



GTZ

SÄGEN - TRENNEN - SCHNEIDEN
mit Präzision & Qualität

KATALOG 2024/2025

INHALTSVERZEICHNIS

- 3 GTZ- GmbH – RYBU GmbH
- 4-5 Zahnformen und technische Informationen
- 6 Anzahl und Form der Zähne
- 7 Nebenlöcher
- 8 Beschichtungen
- 9 Metallkreissägeblätter in HSS und HSS/E für Kreissägemaschinen
- 10-11 Kreissägeblatt Form A
- 12-13 Kreissägeblatt Form B
- 14 Kreissägeblätter ohne Hohlschliff
- 15 Silent Cut
- 16-17 Hartmetall bestückte Sägeblätter
- 18 Kreismesser
- 19 Distanzscheiben aus 1.4310
- 20-21 Eine Alternative zum Trennen
- 22-25 Sondersägen, Stichel oder Blechteile nach Kundenwunsch
- 26 Verpackung
- 26 Ihr direkter Weg zu uns



GTZ

Die GTZ GmbH ist ein neu gegründetes Unternehmen mit dem Schwerpunkt auf Handel und Vertrieb von Sägen und Blechteilen.

Das Ziel ist, unseren Kunden bestmögliche Beratung und Lieferung in den Bereichen Sägen, Stichel, Messer und Blechteile zu ermöglichen. Mit unseren Mitarbeitern können wir auf einen Erfahrungsschatz aus über 30 Jahren zurückgreifen.

Im Bereich der Blechverarbeitung steht uns das verbundene Unternehmen RYBU GmbH mit 100 Mitarbeitern und einer Erfahrung seit 1980 zur Seite.

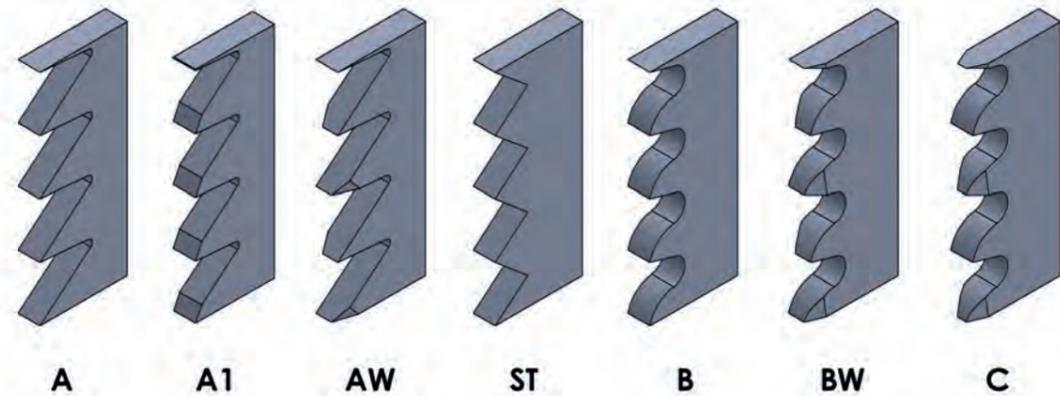
Durch immer neue Innovationen und Ideenreichtum stehen wir Ihnen tatkräftig zur Seite.

Wir beliefern erfolgreich den kompletten Markt in Europa.

GTZ

ZAHNFORMEN UND TECHNISCHE INFORMATIONEN

Kreissägeblätter können mit folgenden Zahnformen geliefert werden.



Schnittgeschwindigkeitstabelle					
Material	Vorschub m/min	Vorschub pro Zahn mm/Z	Freiwinkel	Spanwinkel	Art des Materials
Standard Stahl - Vollmaterial bis 520 N/mm ²	30-45	0,05-0,08	8-16°	4-10°	HSS
	100-180	0,05-0,08	8-16°	4-10°	VHM
Standard Stahl - Vollmaterial bis 820 N/mm ²	20-40	0,03-0,06	8-16°	4-10°	HSS
	100-180	0,03-0,06	8-16°	4-10°	VHM
Standard Stahl - Vollmaterial bis 1220 N/mm ²	15-25	0,03-0,05	8-16°	4-10°	HSS
	50-120	0,03-0,05	8-16°	4-10°	VHM
Standard Stahl - Profile, Rohre bis 520 N/mm ²	max. 235	0,08-0,12	8-16°	4-10°	HSS
	max. 235	0,08-0,12	8-16°	4-10°	VHM
Standard Stahl - Profile, Rohre bis 820 N/mm ²	max. 120	0,05-0,08	8-16°	4-10°	HSS
	max. 120	0,05-0,08	8-16°	4-10°	VHM
Nichtrostender Stahl - Vollmaterial	10-25	0,04-0,07	8-16°	4-10°	HSS -E
	40-100	0,04-0,07	8-16°	4-10°	VHM
Nichtrostender Stahl - Profile, Rohre	10-50	0,06-0,10	8-16°	4-10°	HSS -E
	50-100	0,06-0,10	8-16°	4-10°	VHM
Gußeisen	15-25	0,07-0,12	8-16°	4-10°	HSS
	80-250	0,07-0,12	8-16°	4-10°	VHM
Aluminium and Al-alloys (Vollmaterial)	400-900	0,05-0,10	8-16°	4-10°	HSS
	400-1200	0,05-0,10	8-16°	4-10°	VHM
Aluminium and Al-alloys (Profile, Rohre)	800-1200	0,07-0,12	8-16°	4-10°	HSS
	800-1400	0,07-0,12	8-16°	4-10°	VHM
Kupfer	90-400	0,04-0,06	8-16°	4-10°	HSS
	100-300	0,04-0,06	8-16°	4-10°	VHM
Messing	160-400	0,04-0,06	16°	4-10°	HSS
	100-300	0,04-0,06	16°	4-10°	VHM
Bronze	50-120	0,04-0,06	16°	4-8°	HSS
	150-300	0,04-0,06	16°	4-8°	VHM

Durchmesser Sägeblatt	Werkzeugdrehzahl RPM [1/min]						
	Standard Stahl 450-500 N/mm ²	Standard Stahl 450-800 N/mm ²	Nichtrostender Stahl	Hochfester Stahl + Gußeisen	Kupfer	Messing	Aluminium
20	955	796	318	637	2387	3182	6366
25	764	637	255	509	1910	2546	5096
32	597	497	199	398	1492	1989	3979
40	477	398	159	318	1194	1592	3183
50	382	318	127	255	955	1273	2546
63	303	253	101	202	758	1011	2021
80	239	199	80	159	597	796	1592
100	191	159	64	127	477	637	1273
125	153	127	51	102	382	509	1019
160	119	99	40	80	298	398	796
200	95	80	32	64	239	318	637
250	76	64	25	51	191	255	509
315	61	51	20	40	152	202	404
350	45	36	18	27	150	181	364
370	43	34	17	26	142	172	344
400	40	32	16	24	131	159	318
425	37	30	15	22	123	150	300
450	35	28	14	21	117	142	283
500	32	25	13	19	105	127	254
550	29	23	12	17	96	116	232
600	26	21	11	16	88	106	212

$$V_c = \pi \cdot d \cdot n \cdot \frac{1 \text{ m}}{1000 \text{ mm}}$$

Faustregel:

Je **weicher** der Werkstoff, je höher die Drehzahl! Je **härter** der Werkstoff, desto niedriger die Drehzahl!

Hinweis:

Alle angegebenen Werte in den Tabellen können nur als Richtwerte angegeben werden. Schnittgeschwindigkeit und Standzeiten der Werkzeuge sind im Wesentlichen von der Art der Werkstoffe, Bearbeitung, dem Vorschub und den Oberflächenanforderungen abhängig. Der Maschinenzustand, die Aufspannung von Werkzeug und Werkstück, sowie die Kühlung ist zu berücksichtigen. Ansprüche im Schadensfall können nicht geltend gemacht werden.

Die Maschine muss einen spiel- und schwingfreien Spindellauf haben. Ein Rundlauf von 0,03 mm und ein Planschlag von max. 0,02 mm sollte nicht überschritten werden. Der Flanschdurchmesser sollte so groß wie möglich ausgewählt werden, um ein Flattern des Sägeblattes zu vermeiden, ganz besonders bei extrem dünnen Sägen.

