückungshöhe: 8 mm
Metallo duro / Carbide Grade / Hartmetall: K10

- Adatte per il taglio di sezioni piene in alluminio e/o altri materiali non ferrosi su macchine troncatrici singole o doppie con bloccaggio meccanico del pezzo.
- Suitable for cutting full sections in aluminium or non-ferrous solid materials on single or double miter saws with mechanical clamping of the piece.
- HW-Kreissägeblätter mit positivem Spanwinkel, geeignet für NE-Metalle und Kunststoffe, für Profile und Vollmaterial.



SEGHE CIRCOLARI TCT PER PANNELLI SANDWICH
TCT CIRCULAR SAW BLADES FOR SANDWICH PANELS
HW KREISSÄGEBLÄTTER FÜR SANDWICH-PLATTEN

NEW!

Disponibili anche con rivestimento PVD in base alle applicazioni
Available also with PVD coating according to the relative application
Auch erhältlich mit PVD-Beschichtung

TCT-SND (LEGEND & FUTUREX)

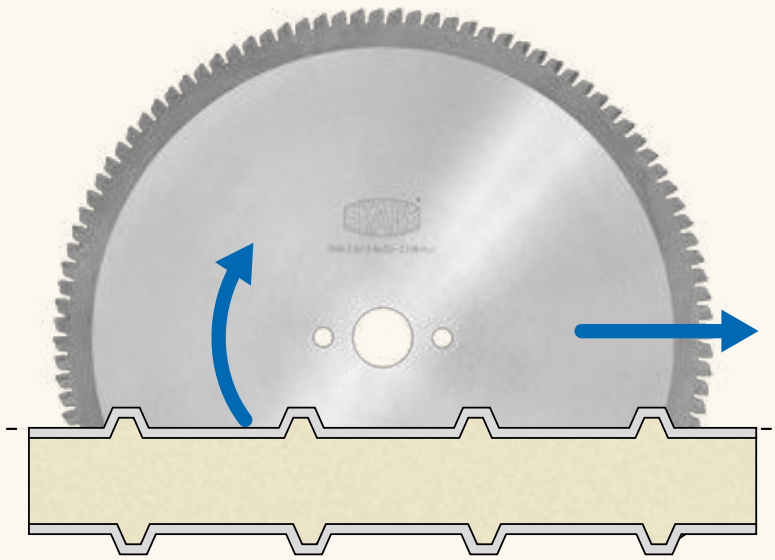
- Seghe circolari TCT indicate per il taglio di pannelli sandwich rivestiti su uno o 2 lati da fogli di metallo. Utilizzabili sia su macchine automatiche che manuali, nonché su macchine speciali.
- TCT circular saw blades suitable for cutting sandwich elements covered with one-sided or two-sided sheet steel. They can be mounted on circular bench saw machines and hand saw machines, as well as special machines.
- Zum Schneiden von einseitig oder beidseitig mit Stahlblech belegten Sandwich-Elementen. Geeignet für Format- und Handkreissägen sowie Spezialmaschinen.

⌀ [mm]	Z
400	120
	140
500	120
	150
520	120
	154
550	150
	172
600	144
	170

Queste seghe circolari vengono costruite sulla base delle specifiche esigenze di lavorazione che il cliente dovrà comunicarci. Potranno essere fornite preventive quotazioni a seguito di Vostre richieste. Per qualsiasi richiesta è a disposizione il nostro Ufficio Tecnico Linea Utensili Taglio Metalli.

These circular saw blades are manufactured upon specific working needs communicated us by the Customer. Upon receipt of your detailed inquiries we will be pleased to submit our offers. For any question or special request, please contact the Technical Department of our Metal Cutting Division.

Die Herstellung erfolgt für den spezifischen Einsatzzweck. Angebote werden nach Zeichnung oder Muster erstellt. Andere Ausführungen bieten wir gerne auf Anfrage an.



NOTE / **NOTES** / NOTIZEN

FRC

CrV

SEGHE A **FRIZIONE**
FRICTION SAW BLADES
TRENNKREISSÄGEBLÄTTER

STARK®
quality by choice

SEGHE A **FRIZIONE**
FRICTION SAW BLADES
TRENNKREISSÄGEBLÄTTER

CrV		**SEGHE A FRIZIONE FRICTION SAW BLADES TRENNKREISSÄGEBLÄTTER**	
Ø [mm]	**Spessore Thickness Stärke [mm]**	**Foro Bore Bohrung [mm]**	**Z**
300	2,5	40 [30]	200
	3,0	40 [30]	200
350	2,5	40 [30]	200 / 220
	3,0	40 [30]	160 / 200 / 220
400	2,5	40	240 / 300
	3,0	40	240 / 300
	4,0	40	240 / 300
450	3,0	40	240 / 300
	3,5	40	240 / 300
	4,0	40	240 / 300
500	3,0	40	300
	4,0	40	300
	5,0	40	300
	6,0	40	300
520	3,0	40	300
	4,0	40	300
	5,0	40	300
	6,0	40	300
550	3,0	40	300
	4,0	40	300
	5,0	40	300
560	3,0	40	300
	4,0	40	300
	5,0	40	300
580	4,0	40	300
	5,0	40	300
	6,0	40	300
600	4,0	40 / 50	300
	5,0	40 / 50	300
	6,0	40 / 50	300
650	4,0	40 / 50	300
	5,0	40 / 50	300
	6,0	40 / 50	300
700	4,0	40 / 50	300
	5,0	40 / 50	300
	6,0	40 / 50	300
	7,0	40 / 50	300
	8,0	40 / 50 / 100	300
750	5,0	40 / 50	300 / 350 / 400
	6,0	40 / 50	300 / 350 / 400
	7,0	40 / 50	300 / 350 / 400
800	5,0	40 / 50	300 / 350 / 400
	6,0	40 / 50	300 / 350 / 400
	7,0	40 / 50	300 / 350 / 400
	8,0	40 / 50	300 / 350 / 400
850	6,0	40 / 50	320 / 350 / 380
	7,0	40 / 50	320 / 350 / 380
	8,0	40 / 50	320 / 350 / 380
900	6,0	50 / 80 / 100	320 / 350 / 400
	7,0	50 / 80 / 100	320 / 350 / 400
	8,0	50 / 80 / 100	320 / 350 / 400
1000	7,0	40 / 50 / 80 / 100	320 / 400 / 450
	8,0	40 / 50 / 80 / 100	320 / 400 / 450
	10,0	40 / 50 / 80 / 100	320 / 400 / 450
1200	8,0	40 / 50 / 80 / 100	320 / 400 / 450

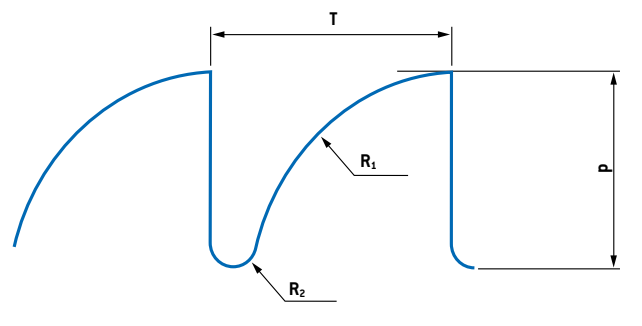
▶ La gamma di produzione Stark prevede le seghe a frizione prodotte con due diversi tipi di acciaio:
– Acciaio Cromo-Vanadio (Acciaio Nr. 1.2235)
– Acciaio Tungsteno-Molibdeno (Acciaio Nr. 1.2604) su richiesta
Per le dimensioni speciali è importante specificare il diametro esterno, lo spessore, il Foro centrale, il numero di denti, le dimensioni del mozzo, e, se necessario, i fori di trascinamento. Per qualsiasi richiesta è a disposizione il nostro Ufficio Tecnico Linea Utensili Taglio Metalli.

