

Metall-Sägebänder

***Metal Band
Saw Blades***



INHALT

Bi-Metall-Sägebänder	Seite 3
Sägebandgeometrie	Seite 3
LENNARTZ-Special.....	Seite 4
Verzahnungsformen.....	Seite 5
Schränkungsarten	Seite 5
Technische Richtwerte.....	Seite 6–7
Ausführungen Bi-Metal M42 –M51	Seite 8–9
Kohlenstoff-Sägebänder	Seite 10
Hartmetallbestückte Sägebänder	Seite 11
Einflussfaktoren.....	Seite 12
Empfehlungen Schnittgeschwindigkeit und Kühlschmiermittel	Seite 13

CONTENTS

<i>Bi-Metal Band Saw Blades</i>	<i>page 3</i>
<i>Band Saw Blade geometry</i>	<i>page 3</i>
<i>LENNARTZ-Special.....</i>	<i>page 4</i>
<i>Tooth forms</i>	<i>page 5</i>
<i>Tooth set</i>	<i>page 5</i>
<i>Technical guidelines.....</i>	<i>page 6–7</i>
<i>Designs Bi-Metal M42 – M51</i>	<i>page 8–9</i>
<i>Carbon Steel Band Saw Blades.....</i>	<i>page 10</i>
<i>Carbide Tipped Band Saw Blades.....</i>	<i>page 11</i>
<i>Factors</i>	<i>page 12</i>
<i>Recommended cutting speeds and cooling lubricants.....</i>	<i>page 13</i>

BI-METALL-SÄGEBÄNDER

Das Trägermaterial für die Bi-Metall-Sägebänder besteht aus einem legierten Vergütungsstahl, das mit dem HSS in M42 oder M51 mittels Laserstrahlschweißverfahren unlösbar verbunden wird.

Die weitere mechanische und thermische Verarbeitung auf modernen Produktionsanlagen garantiert die gleichmäßige und zuverlässig hohe Qualität unserer Bi-Metall-Sägebänder in den Ausführungen:

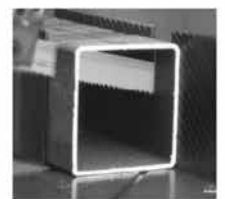
- **Constant – Cutter**
- **Variable – Cutter**
- **Profiler**
- **Agressive**
- **HML**

BI-METAL BAND SAW BLADES

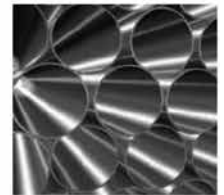
The base material for Bi-Metal Band Saw Blade consists of alloyed tempering steel which is perfectly welded together with the HSS in M42 or M51 via laser beam welding.

The further mechanical and thermal processing on modern manufacturing machines guarantees the constant and reliable high quality of our Bi-Metal Band Saw Blades in the following designs:

- **Constant – Cutter Plus**
- **Variable – Cutter Plus**
- **Variable –Cutter Plus-B**
- **Agressive M51**
- **+ Lennartz Special**

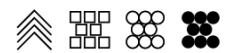


H L O



VOLLMATERIAL / SOLID MATERIAL

Profile



Alle Bi-Metall-Sägebänder werden geliefert als:

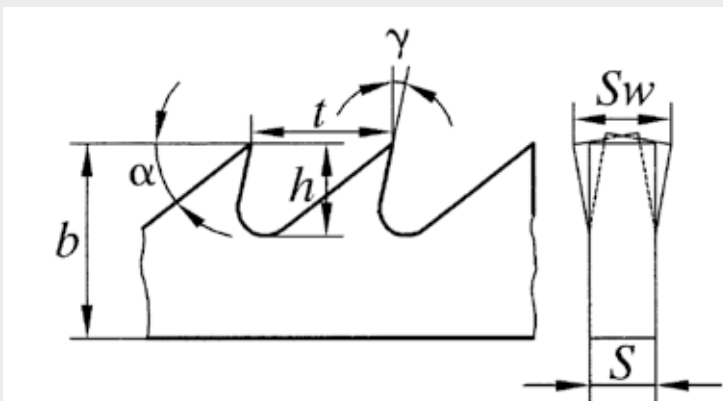
- endlos geschweißte Bänder, passgenau für Ihre Sägemaschine
- Rollen in ca. 30 m, 50 m, 80 m und 100 m je nach Bandbreite

All Bi-Metal Band Saw Blades can be supplied as:

- endless welded bands, tailor-made for your machine
- coils with lengths of approx. 30 m, 50 m, 80 m and 100 m, depending on blade width

SÄGEBANDGEOMETRIE

BAND SAW BLADES GEOMETRY



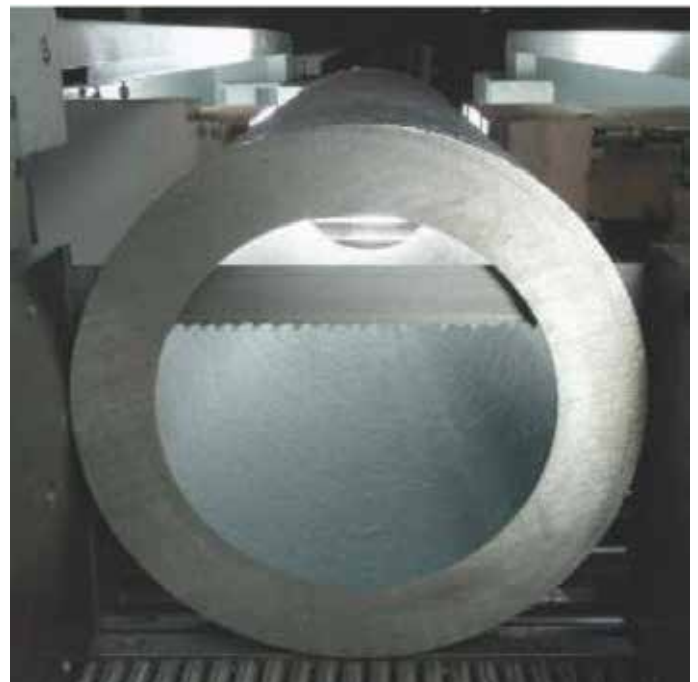
b = Bandbreite
S = Bandstärke
h = Zahntiefe
t = Zahnteilung
γ = Spanwinkel
α = Freiwinkel
Sw = Schränkweite

b = Blade width
S = Blade thickness
h = Tooth depth
t = Tooth pitch
γ = Rake angle
α = Clearance angle
Sw = Width of set

LENNARTZ SPECIAL

1 + COAT	4 + EDGE	5 6 + EGS / EHS
<ul style="list-style-type: none"> • Constant Cutter / Plus • Variable Cutter / Plus • Variable Cutter Plus – B • AgressiveM42 • HML 	<ul style="list-style-type: none"> • Variable Cutter / Plus • Variable Cutter / Plus • Variable Cutter Plus –B • Profiler M42 	<ul style="list-style-type: none"> • Variable Cutter / Plus • Profiler M42 • HML

