

STORIA - MISSION AZIENDA

Guabo nasce nel 1970 e sviluppa rapidamente competenze nella produzione di lame, coltelli e utensili per ingranaggi che la proiettano verso il mondo del taglio, dove oggi viene annoverata tra i costruttori più importanti di lame industriali.

La posizione raggiunta all'interno di un mercato fortemente competitivo e i riconoscimenti ottenuti sono il risultato del costante sviluppo tecnico qualitativo degli utensili e dei servizi messi a disposizione del cliente.

Personale altamente specializzato, strumentazione specifica, consulenza tecnica per la scelta del prodotto idoneo, sono sempre al Vostro fianco per supportare al meglio il Vostro lavoro.

OUR HISTORY - COMPANY MISSION

Our company was founded in 1970 and very quickly became expert in the production of blades, knives and gear tools. It rapidly established itself cutting sector, where today it is considered one of the most important manufacturers of industrial blades.

Its position in such a highly competitive market, together with the recognition it has achieved, are the result of the constant technical and qualitative development of the tools and services that it offers to its customers.

Our highly qualified staff, state-of-the-art instrumentation and technical consulting help you select the most suitable product and we are always available to support and help you meet your requirements.

ИСТОРИЯ И МИССИЯ КОМПАНИИ

Наша компания была основана в 1970 г. и очень скоро стала экспертом и производителем ленточных пил, режущих устройств и зуборезных инструментов. Мы оперативно заняли свое место в секторе режущих инструментов, где наша компания сегодня считается одним из наиболее значимых изготовителей промышленных пил.

Наше положение на этом высококонкурентном рынке и заработанная нами репутация являются результатом постоянного технического и качественного развития инструментов и услуг, которые мы предлагаем своим клиентам.

Наши высококвалифицированные специалисты, высококачественное оборудование и услуги технического консультирования помогают вам выбрать наиболее подходящий продукт. Наши клиенты всегда могут обратиться к нам за помощью и поддержкой, чтобы обеспечить соблюдение любых своих требований.

GESCHICHTE - MISSION DES UNTERNEHMENS

Guabo wurde 1970 gegründet und entwickelte schnell Kompetenzen im Rahmen der Herstellung von Sägeblättern, Bandmessern und Verzahnungswerkzeugen, durch die es sich in der Zerspanungsbranche etablieren konnte, in der es heute zu den bedeutendsten Herstellern von Industrie-Schneidwaren zählt.

Die erreichte Position in einem hart umkämpften Markt und die verliehenen Preise sind das Ergebnis der stetigen technischen und qualitativen Entwicklung der dem Kunden zur Verfügung gestellten Werkzeuge und Dienstleistungen.

Hochspezialisiertes Personal, spezifische Instrumentierung, technische Beratung für die Auswahl des passendsten Produkts, stehen Ihnen immer zur Seite, um Sie bestmöglich in Ihrer Arbeit zu unterstützen.

Guabo



I NOSTRI CLIENTI

Con oltre 1.200 materiali da tagliare esistenti al mondo, acciai da costruzione, acciai inossidabili o resistenti al calore, leghe metalliche, materiali non ferrosi, ceramiche o materie plastiche, dobbiamo soddisfare le richieste dei nostri clienti, che si collocano in tutti i settori del mercato e necessitano di: affidabilità, precisione, qualità e velocità di taglio.

OUR CUSTOMERS

With over 1,200 materials in the world that need to be cut from structural steels to stainless or heat resistant steels, metal alloys, non-ferrous materials, ceramics and plastics, we have to meet the needs of our customers that come from all sectors of industry and require reliability, precision, quality and high cutting speeds.

Acciaierie - Lavorazioni meccaniche

Steelworks - Machining

Металлоконструкции – механическая обработка

Stahlwerke - Mechanische Bearbeitung



Forgiature

Forged

Кованые изделия

Schmiedewerkstätten



НАШИ КЛИЕНТЫ

В мире существует более 1200 материалов, требующих резки, – от металлоконструкций до нержавеющей и жаропрочных марок стали, металлических сплавов, цветных металлов, керамики и пластика. В этих условиях мы должны удовлетворять потребности клиентов из всех отраслей промышленности, которым необходима надежность, точность, качество и высокие скорости резки..

UNSERE KUNDEN

Mit weltweit über 1.200 Schnittgutarten, Baustählen, rostfreien oder hitzebeständigen Stählen, Metalllegierungen, NE-Metallen, Keramik oder Kunststoffen müssen wir die Anforderungen unserer Kunden erfüllen, die in allen Marktsegmenten angesiedelt sind und Folgendes benötigen: Zuverlässigkeit, Präzision, Qualität und Schnittgeschwindigkeit.

Centri siderurgici

Iron and steel centers

Станки для обработки стальных и железных конструкций

Eisen- und Stahlzentren



Fonderie

Foundries

Литейное производство

Gießereien

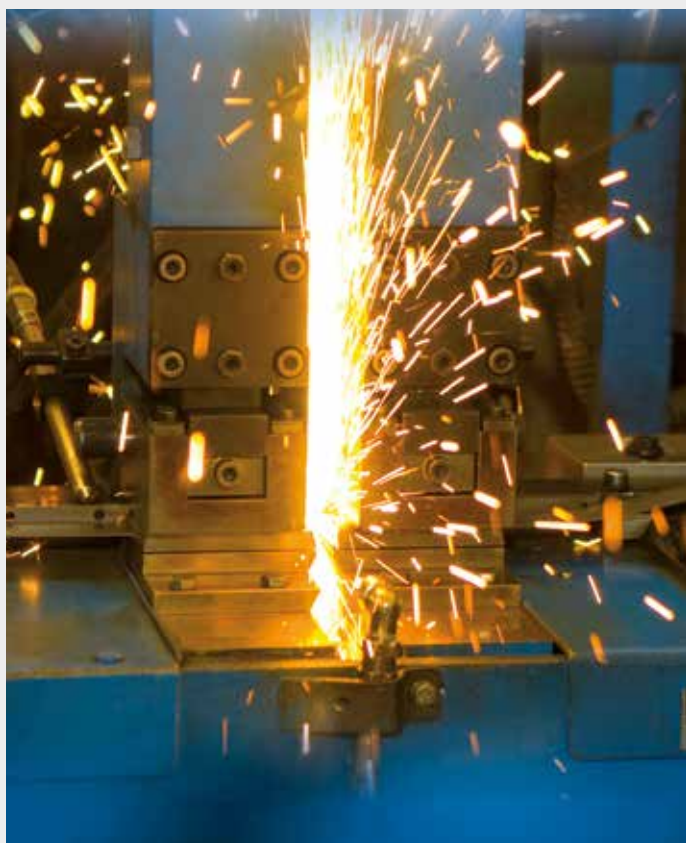


PRODUZIONE & PACKAGING

L'elevato livello tecnologico e l'automazione dei processi produttivi, garantiscono un notevole e costante standard qualitativo del prodotto finale. L'ampia disponibilità di magazzino unitamente alla grande rapidità d'evasione degli ordinativi ci consentono di produrre in 24 h. Le lame a nastro GUABO sono disponibili in: anelli saldati a misura oppure in bobine con metrature industriali. Realizziamo lame a nastro con servizio di personalizzazione logo e guaina protettiva.

MANUFACTURING AND PACKAGING

Advanced technology and automated production processes guarantee the high and consistent quality of the final product. A large, readily available stock together with rapid order fulfilment means that we can provide a quick 24 h manufacturing service. GUABO bandsaw blades are available in weld-to-length loops or in industrial length coil stock. We produce private-label bandsaw blades with a personalized logo and protective sheath.



ИЗГОТОВЛЕНИЕ И УПАКОВКА

Передовые технологии и автоматизация производственных процессов гарантируют стабильно высокое качество конечной продукции. Обширный и всегда доступный запас изделий, а также скорость выполнения заказов говорят о нашей способности обеспечивать круглосуточный процесс производства. Ленточные пилы производства GUABO доступны в форме колец, сваренных по индивидуальным размерам, либо рулонов стандартных промышленных размеров. Мы производим ленточные пилы частных марок с индивидуальными логотипами и защитным покрытием.

PRODUKTION UND VERPACKUNG

Der hohe Stand der Technik und die Automatisierung der Produktionsprozesse garantieren einen bedeutenden und konstanten Qualitätsstandard des Endprodukts. Die umfassende Lagerkapazität, zusammen mit der schnellen Auftragsabwicklung, ermöglichen uns, in 24 Stunden zu produzieren. Die GUABO Bandsägeblätter sind erhältlich als maßgeschweifte Ringe oder Rollen mit Industriemaßen. Wir verwirklichen Bandsägeblätter mit Personalisierungservice für Logo und Schutzhülle.



CONTROLLO IN ENTRATA E IN USCITA

In GUABO, è presente un'area controllo qualità dove vengono effettuate verifiche periodiche ed analisi qualitative del prodotto in entrata/uscita e test specifici che controllano:

- RETTILINEARITÀ SALDATURA
- ELASTICITÀ SALDATURA
- CONTROLLO SPESSORE
- RESISTENZA MECCANICA ALLA TORSIONE
- MICROSCOPIO OTTICO

Le nuove macchine per il controllo qualità, contribuiscono a mantenere alti i livelli di qualità delle Lame GUABO.

Formazione Tecnologia e Sviluppo nuovi prodotti sono i punti di forza del Progetto STT (STUDY, TOUCH & TRY).

Presso la nuova sede produttiva è stata allestita un'area dedicata ai test di taglio.

IN-COMING & OUT-GOING INSPECTION PROCESS

Our quality control department carries out regular inspections and qualitative analyses of the incoming and outgoing products. The following specific tests are carried out:

- WELD STRAIGHTNESS
- WELD FLEXIBILITY
- THICKNESS
- TORSION RESISTANCE
- OPTICAL MICROSCOPE INSPECTION

The new quality control machines contribute to maintaining the high quality for which GUABO blades are known.

Technology training and the development of new products are the strengths of the STT (STUDY, TOUCH & TRY) project.

An area dedicated to cutting tests has been set up at the new production facility.

ПРОЦЕДУРА ВХОДНОГО И ВЫХОДНОГО КОНТРОЛЯ

Отдел контроля качества нашей компании проводит регулярные проверки и качественный анализ продукции при ее приемке и выпуске. Выполняются испытания следующих параметров:

- ПРЯМОЛИНЕЙНОСТЬ СВАРНОГО ШВА
- ПРОЧНОСТЬ СВАРНОГО ШВА
- ТОЛЩИНА
- СОПРОТИВЛЕНИЕ КРУЧЕНИЮ
- ПРОВЕРКА ОПТИЧЕСКИМ МИКРОСКОПОМ

Новое контрольное оборудование способствует поддержанию высокого качества, благодаря которому пилы производства GUABO приобрели столь широкую известность.

Отработка технологий и разработка новой продукции – это сильные стороны проекта STT (ИССЛЕДОВАНИЯ, ПРОБЫ, ИСПЫТАНИЯ).

На новом производственном объекте для испытаний качества резки отведена специальная зона.

EINGANGS- UND AUSGANGSKONTROLLE

Bei GUABO gibt es einen Qualitätskontrollbereich, in dem regelmäßige Kontrollen und qualitative Untersuchungen des eingehenden/ausgehenden Produkts sowie spezifische Tests durchgeführt werden, die Folgendes kontrollieren:

- GERADHEIT DER SCHWEISSARBEITEN
- ELASTIZITÄT DER SCHWEISSARBEITEN
- STÄRKE
- MECHANISCHER TORSIONSWIDERSTAND
- OPTISCHES MIKROSKOP

Die neuen Qualitätskontrollmaschinen helfen dabei, das hohe Qualitätsniveau der GUABO-Sägeblätter beizubehalten.

Technologische Fortbildung und Entwicklung neuer Produkte sind die Stärken des STT-Projekts (STUDY, TOUCH & TRY).

In der neuen Produktionsstätte wurde ein Bereich für Zerspanungsversuche eingerichtet.

ЗОНА ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ



TEST DI PIEGATURA

Il processo di saldatura è definito corretto quando la lama pur subendo una forte deformazione a 90° nella zona di saldatura non presenta crepe, fessurazioni o cricche.

- lame più sicure
- lame più resistenti
- lame più prestazionali

BENDING TESTS

The welding process has been carried out correctly if the blade does not show signs of cracking or fractures in the zone in which it has been welded, even if it is subjected to a strong 90° deformation.

- safer blades
- more resistant blades
- increased performance blades

ИСПЫТАНИЯ НА ИЗГИБ

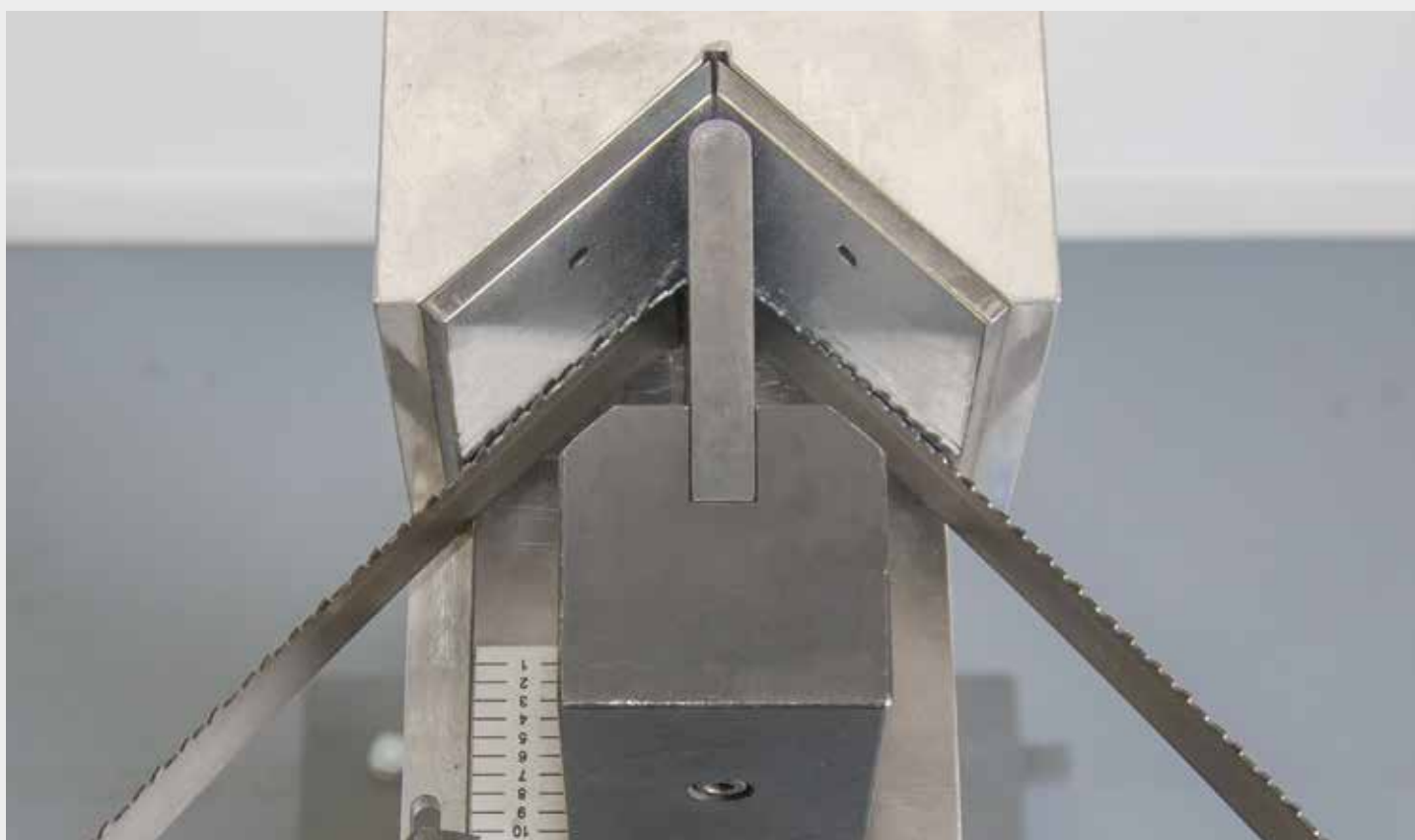
Метод сварки применен корректно, если на пиле не обнаруживаются признаки трещин или сколов в местах сварки, даже когда она подвергается значительной деформации под углом 90°.

- повышенная безопасность пилы
- повышенная прочность пилы
- улучшенные рабочие характеристики пилы

BIEGEPRÜFUNG

Das Schweißverfahren wird als ordnungsgemäß definiert, wenn das Sägeblatt, selbst wenn es eine starke 90°-Deformation im Schweißbereich erfährt, keine Risse aufweist.

- sicherere Sägeblätter
- widerstandsfähigere Sägeblätter
- leistungsstärkere Sägeblätter



TEST DI TORSIONE

Il processo di saldatura è corretto quando la lama pur subendo un'elevata torsione (fino a 2 giri di 360°) nella zona di saldatura non presenta crepe, fessurazioni o cricche.

- lame più sicure
- lame più resistenti
- lame più prestazionali

TORSION TESTS

The welding process has been carried out correctly if the blade is subjected to high torsion (up to two 360° rotations) in the area of the weld without cracking.

- safer blades
- more resistant blades
- increased performance blades

ИСПЫТАНИЯ НА КРУЧЕНИЕ

Метод сварки применен корректно, если пила не трескается в месте сварки даже при сильном кручении (до двух полных оборотов на 360°).

- повышенная безопасность пилы
- повышенная прочность пилы
- улучшенные рабочие характеристики пилы

TORSIONSPRÜFUNG

Das Schweißverfahren ist ordnungsgemäß ausgeführt, wenn das Sägeblatt, selbst wenn es eine starke Torsion (bis zu 2 Umdrehungen von 360°) im Schweißbereich erfährt, keine Risse aufweist.

- sicherere Sägeblätter
- widerstandsfähigere Sägeblätter
- leistungstärkere Sägeblätter



TEST DI LINEARITÀ

Il processo di saldatura è corretto quando la lama in prossimità della saldatura mantiene la linearità naturale del dorso.

- lame prive di saltellamento
- lame più silenziose
- lame più efficienti
- lame più prestazionali

STRAIGHTNESS TEST

Welding has been carried out correctly when the back of the blade next to the weld maintains its natural straightness.

- judder-free blades
- quieter blades
- more efficient blades
- increased performance blades

ИСПЫТАНИЕ НА ПРЯМОЛИНЕЙНОСТЬ

Метод сварки применен корректно, если тыльная часть пилы, прилегающая к сварному шву, сохраняет естественную прямолинейность.

- отсутствие вибрации при работе пилы
- пониженный уровень шума при работе пилы
- повышенная эффективность пилы
- улучшенные рабочие характеристики пилы

LINEARITÄTSPRÜFUNG

Das Schweißverfahren ist ordnungsgemäß ausgeführt, wenn das Sägeblatt in der Nähe des Schweißbereichs die natürliche Linearität des Rückens beibehält.

- sprungfreie Sägeblätter
- leisere Sägeblätter
- effizientere Sägeblätter
- leistungsstärkere Sägeblätter



LAME A NASTRO BIMETALLICHE

Per lama bimetallica si intende la realizzazione di un supporto della lama in acciaio speciale legato e temprato estremamente flessibile con una durezza di circa 50 HRC. Su di un corpo in acciaio al carbonio viene riportato un filo in HSS (acciaio super rapido al cobalto) M42 o M51, M81. L'ottima rigidità consente regolarità durante l'avanzamento nonché una perfetta verticalità del taglio, requisiti indispensabili per l'ottenimento di elevate performance. Il tagliente in HSS viene unito in maniera ottimale al corpo della lama in acciaio tramite un processo di unione ad elettroni o laser. Le qualità M51, M81 consentono un ulteriore innalzamento del livello di durezza della cuspidata rendendo la lama idonea al taglio di materiali particolarmente tenaci.

Vantaggi:

La lama bimetallica unisce la flessibilità del corpo all'enorme resistenza all'usura del tagliente in HSS. Ogni singolo dente della lama finita è in acciaio super-rapido temprato duro resistente ed enormemente potente.

Gli speciali carburi estremamente duri sono avvolti all'interno di una matrice di base martensitica resistente alle temperature. Un innovativo sistema di trattamento tramite l'utilizzo di acciaio da polveri permette di ottenere una condizione strutturale eccezionalmente performante (M81).

BIMETAL BANDSAW BLADES

A bimetal saw blade is manufactured using a blade body made of special tempered alloy steel that is extremely flexible with a hardness of approximately 50 HRC. A HSS (cobalt high speed steel) M42, M51 or M81 edge is then bonded onto the carbon steel body. The high rigidity ensures a constant and even feed as well as a perfectly vertical cut. These are the essential factors for obtaining the highest possible performance. The HSS cutting edge is bonded perfectly to the steel blade body using an electron or laser bonding process. The M51 and M81 properties allow the hardness of the cusp to be increased even further, making the blade suitable for cutting particularly tough materials.

Advantages:

The bimetal blade combines the flexibility of the body with the extremely high wear resistance of the HSS cutting edge. Each individual tooth is made of a hard tempered high-speed steel that is resistant and extremely powerful.

The special, extremely hard carbides are embedded in a temperature resistant martensitic matrix. An innovative treatment using powder steels ensures a high-performance structure (M81).

M42

Materiale 1.3247
Durezza ca. 67-69 HRC
Material 1.3247
Hardness approx. 67-69 HRC

Материал 1.3247
Твердость прикл. 67-69 HRC
Material 1.3247
Härte ca. 67-69 HRC

M51

Materiale 1.3207
Durezza ca. 70 HRC, ad alto contenuto di wolframio e cobalto
Material 1.3207
Hardness approx. 70 HRC, high tungsten and cobalt content

Материал 1.3207
Твердость прикл. 70 HRC, высокое содержание вольфрама и кобальта
Material 1.3207
Härte ca. 70 HRC, mit hohem Wolfram- und Kobaltanteil

M81

Acciaio da polveri ad altissimo contenuto di Co > 10%
Powder steel with a very high Co content > 10%

Порошковая сталь с очень высоким содержанием Co > 10%
Stahl aus Pulvern mit sehr hohem Co-Anteil > 10%

БИМЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ЛЕНТОЧНЫЕ ПИЛЫ

Биметаллические ленточные пилы производятся с использованием полотна, изготовленного из стального сплава особой закалки, обладающего повышенной гибкостью и твердостью, составляющей приблизительно 50 HRC. Режущий край, изготовленный из стали HSS (быстрорежущая кобальтовая сталь) марки M42, M51 или M81, приваривается к полотну, выполненному из углеродистой стали. Благодаря высокой прочности гарантируется постоянство и равномерность подачи, а также достигается идеальная вертикальная резка. Эти факторы обеспечивают наилучшие рабочие характеристики инструмента. Режущая кромка, выполненная из стали HSS, надежно крепится к стальному полотну пилы посредством электронной или лазерной сварки. Благодаря особым качествам стали марок M51 и M81 достигается повышенная твердость зубьев, в результате чего пила может использоваться для резы даже самых прочных материалов.

Преимущества:

Биметаллическая пила характеризуется одновременно гибкостью полотна и предельной износостойкостью режущей кромки, выполненной из стали HSS. Каждый отдельный зубец изготовлен из быстрорежущей закаленной стали, гарантирующей прочность и высокую производительность.

В термостойкую мартенситную матрицу вставляются особые твердосплавные режущие пластины, обладающие повышенной прочностью. Благодаря инновационной технологии с использованием порошковой стали достигается структура (M81), обладающая исключительными рабочими характеристиками.

BIMETALL-BANDSÄGEBLÄTTER

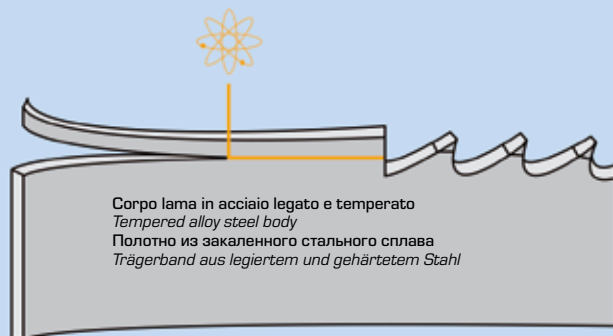
Unter einem Bimetall-Sägeblatt versteht man die Verwirklichung eines Sägeblatttrückens aus extrem flexiblen legiertem und gehärtetem Spezialstahl mit einer Härte von ca. 50 HRC. Auf einem Trägerband aus Kohlenstoffstahl wird ein Draht aus HSS (Schnellarbeitsstahl mit Kobalt) M42 oder M51, M81 aufgebracht. Die ausgezeichnete Steifigkeit ermöglicht einen gleichmäßigen Vorschub sowie eine perfekte Vertikalität des Schnitts, was für die Erzielung hoher Leistungen unerlässlich ist. Die Schneide aus HSS wird durch ein Elektronen- oder Laserverbindungsverfahren optimal mit dem Stahlträgerband verbunden. M51 und M81 ermöglichen eine weitere Steigerung des Härtegrads der Zahnkante, wodurch das Sägeblatt zum Schneiden besonders zäher Materialien geeignet ist.

Vorteile:

Das Bimetall-Sägeblatt verbindet die Flexibilität des Trägerbands mit der enormen Verschleißfestigkeit der Schneide aus HSS. Jeder einzelne Zahn des fertigen Sägeblatts besteht aus widerstandsfähigem und enorm leistungsstarkem gehärtetem Schnellarbeitsstahl. Die speziellen, extrem harten Carbide sind innen in eine temperaturbeständige Martensit-Basismatrix gehüllt. Eine innovative Behandlung mit pulverförmigem Stahl ermöglicht es, einen außergewöhnlich leistungsstarken Strukturzustand zu erzielen (M81).

Filo piatto in HSS
HSS flat edge
Плоская кромка из стали HSS
Flachdraht aus HSS

Processo di saldatura speciale
Special welding process
Особая технология сварки
Sonderschweißverfahren



LAME A NASTRO IN METALLO DURO

Per lama con dente in carburo di tungsteno si intende la realizzazione di un supporto in acciaio speciale legato e temprato sul quale vengono riportate cuspidi sinterizzate in metallo duro. I denti vengono riportati sul corpo lama tramite un procedimento speciale di saldatura.

Le nostre lame in metallo duro eccellono per la loro estrema performance nonché resistenza all'usura. Si prestano in particolar modo al taglio di materiali gravosi come leghe di Titanio, Inconel o leghe a base di Nichel, Ghisa, Rame, Ottone, e Alluminio.

Vantaggi:

Una gamma estremamente completa di lame con differenti stradature, forma del dente, differenti durezza e composizione dei carburi garantiscono sempre un altissimo rendimento.

Rispetto alle lame bimetalliche le caratteristiche sopra descritte assicurano inoltre tagli con vibrazioni ridotte e superfici lisce e pulite.

- + Velocità
- + Prestazioni
- + Produttività
- + Efficienza
- + Durata

CARBIDE BANDSAW BLADES

A tungsten carbide tipped blade has a body made of a tempered special alloy steel on which sintered carbide cusps are bonded. The teeth are bonded to the body of the blade using a special welding process.

Our carbide blades stand out for their excellent performance and wear resistance. They are particularly suitable for materials that are difficult to cut, such as titanium alloys, Inconel, nickel based alloys, cast iron, copper, brass and aluminium.

Advantages:

A complete range of blades featuring different set types, tooth shapes, hardnesses and carbide mixes always ensure excellent performance.

When compared to bimetal blades, the features described above also ensure reduced vibration cuts together with clean and smooth surfaces.

- + Higher speed
- + Increased performance
- + Increased productivity
- + Greater efficiency
- Longer service life

TVERDOSPLAVNÉ LENTOČNÉ PILY

K poldntu tverdosplavnoj vofwramovej pily s naplavenou rezuoj kromkou, izgotovlenomu iz osobogo zakalennogo stal'nogo splava, privarivajut'sja tverdosplavnye metallokeramicheskie rezuojie plastiny. Zub'ja privarivajut'sja k poldntu pily s ispol'zovanijem osoboj tehnologii svarki.

Naši tverdosplavnye pily vygodno otlichajut'sja ot imejushchix analogov svoimi uluchshennymi rabochimi kharakteristikami i povyshennoj iznosostojkost'ju. Oni osobenno khorosho podhodjat dlja raboty s materialami, ploho poddajuščimix reze, takimi kak titanovye splavy, inkonel', splavy na osnove nikelja, litейный чугун, медь, латунь и алюминий.

Преимущества:

Вся линейка пил – независимо от их типоразмера, формы зубьев, степени твердости и сочетания твердосплавных материалов – обладает превосходными рабочими характеристиками.

В сравнении с биметаллическими пилами, вышеописанные характеристики также обеспечивают пониженный уровень вибрации при работе пилы и гарантируют чистоту и гладкость разрезаемой поверхности.

- + Повышенная скорость резки
- + Улучшенные рабочие характеристики
- + Повышенная производительность
- + Повышенная эффективность
- + Увеличение срока эксплуатации

BANDSÄGEBLÄTTER AUS HARTMETALL

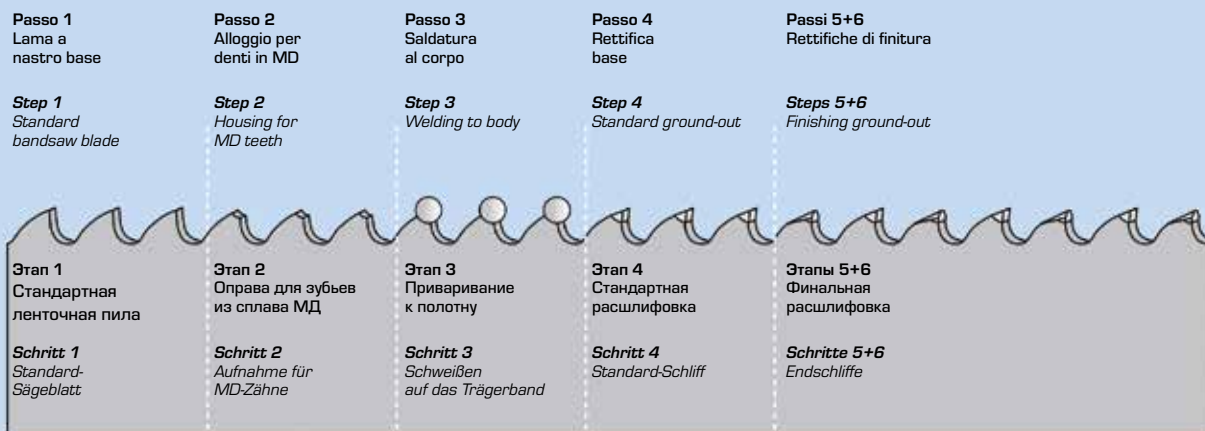
Unter einem Sägeblatt mit Wolframcarbidge-Zahn versteht man die Verwirklichung eines Sägeblattrückens aus legiertem und gehärtetem Spezialstahl, auf dem gesinterte Zahnkanten aus Hartmetall angebracht sind. Die Zähne werden durch ein Sonderschweißverfahren auf das Trägerband aufgebracht. Unsere Sägeblätter aus Hartmetall zeichnen sich durch ihre extreme Leistungsfähigkeit und Verschleißfestigkeit aus. Sie eignen sich besonders zum Schneiden von schweren Materialien wie Titanlegierungen, Inconel oder Nickelbasislegierungen, Gusseisen, Kupfer, Messing und Aluminium.

Vorteile:

Ein extrem komplettes Sortiment an Sägeblättern mit unterschiedlichen Schränkungen, Zahnform, unterschiedliche Härten und Zusammensetzung der Carbide garantieren stets sehr hohe Leistungen.

Im Vergleich zu den Bimetal-Sägeblättern garantieren die oben beschriebenen Eigenschaften darüber hinaus auch Schnitte mit verringerten Vibrationen und glatte und saubere Oberflächen.

- + Geschwindigkeit
- + Leistung
- + Produktivität
- + Effizienz
- + Haltbarkeit



LAME A NASTRO RIVESTITE

Le lame a nastro rivestite oggi rappresentano la migliore e più innovativa proposta tecnologica per soddisfare con successo le crescenti esigenze produttive. I trattamenti superficiali utilizzati consentono un aumento consistente delle velocità di taglio e di avanzamento rispetto alle lame tradizionali. I rivestimenti elevano il grado di durezza superficiale del dente, riducono il coefficiente di attrito e aumentano il grado della temperatura di ossidazione.

Vantaggi:

- Maggiore durata dell'utensile
- Minori tempi di taglio
- Minore usura della macchina
- Minori costi generali di taglio

COATED BANDSAW BLADES

Coated bandsaw blades are now the best and most innovative technological solution to meet the ever increasing production requirements. The surface treatments used allow the cutting speed and feed rates to be increased significantly compared to traditional blades. The coatings increase the surface hardness of the tooth, reduce the coefficient of friction and increase the oxidation temperature.

Advantages:

- Longer tool life
- Faster cutting times
- Less machine wear
- Lower overall cutting costs

ЛЕНТОЧНЫЕ ПИЛЫ С ПОКРЫТИЕМ

Ленточные пилы с покрытием на сегодня представляют собой лучшее и наиболее инновационное технологическое решение, отвечающее все более строгим требованиям производственного процесса. Применяемая технология обработки поверхности позволяет добиться значительного увеличения скорости резки и подачи заготовки по сравнению с пилами, изготовленными по традиционным технологиям. Благодаря покрытию достигается увеличение твердости поверхности зубьев, снижение коэффициента трения и повышение температуры окисления.

Преимущества:

- Увеличение срока эксплуатации инструмента
- Увеличение скорости резки
- Снижение износа оборудования
- Снижение общих затрат на резку

BESCHICHTETE BANDSÄGEBLÄTTER

Die beschichteten Bandsägeblätter stellen heute das beste und innovativste technologische Angebot dar, um den wachsenden Produktionsanforderungen erfolgreich gerecht zu werden. Die eingesetzten Oberflächenbehandlungen ermöglichen eine wesentliche Steigerung der Schnitt- und Vorschubgeschwindigkeit im Vergleich zu den herkömmlichen Sägeblättern. Die Beschichtungen erhöhen den Oberflächenhärtegrad des Zahns, verringern den Reibungskoeffizienten und erhöhen den Oxidationstemperaturgrad.

Vorteile:

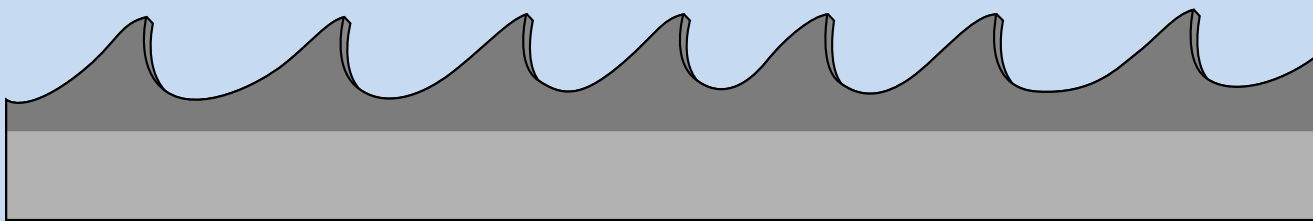
- Längere Lebensdauer des Werkzeugs
- Kürzere Schnittzeiten
- Geringerer Verschleiß der Maschine
- Geringere allgemeine Schnittkosten

Rivestimento PVD a protezione dell'area interessata all'effetto "cuneo".

PVD coatings protect the area affected by the "wedge" effect.

Покрытие, нанесенное методом вакуумного напыления (PVD), обеспечивает защиту поверхности, подверженной эффекту «расклинивания».

PVD-Beschichtung zum Schutz des vom „Keileffekt“ betroffenen Bereichs.



LAME A NASTRO AL CARBONIO

Per nastro al carbonio si intende la realizzazione di una lama in acciaio per molle temprato con denti induriti mediante processo termico.

Normalmente utilizzata per impieghi generici, per acciai non legati a bassa resistenza o su tagli a basso costo utensile nonché per taglio legno ove si necessita di pulizia del pezzo.

Vantaggi:

Corpo lama particolarmente flessibile e denti temperati assicurano buona affidabilità.

CARBON STEEL BANDSAW BLADES

These are tempered spring steel blades with teeth that have been thermally hardened. They are normally used for general purpose applications, for low-strength non-alloy steels or for low-cost cutting as well as for cutting wood where a clean work-piece is required.

Advantages:

Highly flexible blade body and tempered teeth ensure good reliability.

ЛЕНТОЧНЫЕ ПИЛЫ ИЗ УГЛЕРОДИСТОЙ СТАЛИ

Эти пилы изготавливаются из закаленной пружинной стали и оснащены зубьями, подвергнутыми термической закалке.

Как правило, они используются в качестве инструментов общего назначения и применяются для резки нелегированной стали низкой прочности, а также для резки древесины в тех случаях, когда требуется особая аккуратность резки обрабатываемых заготовок.

Преимущества:

Полотно пилы и закаленные зубья обладают повышенной гибкостью и обеспечивают высокую надежность.

BANDSÄGEBLÄTTER AUS KOHLENSTOFFSTAHL

Unter Bandsägeblatt aus Kohlenstoffstahl versteht man die Verwirklichung eines Sägeblatts aus gehärtetem Federstahl mit durch Wärmebehandlung gehärteten Zähnen. Normalerweise wird es für allgemeine Anwendungen eingesetzt, für niederfeste unlegierte Stähle oder für Schnitte mit geringen Werkzeugkosten sowie für das Schneiden von Holz, wo das Werkstück einer Reinigung bedarf.















Vorteile:

Ein besonders flexibles Trägerband und gehärtete Zähne gewährleisten hohe Zuverlässigkeit.











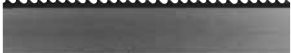



Dorso lama flessibile con denti temperati.
Flexible blade back, tempered teeth.
Гибкая тыльная часть пилы и закаленные зубья.
Flexibler Sägeblattrücken mit gehärteten Zähnen.



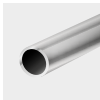
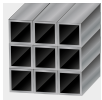
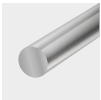
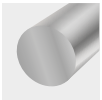



PRODOTTI - PRODUCTS - ПРОДУКЦИЯ - ПРОДУКТЕ

	ALL IN ONE	28
	BULLDOG	30
	ALU PLUS	32
	START	34
	BASIC	36
	BASIC PLUS	38
	PROFILE	40
	PROFILE SUPERIOR	42
	PROFILE XL	44
	PD INOX	46
	SHARK XP	48
	SHARK PLUS XP	50
	SUPER CH	52
	CAII	54

PRODOTTI - PRODUCTS - ПРОДУКЦИЯ - ПРОДУКТЕ

	BASIC PLUS M51	56
	SHARK PLUS XP M51	58
	T-REX M81	60
	HM IRON	64
	HM ARO	66
	HM STEEL	68
	HM AZIRA NEGATIVE	70
	RAPTOR GRIT	72
	PREDATOR M42 TIN	76
	BLACK TIGER	78
	PROFILE SUPERIOR COATED	80
	HM BLACK DRAGON	82
	STEEL	86
	STEEL PLUS	88

MATERIALI - MATERIALS - МАТЕРИАЛЫ - MATERIALIEN

							
ALL IN ONE	●	●	●				
BULLDOG	○	○	○	○			
ALU PLUS	○		●				
START	○		○	○			
BASIC	○	○	●	○			
BASIC PLUS			○	●	○		●
PROFILE	●	●				○	○
PROFILE SUPERIOR	●	●	○			●	●
PROFILE XL						●	
PD INOX			○	●	●		
SHARK XP			●	●			○
SHARK PLUS XP			○	●	●		
SUPER CH			●	●	○		○
CAII				●	●		
BASIC PLUS M51			●	●	●		
SHARK PLUS XP M51			○	●	●		
T-REX M81				●	●		
HM IRON			○	○	○		○
HM ARO	●	●	○	○			
HM STEEL			●	●	●		
HM AZIRA NEGATIVE				●	●		
RAPTOR GRIT	○		○				
PREDATOR M42 TIN			●	●	●		●
BLACK TIGER				●	●	○	○
PROFILE SUPERIOR COATED	●	●	○			●	●
HM BLACK DRAGON			●	●	●		
STEEL	○		○				
STEEL PLUS	○	○	○				

● Consigliata - Recommended - Рекомендуемые - Empfohlen

○ Adatta - Suitable - Допустимые - Geeignet

		ALL IN ONE	BULLDOG	ALU PLUS	START	BASIC	BASIC PLUS	PROFILE	PROFILE SUPERIOR	PROFILE XL	PD INOX	SHARK XP	SHARK PLUS XP	SUPER CH	CAII	BASIC PLUS M51	SHARK PLUS XP M51	T-REX M81	HM IRON	HM AFO	HM STEEL	HM AZIRA NEGATIVE	RAPTOR GRIT	PREDATOR M42 TIN	BLACK TIGER	PROFILE SUPERIOR COATED	HM BLACK DRAGON	STEEL	STEEL PLUS	
		БИМЕТАЛЛИЧЕСКИЕ																	ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ			С ПОКРЫТИЕМ			УГЛЕП. СТАЛЬ					
1	Acciai dolci, basso legati <i>Mild steels, low alloy</i>	●	○		○	●	●	●	●	●		●		●							○				●	●			○	○
2	Acciai legati e bonificati <i>Alloy and tempered steels</i>	○	○			○	●		○		○	●	●	○	●	○	○		●		○			●	●		○			
3	Acciai per molle e da cementazione <i>Spring and case hardening steels</i>						○				○	●		●	○	○	○				○			●	●					
4	Acciai per lavorazioni a freddo <i>Cold work steels</i>						○				○	○		○	●	●	○	●	●		○			●	●		○			
5	Acciai per lavorazioni a caldo <i>Hot work steels</i>						○					○		●	●	○	○				○									
6	Acciai alto legati <i>High alloy steels</i>														●	○	○	●	●		○			●	●		○			
7	Acciai temperati fino a 50 HRC <i>Tempered steels up to 50 HRC</i>														○	○	●	●				●	●	●	●					
8	Acciai rapidi e non legati <i>High speed and non alloy steels</i>	○	○			●	●		○			○	○			○									●					
9	Ghisa <i>Cast iron</i>						○									○	○		○						●					
10	Acciai Inox <i>Stainless steels Aisi 303, 304, X20</i>	○	○				○		○		●	○	●	●	●	●	●	●	●					○	●		●			
11	Acciai Inox <i>Stainless steels Aisi 316, 316L, X5, X6</i>										●			○	●	●	●	●	●					○	●		●			
12	Duplex, Acciai resistenti al calore <i>Duplex, heat resistant steels</i>										○		○	○		○	●	●												
13	Leghe al Nichel <i>Nickel alloys</i>											○	○	○	○	○	●	●									●			
14	Alluminio su segatrice orizzontale <i>Aluminium on horizontal sawing machine</i>	○		●	○	○	○					○								●							●			
15	Rame <i>Copper</i>			○	○	○	○					○	○	○	○					●				○	○		●			
16	Ottone <i>Brass</i>			○	○	○	○					○		○						●				○	○		●			
17	Alluminio / Bronzo <i>Aluminium / Bronze</i>		○	○	○	○	○					○	○	○				●	●					○	○		●			
18	Leghe di Titanio <i>Titanium alloys</i>											○				○	●	●	●					○	○					
19	Materiali compositi <i>Composite materials</i>				○																		●						○	●

● Consigliata - Recommended - Рекомендуемые - Empfohlen

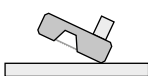
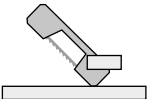
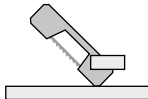
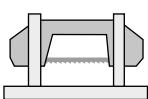
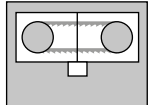
○ Adatta - Suitable - Допустимые - Geeignet

		ALL IN ONE	BULLDOG	ALU PLUS	START	BASIC	BASIC PLUS	PROFILE	PROFILE SUPERIOR	PROFILE XL	PD INOX	SHARK XP	SHARK PLUS XP	SUPER CH	CAII	BASIC PLUS M51	SHARK PLUS XP M51	T-REX M81	HM IRON	HM ARO	HM STEEL	HM AZIPA NEGATIVE	RAPTOR GRIT	PREDATOR M42 TIN	BLACK TIGER	PROFILE SUPERIOR COATED	HM BLACK DRAGON	STEEL	STEEL PLUS
		БИМЕТАЛЛИЧЕСКИЕ																ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ С ПОКРЫТИЕМ				УГЛЕРОД. СТАЛЬ							
1	Мягкая сталь, низколегированные сплавы <i>Weichstähle, niedriglegiert</i>	●	○		○	●	●	●	●	●		●		●							○				●	●		○	○
2	Легированная и закаленная сталь <i>Legierte und vergütete Stähle</i>	○	○			○	●		○		○	●	●	○	●	○	○		●		○			●	●		○		
3	Пружинная и цементируемая сталь <i>Federstähle und Einsatzstähle</i>						○				○	●		●	○	○	○				○			●	●				
4	Сталь для низкотемпературной обработки <i>Stähle für die Kaltbearbeitung</i>						○				○	○		○	●	●	○	●	●		○			●	●		○		
5	Сталь для высокотемпературной обработки <i>Stähle für die Warmbearbeitung</i>						○					○		●	●	○	○				○								
6	Высоколегированная сталь <i>Hochlegierte Stähle</i>															●	○	○	●	●	○			●	●		○		
7	Закаленная сталь твердостью до 50 HRC <i>Gehärtete Stähle bis 50 HRC</i>														○	○	●	●				●	●	●	●				
8	Высокоскоростная и нелегированная сталь <i>Schnellstähle und unlegierte Stähle</i>	○	○			●	●		○			○	○			○									●				
9	Литейный чугун <i>Gusseisen</i>						○									○	○		○						●				
10	Нержавеющая сталь <i>Edelstähle Aisi 303, 304, X20</i>	○	○				○		○		●	○	●	●	●	●	●	●	●					○	●		●		
11	Нержавеющая сталь <i>Edelstähle Aisi 316, 316L, X5, X6</i>										●			○	●	●	●	●	●					○	●		●		
12	Дуплексная, жаропрочная сталь <i>Duplex, Hitzebeständige Stähle</i>										○		○	○		○	●	●											
13	Сплавы на основе никеля <i>Nickellegierungen</i>											○	○	○	○	○	●	●									●		
14	Алюминий на горизонтальном пильном станке <i>Aluminium auf Horizontalsäge</i>	○		●	○	○	○					○								●							●		
15	Медь <i>Kupfer</i>			○	○	○	○					○	○	○	○					●					○	○		●	
16	Латунь <i>Messing</i>			○	○	○	○					○		○						●					○	○		●	
17	Алюминий / бронза <i>Aluminium / Bronze</i>		○	○	○	○	○					○	○	○				●	●						○	○		●	
18	Титановые сплавы <i>Titanlegierungen</i>											○				○	●	●	●						○	○			
19	Композитные материалы <i>Verbundmaterialien</i>				○																		●					○	●

● Consigliata - Recommended - Рекомендуемые - Empfohlen

○ Adatta - Suitable - Допустимые - Geeignet

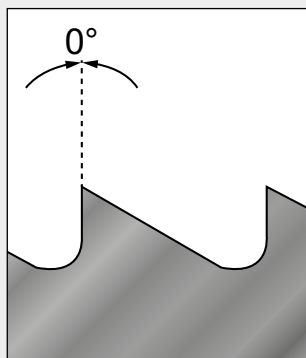
MACHINE - MACHINE - ОБОРУДОВАНИЕ - MASCHINEN

					
	Manuali ad arco Manual horizontal pivot Ручной станок Manuelle Bügelsäge	Semi automatiche ad arco Semi-automatic horizontal pivot Полуавтоматический станок Halbautomatische Bügelsägen	Automatiche ad arco Automatic horizontal pivot Автоматический станок Automatische Bügelsägen	Automatiche a doppia colonna Automatic double column Автоматический двухколонный Automatische Doppelständersägen	Automatiche HM ad alta velocità Automatic high speed HM Автоматический высокоскоростной Automatische HM-Hochgeschwindigkeitssägen
ALL IN ONE	●	○			
BULLDOG	●	○			
ALU PLUS	○	○	○		
START	○	○	○		
BASIC	○	●	○	○	
BASIC PLUS	○	○	●	○	
PROFILE	●	●	○	○	
PROFILE SUPERIOR		○	●	●	
PROFILE XL				●	
PD INOX			○	●	
SHARK XP			○	●	
SHARK PLUS XP			○	●	
SUPER CH			●	●	
CAII				●	
BASIC PLUS M51			●	●	
SHARK PLUS XP M51				●	
T-REX M81		○	○	●	
HM IRON				○	●
HM ARO			○	○	
HM STEEL				●	●
HM AZIRA NEGATIVE				○	●
RAPTOR GRIT	○	●	●	○	
PREDATOR M42 TIN			○	●	
BLACK TIGER			○	●	
PROFILE SUPERIOR COATED				●	
HM BLACK DRAGON				●	●
STEEL	○				
STEEL PLUS	○				

● Consigliata - Recommended - Рекомендуемые - Empfohlen

○ Adatta - Suitable - Допустимые - Geeignet

ANGOLI DEI DENTI - TOOTH ANGLES - УГЛЫ ЗАОСТРЕНИЯ ЗУБЬЕВ - ZAHNWINKEL

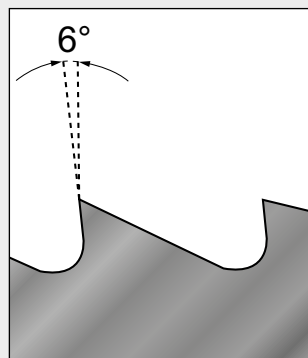


DENTE STANDARD (0S)
DENTE PROFILE (0P)

STANDARD TOOTH (0S)
PROFILE TOOTH (0P)

СТАНДАРТНЫЙ ЗУБ (0S)
ПРОФИЛЬНЫЙ ЗУБ (0P)

STANDARDZAHN (0S)
PROFILZAHN (0P)

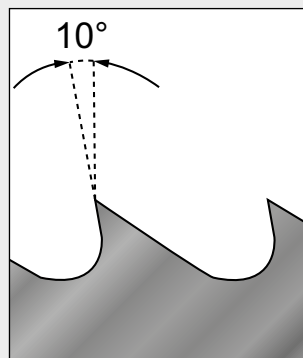


DENTE AD UNCINO (6K)
DENTE PROFILE (6P)

HOOK TOOTH (6K)
PROFILE TOOTH (6P)

ХРАПОВОЙ ЗУБ (6K)
ПРОФИЛЬНЫЙ ЗУБ (6P)

HOOK-ZAHN (6K)
PROFILZAHN (6P)

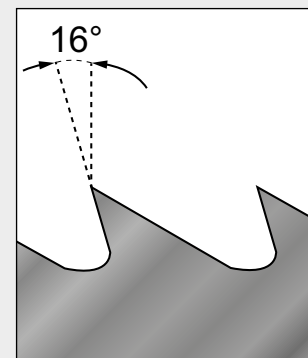


DENTE AD UNCINO (10K)
DENTE TRAPEZOIDALE (10T)

HOOK TOOTH (10K)
TRAPEZOIDAL TOOTH (10T)

ХРАПОВОЙ ЗУБ (10K)
ТРАПЕЦИЕВИДНЫЙ ЗУБ (10T)

HOOK-ZAHN (10K)
TRAPEZZAHN (10T)

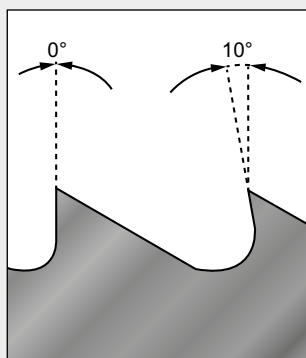


DENTE AD UNCINO (16K)
DENTE TRAPEZOIDALE (16T)

HOOK TOOTH (16K)
TRAPEZOIDAL TOOTH (16T)

ХРАПОВОЙ ЗУБ (16K)
ТРАПЕЦИЕВИДНЫЙ ЗУБ (16T)

HOOK-ZAHN (16K)
TRAPEZZAHN (16T)

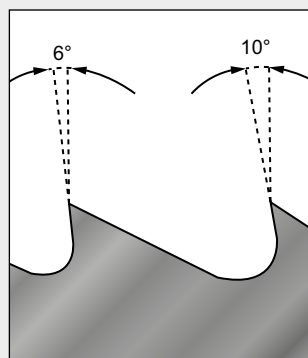


DENTE COMBINATO (0S+10K)

COMBINATION TOOTH (0S+10K)

КОМБИНИРОВАННЫЙ ЗУБ (0S+10K)

KOMBIZAHN (0S+10K)

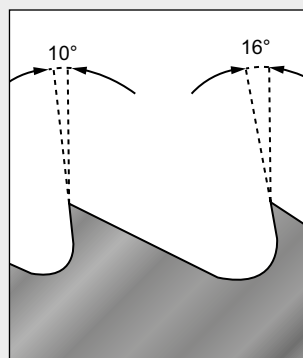


DENTE COMBINATO (6K+10K)

COMBINATION TOOTH (6K+10K)

КОМБИНИРОВАННЫЙ ЗУБ (6K+10K)

KOMBIZAHN (6K+10K)



DENTE COMBINATO (10K+16K)

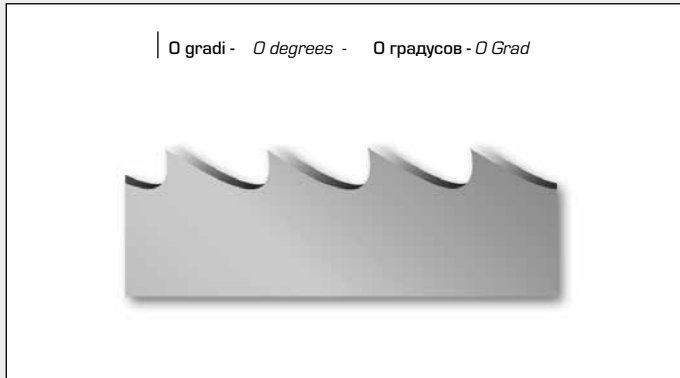
COMBINED TOOTH (10K+16K)

КОМБИНИРОВАННЫЙ ЗУБ (10K+16K)

KOMBIZAHN (10K+16K)

GEOMETRIE DEI DENTI

Solo la corretta scelta della forma del dente permette di tagliare in maniera ottimale. Qui di seguito quattro Tipi-Base:



TOOTH SHAPES

Selecting the right shape of the tooth ensures precise and effective cutting. Four standard types are available:



DENTE STANDARD = S

Specialista per:

- Materiali a truciolo corto
- Spessori sottili
- Piccole sezioni piene

СТАНДАРТНЫЙ ЗУБ = S

Разработан специально

- для решения следующих задач:
- Резка материалов, образующих короткую стружку
 - Резка заготовок малой толщины
 - Резка цельных заготовок малого размера

DENTE AD UNCINO = K

Specialista per:

- Materiali a truciolo lungo e tenaci
- Grosse sezioni piene
- Disponibile con versione molto positiva

ХРАПОВОЙ ЗУБ = K

Разработан специально

- для решения следующих задач:
- Резка материалов, образующих длинную стружку, и особо прочных материалов
 - Резка цельных заготовок большого размера
 - Доступен в исполнении с крайне большим положительным передним углом

STANDARD TOOTH = S

Specifically designed for:

- Short chipping materials
- Thin structurals
- Small solid sections

STANDARDZAHN = S

Der Spezialist für:

- Kurzspanige Materialien
- Geringe Stärken
- Vollmaterialien mit kleinen Querschnitten

HOOK TOOTH = K

Specifically designed for:

- Long chipping and tough materials
- Large solid sections
- Available with extremely positive rake angle

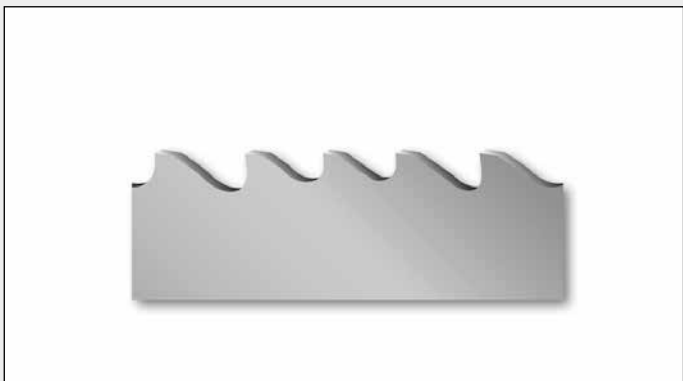
HOOK-ZAHN = K

Der Spezialist für:

- Langspanige Materialien und zähe Materialien
- Vollmaterialien mit großen Querschnitten
- Erhältlich mit der Ausführung sehr positiv

ФОРМЫ ЗУБЬЕВ

Для точной и эффективной резки необходимо правильно выбрать нужную форму зубьев. Доступны четыре следующих стандартных типа:



DENTE PROFILE = P

Specialista per:

- Lavorazioni con forti vibrazioni
- Profilati, Tubi, Travi e scatolati

ПРОФИЛЬНЫЙ ЗУБ = P

Разработан специально для решения следующих задач:

- Выполнение работ, сопряженных с повышенным уровнем вибрации
- Резка профилей, труб, балок и коробчатых элементов

PROFILE TOOTH = P

Specifically designed for:

- High vibration applications
- Profiles, Pipes, Beams and box sections

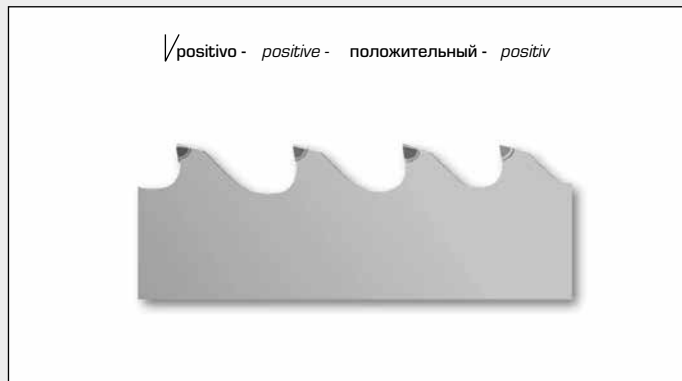
PROFILZAHN = P

Der Spezialist für:

- Bearbeitungen mit starken Vibrationen
- Profile, Rohre, Träger und Hohlprofile

ZAHNGEOMETRIEN

Nur die richtige Auswahl der Zahnform ermöglicht einen optimalen Schnitt. Nachstehend vier Grundtypen:



DENTE TRAPEZOIDALE = T

Specialista per:

- Tagli con elevata finitura superficiale
- Materiali pieni
- Materiali a truciolo lungo
- Dente a geometria multipla (sgrossatore - finitore)

TRAPEZOIDAL TOOTH = T

Specifically designed for:

- High surface finish cuts
- Solid materials
- Long chipping materials
- Multiple geometry tooth (roughing - finishing)

ТРАПЕЦИЕВИДНЫЙ ЗУБ = T

Разработан специально для решения следующих задач:

- Резка материалов с высокими требованиями к чистовой обработке поверхности среза
- Резка цельных материалов
- Резка материалов, образующих длинную стружку
- Зуб со сложной геометрией (черновая прорезка - чистовая обработка)

TRAPEZZAHN = T

Der Spezialist für:

- Schnitte mit hoher Oberflächengüte
- Vollmaterialien
- Langspanige Materialien
- Zahn mit Mehrfach-Geometrie (Vorschneidzahn-Nachschneidezahn)

DENTATURA A PASSO COSTANTE

I denti si susseguono alla stessa distanza. Il numero di denti per pollice (25,4 mm) identifica la dentatura della lama.

CONSTANT TOOTH PITCH

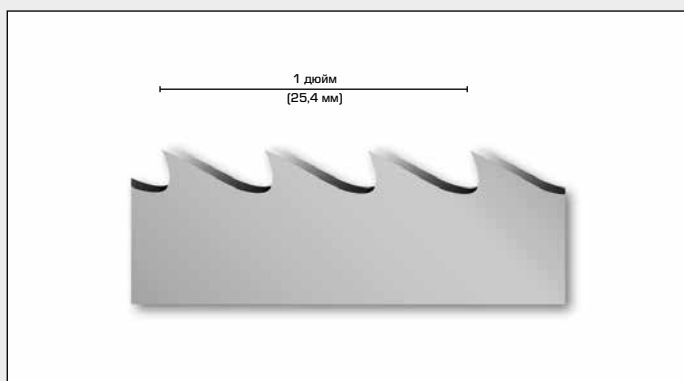
The teeth are equally spaced. The number of teeth per inch (25.4 mm) indicates the toothing of the blade.

РАВНОМЕРНЫЙ ШАГ ЗУБЬЕВ

Равное расстояние между зубьями. Число зубьев пилы обозначается через количество зубьев на дюйм (25,4 мм).

VERZÄHNUNG MIT KONSTANTER ZÄHNTEILUNG

Die Zähne folgen in gleichem Abstand aufeinander. Die Anzahl der Zähne pro Zoll (25,4 mm) identifiziert die Verzahnung des Sägeblatts.



DENTATURA A PASSO VARIABILE

I denti si susseguono ad una distanza variabile. Il numero di denti per pollice (25,4 mm) è identificato da 2 cifre che identificano il dente più grande e il dente più piccolo (es. 5/8 - 6/10).

VARIABLE TOOTH PITCH

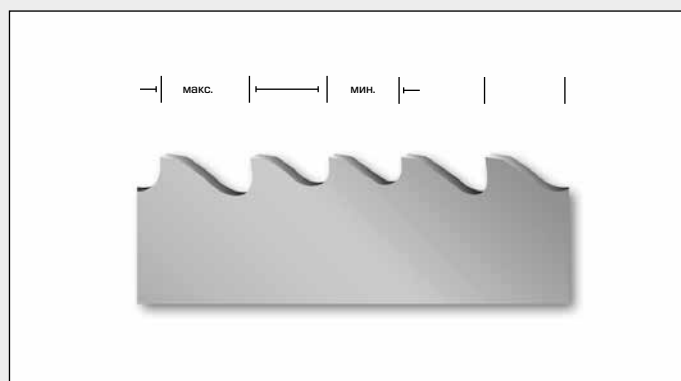
The distance between the teeth varies within a group of teeth. The number of teeth per inch (25.4 mm) is indicated by 2 digits that identify the smallest tooth and the largest tooth (e.g. 5/8 - 6/10).

НЕРАВНОМЕРНЫЙ ШАГ ЗУБЬЕВ

Расстояние между зубьями варьируется для каждой отдельной группы зубьев. Количество зубьев на дюйм (25,4 мм) обозначается 2 цифрами, указывающими количество зубьев наименьшего и наибольшего размера (напр. 5/8 - 6/10).

VERZÄHNUNG MIT VARIABLEM ZÄHNTEILUNG

Die Zähne folgen in variablem Abstand aufeinander. Die Anzahl der Zähne pro Zoll (25,4 mm) wird durch 2 Ziffern identifiziert, die den kleinsten Zahn und den größten Zahn identifizieren (z. B. 5/8 - 6/10).



STRADATURA

La stradatura è generata dal grado di inclinazione del dente rispetto al dorso della lama. È di fondamentale importanza perché mantiene aperto il canale di taglio garantendo sempre una spazio maggiore rispetto al corpo della lama.

TOOTH SET

The set is given by the inclination of the tooth with respect to the back of the blade. This is essential because it keeps the cutting channel open and always ensures that it is wider than the body of the saw blade.



STRADATURA STANDARD (S)

Piccole sezioni, uso universale
Geometria dente S, K

STANDARD SET (S)

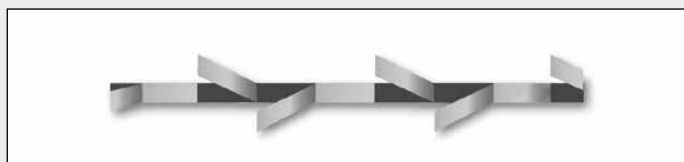
Small sections, all-purpose use
Tooth shape S, K

СТАНДАРТНЫЙ РАЗВОД (S)

Малые профили, применение
для широкого круга задач
Форма зубьев S и K

STANDARDSCHRÄNKUNG (S)

Kleine Querschnitte, Universaleinsatz
Zahngeometrie S, K



STRADATURA MAGGIORATA (XL)

Sezioni con forti tensioni di taglio
Ideale su travi H, Y (IPE)
Geometria dente P

HEAVY SET (XL)

Sections with high cutting stresses
Ideal for H-beams, Y-beams (IPE)
Tooth shape P

ПЛОТНЫЙ РАЗВОД (XL)

Профили с высокой нагрузкой
резки Идеально подходит для резки
двутавровых балок, Y-образных балок
(IPE)
Форма зубьев P

VERGRÖßERTE SCHRÄNKUNG (XL)

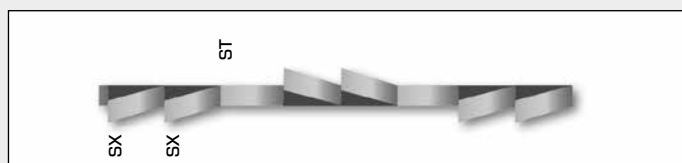
Querschnitte mit starken Schnittspannungen
Ideal für Träger H, Y (IPE)
Zahngeometrie P

РАЗВОД ЗУБЬЕВ

Развод осуществляется посредством отклонения зуба относительно оси тыльной стороны пилы. Это крайне важно, поскольку благодаря этому режущая кромка остается свободной и по ширине превосходит полотно пилы.

SCHRÄNKUNG

Die Schränkung wird durch den Neigungsgrad des Zahns gegenüber dem Sägeblattrücken erzielt. Sie ist von grundlegender Bedeutung, da sie den Schnittkanal offen hält und immer mehr Platz gewährleistet, als den, den das Trägerband einnimmt.



STRADATURA A GRUPPI

Applicazioni miste (pieni, scatolati)
Geometria dente K

VARIABLE-GROUP SET

Mixed applications
(solid, box sections)
Tooth shape K

НЕРАВНОМЕРНЫЙ ГРУППОВОЙ РАЗВОД

Смешанное применение (цельные, коробчатые профили)
Форма зубьев K

GRUPPENSCHRÄNKUNG

Gemischte Anwendungen (Vollmaterialien, Hohlmaterialien)
Zahngeometrie K



STRADATURA ONDULATA (W)

Applicazioni su grandi sezioni
Geometria dente S, K, P

WAVY SET (W)

For large sections
Tooth shape S, K, P

ВОЛНИСТЫЙ РАЗВОД (W)

Для крупных профилей
Форма зубьев S, K и P

WELLENSCHRÄNKUNG (W)

Anwendungen auf großen Querschnitten
Zahngeometrie S, K, P

CORRETTA DENTATURA - RESA OTTIMALE

La scelta della dimensione corretta del dente è di fondamentale importanza ottenere un taglio soddisfacente. Si può scegliere tra il dente standard a passo costante oppure tra il dente combinato con passo variabile. Oggi è largamente consigliato il dente a passo variabile poiché amplia l'intervallo di taglio rispetto ad un tradizionale dente a passo costante. Tuttavia è da considerare altresì importante l'usura del dente che sul variabile non è mai uniforme. Si riducono le frequenze di risonanza proteggendo la lama.