ANZAHL UND FORM DER ZÄHNE

Empfohlene Anzahl und Form der Zähne zum Trennen von Profilen und Vollmaterial

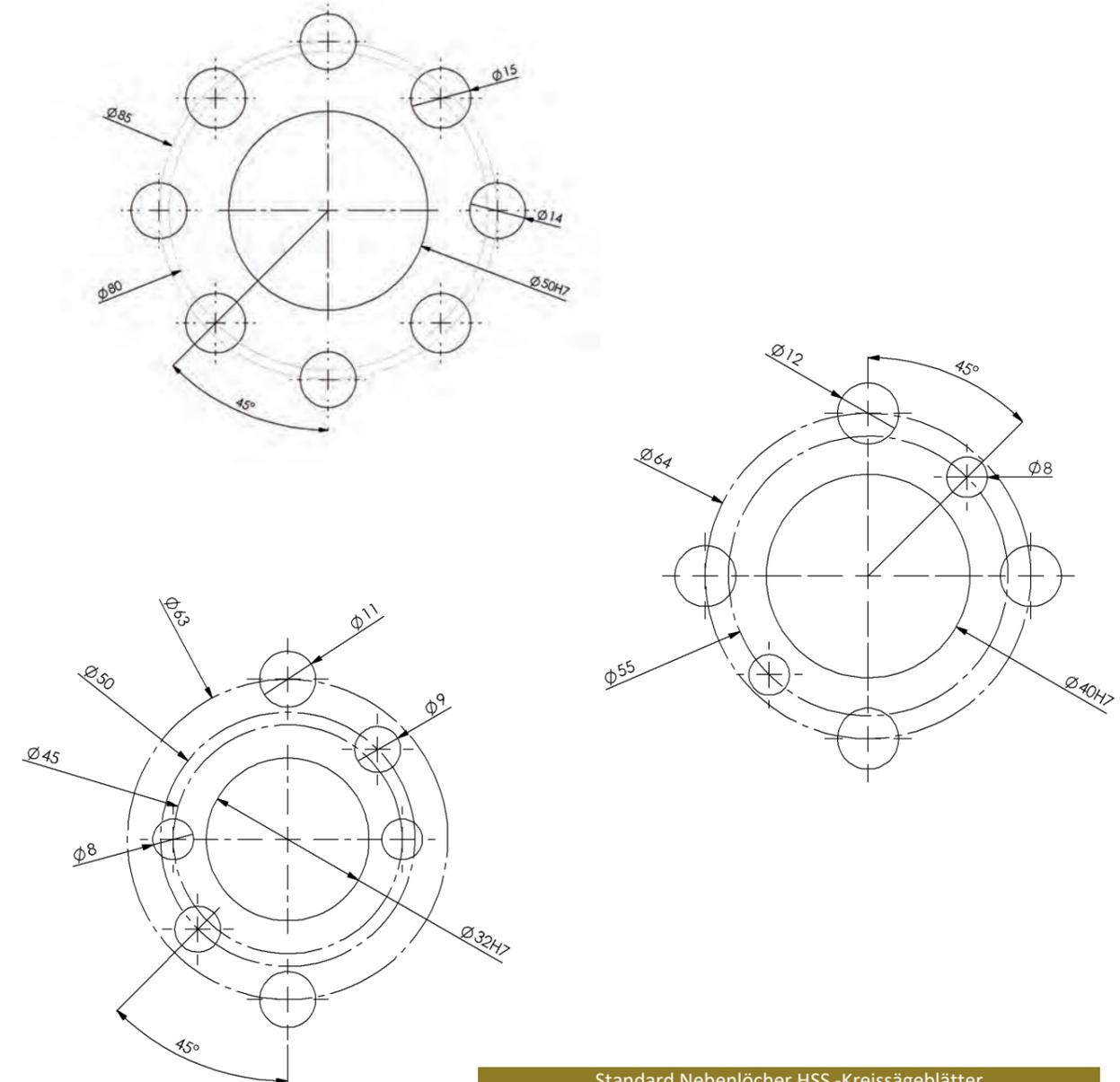
Es sollten immer drei Zähne im Einsatz sein!

- Feinverzahnt – Vorschub pro Zahn: 0,005 -0,05 mm
- Grobverzahnt – Vorschub pro Zahn: 0,015 -0,1 mm
- Extra-Feinverzahnt – Vorschub pro Zahn: 0,002 -0,03 mm

Empfohlene Anzahl der Zähne zum Trennen vom Profilen															
Dicke (s / mm)	Zahnteilung	Zahnform	Ø 175	Ø 200	Ø 250	Ø 275	Ø 300	Ø 315	Ø 350	Ø 370	Ø 400	Ø 425	Ø 450	Ø 500	Ø 560
0,5 mm	3	B, BW	180	200	250	280	300	320	350	380					
1,0 mm	4	BW, BS	140	160	200	220	220	240	280	290	310	320	350	390	
2,0 mm	4,5	BW, BS	120	140	180	200	210	230	250	260	280	290	310	350	390
3,0 mm	5	BW, BS	110	130	160	180	180	200	220	230	250	260	280	310	350
4,0 mm	6	C, BS	90	100	130	140	160	170	180	200	200	220	230	260	290
5,0 mm	8	C, BS		80	100	110	120	130	140	150	160	170	180	200	220
6,0 mm	9	C, BS			90	100	110	120	130	130	140	150	160	180	200
7,0 mm	10	C, BS						100	110	120	120	130	140	160	180
8,0 mm	11	C, BS											130	140	160
9,0 mm	12	C, BS												130	150
10,0 mm	13	C												120	130

Empfohlene Zähnezahl zum Trennen von Vollmaterial															
Querschnitt (d / mm)	Zahnteilung	Zahnform	Ø 175	Ø 200	Ø 250	Ø 275	Ø 300	Ø 315	Ø 350	Ø 370	Ø 400	Ø 425	Ø 450	Ø 500	Ø 560
10 mm	5	C, BS	110	130	160	180	180	200	220	220	250	260	280	310	350
20 mm	6	C, BS	90	100	128	140	160	160	180	190	200	220	230	260	300
30 mm	8	C, BS	70	80	100	110	120	120	140	140	160	160	180	200	220
50 mm	8	C			100	90	120	120	140	140	160	160	180	200	220
70 mm	10	C					94	100	110	110	120	130	140	160	180
90 mm	12	C					80	80	90	90	110	110	120	130	150
110 mm	14	C								80	80	80	90	110	120
130 mm	14	C									80	80	90	100	120
150 mm	16	C											80	90	100
160 mm	16	C												90	100
180 mm	18	C												80	90

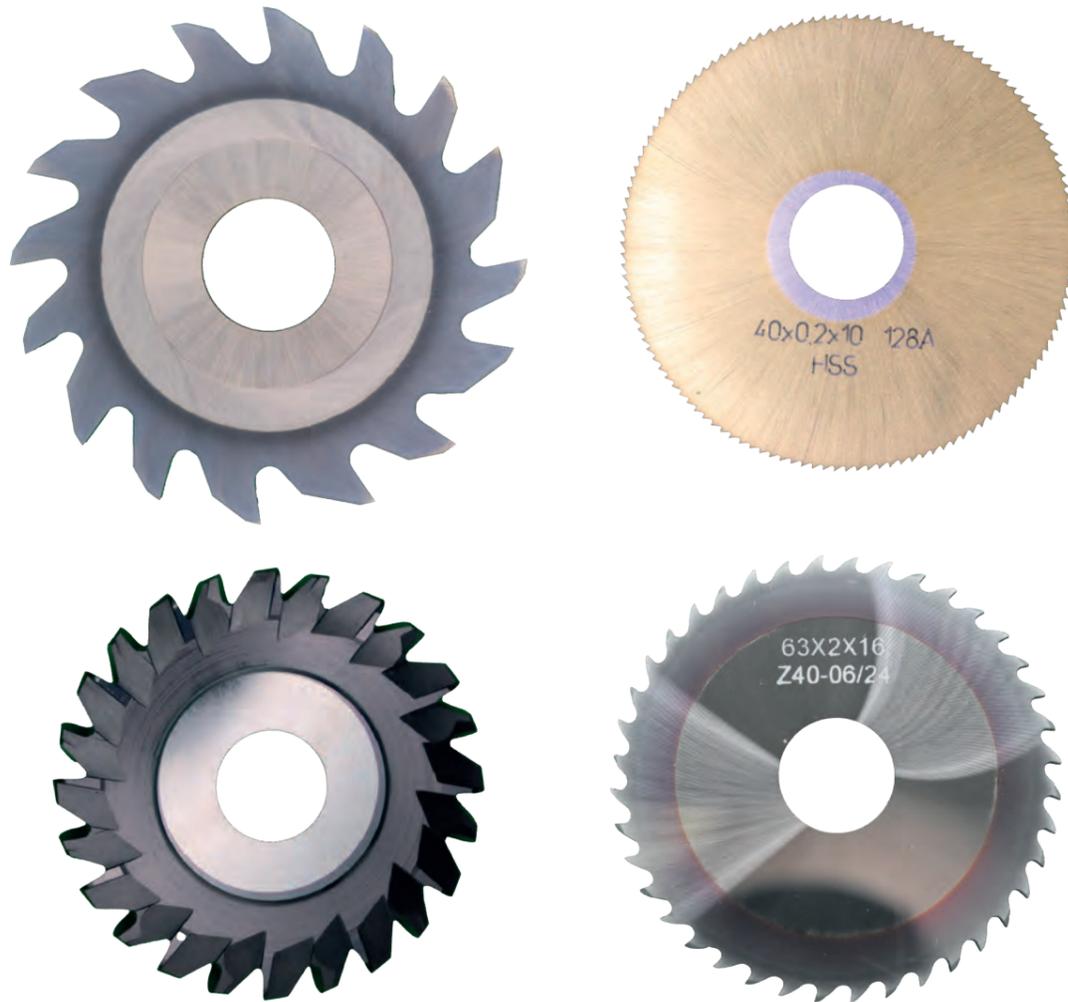
NEBENLÖCHER



Standard Nebenlöcher HSS - Kreissägeblätter	
Bohrung Zentrum	Nebenlöcher
Ø mm	Anzahl/Größe/Position
32	2/8/45 - 2/9/50 - 2/11/63
40	2/8/55 - 4/12/64
50	4/15/80 - 4/14/85
Weitere Nebenlöcher auf Anfrage	