▶ Stark production includes Friction Saw Blades manufactured with two kind of different steel:
– Chrome-Vanadium steel (Steel Nr. 1.2235)
– Tungsten-Molybdenum steel (Steel Nr. 1.2604) on request
For special sizes it is important to specify external diameter, thickness, Central bore, number of teeth, hub dimension and, if necessary, driving holes. For any question or special request, please contact the Technical Department of our Metal Cutting Division.

▶ Das STARK Verkaufsprogramm für Trennkreissägeblätter sieht folgende Stahlqualitäten vor:
– Chrom-Vanadium-Stahl (Werkstoff Nr. 1.2235)
– Wolfram-Molybdän-Stahl (Werkstoff Nr. 1.2604) auf Anfrage
Bei Sonderausführungen werden folgende Angaben benötigt: Stahlsorte, Beschichtung, Aussendurchmesser, Sägeblatt-dicke (Breite), Aufnahmebohrung, Zähnezahl, Zahnform, Zahn-geometrie, Nabendurchmesser und, wenn vorhanden, Anzahl-Größe-Teilkreis der Nebenlöcher. Andere Ausführungen bieten wir gerne auf Anfrage an.

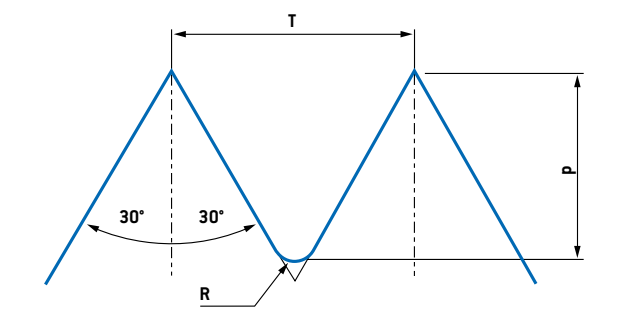
Forma dei denti / **Tooth shape** / Zahnform

- Le seghe a frizione sono costituite con forme dei denti diverse in funzione delle applicazioni. Per scegliere correttamente la forma del dente è necessario distinguere le lavorazioni di taglio a caldo rispetto a quelle di taglio a freddo.
- Friction saw blades are manufactured with a variety of tooth shapes depending on the application. In order to choose the correct shape, it is necessary to distinguish between hot and cold cutting.
- Die Trennkreissägeblätter werden mit unterschiedlichen Zahnformen hergestellt, je nach Anwendung. Um die richtige Zahnform auszuwählen, muss vorab zwischen Warm- und Kaltbearbeitung unterschieden werden.



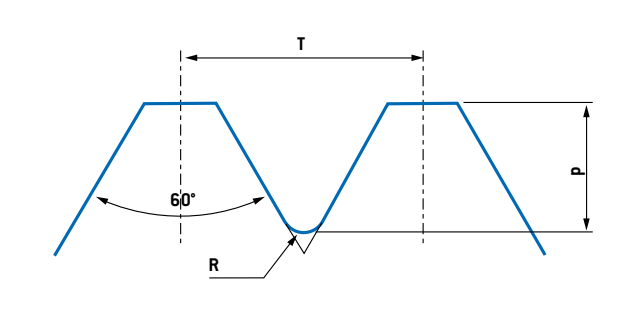
P (Parrot)

- Forma del dente idonea per il taglio a frizione di acciai al carbonio con temperature del pezzo da tagliare
  T < 100° C
- Tooth shape suitable for carbon steel friction cutting with material cutting temperature
  T < 100° C
- Zahnform von Trennkreissägeblättern zum Trennen von Kohlenstoffstahl mit einer Werkstücktemperatur
  T < 100° C



T (Triangular)

- Forma del dente idonea per il taglio a caldo su linee di laminazione di billette, tubi, profilati per strutture
  T < 600° C
- Tooth shape suitable for hot cutting on rolling billets, pipes and structural steel with temperature
  T < 600° C
- Zahnform von Trennkreissägeblättern zum Warmtrennen auf Walzlinien von Flachstahl, Rohren und Bauprofilen mit einer Werkstücktemperatur
  T < 600° C



R (Trapezoidal)

- Forma del dente idonea per il taglio a caldo su linee di laminazione di billette, tubi, profilati per strutture
  T < 800° C
- Tooth shape suitable for hot cutting on rolling billets, pipes and structural steel with temperature
  T < 800° C
- Zahnform von Trennkreissägeblättern zum Warmtrennen auf Walzlinien von Flachstahl, Rohren und Bauprofilen mit einer Werkstücktemperatur
  T < 800° C

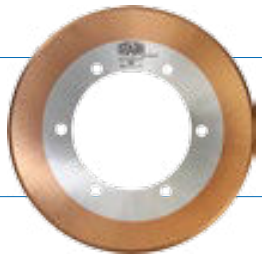
NOTE / **NOTES** / NOTIZEN

KNV

HSS

COLTELLI CIRCOLARI
CIRCULAR KNIVES
KREISMESSER

STARK®
quality by choice



COLTELLI CIRCOLARI IN **HSS**
HSS CIRCULAR KNIVES
HSS KREISMESSER

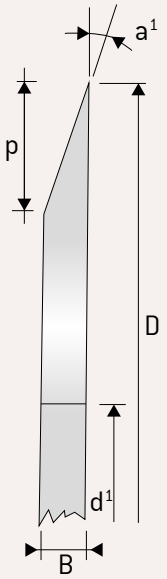
- I coltelli circolari vengono costruiti sulla base delle specifiche esigenze di lavorazione che il cliente dovrà comunicarci. Potranno essere fornite preventive quotazioni quotazioni a seguito di Vostre richieste (pag. 48). I coltelli circolari che produciamo vengono utilizzati in molteplici settori produttivi:
- Our circular knives are manufactured upon specific working needs communicated us by the Customer. Upon receipt of your detailed inquiries we will be pleased to submit our offers (pag. 48). Our circular knives can be used in several productive fields such:
- Die Herstellung erfolgt für den spezifischen Einsatzzweck. Angebote werden nach Zeichnung oder Muster erstellt (S. 48). Die von uns hergestellten Kreismesser werden in verschiedenen Produktionsprozessen eingesetzt:

A

SINGOLO BISELLO
Per imballaggio, espanso in generale, pelle, surgelati.

SINGLE BEVEL
Packaging material, foam, leather, frozen foods.

EINSEITIGE FASE
Verpackungsmaterialien, Schaumstoffe, Leder, tiefgefrorene Lebensmittel.

