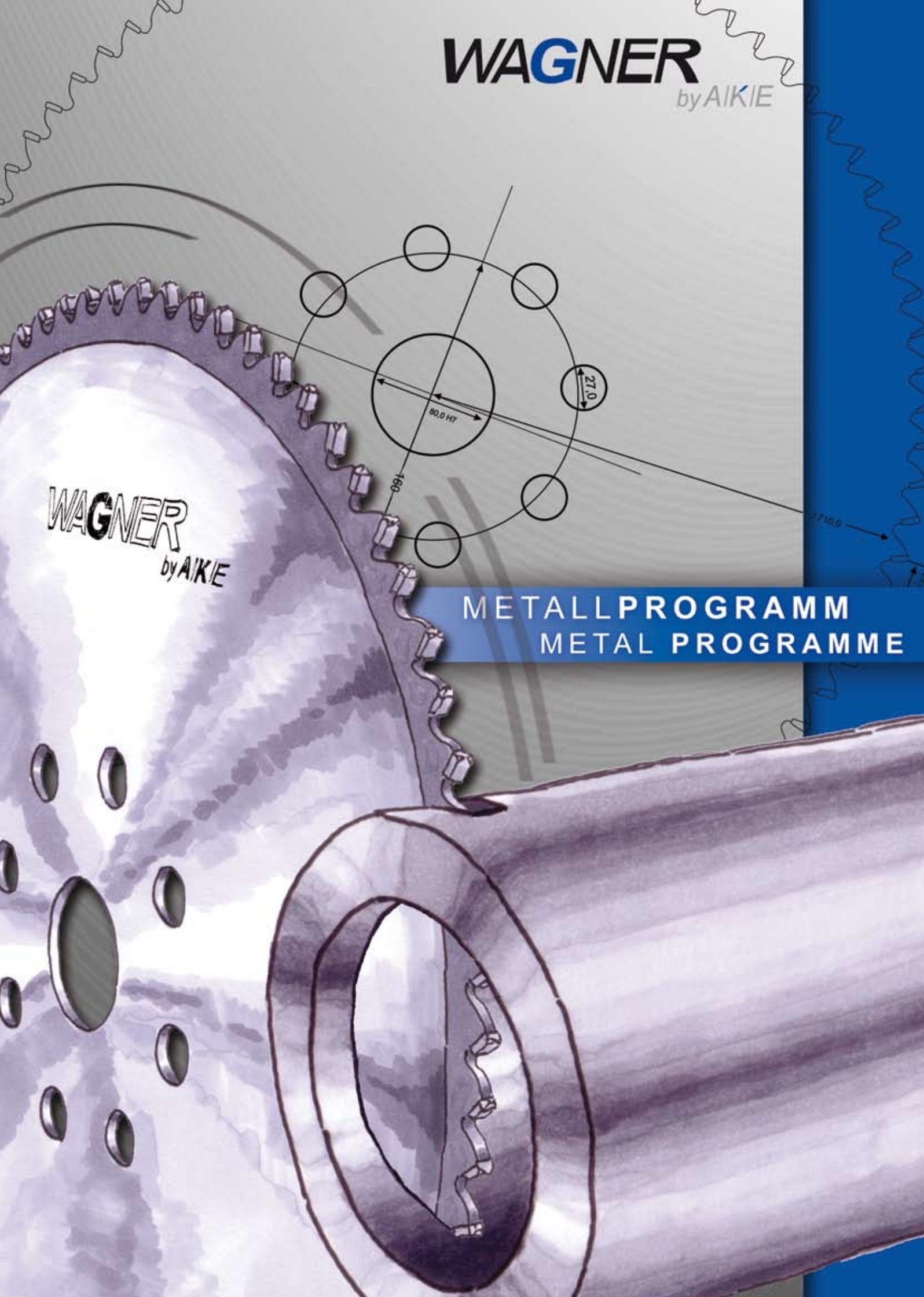


WAGNER
by AIKIE



WAGNER
by AIKIE

METALLPROGRAMM
METAL PROGRAMME

Inhalt

Content

Hartmetallbestückte Qualitätskreissägeblätter T.C.T. circular sawblades

Einsatzempfehlung für HW Kreissägeblätter.....	8-9
Recommendation for use for TC sawblades.....	8-9

Kreissägeblatt für die Stahlbearbeitung	10-14
Circular sawblade for steel processing.....	10-14

Kreissägeblatt für die NE-Metallbearbeitung.....	15-21
Circular sawblade for non-ferrous metal processing	15-21

Universalkreissägeblatt	22
Universal circular sawblade	22

Spezial Kreissägeblatt	23-24
Special circular sawblade.....	23-24

Schnittwertempfehlung für das Sägen mit HW Kreissägeblättern	25
Recommended cutting rates for T.C.T. sawblades	25

Technische Hinweise	26
Technical notes.....	26

Sicherheitshinweise	27
Safety information	27

Segmentkreissägeblätter Segmental circular sawblades

Segmentkreissägeblatt	30-31
Segmental circular sawblade	30-31

Vollstahlkreissägeblätter Solid steel circular sawblades

Vollstahlkreissägeblatt.....	34-35
Metal cutting circular sawblade	34-35

Bandsägeblätter Band sawblades

Bandsägeblatt für die Stahl- und NE-Metall Bearbeitung.....	38-39
Band sawblade for steel and non-ferrous metal processing	38-39

Datenblatt Data sheet

Datenblatt zur Erfassung der Einsatzdaten von Kreissägeblättern	40
Data sheet for registration of application data of circular sawblades	40

AKE ist einer der weltweit führenden Hersteller von Kreissägeblättern. Als mittelständisches Familienunternehmen mit stark internationaler Orientierung sind wir der ideale Partner für unsere weltweiten Kunden. Wir verbinden jahrzehntelange Erfahrung in der Entwicklung und Produktion mit Innovation, Präzision und wirtschaftlichen Lösungen.

Wagner by AKE steht für besonders leistungsfähige Kreissägeblätter für das Trennen von Stahl, NE-Metallen und Verbundwerkstoffen. Unsere Kunden sind die Spezialisten in allen Bereichen der metallverarbeitenden Industrie. Ihnen bieten wir die Technologie und die Wirtschaftlichkeit, damit die Produktionsprozesse nachhaltig verbessert werden können.

AKE is one of the leading manufacturers of circular sawblades, worldwide. We are a medium-sized family-run concern with strong international orientation and thus the ideal partner for our customers. Many years experience in development and production is combined with innovative spirit and economical solutions.

Wagner by AKE is a synonym for high-performance quality sawblades designed for cutting steel, non-ferrous metals and composite materials. Our customers are the specialists from all fields of metal processing industry. We offer the technology and economic efficiency which they require to improve their production process sustainably.

WAGNER

by AKE

Unser neues Metallprogramm bietet Ihnen einen Überblick über das Wagner by AKE Produktspektrum:

Hartmetallbestückte Qualitätskreissägeblätter zum Trennen von Stahl und NE-Metallen, als Standard- und Sonderausführungen von Durchmesser 90 bis 1800 Millimeter. Segmentkreissägeblätter mit optimal vergüteten HSS Segmenten; Vollstahl-Kreissägeblätter und Bandsägeblätter für die Bearbeitung von Stahl und NE-Metallen, sowie abrasiven Werkstoffen.

Natürlich fertigen wir alle Kreissägeblätter auf Ihren speziellen Anwendungsfall abgestimmt. Somit ermöglichen wir Ihnen einen wirtschaftlichen Sägeprozess mit perfekten Ergebnissen.

Durch unseren eigenen Schärf- und Reparaturservice garantieren wir Ihnen gleichbleibende Qualität und ein auf Ihre Bedürfnisse abgestimmtes Wartungsintervall. Unsere Spezialisten analysieren die erforderlichen Instandsetzungsarbeiten und führen die notwendigen Arbeitsschritte, wie Schärfung, Zahnersatz oder Reparaturen am Stammblatt in der ursprünglichen Präzision aus.

Our new metal programme offers a survey of the WAGNER by AKE product range: TC-tipped quality circular sawblades as standard and special design with diameters ranging from 90 to 1800 mm for cutting steel and non-ferrous metal, segment circular sawblades with optimally hardened and tempered HSS segments as well as solid steel circular sawblades and band sawblades for cutting steel, non-ferrous metal and abrasive materials.

All custom-made circular sawblades are, of course, adjusted to the customer's specific application requirements. They will thus guarantee economically efficient production processes and perfect results.

We moreover guarantee a consistent tool quality and maintenance intervals suiting your requirements, if tools are sharpened and repaired by our own service specialists. They analyse the necessary maintenance work to be done and carry out all steps, such as, sharpening, replacing teeth or repairing the saw body in order to restore the original precision of the tools.

Special applications

Circular sawblades are produced for you in all dimensions from 90 to 1800 mm.

Sonderausführungen

Kreissägeblätter fertigen wir für Sie in allen Abmessungen, von 90 bis 1800 mm.

Coatings

The most advanced coating technologies for nano-structured single layer, multi layer and gradient coatings.

Oberflächenbeschichtungen

Anwendung von modernsten Beschichtungstechnologien für nanostrukturierte Ein-, Mehrlagen- und Gradientenbeschichtungen.

Sawblade construction

Individual design by means of CAD, determining the optimal carbide type and the tooth geometry.

Sägeblattkonstruktion

Individuelles Design per CAD, Bestimmung der optimalen Hartmetallsorte, Festlegung der Schneidengeometrie.

Kundenindividuelle Lösungen

Precision circular sawblades

We produce technologically valuable precision circular sawblades for mass cuts in production in cooperation with the company of Wikus. Wikus by AKE

Präzisionskreissägeblätter

In Zusammenarbeit mit der Firma Wikus fertigen wir technologisch hochwertige Präzisionskreissägeblätter für Massenschnitte in der Kurzstückfertigung. Wikus by AKE

Circular sawblades with noise reduction

Specifically arranged laser slots for cuts with low noise and low vibration.

Geräuschgedämpfte Kreissägeblätter

Speziell angeordnete Laserornamente für einen lärmreduzierten und vibrationsarmen Sägeschnitt.

Circular sawblades with noise reduction

Specifically arranged laser slots for cuts with low noise and low vibration.

Reduzierte Schnittbreite

Erhöhte Wirtschaftlichkeit durch weniger Verschnitt und geringere Maschinenbelastung

Minimised kerf

Improved economic efficiency due to minimised material waste and reduced machine load.

Bombastic

Das Synonym für exzellente Schnitte, lässt eine nachträgliche Kantenbearbeitung vergessen.

Bombastic

The synonym for excellent cuts - don't worry about reworking the edges anymore.

DP Werkzeuge

Erhöhte Wirtschaftlichkeit dank vielfach höherer Standwege im Vergleich zu hartmetall bestückten Kreissägeblättern.

DP tools

Extremely economical due to a very much longer service life than with TC-tipped circular sawblades.

Serviceleistungen

Ermittlung eines auf Ihre Anforderungen abgestimmten Instandsetzungszyklus.

Service

Elaborating service cycles adjusted to your requirements.

Customised Solutions

Prozessanalyse

Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen und Vergleichsanalysen, um Ihre Sägeprozesse zu optimieren.

Analysis

We analyse your cutting processes in order to establish comparison analyses and help improve your economic efficiency.

Lösungen nach Maß

Dies sind einige unserer Möglichkeiten, Kreissägeblätter speziell für Ihre Anwendungen zu konstruieren, um so optimale Ergebnisse zu erzielen. Fragen Sie bei uns an.

Taylor-made solutions

These are some of our possibilities to design circular sawblades especially for you and to optimise it for a specific subject. Please send us your challenge.

Hartmetall- und Cermetbestückte Kreissägeblätter

AKE ist einer der weltweit führenden Hersteller von Kreissägeblättern mit einem umfassenden Spektrum an Zerspanungswerkzeugen. Anwender aus der Holz-, Kunststoff und NE-Metallbearbeitungsbranche profitieren vom Innovationsgeist des Unternehmens, und das bereits seit über 45 Jahren.

Präzisions - Kreissägeblätter



WIKUS ist einer der Weltmarktführer beim Sägen von Metall und Europas größter Sägebandhersteller.

In der Zukunft wird die Verwendung von Kreissägeblättern im Bereich der Massenschnitte an Bedeutung gewinnen. Die Kooperation von WIKUS und AKE ist daher ein wichtiger strategischer Schritt.

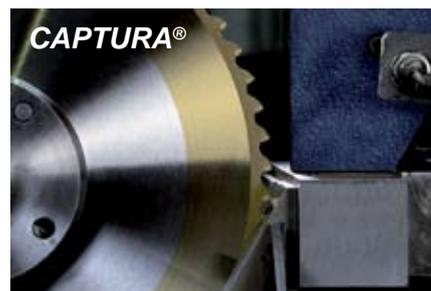
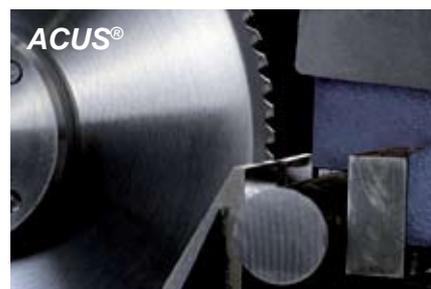
Mit der engen technologischen Partnerschaft und dem weltweit etablierten Vertriebsnetz von WIKUS, ist es unser Ziel, die Marktführerschaft in diesem Produkt-Segment zu erreichen.

WIKUS by AKE - ein starkes TEAM für technisch ausgereifte PRÄZISIONS-KREISSÄGEN.

Carbide and cermet tipped circular saw blades

AKE is one of the leading producers of circular saw blades on the world market, having an extensive range of cutting tools.

Users of the wood and plastics cutting industry as well as working of non-ferrous metals are benefiting from the innovations of the company since more than 45 years.



Precision circular sawblades

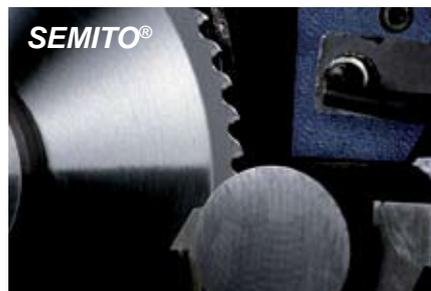


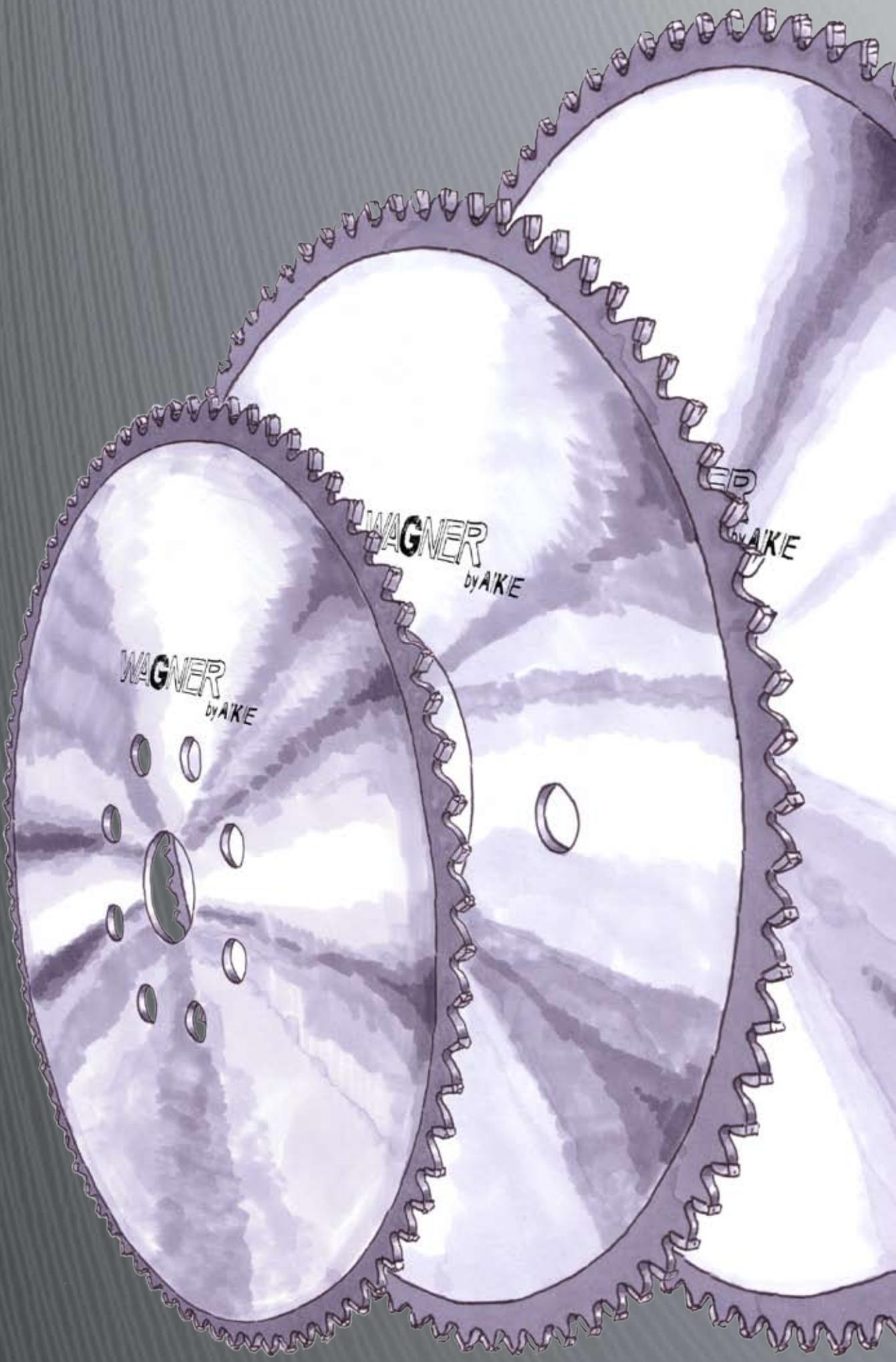
WIKUS is leading the world market when cutting metals and is Europe's largest manufacturer of band saw blades.