Weitere Nebenlöcher auf Anfrage

BESCHICHTUNG



Technologie & Technik der Beschichtung						
Beschichtungs-TYP Farbe	Schichtsystem	Härte (HV)	Schichtdicke µm	Max. Einsatztemp. (C°)	Reibungskoeffizient	Anwendungen
gold	TiN	2300 +-300	1-6	600	0,5	Standard, mittelharter Stahl ungeeignet für Nichteisenmetalle
silber rot	TiCN	3700+-400	2,5-4,5	400	0,2	Edelstahl harter Stahl Titan, Kupfer, Bronze
grau	TiAlCN	3500 +-400	3,5-5,5	800	0,25	hochlegierter Stahl Edelstahl, Gusseisen Hochtemperatur Stahl
schwarz/black	Diamant	10000	2,0-3,0	350	0,08	Faserverbundwerkstoffe

METALLKREISSÄGEBLÄTTER

in HSS und HSS/E für Kreissägemaschinen

HSS und HSS-E - Kreissägeblätter															
D	dH6	Flansch	Verzahnung/ Zahnteilung/Anzahl der Zähne												
mm	mm	mm	BW	BW	C	C	C	C	C	C	C	C	C		
200 x 1,0	30/32	100	200	160	130	100		80							
200 x 1,2	30/32	100	200	160	130	100		80			64				
200 x 1,5	30/32	90	200	160	130	100		80			64				
200 x 1,6	30/32	90	200	160	130	100		80			64				
200 x 1,8	30/32	90	200	160	130	100		80			64				
200 x 2,0	30/32	90	200	160	130	100		80			64				
200 x 2,5	30/32	90	200	160	130	100		80			64				
210 x 2,0	30/32	100	210	160	130	110		80							
225 x 1,2	30/32	100	220	180	140	120		90	80						
225 x 1,5	30/32	90	220	180	140	120		90	80						
225 x 1,6	30/32	90	220	180	140	120		90	80						
225 x 1,8	30/32/40	90	220	180	140	120		90	80						
225 x 2,0	30/32/40	90	220	180	140	120		90	80						
225 x 2,5	30/32	90	220	180	140	120		90	80						
250 x 1,0	30/32	100	250	200	160	128	110	100			80	64			
250 x 1,2	30/32	100	250	200	160	128	110	100			80	64			
250 x 1,5	30/32	100	250	200	160	128	110	100			80	64			
250 x 1,6	30/32	100	250	200	160	128	110	100			80	64			
250 x 2,0	30/32/40	100	250	200	160	128	110	100			80	64			
250 x 2,5	30/32/40	90	250	200	160	128	110	100			80	64			
250 x 3,0	30/32	90	250	200	160	128	110	100			80	64			
275 x 1,6	30/32	100	280	220	180	140	120	110			90				
275 x 2,0	30/32/40	90	280	220	180	140	120	110			90				
275 x 2,5	30/32/40	90	280	220	180	140	120	110			90				
275 x 3,0	30/32/40	90	280	220	180	140	120	110			90				
300 x 1,6	30/32/40	100	300	220	180	160	140	120			94	80			
300 x 2,0	30/32/40	100	300	220	180	160	140	120			94	80			
300 x 2,5	30/32/40	90	300	220	180	160	140	120			94	80			
300 x 3,0	30/32/40	90	300	220	180	160	140	120			94	80			
315 x 1,6	30/32/40	100	300	240	200	160	140	120			100	80	70		
315 x 2,0	30/32/40	100	300	240	200	160	140	120			100	80	70		
315 x 2,5	30/32/40	100	300	240	200	160	140	120			100	80	70		
315 x 3,0	30/32/40	100	300	240	200	160	140	120			100	80	70		
315 x 3,5	30/32/40	100	300	240	200	160	140	120			100	80	70		
325 x 2,0	32/40	100	320	250	200	170		128			100	80			
325 x 2,5	32/40	100	320	250	200	170		128			100	80			
325 x 3,0	40	100	320	250	200	170		128			100				
400 x 2,5	40/50	120		310	250	200		160			120	110	90	70	
400 x 3,0	40/50	120		310	250	200		160			120	110	90	70	
400 x 3,5	40/50	120		310	250	200		160			120	110	90	70	
400 x 4,0	50	120		310	250	200		160			120	110	90	70	
425 x 2,5	40/50	120		320	260	220		160			130	110		80	70
425 x 3,0	40/50	120		320	260	220		160			130	110		80	70
425 x 3,5	50	120		320	260	220		160			130	110		80	70
425 x 4,0	50	120		320	260	220		160			130	110		80	70
450 x 2,5	40/50	130		350	280	230		180			140	120		90	80
450 x 3,0	40/50	130		350	280	230		180			140	120		90	80
450 x 3,5	40/50	130		350	280	230		180			140	120		90	80
450 x 4,0	40/50	130		350	280	230		180			140	120		90	80
500 x 3,0	40/50	130			310	260		200			160	130	110	100	90
500 x 3,5	40/50	130			310	260		200			160	130	110	100	90
500 x 4,0	40/50	130			310	260		200			160	130	110	100	90
500 x 5,0	40/50	130			310	260		200			160	130	110	100	90
525 x 3,5	50	130			410	330	270		210		164	140	110	104	90
525 x 4,0	50	130			410	330	270		210		164	140	110	104	90
550 x 4,0	90	140			440	340	280		220		170	140	120	110	90
550 x 5,0	50	140			440	340	280		220		170	140	120	110	90
600 x 4,0	50	150			460	380	320		240		190	160	130	120	100
600 x 5,0	50	150			460	380	320		240		190	160	130	120	100

KREISSÄGEBLATT FORM A

in HSS und Vollhartmetall nach DIN 1837 – feinverzahnt

Besonders für Zahnteilungen von 0,8 mm bis 3,0 mm empfehlen sich die Kreissägeblätter nach DIN 1837 mit Feinverzahnung und Zahnform A. Die Schneide ist sehr scharf. Die Sägen

werden alle standardmäßig mit einem Hohl-schliff hergestellt. Es besteht die Möglichkeit für Mitnehmerlöcher oder Nuten. Ab einer Blattstärke von 1 mm ist die Zahnform AW möglich.

Vollhartmetall Kreissägeblätter - DIN 1837 - Zahnform A												
Durchmesser	15	20	25	30	40	50	63	80	100	125	160	200
Bohrung	5	5	8	8	10	13	16	22	22	22	32	32
B (mm)	Anzahl der Zähne											
0,15 mm	64	80										
0,20 mm	64	80	80	100	128	128	160					
0,25 mm	64	64	80	100	100	128	160					
0,30 mm	64	64	80	80	100	128	128	160				
0,35 mm	64	64	64	80	100	100	128	160				
0,40 mm	64	64	64	80	100	100	128	160				
0,50 mm	48	48	64	80	80	100	128	128	160			
0,60 mm	48	48	64	64	80	100	100	128	160	160		
0,70 mm	48	48	48	64	80	80	100	128	128	160		
0,80 mm	40	48	48	64	80	80	100	128	128	160		
0,90 mm	40	40	48	64	64	80	100	100	128	160		
1,00 mm	40	40	48	64	64	80	100	100	128	160	160	
1,10 mm	40	40	48	64	64	80	80	100	128	128		
1,20 mm	40	40	48	48	64	80	80	100	128	128	160	160
1,30 mm	40	40	40	48	64	64	80	100	100	128		
1,40 mm	40	40	40	48	64	64	80	100	100	128		
1,50 mm	40	40	40	48	64	64	80	100	100	128	160	160
1,60 mm	40	40	40	48	64	64	80	100	100	128	160	160
1,70 mm	40	40	40	48	48	64	80	80	100	128		
1,80 mm	40	32	40	48	48	64	80	80	100	128		
1,90 mm	40	32	40	48	48	64	80	80	100	128		
2,00 mm	40	32	40	48	48	64	80	80	100	128	128	160
2,50 mm	40	32	40	40	48	64	64	80	100	100	128	160
3,00 mm	40	32	32	40	48	48	64	80	80	100	128	128
3,50 mm	40	24	32	40	48	48	64	64	80	100		
4,00 mm	40	24	32	40	40	48	64	64	80	100	128	128
4,50 mm	40	24	32	32	40	48	64	64	80	100		
5,00 mm	40	24	32	32	40	48	48	64	80	80		
5,50 mm	40	24	24	32	40	40	48	64	64	80		
6,00 mm	40	24	24	32	40	40	48	64	64	80		



