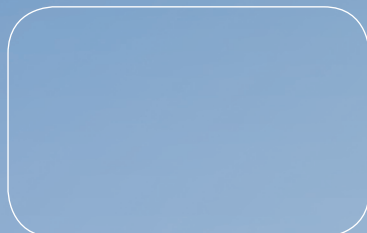
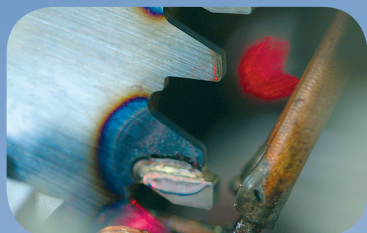
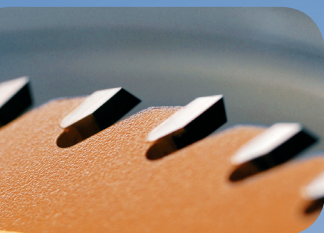
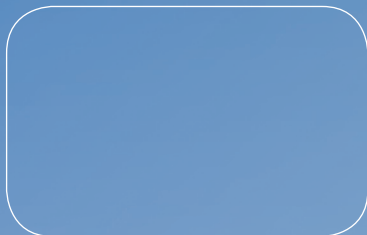
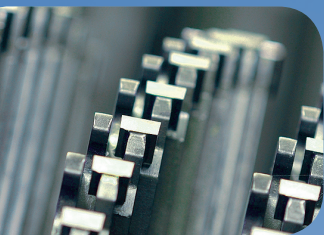
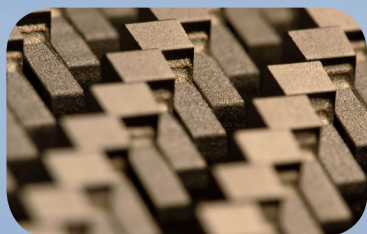


freud[®] pro



Lame Circolari



Circular Sawblades





**Rivestimento Freud Silver I.C.E.™
 (Industrial Cooling Element)**

Il "Silver Ice Coating" è un rivestimento rivoluzionario che resiste alla corrosione, evita l'adesione delle resine ed ha una resistenza al calore due volte superiore alle lame standard lucidate.

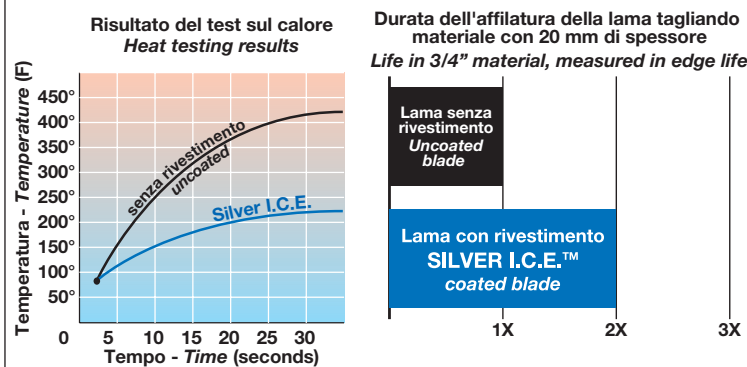
Il rivestimento Silver Ice protegge le lame dal surriscaldamento, in grado di provocare una rapida diminuzione della tensione del corpo, che con la rotazione dell'utensile si traduce rapidamente in una deformazione e in una qualità di taglio scadente. Inoltre, riducendo l'adesione delle resine, il Silver Ice consente di mantenere una scorrevolezza ottimale dell'utensile, riducendo i consumi di potenza della macchina. Il minore attrito allunga la vita dell'utensile e riduce i fermi macchina dovuti alla necessità di pulire la lama.

**Freud's Silver I.C.E.™
 (Industrial Cooling Element) Coating**

Silver I.C.E.™ Coating - a revolutionary new coating that resists corrosion and resin or "resin build-up" and resists heat up to 2 times longer than standard polished blades.

Silver I.C.E.™ Coating protects the blade from heat stress that can cause rapid loss of tension, which in turn causes blade warp, over heating and poor cut quality. Additionally, this coating reduces the possibility for resin build-up, which further reduces the heat element responsible for drag on the motor. Less drag means longer tool life and longer blade life. Less resin also means less down time for blade cleaning.

**TEST DI CONFRONTO TRA LAME CON RIVESTIMENTO SILVER ICE E LAME SENZA RIVESTIMENTO
 SILVER ICE COATING TESTING VERSUS UNCOATED BLADES**



Rivestimento Freud Perma-Shield®

Il **Perma-Shield®** è un rivestimento senza eguali, in grado di sopportare le prove di lavoro più dure. La combinazione del rivestimento **Perma-Shield®** con le altre peculiarità delle lame **Freud Pro** dà origine ad utensili di qualità superiore, in grado di soddisfare le necessità di tutti i professionisti del legno.

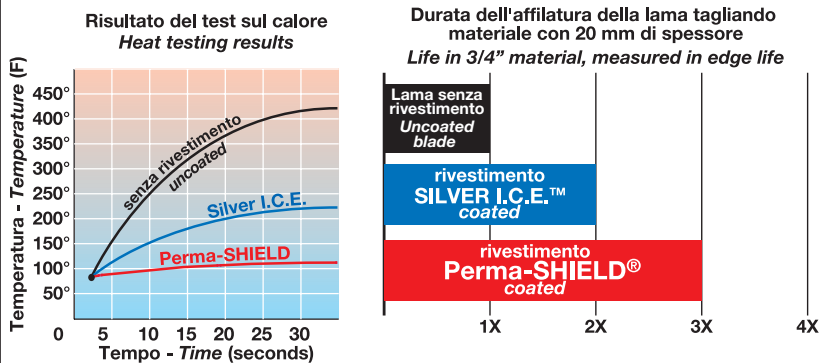
Il rivestimento **Perma-Shield®** abbassa notevolmente la temperatura generata dallo sfregamento con il materiale lavorato. Lo strato antiaderente, infatti, protegge il corpo della lama isolandolo termicamente anche nelle condizioni di lavoro più severe. Le lame rivestite con il **Perma-Shield®** impediscono l'adesione di resine e scorie ed evitano il surriscaldamento anche se impiegate per grandi volumi di lavoro. Queste caratteristiche antiaderenti permettono una migliore scorrevolezza dell'utensile, riducendo l'assorbimento di potenza del motore della macchina e riducendone l'usura. Come il Silver Ice, anche il PermaShield riduce notevolmente i tempi necessari alla pulizia dell'utensile, data la scarsa formazione di resine e residui.

Freud's Perma-Shield® Coating

Perma-Shield® - a state of the art formulation produces a coating that is superior to any today, and will withstand the toughest woodworking applications. Combine Perma-SHIELD® Industrial Coating System with the other features Freud has pioneered, on a full range of products, and you have a superior wood cutting tool that will answer the needs of all woodworkers.

Perma-Shield® - coating virtually eliminates heat generated from friction. The non-stick coating envelops the blade plate in a protective layer resulting in complete thermal insulation in even the harshest conditions. Blades coated with Perma-Shield® resist binding in large volume cutting, which reduces blade warp. This lubricating feature allows the blades to spin freely and reduce stress on the motor and saw carriage, in turn prolonging the life of the machine. Like Silver I.C.E., Perma-Shield® virtually eliminates resin and debris build up reducing down time for cleaning.

**TEST DI CONFRONTO TRA LAME CON RIVESTIMENTO SILVER ICE / PERMA-SHIELD® E LAME SENZA RIVESTIMENTO
 PERMA-SHIELD® & SILVER ICE COATING TESTING VERSUS UNCOATED BLADES**





**freud
pro**

**Leader nella tecnologia del rivestimento
Leader in coating technology**

Caratteristiche tecnologiche - Technological features

**freud
pro**

**Lame rivestite
Coated Blades**

Le lame rivestite riducono la frizione

I rivestimenti **Freud Pro** riducono in modo significativo lo sfregamento, evitando il surriscaldamento e prolungando la durata della qualità di taglio, nonché la vita dell'utensile.

Coated blades reduce blade drag

Freud's coatings significantly reduce blade drag keeping the blade cool, improving the quality of cut, and extending the life of the blade.



Competitors

**Lame non rivestite
Uncoated blades**

Minore durata della lama

Una lama non rivestita è sottoposta ad un maggiore sfregamento e sviluppa maggiore calore. Questo riscaldamento è causa di deformazioni che compromettono la qualità di taglio dell'utensile e ne riducono la durata.

Short blade life

A non-coated sawblade produces more drag and develops more heat. This heat distorts most sawblades, compromising its cut quality and reducing its cutting life.



**freud
pro**

**Lame Rivestite
Coated Blades**

Prevencono la formazione della ruggine

I rivestimenti **Freud Pro** proteggono la lama dall'umidità e dalla corrosione, migliorano l'avanzamento e prolungano la vita dell'utensile.

Prevents corrosion

Freud coatings protect the blade from humidity and corrosion, therefore improving feed rate and extending the life of the blade.