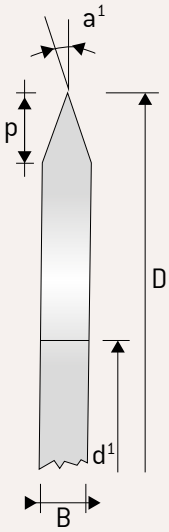


B

DOPPIO BISELLO
Tubi profilati in plastica e cartone, tubi per pneumatica con e senza treccia metallica, anime in cartone.

DOUBLE BEVEL
Plastic tubes and sections, hoses with or without metallic braid, cardboard tubes.

BEIDSEITIGE FASE
Rohre und Profile aus Kunststoff und Karton, Druckluftrohre mit und ohne Metallgewebe, Kartonagen.

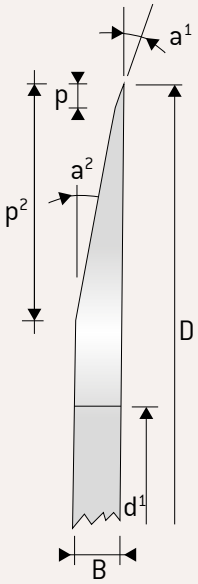


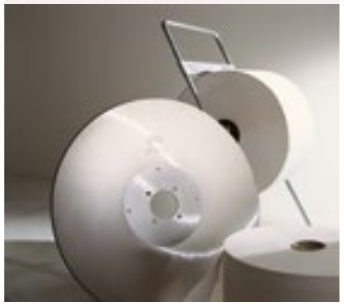
C

SINGOLO BISELLO DOPPIO SMUSSO
Film di alluminio, rotoli adesivi, tissue, bende medicali.

SINGLE BEVEL DOUBLE CHANFER
Aluminium, foil, adhesive rolls, tissue, bandages.

EINSEITIGE FASE MIT VORFASE
Aluminiumfolien, Klebebänder, Papiertaschentücher, medizinische Verbände.



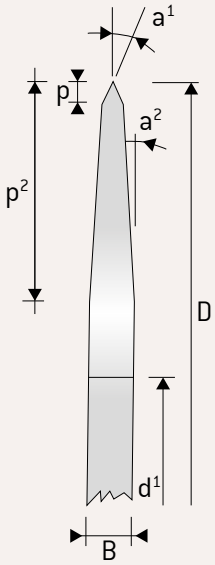


D

DOPPIO BISELLO DOPPIO SMUSSO
Tubi in cartone, carta igienica, profili in gomma, tessuti, film in polipropilene.

DOUBLE BEVEL DOUBLE CHANFER
Cardboard tubes, toilet paper, rubber sections, fabrics, propylene film.

BEIDSEITIGE FASE MIT VORFASE
Rohre aus Karton, Toilettenpapier, Gummiprofile, Textilstoffe, Propylenfilm.



ECOFACE

www.starktools.com

È il sostituto natural della GOLDFACE, è un rivestimento multifunzione che garantisce un chiaro miglioramento rispetto ad un rivestimento TiN vista la più alta durezza (HV) ed il più basso coefficiente d'attrito.

The natural substitute of GOLDFACE, is a multipurpose coating giving you a clear upgrade than a TiN coating due to the higher (HV) hardness and a lower friction coefficient.

ECOFACE ist eine Weiterentwicklung unserer Goldface Beschichtung.
Es ist ein multifunktionale Beschichtung die eine deutliche Verbesserung bietet im Vergleich zu einer TiN Beschichtung durch die höchste Härte (HV) und den niedrigsten Reibungskoeffizienten.

SPEEDFACE

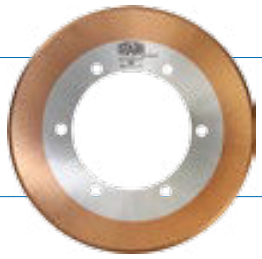
www.starktools.com

Miglior rivestimento per la riduzione dell'incollaggio su macchine semiautomatiche ed automatiche.

Best coating to reduce the adhesion of the material on semiautomatic and fully automatic machines.

Leistungsfähige Beschichtung mit niedrigem Reibungskoeffizienten für den Einsatz auf semi-automatischen Maschinen.

Questi coltelli circolari sono specifici per slitters Fosber, Agnati, BHS, Marquip.
These circular knives are suitable for Fosber, Agnati, BHS, Marquip slitters.
Einsatz auf Fosber, Agnati, BHS, Marquip slitters.



DATA SHEET

Richiesta preventivo / **Inquiry** / Anfrage

.....

Per / **For** / Für

.....

Ordine / **Order** / Bestellung

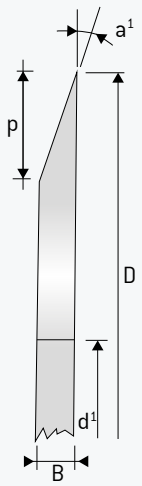
.....

Quantità / **Quantity** / Menge

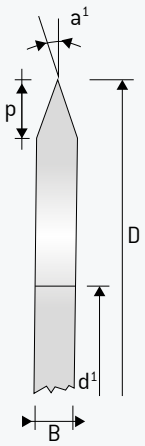
.....

Materiale / Material / Werkstoff M2 ☐ M35 ☐ K110 ☐ K390 ☐

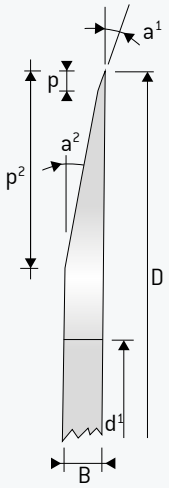
Scegliere il tipo di coltello richiesto / Choose the knife design required / Zeichnung des gewünschten Messer auswählen



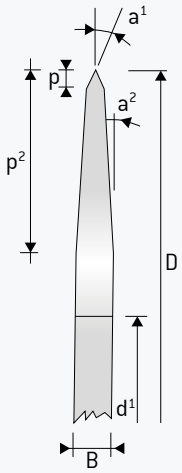
A



B



C



D

Dimensioni / Dimensions / Abmessung [mm]

Diametro / Diameter / Durchmesser	Spessore / Thickness / Stärke	Foro / Bore / Bohrung	Bisello / Bevel / Fase	Angolo / Angle / Winkel
D	**B**	**d¹**	**p**	**a¹** .....
			p²	**a²** .....

BND

M42
M51
TCT

SEGHE A NASTRO
BAND SAW BLADES
SÄGEBÄNDER

STARK®
quality by choice

SEGHE A NASTRO
BAND SAW BLADES

Geometria del dente / **Tooth geometry**

N

▶ Normale
Questo dente ha l'angolo di spoglia a 0° e quindi adatto al taglio di:
– Acciai con alto contenuto di carbonio
– Materiali che necessitano di bassa asportazione di truciolo
– Materiali pieni a piccola sezione
– Materiali profilati con spessore di parete sottile.

▶ Normal
This tooth has a 0° cutting angle and hence suitable for cutting:
– High carbon steels
– Materials with low chip removal
– Small solid section materials
– Thin-wall sections and profiles.

H

▶ Hook
Questo dente ha angolo di spoglia positivo.
È particolarmente adatto per il taglio di:
– Acciai temperati
– Acciai strutturali
– Materiali legati
– Materiale pieno
– Grosse sezioni.