THE RIGHT TOOTH PITCH FOR OPTIMAL PERFORMANCE

Choosing the right tooth pitch is essential if a satisfactory cut is to be made. You can choose between a standard tooth, which has a constant pitch or a combination tooth that has a variable pitch. A variable pitch tooth is generally recommended because it increases the cutting interval compared to a traditional constant pitch tooth. However, it is also important to consider the tooth wear, which is never uniform on variable pitch blades. Resonance frequencies are reduced, protecting the blade.

Dentature consigliate per materiali pieni

Dentatura a passo costante - <i>Constant tooth pitch</i>	
Sezione materiale - <i>Cross section</i>	Denti per pollice - <i>Teeth per inch</i>
mm	inch
380 - 800	1,25
200 - 400	2
120 - 200	3
80 - 120	4
40 - 80	6
20 - 40	10
10 - 20	14
sino / to 10	18

Recommended toothing for solid materials

Dentatura a passo variabile - <i>Variable tooth pitch</i>	
Sezione materiale - <i>Cross section</i>	Denti per pollice - <i>Teeth per inch</i>
mm	inch
≥ 750	0,75/1,25
380 - 750	1/1,5
250 - 550	1,4/2
120 - 350	2/3
80 - 140	3/4
60 - 110	4/6
40 - 70	5/8 (5/7)
30 - 60	6/10
20 - 40	8/12 (8/11)
sino / to 25	10/14

Dentature consigliate per profili

L'esperienza in tutto il mondo ha indicato lame con dentatura a passo variabile. Di seguito la dentatura richiesta in funzione dello spessore e del diametro del pezzo da lavorare. I valori riportati s'intendono per taglio singolo. Nel caso vengano riportati insieme due o più profili rettangolari la tabella è valida considerando un valore doppio per gli spessori.

Recommended toothing for profiles

Blades with a variable tooth pitch are recognised as being the best cutting solution available. The tooth pitches required according to the thickness and diameter of the workpiece are shown below. The values shown refer to a single cut. If two or more rectangular profiles are cut at a time, we recommend that you double the value for the thickness in order to select the correct tooth pitch.

Profili pesanti - <i>Heavy wall structurals</i>								
Spessore <i>Wall thickness</i>	Ø esterno (D in mm) - Ø external (D in mm)							
(S) in mm	80	100	120	150	200	300	500	750
10	-	-	-	4/6	4/6	4/6	3/4	2/3
15	4/6	4/6	4/6	4/6	4/6	3/4	2/3	2/3
20	4/6	4/6	4/6	4/6	3/4	3/4	2/3	2/3
30	4/6	4/6	4/6	3/4	3/4	2/3	2/3	2/3
50	-	-	3/4	3/4	2/3	2/3	2/3	1,4/2
80	-	-	-	-	2/3	2/3	1,4/2	1,4/2
100	-	-	-	-	-	2/3	1,4/2	1,4/2

Profili leggeri - <i>Thin structurals</i>							
Spessore <i>Wall thickness</i>	Ø esterno (D in mm) - Ø external (D in mm)						
(S) in mm	20	40	60	80	100	120	150
2	14	14	14	14	14	14	10/14
3	14	14	14	14	10/14	10/14	8/12
4	14	14	10/14	10/14	8/12	8/12	6/10
5	14	10/14	10/14	8/12	8/12	6/10	6/10
6	14	10/14	8/12	8/12	6/10	6/10	5/8
8	14	8/12	6/10	6/10	5/8	5/8	5/8
10	-	6/10	6/10	5/8	5/8	5/8	-

ПОДХОДЯЩИЙ ШАГ ЗУБЬЕВ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОПТИМАЛЬНЫХ РАБОЧИХ ХАРАКТЕРИСТИК

Подбор подходящего шага зубьев играет ключевую роль в достижении удовлетворительного качества резки. Для выбора доступен вариант со стандартными (равномерный шаг) или комбинированными зубьями (неравномерный шаг). Как правило, рекомендуется использовать зубья с неравномерным шагом, поскольку он обеспечивает больший интервал резки по сравнению с традиционными пилами с постоянным шагом зубьев. Тем не менее, важно также принять во внимание такой фактор, как износ зубьев, который при использовании пил с неравномерным шагом зубьев тоже будет неравномерным. Уменьшаются амплитуды резонансных частот и, как следствие, снижается износ пилы.

Рекомендованная нарезка зубьев для резки цельных материалов

Равномерный шаг зубьев - Verzahnung mit konstanter Zahnteilung	
Поперечное сечение - Materialquerschnitt	Зубьев на дюйм - Zähne pro Zoll
мм / mm	дюймы / inch
380 - 800	1,25
200 - 400	2
120 - 200	3
80 - 120	4
40 - 80	6
20 - 40	10
10 - 20	14
до / bis 10	18

Рекомендованная нарезка зубьев для резки профилей

Пилы с неравномерным шагом зубьев признаны наилучшим из возможных решений. Ниже указаны необходимые величины шага зубьев с учетом толщины и диаметра заготовки. Указанные значения приведены для единичного реза. При одновременной резке двух или более прямоугольных профилей рекомендуется удваивать значение толщины при выборе корректного шага зубьев.

Толстостенные профили - Schwere Profile									
Толщина стенки Wall thickness	Ø внешний (D в мм) - Ø außen (D in mm)								
	(S) в мм	80	100	120	150	200	300	500	750
10	-	-	-	4/6	4/6	4/6	3/4	2/3	
15	4/6	4/6	4/6	4/6	4/6	3/4	2/3	2/3	
20	4/6	4/6	4/6	4/6	3/4	3/4	2/3	2/3	
30	4/6	4/6	4/6	3/4	3/4	2/3	2/3	2/3	
50	-	-	3/4	3/4	2/3	2/3	2/3	1,4/2	
80	-	-	-	-	2/3	2/3	1,4/2	1,4/2	
100	-	-	-	-	-	2/3	1,4/2	1,4/2	

РИЧТИГЕ VERZAHNUNG - OPTIMALE LEISTUNG

Die Wahl der richtigen Zahngröße ist von grundlegender Bedeutung, um einen zufriedenstellenden Schnitt zu erzielen. Man kann wählen zwischen dem Standardzahn mit konstanter Zahnteilung oder dem Kombizahn mit variabler Zahnteilung. Heute wird weitgehend die Verzahnung mit variabler Zahnteilung empfohlen, da sie das Schnittintervall im Vergleich zu einer konventionellen Verzahnung mit konstanter Zahnteilung erweitert. Jedoch ist auch der Verschleiß der Verzahnung als ebenso wichtig zu erachten, der bei einer variablen Zahnteilung niemals einheitlich ist. Die Resonanzfrequenzen werden reduziert, wodurch das Sägeblatt geschützt wird.

Empfohlene Verzahnungen für Vollmaterialien








Неравномерный шаг зубьев - Verzahnung mit variabler Zahnteilung	
Поперечное сечение - Materialquerschnitt	Зубьев на дюйм - Zähne pro Zoll
мм / mm	дюймы / inch
≥ 750	0,75/1,25
380 - 750	1/1,5
250 - 550	1,4/2
120 - 350	2/3
80 - 140	3/4
60 - 110	4/6
40 - 70	5/8 (5/7)
30 - 60	6/10
20 - 40	8/12 (8/11)
до / bis 25	10/14

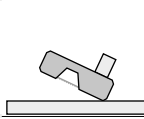
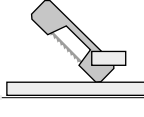
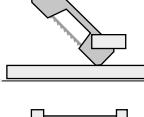
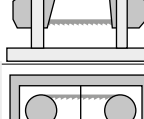

Empfohlene Verzahnungen für Profile

Die weltweite Erfahrung gibt Sägeblättern mit Verzahnung mit variabler Zahnteilung den Vorzug. Nachstehend die erforderliche Verzahnung je nach Stärke und Durchmesser des Schnittguts. Die angegebenen Werte verstehen sich für Einzelschnitte. Wenn zwei oder mehr rechteckige Profile aufgeführt sind, gilt die Tabelle, indem man den doppelten Wert für die Stärken berechnet.

Perfiles ligeros - Leichtbauprofile								
Толщина стенки Wall thickness	Ø внешний (D в мм) - Ø außen (D in mm)							
	(S) в мм	20	40	60	80	100	120	150
2	14	14	14	14	14	14	10/14	
3	14	14	14	14	10/14	10/14	8/12	
4	14	14	10/14	10/14	8/12	8/12	6/10	
5	14	10/14	10/14	8/12	8/12	6/10	6/10	
6	14	10/14	8/12	8/12	6/10	6/10	5/8	
8	14	8/12	6/10	6/10	5/8	5/8	5/8	
10	-	6/10	6/10	5/8	5/8	5/8	-	

LEGENDA - LEGEND - УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ - LEGENDE

	Tubo piccolo <i>Small pipe</i> Малая труба <i>Kleines Rohr</i>
	Fascio di tubi <i>Pipe bundle</i> Трубный пакет <i>Rohrbündel</i>
	Tondo pieno piccolo <i>Small solid round</i> Цельная заготовка малого размера круглого сечения <i>Rundes Vollmaterial, klein</i>
	Tondo pieno medio <i>Medium solid round</i> Цельная заготовка среднего размера круглого сечения <i>Rundes Vollmaterial, mittel</i>
	Tondo pieno grande <i>Large solid round</i> Цельная заготовка большого размера круглого сечения <i>Rundes Vollmaterial, groß</i>
	Travi - H - IPE <i>Beams H - IPE</i> Двутавровая балка - IPE <i>Träger - H - IPE</i>
	Tubo grande <i>Large pipe</i> Труба крупного размера <i>Großes Rohr</i>

	Manuale ad arco <i>Manual horizontal pivot</i> Ручной станок <i>Manuelle Bügelsäge</i>
	Semi automatiche ad arco <i>Semi-automatic horizontal pivot</i> Полуавтоматический станок <i>Halbautomatische Bügelsägen</i>
	Automatiche ad arco <i>Automatic horizontal pivot</i> Автоматический станок <i>Automatische Bügelsägen</i>
	Automatiche a doppia colonna <i>Automatic double column</i> Автоматический двухколонный станок <i>Automatische Doppelständersägen</i>
	Automatiche HM ad alta velocità <i>Automatic high speed HM</i> Автоматический высокоскоростной станок <i>Automatische HM-Hochgeschwindigkeitssägen</i>

Consigliata
Recommended
Рекомендуемые
Empfohlen



Adatta
Suitable
Допустимые
Geeignet



1	2	3	4	5	6	7	8
Acciai dolci, basso legati <i>Mild steels, low alloy</i> Мягкая сталь, низколегированные сплавы <i>Weichstähle, niedriglegiert</i>	Acciai legati e bonificati <i>Alloy and tempered steels</i> Легированная и закаленная сталь <i>Legierte und vergütete Stähle</i>	Acciai per molle e da cementazione <i>Spring and case hardening steels</i> Пружинная и цементируемая сталь <i>Federstähle und Einsatzstähle</i>	Acciai per lavorazioni a freddo <i>Cold work steels</i> Сталь для низкотемпературной обработки <i>Stähle für die Kaltbearbeitung</i>	Acciai per lavorazioni a caldo <i>Hot work steels</i> Сталь для высокотемпературной обработки <i>Stähle für die Warmbearbeitung</i>	Acciai alto legati <i>High alloy steels</i> Высоколегированная сталь <i>Hochlegierte Stähle</i>	Acciai temperati fino a 50 HRC <i>Tempered steels up to 50 HRC</i> Закаленная сталь твердостью до 50 HRC <i>Gehärtete Stähle bis 50 HRC</i>	Acciai rapidi e non legati <i>High speed and non alloy steels</i> Быстрорежущая и нелегированная сталь <i>Schnellstähle und unlegierte Stähle</i>

9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Ghisa <i>Cast iron</i> Литейный чугун <i>Gusseisen</i>	Acciai Inox <i>Stainless steel</i> Нержавеющая сталь <i>Edelstähle</i>	Duplex Acciai resistenti al calore <i>Duplex</i> <i>Heat resistant steels</i> Дуплексная жаропрочная сталь <i>Duplex Hitzebeständige Stähle</i>	Leghe al Nichel <i>Nickel alloys</i> Сплавы на основе никеля <i>Nickellegierungen</i>	Alluminio su segatrice orizzontale <i>Aluminium on horizontal sawing machine</i> Алюминий на горизонтальном пильном станке <i>Aluminium auf Horizontalsäge</i>	Rame <i>Copper</i> Медь <i>Kupfer</i>	Ottone <i>Brass</i> Латунь <i>Messing</i>	Alluminio / Bronzo <i>Aluminium / Bronze</i> Алюминий / бронза <i>Aluminium / Bronze</i>	Leghe di Titanio <i>Titanium alloys</i> Титановые сплавы <i>Titanlegierungen</i>	Materiali compositi <i>Composite material</i> Композитные материалы <i>Verbundmaterialien</i>	

INDICE - INDEX - УКАЗАТЕЛЬ - INHALT



LAME A NASTRO BIMETALLICHE 26-61

BI-METAL BANDSAW BLADES
 БИМЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ЛЕНТОЧНЫЕ ПИЛЫ
BIMETALLBANDSÄGEBLÄTTER



LAME A NASTRO IN METALLO DURO 62-73

CARBIDE BANDSAW BLADES
 ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ЛЕНТОЧНЫЕ ПИЛЫ
BANDSÄGEBLÄTTER AUS HARTMETALL



LAME A NASTRO RIVESTITE 74-83

COATED BANDSAW BLADES
 ЛЕНТОЧНЫЕ ПИЛЫ С ПОКРЫТИЕМ
BESCHICHTETE BANDSÄGEBLÄTTER



LAME A NASTRO AL CARBONIO 84-89

CARBON STEEL BAND SAW BLADES
 ЛЕНТОЧНЫЕ ПИЛЫ ИЗ УГЛЕРОДИСТОЙ СТАЛИ
BANDSÄGEBLÄTTER AUS KOHLENSTOFFSTAHL



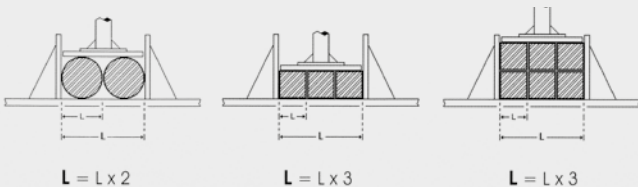
DISCHI CIRCOLARI 90-97

CIRCULAR SAW BLADES - HSS, UNIX, UNIVERSAL, ALU AND CERMET
 ПИЛЬНЫЕ ДИСКИ - HSS, UNIX, UNIVERSAL, ALU И CERMET
KREISSÄGEBLÄTTER HSS, UNIX, UNIVERSAL, ALU UND CERMET



MACCHINE E ACCESSORI 98-109

MACHINES AND ACCESSORIES
 ОБОРУДОВАНИЕ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА
MASCHINEN UND ZUBEHÖR



CONSIGLI PRATICI 110-150

PRATICAL ADVICE
 ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
PRAKTISCHE HINWEISE

LAME A NASTRO BIMETALLICHE

Lame con corpo in acciaio al carbonio e denti in acciaio super rapido al cobalto M42, M51, M81. Lama estremamente versatile idonea per molteplici materiali quali acciai legati da costruzione, acciaio inox, bronzo, rame, ottone, leghe leggere e ferro. Disponibili nelle versioni:

SUPERIOR



Lame che si contraddistinguono per l'eccellente qualità costruttiva, massima efficienza di taglio, velocità e qualità. Per impegni tecnici che richiedono prestazioni superiori alla media. Lame super qualificate per operazioni tecniche con aumento delle prestazioni di taglio, lame indicate per macchine automatiche.

PERFORMANCE



Lame che si contraddistinguono per l'elevata qualità costruttiva, aumentano la resa e consentono una buona performance di taglio. Per impegni, medio gravosi. Lame qualificate per operazioni di base con aumento delle qualità di taglio, quali tagli di piccole e medie dimensioni di profilati e/o materiali pieni. Lame indicate per macchine semi automatiche e automatiche.

UNIFLEX



Lame bimetalliche che si contraddistinguono per l'ottimo rapporto qualità prezzo. Per impegni comuni, non gravosi. Lame generiche per operazioni di base, quali tagli di piccole e medie dimensioni di profilati e/o materiali pieni. Lame consigliate per macchine manuali e semi automatiche. Macchine per taglio di ferro e acciai medio legati.

BIMETAL BANDSAW BLADES

Blades with a carbon steel body and M42, M51, M81 cobalt high speed steel teeth. Highly versatile blade, suitable for a wide range of materials such as alloy structural steels, stainless steel, bronze, copper, brass, light alloys and iron. Available in the following versions:

SUPERIOR



Blades that stand out for their excellent manufacturing standards, maximum cutting performance, speed and quality. Suitable for technical applications that require above-average performance. The blades are highly suited for technical applications requiring increased cutting performance, such as blades for automatic machines.

PERFORMANCE



Blades that stand out for their excellent manufacturing standards, which increase performance and provide good cutting results. For medium-heavy duty applications. Standard duty blades that provide an increased cut quality for making small or medium size cuts in profiles and/or solid materials. The blades are suitable for use on semi-automatic and automatic machines.

UNIFLEX



Bimetal blades that stand out for their excellent value for money. For general use, standard duty applications. General use blades for standard applications such as making small or medium size cuts in profiles and/or solid materials. Recommended for manual and semi-automatic machines. Machines for cutting iron and medium-alloy steels.



БИМЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ЛЕНТОЧНЫЕ ПИЛЫ

Пилы с полотном из углеродистой стали и зубьями из быстрорежущей кобальтовой стали марок M42, M51 и M81. Пила чрезвычайно широкого применения, пригодная для резки широкого спектра материалов, включая легированные металлоконструкции, нержавеющую сталь, бронзу, медь, латунь, легкие сплавы и железо. Доступны в следующих исполнениях:

SUPERIOR



Пилы, изготовленные по высочайшим технологическим стандартам, обладающие максимальными рабочими характеристиками и обеспечивающие максимальную скорость и качество резки. Подходят для технических задач с повышенными требованиями к рабочим характеристикам. Эти пилы отлично подходят для технических задач, предполагающих наличие повышенных требований к качеству резки – например, для применения на автоматических станках.

PERFORMANCE



Пилы, изготовленные по высочайшим технологическим стандартам, обладающие повышенными рабочими характеристиками и обеспечивающие хорошее качество резки. Для работы при средней и повышенной нагрузке. Пилы для работы при стандартной нагрузке обеспечивают повышенное качество резки при выполнении резов малого или среднего размеров в профилях и/или цельных материалах. Эти пилы могут использоваться на полуавтоматических и автоматических станках.

UNIFLEX



Биметаллические пилы, характеризующиеся наилучшим соотношением цена/качество. Для широкого круга задач со стандартными требованиями к рабочим характеристикам. Пилы общего назначения для работы при стандартной нагрузке – например, при выполнении резов малого или среднего размеров в профилях и/или цельных материалах. Рекомендуются для ручных и полуавтоматических станков. Станки для резки железа и среднелегированной стали.

БИМЕТАЛЛ-БАНДСАГЕБЛÄТТЕР

Sägeblätter mit Trägerband aus Kohlenstoffstahl und Zähnen aus Schnellarbeitsstahl mit Kobalt M42, M51, M81. Extrem vielseitiges Sägeblatt, geeignet für zahlreiche Materialien, wie legierten Baustahl, Edelstahl, Bronze, Kupfer, Messing, Leichtmetalle und Eisen. In folgenden Ausführungen erhältlich:

SUPERIOR



Sägeblätter, die sich durch die hervorragende Verarbeitungsqualität, maximale Schneideeffizienz, Schnelligkeit und Qualität auszeichnen. Für technische Anwendungen, die überdurchschnittliche Leistung erfordern. Sägeblätter, die sich ausgesprochen gut für technische Vorgänge eignen, mit erhöhter Schnittleistung. Für automatische Maschinen geeignete Sägeblätter.

PERFORMANCE



Sägeblätter, die sich durch die hohe Verarbeitungsqualität auszeichnen, erhöhen die Schnittmengen und ermöglichen eine gute Schnittleistung. Für mittelschwere Einsatzbereiche. Sägeblätter, die sich für grundlegende Vorgänge eignen, wie Schnitte in kleinen und mittleren Abmessungen von Profilen und/oder Vollmaterialien, mit Erhöhung der Schnittqualität. Für halbautomatische und automatische Maschinen geeignete Sägeblätter.

UNIFLEX



Bimetall-Sägeblätter, die sich durch ihr ausgezeichnetes Preis-Leistungs-Verhältnis auszeichnen. Für gewöhnliche, nicht zu schwere Einsatzbereiche. Allgemeine Sägeblätter für grundlegende Vorgänge, wie Schnitte in kleinen und mittleren Abmessungen von Profilen und/oder Vollmaterialien. Empfohlene Sägeblätter für manuelle und halbautomatische Maschinen. Maschinen zum Schneiden von Eisen und mittellegierten Stählen.



ALL IN ONE

Denti in HSS M42.

Passo variabile, dente rinforzato a geometria unica, stradatura a gruppi. Indicata per il taglio di una vasta gamma di materiali di medio piccole dimensioni. La ALL IN ONE ha un'elevata resistenza alla rottura; è progettata per segatrici manuali.

Lama già rodada.

HSS M42 teeth.

Variable pitch, reinforced tooth with unique shape, group set. Engineered for cutting a wide range of small to medium size materials. ALL IN ONE has a high resistance to breakage and has been designed for manual sawing machines.

No running-in necessary.

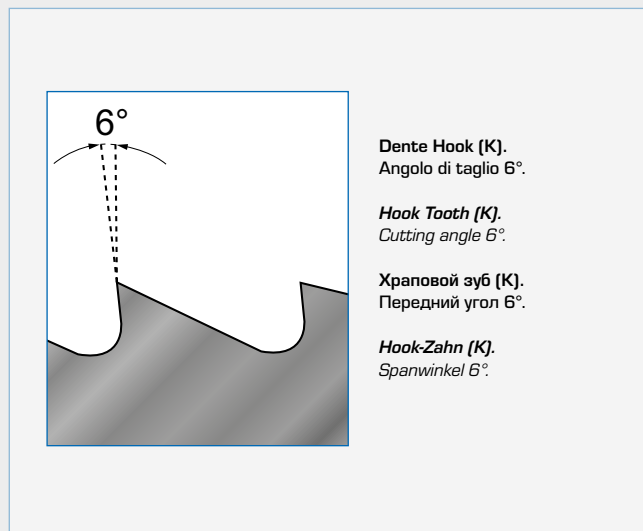
Зубья HSS M42.

Усиленные зубья с неравномерным шагом и уникальной формой, групповой развод. Разработаны для резки широкого спектра заготовок малого и среднего размера. Модель ALL IN ONE обладает повышенным сопротивлением разрушению и разработана для ручных пильных станков.

Пригонка не требуется.

Zähne aus HSS M42.

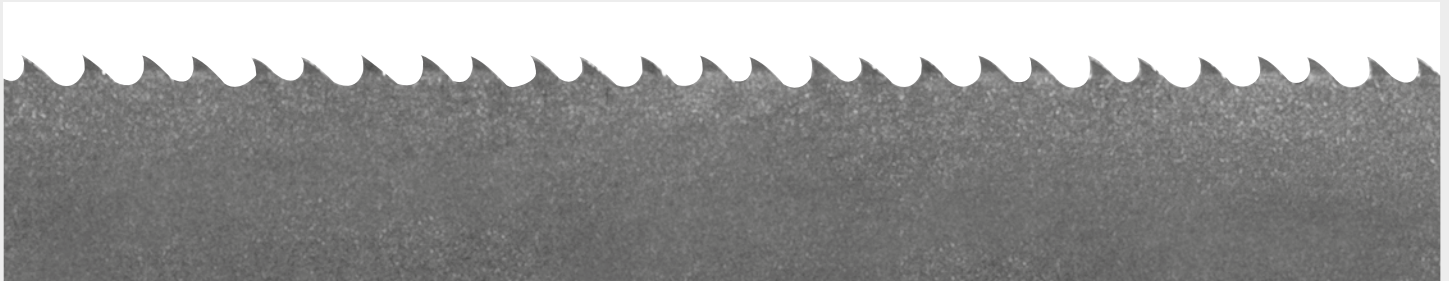
Variable Zahnteilung, verstärkter Zahn mit einfacher Geometrie, Gruppenschränkung. Geeignet zum Schneiden eines breiten Sortiments an Materialien in mittleren und kleinen Abmessungen. Das ALL IN ONE hat eine hohe Bruchfestigkeit; es wurde für manuelle Sägemaschinen entwickelt. Bereits eingefahrenes Sägeblatt.



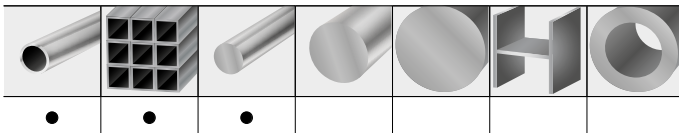
PERFORMANCE



mm/mm		ALL IN ONE
20 x 0,90	10	●
27 x 0,90	5	●



APPLICAZIONI - APPLICATIONS - ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ - ANWENDUNGSBEREICHE



- Tubi
- Profilati di piccolo e medio spessore
- Profilati INOX
- Barre piene di piccole dimensioni

- Pipes
- Small and medium thickness profiles
- Stainless steel profiles
- Small solid bars

- Трубы
- Профили малой и средней толщины
- Профили из нержавеющей стали
- Цельные прутки малого размера

- Rohre
- Profile in geringer bis mittlerer Stärke
- Profile aus Edelstahl
- Vollstangen in kleinen Abmessungen

	Manuale ad arco <i>Manual horizontal pivot</i> Ручной станок <i>Manuelle Bügelsäge</i>	●
	Semi automatiche ad arco <i>Semi-automatic horizontal pivot</i> Полуавтоматический станок <i>Halbautomatische Bügelsägen</i>	○
	Automatiche ad arco <i>Automatic horizontal pivot</i> Автоматический станок <i>Automatische Bügelsägen</i>	
	Automatiche a doppia colonna <i>Automatic double column</i> Автоматический двухколонный станок <i>Automatische Doppelständersägen</i>	
	Automatiche HM ad alta velocità <i>Automatic high speed HM</i> Автоматический высокоскоростной станок <i>Automatische HM-Hochgeschwindigkeitssägen</i>	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
●	○						○		○				○					

BULLDOG

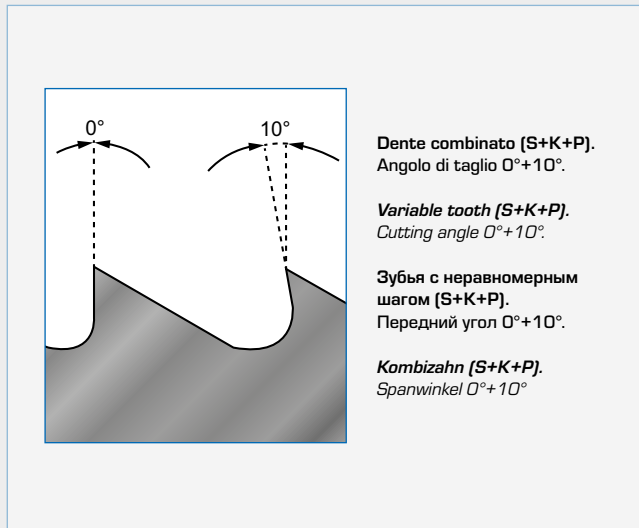
NEW

La BULLDOG dimostra performance di taglio soddisfacenti su materiali con sezioni miste: scatolato, pieno e su materiali differenti quali: ferro, acciai inox, alluminio. Il segreto è dato dalla tripla geometria a dente combinato con passo variabile. I denti sono disposti a gruppi di tre geometrie differenti: dente standard, dente unico e dente profile.

The BULLDOG blade provides a very satisfactory cutting performance on mixed section materials such as box and solid sections and on various materials such as iron, stainless steel and aluminium. The secret lies in the variable pitch, triple combined tooth geometry. The teeth are arranged in groups with three different shapes: standard tooth, single tooth and profile tooth.

Пила марки BULLDOG обеспечивает весьма удовлетворительное качество резки при работе со смешанными профилями (такими, как коробчатые и цельные профили) и различными материалами (такими, как железо, нержавеющая сталь и алюминий). Такая широта применения достигается сочетанием неравномерного шага и сложной геометрии зубьев. По своей форме зубья объединены в три разные группы: стандартные, единичные и профильные зубья.

BULLDOG zeigt zufriedenstellende Schnittleistungen auf Materialien mit gemischten Querschnitten: Hohlmaterial, Vollmaterial und bei verschiedenen Materialien, wie: Eisen, Edelstahl, Aluminium. Das Geheimnis liegt in der Dreifach-Geometrie mit Kombizahn und variabler Zahnteilung. Die Zähne sind in Gruppen mit drei verschiedenen Geometrien angeordnet: Standardzahn, Einzelzahn und Profilizahn.

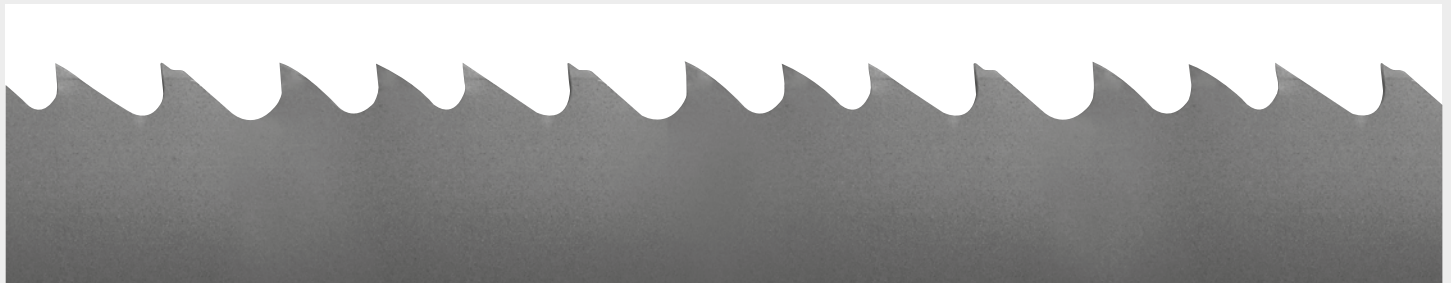
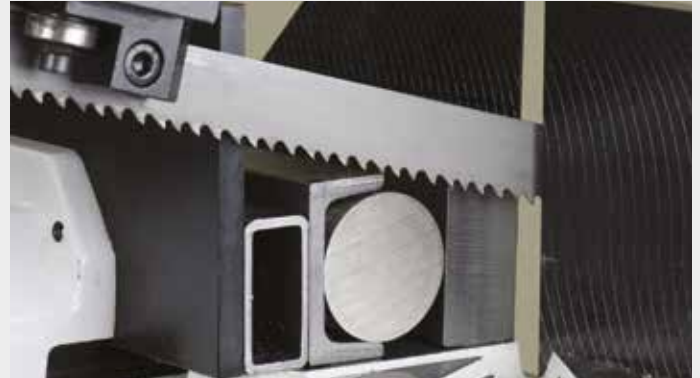


GIABO - WWW.GIABO.IT - BULLDOG

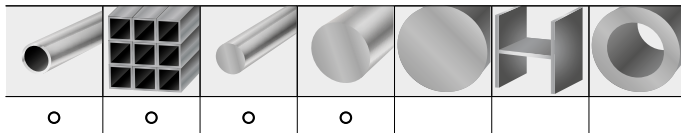
PERFORMANCE



mm/mm		Denti per pollice - Teeth per inch Зубьев на дюйм - Zähne pro Zoll	
		3/4	4/6
27 x 0,90	5	●	●



APPLICAZIONI - APPLICATIONS - ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ - ANWENDUNGSBEREICHE



- Tubi
- Profilati di piccolo e medio spessore
- Profilati INOX
- Barre piene di piccola dimensione

- Pipes
- Small and medium thickness profiles
- Stainless steel profiles
- Small solid bars

- Трубы
- Профили малой и средней толщины
- Профили из нержавеющей стали
- Цельные прутки малого размера

- Rohre
- Profile in geringer bis mittlerer Stärke
- Profile aus Edelstahl
- Vollstangen in kleinen Abmessungen

	Manuale ad arco Manual horizontal pivot Ручной станок Manuelle Bügelsäge	●
	Semi automatiche ad arco Semi-automatic horizontal pivot Полуавтоматический станок Halbautomatische Bügelsägen	○
	Automatiche ad arco Automatic horizontal pivot Автоматический станок Automatische Bügelsägen	
	Automatiche a doppia colonna Automatic double column Автоматический двухколонный станок Automatische Doppelständersägen	
	Automatiche HM ad alta velocità Automatic high speed HM Автоматический высокоскоростной станок Automatische HM-Hochgeschwindigkeitssägen	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
○	○						○		○							○		

ALU PLUS

Denti in HSS M42.

Passo costante, dente ad uncino, angolo di taglio positivo, stradatura standard.

Un divoratore di trucioli che consente di lavorare senza problemi materiali non ferrosi e leghe leggere. La ALU PLUS è particolarmente indicata per il taglio di alluminio, taglia pulito e senza bava.

HSS M42 teeth.

Constant pitch, hook tooth, positive cutting angle, standard set.

This blade ensures trouble-free cutting of non-ferrous materials and light alloys. The ALU PLUS blade is particularly suitable for making clean and smooth cuts in aluminium.

Зубья HSS M42.

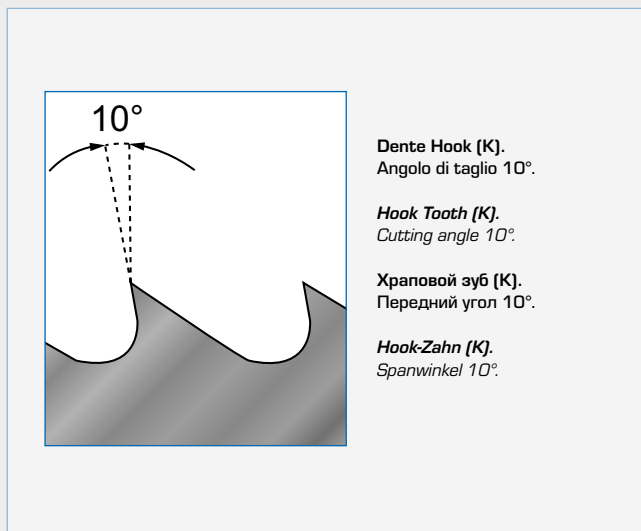
Равномерный шаг, хrapовые зубья, положительный передний угол, стандартный развод.

Пилы этой модели обеспечивают беспрепятственную резку цветных металлов и легких сплавов. Пилы модели ALU PLUS особенно хорошо подходят для чистой и ровной резки алюминия.

Zähne aus HSS M42.

Konstante Zahnteilung, Hook-Zahn, positiver Spanwinkel, Standardschränkung.

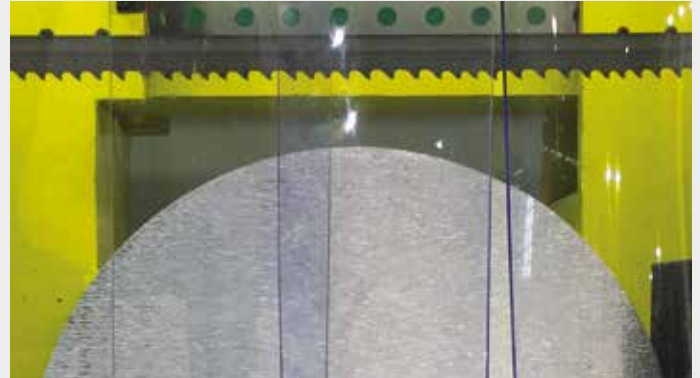
Ein „Späneverschlinger“, der es ermöglicht, problemlos NE-Metalle und Leichtmetalle zu verarbeiten. Das ALU PLUS ist besonders geeignet zum Schneiden von Aluminium und sorgt für einen sauberen und gratfreien Schnitt.



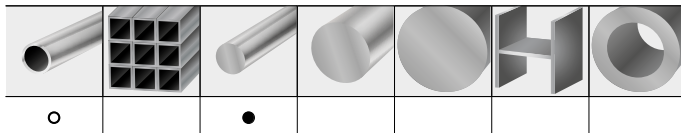
PERFORMANCE



mm/mm		Denti per pollice - Teeth per inch Зубьев на дюйм - Zähne pro Zoll			
		2	3	4	6
10 x 0,90	10			●	●
13 x 0,65	10			●	●
13 x 0,90	10		●	●	●
20 x 0,90	10		●	●	
27 x 0,90	5	●	●	●	
34 x 1,10	5	●	●		



APPLICAZIONI - APPLICATIONS - ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ - ANWENDUNGSBEREICHE



- Alluminio, leghe di alluminio
- Metalli non ferrosi
- Leghe leggere

- Aluminium, aluminium alloys
- Non-ferrous metals
- Light alloys

- Алюминий, алюминиевые сплавы
- Цветные металлы
- Легкие сплавы

- Aluminium, Aluminiumlegierungen
- NE-Metalle
- Leichtmetalle

	Manuale ad arco <i>Manual horizontal pivot</i> Ручной станок <i>Manuelle Bügelsäge</i>	○
	Semi automatiche ad arco <i>Semi-automatic horizontal pivot</i> Полуавтоматический станок <i>Halbautomatische Bügelsägen</i>	○
	Automatiche ad arco <i>Automatic horizontal pivot</i> Автоматический станок <i>Automatische Bügelsägen</i>	○
	Automatiche a doppia colonna <i>Automatic double column</i> Автоматический двухколонный станок <i>Automatische Doppelständersägen</i>	
	Automatiche HM ad alta velocità <i>Automatic high speed HM</i> Автоматический высокоскоростной станок <i>Automatische HM-Hochgeschwindigkeitssägen</i>	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
													●	○	○	○		

START

Denti in HSS M42.

Passo costante, dente Standard, stradatura Standard. Indicata per materiali a truciolo corto, piccoli spessori.

HSS M42 teeth.

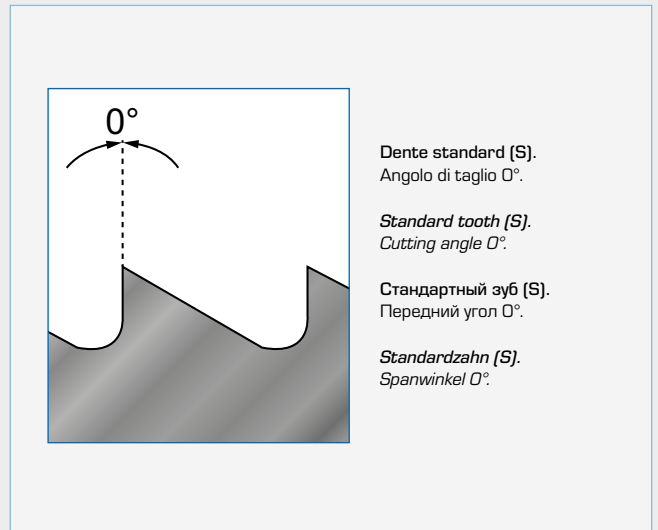
Constant pitch, standard tooth, standard set. Suitable for small thickness short chipping materials.

Зубья HSS M42.

Равномерный шаг, стандартные зубья, стандартный развод. Подходят для резки материалов малой толщины, образующих короткую стружку.

Zähne aus HSS M42.

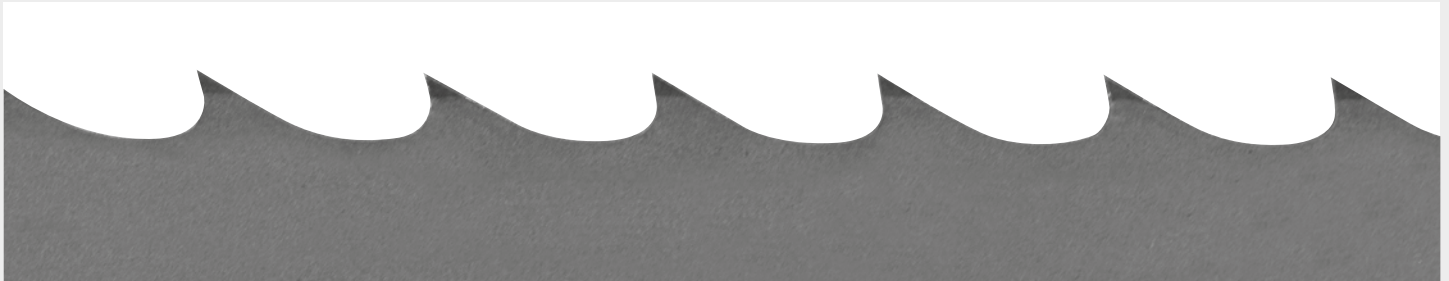
Konstante Zahnteilung, Standardzahn, Standardschränkung. Geeignet für kurzspanige Materialien, geringe Stärken.



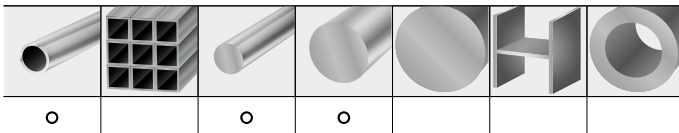
UNIFLEX



мм/mm		Denti passo costante - Constant pitch teeth Зубья с равномерным шагом - Zähne mit konstanter Zahnteilung						
		3	4	6	8	10	14	18
13 x 0,60	10			•		•	•	•
13 x 0,90	10				•	•	•	
20 x 0,90	10	•	•	•			•	•
27 x 0,90	5	•	•	•	•	•	•	•



APPLICAZIONI - APPLICATIONS - ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ - ANWENDUNGSBEREICHE



- Acciai basso legati
- Metalli non ferrosi
- Tagli verticali
- Materiali plastici
- Materiali naturali

- Low alloy steels
- Non-ferrous metals
- Vertical cuts
- Plastic materials
- Natural materials

- Низколегированная сталь
- Цветные металлы
- Вертикальная резка
- Пластик
- Природные материалы

- Niedriglegierte Stähle
- NE-Metalle
- Vertikalschnitte
- Kunststoffmaterialien
- Naturmaterialien

	Manuale ad arco Manual horizontal pivot Ручной станок Manuelle Bügelsäge	○
	Semi automatiche ad arco Semi-automatic horizontal pivot Полуавтоматический станок Halbautomatische Bügelsägen	○
	Automatiche ad arco Automatic horizontal pivot Автоматический станок Automatische Bügelsägen	○
	Automatiche a doppia colonna Automatic double column Автоматический двухколонный станок Automatische Doppelständersägen	
	Automatiche HM ad alta velocità Automatic high speed HM Автоматический высокоскоростной станок Automatische HM-Hochgeschwindigkeitssägen	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
○													○	○	○	○		○

BASIC

Denti in HSS M42.

Passo variabile, dente standard, stradatura standard. Lama base con ridotte vibrazioni per profili leggeri, materiali a truciolo corto e materiali pieni di piccole medie sezioni.

HSS M42 teeth.

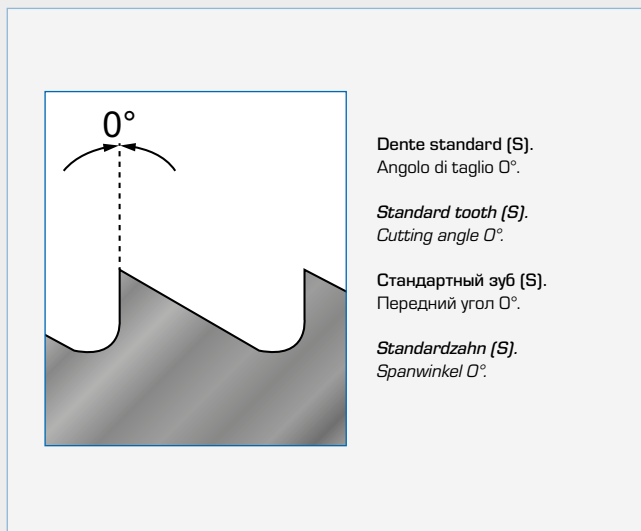
Variable pitch, standard tooth, standard set. Standard reduced vibration blade for light profiles, short chipping materials and small and medium solid sections.

Зубья HSS M42.

Неравномерный шаг, стандартные зубья, стандартный развод. Стандартная пила с пониженным уровнем вибрации при резке легких профилей, материалов, образующих короткую стружку, а также цельных профилей малого и среднего размера.

Zähne aus HSS M42.

Variable Zahnteilung, Standardzahn, Standardschränkung. Basissägeblatt mit verringerten Vibrationen für leichte Profile, kurzspanige Materialien und Vollmaterialien mit kleinen und mittleren Querschnitten.



PERFORMANCE



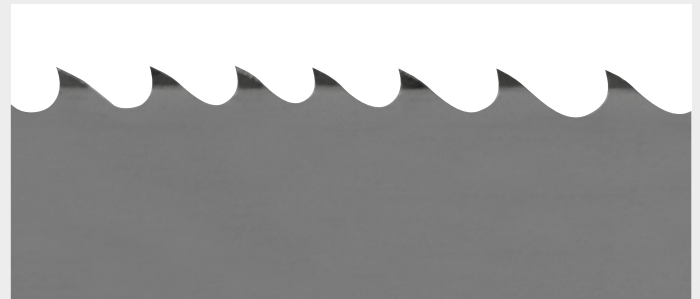
mm/mm		Denti a gruppi variabili - Variable tooth Неравномерный шаг - Zähne in variablen Gruppen				
		4/6	5/8	6/10	8/12	10/14
13 x 0,65	10			●	●	●
13 x 0,90	10			●	●	●
20 x 0,90	10	●	●	●	●	●
27 x 0,90	5	●	●	●	●	●
34 x 1,10	5		●	●	●	●
41 x 1,30	1		●	●		
54 x 1,60	1		●			



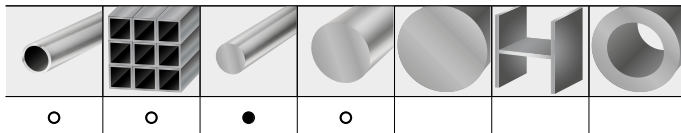
UNIFLEX



mm/mm		Denti a passo variabile - Variable pitch teeth Неравномерный шаг зубьев - Zähne mit variabler Zahnteilung				
		5/8	6/10	8/12	10/14	14/18
13 x 0,65	10		●	●	●	●
13 x 0,90	10		●	●	●	
20 x 0,90	10	●	●	●	●	
27 x 0,90	5	●	●	●	●	
34 x 1,10	5	●	●	●		
41 x 1,30	1	●				



APPLICAZIONI - APPLICATIONS - ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ - ANWENDUNGSBEREICHE



- Acciai comuni con resistenza sino a circa 1000 N/mm²
- Metalli non ferrosi
- Tagli singoli e a pacco
- Profilati con spessori piccoli/medi

- Basic steels up to 1000 N/mm²
- Non-ferrous metals
- Single and bundle cuts
- Small/medium thickness profiles

- Сталь твердостью до 1000 Н/мм²
- Цветные металлы
- Единичная и пакетная резка
- Профили малой/средней толщины

- Normalstähle mit Festigkeit bis zu ca. 1000 N/mm²
- NE-Metalle
- Einzelschnitte und Schnitte im Bündel
- Profile in geringen/mittleren Stärken

	Manuale ad arco Manual horizontal pivot Ручной станок Manuelle Bügelsäge	○
	Semi automatiche ad arco Semi-automatic horizontal pivot Полуавтоматический станок Halbautomatische Bügelsägen	●
	Automatiche ad arco Automatic horizontal pivot Автоматический станок Automatische Bügelsägen	○
	Automatiche a doppia colonna Automatic double column Автоматический двухколонный станок Automatische Doppelständersägen	○
	Automatiche HM ad alta velocità Automatic high speed HM Автоматический высокоскоростной станок Automatische HM-Hochgeschwindigkeitssägen	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
●	○						●						○	○	○	○		

BASIC PLUS

Denti in HSS M42.

Passo variabile, dente ad uncino, angolo di taglio positivo, stradatura standard. Riduzione delle vibrazioni, aumento della resa, superfici non vibrante nel taglio di pieni e profilati pesanti.

HSS M42 teeth.

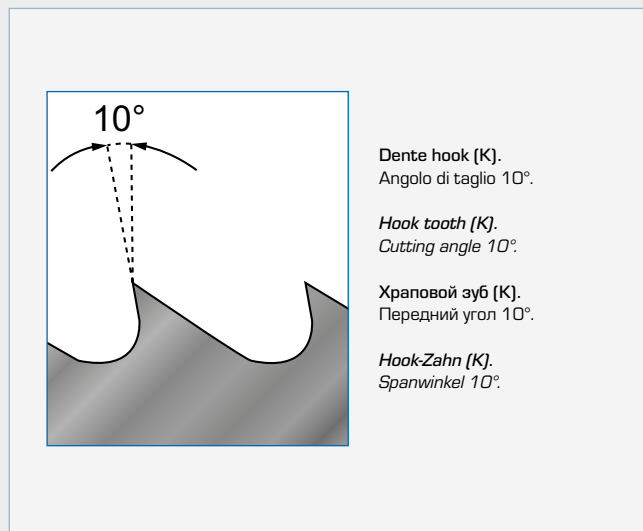
Variable pitch, hook tooth with a positive rake angle, standard set. Reduced vibration, increase efficiency, smooth surfaces when cutting solid and heavy wall profiles.

Зубья HSS M42.

Неравномерный шаг, хряповые зубья с положительным передним углом, стандартный развод. Пониженный уровень вибрации, повышенная производительность, гладкая поверхность кромки среза при резке цельных и толстостенных профилей.

Zähne aus HSS M42.

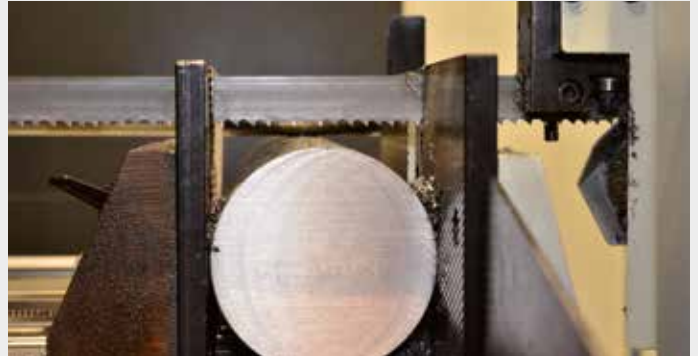
Variable Zahnteilung, Hook-Zahn, positiver Spanwinkel, Standardschränkung. Verringerung der Vibrationen, Steigerung der Leistung, nicht vibrierte Schnittflächen bei Vollmaterialien und schweren Profilen.



PERFORMANCE



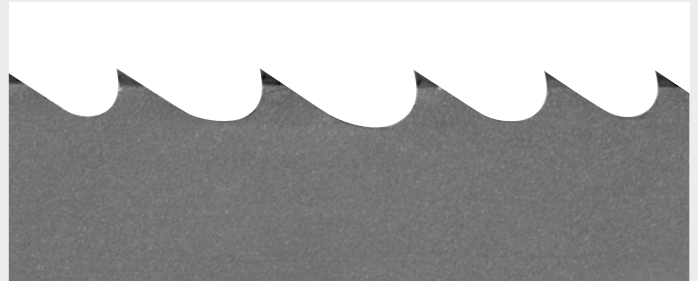
mm/mm		Denti a gruppi variabili - Variable tooth Неравномерный шаг - Zähne in variablen Gruppen				
		0,75/1,25	1,4/2	2/3	3/4	4/6
20 x 0,90	10					●
27 x 0,90	5			●	●	●
34 x 1,10	5		●	●	●	●
41 x 1,30	1		●	●	●	●
54 x 1,30	1		●	●	●	●
54 x 1,60	1	●	●	●	●	●
67 x 1,60	1	●	●	●	●	●
80 x 1,60	1	●	●			



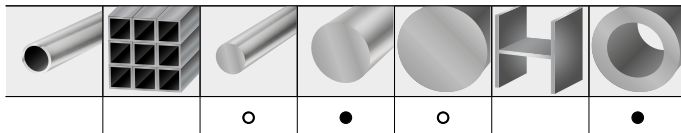
UNIFLEX



mm/mm		Denti a passo variabile - Variable pitch teeth Неравномерный шаг зубьев - Zähne mit variabler Zahnteilung		
		2/3	3/4	4/6
20 x 0,90	10			●
27 x 0,90	5	●	●	●
34 x 1,10	5	●	●	●
41 x 1,30	1	●	●	●



APPLICAZIONI - APPLICATIONS - ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ - ANWENDUNGSBEREICHE



- Acciai comuni con resistenza sino a circa 1000 N/mm²
- Metalli non ferrosi
- Profilati con spessore medio/grosso
- Basic steels up to 1000 N/mm²
- Non-ferrous metals
- Medium to large profiles

- Сталь твердостью до 1000 Н/мм²
- Цветные металлы
- Профили среднего и большого размера
- Normalstähle mit Festigkeit bis zu ca. 1000 N/mm²
- NE-Metalle
- Profile in mittleren/großen Stärken

	Manuale ad arco Manual horizontal pivot Ручной станок Manuelle Bügelsäge	○
	Semi automatiche ad arco Semi-automatic horizontal pivot Полуавтоматический станок Halbautomatische Bügelsägen	○
	Automatiche ad arco Automatic horizontal pivot Автоматический станок Automatische Bügelsägen	●
	Automatiche a doppia colonna Automatic double column Автоматический двухколонный станок Automatische Doppelständersägen	○
	Automatiche HM ad alta velocità Automatic high speed HM Автоматический высокоскоростной станок Automatische HM-Hochgeschwindigkeitssägen	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
●	●	○	○	○			●	○	○				○	○	○	○		

PROFILE

Denti in HSS M42.

Passo variabile, dente rinforzato, angolo di taglio standard. Eccezionale nel taglio di profilati, tubolari, tagli singoli o a pacco. La PROFILE consente un taglio dritto su materiali con forti tensioni interne, riduce le vibrazioni e garantisce tagli angolari esatti.

HSS M42 teeth.

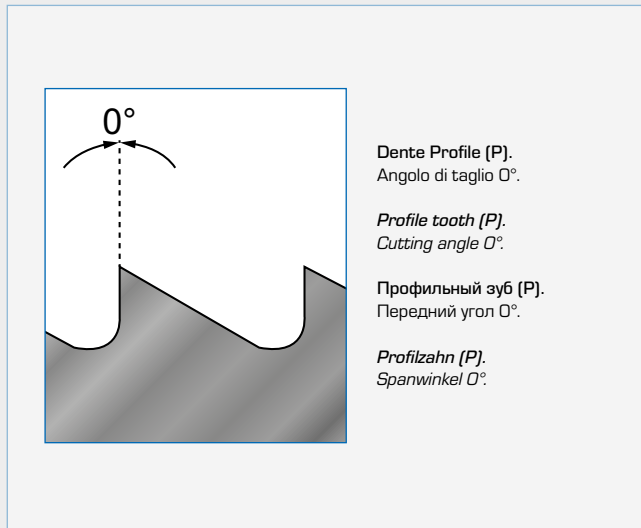
Variable pitch, reinforced tooth, standard rake angle. Excellent for cutting profiles, pipes, single or bundle cuts. The PROFILE blade allows straight cuts to be made on materials with high internal stresses; it reduces vibration and ensures extremely accurate angle cuts.

Зубья HSS M42.

Неравномерный шаг, усиленные зубья, стандартный передний угол. Отлично подходит для резки профилей, единичных труб или пакетов труб. Пилы марки PROFILE позволяют осуществлять резку под прямым углом материалов с высоким внутренним напряжением. Они обеспечивают пониженный уровень вибрации и высокую точность резки под углом.

Zähne aus HSS M42.

Variable Zahnteilung, verstärkter Zahn, Standard-Spanwinkel. Hervorragend geeignet zum Schneiden von Profilen, Rohren, Einzelschnitten oder Schnitten im Bündel. PROFILE ermöglicht einen geraden Schnitt auf Materialien mit hohen internen Spannungen, verringert die Vibrationen und garantiert exakte Winkelschnitte.



PERFORMANCE



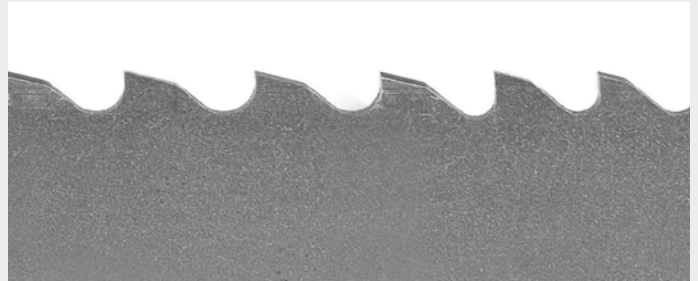
MM/mm		Denti a gruppi variabili - Variable tooth Неравномерный шаг - Zähne in variablen Gruppen				
		2/3	3/4	4/6	5/7	8/11
13 x 0,65	10					●
13 x 0,90	10					●
20 x 0,90	10				●	●
27 x 0,90	5		●	●	●	●
34 x 1,10	5	●	●	●	●	●
41 x 1,30	1	●	●	●	●	
54 x 1,30	1		●			
54 x 1,60	1	●	●	●		
67 x 1,60	1	●	●			



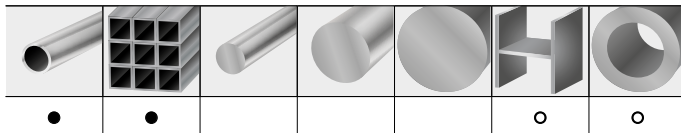
UNIFLEX



MM/mm		Denti a gruppi variabili - Variable tooth Неравномерный шаг - Zähne in variablen Gruppen			
		3/4	4/6	5/7	8/11
27 x 0,90	5	●	●	●	●
34 x 1,10	5	●	●	●	
41 x 1,30	1	●	●		



APPLICAZIONI - APPLICATIONS - ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ - ANWENDUNGSBEREICHE



- Travi di medie dimensioni
- Profilati
- Tubolari
- Tagli singoli o a pacco
- Piatti
- Scatolati in genere
- Ferro e acciaio basso/medio legato
- Medium size beams
- Profiles
- Pipes
- Single or bundle cuts
- Flats
- Box sections
- Medium/low alloy iron and steel

- Балки среднего размера
- Профили
- Трубы
- Единичная или пакетная резка
- Плоские профили
- Коробчатые профили
- Средне-/низколегированное железо и сталь
- Träger in mittleren Abmessungen
- Profile
- Rohre
- Einzelschnitte oder Schnitte im Bündel
- Flachmaterialien
- Hohlmaterialien im Allgemeinen
- Eisen und mittel-/niedriglegierter Stahl

	Manuale ad arco Manual horizontal pivot Ручной станок Manuelle Bügelsäge	●
	Semi automatiche ad arco Semi-automatic horizontal pivot Полуавтоматический станок Halbautomatische Bügelsägen	●
	Automatiche ad arco Automatic horizontal pivot Автоматический станок Automatische Bügelsägen	○
	Automatiche a doppia colonna Automatic double column Автоматический двухколонный станок Automatische Doppelständersägen	○
	Automatiche HM ad alta velocità Automatic high speed HM Автоматический высокоскоростной станок Automatische HM-Hochgeschwindigkeitssägen	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
●																		

PROFILE SUPERIOR

Denti in HSS M42.

Passo variabile, dente rinforzato, angolo di taglio positivo. Eccezionale nel taglio di travi e profilati, tubolari, tagli singoli o a pacco. Adatta anche al taglio di materiali pieni di medie sezioni. La PROFILE SUPERIOR consente un taglio dritto nelle travi con forti tensioni interne, riduce le vibrazioni e garantisce tagli angolari perfetti.

HSS M42 teeth.

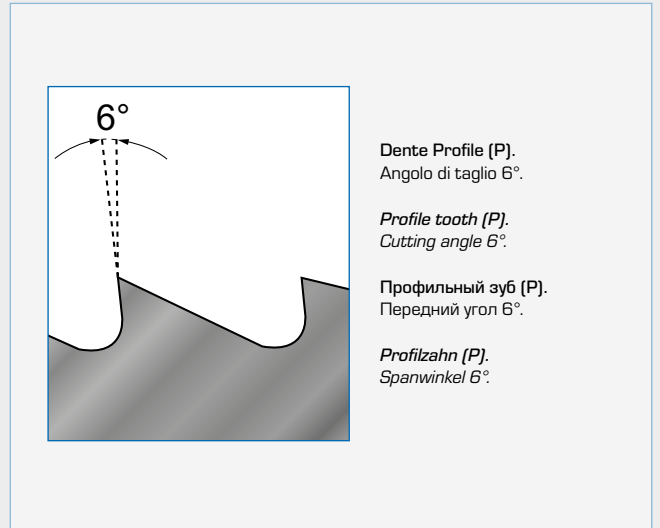
Variable pitch, reinforced teeth, positive rake angle. Excellent for cutting beams, profiles, pipes, single or bundle cuts. Also suitable for cutting medium size solid sections. The PROFILE SUPERIOR version allows a straight, clean cut to be made through beams with high internal stresses; it reduces vibration and ensures extremely accurate angle cuts.

Зубья HSS M42.

Неравномерный шаг, усиленные зубья, положительный передний угол. Отлично подходит для резки балок, профилей, единичных труб или пакетов труб. Также подходит для резки цельных профилей среднего размера. Пилы модели PROFILE SUPERIOR позволяют осуществлять чистую резку под прямым углом балок с высоким внутренним напряжением. Они обеспечивают пониженный уровень вибрации и высокую точность резки под углом.

Zähne aus HSS M42.

Variable Zahnteilung, verstärkter Zahn, positiver Spanwinkel. Hervorragend geeignet zum Schneiden von Trägern und Profilen, Rohren, Einzelschnitten oder Schnitten im Bündel. Geeignet auf zum Schneiden von Vollmaterialien mit mittleren Querschnitten. PROFILE SUPERIOR ermöglicht einen geraden Schnitt von Trägern mit hohen internen Spannungen, verringert die Vibrationen und garantiert exakte Winkelschnitte.



SUPERIOR



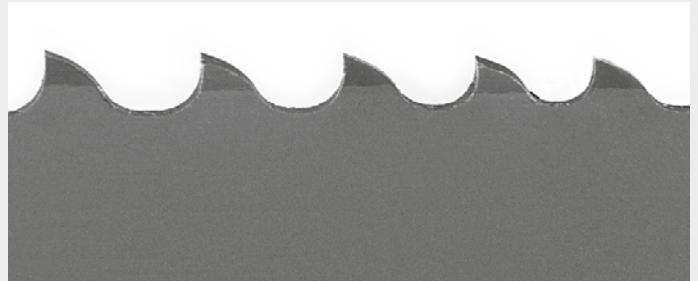
MM/mm		Denti a gruppi variabili - Variable tooth Неравномерный шаг - Zähne in variablen Gruppen						
		2/3	3/4	4/6	5/7	6/10	8/11	12/16
20 x 0,90	10			●	●	●	●	
27 x 0,90	5		●	●	●	●	●	●
34 x 1,10	5	●	●	●	●			
41 x 1,30	1	●	●	●				
54 x 1,60	1	●	●	●				
67 x 1,60	1	●	●					

La geometria speciale del dente e della stradatura consentono superiori prestazioni nel taglio di profili, materiali pieni e tubolari INOX.

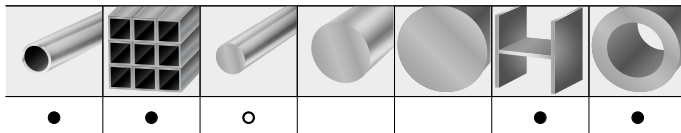
The special tooth design and the set provide a greater performance when cutting profiles, solid materials and stainless steel tubes.

Благодаря особой конструкции зубьев и разводу достигаются улучшенные рабочие характеристики при резке профилей, цельных материалов и труб из нержавеющей стали.

Die besondere Geometrie des Zahns und der Schränkung ermöglicht hervorragende Leistungen beim Schneiden von Profilen, Vollmaterialien und Edelstahlrohren.



APPLICAZIONI - APPLICATIONS - ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ - ANWENDUNGSBEREICHE



- Travi di medie dimensioni
- Profilati
- Tubolari
- Tagli singoli o a pacco
- Piatti
- Scatolati in genere
- Acciaio basso/medio legato e inox

- Балки среднего размера
- Профили
- Трубы
- Единичная или пакетная резка
- Плоские профили
- Коробчатые профили
- Средне-/низколегированная сталь и нержавеющая сталь

- Medium size beams
- Profiles
- Pipes
- Single or bundle cuts
- Flats
- Box sections
- Medium/low alloy steel and stainless steel

- Träger in mittleren Abmessungen
- Profile
- Rohre
- Einzelschnitte oder Schnitte im Bündel
- Flachmaterialien
- Hohlmaterialien im Allgemeinen
- Mittel-/niedriglegierter Stahl und Edelstahl

	Manuale ad arco Manual horizontal pivot Ручной станок Manuelle Bügelsäge	
	Semi automatiche ad arco Semi-automatic horizontal pivot Полуавтоматический станок Halbautomatische Bügelsägen	○
	Automatiche ad arco Automatic horizontal pivot Автоматический станок Automatische Bügelsägen	●
	Automatiche a doppia colonna Automatic double column Автоматический двухколонный станок Automatische Doppelständersägen	●
	Automatiche HM ad alta velocità Automatic high speed HM Автоматический высокоскоростной станок Automatische HM-Hochgeschwindigkeitssägen	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
●	○						○		○									

NEW

PROFILE XI

Denti in HSS M42.

Passo variabile, dente rinforzato, angolo di taglio positivo, stradatura maggiorata. Eccezionale nel taglio di travi di grosse dimensioni con forti tensioni interne.

HSS M42 teeth.