Competitors

**Lame non rivestite
Uncoated blades**

Soggette alla formazione di ruggine

Una lama non rivestita è più esposta alla corrosione, che a sua volta aumenta lo sfregamento, riduce la vita dell'utensile e comporta maggiore sforzo del motore della macchina.

Open to corrosion

A non-coated sawblade is more susceptible to corrosion, therefore increasing blade drag, reducing blade life, and causing more strain on the saw's motor.



**freud
pro**

**Lame Rivestite
Coated Blades**

Riducono l'adesione delle resine

I rivestimenti **Freud Pro** riducono l'adesione delle resine, mantengono la qualità di taglio e riducono il tempo necessario per la manutenzione dell'utensile.

Reduces resin build-up

Freud's coatings reduces resin build up; maintaining the quality of cut and reducing blade clean up time.



Competitors

**Lame non rivestite
Uncoated blades**

Soggette all'adesione delle resine

Una lama senza rivestimento è ricettiva alla resina e ne compromette le prestazioni in termini di qualità di taglio e di durata dell'utensile.

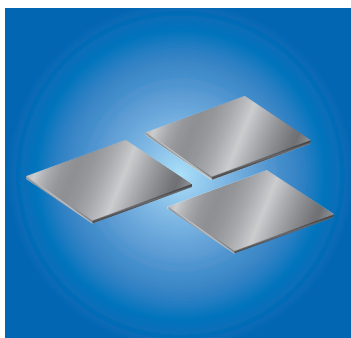
Resin build-up

A non-coated sawblade is receptive to resin build up; altering the blade's cutting performance with life and finish.





Caratteristiche tecnologiche - Technological features



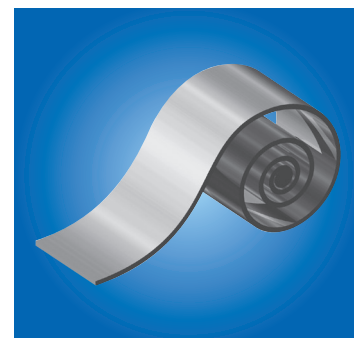
Acciaio di prima scelta

L'acciaio temprato (da 45 a 28 HRC), della maggiore qualità che si possa richiedere, assicura precisione nel processo produttivo e prestazioni di lunga durata, anche con utensili molto sollecitati.

Premium anti-fatigue steel

Pre-Hardened and pre-flattened steel (45 to 48 HRC) – recognised as the world's highest quality steel – ensures precision manufacturing and performance longevity, even under heavy load.

Competitors



Acciaio tenero comune

L'acciaio comune (35 HRC) non può mantenersi entro le tolleranze volute durante tutto il processo produttivo e non rimane stabile se sollecitato.

Average soft rolled steel

Rolled, soft steel (35 HRC) cannot maintain precision manufacturing tolerances and is therefore unable to remain stable and precise under load.



Taglio laser ad alta tecnologia

Ogni lama Freud Pro viene tagliata con la tecnologia laser più all'avanguardia, assicurando la massima precisione di ciascun corpo lama. L'elevata potenza dei laser utilizzati consente di ricavare i corpi lama da acciai di elevata durezza (da 46 a 48 HRC), per ottenere e mantenere la planarità ottimale anche dopo anni di utilizzo.



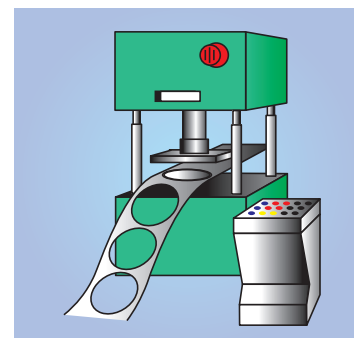
High performance laser cut

Revolutionary high-tech lasers cut each Freud Pro sawblade, ensuring a precise blade body time after time. These lasers are so powerful, Freud is able to utilize a high strength steel (46 to 48 HRC) for the blade bodies, so they will remain flat and true even after years of use.

Competitors

Stampaggio dei corpi lama

La maggior parte dei produttori di lame è costretta ad utilizzare acciai più teneri (35 HRC), perché la pressa o la sagoma sono fatte anch'esse d'acciaio. Le presse sono in grado di tagliare l'acciaio fino ai 2/3 del suo spessore, il rimanente dev'essere "strappato" per separare gli sfridi. Questo processo crea tensioni nel corpo lama che spesso la portano a flettersi e a deformare la sua geometria.



Stamped die cut blades

Most other manufacturers are forced to use a softer metal (35 HRC) because the 'stamp' or die is also made of steel. This punching process cuts 2/3 of the way through the material; the remaining 1/3 is stretched until it tears. This process creates stresses in the blade that often lead to blade flexing and 'wandering' within the cut.



Design sicuro: il limitatore di truciolo

Il design con limitatore di truciolo aumenta la sicurezza per l'utilizzatore, poiché riduce il pericoloso effetto del contraccolpo e rende la lama idonea al taglio di legname con nodi cascanti e chiodi ed eccezionale nel taglio di composti di legno di qualità scadente.



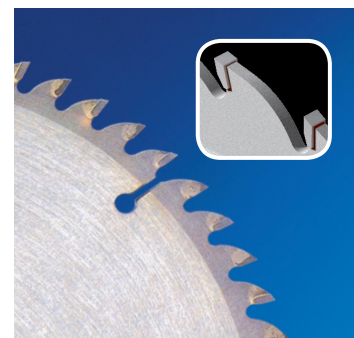
Safety feature: kickback reducing design

New shoulder design for added safety, reduces the effects of dangerous kickbacks and make the sawblades good at cutting wood with loose knots & nails, and are superb at cutting even the poorest quality chipboard.

Competitors

Nessuna sicurezza

Le lame senza limitatore di truciolo non sono sicure per gli utilizzatori e possono danneggiarsi e rovinare il pezzo lavorato.



No safety feature

Saw blades without anti-kickback system gives no safety benefit at all to the user and may also damage the blade and the workpiece itself.

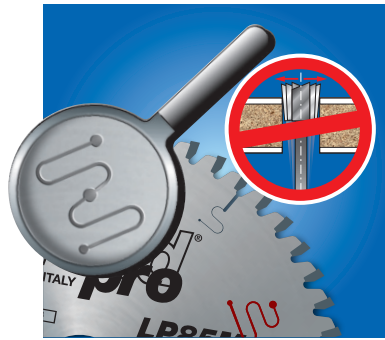


**freud
pro**

**Leader nella tecnologia del rivestimento
Leader in coating technology**

Caratteristiche tecnologiche - Technological features

**freud
pro**



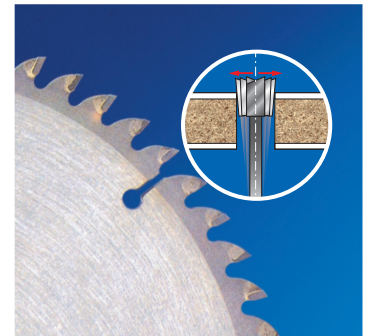
Tecnologia anti-vibrazione

Il design Freud Pro anti-vibrazione rende stabile la lama assicurando una finitura perfetta ed una lunga durata. Gli intagli anti-vibrazione rendono le lame anche silenziose.

Anti-vibration technology

Freud's anti-vibration design stabilises the blade to reduce chatter for a flawless finish and long life. This feature also produces a low noise sawblade.

Competitors



Nessun sistema anti-vibrazione

Le lame prive di tecnologia anti-vibrazione possono muoversi lateralmente producendo rumore e producendo tagli di qualità scadente.

No anti-vibration

Saw blades without anti-vibration technology can move sideways in the cut producing chattering and noise, resulting in poor cut quality.

**freud
pro**



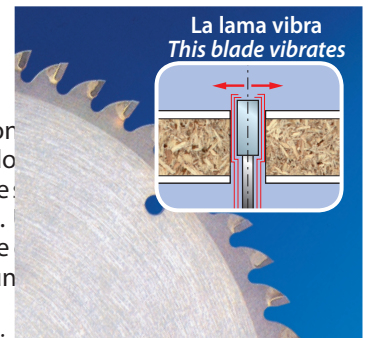
Anello di tensionatura

La pre-tensionatura della lama e termiche che si sviluppano durante il taglio, assicurando precisione anche in caso di attrezzature computerizzate e tensionamento delle sue lame. L'anello di tensionatura è scavato a circa due terzi del diametro della lama.

Tensioning ring

Pre-tensioning balances the centrifugal and thermal forces the blade endures while cutting and ensures that the blade stays truer under load. Freud's exclusive computer-controlled equipment pre-tensions the blades, leaving a faint ring near the outside diameter of the blades.

Competitors



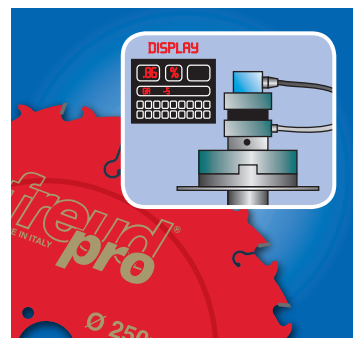
Lame non tensionate

Alcuni produttori non tensionano le loro lame, il che rende in grado di resistere a temperature e stress che si verificano nelle condizioni normali di lavoro. La mancanza di tensionatura porta all'instabilità del taglio e all'usura dei denti, una finitura scadente e una riduzione della vita della lama.