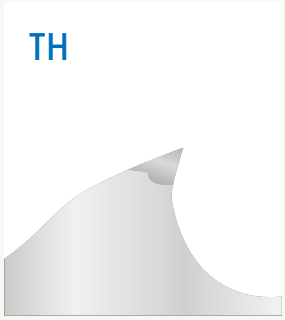
▶ Hook
This tooth has a positive cutting angle.
It is particularly suitable for cutting:
– Tempered steels
– Structural steels
– High alloyed materials
– Solid material
– Thick-wall sections.

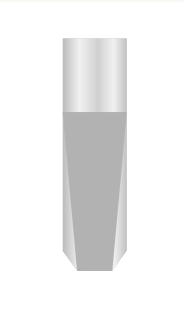
PR

Questa particolare dentatura nasce dalla combinazione di 3 geometrie di denti diverse: N (angolo di spoglia 0°), H (angolo di spoglia positivo) e profilato (rompitruciolo).
È particolarmente adatta per segatrici manuali e semi-automatiche e per il taglio di diversi tipi di sezioni.
PR è adatto al taglio di:
- Acciai con alto contenuto di carbonio
- Materiali che necessitano di bassa asportazione di truciolo
- Materiali pieni a piccola sezione
- Materiali profilati con spessore di parete sottile

This special tooth combination is made by 3 different tooth geometries: N (0° cutting angle), H (positive cutting angle) and profile (chipbreaker).
It is suitable for manual and semi-automatic cutting machines and for different cutting sections.
PR IS suitable for cutting:
– High carbon steels
– Materials with low chip removal
– Small solid section materials
– Thin-wall sections and profiles.

TH





▶ Trapezoidale con denti TCT
Le caratteristiche tecniche del carburo unite alla particolare geometria trapezoidale rendono i denti della sega a nastro particolarmente resistenti a calore ed usura. Il dente TH è consigliato su:
– Materiali e metalli non ferrosi
– Materiali contenenti nichel, titano e cobalto
– Acciai temprati con durezze fino a 62 HRC
– Materiale pieno
– Grosse sezioni.

▶ Trapezoidal with Tungsten Carbide Tips
The combination of high performance material like solid carbide and the special trapezoidal tooth geometry guarantee high resistence to heat and hence wear. The TH tooth is reccomended for:
– All materials including non-ferrous
– Materials containing nickel, titanium and cobalt
– Tempered steels with hardness up to 62 HRC
– Solid steel
– Thick-wall sections.

Passo del dente / **Tooth pitch**

V

▶ Passo Variabile
In questo particolare tipo di passo si alternano gruppi di denti con altri di differente passo. Ne consegue un aumento dei campi di utilizzo.
È infatti consigliato:
– Per il taglio di sezioni irregolari (per esempio per il taglio di tubi in pacco)
– A chi deve far fronte a variazioni di dimensioni all'interno della propria gamma di taglio.

▶ Variable Pitch
This tooth pitch alternates groups of teeth with different tooth pitches and consequently the application range for this tooth form is very wide.
It is suitable for:
– Cutting irregular sections (tube cutting in bundles for instance)
– Cutting different sized materials constantly.

Scelta del numero di denti per pollice / **Choosing the correct number of teeth per inch**

▶ Uno degli elementi fondamentali nella selezione della sega a nastro più congeniale alle nostre esigenze è la scelta del numero di denti per pollice.
Tale parametro è particolarmente importante perché ne conseguono direttamente il risultato di taglio e la durata della sega stessa. Generalmente come punto di partenza si considerano due parametri fondamentali:

1. un numero minimo di denti in presa (il passo massimo della dentatura non deve comunque essere superiore allo spessore minimo del pezzo da tagliare);
2. un numero massimo di denti in presa (deve essere tale da garantire una corretta evacuazione del truciolo per ogni singolo dente).

Anche se questo sistema non stabilisce qual è effettivamente il numero di denti più adatto, aiuta sicuramente a capire il principio di base per fare la scelta più appropriata. I parametri indispensabili per la scelta del numero di denti per pollice sono:
a) la sezione minima e massima del materiale da tagliare,
b) il tipo di materiale e c) il tipo di applicazione.
Nelle tabelle successive troverete le dimensioni più comuni.

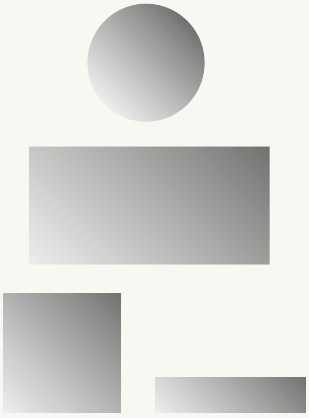
▶ A very important aspect in band saw selection is identifying the correct tooth pitch for the given application.
The correct or incorrect choice will have a direct effect on the cutting process as well as on the life-time of the blade itself. Generally, two main considerations have to be made in tooth pitch selection:

1. a minimum number of teeth in the cut (the maximum tooth pitch must never be higher than the minimum thickness of the work-piece);
2. a maximum number of teeth in the cut (the number of teeth must still allow a correct tooth load evacuation).

Even though this method does not lead you to identifying the correct tooth pitch it does allow you to understand the basic principle of tooth pitch selection enabling you to make the most appropriate tooth pitch choice.
In order to make the correct selection you need:
a) the minimum and maximum size of the section to be cut,
b) the type of material and c) its application.
In the following tables you will find the most common sizes.

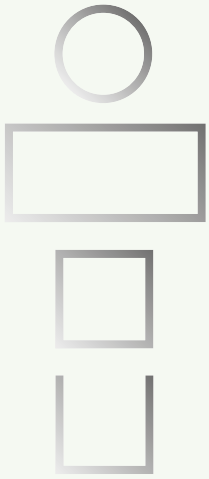
Sezioni piene / **Solid sections**

Sezione da tagliare Section to be cut [mm]	PASSO PITCH [mm]
fino a / up to 20	10/14
10 - 30	8/12 - 8/11
20 - 50	6/10
30 - 60	5/8 - 5/7
50 - 90	4/6
80 - 150	3/4
120 - 300	2/3
250 - 600	1,4/2
400 - 1000	1,0/1,4
600 - 2000	0,75/1,25



Tubi e profilati / **Tubes and profiles**

	PASSO / TOOTH PITCH (TPI)									
S [mm]	40	60	80	100	150	200	400	600	800	1000
2					10/14	10/14	8/12 - 8/11	6/10	5/8 - 5/7	5/8 - 5/7
3		10/14	10/14	10/14	8/12 - 8/11	8/12 - 8/11	6/10	5/8 - 5/7	4/6	4/6
4		10/14	10/14	8/12 - 8/11	8/12 - 8/11	8/12 - 8/11	5/8 - 5/7	4/6	4/6	4/6
6	10/14	8/12 - 8/11	8/12 - 8/11	8/12 - 8/11	8/12 - 8/11	5/8 - 5/7	4/6	4/6	3/4	3/4
8	10/14	8/12 - 8/11	8/12 - 8/11	8/12 - 8/11	6/10	5/8 - 5/7	4/6	3/4	3/4	3/4
10	8/12	6/10	6/10	6/10	5/8 - 5/7	4/6	4/6	3/4	3/4	3/4
15	8/12	6/10	6/10	5/8 - 5/7	4/6	4/6	3/4	2/3	2/3	2/3
20		6/10	5/8 - 5/7	4/6	4/6	3/4	3/4	2/3	2/3	2/3
30			4/6	4/6	3/4	3/4	2/3	2/3	2/3	2/3
50					3/4	3/4	2/3	2/3	2/3	2/3
100							2/3	1,4/2	1,4/2	1,4/2
150							2/3	1,4/2	1,4/2	1,4/2
200								1,4/2	1,0/1,4	1,0/1,4
300									1,0/1,4	0,75/1,25
400										0,75/1,25



Produzione standard / **Standard production range**

M42

▶ VENUS

Lama a nastro bimetallica M42 per applicazioni standard di taglio.
L'eccellente composizione della lega bimetallica garantisce a questa lama un'elevata versatilità per il taglio di sezioni solide e profili.
È particolarmente adatta al taglio di acciai dolci e medi per pezzi di piccole dimensioni.