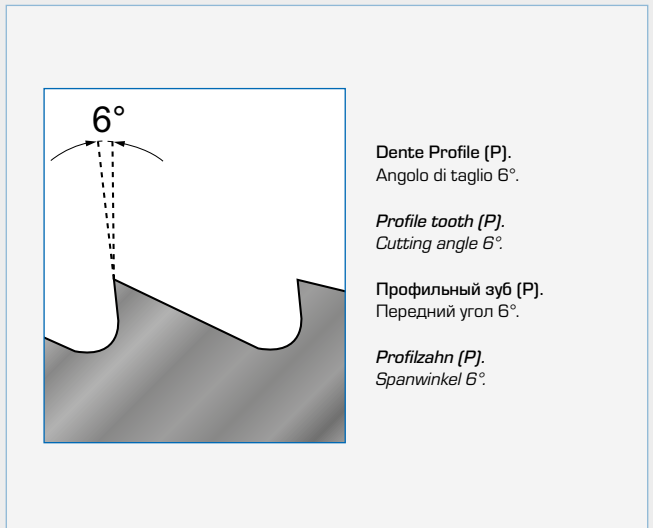
Variable pitch, reinforced teeth, positive rake angle, heavy set. Excellent for cutting large beams with high internal stresses.

Зубья HSS M42.

Неравномерный шаг, усиленные зубья, положительный передний угол, плотный развод. Отлично подходит для резки балок большого размера с высоким внутренним напряжением.

Zähne aus HSS M42.

Variable Zahnteilung, verstärkter Zahn, positiver Spanwinkel, vergrößerte Schränkung. Hervorragend geeignet zum Schneiden von Trägern in großen Abmessungen mit hohen internen Spannungen.



Dente Profile (P).
Angolo di taglio 6°.

Profile tooth (P).
Cutting angle 6°.

Профильный зуб (P).
Передний угол 6°.

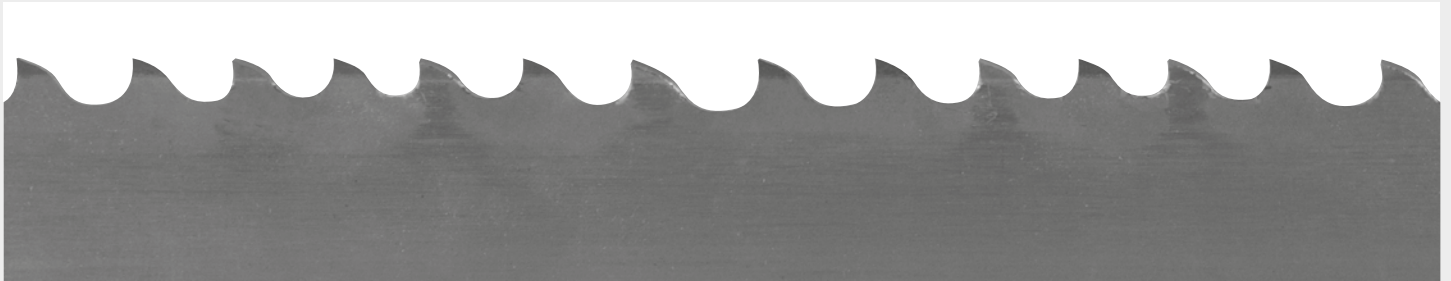
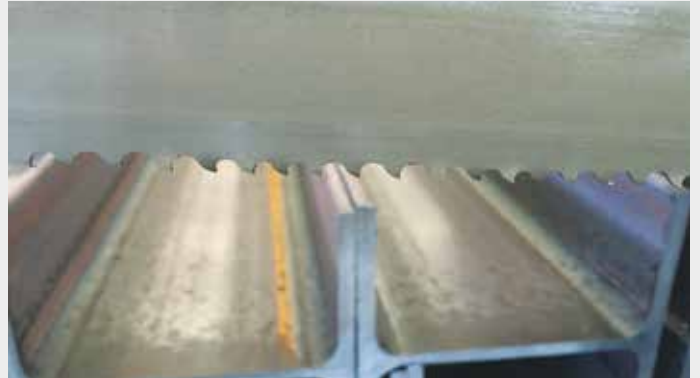
Profilzahn (P).
Spanwinkel 6°.



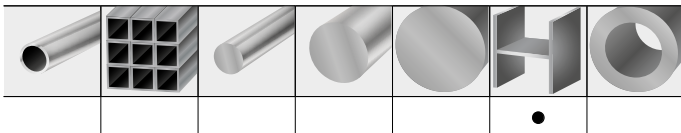
SUPERIOR



мм/mm		Denti per pollice - Teeth per inch Зубьев на дюйм - Zähne pro Zoll	
		2/3	3/4
34 x 1,10	5		●
41 x 1,30	1	●	●
54 x 1,60	1	●	●
67 x 1,60	1	●	●



APPLICAZIONI - APPLICATIONS - ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ - ANWENDUNGSBEREICHE



- Travi di medie/grosse dimensioni
- Ferro e acciaio basso/medio legato

- Medium/large size beams
- Medium/low alloy iron and steel

- Балки среднего/большого размера
- Средне-/низколегированное железо и сталь

- Träger in mittleren/großen Abmessungen
- Eisen und mittel-/niedriglegierter Stahl

	Manuale ad arco Manual horizontal pivot Ручной станок Manuelle Bügelsäge	
	Semi automatiche ad arco Semi-automatic horizontal pivot Полуавтоматический станок Halbautomatische Bügelsägen	
	Automatiche ad arco Automatic horizontal pivot Автоматический станок Automatische Bügelsägen	
	Automatiche a doppia colonna Automatic double column Автоматический двухколонный станок Automatische Doppelständersägen	●
	Automatiche HM ad alta velocità Automatic high speed HM Автоматический высокоскоростной станок Automatische HM-Hochgeschwindigkeitssägen	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
●																		

Denti in HSS M42.

Passo variabile, angolo di taglio estremamente positivo, stradatura standard. Estremamente aggressivo in materiali di difficile lavorazione, come acciai resistenti alla ruggine e agli acidi; consente tagli puliti e superfici non vibrante. L'assenza di vibrazioni permette un'elevata durata, indicata solo per sezioni piene.

HSS M42 teeth.

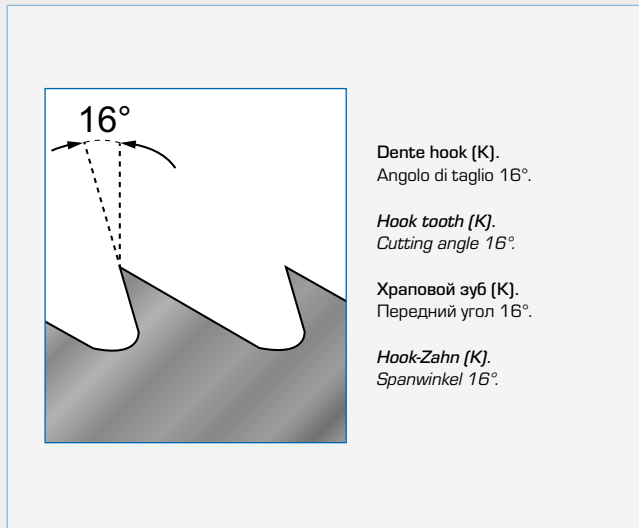
Variable pitch with extremely positive rake angle and standard set. Extremely aggressive in hard to process materials such as rust and acid-resistant steels. It produces clean cuts and smooth surfaces. The absence of vibration gives it a long service life. Only suitable for solid sections.

Зубья HSS M42.

Неравномерный шаг с крайне большим положительным передним углом и стандартным разводом. Крайне агрессивные и сложные в обработке материалы, например, коррозионно-стойкая и кислотоупорная сталь. Обеспечивает чистоту и гладкую поверхность кромки срезов. Отсутствие вибрации продлевает срок эксплуатации данной модели. Подходит только для резки цельных профилей.

Zähne aus HSS M42.

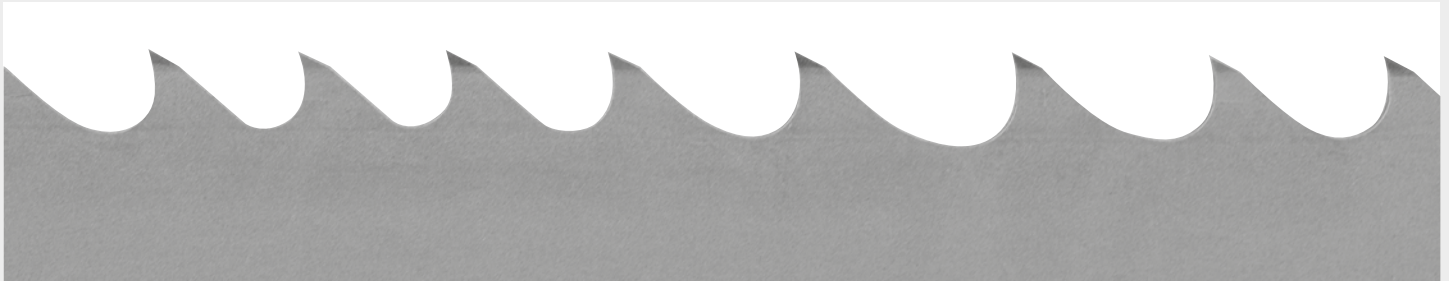
Variable Zahnteilung, extrem positiver Spanwinkel, Standardschrägung. Extrem aggressiv in schwer zu bearbeitenden Materialien, wie rost- und säurebeständigen Stählen; ermöglicht saubere Schnitte und nicht vibrierte Oberflächen. Das Ausbleiben der Vibrationen ermöglicht hohe Standzeiten, nur für volle Querschnitte geeignet.



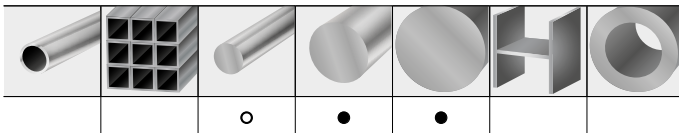
SUPERIOR



mm/mm		Denti per pollice - Teeth per inch Зубьев на дюйм - Zähne pro Zoll			
		1,4/2,0	2/3	3/4	4/6
27 x 0,90	5			●	●
34 x 1,10	5		●	●	●
41 x 1,30	1		●	●	
54 x 1,30	1		●		
54 x 1,60	1	●	●	●	



APPLICAZIONI - APPLICATIONS - ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ - ANWENDUNGSBEREICHE



- Acciai inossidabili e resistenti agli acidi
- Acciai a truciolo lungo
- Bronzi speciali
- Leghe al rame
- Leghe a base al nichel
- Pieni di medie/grosse dimensioni

- *Stainless and acid resistant steels*
- *Long chipping steels*
- *Special bronzes*
- *Copper alloys*
- *Nickel based alloys*
- *Medium-thick solid materials*

- Нержавеющая и кислотоупорная сталь
- Сталь, образующая при резке длинную стружку
- Специальная бронза
- Медные сплавы
- Сплавы на основе никеля
- Цельные материалы средней толщины

- *Rostfreie und säurebeständige Stähle*
- *Langspanige Materialien*
- *Spezielle Bronzen*
- *Kupferlegierungen*
- *Nickelbasislegierungen*
- *Vollmaterialien in mittleren/großen Abmessungen*

	Manuale ad arco Manual horizontal pivot Ручной станок Manuelle Bügelsäge	
	Semi automatiche ad arco Semi-automatic horizontal pivot Полуавтоматический станок Halbautomatische Bügelsägen	
	Automatiche ad arco Automatic horizontal pivot Автоматический станок Automatische Bügelsägen	○
	Automatiche a doppia colonna Automatic double column Автоматический двухколонный станок Automatische Doppelständersägen	●
	Automatiche HM ad alta velocità Automatic high speed HM Автоматический высокоскоростной станок Automatische HM-Hochgeschwindigkeitssägen	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
	○	○	○						●	●	○							

SHARK XP

Denti rettificati di precisione al borazon in HSS M42.

Passo variabile, dentatura combinata con geometria di taglio rettificata, angolo di taglio positivo, stradatura a gruppi. Ottimale lavorazione del truciolo. I denti rettificati assicurano una precisa superficie di taglio e un'importante riduzione delle vibrazioni.

HSS M42 precision ground Borazon teeth.

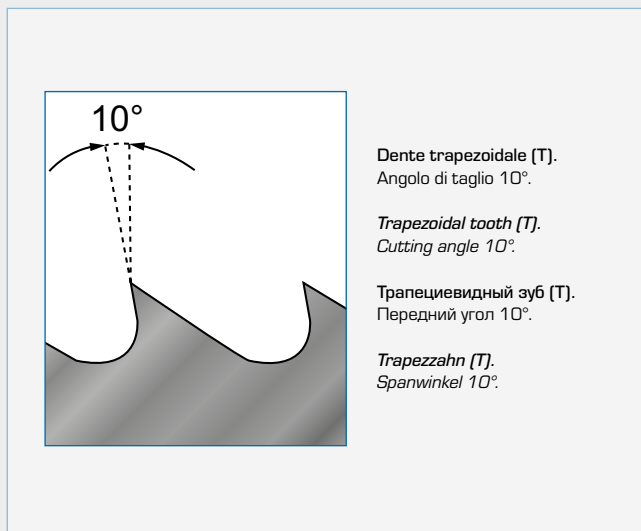
Variable pitch tooth with ground multi-chip geometry, positive rake angle, variable-group set. Excellent chip processing. The ground teeth ensure cutting accuracy and a significant reduction in vibration.

Зубья точной шлифовки Borazon из стали марки HSS M42.

Неравномерный шаг зубьев с образованием разных типов стружки, положительный передний угол, неравномерный групповой развод. Оптимальная обработка стружки. Благодаря шлифовке зубьев достигается точность резки и значительное снижение уровня вибрации.

Mit Borazon geschliffene Präzisionszähne aus HSS M42.

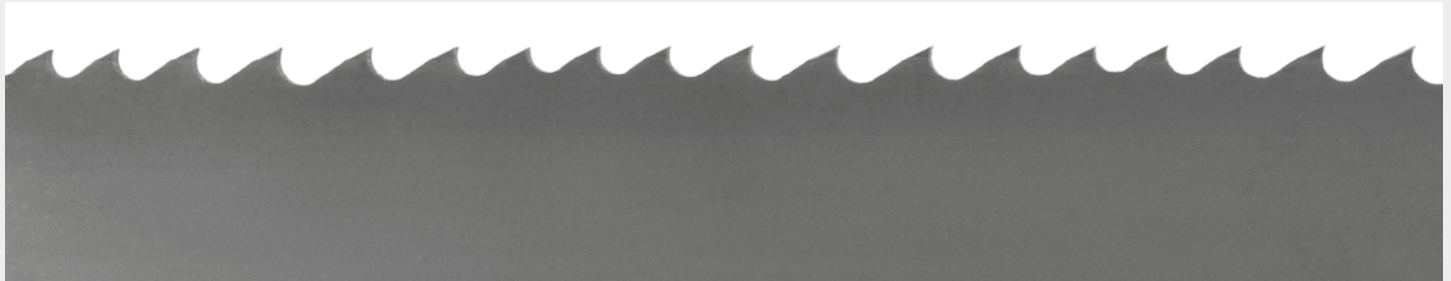
Variable Zahnteilung, Kombiverzahnung mit geschliffener Schnittgeometrie, positiver Spanwinkel, Gruppenschränkung. Optimale Spänebearbeitung. Die geschliffenen Zähne gewährleisten eine präzise Schnittfläche und eine deutliche Verringerung der Vibrationen.



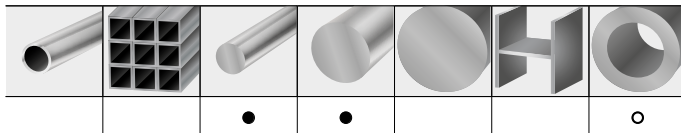
SUPERIOR



mm/mm		Denti per pollice - Teeth per inch Зубьев на дюйм - Zähne pro Zoll			
		0,75/1,25	1,4/2	2/3	3/4
27 x 0,90	5			●	●
34 x 1,10	5		●	●	●
41 x 1,30	1		●	●	●
54 x 1,30	1		●	●	●
54 x 1,60	1	●	●	●	●
67 x 1,60	1	●	●	●	
80 x 1,60	1	●	●		



APPLICAZIONI - APPLICATIONS - ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ - ANWENDUNGSBEREICHE



- Materiali non ferrosi
- Acciai comuni con resistenza sino a circa 1400 N/mm²
- Acciai inox
- Acciai per alte temperature

- Non-ferrous materials
- Basic steels up to 1400 N/mm²
- Stainless steels
- High temperature steels

- Цветные металлы
- Сталь твердостью до 1400 Н/мм²
- Нержавеющая сталь
- Жаропрочная сталь

- NE-Metalle
- Normalstähle mit Festigkeit bis zu ca. 1400 N/mm²
- Edelmetalle
- Hochtemperaturstähle

	Manuale ad arco Manual horizontal pivot Ручной станок Manuelle Bügelsäge	
	Semi automatiche ad arco Semi-automatic horizontal pivot Полуавтоматический станок Halbautomatische Bügelsägen	
	Automatiche ad arco Automatic horizontal pivot Автоматический станок Automatische Bügelsägen	○
	Automatiche a doppia colonna Automatic double column Автоматический двухколонный станок Automatische Doppelständersägen	●
	Automatiche HM ad alta velocità Automatic high speed HM Автоматический высокоскоростной станок Automatische HM-Hochgeschwindigkeitssägen	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
●	●	●	○	○			○		○				○	○	○	○		

SHARK PLUS XP

Denti rettificati di precisione al borazon in HSS M42.

Passo variabile, angolo di taglio estremamente positivo, geometria rettificata, stradatura variabile. Superiore lavorazione del truciolo. Guida dei denti sicura e precisa, riduzione delle vibrazioni. Ottima superficie di taglio ed alta resa sono il risultato assicurato.

HSS M42 precision ground Borazon teeth.

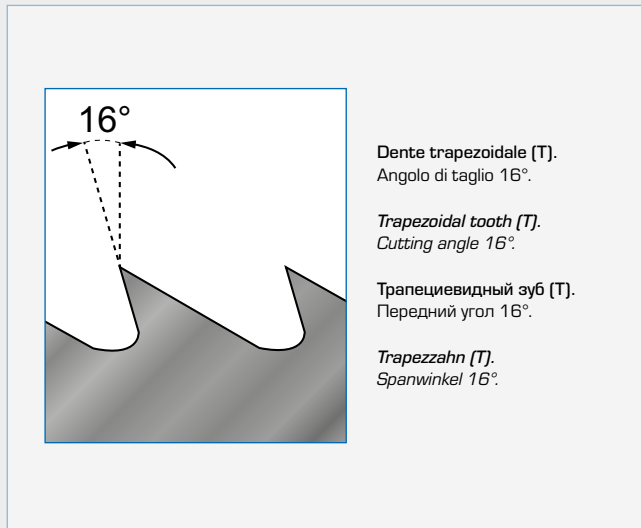
Variable pitch, extremely positive rake angle, ground tooth geometry, variable group-set. Excellent chip processing. Safe and precise tooth guidance, reduced vibration. An excellent cutting surface and high performance are guaranteed.

Зубья точной шлифовки Borazon из стали марки HSS M42.

Неравномерный шаг, крайне большой положительный передний угол, шлифовка зубьев, неравномерный групповой развод. Оптимальная обработка стружки. Безопасное и точное ведение зубьев, пониженный уровень вибрации. Гарантируется идеальная поверхность кромки среза и отличные рабочие характеристики.

Mit Borazon geschliffene Präzisionszähne aus HSS M42.

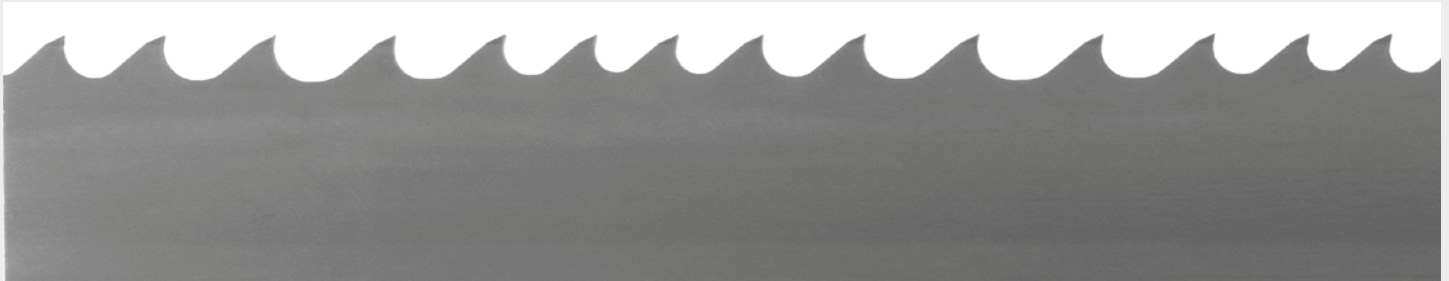
Variable Zahnteilung, extrem positiver Spanwinkel, geschliffene Geometrie, variable Schränkung. Bessere Spänebearbeitung. Sichere und genaue Zahnführung, Verringerung der Vibrationen. Ausgezeichnete Schnittfläche und hohe Leistungen sind das garantierte Ergebnis.



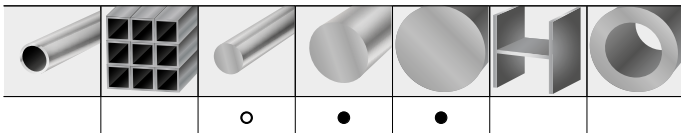
SUPERIOR



MM/mm		Denti a gruppi variabili - Variable tooth Неравномерный шаг - Zähne in variablen Gruppen		
		1,4/2	2/3	3/4
27 x 0,90	5			●
34 x 1,10	5		●	●
41 x 1,30	1		●	●
54 x 1,30	1		●	
54 x 1,60	1	●	●	●



APPLICAZIONI - APPLICATIONS - ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ - ANWENDUNGSBEREICHE



- Acciai a truciolo lungo
- Acciai inossidabili e resistenti agli acidi
- Leghe al titanio
- Bronzi speciali
- Leghe al rame
- Leghe base al nichel

- Long chipping steels
- Stainless and acid resistant steels
- Titanium alloys
- Special bronzes
- Copper alloys
- Nickel based alloys

- Сталь, образующая при резке длинную стружку
- Нержавеющая и кислотоупорная сталь
- Титановые сплавы
- Специальная бронза
- Медные сплавы
- Сплавы на основе никеля

- Langspanige Materialien
- Rostfreie und säurebeständige Stähle
- Titanlegierungen
- Spezielle Bronzen
- Kupferlegierungen
- Nickelbasislegierungen

	Manuale ad arco Manual horizontal pivot Ручной станок Manuelle Bügelsäge	
	Semi automatiche ad arco Semi-automatic horizontal pivot Полуавтоматический станок Halbautomatische Bügelsägen	
	Automatiche ad arco Automatic horizontal pivot Автоматический станок Automatische Bügelsägen	○
	Automatiche a doppia colonna Automatic double column Автоматический двухколонный станок Automatische Doppelständersägen	●
	Automatiche HM ad alta velocità Automatic high speed HM Автоматический высокоскоростной станок Automatische HM-Hochgeschwindigkeitssägen	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
	●						○		●		○	○		○		○	○	

SUPER CH

Dente in HSS M42 ad elevato contenuto in cobalto.

Lama progettata esclusivamente per il taglio di materiali tenaci. Adatta su acciaio da utensili fino all'acciaio inossidabile di dimensioni medio/grandi. La forza dei denti ad altezza variabile con angolo di taglio positivo riduce la resistenza al taglio. Le differenti altezze dei denti permettono di raggiungere una superiore capacità di taglio rispetto alle tradizionali lame in M42.

High cobalt HSS M42 teeth.

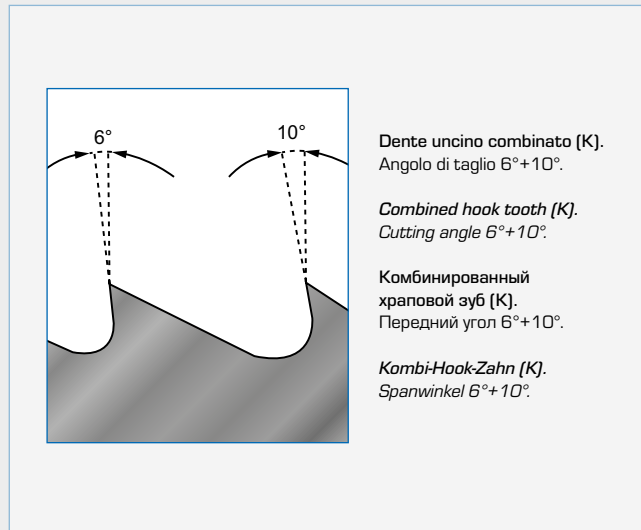
Blade engineered for cutting tough materials. Suitable for cutting medium / large thickness tool steel and stainless steel. The strength of the variable height teeth together with a positive rake angle reduces cutting resistance. The variable hi-lo tooth heights mean a superior cutting capacity compared to the traditional M42 blades.

Зубья из высококобальтовой стали марки HSS M42.

Пила разработана для резки особо прочных материалов. Подходит для резки инструментальной стали средней/большой толщины и нержавеющей стали. Благодаря особой прочности зубьев переменной высоты и положительному переднему углу снижается сопротивление резанию. Переменная высота зубьев обеспечивает наилучшую режущую способность по сравнению с традиционными пилами марки M42.

Zahn aus HSS M42 mit hohem Kobaltanteil.

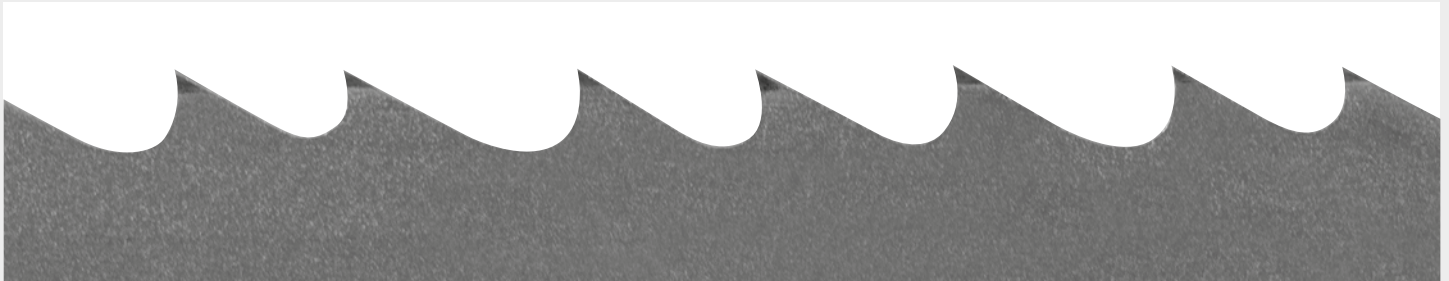
Sägeblatt ausschließlich zum Schneiden von zähen Materialien. Geeignet für Werkzeugstahl bis hin zu Edelstahl in mittleren/großen Abmessungen. Die Kraft der Zähne mit variabler Höhe und positivem Spanwinkel verringert den Schnittwiderstand. Die unterschiedlichen Zahnhöhen ermöglichen die Erzielung einer höheren Schnittkapazität im Vergleich zu den traditionellen Sägeblättern aus M42.



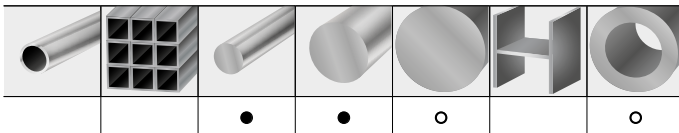
SUPERIOR



mm/mm		Denti a gruppi variabili - Variable tooth Неравномерный шаг - Zähne in variablen Gruppen					
		0,75/1	1,1/1,5	1,5/2	2/3	3/4	4/6
27 x 0,90	5				●	●	●
34 x 1,10	5				●	●	●
41 x 1,30	1			●	●	●	●
54 x 1,30	1			●	●	●	
54 x 1,60	1		●	●	●	●	
67 x 1,60	1	●	●	●	●		
80 x 1,60	1	●	●			●	



APPLICAZIONI - APPLICATIONS - ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ - ANWENDUNGSBEREICHE



- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Acciai comuni con resistenza sino a circa 1400 N/mm² - Acciai inossidabili e resistenti agli acidi - Acciai per alte temperature | <ul style="list-style-type: none"> - Сталь твердостью до 1400 Н/мм² - Нержавеющая и кислотоупорная сталь - Жаропрочная сталь |
| <ul style="list-style-type: none"> - Basic steels up to 1400 N/mm² - Stainless and acid resistant steels - High temperature steels | <ul style="list-style-type: none"> - Normalstähle mit Festigkeit bis zu ca. 1400 N/mm² - Rostfreie und säurebeständige Stähle - Hochtemperaturstähle |

	Manuale ad arco Manual horizontal pivot Ручной станок Manuelle Bügelsäge	
	Semi automatiche ad arco Semi-automatic horizontal pivot Полуавтоматический станок Halbautomatische Bügelsägen	
	Automatiche ad arco Automatic horizontal pivot Автоматический станок Automatische Bügelsägen	●
	Automatiche a doppia colonna Automatic double column Автоматический двухколонный станок Automatische Doppelständersägen	●
	Automatiche HM ad alta velocità Automatic high speed HM Автоматический высокоскоростной станок Automatische HM-Hochgeschwindigkeitssägen	

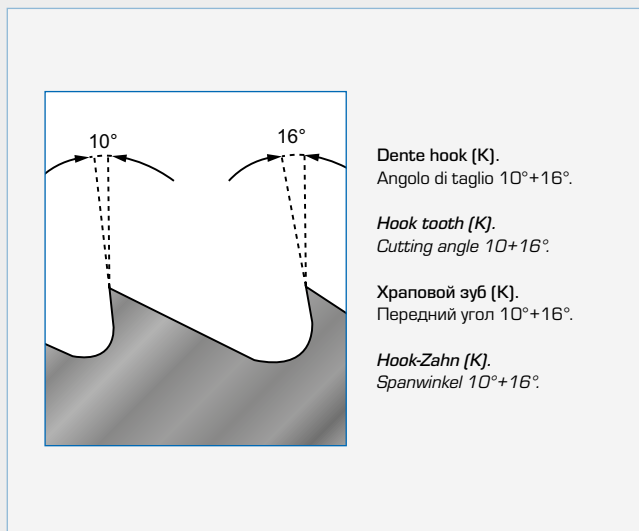
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
●	○	●	○	●					●	○	○	○		○	○	○		

Lama progettata esclusivamente per tagliare materiali duri. La forma dei denti ad altezza variabile ed il loro elevato angolo di incidenza, con spoglia estremamente positiva, riducono la resistenza al taglio del materiale. Progettata per acciai inossidabili e super leghe dove le lame convenzionali incontrano difficoltà.

Blade engineered for cutting hard materials. The shape of the variable hi-lo tooth heights and their extremely positive rake angle are designed to reduce cutting resistance. Designed to cut stainless steels and superalloys where conventional blades are unsuitable.

Пила разработана для резки особо твердых материалов. Благодаря особой форме зубьев переменной высоты и крайне большому положительному переднему углу снижается сопротивление резанию. Разработаны для резки нержавеющей стали и сверхпрочных сплавов, не поддающихся резке с помощью обычных пил.

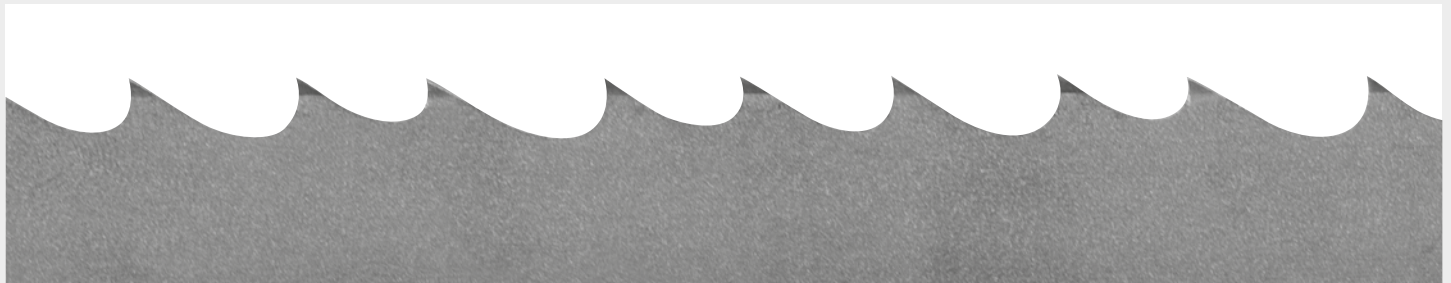
Sägeblatt ausschließlich zum Schneiden von harten Materialien. Die Form der Zähne mit variabler Höhe und ihr großer Spanwinkel, mit extrem positiven Zahnrückten, verringern den Schnittwiderstand des Materials. Entwickelt für rostfreie Stähle und Superlegierungen, bei denen konventionelle Sägeblätter auf Schwierigkeiten stoßen.



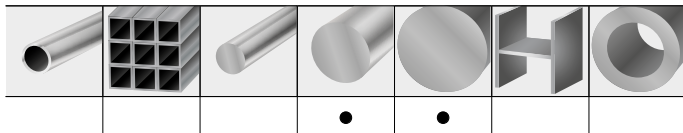
SUPERIOR



MM/mm		Denti a gruppi variabili - Variable tooth Неравномерный шаг - Zähne in variablen Gruppen				
		0,75/1	1,1/1,5	1,5/2	2/3	3/4
27 x 0,90	5					●
34 x 1,10	5				●	●
41 x 1,30	1			●	●	●
54 x 1,60	1		●	●	●	
67 x 1,60	1	●	●	●		
80 x 1,60	1		●			



APPLICAZIONI - APPLICATIONS - ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ - ANWENDUNGSBEREICHE



- Acciai inossidabili e resistenti agli acidi
- Leghe al titanio
- Leghe base al nichel
- Leghe speciali e di difficile lavorazione

- Stainless steels
- Titanium alloys
- Nickel based alloys
- Special and difficult to cut alloys

- Нержавеющая сталь
- Титановые сплавы
- Сплавы на основе никеля
- Особые и плохо поддающиеся резке сплавы

- Rostfreie und säurebeständige Stähle
- Titanlegierungen
- Nickelbasislegierungen
- Sonderlegierungen und schwer zu bearbeitende Legierungen

	Manuale ad arco Manual horizontal pivot Ручной станок Manuelle Bügelsäge	
	Semi automatiche ad arco Semi-automatic horizontal pivot Полуавтоматический станок Halbautomatische Bügelsägen	
	Automatiche ad arco Automatic horizontal pivot Автоматический станок Automatische Bügelsägen	
	Automatiche a doppia colonna Automatic double column Автоматический двухколонный станок Automatische Doppelständersägen	●
	Automatiche HM ad alta velocità Automatic high speed HM Автоматический высокоскоростной станок Automatische HM-Hochgeschwindigkeitssägen	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
	●	○	●	●	●	○			●	●		○		○				

BASIC PLUS M51

Denti in HSS M51 con elevato contenuto di cobalto.

Passo variabile con dente ad angolo di taglio positivo, stradatura variabile. I denti in HSS M51, grazie al maggiore grado di durezza del dente, aumentano decisamente la durata della lama in particolare per materiali difficili da lavorare.

High cobalt HSS M51 teeth.

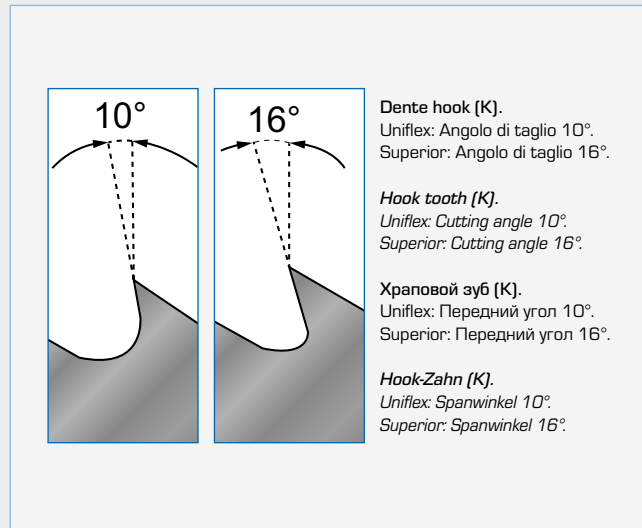
Variable tooth pitch with positive rake angle, variable group-set. The increased hardness of the HSS M51 teeth significantly increases the service life of the blade, especially when processing difficult to cut materials.


Зубья из высококобальтовой стали марки HSS M51.

Неравномерный шаг с положительным передним углом, неравномерный групповой развод. Повышенная твердость зубьев HSS M51 значительно увеличивает срок эксплуатации пилы, в особенности при работе с материалами, плохо поддающимися резке.

Zähne aus HSS M51 mit hohem Kobaltanteil.

Variable Zahnteilung, Zahn mit positivem Spanwinkel, variable Schränkung. Die Zähne aus HSS M51 erhöhen dank des höheren Härtegrads des Zahns die Standzeiten des Sägeblatts deutlich, insbesondere bei schwer zu bearbeitenden Materialien.



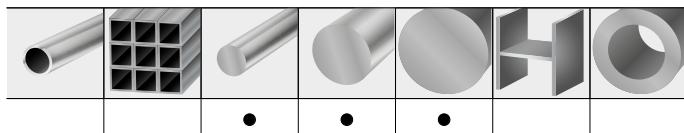
SUPERIOR		★★★★★		
mm/mm		Denti per pollice - Teeth per inch Зубьев на дюйм - Zähne pro Zoll		
		2/3	3/4	4/6
27 x 0,90	5	●	●	●
34 x 1,10	5	●	●	●
41 x 1,30	1	●	●	
54 x 1,60	1	●		
67 x 1,60	1	●		



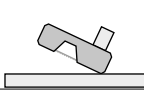
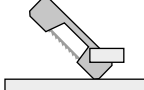
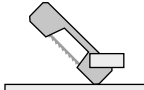
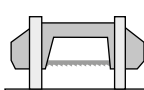
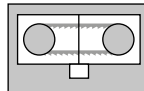
UNIFLEX		★★★☆☆		
mm/mm		Denti per pollice - Teeth per inch Зубьев на дюйм - Zähne pro Zoll		
		2/3	3/4	4/6
27 x 0,90	5	●	●	●
34 x 1,10	5	●	●	●
41 x 1,30	1	●	●	●



APPLICAZIONI - APPLICATIONS - ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ - ANWENDUNGSBEREICHE



- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Acciai con resistenza sino a circa 1700 N/mm² - Acciai inossidabili e resistenti agli acidi - Leghe base al nichel - Titanio e bronzi speciali - Materiali pieni | <ul style="list-style-type: none"> - Сталь твердостью приблизительно до 1700 Н/мм² - Нержавеющая и кислотоупорная сталь - Сплавы на основе никеля - Титановые сплавы и специальная бронза - Цельные материалы |
| <ul style="list-style-type: none"> - Steels up to up to approx. 1700 N/mm² - Stainless and acid resistant steels - Nickel based alloys - Titanium and special bronzes - Solid materials | <ul style="list-style-type: none"> - Stähle mit Festigkeit bis zu ca. 1700 N/mm² - Rostfreie und säurebeständige Stähle - Nickelbasislegierungen - Titan und spezielle Bronzen - Vollmaterialien |

	Manuale ad arco Manual horizontal pivot Ручной станок Manuelle Bügelsäge	
	Semi automatiche ad arco Semi-automatic horizontal pivot Полуавтоматический станок Halbautomatische Bügelsägen	
	Automatiche ad arco Automatic horizontal pivot Автоматический станок Automatische Bügelsägen	●
	Automatiche a doppia colonna Automatic double column Автоматический двухколонный станок Automatische Doppelständersägen	●
	Automatiche HM ad alta velocità Automatic high speed HM Автоматический высокоскоростной станок Automatische HM-Hochgeschwindigkeitssägen	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
	○	○	●	○	○	○	○	○	●	●	○	○					○	

SHARK PLUS XP M51

Denti rettificati di precisione al borazon in HSS M51.

Passo variabile con geometria di taglio rettificata, angolo di taglio estremamente positivo, stradatura variabile. Ottimale lavorazione dei materiali tenaci a truciolo lungo. La precisione di avanzamento dei denti e la riduzione delle vibrazioni assicurano una ottimale finitura di taglio.

HSS M51 precision ground Borazon teeth.

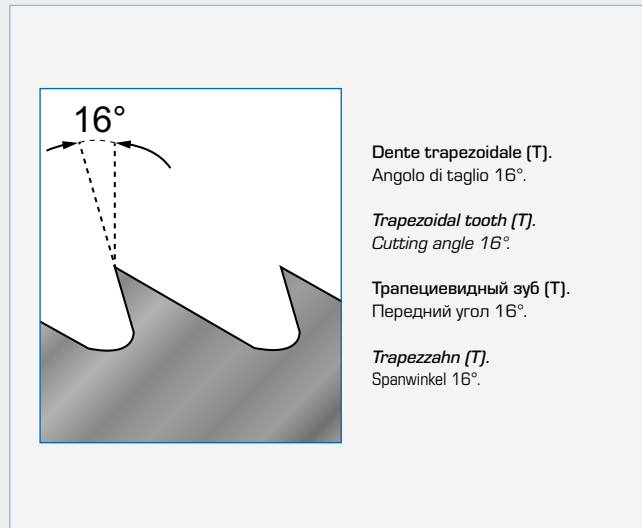
Variable pitch tooth with ground multi-chip geometry, extremely positive rake angle and variable group-set. Excellent for processing of tough, long-chipping materials. The precision of the teeth feed and reduced vibration ensure an excellent finish to the cut.

Зубья точной шлифовки Borazon из стали марки HSS M51.

Неравномерный шаг зубьев с образованием разных типов стружки, крайне большой положительный передний угол, неравномерный групповой развод. Отлично подходит для работы с особо прочными материалами, образующими длинную стружку. Точность подачи заготовки на зубья и пониженный уровень вибрации обеспечивают превосходную чистовую обработку среза.

Mit Borazon geschliffene Präzisionszähne aus HSS M51.

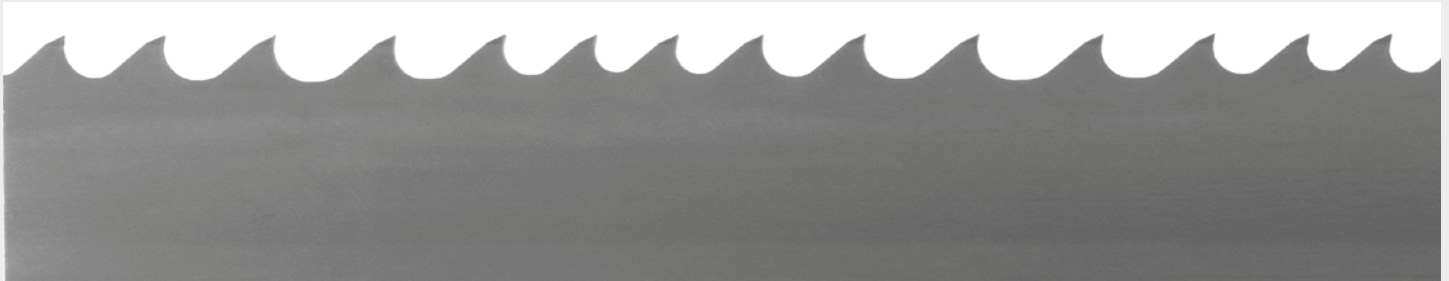
Variable Zahnteilung mit geschliffener Schnittgeometrie, extrem positiver Spanwinkel, variable Schränkung. Ausgezeichnete Bearbeitung von zähen und langspanigen Materialien. Die Vorschubgenauigkeit der Zähne und die Verringerung der Vibrationen sorgen für eine optimale Bearbeitung des Schnitts.



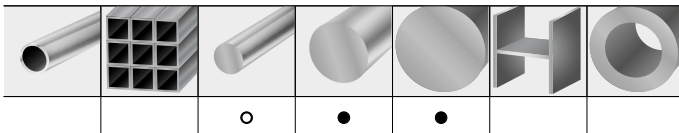
SUPERIOR



MM/mm		Denti a gruppi variabili - Variable tooth Неравномерный шаг - Zähne in variablen Gruppen				
		0,75/1,25	1/1,5	1,4/2	2/3	3/4
27 x 0,90	5				●	●
34 x 1,10	5				●	●
41 x 1,30	1			●	●	●
54 x 1,60	1		●	●	●	
67 x 1,60	1	●	●	●	●	
80 X 1,60	1	●	●	●		



APPLICAZIONI - APPLICATIONS - ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ - ANWENDUNGSBEREICHE



- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Acciai con resistenza sino a circa 1700 N/mm² - Acciai inossidabili e resistenti agli acidi - Leghe base al nichel - Titanio e bronzi speciali | <ul style="list-style-type: none"> - Сталь твердостью приблизительно до 1700 Н/мм² - Нержавеющая и кислотоупорная сталь - Сплавы на основе никеля - Титановые сплавы и специальная бронза |
| <ul style="list-style-type: none"> - Steels up to up to approx. 1700 N/mm² - Stainless and acid resistant steels - Nickel based alloys - Titanium and special bronzes | <ul style="list-style-type: none"> - Stähle mit Festigkeit bis zu ca. 1700 N/mm² - Rostfreie und säurebeständige Stähle - Nickelbasislegierungen - Titan und spezielle Bronzen |

	Manuale ad arco Manual horizontal pivot Ручной станок Manuelle Bügelsäge	
	Semi automatiche ad arco Semi-automatic horizontal pivot Полуавтоматический станок Halbautomatische Bügelsägen	
	Automatiche ad arco Automatic horizontal pivot Автоматический станок Automatische Bügelsägen	
	Automatiche a doppia colonna Automatic double column Автоматический двухколонный станок Automatische Doppelständersägen	●
	Automatiche HM ad alta velocità Automatic high speed HM Автоматический высокоскоростной станок Automatische HM-Hochgeschwindigkeitssägen	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
	○	○	○	○	○	●			●	●	●	●					●	

T-REX M81

Dente HSS sinterizzato, ad elevatissimo contenuto di cobalto.

Angolo di spoglia estremamente positivo, stradatura speciale, con dorso ondulato e altezza variabile del dente permettono una velocità di taglio più elevata e una lunga vita della lama su materiali molto tenaci, di difficile lavorazione. La nuova composizione della cuspide del dente in acciaio sinterizzato da polveri permette un grado di durezza superiore alle tradizionali lame in M42 e M51.

Sintered HSS tooth with very high cobalt content.

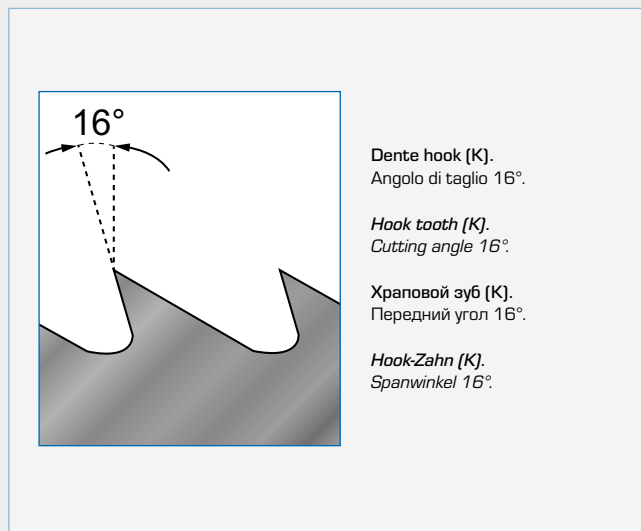
The extremely positive clearance angle, special set, with an undulating back and variable height teeth allow a faster cutting speed and a long service life of the blade, even when used on materials that are very tough and difficult to process. The new composition of the tip of the tooth, made from sintered steel powder, enables a greater hardness to be obtained compared to traditional M42 and M51 blades.

Металлокерамические зубья HSS с крайне высоким содержанием кобальта.

Крайне большой положительный задний угол, особый развод, волнистая тыльная часть и переменная высота зубьев обеспечивают большую скорость резки и длительный срок эксплуатации пилы даже при работе с особо прочными материалами, плохо поддающимися резке. Новый состав вершины зубьев из спеченного стального порошка позволяет получить большую твердость по сравнению с традиционными пилами M42 и M51.

Gesinterter Zahn aus HSS mit sehr hohem Kobaltanteil.

Extrem positiver Zahnrückwinkel, spezielle Schränkung, mit gewelltem Rücken und variabler Zahnhöhe, ermöglichen eine höhere Schnittgeschwindigkeit und lange Standzeiten des Sägeblatts bei sehr zähen, schwer zu bearbeitenden Materialien. Die neue Zusammensetzung der Zahnkante aus pulvergesintertem Stahl ermöglicht einen höheren Härtegrad im Vergleich zu den konventionellen Sägeblättern aus M42 und M51.



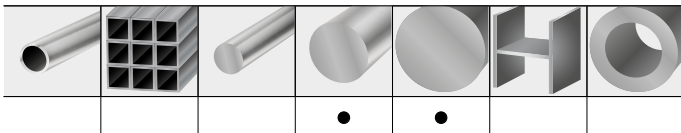
SUPERIOR



MM/mm		Denti a gruppi variabili - Variable tooth Неравномерный шаг - Zähne in variablen Gruppen						
		0,8/1,2	1/1,3	1,5/2	2/3	3/4	4/6	5/8
27 x 0,90	5					•	•	•
34 x 1,10	5				•	•	•	•
41 x 1,30	1			•	•	•	•	
54 x 1,60	1	•	•	•	•			
67 x 1,60	1	•	•	•				
80 x 1,60	1	•	•					



APPLICAZIONI - APPLICATIONS - ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ - ANWENDUNGSBEREICHE



- Acciai inossidabili e resistenti agli acidi
- Acciai per lavorazioni a caldo
- Acciai molto duri
- Super leghe

- Stainless and acid-resistant steels
- Hot work steels
- Very hard steels
- Superalloys

- Нержавеющая и кислотоупорная сталь
- Сталь для высокотемпературной обработки
- Крайне твердая сталь
- Сверхпрочные сплавы

- Rostfreie und säurebeständige Stähle
- Stähle für die Warmbearbeitung
- Sehr harte Stähle
- Superlegierungen

	Manuale ad arco Manual horizontal pivot Ручной станок Manuelle Bügelsäge	
	Semi automatiche ad arco Semi-automatic horizontal pivot Полуавтоматический станок Halbautomatische Bügelsägen	○
	Automatiche ad arco Automatic horizontal pivot Автоматический станок Automatische Bügelsägen	○
	Automatiche a doppia colonna Automatic double column Автоматический двухколонный станок Automatische Doppelständersägen	•
	Automatiche HM ad alta velocità Automatic high speed HM Автоматический высокоскоростной станок Automatische HM-Hochgeschwindigkeitssägen	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
			•		•	•		○	•	•	•	•				•	•	

LAME A NASTRO IN METALLO DURO

Lame con corpo in acciaio per molle e denti in metallo duro saldobrasato caratterizzate da un alto rendimento che consente una più alta velocità di taglio riducendo sensibilmente i costi di taglio. Disponibili nelle versioni:

SUPERIOR



Lame che si contraddistinguono per l'eccellente qualità costruttiva, massima efficienza di taglio, velocità e qualità.

Per impegni tecnici che richiedono prestazioni superiori alla media.

Lame super qualificate per operazioni tecniche con aumento delle prestazioni di taglio.

PERFORMANCE



Lame che si contraddistinguono per l'elevata qualità costruttiva, aumentano la resa e consentono una buona qualità di taglio.

Per impegni comuni, medio gravosi. Lame qualificate per operazioni di base con aumento delle performance di taglio, quali tagli di piccole e medie dimensioni di profilati e/o materiali pieni.

CARBIDE BANDSAW BLADES

Blades with a spring steel body and braze-welded carbide teeth that give an excellent performance with an enhanced cutting speed that significantly reduces cutting costs. Available in the following versions:

SUPERIOR



Blades that stand out for their excellent manufacturing standards, maximum cutting performance, speed and quality.

Suited for technical applications requiring an above-average performance.

Blades highly suited for technical applications requiring increased cutting performance.

PERFORMANCE



Blades that stand out for their excellent manufacturing standards, which increases performance and produces good quality cuts.

For general medium-heavy duty applications. Standard duty blades with an increased cutting performance for making small or medium size cuts in profiles and/or solid materials.



ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ЛЕНТОЧНЫЕ ПИЛЫ

Пилы с полотном из пружинной стали и твердосплавные зубья, прикрепленные в полотну при помощи пайкосварки, позволяют достичь превосходных рабочих характеристик, повысить скорость резки и значительно снизить ее стоимость. Доступны в следующих исполнениях:

SUPERIOR



Пилы, изготовленные по высочайшим технологическим стандартам, обладающие максимальными рабочими характеристиками и обеспечивающие максимальную скорость и качество резки.

Подходят для технических задач с повышенными требованиями к рабочим характеристикам. Эти пилы прекрасно подходят для технического применения, требующего повышенных рабочих характеристик.

PERFORMANCE



Пилы, изготовленные по высочайшим технологическим стандартам, обладающие повышенными рабочими характеристиками и обеспечивающие хорошее качество резки. Для работы при общей средней и повышенной нагрузке. Пилы для работы при стандартной нагрузке обеспечивают повышенные показатели резки при выполнении резов малого или среднего размеров в профилях и/или цельных материалах.

BANDSÄGEBLÄTTER AUS HARTMETALL

Sägeblätter mit Trägerband aus Stahl für Federn und Zähne aus Hartmetall, die sich durch hohe Leistungen auszeichnen, wodurch eine höhere Schnittgeschwindigkeit ermöglicht wird und die Schnittkosten deutlich gesenkt werden können. In folgenden Ausführungen erhältlich:

SUPERIOR



Sägeblätter, die sich durch die hervorragende Verarbeitungsqualität, maximale Schneideeffizienz, Schnelligkeit und Qualität auszeichnen.

Für technische Anwendungen, die überdurchschnittliche Leistung erfordern.

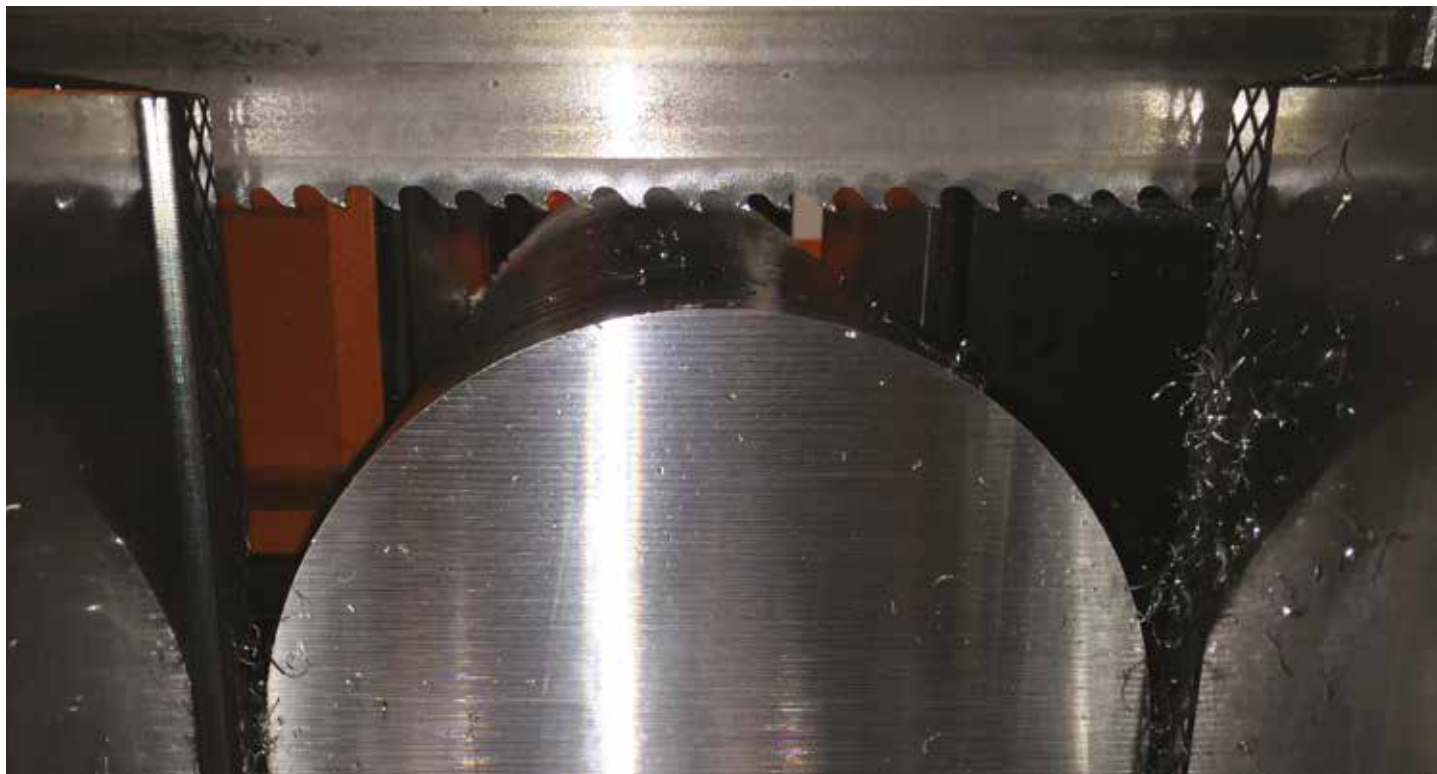
Sägeblätter, die sich ausgesprochen gut für technische Vorgänge eignen, mit erhöhter Schnittleistung.

PERFORMANCE



Sägeblätter, die sich durch die hohe Verarbeitungsqualität auszeichnen. Erhöhen die Leistung und ermöglichen eine gute Schnittqualität.

Für gewöhnliche, mittelschwere Einsatzbereiche. Sägeblätter, die sich für grundlegende Vorgänge eignen, wie Schnitte in kleinen und mittleren Abmessungen von Profilen und/oder Vollmaterialien, mit Erhöhung der Schnittleistung.



HM IRON

Lama non stratata con dente trapezoidale, geometria multipla, sgrassatore-finitore.
Uso universale per acciai. Lama indicata per segatrici tradizionali.

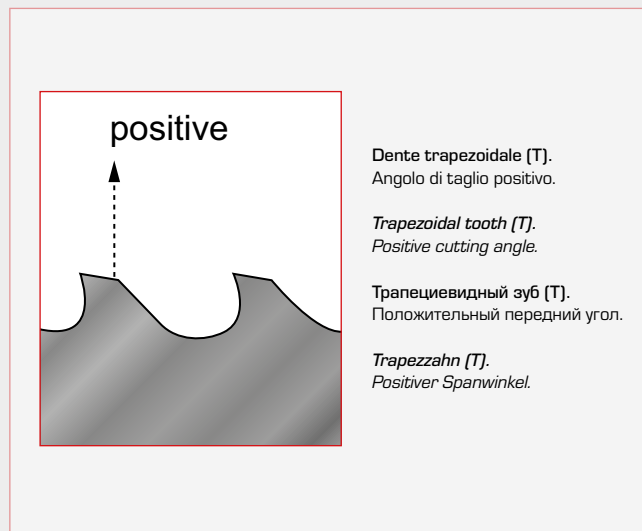
*Non set blade with trapezoidal tooth, multiple roughing-finishing tooth geometry.
Universal blade for steels. Blade suitable for traditional sawing machines.*

Пила с неразведенными трапециевидными зубьями и сложной геометрией зубьев для черновой прорезки и чистовой обработки.

Универсальная пила для резки различных марок стали. Подходит для использования в традиционных пильных станках.

Sägeblatt ohne Schrängung mit Trapez Zahn, Mehrfach-Geometrie, Vorschneidzahn-Nachschneidezahn.

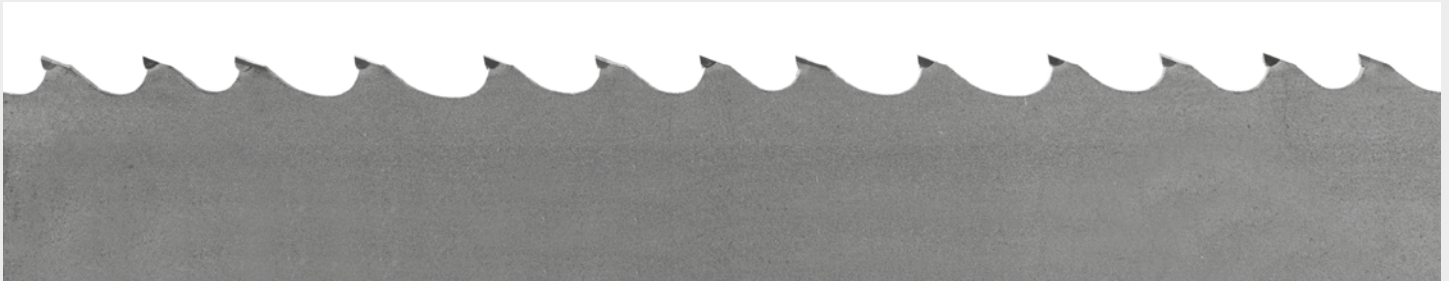
Universeller Einsatz für Stähle. Für konventionelle Sägemaschinen geeignetes Sägeblatt.



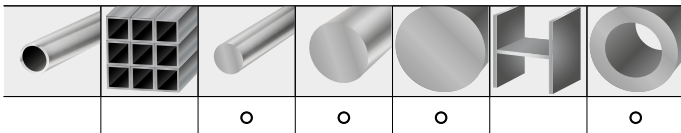
SUPERIOR



mm/mm		Denti per pollice - Teeth per inch Зубьев на дюйм - Zähne pro Zoll				
		0,9/1,1	1,4/1,6	1,8/2	2/3	3/4
27 x 0,90	5					•
34 x 1,10	5				•	•
41 x 1,30	1		•	•	•	•
54 x 1,60	1		•	•	•	
67 x 1,60	1	•	•		•	
80 x 1,60	1	•				



APPLICAZIONI - APPLICATIONS - ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ - ANWENDUNGSBEREICHE



- Acciai per lavorazioni a freddo
- Acciai per lavorazioni a caldo
- Acciai inossidabili
- Materiali non ferrosi
- Cold work steels
- Hot work steels
- Stainless steels
- Non-ferrous materials

- Сталь для низкотемпературной обработки
- Сталь для высокотемпературной обработки
- Нержавеющая сталь
- Цветные металлы
- Stähle für die Kaltbearbeitung
- Stähle für die Warmbearbeitung
- Rostfreie Stähle
- NE-Metalle

	Manuale ad arco Manual horizontal pivot Ручной станок Manuelle Bügelsäge	
	Semi automatiche ad arco Semi-automatic horizontal pivot Полуавтоматический станок Halbautomatische Bügelsägen	
	Automatiche ad arco Automatic horizontal pivot Автоматический станок Automatische Bügelsägen	
	Automatiche a doppia colonna Automatic double column Автоматический двухколонный станок Automatische Doppelständersägen	○
	Automatiche HM ad alta velocità Automatic high speed HM Автоматический высокоскоростной станок Automatische HM-Hochgeschwindigkeitssägen	●

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
	●		●		●				●	●							●	

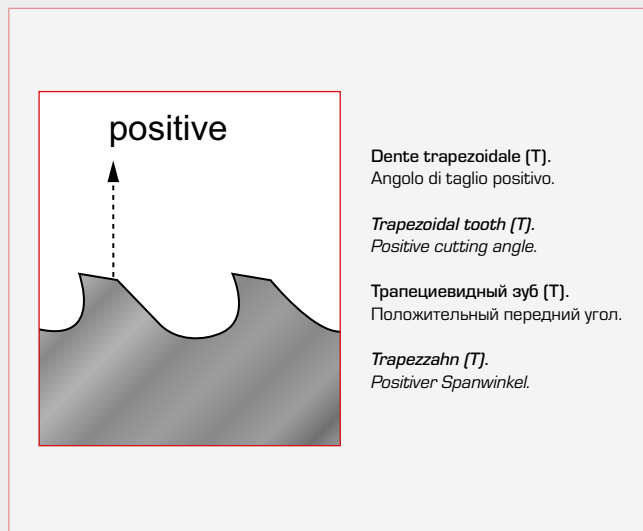
HM ARO

Lame in metallo duro con dente sgrassatore-finitore. Per la lavorazione di metalli non ferrosi. Uso universale metalli non ferrosi per applicazioni manuali di fonderia.

Carbide tipped blades with roughing-finishing teeth. Suitable for cutting non-ferrous metals. Universal use for cutting for non-ferrous metals, suited for manual foundry applications.

Пилы с твердосплавным лезвием и зубьями для черновой прорезки и чистовой обработки. Подходят для резки цветных металлов. Универсальное применение для резки цветных металлов, подходят для ручного литья.

Sägeblätter aus Hartmetall mit Vorschneidzahn-Nachschnidezahn. Zur Verarbeitung von NE-Metallen. Universeller Einsatz NE-Metalle für manuelle Gießerei-Anwendungen.



