

Extrem saubere Schnitte bei größter Schnitthaltigkeit!

## Hartmetallbestücktes Kreissägeblatt für Stahl

Ultra clean cuts with paramount cutting edge durability!

## Tungsten Carbide Tipped Circular Saw Blades for Steel Cutting

# Präzise, gratfrei und extrem schnell – BLECHER HM-Kreissägeblätter für Stahl

Hochpräzise, gratfreie Schnitte in höchster Geschwindigkeit – dafür stehen BLECHER HM-Kreissägeblätter. Zahlreiche spezielle, BLECHER-typische Bearbeitungsverfahren und die individuell auf den Anwendungsfall zugeschnittene Konstruktion sorgen für die beeindruckende Leistungsfähigkeit und die extrem hohen Standzeiten der BLECHER HM-Kreissägeblätter. Für stationäre und mitlaufende Trennanlagen und Blattdurchmesser von bis zu 2.230mm.

## Accurate, burr free and ultra fast – BLECHER Tungsten Carbide Tipped Circular Saw Blades for Steel Cutting

high-precision, burr free cuts with fastest speed – this is what BLECHER TCT saw blades stand for. Numerous particular, BLECHER unique manufacturing processes and a blade design that has been tailored to match with the individual cutting job supply the impressive performance and the extremely long service life of BLECHER TCT saw blades. Suited for stationary and flying sawing plants with blade diameter up to 2,230 mm.

### BLECHER Qualität bedeutet / BLECHER Quality means:



Werkstoff-Auswahl: breite Palette mit unterschiedlichen Legierungen und Eigenschaften für je nach Einsatz optimale Verschleiß- und Standfestigkeit, Härte, Stabilität und Zähigkeit, z.B. 51Mn7mod., 75Cr1, 80CrV2, 73WCrMoV2-2, X155CrVMo12-1, S 6-5-2, Werkssondergüten BL50, BL55, BL60/80

material selection from a wide range of different alloys and characteristics for application dependent wear life, hardness, stability and toughness, e.g. 51Mn7mod., 75Cr1, 80CrV2, 73WCrMoV2-2, X155CrVMo12-1, S 6-5-2, BLECHER proprietary steel grades BL50, BL55, BL60/80



Blätter werden thermisch entspannt, um unkontrollierbare und ungewollte Eigenspannungen im Vormaterial zu eliminieren, die später im Einsatz zu Standzeitabweichungen führen können

blades are thermally stress relieved to eliminate uncontrollable and unwanted residual stresses from the material rolling process which potentially can create performance deviations during use



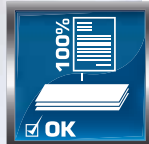
Bürstverfahren zum Verrunden der Schneidkanten, um deren Ausbrechen zu verhindern

brushing process to round the cutting edges which avoids premature tip cracking or the need for running in the saw blade



gezielt, kontrolliert, reproduzierbar und in Abhängigkeit der Einsatzbedingungen eingebrachte Spannung garantiert gerade, auslenkungsfreie Schnitte auch über häufige Instandsetzungszyklen

targeted, controlled, reproducible and application oriented blade tensioning guarantees straight cuts with no deviations even across numerous service cycles



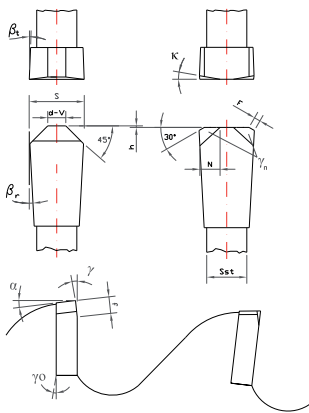
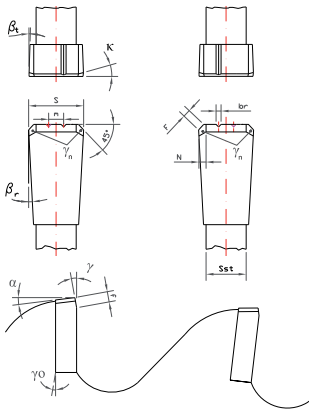
lückenlose, Fertigungslos-bezogene Dokumentation aller verwendeter Rohstoffe, Fertigungsschritte und Messergebnisse einschl. Endkontrolle

consistent documentation of all used materials, manufacturing steps and measuring results including from final inspection for each production job