Using circular saw blades in the field of mass cuts production will become more important in future.

The cooperation of WIKUS and AKE is an important strategic step. By keeping a close technological partnership and a worldwide established distribution network, WIKUS has the aim to become the market leader in this product field.

WIKUS by AKE - a powerful TEAM for technically matured PRECISION CIRCULAR SAW BLADES.





WAGNER
by AKE

WAGNER
by AKE

WAGNER
by AKE



Hartmetallbestücte

Qualitätskreissägeblätter

**zum Trennen von Stahl und
NE-Metallen**

**Standard- und Sonderausführungen
auf Ihre Anforderungen abgestimmt.**

T.C.T. circular sawblades

**for cutting steel and
non-ferrous metals**

**Standard items and special production
tools, adjusted to your demand.**

Werkstoffgruppe Material Group	Werkstoffbeispiele / Material examples Fettgedruckte Zahlen = Werkstoff-Nr. nach DIN EN 10027 Bold figures = material acc. To DIN EN 10027	Zugfestigkeit Tensile strength
Allgemeine Baustähle Construction steels	1.0035 St 33, 1.0254 St 37, 1.0486 StE 285	≤ 500
	1.0050 St 50-2, 1.0070 St 70-2	500 - 850
Automatenstähle Machining steels	1.0718 9SMnPb28, 1.0736 9SMn36	≤ 850
Vergütungsstähle Quenched and tempered steels	1.1178 Ck 30, 1.0503 C45, 1.1221 Ck 60	≤ 1000
	1.5131 50MnSi4, 1.7225 42CrMo4	850 - 1200
Einsatzstähle Case hardened steels	1.0301 C10, 1.5919 15CrNi6, 1.7012 13Cr2	≤ 1000
	1.5752 14NiCr14, 1.7131 16MnCr5, 1.7264 20CrMo5	1000 - 1200
Werkzeugstähle Tool steels	1.2067 100 Cr6, 1.2080 X210Cr12, 1.2083 X42Cr13	≤ 1000
Rostfreie Stähle Stainless steels	1.4005 X12CrS13, 1.4301 X5CrNi1810, 1.4057 X20CrNi17 2	≤ 850
Gußeisen Cast iron	GG25, GG40, GGG70	
Al-Knetlegierungen Al wrought alloy	3.1325 AlCuMg1, 3.4365 AlZnMgCu1,5	≤ 450
Al-Gußlegierungen Al cast alloy		
≤ 10% Si	3.2573 G-AISI9, 3.2131 G-AISI5Cu1	≤ 600
> 10% Si	3.2581 G-AISI12, 3.2583 G-AISI12Cu	≤ 600
Kupfer Copper	2.0070 SE-Cu, 2.1020 CuSn6	≤ 400
Messing Brass		
Kurzspanend Short swarf	2.0380 CuZn39Pb2, 2.0410 CuZn43Pb2	≤ 600
Langspanend Long swarf	2.0280 CuZn33, 2.0332 CuZn37Pb0,5	≤ 600
Bronzen Bronze		
Kurzspanend Short-chipping	2.1090 CuSn7ZnPb, 2.1170 CuPb5Sn5	≤ 600
Langspanend Long-chipping	2.0916 CuAl5, 2.1050 CuSn10	≤ 850
Kunststoffe Plastics		
Duroplastisch Duroplastic	Bakelit, Resopal, Pertinax	
Thermoplastisch Thermoplastic	Plexiglas, Novodur, Hostalen	
Aramidfaserverstärkt Aramide fibre re-enforced	Kevlar	
Glas-/kohlefaserverst. Glass resp. carbon fibre re-enforced	GFK / CFK	

optimal / ideal

Type 810	Type 811	Type 816	Type 820	Type 821	Type 40	Type 42	Bombastic	DP
Dark Blue	Dark Blue	Light Blue						
Dark Blue	Dark Blue	Light Blue						
Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue						
Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue						
Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue						
Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue						
Light Blue	Light Blue	Dark Blue						
Light Blue	Light Blue	Dark Blue						
Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue						
					Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue
					Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue
					Light Blue	Light Blue	Light Blue	Dark Blue
				Dark Blue	Light Blue	Light Blue	Light Blue	Dark Blue
			Dark Blue		Light Blue	Light Blue	Light Blue	Dark Blue
			Dark Blue		Light Blue	Light Blue	Light Blue	Dark Blue
					Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue
					Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue
					Light Blue	Light Blue	Light Blue	Dark Blue
					Light Blue	Light Blue	Light Blue	Dark Blue

geeignet / suitable

 bedingt geeignet / contingently suitable

Kreissägeblatt für die Stahlbearbeitung

Circular sawblade for steel processing

Kreissägeblatt mit Vor- und Nachschneider Geometrie [0810]

Circular sawblade with roughing and finishing tooth geometry [0810]

Vorteile

- Besonders Verlaufsarm
- Stabiler Zahnrückfen
- Optimierte Spanraumgeometrie

Anwendungsbereich

- Trennen von Vollmaterialien, Rohren und Profilen aus unlegiertem, niedrig legiertem und hochfestem Stahl für den Produktionsbetrieb

Advantages

- Particularly true run
- Rigid tooth back
- Optimised gullet

Applications

- Cutting steel bars, tubes and profiles of unalloyed, low alloy and high strength steel for production purposes.

Kreissägeblatt mit Spanteiler-Rillen Geometrie [0811]

Circular sawblade with groove ground geometry [0811]

Vorteile

- Hohe Standwege
- Für leistungsstarke und schwingungsarme Sägemaschinen
- Hervorragende Schnittqualität

Anwendungsbereich

- Trennen von Vollmaterialien, Rohren und Profilen aus unlegiertem, niedrig legiertem und hochfestem Stahl für den Produktionsbetrieb

Advantages

- Long service life
- For powerful saws with low vibration
- Excellent cutting quality

Applications

- cutting steel bars, tubes and profiles of unalloyed, low alloy and high strength steel for production purposes.

Kreissägeblatt mit HMX - Geometrie [0816]

Circular sawblade with HMX geometry [0816]

Vorteile

- Verschleißminimierung für hohe Zerspanungsleistungen
- Optimierte Spanführung durch speziell geformte Zahngeometrie mit Spanleitstufe
- Auch für extrem kohlenstoffarme Stähle geeignet

Anwendungsbereich

- Trennen von hochlegiertem und nichtrostendem Stahl

Advantages

- Minimized wear for high cutting capacity
- optimized chip guidance thanks to specific tooth geometry with chip guiding step.
- Suitable also for steel types with extremely low carbon content.

Applications

- Cutting high alloy and stainless steel.

► **Spezielle Sondergeometrien und PVD Beschichtungen auf Ihre Zerspanungsaufgabe abgestimmt lieferbar**

► **Special geometries and PVD coatings available, adjusted to your application.**

Kreissägeblatt für die Stahlbearbeitung

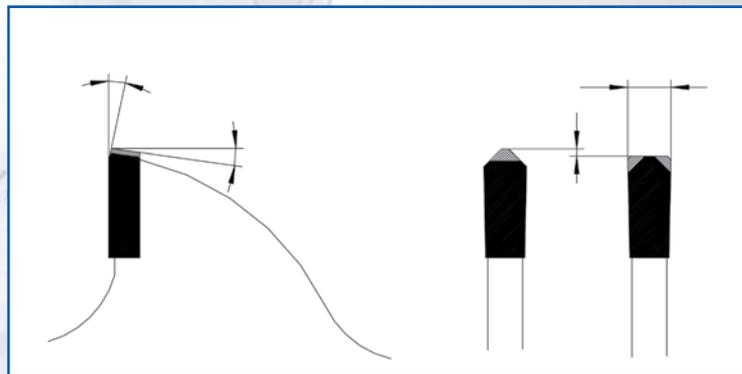
Circular sawblade for steel processing

Vor- und Nachschneider Geometrie [0810]

Roughing and finishing tooth geometry [0810]

Die Vor- und Nachschneider Geometrie zeichnet sich dadurch aus, dass der vorschneidende Zahn um ca. 0,25-0,3 mm höher ist als der Nachschneider. Dieser Überstand bewirkt eine Aufteilung in drei Späne pro Zahnpaar. Diese Geometrie ist u.a. geeignet für schwer zerspanbare Werkstoffe mit hohen Festigkeiten.

The roughing and finishing tooth geometry excels because the roughing tooth is approximately 0,25 - 0,3 mm higher than the finishing tooth. This protrusion results in a division in three chips per pair of teeth. This geometry is among other things suitable for high grade steels which are difficult to machine.



Besonders Verlaufsarm

Vibrationsarmes Sägen, bei höchsten Zerspanleistungen und reduzierten Schnittzeiten

Stabiler Zahnrück

Verminderung von Zahnausbrüchen

Optimierte Spanraumgeometrie

Optimaler Spanfuß
Vermeidung von Zahnaufbauten

Particularly true run

Low vibration saws with highest cutting performance and reduced machining time

Rigid tooth back

Reduced tooth breakage

Optimised gullet geometry

Optimal chip removal
Avoids chips building up



Kreissägeblatt für die Stahlbearbeitung

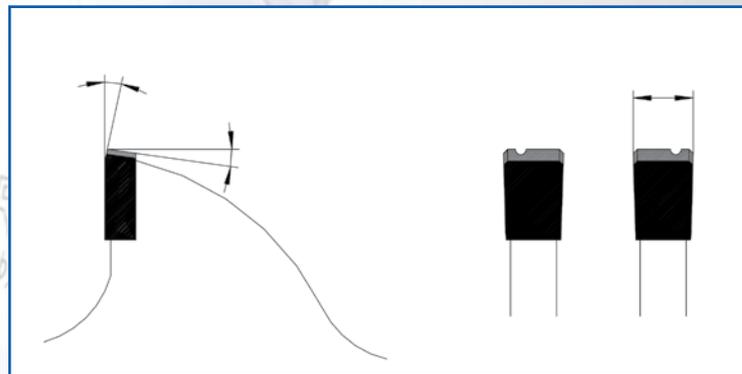
Circular sawblade for steel processing

Spanteiler-Rillen Geometrie [0811]

Groove ground geometry [0811]

Die Spanteiler-Rillen Geometrie ist die bevorzugte Zahngeometrie für moderne, leistungsstarke Sägemaschinen. Die wechselseitig in den Zahnrückten eingeschliffene Spanteilernut ermöglicht eine gute Spanbildung, hohe Spanquerschnitte und verbesserte Standwege bei hoher Schnittleistung.

The groove ground geometry is the tooth geometry preferably applied for modern powerful saws. The groove ground, alternatingly applied on the tooth back, produces excellent chips with a large cross-section, ensuring an improved service life and high performance.



Hohe Standwege

Wirtschaftlicher Fertigungsprozess

Für leistungsstarke und schwingungsarme Sägemaschinen

Für hohe Zerspanungsleistung

Überzeugende Schnittqualität

Gratarmer Schnitt

Long service life

Economical production process

For powerful saws with low vibration

For high cutting performance

Convincing cutting performance

Hardly any burrs



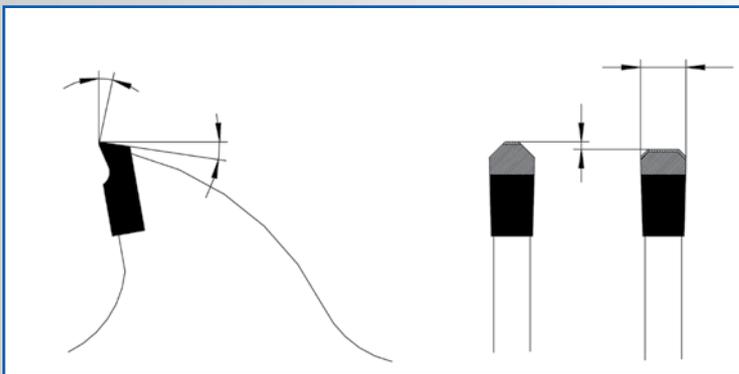
Circular sawblade for steel processing

HMX - Geometrie [0816]

HMX geometry [0816]

Bei der HMX - Geometrie handelt es sich um eine spezielle Vor- und Nachschneider Geometrie mit Spanleitstufe. Diese spezielle Zahnform bewirkt eine optimale Spanbildung und einen reibungsarmen Schnitt. Dadurch wird ein problemloses Sägen von extrem kohlenstoffarmen Stählen (C-Gehalt < 0,10 %) ermöglicht.

The main feature of the HMX geometry is a specific roughing and finishing tooth geometry. The advantage of this special tooth design is an optimal chip production and thus low-friction cut. Steels with an extremely low carbon content of < 0,10 % can thus be cut without any problems.



Optimierte Spanführung

Beste Zerspanungsbedingungen

Speziell geformte Zahngeometrie

Optimale Spanbildung

Für schwer zerspanbare Werkstoffe

Extrem Kohlenstoffarmer sowie rost- und säurebeständiger Stahl

Optimised chip guiding

Best possible machining conditions

Specifically shaped tooth geometry

Optimal chipping

Suitable for steels with extremely low carbon content

Steels with low carbon content as well as rustproof and acid-resistant steels.



Kreissägeblätter für die Stahl- und NE-Metallbearbeitung

Circular sawblades for steel and non-ferrous metal processing

Standard Programm

Standard Programme

Einsetzbar auf allen horizontalen und vertikalen Hartmetall-Kreissägeautomaten, Knüppel- und Rohrlagensägemaschinen sowie auf HW-NE Kreissägeanlagen, der Marken: Wagner, Framag, Lazzari, Linsinger, Ohler, Heller, Hertwich, ENDO, TSUNE und diverse Rohrtrennanlagen.

Applicable on all horizontal and vertical automatic sawing machines suitable for TC-tipped sawblades, machines for billets and layers of tubes and carbide as well as non-ferrous material of: : Wagner, Framag, Lazzari, Linsinger, Ohler, Heller, Hartwich, ENDO, TSUNE and various plants for cutting tubes.

D	B	b	Zähnezahlen / numbers of teeth											
			Zahnteilung / tooth pitch [mm]											
mm	mm	mm	40	48	50	54	60	70	80	90	100	120	160	180
250	2,50	2,00	19,6	16,4	15,7	14,5	13,083	11,2	9,8					
315	2,70	2,20	24,7	20,6	19,8	18,3	16,485	14,1	12,4	11,0	9,9			
350	3,50	2,50	27,5	22,9	21,9	20,4	18,317	15,7	13,7					
350	4,30	3,30	27,5	22,9	21,9	20,4	18,317	15,7	13,7					
400	4,30	3,30	31,4	26,2	25,1	23,3	20,933	17,9	15,7					
420	4,30	3,30	32,9	27,5	26,4	24,4	21,98	18,8	16,5					
500	5,00	4,00		32,7	31,4	29,1	26,167	22,4	19,6					
570	5,00	4,00		37,3	35,8	33,1	29,83	25,6	22,4					
570	5,50	4,00		37,3	35,8	33,1	29,83	25,6	22,4					
630	6,50	5,00		41,2	39,6	36,6	32,97	28,3	24,7	22,0	19,8			
660	6,50	5,00		43,12	41,4	38,4	34,54	29,6	25,9	23,0	20,7			
710	6,50	5,00		46,4	44,6	41,3	37,157	31,8	27,9	24,8	22,3			
760	6,50	5,00		49,7	47,7	44,2	39,773	34,1	29,8	26,5	23,9			
800	6,50	5,00				46,5	41,867	35,9	31,4	27,9	25,1			
830	6,50	5,00				48,3	43,437	37,2	32,6	29,0	26,1			
910	8,00	6,00				52,9	47,623	40,8	35,7	31,7	28,6			
1020	8,00	6,50				59,3	53,38	45,8	40,0	35,6	32,0	26,7	20,0	
1120	8,00	6,50				65,1	58,613	50,2	44,0	39,1	35,2	29,3	22,0	
1250	8,00	6,50				72,7	65,417	56,1	49,1	43,6	39,3	32,7	24,5	21,8
1250	8,50	7,00				72,7	65,417	56,1	49,1	43,6	39,3	32,7	24,5	21,8
1430	9,00	7,50				83,2	74,837	64,1	56,1	49,9	44,9	37,4	28,1	24,9
1430	11,00	8,90				83,2	74,837	64,1	56,1	49,9	44,9	37,4	28,1	24,9
1530	11,00	8,90				88,9	80,07	68,6	60,1	53,4	48,0	40,0	30,0	26,7
1600	11,00	8,90				93,0	83,733	71,8	62,8	55,8	50,2	41,9	31,4	27,9
1700	11,00	8,90				98,9	88,967	76,3	66,7	59,3	53,4	44,5	33,4	29,7
1800	12,00	10,00					94,2	80,7	70,7	62,8	56,5	47,1	35,3	31,4