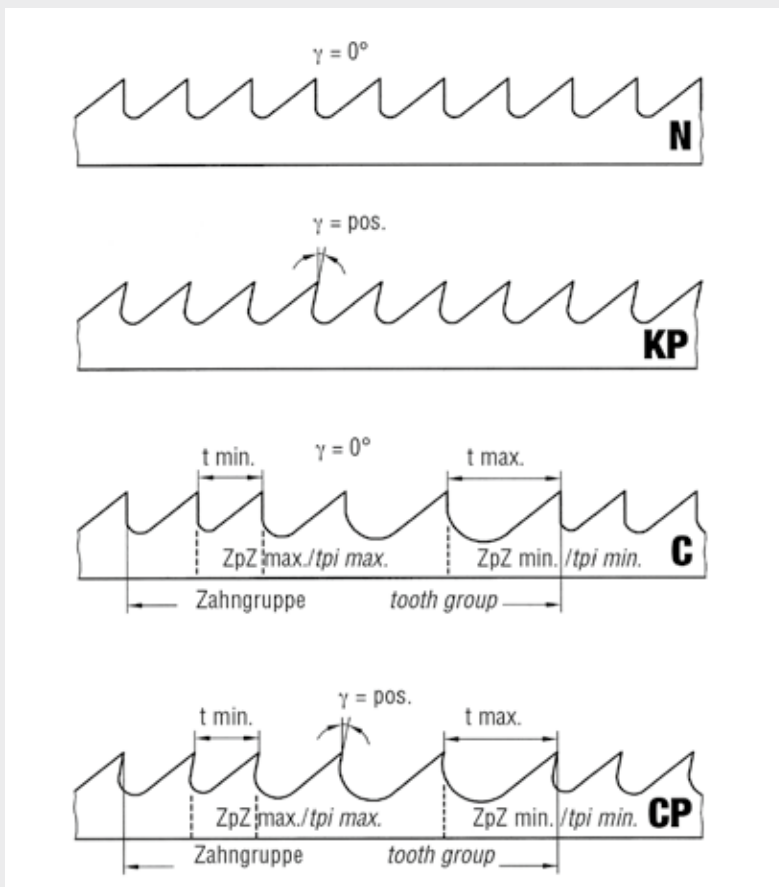
- 1** Deutlich längere Standzeit, kein Einsägen, bei Vollmaterial und Trägern bis 100N/mm²
Significantly longer lifetime, no sawing, with solid material and beams up to 100 N/mm²
- 4** Für längere Standzeit, kein Einsägen, bei Trägern und dünnwandigen Profilen und Rohren
Significantly longer lifetime, no sawing, with beams and tubes & pipes with thin walls
- 5** Verkürzung der Schnittzeit, bei Vollmaterial mit großem Durchmesser, sowie schwer zerspanbaren Werkstoffen >1000N/mm²
reduction of cutting time, of solid material with larger diameters and difficult/hard material >1000 N/mm²
- 6** Schutz vor Zahnausbruch und Verklemmen beim Sägen von extrem breiten Trägern und/oder auf Gehrung, sowie Vollmaterial mit hoher Eigenspannung.
Protection tooth break and get jam, at the cut for very width beam - As well as for solid material



Details auf Anfrage
More information upon request

VERZÄHNUNGSFORMEN

TOOTH FORMS



Standard-Verzahnung N

mit einem Spanwinkel von $0^\circ \sim 4^\circ$

Standard tooth N

with rake angle $0^\circ \sim 4^\circ$

Klaunen-(Hook-)Verzahnung KP

mit einem positiven Spanwinkel

Hooktooth KP

with positive rake angle

Combi-Verzahnung C

mit wechselnder Zahnteilung in einer Zahngruppe mit einem Spanwinkel von $0^\circ \sim 4^\circ$

Variable tooth C

with variable tooth pitch within one tooth group, rake angle $0^\circ \sim 4^\circ$

Combi-Verzahnung CP

mit wechselnder Zahnteilung in einer Zahngruppe mit einem positiven Spanwinkel

Variable tooth CP

with variable tooth pitch within one tooth group and positive rake angle

ZpZ = Zähnezahl pro Zoll tpi = teeth per inch

SCHRÄNKUNGSARTEN

TOOTH SET



Standardschränkung
Standard raker set



Wellenschränkung
Wave set



Gruppenschränkung
Variable group set

Eine Grundvoraussetzung für den problemlosen Einsatz der Sägebänder ist die anwendungsspezifische Schränkweite „Sw“. Hierdurch wird beim Sägen eine Schnittfuge geschaffen, die breiter als die Bandbreite „S“ ist und ein Einklemmen verhindert.

The exact set "Sw" is essential for a non-problematic performance of Band Saw Blades. A cutting groove that is broader than the blade width "S" is produced during cutting to prevent blade pinching.

Die Ausführungen **Profiler** sind mit einer größeren Schränkweite "Sw" gefertigt, um den speziellen Einsatzanforderungen zu entsprechen.

*The designs **Profiler** are specially manufactured and designed with a greater set "Sw" to meet special demands.*

TECHNISCHE RICHTWERTE FÜR BI-METALL-SÄGEBÄNDER

TECHNICAL GUIDELINES FOR BI-METAL BAND SAW BLADES

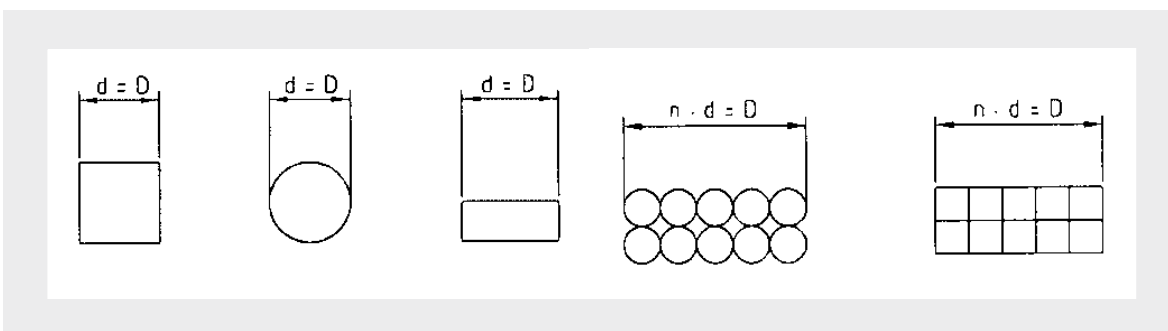
Beim Einsatz von Bi-Metall-Sägebändern richtet sich die Wahl der Verzahnung (ZpZ) in erster Linie nach dem zu sägenden Schnittmaterialquerschnitt und in zweiter Linie nach dem Werkstoff. Zum vibrationsarmen Sägen von problematischen bzw. unterschiedlichen Schnittmaterialquerschnitten empfiehlt sich die Combi-Verzahnung „C“ bzw. „CP“ mit variabler Zahnteilung.

When employing Bi-Metal Band Saw Blades, the choice of teeth (tpi) first depends on the cross-section of the material being cut and secondly on the material itself. We recommend designs Variable tooth "C" and "CP" with variable tooth pitch for low-vibration cutting of problematic and/or varying cross-sections of materials being cut.