▶ VENUS

Bimetal band saw blade M42 for standard cutting applications.
This excellet bimetal alloy compostion gives to this balde a very good versality for cutting solid and profiles sections.
It is particulary suitable for mild and medium steel of small dimensions.

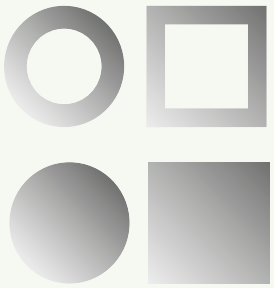
Altezza x Spessore Width x Thickness		PASSO / PITCH [V]						
[mm]	[inches]	2/3	3/4	4/6	5/8	6/10	8/12	10/14
13 x 0,60	1/2 x 0,02					N	N	N
20 x 0,90	3/4 x 0,035			H	N	N	N	N
27 x 0,90	1 1/16 x 0,035		H	H	N	N	N	N
34 x 1,10	1 3/8 x 0,042	H	H	H	N	N	N	
41 x 1,30	1 5/8 x 0,050	H	H	H				

▶ NEPTUNE / MERCURY

La combinazione della parte dentata in acciaio super-rapido M42 con l'8% di cobalto e la bandella portante in acciaio per utensili ad alta tenacità la rendono la sega a nastro in grado di soddisfare la maggior parte delle esigenze di taglio. Grazie alle sue peculiarità, infatti, ha un'elevata resistenza a torsione e trazione, basso grado di usura ed elevato carico per dente. L'alta qualità dei materiali utilizzati, le diverse geometrie dei denti ed i relativi tipi di stradature permettono di ottimizzare il taglio in funzione delle caratteristiche meccaniche e delle dimensioni del materiale. Da ciò se ne ricava, inoltre, la maggiore facilità di asportazione del truciolo anche su materiali come acciai inossidabili o su acciai con resistenza fino a 1400 N/mm^2.

▶ NEPTUNE / MERCURY

The combination of toothing in super high speed steel M42 containing 8% cobalt and the backing material in high toughness tool steel make NEPTUNE and MERCURY the most versatile band saw blades in our production range. These excellent base materials allow it to perform successfully under high torque and traction conditions. At the same time the blade is very wear resistant and capable of feeding at a high chip load rate. The high quality band saw material coupled with the variety of tooth geometries and tooth settings available ensure that a premier cut will be obtained irrespective of the size or steel grade to be processed. In fact, stainless steel and other high tensile materials up to 1400 N/mm^2 can be processed very efficiently.



NEPTUNE - MERCURY		NEPTUNE						MERCURY					
Altezza x Spessore Width x Thickness		PASSO / PITCH [V]						PASSO / PITCH [V]					
[mm]	[inches]	0,75/1,25	1,1/1,6	1,5/2,0	2/3	3/4	4/6	3/4	4/6	5/8	6/10	8/12	10/14
06 x 0,60	1/4 x 0,02												N
06 x 0,90	1/4 x 0,035												N
10 x 0,90	3/8 x 0,035												N
13 x 0,60	1/2 x 0,02										N	N	N
13 x 0,90	1/2 x 0,035										N		N
20 x 0,90	3/4 x 0,035									N	N	N	N
27 x 0,90	1 1/16 x 0,035				H	H	H	N	N	N	N	N	N
34 x 1,10	1 3/8 x 0,042			H	H	H	H	N	N	N	N	N	
41 x 1,30	1 5/8 x 0,050			H	H	H	H	N	N	N	N		
54 x 1,60	2 1/8 x 0,063	H	H	H	H	H	H						
67 x 1,60	2 5/8 x 0,063	H	H	H	H	H							
80 x 1,60	3 1/8 x 0,063	H	H	H	H								

Produzione standard / **Standard production range**

▶ SIRIO

La peculiarità del nastro Sirio risiede nella combinazione della particolare geometria della dentatura con lo specifico trattamento termico dei taglienti in acciaio super-rapido **M42**. Queste caratteristiche assicurano da un lato un'estrema robustezza dei denti, dall'altro un'elevata resistenza all'usura associata ad un'ottima tenacità del materiale.
Le caratteristiche tecniche di cui sopra, inoltre, riducono fortemente le vibrazioni della sega in fase di taglio preservando l'integrità dei taglienti in **M42** e rendendo il nastro Sirio particolarmente silenzioso durante la sua azione.

▶ SIRIO

The peculiarity of the Sirio bandsaw is based on its toothing geometry combined with a special heat treatment on the **M42** raw material. The combination of these two factors allow higher toothing strength and an important wear out resistance. Sirio bandsaw line, is suitable for tube and profiles cutting, "double T" metal beams and cutting tube bundles. As a matter of fact, it is during these cutting applications, that these blades are performing at their best. The high toothing resistance is reducing blade breakages expecially when one of the tube in the bundle accidentally rotates. Its vario pitch together with the increased tooth setting prevent blades squeezing during "double T" beams or big sections cutting. Thanks to Sirio's toothing geometry, excellent cutting performances are granted while cutting materials of different thicknesses. Furthermore, its technical characteristic reduces cutting vibrations, preserving toothing.

Altezza x Spessore Width x Thickness		PASSO / PITCH [V]					
[mm]	[inches]	2/3	3/4	4/6	5/7	8/11	12/16
20 x 0,90	3/4 x 0,035					H	H
27 x 0,90	1 1/16 x 0,035		H	H	H	H	H
34 x 1,10	1 3/8 x 0,042	H	H	H	H	H	
41 x 1,30	1 5/8 x 0,050	H	H	H	H		
54 x 1,60	2 1/8 x 0,063	H	H	H			
67 x 1,60	2 5/8 x 0,063	H	H	H			

▶ UNIVERSE

Lama a nastro bimetallica in M42 particolarmente adatta a segatrici manuali.
La speciale combinazione tra passo e forma del dente rende la lama UNIVERSE estremamente versatile consentendo la lavorazione di un'ampia gamma di materiali quali tubi, profilati di piccolo e medio spessore, profilati in inox e barre piene.

▶ UNIVERSE

NEW!