Kreissägeblätter HSS - DIN 1837 - Zahnform A													
Durchmesser	20	25	30	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315
Bohrung	5	8	8	10	13	16	22	22	22	32	32	32	40
B (mm)	Anzahl der Zähne												
0,20 mm	80	80	100	128	128								
0,25 mm	64	80	100	100	128	160							
0,30 mm	64	80	80	100	128	128	160						
0,40 mm	64	64	80	100	100	128	160						
0,50 mm	48	64	80	80	100	128	128	160					
0,60 mm	48	64	64	80	100	100	128	160	160				
0,70 mm	48	48	64	80	80	100	128	128	160				
0,80 mm	48	48	64	80	80	100	128	128	160				
1,00 mm	40	48	64	64	80	100	100	128	160	160	200		
1,20 mm	40	48	48	64	80	80	100	128	128	160	200		
1,60 mm	40	40	48	64	64	80	100	100	128	160	200	200	
2,00 mm	32	40	48	48	64	80	80	100	100	128	160	200	
2,50 mm	32	40	40	48	64	64	80	100	100	128	160	160	200
3,00 mm	32	32	40	48	48	64	80	80	100	128	128	160	200
4,00 mm	24	32	40	40	48	64	64	80	100	100	128	160	160
5,00 mm	24	32	32	40	48	48	64	80	80	100	128	128	160
6,00 mm	24	24	32	40	40	48	64	64	80	100	128	128	160

KREISSÄGEBLATT FORM B

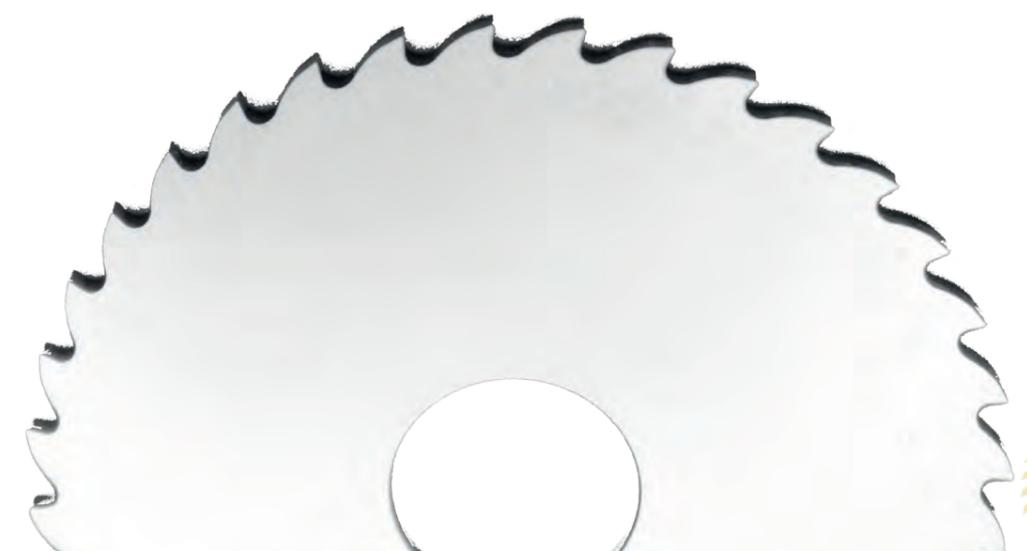
in HSS und Vollhartmetall nach DIN 1838 – grobverzahnt

Besonders zum Trennen von Stahl empfehlen sich die Kreissägeblätter nach DIN 1838 mit großen Zähnen und Zahnform B. Durch die größere Spanabfuhr ermöglichen die Sägeblätter einen größeren Schnitt im Vergleich zur Zahn-

form A. Die Sägen werden alle standardmäßig mit einem Hohlschliff hergestellt. Es besteht die Möglichkeit für Mitnehmerlöcher oder Nuten. Ab einer Blattstärke vom 1 mm ist die Zahnform BW / C möglich.

Vollhartmetall Kreissägeblätter - DIN 1838 - Zahnform B												
Durchmesser	15	20	25	30	40	50	63	80	100	125	160	200
Bohrung	5	5	8	8	10	13	16	22	22	22	32	32
B (mm)	Anzahl der Zähne											
0,15 mm	20	20										
0,20 mm	20	20	20	30	40	48						
0,25 mm	20	20	20	30	40	48						
0,30 mm	20	20	20	30	40	48	64	64				
0,35 mm	20	20	20	30	40	48	64	64				
0,40 mm	20	20	20	30	40	48	64	64				
0,50 mm	20	20	20	30	40	48	64	64	80			
0,60 mm	20	20	20	30	40	48	48	64	80	80		
0,70 mm	20	20	20	30	40	40	48	64	80	80		
0,80 mm	20	20	20	24	32	40	48	64	64	80		
0,90 mm	20	20	20	24	32	40	48	48	64	80		
1,00 mm	20	20	20	24	32	40	48	48	64	80	80	
1,10 mm	20	20	20	24	32	40	40	48	64	64		
1,20 mm	20	20	20	24	32	40	40	48	64	64	80	80
1,30 mm	20	20	20	24	32	32	40	48	48	64		
1,40 mm	20	20	20	24	32	32	40	48	48	64		
1,50 mm	20	20	20	24	32	32	40	48	48	64	80	80
1,60 mm	20	20	20	24	32	32	40	48	48	64	80	80
1,70 mm	20	20	20	24	32	32	40	40	48	64		
1,80 mm	20	20	20	24	32	32	40	40	48	64		
1,90 mm	20	20	20	24	32	32	40	40	48	64		
2,00 mm	20	20	20	24	32	32	40	40	48	64	64	80
2,50 mm	20	20	20	24	32	32	32	40	48	48	64	80
3,00 mm	20	20	20	24	32	24	32	40	40	48	64	64
3,50 mm	20	20	20	24	32	24	32	32	40	48		
4,00 mm	20	20	20	24	32	24	32	32	40	48	48	64
4,50 mm	20	20	20	24	32	24	32	32	40	48		
5,00 mm	20	20	20	24	32	24	24	32	40	40		
5,50 mm	20	20	20	24	32	20	24	32	32	40		
6,00 mm	20	20	20	24	32	20	24	32	32	40		

Kreissägeblätter - ohne Hohlschliff - Zahnform B													
D (mm)	Bohrung (mm)2	Abmessung / Anzahl der Zähne											
		0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8
80	22	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
80	22	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
100	22	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64
100	22	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80



KREISSÄGEBLÄTTER OHNE HOHLSCHLIFF

HSS und Vollhartmetall ohne Hohlschliff

Die Sägeblätter ohne Hohlschliff empfehlen wir für Schlitzte mit geringer Tiefe. Dadurch ist es möglich, das Sägeblatt nachzuschleifen ohne

dass sich dabei die Breite ändert. Standardprodukte werden ohne Beschichtung gefertigt. Auf Wunsch gerne auch mit Beschichtung möglich.

Kreissägeblätter - ohne Hohlschliff - Zahnform B														
D mm	Bohrung mm	Abmessung / Anzahl der Zähne												
		0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	2,0
80	22	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
80	22	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
100	22	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64
100	22	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80

KREISSÄGEBLÄTTER EXTRA FEINE ZAHNTEILUNG

Die Sägeblätter mit Zahnform A sind speziell mit einer Zahnteilung von unter 1mm hergestellt. Dadurch lassen sich besonders präzise Schnitte

herstellen. Standardprodukte werden ohne Beschichtung gefertigt. Auf Wunsch gerne auch mit allen beschriebenen Beschichtungen möglich.

Kreissägeblätter extra feine Verzahnung - Zahnform A														
D mm	Bohrung mm	Flasch mm	Breite / Anzahl der Zähne											
			0,15	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4	0,45	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9
40	8 / 10	18	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140
50	8 / 10	25	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180
63	8 / 10	32	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200