Ø/mm	14/18	10/14	8/12	6/10	5/8	4/6	3/4	2/3	1,4/2	1,1/1,4	0,75/1,25	0,5/0,9	ZPZ
20													14
30													10
40													8
50													6
60													6
70													6
80													4
90													4
100													4
150													3
200													2
250													2
300													2
350													2
400													1,25
450													1,25
500													1,25
510													1,25
520													1,25
530													1,25
540													1,25
550													1,25
600													1,25
700													1,25
1000													1,25

MATERIALQUERSCHNITT

MATERIAL CROSS-SECTION



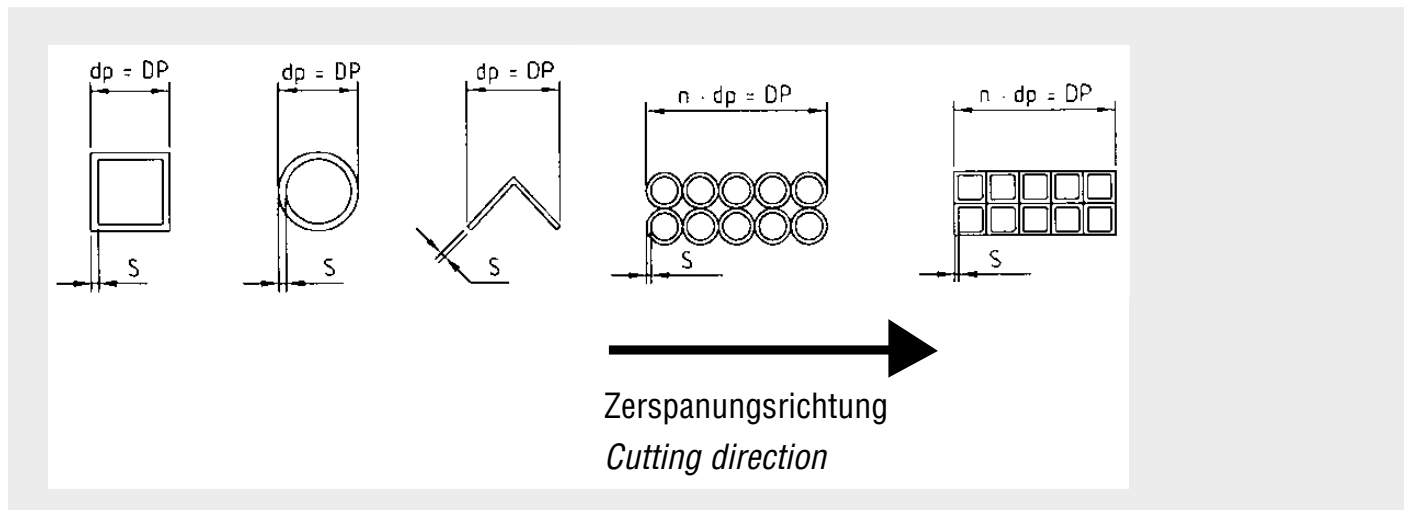
ZU WÄHLENDE ZAHNTEILUNG FÜR ROHRE UND PROFILE

CHOICE OF TOOTH PITCH FOR TUBES AND PROFILES

Ø/mm	2	4	6	8	10	15	25	35	50	65	75	100	130	150	200
20	22	10/14	10/14												
40	22	10/14	8/12	6/10	5/8										
60	18	10/14	8/12	6/10	5/8	5/8	4/6pos								
80	18	10/14	8/12	6/10	5/8	4/6pos	4/6pos	3/4pos							
90	14	8/12	6/10	5/8	4/6pos	4/6pos	4/6pos	3/4pos							
100	14	8/12	6/10	5/8	4/6pos	4/6pos	4/6pos	3/4pos							
110	14	8/12	6/10	5/8	4/6pos	4/6pos	4/6pos	3/4pos							
120	14	8/12	6/10	5/8	4/6pos	4/6pos	3/4pos	3/4pos	3/4pos						
130	10/14	6/10	5/8	5/8	4/6pos	4/6pos	3/4pos	3/4pos	2/3pos						
140	10/14	6/10	5/8	5/8	4/6pos	4/6pos	3/4pos	3/4pos	2/3pos	2/3pos					
150	10/14	6/10	5/8	5/8	4/6pos	4/6pos	3/4pos	3/4pos	2/3pos	2/3pos					
160	10/14	6/10	5/8	4/6	4/6pos	3/4pos	3/4pos	2/3pos	2/3pos	2/3pos	2/3pos				
170	10/14	6/10	5/8	4/6	4/6pos	3/4pos	3/4pos	2/3pos	2/3pos	2/3pos	2/3pos				
180	10/14	6/10	5/8	4/6	4/6pos	3/4pos	3/4pos	2/3pos	2/3pos	2/3pos	2/3pos				
190	10/14	6/10	5/8	4/6	4/6pos	3/4pos	3/4pos	2/3pos	2/3pos	2/3pos	2/3pos				
200	10/14	6/10	5/8	4/6	4/6pos	3/4pos	3/4pos	2/3pos	2/3pos	1,4/2pos	2/3pos				
220	10/14	6/10	5/8	4/6	4/6pos	3/4pos	3/4pos	2/3pos	2/3pos	1,4/2pos	2/3pos				
250	8/12	5/8	4/6	4/6	3/4pos	3/4pos	2/3pos	2/3pos	2/3pos	1,4/2pos	1,4/2pos	1,4/2pos			
300	8/12	5/8	4/6	4/6	3/4pos	3/4pos	2/3pos	2/3pos	2/3pos	1,4/2pos	1,4/2pos	1,4/2pos	1,4/2pos		
350	8/12	5/8	4/6	4/6	3/4pos	3/4pos	2/3pos	2/3pos	2/3pos	1,4/2pos	1,4/2pos	1,4/2pos	1,4/2pos	1,4/2pos	
400	8/12	5/8	4/6	4/6	3/4pos	3/4pos	2/3pos	2/3pos	2/3pos	1,4/2pos	1,4/2pos	1,4/2pos	1,4/2pos	1,4/2pos	
500	8/12	5/8	4/6	4/6	3/4pos	3/4pos	2/3pos	2/3pos	2/3pos	1,4/2pos	1,4/2pos	0,75/1,25	0,75/1,25	0,75/1,25	0,75/1,25
600	8/12	5/8	4/6	4/6	3/4pos	3/4pos	2/3pos	2/3pos	2/3pos	1,4/2pos	1,4/2pos	0,75/1,25	0,75/1,25	0,75/1,25	0,75/1,25
700	8/12	5/8	4/6	4/6	3/4pos	3/4pos	2/3pos	2/3pos	2/3pos	1,4/2pos	1,4/2pos	0,75/1,25	0,75/1,25	0,75/1,25	0,75/1,25
800	8/12	5/8	4/6	4/6	3/4pos	3/4pos	2/3pos	2/3pos	2/3pos	1,4/2pos	1,4/2pos	0,75/1,25	0,75/1,25	0,75/1,25	0,75/1,25
1000	8/12	5/8	4/6	4/6	3/4pos	3/4pos	2/3pos	2/3pos	2/3pos	1,4/2pos	1,4/2pos	0,75/1,25	0,75/1,25	0,75/1,25	0,75/1,25