SUPERIOR



mm/mm		Denti per pollice - Teeth per inch Зубьев на дюйм - Zähne pro Zoll			
		0,85/1,15	1,4/2	2/3	3/4
13 x 0,80	10				●
20 x 0,80	10				●
27 x 0,90	5			●	●
34 x 1,10	4		●	●	●
41 x 1,30	1		●	●	●
54 x 1,30	1		●	●	
54 x 1,60	1	●	●	●	
67 x 1,60	1		●		

Dentatura variabile non stradata. *Variable tooth pitch, not set tooth.*
Неравномерный шаг зубьев без развода. *Variable Zahnteilung ohne Schränkung.*

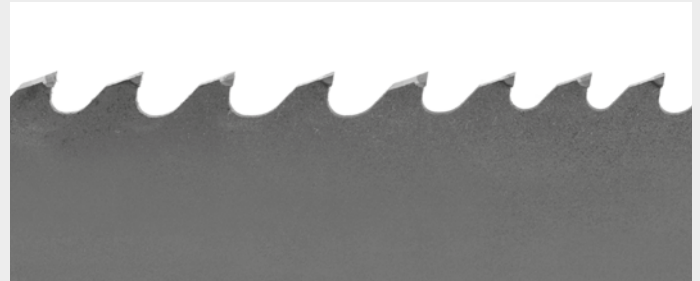


PERFORMANCE

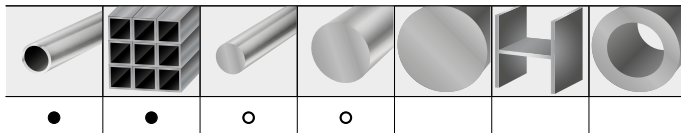


mm/mm		Denti per pollice - Teeth per inch Зубьев на дюйм - Zähne pro Zoll	
		2	3
20 x 0,80	10		●
27 x 0,90	5		●
34 x 1,10	5	●	●

Dentatura fissa con stradatura maggiorata. *Constant tooth pitch, heavy group set.*
Равномерный шаг зубьев с плотным групповым разводом. *Konstante Zahnteilung mit vergrößerter Schränkung.*



APPLICAZIONI - APPLICATIONS - ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ - ANWENDUNGSBEREICHE



- Alluminio-bronzo ed Ampco
- Rame
- Ottone
- Fusioni in alluminio
- Ghisa

- Алюминиевая бронза и сплавы Ampco
- Медь и медные сплавы
- Латунь
- Алюминий, подвергнутый пескоструйной обработке
- Литейный чугун

- Aluminium Bronze & Ampco
- Copper & copper alloys
- Brass
- Sandblasted aluminium
- Cast irons

- Aluminium-Bronze und Ampco
- Kupfer
- Messing
- Aluminiumguss
- Gusseisen

	Manuale ad arco <i>Manual horizontal pivot</i> Ручной станок <i>Manuelle Bügelsäge</i>	
	Semi-automatiche ad arco <i>Semi-automatic horizontal pivot</i> Полуавтоматический станок <i>Halbautomatische Bügelsägen</i>	
	Automatiche ad arco <i>Automatic horizontal pivot</i> Автоматический станок <i>Automatische Bügelsägen</i>	○
	Automatiche a doppia colonna <i>Automatic double column</i> Автоматический двухколонный станок <i>Automatische Doppelständersägen</i>	○
	Automatiche HM ad alta velocità <i>Automatic high speed HM</i> Автоматический высокоскоростной станок <i>Automatische HM-Hochgeschwindigkeitssägen</i>	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
								○					●	●	●	●		

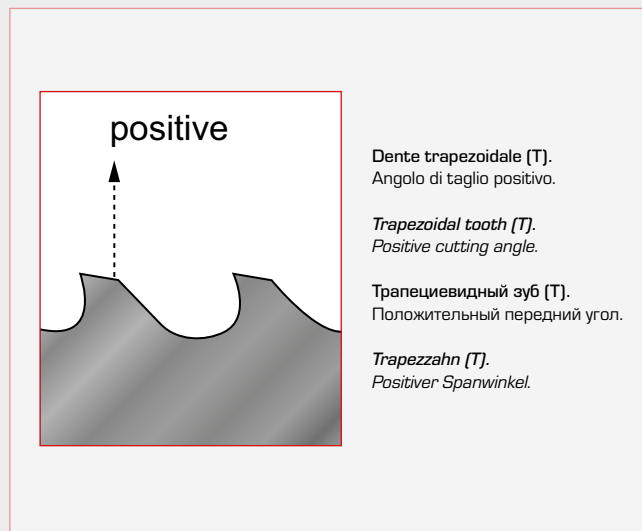
HM STEEL

Lama a nastro stratata in carburo per la lavorazione di acciai alto legati e super leghe. Per segatrici a nastro senza set carburo.

Set carbide bandsaw blade for processing high alloy steels and superalloys. For band sawing machines without carbide set.

Твердосплавная ленточная пила с разведенными зубьями для работы с высоколегированной сталью и сверхпрочными сплавами. Для ленточно-пильных станков без твердосплавного развода.

Bandsägeblatt aus Carbid mit Schränkung zur Verarbeitung von hochlegierten Stählen und Superlegierungen. Für Bandsägemaschinen ohne Carbid-Set.



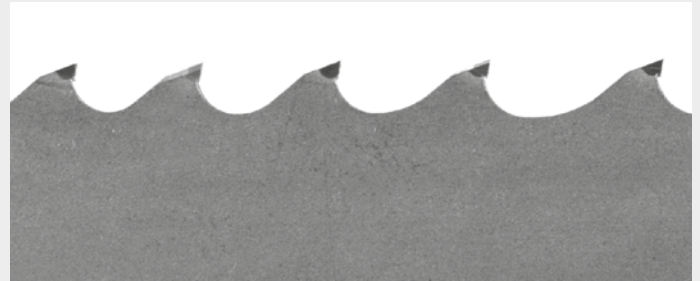
SUPERIOR ★★★★★

mm/mm		Denti per pollice - Teeth per inch Зубьев на дюйм - Zähne pro Zoll				
		0,7/1,0	1,0/1,4	1,4/2	2/3	3/4
27 x 0,90	5				●	●
34 x 1,10	5				●	●
41 x 1,30	1			●	●	●
54 x 1,60	1			●	●	
67 x 1,60	1		●	●		
80 x 1,60	1	●	●			

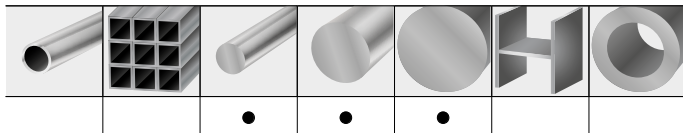


PERFORMANCE ★★★★★

mm/mm		Denti per pollice - Teeth per inch Зубьев на дюйм - Zähne pro Zoll				
		0,7/1,0	1,0/1,4	1,4/2	2/3	3/4
27 x 0,90	5					●
34 x 1,10	5				●	●
41 x 1,30	1			●	●	●
54 x 1,60	1			●	●	
67 x 1,60	1		●	●		
80 x 1,60	1	●	●			



APPLICAZIONI - APPLICATIONS - ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ - ANWENDUNGSBEREICHE



- Acciai da costruzione
- Acciai da cementazione, acciai per molle, acciai da bonifica
- Acciai da utensili
- Acciai Duplex resistenti alle alte temperature
- Leghe a base di nichel
- *Structural steels*
- *Case hardening steels, spring steels, tempered steels*
- *Tool steels*
- *High-temperature resistant Duplex Steels*
- *Nickel based alloys*

- Metallocostruzioni
- Цементируемые, пружинные, закаленные марки стали
- Инструментальная сталь
- Жаростойкая дуплексная сталь
- Сплавы на основе никеля
- *Baustähle*
- *Einsatzstähle, Federstähle, Vergütungsstähle*
- *Werkzeugstähle*
- *Duplex-Stähle beständig gegen hohe Temperaturen*
- *Nickelbasislegierungen*

	Manuale ad arco <i>Manual horizontal pivot</i> Ручной станок <i>Manuelle Bügelsäge</i>	
	Semi automatiche ad arco <i>Semi-automatic horizontal pivot</i> Полуавтоматический станок <i>Halbautomatische Bügelsägen</i>	
	Automatiche ad arco <i>Automatic horizontal pivot</i> Автоматический станок <i>Automatische Bügelsägen</i>	
	Automatiche a doppia colonna <i>Automatic double column</i> Автоматический двухколонный станок <i>Automatische Doppelständersägen</i>	●
	Automatiche HM ad alta velocità <i>Automatic high speed HM</i> Автоматический высокоскоростной станок <i>Automatische HM-Hochgeschwindigkeitssägen</i>	●

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
○	○	○	○	○	○													

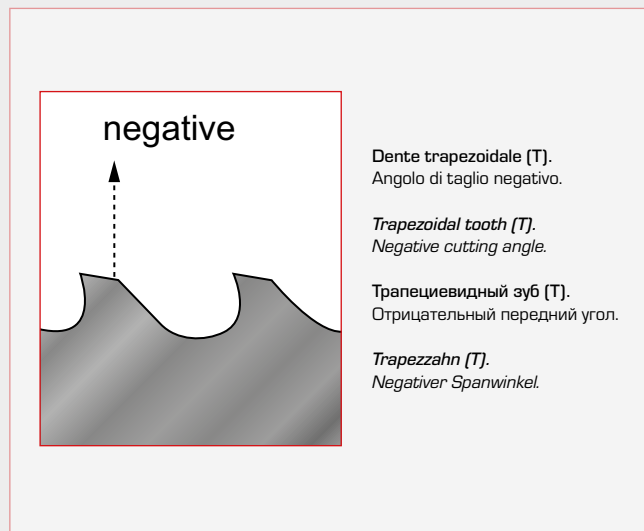
HM AZIRA NEGATIVE

Lame a nastro in metallo duro con geometria di affilatura multipla ed angolo di taglio. Speciale geometria studiata appositamente per materiali induriti, temprati fino a 62 HRC.

Carbide bandsaw blades with a multiple sharpening geometry and negative rake angle. Special geometry teeth specifically designed for materials hardened up to 62 HRC.

Твердосплавные ленточные пилы со сложной геометрией заточки и отрицательным передним углом. Особая геометрия зубьев, специально разработанная для материалов твердостью до 62 HRC.

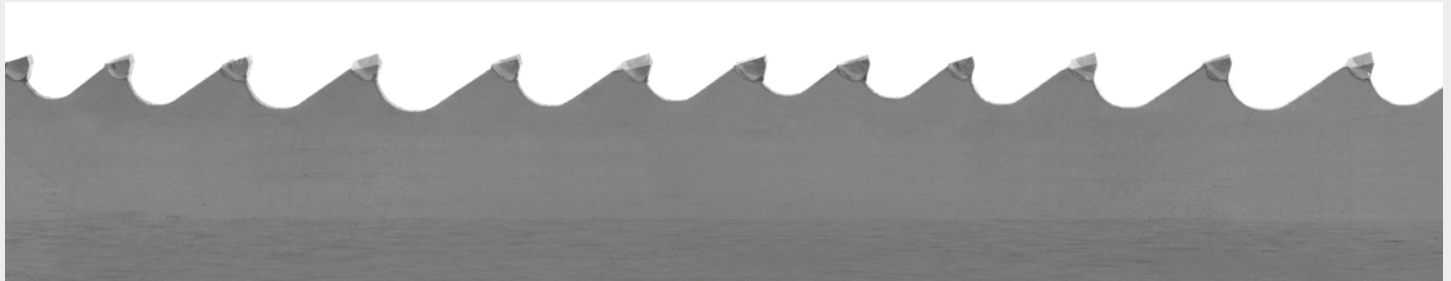
Bandsägeblätter aus Hartmetall mit multipler Geometrie für hohe Schnitffreudigkeit und Spanwinkel. Spezielle Geometrie, die eigens für gehärtete Materialien bis zu 62 HRC entwickelt wurde.



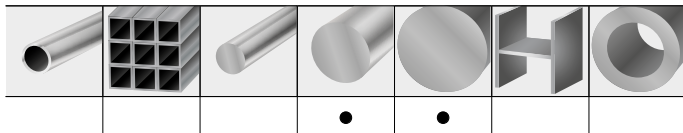
SUPERIOR



mm/mm		Denti per pollice - Teeth per inch Зубьев на дюйм - Zähne pro Zoll	
		2/3	3/4
27 x 0,90	5	●	●
34 x 1,10	5	●	●
41 x 1,30	1	●	●
54 x 1,60	1	●	



APPLICAZIONI - APPLICATIONS - ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ - ANWENDUNGSBEREICHE



- Steli temprati ad induzione
- Acciai con durezza sino a 62 HRC
- Materiali cromati
- Acciai al manganese temprati

- Induction-hardened rods
- Up to 62 HRC steels
- Chromed materials
- Hardened manganese steels

- Стержни, подвергнутые индукционной закалке
- Сталь твердостью до 62 HRC
- Хромированные материалы
- Закаленная марганцевая сталь

- Induktionsgehärtete Stangen
- Stähle mit Härte bis zu 62 HRC
- Verchromte Materialien
- Gehärtete Manganstähle

	Manuale ad arco Manual horizontal pivot Ручной станок Manuelle Bügelsäge	
	Semi automatiche ad arco Semi-automatic horizontal pivot Полуавтоматический станок Halbautomatische Bügelsägen	
	Automatiche ad arco Automatic horizontal pivot Автоматический станок Automatische Bügelsägen	
	Automatiche a doppia colonna Automatic double column Автоматический двухколонный станок Automatische Doppelständersägen	○
	Automatiche HM ad alta velocità Automatic high speed HM Автоматический высокоскоростной станок Automatische HM-Hochgeschwindigkeitssägen	●

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
						●												

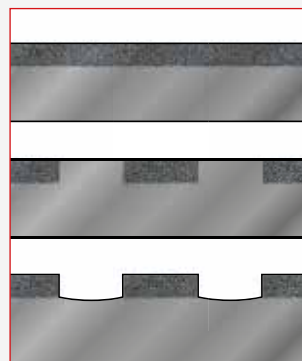
RAPTOR GRIT

Lama con taglio per abrasione e tagliente in grani di carburo di tungsteno. Il tagliente sottile riduce la scheggiatura nelle sezioni sottili. Segmentato per grosse sezioni; continuo fino a spessori di 25 mm/mm. Il tagliente segmentato trasporta il refrigerante nelle grosse sezioni. Taglia acciaio temprato fino a 65 HRC e una vasta gamma di materiali duri e abrasivi.

Abrasive cutting blade with tungsten carbide grit cutting edge. The thin cutting edge reduces chipping when cutting thin wall sections. Segmented for large sections, continuous for materials up to 25 mm/mm thick. The segmented cutting edge delivers the coolant when processing large sections. Suitable for cutting up to 65 HRC tempered steel and a wide range of hard and abrasive materials.

Пила для абразивной резки с абразивной вольфрам-карбидной режущей кромкой. Малая толщина режущей кромки позволяет снизить количество стружки при резке тонкостенных профилей. Сегментированное лезвие для крупных профилей, сплошное для материалов толщиной до 25 мм. Сегментированная режущая кромка обеспечивает подачу хладагента при работе с крупными профилями. Подходит для резки закаленной стали твердостью до 65 HRC, а также для резки множества твердых и абразивных материалов.

Sägeblatt zum Trennschleifen und Schneide aus Wolframcarbidkörnern. Die dünne Schneide reduziert die Splitterbildung bei dünnen Querschnitten. Segmentiert für große Querschnitte; durchgehend bis zu Stärken von 25 mm/mm. Die segmentierte Schneide transportiert das Kühlmittel bei großen Querschnitten. Schneidet gehärteten Stahl bis zu 65 HRC und ein sehr breites Sortiment an harten und abrasiven Materialien.



Continuo
Continuos
Сплошное
Durchgehend

Segmentato
Segmented
Сегментированное
Segmentiert

Alternato a gole
Gullet alternating
С чередующимися впадинами
Alterniert mit Kehlen

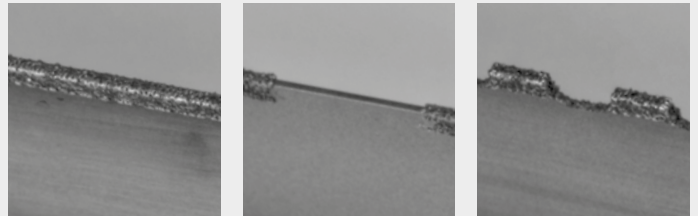
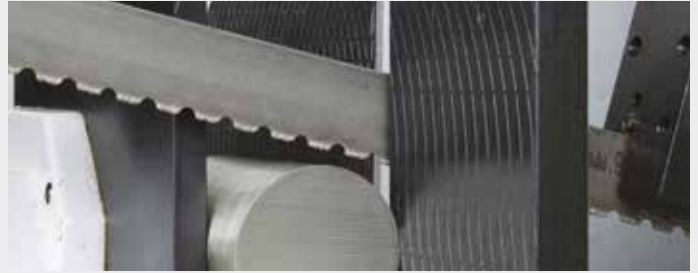


SUPERIOR

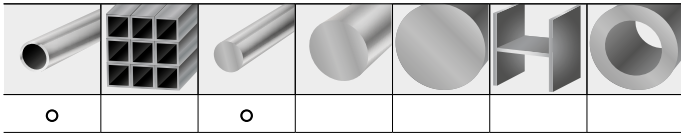


MM/mm		Grana Grain size Размер зерна Körnung	Tagliente continuo Continuous cutting edge Сплошная режущая кромка Durchgehende Schneide	Tagliente segmentato Segmented cutting edge Сегментированная режущая кромка Segmentierte Schneide
10 x 0,6	10	2	●	●
10 x 0,6	10	3		●
13 x 0,5	10	2	●	
13 x 0,6	10	1	●	
13 x 0,6	10	2	●	●
13 x 0,6	10	3		●
20 x 0,8	10	2	●	●
20 x 0,8	10	3		●
20 x 0,8	10	4	●	●
25 x 0,9	1	2	●	
25 x 0,9	1	3	●	●
25 x 0,9	1	4	●	●
25 x 0,9	1	6		●
32 x 0,9	1	4	●	
32 x 1,1	1	4	●	●
32 x 1,1	1	6		●

- 1 Fine - *Fine grain* - Мелкое зерно - *Fein*
- 2 Medio - *Medium* - Среднее - *Mittel*
- 3 Medio grosso - *Medium to coarse* - От среднего до крупного - *Mittelgrob*
- 4 Grosso - *Coarse* - Крупное - *Grob*
- 5 Extra grosso - *Extra coarse* - Сверхкрупное - *Extragrob*
- 6 Grosso gola profonda - *Large deep gullet* - Крупные глубокие впадины
Grob mit tiefer Kehle



APPLICAZIONI - APPLICATIONS - ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ - ANWENDUNGSBEREICHE



- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Acciai temprati fino a 65 HRC - Vetro - Lana di vetro - Pneumatici - Materiale per ferodi - Ceramiche a bassa densità - Fibra di carbonio | <ul style="list-style-type: none"> - Закаленная сталь твердостью до 65 HRC - Стекло - Стекловата - Шины - Материалы тормозных накладок - Керамика малой плотности - Углеродное волокно |
| <ul style="list-style-type: none"> - Tempered steels up to 65 HRC - Glass - Glass wool - Tyres - Brake lining materials - Low density ceramics - Carbon fibre | <ul style="list-style-type: none"> - Gehärtete Stähle bis zu 65 HRC - Glas - Glaswolle - Reifen - Material für Bremsbeläge - Keramik mit geringer Dichte - Kohlenstofffaser |

	Manuale ad arco <i>Manual horizontal pivot</i> Ручной станок <i>Manuelle Bügelsäge</i>	○
	Semi-automatiche ad arco <i>Semi-automatic horizontal pivot</i> Полуавтоматический станок <i>Halbautomatische Bügelsägen</i>	●
	Automatiche ad arco <i>Automatic horizontal pivot</i> Автоматический станок <i>Automatische Bügelsägen</i>	●
	Automatiche a doppia colonna <i>Automatic double column</i> Автоматический двухколонный станок <i>Automatische Doppelständersägen</i>	○
	Automatiche HM ad alta velocità <i>Automatic high speed HM</i> Автоматический высокоскоростной станок <i>Automatische HM-Hochgeschwindigkeitssägen</i>	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
						●													●

LAME A NASTRO RIVESTITE

Le lame a nastro rivestite oggi rappresentano la migliore e più innovativa proposta tecnologica per soddisfare con successo le crescenti esigenze produttive. I trattamenti superficiali utilizzati consentono un aumento consistente delle velocità di taglio e di avanzamento rispetto alle lame tradizionali. I rivestimenti elevano il grado di durezza superficiale del dente, riducono il coefficiente di attrito e aumentano il grado di temperatura di ossidazione.

SUPERIOR



Lame che si contraddistinguono per l'eccellente qualità costruttiva, massima efficienza di taglio, velocità e qualità. Per impegni tecnici che richiedono prestazioni superiori alla media. Lame super qualificate per operazioni tecniche con aumento delle prestazioni di taglio.

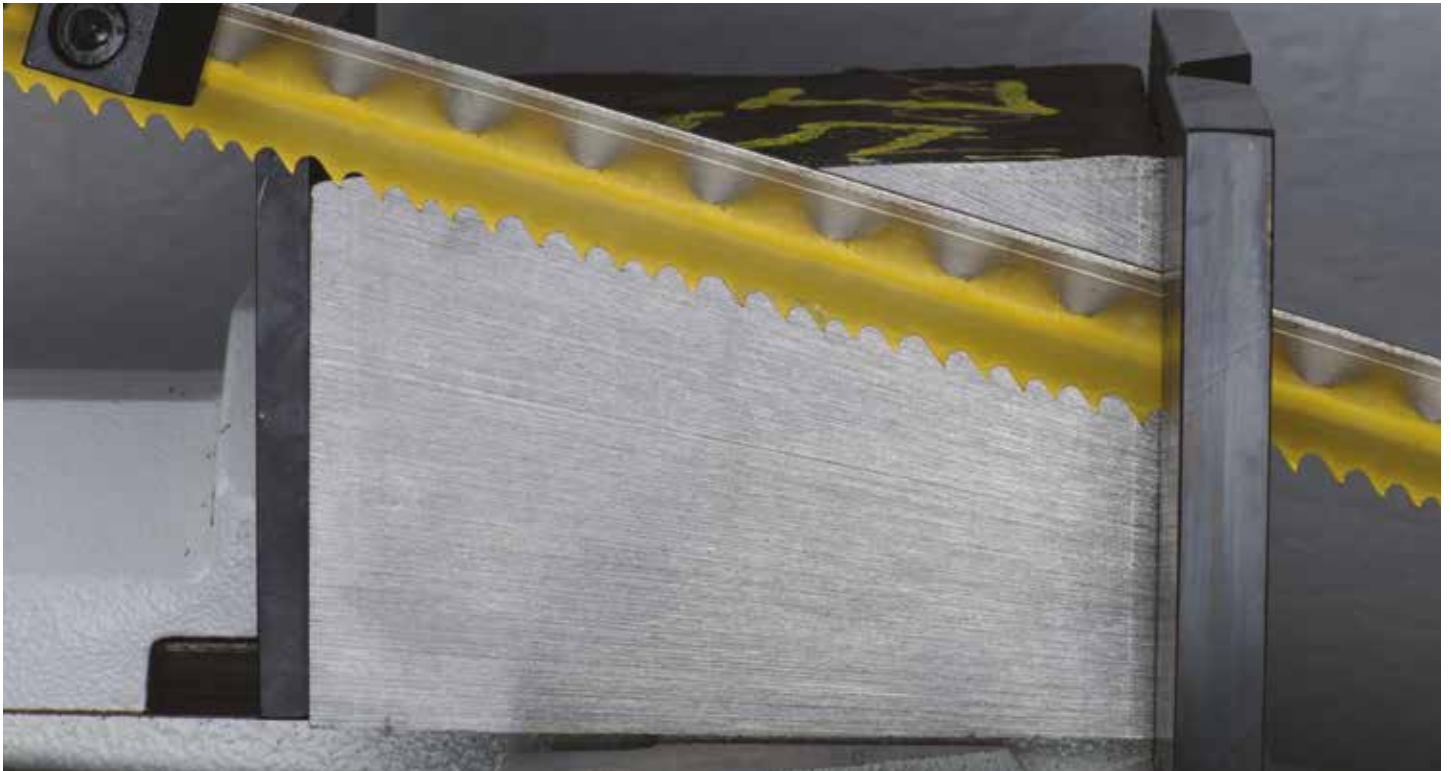
COATED BANDSAW BLADES

Coated bandsaw blades are now the best and most innovative technological solution used meet ever increasing production requirements. The surface treatments used allow the cutting speed and feed rates to be significantly increased compared to traditional blades. The coatings increase the surface hardness of the tooth, reduce the coefficient of friction and increase the oxidation temperature.

SUPERIOR



The blades stand out for their excellent manufacturing standards, maximum cutting performance, speed and quality. Suitable for technical applications that require above-average performance. Blades highly suited for technical applications requiring increased cutting performance.



ЛЕНТОЧНЫЕ ПИЛЫ С ПОКРЫТИЕМ

Ленточные пилы с покрытием на сегодня представляют собой лучшее и наиболее инновационное технологическое решение, отвечающее все более строгим требованиям производственного процесса. Применяемая технология обработки поверхности позволяет добиться значительного увеличения скорости резки и подачи заготовки по сравнению с пилами, изготовленными по традиционным технологиям. Благодаря покрытию достигается увеличение твердости поверхности зубьев, снижение коэффициента трения и повышение температуры окисления.

SUPERIOR



Пилы, изготовленные по высочайшим технологическим стандартам, обладающие максимальными рабочими характеристиками и обеспечивающие максимальную скорость и качество резки. Подходят для технических задач с повышенными требованиями к рабочим характеристикам. Эти пилы прекрасно подходят для технического применения, требующего повышенных рабочих характеристик.

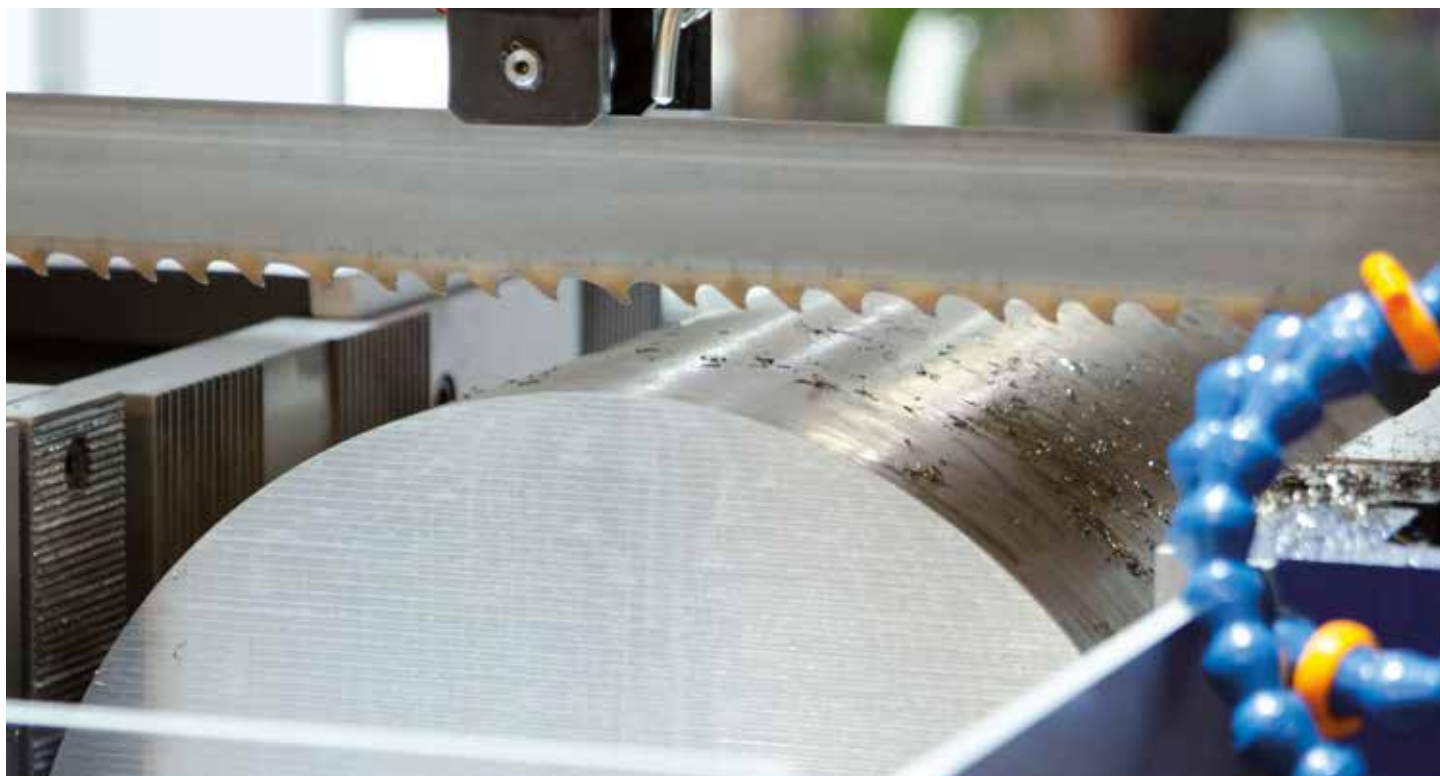
BESCHICHTETE BANDSÄGEBLÄTTER

Die beschichteten Bandsägeblätter stellen heute das beste und innovativste technologische Angebot dar, um den wachsenden Produktionsanforderungen erfolgreich gerecht zu werden. Die eingesetzten Oberflächenbehandlungen ermöglichen eine wesentliche Steigerung der Schnitt- und Vorschubgeschwindigkeit im Vergleich zu den herkömmlichen Sägeblättern. Die Beschichtungen erhöhen den Oberflächenhärtegrad des Zahns, verringern den Reibungskoeffizienten und erhöhen den Oxidationstemperaturgrad.

SUPERIOR



Sägeblätter, die sich durch die hervorragende Verarbeitungsqualität, maximale Schneideeffizienz, Schnelligkeit und Qualität auszeichnen. Für technische Anwendungen, die überdurchschnittliche Leistung erfordern. Sägeblätter, die sich ausgesprochen gut für technische Vorgänge eignen, mit erhöhter Schnittleistung.



PREDATOR M42 TIN

Dente in HSS M42.

Spoglia positiva e profilo curvilineo. Dente rivestito al TIN. Progettata per alta produzione, taglio veloce. PREDATOR TIN è particolarmente consigliata laddove le tradizionali lame bimetalliche in M42 non garantiscono elevate prestazioni di taglio.

HSS M42 tooth.

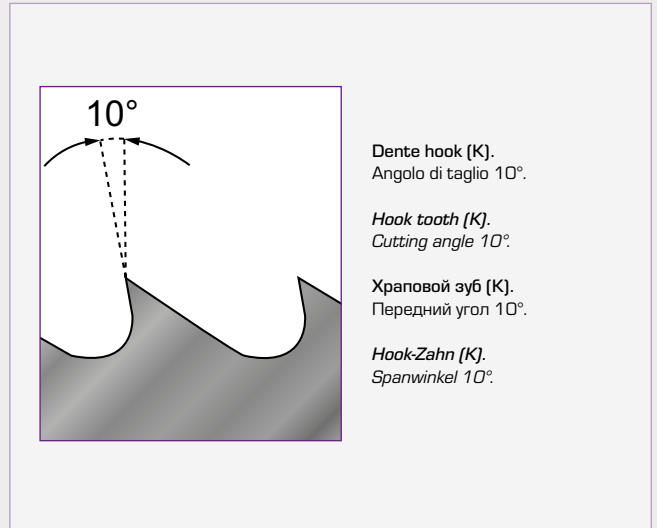
Positive rake and curvilinear profile. TIN coated teeth. Designed for high production rates, fast cutting. PREDATOR TIN is particularly recommended where traditional M42 bimetal blades cannot ensure a sufficiently high cutting performance.

Зубья HSS M42.

Положительный передний угол и обтекаемый профиль. Зубья с нитрид-титановым покрытием. Разработаны для повышения производительности и скорости резки. Модель PREDATOR TIN особо рекомендуется для применения в случаях, когда традиционные биметаллические пилы M42 не способны обеспечить достаточно высокие параметры резки.

Zahn aus HSS M42.

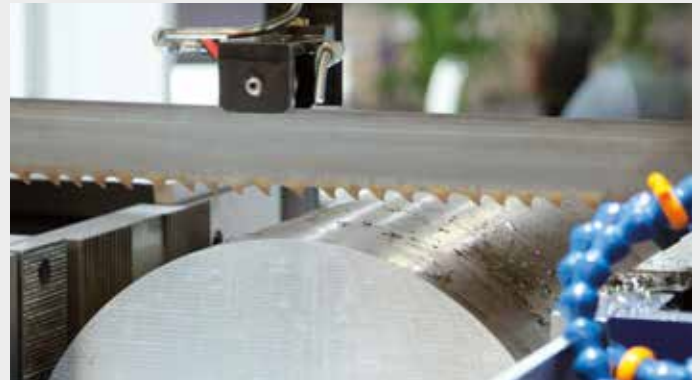
Positiver Zahnrückfen und krummliniges Profil. TIN-beschichteter Zahn. Entwickelt für hohe Produktionsmengen, schnelles Schneiden. PREDATOR TIN wird besonders dort empfohlen, wo die konventionellen Bimetal-Sägeblätter aus M42 keine hohen Schnittleistungen gewährleisten.



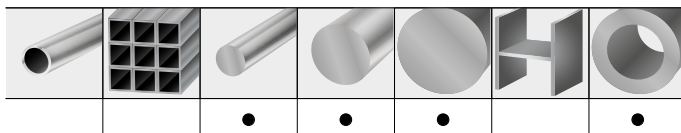
SUPERIOR



mm/mm		Denti per pollice - Teeth per inch Зубьев на дюйм - Zähne pro Zoll					
		1/1,5	1,5/2	2/3	3/4	4/6	5/8
27 x 0,90	5			●	●	●	●
34 x 1,10	5			●	●	●	●
41 x 1,30	1		●	●	●	●	
54 x 1,60	1	●	●	●	●		
67 x 1,60	1	●		●			
80 x 1,60	1	●					



APPLICAZIONI - APPLICATIONS - ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ - ANWENDUNGSBEREICHE



- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Acciai con elevata resistenza - Materiali a truciolo lungo - Acciai inossidabili e resistenti agli acidi - Leghe di titanio - Leghe a base di nichel - Bronzi speciali e ottone | <ul style="list-style-type: none"> - Высокопрочная сталь - Резка материалов, образующих длинную стружку - Нержавеющая и кислотоупорная сталь - Титановые сплавы - Сплавы на основе никеля - Специальная бронза и латунь |
| <ul style="list-style-type: none"> - High resistance steels - Long chipping materials - Stainless and acid resistant steels - Titanium alloys - Nickel based alloys - Special bronzes and brass | <ul style="list-style-type: none"> - Stähle mit hohem Widerstand - Langspanige Materialien - Rostfreie und säurebeständige Stähle - Titanlegierungen - Nickelbasislegierungen - Spezielle Bronzen und Messing |

	Manuale ad arco Manual horizontal pivot Ручной станок Manuelle Bügelsäge	
	Semi automatiche ad arco Semi-automatic horizontal pivot Полуавтоматический станок Halbautomatische Bügelsägen	
	Automatiche ad arco Automatic horizontal pivot Автоматический станок Automatische Bügelsägen	○
	Automatiche a doppia colonna Automatic double column Автоматический двухколонный станок Automatische Doppelständersägen	●
	Automatiche HM ad alta velocità Automatic high speed HM Автоматический высокоскоростной станок Automatische HM-Hochgeschwindigkeitssägen	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
	●	●	●		●	●			○	○				○	○	○	○	

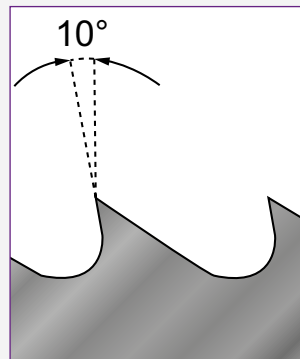
BLACK TIGER

Lama con dente in M42 a geometria positiva e rettificata con rivestimento protettivo anti-usura al pvd. Il rivestimento speciale migliora la prestazione di taglio, aumenta la durata e riduce i tempi di taglio.

Blade with a ground, positive rake M42 tooth and PVD anti-wear coating. The special coating improves cutting performance, increases durability and reduces cutting times.

Пила с отшлифованными зубьями M42 с положительным передним углом и износостойким покрытием, нанесенным методом вакуумного напыления. Специальное покрытие улучшает показатели резки, повышает стойкость к износу и уменьшает время резки.

Sägeblatt mit Zahn aus M42 mit positiver und geschliffener Geometrie mit schützender Anti-Verschleiß-Beschichtung aus PVD. Die spezielle Beschichtung verbessert die Schnittleistung, erhöht die Standzeiten und verkürzt die Schnittzeiten.



Dente hook (K).
Angolo di taglio 10°.

Hook tooth (K).
Cutting angle 10°.

Храповой зуб (K).
Передний угол 10°.

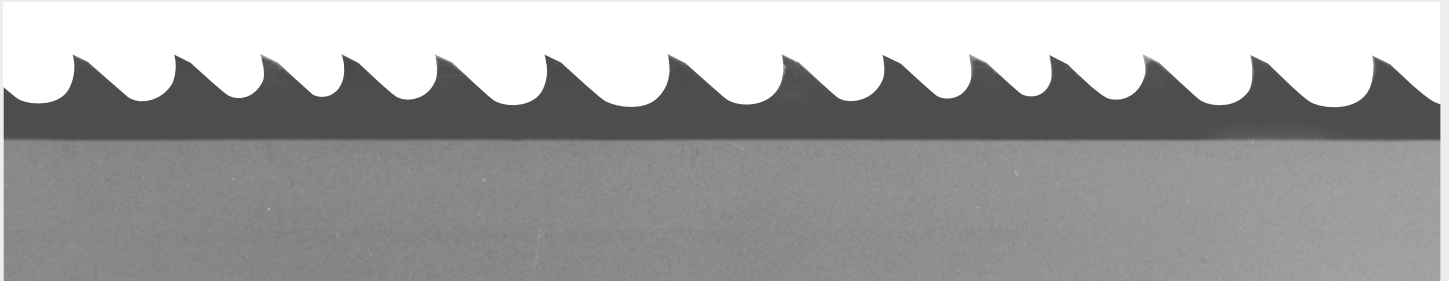
Hook-Zahn (K).
Spanwinkel 10°.

GIABO - WWW.GIABO.IT - BLACK TIGER

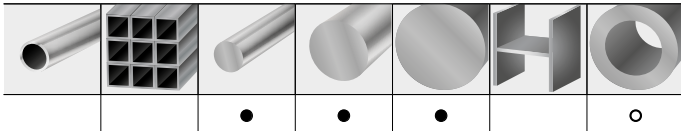
SUPERIOR



MM/mm		Denti per pollice - Teeth per inch Зубьев на дюйм - Zähne pro Zoll				
		1,0/1,4	1,2/1,6	1,4/1,8	1,8/2,5	2,5/3,4
27 x 0,90	5					●
34 x 1,10	5				●	●
41 x 1,30	1				●	●
54 x 1,60	1		●	●	●	
67 x 1,60	1	●	●	●		



APPLICAZIONI - APPLICATIONS - ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ - ANWENDUNGSBEREICHE



- Acciai con resistenza sino a circa 1700 N/mm²
- Metalli non ferrosi
- Acciai inossidabili
- Acciai da utensili

- Steels with a resistance up to 1700 N/mm²
- Non-ferrous metals
- Stainless steels
- Tool steels

- Сталь прочностью до 1700 Н/мм²
- Цветные металлы
- Нержавеющая сталь
- Инструментальная сталь

- Stähle mit Festigkeit bis zu ca. 1700 N/mm²
- NE-Metalle
- Rostfreie Stähle
- Werkzeugstähle

	Manuale ad arco Manual horizontal pivot Ручной станок Manuelle Bügelsäge	
	Semi automatiche ad arco Semi-automatic horizontal pivot Полуавтоматический станок Halbautomatische Bügelsägen	
	Automatiche ad arco Automatic horizontal pivot Автоматический станок Automatische Bügelsägen	○
	Automatiche a doppia colonna Automatic double column Автоматический двухколонный станок Automatische Doppelständersägen	●
	Automatiche HM ad alta velocità Automatic high speed HM Автоматический высокоскоростной станок Automatische HM-Hochgeschwindigkeitssägen	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
●	●	●	●		●	●		○	●	●				○	○	○	○	

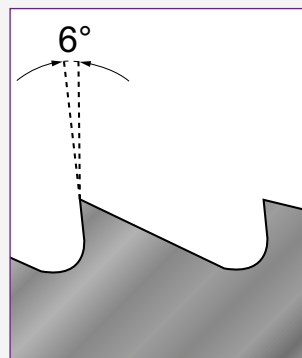
PROFILE SUPERIOR COATED

Lama PROFILE SUPERIOR con rivestimento protettivo al pvd per una migliore prestazione di taglio su sezioni di profilati, travi e scatolati con notevole riduzione di rumorosità e di tempi di taglio.

PROFILE SUPERIOR blade with protective PVD coating for a better cutting performance on sections of profiles, beams and boxed sections with a considerable reduction in terms of noise and cutting times.

Пила PROFILE SUPERIOR с защитным покрытием, нанесенным методом вакуумного напыления, улучшает показатели резки профилей, балок и коробчатых элементов, при этом значительно снижая шум и уменьшая время резки.

PROFILE SUPERIOR-Sägeblatt mit Schutzbeschichtung aus PVD, für eine bessere Schnittleistung bei Querschnitten von Profilen, Trägern und Hohlmaterialien, mit deutlicher Reduzierung von Geräusentwicklung und Schnittzeiten.



Dente Profile (P).
Angolo di taglio 6°.

Profile tooth (P).
Cutting angle 6°.

Профильный зуб (P).
Передний угол 6°.

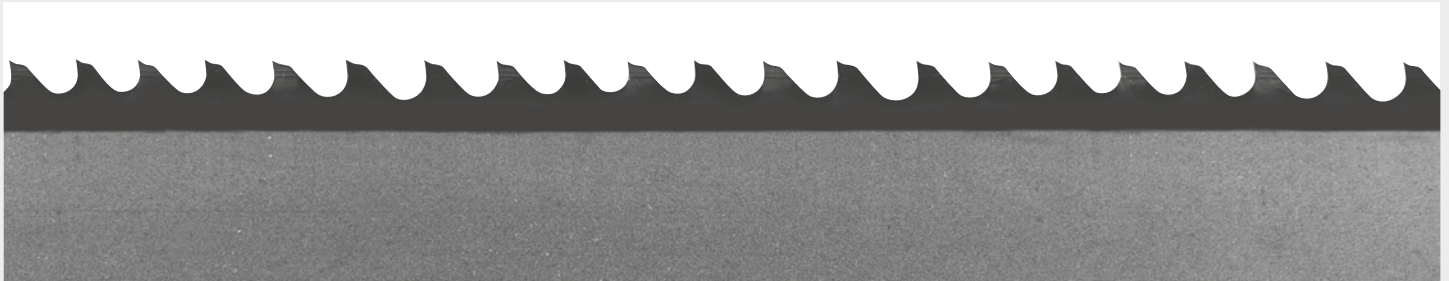
Profizahn (P).
Spanwinkel 6°.



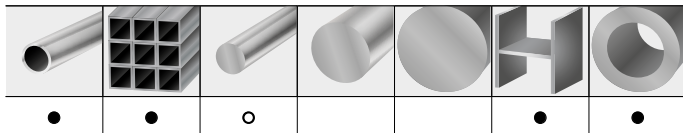
SUPERIOR



mm/mm		Denti per pollice - Teeth per inch Зубьев на дюйм - Zähne pro Zoll	
		2/3	3/4
41 x 1,30	1	●	●
54 x 1,60	1	●	●
67 x 1,60	1	●	●



APPLICAZIONI - APPLICATIONS - ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ - ANWENDUNGSBEREICHE



- Travi di medie/grosse dimensioni
- Profilati
- Tubolari
- Tagli singoli o a pacco
- Piatti
- Scatolati in genere
- Ferro e acciaio basso/medio legato

- Medium/large size beams
- Profiles
- Pipes
- Single or bundle cuts
- Flats
- Box sections
- Medium/low alloy iron and steel

- Балки среднего/большого размера
- Профили
- Трубы
- Единичная или пакетная резка
- Плоские профили
- Коробчатые профили
- Средне-/низколегированное железо и сталь

- Träger in mittleren/großen Abmessungen
- Profile
- Rohre
- Einzelschnitte oder Schnitte im Bündel
- Flachmaterialien
- Hohlmaterialien im Allgemeinen
- Eisen und mittel-/niedriglegierter Stahl

	Manuale ad arco Manual horizontal pivot Ручной станок Manuelle Bügelsäge	
	Semi automatiche ad arco Semi-automatic horizontal pivot Полуавтоматический станок Halbautomatische Bügelsägen	
	Automatiche ad arco Automatic horizontal pivot Автоматический станок Automatische Bügelsägen	
	Automatiche a doppia colonna Automatic double column Автоматический двухколонный станок Automatische Doppelständersägen	●
	Automatiche HM ad alta velocità Automatic high speed HM Автоматический высокоскоростной станок Automatische HM-Hochgeschwindigkeitssägen	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
●																		

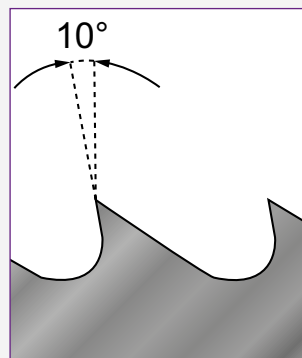
HM BLACK DRAGON

Lama in HM modello BLACK DRAGON con rivestimento protettivo speciale anti-usura. Aumento della durata della vita della lama e riduzione dei tempi di taglio.

HM BLACK DRAGON model blade with special anti-wear coating. Increased blade life and reduced cutting times.

Пила модели HM BLACK DRAGON со специальным износостойким покрытием. Увеличение срока службы пилы и уменьшение времени резки.

Sägeblatt aus HM Modell BLACK DRAGON mit spezieller Anti-Verschleiß-Schutzschicht. Erhöhung der Standzeiten des Sägeblatts und Verkürzung der Schnittzeiten.



Dente trapezoidale (T).
Angolo di taglio 10°.

Trapezoidal tooth (T).
Cutting angle 10°.

Трапециевидный зуб (Т).
Передний угол 10°.

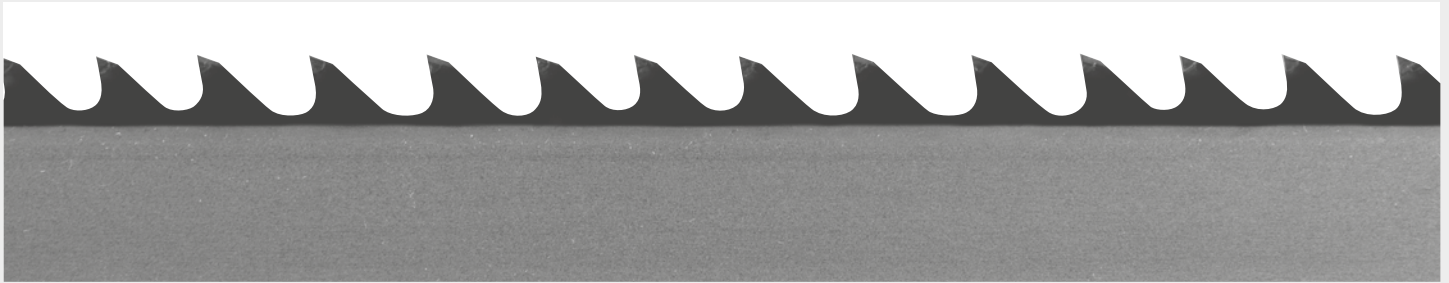
Trapezzahn (T).
Spanwinkel 10°.



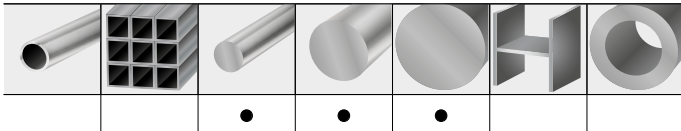
SUPERIOR



mm/mm		Denti per pollice - Teeth per inch Зубьев на дюйм - Zähne pro Zoll			
		1,0/1,4	1,4/2	2/3	3/4
34 x 1,10	5			●	●
41 x 1,30	1		●	●	
54 x 1,60	1		●	●	
67 x 1,60	1	●	●		



APPLICAZIONI - APPLICATIONS - ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ - ANWENDUNGSBEREICHE



- Acciai da costruzione
- Acciai da cementazione, acciai per molle, acciai da bonifica
- Acciai da utensili
- Acciai Duplex resistenti alle alte temperature
- Leghe a base di nichel
- *Structural steels*
- *Case hardening steels, spring steels, tempered steels*
- *Tool steels*
- *High-temperature resistant Duplex Steels*
- *Nickel based alloys*

- Metallocostruzioni
- Цементируемые, пружинные, закаленные марки стали
- Инструментальная сталь
- Жаростойкая дуплексная сталь
- Сплавы на основе никеля
- *Baustähle*
- *Einsatzstähle, Federstähle, Vergütungsstähle*
- *Werkzeugstähle*
- *Duplex-Stähle beständig gegen hohe Temperaturen*
- *Nickelbasislegierungen*

	Manuale ad arco <i>Manual horizontal pivot</i> Ручной станок <i>Manuelle Bügelsäge</i>	
	Semi automatiche ad arco <i>Semi-automatic horizontal pivot</i> Полуавтоматический станок <i>Halbautomatische Bügelsägen</i>	
	Automatiche ad arco <i>Automatic horizontal pivot</i> Автоматический станок <i>Automatische Bügelsägen</i>	
	Automatiche a doppia colonna <i>Automatic double column</i> Автоматический двухколонный станок <i>Automatische Doppelständersägen</i>	●
	Automatiche HM ad alta velocità <i>Automatic high speed HM</i> Автоматический высокоскоростной станок <i>Automatische HM-Hochgeschwindigkeitssägen</i>	●

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
	○		○		○				●	●		●					●	

LAME A NASTRO AL CARBONIO

Per nastro al carbonio si intende la realizzazione di una lama in acciaio per molle temprato con denti induriti mediante processo termico. Normalmente utilizzata per impieghi generici, per acciai non legati a bassa resistenza o su tagli a basso costo utensile nonché per taglio legno e materiali naturali.

UNIFLEX



Corpo lama particolarmente flessibile e denti temperati assicurano buona affidabilità.

CARBON STEEL BANDSAW BLADES

These are tempered spring steel blades with thermally hardened teeth. They are normally used for general purpose applications, for low-strength non-alloyed steels, or for low-cost cutting, as well as for cutting wood and natural materials.

UNIFLEX



Highly flexible blade body and tempered teeth ensure good reliability.



ЛЕНТОЧНЫЕ ПИЛЫ ИЗ УГЛЕРОДИСТОЙ СТАЛИ

Эти пилы изготовлены из закаленной пружинной стали и оснащены зубьями, подвергнутыми термической закалке. Как правило, они используются в качестве инструментов общего назначения и применяются для резки нелегированной стали низкой прочности или для низкочастотной резки, а также для резки древесины и природных материалов.

UNIFLEX



Полотно пилы и закаленные зубья обладают повышенной гибкостью и обеспечивают высокую надежность.

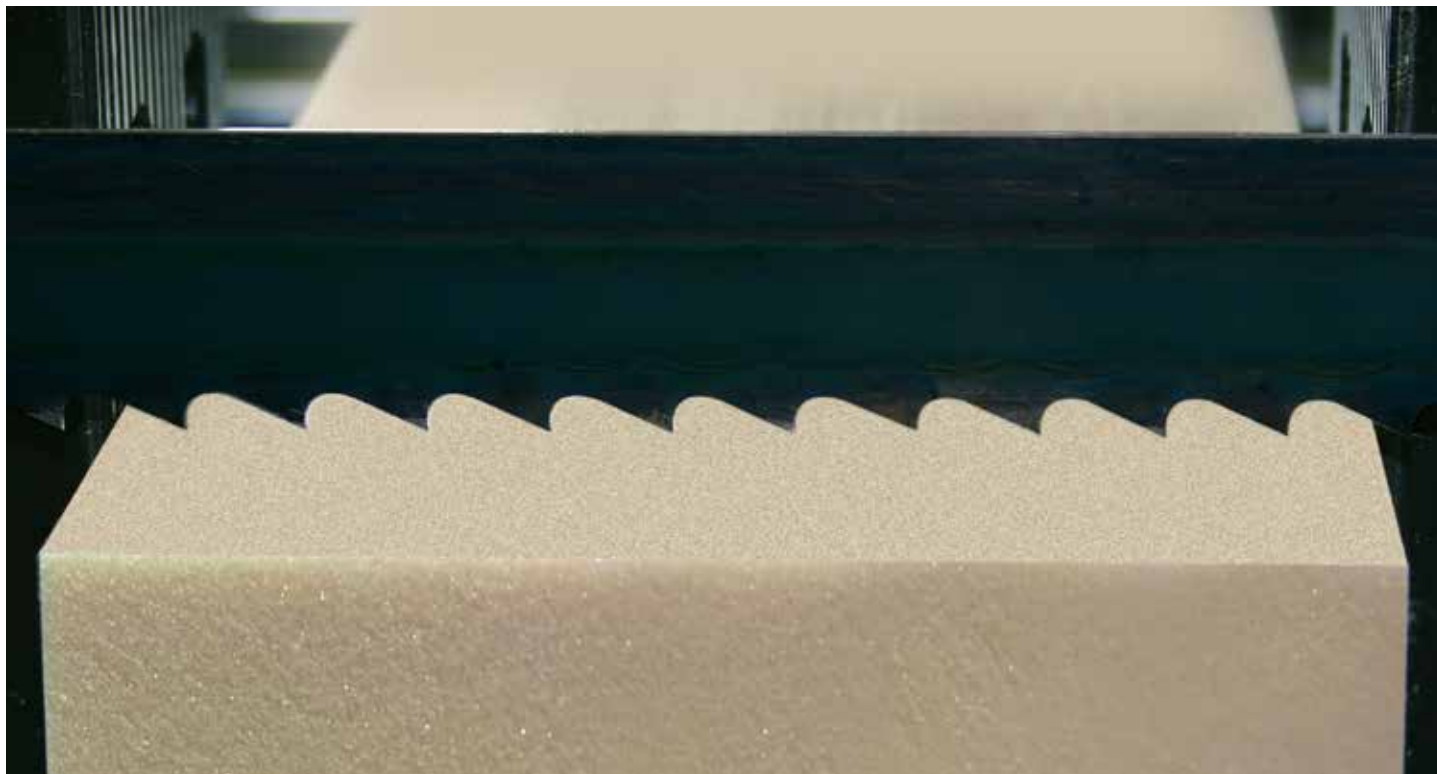
BANDSÄGEBLÄTTER AUS KOHLENSTOFFSTAHL

Unter Bandsägeblatt aus Kohlenstoffstahl versteht man die Verwirklichung eines Sägeblatts aus gehärtetem Federstahl mit durch Wärmebehandlung gehärteten Zähnen. Normalerweise für allgemeine Anwendungen eingesetzt, für niederfeste unlegierte Stähle oder für Schnitte mit geringen Werkzeugkosten sowie für das Schneiden von Holz und Naturmaterialien.

UNIFLEX



Ein besonders flexibles Trägerband und gehärtete Zähne gewährleisten hohe Zuverlässigkeit.



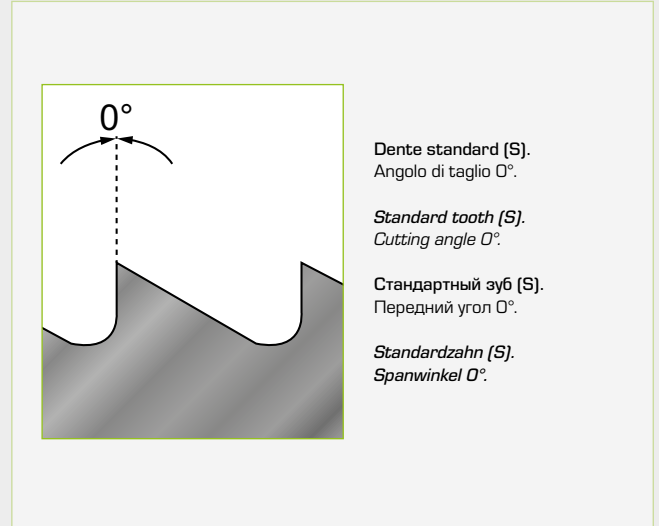
STEEL

Normalmente utilizzata per impieghi generici, su tagli a basso costo utensile nonché per taglio legno e materiali compositi. Passo costante, dente standard.

They are normally used for general purpose applications for low-cost cutting, as well as for cutting wood and composite materials. Constant pitch, standard tooth.

Как правило, используются в качестве инструментов общего назначения для низкозатратной резки, а также для резки древесины и композитных материалов. Равномерный шаг, стандартные зубья.

Normalerweise für allgemeine Anwendungen eingesetzt, für Schnitte mit geringen Werkzeugkosten sowie für das Schneiden von Holz und Verbundmaterialien. Konstante Zahnteilung, Standardzahn.



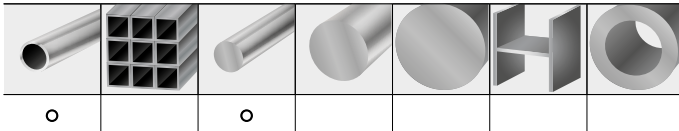
UNIFLEX



mm/mm		Denti per pollice - Teeth per inch Зубьев на дюйм - Zähne pro Zoll		
		8	10	14
6 x 0,65	10		●	
8 x 0,65	10	●	●	●
10 x 0,65	10	●	●	●
13 x 0,65	10	●	●	●
16 x 0,80	10	●	●	●
20 x 0,80	10	●	●	●
25 x 0,90	10	●	●	●



APPLICAZIONI - APPLICATIONS - ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ - ANWENDUNGSBEREICHE



- Legno
- Pannelli truciolari
- PVC, plastica
- Materiali compositi

- Древесина
- ДСП
- ПВХ, пластик
- Композитные материалы

- Wood
- Chipboard panels
- PVC, plastic
- Composite materials

- Holz
- Spanplatten
- PVC, Kunststoff
- Verbundmaterialien

	Manuale ad arco Manual horizontal pivot Ручной станок Manuelle Bügelsäge	○
	Semi-automatiche ad arco Semi-automatic horizontal pivot Полуавтоматический станок Halbautomatische Bügelsägen	
	Automatiche ad arco Automatic horizontal pivot Автоматический станок Automatische Bügelsägen	
	Automatiche a doppia colonna Automatic double column Автоматический двухколонный станок Automatische Doppelständersägen	
	Automatiche HM ad alta velocità Automatic high speed HM Автоматический высокоскоростной станок Automatische HM-Hochgeschwindigkeitssägen	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
○																		○

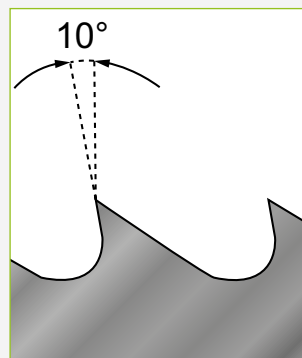
STEEL PLUS

Buon grado di resistenza all'usura e discreta durata. Per operazioni di base in officina, passo costante, dente ad uncino.

Good wear resistance and service life. For standard workshop applications, constant tooth pitch, hook tooth.

Высокая износостойкость и долгий срок эксплуатации. Для стандартных применений в цеху, равномерный шаг зубьев, хrapовой зуб.

Gute Verschleißfestigkeit und befriedigende Standzeiten. Für grundlegende Vorgänge in der Werkstatt, konstante Zahnteilung, Hook-Zahn.



Dente hook (K).
Angolo di taglio 10°.

Hook tooth (K).
Cutting angle 10°.

Хrapовой зуб (K).
Передний угол 10°.

Hook-Zahn (K).
Spanwinkel 10°.



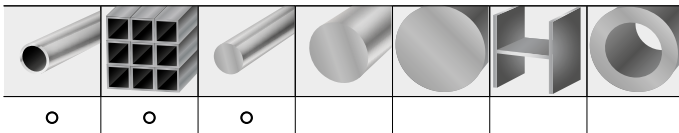
UNIFLEX



mm/mm		Denti per pollice - Teeth per inch Зубьев на дюйм - Zähne pro Zoll		
		3	4	6
6 x 0,65	10		●	●
8 x 0,65	10			●
10 x 0,65	10		●	●
13 x 0,65	10	●	●	●
16 x 0,80	10	●	●	
20 x 0,80	10	●	●	
25 x 0,90	10	●	●	●



APPLICAZIONI - APPLICATIONS - ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ - ANWENDUNGSBEREICHE



- Materiali compositi plastici
- Acciai non legati
- Acciai a bassa resistenza

- Plastic composites
- Non alloy steels
- Low strength steels

- Композитный пластик
- Нелегированная сталь
- Низкопрочная сталь

- Kunststoffverbundmaterialien
- Unlegierte Stähle
- Niederfeste Stähle

	Manuale ad arco Manual horizontal pivot Ручной станок Manuelle Bügelsäge	○
	Semi automatiche ad arco Semi-automatic horizontal pivot Полуавтоматический станок Halbautomatische Bügelsägen	
	Automatiche ad arco Automatic horizontal pivot Автоматический станок Automatische Bügelsägen	
	Automatiche a doppia colonna Automatic double column Автоматический двухколонный станок Automatische Doppelständersägen	
	Automatiche HM ad alta velocità Automatic high speed HM Автоматический высокоскоростной станок Automatische HM-Hochgeschwindigkeitssägen	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
○																		●

DISCHI CIRCOLARI

Le lame circolari da noi proposte sono impiegate nel taglio dei metalli e dei materiali non ferrosi; generalmente rispetto alle lame a nastro su sezioni di taglio medio / piccole (massimo 100 mm/mm) possiedono velocità di taglio superiori. Grazie ai ridotti tempi di taglio, su produzioni omogenee di molti pezzi, garantiscono notevoli risparmi in termini di tempo ed economici.

HSS DMo5 VAP (M2)

HSS E (M35, Co 5%)

HSS DMo5 (M2) coated

UNIX HM

UNIVERSAL HM

UNIVERSAL SLIM HM

ALU HM

ALU PVD HM

CIRCULAR SAW BLADES

Our circular blades are used for cutting metals and non ferrous materials. They usually have higher cutting speeds compared to bandsaw blades when cutting medium / light sections (maximum 100 mm/mm). Their reduced cutting times when used for the production of a large number of standardised pieces ensures considerable savings in terms of time and cost.

HSS DMo5 VAP (M2)

HSS E (M35, Co 5%)

HSS DMo5 (M2) coated

UNIX HM

UNIVERSAL HM

UNIVERSAL SLIM HM

ALU HM

ALU PVD HM



ПИЛЬНЫЕ ДИСКИ

Наши пильные диски используются для резки черных и цветных металлов. Как правило, они характеризуются более высокой скоростью резки средних/малых профилей (максимум 100 мм) по сравнению с ленточными пилами. Сниженное время выполнения резки при производстве большого количества стандартизированных элементов обеспечивает значительную экономию времени и средств.

HSS DMo5 VAP (M2)

HSS E (M35, Co 5%)

HSS DMo5 (M2) coated

UNIX HM

UNIVERSAL HM

UNIVERSAL SLIM HM

ALU HM

ALU PVD HM

KREISSÄGEBLÄTTER

Die von uns angebotenen Kreissägeblätter werden zum Schneiden von Metallen und Nichteisenmetallen verwendet; generell zeichnen sie sich im Vergleich zu Bandsägeblättern bei mittleren/kleinen Querschnitten (maximal 100 mm/mm) durch höhere Schnittgeschwindigkeiten aus. Dank der verringerten Schnittzeiten bei homogenen Produktionen von vielen Teilen gewährleisten sie erhebliche Zeit- und Kosteneinsparungen.

HSS DMo5 VAP (M2)

HSS E (M35, Co 5%)

HSS DMo5 (M2) coated

UNIX HM

UNIVERSAL HM

UNIVERSAL SLIM HM

ALU HM

ALU PVD HM





HSS DM₀₅ VAP (M2)

Lama circolare composta da acciaio super rapido al wolframio e molibdeno, indicata per impieghi standard. Lama con trattamento di vaporizzazione (colore nero). Lama con bassa fragilità, alto limite di snervamento, elevata resistenza meccanica e buon grado di tenacità. Indicata su macchine troncatrici manuali e semi automatiche per taglio di profilati e sezioni aperte di medio/piccolo spessore, materiali basso legati e metalli non ferrosi.

Circular saw blade made of high speed tungsten molybdenum steel suitable for standard applications. Vapour deposition treated blade (black). Blade characteristics include low fragility, high yield strength, high mechanical strength and wear resistance. Suitable for manual and semi-automatic cutting-off machines for small / medium thickness profiles and open sections, low-alloy materials and non-ferrous metals.

Пильный диск, изготовленный из высокоскоростной вольфрам-молибденовой стали, пригодный для стандартного применения. Пила обработана методом парового осаждения (черный цвет). Характеристики: низкая хрупкость, высокий предел текучести, высокая механическая прочность и износостойкость. Подходит для ручных и полуавтоматических отрезных станков для профилей и открытых профилей малого/среднего размера, низколегированных материалов и цветных металлов.

Kreissägeblatt aus Schnellarbeitsstahl mit Wolfram- und Molybdänanteil, geeignet für Standardanwendungen. Kreissägeblatt mit Dampfbeschichtung (schwarz). Kreissägeblatt mit geringer Bruchigkeit, hoher Streckgrenze, hoher mechanischer Festigkeit und guter Zähigkeit. Geeignet für manuelle und halbautomatische Kappsägen zum Schneiden von Profilen und offenen Profilen von mittlerer/geringer Stärke, niedriglegierten Materialien und NE-Metallen.



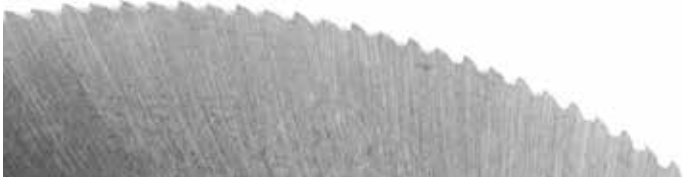
Ø	Spessore Thickness Толщина Stärke	Foro Hole Отверстие Loch
mm/mm	mm/mm	mm/mm
200	1,2	32
200	1,5	32
200	1,8	32
200	1,8	32
200	1,8	32
200	2,0	32
225	1,2	32
225	1,6	32
225	2,0	32
225	2,0	32
225	2,0	32
225	2,0	32
250	1,2	32
250	1,5	32
250	2,0	32/40
250	2,0	32/40
250	2,0	32/40
250	2,0	32/40
250	2,5	32/40
275	1,6	32
275	2,0	32/40
275	2,5	32/40
300	1,6	32
300	2,0	32
300	2,5	32/40
315	1,6	32/40
315	2,0	32/40
315	2,5	32/40
315	2,5	32/40
315	2,5	32/40
325	2,5	40
350	2,0	32
350	2,5	32/40
370	2,5	32/40/50
370	3,0	40/50
400	2,5	32/50
400	3,0	32/40/50
400	3,5	50
400	4,0	50
425	3,0	50
425	3,5	40/50
425	4,0	50
450	3,0	40/50
450	3,5	40/50
450	4,0	40/50
500	3,0	50
500	3,5	50

Parametri di taglio dischi circolari a pagina 115.

Suggested cutting parameters for circular saw blades to page 115.

Предлагаемые параметры резки для пильных дисков до стр. 115.

Empfohlene schneidparameter fürkreissägeblätter auf Seite 115.



HSS E (M35, Co 5%)

Lama circolare composta da acciaio super rapido al wolframio e molibdeno e arricchito al 5% di cobalto. L'elevata percentuale di cobalto permette un'ottima tenuta di taglio, grado di durezza e di conseguenza è particolarmente indicata per acciai inossidabili e materiali medio/alto legati. Consigliata per macchine troncatrici semi automatiche e automatiche.

Circular saw blade made of high speed tungsten molybdenum steel with 5% cobalt. The high percentage of cobalt gives it an excellent cutting strength and hardness that makes it particularly suitable for cutting stainless steels and medium / high alloy materials. Recommended for semi-automatic and automatic cutting machines.

Пильный диск, изготовленный из высокоскоростной вольфрам-молибденовой стали с 5 %-ным содержанием кобальта. Высокое процентное содержание кобальта обеспечивает превосходные параметры прочности и твердости данной модели, что делает ее идеально подходящей для резки нержавеющей стали и средне-/высоколегированных материалов. Рекомендуется для полуавтоматических и автоматических отрезных станков.