SILENT CUT

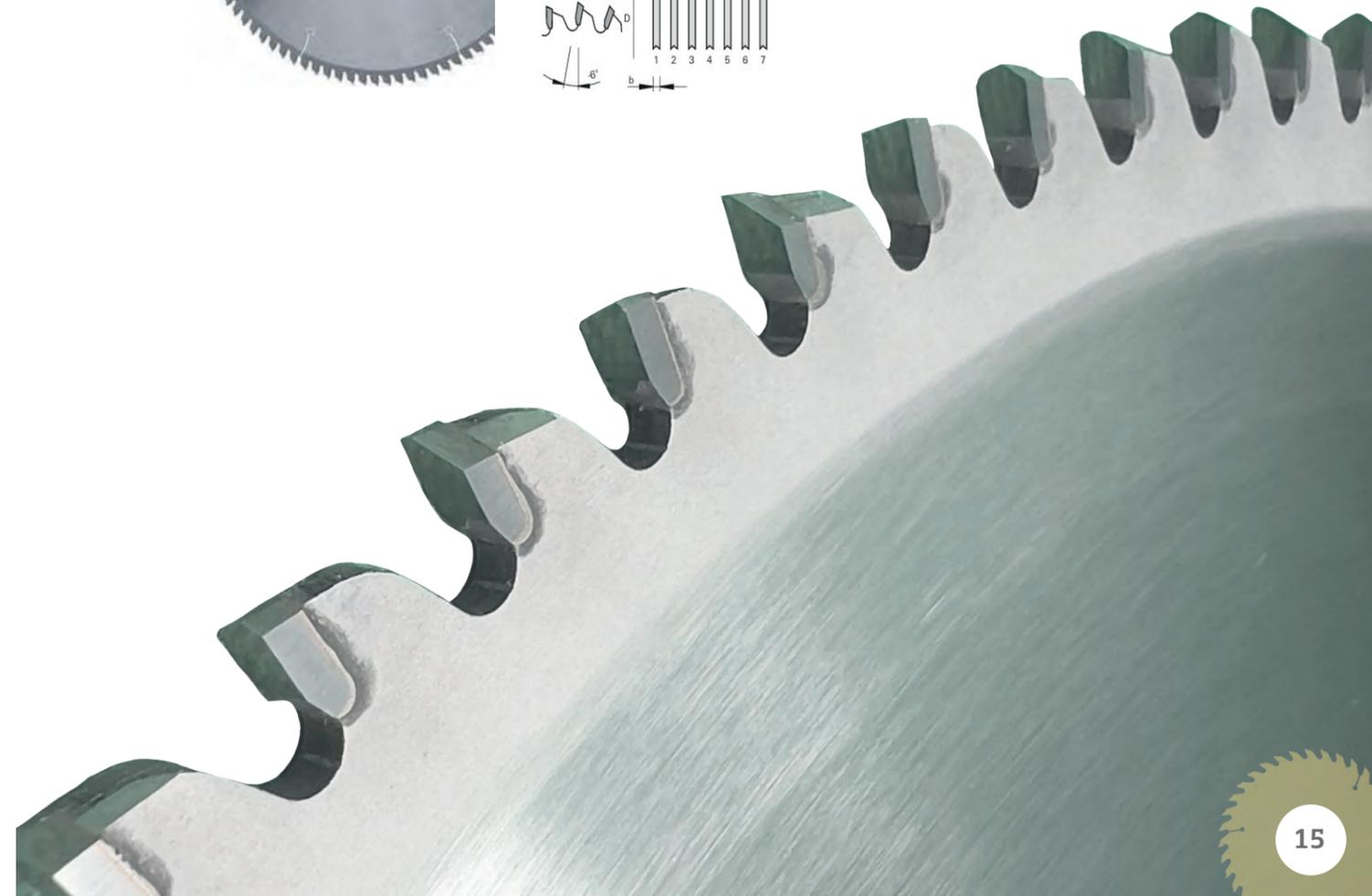
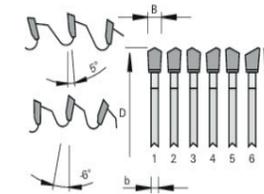
Leise und Speziell

Die Silent Cut Sägen zeichnen sich besonders durch ihre Laufruhe und Standzeiten. Der Grundkörper besteht aus einem Mischgewebe, dadurch entsteht eine besondere Laufruhe sowie eine deutlich reduzierte Geräuschbildung.

Die besondere Zahnform G5 oder G7 ist in Rohren oder Profilen unschlagbar, speziell in den Werkstoffen Aluminium oder Kunststoff. Stark reduzierte bis keine Gratbildung und außerordentlich saubere Schnittkanten.

Super Silent Cut Kreissägeblätter G7				
Ø mm / B / b	dH7 mm	Zähnezahl	Ausführung	Nebenlöcher
				Anzahl/Größe/Position
450 x 4,0/3,2	30/32/40	98	G7 pos.3°	2/10/60 - 2/11/63 - 2/12/64
500 x 4,0/3,4	30/32/40	126	G7 pos.3°	6/9,6-16,4/75, rechts gesenkt - ELUMATEC
550 x 4,4/3,8	30/32/40	126	G7 pos.3°	2/10/60 - 2/11/63 - 2/12/64
550 x 4,4/3,8	30/32/40	133	G7 pos.3°	2/10/60 - 2/11/63 - 2/12/64
600 x 4,4/3,8	30/32/40	133	G7 pos.3°	2/10/60 - 2/12/64

Weitere Ausführungen und Senk-/Nebenlöcher auf Anfrage

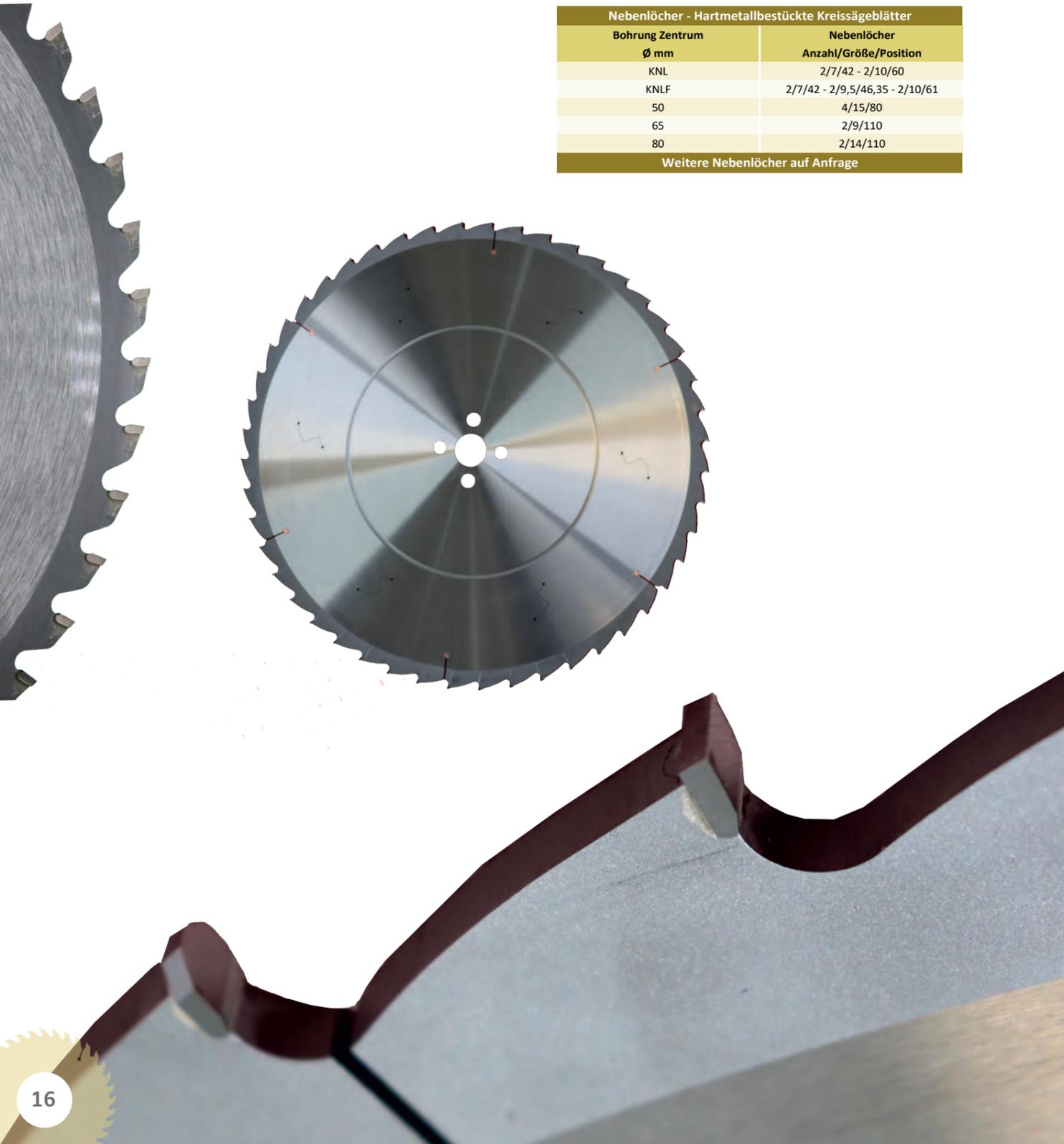


HARTMETALLBESTÜCKTE SÄGEBLÄTTER

Das Zerspanen von Stahl und NE-Metallen oder Verbundwerkstoffen stellt härteste Anforderungen ans Werkzeug. GTZ bietet verschiedene Schneidgeometrien, die für jeden Bedarf individuell ausgelegt sind.

Die Vorteile von HMB Sägen gegenüber herkömmlichen, liegen im breiten Spektrum der Anwendungen und an der Vielzahl von Werkzeugen und Möglichkeiten.