MATERIALQUERSCHNITT

MATERIAL CROSS-SECTION



M42 BI-METALL-SÄGEBÄNDER

M42 BI-METAL BAND SAW BLADES

Constant Cutter / Constant Cutter Plus + Lennartz Special

Anwendung:

- Vollmaterial, Profile, Einzel- und Bündelschnitte
- Eisenwerkstoffe bis ca. 1400 N/mm² Zugfestigkeit
- NE-Metalle

Engineered for:

- solid material, profiles, single and bundle cut
- common steel qualities up to 1400 N/mm² tensile strength
- non ferrous metals

ZpZ / TPI										
Bandbreite b x Bandstärke S blade width b x blade thickness S	Zoll /Inch	1,25	2	3	4	6	8	10	14	18
6 x 0,90 mm	1/4 x 0,035					KP1		N1	N1	
10 x 0,90 mm	3/8 x 0,035				KP1	KP1		N1	N1	
13 x 0,65 mm	1/2 x 0,025				KP	KP		N	N	N
13 x 0,90 mm	1/2 x 0,035			KP	KP1	KP			N	
20 x 0,90 mm	3/4 x 0,035			KP	KP1	N	N	N	N	
27 x 0,90 mm	1 1/16 x 0,035			KP	N/KP	N	N	N	N	
34 x 1,10 mm	1 3/8 x 0,035			KP	N	N				
41 x 1,30 mm	1 5/8 x 0,050	KP			N	N				
54 x 1,30 mm	2 1/8 x 0,050	KP								
54 x 1,60 mm	2 1/8 x 0,063	KP								
67 x 1,60 mm	2 5/8 x 0,063	KP								
80 x 1,60 mm	2 1/8 x 0,063	KP								

1 nur auf Anfrage, 1 as per request

Constant-Cutter mit Standard „N“ und Constant-Cutter Plus mit Klauen Verzahnung K/P sind für Standardanforderungen beim Sägen von Vollmaterial bestens geeignet.

Constant-Cutter with standard toothing „N“ and Constant-Cutter Plus with hooktoothing „KP“ are distinguished for the standard requirements of solid material.

Variable-Cutter / Variable-Cutter Plus / Variable Cutter Plus B + Lennartz Special

Anwendung:

- Vollmaterial, Profile, Einzel- und Bündelschnitte
- Eisenwerkstoffe bis ca. 1400 N/mm² Zugfestigkeit
- NE-Metalle

Engineered for:

- solid material, profiles, single and bundle cut
- common steel qualities up to 1400 N/mm² tensile strength
- non ferrous metals

Bandbreite b x Bandstärke S blade width b x blade thickness S	Zoll /Inch	0,75/1,25 1,1/1,4	1,4/2	2/3	3/4	4/6	5/8	6/10	8/12	10/14	14/18
6 x 0,90 mm	1/4 x 0,035									C1	
10 x 0,90 mm	3/8 x 0,035									C1	
13 x 0,65 mm	1/2 x 0,025							C	C	C	
13 x 0,90 mm	1/2 x 0,035							C	C	C	
20 x 0,90 mm	3/4 x 0,035					C/CP	C	C	C	C	C
27 x 0,90 mm	1 1/16 x 0,035			CP	C/CP*	C/CP*	C*	C	C	C	C
34 x 1,10 mm	1 3/8 x 0,035			CP	C/CP*	C/CP*	C*	C	C		
41 x 1,30 mm	1 5/8 x 0,050		C	CP	C/CP*	C/CP*	C/CP*				
54 x 1,30 mm	2 1/8 x 0,050		CP	CP	C/CP	CP					
54 x 1,60 mm	2 1/8 x 0,063	CP	CP	CP	C/CP	C/CP					
67 x 1,60 mm	2 5/8 x 0,063	CP	CP	CP	CP	CP1					
80 x 1,60 mm	2 1/8 x 0,063	CP	CP								

C = Variable Cutter, CP = Variable Cutter Plus, * = Variable Cutter Plus B

Variable-Cutter Plus mit Combi Verzahnung „C“ und Variable-Cutter Plus mit Combi-Verzahnung und positiven Spanwinkel „CP“ ermöglichen beim Sägen von Vollmaterial und Profilen einen besonderen vibrationsarmen Einsatz.

Variable Cutter Plus with combi-toothing „C“ and Variable-Cutter Plus with combi-toothing and positive rake angle „CP“ cut even solid material and profiles with less vibration.

M42 BI-METALL-SÄGEBÄNDER

M42 BI-METAL BAND SAW BLADES

Profiler

+ Lennartz Special

Anwendung:

- Große Stahlträger und Profile

Engineered for:

- Large steel beams and profiles

Bandbreite b x Bandstärke S blade width b x blade thickness S	Zoll /Inch	2/3	3/4	4/6	5/8
27 x 0,90 mm	1 1/16 x 0,035		C		
34 x 1,10 mm	1 3/8 x 0,042	C	C	C	C
41 x 1,30 mm	1 5/8 x 0,050	C	C	C	C
54 x 1,30 mm	2 1/8 x 0,050	C1	C1		
54 x 1,60 mm	2 1/8 x 0,063	CX	CX		
67 x 1,60 mm	2 5/8 x 0,063	CX	CX		
80 x 1,80 mm	3 1/8 x 0,063	C	C		

1 nur auf Anfrage, 1 as per request

Profiler mit Combi-Verzahnung „C“ eignet sich besonders zum Sägen von großen Trägern und Profilen mit großen Querschnitten.

Profilers with combi-toothing „C“ is especially suitable for cutting large steel beams and profiles.

Agressive M42

Anwendung:

- Eisenwerkstoffe bis ca. 1400 N/mm² Zugfestigkeit
- Rost- und säurebeständige Stähle
- Titan- und Nickellegierungen

Engineered for:

- Common steel qualities up to 1400 N/mm²
- Stainless and acid-resisting steels
- Titanium- and nickel-alloy

Bandbreite b x Bandstärke S blade width b x blade thickness S	Zoll /Inch	1,4/2	2/3	3/4	4/6
27 x 0,90 mm	1 1/16 x 0,035		CP	CP	CP
34 x 1,10 mm	1 3/8 x 0,042	CP	CP	CP	CP
41 x 1,30 mm	1 5/8 x 0,050	CP 1	CP 1	CP	
54 x 1,30 mm	2 1/8 x 0,050	CP 1	CP	CP 1	
54 x 1,60 mm	2 1/8 x 0,063	CP		CP 1	
67 x 1,60 mm	2 5/8 x 0,063	CP			

1 nur auf Anfrage, 1 as per request

Agressive mit Combi-Verzahnung „CP“ und vergrößertem Spanwinkel wird bei schwer zerspanbaren Werkstoffen und stabilen Einsatzbedingungen eingesetzt

Agressive with combi-toothing „CP“ and enlarged rake angle is used to cut difficult materials under stable operating conditions

Agressive M51

+ Lennartz Special

Anwendung:

- Eisenwerkstoffe bis ca. 1700 N/mm² Zugfestigkeit
- Rost- und säurebeständige Stähle
- Titan- und Nickellegierungen

Engineered for:

- Common steel qualities up to 1700 N/mm²
- Stainless and acid-resisting steels
- Titanium- and nickel-alloy

Bandbreite b x Bandstärke S blade width b x blade thickness S	Zoll /Inch	0,7/0,9	1,4/2	2/3	3/4	4/6	5/8
27 x 0,90 mm	1 1/16 x 0,035			CP	CP	CP*	CP
34 x 1,10 mm	1 3/8 x 0,035			CP	CP	CP*	
41 x 1,30 mm	1 5/8 x 0,050		CP*	CP	CP 1	CP*	
54 x 1,60 mm	2 1/8 x 0,063		CP*	CP	CP 1		
67 x 1,60 mm	2 5/8 x 0,063	CP*	CP*	CP 1			
80 x 1,60 mm	2 1/8 x 0,063	CP*					

1 nur auf Anfrage, 1 as per request

Agressive M51 haben Zahnschneiden aus HSS M51 und werden bei schwer zerspanbaren Werkstoffen mit einer Festigkeit bis ca. 1700 N/mm² eingesetzt und zur Erhöhung der Standzeit des Sägebandes.

Agressive M51 with hardened tooth tips made of HSS M51 are needed to cut difficult materials up to 1700 N/mm² tensile strength and to expand the lifetime of Band Saw Blades.

KOHLNSTOFF-SÄGEBÄNDER

CARBON STEEL BAND SAW BLADES

CS

CS mit Standard-Verzahnung "N" und Klauen-Verzahnung "KP" mit flexiblem Bandrücken.

CS with standard toothing "N" and hook toothing "KP" with flexible back.

Anwendung:

- einfach zu zerspannende Werkstoffe
- für unlegierte Stähle niedriger Festigkeit

Engineered for:

- easy-cut materials
- unalloyed steels with low tensile strength

Bandbreite b x Bandstärke S blade width b x blade thickness S		ZpZ tpi							
mm	Zoll/inch	3	4	6	8	10	14	18	22
6 x 0,65	1/4 x 0,025		KP	N/KP	N	N	N		
8 x 0,65	5/16 x 0,025		KP	N/KP	N	N	N	N	N
10 x 0,65	3/8 x 0,025		N/KP	N/KP	N	N	N	N	N
13 x 0,65	1/2 x 0,025		N/KP	N/KP	N	N	N	N	N
16 x 0,65	5/8 x 0,025		N	N/KP	N	N	N		
16 x 0,80	5/8 x 0,032		N/KP	N/KP	N	N	N		
20 x 0,80	3/4 x 0,032	KP	N/KP	N/KP	N	N	N		
25 x 0,90	1 x 0,035	KP	N/KP	N/KP	N	N	N		

CS-Plus

CS-Plus mit Standard-Verzahnung "N" und Klauen-Verzahnung "KP" mit federhart vergütetem Bandrücken und gehärteten Zahnsitzen.

CS-Plus with standard toothing "N" and hook toothing "KP" with hardened and tempered back and hardened tooth.

Anwendung:

- für niedriglegierte Stähle
- für Stähle mittlerer Festigkeit

Engineered for:

- low-alloy steels
- steels with medium tensile strength

Bandbreite b x Bandstärke S blade width b x blade thickness S		ZpZ tpi							
mm	Zoll/inch	3	4	6	8	10	14	18	22
6 x 0,65	1/4 x 0,025		KP	KP	N	N	N	N	N
8 x 0,65	5/16 x 0,025		KP	KP	N	N	N	N	N
10 x 0,65	3/8 x 0,025		N/KP	N/KP	N	N	N	N	N
13 x 0,65	1/2 x 0,025		N/KP	N/KP	N	N	N	N	
16 x 0,65	1/2 x 0,025		N/KP	N	N	N	N		
16 x 0,80	5/8 x 0,032		N/KP	N/KP	N	N	N		
20 x 0,80	3/4 x 0,032	KP	N/KP	N/KP	N	N	N		
25 x 0,90	1 x 0,035	KP	N/KP	N/KP	N	N	N		



HARTMETALLBESTÜCKTE SÄGEBANDER

CARBIDE TIPPED BAND SAW BLADES

HML
+ Lennartz Special

HARTMETALLBESTÜCKTE SÄGEBANDER

CARBIDE TIPPED BAND SAW BLADES

Hartmetallbestückte Sägebänder sind extrem verschleißfest dank des Bandkörpers aus speziell legiertem Vergütungsstahl und der Hartmetallzähne, die durch ein spezielles Schweißverfahren auf das Trägermaterial aufgebracht werden. Sie ermöglichen vibrationsarme Schnitte, besonders glatte Schnittflächen und sehr hohe Standzeiten.

Einsatzbereiche sind vor allem:

- schwer zerspanbare Werkstoffe und Legierungen
- Sonderlegierungen
- rost- und säurebeständige Stähle
- vergütete Stähle

Hartmetallbestückte Sägebänder müssen auf besonders geeigneten Bandsägemaschinen eingesetzt werden, um ein optimales Ergebnis zu erzielen.

Bei speziellen Anforderungen entwickeln wir besondere Ausführungen und Sondergeometrien. Gerne erwarten wir Ihre Anfrage mit genauen Details über zu sägendes Material, Einsatzbedingungen und Maschinentyp.

Details auf Anfrage

Carbide Tipped Band Saw Blades are extremely wear resistant as a result of the fact that the blade body is made of special alloy tempering steel and the carbide tips which are welded to the blade back using a special welding process. Both of these processes allow for low-vibration cuts, smooth cut surfaces and long Band Saw Blade lives.