Bimetal band saw blade in M42 suitable for manual-semi automatic cut off machines.
The special combination between pitch and tooth shape makes the blade UNIVERSE extremely versatile for cutting a wide range of materials such as pipes, small and medium wall thickness profiles , stainless steel profiles and solid bars in general.

Altezza x Spessore Width x Thickness		PASSO / PITCH [V]		
[mm]	[inches]	3/4	4/6	9/11
27 x 0,90	1 1/16 x 0,035	PR	PR	PR

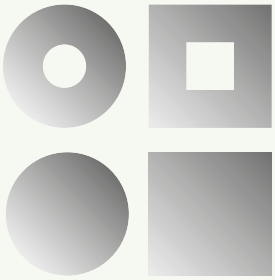
Produzione standard / **Standard production range**

M51

▶ MARS
Questa nuova generazione di lama a nastro è stata progettata per il taglio di materiali molto duri e di applicazioni di taglio molto critiche. Le principali caratteristiche sono l'elevata durezza, resistenza e stabilità del filo tagliente. La lama a nastro Mars è stata sviluppata per acciai molto duri come le leghe di nichel.

▶ MARS
This new generation band saw blade is suitable for very hard cutting materials and critical cutting applications. The main characteristics are high hardeness, tenacity and stability of the cutting edge. Mars blade is suitable for high tensile steels as nickel base alloys.

Altezza x Spessore Width x Thickness		PASSO / PITCH [V]					
[mm]	[inches]	0,75/1,25	1,1/1,6	1,5/2,0	2/3	3/4	4/6
27 x 0,90	1 1/16 x 0,035				H	H	H
34 x 1,10	1 3/8 x 0,042				H	H	H
41 x 1,30	1 5/8 x 0,050			H	H	H	H
54 x 1,60	2 1/8 x 0,063		H	H	H	H	
67 x 1,60	2 5/8 x 0,063	H	H	H	H		
80 x 1,60	3 1/8 x 0,063	H	H				



TCT

▶ JUPITER
Fondamentali sono i denti con riporti in carburo, che assicurano ottima finitura di taglio ed elevata resistenza all'usura. Il corpo è in acciaio per utensili ad alta tenacità, che rende la lama JUPITER altamente resistente a torsione/trazione/flessione.
La combinazione delle suddette caratteristiche tecniche rende questo prodotto indiscutibilmente indicato per il taglio di acciai con alte percentuali di manganese, cobalto, titanio, cromo. Ottime prestazioni di taglio si riscontrano anche in metalli non ferrosi con alte caratteristiche tecniche, come, ad esempio, leghe in alluminio o titanio per impieghi aeronautici e aerospaziali.

▶ JUPITER
Exceptionally high wear resistance and a very fine finish are the characteristics that distinguish the JUPITER blade performance. Key to this are the tooth tips in solid carbide and backing steel in high toughness tool steel that allow high resistance to torque, traction and flexing. The combination of these technical characteristics make it unquestionably the most suitable blade for processing steels with high percentage content of manganese, cobalt, titanium, chrome. Excellent results have been obtained on non-ferrous metals with high-end technical characteristics like for example aluminium alloys or titanium used in both aeronautics and aerospace applications.

Altezza x Spessore Width x Thickness		PASSO / PITCH [V]				
[mm]	[inches]	0,85/1,15	1,1/1,6	1,5/2	2/3	3/4
27 x 0,90	1 1/16 x 0,035					TH
34 x 1,10	1 3/8 x 0,042				TH	TH
41 x 1,30	1 5/8 x 0,050			TH	TH	TH
54 x 1,60	2 1/8 x 0,063	TH	TH	TH	TH	
67 x 1,60	2 5/8 x 0,063	TH	TH	TH		
80 x 1,60	3 1/8 x 0,063	TH	TH			

Le seghe a nastro STARK sono fornite alle seguenti condizioni:

Altezza x spessore Width x thickness	Quantitativo minimo della confezione Minimum pack quantity
06 x 0,90	6 pezzi/pcs.
10 x 0,90	6 pezzi/pcs.
13 x 0,60	6 pezzi/pcs.
13 x 0,90	6 pezzi/pcs.
20 x 0,90	6 pezzi/pcs.
27 x 0,90	6 pezzi/pcs.

STARK band saws are supplied at the following conditions:

Altezza x spessore Width x thickness	Quantitativo minimo della confezione Minimum pack quantity
34 x 1,10	6 pezzi/pcs.
41 x 1,30	3 pezzi/pcs.
54 x 1,30	3 pezzi/pcs.
54 x 1,60	3 pezzi/pcs.
67 x 1,60	3 pezzi/pcs.
80 x 1,60	3 pezzi/pcs.

NOTE / **NOTES** / NOTIZEN

CONDIZIONI DI VENDITA / **GENERAL SALE CONDITIONS** / VERKAUFS-, LIEFER- UND ZAHLUNGSBEDINGUNGEN

ORDINI Si intendono accettati solo con l'emissione della nostra conferma e non potranno essere revocati, né integralmente, né parzialmente dal Committente.

CONSEGNE I termini riportati in conferma sono indicativi e subordinati al normale rifornimento delle materie prime da parte dei Fornitori nonché salvo impedimenti di forza maggiore quali scioperi, serrate, calamità naturali e quant'altro. Il non rispetto dei termini da parte di STARK non dà diritto al Committente di revocare l'ordine.

PREZZI I prezzi richiamati in conferma non sono impegnativi e potranno essere eventualmente modificati, nel caso si verificassero aumenti del costo del materiale, della manodopera, dell'energia etc., prima della consegna totale e/o parziale.

SPEDIZIONI La merce si intende fornita franco nostro stabilimento o deposito e viaggia sempre ed esclusivamente a rischio del destinatario, indipendentemente dalle condizioni di addebito del trasporto (franco, franco con addebito in fattura, a carico, etc.)

IMBALLO Viene sempre addebitato al costo.

UTILIZZO Il materiale fornito da STARK dovrà essere sempre utilizzato con l'osservanza di tutte le norme legislative di prevenzione infortuni.
Non potrà altresì essere manipolato e/o modificato senza la preventiva autorizzazione scritta da STARK.

RECLAMI - RESI Eventuali contestazioni relative alla quantità ed alla qualità dei prodotti forniti, dovranno pervenire a STARK in forma scritta entro otto giorni dalla nota di ricevimento.
Non si accettano, per qualsiasi motivi, restituzioni non preventivamente autorizzate da STARK.

GARANZIA I prodotti sono forniti da STARK con 24 (ventiquattro) mesi di garanzia per vizi occulti.
Durante tale periodo, ad insindacabile giudizio STARK e per i comprovati casi di opportunità, si provvederà alla sostituzione dei particolari difettosi restando escluso ogni altro onere, a qualsiasi titolo.

PICCOLI ORDINI Per le forniture di importo inferiore a € 250,00 netti, sarà addebitato l'importo fisso di € 25,00 netti a titolo di concorso per le maggiori spese di gestione.

PAGAMENTI Dovranno pervenire, nei termini e nelle forme stabilite in conferma e fattura, alla sede STARK.
Non sono ammessi né arrotondamenti né trattenute a qualsiasi titolo.
La non ottemperanza da parte del Cliente darà diritto a STARK di sospendere eventuali nuove forniture, consentendole contemporaneamente di addebitare gli interessi passivi maturati ed ogni altro onere accessorio.
Il passaggio di proprietà dei prodotti forniti da STARK al Cliente avverrà al completo saldo della/e fattura/e di fornitura.