Non-tensioned blade

Some manufactures do not tension their blades. Saw blades that are not properly tensioned cannot handle changes in temperature and stresses endured in standard cutting applications. A non-tensioned blade can lead to an unstable cut causing premature wear of carbide teeth, poor cutting finish and a reduction in the cutting life of a sawblade.

**freud
pro**



Bilanciatura

Tutte le lame Freud Pro sono bilanciate perfettamente per assicurare tagli perfetti, senza l'influenza negativa delle vibrazioni. Le lame sono bilanciate con macchine computerizzate che individuano l'eccesso di materiale sul corpo della lama, che viene rimosso. L'utensile viene poi ricontrollato per garantire una bilanciatura perfetta.

Balancing

All Freud blades are precision balanced to ensure vibration-free cuts. Blades are balanced on computer-controlled equipment that determines exactly where material needs to be removed. Once material is removed, the blade is re-checked to ensure that it is perfectly balanced.

Competitors



Lame con bilanciatura inadeguata

Una lama non ben bilanciata ha il corpo con spessore disomogeneo, che provoca vibrazioni durante la rotazione.

Una lama sbilanciata può essere rumorosa e può costringere a rilavorare il materiale perdendo inutilmente tempo e denaro.

Imperfectly balanced saw blades

A non-balanced blade has different weights in various parts of its body which causes vibration during rotation. An unbalanced blade can also chatter and create unnecessary rework, costing quality, time, and money.



freud[®] pro - leader nella produzione e progettazione
- leader in manufacturing & engineering

Caratteristiche tecnologiche - Technological features



Intagli di espansione per ridurre la rumorosità

Gli intagli di espansione disegnati da Freud Pro e ricavati con la tecnologia laser sono unici nella loro funzione di dissipare le tensioni di ampie aree del corpo lama, rendendola più silenziosa.

Expansion slots reduce noise

The Freud designed laser cut expansion slots are unique in design to dissipate blade stress over a greater area and produce a quieter operation.

Competitors

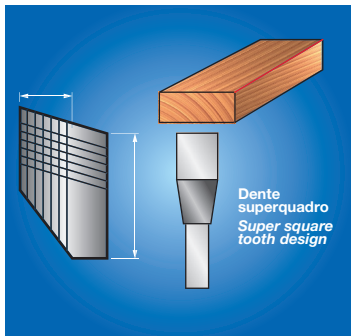


Rumorosità elevata con gli altri spacchi

Altri design non sono altrettanto efficaci nella riduzione delle tensioni. I fori ottenuti con le presse possono portare a rotture e rumorosità elevata.

High noise with die cut Expansion Slots

Other designs are not as effective at reducing stress. Punched holes can lead to cracking and high noise.



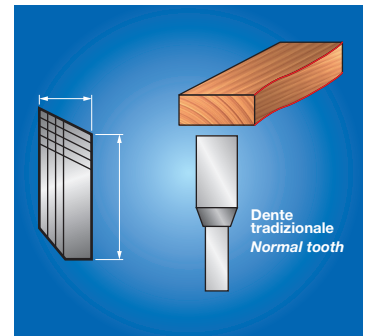
Dente superquadro.

Il dente superquadro taglia con maggiore precisione rispetto a un dente normale e permette un numero di affilature superiore ai denti standard.

Super square tooth design

The super square tooth cuts more precisely than a normal tooth and with a higher number of sharpenings, lasting longer than standard teeth.

Competitors



Dente tradizionale

L'ampia superficie di taglio di un dente tradizionale compromette la qualità di taglio perché l'utensile tende a seguire la venatura del legno.

Normal tooth

The larger cutting surface of a traditional tooth compromises the cutting quality because the tool tends to follow the work pieces grain.

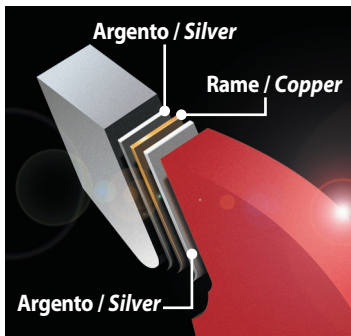


Brasatura trimetallica

I denti vengono saldati al corpo dell'utensile tramite un procedimento chiamato "brasatura trimetallica" (Ag-Cu-Ag disposti in strati). Il rame viene interposto tra i 2 strati di argento per ottenere una maggiore tenacità della saldatura e l'assorbimento degli urti durante l'utilizzo della lama, evitando la rottura della placchetta.

Tri-metal brazing

Freud's innovative Tri-Metal Brazing process bonds the carbide tips to the steel blade body. This method consists of copper alloy sandwiched between layers of silver alloy. The copper allows for flexibility and impact resistance to protect the carbide tips and steel shoulders when cutting knots, laminated, hardwoods, etc.



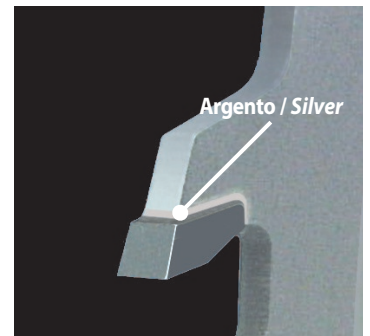
Competitors

Saldatura tradizionale

Gli altri produttori utilizzano unicamente lega d'argento, che non permette dilatazioni durante la lavorazione. Questo causa la predisposizione ai traumi, alle rotture del Metallo Duro e delle saldature.

Standard brazing

Other manufacturers only use silver alloy, which does not allow for expansion during operation. This causes the bond to develop stresses, leading to cracks in the carbide and failed joints.





Consigli per l'uso corretto di una lama Tips for a correct use of a sawblade

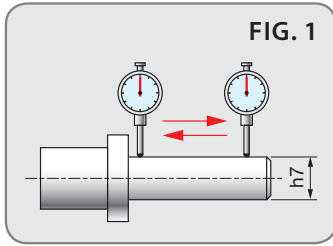


FIG. 1

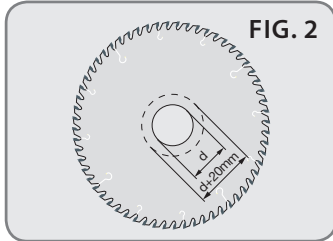


FIG. 2

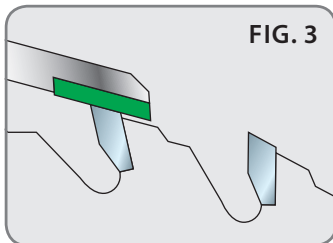


FIG. 3

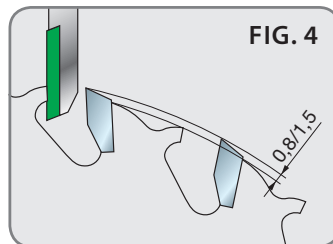


FIG. 4

- La macchina su cui andranno montate le lame circolari deve essere efficiente e priva di vibrazioni.
- L'albero deve essere dritto ed in tolleranza h7 (Fig. 1).
- Prima di montare le lame sulla macchina è necessario pulirle bene, ed in caso di resine incollate sul corpo, anche con diluente. Per quanto riguarda le lame rivestite con materiale antiaderente (Perma-Shield®) è sufficiente eseguire questa operazione con acqua calda. Evitare sempre l'uso di solventi a base caustica.
- Le lame devono essere affilate appena perdono il filo tagliente, rispettando gli angoli originali dei denti.
- Per l'affilatura usare mole appropriate mantenendo un'abbondante refrigerazione.
- L'allargatura massima consentita del foro originale è di 20 mm. Oltre tale misura si compromette la tensionatura della lama e quindi il perfetto funzionamento della stessa (Fig. 2).
- Il corpo dietro il dente non deve essere abbassato più del necessario e non va mai fatto a mano in quanto si rischia la rottura della placchetta e la perdita dell'equilibratura propria della lama (Fig. 3-4).
- Prima di iniziare il taglio del materiale accertarsi che la lama sia ben bloccata in modo tale da non girare sull'albero della macchina.
- *The machine must be in good condition, free of vibrations.*
- *The spindle must be perfectly straight and with an h7 tolerance (Fig. 1).*
- *After continuous use, remove the blade and clean it with the appropriate solvents making sure to get rid of built up resin. For the (Perma-Shield®) synthetic coated blades it's sufficient to use warm water. In any case, avoid using solvents containing caustic soda.*
- *The blades must be sharpened as soon as they become dull, maintaining the original tooth angles.*
- *For sharpening, always use the correct grinding wheels and plenty of cooling liquid.*
- *Maximum re-boring of the blade is 20 mm of the original bore size. Above this value, the blade will loose its original tuning and overall performance will be affected (Fig. 2).*
- *When sharpening, the shoulder of the teeth must not be lowered more than needed. This operation must be done with appropriate precision machinery and never by hand. There is the risk of breaking the tip or upsetting the blade balance (Fig. 3-4).*
- *Before starting the cut of the material, make sure the blade is correctly locked according to the machine's specifications.*



Legenda dei simboli Explanation of symbols

UTENSILI COLLAUDATI SECONDO LA
NORMATIVA EUROPEA EN 847-1/2
TOOLS TESTED ACCORDING TO
THE EUROPEAN NORM EN 847-1/2
R&S - R108

GLI UTENSILI A CUI SI RIFERISCE QUESTO SIMBOLO HANNO SUPERATO
LE PROVE TECNOLOGICHE RICHIESTE DALLA NORMATIVA EUROPEA
EN 847-1/2. AD OGNI UTENSILE CONFORME È STATO ASSEGNATO UN
NUMERO DI REGISTRAZIONE, CHE VIENE RIPORTATO COME IN QUESTO ESEMPIO.