SPS und Pyrometer gesteuerte Lötautomaten für dauerhaft stabile Lötverbindung ohne Aufhärten des Trägermaterials (Stammbblatt)

PLC and pyrometer controlled automatic brazing for durably reliable welding joints of the carbide tips with no surface hardness increase of the carrier material (saw body)



**Schnittparameter, Beispiel Stahl, Trockenschnitt, ohne Kühlschmiermittel bzw. mit Minimalmengenschmierung**  
**Cutting parameters. e.g. steel, dry cutting without cooling lubricant or with minimal lubrication quantity**

Festigkeit Strength	Schnittgeschwindigkeit Cutting Speed	Spanstärke Chip Load
<b>Vollmaterial / Solid Bar/Billet</b>		
Bis / up to 600 N/mm $\approx$	120-150 m/min	0,10-0,15 mm/Zahn, Tooth
600-750 N/mm $\approx$	120-140 m/min	0,10-0,14 mm/Zahn, Tooth
750-900 N/mm $\approx$	100-130 m/min	0,10-0,12 mm/Zahn, Tooth
900-1200 N/mm $\approx$	85-105 m/min	0,08-0,10 mm/Zahn, Tooth
<b>Rohre (Einzel- oder Lagenschnitt) / Tubes, single or layer cut</b>		
Bis / up to 600 N/mm $\approx$	130-180 m/min	0,10-0,14 mm/Zahn, Tooth
600-750 N/mm $\approx$	120-150 m/min	0,10-0,13 mm/Zahn, Tooth
750-900 N/mm $\approx$	110-140 m/min	0,10-0,12 mm/Zahn, Tooth
900-1200 N/mm $\approx$	100-130 m/min	0,08-0,12 mm/Zahn, Tooth



selbst entwickelte „cool grinding“ Technologie auf modernsten, SPS gesteuerten Schleifmaschinen reduzieren Wärmeintrag während der Bearbeitung und verhindern Eigenspannungen  
 in-house developed „cool grinding“ technology with most modern PLC controlled grinding machines reduce heat impact during processing and avoid unwanted residual stress



Grundkörper werden im eigenen Hause entwickelt, konstruiert und gefertigt und sind somit ideal auf den jeweiligen Anwendungsfall abgestimmt  
 saw bodies are all engineered, designed and made in house, thus ideally matched with each individual application



SPS gesteuertes CBN-Schleifen der Plattensitze und Schneidengeometrie mit Ölkühlung für geringsten Wärmeintrag und kontinuierliche Präzision  
 PLC controlled CBN grinding of carbide tip pocket seats and tooth geometry with oil cooling for lowest heat impact and continuous precision



alle im Endprodukt verwendeten Rohstoffe sind Made in Germany  
 all materials used for BLECHER saw blades have been made in Germany



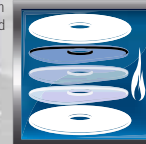
Thermo-chemische Vergütungs- und Beschichtungsverfahren für reduzierte Reibung, höhere Schnittgeschwindigkeiten und verringerten Verschleiß  
 thermo-chemical platings and hard material coatings available for higher cutting speeds and reduced wear



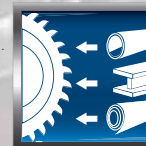
Die Fertigung erfolgt nach höchsten Umweltschutz-Standards, BLECHER Sägeblätter sind vollständig recycling-fähig und können in den Wertstoff-Kreislauf zurückgeführt werden.  
 Manufacturing follows highest standards for environment protection, BLECHER saw blades are fully recyclable and their materials can be recirculated into the recovery cycle



Zahn- bzw. Schneidengeometrie wird auf jeden Anwendungsfall kundenspezifisch optimiert festgelegt und gefertigt  
 tooth and cutting edge geometry optimized to each customer-specific application



ausgereifte Vergütungsverfahren auf modernen Anlagen zum Härten und (ggf. mehrfachen) Anlassen  
 technically matured annealing processes with most advanced furnaces, for hardening and (where appropriate multiple) tempering



Schneidwerkstoffe mit optimierter Härte, Zähigkeit, Zusammensetzung und Kantenfestigkeit in Abhängigkeit vom zu trennenden Material und der Schnittparameter  
 cutting edge and tip material with optimized hardness, toughness, composition and edge stability as required by the cutting job and the cutting parameters





## Sägemaschine:

horizontale und vertikale Kaltsägemaschinen mit hoher Antriebsleistung, steifem Getriebe und Schnittspaltöffnung, z.B. Amada, Framag, Lazzari, Linsinger, MFL, Ohler, Wooyoung, Rhobi, Tsune, Wagner, ...