Kreissägeblatt aus Schnellarbeitsstahl mit Wolfram- und Molybdänanteil, angereichert mit 5% Kobalt. Der hohe Kobaltanteil ermöglicht ausgezeichnete Schnittfestigkeit und Härtegrad, weshalb es besonders geeignet für rostfreie Stähle sowie mittel-/hochlegierte Materialien ist. Empfohlen für halbautomatische und automatische Kappsägen.



Ø	Spessore Thickness Толщина Stärke	Foro Hole Отверстие Loch
mm/mm	mm/mm	mm/mm
200	1,2	32
200	1,5	32
200	1,8	32
200	2,0	32
225	1,2	32
225	1,6	32
225	2,0	32
250	1,2	32
250	1,5	32
250	2,0	32/40
250	2,5	32/40
275	1,6	32
275	2,0	32/40
275	2,5	32/40
300	1,6	32
300	2,0	32
300	2,5	32/40
315	1,6	32/40
315	2,0	32/40
315	2,5	32/40
325	2,5	40
350	2,0	32
350	2,5	32/40
370	2,5	32/40/50
370	3,0	40/50
400	2,5	32/50
400	3,0	32/40/50
400	3,5	50
400	4,0	50
425	3,0	50
425	3,5	40/50
425	4,0	50
450	3,0	40/50
450	3,5	40/50
450	4,0	40/50
500	3,0	50
500	3,5	50
550	3,5	140
550	4,0	50/60/140
600	3,5	50
600	4,0	80/140

Parametri di taglio dischi circolari a pagina 115.

Suggested cutting parameters for circular saw blades to page 115.

Предлагаемые параметры резки для пильных дисков до стр. 115.

Empfohlene schneidparameter für kreissägeblätter auf Seite 115.



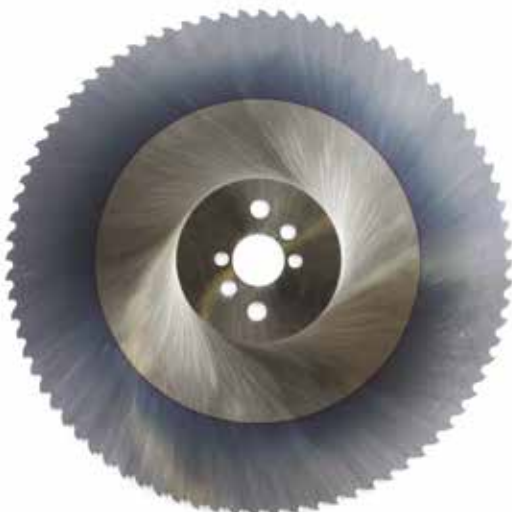
HSS DMo5 (M2) coated

Lama circolare in HSS (M2) con rivestimento protettivo. Il rivestimento è indicato per macchine automatiche da produzione e applicazioni di taglio materiali tenaci. Il suo speciale trattamento eleva il grado di durezza superficiale delle cuspidi e riduce il coefficiente di attrito con conseguente aumento della velocità periferica e dell'avanzamento per dente.

HSS (M2) circular saw blade with protective coating. The coating makes it suitable for automatic production machines and applications in which tough materials have to be cut. The special treatment increases the surface hardness of the tips and reduces the friction coefficient, thereby increasing the blade tip speed and feed rate tooth.

Пильный диск HSS (M2) с защитным покрытием. Покрытие позволяет использовать данную модель на автоматических станках, а также для применений, требующих резки особо прочных материалов. Специальная обработка повышает твердость поверхности вершин зубьев и снижает коэффициент трения, что увеличивает скорость вершины зуба и скорость подачи.

Kreissägeblatt aus HSS (M2) mit Schutzbeschichtung. Die Beschichtung eignet sich für automatische Produktionsmaschinen und zum Schneiden zäher Materialien. Seine Spezialbehandlung erhöht den Oberflächenhärtegrad der Zahnkanten und verringert den Reibungskoeffizienten mit entsprechender Steigerung der Umfangsgeschwindigkeit und des Vorschubs pro Zahn.



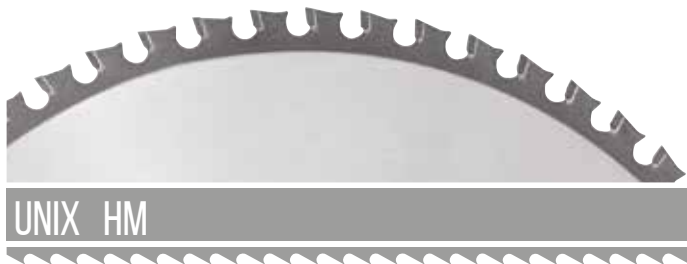
Ø	Spessore Thickness Толщина Stärke	Foro Hole Отверстие Loch
mm/mm	mm/mm	mm/mm
200	1,2	32
200	1,5	32
200	1,8	32
200	2,0	32
225	1,2	32
225	1,6	32
225	2,0	32
250	1,2	32
250	1,5	32
250	2,0	32/40
250	2,5	32/40
275	1,6	32
275	2,0	32/40
275	2,5	32/40
300	1,6	32
300	2,0	32
300	2,5	32/40
315	1,6	32/40
315	2,0	32/40
315	2,5	32/40
325	2,5	40
350	2,0	32
350	2,5	32/40
370	2,5	32/40/50
370	3,0	40/50
400	2,5	32/50
400	3,0	32/40/50
400	3,5	50
400	4,0	50
425	3,0	50
425	3,5	40/50
425	4,0	50
450	3,0	40/50
450	3,5	40/50
450	4,0	40/50
500	3,0	50
500	3,5	50
550	3,5	140
550	4,0	50/60/140
600	3,5	50
600	4,0	80/140

Parametri di taglio dischi circolari a pagina 115.

Suggested cutting parameters for circular saw blades to page 115.

Предлагаемые параметры резки для пильных дисков до стр. 115.

Empfohlene schneidparameter für kreissägeblätter auf Seite 115.

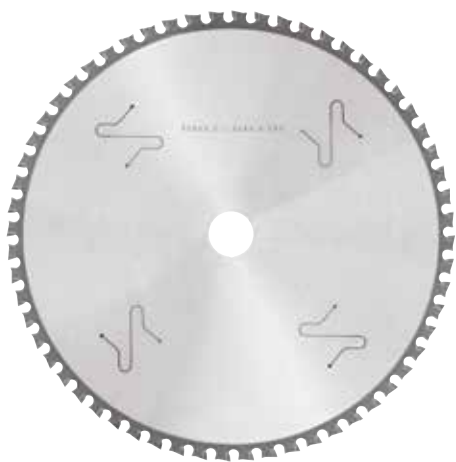


Lama circolare con denti in metallo duro ad uso universale per taglio acciai, con dente alternato (dente piano - trapezoidale) ad angolo di taglio positivo. Lama circolare con corpo silenziato.

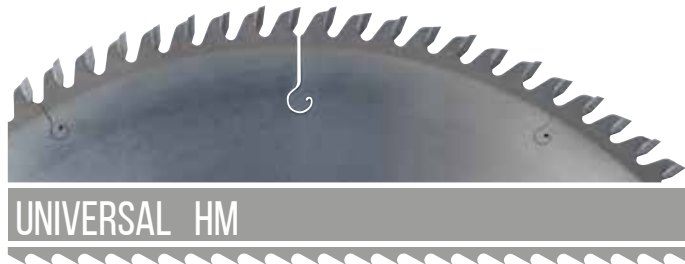
Universal use circular saw blade with carbide teeth for cutting steel, with alternating (flat - trapezoidal) teeth with a positive cutting angle. Circular blade with silent body.

Универсальный пильный диск с твердосплавными зубьями для резки стали с чередующимися (плоскими/трапециевидными) зубьями и положительным передним углом. Пильный диск с бесшумным полотном.

Kreissägeblatt mit Hartmetallzähnen für den universellen Einsatz zum Schneiden von Stählen, mit alternierten Zähnen (Flachzahn - Trapezzahn) mit positivem Spanwinkel. Kreissägeblatt mit schallgedämpftem Sägeblattkörper.



Ø	Spessore Thickness Толщина Stärke	Foro Hole Отверстие Loch	Numero denti Number of teeth Количество зубьев Anzahl der Zähne
mm/mm	mm/mm	mm/mm	
150	2,20	20,00	30
160	2,20	20,00	30
180	2,20	30,00	34
190	2,20	30,00	38
190	2,20	30,00	48
200	2,20	30,00	40
210	2,20	30,00	40
210	2,20	30,00	54
230	2,20	30,00	44
250	2,20	30,00	54
270	2,20	30,00	60
300	2,20	30,00	60
300	2,20	30,00	80
350	2,40	30,00	80
400	3,00	30,00	84



Lama circolare con denti in metallo duro ad uso universale.

Universal use circular saw blade with carbide teeth.

Универсальный пильный диск с твердосплавными зубьями.

Kreissägeblatt mit Hartmetallzähnen für den universellen Einsatz.

Ø	Spessore Thickness Толщина Stärke	Foro Hole Отверстие Loch	Numero denti Number of teeth Количество зубьев Anzahl der Zähne
mm/mm	mm/mm	mm/mm	
250	3,20	30,00	40
250	3,20	30,00	60
250	3,20	30,00	80
300	3,20	30,00	48
300	3,20	30,00	72
300	3,20	30,00	96
350	3,50	30,00	54
350	3,50	30,00	84
350	3,50	30,00	108
400	3,80	30,00	60
400	3,80	30,00	96
400	3,80	30,00	120
450	3,80	30,00	108



UNIVERSAL SLIM HM

Lama circolare con denti in metallo duro ad uso universale con spessore sottile.

Thin circular saw blade with carbide teeth for universal use.

Тонкий пильный диск с твердосплавными зубьями для универсального применения.

Kreissägeblatt mit Hartmetallzähnen für den universellen Einsatz bei geringen Stärken.

Ø	Spessore Thickness Толщина Stärke	Foro Hole Отверстие Loch	Numero denti Number of teeth Количество зубьев Anzahl der Zähne
mm/mm	mm/mm	mm/mm	
250	2,50	30,00	60
250	2,50	30,00	80
250	2,50	30,00	100
300	2,50	30,00	72
300	2,50	30,00	96



ALU HM

Lama circolare con denti in metallo duro per leghe leggere e materiali non ferrosi, con dente alternato (dente piano - trapezoidale) ad angolo di taglio positivo o negativo. Lama circolare con corpo silenziato.

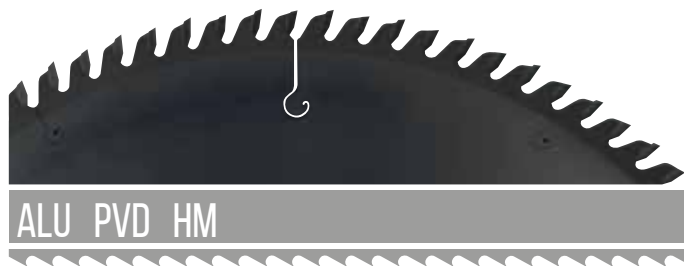
Circular saw blade with carbide teeth for light alloys and non-ferrous materials, with alternating (flat - trapezoidal) teeth with a positive or negative cutting angle. Circular blade with silent body.

Пильный диск с твердосплавными зубьями для легких сплавов и цветных металлов с чередующимися (плоскими/трапециевидными) зубьями и положительным или отрицательным передним углом. Пильный диск с бесшумным полотном.

Kreissägeblatt mit Hartmetallzähnen für Leichtmetalle und NE-Metalle, mit alternierten Zähnen (Flachzahn - Trapezzahn) mit positivem oder negativem Spanwinkel. Kreissägeblatt mit schallgedämpfem Sägeblattkörper.



Ø	Spessore Thickness Толщина Stärke	Foro Hole Отверстие Loch	Numero denti Number of teeth Количество зубьев Anzahl der Zähne
mm/mm	mm/mm	mm/mm	
250	3,20	30/32	60
250	3,20	30/32	80
300	3,40	30/32	72
300	3,40	30/32	96
350	3,60	30/32	84
350	3,60	30/32	108
400	4,00	30/32	96
400	4,00	30/32	120
450	4,00	30/32	108
450	4,00	30/32	128
500	4,20	30/32	120
500	4,20	30/32	140
550	4,20	30/32	120
550	4,20	30/32	148



ALU PVD HM

Lama circolare con denti in metallo duro per leghe leggere e materiali non ferrosi, con dente alternato (dente piano - trapezoidale) ad angolo di taglio positivo o negativo. Lama circolare ad alto rendimento grazie al suo rivestimento protettivo anti-aderenza, con corpo silenziato, con aumentata durezza superficiale e migliorata evacuazione del truciolo.

Circular saw blade with carbide teeth for light alloys and non-ferrous materials, with alternating (flat - trapezoidal) teeth with a positive or negative cutting angle. A high performance circular saw blade with a non-stick coating, silent body, increased surface hardness and improved chip removal.

Пильный диск с твердосплавными зубьями для легких сплавов и цветных металлов с чередующимися (плоскими/трапециевидными) зубьями и положительным или отрицательным передним углом. Высокоэффективный пильный диск с не допускающим прилипания покрытием, бесшумным полотном, повышенной твердостью поверхности и улучшенной технологией удаления стружки.

Kreissägeblatt mit Hartmetallzähnen für Leichtmetalle und NE-Metalle, mit alternierten Zähnen (Flachzahn - Trapezzahn) mit positivem oder negativem Spanwinkel. Kreissägeblatt für hohe Leistungen dank schützender Anti-Haft-Beschichtung, mit schallgedämpfem Sägeblattkörper, erhöhtem Oberflächenhärtegrad und verbesserter Spänebesetigung.



Ø	Spessore Thickness Толщина Stärke	Foro Hole Отверстие Loch	Numero denti Number of teeth Количество зубьев Anzahl der Zähne
mm/mm	mm/mm	mm/mm	
250	3,20	30/32	60
250	3,20	30/32	80
300	3,40	30/32	72
300	3,40	30/32	96
350	3,60	30/32	84
350	3,60	30/32	108
400	4,00	30/32	96
400	4,00	30/32	120
450	4,00	30/32	108
450	4,00	30/32	128
500	4,20	30/32	120
500	4,20	30/32	140



CERMET

Lama circolare progettata con dente in metallo duro e riporto in cermet; consente un'elevata produttività e lunga durata. È destinata a macchine automatiche ad alte prestazioni (verificare sempre la compatibilità) e impiegata per taglio di tubi, profilati e materiali pieni.

Circular blade with a cermet faced carbide tooth that ensures high productivity and a long service life. It is designed for use with high-performance automatic machines (always check compatibility) and is used for cutting pipes, profiles and solid materials.

Пильный диск с металлокерамическими твердосплавными зубьями, обеспечивающий высокую производительность и длительный срок эксплуатации. Рассчитан на использование на высокоэффективных автоматических станках (при этом необходимо всякий раз проверять совместимость) и используется для резки труб, профилей и цельных материалов.

Das mit Hartmetallzahn und Auflage aus Cermet entwickelte Kreissägeblatt ermöglicht eine hohe Produktivität und lange Standzeiten. Für automatische Hochleistungsmaschinen (stets die Kompatibilität überprüfen) bestimmt und zum Schneiden von Rohren, Profilen und Vollmaterialien eingesetzt.



Ø	Taglio Cut Рез Schnitt	Spessore Thickness Толщина Stärke	Foro Hole Отверстие Loch	Numero denti Number of teeth Количество зубьев Anzahl der Zähne
mm/mm	mm/mm	mm/mm	mm/mm	
250	2,00	1,70	32,00	54
250	2,00	1,75	32,00	60
250	2,00	1,75	32,00	72
250	2,00	1,75	32,00	80
250	2,00	1,75	32,00	100
285	2,00	1,70	32,00	60
285	2,00	1,75	40,00	72
285	2,00	1,75	40,00	80
285	2,00	1,75	40,00	100
285	2,00	1,75	40,00	120
315	2,30	2,00	32,00	54
315	2,30	2,00	32,00	60
315	2,30	2,00	32,00	72
315	2,30	2,00	32,00	80
315	2,30	2,00	32,00	100
360	2,60	2,25	50,00	60
360	2,60	2,30	50,00	72
360	2,60	2,30	40,00	80
360	2,60	2,30	50,00	100
360	2,60	2,30	50,00	120
425	2,70	2,30	50,00	50
425	2,70	2,30	50,00	60
425	2,70	2,30	50,00	72
425	2,70	2,30	50,00	80
425	2,70	2,30	50,00	100
425	2,70	2,30	50,00	120
460	2,70	2,25	40,00	50
460	2,70	2,30	50,00	60
460	2,70	2,30	50,00	72
460	2,70	2,30	50,00	80
460	2,70	2,30	50,00	100
460	2,70	2,30	50,00	120
580	3,20	2,50	80,00	60
580	3,20	2,50	80,00	80
580	3,20	2,50	80,00	100

In fase di ordine specificare sempre le dimensioni dei fori di trascinamento.
Always specify the dimensions of the pin holes when ordering.
 При заказе, пожалуйста, указывайте размеры отверстий под штифты.
Bei Bestellung stets die Abmessungen der Mitnehmerlöcher angeben.

MACCHINE E ACCESSORI

Le macchine segatrici a nastro sono uno dei fondamentali elementi da considerare sempre per affrontare correttamente il ciclo di taglio.

Gli accessori da noi proposti rappresentano oggi le soluzioni tecnologiche più innovative per migliorare le prestazioni di taglio in tutte le condizioni di taglio con particolare attenzione alla salvaguardia della vita della lama e nel materiale da tagliare.



MACHINES AND ACCESSORIES

The type of bandsaw used is one of the fundamental aspects to consider when carrying out a cutting cycle.

The accessories we offer represent the most innovative technological solutions for improving performance under all cutting conditions, with particular attention to extending the service life of the blade and protecting the material to be cut.



ОБОРУДОВАНИЕ И АКСЕССУАРЫ

При выполнении цикла резки одним из фундаментальных аспектов является выбор необходимого типа пилы.

Мы предлагаем вспомогательные устройства, разработанные согласно наиболее инновационным технологическим решениям для улучшения рабочих характеристик при всех условиях резки с акцентом на продление срока эксплуатации пилы и защиту разрезаемого материала.



MASCHINEN UND ZUBEHÖR

Bandsägemaschinen sind eines der grundlegenden Elemente, die immer in Betracht zu ziehen sind, um den Schneidzyklus ordnungsgemäß zu bewältigen.

Das von uns angebotene Zubehör stellt heute die innovativsten technologischen Lösungen dar, um die Schnittleistung unter allen Schnittbedingungen zu verbessern, mit besonderem Augenmerk auf die Lebensdauer des Sägeblatts und des Schnittguts.



1) Segatrici a nastro ad arco a basculante a discesa manuale

Sono segatrici ad uso universale per taglio di sezioni medio / piccole (dimensioni massime 150 / 200 mm/mm) su materiali medio / basso legati per tagli singoli. Il ciclo di taglio viene affrontato completamente manualmente tramite la presenza di un operatore che muove il materiale ed esercita una pressione gravitazionale sull'arco.

1) Manual pull-down horizontal pivot bandsaws

These are universal sawing machines for cutting single medium / small sections (maximum dimensions 150 / 200 mm/mm) made of medium / low alloy materials. The cutting cycle is entirely manually and is carried out by an operator who handles the materials and exerts a downward force on the saw.

1) Ручные лентопильные станки

Это универсальные пильные станки для резки одиночных средних/малых профилей (максимальные размеры: 150/200 мм) из средне-/низколегированных материалов. Весь цикл резки выполняется вручную оператором, который подает материалы и самостоятельно прикладывает силу для опускания пилы.

1) Bandsägemaschinen mit schwenkbarem Bügel mit manueller Absenkung

Universell einsetzbare Sägemaschinen zum Schneiden von mittleren/kleinen Querschnitten (maximale Abmessungen 150/200 mm/mm) auf mittel-/niedriglegierten Materialien für Einzelschnitte. Der komplette Schneidzyklus wird manuell durch einen Bediener erledigt, der das Material bewegt und einen Gravitationsdruck auf den Bügel ausübt.



VANTAGGI - ADVANTAGES - ПРЕИМУЩЕСТВА - VORTEILE

Vantaggi:

- Semplicità d'utilizzo
- Ridotte dimensioni di ingombro
- Bassi costi di tenuta in esercizio

Advantages:

- Ease of use
- Reduced overall dimensions
- Low running costs

Преимущества:

- Простота использования
- Сниженные габаритные размеры
- Низкие затраты на ведение работ

Vorteile:

- Einfache Anwendung
- Geringer Platzbedarf
- Geringe Inbetriebhaltungskosten

SVANTAGGI - DISADVANTAGES - НЕДОСТАТКИ - NACHTEILE

Svantaggi:

- Necessaria la presenza su tutto il ciclo di taglio di un operatore
- Pressione di taglio esercitata dall'operatore non costante
- Parametri di taglio non identificabili (velocità / discesa / software di controllo taglio)

Disadvantages:

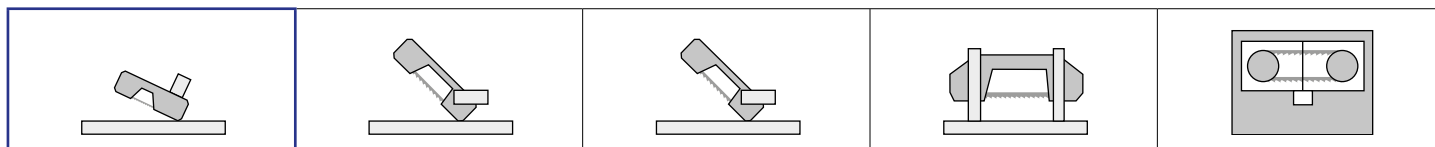
- An operator is required for the entire cutting cycle
- Irregular cutting force applied by the operator
- Unidentifiable cutting parameters (speed / descent / cutting control software)

Недостатки:

- Участие оператора требуется на протяжении всего цикла резки
- Переменное усилие резки, прилагаемое оператором
- Невозможность определения параметров резки (скорость / опускание / ПО для контроля резки)

Nachteile:

- Anwesenheit eines Bedieners während des gesamten Schneidzyklus erforderlich
- Vom Bediener ausgeübter Schnittdruck nicht konstant
- Schneidparameter nicht identifizierbar (Geschwindigkeit / Absenkung / Schnittsteuerungssoftware)



2) Segatrici a nastro ad arco a basculante a ciclo semi automatico

Sono segatrici ad uso universale per taglio di sezioni medio / piccole (dimensioni massime 150 / 200 mm/mm) su materiali medio / basso legati per tagli singoli. Il ciclo di taglio viene affrontato parzialmente tramite la presenza di un operatore, che muove manualmente il materiale mentre la discesa e la salita dell'arco sono regolate meccanicamente dalle impostazioni della macchina.

2) Semi-automatic horizontal pivot bandsaws

These are universal sawing machines for cutting single medium / small sections (maximum dimensions 150 / 200 mm/mm) made of medium / low alloy materials. The cutting cycle is partially carried out by an operator, who handles the materials manually. The down feed and the upstroke of the bow are mechanically regulated by the machine settings.

2) Полуавтоматические станки

Это универсальные пильные станки для резки одиночных средних/малых профилей (максимальные размеры: 150/200 мм) из средне-/низколегированных материалов. Цикл резки частично выполняется оператором, который подает материалы. Опускание и подъем пильной шины регулируются механическими средствами при помощи настройки станка.

2) Bandsägemaschinen mit schwenkbarem Bügel mit halbautomatischem Zyklus

Universell einsetzbare Sägemaschinen zum Schneiden von mittleren/kleinen Querschnitten (maximale Abmessungen 150/200 mm/mm) auf mittel-/niedriglegierten Materialien für Einzelschnitte. Der Schneidzyklus erfolgt teilweise manuell durch einen Bediener, der das Material von Hand bewegt, während die Absenkung und die Anhebung des Bügels mechanisch durch die Maschineneinstellungen gesteuert werden.



VANTAGGI - ADVANTAGES - ПРЕИМУЩЕСТВА - VORTEILE

Vantaggi:

- Semplicità d'utilizzo
- Ridotte dimensioni di ingombro
- Bassi costi di tenuta esercizio

Advantages:

- Ease of use
- Reduced overall dimensions
- Low running costs

Преимущества:

- Простота использования
- Сниженные габаритные размеры
- Низкие затраты на ведение работ

Vorteile:

- Einfache Anwendung
- Geringer Platzbedarf
- Geringe Inbetriebhaltungskosten

SVANTAGGI - DISADVANTAGES - НЕДОСТАТКИ - NACHTEILE

Svantaggi:

- Necessaria la parziale presenza di un operatore
- Parametri di taglio parzialmente identificabili (velocità / discesa / software di controllo taglio)
- Eseguitibile solo un ciclo di taglio alla volta

Disadvantages:

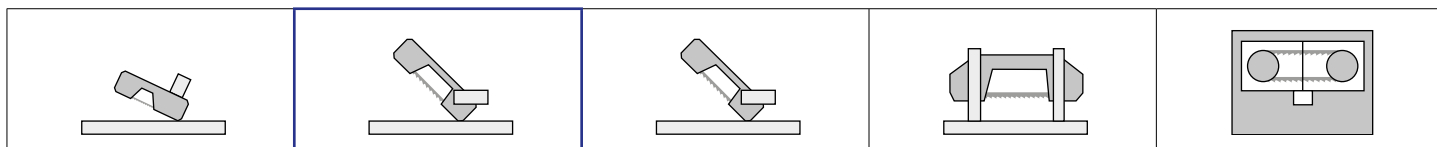
- An operator is required some of the time
- Partially identifiable cutting parameters (speed / descent / cutting control software)
- Only one cutting cycle can be carried out at a time

Недостатки:

- Участие оператора требуется в течение некоторого времени
- Частичная невозможность определения параметров резки (скорость / опускание / ПО для контроля резки)
- Одновременно может выполняться только один цикл резки

Nachteile:

- Teilweise Anwesenheit eines Bedieners erforderlich
- Schneidparameter teilweise identifizierbar (Geschwindigkeit / Absenkung / Schnittsteuerungssoftware)
- Es kann immer nur ein Schneidzyklus durchgeführt werden



3) Segatrici a nastro ad arco a basculante a ciclo automatico

Sono segatrici ad uso produttivo per taglio di sezioni medie (dimensioni massime 200 / 250 mm/mm) su materiali medio legati per tagli multipli. Il ciclo di taglio viene affrontato automaticamente con la sola programmazione del CNC della macchina; movimentazione materiale, discesa e la salita dell'arco sono regolate meccanicamente dalle impostazioni della macchina.

3) Automatic horizontal pivot bandsaws

These are production sawing machines for cutting medium sections (maximum dimensions 200 / 250 mm/mm) made of medium alloy materials and used for multiple cuts. The cutting cycle is carried out automatically by the machine's CNC; the material is moved and the down feed and upstroke of the bow are regulated mechanically by the machine settings.

3) Автоматические лентопильные станки

Это производственные пильные станки для резки средних профилей (максимальные размеры 200/250 мм) из среднелегированных материалов; они используются для выполнения нескольких резов. Цикл резки выполняется автоматически при помощи ЧПУ станка; подача материала, опускание и подъем пильной рамы регулируются механическими средствами при помощи настройки станка.

3) Bandsägemaschinen mit schwenkbarem Bügel mit automatischem Zyklus

Produktiv einsetzbare Sägemaschinen zum Schneiden von mittleren Querschnitten (maximale Abmessungen 200/250 mm/mm) auf mittellegierten Materialien für Mehrfachschnitte. Der Schneidzyklus wird automatisch nur durch die Programmierung der CNC der Maschine erledigt; Materialbewegung, Absenkung und Anhebung des Bügels werden mechanisch durch die Maschineneinstellungen gesteuert.



VANTAGGI - ADVANTAGES - ПРЕИМУЩЕСТВА - VORTEILE

Vantaggi:

- Produzione in serie di molteplici pezzi
- Ridotte dimensioni di ingombro
- Bassi costi di tenuta esercizio

Advantages:

- Series production of multiple pieces
- Reduced overall dimensions
- Low running costs

Преимущества:

- Серийное производство нескольких деталей
- Сниженные габаритные размеры
- Низкие затраты на ведение работ

Vorteile:

- Serienfertigung von vielen Schnittteilen
- Geringer Platzbedarf
- Geringe Inbetriebhaltungskosten

SVANTAGGI - DISADVANTAGES - НЕДОСТАТКИ - NACHTEILE

Svantaggi:

- La struttura meccanica di discesa a basculante genera vibrazioni
- Parametri di taglio parzialmente identificabili (velocità/discesa/software di controllo taglio)
- Dimensioni medio/grandi e materiali medio alto legati sono sconsigliati

Disadvantages:

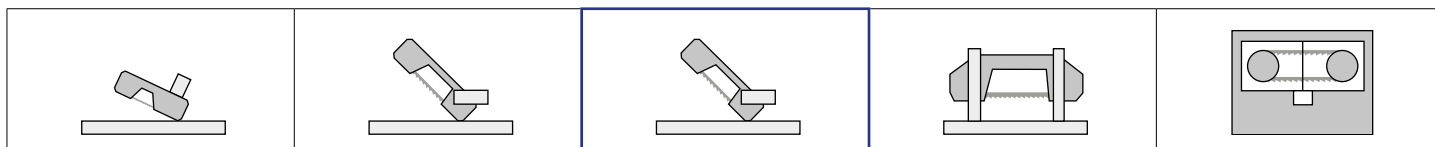
- The downward movement of the bow causes vibration
- Partially identifiable cutting parameters (speed/descent/cutting control software)
- Medium/large size workpieces and medium high alloy materials are not recommended.

Недостатки:

- При опускании пилы возникает вибрация
- Частичная невозможность определения параметров резки (скорость / опускание / ПО для контроля резки)
- Не рекомендуется обрабатывать заготовки среднего/крупного размера, а также средне- и высоколегированные материалы.

Nachteile:

- Die mechanische Wipp-Absenkstruktur erzeugt Vibrationen
- Schneidparameter teilweise identifizierbar (Geschwindigkeit/Absenkung/Schnittsteuerungssoftware)
- Mittlere/große Abmessungen und mittel-/hochlegierte Materialien werden nicht empfohlen



4) Segatrici a nastro a due colonne a ciclo automatico

Sono segatrici ad uso produttivo per taglio di sezioni medio / grandi su tutti i materiali per tagli multipli. Il ciclo di taglio viene affrontato automaticamente con la sola programmazione del CNC della macchina; movimentazione materiale, discesa e la salita dell'arco sono regolate meccanicamente dalle impostazioni della macchina.

4) Automatic double column bandsaws

These are production sawing machines for cutting medium / large sections of any type of material for multiple cuts. The cutting cycle is carried out automatically by the machine's CNC; the material is moved and the down feed and upstroke of the bow are regulated mechanically by the machine settings.

4) Автоматические двухстоечные лентопильные станки

Это производственные пильные станки для резки средних/ крупных профилей любого типа материала для выполнения нескольких резов. Цикл резки выполняется автоматически при помощи ЧПУ станка; подача материала, опускание и подъем пильной рамы регулируются механическими средствами при помощи настройки станка.

4) Doppeltänder-bandsägemaschinen mit automatischem zyklus

Produktiv einsetzbare Sägemaschinen zum Schneiden von mittleren/großen Querschnitten auf allen Materialien für Mehrfachschritte. Der Schneidzyklus wird automatisch nur durch die Programmierung der CNC der Maschine erledigt; Materialbewegung, Absenkung und Anhebung des Bügels werden mechanisch durch die Maschineneinstellungen gesteuert.



VANTAGGI - ADVANTAGES - ПРЕИМУЩЕСТВА - VORTEILE

Vantaggi:

- Produzione in serie di molteplici pezzi
- Vibrazioni ridotte grazie alle due colonne
- Bassi costi d'investimento in fase di acquisto della macchina

Advantages:

- Series production of multiple pieces
- Reduced vibration due to the two columns
- Low investment costs when purchasing the machine

Преимущества:

- Серийное производство нескольких деталей
- Сниженный уровень вибрации благодаря наличию двух стоек
- Низкая сумма первоначальных затрат при покупке станка

Vorteile:

- Serienfertigung von vielen Schnittteilen
- Verringerte Vibrationen dank der beiden Ständer
- Geringe Investitionskosten beim Kauf der Maschine

SVANTAGGI - DISADVANTAGES - НЕДОСТАТКИ - NACHTEILE

Svantaggi:

- Parametri di taglio parzialmente identificabili
- Mancanza di sensori intelligenti (deviazione lama, rodaggio ...)
- Elevato grado di formazione tecnica del personale incaricato

Disadvantages:

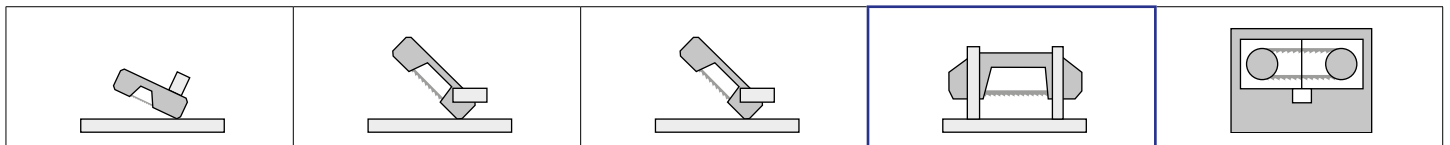
- Partially identifiable cutting parameters
- No smart sensors (blade deflection, running-in ...)
- High degree of technical training required for the operators

Недостатки:

- Частичная невозможность определения параметров резки
- Отсутствие интеллектуальных датчиков (отклонение полотна, пригонка и т. д.)
- Требуется высокий уровень технической подготовки операторов

Nachteile:

- Schneidparameter teilweise identifizierbar
- Fehlen von intelligenten Sensoren (Sägeblattausschlag, Einfahren...)
- Hohes Maß an technischer Fortbildung des zuständigen Personals



5) Segatrici a nastro a due colonne a ciclo automatico hm (linea superior)

Sono segatrici ad uso produttivo intensivo per taglio di sezioni medio / grandi su tutti i materiali per tagli multipli, con superiori prestazioni. Generalmente abbinata a lame a tecnologia superior per riduzione dei costi di taglio.

Il ciclo di taglio viene affrontato automaticamente con la sola programmazione del CNC della macchina.

5) HM automatic double column bandsaws (superior line)

These are intensive use production sawing machines for cutting medium / large sections of all types of materials for making multiple cuts and provides superior performance. They are generally used together with 'superior' technology blades to reduce cutting costs. The cutting cycle is carried out automatically by the machine's CNC.

5) Автоматические высокопроизводительные двухстоечные пилы (линия SUPERIOR))

Это производственные пильные станки интенсивного использования для резки средних/крупных профилей всех типов материалов для выполнения нескольких резов, обеспечивающие высочайшую производительность. Как правило, используются с пилами линии SUPERIOR для снижения затрат на резку.

Цикл резки выполняется автоматически при помощи ЧПУ станка.

5) Doppeltänder-bandsägemaschinen mit automatischem zyklus hm (linie superior)

Intensiv produktiv einsetzbare Sägemaschinen zum Schneiden von mittleren/großen Querschnitten auf allen Materialien für Mehrfachschnitte, mit höheren Leistungen. Im Allgemeinen kombiniert mit Sägeblättern mit Superior-Technologie zur Reduzierung der Schnittkosten. Der Schneidzyklus wird automatisch nur durch die Programmierung der CNC der Maschine erledigt.



VANTAGGI - ADVANTAGES - ПРЕИМУЩЕСТВА - VORTEILE

Vantaggi:

- Produzione in serie pezzi a basso costo taglio
- Vibrazioni ridotte grazie alle due colonne
- Software intelligente che interviene a supporto del taglio

Advantages:

- Series production with low cutting cost
- Reduced vibration due to the two columns
- Intelligent cutting control software

Преимущества:

- Серийное производство с низкой стоимостью резки
- Сниженный уровень вибрации благодаря наличию двух стоек
- Интеллектуальное программное обеспечение для контроля резки

Vorteile:

- Serienfertigung von Schnittteilen mit geringen Schnittkosten
- Verringerte Vibrationen dank der beiden Ständer
- Intelligente Software zur Unterstützung des Schnitts

SVANTAGGI - DISADVANTAGES - НЕДОСТАТКИ - NACHTEILE

Svantaggi:

- Investimento iniziale per acquisto macchina
- Non adatta ad uso a ciclo semi automatico

Disadvantages:

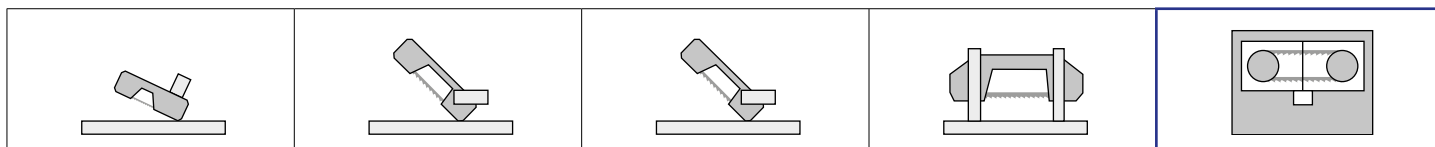
- Initial investment when purchasing the machine
- Not suitable for semi-automatic cycles

Недостатки:

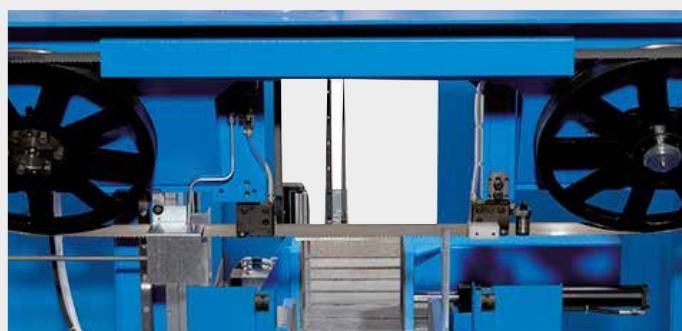
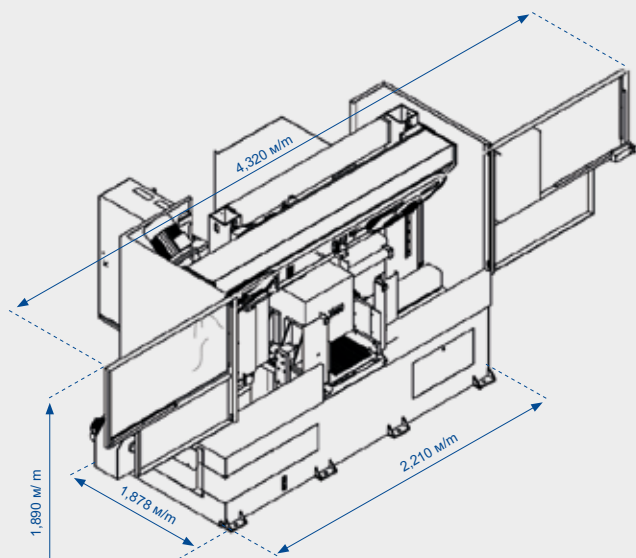
- Сумма первоначальных затрат при покупке станка
- Не подходят для полуавтоматических циклов

Nachteile:

- Anfängliche Investition für den Kauf der Maschine
- Nicht geeignet für den Einsatz im halbautomatischen Zyklus



SNIP 360 CNC TCT SUPERIOR



DATI - DATA - ДАННЫЕ - DATEN



Peso/Weight/ Вес/ Gewicht
2 500 кг / 2.500 Kg

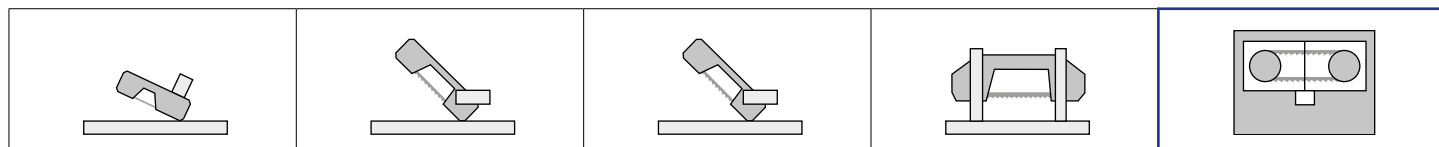
Dimensioni/Dimensions/ Размеры/ Abmessungen
1,79 x 2,79 x 1,9 м/м (L x P x A)

Capacità lama bimetallica M42/ M42 bimetal blade capacity
Размер биметаллической пилы M42/ M42 bimetal blade capacity
34 x 4540 x 1,1 мм/мм

Giri lama motore/ Blade motor rpm
Скорость пилы/ Umdrehungen Sägeblattmotor
20/ 140 м/мин / м/min

Motore lama/ Blade motor
Двигатель/ Sägeblattmotor
3 кВт/ Kw

Altezza piano lavoro/ Work bench height
Высота рабочего места/ Arbeitsflächenhöhe
810 мм/ mm



ACCESSORI

Le nostre centraline di lubrificazione minimale sono compatibili con le più importanti marche di segatrici a nastro oggi presenti nel mercato.

Le nostre centraline di lubrificazione minimale spruzzano olio intero nebulizzato solo sul punto di contatto della lama con il materiale da tagliare permettendo quindi una riduzione del coefficiente di attrito e di conseguenza evitando l'innalzamento delle temperature.

La miscela di aria e olio è facilmente settabile tramite dei dispositivi che regolano la quantità di aria ed olio e la temporizzazione di apertura del flusso.

Vantaggi:

- Riduzione dei costi di esercizio rispetto a emulsioni tradizionali
- Migliore Pulizia del pezzo tagliato
- Riduzione dei costi rispetto al lubrificante tradizionale
- Regolabile in base alle necessità di taglio
- Particolarmente Indicata per taglio materiali naturali, compositi o profilati in genere

Svantaggi:

- Non adatta su grandi sezioni di taglio piene con forti tensioni
- Potere refrigerante limitato



ACCESSORIES

Our minimal lubrication units are compatible with all the major brands of bandsaws currently available on the market.

Our minimal lubrication units only spray oil mist at the point of contact between the blade with the material to be cut, thereby reducing the coefficient of friction and preventing an increase in temperature.

The air-oil mixture can be easily set by devices that regulate the air-oil ratio and by the timing of the flow.

Advantages:

- Reduction in operating costs compared to traditional emulsions
- Improved cleaning of the workpiece
- Reduction in costs compared to traditional lubricants
- Can be regulated according to cutting requirements
- Particularly suitable for cutting natural materials, composites or profiles in general

Disadvantages:

- Not suitable for cutting large solid high-stress sections.
- Limited cooling capacity



CENTRALINE DI LUBRIFICAZIONE MINIMALE PER SEGATRICI
MINIMAL LUBRICATION UNITS FOR SAWING MACHINES
МАЛОРАСХОДНЫЕ СМАЗОЧНЫЕ АГРЕГАТЫ ДЛЯ ПИЛЬНЫХ СТАНКОВ
MINIMALMENGSCHMIERAGGREGATE FÜR SÄGEMASCHINEN



ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА

Наши малорасходные смазочные агрегаты совместимы со всеми основными марками ленточных пил, доступными на рынке в настоящее время.

Наши малорасходные смазочные агрегаты распыляют масляный туман в точке контакта полотна пилы с разрезаемым материалом, тем самым снижая коэффициент трения и предотвращая повышение температуры.

Соотношение воздуха и масла в смеси легко настраивается при помощи устройств, регулирующих это соотношение, а также посредством регулировки времени подачи смеси.

Преимущества:

- Снижение эксплуатационных затрат по сравнению с традиционными эмульсиями
- Повышение качества очистки заготовки
- Снижение затрат по сравнению с традиционными смазочными материалами
- Возможность регулировки в зависимости от требований к резке
- Частично пригодны для резки природных и композитных материалов, а также профилей в целом

Недостатки:

- Не подходят для резки крупных цельных высоконапряженных профилей.
- Ограниченная охлаждающая способность



RAFFREDDATORE DELTA 40 TRIPLO
DELTA 40 TRIPLO AIR COOLER
АППАРАТ ВОЗДУШНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ DELTA 40 TRIPLO
KÜHLVORRICHTUNG DELTA 40 TRIPLO



SPAZZOLE CIRCOLARI / CIRCULAR BRUSHES
КРУГЛЫЕ ЩЕТКИ / KREISBÜRSTEN

ZUBEHÖR

Unsere Minimalmengenschmieraggregate sind mit den wichtigsten Bandsägenmarken kompatibel, die heute auf dem Markt vertreten sind.

Unsere Minimalmengenschmieraggregate spritzen zerstäubtes reines Öl nur auf die Kontaktstelle des Sägeblatts mit dem Schnittgut, was eine Verringerung des Reibungskoeffizienten ermöglicht und folglich den Anstieg der Temperaturen vermeidet.

Das Luft-/Öl-Gemisch lässt sich ganz einfach über Vorrichtungen einstellen, die die Luft- und die Ölmenge und den Zeitpunkt der Flussöffnung regeln.

Vorteile:

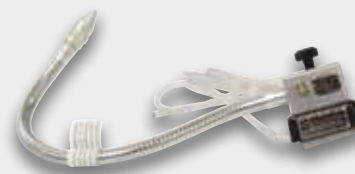
- Kostenreduzierung im Vergleich zu konventionellen Emulsionen
- Bessere Reinigung des Schnittteils
- Kostenreduzierung im Vergleich zum konventionellen Schmiermittel
- Einstellbar auf Basis der Schnittanforderungen
- Besonders geeignet zum Schneiden von Naturmaterialien, Verbundstoffen oder Profilen im Allgemeinen

Nachteile:

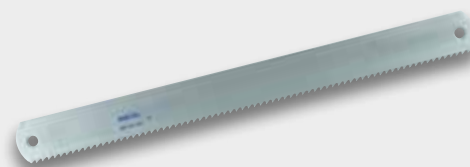
- Nicht geeignet für große Schnittquerschnitte bei Vollmaterialien mit starken Spannungen
- Begrenzte Kühlleistung



RAFFREDDATORE DELTA 40 SAW
DELTA 40 AIR COOLER FOR SAWING MACHINES
АППАРАТ ВОЗДУШНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ DELTA 40 TRIPLO
ДЛЯ ПИЛЬНЫХ СТАНКОВ
KÜHLVORRICHTUNG DELTA 40 SAW



NEBULIZZATORI / ATOMIZERS / РАСПЫЛИТЕЛИ / ZERSTÄUBER



LAME ALTERNATIVE / HACKSAW BLADES
НОЖОВОЧНЫЕ ПОЛОТНА / ALTERNATIVE SÄGEBLÄTTER

LUBROREFRIGERANTI

Nelle lavorazioni di taglio si generano attriti che determinano elevate temperature, con conseguente riscaldamento del materiale e usura delle superfici interessate. L'usura della lama, infatti, è influenzata dalla temperatura; al fine di prolungare la durata del tagliente è necessario, quindi, avere a disposizione, durante la lavorazione, un efficiente raffreddamento, (per abbassare la temperatura) e una buona lubrificazione nella zona di contatto (per diminuire l'attrito).

A questo scopo consigliamo l'utilizzo dei nostri liquidi emulsionabili, le cui caratteristiche chimiche esaltano le seguenti azioni:

1. raffreddare e mantenere costante la temperatura nella zona di taglio, asportando il calore provocato dallo strisciamento dell'utensile, per evitare deformazioni sia del pezzo sia della lama;
2. lubrificare la zona di contatto tra il truciolo e la lama, riducendo così le forze di taglio provocate dall'attrito tra pezzo, truciolo e lama;
3. trasportare i trucioli lontano dalla zona di taglio, per evitare scheggiature e rotture delle lame;

Qui di seguito riportiamo le percentuali e le tipologie di emulsionabili da noi suggerite in funzione dei materiali da lavorare.



LUBRICANTS

Friction is generated during cutting causes high temperatures. This causes the material to be heated and the surfaces involved are subject to wear. Blade wear is influenced by temperature and in order to extend the service life of the cutting edge there must be an efficient cooling system (to lower the temperature) and good lubrication in the contact area (to reduce friction).

For this purpose we recommend our emulsifiable fluids, the properties of which help to:

1. *Cool and keep the temperature constant in the cutting area, removing the heat generated by the action of the tool, to prevent the deformation of both the workpiece and the blade.*
2. *Lubricate the contact area between the chip and the blade, thereby reducing the cutting forces caused by friction between the workpiece, the chip and the blade.*
3. *Carry the chips away from the cutting area, to avoid chipping and breaking of the blades.*

The percentages and types of emulsifiable fluids we recommend, according to the materials to be processed, are indicated below.



LUBRICANTES-REFRIGERANTES

Процесс резки сопряжен с процессом трения, вызывающим повышение температуры. Это вызывает нагрев материала и износ рабочих поверхностей. Износ пилы зависит от температуры, и для продления срока эксплуатации режущей кромки требуется высокопроизводительная система охлаждения (для снижения температуры) и качественная смазка зоны контакта (для снижения трения).

Для этих целей мы рекомендуем наши эмульгируемые жидкости, свойства которых обеспечивают:

1. Охлаждение и поддержание постоянной температуры в зоне резки, удаление тепла, генерируемого при работе инструмента, для предотвращения деформации как заготовки, так и пильного полотна.
 2. Смазку зоны контакта стружки и пилы, тем самым сокращая усилия резки, создаваемые трением между заготовкой, стружкой и пилой.
 3. Удаление стружки из зоны резки во избежание ее скопления и поломки пилы.
- Процентные концентрации и типы рекомендуемых нами эмульгируемых жидкостей в зависимости от обрабатываемых материалов представлены ниже.

KÜHLSCHMIERMITTEL

Während des Schneidens werden Reibungen erzeugt, die zu hohen Temperaturen mit entsprechender Erwärmung des Materials und Verschleiß der betroffenen Oberflächen führen. Der Verschleiß des Sägeblatts wird durch die Temperatur beeinflusst. Um die Standzeiten der Schneide zu verlängern, ist es daher notwendig, während der Bearbeitung eine effiziente Kühlung zur Verfügung zu haben (um die Temperatur zu senken) sowie eine gute Schmierung im Kontaktbereich (um die Reibung zu verringern).

Zu diesem Zweck empfehlen wir die Verwendung unserer emulgierbaren Flüssigkeiten, deren chemische Eigenschaften die folgenden Wirkungen verstärken:

1. Kühlung und Konstanthaltung der Temperatur im Schnittbereich, wobei die durch das Gleiten des Werkzeugs verursachte Hitze beseitigt wird, um Verformungen sowohl des Schnittteils als auch des Sägeblatts zu vermeiden.
 2. Schmierung des Kontaktbereichs zwischen dem Span und dem Sägeblatt, wobei die Schnittkräfte reduziert werden, die durch die Reibung zwischen Schnittteil, Span und Sägeblatt entstehen.
 3. Transport der Späne weg vom Schnittbereich, um Splitterbildung und den Bruch der Sägeblätter zu vermeiden.
- Im Folgenden führen wir die von uns je nach Schnittgut empfohlenen prozentualen Anteile und Arten der emulgierbaren Flüssigkeiten auf.

PERCENTUALE DI EMULSIONE SUGGERITA - SUGGESTED PERCENTAGE OF EMULSION ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ПРОЦЕНТНЫЕ КОНЦЕНТРАЦИИ ЭМУЛЬСИИ - EMPFOHLENER PROZENTUALER ANTEIL

ACCIAI STAINLESS НЕРЖАВЕЮЩАЯ EDEL	INOX STEELS СТАЛЬ STÄHLE	GHISA CAST IRON ЛИТЕЙНЫЙ ЧУГУН GUSSEISEN	RAME-ALLUMINIO-BRONZO COPPER-ALUMINUM-BRONZE МЕДЬ-АЛЮМИНИЙ-БРОНЗА KUPFER-ALUMINIUM-BRONZE	DUPLEX DUPLEX ДУПЛЕКСНАЯ DUPLEX	LEGHE SPECIALI A BASE DI NICHEL SPECIAL NICKEL BASED ALLOYS СПЕЦИАЛЬНЫЕ СПЛАВЫ НА ОСНОВЕ НИКЕЛЯ SONDERLEGIERUNGEN AUF NICKELBASIS	COMPOSITI COMPOSITES КОМПОЗИТЫ VERBUNDSTOFFE
5 - 10%	10 - 15%	SECCO DRY	15%	15%	20%	Micro lubrificazione Minimal lubrication Минимальная смазка Mikro- Schmierung

TIPOLOGIE DI LUBRIFICANTI - TYPES OF LUBRICANTS ТИПЫ СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ - SCHMIERSTOFFARTEN

ACCIAI STAINLESS НЕРЖАВЕЮЩАЯ EDEL	INOX STEELS СТАЛЬ STÄHLE	GHISA CAST IRON ЛИТЕЙНЫЙ ЧУГУН GUSSEISEN	RAME-ALLUMINIO-BRONZO COPPER-ALUMINUM-BRONZE МЕДЬ-АЛЮМИНИЙ-БРОНЗА KUPFER-ALUMINIUM-BRONZE	DUPLEX DUPLEX ДУПЛЕКСНАЯ DUPLEX	LEGHE SPECIALI A BASE DI NICHEL SPECIAL NICKEL BASED ALLOYS СПЕЦИАЛЬНЫЕ СПЛАВЫ НА ОСНОВЕ НИКЕЛЯ SONDERLEGIERUNGEN AUF NICKELBASIS	COMPOSITI COMPOSITES КОМПОЗИТЫ VERBUNDSTOFFE
UNITEC 520	UNITEC GREEN COOLANT	DELTA SAW	UNITEC 2K MD	UNITEC GREEN COOLANT	UNITEC 2K CF	STEEL 46

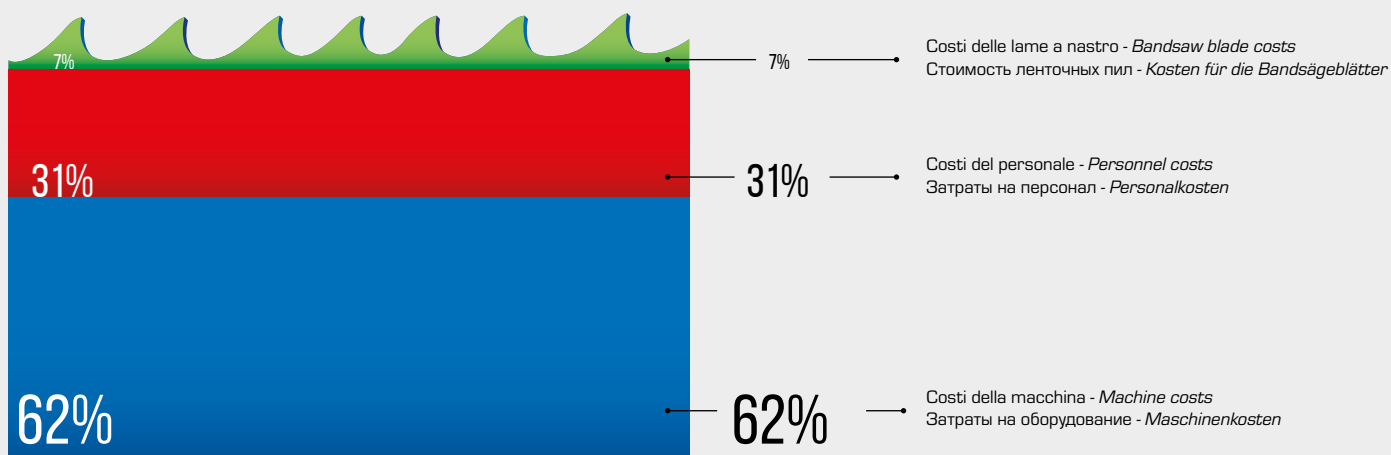
CONSIGLI PRATICI

RIPARTIZIONE COSTI DI TAGLIO CON LAMA A NASTRO

Su lavorazioni standard i costi per l'utensile rappresentano meno del 10% dei costi complessivi di taglio. La maggior parte dei costi è rappresentata da costi per le macchine e il personale. Per ridurre i costi vale perciò la pena aumentare al massimo le prestazioni di taglio. Risparmi conseguiti con un prezzo leggermente inferiore della lama a nastro non hanno quasi nessun effetto, poiché non influiscono sulla parte sostanziale dei costi totali di taglio. Aumenti delle prestazioni di taglio producono rapidamente riduzioni dei prezzi tangibili, nonostante un prezzo superiore della lama a nastro. Per questo motivo si consiglia sempre di utilizzare la soluzione migliore dal punto di vista tecnico. (linea Superior)

BREAKDOWN OF CUTTING COSTS WITH BANDSAW BLADES

For standard processing, the tool costs represent less than 10% of the total cutting costs. The cost of the machines and personnel account for the largest portion of the costs. The best way to reduce costs is to increase cutting performance. Savings that are made using a slightly cheaper bandsaw blade make almost no difference as they do not decrease the main elements that make up the total cutting costs. Increases in cutting efficiency quickly produce tangible cost reductions, despite the higher price of the bandsaw blade. This is why it is always recommended to use the best technical solution. (Superior line)



PRACTICAL ADVICE

РАЗБИВКА ЗАТРАТ НА РЕЗКУ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЛЕНТОЧНЫХ ПИЛ

При стандартных условиях работы затраты на инструмент составляют менее 10 % от общих затрат на резку. Наибольшую часть общих затрат составляют затраты на оборудование и персонал. Лучшим способом снизить затраты является повышение производительности резки. Экономия, достигаемая при использовании менее дорогостоящих ленточных пил, практически не влияет на общие затраты, поскольку не способствует снижению затрат на основные элементы общей стоимости. Повышение эффективности резки позволяет ощутимо снизить затраты в короткие сроки, несмотря на более высокую стоимость ленточной пилы. Именно поэтому мы рекомендуем всегда использовать наилучшее техническое решение. (Линия Superior)

AUFSCHLÜSSELUNG DER SCHNITTKOSTEN MIT BANDSÄGEBLATT

Bei Standardbearbeitungen machen Werkzeugkosten weniger als 10% der Gesamtschnittkosten aus. Den Großteil der Kosten machen Maschinen- und Personalkosten aus. Um Kosten zu sparen, lohnt es sich daher, die Schnittleistungen zu maximieren. Kosteneinsparungen, die mit einem etwas niedrigeren Preis für das Bandsägeblatt erzielt werden, haben nahezu keine Auswirkungen, da sie den wesentlichen Teil der Gesamtschnittkosten nicht beeinflussen. Steigerungen der Schnittleistungen führen schnell zu spürbaren Kostensenkungen, trotz eines höheren Preises für das Bandsägeblatt. Aus diesem Grund wird immer empfohlen, die aus technischer Sicht beste Lösung zu verwenden. (Linie Superior)

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

EFFICIENZA E RISPARMIO

Se desiderate ridurre i costi, vi consigliamo di rilevare lo stato attuale vostro stato produttivo e contattare il nostro servizio tecnico per un supporto gratuito.

EFFICIENCY AND SAVINGS

If you wish to reduce costs, we recommend that you make an assessment of your current production systems and contact our technical support services for free advice.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ И ЭКОНОМИЯ

Если вы желаете сократить расходы, рекомендуем произвести оценку вашей системы производства и получить бесплатную консультацию от нашей службы технической поддержки.

EFFIZIENZ UND KOSTENEINSPARUNGEN

Wenn Sie Kosten einsparen möchten, empfehlen wir Ihnen, den aktuellen Status Ihrer Produktion zu erfassen und sich für eine kostenlose Beratung mit unserem technischen Service in Verbindung zu setzen.

PRAKTISCHE HINWEISE

CONVENIENZA GRAZIE ALLEFFICIENZA

Il grafico dimostra che la lama a tecnologia Superior, pur avendo un prezzo superiore, è in grado di portare un beneficio sia sulla capacità di taglio ed in modo più che proporzionale anche sui costi del taglio; permettendo quindi di godere di un risparmio molto maggiore rispetto alla sola differenza prezzo per lama.

COST REDUCTION THROUGH INCREASED PERFORMANCE

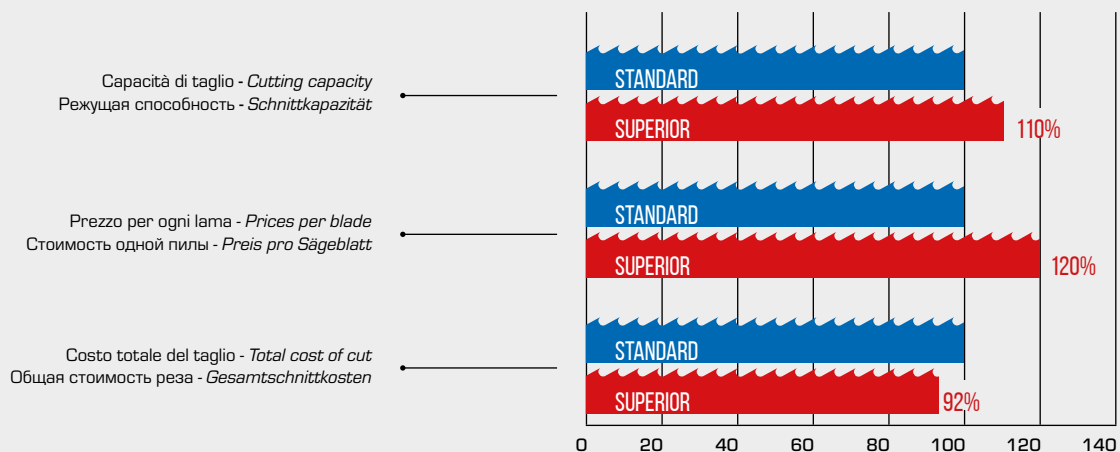
The graph shows that the 'Superior' technology blade, which despite having a higher price, is able to deliver benefits both in terms of its cutting capacity and leads to proportionally greater savings on cutting costs. This allows much greater savings to be made compared to just the price difference per blade.

СОКРАЩЕНИЕ РАСХОДОВ ЗА СЧЕТ УЛУЧШЕНИЯ ХАРАКТЕРИСТИК

График показывает, что пила линии SUPERIOR, несмотря на ее более высокую цену, может быть выгодна как с точки зрения ее режущей способности, так и с точки зрения снижения затрат на резку. Экономия более значительная, чем при приобретении пилы с меньшей стоимостью.

RENTABILITÄT DURCH EFFIZIENZ

Die Grafik zeigt, dass das Sägeblatt mit Superior-Technologie, obwohl es einen höheren Preis hat, sowohl in Bezug auf die Schnittkapazität als auch, mehr als proportional, in Bezug auf die Schnittkosten, einen Vorteil bringen kann; dadurch ist im Vergleich zum alleinigen Preisunterschied für das Sägeblatt eine viel größere Einsparung möglich.



IL RODAGGIO ALLUNGA LA VITA DELLA NOSTRA LAMA

Tutte le lame a nastro quando sono nuove presentano le cuspidi dei denti affilate e taglienti; l'affilatura e l'elevato grado di taglienza sono necessarie perché devono sopportare le sollecitazioni generate dall'effetto cuneo durante il taglio; il tagliente deve subire un arrotondamento fino ad ottenere un raggio costante in modo da avere il suo massimo grado di performance. Una mancata operazione di rodaggio crea nelle cuspidi la formazione di micro fratture che comportano una minore durata della lama. Un corretto rodaggio assicura una lunga vita alla lama; test eseguiti dimostrano che un rodaggio ad hoc comporta un aumento della vita della lama nastro fino al + 25 %.

RUNNING-IN EXTENDS THE LIFE OF OUR BLADES

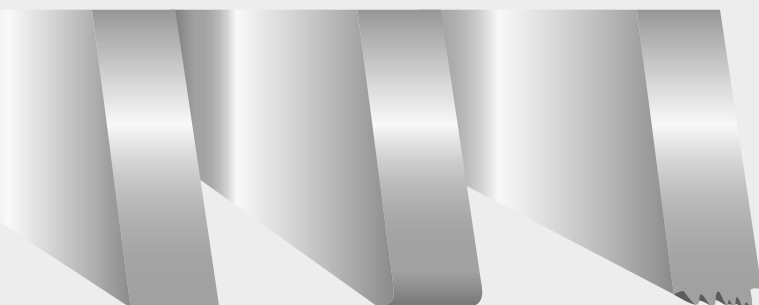
All new bandsaw blades have teeth with sharp cutting edges. The teeth have to be sharp and have a high cutting capacity in order to withstand the stresses generated by the wedge effect during cutting. The cutting edge must undergo a slight rounding to produce a constant radius in order to achieve its maximum level of performance. Failure to run-in the blade leads to micro-fractures in the cusps that leads to a shorter blade life. Proper running-in ensures a longer blade life. Tests carried out show that ad hoc running-in increases the working life of bandsaw blades by up to + 25%.

ОБКАТКА ПРОДЛЕВАЕТ СРОК ЭКСПЛУАТАЦИИ НАШИХ ПИЛ

Зубья новых ленточных пил характеризуются остротой режущих кромок. Зубья должны быть острыми и обладать высокой режущей способностью, достаточной, чтобы выдерживать напряжения, создаваемые эффектом расклинивания во время резки. Режущая кромка должна подвергнуться небольшому скруглению для получения постоянного радиуса в целях достижения максимального уровня производительности. Невыполнение обкатки пилы приводит к микрорастрескиванию вершин зубьев, что уменьшает срок службы пилы, в то время как ее надлежащее выполнение продлевает его. Проведенные испытания показывают, что специализированная пригонка увеличивает эксплуатационный ресурс ленточных пил до +25 %.

DAS EINFAHREN VERLÄNGERT DIE STANDZEIT UNSERES SÄGEBLATTES

Alle Bandsägeblätter haben, wenn sie neu sind, scharfe Zahnkanten; die Schärfung und der hohe Schneidgrad sind erforderlich, da diese den Belastungen standhalten müssen, die durch die Keilwirkung während des Schneidens erzeugt werden; die Schneide muss eine Abrundung erfahren, bis ein konstanter Radius erreicht ist, um den maximalen Leistungsgrad zu erzielen. Ein fehlendes Einfahren erzeugt in den Zahnkanten die Bildung von Mikrobrüchen, die kürzere Sägeblattstandzeiten nach sich ziehen. Ein richtiges Einfahren gewährleistet lange Sägeblattstandzeiten; die durchgeführten Tests zeigen, dass ein ordnungsgemäßes Einfahren zu einer Verlängerung der Sägeblattstandzeiten von bis zu 25% führt.