Typische Bohrungen / Typical bore holes

Bohrung / bore hole [mm]	Nebenlöcher / pin holes [mm]
32,00	2/8,5/45 4/9/50 2/12/64
40,00	2/8,5/55 4/12/64 4/11/90
50,00	4/15/80 4/15/85 4/18/100
80,00	4/22/120 4/27/160
100,00	4/30/200 8/30/200 4/30/250 8/32/250 8/33/315
120,00	4/30/200
150,00	4/30/250

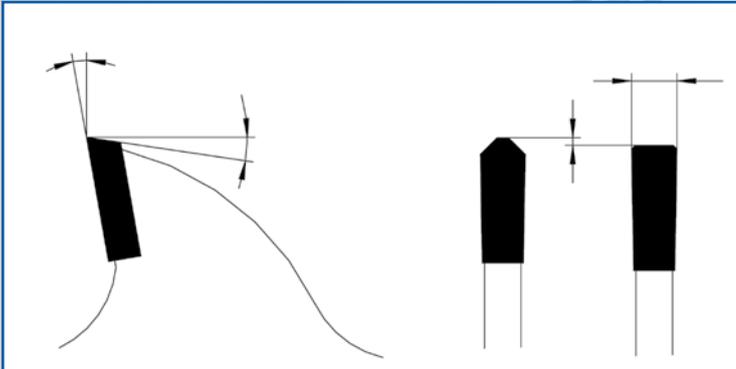
Lieferzeit auf Anfrage Delivery times on demand

Kreissägeblatt für die NE-Metallbearbeitung

Circular sawblade for non-ferrous metal processing

Kreissägeblatt für die Messingbearbeitung [0820]

Circular sawblade for brass processing [0820]



Vorteile

- Flach-Trapezgeometrie
- Spezielle Geometrievariante für die Messingbearbeitung

Advantages

- Flat-triple chip geometry
- Special geometry for brass

Anwendungsbereich

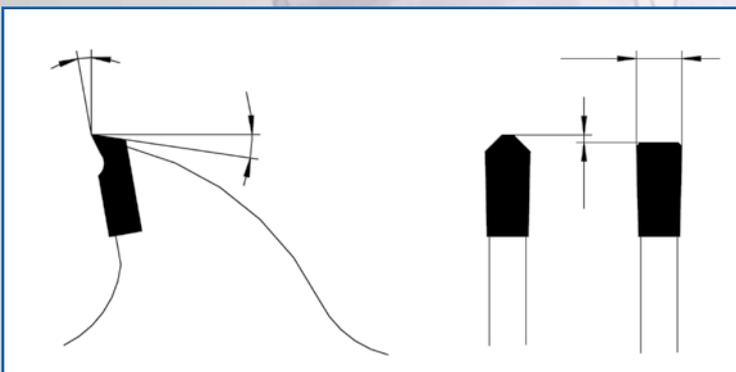
- Trennen von Brammen, Vollmaterialien, Rohren aus lang- oder kurzspanenden Messinglegierungen

Applications

- Cutting slabs, bars, tubes of long chipping or short chipping brass alloys.

Kreissägeblatt für die Kupferbearbeitung [0821]

Circular sawblade for copper processing [0821]



Vorteile

- Flach-Trapezgeometrie
- Spezielle Geometrievariante für die Kupferbearbeitung
- Mit Spanleitstufe
- Schnittdruckreduziert

Advantages

- Flat-triple chip geometry
- Special geometry for copper
- With chip grinding step
- Reduced cutting pressure

Anwendungsbereich

- Trennen von Brammen, Vollmaterialien, Rohren aus lang- oder kurzspanenden Kupferlegierungen

Applications

- Cutting slabs, bars, tubes of long chipping or short chipping copper alloys.

Kreissägeblatt für die NE-Metall-Bearbeitung

Circular sawblade for non-ferrous metal processing

Plattenaufteilung und Kappschnitt in Profil und Vollmaterial [0040]

Panel sizing and cross cut in profile and solid block [0040]

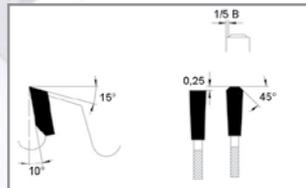


Abb.: bis D 420 / Pict. till D 420

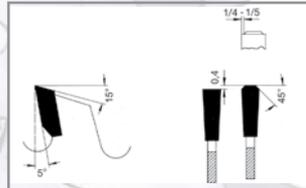


Abb.: ab D 430 / Pict.: from D 430

Anwendung: Plattenaufteilung und Kappschnitt in Profil, Platte, Block
Werkstoff: Aluminium, Kupferlegierung (z. B. Messing), Kunststoff
Maschine: Doppelgehrungssäge, Formatkreissäge, CNC-Bearbeitungszentrum, automatische Kappkreissäge
Ausführung: Stabiler Grundkörper. Unterschiedliche Zahnzahlen für verschiedene Anwendungen
Zahn: Flach-Trapezzahn (FT), HW

Application: Sizing and cross cut for machines with minimum lubrication in profiled and solid materials
Material: Aluminium, brass, copper alloy, plastic, composite material
Machine: Double mitre saw, sizing, CNC machining center, automatic cross-cut saw
Design: Rigid design, noise reduced
Tooth: Triple-chip fat tooth (F), TC

D mm	B mm	b mm	d mm	NL mm	Maschine Machine	Z	Bestell-Nr. Order no.
170	2,80	2,20	30		Elu, Haffner, Holzher	48FT	10000032
200	3,30	2,80	30		Eisele, Eumenia, Häfele	54FT	10000067
250	3,30	2,80	30		Elu, Haffner, Holzher, Makita	66FT	10000068
250	3,30	2,80	30		Rapid, Ulmia	80FT	10000072
275	3,30	2,80	40	2/9/55 + 4/12/64	Eisele LMS1, Graule	72FT	10000077
280	3,20	2,60	30			96FT	10109991
300	3,60	3,00	30	NLK		72FT	10000079
300	3,50	3,00	30	NLK		84FT	10000081
300	3,50	3,00	32	2/10/63	Eisele LSM300, Elu MGS/73	84FT	10000087
300	3,30	2,80	30			96FT	10000083
320	3,50	3,00	30		Rapid UGS/GKS	84FT	10000092
330	3,50	3,00	32		Elu MGS73	84FT	10000101
350	4,20	3,40	30			54FT	10000110
350	4,20	3,40	30			72FT	10000106
350	3,60	3,00	30	NLK		84FT	10000103
350	3,50	3,00	30	NLK		92FT	10000105
350	3,50	3,00	30	NLK		92FT	10001819
350	3,50	3,00	32	2/10/63	Eisele LMS350 M/S	92FT	10001515
350	3,50	3,00	40	2/9/55 + 4/12/64	Eisele LMS II-PV/VA-L	92FT	10000114
370	3,60	3,00	30		Rapid DGS	96FT	10000115
370	3,60	3,00	50	4/15/80	Kaltenbach	96FT	10000119
400	4,20	3,40	30			60FT	10000124
400	4,20	3,40	30			72FT	10000122
400	3,60	3,00	30		Rapid	96FT	10000121
400	3,60	3,00	50	4/15/80	Kaltenbach	96FT	10000130
400	4,40	3,80	40	2/15/80 + 2/12/64	Eisele LMSIID, LSM2, HVG	96FT	10000129
420	3,80	3,00	30	2/10,50/70	Rapid DGL, SAT	56FT	10000138
420	3,50	3,00	30	2/10,50/70	Rapid DGL, SAT	96FT	10000133
420	3,50	3,00	30	2/10,50/70	Rapid DGL, SAT	96FT	10001821

Fortsetzung nächste Seite / continued next page

Kreissägeblatt für die NE-Metall-Bearbeitung

Circular sawblade for non-ferrous metal processing

Plattenaufteilung und Kappschnitt in Profil und Vollmaterial [0040]

Panel sizing and cross cut in profile and solid block [0040]

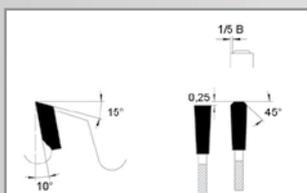
D mm	B mm	b mm	d mm	NL mm	Maschine Machine	Z	Bestell-Nr. Order no.
420	4,40	3,80	30		Elu DG102, SA103	96FT	10000135
430	3,50	3,00	30	2/10,50/70	Rapid DGL-B, SGS	96FT	10000140
450	4,80	3,80	30			72FT	10001519
450	4,40	3,80	30			96FT	10001518
450	4,40	3,80	30			102FT	10000142
500	4,40	3,60	30			68FT	10000159
500	5,00	4,00	30			72FT	10000156
500	4,20	3,60	80	6/6,50/100	Wegoma	84FT	10000161
500	4,80	4,00	30			96FT	10023386
500	4,00	3,40	30	2/10,5/70	Rapid	120FT	10000151
500	4,00	3,40	30	2/10,5/70	Rapid	120FT	10001822
500	4,00	3,40	80	6/9/100	Schirmer	120FT	10024532
500	4,40	3,80	25		Oliver	120FT	10000146
500	4,40	3,80	30	2/10,5/70	Rapid BSK, DGL500	120FT	10000153
500	4,80	4,20	30			120FT	10000158
500	4,00	3,40	30			144FT	10109992
550	5,00	4,00	30			96FT	10001520
550	4,60	3,60	30			110FT	10110320
550	4,00	3,40	30	2/10,5/70	Rapid	132FT	10000164
600	4,80	4,00	40	2/11/63	Pressta Eisele	96FT	10110465
600	4,60	4,00	30		Grau, Stegmaier	138FT	10000166
610	6,00	4,50	80		Smid	72FT	10111097
610	6,00	4,50	80		Smid	72FT	10111098
650	5,00	4,00	30			144FT	10110321
760	6,50	5,00	80		Smid	72FT	10111099

ab Lager lieferbar / available ex stock

Ausführung für eloxiertes oder lackiertes Aluminium auf Anfrage /
Design for anodized or lacquered aluminium on demand.

Fertigschnitt in Profil und Vollmaterial [0540]

Finish cut in profile and solid block [0540]



- Anwendung:** Fertigschnitt mit Minimalmengenschmierung in Profil und Vollmaterial
- Werkstoff:** Aluminium, Kupferlegierung (z. B. Messing), Kunststoff, Verbundwerkstoff
- Maschine:** Doppelgehrungssäge, Formatkreissäge, CNC-Bearbeitungszentrum, automatische Kappkreissäge
- Ausführung:** Stabiler Grundkörper, Zahngeometrie für Fertigschnitt, geräuschreduziert
- Zahn:** Flach-Trapezzahn (FT), HW
- Application:** Finish cut for machines with minimum lubrication in profiles and solid blocks
- Material:** Aluminium, brass, copper alloy, plastic, composite material
- Machine:** Double mitre saw, sizing, CNC machining center, automatic cross-cut saw
- Design:** Rigid design, tooth geometry for finish cut, noise reduced
- Tooth:** Triple-chip fat (FT), TC

D mm	B mm	b mm	d mm	NL mm	Maschine Machine	Z	Bestell-Nr. Order no.
300	3,30	2,80	30	NLK		96FT	10109907
400	3,60	3,00	30	NLK		96FT	10109906
450	4,40	3,80	30	NLK		102FT	10109905
650	5,20	4,00	40	2/16/80	Mayer	60FT	10110459
650	5,20	4,00	40	2/16/80	Mayer	72FT	10110461

ab Lager lieferbar / available ex stock

Kreissägeblatt für die NE-Metall-Bearbeitung

Circular sawblade for non-ferrous metal processing

Kappschnitt in dünnwandigem Profil und Vollmaterial [0042]

Cross cut for thin wall thicknesses and solid blocks [0042]



Anwendung: Plattenaufteilung und Kappschnitt mit Minimalmengenschmierung in dünnwandigem Profil und Vollmaterial

Werkstoff: NE-Metall, Kunststoff

Maschine: Doppelgehrungssäge, CNC-Bearbeitungszentrum, automatische Kappkreissäge, Roboterbearbeitung

Ausführung: Stabiler Grundkörper, geräuschreduziert
Zahn: Flach-Trapezzahn (FT) negativ, HW

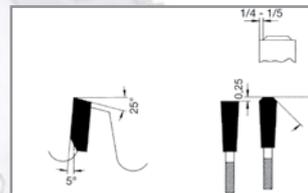


Abb.: bis D 420 / Pict.: till D 420

Application: Sizing and cross cut for machines with minimum lubrication in profiled and solid materials

Material: Non-ferrous metal, plastic

Machine: Double mitre saw, CNC machining center, automatic cross-cut saw, robot processing

Design: Rigid design, noise reduced

Tooth: Triple-chip fat tooth (FT), negative hook angle, TC

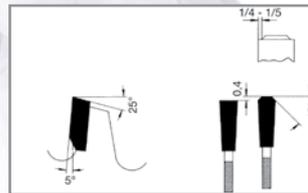


Abb.: ab D 430 / Pict.: from D 430

D mm	B mm	b mm	d mm	NL mm	Maschine Machine	Z	Bestell-Nr. Order no.
180	2,80	2,20	30			42FT	10000173
180	3,30	2,80	20			42FT	10000170
200	3,30	2,80	30			48FT	10000180
200	3,30	2,80	30		Ulmia	60FT	10000178
210	2,80	2,20	30		Makita, Metabo, Hitachi	60FT	10000182
216	3,00	2,40	30		Elu, Hitachi	60FT	10000185
220	3,30	2,80	30	NLK	Haffner, Reich	72FT	10000187
250	3,30	2,80	30		Elu, Haffner, Makita, Ulmia	54FT	10000197
250	3,30	2,80	30		Ulmia	60FT	10000192
250	2,80	2,20	30			80FT	10000205
250	3,30	2,80	30		Elu, Haffner, Makita	80FT	10000194
250	3,30	2,80	30			80FT	10001823
250	3,30	2,80	32		Elu TGS71	80FT	10000199
280	3,30	2,80	30		Mafell	80FT	10000212
300	3,60	3,00	30			60FT	10000224
300	3,60	3,00	30			72FT	10000213
300	2,80	2,20	30	NLK		96FT	10000228
300	3,50	3,00	30	NLK		96FT	10000222
300	3,50	3,00	30	NLK		96FT	10001824
300	3,50	3,00	32		Elu MGS73, Eisele LMS300	96FT	10000226
300	3,50	3,00	40	2/9/55 + 4/12/64	Eisele, Graule	96FT	10000231
305	2,80	2,20	30			80FT	10013476
330	3,50	3,00	30		Haffner	102FT	10000237

Fortsetzung nächste Seite / continued next page

Kreissägeblatt für die NE-Metall-Bearbeitung

Circular sawblade for non-ferrous metal processing

Kappschnitt in dünnwandigem Profil und Vollmaterial [0042]

Cross cut for thin wall thicknesses and solid blocks [0042]

D mm	B mm	b mm	d mm	NL mm	Maschine Machine	Z	Bestell-Nr. Order no.
330	3,50	3,00	32		Elu DG-79	102FT	10000239
350	2,80	2,20	30			108FT	10000250
350	3,50	3,00	30		Hafner	108FT	10000242
350	3,50	3,00	30		Hafner	108FT	10001825
350	3,50	3,00	32	4/10/63	Eisele LMS350 M/S	108FT	10000247
350	3,50	3,00	40	2/9/55 + 4/12/64	Eisele LMS II-PV, VA-L	108FT	10000252
350	3,60	3,00	30		Haffner	72FT	10000245
350	3,60	3,00	30			84FT	10000241
370	3,60	3,00	30			80FT	10000257
380	3,50	3,00	32			110FT	10000259
400	3,80	3,20	50	4/15/80	Kaltenbach	66FT	10026865
400	3,60	3,00	30			90FT	10000262
400	3,60	3,00	50	4/15/80	Kaltenbach TL400	90FT	10000266
400	4,40	3,80	40	2/15/80 + 2/12/64	Eisele LMS II, D, PV	90FT	10000264
420	3,80	3,20	30	2/10,5/70	Rapid	90FT	10000270
420	4,40	3,80	30		Elu DG102	90FT	10000272
420	3,80	3,20	30			108FT	10110322
450	4,80	4,00	30			96FT	10000277
500	4,40	3,80	30	1/10,5/60	Haffner	120FT	10000279
550	4,40	3,80	30			128FT	10110323
600	4,60	4,00	30			140FT	10110324

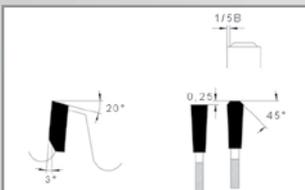
ab Lager lieferbar / available ex stock

Fertigschnitt in Profil [0542]

Finish cut in profile [0542]



Anwendung: Fertigschnitt mit Minimalmengenschmierung in Profil
Werkstoff: Aluminium, Kupferlegierung (z. B. Messing), Kunststoff, Verbundwerkstoff
Maschine: Doppelgehrungssäge, CNC-Bearbeitungszentrum, automatische Kappkreissäge, Roboterbearbeitung
Ausführung: Stabiler Grundkörper, Zahngeometrie für Fertigschnitt, geräuschreduziert
Zahn: Flach-Trapezzahn (FT) negativ, HW



Application: Finish-cut in profiled and solid materials. For machines with minimum lubrication
Material: Aluminium, brass, copper alloy, plastic, composite material
Machine: Double mitre saw, CNC machining center, automatic cross-cut saw, robot processing
Design: Rigid design, tooth geometry for finish cut, noise reduced
Tooth: Triple-chip fat tooth (FT), TC