### Einsatzgebiet:

gratarmes Schneiden von Stählen, rostfreien Stählen, Titanlegierungen, und Gusswerkstoffen als Knüppel oder Brammen in Walz-, Schmiede- und Strangguss-Werken, in der Werkstoffprüfung und bei der Weiterverarbeitung z.B. zum Trennen gezogener oder geschweißter Rohre, Schienen sowie Träger und Profile, zum Abtrennen von Gusseisern, etc.

### Sägeblatt-Ausführungen:

Zahnformen:

- Spanteilergometrie mit wechselseitig 1/3 - 2/3 in den Zahnrückten eingeschliffener Spanteilernut zur guten Spanbildung, ermöglicht hohe Spanquerschnitte, verbesserte Standzeit bei hoher Schnittleistung = bevorzugte Zahnform für moderne, leistungsstarke Sägemaschinen
- Vor- und Nachschneidergeometrie, wobei der vorschneidende Zahn über den nachschneidenden Zahn hervorsteht, was eine Aufteilung in 3 Späne pro Zahnpaar bewirkt = besonders geeignet für schwer zerspanbare Werkstoffe oder sehr hohe Festigkeiten
- Sonderzahnformen wie HMX, Spanleitstufe, Mehrspangeometrie, etc. stehen für besondere Herausforderungen zur Verfügung
- Zähne werden grundsätzlich mit radialem und tangenialem Freischliff versehen

### Weitere Ausführungsmöglichkeiten:

- Einwegsägeblatt
- geräusch- und vibrationsgedämpftes Sägeblatt SilentCut
- Dünnschnittsägeblatt ThinCut

## Sawing machine:

horizontal and vertical cold sawing machines with high drive capacity, rigid gear box and opening device for the cutting gap, i.e. Amada, Framag, Lazzari, Linsinger, MFL, Ohler, Wooyoung, Rhobi, Tsune, Wagner, ...

### Applications:

cutting virtually free of burr steel, stainless steel, titanium alloys and cast iron as billets, slabs or sheets in rolling-, forging- and continuous casting mills, for material testing and further processing e.g. to cut drawn or welded tubes as well as structural sections, casting joints, etc.

### Saw blade specifications:

Tooth forms for ferrous metals:

- chip breaker geometry with alternating 1/3 - 2/3 chip breaker groove ground into the back of the tooth for good chip formation, enables for high chip thickness, improves wear life at high cutting capacity = preferred tooth form for modern, high-power sawing machines
- triple chip geometry where the roughing tooth protrudes the finishing cutter for a partition into 3 chips per tooth pair = especially appropriate for very tough material and material with high strength
- As a common rule all teeth are ground with radial and tangential chamfers
- Special tooth forms such as HMX, chip deflector, multiple chip geometry, etc. are available for specific demands

### Other options:

- throw-away saw blade
- SilentCut saw blade with reduced vibration and noise emission
- ThinCut saw blade with reduced kerf

## Beispiele für typische Hauptabmessungen: Examples for typical main dimensions:

Durchmesser mm Diameter mm	Zähne Teeth	Zahnteilung mm Tooth Spacing mm	Schnittbreite mm Kerf mm	Stammbblattstärke mm Saw body thickness mm
500	50	31,4	5,7	4,2
660	80	25,9	6,5	5,0
720	52	43,5	6,5	5,0
900	48	58,9	7,5	6,0
1120	130	27,1	7,3	5,5
1250	70	56,1	11,0	8,0
1430	54	83,2	11,0	9,0
1680	164	32,2	9,5	8,0
1800	54	104,7	11,0	9,0
1980	190	32,7	10,5	9,0
2230	54	129,7	12,5	10,5
2230	280	25,0	11,5	10,0