THIS SYMBOL REFERS TO TOOLS THAT HAVE PASSED THE TECHNICAL TESTS
IMPOSED BY THE EUROPEAN NORM EN 847-1/2. EACH TOOL THAT
CONFORMS TO THIS NORM HAS BEEN ASSIGNED A REGISTRATION NUMBER AS
IN THE EXAMPLE ABOVE.



UTENSILE CON RIVESTIMENTO - COATED TOOL



ROTAZIONE DESTRA E SINISTRA
RIGHT HAND AND LEFT HAND



LAME SILENZIATE
LOW NOISE BLADE



LEGNO TENERO
SOFT WOOD



LEGNO DURO
HARD WOOD



BILAMINATO
BILAMINATED



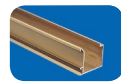
TRUCIOLARE
CHIPBOARD



MULTISTRATO
PLYWOOD



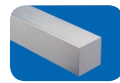
IMPIALLACCIATO
VENEERED



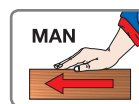
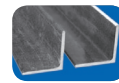
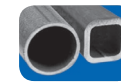
METALLI NON FERROSI
NON-FERROUS METALS



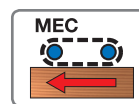
ALLUMINIO
ALUMINIUM



PROFILATI, TUBI ED ANGOLARI
SECTION, TUBING, PIPE AND ANGLE IRON



MAN
AVANZAMENTO MANUALE
MANUAL FEED



MEC
AVANZAMENTO MECCANICO
AUTOMATIC FEED



LAMA PER TAGLIO LUNGO
VENA DI LEGNO TENERO
SAWBLADE FOR RIPPING
SOFTWOOD



LAMA PER TAGLIO LUNGO
VENA DI LEGNO DURO
SAWBLADE FOR RIPPING
HARDWOOD



LAMA PER TAGLIO TRASVERSO
VENA DI LEGNO TENERO
SAWBLADE FOR CROSS
CUTTING SOFTWOOD



TAGLIO TRASVERSO VENA DI
LEGNO DURO
SAWBLADE FOR CROSS
CUTTING HARDWOOD



LAMA PER MACCHINA
PORTATILE
SAWBLADE FOR PORTABLE
MACHINE



LAMA PER TRONCATRICE
SAWBLADE FOR MITRE
SAW



LAMA PER TAGLIO LUNGO E
TRASVERSO VENA DI LEGNO
TENERO
SAWBLADE FOR RIPPING AND
CROSS CUTTING SOFTWOOD



LAMA PER TAGLIO LUNGO E
TRASVERSO VENA DI LEGNO
DURO
SAWBLADE FOR RIPPING AND
CROSS CUTTING HARDWOOD



Lame conformi alla nuova Normativa Europea EN 847-1/2 Sawblades conform to the new E.C. Regulation EN 847-1/2

INFORMAZIONI DI SICUREZZA

- **B.1 Massima velocità permessa**
Non si deve superare la massima velocità permessa, marcata sull'utensile. Quando definita, la gamma di velocità deve essere rispettata.
- **B.2 Lame di sega circolare**
 - **B.2.1** Lame di seghe circolari incrinata o deformate non debbono essere utilizzate e debbono essere scartate (non è permessa la riparazione).
 - **B.2.2** Lame di seghe circolari composte, con taglienti riportati debbono essere messe fuori servizio quando la dimensione dei denti è ridotta a meno di 1 mm.
- **B.4 Fissaggio degli utensili e delle parti degli utensili**
 - **B.4.1** Utensili e parti di utensili debbono essere bloccati in modo che non si allentino durante l'uso.
 - **B.4.3** Nel montaggio degli utensili, fare attenzione che il bloccaggio agisca sul corpo e che i taglienti non siano in contatto con altri taglienti o con elementi di bloccaggio.
 - **B.4.4** Viti e dadi di bloccaggio devono essere serrati usando utensili appropriati e alla coppia di serraggio prevista dal costruttore.
 - **B.4.5** Prolunghe per attrezzi o serraggio con colpi di martello non devono essere permessi.
 - **B.4.6** Le superfici di bloccaggio devono essere esenti da sporco, grasso, olio o acqua.
 - **B.4.8** L'uso di anelli smontabili o bussole per adeguare la misura del foro sulle lame di sega circolare non deve essere permesso. L'uso di anelli smontabili o bussole per gli altri utensili è permesso solo se sono forniti dal costruttore.

Riparazione degli utensili

- La riparazione degli utensili è consentita solo in accordo con le istruzioni del fabbricante. Occorre dedicare particolare attenzione ai seguenti punti:
 - **B.5.1** Il progetto degli utensili composti (a taglienti riportati) non deve essere cambiato durante la riparazione.
 - **B.5.2** Gli utensili composti debbono essere riparati da personale competente, ad esempio personale addestrato ed esperto che ha conoscenza dei requisiti progettuali e conosca il livello di sicurezza che deve essere raggiunto.
 - **B.5.3** La riparazione deve includere l'uso di parti di ricambio in accordo con le specifiche delle parti originali fornite dal costruttore.
 - **B.5.4** Mantenere tolleranze che assicurino un bloccaggio corretto.

SAFE WORKING PRACTICE

- **B.1 Maximum speed**
The maximum speed marked on the tool shall not be exceeded. Where stated, the speed range shall be adhered to.
- **B.2 Circular sawblades**
 - **B.2.1** *Circular sawblades, the bodies of which are cracked, shall be scrapped (repairing is not permitted).*
 - **B.2.2** *Composite (tipped) circular sawblades where the tip dimension is reduced to less than 1 mm, shall be taken out of service.*
- **B.4 Fastening of tools and tool parts**
 - **B.4.3** *Care shall be taken when mounting tools to ensure that the clamping is by the hub of the tool and that the cutting edges are not in contact with each other or with the clamping elements.*
 - **B.4.4** *Fastening screws and nuts shall be tightened using the appropriate spanners etc. and to the torque value provided by the manufacturer.*
 - **B.4.5** *Extension of the spanner or tightening using hammer blows shall not be permitted.*
 - **B.4.6** *Clamping surfaces shall be cleaned to remove dirt, grease, oil and water.*
 - **B.4.8** *Use of loose rings or bushes to "make up" bore sizes on circular sawblades shall not be permitted. Use of fixed rings, e. g. pressed or held by adhesive fixing, in circular sawblades or flanged bushes for other tools shall be permitted if made to the manufacturers' specifications.*

Repair of tools

- *Repair of tools is only allowed according to the tool manufacturers' instructions. Particular attention is drawn to the following: The maximum speed marked on the tool shall not be exceeded. Where stated, the speed range shall be adhered to.*
 - **B.5.1** *The design of composite (tipped) tools shall not be changed in the process of repair.*
 - **B.5.2** *Composite tools shall be repaired by a competent person, e. g. a person of training and experience, who has knowledge of the design requirements and understands the levels of safety to be achieved.*
 - **B.5.3** *Repair shall therefore include e. g. use of spare parts which are in accordance with the specification of the original parts provided by the manufacturer.*
 - **B.5.4** *Tolerances which ensure correct clamping shall be maintained.*

Lame Circolari per Macchine Portatili

Sawblades for Portable Machines

LP20M

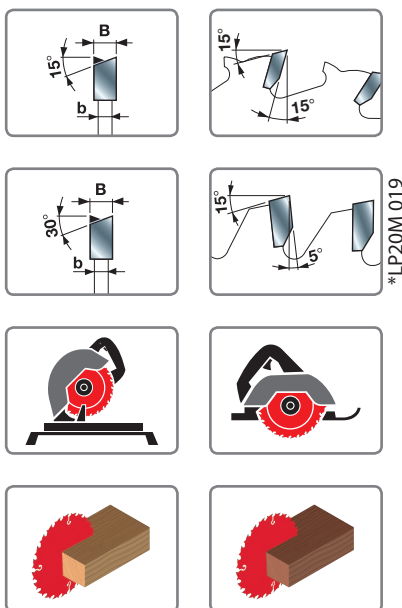
Queste lame sono state costruite con un basso numero di denti e sono particolarmente indicate per la lavorazione, con buona finitura, di legno naturale lungo vena.

These blades are designed with a low number of teeth and are particularly fit for long grain cutting solid wood. These blades give a good finish if used in this way.