Lama nuova	Lama con rodaggio	Lama senza rodaggio
New blades	Blade correctly run-in	Blade not run-in
Новые пилы	Корректная обкатка пилы	Пила без обкатки
Neues Sägeblatt	Eingefahrenes Sägeblatt	Nicht eingefahrenes Sägeblatt

Suggerimenti:

- Evitare eccessive vibrazioni e rumori anomali
- Verificare la corretta percentuale di lubrificante
- Verificare la corretta tensione della lama

Suggestions:

- Avoid excessive vibration and unusual noises
- Make sure that the percentage of lubricant is correct
- Make sure that the blade is tensioned correctly

Предложения:

- Избегайте чрезмерной вибрации и посторонних шумов
- Убедитесь, что процентное содержание смазки установлено верно
- Убедитесь, что натяжение полотна выставлено верно

Tipps:

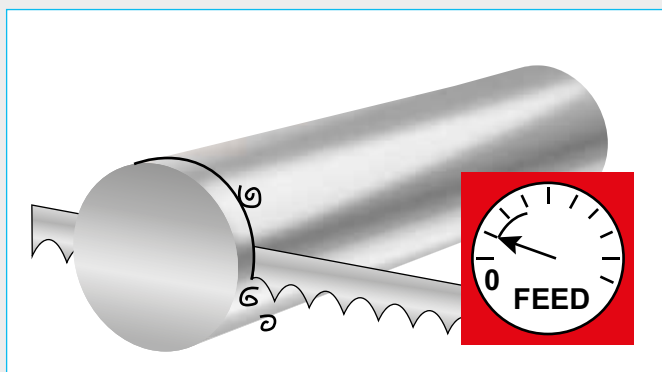
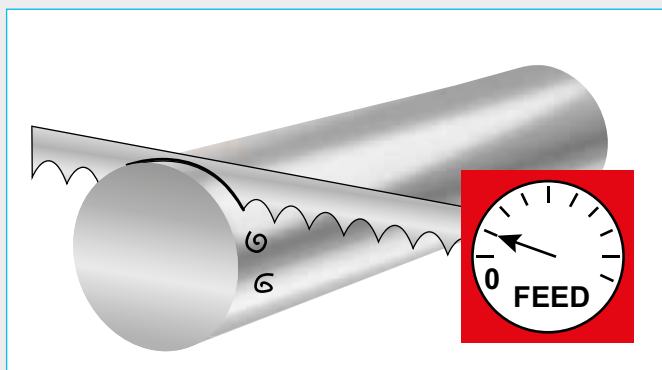
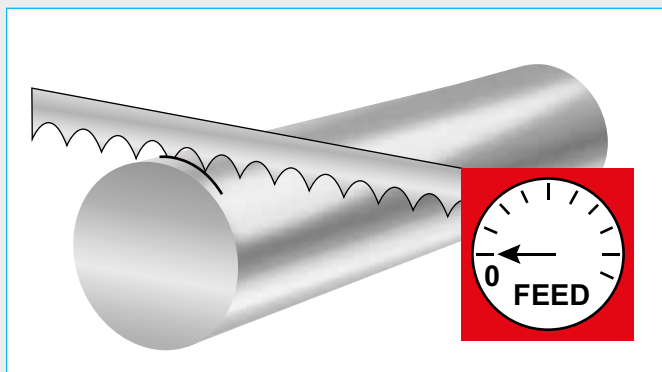
- Übermäßige Vibrationen und anomale Geräusche vermeiden
- Den ordnungsgemäßen Schmiermittelanteil überprüfen
- Die ordnungsgemäße Spannung des Sägeblatts überprüfen

COME ESEGUIRE IL RODAGGIO DI UNA LAMA A NASTRO

Individuare la velocità di rotazione e di avanzamento della lama in base alle nostre tabelle tecniche incrociando la dimensione della sezione del materiale e la sua composizione chimica.

HOW TO RUN-IN A BANDSAW BLADE

Locate the speed of rotation and the feed speed of the blade in our technical tables in the position at which the size of the section and the chemical composition of the material intersect.



МЕТОД ОБКАТКИ ЛЕНТОЧНОЙ ПИЛЫ

Определите скорость вращения и скорость подачи пилы по нашим техническим таблицам: для этого найдите позицию, в которой пересекаются размер профиля и химический состав материала.

WIE EIN BANDSÄGEBLÄTT EINGEFAHREN WIRD

Die Rotations- und die Vorschubgeschwindigkeit der Sägeblätter gemäß unseren technischen Tabellen bestimmen, indem die Abmessungen des Materialquerschnitts und seine chemische Zusammensetzung gekreuzt werden.

Durante il primo ciclo di taglio utilizzare i parametri individuati riducendoli del -50%. In genere il tempo suggerito di rodaggio non deve essere inferiore ai 30 minuti oppure ad un volume di truciolo asportato di 300 cm².

During the first cutting cycle, use the parameters found in the table and reduce them by 50%. Usually, the suggested running-in should not be less than 30 minutes or the volume of chips removed should be 300 cm².

При выполнении первого цикла резки используйте параметры из таблицы и сократите их на 50%. Как правило, предполагаемая пригонка должна занимать не менее 30 минут, либо объем образующейся при этом стружки должен составлять 300 см².

Während des ersten Schneidzyklus die abgelesenen Parameter verwenden und diese um 50% reduzieren. Im Allgemeinen sollte die empfohlene Einfahrzeit nicht weniger als 30 Minuten betragen bzw. ein Zerspanvolumen von 300 cm² erreichen.

Verificare il truciolo creato in fase di rodaggio che deve essere sottile, di forma riccia ed elastico al tatto.

Make sure that the chips produced during the running-in are thin, curly and springy to the touch.

Убедитесь, что образующаяся во время пригонки стружка тонкая, закрученная и пружинистая.

Überprüfen Sie die während der Einfahrphase erzeugten Späne, die dünn und spiralförmig sein und sich elastisch anfühlen müssen.

Dal secondo taglio in poi aumentare gradualmente la velocità di rotazione e di avanzamento fino ad ottenere i parametri ideali ricercati.

From the second cut onwards, the speed and rotation and the feed can be gradually increased until the ideal parameters are obtained.

Начиная со второго реза, скорость, вращение и подачу можно постепенно повышать до получения оптимальных параметров.

Ab dem zweiten Schnitt schrittweise die Rotations- und die Vorschubgeschwindigkeit erhöhen, bis die gewünschten Idealparameter erreicht sind.

VALORI SUGGERITI PER UN CORRETTO TENSIONAMENTO DELLE LAME A NASTRO IN CONDIZIONI NORMALI DI TAGLIO
 SUGGESTED VALUES FOR TENSIONING BANDSAW BLADES CORRECTLY UNDER NORMAL CUTTING CONDITIONS
 ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ КОРРЕКТНОГО НАТЯЖЕНИЯ ЛЕНТОЧНЫХ ПИЛ ПРИ НОРМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ РЕЗКИ
 EMPFOHLENE WERTE FÜR EINE ORDNUNGSGEMÄSSE SPANNUNG DER BANDSÄGEBLÄTTER UNTER NORMALEN SCHNEIDEBEDINGUNGEN

TIPOLOGIA TYPE ТИП TYPOLOGIE	ALTEZZA HEIGHT ВЫСОТА HÖHE мм/мм	TENSIONE MINIMA MINIMUM TENSION МИН. НАПРЯЖЕНИЕ MINDESTSPANNUNG H/мм ² / N/мм ²	TENSIONE MASSIMA MAXIMUM TENSION МАКС. НАПРЯЖЕНИЕ MAXIMALE SPANNUNG H/мм ² / N/мм ²
BIMETAL	6 - 27	200	250
BIMETAL	34 - 80	210	280
CARBIDE MD	13 - 27	200	250
CARBIDE	34 - 80	210	280



Non tensionata
 Not tensioned
 Без натяжения
 Nicht gespannt



Tensionatura non corretta
 Incorrect tensioning
 Некорректное натяжение
 Nicht ordnungsgemäße Spannung



Tensionatura corretta
 Correct tensioning
 Корректное натяжение
 Ordnungsgemäße Spannung



La corretta tensionatura assicura un migliore rendimento delle nostre lame.

Correct tensioning ensures a better performance of our blades.

CAUSE/PROBLEMATICHE DOVUTE A:

TENSIONATURA TROPPO BASSA
 Taglio storto
 Superficie di taglio troppo ruvida
 Fuoriuscita della lama dai volani

TENSIONATURA TROPPO ELEVATA
 Rottura della lama fuori dalla zona
 saldatura
 Usura del dorso della lama
 Cricche sul dorso della lama

CAUSES / PROBLEMS DUE TO:

BLADE TENSION TOO LOW
 Misaligned cut
 Cut surface is too rough
 Blade slips off the band wheels

BLADE TENSION TOO HIGH
 Blade brakes outside the weld zone
 Wear on the back of the blade
 Cracks on the back of the blade

Корректное натяжение обеспечивает наилучшие рабочие характеристики наших пил.

Die ordnungsgemäße Spannung sorgt für höhere Leistungen unserer Sägeblätter.

ВОЗМОЖНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ИХ ПРИЧИНЫ:

СЛИШКОМ НИЗКОЕ НАТЯЖЕНИЕ ПИЛЫ
 Смещение реза
 Избыточная шероховатость поверхности
 реза
 Соскальзывание полотна со шкива
 ленточной пилы

СЛИШКОМ ВЫСОКОЕ НАТЯЖЕНИЕ ПИЛЫ
 Тормозная накладка пилы вне зоны сварного
 шва
 Износ тыльной части пилы
 Трещины на тыльной части пилы

URSACHEN/PROBLEME AUFGRUND VON:

ZU GERINGER SPANNUNG
 Schiefer Schnitt
 Schnittfläche zu rau
 Austreten des Sägeblatts aus den
 Schwungrädern

ZU HOHER SPANNUNG
 Bruch des Sägeblatts außerhalb des
 Schweißbereichs
 Abnutzung des Sägeblattrückens
 Risse am Sägeblattrücken

SCelta DEL PASSO PER DISCHI CIRCOLARI - TOOTH PITCH CHOICE FOR CIRCULAR SAW BLADES
Выбор шага зубьев для пильных дисков - ZAHNTEILUNGSAUSWAHL FÜR KREISSÄGEBLÄTTER

MATERIALE - MATERIALS МАТЕРИАЛЫ - WERKSTOFF		SPESSORE (PROFILO) WALLTHICKNESS (PROFILE) ТОЛЩИНА СТЕНКИ (ПРОФИЛЬ) WANDSTÄRKE (PROFIL)						SEZIONE DI TAGLIO (SOLIDO) CUTTING SECTION (SOLID) ПРОФИЛЬ РЕЗКИ (СПЛОШНОЙ) DURCHSCHNITT (VOLLMATERIAL)						
		< 1 (мм/мм)	1,1÷1,5 (мм/мм)	1,6÷2 (мм/мм)	2,1÷3 (мм/мм)	3,1÷4 (мм/мм)	> 4 (мм/мм)	10÷20 (мм/мм)	21÷40 (мм/мм)	41÷60 (мм/мм)	61÷80 (мм/мм)	81÷110 (мм/мм)	111÷130 (мм/мм)	131÷150 (мм/мм)
Acciaio Steel Сталь Stahl	< 500 (Нмм ² /Nmm ²)	3	4	5	5	6	7	6	8	10	12	14	16	18
	< 800 (Нмм ² /Nmm ²)	3	4	4	5	6	7	6	8	10	12	14	16	18
	< 1200 (Нмм ² /Nmm ²)	3	3	4	5	5	6	5	7	9	12	14	16	18
Acciaio Inox Stainless steel Нержавеющая сталь Rostfreie stähle		3	4	5	5	6	6	5	7	9	12	14	16	18
Ghisa - Cast iron Литейный чугун - Gusseisen		-	-	-	-	-	-	6	8	10	14	16	18	18
Alluminio Aluminium Алюминий Aluminium		4	5	6	7	8	8	8	9	12	16	18	18	18
Bronzo - Bronze Бронза - Bronze		4	5	6	7	8	9	7	10	10	14	16	16	18
Rame - Copper Медь - Kupfer		4	5	6	7	8	8	8	10	10	14	18	18	18
Ottone - Brass Латунь - Messing		4	5	6	7	8	8	8	10	12	14	18	18	18
Leghe di Zinco Zinc alloys Цинковые сплавы Zink legierungen		3	4	5	5	6	7	5	6	10	12	14	16	16
Инконель/Inconel		3	3	4	5	5	6	5	6	8	10	12	14	14
Titanio - Titanium Титан - Titan		3	3	4	5	5	6	5	6	8	10	12	14	14

PARAMETRI DI TAGLIO DISCHI CIRCOLARI - SUGGESTED CUTTING PARAMETERS FOR CIRCULAR SAW BLADES
 ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ РЕЗКИ ДЛЯ ПИЛЬНЫХ ДИСКОВ - EMPFOHLENE SCHNEIDPARAMETER FÜR KREISSÄGEBLÄTTER

Ø Tubo Ø Pipe Ø трубы Ø Rohr	Spessore tubo Pipe thickness Толщина трубы Rohrstärke	Velocità di taglio Cutting speed Скорость резки Schnittgeschwindigkeit	Avanzamento / dente Feed / Tooth Подача / зубья Vorschub / Zahn	Passo T Pitch Шаг T Zahnteilung T	Velocità di taglio Cutting speed Скорость резки Schnittgeschwindigkeit	Avanzamento / dente Feed / Tooth Подача / зубья Vorschub / Zahn	Passo T Pitch Шаг T Zahnteilung T
mm/mm	mm/mm	m/min	mm/mm	mm/mm	m/min	mm/mm	mm/mm
ST37				ST52			
10	< 1	120 ÷ 230	0,07 ÷ 0,10	3,0 ÷ 3,5	80 ÷ 135	0,07 ÷ 0,09	3,0 ÷ 3,5
	1 ÷ 1,5	120 ÷ 225	0,06 ÷ 0,10	3,0 ÷ 4,0	80 ÷ 135	0,06 ÷ 0,09	3,0 ÷ 4,0
	1,5 ÷ 2	115 ÷ 220	0,05 ÷ 0,10	4,0 ÷ 5,0	80 ÷ 130	0,05 ÷ 0,09	4,0 ÷ 5,0
	2 ÷ 3	115 ÷ 215	0,05 ÷ 0,09	4,0 ÷ 5,0	80 ÷ 130	0,05 ÷ 0,08	4,0 ÷ 5,0
	3 <	115 ÷ 210	0,04 ÷ 0,09	4,0 ÷ 5,0	80 ÷ 125	0,04 ÷ 0,08	4,0 ÷ 5,0
25	< 1	115 ÷ 210	0,05 ÷ 0,09	4,0 ÷ 5,0	80 ÷ 125	0,05 ÷ 0,08	4,0 ÷ 5,0
	1 ÷ 1,5	110 ÷ 205	0,04 ÷ 0,08	4,0 ÷ 5,0	75 ÷ 120	0,04 ÷ 0,07	4,0 ÷ 5,0
	1,5 ÷ 2	110 ÷ 200	0,03 ÷ 0,06	4,0 ÷ 6,0	75 ÷ 120	0,03 ÷ 0,05	4,0 ÷ 6,0
	2 ÷ 3	105 ÷ 190	0,04 ÷ 0,08	5,0 ÷ 7,0	75 ÷ 115	0,04 ÷ 0,07	5,0 ÷ 7,0
	3 <	105 ÷ 185	0,04 ÷ 0,08	6,0 ÷ 7,0	70 ÷ 110	0,04 ÷ 0,07	6,0 ÷ 7,0
50	< 1	110 ÷ 195	0,05 ÷ 0,09	5,0 ÷ 6,0	75 ÷ 120	0,05 ÷ 0,08	5,0 ÷ 6,0
	1 ÷ 1,5	105 ÷ 190	0,04 ÷ 0,08	5,0 ÷ 7,0	70 ÷ 115	0,04 ÷ 0,07	5,0 ÷ 7,0
	1,5 ÷ 2	105 ÷ 185	0,04 ÷ 0,08	6,0 ÷ 7,0	70 ÷ 110	0,04 ÷ 0,07	6,0 ÷ 7,0
	2 ÷ 3	100 ÷ 180	0,03 ÷ 0,07	6,0 ÷ 8,0	70 ÷ 105	0,03 ÷ 0,06	6,0 ÷ 8,0
	3 <	95 ÷ 170	0,04 ÷ 0,07	7,0 ÷ 8,0	65 ÷ 100	0,03 ÷ 0,06	7,0 ÷ 8,0
75	< 1	105 ÷ 190	0,04 ÷ 0,07	5,0 ÷ 7,0	70 ÷ 115	0,04 ÷ 0,06	5,0 ÷ 7,0
	1 ÷ 1,5	100 ÷ 180	0,04 ÷ 0,08	6,0 ÷ 7,0	70 ÷ 110	0,04 ÷ 0,07	6,0 ÷ 7,0
	1,5 ÷ 2	100 ÷ 175	0,03 ÷ 0,07	6,0 ÷ 8,0	70 ÷ 105	0,03 ÷ 0,06	6,0 ÷ 8,0
	2 ÷ 3	95 ÷ 170	0,03 ÷ 0,07	7,0 ÷ 8,0	65 ÷ 100	0,03 ÷ 0,06	7,0 ÷ 8,0
	3 <	95 ÷ 160	0,03 ÷ 0,06	7,0 ÷ 10,0	65 ÷ 95	0,03 ÷ 0,05	7,0 ÷ 10,0
ACCIAIO DURO - HARD STEEL ТВЕРДАЯ СТАЛЬ - HARTSTAHL				ACCIAIO INOSSIDABILE - STAINLESS STEEL НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ - ROSTFREIER STAHL			
10	< 1	50 ÷ 80	0,05 ÷ 0,08	3,0 ÷ 3,5	20 ÷ 50	0,04 ÷ 0,07	3,0 ÷ 3,5
	1 ÷ 1,5	50 ÷ 80	0,05 ÷ 0,08	3,0 ÷ 4,0	20 ÷ 50	0,04 ÷ 0,07	4,0 ÷ 4,0
	1,5 ÷ 2	50 ÷ 80	0,04 ÷ 0,07	4,0 ÷ 5,0	20 ÷ 49	0,03 ÷ 0,07	4,0 ÷ 4,0
	2 ÷ 3	45 ÷ 75	0,04 ÷ 0,07	4,0 ÷ 5,0	20 ÷ 48	0,03 ÷ 0,06	4,0 ÷ 4,0
	3 <	45 ÷ 75	0,03 ÷ 0,06	4,0 ÷ 5,0	19 ÷ 47	0,03 ÷ 0,06	4,0 ÷ 4,0
25	< 1	45 ÷ 75	0,04 ÷ 0,07	4,0 ÷ 5,0	19 ÷ 47	0,03 ÷ 0,05	4,0 ÷ 4,0
	1 ÷ 1,5	45 ÷ 75	0,03 ÷ 0,06	4,0 ÷ 5,0	19 ÷ 46	0,03 ÷ 0,05	4,0 ÷ 5,0
	1,5 ÷ 2	45 ÷ 70	0,03 ÷ 0,06	4,0 ÷ 5,0	19 ÷ 45	0,02 ÷ 0,04	4,0 ÷ 5,0
	2 ÷ 3	45 ÷ 70	0,03 ÷ 0,06	4,0 ÷ 5,0	18 ÷ 44	0,02 ÷ 0,04	5,0 ÷ 6,0
	3 <	45 ÷ 65	0,03 ÷ 0,06	5,0 ÷ 6,0	18 ÷ 43	0,02 ÷ 0,05	5,0 ÷ 7,0
50	< 1	45 ÷ 70	0,04 ÷ 0,07	4,0 ÷ 5,0	19 ÷ 45	0,03 ÷ 0,06	4,0 ÷ 5,0
	1 ÷ 1,5	45 ÷ 70	0,03 ÷ 0,06	4,0 ÷ 6,0	18 ÷ 44	0,02 ÷ 0,05	5,0 ÷ 6,0
	1,5 ÷ 2	45 ÷ 65	0,03 ÷ 0,06	5,0 ÷ 6,0	18 ÷ 43	0,02 ÷ 0,05	5,0 ÷ 6,0
	2 ÷ 3	40 ÷ 65	0,02 ÷ 0,05	5,0 ÷ 6,0	17 ÷ 42	0,02 ÷ 0,04	5,0 ÷ 7,0
	3 <	40 ÷ 60	0,02 ÷ 0,05	5,0 ÷ 7,0	17 ÷ 41	0,01 ÷ 0,04	6,0 ÷ 7,0
75	< 1	45 ÷ 70	0,03 ÷ 0,06	4,0 ÷ 6,0	18 ÷ 44	0,02 ÷ 0,05	5,0 ÷ 6,0
	1 ÷ 1,5	40 ÷ 65	0,03 ÷ 0,06	5,0 ÷ 6,0	18 ÷ 43	0,02 ÷ 0,04	5,0 ÷ 7,0
	1,5 ÷ 2	40 ÷ 65	0,02 ÷ 0,05	5,0 ÷ 6,0	17 ÷ 42	0,02 ÷ 0,04	6,0 ÷ 7,0
	2 ÷ 3	40 ÷ 60	0,02 ÷ 0,05	5,0 ÷ 7,0	17 ÷ 41	0,01 ÷ 0,04	6,0 ÷ 7,0
	3 <	40 ÷ 60	0,02 ÷ 0,05	6,0 ÷ 7,0	16 ÷ 40	0,01 ÷ 0,03	7,0 ÷ 8,0

GUIDA PER LA SOLUZIONE DEI PROBLEMI - *PROBLEMS AND SOLUTIONS*
 ПРОБЛЕМЫ И СПОСОБЫ ИХ РЕШЕНИЯ - *SCHNITTPROBLEME UND LÖSUNGEN*

PROBLEMI PROBLEM ПРОБЛЕМА PROBLEM	POSSIBILI CAUSE POSSIBLE CAUSES ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ MÖGLICHE URSACHEN	SOLUZIONI SOLUTIONS РЕШЕНИЯ LÖSUNGEN
Bava Burrs Задиры Gratbildung	Passo del dente troppo grande <i>Tooth pitch too large</i> Слишком большой шаг зубьев <i>Zahnteilung zu groß</i>	Ridurre il passo <i>Reduce the pitch</i> Уменьшить шаг зубьев <i>Zahnteilung reduzieren</i>
	Denti usurati <i>Worn teeth</i> Износ зубьев <i>Schnittkanten</i>	Riaffilare la sega <i>Regrind the saw</i> Повторно отшлифовать пилу <i>Sägeblatt schärfen</i>
Intasamento del truciolo nel vano del dente <i>Build-up of chip in tooth gullet</i> Скопление стружки во впадине между зубьями <i>Spanraumverstopfung durch Späne</i>	Passo del dente troppo piccolo <i>Tooth pitch too small</i> Недостаточный шаг зубьев <i>Zahnteilung zu klein</i>	Aumentare il passo <i>Increase the pitch</i> Увеличить шаг зубьев <i>Zahnteilung erhöhen</i>
	Forma del dente errata <i>Incorrect tooth shape</i> Некорректная форма зубьев <i>Zahnform ungeeignet</i>	-
	Velocità troppo elevata <i>Cutting speed too high</i> Избыточная скорость резки <i>Schnittgeschwindigkeit zu hoch</i>	-
Rottura della lama <i>Blade breakage</i> Поломка пилы <i>Sägeblattbruch</i>	Velocità di taglio troppo elevata <i>Speed too high</i> Избыточная скорость <i>Schnittgeschwindigkeit zu hoch</i>	-
	Velocità di avanzamento troppo elevata <i>Feed speed too high</i> Избыточная скорость подачи <i>Vorschubgeschwindigkeit zu hoch</i>	-
	Velocità di avanzamento della lama non costante <i>Blade feed speed not constant</i> Непостоянная скорость подачи пилы <i>Vorschubgeschwindigkeit des Sägeblattes unregelmäßig</i>	Verificare la macchina <i>Check machine</i> Проверить станок <i>Maschine überprüfen</i>
	Errato rapporto tra velocità di avanzamento e velocità di taglio <i>Incorrect ratio between feed and cutting speeds</i> Некорректное соотношение скорости подачи и резки <i>Ungeeignetes Verhältnis zwischen Vorschubgeschwindigkeit und Vorschub</i>	-
	Presenza di giochi nel serraggio del pezzo <i>Movement in piece clamping system</i> Шатание в системе зажима детали <i>Aufspannung des Sägeblattes unkorrekt</i>	Verificare sistema di bloccaggio <i>Check clamping system</i> Проверить систему зажима <i>Maschineflansch überprüfen</i>
	Presenza di giochi nel serraggio della lama <i>Movement in blade clamping system</i> Шатание в системе зажима пилы <i>Aufspannung des Schnittguts unkorrekt</i>	Verificare la flangia <i>Check flange</i> Проверить фланец <i>Werstückspannung überprüfen</i>
	Passo troppo piccolo <i>Tooth pitch too small</i> Недостаточный шаг зубьев <i>Zahnteilung zu klein</i>	Verificare il passo <i>Check pitch</i> Проверить шаг <i>Zahnteilung überprüfen</i>
	Passo troppo grande <i>Tooth pitch too large</i> Слишком большой шаг зубьев <i>Zahnteilung zu groß</i>	Verificare il passo <i>Check pitch</i> Проверить шаг <i>Zahnteilung überprüfen</i>
	Assente o scarsa lubro-refrigerazione <i>Lubrication cooling absent or inadequate</i> Отсутствие или некорректность охлаждения смазки <i>Kühlung und Schmierung zu gering</i>	Verificare l'impianto <i>Check the equipment</i> Проверить оборудование <i>Einrichtung überprüfen</i>
Finitura superficiale del pezzo tagliato <i>Poor surface finish of cut piece</i> Некачественная отделка поверхности разрезаемой детали <i>Oberflächengüte des Schnittguts</i>	Denti usurati <i>Worn teeth</i> Износ зубьев <i>Schnittkanten verschlissen</i>	Riaffilare la sega <i>Regrind the saw</i> Повторно отшлифовать пилу <i>Sägeblatt schärfen</i>
	Passo del dente troppo grande <i>Tooth pitch too large</i> Слишком большой шаг зубьев <i>Zahnteilung zu groß</i>	Verificare il passo <i>Check pitch</i> Проверить шаг <i>Zahnteilung überprüfen</i>
	Forma del dente errata <i>Incorrect shape of tooth</i> Некорректная форма зубьев <i>Zahnform ungeeignet</i>	-
	Velocità di taglio non corretta <i>Incorrect cutting speed</i> Некорректная скорость резки <i>Schnittgeschwindigkeit unkorrekt</i>	-

SCelta DEL DENTE PER LE LAME A NASTRO

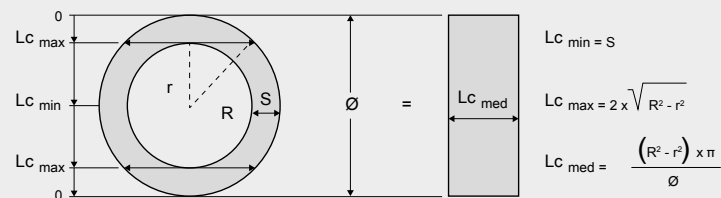
SEZIONI INTERRUOTTE

Risulta inoltre utile considerare i diversi valori di Lunghezza di contatto della dentatura (Lc minima, Lc massima) durante le fasi di taglio e la relativa sezione equivalente.

CHOOSING THE RIGHT TEETH FOR BANDSAW BLADES

INTERRUPTED CUT

It is also useful to consider the different contact lengths of the teeth (minimum Lc, maximum Lc) during the cutting phases and the corresponding equivalent section.



ВЫБОР ВЕРНЫХ ЗУБЬЕВ ДЛЯ ЛЕНТОЧНЫХ ПИЛ

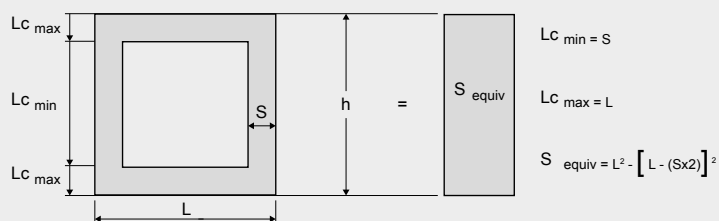
ПРЕРЫВИСТЫЙ РЕЗ

Также полезно рассмотреть различные длины контакта зубьев (минимальное значение Lc, максимальное значение Lc) на различных этапах резки, а также соответствующий эквивалентный профиль.

WAHL DES ZAHNS FÜR DIE BANDSÄGEBLÄTTER

UNTERBROCHENE QUERSCHNITTE

Es ist von Nutzen, die verschiedenen Kontaktlängenwerte der Verzahnung (minimale Lc, maximale Lc) während der Schnittphasen und den entsprechend äquivalenten Querschnitt zu berücksichtigen.



CONTORNATURA

Ai fini di eseguire lavorazioni di contornatura o scontornatura è necessario impiegare una lama avente caratteristiche tali da permettere di tagliare in modo efficace l'arco desiderato. Si consiglia di utilizzare la lama avente la maggior larghezza che sia in grado di tagliare il raggio minore della vostra lavorazione.

CONTOURING

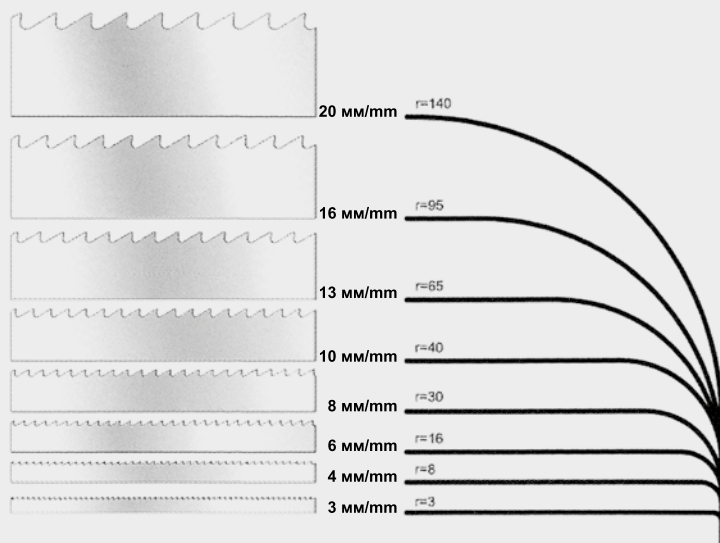
In order to carry out contouring or trimming, the blade should possess the properties that allow it to cut the required arc effectively. It is recommended that you use the widest blade available that is able to cut the smallest radius of your work.

ПРОФИЛИРОВАНИЕ

Для выполнения профилирования или обрезки кромки пила должна обладать свойствами, позволяющими ей эффективно резать по необходимой дуге. Рекомендуется использовать наиболее широкое из доступных полотен, способное резать заготовку по наименьшему радиусу.

KONTURIERUNG

Um Konturierungs- oder Trimmarbeiten durchzuführen, ist es erforderlich, ein Sägeblatt zu verwenden, das Eigenschaften aufweist, die ein wirkungsvolles Schneiden des gewünschten Bogens ermöglichen. Es wird empfohlen, das Sägeblatt mit der größten Breite zu verwenden, das in der Lage ist, den kleinsten Radius Ihrer Bearbeitung zu schneiden.



TAGLIO A FASCIO DI SEZIONI PIENE

In riferimento alla relativa tabella, occorre considerare: quota massima di contatto dentatura L = Larghezza totale pezzi affiancati

SOLID SECTION BUNDLE CUTTING

With reference to the relevant table, one should consider: max tooth contact length L = Total width of pieces side by side

ПАКЕТНАЯ РЕЗКА ЦЕЛЬНЫХ ПРОФИЛЕЙ

Опираясь на соответствующую таблицу, необходимо рассмотреть: макс. контактную длину зуба L = общая ширина рядом расположенных деталей

TAGLIO A FASCIO DI SEZIONI INTERRUOTTE

In riferimento alla relativa tabella, occorre considerare:

larghezza L = Larghezza totale pezzi affiancati

spessore S = Spessore singolo pezzo $\times \frac{n^{\circ} \text{ pareti affiancate}}{2}$

INTERRUPTED CUT BUNDLE CUTTING

With reference to the relevant table, one should consider:

Width L = Total width of pieces side by side.

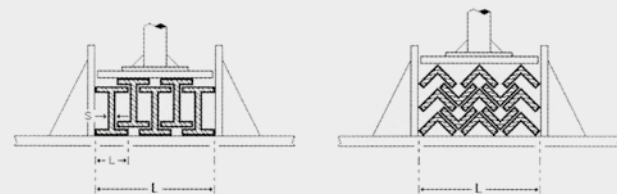
thickness T = Thickness of each single piece $\times \frac{n^{\circ} \text{ walls side-by-side}}{2}$

ПАКЕТНАЯ РЕЗКА С ВЫПОЛНЕНИЕМ ПРЕРЫВИСТОГО РЕЗА

Опираясь на соответствующую таблицу, необходимо рассмотреть:

Ширину L = общая ширина рядом расположенных деталей

толщину T = толщина каждой отдельной детали $\times \frac{\text{количество рядов расположенных стенок}}{2}$

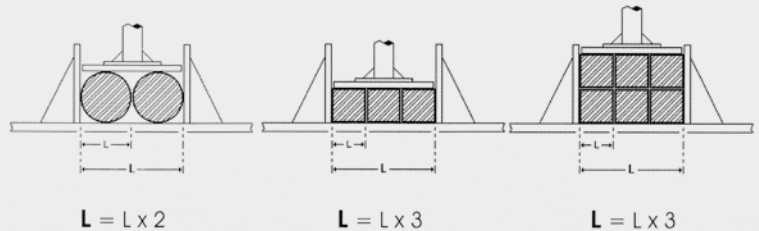


L = larghezza pacco - bundle width - ширина пакета - Bündelbreite

$$S = S \times \frac{5}{2}$$

SCHNEIDEN IM BÜNDEL VON VOLLMATERIALIEN

Bezugnehmend auf die entsprechende Tabelle ist Folgendes zu berücksichtigen: maximale Kontaktlänge der Verzahnung L = Gesamtbreite der Schnittgutteile nebeneinander

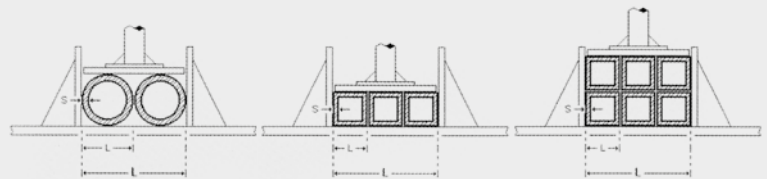


SCHNEIDEN IM BÜNDEL VON UNTERBROCHENEN QUERSCHNITTEN

Bezugnehmend auf die entsprechende Tabelle ist Folgendes zu berücksichtigen:

Breite L = Gesamtbreite der Schnittgutteile nebeneinander

Stärke S = Stärke des einzelnen Schnittgutteils $\times \frac{\text{Anz. der Wände nebeneinander}}{2}$



$L = L \times 2$	$L = L \times 3$	$L = 3$
$S = S \times \frac{4}{2}$	$S = S \times \frac{6}{2}$	$S = \frac{6}{2}$

Un fascio di profilati la cui disposizione oppure dimensione comporti una elevata densità di materiale, deve essere considerato alla stregua del taglio di una sezione piena.

If the arrangement or the size of a profile bundle contains a large amount of material, it should be treated as if you were cutting a solid section.

Если в силу расположения или размера профиля пакет деталей содержит большое количество материала, с ним необходимо работать так, как если бы производилась резка цельного профиля.

Ein Bündel von Profilen, deren Anordnung oder Größe eine hohe Materialdichte bedeutet, muss wie Vollmaterial betrachtet werden.

PARAMETRI DI TAGLIO SUGGERITI PER LAME BIMETALLICHE A TECNOLOGIA SUPERIOR - SUGGESTED CUTTING PARAMETERS FOR 'SUPERIOR' TECHNOLOGY BIMETALLIC BLADES
ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ РЕЗКИ ДЛЯ БИМЕТАЛЛИЧЕСКИХ ПИЛ ПО ТЕХНОЛОГИИ SUPERIOR - EMPFOHLENE SCHNEIDPARAMETER FÜR BIMETALL-SÄGEBLÄTTER MIT SUPERIOR-TECHNOLOGIE

		DIN	10 - 99 мм/мм		100 - 200 мм/мм		201 - 300 мм/мм		301 - 400 мм/мм		401 - 500 мм/мм	
			V м/мин m/min	AV мм/мин mm/min	V м/мин m/min	AV мм/мин mm/min	V м/мин m/min	AV мм/мин mm/min	V м/мин m/min	AV мм/мин mm/min	V м/мин m/min	AV мм/мин mm/min
1	Acciai dolci, basso legati Mild steels, low alloy steels Мягкая сталь, низколегированная сталь Weichstähle, niedriglegiert	S235JR FE C40 C45	100	120	85	100 - 60	75	60 - 45	65	45 - 30	50	0 - 20
2	Acciai legati e bonificati Alloy and tempered steels Легированная и закаленная сталь Legierte und vergütete Stähle	39NiCrMo3 42NiCrMo4	70	120 - 80	65	80 - 50	60	50 - 30	55	30 - 20	45	20 - 10
3	Acciai per molle e da cementazione Spring and case hardening steels Пружинная и цементруемая сталь Federstähle und Einsatzstähle	55Si7 50CrV4 52SiCrNi5	60	110 - 70	55	70 - 40	50	40 - 20	45	20 - 12	35	12 - 8
4	Acciai per lavorazioni a freddo Cold work steels Сталь для низкотемпературной обработки Stähle für die Kaltbearbeitung	K 100 K 110 K 720	35	50 - 25	30	25 - 18	25	18 - 10	25	10 - 8	22	8 - 5
5	Acciai per lavorazioni a caldo Hot work steels Сталь для высокотемпературной обработки Stähle für die Warmbearbeitung	1.2343 1.2344 1.2714	42	70 - 40	38	40 - 25	35	25 - 15	32	15 - 10	30	10 - 5
6	Acciai alto legati High alloy steels Высоколегированная сталь Hochlegierte Stähle	Almeno un elemento > 5%	40	70 - 35	36	35 - 20	32	20 - 12	30	12 - 8	28	8 - 5
7	Acciai temperati fino a 50 HRC Tempered steels up to 50 HRC Закаленная сталь твердостью до 50 HRC Gehärtete Stähle bis 50 HRC	-	20	25 - 8	15	8 - 5	12	5 - 2	10	2 - 1,5	10	1,5 - 1
8	Acciai rapidi e non legati High speed and non alloy steels Высокоскоростная и нелегированная сталь Schnelstähle und unlegierte Stähle	11SMnPb37	45	100 - 40	40	40 - 25	38	35 - 15	35	15 - 10	32	10 - 7
9	Ghisa - Cast iron Литейный чугун - Gusseisen	G10 - G15 G20	55	120 - 75	50	75 - 45	45	45 - 30	40	30 - 18	35	18 - 10
10	Acciai Inox Stainless steels Нержавеющая сталь Edelstähle	Aisi 303 Aisi 304 X20	45	70 - 30	40	30 - 15	38	15 - 10	35	10 - 7	32	7 - 5
11		Aisi 316 Aisi 316L X5 X6	40	60 - 25	35	25 - 12	32	12 - 8	30	8 - 6	25	6 - 4
12	Duplex Acciai resistenti al calore Duplex Heat resistant steels Дуплексная жаропрочная сталь Duplex Hitzebeständige Stähle	-	25	40 - 15	20	15 - 8	15	8 - 5	15	5 - 2	15	2
13	Leghe al Nichel Nickel alloys Сплавы на основе никеля Nickellegierungen	Монель / Monel Инконель / Hastelloy Inconel / Hastelloy Васпаллой / Waspalloy	20	25 - 8	15	8 - 5	12	5 - 2	12	2 - 1,5	12	1,5 - 1
14	Alluminio su segatrice orizzontale Aluminium on horizontal sawing machine Алюминий на горизонтальном пильном станке Aluminium auf Horizontalsäge	-	140	200	140	200 - 120	120	120 - 100	120	100 - 60	120	60 - 50
15	Rame - Copper Медь - Kupfer	-	120	200 - 100	110	100 - 70	100	70 - 50	80	50 - 30	60	30 - 20
16	Ottone - Brass Латунь - Messing	-	120	200	120	200 - 100	100	100 - 80	90	80 - 50	90	50 - 30
17	Alluminio / Bronzo Aluminium / Bronze Алюминий / бронза Aluminium / Bronze	Аmpco Bral	35	60 - 15	30	15 - 10	27	10 - 5	25	5 - 3	20	3 - 2
18	Leghe di Titanio Titanium alloys Титановые сплавы Titanlegierungen	-	40	60 - 25	35	25 - 12	32	12 - 8	30	8 - 6	25	6 - 4

V = Velocità di rotazione lama (metri / minuto) - Blade rotation speed (meters / minute) - скорость вращения пилы (метров в минуту) - Rotationsgeschwindigkeit des Sägeblatts (Meter / Minute)
 AV = Avanzamento / discesa lama (millimetri / minuto) - Feed rate / blade down feed (millimetres / minute) - скорость подачи / скорость опускания пилы (миллиметров в минуту) - Vorschub / Absenkung des Sägeblatts (Millimeter / Minute)

SUGGERIMENTI DI TAGLIO

I parametri di taglio precedentemente riportati costituiscono un valido aiuto per guidarvi verso una prima impostazione generale. Occorre considerare però la molteplicità di fattori che possono influenzare le rese nel taglio a nastro, quali la dimensione e tipologia di lama, le caratteristiche della segatrice, ecc. Al fine di ottimizzare i parametri impostati, risulta estremamente utile durante l'azione di taglio, controllare lo stato dei trucioli facendo riferimento alla sottostante tabella.

CUTTING RECOMMENDATIONS









The cutting parameters indicated above are intended to provide a useful guide to help you make a general initial setting. Nevertheless, a large number of factors may affect band-saw cutting results, such as blade size and type together with the characteristics of the band sawing machine etc. In order to optimise the set parameters, it is extremely useful to inspect the cuttings, using the table below as a reference, while cutting is in progress.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РЕЗКЕ

Вышеуказанные параметры резки приводятся в качестве руководства для выставления корректных общих первоначальных настроек. Несмотря на это, на результат резки может влиять множество факторов, например, размер и тип полотна в сочетании с характеристиками пильного станка и т. д. В целях оптимизации установленных параметров крайне важно проверять результаты резки в процессе резки, руководствуясь таблицей ниже.

SCHNEIDETIPPS

Die vorstehend aufgeführten Schneidparameter liefern eine wertvolle Hilfe, um Sie zu einer ersten allgemeinen Einstellung zu führen. Es ist jedoch erforderlich, die Vielzahl von Faktoren zu berücksichtigen, die die Leistungen beim Bandschneiden beeinflussen können, wie beispielsweise die Größe und die Art des Sägeblatts, die Eigenschaften der Sägemaschine usw. Um die eingestellten Parameter zu optimieren, ist es während des Schneidvorgangs äußerst nützlich, den Zustand der Späne anhand der folgenden Tabelle zu überprüfen.

FORMA DEL TRUCIOLO CHIP SHAPE ФОРМА СТРУЖКИ SPANFORM	CONDIZIONE CONDITION СОСТОЯНИЕ ZUSTAND	COLORE COLOUR ЦВЕТ FARBE	VELOCITA' DI TAGLIO CUTTING SPEED СКОРОСТЬ РЕЗКИ SCHNITTGESCHWINDIGKEIT	AVANZAMENTO FEED RATE СКОРОСТЬ ПОДАЧИ VORSCHUB	ALTRO OTHER ДРУГОЕ SONSTIGES
	Spesso, duro e fragile <i>Thick, hard, fragile</i> Плотные, твердые, хрупкие <i>Dick, hart und brüchig</i>	Violaeso o marrone <i>Violet or brown</i> Фиолетовый или коричневый <i>Violett oder Braun</i>	Diminuire <i>Decrease</i> Снизить <i>Verringern</i>	Diminuire <i>Decrease</i> Снизить <i>Verringern</i>	Verificare refrigerante e % emulsione <i>Check coolant and emulsion %</i> Проверить % хладагента и эмульсии <i>Kühlmittel und Emulsion-% überprüfen</i>
	Polverizzato <i>Powdered</i> Порошкообразные <i>Pulverisiert</i>	Grigio chiaro <i>Light grey</i> Светло-серый <i>Hellgrau</i>	Diminuire <i>Decrease</i> Снизить <i>Verringern</i>	Aumentare <i>Increase</i> Повысить <i>Erhöhen</i>	
	Sottile, riccio ed elastico <i>Thin, curly, elastic</i> Тонкие, закрученные, упругие <i>Fein, spiralförmig und elastisch</i>	Grigio chiaro <i>Light grey</i> Светло-серый <i>Hellgrau</i>	OK	OK	
	Sottile, duro ed elastico <i>Thin, hard, elastic</i> Тонкие, твердые, упругие <i>Fein, hart und elastisch</i>	Grigio chiaro <i>Light grey</i> Светло-серый <i>Hellgrau</i>	Aumentare <i>Increase</i> Повысить <i>Erhöhen</i>	Diminuire <i>Decrease</i> Снизить <i>Verringern</i>	Scelta corretta del passo <i>Correct choice of pitch</i> Корректный выбор шага <i>Richtige Wahl der Zahnteilung</i>
	Spesso, duro ed elastico <i>Thick, hard, elastic</i> Плотные, твердые, упругие <i>Dick, hart und elastisch</i>	Grigio chiaro o giallo chiaro <i>Light grey or light yellow</i> Светло-серый или светло-желтый <i>Hellgrau oder hellgelb</i>	OK	Diminuire leggermente <i>Decrease slightly</i> Немного снизить <i>Leicht verringern</i>	Scelta corretta del passo <i>Correct choice of pitch</i> Корректный выбор шага <i>Richtige Wahl der Zahnteilung</i>
	Sottile, piatto ed elastico <i>Thin, flat, elastic</i> Тонкие, плоские, упругие <i>Fein, flach und elastisch</i>	Grigio chiaro <i>Light grey</i> Светло-серый <i>Hellgrau</i>	OK	Aumentare <i>Increase</i> Повысить <i>Erhöhen</i>	
	Spesso, duro e fragile <i>Thick, hard, fragile</i> Плотные, твердые, хрупкие <i>Dick, hart und brüchig</i>	Violaeso o marrone <i>Violet or brown</i> Фиолетовый или коричневый <i>Violett oder Braun</i>	Diminuire <i>Decrease</i> Снизить <i>Verringern</i>	Diminuire <i>Decrease</i> Снизить <i>Verringern</i>	Verificare refrigerante e % emulsione <i>Check coolant and emulsion %</i> Проверить % хладагента и эмульсии <i>Kühlmittel und Emulsion-%überprüfen</i>
	Sottile, riccio e stretto <i>Thin, curly, tight</i> Тонкие, закрученные, жесткие <i>Fein, spiralförmig und schmal</i>	Grigio chiaro <i>Light grey</i> Светло-серый <i>Hellgrau</i>	OK	Diminuire <i>Decrease</i> Снизить <i>Verringern</i>	Diminuire il numero di denti <i>Reduce the number of teeth</i> Уменьшить количество зубьев <i>Die Anzahl der Zähne verringern</i>

CLASSIFICAZIONI MATERIALI - MATERIAL CLASSIFICATIONS - КЛАССИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ - KLASSIFIZIERUNG DER MATERIALIEN

	Acciaio da costruzione <i>Structural steel</i> Металлоконструкции <i>Baustahl</i>	Acciaio da bonifica <i>Hardening and tempering steel</i> Закаленная сталь, закаленная и отпущенная сталь <i>Vergütungsstahl</i>	Acciaio da per lavorazioni a freddo <i>Cold work steels</i> Сталь для низкотемпературной обработки <i>Stahl für die Kaltbearbeitung</i>	Acciaio da per lavorazioni a caldo <i>Hot work steels</i> Сталь для высокотемпературной обработки <i>Stahl für die Warmbearbeitung</i>	Acciaio inossidabile <i>Stainless steel</i> Нержавеющая сталь <i>Rostfreier Stahl</i>	Ghisa <i>Cast iron</i> Литейный чугун <i>Guss Eisen</i>	Acciaio super rapido <i>High speed steel</i> Высокоскоростная сталь <i>Schnellbohrstahl</i>
DIN	St 37-2 St 44-2 St 52-3	C10 C45 C60	X210Cr12 X155CrVMo12-1 X210CrW12	X38CrMoV5-1 X40CrMoV5-1 X38CrMoV5-3	X5CrNi18-10 X10CrNiS18-09 X5CrNiMo17-12-2	GG15 GG30 GG40	PMH56-5-4 PMH56-5-2 S6-5-2
		42CrMo4 34CrMo4 51CrV4	55NiCrMoV6 100MnCrW4 40CrMnMoS8-6	56NiCrMoV7 57NiCrMoV7-7 X32CrMoCoV3-3-3	X6CrNiMoTi17-12-2 X3CrNiMo17-13-3 X1CrNiMoN25-25-2	GGG70 GS52 GS25CrNiMo4	S6-5-2-5 S12-1-4-5
EN	S235JR S275JR S355JO	C10 C45 C60	X210Cr12 X155CrVMo12-1 X210CrW12		X5CrNi18-10 X10CrNiS18-09 X5CrNiMo17-12-2	EN-GJL150 EN-GJL300 EN-GJS-400-15	PMH56-5-4 PMH56-5-2 S6-5-2
	E295 E335 E360	42CrMo4 34CrMo4 51CrV4	55NiCrMoV6 100MnCrW4 40CrMnMoS8-6	56NiCrMoV7	X6CrNiMoTi17-12-2 X3CrNiMo17-13-3 X1CrNiMoN25-25-2		S6-5-2-5 S12-1-4-5
WSTNR	1.0037 1.0044 1.0553	1.0301 1.0503 1.0601	1.2080 1.2379 1.2436	1.2343 1.2344 1.2367	1.4301 1.4305 1.4401	0.6015 0.6030 0.7040	1.3351 1.3395 1.3343
	1.0050 1.0060 1.0070	1.7225 1.7220 1.8159	1.2713 1.2510 1.2312	1.2714 1.2744 1.2885	1.4571 1.4436 1.4465	0.7070 1.0552 1.6570	1.3243 1.3202
JIS	SS400 STK290 SS490B	S10C S45C S60CM	SKD1 SKD10 SKD2	SKD6 SKD61	SUS304 SUS303 SUS316	FC150 FC300	SKH54 SKH53
	SM50YA SM58	SCM440 SCM435 SUP10	SKT4 SKS3		SUS316Ti SUS316	FCD700 SC482	
AISI ASTM	1015 1020 A570Gr40	1010 1045 1060	D3 D2 D6	H11 H13	304 303 316	A48-76°40B A48-76°45B A536-80°60-40	S5 M2
	A572Gr50 A572Gr65	4135 4140H 6150	L6 O1 P20+S	L6 H10A	316Ti SCS14	Gr100-70-30 A27°70-40	T15
AFNOR	E24-2 E28-2 E36-3	XC10 XC45 XC60	Z200Cr13 Z160CDV12 Z210CW12-01	Z38CDV5-1 X40CrMoV5 Z38CDV5-3	Z7CN18-09 Z10CNF18-09 Z6CND17-11	Ft15D Ft30D FGS400-12	Z85WDCV06 05-04-02
	A50-2 A60-2 A70-2	34CD4 42CD4 50CV4	55NCDV7 90MWCV5 Y100C6	55NCDV7	Z6CNDT17.12 Z7CNDND18.12.2 Z1CND25.22AZ		
UNI	Fe360B Fe430B Fe510C	C10 C45 C60	X205Cr12KU X155CrVMo121KU X215CrW121KU	X37CrMoV51KU X40CrMoV511KU	X5CrNi1810 X10CrNiS1809 X5CrNiMo1712	G15 G30	
	Fe490 Fe590 Fe690	35CrMo4 42CrMo4 50CrV4	95MnWCr5KU	56NiCrMoV7KU	X6CrNiMoTi1712	GS700-2	

CLASSIFICAZIONI MATERIALI - MATERIAL CLASSIFICATIONS - КЛАССИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ - KLASSIFIZIERUNG DER MATERIALIEN

	Acciaio resistente al calore <i>High temperature steel</i> Жаропрочная сталь Hitzebeständiger Stahl	Acciaio per cuscinetti a sfere <i>Ball bearing steel</i> Шарикоподшипниковая сталь Stahl für Kugellager	Leghe di alluminio <i>Aluminium alloys</i> Алюминиевые сплавы Aluminiumlegierungen	Leghe di nichel <i>Nickel alloys</i> Сплавы на основе никеля Nickellegierungen	Leghe di titanio <i>Titanium alloys</i> Титановые сплавы Titanlegierungen	Leghe di rame <i>Copper alloys</i> Медные сплавы Kupferlegierungen
DIN	X10CrAl7 X12CrNi23-13 X15CrNiSi25-20	105Cr4 100Cr6 X89CrMoV18-1	Al99.5 AlCuBiPb AlMnCu	NiCr22Mo6Cu NiCr20TiAl NiCr19NbMo	Ti Ti6Al4V TiNi0.Мо0.3	CuZn39Pb3 SF-Cu CuCr12r
	CrNi25-20 X8CrNiTi18-10 X20CrMoV2-11	80MoCrV42-16 20NiCrMo2 100CrMnSi6-4	AlZn4.5Mg1 AlZnMgCu0.5 AlMgSiPb	NiCr15Fe NiMo16Cr		G-CuSn12Pb CuNi10Fe1Mn G-CuAl10Ni
EN	X10CrAl7 X12CrNi23-13 X15CrNiSi25-20	105Cr4 100Cr6 X89CrMoV18-1	ENAW-1050A ENAW-2011 ENAW-3003	NiCr22Mo6Cu NiCr20TiAl NiCr19NbMo		CuZn39Pb3 Cu-DHP CW106C
	CrNi25-20 X8CrNiTi18-10 X20CrMoV2-11	80MoCrV42-16 20NiCrMo2 100CrMn6	ENAW-7020 ENAW-7022 ENAW-6012	NiCr15Fe NiMo16Cr		CC482K CW352H CuAl10Fe5Ni5-C
WSTNR	1.4713 1.4833 1.4841	1.3503 1.3505 1.3549	3.0255 3.1655 3.0517	2.4618 2.4631 2.4668	3.7025 3.7165 3.7105	2.0401 2.0090 2.1293
	1.4843 1.4878 1.4922	1.3551 1.6522 1.3520	3.4335 3.4345 3.0615	2.4816 2.4883		2.1061 2.0872 2.0975.1
JIS	SUS309S SUS310	SUJ2 SUJ3 SUJ4	A2017 A5052 A5056	NCF600 NCF601 NCuP		C3603 C1220
	SCS18	SUS440C	A7075	NCF800		LBC2 CNP1 AIBC3
AISI ASTM	309S 314	A732 1150 613	1050A 2011 3003	A494 A351 A990	Grado1 Grado5 Grado12	C38500 C12200 C18150
	321H	A322	7020 7022 6012			C92500 C70600 C95800
AFNOR	Z8CA7 Z15CNS25-20	100Cr6 80MoCrV42-16 100CD7	A-5 A-USPbBi A-M1	NC16D16FE5W5 NC16D16M NU30M	TAGV T35 T40	CuZn40Pb3 Cu-b1
		20CD2 100CM6	A-Z5G A-Z4GU A-SGPb		T50	CuSn12Sb CuNi10Fe1Mn CuAl10Fe5Ni5
UNI		100Cr6 100CrMnSi6-4 100CrMo7	P-AlP99,5 P-AlCu5,5PbBi P-AlMn1,2Mg			P-CuZn40Pb2 Cu-DHP CuCrZr
			P-AlZn4,5Mg P-AlSiMgMn			CuSn11Zn1 Pt-CuNi10Fe1Mn G-CuAl11Fe4Ni4

CORRISPONDENZE APPROSSIMATE FRA LE PRINCIPALI UNIFICAZIONI - APPROXIMATE CORRESPONDENCE BETWEEN THE MAIN INTERNATIONAL STANDARDS
ПРИБЛИЗИТЕЛЬНЫЕ СООТВЕТСТВИЯ МЕЖДУ ОСНОВНЫМИ МЕЖДУНАРОДНЫМИ СТАНДАРТАМИ - UNGEFÄHRE ÜBEREINSTIMMUNGEN ZWISCHEN DEN HAUPTNORMEN

ITALIA ITALY ИТАЛИЯ ITALIEN	STATI UNITI UNITED STATES США VEREINIGTE STAATEN	GERMANIA GERMANY ГЕРМАНИЯ DEUTSCHLAND	FRANCIA FRANCE ФРАНЦИЯ FRANKREICH	GRAN BRETAGNA GREAT BRITAIN ВЕЛИКОБРИТАНИЯ GROSSBRITANNIEN	GERMANIA GERMANY ГЕРМАНИЯ DEUTSCHLAND
UNI	AISI	W. Nr.	AFNOR	BS	DIN

ACCIAI INOSSIDABILI AUSTENICI - AUSTENITIC STAINLESS STEELS
АУСТЕНИТНАЯ НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ - AUSTENISCHE ROSTFREIE STÄHLE

X 10 CrNiS 18.09	303	1.4305	Z 10 CNF 18-09	303S21	X12CrNiS188
X 5 CrNi 18.10	304	1.4301	Z 6 CN 18-09	304S15	X5CrNi189
X 2 CrNi 18.11	304 L	1.4306	Z 2 CN 18-10	304S12	X2CrNi189
X 16 CrNi 23.14	309	1.4828	Z 15 CN 24-13	309S01	
X 22 CrNi 25.20	310	1.4845	Z 12 CN 25-20	310S24	X12CrNi2521
X 16 CrNiSi 25.20	314	1.4841	Z 12 CNS 25-20		X15CrNiSi2520
X 5 CrNiMo 17.12	316	1.4401	Z 6 CND 17-11	316S16	X5CrNiMo1810
X 2 CrNiMo 17.12	316 L	1.4404	Z 2 CND 17-12	316S12	X2CrNiMo1810
X 6 CrNiMo 17.12	316 Ti	1.4571	Z 6 CNDT 17-12	320S17	X10CrNiMoTi1810
X 6 CrNiTi 18.11	321	1.4541	Z 6 CNT 18-10	321S12	X10CrNiTi189
	329	1.4460			
	800	1.4876	Z 8 NC 32-21		
	631	1.4568	Z 8 CNA 17-7		
	660	1.4944	Z 6 NCTDV 25-15		
		1.4539	Z 1 NCDU 25-20		

ACCIAI INOSSIDABILI MARTENSITICI - MARTENSITIC STAINLESS STEELS
МАРТЕНСИТНАЯ НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ - MARTENSITISCHE ROSTFREIE STÄHLE

X 12 Cr 13	410	1.4024	Z 12 C 13	410S21	X15Cr13
X 12 CrS 13	416	1.4005	Z 12 CF 13	416S21	X12CrS13
	422				
X 20 Cr 13	420	1.4021	Z 20 C 13	420S37	X20Cr13
X 30 Cr 13	420	1.4028	Z 30 C 13	420S45	X30Cr13
	420 F		Z 30 CF 13		
X 40 Cr 14	420	1.4034	Z 40 C 14		X40Cr13
X 16 CrNi 16	431	1.4057	Z 15 CN 16-02	431S29	X22CrNi17
	630	1.4540	Z 6 CNU 17-04		

ACCIAI INOSSIDABILI FERRITICI - FERRITIC STAINLESS STEELS
ФЕРРИТНАЯ НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ - FERRITISCHE ROSTFREIE STÄHLE

X 6 Cr 13	410 S	1.4000	Z 6 C 13	403S17	X7Cr13
X 8 Cr 17	430	1.4016	Z 8 C 17	430S15	X8Cr17
X 10 CrS 17	410 F	1.4104	Z 10 CF 17	441S29	X12CrMoS17
X8 CrMo 17	434	1.4113	Z 8 CD 17-01		
	409	1.4512	Z 8 CT 12		

ACCIAI INOSSIDABILI MARTENSITICI - MARTENSITIC STAINLESS STEELS
 МАРТЕНСИТНАЯ НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ - MARTENSITISCHE ROSTFREIE STÄHLE

MARCA - GRADE МАРКА - MARKE		UNI X 12 Cr 13 AISI 403	UNI X 12 Cr 13 AISI 410	UNI X 12 Cr 13 AISI 416	UNI X 20 Cr 13 AISI 420 A	UNI X 30 Cr 13 AISI 420 B	UNI X 40 Cr 14 AISI 420 C	UNI X 16 CrNi 16 AISI 431
ANALISI INDICATIVA - INDICATIVE ANALYSIS ПОДТВЕРЖДАЮЩИЙ АНАЛИЗ - ИНДИКАТИВНЕ АНАЛІЗ	C	0,09 + 0,15	0,09 + 0,15	0,08 + 0,15	0,16 + 0,25	0,26 + 0,35	0,36 + 0,45	0,10 + 0,20
	Mn	≤ 1,0	≤ 1,0	≤ 1,0	≤ 1,0	≤ 1,0	≤ 1,0	≤ 1,0
	Si	≤ 0,06	≤ 1,0	≤ 1,0	≤ 1,0	≤ 1,0	≤ 1,0	≤ 1,0
	Cr	11,5 + 13	11,5 + 14	12 + 14	12 + 14	12 + 14	12,5 + 14,5	15 + 17
	Ni	≤ 1,0	≤ 1,0	≤ 1,0	≤ 1,0	≤ 1,0	≤ 1,0	1,6 + 2,5
	Mo	-	-	≤ 0,60	-	-	-	-
	P	≤ 0,04	≤ 0,04	≤ 0,06	≤ 0,04	≤ 0,04	≤ 0,04	≤ 0,04
	S	≤ 0,03	≤ 0,03	0,15 + 0,35	≤ 0,03	≤ 0,03	≤ 0,03	≤ 0,03
CARATTERISTICHE MECCANICHE - MECHANICAL PROPERTIES МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА - МЕХАНИСЧЕ ЕЙГЕНШАФТЕН	stato del materiale state of material состояние материала Materialzustand	ricotto bonif. annealed and tempered отпущенный и закаленный geglüht vergütet	ricotto bonif. annealed and tempered отпущенный и закаленный geglüht vergütet	ricotto bonif. annealed and tempered отпущенный и закаленный geglüht vergütet	ricotto bonif. annealed and tempered отпущенный и закаленный geglüht vergütet	ricotto bonif. annealed and tempered отпущенный и закаленный geglüht vergütet	ricotto bonif. annealed and tempered отпущенный и закаленный geglüht vergütet	ricotto bonif. annealed and tempered отпущенный и закаленный geglüht vergütet
	R	≤ 74 70+85	≤ 74 70+85	≤ 74 70+90	≤ 74 70+95	≤ 90 80+100	≤ 98 85+105	≤ 90 80+100
	Rs мин / min	- 50	- 50	- 50	- 55	- 60	- 65	- 60
	As мин / min	- 14	- 14	- 14	- 14	- 12	- 10	- 14
	KCU мин / min	- 4	- 4	- -	- 3,5	- 3	- 2,5	- 3
TRATTAMENTO TERMICO Temperatura °C HEAT TREATMENT Temperature °C ТЕРМИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА Температура °C WÄRMEBEHANDLUNG Temperatur °C	fucinatura forging кованый Schmieden	1100 + 900	1100 + 900	1100 + 900	1100 + 900	1100 + 900	1100 + 900	1100 + 900
	tempra quenching закалка резким охлаждением Härten	950 + 980 olio - oil масло - Öl	950 + 980 olio - oil масло - Öl	950 + 980 olio - oil масло - Öl	950 + 1000 olio - oil масло - Öl	950 + 1000 olio - oil масло - Öl	950 + 1000 olio - oil масло - Öl	950 + 1000 olio - oil масло - Öl
	solubilizzazione solution heat treatment обработка на твердый раствор Lösungsglühen	600 + 650	600 + 650	600 + 650	600 + 650	600 + 650	600 + 650	630 + 680

ACCIAI INOSSIDABILI AUSTENICI - AUSTENITIC STAINLESS STEELS
АУСТЕНИТНАЯ НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ - AUSTENISCHE ROSTFREIE STÄHLE

MARCA - GRADE МАРКА - MARKE		UNI X 12 CrNi 1707 AISI 301	UNI X 10 CrNi 1809 AISI 302	UNI X 10 CrNi 1809 AISI 303	UNI X 5 CrNi 1810 AISI 304	UNI X 2 CrNi 1811 AISI 304 L	UNI X 8 CrNi 1812 AISI 305	UNI X 16 CrNi 2314 AISI 309
ANALISI INDICATIVA - INDICATIVE ANALYSIS ПОДТВЕРЖДАЮЩИЙ АНАЛИЗ - ИНДИКАТИВ АНАЛИСЕ	C	≤ 0,15	≤ 0,12	≤ 0,012	≤ 0,06	≤ 0,03	≤ 0,10	≤ 0,20
	Mn	≤ 2,00	≤ 2,00	≤ 2,00	≤ 2,00	≤ 2,00	≤ 2,00	≤ 2,00
	Si	≤ 1,00	≤ 1,00	≤ 1,00	≤ 1,00	≤ 1,00	≤ 1,00	≤ 1,00
	Cr	16,00 + 18,00	17,00 + 19,00	17,00 + 19,00	17,00 + 19,00	17,00 + 19,00	17,00 + 19,00	22,00 + 24,00
	Ni	6,00 + 8,00	8,00 + 10,00	8,00 + 11,00	8,00 + 11,00	9,00 + 12,00	11,00 + 13,00	12,00 + 15,00
	Mo	-	-	≤ 0,60	-	-	-	-
	P	≤ 0,045	≤ 0,045	≤ 0,20	≤ 0,045	≤ 0,045	≤ 0,045	≤ 0,045
	S	≤ 0,030	≤ 0,030	0,15 + 0,35	≤ 0,030	≤ 0,030	≤ 0,030	≤ 0,030
CARATTERISTICHE MECCANICHE - MECHANICAL PROPERTIES МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА - МЕХАНИСЧЕ ЕИГЕНСЧАФТЕН	stato del materiale state of material состояние материала Materialzustand	solub. solub. раствор. lösungsgeglüht.	solub. solub. раствор. lösungsgeglüht.	solub. solub. раствор. lösungsgeglüht.	solub. solub. раствор. lösungsgeglüht.	solub. solub. раствор. lösungsgeglüht.	solub. solub. раствор. lösungsgeglüht.	solub. solub. раствор. lösungsgeglüht.
	R	60÷80	50÷75	50÷75	50÷75	45÷65	50÷70	60÷75
	Rs мин / min	25	22	22	22	18	18	23
	A5 мин / min	30	40	40	45	45	45	30
	KCU мин / min	-	-	-	-	-	-	-
TRATTAMENTO TERMICO Temperatura °C HEAT TREATMENT Temperature °C ТЕРМИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА Температура °C WÄRMEBEHANDLUNG Temperatur °C	fucinatura forging кованый Schmieden	1150 + 950	1200 + 900	1200 + 900	1200 + 900	1200 + 900	1200 + 900	1200 + 900
	tempra quenching закалка резким охлаждением Härten	-	-	-	-	-	-	-
	solubilizzazione solution heat treatment обработка на твердый раствор Lösungsglühen	1050 + 1100 acqua - water вода - Wasser	1050 + 1150 acqua - water вода - Wasser	1050 + 1150 acqua - water вода - Wasser	1050 + 1150 acqua - water вода - Wasser	1050 + 1150 acqua - water вода - Wasser	1050 + 1150 acqua - water вода - Wasser	1050 + 1150 acqua - water вода - Wasser