Nebenlöcher - Hartmetallbestückte Kreissägeblätter	
Bohrung Zentrum Ø mm	Nebenlöcher Anzahl/Größe/Position
KNL	2/7/42 - 2/10/60
KNLF	2/7/42 - 2/9,5/46,35 - 2/10/61
50	4/15/80
65	2/9/110
80	2/14/110
Weitere Nebenlöcher auf Anfrage	



Hartmetallbestückte Sägeblätter für NE-Metalle							
D mm	dH6 mm	Zähnezahl Anzahl	Nebenlöcher Anzahl/D/ Abstand	Zahnform		Wand- / Profilstärke	
				TF pos	TF neg	<(kleiner)5mm	>(größer)5mm
200 x 2,8	20	48	2/6/32	x		x	
200 x 2,8	30	48	2/7/42	x		x	
250 x 3,2	30	60	2/7/42 - 2/9,5/46,35 - 2/10/60	x	x	x	
250 x 3,2	32	60		x	x	x	
254 x 2,8	30	60			x	x	
260 x 2,8	30	72			x	x	
275 x 3,2	40	72	2/9/55 - 4/12/64	x	x	x	
280 x 3,2	30	72			x	x	
300 x 3,2	30	72	2/7/42 - 2/9,5/46,35 - 2/10/60	x	x	x	
300 x 3,2	32	72			x	x	
300 x 3,2	40	72	2/9/55 - 4/12/64	x	x	x	
300 x 3,4	30	48	2/7/42 - 2/10/60	x			x
305 x 3,2	30	60	2/7/42 - 2/9,5/46,35 - 2/10/60		x	x	
320 x 3,2	30	78	2/7/42 - 2/9,5/46,35 - 2/10/60	x		x	
330 x 3,2	30	80	2/7/42 - 2/10/60		x	x	
350 x 3,2	30	84	2/7/42 - 2/10/60	x	x	x	
350 x 3,2	32	84		x	x	x	
350 x 3,2	40	84	2/9/55 - 4/12/64	x	x	x	
350 x 3,2	50	84	4/15/80	x	x	x	
350 x 3,6	30	54	2/7/42 - 2/10/60	x			x
350 x 3,6	30	72	2/7/42 - 2/10/60	x			x
350 x 3,6	50	54	4/15/80	x			x
350 x 3,6	50	72	2/7/42 - 2/10/60	x			x
370 x 3,6	30	96	2/7/42 - 2/9,5/46,35 - 2/10/60	x	x	x	
370 x 3,6	50	96	4/15/80	x	x	x	
370 x 3,8	30	60	2/7/42 - 2/9,5/46,35 - 2/10/60	x			x
370 x 3,8	50	60	4/15/80	x			x
400 x 4,0	30	72	2/7/42 - 2/9,5/46,35 - 2/10/60	x			x
400 x 4,0	30	96	2/7/42 - 2/9,5/46,35 - 2/10/60	x	x	x	
400 x 4,0	32	96		x	x	x	
400 x 4,0	40	72	2/9/55 - 4/12/64	x			x
400 x 4,0	40	96	2/9/55 - 4/12/64	x	x	x	
400 x 4,0	50	72	4/15/80	x			x
400 x 4,0	50	96	4/15/80	x	x	x	
400 x 4,0	60	72	4/18/100	x			x
420 x 4,0	30	96	2/7/42 - 2/9,5/46,35 - 2/10/60	x	x	x	
420 x 4,0	40	96	2/9/55 - 4/12/64	x	x	x	
430 x 4,0	30	96		x		x	
450 x 4,0	30	108	2/7/42 - 2/9,5/46,35 - 2/10/60	x	x	x	
450 x 4,0	32	108		x	x	x	
450 x 4,0	40	108	2/9/55 - 4/12/64	x	x	x	
450 x 4,2	30	72	2/7/42 - 2/9,5/46,35 - 2/10/60	x			x
500 x 4,4	30	120		x	x	x	
500 x 4,4	32	120		x	x	x	
500 x 4,4	50	120			x	x	
500 x 4,4	80	120		x		x	
520 x 4,4	50	120			x	x	
550 x 4,0	30	132	2/10,5/70	x	x	x	
600 x 4,6	30	138	6/8,5/80	x	x	x	
650 x 5,2	30	72		x			x
650 x 5,2	30	144		x		x	

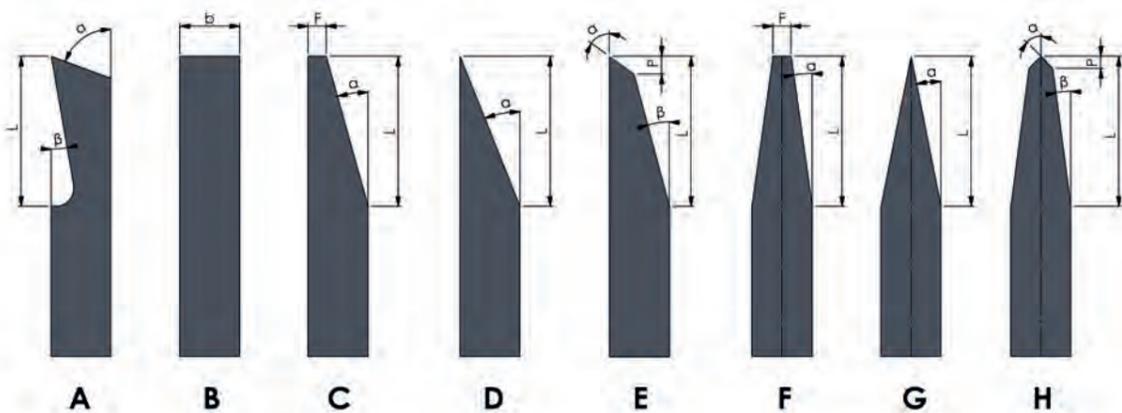
Sämtliche Sägen sind für den Stahlbereich auch in CERMET Bestückung lieferbar

KREISMESSER

HSS- und VHM Kreismesser werden nach Kundenwunsch oder Zeichnung hergestellt. Sie sind in der Regel unverzahnt. Kreismesser werden eingesetzt zum Trennen von allen Arten von Materialien wie Kartonagen, Schaumstoffen,

Stoffen, Klebebändern, Schläuchen, Profilen, Gummi, Plastik, Teflon oder Metallen.

Eine Vielzahl von Werkstoffen steht daher zur Verfügung.



- DIN 1.3343 (HSS/DMo5)
- DIN 1.3243 (HSS/Emo5)
- DIN 1.2379 (K 110)
- DIN 1.2235 (80CrV2)
- DIN 1.4034 (X40Cr13)
- DIN 1.4112 (X90CrVMo18)
- DIN 1.4116 (X50CrMoV15)
- Vollhartmetall (VHM)

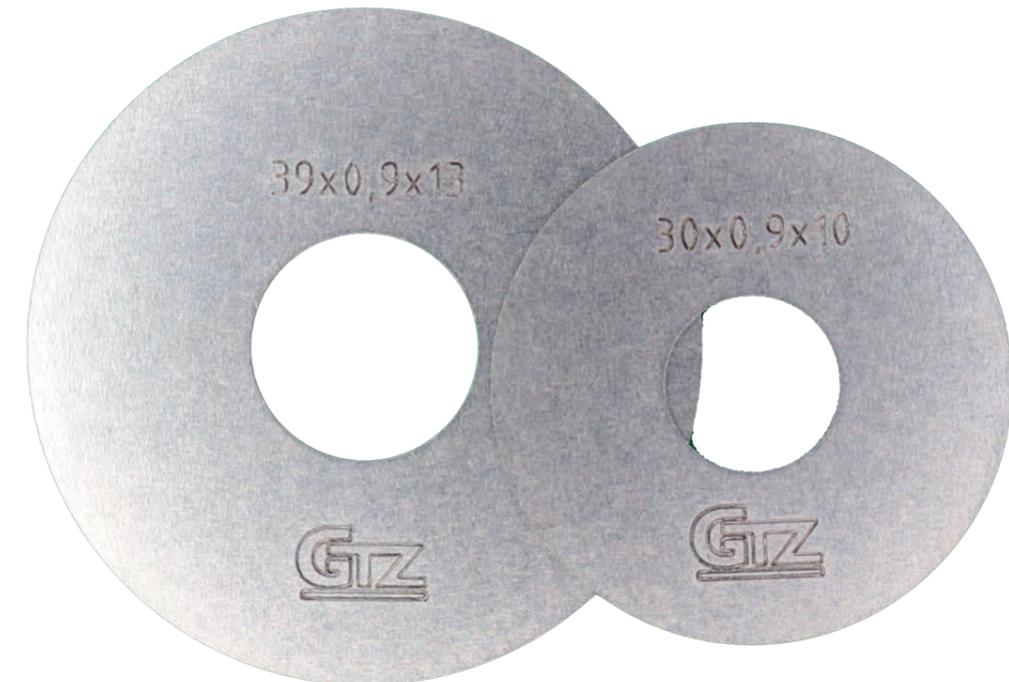
Kreismesser / Schneidgeometrien	
Art	Beschreibung
A	Einzelfase mit Hinterschliff
B	Wate Stumpf 90°
C	Flach Einfachfase
D	Einseitig Einfachfase
E	Einseitige Doppelfase
F	Flach Doppelfase
G	Beidseitige Einfachfase
H	Beidseitige Doppelfase



DISTANZSCHEIBEN AUS 1.4310

Bohrung Stärke	Distanzscheiben							
	5	5	8	8	10	13	16	22
	Durchmesser							
0,10 mm	10	15	19	23	30	39	50	65
0,15 mm	10	15	19	23	30	39	50	65
0,20 mm	10	15	19	23	30	39	50	65
0,25 mm	10	15	19	23	30	39	50	65
0,30 mm	10	15	19	23	30	39	50	65
0,40 mm	10	15	19	23	30	39	50	65
0,50 mm	10	15	19	23	30	39	50	65
0,60 mm	10	15	19	23	30	39	50	65
0,70 mm	10	15	19	23	30	39	50	65
0,80 mm	10	15	19	23	30	39	50	65
0,90 mm	10	15	19	23	30	39	50	65
1,00 mm	10	15	19	23	30	39	50	65
1,50 mm	10	15	19	23	30	39	50	65
2,00 mm	10	15	19	23	30	39	50	65

Weitere Durchmesser und Stärken auf Anfrage



EINE ALTERNATIVE ZUM TRENNEN

Gummigebundene Trennscheiben sind eine hervorragende Alternative zum Sägen.