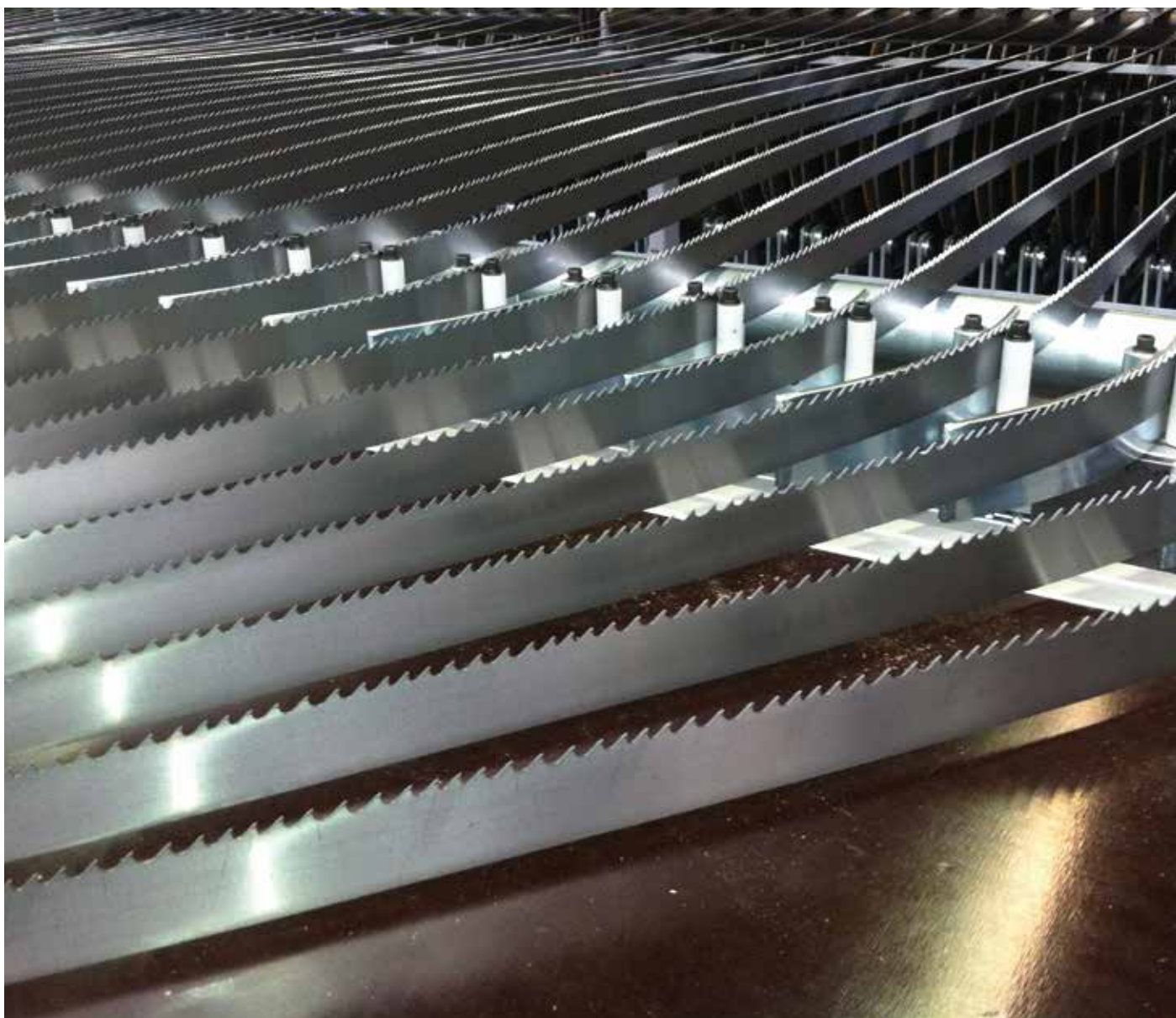
They are particularly engineered for:

- *materials and alloys that are hard to cut;*
- *special alloys;*
- *stainless steels;*
- *alloyed steel qualities*

Carbide Tipped Band Saw Blades must be used on specially suited band saw machines in order to receive optimum results.

We develop special geometries for special requirements. We look forward to your inquiry with precise details about the material to be cut, the area of application and the type of sawing machine involved.

More Information upon request



Fräsen der Zahngeometrie
Milling of the tooth geometry

Ein optimales Sägergebnis ist von folgenden Faktoren abhängig:

1. Richtige Wahl des Sägebandes
2. Beim Einbau eines neuen Bandes auf die richtige Bandspannung achten
3. Richtige Wahl von Schnittgeschwindigkeit und Vorschub bzw. Schnittdruck
4. Bandsägenführungen möglichst dicht an das Schnittmaterial anstellen
5. Auf exakte und ausreichende Kühlung achten
6. Jedes Band sollte mit reduziertem Schnittdruck eingefahren werden

Die Form der Späne gibt Hinweise über die Schnittparameter

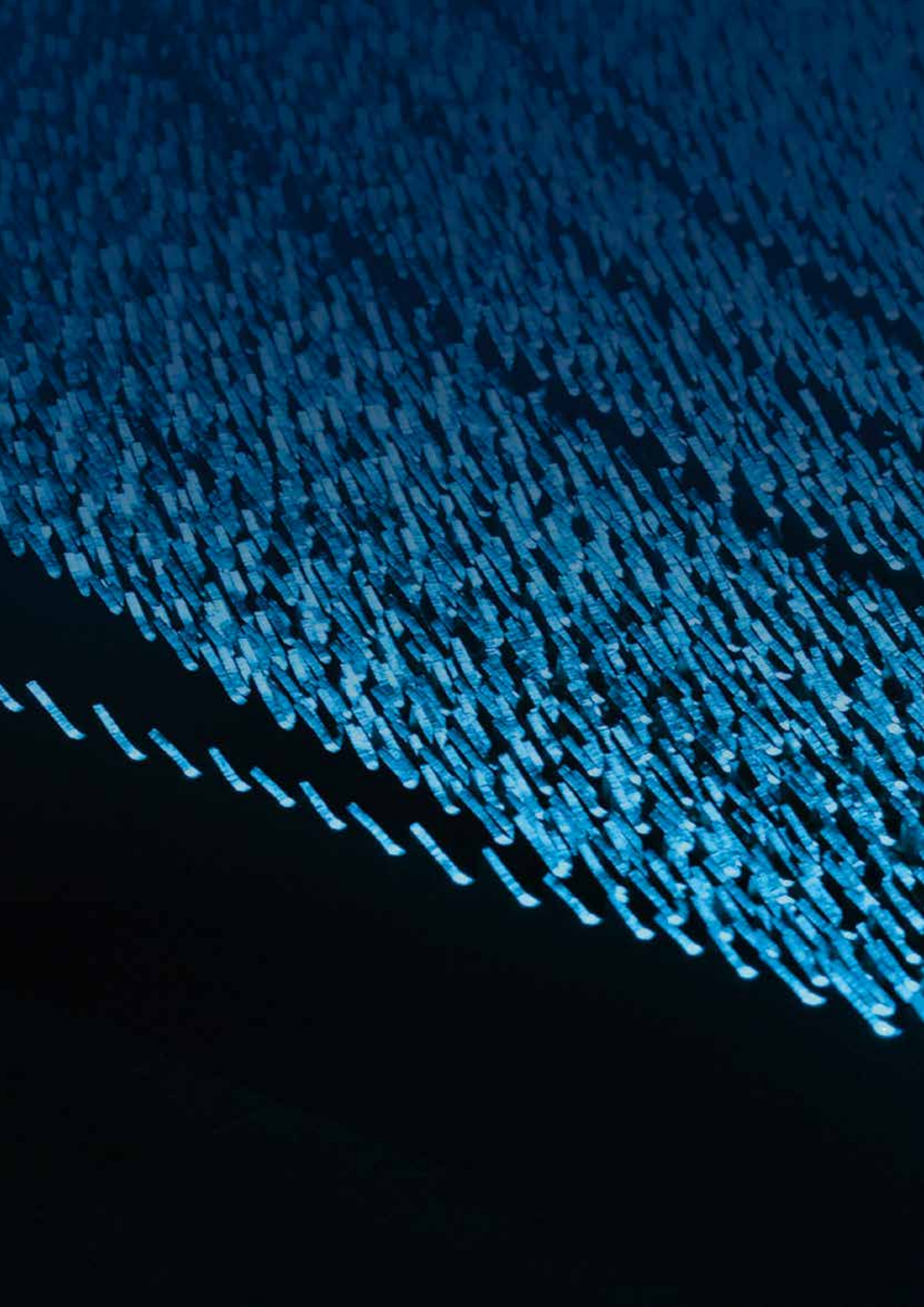
- a. Feine und pulverförmige Späne zeigen einen zu geringen Schnittdruck an
- b. Dicke, stark gepresste bzw. blauverfärbte Späne zeigen eine Überlastung des Sägebandes
- c. Nicht verfärbte und leicht gerollte Späne sind ein Zeichen für die richtige Wahl der Parameter