ACCIAI INOSSIDABILI AUSTENICI - AUSTENITIC STAINLESS STEELS
 АУСТЕНИТНАЯ НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ - AUSTENISCHE ROSTFREIE STÄHLE

ACCIAI INOSSIDABILI FERRITICI - FERRITIC STAINLESS STEELS
 ACEROS INOXIDABLES FERRÍTCOS - FERRITISCHE ROSTFREIE STÄHLE

MARCA - GRADE МАРКА - MARKE		UNI X 22 CrNi 2520 AISI 310	UNI X 5 CrNiMo 1712 AISI 316	UNI X 2 CrNiMo 1712 AISI 316 L	UNI X 6 CrNi 1811 AISI 321	UNI X 8 Cr 17 AISI 430	UNI X 10 CrS 17 AISI 430 F	UNI X 8 CrMo 17 AISI 434
ANALISI INDICATIVA - INDICATIVE ANALYSIS ПОДТВЕРЖДАЮЩИЙ АНАЛИЗ - INDICATIVE ANALYSE	C	≤ 0,25	≤ 0,06	≤ 0,03	≤ 0,08	≤ 0,10	≤ 0,12	≤ 0,10
	Mn	≤ 2,00	≤ 2,00	≤ 2,00	≤ 2,00	≤ 1,00	1,50	≤ 1,00
	Si	≤ 1,50	≤ 1,00	≤ 1,00	≤ 1,00	≤ 1,00	≤ 1,00	≤ 1,00
	Cr	24,00 + 26,00	16,00 + 18,50	16,00 + 18,50	17,00 + 19,00	16,00 + 18,00	16,00 + 18,00	16,00 + 18,00
	Ni	19,00 + 22,00	10,50 + 13,50	11,00 + 14,00	9,00 + 12,00	≤ 0,50	≤ 0,50	≤ 0,50
	Mo	-	2,00 + 2,50	2,00 + 2,50	Ti 5XC	-	≤ 0,60	0,90 + 1,30
	P	≤ 0,045	≤ 0,045	≤ 0,045	≤ 0,045	≤ 0,04	≤ 0,06	≤ 0,06
	S	≤ 0,030	≤ 0,030	≤ 0,030	≤ 0,030	≤ 0,03	0,15 + 0,35	0,15 + 0,35
CARATTERISTICHE MECCANICHE - MECHANICAL PROPERTIES МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА - MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN	stato del materiale state of material состояние материала Materialzustand	solub. solub. раствор. lösungsgeglüht.	solub. solub. раствор. lösungsgeglüht.	solub. solub. раствор. lösungsgeglüht.	solub. solub. раствор. lösungsgeglüht.	ricristallizzato recrystallized рекристаллизованный rekristallisiert	ricristallizzato recrystallized рекристаллизованный rekristallisiert	ricristallizzato recrystallized рекристаллизованный rekristallisiert
	R	60÷75	50÷70	45÷70	50÷75	45÷65	50÷70 65÷80	50÷70
	Rs мин / min	23	21	20	22	25	30 -	28
	A5 мин / min	30	40	40	40	20	15 12	1
	KCU мин / min	-	-	-	-	-	-	-
TRATTAMENTO TERMICO Temperatura °C HEAT TREATMENT Temperature °C ТЕРМИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА Температура °C WÄRMEBEHANDLUNG Temperatur °C	fucinatura forging кованый Schmieden	1200 + 900	1200 + 900	1200 + 900	1200 + 900	1150 + 800	1050 + 750	1050 + 800
	tempra quenching закалка резким охлаждением Härten	-	-	-	-	800 + 820 acqua - water вода - Wasser	800 + 820 acqua - water вода - Wasser	800 + 820 acqua - water вода - Wasser
	solubilizzazione solution heat treatment обработка на твердый раствор Lösungsglühen	1050 + 1150 acqua - water вода - Wasser	1050 + 1150 acqua - water вода - Wasser	1050 + 1150 acqua - water вода - Wasser	1050 + 1150 acqua - water вода - Wasser	780	800	800

ACCIAI INOX AUSTENICI

ACCIAI INOX MARTENSITICI

MARCA	PROPRIETÀ E IMPIEGHI	MARCA	PROPRIETÀ E IMPIEGHI
UNI X 12 CrNi 1707 AISI 301	Acciaio ad elevate caratteristiche meccaniche allo stato incrudito con buona resistenza alla corrosione in atmosfera naturale e facilmente saldabile. Viene prodotto normalmente sottoforma di nastri e lamiere.	UNI X 12 Cr 13 AISI 403	Acciaio elaborato in modo particolarmente curato e controllato per rendere atto alla costruzione di palette per turbina a vapore (che possono lavorare fino a 600°C). Da mettere in opera sempre allo stato bonificato.
UNI X 10 CrNi 1809 AISI 302	Acciaio di notevole resistenza alla corrosione, buona lavorabilità a freddo ed ottima lucidabilità. È prodotto normalmente in nastri e lamiere per la fabbricazione di elementi decorativi, utensili da cucina, rivestimenti di banchi da bar e vetrine frigorifera. Facilmente saldabile; se ne consiglia la solubilizzazione dopo saldatura.	UNI X 12 Cr 13 AISI 410	Acciaio resistente alla corrosione da agenti atmosferici, da soluzioni debolmente alcaline e da soluzioni diluite di acidi organici. Viene impiegato per parti di macchine sollecitate alla corrosione ed al calore fino a 650°C. Lo si utilizza sempre allo stato bonificato, possibilmente lucidandone le superfici.
UNI X 10 CrNi 1809 AISI 303	La sua particolare analisi lo rende idoneo all'impiego su macchine automatiche. Utilizzato nella produzione di serie di viterie, bulloni, raccorderie, ecc.	UNI X 12 Cr 13 AISI 416	Acciaio con caratteristiche simili all'AISI 410, ma particolarmente adatto alla lavorazione su macchine automatiche ad alta velocità grazie alla presenza di Zolfo. La diminuzione di resistenza alla corrosione dovuta allo Zolfo è in parte attenuata dalla contemporanea aggiunta di Molibdeno. Utilizzare sempre allo stato bonificato.
UNI X 5 CrNi 1810 AISI 304	Noto come 18-10. Buona resistenza alla corrosione. Impieghi di carattere generale: industria, chimica, alimentare, farmaceutica, cartaria.	UNI X 20 Cr 13 AISI 420 A	Acciaio con buona resistenza alla corrosione da acque dolci e vapore. Ha caratteristiche di resistenza meccanica superiori a quelle dell'AISI 410 unito, però ad una minore tenacità. Impiegato spesso per l'allestimento di palette per turbine a vapore sempre allo stato bonificato.
UNI X 2 CrNi 1811 AISI 304 L	Acciaio della serie 18-10 a bassissimo Carbonio. Ha ottima resistenza alla corrosione intercrystallina che si mantiene dopo saldatura senza necessità di trattamenti di solubilizzazione. Ottimo quindi nelle costruzioni saldate, ha buone caratteristiche di imbutibilità ed è facilmente lucidabile. Viene impiegato nell'industria chimica ed alimentare, agli impianti idrosanitari, alle costruzioni navali ed altri elettrodomestici.	UNI X 30 Cr 13 AISI 420 B	Trova il suo impiego nella costruzione di stampi per resine, strumenti chirurgici, coltelleria parti di pompe ed organi di macchine come alberi, assi, valvole ecc. Ha media resistenza alla corrosione allo stato bonificato.
UNI X 8 CrNi 1812 AISI 305	Acciaio a basso tenore di Carbonio ed è a più alto tenore di Nichel (che fa diminuire la possibilità di indurimento per incrudimento). È prodotto normalmente in barre e fili per la fabbricazione di viteria e bulloneria riscaldata a freddo destinata all'industria chimica ed alimentare, agli impianti idrosanitari, alle costruzioni navali ed agli elettrodomestici.	UNI X 40 Cr 14 AISI 420 C	Acciaio con buone caratteristiche di inossidabilità e caratteristiche di durezza dopo tempra superiori a quelle dell'AISI 420. Utilizzato per la produzione di coltelleria di qualità ricavata da nastro sottile, trova ulteriori applicazioni nella fabbricazione di strumenti chirurgici, calibri ed utensili speciali.
UNI X 16 CrNi 2314 AISI 309	Acciaio con buone caratteristiche meccaniche fino a 1000°C. Facilmente saldabile. Per quanto riguarda la resistenza chimica può essere impiegato fino a: 1100°C in atmosfera ossidante, 1050°C in atmosfera ossidante solforosa e 900°C in atmosfera riducente.	UNI X 16 CrNi 16 AISI 431	Acciaio con buone caratteristiche meccaniche dopo tempra e buona resistenza alla corrosione dovuta ad acidi organici, soluzioni alcaline e vapore ad alta pressione. Trova largo impiego nell'industria navale, chimica, petrolchimica ed alimentare. È necessario che sia sempre utilizzato allo stato bonificato.
UNI X 22 CrNi 2520 AISI 310	Acciaio di ottima resistenza meccanica a caldo. Sopporta bene le continue variazioni di temperatura anche con sensibili e bruschi salti termici. I suoi limiti di impiego sono: 1050°C di atmosfera ossidante, 950°C in atmosfera ossidante solforosa o in atmosfera riducente e 750°C in atmosfera riducente solforosa.	ACCIAI INOX FERRITICI	
UNI X 5 CrNiMo 1712 AISI 316	Il Molibdeno aumenta la sua resistenza alla corrosione nei confronti delle soluzioni solforiche, soluzioni di acidi organici e cloruri ecc. Impiegato in industrie chimiche, tessili, tintorie, alimentari, della plastica, cartarie, della conciatura.	UNI X 8 Cr 17 AISI 430	Acciaio tipicamente ferritico con struttura stabile. Buone caratteristiche di resistenza alla corrosione da agenti atmosferici e buona attitudine alla deformazione a freddo. Impiegato nella costruzione di elettrodomestici, casalinghi ed accessori per auto. Facilmente lucidabili. La lucidatura a specchio gli conferisce la massima resistenza alla corrosione.
UNI X 2 CrNiMo 1712 AISI 316 L	Acciaio a bassissimo tenore di Carbonio che gli conferisce una buona resistenza alla corrosione intergranulare anche dopo saldatura, senza necessità di una successiva solubilizzazione. Resiste molto bene alla corrosione per punti ed alla corrosione sotto tensione. Impiegato in costruzioni saldate nell'industria chimica e navale.	UNI X 10 CrS 17 AISI 430 F	Acciaio specialmente adatto alla lavorazione su macchine automatiche ad alta velocità grazie all'azione dello Zolfo e Molibdeno. Buona resistenza alla corrosione in atmosfera naturale o in presenza di soluzioni debolmente ossidanti. Utilizzato per la produzione in serie di viteria, bulloneria, alberini, perni, ecc.
UNI X 6 CrNi 1811 AISI 321	Acciai stabilizzati al Titanio che li rende insensibili alla corrosione intercrystallina anche dopo saldatura. Hanno notevole resistenza alla corrosione, sono molto facilmente saldabili e possono essere impiegati anche a temperatura dell'ordine di 700-800°C. Fino a temperatura di 200-300°C mantengono praticamente inalterate le loro caratteristiche meccaniche. Grazie a queste loro qualità vengono sempre più utilizzati in sostituzione dei tipi 18-10 classici nelle costruzioni saldate per l'industria chimica, navale ed aeronautica. La lucidabilità è mediocre a causa della presenza del Titanio.	UNI X 8 CrMo 17 AISI 434	Acciaio con caratteristiche molto simili all'AISI 430 ma con maggiore resistenza alla corrosione per vaiolatura (questo tipo di corrosione è causato soprattutto dallo ione Cloro presente in ambiente marino e nei sali antigelo sparsi in inverno sulle strade). Grazie alle sue caratteristiche viene impiegato soprattutto per profilati, paraurti, calandre ed accessori esterni di autovetture.

AUSTENITIC STAINLESS STEELS

MARTENSITIC STAINLESS STEELS

GRADE	PROPERTIES AND USES	GRADE	PROPERTIES AND USES
UNI X 12 CrNi 1707 AISI 301	Steel with high mechanical characteristics when hardened with a good resistance to corrosion in a natural atmosphere and easy to weld. It is normally produced in strips and sheets.	UNI X 12 Cr 13 AISI 403	Steel that is very carefully produced and inspected to make it suitable for manufacturing steam turbine blades (which can operate at up to 600°C). To be used only once it has been hardened and tempered.
UNI X 10 CrNi 1809 AISI 302	A high corrosion resistance steel with good cold working properties and excellent polishability. It is normally produced in strips and sheets for the manufacture of decorative elements, kitchen utensils, bar counter surfaces and refrigerated display cabinets. Easily welded; solution heat treatment after welding is recommended.	UNI X 12 Cr 13 AISI 410	Steel that is resistant to corrosion by atmospheric agents, weakly alkaline solutions and dilute solutions of organic acids. It is used to make machinery parts that are subject to corrosion and heat of up to 650°C. It is always used only once it has been hardened and tempered, preferably after having been surface polished.
UNI X 10 CrNi 1809 AISI 303	Its particular characteristics make it suitable for use on automatic machines. Used for series production of screws, bolts, fittings etc.	UNI X 12 Cr 13 AISI 416	Steel with characteristics similar to AISI 410 but the presence of sulphur makes it particularly suitable for use on high-speed automatic machines. The decrease in corrosion resistance due to the addition of sulphur is partly attenuated by the addition of molybdenum. To be used only after it has been hardened and tempered.
UNI X 5 CrNi 1810 AISI 304	Known as 18-10. Good corrosion resistance. General industrial use: chemical, food, pharmaceutical and paper industries.	UNI X 20 Cr 13 AISI 420 A	Steel with good resistance to corrosion by fresh water and steam. Is has a greater mechanical strength compared to AISI 410 but is not as tough. It is often used for manufacturing steam turbine blades once it has been hardened and tempered.
UNI X 2 CrNi 1811 AISI 304 L	18-10 steel with a very low carbon content. It has excellent resistance to intercrystalline corrosion, which it maintains after welding without the need for solution heat treatment. It is therefore excellent for use in welded fabrications, has good drawing properties and is easy to polish. It is used in the chemical and food industries, plumbing systems, shipbuilding and for household appliances.	UNI X 30 Cr 13 AISI 420 B	It is used to make moulds for resins, surgical instruments, cutlery, pump and mechanism components such as shafts, axles, valves etc. It has an average corrosion resistance once it has been hardened and tempered.
UNI X 8 CrNi 1812 AISI 305	Low carbon steel with a high nickel content (which decreases the possibility of work hardening). It is normally produced in bars and wires for the manufacture of cold pressed screws and bolts for the chemical and food industries, plumbing systems, shipbuilding and electrical household appliances.	UNI X 40 Cr 14 AISI 420 C	Steel with good oxidation resistance and hardness properties, after tempering, that are higher than those of AISI 420. Used for the production of quality cutlery made from a thin band and is also used for the manufacture of surgical instruments, gauges and special tools.
UNI X 16 CrNi 2314 AISI 309	Steel with good mechanical characteristics up to 1000°C. Easily welded. Its chemical resistance properties mean that it can be used at up to 1100°C in an oxidizing atmosphere, 1050°C in a sulphurous oxidizing atmosphere and 900°C in a sulphurous reducing atmosphere.	UNI X 16 CrNi 16 AISI 431	Steel with good mechanical properties after tempering and a good resistance to corrosion due to organic acids, alkaline solutions and high pressure steam. It is widely used in the shipbuilding, chemical, petrochemical and food industries. It should only be used after it has been hardened and tempered.
UNI X 22 CrNi 2520 AISI 310	Steel with an excellent mechanical strength when hot. It easily withstands even large and sudden continuous fluctuations in temperature. Its limits of use are: 1050°C in an oxidizing atmosphere, 950°C in a sulphurous oxidizing atmosphere or in a reducing atmosphere and 750°C in a sulphurous reducing atmosphere.	FERRITIC STAINLESS STEELS	
UNI X 5 CrNiMo 1712 AISI 316	The addition of molybdenum increases its corrosion resistance when exposed to sulphuric acid solutions, solutions of organic acids, chlorides etc. It is used in the chemical, textile, dyeing, food, plastic, paper and tanning industries.	UNI X 8 Cr 17 AISI 430	A typically ferritic steel with a stable structure. It has a good resistance to corrosion due to atmospheric agents and good cold deformation properties. Used for manufacturing electrical household appliances, household goods and automobile accessories. Easily polished. Mirror polishing provides it with maximum corrosion resistance.
UNI X 2 CrNiMo 1712 AISI 316 L	Steel with a very low carbon content that gives it a good resistance to intergranular corrosion even after welding without the need for solution heat treatment. Has a good resistance to pitting and stress corrosion cracking. Used for making welded fabrications in the chemical and shipbuilding industries.	UNI X 10 CrS 17 AISI 430 F	The addition of sulphur and molybdenum makes this steel particularly suited for use on high-speed automatic machines. Good corrosion resistance in a natural atmosphere or in the presence of weakly oxidizing solutions. Used for series production of screws, bolts, small shafts, pins etc.
UNI X 6 CrNi 1811 AISI 321	Titanium stabilized steels are unaffected by intercrystalline corrosion, even after welding. They have an exceptional resistance to corrosion, are very easy to weld and can also be used at temperatures of up to 700-800°C. Their mechanical characteristics remain virtually unaltered up to 200-300°C. These qualities mean that they are increasingly used to replace the traditional 18-10 steels in welded fabrications for the chemical, shipbuilding and aerospace industries. The presence of titanium gives it a mediocre polishability.	UNI X 8 CrMo 17 AISI 434	Steel with characteristics very similar to AISI 430 but, with a greater resistance to pitting [this type of corrosion is mainly caused by the chlorine ions present in marine environments and de-icing salts that are spread on roads in winter]. Its properties make it particularly suitable for manufacturing profiles, bumpers, calenders and external automobile accessories.

МАРКА	СВОЙСТВА И СПОСОБЫ ПРИМЕНЕНИЯ	МАРКА	СВОЙСТВА И СПОСОБЫ ПРИМЕНЕНИЯ
UNI X 12 CrNi 1707 AISI 301	Сталь с высокими механическими характеристиками, закаленная с высоким сопротивлением коррозии в естественной среде, легко поддающаяся сварке. Как правило, производится в виде полос и листов.	UNI X 12 Cr 13 AISI 403	Процесс производства и проверки данной марки стали проходит со всей тщательностью, чтобы обеспечить ее пригодность для изготовления лопастей паровых турбин (с возможностью эксплуатации при температуре до 600 °C). Может использоваться только после закалки и отпуска.
UNI X 10 CrNi 1809 AISI 302	Высококоррозионностойкая сталь с хорошими свойствами для низкотемпературной обработки и отличной полируемостью. Как правило, производится в виде полос и листов для изготовления декоративных элементов, кухонных приборов, поверхностей барных стоек и охлаждаемых витрин. Легко поддается сварке; после сварки рекомендуется обработка на твердый раствор.	UNI X 12 Cr 13 AISI 410	Сталь, обладающая сопротивлением коррозии в результате атмосферных воздействий, а также воздействия слабощелочных растворов и разбавленных растворов органических кислот. Используется для производства деталей оборудования, подверженных коррозии и нагреву до 650 °C. Всегда используется исключительно после закалки и отпуска, предпочтительно также после полировки поверхности.
UNI X 10 CrNi 1809 AISI 303	Ее особые характеристики позволяют использовать ее на автоматических станках. Используется для серийного производства винтов, болтов, фитингов и т. п.	UNI X 12 Cr 13 AISI 416	Сталь с характеристиками, сходными с AISI 410, однако присутствие серы делает ее особенно пригодной для использования на высокоскоростных автоматических станках. Снижение коррозионной стойкости вследствие добавления серы частично компенсируется добавлением молибдена. Может использоваться только после закалки и отпуска.
UNI X 5 CrNi 1810 AISI 304	Известна как 18-10. Хорошая коррозионная стойкость. Общеизвестное применение: химическая, пищевая, фармацевтическая и бумагоделательная отрасли	UNI X 20 Cr 13 AISI 420 A	Сталь с хорошим сопротивлением коррозии вследствие воздействия пресной воды и пара. Обладает значительной механической прочностью по сравнению с AISI 410, однако уступает ей в пластичности. Часто используется для производства лопастей паровых турбин, однако лишь после закалки и отпуска.
UNI X 2 CrNi 1811 AISI 304 L	Сталь 18-10 с крайне низким содержанием углерода. Характеризуется превосходным сопротивлением межкристаллитной коррозии, которое сохраняется после сварки без необходимости обработки на твердый раствор. В силу этого прекрасно подходит для применения со сварными деталями, обладает хорошими характеристиками деформируемости при волочении и легко поддается полировке. Используется в химической и пищевой промышленности, сантехнических системах, кораблестроении, а также хозяйственно-бытовом оборудовании.	UNI X 30 Cr 13 AISI 420 B	Используется для изготовления литейных форм для смол, хирургических инструментов, столовых приборов, компонентов насосов и механизмов – таких, как валы, оси, арматура и т. п. Обладает средней коррозионной стойкостью после закалки и отпуска.
UNI X 8 CrNi 1812 AISI 305	Низкоуглеродистая сталь с высоким содержанием никеля (что снижает возможность деформационного упрочнения). Как правило, производится в виде прутков и проволоки для изготовления холоднопрессованных винтов и болтов для химической и пищевой промышленности, сантехнических систем, кораблестроения, а также хозяйственно-бытового электрооборудования.	UNI X 40 Cr 14 AISI 420 C	Сталь с хорошей сопротивляемостью окислению и высокой твердостью после отпуска – выше, чем у AISI 420. Используется для производства качественных столовых приборов из тонких полос, а также используется для изготовления хирургических инструментов, средств измерений и специальных инструментов.
UNI X 16 CrNi 2314 AISI 309	Сталь с хорошими механическими характеристиками до 1000 °C. Легко поддается сварке. Такая стойкость к химическому воздействию означает, что данную марку можно использовать при температуре до 1100 °C в окислительной атмосфере, 1050 °C в сероокисляющей атмосфере и 900 °C в серовосстановительной атмосфере.	UNI X 16 CrNi 16 AISI 431	Сталь с хорошими механическими свойствами после отпуска, а также хорошей коррозионной стойкостью при воздействии органических кислот, щелочных растворов и пара высокого давления. Широко применяется в кораблестроительной, химической, нефтехимической и пищевой отраслях. Должна использоваться только после закалки и отпуска.
UNI X 22 CrNi 2520 AISI 310	Сталь с превосходной механической прочностью в горячем состоянии. Легко выдерживает даже значительные и внезапные постоянные колебания температуры. Ограничения по использованию: 1050 °C в окислительной атмосфере, 950 °C в сероокисляющей атмосфере или в восстановительной атмосфере и 750 °C в серовосстановительной атмосфере.	ФЕРРИТНАЯ НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ	
UNI X 5 CrNiMo 1712 AISI 316	Добавление молибдена повышает коррозионную стойкость при воздействии растворов серной кислоты, растворов органических кислот, хлоридов и т. д. Используется в химической, текстильной, красильной, пищевой, кожевенной промышленности и производстве пластмасс.	UNI X 8 Cr 17 AISI 430	Типовая ферритная сталь с устойчивой структурой. Обладает хорошей коррозионной стойкостью при атмосферных воздействиях, а также хорошими свойствами деформации в холодном состоянии. Используется для изготовления хозяйственно-бытового оборудования, предметов хозяйственного обихода и автомобильных принадлежностей. Легко поддается полировке. Полировка до зеркального блеска придает данной марке стали максимальную коррозионную стойкость.
UNI X 2 CrNiMo 1712 AISI 316 L	Сталь с крайне низким содержанием углерода, обеспечивающим хорошее сопротивление межкристаллитной коррозии даже после сварки без необходимости обработки на твердый раствор. Обладает хорошим сопротивлением растрескиванию в результате прокальвания и коррозионному растрескиванию под напряжением. Используется для изготовления сварных деталей в химической промышленности кораблестроении.	UNI X 10 CrS 17 AISI 430 F	Благодаря добавлению серы и молибдена, данная марка особенно подходит для использования на высокоскоростных автоматических станках. Хорошая коррозионная стойкость в естественной среде или в присутствии слабоокислительных растворов. Используется для серийного производства винтов, болтов, малых валов, штифтов и т. п.
UNI X 6 CrNi 1811 AISI 321	Стабилизированная титаном сталь, не подверженная воздействию межкристаллитной коррозии даже после сварки. Характеризуется отличным сопротивлением коррозии, крайне легко поддается сварке, может использоваться при температурах до 700-800 °C. Механические характеристики фактически не меняются при температурах до 200-300 °C. Эти свойства означают, что данные марки стали все более широко используются в качестве замены традиционных марок 18-10 для производства сварных деталей в химической, кораблестроительной и аэрокосмической отраслях. Из-за присутствия титана ее полируемость можно охарактеризовать как среднюю.	UNI X 8 CrMo 17 AISI 434	Сталь с характеристиками, крайне схожими с AISI 430, однако с большей стойкостью к точечной коррозии (основной причиной данного типа коррозии являются ионы хлора, присутствующие в морской среде, а также противобледенительные соли, применяемые на автодорогах в зимнее время). Благодаря своим свойствам, данная марка особенно подходит для изготовления профилей, амортизаторов, валков и внешних автомобильных принадлежностей.

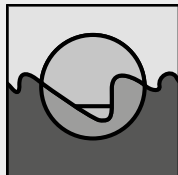
AUSTENISCHE ROSTFREIE STÄHLE

MARTENSITISCHE ROSTFREIE STÄHLE

MARKE	EIGENSCHAFTEN UND EINSATZBEREICHE	MARKE	EIGENSCHAFTEN UND EINSATZBEREICHE
UNI X 12 CrNi 1707 AISI 301	Stahl mit guten mechanischen Eigenschaften im ausgehärteten Zustand mit guter Korrosionsbeständigkeit in natürlicher Atmosphäre und leicht zu verschweißen. Wird normalerweise in Form von Bändern und Blechen hergestellt.	UNI X 12 Cr 13 AISI 403	Stahl, der besonders genau und kontrolliert gefertigt wird, um ihn für den Bau von Dampfturbinenschaufeln (die bis zu 600 °C betrieben werden können) einsetzen zu können. Immer im vergüteten Zustand zu verwenden.
UNI X 10 CrNi 1809 AISI 302	Stahl mit sehr guter Korrosionsbeständigkeit, guter Kaltumformbarkeit und ausgezeichnete Polierbarkeit. Wird normalerweise in Form von Bändern und Blechen zur Fertigung von Dekorelementen, Küchengeräten, Verkleidungen für Kaffeetheken und Kühlvitriolen hergestellt. Leicht zu verschweißen; nach dem Schweißen wird das Lösungsglühen empfohlen.	UNI X 12 Cr 13 AISI 410	Gegen Korrosion durch Witterungseinflüsse, schwach alkalische Lösungen und verdünnte Lösungen organischer Säuren beständiger Stahl. Wird für Maschinenteile verwendet, die Korrosion und Temperaturen bis zu 650 °C ausgesetzt sind. Wird immer im vergüteten Zustand eingesetzt und nach Möglichkeit werden die Oberflächen poliert.
UNI X 10 CrNi 1809 AISI 303	Aufgrund seiner besonderen Analyse ist er für den Einsatz an automatischen Maschinen geeignet. Wird zur Herstellung von Schrauben, Bolzen, Formstücken usw. verwendet.	UNI X 12 Cr 13 AISI 416	Stahl mit ähnlichen Eigenschaften wie der AISI 410, jedoch dank des Schwefelanteils besonders geeignet für die Bearbeitung auf automatischen Hochgeschwindigkeitsmaschinen. Die Abnahme der Korrosionsbeständigkeit aufgrund des Schwefels wird teilweise durch die gleichzeitige Zugabe von Molybdän ausgeglichen. Immer im vergüteten Zustand verwenden.
UNI X 5 CrNi 1810 AISI 304	Bekannt als 18-10. Gute Korrosionsbeständigkeit. Anwendungen allgemeiner Art: Chemische, Lebensmittel, pharmazeutische, Papierindustrie.	UNI X 20 Cr 13 AISI 420 A	Stahl mit guter Korrosionsbeständigkeit gegenüber Süßwasser und Dampf. Hat mechanische Eigenschaften, die denen von AISI 410 überlegen sind, ist jedoch gleichzeitig weniger zäh. Wird oftmals zur Fertigung von Dampfturbinenschaufeln immer im vergüteten Zustand verwendet.
UNI X 2 CrNi 1811 AISI 304 L	Stahl der Serie 18-10 mit sehr niedrigem Kohlenstoffgehalt. Hat eine ausgezeichnete Beständigkeit gegen interkristalline Korrosion, die nach dem Schweißen ohne die Notwendigkeit von Lösungsglühbehandlungen erhalten bleibt. Ist daher hervorragend für Schweißkonstruktionen geeignet, hat gute Tiefzieheigenschaften und lässt sich leicht polieren. Wird in der Chemie- und Lebensmittelindustrie, in Sanitäranlagen, im Schiffbau und für Haushaltsgeräte eingesetzt.	UNI X 30 Cr 13 AISI 420 B	Findet Verwendung bei der Fertigung von Formen für Harze, chirurgischen Instrumenten, Schneidwaren, Pumpenteilen und Maschinenteilen, wie Wellen, Achsen, Ventilen usw. Hat im vergüteten Zustand eine mittlere Korrosionsbeständigkeit.
UNI X 8 CrNi 1812 AISI 305	Stahl mit geringem Kohlenstoff- und höherem Nickelgehalt (was die Möglichkeit der Härtung durch Kaltverfestigung verringert). Wird normalerweise in Form von Stangen und Drähten zur Fertigung von kaltgepressten Schrauben und Bolzen für die chemische und die Lebensmittelindustrie, für Sanitärsysteme, Schiffbau und Haushaltsgeräte hergestellt.	UNI X 40 Cr 14 AISI 420 C	Stahl mit guter Rostbeständigkeit und Härte nach dem Härten, höher als die von AISI 420. Verwendet für die Fertigung von qualitativ hochwertigen Schneidwaren aus dünnem Band. Findet weitere Anwendungen bei der Herstellung von chirurgischen Instrumenten, Lehren und Spezialwerkzeugen.
UNI X 16 CrNi 2314 AISI 309	Stahl mit guten mechanischen Eigenschaften bis 1000 °C. Leicht zu verschweißen. Was die chemische Beständigkeit betrifft, kann er verwendet werden bis zu: 1100 °C in einer oxidierenden Atmosphäre, 1050 °C in einer schwefelhaltigen oxidierenden Atmosphäre und 900 °C in einer reduzierenden Atmosphäre.	UNI X 16 CrNi 16 AISI 431	Stahl mit guten mechanischen Eigenschaften nach dem Härten und guter Beständigkeit gegen Korrosion durch organische Säuren, Laugen und Hochdruckdampf. Weit verbreitet im Schiffbau, der chemischen, petrochemischen und Lebensmittelindustrie. Es muss immer im vergüteten Zustand verwendet werden.
UNI X 22 CrNi 2520 AISI 310	Stahl mit ausgezeichneter mechanischer Beständigkeit bei Hitze. Hält den ständigen Temperaturschwankungen auch bei deutlichen und abrupten Temperatursprüngen gut stand. Seine Nutzungsgrenzen sind: 1050 °C in einer oxidierenden Atmosphäre, 950 °C in einer schwefelhaltigen oxidierenden Atmosphäre und 750 °C in einer schwefelhaltigen reduzierenden Atmosphäre.	FERRITISCHE ROSTFREIE STÄHLE	
UNI X 5 CrNiMo 1712 AISI 316	Molybdän erhöht seine Korrosionsbeständigkeit gegenüber Schwefelsäurelösungen, Lösungen organischer Säuren von Chloriden usw. Eingesetzt in der chemischen, der Textil-, der Farbmittel-, der Lebensmittel-, der Kunststoff-, der Papier- und der Gerbereiindustrie.	UNI X 8 Cr 17 AISI 430	Typisch ferritischer Stahl mit stabiler Struktur. Gute Beständigkeit gegen Korrosion durch Witterungseinflüsse und gute Kaltverformbarkeit. Eingesetzt bei der Herstellung von Haushaltsgeräten, Haushaltsartikeln und Autozubehör. Lässt sich leicht polieren. Spiegelpolieren verleiht ihm maximale Korrosionsbeständigkeit.
UNI X 2 CrNiMo 1712 AISI 316 L	Stahl mit sehr niedrigen Kohlenstoffgehalt, der ihm auch nach dem Schweißen eine gute Beständigkeit gegen interkristalline Korrosion verleiht, ohne dass ein anschließendes Lösungsglühen erforderlich ist. Sehr beständig gegen Punkt- und Spannungskorrosion. Eingesetzt für Schweißkonstruktionen in der chemischen Industrie und im Schiffbau.	UNI X 10 CrS 17 AISI 430 F	Stahl, der sich dank der Wirkung von Schwefel und Molybdän besonders für die Verarbeitung auf automatischen Hochgeschwindigkeitsmaschinen eignet. Gute Korrosionsbeständigkeit in natürlicher Atmosphäre oder in Gegenwart von schwach oxidierenden Lösungen. Eingesetzt für die Serienproduktion von Schrauben, Bolzen, Kugelspindeln, Stiften usw.
UNI X 6 CrNi 1811 AISI 321	Titanstabilisierte Stähle, die auch nach dem Schweißen unempfindlich gegen interkristalline Korrosion sind. Haben eine sehr gute Korrosionsbeständigkeit, sind sehr leicht zu verschweißen und können auch bei Temperaturen von 700-800 °C eingesetzt werden. Bis zu einer Temperatur von 200-300 °C behalten sie ihre mechanischen Eigenschaften nahezu unverändert bei. Dank dieser Eigenschaften ersetzen sie zunehmend die klassischen Typen 18-10 bei Schweißkonstruktionen für die chemische Industrie, den Schiffbau und die Luftfahrtindustrie. Die Polierbarkeit ist aufgrund des Titanangehalts mittelmäßig.	UNI X 8 CrMo 17 AISI 434	Stahl mit sehr ähnlichen Eigenschaften wie AISI 430, jedoch mit größerer Beständigkeit gegen Lochfraßkorrosion (diese Art von Korrosion wird hauptsächlich durch das Chlorion verursacht, das in der Meeresumgebung und in den im Winter auf die Straßen gestreuten Frostschutzsalzen enthalten ist). Dank seiner Eigenschaften wird es vor allem für Profile, Stoßstangen, Kalande und externes Autozubehör eingesetzt.

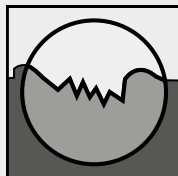
SUGGERIMENTI PER LA RISOLUZIONE DEI PRINCIPALI PROBLEMI LEGATI ALL'USO DELLE SEGATRICI A NASTRO
SUGGESTIONS FOR TROUBLESHOOTING BAND SAWING MACHINES
РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОИСКУ И УСТРАНЕНИЮ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ЛЕНТОЧНО-ПИЛЬНЫХ СТАНКОВ
TIPPS ZUR LÖSUNG DER GRÖSSTEN PROBLEME BEI DER VERWENDUNG DER BANDSÄGEN

USURA PREMATURA DEI DENTI - PREMATURE TOOTH WEAR - ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫЙ ИЗНОС ЗУБЬЕВ - VORZEITIGER VERSCHLEISS DER ZÄHNE



<p>Senso di lavoro del nastro non corretto. <i>Working direction of band incorrect.</i> Некорректное рабочее направление ленты. <i>Arbeitsrichtung der Bandsäge falsch.</i></p>	<p>Rivoltare nastro. <i>Reverse blade.</i> Перевернуть пилу. <i>Bandsäge umdrehen.</i></p>
<p>Velocità di taglio troppo elevata. <i>Cutting speed too high.</i> Избыточная скорость резки. <i>Schnittgeschwindigkeit zu hoch.</i></p>	<p>Diminuire valore di velocità. <i>Decrease cutting speed.</i> Снизить скорость резки. <i>Geschwindigkeitswert verringern.</i></p>
<p>Durezza del materiale elevata. <i>Material very hard.</i> Слишком твердый материал. <i>Hohe Materialhärte.</i></p>	<p>Impostare velocità adeguata. <i>Set an appropriate speed.</i> Установить подходящую скорость. <i>Geeignete Geschwindigkeit einstellen.</i></p>
<p>Lama non roduta adeguatamente. <i>Blade not properly run-in.</i> Некорректная обкатка пилы. <i>Sägeblatt nicht richtig eingefahren.</i></p>	<p>Eseguire il primo taglio con pressione di taglio e velocità di avanzamento a valori inferiori ai normali. <i>Make the first cut using a cutting pressure and a feed rate that are less than the normal operating values.</i> Выполнить первый рез, прилагая давление резания и применяя скорость подачи со значениями меньше нормальных эксплуатационных значений. <i>Den ersten Schnitt mit geringeren Schneidedruck und Vorschubgeschwindigkeitswerten als normal ausführen.</i></p>
<p>Surrisaldamento della lama. <i>Overheating of the blade.</i> Перегрев пилы. <i>Überhitzung des Sägeblatts.</i></p>	<p>Verificare la qualità e la quantità della miscela lubro/refrigerante. <i>Check the quality and quantity of the lubricoolant mixture.</i> Проверить качество и количество смазочной смеси. <i>Qualität und Menge der Schmier-/Kühlmischung überprüfen.</i></p>
<p>Presenza di inclusioni nel pezzo da tagliare. <i>Presence of inclusions in the workpiece.</i> Посторонние включения в заготовке. <i>Einschlüsse im Schnittgut.</i></p>	<p>Verificare omogeneità del pezzo da tagliare. Eventualmente spostare la zona di taglio. <i>Check the uniformity of the workpiece. Change the cutting area if necessary.</i> Проверить однородность заготовки. При необходимости изменить зону резки. <i>Homogenität des Schnittguts überprüfen. Gegebenenfalls den Schnittbereich versetzen.</i></p>

PERDITA DEI DENTI - TOOTH LOSS - ПОТЕРЯ ЗУБА - ZAHNVERLUST

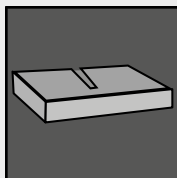


<p>Vibrazioni anormali durante la fase di taglio. <i>Abnormal vibration during cutting.</i> Аномальная вибрация при резке. <i>Anormale Vibrationen während der Schnitphase</i></p>	<p>Serrare accuratamente il pezzo o i pezzi da tagliare. Su macchine con serraggio idraulico verificare pulizia morse e pressione di esercizio. <i>Clamp the workpiece(s) tightly. On machines with hydraulic clamping units, check the working pressure and make sure that the clamps are clean.</i> Плотно зажать заготовку(-ки). На станках с гидравлическими зажимными блоками проверить рабочее давление и убедиться, что зажимы не загрязнены. <i>Das Schnittgut fest einspannen. Bei Maschinen mit hydraulischer Spannvorrichtung die Sauberkeit der Spannbacken und den Betriebsdruck überprüfen.</i></p>
<p>Operazione di taglio iniziata su uno spigolo in modo non costante. <i>Cutting started inconsistently on an edge.</i> Прерывистое начало резки кромки. <i>Schnittvorgang an einer Kante auf nicht konstante Weise begonnen.</i></p>	<p>Iniziare il taglio con una velocità e pressione di avanzamento inferiore a quella nominale di lavoro. <i>Start the cut with a cutting speed and a feed pressure that are less than the nominal operating values.</i> Начать рез, применяя скорость резки и давление подачи со значениями меньше номинальных эксплуатационных значений. <i>Den Schnitt mit einer geringeren Vorschubgeschwindigkeit und einem geringeren Vorschubdruck als den nominalen ausführen.</i></p>
<p>Avanzamento non costante. <i>Irregular feed.</i> Неравномерная подача. <i>Vorschub nicht konstant.</i></p>	<p>Regolare la velocità e la pressione di avanzamento in relazione alla sezione di taglio e alla durezza del materiale. Su macchine con avanzamento automatico, controllare la funzionalità del sistema di avanzamento. <i>Set the cutting speed and feed pressure according to size of the section to be cut and the hardness of the material. On machines with automatic feeding units, make sure that the feed system is working correctly.</i> Настроить скорость резки и давление подачи согласно размеру разрезаемого профиля и в зависимости от твердости материала. На станках с автоматическими подающими устройствами убедиться, что система подачи работает корректно. <i>Die Vorschubgeschwindigkeit und den Vorschubdruck unter Bezugnahme auf den Schnittquerschnitt und die Materialhärte einstellen. Bei Maschinen mit automatischem Vorschub die Funktionstüchtigkeit des Vorschubsystems überprüfen.</i></p>
<p>Dentatura non adeguata alla configurazione della sezione da tagliare. <i>Toothing unsuitable for the section to be cut.</i> Нарезка зубьев непригодна для разрезаемого профиля. <i>Verzahnung nicht geeignet für die Konfiguration des Schnittquerschnitts.</i></p>	<p>Cambiare tipo di dentatura adeguandola alla tipologia della sezione che si intende tagliare. <i>Change to a blade with a tooth type that is suitable for the section to be cut.</i> Заменил на пилу с типом зубьев, подходящим для разрезаемого профиля. <i>Die Art der Verzahnung ändern und sie an die Typologie des Querschnitts anpassen, den man schneiden möchte.</i></p>
<p>Velocità di taglio non adeguata alla sezione da tagliare. <i>Cutting speed not suitable for the section to be cut.</i> Скорость резки не подходит для разрезаемого профиля. <i>Schnittgeschwindigkeit nicht geeignet für den Schnittquerschnitt.</i></p>	<p>Diminuire la velocità di taglio. <i>Decrease the cutting speed.</i> Снизить скорость резки. <i>Die Schnittgeschwindigkeit verringern.</i></p>

FUORIUSCITA DELLA LAMA - BLADE SLIPS OFF FROM THE BAND WHEELS - СОСКАЛЬЗЫВАНИЕ ПОЛОТНА СО ШКИВА ЛЕНТОЧНОЙ ПИЛЫ - AUSTRETEN DES SÄGEBLATTS

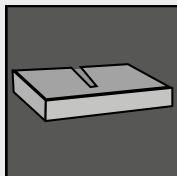
<p>Tensionatura della lama troppo bassa. <i>Blade tension is too low.</i> Слишком низкое натяжение пилы. <i>Spannung des Sägeblatts zu gering.</i></p>	<p>Riportare il valore di tensionatura ai valori consigliati dal costruttore della lama. <i>Set the tension of the blade to the values recommended by the blade manufacturer.</i> Настроить натяжение полотна до значений, рекомендованных его изготовителем. <i>Den Spannungswert wieder auf die vom Sägeblatthersteller empfohlenen Werte bringen.</i></p>
<p>Superficie di appoggio lama su volani usurata. <i>Blade support surface on band wheels worn.</i> Износ опорной поверхности полотна на шкивах. <i>Verschleiß der Auflagefläche des Sägeblatts auf den Schwungrädern.</i></p>	<p>Verificare planarità superficie di appoggio lama su volani. <i>Make sure that the blade support surfaces on the band wheels are flat.</i> Убедиться, что опорные поверхности полотна на шкивах ровные. <i>Die Ebenheit der Auflagefläche des Sägeblatts auf den Schwungrädern überprüfen.</i></p>
<p>Lunghezza della lama errata. <i>Incorrect blade length.</i> Некорректная длина пилы. <i>Falsche Sägeblattlänge.</i></p>	<p>Sostituire lama. <i>Replace blade.</i> Заменить пилу. <i>Sägeblatt austauschen.</i></p>

TAGLIO STORTO - MISALIGNED CUTTING - СМЕЩЕНИЕ РЕЗА - SCHIEFER SCHNITT



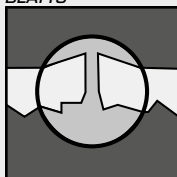
<p>Posizionamento non corretto del pezzo da tagliare. <i>Workpiece positioned incorrectly.</i> Некорректное размещение заготовки. <i>Falsche Positionierung des Schnittguts.</i></p>	<p>Eliminare eventuali residui di truciolo sul piano di appoggio della morsa. <i>Remove any shaving residues there may be from the vice grips.</i> Удалить любые остатки заусенцев, которые могут присутствовать на месте зажима. <i>Etwaige Spannrückstände auf der Auflagefläche der Spannvorrichtung beseitigen.</i></p>
<p>Tensionatura della lama troppo bassa. <i>Blade tension is too low.</i> Слишком низкое натяжение пилы. <i>Spannung des Sägeblatts zu gering.</i></p>	<p>Riportare il valore di tensionatura ai valori consigliati dal costruttore della lama. <i>Set the tension of the blade to the values recommended by the blade manufacturer.</i> Настроить натяжение полотна до значений, рекомендованных его изготовителем. <i>Den Spannungswert wieder auf die vom Sägeblatthersteller empfohlenen Werte bringen.</i></p>
<p>Distanza dei supporti guidalama troppo elevata. <i>Distance between the blade guide support plates is too great.</i> Слишком большое расстояние между опорными направляющими пластинами пилы. <i>Abstand der Sägeblattführungshalter zu hoch.</i></p>	<p>Avvicinare i supporti guidalama il più possibile al profilo esterno del pezzo da tagliare. <i>Bring the blade slide support plates as close as possible to the outer edge of the workpiece.</i> Переместить скользящие пластины станка как можно ближе к внешней кромке заготовки. <i>Die Sägeblattführungshalter so weit wie möglich an das Außenprofil des Schnittguts annähern.</i></p>
<p>Supporti guidalama non allineati. <i>Misaligned blade slide support plates.</i> Смещение скользящих пластин станка. <i>Sägeblattführungshalter nicht richtig ausgerichtet.</i></p>	<p>Verificare linearità tra i due supporti guidalama. <i>Make sure that the blade slide supports are aligned correctly.</i> Убедиться, что скользящие опоры станка выровнены корректно. <i>Die Linearität zwischen den beiden Sägeblattführungshaltern überprüfen.</i></p>
<p>Cuscinetti o pattini guidalama usurati. <i>Worn blade guide bearings or blocks.</i> Износ направляющих подшипников или блоков пилы. <i>Sägeblattführungslager bzw. -gleitlager abgenutzt.</i></p>	<p>Sostituire cuscinetti o pattini guidalama. <i>Replace blade guide bearings or blocks.</i> Заменить направляющие подшипники или блоки пилы. <i>Sägeblattführungslager bzw. -gleitlager austauschen.</i></p>
<p>Intasamento dei trucioli nelle gole dei denti. <i>Chips clogging the tooth gullets.</i> Застревание стружки во впадинах между зубьями. <i>Zahnkehlen durch Späne verstopft.</i></p>	<p>Verificare che l'evacuazione dei trucioli avvenga correttamente. <i>Make sure that machining residues and shavings are removed correctly.</i> Убедиться в корректном удалении продуктов обработки и заусенцев. <i>Überprüfen, ob die Spänebeseitigung richtig erfolgt.</i></p>
<p>Dentatura non adeguata. <i>Toothing unsuitable.</i> Неподходящая нарезка зубьев. <i>Verzahnung nicht geeignet.</i></p>	<p>Sostituire tipo di dentatura. <i>Change to a blade with a different type of toothing.</i> Заменить пилой с другим типом нарезки зубьев. <i>Verzahnungsart wechseln.</i></p>
<p>Valori di pressione e velocità di avanzamento troppo elevati. <i>Feed pressure and feed rate too high.</i> Слишком высокие давление и скорость подачи. <i>Vorschubdruck und -geschwindigkeit zu hoch.</i></p>	<p>Regolare la velocità e la pressione di avanzamento in relazione alla sezione di taglio e alla durezza della materiale. Su macchine con avanzamento automatico, controllare la funzionalità del sistema di avanzamento. <i>Adjust the speed and feed pressure according to size of the section to be cut and the hardness of the material. On machines with automatic feeding units, make sure that the feed system is working correctly.</i> Отрегулировать скорость и давление подачи согласно размеру разрезаемого профиля и в зависимости от твердости материала. На станках с автоматическими подающими устройствами убедиться, что система подачи работает корректно. <i>Die Vorschubgeschwindigkeit und den Vorschubdruck unter Bezugnahme auf den Schnittquerschnitt und die Materialhärte einstellen. Bei Maschinen mit automatischem Vorschub die Funktionstüchtigkeit des Vorschubsystems überprüfen.</i></p>

TAGLIO STORTO - MISALIGNED CUTTING - СМЕЩЕНИЕ РЕЗА - SCHIEFER SCHNITT



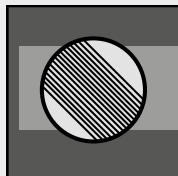
<p>Corpo lama deformato. <i>Blade body deformed.</i> Деформация полотна пилы. <i>Trägerband verbogen.</i></p>	<p>Sostituire lama. <i>Replace blade.</i> Заменить пилу. <i>Sägeblatt austauschen.</i></p>
<p>Morsa non perpendicolare alla lama. <i>Vice not perpendicular to the blade.</i> Тиски расположены не перпендикулярно пиле. <i>Spannvorrichtung nicht rechtwinklig zum Sägeblatt.</i></p>	<p>Verificare la perpendicolarità e l'ortogonalità tra il gruppo morsa e il gruppo taglio. <i>Check the perpendicularity and orthogonality between vice unit and cutting unit.</i> Проверить перпендикулярность и прямые углы между тисками и режущей частью. <i>Die Rechtwinkligkeit zwischen der Spannvorrichtung und der Schneideinheit überprüfen.</i></p>
<p>Stradatura della lama non corretta. <i>Incorrect blade set.</i> Некорректный развод пилы. <i>Schränkung des Sägeblatts falsch.</i></p>	<p>Verificare valori di stradatura della lama. Si raccomanda che nella fase di salita dell'arco porta lama dopo aver eseguito la fase di taglio, la lama non deve essere in movimento. <i>Check blade set. After the cut has been completed, the blade should not be moving while the blade holder frame is moving upwards.</i> Проверить развод пилы. После выполнения реза пила должна оставаться неподвижной, в то время как рама держателя пилы должна двигаться вверх. <i>Schränkungswerte des Sägeblatts überprüfen. Es ist darauf zu achten, dass sich das Sägeblatt nicht bewegt, wenn der Sägeblatthaltebogen nach Durchführung der Schnittphase angehoben wird.</i></p>
<p>Caratteristiche meccaniche del pezzo da tagliare non costanti (presenza di inclusioni o incrudimenti da laminazione o trafilatura). <i>Mechanical characteristics of the workpiece are not uniform (presence of inclusions or hardening due to rolling or drawing).</i> Механические характеристики заготовки неравномерны (присутствуют включения или за твердевание с результате прокатки или волочения). <i>Mechanische Eigenschaften des Schnittguts nicht konstant (es sind Einschlüsse oder Verhärtungen durch das Walzen und Ziehen vorhanden).</i></p>	<p>Diminuire la pressione e la velocità di avanzamento. Spostare la zona di taglio. <i>Decrease the feed pressure and feed rate. Change the cutting area.</i> Снизить давление и скорость подачи. Изменить зону резки. <i>Den Vorschubdruck und die Vorschubgeschwindigkeit verringern. Den Schnittbereich verschieben.</i></p>
<p>Sega a nastro con dentatura usurata. <i>Bandsaw blade has worn teeth.</i> Износ зубьев ленточной пилы. <i>Bandsäge mit abgenutzten Zähnen.</i></p>	<p>Sostituire sega a nastro. <i>Replace the bandsaw blade.</i> Заменить ленточную пилу. <i>Bandsäge austauschen.</i></p>
<p>Cuscinetti o pattini guidalama con misura insufficiente per tenere in guida la lama. <i>Size of blade guide bearings or blocks insufficient to keep the blade aligned.</i> Размер направляющих подшипников или блоков пилы не достаточен для поддержания выравнивания полотна. <i>Sägeblattführungslager bzw. -gleitlager mit unzureichenden Maßen, um das Sägeblatt in der Führung zu halten.</i></p>	<p>Sostituire cuscinetti o i pattini guidalama in modo che possano tenere in guida la lama per min. 85% dell'altezza della lama. <i>Replace blade slide bearings or blocks so that they keep the blade aligned by guiding it for a minimum of 85% of its height.</i> Заменить подшипники или блоки скольжения, чтобы они поддерживали выравнивание пилы посредством ее направления минимум на 85 % ее высоты. <i>Sägeblattführungslager bzw. -gleitlager so austauschen, dass sie das Sägeblatt für mind. 85% der Sägeblatthöhe in der Führung halten können.</i></p>

ROTTURA IRREGOLARE DELLA LAMA - IRREGULAR/UNEVEN BREAKAGE OF BLADE - НЕРАВНОМЕРНЫЙ/НЕРОВНЫЙ РАЗЛОМ ПИЛЫ - UNREGELMÄSSIGER BRUCH DES SÄGE-BLATTES



<p>Materiale non bloccato in morsa. <i>Material stuck into the vice.</i> Застревание части материала тисках. <i>Material nicht in der Spannvorrichtung blockiert.</i></p>	<p>Controllare la morsa. <i>Check vice.</i> Проверить тиски. <i>Die Spannvorrichtung überprüfen.</i></p>
---	--

SUPERFICIE DI TAGLIO TROPPO RUVIDA - CUTTING SURFACE TOO ROUGH - ИЗБЫТОЧНАЯ ШЕРОХОВАТОСТЬ ПОВЕРХНОСТИ РЕЗА - SCHNITTFLÄCHE ZU RAU



<p>Dentatura non adeguata alle caratteristiche del materiale da tagliare. <i>Toothing unsuitable for the characteristics of the material to be cut.</i> Нарезка зубьев непригодна для характеристик разрезаемого материала. <i>Verzahnung nicht geeignet für die Eigenschaften des Schnittguts.</i></p>	<p>Cambiare tipo di dentatura. <i>Change to a blade with a different type of toothing.</i> Заменить пилой с другим типом нарезки зубьев. <i>Verzahnungsart wechseln.</i></p>
<p>Stradatura eccessiva. <i>Excessive set.</i> Слишком большой развод. <i>Schränkung zu stark.</i></p>	<p>Verificare valori di stradatura prima d'inizio taglio. <i>Check set values before starting to cut.</i> Перед началом резки проверить уставки. <i>Schränkungswerte vor Schnittbeginn überprüfen.</i></p>
<p>Avanzamento non costante. <i>Irregular feed.</i> Неравномерная подача. <i>Vorschub nicht konstant.</i></p>	<p>Eseguire il taglio con una velocità e una pressione di avanzamento uniforme. Su macchine con avanzamento lama automatico, controllare dispositivo di avanzamento. <i>Make the cut using a constant speed and feed pressure. On machines with automatic blade feed units, make sure that the feed device is working correctly.</i> Выполнить рез при постоянной скорости и постоянном давлении подачи. На станках с автоматическими подающими устройствами убедиться, что устройство подачи работает корректно. <i>Den Schnitt mit einer gleichmäßigen Vorschubgeschwindigkeit und einem gleichmäßigen Vorschubdruck ausführen. Bei Maschinen mit automatischem Sägeblattvorschub die Vorschubeinrichtung überprüfen.</i></p>
<p>Lubrificazione inadeguata. <i>Insufficient lubrication.</i> Недостаточно смазки. <i>Schmierung nicht geeignet.</i></p>	<p>Verificare quantità e qualità del liquido lubro/refrigerante. <i>Check the quality and quantity of the lubricoolant fluid.</i> Проверить качество и количество смазочной жидкости. <i>Qualität und Menge der Schmier-/Kühlflüssigkeit überprüfen.</i></p>
<p>Pressione e velocità di avanzamento troppo elevati. <i>Feed pressure and feed rate too high.</i> Слишком высокие давление и скорость подачи. <i>Vorschubdruck und -geschwindigkeit zu hoch.</i></p>	<p>Diminuire valori di pressione e velocità di avanzamento. <i>Decrease feed pressure and feed rate.</i> Снизить давление и скорость подачи. <i>Vorschubdruck und -geschwindigkeit verringern.</i></p>

LA LAMA PRESENTA RIGATURE - SCRATCHING ON THE BLADE - ПОЯВЛЕНИЕ ЦАРАПИН НА ПИЛЕ - DAS SÄGEBLATT WEIST RILLEN AUF

<p>Supporti guidalama non allineati. <i>Misaligned blade slide support plates.</i> Смещение скользящих пластин станка. <i>Sägeblattführungshalter nicht richtig ausgerichtet.</i></p>	<p>Verificare linearità tra i due. <i>Make sure that they are aligned.</i> Убедиться, что они выровнены. <i>Die Linearität zwischen den beiden Sägeblattführungshaltern überprüfen.</i></p>
<p>Cuscinetti o pattini guidalama usurati. <i>Worn blade guide bearings or blocks.</i> Износ направляющих подшипников или блоков пилы. <i>Sägeblattführungslager bzw. -gleitlager abgenutzt.</i></p>	<p>Sostituire cuscinetti o pattini guidalama. <i>Replace blade guide bearings or blocks.</i> Заменить направляющие подшипники или блоки пилы. <i>Sägeblattführungslager bzw. -gleitlager austauschen.</i></p>

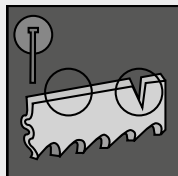
LA LAMA PRESENTA SBAVATURE - BURRING ON THE BLADE - ПОЯВЛЕНИЕ ЗАДИРОВ НА ПИЛЕ - DAS SÄGEBLATT WEIST GRATE AUF

<p>Pressione e velocità di avanzamento troppo elevati. <i>Feed pressure and feed rate too high.</i> Слишком высокие давление и скорость подачи. <i>Vorschubdruck und -geschwindigkeit zu hoch.</i></p>	<p>Diminuire la pressione e la velocità di avanzamento. <i>Decrease the feed pressure and feed rate.</i> Снизить давление и скорость подачи. <i>Den Vorschubdruck und die Vorschubgeschwindigkeit verringern.</i></p>
<p>Cuscinetti o pattini premi lama usurati. <i>Worn blade guide bearings or blocks.</i> Износ направляющих подшипников или блоков пилы. <i>Sägeblattführungslager bzw. -gleitlager abgenutzt.</i></p>	<p>Sostituire cuscinetti o pattini guidalama. <i>Replace blade guide bearings or blocks.</i> Заменить направляющие подшипники или блоки пилы. <i>Sägeblattführungslager bzw. -gleitlager austauschen.</i></p>

ROTTURA ORTOGONALE DELLA LAMA - *ORTHOGONAL BREAKAGE OF BLADE* - ПЕРЕПЕНДИКУЛЯРНЫЙ РАЗЛОМ ПИЛЫ - *RECHTWINKLIGER BRUCH DES SÄGEBLATTS*

<p>Su segatrice con battuta di riscontro fissa per taglio a misura. Il pezzo tagliato si incunea tra la lama e la battuta. <i>On a bandsaw unit with a positive alignment stop for cut to length applications. The piece that is cut off wedges between blade and stop.</i> Для ленточной пилы с положительным выравниванием и упором для резки на мерные части. Разрезаемую деталь заклинило между пилой и упором. <i>Bei Sägemaschine mit festem Anschlag für Maßzuschnitte. Das Schnittteil verkeilt sich zwischen dem Sägeblatt und dem Anschlag.</i></p>	<p>Rendere possibile l'evacuazione del pezzo tagliato, dal piano di taglio. <i>Make it possible for the piece that is cut off to be removed from the cutting table.</i> Обеспечить удаление разрезаемой детали из пильного станка. <i>Den Auswurf des Schnittteils von der Schnittebene ermöglichen.</i></p>
<p>La lama non si ferma dopo aver eseguito il taglio. <i>Blade does not come to a stop after cut has been completed.</i> Пила не останавливается после выполнения реза. <i>Das Sägeblatt bleibt nach Ausführung des Schnitts nicht stehen.</i></p>	<p>Regolare su segatrice fine corsa di discesa lama, in modo che possa arrestare la rotazione della lama a fine taglio. <i>Adjust blade down limit stop on the band sawing machine so that the blade stops rotating once the cut has been completed.</i> Отрегулировать предел хода пилы вниз на ленточнопильном станке, чтобы пила прекращала вращаться после выполнения реза. <i>Den Endanschlag der Sägeblattabsenkung an der Sägemaschine so einstellen, dass er die Rotation des Sägeblatts am Ende des Schnitts stoppen kann.</i></p>
<p>Pressione e velocità di avanzamento troppo elevati. <i>Feed pressure and feed rate too high.</i> Слишком высокие давление и скорость подачи. <i>Vorschubdruck und -geschwindigkeit zu hoch.</i></p>	<p>Diminuire la pressione e la velocità di avanzamento. <i>Decrease the feed pressure and feed rate.</i> Снизить давление и скорость подачи. <i>Den Vorschubdruck und die Vorschubgeschwindigkeit verringern.</i></p>
<p>Valori di tensionatura lama troppo elevati. <i>Blade tension too high.</i> Слишком высокое натяжение пилы. <i>Spannungswerte des Sägeblatts zu hoch.</i></p>	<p>Riportare il valore di tensionatura ai valori consigliati dal costruttore della lama. <i>Set the tension of the blade to the values recommended by the blade manufacturer.</i> Настроить натяжение полотна до значений, рекомендованных его изготовителем. <i>Den Spannungswert wieder auf die vom Sägeblatthersteller empfohlenen Werte bringen.</i></p>

USURA DEL DORSO DELLA LAMA - BACK OF THE BLADE IS WORN - ИЗНОС ТЫЛЬНОЙ ЧАСТИ ПИЛЫ - SÄGEBLATTRÜCKEN ABGENUTZT



<p>Valori di tensionatura lama troppo elevati. <i>Blade tension too high.</i> Слишком высокое натяжение пилы. <i>Spannungswerte des Sägeblatts zu hoch.</i></p>	<p>Riportare il valore di tensionatura ai valori consigliati dal costruttore della lama. <i>Set the tension of the blade to the values recommended by the blade manufacturer.</i> Настроить натяжение полотна до значений, рекомендованных его изготовителем. <i>Den Spannungswert wieder auf die vom Sägeblatthersteller empfohlenen Werte bringen.</i></p>
<p>Pressione e velocità di avanzamento troppo elevati. <i>Feed pressure and feed rate too high.</i> Слишком высокие давление и скорость подачи. <i>Vorschubdruck und -geschwindigkeit zu hoch.</i></p>	<p>Diminuire la pressione e la velocità di avanzamento. <i>Decrease the feed pressure and feed rate.</i> Снизить давление и скорость подачи. <i>Den Vorschubdruck und die Vorschubgeschwindigkeit verringern.</i></p>
<p>Carico per dente eccessivo. <i>Tooth overload.</i> Перегрузка зубьев. <i>Belastung pro Zahn zu hoch.</i></p>	<p>Sostituire tipo di dentatura con un numero di denti maggiore in modo da far diminuire il carico singolo per dente durante la fase di asportazione truciolo. <i>Replace the blade with one having a greater number of teeth in order to decrease the load on each tooth during chip removal.</i> Заменить данную пилу пилой с большим количеством зубьев для снижения нагрузки на каждый зуб во время удаления стружки. <i>Ersetzen Sie die Verzahnungsart durch eine mit einer größeren Anzahl an Zähnen, um die Einzelbelastung pro Zahn während der Zerspannungsphase zu verringern.</i></p>
<p>Cuscinetti o pattini guidalama usurati e perpendicolari alla base della morsa. <i>Worn blade guide bearings or blocks and perpendicular to the base of the vice.</i> Износ направляющих подшипников или блоков и перпендикулярность основанию тисков. <i>Sägeblattführungslager bzw. -gleitlager abgenutzt und rechtwinklig zur Basis der Spannvorrichtung.</i></p>	<p>Sostituire cuscinetti o pattini guidalama. <i>Replace blade guide bearings or blocks.</i> Заменить направляющие подшипники или блоки пилы. <i>Sägeblattführungslager bzw. -gleitlager austauschen.</i></p>
<p>Gruppo tensionatore della segatrice starato. <i>Tensioning unit incorrectly calibrated.</i> Некорректная калибровка устройства натяжения. <i>Spanneinheit der Sägemaschine falsch eingestellt.</i></p>	<p>Verificare la funzionalità dei particolari meccanici facenti parte del gruppo tensionatore (manometro, fine corsa di minima tensione, guide e molle se meccanico, eventuali tenute, raschiatori e livello olio se idraulico). <i>Check operation of the mechanical components of the tensioning unit (pressure gauge, minimum tension end stop, guides and springs if mechanical, any seals, scrapers and the oil level if hydraulic).</i> Проверить работу механических компонентов устройства натяжения (манометр, упор минимального натяжения, направляющие и пружины (если они механические), любые уплотнения, скребки, а также уровень масла (если он обеспечивается гидравлическими средствами)). <i>Die Funktionsfähigkeit der mechanischen Teile der Spanneinheit überprüfen (Manometer; Niederspannungs-Endschalter; Führungen und Federn, falls mechanisch, mögliche Dichtungen, Abstreifer und Ölstand, falls hydraulisch).</i></p>
<p>Presenza casuale di trucioli tra i volani e lama. <i>Chippings between the band wheels and blade.</i> Стружка между шкивами и полотном. <i>Zufällige Späne zwischen Schwungrädern und Sägeblatt.</i></p>	<p>Predisporre un adeguato sistema per l'evacuazione dei trucioli. <i>Provide a suitable chip removal system.</i> Обеспечить подходящую систему удаления стружки. <i>Ein geeignetes Spänebeseitigungssystem vorsehen.</i></p>
<p>Surriscaldamento eccessivo del corpo lama. <i>Blade body overheats.</i> Перегрев полотна пилы <i>Übermäßige Überhitzung des Trägerbands.</i></p>	<p>Aumentare la portata del liquido lubro/refrigerante. <i>Increase the flow-rate of the lubricoolant fluid.</i> Повысить расход смазочно-охлаждающей жидкости. <i>Die Durchflussmenge der Schmier-/Kühlflüssigkeit erhöhen.</i></p>
<p>Gruppi guidalama troppo vicini ai due volani. <i>Blade slide units too close to the two band wheels.</i> Подвижные устройства пилы расположены слишком близко к двум шкивам. <i>Sägeblattführungseinheiten zu nahe an den beiden Schwungrädern.</i></p>	<p>Avvicinare i gruppi guidalama al pezzo da tagliare. <i>Bring blade slide units closer to the workpiece.</i> Переместить подвижные устройства пилы ближе к заготовке. <i>Die Sägeblattführungseinheiten an das Schnittgut annähern.</i></p>
<p>Volani usurati. <i>Band wheels worn.</i> Износ шкивов. <i>Schwungräder abgenutzt.</i></p>	<p>Sostituire o rettificare i volani. <i>Replace or grind the band wheels.</i> Заменить или отшлифовать шкивы. <i>Schwungräder austauschen oder schleifen.</i></p>