Durch eine Vielzahl von Möglichkeiten können fast alle Materialien getrennt werden.

Die Trennscheiben zeichnen sich vor allem durch die geringe Gratbildung und die Schnittbreite aus.

- Für fast alle Anwendungsfälle findet sich die richtige Scheibe
- Kostenersparnis im Vergleich zu HSS oder VHM >200%
- Gratfreie Bearbeitung von Rohren
- Deutliche Geräuschreduktion

Gummigebundene Trennscheiben																	
Durchmesser	25	40	50	65	75	90	100	115	125	150	180	200	225	250	300	350	
Korngröße	Sinnvolle Blattstärke																
50-90	0,6-0,8	0,6-0,8	0,6-0,8	0,6-0,8	0,6-0,8	0,6-0,8	0,6-0,8	0,6-0,8	0,6-0,8	0,8-1,0	0,8-1,0	0,8-1,0	0,8-1,0	0,8-1,0	0,8-1,0	1,2-1,4	
120-180	0,4-0,8	0,4-0,8	0,4-0,8	0,4-0,8	0,4-0,8	0,4-0,8	0,4-0,8	0,4-0,8	0,4-0,8	0,5-0,7	0,7-0,8	0,8-1,0	0,8-1,0	0,8-1,0	0,8-1,0	0,8-1,0	1,2-1,4
200-400	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,2	0,2	0,2	0,4	0,5-0,8	0,8	0,8-1,0	0,8-1,0	1,0	1	



Gummigebundene Trennscheiben										
Durchmesser	Korngröße	Dicke min	Dicke max	Dicke sinnvoll	Anwendungen	Beispiele				
					Material	Schnitttiefe	Qualität	Korn	Bindung	
25-40	50-90	0,5	10	0,6/0,8	Standard	bis 30 mm	A90/OR-A3	mittel	mittel	
	120-180	0,2	1,8	0,4/0,5/0,8		Aluminium	bis 10 mm	C320LR-F2	sehr fein	weich
	220-400	0,11	1,2	0,15			bis 10 mm	C280NR-T1	sehr fein	mittel
50-90	50-90	0,5	10	0,6/0,8	Aluminium mit GfK		C320LR-F2	sehr fein	weich	
	120-180	0,3	1,8	0,4/0,5/0,8	Chrom Kobalt	bis 15 mm	A120RR-B6	fein	hart	
	220-400	0,11	1,5	0,15		bis 10 mm	A120TR-C8	fein	sehr hart	
100-125	50-90	0,5	10	0,6/0,8	Elektrokohle	bis 30 mm	C80LR-G2	mittel	weich	
	120-180	0,3	1,8	0,4/0,5/0,8	HSS	bis 50 mm	A70/OR-A2	mittel	mittel	
	220-400	0,11	1,5	0,2		bis 50 mm	A90/OR-A3	mittel	mittel	
130-140	50-90	0,5	8	0,6/0,8	Keramik, Porzellan, Glas		C80LR-G2	mittel	weich	
	120-180	0,3	1,8	0,4/0,5/0,8			C180NR-G3	fein	mittel	
	220-400	0,3	1,5	0,4			C280NR-T1	sehr fein	mittel	
150-180	50-90	0,6	8	0,8/1,0	Kratzenbänder		A120RR-B6	fein	hart	
	120-180	0,3	1,8	0,5/0,6/0,7			A120RR-C4	fein	hart	
	220-400	0,3	1,5	0,4			A120RR-C4	fein	hart	
180-190	50-90	0,7	8	0,8/1,0	Magnetstahl	bis 30 mm	A120PR-M1	fein	hart	
	120-180	0,4	1,8	0,7/0,8	Molybdän		A80/OR-B5	mittel	mittel	
	220-400	0,4	1,5	0,5/0,8			A120RR-B6	fein	hart	
200-220	50-90	0,7	8	0,8/1,0	Nimonic		A120RR-B6	fein	hart	
	120-180	0,5	1,8	0,8/1,0		Silbergraphit		C120MR-I1	fein	mittel
	220-400	0,5	1,5	0,8				C120MR-I1	fein	mittel
225-254	50-90	0,7	8	0,8/1,0	Titan			C180MR-I11	fein	mittel
	120-180	0,6	1,8	0,8/1,0		Wolfram	bis 20 mm	A80/OR-B5	mittel	mittel
	220-400	0,6	1,5	0,8/1,0				bis 10 mm	A120PR-B4	fein
260-300	50-90	1	3	1,2/1,4			bis 8 mm	A120RR-B6	fein	hart
	120-180	0,7	1,8	0,8/1,0	Auswerferstifte	bis 6 mm	A120TR-C8	fein	sehr hart	
	220-400	0,7	1,5	1			bis 25 mm	A120PR-M1	fein	hart
350	120-180	1,2	1,8	1,2/1,4		Betätigungszüge		A120RR-B6	fein	hart
							A120TR-C8	fein	sehr hart	
							A120RR-B6	fein	hart	
350	120-180	1,2	1,8	1,2/1,4	Kolbenringe		A120RR-B6	fein	hart	
					Kurbelwellen		A180R-G33/23	fein	flexibel	
					Rohre, dünnw.		C320LR-F2	sehr fein	weich	
350	120-180	1,2	1,8	1,2/1,4	Spanbrechernuten		A280RR-C421	sehr fein	hart	
								A120RR-B6	fein	hart



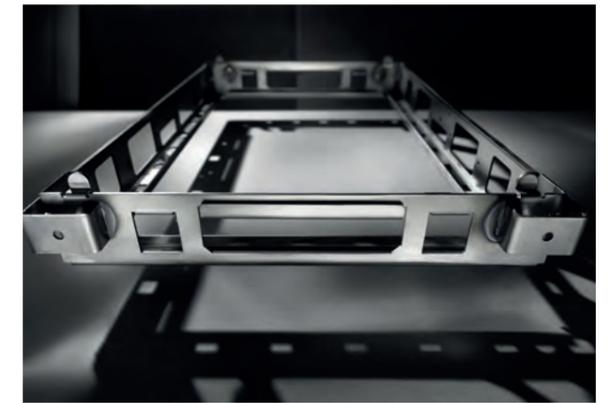
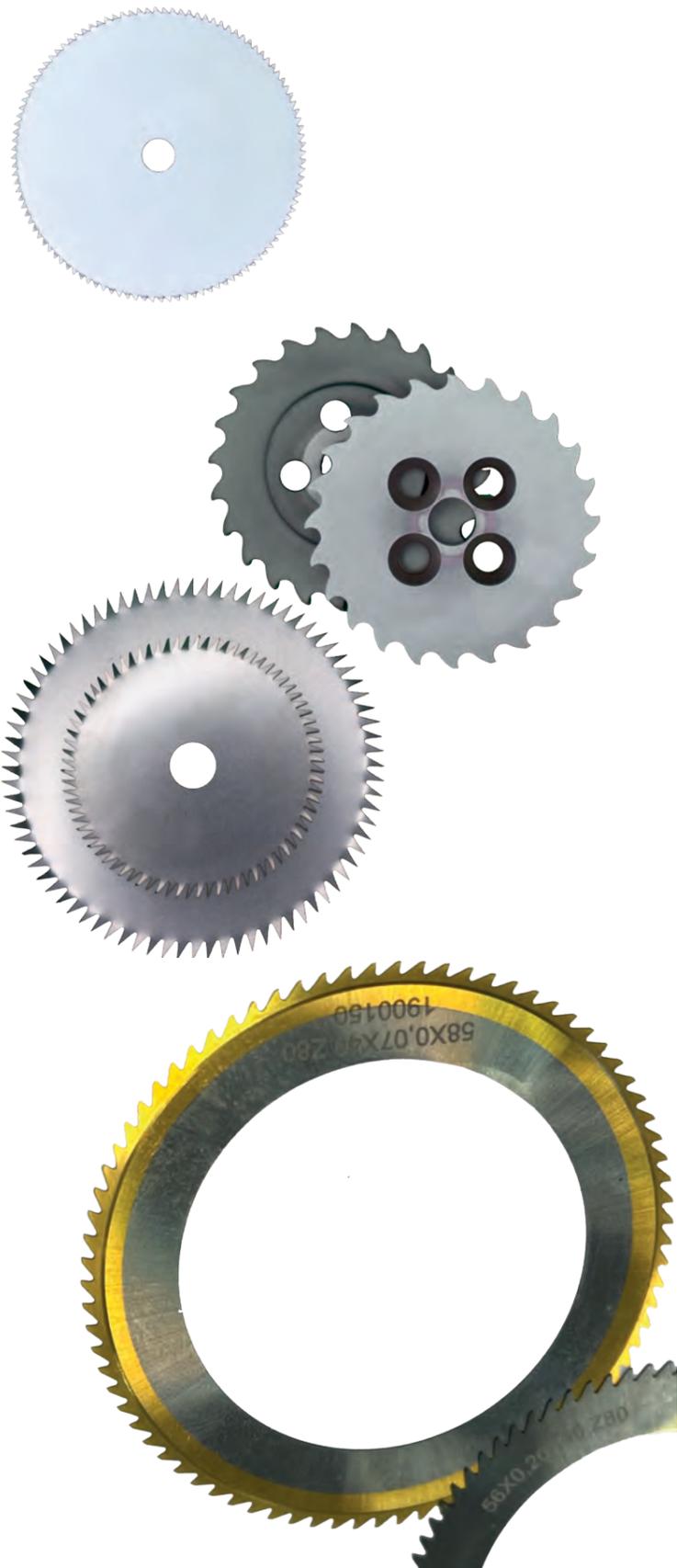
SONDERSÄGEN, STICHEL ODER BLECHTEILE NACH KUNDENWUNSCH