D mm	B mm	b mm	d mm	NL mm	Z	Bestell-Nr. Order no.
250	3,30	2,80	30	NLK	80FT	10109910
300	3,50	3,00	30	NLK	96FT	10109908
350	3,50	3,00	30	NLK	108FT	10109911

ab Lager lieferbar / available ex stock

Kreissägeblatt für die NE-Metall-Bearbeitung

Circular sawblade for non-ferrous metal processing

Bombastic [0020]

Bombastic [0020]

Synonym für exzellente Schnitte

Synonym for excellent cuts

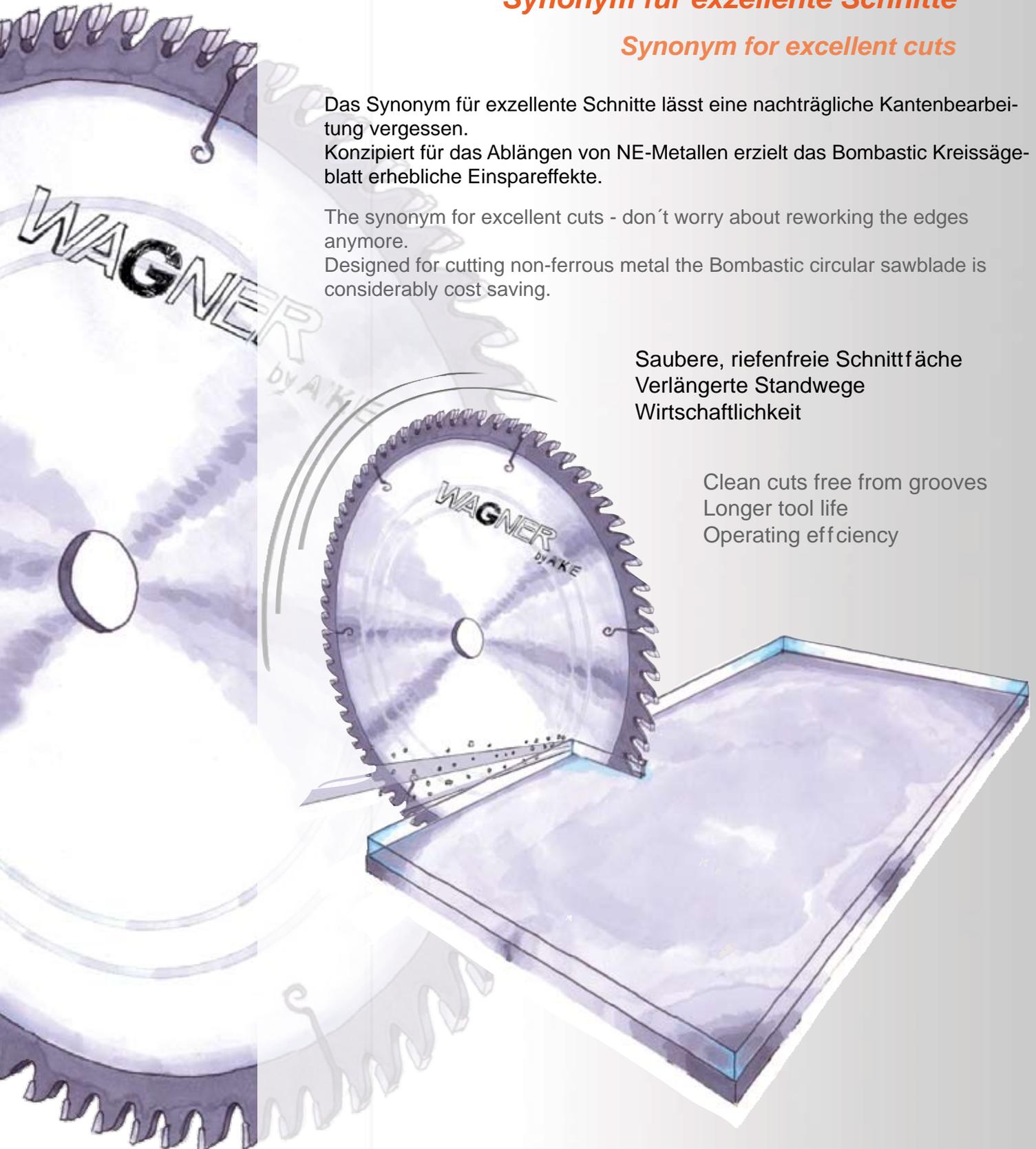
Das Synonym für exzellente Schnitte lässt eine nachträgliche Kantenbearbeitung vergessen. Konzipiert für das Ablängen von NE-Metallen erzielt das Bombastic Kreissägeblatt erhebliche Einspareffekte.

The synonym for excellent cuts - don't worry about reworking the edges anymore.

Designed for cutting non-ferrous metal the Bombastic circular sawblade is considerably cost saving.

Saubere, riefenfreie Schnittfläche
Verlängerte Standwege
Wirtschaftlichkeit

Clean cuts free from grooves
Longer tool life
Operating efficiency



Kreissägeblatt für die NE-Metall-Bearbeitung

Circular sawblade for non-ferrous metal processing

Bombastic [0020]

Bombastic [0020]

- Anwendung: Kappschnitte Profbereich, Fertigbearbeitung
Werkstoff: Aluminiumlegierungen, eloxiert, Profil bis 10 mm Wanddicke, Buntmetallprofile
Maschine: mech. Kappsägemaschine, Unterfurkappsägemaschine, BAZ mit Sägeaggregat, Rundtaktmaschinen, Stranggußanlagen
Zahn: Flach-Trapezzahn (FT), HW
Application: Cross cut in profiles, finish processing
Material: Aluminium alloys, anodised, profiles of up to 10 mm wall thickness, profiles of non-ferrous metal
Machine: Mechanic cross-cut saws, flush-mounted cross-cut saws, machining centre with sawing aggregate, revolving trauster machine, continuous casting plants
Tooth: Triple-chip fat tooth (FT), TC

D mm	B mm	b mm	Z	Ausführung Design
250	5,12	4,00	80	D
400	4,00	3,20	96	D
400	4,00	3,00	120	D
420	3,70	3,00	96	D
500	4,00	3,40	96	D
500	3,70	3,00	120	D
550	4,80	4,00	96	D
550	4,00	3,40	132	D
600	4,80	4,00	138	D

Sämtliche Abmessungen von 200 - 800 mm lieferbar, Bohrung und Nebenlöcher nach Ihren Maschinenaufnahme.

All dimensions available from 200 to 800 mm. Diameter of bore and pinholes available on the basis of your machine adaption

Diamantbestückte Kreissägeblätter [7040]

DP circular sawblade [7040]



- Anwendung: Kappschnitte im Profbereich, Gußbearbeitung
Werkstoff: hochfeste Aluminiumlegierungen,
Maschine: mech. Kappsägemaschine, Unterfurkappsägemaschine, BAZ mit Sägeaggregat, Sondermaschinen, Rundtaktmaschinen, Stranggußanlagen
Application: Cross-cuts in profiles, aluminium olie casting
Material: High-strength aluminium alloys
Machine: Cross-cut saws, flush-mounted cross-cut saws, machining centre with sawing aggregate, special purpose machines, revolving transfer machines, continuous casting plants

D mm	B mm	b mm	Z	Ausführung Design	Bestückungshöhe Tip height
80	3,00	2,40	26	T/F	3,5
250	4,00	3,20	60	T/F	5
400	5,00	4,00	60	T/F	5
420	3,80	3,00	96	T/F	3,5
450	3,60	3,00	72	T/F	3,5
500	4,40	3,50	72	T/F	5
670	5,50	4,20	72	T/F	5
700	6,00	5,00	120	T/F	5

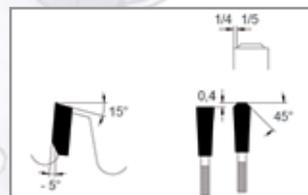
Bohrung und Nebenlöcher nach Ihren Maschinenaufnahme.
Diameter of bore and pinholes available on the basis of your machine adaption.

Universalkreissägeblatt

Universal circular sawblade

Multi-Cut. Universeller Einsatz [0054]

Multi-Cut. Universal application [0054]



Anwendung: Universeller Einsatz auf Kreissäge

Werkstoff: A: Aluminium, Holz-Schalungselement, Holzwerkstoff beschichtet, Kunststoff, Thermofasadelement, Verbundwerkstoff B: Sandwichelement, blechbewehrt ohne Steinwolle

Maschine: Baukreissäge, Handkreissäge, Kappkreissäge

Ausführung: Ausführung B mit Sonderhartmetall

Zahn: Flach-Trapezzahn (FT), HW

Application: Universal application on circular saws

Material: A: Aluminium, plastic, thermo fronts, wood shells, sandwich material, laminated chipboard B: Sheet steel-inforced sandwich elements without rock wool

Machine: Cross-cut saw, construction saw, portable circular saw

Design: Design B with special carbide

Tooth: Triple-chip fat tooth (FT), TC

D mm	B mm	b mm	d mm	NL mm	n(max) min ⁻¹	Z	Werkstoff Material	Bestell-Nr. Order no.
150	2,80	2,00	20			42FT	A	10001741
160	2,80	2,00	20			42FT	A	10001744
180	2,80	2,00	30			48FT	A	10001747
190	2,80	2,00	30			54FT	A	10001749
200	2,80	2,00	30			54FT	A	10001750
210	2,80	2,00	30			54FT	A	10001751
220	2,80	2,00	30			54FT	A	10001752
225	2,80	2,00	30	2/7/42		48FT	A	10039832
225	2,80	2,00	30	2/7/42		60FT	A	10039831
225	2,80	2,00	30	2/7/42		80FT	A	10039829
235	2,80	2,00	30			64FT	A	10001753
240	3,20	2,00	30			64FT	A	10001754
250	3,20	2,40	30			80FT	A	10001755
280	3,20	2,20	30		1650	84FT	B	10018296
355	3,20	2,20	30		1500	96FT	B	10018297

ab Lager lieferbar / Available ex stock

Spezial Kreissägeblatt

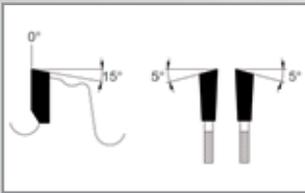
Special circular sawblade

Dry-Cut. Universalgeometrie [0056]

Dry-Cut Universal geometry [0056]



Anwendung: Kappschnitt in unterschiedlichstem Material
Werkstoff: Baustahl, Kupfer, Profiblech, Aluminium,
Kabelkanal, usw.
Maschine: Dry-Cutter für Trockenschnitte ohne
Schmierung
Ausführung: Ohne Dehnungsschlitze, dünne Schnittbreite,
für niedrige Schnittgeschwindigkeit
Zahn: Wechselzahn mit Flachfase (WS), HW



Application: Cross cut in different kinds of material
Material: Constructional steel
Machine: Dry-Cutter, for dry cuts without lubrication
Design: Without expansion slots, thin kerf, for low
cutting speed
Tooth: Alternate top bevel tooth (W) with fat
chamfer, universal geometry, TC

D mm	B mm	b mm	d mm	Z	n(max) min ⁻¹	Bestell-Nr. Order no.
160	2,00	1,60	20	30W	2800	10001762
190	2,00	1,60	30	38W	2400	10001767
216	2,00	1,60	30	40W	2100	10001770
230	2,00	1,60	30	44W	2000	10001771
250	2,20	1,80	30	48W	1800	10001774
255	2,20	1,80	25,4	60W	1800	10001775
305	2,20	1,80	25,4	60W	1500	10001776
305	2,20	1,80	25,4	80W	1500	10001777
350	2,40	2,00	30	80W	1500	10001778
355	2,40	2,00	25,4	90W	1500	10023251

ab Lager lieferbar / Available ex stock

Spezial Kreissägeblatt

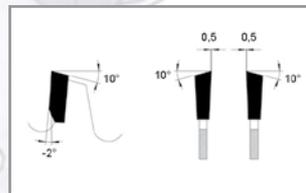
Special circular sawblade

Dry-Cut. Stahlgeometrie [0830]

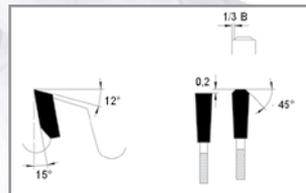
Dry-Cut. Steel geometry [0830]



Anwendung: Kappschnitt in unterschiedlichstem Material
 Werkstoff: Dünnwandiges Rohr und Profil aus unlegiertem, niedrig legiertem und rostfreiem Stahl
 Maschine: Dry-Cutter für Trockenschnitt ohne Schmierung
 Ausführung: Hartmetallqualität und Zahngeometrie für Stahl und wechselnde Schnitte. Geräuschreduziert
 Zahn: Wechselzahn (W) angefast für Stahl rostfrei, Flach-Trapezzahn (FT) für Stahl unlegiert, HW



Application: Cross cut in different kinds of material
 Material: Thin-walled tubes and profiles of unalloyed and low alloyed steel as well as stainless steel
 Machine: Dry-Cutter, for dry cuts without lubrication
 Design: Carbide quality and tooth geometry for steel and alternating cuts. Noise reduced
 Tooth: Alternate top bevel tooth (W), chamfered for stainless steel, triple-chip fat tooth (FT) for unalloyed steel, TC



D mm	B mm	b mm	d mm	Z	n(max) min ⁻¹	Werkstoff Material	Bestell-Nr. Order no.
255	2,00	1,60	25,4	60FT	1500	Stahl unlegiert Non alloyed steel	10018767
255	2,00	1,60	25,4	60W	1500	Stahl rostfrei Stainless steel	10024352
305	2,20	1,80	25,4	60FT	1500	Stahl unlegiert Non alloyed steel	10024354
305	2,20	1,80	25,4	60W	1500	Stahl rostfrei Stainless steel	10024355
305	2,20	1,80	25,4	80FT	1500	Stahl unlegiert Non alloyed steel	10024356
305	2,20	1,80	25,4	80W	1500	Stahl rostfrei Stainless steel	10024357
355	2,20	1,80	25,4	60FT	1500	Stahl unlegiert Non alloyed steel	10018770
355	2,20	1,80	25,4	60W	1500	Stahl rostfrei Stainless steel	10018771
355	2,20	1,80	25,4	72W	1500	Stahl rostfrei Stainless steel	10018769
355	2,20	1,80	25,4	72FT	1500	Stahl unlegiert Non alloyed steel	10024358
355	2,20	1,80	25,4	90W	1500	Stahl rostfrei Stainless steel	10018768
355	2,20	1,80	25,4	90FT	1500	Stahl unlegiert Non alloyed steel	10024359

ab Lager lieferbar / Available ex stock

Schnittwertempfehlung für das Sägen mit HW Kreissägeblätter

Recommended cutting rates for T.C.T. sawblades

Richtwerte / Standard values

Werkstoffgruppe Material Group	Werkstoffbeispiele / Material examples Fettgedruckte Zahlen = Werkstoff-Nr. nach DIN EN 10027 Bold figures = material acc. To DIN EN 10027	Zugfestigkeit Tensile strength N/mm²	Schnittgeschwindigkeit Vc Cutting speed m/min	Vorschub / Zahn Forward feed per tooth mm/z
Allgemeine Baustähle Construction steels	1.0035 St 33, 1.0254 St 37, 1.0486 StE 285	≤ 500	100 - 140	0,08 - 0,10
	1.0050 St 50-2, 1.0070 St 70-2	500 - 850		
Automatenstähle Machining steels	1.0718 9SMnPb28, 1.0736 9SMn36	≤ 850	100 - 120	0,10 - 0,11
Vergütungsstähle Quenched and tempered steels	1.1178 Ck 30, 1.0503 C45, 1.1221 Ck 60	≤ 1000	90 - 110	0,09 - 0,11
	1.5131 50MnSi4, 1.7225 42CrMo4	850 - 1200		
Einsatzstähle Case hardened steels	1.0301 C10, 1.5919 15CrNi6, 1.7012 13Cr2	≤ 1000	90 - 110	0,08 - 0,11
	1.5752 14NiCr14, 1.7131 16MnCr5, 1.7264 20CrMo5	1000 - 1200		
Werkzeugstähle Tool steels	1.2067 100 Cr6, 1.2080 X210Cr12, 1.2083 X42Cr13	≤ 1000	50 - 80	0,07 - 0,09
Rostfreie Stähle Stainless steels	1.4005 X12CrS13, 1.4301 X5CrNi1810, 1.4057 X20CrNi17 2	≤ 850	50 - 80	0,07 - 0,09
Gusseisen Cast iron	GG25, GG40, GGG70		100 - 180	0,05 - 0,07
Al-Knetlegierungen Al wrought alloy	3.1325 AlCuMg1, 3.4365 AlZnMgCu1,5	≤ 450	1000 - 4200	0,02 - 0,07
Al-Gusslegierungen Al cast alloy				
≤ 10% Si	3.2573 G-AlSi9, 3.2131 G-AlSi5Cu1	≤ 600		
> 10% Si	3.2581 G-AlSi12, 3.2583 G-AlSi12Cu	≤ 600		
Kupfer Copper	2.0070 SE-Cu, 2.1020 CuSn6	≤ 400	300 - 500	0,05 - 0,08
Messing Brass			150 - 500	0,05 - 0,08
kurzspanend short swarf	2.0380 CuZn39Pb2, 2.0410 CuZn43Pb2	≤ 600		
langspanend long swarf	2.0280 CuZn33, 2.0332 CuZn37Pb0,5	≤ 600		
Bronzen Bronze			100 - 400	0,05 - 0,09
kurzspanend short-chipping	2.1090 CuSn7ZnPb, 2.1170 CuPb5Sn5	≤ 600		
langspanend long-chipping	2.0916 CuAl5, 2.1050 CuSn10	≤ 850		
Kunststoffe Plastics			3500 - 5000	0,05 - 0,15
duroplastisch duroplastic	Bakelit, Resopal, Pertinax			
thermoplastisch thermoplastic	Plexiglas, Novodur, Hostalen			
aramidfaserverstärkt aramide fibre re-enforced	Kevlar		2800 - 3600	0,03 - 0,07
glas-/kohlefaserverst. glass resp. carbon fibre re-enforced	GFK / CFK			