Yellow line

N No.	D mm	B/b mm	d mm	Z	CODICE CODE
4	150	2,4 / 1,6	16	12	LP20M 004
5	150	2,4 / 1,6	20	12	LP20M 005
6	160	2,4 / 1,6	16	12	LP20M 006
7	160	2,4 / 1,6	20	12	LP20M 007
8	160	2,4 / 1,6	30	12	LP20M 008
9	170	2,4 / 1,6	30	12	LP20M 009
10	180	2,4 / 1,6	20	12	LP20M 010
11	180	2,4 / 1,6	30	12	LP20M 011
12	184	2,4 / 1,6	16	12	LP20M 012
13	190	2,4 / 1,6	16	12	LP20M 013
14	190	2,4 / 1,6	20	12	LP20M 014
15	190	2,4 / 1,6	30	12	LP20M 015
16	200	2,4 / 1,6	30	16	LP20M 016
17	210	2,4 / 1,6	25	16	LP20M 017
18	210	2,4 / 1,6	30	16	LP20M 018
19	216	2,4 / 1,8	30	24*	LP20M 019
20	220	2,4 / 1,6	30	16	LP20M 020
21	230	2,8 / 1,8	30	20	LP20M 021
22	235	2,8 / 1,8	25	24	LP20M 022
23	235	2,8 / 1,8	30	24	LP20M 023
24	240	2,8 / 1,8	30	24	LP20M 024
25	250	2,8 / 1,8	30	24	LP20M 025



D = Diametro di Taglio
d = Diametro del Foro
Z = Numero di Denti

B = Spessore di Taglio
b = Spessore del Corpo Lama



D = Cutting Diameter
d = Bore Diameter
Z = Number of Teeth

B = Cutting Thickness
b = Sawblade Body Thickness

Lame Circolari per Macchine Portatili

Sawblades for Portable Machines

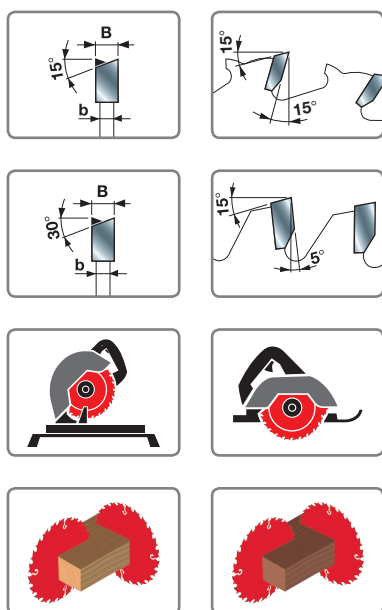
LP30M

Lame costruite con un numero medio di denti, per la lavorazione con buona finitura di legno naturale lungo e trasverso vena.

These blades are designed with an average number of teeth and are particularly fit for both long grain and cross grain cutting solid wood. These blades give a good finish if used in this way.



Red line					
N No.	D mm	B/b mm	d mm	Z	CODICE CODE
1	125	2,4 / 1,6	20	24	LP30M 001
2	130	2,4 / 1,6	20	24	LP30M 002
3	140	2,4 / 1,6	20	24	LP30M 003
4	150	2,4 / 1,6	16	24	LP30M 004
5	150	2,4 / 1,6	20	24	LP30M 005
6	160	2,4 / 1,6	16	24	LP30M 006
7	160	2,4 / 1,6	20	24	LP30M 007
8	160	2,4 / 1,6	30	24	LP30M 008
9	170	2,4 / 1,6	30	24	LP30M 009
10	180	2,4 / 1,6	20	24	LP30M 010
11	180	2,4 / 1,6	30	24	LP30M 011
12	184	2,4 / 1,6	16	24	LP30M 012
13	190	2,4 / 1,6	16	24	LP30M 013
14	190	2,4 / 1,6	20	24	LP30M 014
15	190	2,4 / 1,6	30	24	LP30M 015
16	200	2,4 / 1,6	30	30	LP30M 016
17	210	2,4 / 1,6	25	30	LP30M 017
18	210	2,4 / 1,6	30	30	LP30M 018
19	216	2,4 / 1,8	30	48*	LP30M 019
20	220	2,4 / 1,6	30	30	LP30M 020
21	230	2,8 / 1,8	30	34	LP30M 021
22	235	2,8 / 1,8	25	34	LP30M 022
23	235	2,8 / 1,8	30	34	LP30M 023
24	240	2,8 / 1,8	30	36	LP30M 024
25	250	2,8 / 1,8	30	40	LP30M 025



*LP30M 019



D = Diametro di Taglio
d = Diametro del Foro
Z = Numero di Denti

B = Spessore di Taglio
b = Spessore del Corpo Lama

D = Cutting Diameter
d = Bore Diameter
Z = Number of Teeth

B = Cutting Thickness
b = Sawblade Body Thickness

Lame Circolari per Macchine Portatili

Sawblades for Portable Machines

LP40M

Queste lame sono state costruite con un alto numero di denti e sono particolarmente indicate per la lavorazione, con finitura eccellente, di legno naturale traverso vena.

These blades are designed with a high number of teeth and are particularly fit for cross grain cutting solid wood. These blades give a good finish if used in this way.

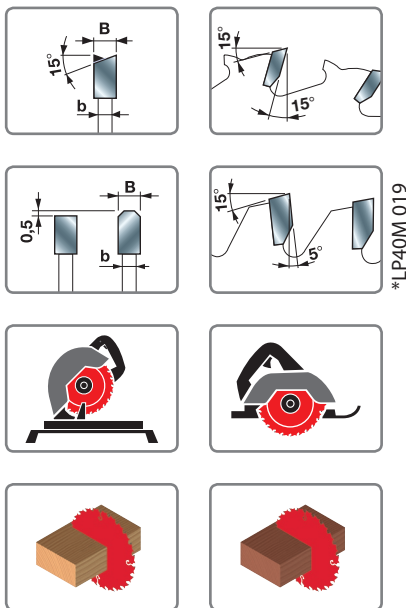


Blue line

N No.	D mm	B/b mm	d mm	Z	CODICE CODE
6	160	2,4 1,6	16	40	LP40M 006
7	160	2,4 1,6	20	40	LP40M 007
8	160	2,4 1,6	30	40	LP40M 008
9	170	2,4 1,6	30	40	LP40M 009
10	180	2,4 1,6	20	40	LP40M 010
11	180	2,4 1,6	30	40	LP40M 011
12	184	2,4 1,6	16	40	LP40M 012
13	190	2,4 1,6	16	40	LP40M 013
14	190	2,4 1,6	20	40	LP40M 014
15	190	2,4 1,6	30	40	LP40M 015
16	200	2,4 1,6	30	40	LP40M 016
17	210	2,4 1,6	25	40	LP40M 017
18	210	2,4 1,6	30	40	LP40M 018
19	216	2,4 1,8	30	64*	LP40M 019**
20	220	2,4 1,6	30	40	LP40M 020
21	230	2,8 / 1,8	30	48	LP40M 021
22	235	2,8 / 1,8	25	48	LP40M 022
23	235	2,8 / 1,8	30	48	LP40M 023
24	240	2,8 / 1,8	30	48	LP40M 024
25	250	2,8 / 1,8	30	60	LP40M 025**

**Gli articoli LP40M 019 e 025 non hanno il limitatore di truciolo.

**Items LP40M 019 and 025 are not designed with anti-kickback.



D = Diametro di Taglio
d = Diametro del Foro
Z = Numero di Denti

B = Spessore di Taglio
b = Spessore del Corpo Lama



D = Cutting Diameter
d = Bore Diameter
Z = Number of Teeth

B = Cutting Thickness
b = Sawblade Body Thickness



Come scegliere la lama desiderata

How to choose the right sawblade

DE WALT	Modello Macchina Portable Machine	Dimensioni (mm) Dimensions (mm)	LP20M	LP30M	LP40M
	DW359K, DW362K, DW364, DW368K, DW378G, DW62, DW62K, DW62L	184x2,4x16	11	11	11
DW65, DW365, DW365L	190x2,4x30	12	12	12	
DW700, DW701, DW707	216x2,4x30	15	15	15	
DW383, DW383L	235x2,8x30	19	19	19	
DW86	240x2,8x30	23	23	23	

- 1 Localizzare la marca e il modello della macchina sulla quale si vuole montare la lama.
Es.: De Walt - DW 65
- 2 In base al tipo di macchina, localizzare il numero di riferimento della lama.
Es.: Rif. Nr. 15
- 3 La banda gialla identifica lame con un basso numero di denti, la banda rossa identifica lame con un numero medio di denti, mentre la banda blu identifica lame con un alto numero di denti. Selezionare il colore della banda in base al tipo di dentatura desiderata.
Es.: Basso numero di denti, banda gialla
- 4 Gli imballi degli articoli riportano la banda colorata ed il numero di riferimento, marcato anche sull'utensile.
Es.: Lama nr. 15 - banda gialla
- 5 Il numero di riferimento ed il colore della banda vengono riportati nelle pagine relative agli articoli LP20M; LP30M; LP40M, dove si trovano le tabelle da utilizzare anche per un eventuale riordino.
Es.: Rif. nr. 15 banda gialla, corrisponde all'art. LP20M 015

- 1 Locate the brand and model of the machine you wish to equip.
Example: De Walt - DW 65.
- 2 Based on the brand and model of the machine, locate the blades reference number.
Example: Rif. Nr. 15.
- 3 The yellow line identifies a blade with a low number of teeth; the red line identifies a blade with an average number of teeth and the blue line identifies a blade with a high number of teeth.
Example: Low number of teeth, yellow line.
- 4 The article's packaging has a coloured strip and a reference number which is also marked on the tool.
Example: Sawblade n° 15 - yellow strip.
- 5 The reference number and the coloured strip are to be found on the pages relative to articles LP20M; LP30M; LP40M, with charts to be used for eventual re-ordering.
Example: Ref. n° 15 yellow strip, corresponds to the item code LP20M 015.