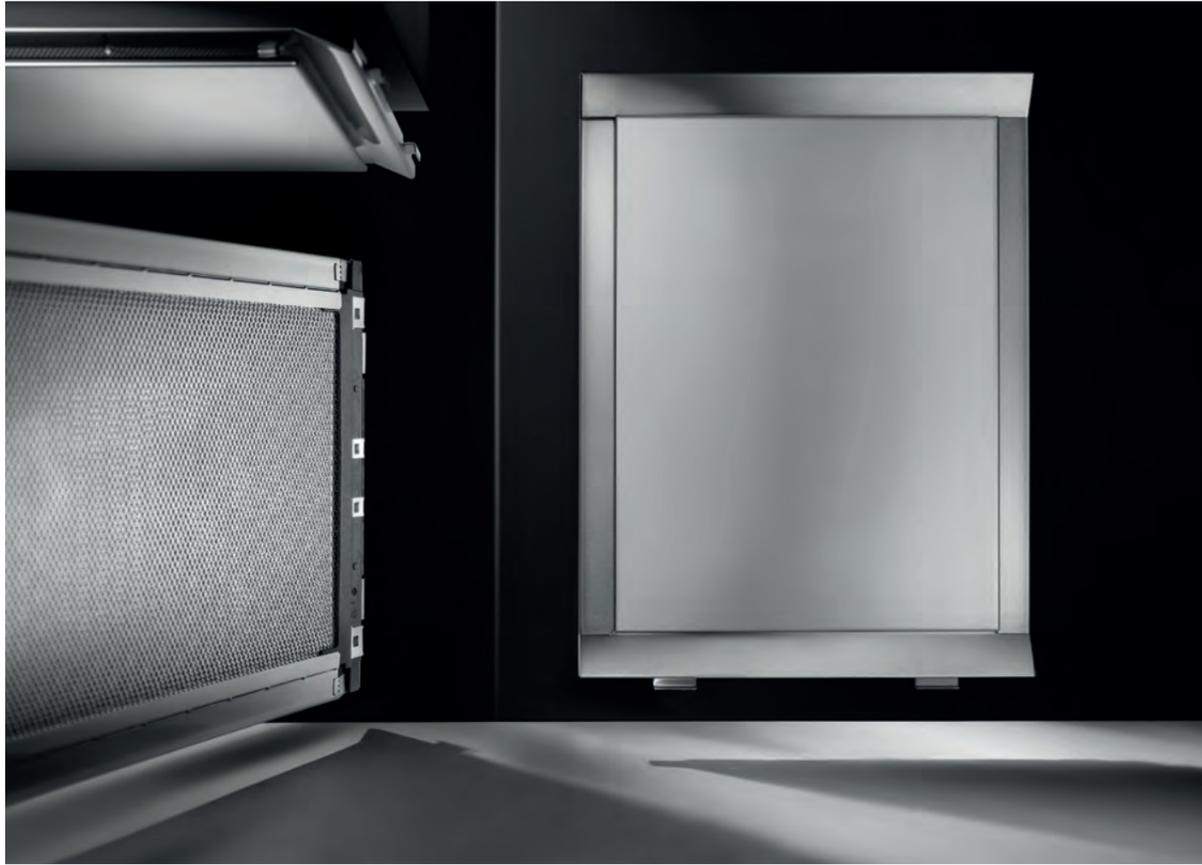
Sollte eine Standardsäge nicht ausreichend sein, kein Problem. Wir fertigen nach Zeichnung oder Kundenwunsch alle Arten von Sägen oder Stichel.

Besondere Sägen für **Medizintechnik**.

Sie brauchen Blechteile, Zuschnitte, Laserteile, Formteile oder Konstruktionen?

Wir fertigen von 0,1 – 20mm in ALU, Edelstahl, Stahl und Buntmetallen selbst.





VERPACKUNG & RECYCLING

Recycling hält Wertstoffe im Kreislauf: Wird Plastik nach dem Gebrauch richtig getrennt, eignet es sich bestens für den Recyclingprozess. In Sortieranlagen zerkleinert und durch unterschiedliche Verfahren sortenrein getrennt und aufbereitet, können die Alt-Kunststoffe anschließend wieder zu neuen Produkten verarbeitet werden. Was daraus entsteht? Etwa unsere nachhaltigen Rezyklat Verpackungen.

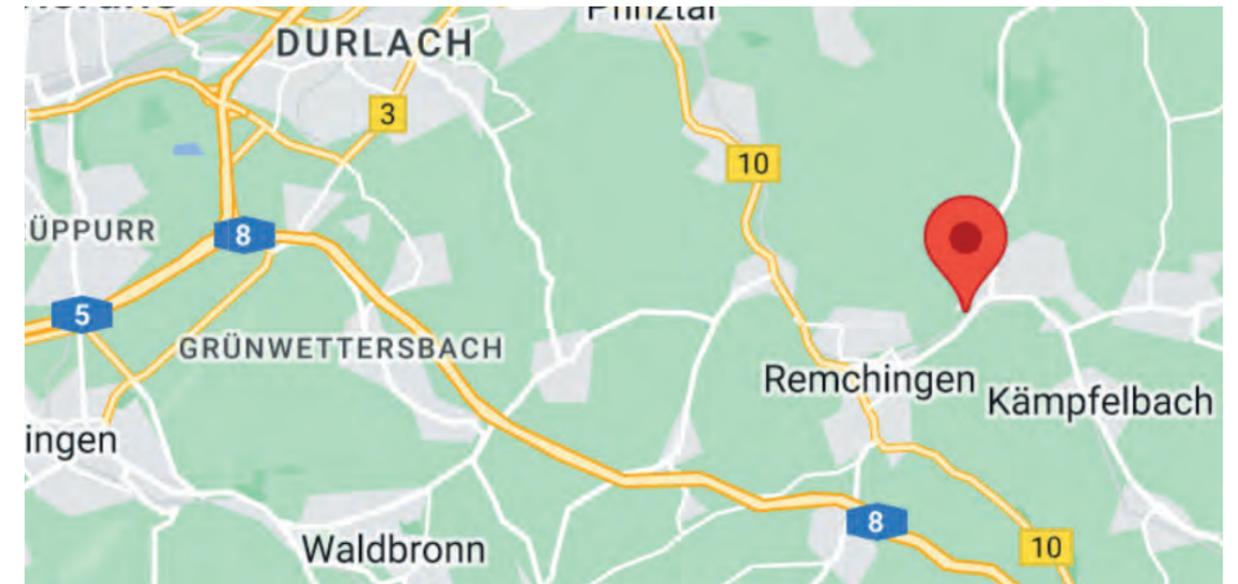
Rezyklat für umweltfreundliche Verpackungen wird aus Kunststoffabfällen wie bspw. Joghurtbechern gewonnen. Diese Abfälle werden gesammelt, sortiert und gereinigt, bevor sie zu Rezyklat-Granulat verarbeitet werden. Dieses Granulat dient dann als Rohstoff für die Herstellung neuer Kunststoffverpackungen.

Produktmerkmale unserer Verpackung

- mit sicherem Druckverschluss und Scharnierdeckel
- einfache Handhabung
- hervorragend stapel- und lagerbar
- wiederverschließbar und mehrfach verwendbar
- stabil, feuchtigkeits- und ölresistent



IHR DIREKTER WEG ZU UNS



SALES MANAGER

Peter Seitz

+49 7232 301691-1

+49 176 11646258

E-Mail Peter.Seitz@gtz-gmbh.de



Allmending 32

75203 Königsbach-Stein

E-Mail : info@gtz-gmbh.de

www.gtz-gmbh.de

GESCHÄFTSLEITUNG

Gerhard Burow

+49 7232 301691-0

E-Mail Gerhard.Burow@gtz-gmbh.de



GTZ GmbH

Allmending 32
75203 Königsbach-Stein

gerhard.burow@gtz-gmbh.de

Tel.: +49 (0) 7232 301691-0

www.gtz-gmbh.de