Festlegen der Vorschubgeschwindigkeit

Determining the feed rate

$$V_f = \frac{1000 * f_z * V_c}{T}$$

Festlegen der Drehzahl

Determining the speed

$$n = \frac{1000 * V_c}{d * \pi}$$

Vf Vorschubgeschwindigkeit [mm/min]

Feed rate

fz Vorschub pro Zahn [mm/Z]

forward feed per tooth

Vc Schnittgeschwindigkeit [m/min]

cutting speed

T Zahnteilung [mm]

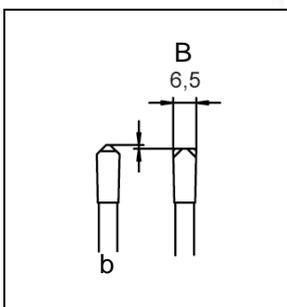
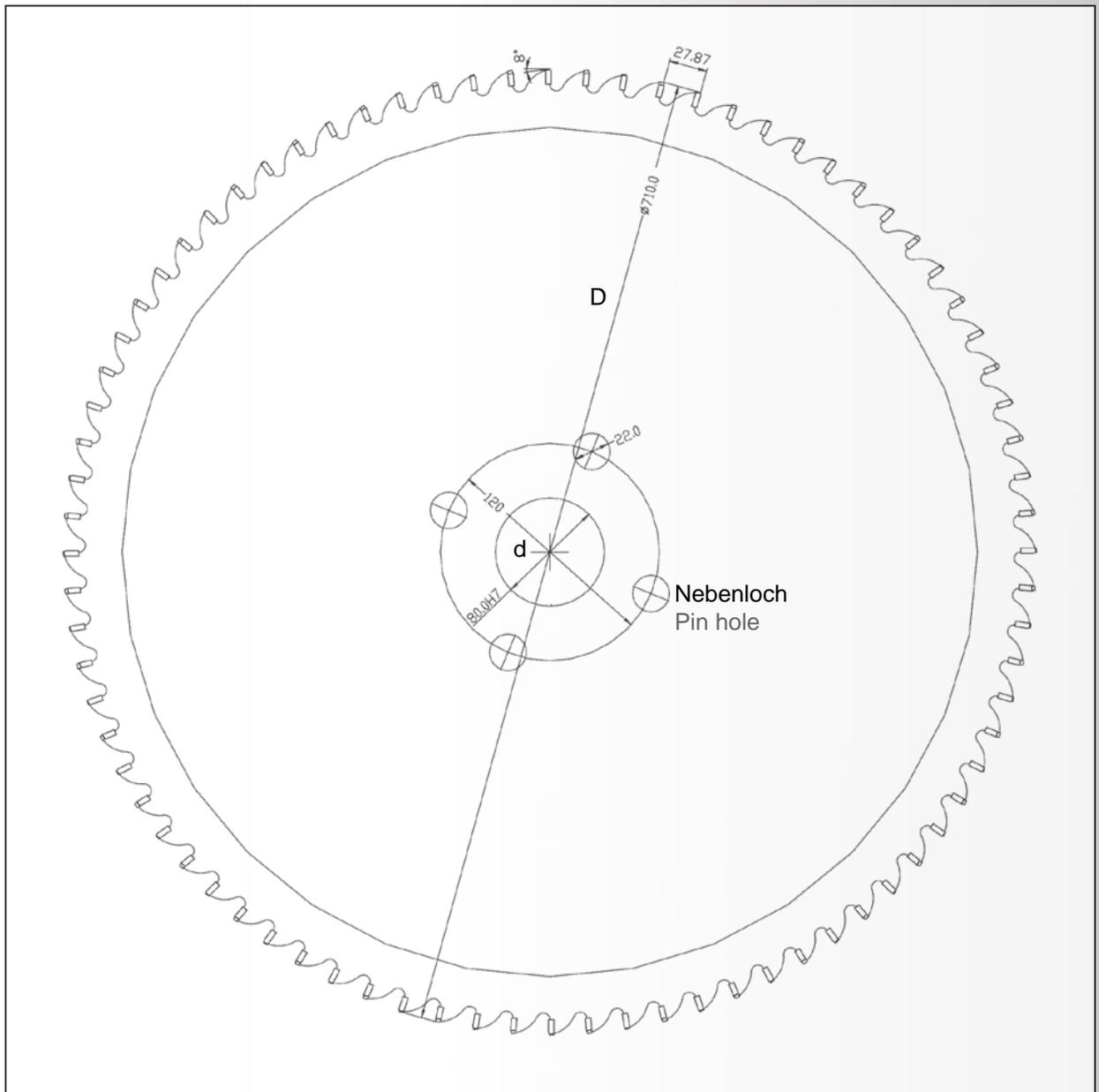
tooth pitch

n Drehzahl [min⁻¹]

speed [min⁻¹]

d Sägendurchmesser [mm]

sawblade diameter



Legende / Legend:

D = Durchmesser
Diameter

d = Bohrung
Bore

B = Schnittbreite
Cutting width

b = Grundkörperdicke
Thickness of tool body

Z = Zähnezahl
number of teeth

NL = Nebenlöcher
NL = Pin holes

Beispiel:

4 / 22 / 120
4 Nebenlöcher /
22 mm Durchmesser /
120 mm Teilkreis

Example:

4 / 22 / 120
4 pin holes/
22 mm diameter /
120 mm part of circle

Vor Inbetriebnahme lesen!

Please read prior to installation and operation

Die Werkzeuge entsprechen der Norm DIN-EN 847-1/2.

Werkzeuge in der Originalverpackung lagern, oder anderweitig gegen Beschädigung schützen. Werkzeuge trocken und nicht im Bereich aggressiver Medien lagern. Beim Umgang besteht durch die sehr scharfen Schneiden Verletzungsgefahr.

Werkzeuge nur bestimmungsgemäß einsetzen.

Die Arbeitsweise im Gleichlauf ist nur bei mechanischem Vorschub zugelassen.

Die Drehrichtung ist zu beachten. Die maximale zulässige Betriebsdrehzahl darf nicht überschritten werden. Die Vorschriften des Maschinenherstellers sind zu beachten. Gegebenenfalls Rücksprache mit AKE Knebel GmbH & Co. KG und/oder dem Maschinenhersteller.

Werkzeuge vor dem Einbau sorgfältig auf Mängel oder Beschädigungen überprüfen. Bei sichtbaren oder anderweitig erkennbaren Mängeln oder Beschädigungen die Werkzeuge nicht einsetzen, beziehungsweise Bearbeitung sofort abbrechen und das Werkzeug eindeutig kennzeichnen, so dass dieses nicht wieder zum Einsatz kommt, bevor es durch einen Sachkundigen zur Wiederverwendung freigegeben wird.

Durch Risse oder Ähnliches beschädigte Werkzeuge dürfen nicht geschweißt oder anderweitig repariert werden.

Einbau des Werkzeugs und Bedienung der Maschine nur durch sicherheitstechnisch unterwiesenes Fachpersonal vornehmen. Betriebsanleitung des Werkzeugs und der Maschine beachten. Maschine gegen unbeabsichtigtes Einschalten sichern.

Werkzeugbefestigung nur mit den vom Maschinenhersteller vorgesehenen Spannmitteln und mit dem vom Hersteller angegebenen Anzugsdrehmoment vornehmen.

Verlängern der Schlüssel und Verwendung von Schlagwerkzeugen zum Festziehen ist nicht zulässig.

Für die Zuordnung des Spannfanschdrehmessers zum Sägeblattdurchmesser gelten die europäischen Normen, z.B. DIN-EN 1870-1, Kapitel 3.2.3.

Schutzhandschuhe tragen, auf eng anliegende Kleidung achten, eventuell Gehörschutz tragen. Nach dem Einbau des Werkzeugs alle Schutzvorrichtungen der Maschine wieder ordnungsgemäß anbringen und vorhandenen Spaltkeil richtig positionieren. Probelauf durch einen Sachkundigen durchführen.

Nicht in den Bereich des drehenden Werkzeugs fassen. Kein Aufenthalt unbeteiligter Personen im Gefahrenbereich. Keine Einstellarbeiten bei drehendem Werkzeug vornehmen. Auf Unwucht achten. Werkzeugschneiden dürfen nicht mit anderen Schneiden, Befestigungselementen oder anderen Maschinenteilen in Berührung kommen. Bohrungsreduzierringe müssen fest mit dem Werkzeug verbunden sein und dürfen seitlich nicht über den Grundkörper überstehen. Reduzierringe dürfen im Durchmesser nur so groß sein, dass ein sicheres Befestigen des Werkzeugs noch gewährleistet ist.

Maschine nie unbeaufsichtigt laufen lassen.

Maßnahmen zur Vermeidung von Rückschlag müssen getroffen werden, und die entsprechenden Einrichtungen müssen verwendet werden.

Zu bearbeitender Werkstoff darf keine Fremdkörper enthalten. Werkzeug rechtzeitig nachschärfen. Anzeichen für stumpfe Werkzeuge sind: zu große Verschleißmarke an den Schneiden, Ausbrüche an den Schneiden, unzureichende Schnittgüte und zu hohe Stromaufnahme der Maschine. Sägeblätter, deren Zähne dünner und / oder kürzer als 1 mm sind, dürfen nicht mehr verwendet werden. Werkzeuge dürfen nur von Sachkundigen nachgeschärft und mit Originalteilen instand gesetzt werden. Sachkundige sind Personen mit entsprechender Fachausbildung und Erfahrung, die die Anforderungen an die Konstruktion und Gestaltung der Werkzeuge kennen und sich auf die erreichbaren Sicherheitsbestimmungen verstehen.

Das Instandsetzen der Werkzeuge ist nur entsprechend den Angaben des Herstellers erlaubt. Folgendes ist dabei zu beachten: Die Konstruktion des Werkzeugs darf nicht verändert werden. Die Sicherheitsbestimmungen müssen eingehalten werden.

Die Toleranzen für einwandfreies Spannen müssen eingehalten werden.

The tools conform to standard DIN-EN 847-1/2.

Tools should be stored in their original packing or in other appropriate packing. Tools should be stored in dry conditions and away from aggressive substances. There is always the danger of injury due to the sharpness of the tools.

Tools must only be used as designated.

Cutting in feed direction is only permissible for mechanical feed. The direction of rotation must be observed.

The maximum allowed operating speed must not be exceeded. The machine manufacturer regulations must be adhered to. If in any doubt please contact AKE Knebel GmbH & Co. KG and/or the machine manufacturer.

Check tools carefully for any signs of damage or defects prior to installation.

Do not install the tool if there are any recognisable defects or damages, if already installed, stop operation immediately, remove tool and mark the tool clearly so that it cannot be installed prior to being checked by a competent person.

Tools showing cracks or similar damages must not be welded or repaired in any form.

Only trained persons with the necessary safety training are allowed to install tools and commence operation of the machine. Adhere to the operation manual of both the tools and the machine.

Ensure the machine cannot be started.

Tools should only be installed using the clamping mechanism as provided by the machine manufacturer, recommended starting torque should be observed, no other form of installation or tightening is allowed.

The European standard, DIN-EN 1870-1, chapter 3.2.3. is applicable for allocating the appropriate clamping fange diameter to the sawblade diameter.

Gloves must be worn, as should close-fitting clothes and ear protection when necessary.

Once the tool has been installed, please ensure that all safety protection devices and the splitting wedge are mounted correctly.

A test run by a trained person must be carried out.

Do not reach anywhere near the rotating tool. No uninvolved persons should be near this area.

Do not undertake any adjustments near the rotating tool. Make sure there is no imbalance. The cutting edge of the tool must not come into contact with any other cutting tools, fixing elements or any other parts of the machine.

Bore hole reduction rings must be firmly fixed to the tool and must not project over the tool body. Reducing rings must be the correct size to ensure that the tool is fixed correctly.

Never leave the operating machine unattended.

All measures to prevent kick back must be taken, all corresponding devices must be applied.

The working material must be checked for any foreign matter.

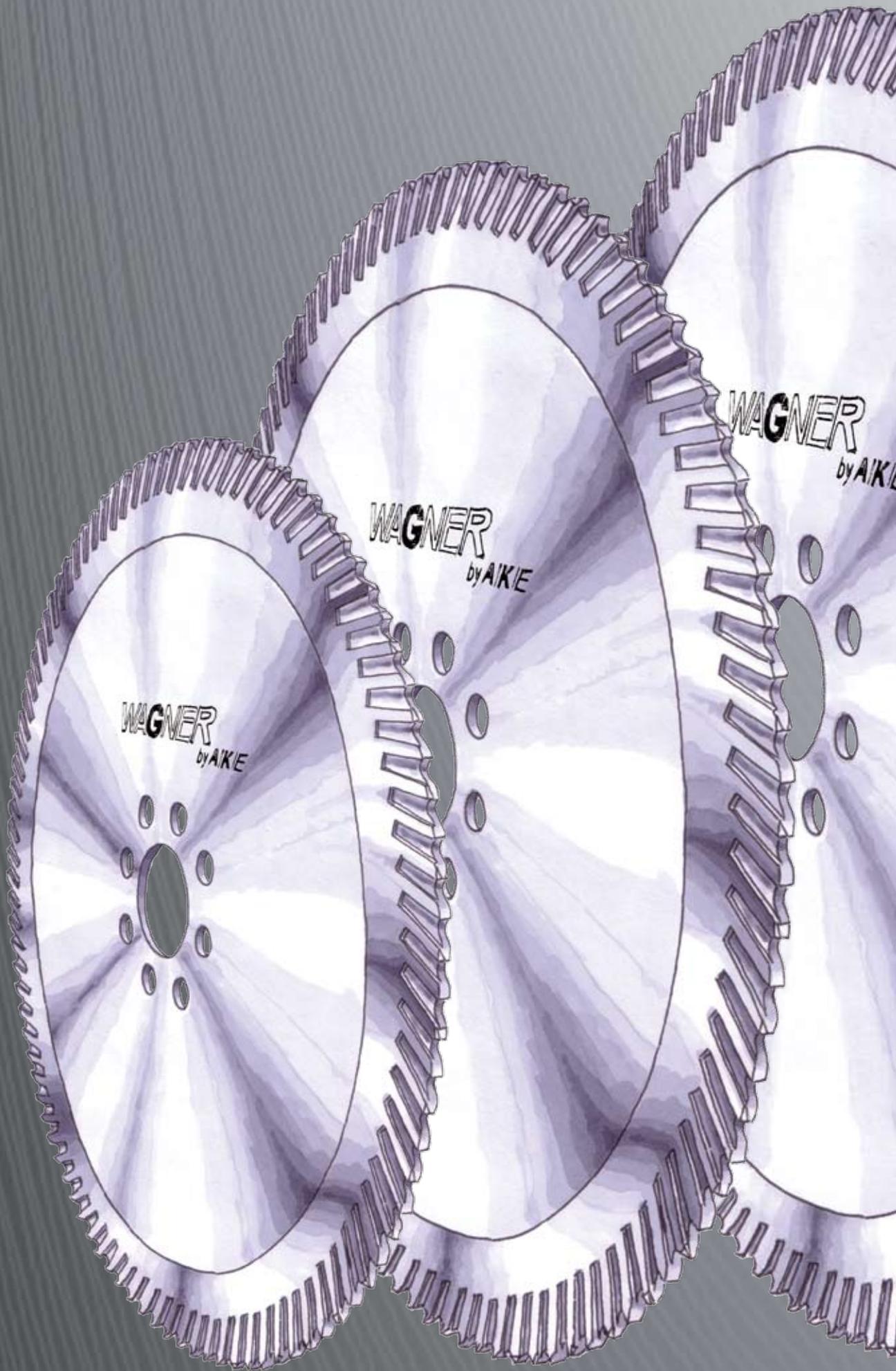
The tool must be re-sharpened in due time. Indications for blunt tools are: extreme wear and tear on the cutting edges, broken edges, poor cutting quality and higher energy consumption by the machine.

Sawblades with cutting teeth of less than 1 mm must not be used.

Tools must only be re-sharpened by competent personnel and must only be repaired using original parts.

Competent persons are those with corresponding training and experience who have knowledge of the design, designation and safety requirements of the tool.

Tools must only be repaired in compliance with the manufacturer's stipulations. The following must be observed: the tool design must not be altered, all safety regulations must be adhered to, the applicable tensioning tolerances must be observed.