Yellow line					
N No.	D mm	B/b mm	d mm	Z	CODICE CODE
11	180	2,4	30	12	LP20M 011
12	184	2,4	16	12	LP20M 012
13	190	2,4	16	12	LP20M 013
14	190	2,4	20	12	LP20M 014
15	190	2,4	30	12	LP20M 015
16	200	2,4	30	16	LP20M 016
17	210	2,4	25	16	LP20M 017
18	210	2,4	30	16	LP20M 018
19	216	2,4	30	24	LP20M 019
20	220	2,4	30	16	LP20M 020
21	230	2,8	30	20	LP20M 021
22	235	2,8	25	24	LP20M 022



D = Diametro di Taglio
d = Diametro del Foro
Z = Numero di Denti

B = Spessore di Taglio
b = Spessore del Corpo Lama



D = Cutting Diameter
d = Bore Diameter
Z = Number of Teeth

B = Cutting Thickness
b = Sawblade Body Thickness

Scegli la lama giusta per la tua macchina portatile

Choose the right sawblade for your portable machine

	Modello Macchina <i>Portable Machine</i>	Dimensioni (mm) <i>Dimensions (mm)</i>	LP20M	LP30M	LP40M
AEG	HK 125 A, HK 125 B, HK 25	125x2,4x20		1	
	TKS42	130x2,4x20		2	
	HK 40, TK 40	140x2,4x20		3	
	HK 45 A, HK 46 S, HK 52, HK 50, HK 737, HK 46 N, HKS 52, AHK 52, HKS 46	150x2,4x20	5	5	
	K 55, K 55 E, HK 160 A/B, HK 55 A/B	160x2,4x20	7	7	7
	HK 190, HK 65, HK 65 A HK 66, HKS 65, HKS 66, HKSE 66, HKS 65 A, K 66, K 66 E, KS 66 S	190x2,4x30	15	15	15
	HK 201	200x2,4x30	16	16	16
	HK 75, HK 75 A, HKS 75, KS 55	210x2,4x30	18	18	18
	HKS 85, HKS 35	230x2,8x30	21	21	21
	HK240	240x2,8x30	24	24	24
	ATLAS COPCO	TKS42	130x2,4x20		21
K 55 S, K 55 SE, PCS 55		160x2,4x20	7	7	7
K 66 S, K 66 SE, SCS 66 Q		190x2,4x30	15	15	15
HKS 75		210x2,4x30	18	18	18
HKS 85, HKS 85 SE		230x2,8x30	21	21	21
MS3C		250x2,8x30	25	25	25
BLACK & DECKER	BD 855, KS 855, U 336, U 975, U 976, KS 855 N	160x2,4x16	6	6	6
	SEC 718, BD 865 E, KS 865, KS 865 E, P 37-03, P37-05, DN 229, DN 59, DN 820, HD1000, HD 2062, SR 300, SR 362 E, HD 100, BD 229, GD 60, PL 40	184x2,4x16	12	12	12
	KS64	190x2,4x16	13	13	13
	DN 800, SEC 818, DN 810, SR 700, BD800,	210x2,4x30	18	18	18
	P 39-02, SEC 918	235x2,8x30	23	23	23
	BOSCH	1551, 1559	140x2,4x20		3
GKS 12V, PKS 46, S 1, S 33, GKS 46		150x2,4x16	4	4	
GKS 12V, GKS 54, GKS 54 CE, PKS 54, PKS 54 E, PKS 54 CE, 1660K, 1662K		160x2,4x16	6	6	6
GKS 24V		160x2,4x30	8	8	8
GKS55, 1552, 1556, 1563		170x2,4x30	9	9	9
1550, 1553, 1557, 1560		180x2,4x30	11	11	11
1655, 1657, 1658, 1655K, 1657B, 1658K		184x2,4x16	12	12	12
P 30, P 300, PKS 65, PKS 66		190x2,4x16	13	13	13
PKS 66 CE, GKS 65, GKS 66 CE, PKS 66, 0051, 1564, GKS 68 B, 1553, GKS 66 CS, GKS 68 BC		190x2,4x30	15	15	15
1561, 0551		200x2,4x30	16	16	16
1554, 1558, 1565, GKS 75 S		210x2,4x30	18	18	18
0052, 1562, 1566, GKS 85 S		230x2,8x30	21	21	21
1555		240x2,8x30	24	24	24

D = Diametro di Taglio
d = Diametro del Foro
Z = Numero di Denti

B = Spessore di Taglio
b = Spessore del Corpo Lama

**freud
pro**

D = Cutting Diameter
d = Bore Diameter
Z = Number of Teeth

B = Cutting Thickness
b = Sawblade Body Thickness

Scegli la lama giusta per la tua macchina portatile

Choose the right sawblade for your portable machine

	Modello Macchina Portable Machine	Dimensioni (mm) Dimensions (mm)	LP20M	LP30M	LP40M
CASALS	BSC 150, VSC 50	150x2,4x20	5	5	
	SC184, VSC60	184x2,4x16	12	12	12
	SC 210, VSC 70	210x2,4x30	18	18	18
	SC 230	230x2,8x30	21	21	21
	TR250T, TR250T, TR250TVCE	250x2,8x30	25	25	25
DE WALT	DW351, DW351L	150x2,4x20	5	5	
	DW007K, DW007K-2, DW007KR	160x2,4x16	6	6	6
	DW62	180x2,4x30	11	11	11
	DW359K, DW362K, DW364, DW368K, DW378G, DW62, DW62K, DW62L	184x2,4x16	12	12	12
	DW65, DW365, DW365L, D23650K,	190x2,4x30	15	15	15
	DW700, DW701, DW707	216x2,4x30	19	19	19
	DW383, DW383L	235x2,8x30	23	23	23
	DW86	240x2,8x30	24	24	24
	DW250, DW252, DW320, 1251, 1501, 1503, DW710, DW125, DW150, DW720, DW742, DW743	250x2,8x30	25	25	25
	SECANTA	220x2,4x30	20	20	20
ELEKTRA BECKUM	KS 250, KGS 250, KGT 250, KGS 300, KGS 330, KGS 301, KGS 303, KGT 500, KGS 331, KGT 501, KGT 550	250x2,8x30	25	25	25
ELU	MH 151, MH18	150x2,4x20	5	5	
	MH 155, MH 55	170x2,4x30	9	9	9
	MH 65	180x2,4x30	11	11	11
	MH 165, 265	190x2,4x30	15	15	15
	MH 182, MH 30, MH 82	210x2,4x30	18	18	18
	PS 174, PS 274	216x2,4x30	19	19	19
	MH 85, MH 286	240x2,8x30	24	24	24
	TKS 171, 170, 171, 172, 173	250x2,8x30	25	25	25
EUMENIA	M 50 L	220x2,4x30	20	20	20
FEIN	SSK 646	150x2,4x20	5	5	
	SSK 660	160x2,4x20	7	7	7
	SSK 661, SSK 661-T	210x2,4x30	18	18	18
FELISATTI	TP 751	150x2,4x20	5	5	
	TP 765, TP 766	190x2,4x30	15	15	15
FESTO	AUF 35, S 4	125x2,4x20		1	
	AXF 45, AF 45 E	150x2,4x20	5	5	
	ATF 55, ATF 55 E, AP 55	160x2,4x20	7	7	7
	AP 55 E, AP 55 EB Plus, ATF 55 EB Plus	160x2,4x20	7	7	7
	AU 50, AUP 50, AAU	160x2,4x30	8	8	8
	AT 55 E, AUT 42-S, AU 42-S, AXT 50 LA, AXT 55	170x2,4x30	9	9	9
	AU 55 S, AU 60 P, AU 60 S, AUT 60 S	180x2,4x30	11	11	11
	AT 65, AT 65 E/EB, AP 65, AP 65 E/EB	190x2,4x30	15	15	15
	AD 65, AU 65 S, AXP 65, AP 68 E, AUT 65 S	200x2,4x30	16	16	16
	AU 77 S	220x2,4x30	20	20	20
	AXP 85, AP 88 E, AP 85 E, AP 85	240x2,8x30	24	24	24
	AD 85-1, AE 85	250x2,8x30	25	25	25