ROTTURA DELLA LAMA NELLA ZONA SALDATURA - BLADE BREAKAGE IN THE WELD AREA - ПОЛОМКА ПИЛЫ В ЗОНЕ СВАРКИ - BRUCH DES SÄGEBLATTS IM SCHWEISSBE-REICH

<p>Processo di saldatura rinvenimento lama non corretto. <i>Welding process, blade heat treatment proves incorrect.</i> Некорректный метод сварки или термообработка пилы. <i>Schweißverfahren/Anlassverfahren Sägeblatt falsch.</i></p>	<p>Sostituire lama. <i>Replace blade.</i> Заменить пилу. <i>Sägeblatt austauschen.</i></p>
--	--

Le foto/immagini utilizzate sono indicative e possono variare in base alle esigenze del produttore. *The photos / images used are indicative only and may vary according to the needs of the manufacturer.*

Фотографии/ рисунки приведены в качестве примера и могут отличаться в зависимости от потребностей производителя. *Die verwendeten Fotos/ Abbildungen dienen als Anhaltspunkte und können je nach den Bedürfnissen des Herstellers variieren.*

AMADA

Costruttore/Tipo macchina Manufacturer/Machinery type Изготовитель / тип оборудования Hersteller/Maschinentyp	Lunghezza Length Длина Länge мм/mm	Larghezza Width Ширина Breite мм/mm	Spessore Thickness Толщина Stärke мм/mm
H-250 SA, HA-250, HDA-250, HFA-250	3505	27	0,90
HA 250 W, HFA-250 W	3505	34	1,10
HA-250 II, HA-253	3505	34	1,10
CRH-300 S, CHA-300 S	3660	27	0,90
HK 400	3885	34	1,10
HFA-330	4115	34	1,10
HA-400, HFA-400	4570	34	1,10
HA-400 W	4570	41	1,30
H-450 H	4670	41	1,30
VM-1200, VM-2500	4670	41	1,30
CTB 400	4715	41	1,30
HFA-400 S, HFA-400 CNC	4995	41	1,30
HFA-400 LUL	4995	41	1,30
H-650 H, H-650 HD	5040	41	1,30
HA-500, HFA-500	5300	41	1,30
CTB-400 / 700 W	5630	41	1,30
HK-800, HKA-800	6650	41	1,30
HFA-400 W	4570	41	1,30
HFA-500 S, HFA 500 CNC	5820	54	1,60
HFA-700 CII	8300	67	1,60
HFA-1000 CII	11100	80	1,60
HBK 6050	5890	54	1,30
VM-3800	6430	54	1,60
HK-700 FR	6460	54	1,30
HK-800, HKA-800	6650	41	1,30
H-600, H-700	7600	54	1,60
HA-700, HFA-700	7600	54	1,60
H-900 HD	8000	54	1,60
HFA-700 II	8000	54	1,60
H-1080	8800	67	1,60
H-1080/1100 W	9700	80	1,60
HFA 1000	9700	80	1,60
H 1300	11880	67	1,60
H 1600	14425	80	1,60
H-2000	17600	125	2,00
PCSAW 330	4115	41	0,90
PCSAW 430AX	6100	54	1,60
PCSAW 430X	6100	54	1,60
PCSAW 530AX	7000	67	1,60
PCSAW 530X	7000	67	1,60
PCSAW 700	8300	67	1,60

BEHRINGER

Costruttore/Tipo macchina Manufacturer/Machinery type Изготовитель / тип оборудования Hersteller/Maschinentyp	Lunghezza Length Длина Länge мм/mm	Larghezza Width Ширина Breite мм/mm	Spessore Thickness Толщина Stärke мм/mm
SLB 230 G, SLB 230 DG	2700	27	0,90
SLB 230 DG-Halbautomat	2700	27	0,90
SLB 240 A, SLB 240 A/G	3180	27	0,90
SLB 240 DG-Halbautomat	3180	27	0,90
HBP 220, HBP 220 A	3720	27	0,90
HBP 260 A	4100	34	1,10
HBE261A / HBE321A	4440	34	1,10
HBP 263 G, HBP 260/403 G	4640	34	1,10
HBP 263, HBP 263 A, HBP 263 A/G	4640	34	1,10
HBP 303, HBP 303 A	4640	41	1,30
HBP 320, HBP 320 A, HBP 340	4860	34	1,10
HBP 340 A, HBP 340 G	4860	34	1,10
HBP 313 G, HBP 310/523 G	5000	34	1,10
HBP 310/403 GA	5000	34	1,10
BP 360, HBP 360 A, HBP 360 G	5400	41	1,30
LPS 40-2, LPS 40-3, LPS 40-4, LPS 40 T	5400	41	1,30
HBE411A / HBE511A	5730	41	1,30
HBP 340-700 G, HBP 400, HBP 400 A	5800	41	1,30
HBP 413, HBP 413 A, HBP 420, HBP 420 A	5800	41	1,30
LPS 40-6	5800	41	1,30
HBP 430, HBP 430 A, HBP 430 G	5800	54	1,30
LPS 60-2, LPS 40-3, LPS 40-4	5800	54	1,30
HBBS65/40-2F3, HBBS65/40-2F4	6000	54	1,60
HBBS65/40-2F6	6000	54	1,60
HBP 360/704 G	6300	41	1,30
HBP 410/723, G HBP 420/723 G	6300	41	1,30
HBM 370 A	6600	34	1,10
HBM 440 A	6600	34	1,10
HBP 410/923 G	6700	41	1,30
HBP 500, HBP 500 A	6900	41	1,30
HBBS 65/80-2F3	6900	67	1,60
HBBS 65/80-2F4	6900	67	1,60
HBBS 65/80-2F6	6900	67	1,60
HBM 440 ALU	7200	34	1,10
HBP 430/854 G	7200	54	1,30
HBP 530, HBP 530 A, HBP 530/700 G	7200	54	1,60

BEHRINGER

Costruttore/Tipo macchina Manufacturer/Machinery type Изготовитель / тип оборудования Hersteller/Maschinentyp	Lunghezza Length Длина Länge мм/mm	Larghezza Width Ширина Breite мм/mm	Spessore Thickness Толщина Stärke мм/mm
HBBS 110/60-3F3	7200	67	1,60
HBBS 110/60-3F4	7200	67	1,60
HBBS 110/60-3F6	7200	67	1,60
HBP 530/4S, HBP 530 A/4S	7300	54	1,60
HBP 530/704 G, HBP 530A 1000	7300	54	1,60
HBP 530A/4 HM	7300	54	1,60
HBP 540A	7500	54	1,60
HBM 540 ALU	7500	34	1,10
HBBS 110/100-3F3, HBBS 110/100-3F4	7900	67	1,60
HBBS 110/100-3F6	7900	67	1,60
HBP 530/1104 G	8800	54	1,60
HBP 650, HBP 650 A, HBP 650/1050	8800	64	1,60
HBP 650/1050 A, HBP 800, HBP 800 A	8800	64	1,60
HBP 800/1050, HBP 800/1050 A	8800	64	1,60
HBP 650/850 A, HBP 800/850 A	8800	64	1,60
HBBS 160/80-3F3, HBBS 160/80-3F4	9400	67	1,60
HBBS 160/80-3F6	9400	67	1,60
HBP 800/1204	10000	67	1,60
HBP 800/1004, HBP 800/1004 G	10000	67	1,60
HBP 800/1304 G	10600	67	1,60
HBP 1080, HBP 1080 A	12300	80	1,60
HBP 1080 T, HBP 1300	12300	80	1,60
HBP 1300 A, HBP 1300 T	12300	80	1,60
HBP 1300	12300	80	1,60
HBP 1080/1700 A, HBP 1300/1700	13100	80	1,60
HBP 1080-1700, HBP 1080-1700 A	13100	80	1,60
HBP 1080-1700 T, HBP 1300-1700	13100	80	1,60
HBP 1300-1700 T	13100	80	1,60
HBP 1300 Gantry	13360	80	1,60
HBP 1080/2100, HBP 1080/2100 A	13900	80	1,60
HBP 1300/2100	13900	80	1,60
HBP 1800 Gantry	14150	80	1,60
HBP 1800 T	14300	80	1,60

BIANCO

Costruttore/Tipo macchina Manufacturer/Machinery type Изготовитель / тип оборудования Hersteller/Maschinentyp	Lunghezza Length Длина Länge мм/mm	Larghezza Width Ширина Breite мм/mm	Spessore Thickness Толщина Stärke мм/mm
280M 60°	2450	27	0,90
330M 60°	3010	27	0,90
370M 60°	3120	27	0,90
420M 60°	3270	27	0,90
200 M 60°	2450	20	0,90
280 M DS	2450	27	0,90
280 ME 60°	2450	27	0,90
280 SA 60°	2450	27	0,90
330 SA 60°	3010	27	0,90
370 SA 60°	3120	27	0,90
420 SA 60°	3270	27	0,90
370 SA DS	3120	27	0,90
370 SA DS MS	3120	27	0,90
420 SA DS MS	3270	27	0,90
330 A 60°	3010	27	0,90
370 A 60°	3120	27	0,90
370 A 60° CNC	3120	27	0,90
420 A 60°	3270	27	0,90
370 AF	3120	27	0,90
370 AF CNC	3120	27	0,90
370 A DS CNC	3120	27	0,90
370 A DS CNC 1R	3120	27	0,90
370 A DS CNC 3R	3120	27	0,90
370 A DS CNC 1R C 6000 D 120	3120	27	0,90
370 A DS CNC 3R C 6000 D 120	3120	27	0,90
370 A DS CNC 1R CL 6000 D 120	3120	27	0,90
370 A DS CNC 3R CL 6000 D 120	3120	27	0,90
370 AF CNC 1 CL 6000 D 120	3120	27	0,90
370 A 60° CNC 1C 6000 D 120	3120	27	0,90
330 A 60° CNC	3820	27	0,90

BTM

Costruttore/Tipo macchina Manufacturer/Machinery type Изготовитель / тип оборудования Hersteller/Maschinentyp	Lunghezza Length Длина Länge мм/mm	Larghezza Width Ширина Breite мм/mm	Spessore Thickness Толщина Stärke мм/mm
51.31 SA 90°	4750	34	1,10
61.41 SA 90°	5200	34	1,10
71.51 SA 90°	5800	41	1,30
51.31 AF CNC/800	4750	34	1,10
51.31 AF CNC/3000	4750	34	1,10
61.41 AF CNC/800	5200	34	1,10
61.41 SF CNC/3000	5200	34	1,10
71.51 AF CNC/800	5800	41	1,30
71.51 AF CNC/3000	5800	41	1,30
125 SA 27	5760	27	0,9
125 SA 34	6610	34	1,10
51.31 SA DAS	4750	34	1,10
61.41 SA DS	5200	34	1,10
71.51 SA DS	5800	41	1,30
51.31 A DS CNC/3000	4750	34	1,10
61.41 A DS CNC/3000	5200	34	1,10
71.51 A DS CNC/3000	5800	41	1,30
50.33 SA 60°	4750	34	1,10
50.33 SA DS	4920	34	1,10
50.33 CNC 90° CC 800	4750	34	1,10
50.33 CNC 90° CC 3000	4750	34	1,10
50.33 CNC 60° CC 800	4750	34	1,10
50.33 CNC 60° CC 3000	4750	34	1,10
320 CNC	5300	34	1,10
420 CNC	6300	41	1,30
600 SA	8020	54	1,60
600 CNC	8020	54	1,60
720 SA	9360	67	1,60
720 CNC	9360	67	1,60
860 SA	9640	67	1,60
860 CNC	9640	67	1,60
1.000 CNC	12030	80	1,60
75.75 CNC	10375	54	1,60
700.500 SA 90°	7925	41	1,30
800.600 SA 90°	8700	54	1,60
1000.800 SA 90°	9325	54	1,60
60.40 SA 60°/60°	6340	34	1,30
70.50 SA 60°/60°	7925	41	1,30
100.60 SA 60°/60°	8275	41	1,30
120.70 SA 60°/60°	8625	41	1,30
60.40 CNC 60°/60°	6430	41	1,30

BTM

Costruttore/Tipo macchina Manufacturer/Machinery type Изготовитель / тип оборудования Hersteller/Maschinentyp	Lunghezza Length Длина Länge мм/mm	Larghezza Width Ширина Breite мм/mm	Spessore Thickness Толщина Stärke мм/mm
70.50 CNC 60°/60°	7925	54	1,60
100.60 CNC 60°/60°	8275	54	1,60
120.70 CNC 60°/60°	8625	54	1,60
30.15 CNC 60°/60°	3820	27	0,90
350 HFA CNC	3980	34	1,10
450 HFA CNC	4880	41	1,30
520 HFA CNC	5800	41	1,30
SB 360 CNC	4625	34	1,10
SB 460 CNC	5120	41	1,30
1600	14445	80	1,60

COSEN

Costruttore/Tipo macchina Manufacturer/Machinery type Fabricante/ Tipo de máquina Hersteller/Maschinentyp	Lunghezza Length Longitud Länge мм/mm	Larghezza Width Anchura Breite мм/mm	Spessore Thickness Espesor Stärke мм/mm
AH 1010 JA	3350	27	0,90
AH 250 H	3505	27	0,90
AH 300 H	3660	34	1,10
AH 320 H	4242	34	1,10
AH 360 C	4115	34	1,10
AH 400 H	4570	41	1,30
C 250 NC	3505	27	0,90
C 300 NC	3660	34	1,10
C 320 NC	4242	34	1,10
C 400 NC	4570	41	1,30
C 4038 NC	4570	41	1,30
C 460 NC	4670	41	1,30
C 5040 NC	5815	54	1,30
C 520/560 NC	6040	54	1,60
C 520/560	6040	54	1,60
C 620 NC	7200	54	1,60
C 650 MNC	5300	34	1,10
C 7652 NC	5815	54	1,30
C 7656 NC	6666	54	1,60
C 800 DMNC	6600	54	1,30
C 800 NC	7800	67	1,60
MH 1016 JA	3350	27	0,90
MH 1016 KAM	3350	27	0,90
MH 330 ER	4150	27	0,90
MH 812 LC	2720	27	0,90

COSEN

Costruttore/Tipo macchina Manufacturer/Machinery type Изготовитель / тип оборудования Hersteller/Maschinentyp	Lunghezza Length Длина Länge мм/mm	Larghezza Width Ширина Breite мм/mm	Spessore Thickness Толщина Stärke мм/mm
MH 916 JK	3350	27	0,90
MH 916 JRP	3350	27	0,90
MHV 180 AE	2720	27	0,90
NC 250 H	3505	34	1,10
NC 300 H	3820	34	1,10
NC 400 H	4570	41	1,30
NC 7652 H	5815	54	1,30
SH 1016 JA	3350	27	0,90
SH 1016 JYM	3350	27	0,90
SH 1300 S	11880	80	1,60
SH 1311 P	11000	80	1,60
SH 1313	12300	80	1,60
SH 1713	13000	80	1,60
SH 2020	15980	100	1,60
SH 2028 F	5450	41	1,30
SH 2028 M	5450	41	1,30
SH 2640 DM	7800	54	1,60
SH 330 ER	4150	27	0,90
SH 360 C	4115	34	1,10
SH 650 M	5300	34	1,10
SH 6550	5815	54	1,30
SH 7550	6040	54	1,60
SH 7550	6040	54	1,30
SH 7551	6040	54	1,60
SH 7551	6040	54	1,30
SH 800 DM	6600	54	1,30
SH 800 P	7800	67	1,60
SV 20130	6200	41	1,30
SV 4060	5588	54	1,60
SV 510 DM	4570	34	1,10
SV 60110	7440	67	1,60

DANOBAT

Costruttore/Tipo macchina Manufacturer/Machinery type Изготовитель / тип оборудования Hersteller/Maschinentyp	Lunghezza Length Длина Länge мм/mm	Larghezza Width Ширина Breite мм/mm	Spessore Thickness Толщина Stärke мм/mm
CR-260, CR-260 I, CR-260 A, CR-260 AI	40	27	0,90
CR-260 F, CR-260 AF	4520	34	1,10
CR-260 L, CR-260 AL	4520	27	0,90
CR-330, CR-330 I, CR-330 A, CR-330 AI	4970	34	1,10

DANOBAT

Costruttore/Tipo macchina Manufacturer/Machinery type Изготовитель / тип оборудования Hersteller/Maschinentyp	Lunghezza Length Длина Länge мм/mm	Larghezza Width Ширина Breite мм/mm	Spessore Thickness Толщина Stärke мм/mm
CR-330 L, CR-330 AL	4970	27	0,90
CPS 400, CPS 400 I, CPS 400 A, CPS 400 AI	5920	41	1,30
CPS 400 I, CPS 420 AL	5920	34	1,10
CP 420 N, CP 420 AN	5920	41	1,30
CP-520 I, CP-520 AI	6585	41	1,30
CP-520 F, CP-520 AF	7690	54	1,60
CP 650, CP 650 A	8015	67	1,60
CP 100.65, CP 800 A	8700	67	1,60
CP 100.80, CP 800 T	9190	67	1,60
CP 1000 T	10415	80	1,60
CP 1100 A	11100	67	1,60
CP 12/11, CP 12/11 T	11300	67	1,60
CP 13/11, CP 13/11 T	11500	67	1,60
CP 15/12	12415	80	1,60
Gantry 12/11	12600	80	1,60
Gantry 15/15	14470	80	1,60
Gantry 20/15	15470	80	1,60
Gantry 20/20	17040	80	1,60
CPIs 54/40DI	5920	34	1,10
CPI 54/40DI	5920	41	1,30
CPI 70/50DI	6585	41	1,30
CPI 100/50DI	7545	54	1,30
CPI 100/70DI	8930	54	1,60
CPI 120/50DI	9330	54	1,60
CPI 120/70DI	10715	54	1,60
VP 50/50/120	5265	41	1,30
VP 50/50/210	5265	41	1,30
VPL 50/70	6040	41	1,30
VL 40/110	6800	54	1,30
VL 40/200	8540	41	1,30
VL 40/250	9620	41	1,30
VL 70/110	7930	54	1,60
VL 70/200	9760	54	1,60
VL 70/250	10820	54	1,60
VL 110/110	9260	80	1,60
VL 150/90	8740	80	1,60
VLR 100/100/2	9420	54	1,60
VLR 50/110/3	8840	41	1,30
VLTA 60/1502	8420	54	1,60
VLTA 60/250/8	11140	41	1,30
VLTA 30/200/6	9170	54	1,30

EVERISING

Costruttore/Tipo macchina Manufacturer/Machinery type Изготовитель / тип оборудования Hersteller/Maschinentyp	Lunghezza Length Длина Länge мм/mm	Larghezza Width Ширина Breite мм/mm	Spessore Thickness Толщина Stärke мм/mm
S-250 HA	3505	27	0,90
S-250 HB	3505	34	1,10
S-12 T, A, AA	3820	27	0,90
S-300/HA	3820	27	0,90
H-260 HA	3820	27	0,90
S-300 HB	3820	34	1,10
S-260 HB	3920	34	1,10
P-300 MNC	3920	34	1,10
S-4633 SA	4115	27	0,90
S-330 HC	4115	34	1,10
H-360 HA, H-360 SA	4420	34	1,10
S-400 HA	4570	34	1,10
S-400 HB	4570	41	1,30
S-460 HB	4670	41	1,30
VB 0405-12, (15), (25)	4670	41	1,30
H-5550	4880	41	1,30
S-6235 HA, S-623 SA	4900	41	1,30
H-460 HA	5450	41	1,30
NC-460 HA	5450	41	1,30
H-7050	5450	41	1,30
S-8246 SA	5980	41	1,30
VBS-0407 30, (45), (60)	6200	54	1,60
H-560 HA	6600	54	1,60
VB-070 715, VB-070 725	6800	54	1,60
VBS-0707-60, (25)	6800	54	1,60
H-7056	6800	54	1,60
VBS-0710-45, (60)	7140	54	1,60
H-7065 HA	7600	54	1,60
H-8070	7600	54	1,60
V-0615	7890	41	1,30
H-700	8000	54	1,60
H-1060	8300	54	1,60
H-8276	8300	67	1,60
H-1010	8800	67	1,60
VBS 0425	9610	41	1,30
V 0625	9900	41	1,30
VBS 1316-45, (60)	10000	80	1,60
H-11110V	11100	80	1,60
H-1300	12300	80	1,60
H-1613	13000	80	1,60
H-1816	15900	80	1,60
H-2116	16500	80	1,60

FEMI

Costruttore/Tipo macchina Manufacturer/Machinery type Изготовитель / тип оборудования Hersteller/Maschinentyp	Lunghezza Length Длина Länge мм/mm	Larghezza Width Ширина Breite мм/mm	Spessore Thickness Толщина Stärke мм/mm
150	1750	13	0,9
180	2000	20	0,9
2000	2000	20	0,9
2200 SPECIAL	2140	20	0,9
2200 XL	2140	20	0,9
2500	2465	20	0,9
260 DA	2465	20	0,9
780 P	1335	13	0,65
780 XL	1330	13	0,65
781	1325	13	0,65
782	1335	13	0,65
782 XL	1330	13	0,65
783	1335	13	0,65
783 XL	1330	13	0,65
784	1440	13	0,9
784 XL	1440	13	0,65
785	1745	13	0,9
785	1735	13	0,9
785 P	1735	13	0,9
785 XL	1735	13	0,9
787 XL ALL ROAD	2140	20	0,9
791	2000	13	0,9
791	2000	20	0,9
792	2140	20	0,9
793	2140	20	0,9
795	2465	20	0,9
796	2465	20	0,9
N 215 XL	2140	20	0,9
N 216 XL	2140	20	0,9
N265 XL	2565	27	0,9
N 266 DA XL	2565	27	0,9
N 266 XL	2565	27	0,9
N 280 SAE	2700	27	0,9
N 280 SAEX	2700	27	0,9
N 280 SAH	2700	27	0,9
N 280SAHX	2700	27	0,9
NG 120	1440	13	0,65
NG 120 XL	1140	13	0,65
NG 160	1735	13	0,9
NG 200	2140	19	0,9
NG 201	2140	19	0,9
NG 265	2565	27	0,9

FEMI

Costruttore/Tipo macchina Manufacturer/Machinery type Изготовитель / тип оборудования Hersteller/Maschinentyp	Lunghezza Length Длина Länge мм/mm	Larghezza Width Ширина Breite мм/mm	Spessore Thickness Толщина Stärke мм/mm
NG 266	2565	27	0,9
NG 266 DA	2565	27	0,9
NG 280 M	2700	27	0,9
NG 280 MX	2700	27	0,9

FMB

Costruttore/Tipo macchina Manufacturer/Machinery type Изготовитель / тип оборудования Hersteller/Maschinentyp	Lunghezza Length Длина Länge мм/mm	Larghezza Width Ширина Breite мм/mm	Spessore Thickness Толщина Stärke мм/mm
200A, 250D, 250DP, 250DS, 250SA	2450	27	0,90
250SA PIPING	2450	27	0,90
Triton (280D), Antilia (280DP)	2700	27	0,90
Antares (280DS), Orion (310D+S)	2700	27	0,90
Uranus (310D+S-P), Sirius (280SA)	2700	27	0,90
Omega (310D, S-SA), Centauro, Cynus	2700	27	0,90
Calipaso, Pulsar	2700	27	0,90
Titan (300D), Major (300SAV)	3180	27	0,90
Zeus (240AV), Jupiter (240AVD)	3180	27	0,90
Galactica (400SAV)	3420	27	0,90
Pluton 1 (1200SAV)	4980	27	0,90
Pluton 2	5020	34	1,10
Olimpus 1-2-3	5450	41	1,30
Phoenix	2450	27	0,90
Titan + G	3300	27	0,90
Mercury + G	3420	27	0,90
Saturn + G	3420	27	0,90
Pegasus + G + VHZ	4120	34	1,10
Major + VHZ	3300	27	0,90
Galactic + VHZ	3420	27	0,90
Mercury + VHZ	3420	27	0,90
Hercules + VHZ	4120	34	1,10
Pegasus + DS + VHZ	4470	34	1,10
Solar	4950	34	1,10
Pluton Air	5600	34	1,10
Zeus + CN	3300	27	0,90
Jupiter + CN	3300	27	0,90

FORTE

Costruttore/Tipo macchina Manufacturer/Machinery type Изготовитель / тип оборудования Hersteller/Maschinentyp	Lunghezza Length Длина Länge мм/mm	Larghezza Width Ширина Breite мм/mm	Spessore Thickness Толщина Stärke мм/mm
Piccolo	1215	13	0,65
F 200/S	2740	20	0,90
F 250	3660	27	0,90
Fortemat BA 321/SIP, BA 321/SIP-CNC	3660	34	1,10
Fortemat SBA 241/S, SBA 241/S/M-CNC	4100	34	1,10
Uniforte 500	4300	34	1,10
F 320/SI-GBS	4350	34	1,10
F 360/S	4870	27	0,90
F 420/SI, Fortemat SBA 341/S	4870	34	1,10
Fortemat SBA 361/S, SBA 361/S-CNC	4870	41	1,30
Fortemat SBA 421/S, SBA 421/S-CNC	6050	41	1,30
Fortemat SBA 531/S, SBA 531/S-CNC	6270	54	1,60
Fortemat SBS 681/S, SBS 681/S-CNC	7400	54	1,60
Fortemat SBS 801/S	9000	67	1,60
Fortemat SBS 1001/S	10270	67	1,60

FRIGGI

Costruttore/Tipo macchina Manufacturer/Machinery type Изготовитель / тип оборудования Hersteller/Maschinentyp	Lunghezza Length Длина Länge мм/mm	Larghezza Width Ширина Breite мм/mm	Spessore Thickness Толщина Stärke мм/mm
1 MF 320	4550	41	1,30
FP 280 ACN	4650	34	1,10
FG 600 TS	5370	41	1,30
AST 650 x 400	5500	34	1,10
1 MF 420	5500	41	1,30
VAS H 2500 x 650 x 900	5920	67	1,60
2 MF 520 N ACN	6750	54	1,30
AST 1200 x 400	6890	34	1,10
VAS H 4000 x 650 x 900	6900	54	1,60
Опция	6900	67	1,60
VAS H 3000 x 1000 x 900	7900	54	1,60
Опция	7900	67	1,60
VTS 3000, VTS 4000	8270	41	1,30
ONL 560 x 600 ACN	8470	54	1,60
AST 1500 x 600 S	8590	41	1,30
AST 1500 x 600 R	8600	41	1,30
ONL 660 x 700 ACN	8660	41	1,30
Опция	8660	54	1,60
VAS H 3000 x 1500 x 900	9080	54	1,60
Опция	9080	67	1,60
VAS OSF 6250	9360	41	1,30

FRIGGI

Costruttore/Tipo macchina Manufacturer/Machinery type Изготовитель / тип оборудования Hersteller/Maschinentyp	Lunghezza Length Длина Länge мм/mm	Larghezza Width Ширина Breite мм/mm	Spessore Thickness Толщина Stärke мм/mm
ONL 800	9820	67	1,60
2 MF 1000 F ACN	11900	67	1,60
2 MF 1500	13500	80	1,60
2 MF G 1500 x 1500	14000	80	1,60
2 MF G 1500 x 2000	15000	80	1,60
2 MF G 2000 x 2000	15600	80	1,60
2 MF G 2500 x 2500	17600	80	1,60

IMET

Costruttore/Tipo macchina Manufacturer/Machinery type Изготовитель / тип оборудования Hersteller/Maschinentyp	Lunghezza Length Длина Länge мм/mm	Larghezza Width Ширина Breite мм/mm	Spessore Thickness Толщина Stärke мм/mm
230	2530	20	0,90
250	2450	27	0,90
250	2450	27	0,90
280	2755	27	0,90
280/60	2760	27	0,90
28/60 AFI-E	2765	27	0,90
340	3435	27	0,90
BASIC 230/60	2610	20	0,90
BASIC 230/60 GH	2610	20	0,902
BASIC 270/60	3080	27	0,90
BASIC 270/60 GH	3080	27	0,90
BASIC 280/60	2765	27	0,90
BS 280	2750	27	0,90
BS 280 PLUS	2750	27	0,90
BS 280 PLUS GH	2750	27	0,90
BS 280 PLUS SH	2750	27	0,90
BS 280 PLUS SHI	2770	27	0,90
BS 280 PLUS SHI	2750	27	0,90
BS 280/60	2750	27	0,90
BS 280/60 AFI-E	2750	27	0,90
BS 280/60 ECO-GH	2750	27	0,90
BS 280/60 GH	2750	27	0,90
BS 280/60 PLUS SHI	2750	27	0,90
BS 280/60 SH	2750	27	0,90
BS 280/60 SH-E	2750	27	0,90
BS 280/60 SHI-E	2750	27	0,90
BS 300 PLUS	2750	27	0,90
BS 300 PLUS GH	2750	27	0,90

IMET

Costruttore/Tipo macchina Manufacturer/Machinery type Изготовитель / тип оборудования Hersteller/Maschinentyp	Lunghezza Length Длина Länge мм/mm	Larghezza Width Ширина Breite мм/mm	Spessore Thickness Толщина Stärke мм/mm
BS 300 PLUS SH	2750	27	0,90
BS 300 PLUS SHI	2750	27	0,90
BS 300 PLUS SHI-E	2750	27	0,90
BS 300/60	2750	27	0,90
BS 300/60 AFI-E	2750	27	0,90
BS 300/60 AFI-NC	2750	27	0,90
BS 300/60 GH	2750	27	0,90
BS 300/60 SH	2750	27	0,90
BS 340	3440	27	0,90
BS 350 AFI-E/AFI-NC/SHI/SHI-E/GH	3360	27	0,90
BS 350/60 AFI-E	2750	27	0,90
BS 350/60 AFI-NC	2750	27	0,90
GBS 185 ECO	2075	20	0,90
GBS 218 ECO	2440	27	0,90
GBS 230 SUPER 60 MAN	2760	27	0,90
GBS 230/60	2760	27	0,90
GBS 270 MAN U HALBAUTOMAT	3440	27	0,90
GBS 280 HALB U VOLLAUTOMAT	3370	27	0,90
H 6.1 AF-NC MITER	5230	34	1,10
H 6.1 SHI MITER	5230	34	1,10
HALB U VOLLAUTOMAT	2760	27	0,90
KS 450	3930	27	0,90
KS 600	5320	34	1,10
KTECH 450	3930	27	0,90
KTECH 70/52 MITER	7980	41	1,30
KTECH 8.2 AF MITER	8500	41	1,30
KTECH 8.2 SHI MITER	7260	41	1,30
MBS 130	1745	13	0,90
MBS 160	2000	20	0,90
MBS 85	1325	13	0,65
VEGA TN 250	2450	27	0,90
VFT 500	4130	34	1,10
VFT 500 SHI-E/ESC	4115	34	1,10
VGS 500 HALBAUTOMAT	4130	34	1,10
VFT 500 SHI-E/ESC	4150	34	1,10
XS 900 STRAIGHT	9300	67	1,60
XS 900 STRAIGHT	9300	54	1,60
XTECH 320 STRAIGHT	5095	34	1,10
XTECH 410 STRAIGHT	6150	41	1,30
XTECH 410 STRAIGHT	6150	34	1,10
XTECH 630 STRAIGHT	8250	54	1,60
XTECH 630 STRAIGHT	8250	41	1,30

ISTECH

Costruttore/Tipo macchina Manufacturer/Machinery type Изготовитель / тип оборудования Hersteller/Maschinentyp	Lunghezza Length Длина Länge мм/mm	Larghezza Width Ширина Breite мм/mm	Spessore Thickness Толщина Stärke мм/mm
1020 SA	10200	67	1,60
220 M	2450	27	0,90
220 SA EASY	2450	27	0,90
230 M	2700	27	0,90
230 MSDX	2700	27	0,90
230 SA	2700	27	0,90
260 A	32030	27	0,90
260 AF	3230	27	0,90
260 AF EASY	3230	27	0,90
260 AG EASY	3230	27	0,90
260 NC	4900	34	1,10
260 NC EUROPE	4100	34	1,10
260 SA	3200	27	0,90
260 SA EASY	3120	27	0,90
280 M	3120	27	0,90
280 M GR	3120	27	0,90
280 SA EASY	3120	27	0,90
330 AG	4900	34	1,10
330 SA	4440	34	1,10
331 SA	4450	34	1,10
350 AG EASY	4440	34	1,10
350 SA EASY	4440	34	1,10
431 NC	5450	41	1,30
431 NV	5450	41	1,30
431 SA	5450	41	1,30
530 AUTOMATICA	6400	54	1,60
531 NC	6700	54	1,60
531 SA	6700	54	1,60
670 NC	8450	54	1,60
670 SA	8450	54	1,60
820 NC	9150	67	1,60
820 SA	9150	67	1,60
A 410	5500	41	1,30
A 5.3	7500	54	1,60
ARCHIMEDE 350 NC	4900	41	1,30
ARCHIMEDE 350 NC	4900	34	1,10
REVOLUTION 260 NC	4900	34	1,10

KALTENBACH

Costruttore/Tipo macchina Manufacturer/Machinery type Изготовитель / тип оборудования Hersteller/Maschinentyp	Lunghezza Length Длина Länge мм/mm	Larghezza Width Ширина Breite мм/mm	Spessore Thickness Толщина Stärke мм/mm
UMB 250	3200	27	0,90
KB 360 G, KB 360 NA G	3830	27	0,90
KBR 280 NA	3800	34	1,10
KBR 500 G	4600	34	1,10
KBC 280/350 NA	5100	34	1,10
KBR 610 DG	5620	34	1,10
KB 305 H, KB 305 NA	5620	34	1,10
Optional	5620	41	1,30
KB 380 H, KB 380 NA	5620	34	1,10
Optional	5620	41	1,30
KBS 400 DG	5730	34	1,10
KBR 370 H, KBR 370 NA	5730	34	1,10
Optional	5730	41	1,10
KBR 371 H, KBR 371 NA	5920	34	1,10
Optional	5920	41	1,10
KBC 410	5920	41	1,30
KBS 620 DG	6175	41	1,30
KB 455 H, KB 455 NA	6200	41	1,30
Optional	6200	54	1,30
KBS 750 DG, KBS 860	6990	41	1,30
KBS 920 DG	7290	41	1,30
KBS 1010	7470	41	1,30
KBR 460 H, KBR 460NA	7470	54	1,30
KB 550 H, KB 550 NA	7820	54	1,60
KBS 851 DG	7980	54	1,30
Optional	7980	54	1,60
KBS 1001	8250	54	1,30
Optional	8250	54	1,60
KBS 761	8320	54	1,60
KBS 1051	8900	54	1,60
KB 700 H, KB 700 NA	8920	54	1,60
KBS 1301	9800	67	1,60
KBS 1551 DG	10300	67	1,60
KBS 2101	11980	80	1,60

KASTO

Costruttore/Tipo macchina Manufacturer/Machinery type Изготовитель / тип оборудования Hersteller/Maschinentyp	Lunghezza Length Длина Länge мм/mm	Larghezza Width Ширина Breite мм/mm	Spessore Thickness Толщина Stärke мм/mm
KASTO _{bsm} M2/E2/U2	2825	27	0,90
KASTO _{practical} M2/U2/E2/A2	2825	27	0,90
KASTO _{functional} M/U/A	2910	27	0,90
KASTO _{verto}	3180	27	0,90
KASTO SBA A 2	3830	27	0,90
KASTO _{cut} E 2	3830	27	0,90
KASTO _{cut} GE3/GU3	4930	34	1,10
KASTO _{cut} GE4/GU4/DU4	5090	34	1,10
KASTO _{profil} 3	5090	34	1,10
KASTO _{pos} GA2	4930	34	1,10
KASTO _{pos} GA3	4930	34	1,10
KASTO _{pos} GA4	5090	34	1,10
KASTO _{vericut}	5630	41	1,30
альтерн.	5630	34	1,10
KASTO _{twin} A2	4530	34	1,10
KASTO _{twin} AE3/L3	5090	34	1,10
KASTO _{twin} AE4/LE4	5090	34	1,10
KASTO _{evo} 3x4	4930	34	1,10
KASTO _{twin} A 4x5	5700	41	1,30
KASTO _{twin} A4/L4	5700	41	1,30
KASTO _{evo} 4x5	5700	41	1,30
KASTO _{twin} U4	5090	41	1,30
KASTO _{twin} A5	7400	54	1,60
KASTO _{twin} A6/L6	8670	54	1,60
KASTO _{twin} A8	8670	67	1,60
SSB A2	4115	41	1,30
альтерн.	4115	34	1,10
KASTO _{tec} A3/AC3	6830	41	1,30
альтерн.	6830	34	1,10
альтерн.	6830	54	1,30
альтерн.	6830	54	1,60
KASTO _{tec} A4/AC4	6830	41	1,30
альтерн.	6830	34	1,10
альтерн.	6830	54	1,30
альтерн.	6830	54	1,60
KASTO _{tec} A5	7675	54	1,30
альтерн.	7675	54	1,60
альтерн.	7675	67	1,60
KASTO _{tec} AC5	7675	54	1,60
альтерн.	7675	34	1,10

KASTO

Costruttore/Tipo macchina Manufacturer/Machinery type Изготовитель / тип оборудования Hersteller/Maschinentyp	Lunghezza Length Длина Länge мм/mm	Larghezza Width Ширина Breite мм/mm	Spessore Thickness Толщина Stärke мм/mm
альтерн.	7675	54	1,30
альтерн.	7675	41	1,30
альтерн.	7675	67	1,60
KASTO _{tec} A5x10	8555	54	1,30
альтерн.	8555	54	1,60
альтерн.	8555	67	1,60
KASTO _{tec} AC5x10	8555	54	1,60
альтерн.	8555	54	1,30
альтерн.	8555	67	1,60
KASTO _{tec} A7/AC7/A8/AC8	9195	67	1,60
альтерн.	9195	80	1,60
альтерн.	9195	54	1,60
альтерн.	9195	54	1,30
KASTO _{tec} A7x10/AC7x10	9735	80	1,60
альтерн.	9735	67	1,60
KASTO _{tec} A8x10/AC8x10	9735	80	
альтерн.	9735	67	1,60
KASTO _{hba} A/U8x10	10260	67	1,60
альтерн.	10260	80	1,60
KASTO _{hba} A/U13x13	12660	80	1,60
KASTO _{hba} A/U10x12	11430	80	1,60
альтерн.	11430	67	1,60
KASTO _{hba} A/U 13x17	13460	80	1,60
KASTO _{cross}	7417	41	1,30
KASTO _{cross}	11820	54	1,60
KASTO _{vertical}	5450	41	1,30
альтерн.	5450	54	1,30
альтерн.	5450	34	1,10
альтерн.	5450	27	0,90
KASTO _{plate}	5450	41	1,30
альтерн.	5450	54	1,30
альтерн.	5450	34	1,10
альтерн.	5450	27	0,90
KASTO _{bloc} U5	5450	41	1,30
альтерн.	5450	54	1,30
альтерн.	5450	34	1,10
альтерн.	5450	27	0,90
KASTO _{bbs} U3x6	5920	41	1,30
альтерн.	5920	54	1,30
KASTO _{bbs} U5x10	7440	54	1,60
альтерн.	7440	67	1,60

KASTO

Costruttore/Tipo macchina Manufacturer/Machinery type Изготовитель / тип оборудования Hersteller/Maschinentyp	Lunghezza Length Длина Länge мм/mm	Larghezza Width Ширина Breite мм/mm	Spessore Thickness Толщина Stärke мм/mm
KASTObbs U8x10	7440	54	1,60
альтерн.	7440	67	1,60
KASTObbs U10	7772	54	1,60
альтерн.	7772	67	1,60
KASTObbs U/A 4x16/6x16	8350	54	1,60
альтерн.	8350	67	1,60
KASTObbs U/A 3x20	8686	41	1,30
альтерн.	8686	54	1,30
KASTObbs U 13x10/15x10	8738	80	1,60
gleich mit KASTObbs 15x12 (bis 4m Tisch)	8738	80	1,60
KASTObbs U 8x16	8890	67	1,60
KASTObbs U 8x20	9754	67	1,60
KASTObbs U 12x15	10260	67	1,60
альтерн.	10260	80	1,60
KASTObbs U 18x8	10516	80	1,60
KASTObbs U 10x20	10617	67	1,60
KASTObbs U 15	10780	80	1,60
KASTObbs A 3x27	10871	54	1,60
KASTObbs U 18x15	11430	80	1,60
альтерн.	11430	100	1,60
KASTObbs U 16x20	12630	80	1,60
KASTObbs U 10x25	12650	67	1,60
KASTObbs A 3x30	12751	54	1,30
KASTObbs U 20	13284	80	1,60
KASTOmax cut 20x20	17440	100	1,60
альтерн.	17440	80	1,60

MACC

Costruttore/Tipo macchina Manufacturer/Machinery type Изготовитель / тип оборудования Hersteller/Maschinentyp	Lunghezza Length Длина Länge мм/mm	Larghezza Width Ширина Breite мм/mm	Spessore Thickness Толщина Stärke мм/mm
MINI CUT	1470	13	0,65
SB 250	2450	27	0,90
SB 270	2825	27	0,90
SB 310	2825	27	0,90
SPECIAL 215	2060	20	0,90
SPECIAL 250	2450	27	0,90
SPECIAL 270 M	2450	27	0,90
SPECIAL 280 CSO	2450	27	0,90
SPECIAL 280 M	2450	27	0,90
SPECIAL 285 CSO	2450	27	0,90

MACC

Costruttore/Tipo macchina Manufacturer/Machinery type Изготовитель / тип оборудования Hersteller/Maschinentyp	Lunghezza Length Длина Länge мм/mm	Larghezza Width Ширина Breite мм/mm	Spessore Thickness Толщина Stärke мм/mm
SPECIAL 285 M	2450	27	0,90
SPECIAL 285 MS	2450	27	0,90
SPECIAL 300	2825	27	0,90
SPECIAL 300 CSO	2825	27	0,90
SPECIAL 300 M	2825	27	0,90
SPECIAL 300 S	2825	27	0,90
SPECIAL 301 CSO	2825	27	0,90
SPECIAL 301 M	2825	27	0,90
SPECIAL 301 M/S	2825	27	0,90
SPECIAL 315 A	2825	27	0,90
SPECIAL 315 CSO	2825	27	0,90
SPECIAL 315 M	2825	27	0,90
SPECIAL 315 S	2825	27	0,90
SPECIAL 320 CSO	2825	27	0,90
SPECIAL 320 M	2825	27	0,90
SPECIAL 320 M/S	2825	27	0,90
SPECIAL 330 CSO	3010	27	0,90
SPECIAL 330 M	3010	27	0,90
SPECIAL 330 M/S	3010	27	0,90
SPECIAL 350 CSO	2825	27	0,90
SPECIAL 350 M	2825	27	0,90
SPECIAL 350 S	2825	27	0,90
SPECIAL 360	3010	27	0,90
SPECIAL 360 A	3010	27	0,90
SPECIAL 360 ATF	3010	27	0,90
SPECIAL 360 ДА	3010	27	0,90
SPECIAL 380 A	3010	27	0,90
SPECIAL 380 ATF	3010	27	0,90
SPECIAL 380 ДА	3010	27	0,90
SPECIAL 381 A	3010	27	0,90
SPECIAL 400 CSO	3010	27	0,90
SPECIAL 400 M	3010	27	0,90
SPECIAL 400 S	3010	27	0,90
SPECIAL 410 CSO	3010	27	0,90
SPECIAL 410 M	3010	27	0,90
SPECIAL 410 M/S	3010	27	0,90
SPECIAL 420 DI	4610	34	1,10
SPECIAL 650 DI	5270	34	1,10
SPECIAL 700	5540	41	1,30
SPECIAL 700 DI	5540	41	1,30
SPECIAL 700 DI A	5540	41	1,30
SPECIAL A112	3010	27	0,90
SPECIAL SB 300 M	2825	27	0,90

MEBA

Costruttore/Tipo macchina Manufacturer/Machinery type Изготовитель / тип оборудования Hersteller/Maschinentyp	Lunghezza Length Длина Länge мм/mm	Larghezza Width Ширина Breite мм/mm	Spessore Thickness Толщина Stärke мм/mm
200	2490	20	0,90
220 G	2450	27	0,90
230 G / DG / DG-P / GA-P /	2710	27	0,90
GA-H / GA-NC	2720	27	0,90
220 DG	2825	27	0,90
180	3020	27	0,90
225	3350	27	0,90
260 AP, 260 GP	3350	27	0,90
251, 251 A, 270 A / 301 G / 301 GA	3660	27	0,90
260 AP	3700	27	0,90
MEBAswing 260 GA	3700	27	0,90
305 G / DG / GA	3800	27	0,90
250 A, 250, 320	3800	27	0,90
310 G / GA	3800	34	1,10
300 A, 320, 320 A, 325	3800	34	1,10
310 DG	4200	27	0,90
ECO 320 G standard	4200	27	0,90
ECO 320 GA standard	4200	27	0,90
260 A / 280 / 280 A	4200	34	1,10
320 DG	4200	34	1,10
310 G-L, 310 GA-L	4200	34	1,10
ECO 320 G stufenloser Antrieb / HSS	4200	34	1,10
ECO 320 G stufenloser Antrieb / S	4200	34	1,10
MEBAMAT 260 A	4200	34	1,10
ECO 320 DG / DGA	4400	34	1,10
ECO-S 335/ 335 A/ G/ GA / DG / DGA	4400	34	1,10
330 /330 A	4471	34	1,10
340 /340 A	4623	34	1,10
280 A	4670	41	1,30
407 A, 407 A CV	5120	41	1,30
MEBAMAT 407 A	5120	41	1,30
MEBAMAT 407 A OV	5120	41	1,30
420 / 420 A	5334	41	1,30
380 / 380 A	5334	41	1,30
400	5400	34	1,10
300 G / DG/ GA / DGA-500	5400	34	1,10
440	5400	41	1,30
380 / 380 A	5800	41	1,30

MEBA

Costruttore/Tipo macchina Manufacturer/Machinery type Изготовитель / тип оборудования Hersteller/Maschinentyp	Lunghezza Length Длина Länge мм/mm	Larghezza Width Ширина Breite мм/mm	Spessore Thickness Толщина Stärke мм/mm
410 DGA-1300 / 410 DGA-2300	5800	41	1,30
420 G / 420 GA	5800	41	1,30
430 / 430 A	5800	41	1,30
ECO-Serie 410 / A / DG / DGA	5800	41	1,30
620 DGP	5800	41	1,30
400 G-700	6000	41	1,30
435 G / 435 GA	6080	41	1,30
510	6100	41	1,30
510 DG	6100	41	1,30
510 DGA-2300	6100	41	1,30
510 DGA-3300	6100	41	1,30
510 DGA-1300	6100	41	1,30
MEBAe-cut 400	6220	41	1,30
MEBAe-cut 400 A	6220	41	1,30
MEBAe-cut 500 A	6220	41	1,30
MEBAe-cut 500	6220	41	1,30
MEBAMAT 434	6220	41	1,30
400 G-700	6310	41	1,30
400 GA-700	6310	41	1,30
520	6354	41	1,30
420 G-800 / 420 GA-800	6450	54	1,30
400 GA-700	6760	41	1,30
400 DG / DGA-700	6760	41	1,30
560 / 560 A / 660/ 660 A	7830	54	1,60
560 / 560 A / 660 / 660 A	8500	54	1,60
560 G / DG / GA-700	8500	54	1,60
650 - 700 G / DG / GA / DGA	8500	54	1,60
850 - 510	9000	67	1,60
800-510	9000	67	1,60
800-600	9000	67	1,60
800-510 A	9000	67	1,60
800-600 A	9000	67	1,60
800-600 A-2300	9000	67	1,60
800-600 A-3300	9000	67	1,60
560 G / DG / GA / DGA - 1000	9300	54	1,60
650 - 1000 G / DG / GA / DGA	9300	54	1,60
1000 DG P/ 1140 - 510 / 1250 - 510	9800	67	1,60
1020 DGP	9800	67	1,60
1270 DGP	9800	67	1,60
1140-510	9800	67	1,60

MEBA

Costruttore/Tipo macchina Manufacturer/Machinery type Изготовитель / тип оборудования Hersteller/Maschinentyp	Lunghezza Length Длина Länge мм/mm	Larghezza Width Ширина Breite мм/mm	Spessore Thickness Толщина Stärke мм/mm
1250-600	9800	67	1,60
1250 DG	10000	67	1,60
1250-800	10300	67	1,60
1250-1000	11045	67	1,60
1000-1000	11045	67	1,60

MEBER

Costruttore/Tipo macchina Manufacturer/Machinery type Изготовитель / тип оборудования Hersteller/Maschinentyp	Lunghezza Length Длина Länge мм/mm	Larghezza Width Ширина Breite мм/mm	Spessore Thickness Толщина Stärke мм/mm
SM 1100	10700	67	1,60
SM 1500	14560	67	1,60
SM 300	4360	34	1,10
SM 360	5510	41	1,30
SM 420	5510	41	1,30
SM 600	7650	54	1,30
SM 800	7650	54	1,30

MEP

Costruttore/Tipo macchina Manufacturer/Machinery type Изготовитель / тип оборудования Hersteller/Maschinentyp	Lunghezza Length Длина Länge мм/mm	Larghezza Width Ширина Breite мм/mm	Spessore Thickness Толщина Stärke мм/mm
PH 101	1138	13	0,65
PH 211	2085	20	0,90
SHARK 281	2950	27	0,90
SH 200	2375	20	0,90
PH 261	2450	27	0,90
PH 211-1	2130	20	0,90
PH 262	2450	20	0,90
SH 260 / 260 CCS	2750	27	0,90
SH 280 / SH 280 SX / SH 280 SXI /	2950	27	0,90
SH282 / SH 282 SX / SHARK 282	2950	27	0,90
SH 282 CNC FE / SH 282 CCS	2950	27	0,90
SH 332 CCS / SH 332 SX /	3320	27	0,90
SH 332 SXI / SH 332 CNC FE /	3320	27	0,90
SH 330 AXI / SH 330 CNC S	3320	27	0,90
SHARK 230 NC HS 5.0	2950	27	0,90
SHARK 382 SXI EVO	3440	27	0,90

MEP

Costruttore/Tipo macchina Manufacturer/Machinery type Изготовитель / тип оборудования Hersteller/Maschinentyp	Lunghezza Length Длина Länge мм/mm	Larghezza Width Ширина Breite мм/mm	Spessore Thickness Толщина Stärke мм/mm
SHARK 512 SXI EVO	4640	34	1,10
SHARK 652 SXI H 5.0	6700	41	1,30
SHARK 350 NC HS 5.0	4640	34	1,10
SHARK 420 CNC HS 40	6100	41	1,30
SH 400 CNC FES	4400	34	1,10
SC 452 CCS	4500	27- 34	0,90
SHARK 452-1 CCS	4500	34	1,1
SH 420 SXI / SH 420 SXI /E	4640	34	1,10
SC 500 CNC FE	5450	41	1,30

NEBES

Costruttore/Tipo macchina Manufacturer/Machinery type Изготовитель / тип оборудования Hersteller/Maschinentyp	Lunghezza Length Длина Länge мм/mm	Larghezza Width Ширина Breite мм/mm	Spessore Thickness Толщина Stärke мм/mm
AD 105 S	1140	13	0,65
EV 996	1900	20	0,90
KAMA AD 105	1140	13	0,60
SN 85	1325	13	0,65
TM 100	1335	13	0,65
TM 100 2V	1335	13	0,60
TM 101	1335	13	0,60
TM 101 INVERTER	1335	13	0,65
TM 125 INVERTER	1440	13	0,65
TM 175 VAR	1735	13	0,60
TM 176	1735	13	0,90
TM 177 1V	1735	13	0,90
TM 177 LUBRI	1735	13	0,90
TM 178	1735	13	0,60
TM 178 INVERTER	1735	13	0,90
TM 195	2040	20	0,90
TM 205	2080	20	0,90
TM 205 INVERTER	2080	20	0,90
TM 208	2080	20	0,90
TM 210	2080	20	0,90
TM 210 M	2080	20	0,90
TM 210 T	2080	20	0,90
TM 275	2450	27	0,90
TM 275 CD	2450	27	0,90
TM 300	2965	27	0,90
TM 310	2965	27	0,90

PEDRAZZOLI/IBP

Costruttore/Tipo macchina Manufacturer/Machinery type Изготовитель / тип оборудования Hersteller/Maschinentyp	Lunghezza Length Длина Länge мм/mm	Larghezza Width Ширина Breite мм/mm	Spessore Thickness Толщина Stärke мм/mm
220	2500	27	0,90
230	2500	27	0,90
250	2500	27	0,90
270	2825	27	0,90
270 N	2500	27	0,90
270 SAP CN	2825	27	0,90
270 S-AP-CN	2825	27	0,90
310 SA PN	2825	27	0,90
320	2945	27	0,90
350 A	3150	27	0,90
350 AP	3150	27	0,90
350 AP CN	3150	27	0,90
350 MRM	2945	27	0,90
350 SAPN/IDR/APCN	2945	27	0,90
360 SAPN/IDR/APCN	2945	27	0,90
BROWN 2500	2500	27	0,90
BROWN SN 255	2500	27	0,90
BROWN SN 255 MRM	2500	19	0,90
BROWN SN 270 ДА	2825	27	0,90
BROWN SN 275	2825	27	0,90
BROWN SN 300	2825	27	0,90
BROWN SN 310	2825	27	0,90
BROWN SN 340	2825	27	0,90
BROWN SN 340 SA-IDR	2825	27	0,90
BROWN SN 350	3150	27	0,90
BROWN SN 350 AP-CN	3150	27	0,90
BROWN SN 365	3150	27	0,90
BROWN SN 380	3634	27	0,90
BROWN SN 420	3150	27	0,90
BROWN SN 420 SA	3150	27	0,90
BROWN SN 450 EVOLUTION	3634	34	1,10
BROWN SN 650	6220	41	1,30
C 255	2945	27	0,90
C 259	2945	27	0,90
C 262	2945	27	0,90
C 263	2945	27	0,90
HOBBY CUT	1325	13	0,65
LIGHT OUT	1330	13	0,90
SN 210	2000	20	0,90

PEDRAZZOLI/IBP

Costruttore/Tipo macchina Manufacturer/Machinery type Изготовитель / тип оборудования Hersteller/Maschinentyp	Lunghezza Length Длина Länge мм/mm	Larghezza Width Ширина Breite мм/mm	Spessore Thickness Толщина Stärke мм/mm
SN 210 MELFI	2000	27	0,90
SN 230	2945	27	0,90
SN 230	2500	27	0,90
SN 2500	2500	27	0,90
SN 255 MRM	2500	27	0,90
SN 270	2825	27	0,90
SN 270 SA-PN	2500	27	0,90
SN 2705	2825	27	0,90
SN 275 MRM	2825	27	0,90
SN 300	2825	27	0,90
SN 300 MRM	2825	27	0,90
SN 300 SA-IDR	2825	27	0,90
SN 310	2825	27	0,90
SN 310 SA-IDR	2825	27	0,90
SN 320/90 AP	2945	27	0,90
SN 320/AP-CN	2945	27	0,90
SN 350	2945	27	0,90
SN 350 AP	3150	27	0,90
SN 350 AP 90	3150	27	0,90
SN 350 AP CN	3150	27	0,90
SN 350 MRM	3150	27	0,90
SN 350 NEWTON	3150	27	0,90
SN 360	2825	27	0,90
SN 360 APCN	2945	27	0,90
SN 360 SAHY	2945	27	0,90
SN 365 SA-IDR	3150	34	1,10
SN 380 SA-IDR	3634	27	0,90
SS 220	2500	27	0,90

RÜSCH

Costruttore/Tipo macchina Manufacturer/Machinery type Изготовитель / тип оборудования Hersteller/Maschinentyp	Lunghezza Length Длина Länge мм/mm	Larghezza Width Ширина Breite мм/mm	Spessore Thickness Толщина Stärke мм/mm
Rüsch TopSaw 320	2825	27	0,90
Rüsch S800	9080	54	1,30
Rüsch S460	6000	41	1,30
Rüsch S420	4900	27	0,90
Rüsch S300	4150	27	0,90
Rüsch S250	3660	27	0,90

RÜSCH

Costruttore/Tipo macchina Manufacturer/Machinery type Изготовитель / тип оборудования Hersteller/Maschinentyp	Lunghezza Length Длина Länge мм/mm	Larghezza Width Ширина Breite мм/mm	Spessore Thickness Толщина Stärke мм/mm
Rüsch QuickSaw 260SA	3700	27	0,90
Rüsch QuickSaw 260MF	2700	27	0,90
Rüsch QuickSaw 260M	2700	27	0,90
Rüsch HBSA250SA	3660	27	0,90
Rüsch HBS260	3660	27	0,90
Rüsch HBS250	3660	27	0,90
Rüsch G650	5400	34	1,10
Rüsch AS460	6000	41	1,30
Rüsch A420	4900	27	0,90
Rüsch AS400	4900	27	0,90
Rüsch AS300	4150	27	0,90
Rüsch AS250	3660	27	0,90
Rüsch AR250	3660	27	0,90
Rüsch AM420	5420	41	1,30
Rüsch AM330	5230	41	1,30
Rüsch AM270	3660	27	0,90
Rüsch AS420	4900	27	0,90
Rüsch AC340	5400	34	1,10
Rüsch AC275	3660	27	0,90
Rüsch 600A	8800	67	1,60
Rüsch 555A	7860	54	1,60
Rüsch 550A	8400	67	1,60
Rüsch 520A2500	6830	41	1,30
Rüsch 520A	5890	41	1,30
Rüsch 520/700GS	6380	41	1,30
Rüsch 520/700GA2500	6830	41	1,30
Rüsch 520/700GA	6380	41	1,30
Rüsch 520/700G	6380	41	1,30
Rüsch 520/700A2500	6830	41	1,30
Rüsch 520/700	6380	41	1,30
Rüsch 450G	3660	27	0,90
Rüsch 444AS	5890	41	1,30
Rüsch 444A	5890	41	1,30
Rüsch 420A2500	5740	34	1,10
Rüsch 420A	5420	41	1,30
Rüsch 420/700GS	5740	34	1,10
Rüsch 420/700G	5740	34	1,10
Rüsch 420/700A2500	5740	34	1,10
Rüsch 420/700	5740	34	1,10
Rüsch 420/500GA2500	5890	41	1,30

RÜSCH

Costruttore/Tipo macchina Manufacturer/Machinery type Изготовитель / тип оборудования Hersteller/Maschinentyp	Lunghezza Length Длина Länge мм/mm	Larghezza Width Ширина Breite мм/mm	Spessore Thickness Толщина Stärke мм/mm
Rüsch 420/500G	5890	41	1,30
Rüsch 420/500	5890	41	1,30
Rüsch 400A	5250	34	1,10
Rüsch 400/SA	5250	34	1,10
Rüsch 400/270G	3660	27	0,90
Rüsch 340A	5250	34	1,10
Rüsch 320/450G	3660	27	0,90
Rüsch 290A	4500	34	1,10
Rüsch 280A	4500	34	1,10
Rüsch 275A	3660	27	0,90
Rüsch 260/320AF	3660	27	0,90
Rüsch 1100/1260A	13650	67	1,60
Rüsch 1100/1260A	13650	80	1,60

THOMAS

Costruttore/Tipo macchina Manufacturer/Machinery type Изготовитель / тип оборудования Hersteller/Maschinentyp	Lunghezza Length Длина Länge мм/mm	Larghezza Width Ширина Breite мм/mm	Spessore Thickness Толщина Stärke мм/mm
190	2160	20	0,90
210	2060	20	0,90
240	2390	27	0,90
250 AV	3660	27	0,90
255 CICLOMATIC CN	3660	27	0,90
260	2520	27	0,90
260 AP	2450	27	0,90
265	2450	27	0,90
265 EXPORT / I / SO	2450	27	0,90
265 VIP	2450	27	0,90
270	2450	27	0,90
270 A	3857	27	0,90
290 SO	2450	27	0,90
310	2845	27	0,90
320	3920	34	1,10
330 CICLOMATIC	4550	34	1,10
340	2845	27	0,90
350	2925	27	0,90
350 AO CN	2925	27	0,90
350 AO CNC	2925	27	0,90
350 CNC PLUS	2925	27	0,90

THOMAS

Costruttore/Tipo macchina Manufacturer/Machinery type Изготовитель / тип оборудования Hersteller/Maschinentyp	Lunghezza Length Длина Länge мм/mm	Larghezza Width Ширина Breite мм/mm	Spessore Thickness Толщина Stärke мм/mm
350 SO CNC EVOLUTION	2925	27	0,90
350 SUPER	2845	27	0,90
360 SUPER	2845	27	0,90
DC 400 CICLOMATIC CN	4570	34	1,10
DC 550 CICLOMATIC CN	5800	41	1,10
DC 720 CICLOMATIC CN	8128	54	1,10
FLASH 1	1325	13	0,65
FLASH 2	1638	13	0,65
FLASH 3	2380	20	0,90
PLUS 350 SO CNC	2925	27	0,90
SAR 150	2060	27	0,90
SAR 220	2450	27	0,90
SAR 230	2450	27	0,90
SAR 250	2845	27	0,90
SAR 250 GDS	2750	27	0,90
SAR 250 SA GDS	2750	27	0,90
SAR 270	2925	27	0,90
SAR 300	3660	27	0,90
SAR 300/255	3660	27	0,90
SAR 330 SA G	3920	34	1,10
SAR 332 SA	3810	27	0,90
SAR 332 SA GDS	3810	27	0,90
SAR 440 SA GDS	5200	34	1,10
SAR 460 SA G DIGIT	5500	41	1,30
SUPER TRAD 280	2450	27	0,90
SUPER TRAD 300	2750	27	0,90
SUPER TRAD 300 AO CN EVOLUTION	2750	27	0,90
SUPER TRAD 301	2750	27	0,90
SUPER TRAD 301 SO DIGIT	2750	27	0,90
SUPER TRAD 350	2925	27	0,90
SUPER TRAD 350 AO CN	2925	27	0,90
SUPER TRAD 350 SO DIGIT	2925	27	0,90
SUPER TRAD 370 AO CN EVOLUTION	3240	27	0,90
SUPER TRAD 380 MULTI MODE	3310	27	0,90
SUPER TRAD 380 SO DIGIT	3310	27	0,90
SWING 201	2060	27	0,90
SWING 270	2450	27	0,90
SWING 350	2925	27	0,90
TRAD 250	2925	27	0,90
TRAD 270	2450	27	0,90

THOMAS

Costruttore/Tipo macchina Manufacturer/Machinery type Изготовитель / тип оборудования Hersteller/Maschinentyp	Lunghezza Length Длина Länge мм/mm	Larghezza Width Ширина Breite мм/mm	Spessore Thickness Толщина Stärke мм/mm
TRAD 270 EXTRA / 50 3M	2450	27	0,90
TRAD 270 SO	2450	27	0,90
TRAD 350 AO CN	2845	27	0,90
TRAD 350 AO CNC	2845	27	0,90
ZIP 18	1735	13	0,65
ZIP 21	2080	20	0,90
ZIP 210	2060	20	0,90
ZIP 27	2450	27	0,90
ZIP 270	2450	27	0,90
ZIP 28	2480	27	0,90
ZIP 290	2450	27	0,90
ZIP 30	2480	27	0,90
ZIP 35	2925	27	0,90

ФОРМУЛЯР СБОРА ДАННЫХ

Ленточные пилы для резки металлов

Дата _____ Заполнено _____

ПОСТОЯННЫЙ КЛИЕНТ КОД _____ НОВЫЙ КЛИЕНТ

Дата _____ Обращение _____

Адрес _____ № _____ Город _____ Область _____

Email _____ Тел. _____ Факс _____

Марка лентопильного станка		Модель лентопильного станка	
БИМЕТАЛЛИЧЕСКИЙ <input type="checkbox"/>	ТВЕРДЫЙ МЕТАЛЛ <input type="checkbox"/>	С ПОКРЫТИЕМ <input type="checkbox"/>	УГЛЕРОДНЫЙ МАТЕРИАЛ <input type="checkbox"/>
Длина х высота зубца		Износ в месяц	Поставщик в настоящее время
Предпочтительные параметры резки	<input type="checkbox"/> Точность - Отделка <input type="checkbox"/> Срок службы пилы _____ Часы/ _____ Дни/ _____ Размеры резки		
Тип пильного станка	<input type="checkbox"/> Горизонтальный	<input type="checkbox"/> Вертикальный	<input type="checkbox"/> С ножничным шарниром (ножичный тип)
МАТЕРИАЛ ДЛЯ РЕЗКИ			
Группа материалов	Полный <input type="checkbox"/> Коробчатое сечение <input type="checkbox"/>	Рез МИН. _____ /Рез МАКС. _____	Толщина коробч. сечения _____
Группа материалов	Полный <input type="checkbox"/> Коробчатое сечение <input type="checkbox"/>	Рез МИН. _____ /Рез МАКС. _____	Толщина коробч. сечения _____
Группа материалов	Полный <input type="checkbox"/> Коробчатое сечение <input type="checkbox"/>	Рез МИН. _____ /Рез МАКС. _____	Толщина коробч. сечения _____

Марка отрезного станка		Модель отрезного станка	
БИМЕТАЛЛИЧЕСКИЙ <input type="checkbox"/>	ТВЕРДЫЙ МЕТАЛЛ <input type="checkbox"/>	С ПОКРЫТИЕМ <input type="checkbox"/>	УГЛЕРОДНЫЙ МАТЕРИАЛ <input type="checkbox"/>
Длина х высота зубца		Расход в месяц	Поставщик в настоящее время
Предпочтительные параметры резки	<input type="checkbox"/> Точность/Отделка <input type="checkbox"/> Срок службы пилы _____ Часы/ _____ Дни/ _____ Размеры резки		
Тип пильного станка	<input type="checkbox"/> Горизонтальный	<input type="checkbox"/> Вертикальный	<input type="checkbox"/> С ножничным шарниром (ножичный тип)
МАТЕРИАЛ ДЛЯ РЕЗКИ			
Группа материалов	Полный <input type="checkbox"/> Коробчатое сечение <input type="checkbox"/>	Рез МИН. _____ /Рез МАКС. _____	Толщина коробч. сечения _____
Группа материалов	Полный <input type="checkbox"/> Коробчатое сечение <input type="checkbox"/>	Рез МИН. _____ /Рез МАКС. _____	Толщина коробч. сечения _____
Группа материалов	Полный <input type="checkbox"/> Коробчатое сечение <input type="checkbox"/>	Рез МИН. _____ /Рез МАКС. _____	Толщина коробч. сечения _____