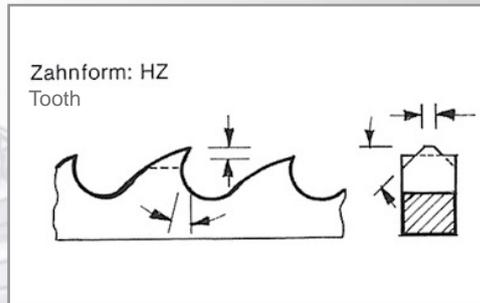


Segment - Kreissägeblätter

**Segmental
circular sawblades**

Segmentkreissägeblatt Segmental circular sawblade

Für Stahl und NE-Metalle [0834]
For steel and non-ferrous metals [0834]



Die Stammkörper sind aus legiertem Vergütungsstahl, gerichtet und gespannt und haben eine Festigkeit von ca. 1400 N/mm².

Die HSS-Segmente werden wahlweise aus vergütetem Schnellstahl der Qualitäten DMo5 oder EMo5Co5 hergestellt. Mit einer Härte von ca. 63 - 65 HRC bieten die Segmente optimalen Verschleißschutz und beste Standzeiten.

Vorteile

Optimal vergütete HSS-Segmente sowie präzise gefertigte Stammkörper
Präziser Richt- und Spannungszustand
Seitlicher Freischliff der Segmente für höchste Zerspanungsleistungen.
Die Schneidegeometrie ist den Zerspanungsaufgaben angepasst.
Hohe Passgenauigkeit der Segmente gewährleistet fachgerechte Reparaturen.

The saw bodies are made of alloyed, hardened and tempered steel, straightened and tensioned and have a tensile strength of approx. 1400 N/mm². The HSS segments are optionally produced of hardened and tempered steel of the qualities DM 05 or EMO-5Co5. Due to their hardness of approx. 63-65 HRC these segments ensure an optimal protection against wear and best possible service life.

Advantages

Optimally hardened and tempered HSS segments and precisely produced bodies
Accurately straightened and tensioned
Side clearance of the segments for highest machining performance
The tooth geometry is adjusted to the specific field of application
The high accuracy of the segments guarantees expert repairs

Segmentkreissägeblatt

Segmental circular sawblade

Standardprogramm: Durchmesser von 250 mm bis 1430 mm

Standard programme: Diameters from 250 mm up to 1430 mm

Anwendung: Ergänzung zu HSS-Metallkreissägeblättern für größere Werkstücke auf stationären und mitlaufenden Kreissägeautomaten

Ausführung: Stammkörper bestehend aus legiertem Werkzeugstahl mit verzahnten und vernieteten Segmenten aus HSS-DM05, Werkstoff 1.3343

Zahnform: Vor- und Nachschneider

Application: In addition to HSS circular sawblades for metal, for larger workpieces on stationary and revolving automatic sawing machines

Design: Body consisting of alloyed tool steel with toothed and riveted segments of HSS-Dm05 1.3343

Tooth: Roughing and finishing tooth

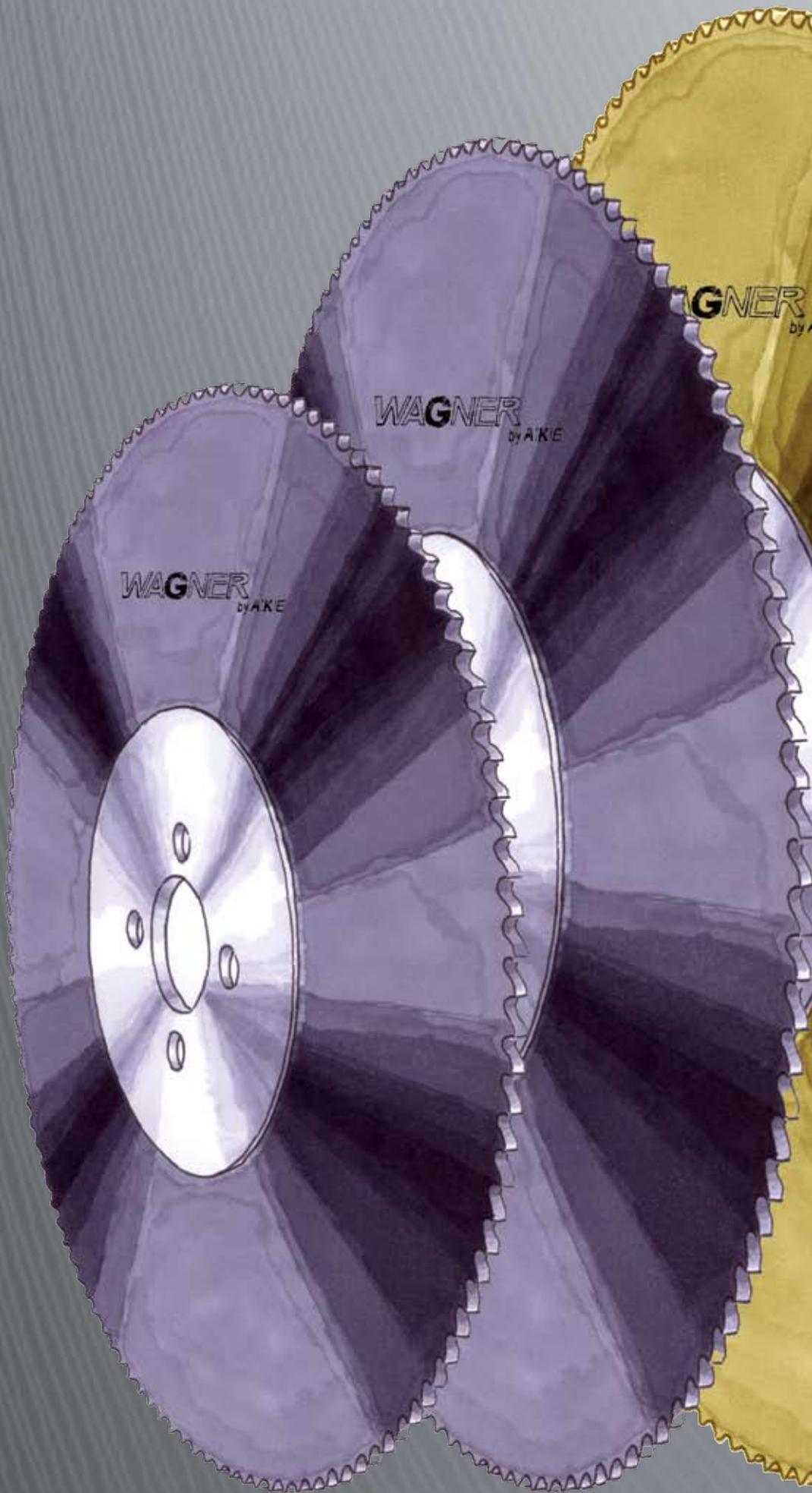
D mm	B mm	Anz.Segmente No. of segments	d mm	NL	2	3	4	5	6	8	10	12
					Zähnezahl pro Segment Number of teeth per segment							
250	3,5	12	32	4-9-50				x	x	x	x	x
275	3,0	12	40	2-8-55+ 4-12-64					x	x	x	x
315	3,6	14	40	2-11-55 + 4-12-64			x	x	x	x	x	x
360	3,6	16	40	2-11-55 + 4-12-64				x	x	x	x	x
360	3,6	16	50	4-15-80 + 4-15-85			x	x	x	x	x	
370	3,6	16	50	4-15-80 + 4-15-85				x	x	x	x	
400	4,0	16	50	4-15-80 + 4-15-85			x	x	x	x	x*	x*
425	4,0	18	50	4-15-80			x	x	x	x		
450	4,0	18		4-15-80 + 4-18-100			x	x	x	x		
460	4,7	18	50	4-15-80 + 4-18-100					x	x		
460	4,7	18	60	8-16-90 + 4-18-100					x	x		
500	5,0	18	50	4-15-80 + 4-18-100		x	x	x	x	x*	x*	x*
560	5,0	18	80	8-22-142				x	x	x		
570	5,7	18	50	4-18-100				x	x	x		
630	6,0	20	80	4-23-120			x	x	x	x*	x*	x*
660	6,0	20	80	4-23-120			x	x	x	x		
660	6,0	20	80	8-22-142				x	x	x	x*	x*
710	6,0	24	80	4-23-120		x	x	x	x	x*	x*	
760	6,0	24	80	4-23-120 + 4-27-160			x	x	x	x		
800	7,0	24	80	4-23-120 + 4-27-160			x	x	x			
910	7,0	30	80	4-23-120 + 4-27-160		x	x	x	x	x		
910	7,0	30	100	8-27-186		x	x	x	x	x		
1020	8,3	30	100	4-32-200	x	x	x	x	x			
1120	8,5	36	100	4-32-200	x	x	x	x	x			
1250	9,0	36	100	4-32-250	x*	x	x	x	x	x*		
1250	9,0	36	100	4-32-220 + 4-32-250				x				
1320	9,0	36	100	4-32-250	x	x	x	x	x	x		
1320	9,0	36	160	8-32-270 + 4-42-315				x	x	x		
1430	9,5	36	100	4-32-250	x	x	x	x	x	x*		

Abweichende Ausführungen auf Anfrage / deviating designs on demand

x* = ohne Kühlnut / without cooling notch

Artikelnummern der Segmentsägeblätter und Ersatzsegmente entnehmen Sie der Preisliste.

For Article number of segmental sawblades and spare segments please see the pricelist.





Vollstahl - Kreissägeblätter

**Solid steel
circular sawblades**

Vollstahlkreissägeblatt

Metal cutting circular sawblade

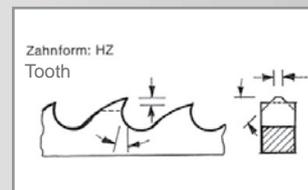
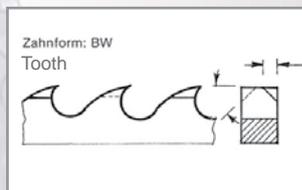
Trennschnitt in Metall [0836]

Solid steel sawblade for steel and non-ferrous material [0836]



Anwendung: Trennschnitt in Profil und Vollmaterial aus Metall
 Werkstoff: Stahl und NE-Metall, Profil, Rohr, Vollmaterial
 Maschine: Metallkreissäge
 Ausführung: Qualität DM05 / Härte 63-65 HRC
 Zahn: Form HZ und Form BW, beidseitig hohlgeschliffen, HS

Application: Ripping steel profiles and solid steel blocks
 Material: For steel, non-ferrous metal as solid steel, bars, profiles and tubes
 Machine: Metal circular sawing machine
 Design: Quality DM 05 / hardness 63-65 HRC
 Tooth: Form HZ and form BW, both-sided hollow ground, HS



Standardsortiment / Standard range

D mm	B mm	d mm	NL mm	Zahnweite / Pitch mm	Z	Bestell-Nr. / Order no.
225	2,00	32	2/8,5/45 + 2/11/63	6	120HZ	40012463
225	2,00	40	2/8,5/55 + 4/12/64	6	120HZ	40004470
225	2,00	32	2/8,5/45 + 2/11/63	4	180BW	40012464
225	2,00	40	2/8,5/55 + 4/12/64	4	180BW	40004468
225	2,00	32	2/8,5/45 + 2/11/63	3	220BW	40012465
225	2,00	40	2/8,5/55 + 4/12/64	3	220BW	40004467
250	2,00	32	2/8,5/45 + 2/11/63	8	100HZ	40004477
250	2,00	40	2/8,5/55 + 4/12/64	8	100HZ	40004485
250	2,00	32	2/8,5/45 + 2/11/63	6	128HZ	40015202
250	2,00	40	2/8,5/55 + 4/12/64	6	128HZ	40012471
250	2,00	40	2/8,5/55 + 4/12/64	4	200BW	40004481
250	2,00	32	2/8,5/45 + 2/11/63	4	200BW	40004474
275	2,50	32	2/8,5/45 + 2/11/63	8	110HZ	40004518
275	2,50	40	2/8,5/55 + 4/12/64	8	110HZ	40000310
275	2,50	32	2/8,5/45 + 2/11/63	6	144HZ	40004516
275	2,50	40	2/8,5/55 + 4/12/64	6	144HZ	40004523
275	2,50	32	2/8,5/45 + 2/11/63	5	180HZ	40004515
275	2,50	40	2/8,5/55 + 4/12/64	5	180HZ	40004522
275	2,50	32	2/8,5/45 + 2/11/63	4	220BW	40015135
275	2,50	40	2/8,5/55 + 4/12/64	4	220BW	40000575
275	2,50	32	2/8,5/45 + 2/11/63	3	280BW	40004514
275	2,50	40	2/8,5/55 + 4/12/64	3	280BW	40004520
300	2,50	32	2/8,5/45 + 2/11/63	8	120HZ	40004549
300	2,50	40	2/8,5/55 + 4/12/64	8	120HZ	40004549
300	2,50	32	2/8,5/45 + 2/11/63	6	160HZ	40006484
300	2,50	40	2/8,5/55 + 4/12/64	6	160HZ	40004549
300	2,50	32	2/8,5/45 + 2/11/63	4	220BW	40004540
300	2,50	40	2/8,5/55 + 4/12/64	4	220BW	40004546

Vollstahlkreissägeblatt

Metal cutting circular sawblade

Trennschnitt in Metall [0836]

Solid steel sawblade for steel and non-ferrous material [0836]

D mm	B mm	d mm	NL mm	Zahnweite / Pitch mm	Z	Bestell-Nr. Order no.
315	2,50	32	2/8,5/45 + 2/11/63	8	120HZ	40004555
315	3,00	40	2/8,5/55 + 4/12/64	8	120HZ	40004577
315	2,50	32	2/8,5/45 + 2/11/63	6	160HZ	40004555
315	3,00	40	2/8,5/55 + 4/12/64	6	160HZ	40004576
315	2,50	32	2/8,5/45 + 2/11/63	4	240BW	40004553
315	3,00	40	2/8,5/55 + 4/12/64	4	240BW	40004574
350	3,00	40	2/8,5/55 + 4/12/64	10	110HZ	40004632
350	3,00	50	4/15/80 + 4/14/85	9	120HZ	40004642
350	2,50	32	2/8,5/45 + 2/11/63	8	140HZ	40004605
350	3,00	40	2/8,5/55 + 4/12/64	8	140HZ	40000362
350	3,00	50	4/15/80 + 4/14/85	7	160HZ	40004640
350	3,00	40	2/8,5/55 + 4/12/64	6	180HZ	40003644
350	3,00	50	4/15/80 + 4/14/85	5	220HZ	40004638
370	3,00	50	4/15/80 + 4/14/85	9	120HZ	40004675
370	3,00	50	4/15/80 + 4/14/85	7	160HZ	40004673
370	3,00	50	4/15/80 + 4/14/85	5	220HZ	40004671
400	3,50	40	2/15/80 + 4/12/64 + 2/8,5/55	12	100HZ	40004687
400	3,50	40	2/15/80 + 4/12/64 + 2/8,5/55	10	128HZ	40004686
400	3,50	40	2/15/80 + 4/12/64 + 2/8,5/55	8	160HZ	40004685
400	3,50	40	2/15/80 + 4/12/64 + 2/8,5/55	6	200HZ	40004684

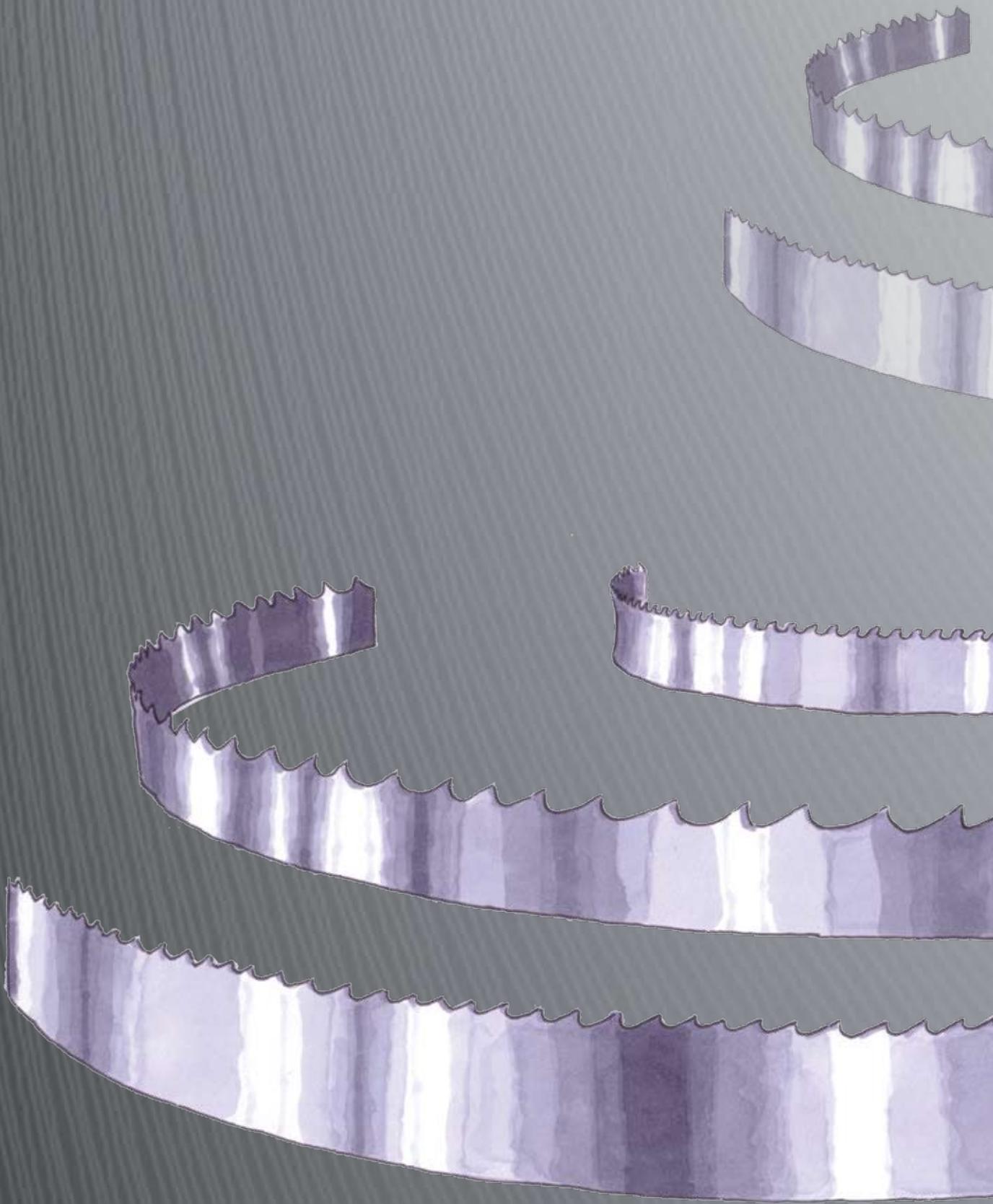
Weitere Ausführungen mit abweichenden Spezifikationen sind auf Anfrage lieferbar, z.B.:

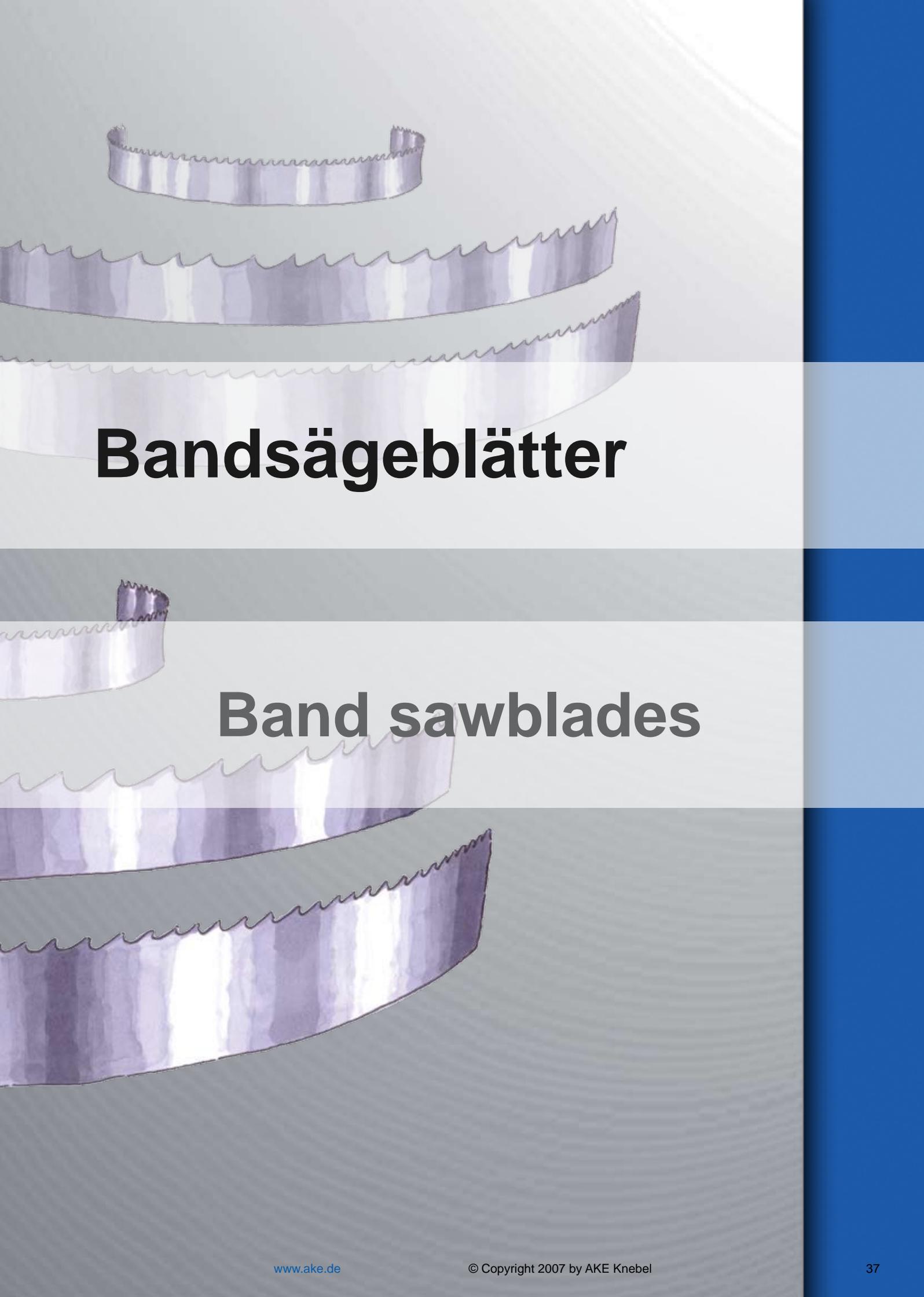
- Stahlqualität HSS/E kobaltlegiert / Werkstoff 1.3243
- diverse Spezialbeschichtungen zur Leistungsoptimierung (TIN/TIALN/TICN).

Further tools with deviating specifications are available on demand, for example:

- steel quality HSS/E cobalt alloy / material 1.3243,
- Various special coatings for optimising the performance (TIN/TIALN/TICN).







Bandsägeblätter

Band sawblades

Bandsägeblatt für die Stahl- und NE-Metall Bearbeitung

Band sawblade for steel and non-ferrous metal processing

Bimetall Bandsägeblätter M 42 [0060]

Bimetal band sawblades M 42 [0060]



Anwendung: Lagen- und Bündelschnitte großer Werkstückdimensionen. Für große Profile und Vollmaterialien.
Werkstoff: Sämtliche Stähle bis 45 HRC; NE-Metalle
Maschine: Bandsägemaschine
Ausführung: Zahnspitzen mit hohem Kobalt- und Molybdängehalt. Höchste Zerspanungsleistung bei langer Lebensdauer.

Application: Cutting layers and packs of very large workpieces. For big profiles and solid material

Material: All types of steel up to 45 HRC; non-ferrous metals

Machine: Band saws

Design: Tooth tips with high content of cobalt and molybdenum. Very high machining performance with long service life.

Breite x Dicke width x thickness	Bandlänge Band length	Zahnteilung in Zähne pro Zoll Tooth pitch in teeth per inch	Bestell-Nr. Order no.
mm	mm	Standardschränkung (SD) standard set (SD)	
27 x 0,90	3660	3-4	10115273
27 x 0,90	3660	4-6	10115274
27 x 0,90	3830	3-4	10115288
27 x 0,90	3830	4-6	10115289
27 x 0,90	2950	4-6	10115290
27 x 0,90	3505	3-4	10115293
34 x 1,10	4100	2-3	10115294
34 x 1,10	4100	3-4	10115295
34 x 1,10	4115	2-3	10115296
34 x 1,10	4640	3-4	10115297
34 x 1,10	4640	2-3	10115298
34 x 1,10	5334	2-3	10115299
34 x 1,10	5334	3-4	10115300
41 x 1,30	5334	2-3	10115301
41 x 1,30	5800	2-3	10115305
41 x 1,30	6300	2-3	10115306

Bandsägeblatt für die Stahlbearbeitung

Band sawblade for steel processing

Bimetal Bandsägeblätter M 42 [0060]

Bimetal band sawblades M 42 [0060]



Anwendung: Hervorragend geeignet für schwingungsanfällige Sägearbeiten im Serienschritt. Für Profi- und Bündelschnitte, sowie für kleine und mittlere Werkstückdimensionen
 Werkstoff: Sämtliche Stähle bis 45 HRC
 Maschine: Bandsägemaschine
 Ausführung: Variable Zahnteilung, verschleißfeste Zahnspitzen

Application: Very suitable for all series cuts susceptible to vibration. For cutting profiles and packs as well as small and medium-sized workpieces
 Material: All types of steel up to 45 HRC
 Machine: Band saws
 Design: Variable tooth pitch, wear resistant tooth tips

Breite x Dicke width x thickness	Bandlänge Band length	Zahnteilung in Zähne pro Zoll Tooth pitch in teeth per inch	Bestell-Nr. Order no.
mm	mm	Standardschränkung (SD) standard set (SD)	
27 x 0,90	3660	5-8	10115278
27 x 0,90	3660	6-10	10115280
27 x 0,90	3660	8-12	10115281
27 x 0,90	3660	10-14	10115278
27 x 0,90	2950	5-8	10115292

Bandsägeblatt für die Bearbeitung von Aluminium und abrasiven Werkstoffen

Band sawblades for cutting aluminium and abrasive materials

Hartmetallbestückte Bandsägeblätter [0060]

T.C.T. Band sawblades [0060]



Anwendung: Werkzeug für abrasive Werkstoffe
 Werkstoff: Aluminium, mineralische Baustoffe, Graphit, versandeter Grauguss
 Maschine: Bandsägemaschine
 Ausführung: Zahnspitzen aus verschleißfestem Hartmetall

Application: Tool for abrasive materials
 Material: Aluminium, mineral construction material, graphite, silt grey cast iron
 Machine: Band saws
 Design: Tooth tips of wear resistant carbide

Breite x Dicke width x thickness	Bandlänge Band length	Zahnteilung in Zähne pro Zoll Tooth pitch in teeth per inch	Bestell-Nr. Order no.
mm	mm	Standardschränkung (SD) standard set (SD)	
27 x 0,90	3520	3	10115307
27 x 0,90	4310	3	10115308

Datenblatt zur Erfassung der Einsatzdaten von Kreissägeblättern Data sheet for registration of application data of circular sawblades

Anschrift/ Firma/ company name: _____ **Telefon / Phone:** _____
Address Straße / Street: _____ **Telefax / Fax:** _____
PLZ/Ort / P.O. Box: _____ **E-Mail / e-mail:** _____
Ansprechpartner / person in charge: _____

Maschine Hersteller / manufacturer: _____
Machine Typ / type: _____
Baujahr / year of construction: _____
Antriebsleistung / driving power (kW): _____
Vorschubart / type of feed: _____
Sägeblattzahl / sawblade speed (min^{-1}): min. _____ max. _____
Schnittgeschwindigkeit / cutting speed V_c (m/min): _____

Sägeblatt Hersteller / manufacturer: _____
Sawblade Schneidstoff / cutting material: _____
Durchmesser / diameter (mm): _____ **Zähnezahl / number of teeth:** _____
Schnittbreite / cutting width (mm): _____
Stammblattdicke / sawbody thickness (mm): _____
Schliffart / type of grinding: _____ **Spanwinkel / rake angle (γ):** _____
Nebenlöcher / pin holes: _____ **Bohrung / bore (mm):** _____

Werkstück Werkstoffbezeichnung / name of workpiece: _____
Workpiece Werkstoffnummer / number of workpiece: _____
Zugfestigkeit / tensile strength R_m (N/mm^2): _____
Werkstoff-Form (rund, vkt, Rohr, Profil) / shape of workpiece (round, square, tube, profile): _____
Abmessung / dimension: _____

Einsatzdaten Schnittgeschwindigkeit / cutting speed V_c (m/min): _____
Data of use Vorschub / feed V_f (mm/min): _____
Vorschub pro Zahn / feed per tooth f_z (mm): _____
Kühlung (Sprühen, Strahl, trocken) / cooling (spray, jet, dry): _____

Schnittergebnis Standzeit (Abschnitte, m^2) / tool life (cuts, m^2): _____
Cutting result Schnittzeit / cutting time (s): _____
Sonstiges / further data: _____

Bemerkungen / Remarks

§ 1 Geltungsbereich

Die nachfolgenden Allgemeinen Geschäfts- und Lieferbedingungen gelten ausschließlich - auch wenn im Einzelfall nicht darauf Bezug genommen wird - für alle unsere Angebote, Lieferungen und Dienst- und Werkleistungen und insbesondere auch für zukünftige Geschäfte. Abweichende Vereinbarungen bedürfen zur Wirksamkeit unserer schriftlichen Bestätigung. Die Aufhebung vorgenannter Schriftformklausel kann nur schriftlich erfolgen. Abweichende Bedingungen des Bestellers gelten auch dann nicht, wenn wir ihnen im Einzelfall nicht ausdrücklich widersprechen.

§ 2 Angebote und Vertragsabschluss

(1) Unsere Angebote und Kostenvorschläge erfolgen stets unverbindlich und freibleibend. Maßgeblich für den Vertragsabschluss ist unsere schriftliche Auftragsbestätigung, Maße, Gewichte, Abbildungen und Zeichnungen oder sonstige Angaben sind für die Ausführung nur verbindlich, wenn dies ausdrücklich schriftlich bestätigt wird. Die technischen Daten unserer eigenen und der in unserem Handelsprogramm befindlichen Produkte gelten unter dem Vorbehalt der Änderung.
(2) Für den Umfang des Auftrags ist unsere Auftragsbestätigung allein maßgebend. Spätere Ergänzungen, Änderungen oder sonstige Nebenabreden bedürfen zu ihrer Wirksamkeit unserer schriftlichen Bestätigung.
(3) Maßangaben sind, sofern nicht anders gekennzeichnet, in Millimeter angeben. Toleranzen nach DIN bzw. nach AKE-Standards.

§ 3 Preise

(1) Die vereinbarten Preise sind Nettopreise in Euro ohne Verpackung, Fracht und Versicherung. Zu den Preisen kommt die Mehrwertsteuer in der jeweiligen gesetzlichen Höhe hinzu.
(2) Für die Berechnung der Nettopreise sind die von uns ermittelten Stückzahlen, Mengen und Gewichte maßgebend, wenn der Empfänger nicht unverzüglich widerspricht. Die Stückpreise gelten für angegebene Normausführungen. Bei Nachbestellungen von Sonderanfertigungen behalten wir uns jeweils eine Neuberechnung der Preise vor.
(3) Werkzeugsätze aus Kombinationen berechnen wir nach den Preistafeln für Einzelwerkzeuge. Für Werkzeugkombinationen, die in der Preisliste nicht enthalten sind, wird für das funktionsbedingte Abstimmen ein Zuschlag in Höhe unserer allgemeinen Sätze erhoben.
(4) Für die Berechnung von Versand- und Verpackungskosten ist der von uns fakturierte Nettowarenwert ausschlaggebend.
Inland: Für Bestellungen unter EUR 200,00 erheben wir einen Versand- und Verpackungskostenteil von 5,90 €. Ab einem Nettowarenwert von EUR 200,00, liefern wir versand- und verpackungskostenfrei. Mehrkosten für Elversand trägt der Besteller, ebenso besondere Verpackungs- und Versendungsformen nach Wunsch des Bestellers.
Ausland: Verpackungs- und Versandkosten werden ab Werk berechnet.
(5) Wir sind berechtigt, dem Besteller die üblichen Kosten einer Bonitätsprüfung in Rechnung zu stellen.
(6) Wenn sich nach Vertragsabschluss auftragsbezogene Kosten wesentlich ändern, sind die Vertragspartner verpflichtet, sich über eine Anpassung der Preise zu verständigen. Wesentlich ist eine Änderung dann, wenn sich die Entgelte jeweils um mehr als 20% ändern. Scheitert eine Einigung, sind wir binnen zwei Wochen nach Scheitern der Verhandlung zum Rücktritt berechtigt.

§ 4 Zahlungsbedingungen

(1) Soweit nicht anders vereinbart, ist der Rechnungsbetrag nach Rechnungsstellung innerhalb von 10 Tagen mit 2% Skonto oder spätestens nach 30 Tagen ohne Abzug zur Zahlung fällig. Lohnarbeiten (z.B. Reparaturen, Serviceleistungen) sind nach Rechnungsstellung sofort ohne Abzug zur Zahlung fällig. Vorgenannte Zahlungsfristen gelten als eingehalten, wenn wir innerhalb dieser Fristen über den Betrag verfügen können. Zahlungen sind frei an unsere Zahlstelle zu leisten. Der Barzahlung stehen Zahlungen auf eines unserer Geschäftskonten gleich, sobald wir über das Guthaben verfügen können.
(2) Die Aufrechnung ist nur mit unbestrittenen oder rechtskräftig festgestellten Forderungen zulässig. Ein Zurückbehaltungsrecht des Bestellers ist ausgeschlossen, soweit es nicht auf demselben Vertragsverhältnis beruht.
(3) Wir sind berechtigt, für erbrachte Leistungen Abschlagszahlungen zu verlangen.
(4) Bei Erstaufträgen liefern wir nur gegen Vorkasse bzw. Nachnahme.