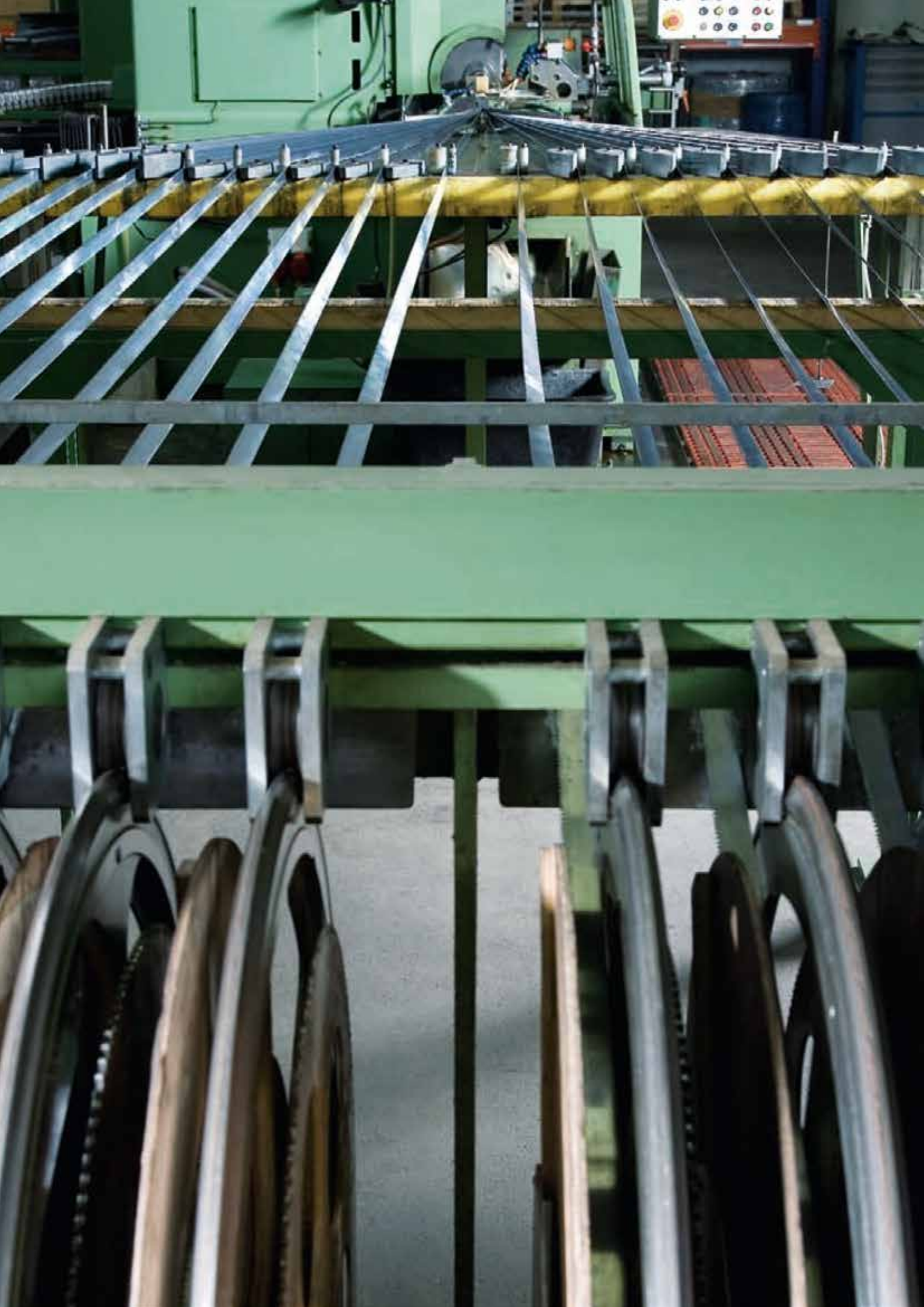
Optimum cutting results depend on the following factors:

1. Choose the correct Band Saw Blade;
2. When installing a new Band Saw Blade, make sure the blade tension is correct;
3. Select the correct cutting speed and feed rate respectively cutting pressure;
4. Make sure the Band Saw Blade is guided as closely as possible to material being cut;
5. Make sure the cooling system is exactly adjusted and sufficient;
6. Every new Band Saw Blade should be "run in" under application of reduced cutting pressure.

The chip form provides information about the cutting parameters:

- a. Fine and partly pulverized chips indicate that the cutting pressure is too low;
- b. Thick, considerably deformed respectively bluish chips indicate that the saw blade is under too much pressure;
- c. Chips without colouring and slightly rolled chips indicated that the cutting parameters are correct.