LEGGE E FORO COMPETENTE Ogni rapporto tra STARK ed il Cliente s'intende regolato dalla Legge Italiana. Per ogni controversia viene riconosciuta l'esclusiva competenza del Foro di Udine.

ORDERS Orders are considered accepted only after our written confirmation and may neither be totally nor partially cancelled by the customer.

DELIVERY The terms of delivery quoted in the confirmation are only indicative and is dependant on normal supply of raw materials on part of the suppliers, as well as to circumstances beyond our control, such as strikes, closures, natural calamities and other similar impediments. The non compliance with the terms by STARK does not give the right to the customer to cancel the order.

PRICES The prices quoted in the confirmation of the order are not binding and may be altered in the case of changes in the costs of raw materials, of labour, energy etc., as long as they occurred before the total or partial delivery.

SHIPMENTS The goods are supplied ex factory or ex warehouse and the transport is at the risk of the consignee, regardless of the terms of payment for the transport (free, charged in the invoice, at the customers expenses, etc.)

PACKAGING Packaging will be charged as extra.

USAGE When using the material supplied by STARK, all the safety rules and regulations for the prevention of accidents must be observed.
The goods may not be modified nor manipulated without prior written authorisation of STARK.

COMPLAINTS Any complaint that may arise concerning the quantity and the quality of the supplied goods, must be communicated to STARK in writing within eight days from note of receipt.
Goods sent back without prior authorisation will not be accepted under any circumstances.

GUARANTEE The products supplied by STARK are under a 24 (twentifour) months guarantee for hidden defects.
During this period, provided defects of the kinds envisaged are confirmed by STARK, the replacement of faulty parts will be free of charge. STARK will not entertain claims for any other reason whatsoever and its decision will be irrevocable.

SMALL ORDERS For orders worth less than € 250,00 net, an additional € 25,00 net will be charged as a contribution to costs.

PAYMENTS Payments must reach the STARK headquarters according to the terms and conditions as stated in the confirmation document and invoice.
The prices may not be rounded down or reduced under any circumstances.
The non compliance of this on behalf of the customer will give STARK the right to stop any future deliveries and at the same time to charge all the due interests allowed as well as any additional expenses.
The passing of property of the products supplied by STARK to the customer will take place after complete settlement of the invoices and of the delivery.

LAW AND PLACE OF JURISDICTION Dealings between STARK and the customer will be regulated by Italian Law. The place of jurisdiction for any arising controversy is the Court of Udine.

ALLGEMEINE GESCHÄFTSBEDINGUNGEN Alle Angebote, Bestellungen, Auftragsbestätigungen, Aufträge und sonstige Vereinbarungen basieren auf unseren nachstehenden Verkaufsbedingungen. Mit der Bestellung werden unsere Verkaufs-, Lieferungs- und Zahlungsbedingungen vom Käufer anerkannt. Ebenso gilt eine Auftragsbestätigung, der nicht widersprochen wird, als anerkannt. Angebote sind grundsätzlich bis zu unserer Auftragsbestätigung freibleibend. Annullierungen von Aufträgen können nur mit unserer schriftlichen Zustimmung erfolgen. Für bereits in Bearbeitung befindliche Aufträge sind zumindest die bis zum Zeitpunkt unserer Zustimmung angefallenen Kosten vom Besteller zu erstatten. Für ab Lager angebotene Werkzeuge behalten wir uns das Zwischenverkaufsrecht vor. Eine Rücknahme von Werkzeugen kann nur nach Vereinbarung erfolgen, in Sonderanfertigung hergestellte Werkzeuge werden grundsätzlich nicht zurückgenommen.
Abbildungen, Zeichnungen und Muster sowie sonstige Unterlagen gehören uns. Sie genießen Urheberrecht und dürfen nicht zum Zwecke der Vervielfältigung, Nachahmung oder Weitergabe verwendet werden.
Wenn die Ausführung eines Auftrags wegen unvorhergesehener Ereignisse (nicht vorhersehbarer, fehlender Zulieferung, Streik etc.) unmöglich wird, sind wir berechtigt, vom Vertrag zurückzutreten.

LIEFERUNG Liefertermine werden von uns mit der gebotenen Sorgfalt festgelegt und unter Zugrundelegung eines normalen Ablaufs der Fertigung genannt. Die Lieferzeit beginnt erst nach vollständiger Klärung aller Einzelheiten (spez. technischer), die mit dem Auftrag zusammenhängen. Angemessene Lieferzeitverzögerungen berechtigen den Käufer nicht zu Deckungskäufen, Schadenersatzansprüchen, Aufrechnung und Verzugsschäden oder Rücktritt vom Kaufvertrag. Geschehnisse höherer Gewalt, z.B., Betriebsstörung, Streik, Aussperrung, Rohstoffmangel, nicht rechtzeitiges Liefern durch Vorlieferanten befreien uns für die Dauer der Störungen und im Umfang ihrer Auswirkungen von der Verpflichtung zur Lieferung. Diese Lieferungshindernisse sind auch nicht vom Lieferanten zu vertreten, wenn sie während eines bereits entstandenen Verzugs eintreten. Weitergehende Ansprüche auf Schadenersatz, insbesondere aus Verzug, sind ausgeschlossen.
Wenn nichts vereinbart wurde, sind auch Teillieferungen erlaubt, die als gesonderte Lieferungen abgerechnet werden. Die Versendung erfolgt auf Gefahr des Bestellers, d.h., die Gefahr der Qualitätsminderung oder der Verlust der Ware geht mit Verladung auf den Besteller über, auch wenn diese Verladung auf unsere Fahrzeuge erfolgt. Sendungen werden nur auf ausdrücklichen Wunsch des Bestellers versichert.

PREISE Es gelten grundsätzlich die am Tag der Lieferung gültigen Preise. Preisangaben verstehen sich ab Werk Oberkochen zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer am Auslieferungstag. Übersteigt der Rechnungswert einer Bestellung € 250,00 erfolgt die Lieferung frachtfrei deutscher Empfangsstation, frachtfrei deutscher Grenze bzw. deutschem Hafen bei Exportlieferungen, wobei wir uns die Wahl der preisgünstigsten Versandart vorbehalten. Verpackungskosten und Mehrkosten für besondere Vorschriften, Eilversand und Versicherung gehen zu Lasten des Bestellers. Bei Aufträgen unter € 75,00 Rechnungswert werden € 5,00 Bearbeitungsgebühr in Rechnung gestellt. Ebenso erfolgt eine gesonderte Rechnung für nachträgliche Sonderwünsche oder Änderungen, die bei Vertragsabschluß nicht bekannt waren.