§ 5 Lieferung

(1) Wir liefern ab unserem Werk oder Auslieferungslager, sofern nicht ausdrücklich etwas anderes vereinbart ist.
(2) Genannte Liefertermine gelten nur als unverbindliche Richtlinien, sofern sie nicht ausdrücklich als verbindlich bezeichnet sind.
(3) Die Lieferfrist beginnt mit der Absendung der Auftragsbestätigung, jedoch nicht vor Beibringung der vom Besteller zu beschaffenden Unterlagen, Genehmigungen, Freigaben sowie vor Eingang einer vereinbarten Anzahlung.
(4) Die Lieferfrist ist eingehalten, wenn bis zu ihrem Ablauf die Absendung des Auftragsgegenstandes erfolgt oder die Versandbereitschaft dem Besteller mitgeteilt ist.
(5) Unvorhergesehene Ereignisse, die außerhalb unseres Willens liegen (z.B. Betriebsstörungen, Streik, Aussperrung bei uns, einem unserer Zulieferer oder bei einem Transportunternehmen), verlängern die Lieferzeit angemessen. Das Gleiche gilt bei nachträglicher Änderung der Bestellung.
(6) Richtige und rechtzeitige Selbstbelieferung bleibt vorbehalten. Zu vorzeitigen Lieferungen und Teillieferungen sowie zu Teillieferungen sind wir berechtigt. Des Weiteren sind wir berechtigt, den vereinbarten Auftragsgegenstand zu ändern oder von ihm abzuweichen, wenn diese Änderung oder Abweichung unter Berücksichtigung unserer Interessen dem Besteller zuzunutzen ist.
(7) Wird die Lieferung auf Wunsch des Bestellers verzögert oder gerät der Besteller in Annahemeverzug, so werden ihm, ab dem auf die Mitteilung der Bereitstellung der Auftragsgegenstände folgenden Kalendermonat, die durch die Lagerung entstandenen Kosten berechnet. Wir sind jedoch berechtigt, nach Ablauf einer angemessenen Frist, anderweitig über den Auftragsgegenstand zu verfügen und den Besteller mit angemessen verlängerter Lieferfrist neu zu beliefern.
(8) Wir kommen nicht in Verzug, wenn der Besteller seinerseits mit der Bereitstellung von Informationen, welche zur Durchführung des Vertrags erforderlich sind, im Rückstand ist.
(9) Bestellungen auf Abruf sind vorbehaltlich einer abweichenden Vereinbarung, innerhalb von 3 Monaten nach Auftragsbestätigung, vollständig abzunehmen. Nach Ablauf dieser Frist erfolgt die Rest- bzw. Gesamtlieferung auf Kosten des Bestellers. Der Besteller ist verpflichtet, die Lieferung anzunehmen. Ziffer (8) dieses Paragraphen gilt entsprechend.
(10) Wir behalten uns vor, in zumutbarem Umfang über oder unter der bestellten Menge zu liefern.

§ 6 Gefahrenübergang

(1) Die Gefahr geht auf den Besteller über, wenn die Auftragsgegenstände unser Werk oder Lager verlassen, gleichgültig ob mit eigenen oder fremden Transportmitteln.
(2) Verzögert sich die Lieferung aufgrund eines vom Besteller zu vertretenden Umstandes, geht die Gefahr mit der Mitteilung der Bereitstellung der Auftragsgegenstände auf den Besteller über. Das gilt auch dann, wenn Teillieferungen erfolgen oder wir noch andere Leistungen, z.B. die Versandkosten, Anfuhr oder Aufstellung übernommen haben.
(3) Ohne besonderes Verlangen des Bestellers wird eine Lieferung nicht gegen Bruch- und Transportkosten, Feuer, Diebstahl o. Ä. versichert. Verlangt der Besteller den Abschluss einer Versicherung, wird diese auf Kosten des Bestellers abgeschlossen.

§ 7 Eigentumsvorbehalt

(1) Wir behalten uns das Eigentum an sämtlichen Auftragsgegenständen bis zur vollständigen Bezahlung aller gegenwärtigen und künftigen Forderungen aus der Geschäftsverbindung mit dem Besteller vor. Dies gilt ohne Rücksicht auf den Rechtsgrund und die Entstehungszeit der Forderungen, insbesondere also auch für Forderungen aus Wechsel, Scheck, Anweisung oder dem vom Besteller ausgleichenden Saldo aus einem bestehenden Kontokorrentverhältnis.

(2) Der Besteller darf einen unter Eigentumsvorbehalt stehenden Auftragsgegenstand weder verpfänden noch zur Sicherung übereignen. Bei Pfändung, Beschlagnahme oder sonstigen Verfügungen durch dritte Hand, hat er uns unverzüglich zu benachrichtigen. Er darf unter Eigentumsvorbehalt stehende Auftragsgegenstände nur im ordnungsgemäßen Geschäftsbetrieb weiterveräußern, sofern die Forderung aus der Weiterveräußerung auf uns übergeht. Für den Fall der Weiterveräußerung tritt der Besteller schon jetzt seine Forderungen aus der Weiterveräußerung von Auftragsgegenständen, einschließlich der entsprechenden Forderungen aus Wechsel oder Schecks, mit allen Nebenrechten an uns ab. Für den Fall, dass ein Auftragsgegenstand zusammen mit anderen, uns nicht gehörenden Waren, zu einem Gesamtpreis verkauft wird, erfolgt die Abtretung nur in Höhe des Betrages, den wir dem Besteller für den mitveräußerten Auftragsgegenstand einschließlich Mehrwertsteuer berechnet haben. Einer besonderen Abtretungserklärung für den einzelnen Verkaufsfall bedarf es nicht.
(3) Der Besteller zieht die Forderungen aus der Weiterveräußerung treuhänderisch ein, solange wir hiermit einverstanden sind. Auf unser Verlangen hin teilt er seinem Besteller die Abtretung unter gleichzeitiger Anzeige an uns mit.
(4) Bei Verarbeitung, Verbindung oder Vermischung eines Auftragsgegenstandes mit anderen, uns nicht gehörenden Sachen, überträgt uns der Besteller hiermit einen Miteigentumsanteil an der neuen Sache in Höhe des dem Besteller berechneten Verkaufspreises einschließlich Mehrwertsteuer. Die neue Sache verwahrt der Besteller unentgeltlich für uns.
(5) Übersteigt der Wert der uns gegebenen Sicherungen unsere Forderungen insgesamt um mehr als 20%, so sind wir auf Verlangen des Bestellers insoweit zur Freigabe von Sicherheiten nach unserer Wahl verpflichtet.
(6) Bei einer Pflichtverletzung des Bestellers, insbesondere bei Zahlungsverzug, sind wir nach Rücktritt vom Vertrag zur Rücknahme des Auftragsgegenstandes berechtigt und der Besteller zur Herausgabe verpflichtet. Die Kosten der Rücknahme hat in diesem Fall der Besteller zu ersetzen. Für die Benutzung gelieferter und wieder zurückgeholter Gegenstände steht uns als Nutzungsentschädigung und zur Abgeltung einer eingetretenen Wertminderung ein Betrag zu, der dem marktüblichen Mietpreis für die Nutzungsdauer entspricht. Dem Besteller ist jedoch der Nachweis gestattet, dass uns ein Schaden nicht entstanden ist oder unser Schaden wesentlich niedriger als die Pauschale ist.

§ 8 Pfandrecht

Zur Sicherung unserer Forderungen steht uns aus dem Auftrag ein vertragliches Pfandrecht an dem in unseren Besitz gelangten Auftragsgegenstand zu. Das vertragliche Pfandrecht kann auch wegen Forderungen aus früher durchgeführten Aufträgen oder sonstigen Leistungen geltend gemacht werden, soweit diese mit dem Auftragsgegenstand im Zusammenhang stehen. Für weitere Ansprüche aus der Geschäftsverbindung steht uns ein vertragliches Pfandrecht nur dann zu, soweit diese Ansprüche unbestritten sind oder ein rechtskräftiger Titel vorliegt und der Auftragsgegenstand dem Besteller gehört.

§ 9 Gewährleistung / Garantie

(1) Die Gewährleistungsfrist für neue Sachen beträgt ein Jahr und beginnt mit der Ablieferung der Auftragsgegenstände. Für gebrauchte Gegenstände sind Gewährleistungsansprüche ausgeschlossen, es sei denn, wir hätten eine Garantie übernommen.
(2) Offensichtliche Mängel an der Sache selbst oder an der Montageanleitung, soweit vorhanden, Falschliefereien und Mengenabweichungen sind unverzüglich nach Feststellung des Mangels, spätestens aber 7 Arbeitstage nach Empfang der Auftragsgegenstände, schriftlich geltend zu machen. Zeigt sich später ein Mangel i. S. dieser Bestimmung, muss die Mängelanzeige sodann unverzüglich erfolgen.
(3) Im Rahmen unserer Gewährleistungsverpflichtung werden wir nach unserer Wahl Mängel am Auftragsgegenstand beseitigen oder den Auftragsgegenstand ersetzen. Ersetzte Teile gehen in unser Eigentum über. Die Mehrkosten der Mängelbeseitigung oder Ersatzlieferung, die dadurch entstanden sind, dass der Besteller den Auftragsgegenstand nach der Lieferung an einen anderen Ort, als den ursprünglichen Lieferort, verbracht hat, übernehmen wir nicht.
(4) Haben wir die Mängelbeseitigung und Ersatzlieferung wegen unverhältnismäßiger Kosten verweigert, oder sollte die - gegebenenfalls mindestens 2-mal zu wiederholende - Mängelbeseitigung oder Ersatzlieferung endgültig fehlschlagen oder für den Besteller unzumutbar sein, kann dieser nach seiner Wahl Herabsetzung der Vergütung verlangen oder vom Vertrag zurücktreten, wenn der Mangel erheblich ist. Die weitergehenden Ansprüche des Bestellers richten sich nach § 10 (Haftung).
(5) Erweist sich eine Mängelrüge als unbegründet, so trägt der Besteller die durch unsere Inanspruchnahme entstandenen Kosten nach den zu diesem Zeitpunkt von uns allgemein berechneten Sätzen.
(6) Garantien betreffend der Beschaffenheit und/oder Haltbarkeit des Auftragsgegenstands sind nur wirksam, wenn wir eine schriftliche Garantieerklärung abgeben.

§ 10 Haftung

(1) Die Haftung für Personenschäden richtet sich nach den gesetzlichen Bestimmungen.
(2) Sonstige Schadensersatzansprüche oder Ansprüche auf Ersatz verbogener Aufwendungen des Bestellers, die auf Verletzung unserer vertraglichen oder gesetzlichen Pflichten beruhen, sind ausgeschlossen. Insbesondere haften wir nicht für entgangenen Gewinn, ausgebliebene Einsparungen, sonstige Vermögensschäden oder für Schäden, die an dem Auftragsgegenstand selbst entstanden sind.
(3) Vorgenannter Haftungsausschluss gilt nicht, wenn der Schaden durch uns oder durch unsere Erfüllungsgehilfen vorsätzlich oder grob fahrlässig verursacht worden ist, wir eine Garantie oder ein Beschaffungsrisiko übernommen haben. Wenn wir wesentliche Vertragspflichten verletzen, haften wir auch für leichte Fahrlässigkeit, es sei denn, es handelt sich um vertragsuntypische, nicht vorhersehbare Schäden.
(4) Haben wir einen Schaden nur leicht fahrlässig verursacht, ist die Haftung für Sachschäden auf EUR 1.500.000,00 je Schadensfall und EUR 3.000.000,00 je Kalenderjahr insgesamt, die Haftung für Vermögensschäden auf EUR 50.000,00 je Schadensfall und EUR 100.000,00 je Kalenderjahr insgesamt, beschränkt.
(5) Das Recht des Bestellers, vom Vertrag zurückzutreten, wird durch die vorstehenden Vorschriften nicht eingeschränkt. Dasselbe gilt für die Haftung nach dem Produkthaftungsgesetz.

§ 11 Schutzrechte / Verwahrung von Unterlagen

(1) An unseren Zeichnungen, Abbildungen, Skizzen, Mustern, sonstigen Unterlagen und Katalogen, behalten wir uns sämtliche Schutzrechte (z.Bspw. Urheberrecht) vor. Die vorgenannten Unterlagen oder Muster dürfen ohne unsere Zustimmung, auch auszugsweise, nicht verbreitet, vervielfältigt oder veröffentlicht werden.
(2) Stellt uns der Besteller Unterlagen zur Verfügung, ist dieser verpflichtet, diese nach Beendigung des Auftrags zurückzunehmen. Wir bewahren diese Unterlagen nach Beendigung des Auftrags längstens 3 Monate auf.

§ 12 Unwirksamkeit einzelner Bestimmungen

Die Unwirksamkeit einzelner Bestimmungen dieser Geschäftsbedingungen berührt die Gültigkeit der übrigen Bestimmungen nicht.

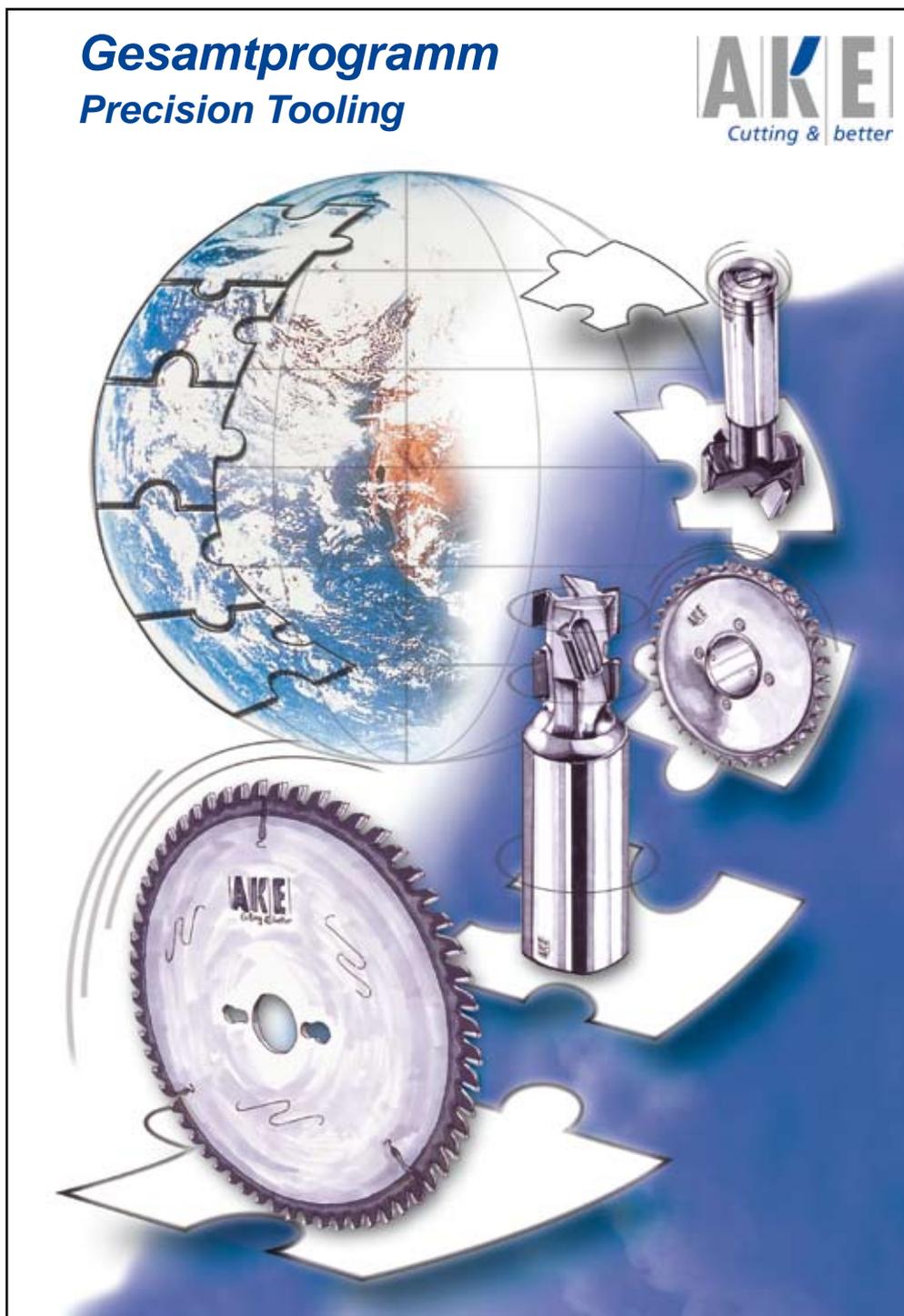
§ 13 Rechtswahl, Erfüllungsort und Gerichtsstand

(1) Auf alle mit uns bestehenden Rechtsbeziehungen ist deutsches Recht anzuwenden. Deutsches Recht ist auch für die Anwendung dieser Allgemeinen Geschäftsbedingungen maßgebend. Die Anwendung des Übereinkommens der Vereinten Nationen vom 11.04.1980 über Verträge über den Warenkauf (CISG - "Wiener Kaufrecht") ist ausgeschlossen.
(2) Im Geschäftsverkehr mit Kaufleuten, Unternehmern, juristischen Personen des öffentlichen Rechts oder öffentlich-rechtlichen Sondervermögens ist 72336 Balingen für beide Teile Erfüllungsort und Gerichtsstand. Das gilt für alle gegenwärtigen und zukünftigen Ansprüche aus der Geschäftsverbindung, insbesondere auch für Klagen im Wechsel- und Urkundenprozess. Wir sind nach unserer Wahl auch berechtigt, am Hauptsitz des Bestellers zu klagen.

Im AKE Gesamtprogramm finden Sie zusätzlich alle Werkzeuge für die Bearbeitung von Holz, Kunststoff und Verbundwerkstoffen.

The AKE Precision Tooling catalogue provides all further details concerning all tools for processing wood, plastic materials and composite materials.

Gesamtprogramm Precision Tooling



AKE Knebel GmbH & Co. KG
Hölzlestraße 14 und 16
72336 Balingen
Germany

Phone: +49 (7433) 261-0
Fax: +49 (7433) 261-100
E-Mail: info@ake.de
www.ake.de



Choose the Original
Choose Success!