EMPFEHLUNGEN SCHNITTGESCHWINDIGKEIT UND KÜHLSCHEMIERMITTEL

RECOMMENDED CUTTING SPEEDS AND COOLING LUBRICANTS

Werkstoffe Materials	Kurzname DIN quality DIN DIN 17007	W.-Nr. Material-No.	Schnittgeschwindigkeit Cutting Speed Vc m/min	Kühlschmiermittel Cooling Lubricants	
				Schneideöl Oil	Emulsion Emulsion
Baustähle Structural steel	St 37	1.0110	80 - 100		•
	St 50	1.0531	60 - 85		•
	St 60-1	1.0062	50 - 70		•
Einsatzstähle Case-hardening steel	C 10	1.0301	80 - 100	•	
	14 NiCr 14	1.5752	40 - 55	•	
	21 NiCrMo 2	1.6523	50 - 60	•	
	16 MnCr 5	1.7131	40 - 60	•	
Automatenstähle Free-cutting-steel	9 S 20	1.0711	80 - 120		•
	45 S 20	1.0727	80 - 120		•
Vergütungsstähle Heat treatable steel	C 45	1.0503	60 - 70		•
	40 Mn 4	1.1157	60 - 70		•
	36 NiCr 6	1.5710	60 - 70		•
	34 CrNiMo 6	1.6582	50 - 65		•
Kugellagerstähle Roller bearing steel	42 CrMo 4	1.7225	50 - 65		•
	100 Cr 6	1.3505	35 - 50		•
	100 CrMn 6	1.3520	35 - 50		•
Federstähle Spring steel	65 Si 7	1.0906	45 - 60		•
	50 CrV 4	1.8159	45 - 60		•
Unleg. Werkzeugstähle Tool steel unalloyed	C 125 W	1.1663	40 - 55		•
	C 75 W	1.1750	40 - 55		•
Leg. Werkzeugstähle Tool steel alloyed	125 Cr 1	1.2002	40 - 50	•	•
	X 210 Cr 12	1.2080	30 - 40	•	•
	X 42 Cr 13	1.2083	35 - 45	•	•
	X 165 CrV 12	1.2201	30 - 45	•	•
	100 CrMo 5	1.2303	30 - 50	•	•
	X 32 CrMoV 3 3	1.2365	45 - 60	•	•
	45 WCrV 7	1.2542	40 - 50	•	•
	56 NiCrMoV 7	1.2714	40 - 50	•	•
Schnellarbeitsstähle High speed steel	S 6-5-2-5	1.3243	35 - 45		•
	S 18-1-2-10	1.3265	35 - 45		•
	S 6-5-2	1.3343	35 - 45		•
Ventilstähle Valve steel	X 45 CrSi 9 3	1.4718	30 - 45	•	•
	X 45 CrNiW 18 9	1.4873	30 - 40	•	•
Hochwarmfeste Stähle High temperature steel	X 20 CrMoV 12 1	1.4922	10 - 30	•	•
	X 5 NiCrTi 26 15	1.4980	10 - 30	•	•
Hitzebeständige Stähle Heat resisting steel	X 10 CrSi 6	1.4712	15 - 25	•	•
	X 10 CrAl 18	1.4742	15 - 25	•	•
	X 15 CrNiSi 25 20	1.4841	15 - 25	•	•
Rost- und säurebest. Stähle Stainless steel	X 5 CrNi 18 9	1.4301	30 - 40	•	•
	X 10 CrNiMoTi 18 10	1.4571	30 - 40	•	•
Stahlguß Steel casting	GS - 38	1.0416	40 - 60		•
	GS - 60	1.0553	40 - 60		•
	GG - 15	0.6015	40 - 60		
	GG - 30	0.6030	40 - 60		
Gußeisen Cast Iron	GGG - 50	0.7050	40 - 60		
	GTW - 40	0.8040	40 - 60		
	GTS - 65	0.8165	40 - 60		
	KE - Cu	2.0050	100 - 400	•	•
Kupfer Copper	G - Cu	2.0109.01	100 - 400	•	•
Messing Brass	CuZn 10	2.0230	100 - 400		•
	CuZn 31 Si	2.0490	100 - 400		•
Alu - Bronze Aluminium Bronze	CuAl 8	2.0920	35 - 50		•
	CuAl 10 Fe	2.0936	35 - 50		•
Bronze Bronze	CuSn 6	2.1020	80 - 150		•
	CuSn 6 Zn	2.1080	80 - 150		•
Rotguß Red bronze	G - CuSn 10 Zn	2.1086.01	50 - 100		•
	G - CuSn 5 ZnPb	2.1096.01	50 - 100		•
Hochwarmfeste Nickel-Legierungen High temperature nickel alloys	NiCr 20 TiAl	2.4631	10 - 25	•	•
	NiCr 22 FeMo	2.4972	10 - 25	•	•
Aluminium u. - Legierungen Aluminium and alloys	Al 99,5	3.0255	80 - 800		•
	AlMgSiPb	3.0615	80 - 800		•
	G - AlSi 5 Mg	3.2341.01	80 - 800		•
Titan u. - Legierungen Titanium and alloys	Ti 99,5	3.0765	10 - 20	•	•
	TiAl 6 V 4	3.7165	10 - 20	•	•
Thermoplastische Kunststoffe Thermoplastic plastics	PVC		100 - 400		
	Teflon, Hostalen		100 - 400		
	Kunststoffe mit Hartgewebe	Resitex	50 - 300		
Plastics with fiber inlays	Novotex		50 - 300		

GEBR. LENNARTZ GMBH & CO. KG

Hohenhagener Str. 46 · D-42855 Remscheid
P.O.-Box 11 04 69 · D-42864 Remscheid
Fon: +49 (0) 21 91 / 99 60-0 · Fax: +49 (0) 21 91 / 99 60-60
Email: info@lennartz.de · www.lennartz.de

GEBR. LENNARTZ SERVICE- GESELLSCHAFT MBH

Untertürkheimer Str. 31 · D-66117 Saarbrücken
Fon: +49 (0) 6 81 / 5 20 53 · Fax: +49 (0) 6 81 / 5 10 66
Email: infosb@lennartz.de

LENNARTZ SAW (ANHUI) CO., LTD

No. 3 Shinan Road, Hi-Tech Zone, Hefei,
Anhui Province, 230088, P.R. China
Fon: +86 (0) 551-65841036 · Fax: +86 (0) 551-65841036
www.lennartz.cn

HEINEMANN SAW COMPANY

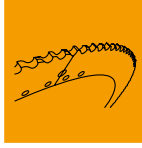
2017 Navarre Road, S.W. · 44706 Canton, Ohio (USA)
Fon: +1 (0) 330-456-47 21 · Fax: +1 (0) 330-456-03 18
www.heinemannsaw.com

MUMMENHOFF TECHNOLOGIE GMBH

Hohenhagener Str. 46 · D-42855 Remscheid
Fon: +49 (0) 21 91 / 78202 - 0 · Fax: +49 (0) 21 91 / 78202 - 22
www.mumtec.de



Hartmetallbestückte Kreissägeblätter bis 2230 mm Durchmesser zur Stahl- und NE-Metallbearbeitung
Carbide Tipped Circular Saw Blades up to 2230 mm diameter for cutting steel and non-ferrous metals



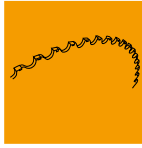
Segment-Kaltkreissägeblätter von 250 bis 1610 mm Durchmesser
Segmental Circular Cold Saw Blades from 250 to 1610 mm diameter



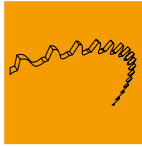
ECOmax – Hochleistungskreissägeblätter für das Sägen von Stahl und NE-Metallen
ECOmax – High-performance Circular Saw Blades for cutting steel and non-ferrous metals



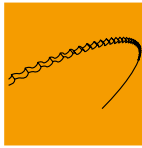
Warm- und Trennkreissägeblätter bis 2500 mm Durchmesser
Hot and Friction Circular Saw Blades up to 2500 mm diameter



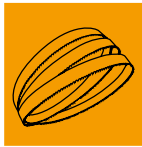
Vmax – Wechselplattenwerkzeug
Vmax – Blade with interchangeable carbide tips



Stammblätter für Segment-Kaltkreissägeblätter, Hartmetallbestückte Kreissägeblätter und Diamantkreissägeblätter
Saw Bodies for Segmental Circular Cold Saw Blades, Carbide Tipped Circular Saw Blades and Diamond Circular Saw Blades



HSS Metallkreissägeblätter in allen Abmessungen
HSS Metal Circular Saw Blades in all sizes



Sägebänder zur Metallbearbeitung
Band Saw Blades for cutting metals



Kreissägemaschinen
Circular Sawing Machines



Zertifikat
gem. DIN EN ISO 9001
*Certification
according to DIN EN ISO 9001*



Lennartz
since 1896