D = Diametro di Taglio
d = Diametro del Foro
Z = Numero di Denti

B = Spessore di Taglio
b = Spessore del Corpo Lama

**frenid
pro**

D = Cutting Diameter
d = Bore Diameter
Z = Number of Teeth

B = Cutting Thickness
b = Sawblade Body Thickness

Scegli la lama giusta per la tua macchina portatile

Choose the right sawblade for your portable machine

	Modello Macchina Portable Machine	Dimensioni (mm) Dimensions (mm)	LP20M	LP30M	LP40M
FESTOOL	AP 55Plus, AP 55, AP 55 EB, ATF 55, ATF 55 EB, ATF 55 EB Plus				
	ATF 55 EB Plus-FS	160x2,4x20	7	7	7
	AXT 50 LA-Plus	170x2,4x30	9	9	9
FLOTTJET	1011, 2011, 3011	250x2,8x30	25	25	25
FREUD	FCS 160	160x2,4x16	6	6	6
	FCS 184K, FCS 184HP, FCS 184HPK	184x2,4x16	12	12	12
	FCS 210	210x2,4x30	18	18	18
	FCS 230, FCS 230C	230x2,8x30	21	21	21
	FTR 250, FTR 250T	250x2,8x30	25	25	25
HAFFNER	KSU 105	125x2,4x20		1	
	KSU 50	160x2,4x20	7	7	7
	KSU 110	170x2,4x30	9	9	9
	KSU 60	180x2,4x20	10	10	10
	KSU 113	180x2,4x30	11	11	11
	AKS	200x2,4x30	16	16	16
	KS 75, KSU1118, RS75	210x2,4x30	18	18	18
	KL 177, KL 178, KSU 118, KS75	220x2,4x30	20	20	20
	HUS85	230x2,8x30	21	21	21
	KL 176, KS 85, KSU 85, SP 187	235x2,8x30	23	23	23
	SP 196, SP 197, AKS, SP 189, TGS 161, TGS 162, TGS 163, GS 165, GS 166, GS 1, 2 W, 2 D, SP 195, TGS 198, GS 150	250x2,8x30	25	25	25
HITACHI	C5Y	125x2,4x20		1	
	C5, FC5, FC5 SA	150x2,4x20	5	5	
	C6 DA, FC6 DA	160x2,4x20	7	7	7
	C6U, C6BU, C6DD	160x2,4x30	8	8	8
	C6 SA, PSU 6	170x2,4x30	9	9	9
	C7U, C7BU, C7U 110	180x2,4x30	11	11	11
	C7SBK, C7U, P7-U	184x2,4x16	12	12	12
	FC7 SA, PSM-7, PSU-7	190x2,4x30	15	15	15
	C8U, C8 FA, PSM-8, PSU-8	210x2,4x30	18	18	18
	C8 FC, C8FS	216x2,4x30	19	19	19
	C9U, PSM-9, PSU-9	235x2,8x30	23	23	23
C10 FCA, C10 FCB, C10 FA	250x2,8x30	25	25	25	
HOLZ-HER	Derby, Mosquito, 2110, 2111, 2171	130x2,4x20		2	
	2260, 2270	140x2,4x20		3	
	2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, HKU 50/264	160x2,4x20	7	7	7
	1563, 2115, 2266, 2271, 2281	170x2,4x30	9	9	9
	HKU 55, 2112, 2272, 2291	180x2,4x30	11	11	11
	2114, 2116, 2117, 2119, 2126, 2127, 2269, 2282	190x2,4x30	15	15	15
	HK-201, 2113, 2292, 2555	200x2,4x30	16	16	16
	PKS 267, 2267, 2284	210x2,4x30	18	18	18
	HKU 75, 2274, 2279	220x2,4x30	20	20	20
	2118, 2120, 2171, 2293, 2294	230x2,8x30	21	21	21
	HKD 65, 2268	240x2,8x30	24	24	24

D = Diametro di Taglio
d = Diametro del Foro
Z = Numero di Denti

B = Spessore di Taglio
b = Spessore del Corpo Lama

freud
pro

D = Cutting Diameter
d = Bore Diameter
Z = Number of Teeth

B = Cutting Thickness
b = Sawblade Body Thickness

Scegli la lama giusta per la tua macchina portatile

Choose the right sawblade for your portable machine

	Modello Macchina Portable Machine	Dimensioni (mm) Dimensions (mm)	LP20M	LP30M	LP40M	
KITY	0618	200x2,4x30	16	16	16	
	CHKS 6055, CHKS 6050	160x2,4x20	7	7	7	
KRESS	CHKS 6060, KS 1600	190x2,4x20	14	14	14	
	CHKS 6066	190x2,4x30	15	15	15	
LEGNA	SC16	160x2,4x20	7	7	7	
MAFFEL	SF 32, X 40, XE 40	125x2,4x20		1		
	MKS 55, MS 55, PS 52, B 55, FU 50, X 55, XE 55, A 55, KSP 55 F, KST 55, PSS 3100 SE	160x2,4x20	7	7	7	
	KS 320	160x2,4x30	8	8	8	
	B 55, FU 50, A 55, FUS 50, FK 50	170x2,4x30	9	9	9	
	MKS 65, MS 65, Erika 60, KSP 65F	190x2,4x30	15	15	15	
	B 65, X 72	200x2,4x30	16	16	16	
	MKS 75, MS 75	210x2,4x30	18	18	18	
	B 82	240x2,8x30	24	24	24	
	MKS 85, MS 85, Erika 85	250x2,8x30	25	25	25	
	4101 RH	125x2,4x20		1		
MAKITA	5600 B	150x2,4x20	5	5		
	5621 DWA, 5630 DWA	160x2,4x16	6	6	6	
	5600 NB, 5600 RDW, 5603 R, 5603RK, 5604R, 5621 RDWDE	160x2,4x20	7	7	7	
	5600 BR	170x2,4x30	9	9	9	
	5800 B, 5801 B	180x2,4x20	10	10	10	
	5740NB	184x2,4x16	12	12	12	
	5007FAK, 5007FK, 5007NB, 5007NBK, 5007NBKR, 5007NHK, 5007NLK, 5277B	184x2,4x20	12	12	12	
	BLS712SFK, LS711DWBEK	190x2,4x16	13	13	13	
	5800 BR	190x2,4x20	14	14	14	
	5703 R, 5703 RK, 5017RK, 5704 RK	190x2,4x30	15	15	15	
	SR 2100, LS 0810	210x2,4x25	17	17	17	
	BLS820SF	216x2,4x30	19	19	19	
	SR 2300, 5900 B, 5900 BR	235x2,8x25	22	22	22	
	5903 R, 5903 RK,	235x2,8x30	23	23	23	
	LS1013	250x2,8x30	25	25	25	
	METABO	BTK0, KS0846S, KS0852S 4341 S, 61+2, KS 52 S, KS 0946 S, S-Signal, KS 52	150x2,4x20	5	5	
		BTK 1, KS 1155 S, KS 54 KSE 55 Plus, KS 54	160x2,4x20	7	7	7
BTK 1, C2, KS 1185 S		170x2,4x30	9	9	9	
6317 S		180x2,4x20	10	10	10	
KS 4345 S, KS 4346 S, 5348, KS 65 S, KS 1468 S KSE 1668 S, KS 1266 S		190x2,4x20	14	14	14	
KS 66, KSE 68 Plus		190x2,4x30	15	15	15	
KSE 1678 S, KGS E 1670 S		210x2,4x30	18	18	18	
6322-S		220x2,4x30	20	20	20	
KS 85		230x2,8x30	21	21	21	
KS 6323 S, KS 1785 S		240x2,8x30	24	24	24	
TK168S, TK1685, TK1685D, TK1688, TK1688 D, TKU 1633, TKU 1693		250x2,8x30	25	25	25	