ZAHLUNGSBEDINGUNGEN Die Zahlung unserer Rechnungen hat entweder innerhalb 14 Tagen mit 2% Skonto oder innerhalb 30 Tagen netto ab Rechnungsdatum zu erfolgen. Schecks und Wechsel gelten erst nach Einlösung als Zahlung, wobei für Wechselzahlung kein Skonto gewährt wird. Ebenso gehen Diskont- und Wechselspesen zu Lasten des Bestellers und sind sofort fällig. Bei Zahlungsverzug behalten wir uns vor, entstandene Kosten und bankübliche Zinsen zu berechnen. Die Zurückhaltung von Zahlungen oder die Aufrechnung strittiger Gegenansprüche seitens des Rechnungsempfängers sind nicht gestattet. Bei Reklamationen, die einen Teil der Lieferung betreffen, darf die Zahlung für den nichtbeanstandeten Teil nicht zurückgehalten werden. Kommt der Käufer seiner Zahlungspflicht nicht nach, so sind wir berechtigt, noch ausstehende Lieferungen zurückzuhalten, auch wenn diese auf einer anderweitigen Bestellung beruhen. Ebenso sind wir berechtigt, unsere Lieferung von einer Barzahlung abhängig zu machen, insbesondere dann, wenn uns nach Vertragsabschluß Umstände bekannt werden, die eine fristgemäße Zahlung gefährden. Bei vereinbarten Teilzahlungen sind wir berechtigt, diese zu widerrufen, falls eine zugesagte Rate länger als 1 Woche aussteht. Falls oben angeführte Differenzen auftreten, verlängert sich die vereinbarte Lieferfrist gemäß der Verzögerung.

GARANTIE Wir garantieren die Lieferung einwandfreier Werkzeuge, sachgemäße Ausführung und einwandfreies Material sowie technische Funktion bei richtigem Einsatz. Beanstandungen sind innerhalb von 8 Tagen nach Erhalt der Ware unter genauer, schriftlicher Angabe des Mangels mitzuteilen. Die Werkzeuge sind erst nach ausdrücklicher Zustimmung durch uns kostenfrei einzusenden.
Mängel, die wir zu vertreten haben, werden für den Käufer kostenfrei nach unserer Wahl behoben. Wurde ein zu beseitigender Mangel vom Besteller verursacht, können wir diesem die Kosten für die Mangelbeseitigung in Rechnung stellen. Für Werkzeuge, die durch fehlerhafte Behandlung, ungeeignete oder unsachgemäße Handhabung, eigenmächtige Veränderung oder falsche Anwendung durch den Käufer oder Dritte unbrauchbar oder beschädigt worden sind, kann kein Ersatzanspruch geltend gemacht werden. Eine Haftung für Mängelfolgeschäden ist völlig ausgeschlossen. Ebenso behalten wir uns an den technischen Fortschritt angepaßte Konstruktionsveränderungen vor.

EIGENTUMSVORBEHALT Sämtliche gelieferten Waren bleiben bis zur Bezahlung aller noch offenen Forderungen und bis zur Einlösung der in Zahlung gegebenen Schecks oder Wechsel unser Eigentum. Bei Lieferungen über den Fachhandel ist dieser verpflichtet, unseren Eigentumsvorbehalt sicherzustellen. Werden die Zahlungstermine nicht eingehalten, können wir nach Ankündigung und Fristsetzung einer angemessenen Zeitspanne die Waren zurückfordern.
Erfolgt keine Zahlung vom Käufer, kann die Rückforderung ohne Ankündigung und ohne Fristsetzung erfolgen. Bei einem Zahlungsrückstand ist der Käufer nicht mehr berechtigt, die Waren bestimmungsgemäß zu verwenden oder weiterzuverkaufen. Auch ist die Verpfändung oder Sicherungsübereignung zu unterlassen und der Lieferant hiervon unverzüglich in Kenntnis zu setzen. Wird die Ware weiterverkauft, ganz gleich, ob verarbeitet oder unverändert, tritt der Käufer hiermit bereits jetzt seine Forderung gegen den Erwerb in Höhe des Rechnungsbetrages an uns ab (verlängerter Eigentumsvorbehalt).
Wenn wir aufgrund des Eigentumsvorbehalts Ware zurücknehmen, geschieht dies auf Rechnung des Käufers bei Erteilung einer entsprechenden Gutschrift.

ERFÜLLUNGSORT UND GERICHTSSTAND Erfüllungsort für Lieferung und Zahlung ist ?3447 Oberkochen bzw. ?3479 Ellwangen. Diese Vereinbarung gilt auch für Scheck- und Wechselforderungen. Außerdem unterliegen die gesamten Rechtsbeziehungen ausschließlich deutschem Recht.

I disegni, le fotografie e i dati tecnici qui riportati devono essere intesi come indicativi e possono variare dinamicamente nel tempo, senza preavviso. Questo catalogo è di proprietà esclusiva della STARK S.P.A. Tutti i diritti sono riservati a norma di legge e a norma della convenzioni internazionali.
La riproduzione intera o parziale di questo catalogo è vietata senza la preventiva autorizzazione scritta della STARK S.P.A.

The illustrations, pictures and technical data quoted are only indicative and may vary without prior notice. All rights of this catalogue are reserved in accordance with the law and international agreements.
This catalogue may not be reproduced or copied without prior authorisation in writing on the part of the STARK S.P.A.

Abbildungen, Zeichnungen und technische Angaben entsprechen dem derzeitigen Stand und können jederzeit ohne Ankündigung geändert werden. Alle Rechte vorbehalten.
Kein Teil dieses Kataloges darf in irgendeiner Form ohne schriftliche Genehmigung der Firma STARK GmbH & Co. oder STARK S.P.A. reproduziert, verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

9MCTHSS1800

ISO-9001:2008
certified company

STARK®
WOOD AND METAL CUTTING TOOLS

STARK S.p.A.
Strada Triestina, 8
33050 Trivignano Udinese (Udine)
Italy
Phone +39 0432 998811
Fax +39 0432 999097 / 999552
E-mail: info@starktools.com
http://www.starktools.com

Frund Stark Sa - Argentina
Bolivar 478
Cp S2300bdj
Rafaela - Provincia De Santa Fe
Argentina
Phone/Fax +54 (0) 3492-422784
E-Mail: afh@frund-stark.com.ar

Stark India Toolings (P) Ltd.
A 57, 1st Floor, Giriraj Industrial Estate,
Mahakali Caves Road, Diag. opp. Ahura Centre,
Andheri (East), Mumbai - 400 093.
Phone: +91 (0) 22 40661234
Fax: +91 (0) 22 26879766
E-Mail: total_tools@yahoo.co.in

Vertriebsgesellschaft STARK GmbH & Co.
Robert Bosch Strasse, 47
73431 Aalen
Germany
Tel. +49(0)7361-55647-0
Fax +49 (0) 7361 55647-48
E-mail: post@starktools.de
http:// www.starktools.de

Stark Do Brasil Ltda.
Rua Padre Isidoro, 143
Jardim Aricanduva
Cep - 03479 - 020
São Paulo - Sp - Brasil
Pabx +55 (0) 11 2721 6965
Fax +55 (0) 11 2722 1986
E-Mail: starkbr@starkbr.com.br

Stark TOOLS (SUZHOU) CO., LTD.
No. 17, Jinfeng Road
Nanfeng Town - Zhangjiagang City, Jiangsu
P.R.China (215628)
Phone +86 (0) 512 58907826/28
Fax +86 (0) 512 58907827
E-Mail: stark@starktools-cn.com

9MCTHSS1800 / www.graficheflacorda.it