D = Diametro di Taglio
d = Diametro del Foro
Z = Numero di Denti

B = Spessore di Taglio
b = Spessore del Corpo Lama

freud
pro

D = Cutting Diameter
d = Bore Diameter
Z = Number of Teeth

B = Cutting Thickness
b = Sawblade Body Thickness

Scegli la lama giusta per la tua macchina portatile

Choose the right sawblade for your portable machine

	Modello Macchina Portable Machine	Dimensioni (mm) Dimensions (mm)	LP20M	LP30M	LP40M
PERLES	KS 50, KS 51 Croma	150x2,4x20	5	5	
	KSA 1852	160x2,4x20	7	7	7
	KS 68	190x2,4x20	14	14	14
	KS 70	210x2,4x30	18	18	18
PEUGEOUT	Profiline, SC 1, HKS 700, SC 47 C	140x2,4x20		3	
	SC 46, SC 52 S, SC 53 C	150x2,4x20	5	5	
	FIP 50 S	180x2,4x20	10	10	10
	SC 65010 XA, SC 65 C	184x2,4x16	12	12	12
PROTOOL	CSP 55, CSP 55-1, CSP 55-2, CSP 56 Q	160x2,4x20	7	7	7
ROCKWEEL	315, 4500, 63417	184x2,4x16	12	12	12
RYOBI	W 5002 C	150x2,4x16	4	4	
	WS 512	150x2,4x20	5	5	
	W 5502 C	160x2,4x16	6	6	6
	W 5502	160x2,4x20	7	7	7
	W 6402 NC	184x2,4x16	12	12	12
SCHEER	MS 50	150x2,4x16	4	4	
	MS 45, MS 45 E	150x2,4x20	5	5	
	FM	160x2,4x16	6	6	6
	MS 55	160x2,4x20	7	7	7
	MS 65	190x2,4x30	15	15	15
	MS 70	200x2,4x30	16	16	16
	MS 85, MS 80	220x2,4x30	20	20	20
	MS 85	230x2,8x30	21	21	21
	FM-10 A, 3100, 4200	240x2,8x30	24	24	24
SKIL	1850, 1850 H, 1850 HD	150x2,4x20	5	5	
	416 H, 534, 536, 552 B	160x2,4x16	6	6	6
	77, 537, 553 BIH, 559 U, 574 K, 574 U, 857, 1865 U, 5700-05, 5600, 5500, 5450, 5400	184x2,4x16	12	12	12
	1865 U, 5266, 5466 Classic, 1866 U, 5565	190x2,4x16	13	13	13
	1965 U, 5566, 5666	190x2,4x30	15	15	15
	1524 H, 1873 H	210x2,4x30	18	18	18
	1525 H, 1886 H, 1985 U, 1986 U	235x2,8x30	23	23	23
	Profiline, CP 46	140x2,4x20		3	
CP 50, CP 52	150x2,4x20	5	5		
CP 66, CP 66 E	190x2,4x30	15	15	15	
STAYER	SC 250W, SC 251W, SCE1600, SCE1610, SCE250, SC270, SC271, SC280, SC281, SLL250, SLL250E, SLL251, SLL251E, SLL260, SLL261, CU75W, SCU75W	250x2,8x30	25	25	25
TECHLINE	EHS 160	160x2,4x20	7	7	7
TIP	HKS 160	160x2,4x20	7	7	7
VALEX	SC 160	160x2,4x20	7	7	7
	SC 200	200x2,4x30	16	16	16
	TL 210	210x2,4x30	18	18	18
VIRUTEX	SR74C	150x2,4x20	5	5	
	SR90J	200x2,4x30	16	16	16

D = Diametro di Taglio
d = Diametro del Foro
Z = Numero di Denti

B = Spessore di Taglio
b = Spessore del Corpo Lama

freud
pro

D = Cutting Diameter
d = Bore Diameter
Z = Number of Teeth

B = Cutting Thickness
b = Sawblade Body Thickness

Lame per pannelli di legno e composti

Sawblades for cutting wooden panels and composites

LP63M

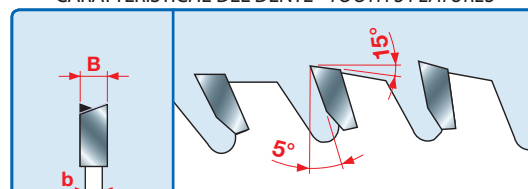


D mm	B/b mm	d mm	Z	α	FT-NL	CODICE CODE
250	3,2/2,2	30	80	5°	FT01	LP63M 012
300	3,2/2,2	30	96	5°	FT01	LP63M 015
350	3,5/2,5	30	108	5°	FT02	LP63M 020

FT01= 2/7/42 + 2/9/46,4 + 2/10/60

FT02= 2/9/46,4 + 2/10/60

CARATTERISTICHE DEL DENTE - TOOTH'S FEATURES



Application

Crosscutting.

Machines

Circular saws, portable machines.

Features

ATB 15° tooth with positive cutting angle.

Material

Soft, hard and exotic solid wood, chipboard, thermoplastic-wood composites, MDF laminated on one side.

Impiego

Taglio trasverso vena.

Macchine

Seghe circolari, macchine portatili.

Caratteristiche

Dentatura alterna a 15° con angolo di taglio positivo.

Materiale

Legni massicci teneri, duri, esotici, truciolari, termoplastici, MDF laminati su un solo lato.

Lame per pannelli di legno e composti

Sawblades for cutting wooden panels and composites

LP64M

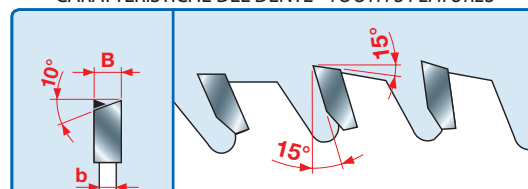


D mm	B/b mm	d mm	Z	α	FT-NL	CODICE CODE
300	3,2/2,2	30	48	15°	FT01	LP64M 021
350	3,5/2,5	30	54	15°	FT02	LP64M 028
400	4,0/2,8	30	60	15°	FT02	LP64M 033

FT01= 2/7/42 + 2/9/46,4 + 2/10/60

FT02= 2/9/46,4 + 2/10/60

CARATTERISTICHE DEL DENTE - TOOTH'S FEATURES



Application

Ripping and crosscutting.

Machines

Circular saws, portable machines.

Features

ATB 15° tooth with positive cutting angle.

Material

Soft and hard solid wood, unprocessed chipboard and plywood.

Impiego:

Taglio lungo e trasverso vena.

Macchine

Seghe circolari, macchine portatili.

Caratteristiche:

Dentatura alterna a 15° con angolo di taglio positivo.

Materiale

Legni massicci teneri e duri, pannelli stratificati, truciolari grezzi.

D = Diametro di Taglio
d = Diametro del Foro
Z = Numero di Denti

B = Spessore di Taglio
b = Spessore del Corpo Lama
α = Angolo Mordente

freud
pro

D = Cutting Diameter
d = Bore Diameter
Z = Number of Teeth

B = Cutting Thickness
b = Sawblade Body Thickness
α = Hook Angle

Lame per il taglio di bilaminati

Sawblades for cutting bilaminated panels

LP66M

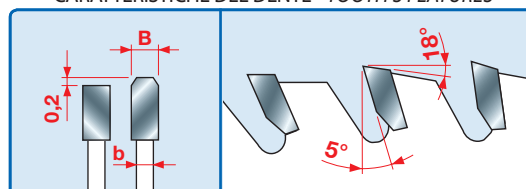


D mm	B/b mm	d mm	Z	α	FT-NL	CODICE CODE
250	3,2/2,2	30	80	5°	FT01	LP66M 004
300	3,2/2,2	30	96	5°	FT01	LP66M 006
350	3,5/2,5	30	108	5°	FT02	LP66M 009

FT01= 2/7/42 + 2/9/46,4 + 2/10/60

FT02= 2/9/46,4 + 2/10/60

CARATTERISTICHE DEL DENTE - TOOTH'S FEATURES



Application

To size bilaminated panels with the employment of the scoring sawblade, in detail melamine-coated panels, with good finishing and long cutting life.

Machines

Circular saws, horizontal panel sizing machines.

Features

Flat-triple chip tooth with positive cutting angle.

Material

Bilaminated panels.

Impiego

Per la sezionatura con l'ausilio della lama incisore di pannelli bilaminati, in particolare quelli rivestiti in melaminico, con buona finitura e lunga durata di taglio.

Macchine

Seghe circolari, sezionatrici orizzontali.

Caratteristiche

Dente piano-trapezoidale con angolo di taglio positivo.

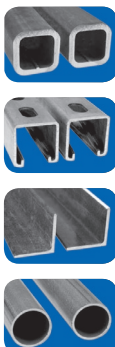
Materiale

Pannelli bilaminati.

Lame per il taglio di metalli ferrosi

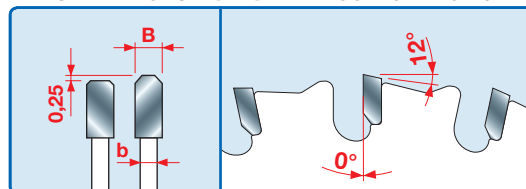
Sawblades for cutting ferrous metals

LP90M



D mm	B/b mm	d mm	Z	α	FT-NL	CODICE CODE
150	2,0/1,6	20	30	0°		LP90M 001
160	2,0/1,6	20	30	0°		LP90M 002
180	2,0/1,6	30	38	0°		LP90M 003
190	2,0/1,6	30	38	0°		LP90M 004
210	2,0/1,6	30	40	0°		LP90M 005
230	2,0/1,6	30	44	0°		LP90M 006

CARATTERISTICHE DEL DENTE - TOOTH'S FEATURES



Application

To cut drawn products and tubes with a thickness up to 4 mm, dry cut (without lubricants).

Machines

Portable machines.

Features

Flat-triple chip tooth.

Material

For ferrous metals and soft steel.

Impiego

Per il taglio di profilati e tubolari con spessore fino a 4 mm con taglio a secco (senza lubrificanti).

Macchine

Macchine portatili.

Caratteristiche

Dentatura piano-trapezoidale.

Materiale

Per metalli ferrosi e acciaio dolce.

D = Diametro di Taglio
d = Diametro del Foro
Z = Numero di Denti

B = Spessore di Taglio
b = Spessore del Corpo Lama
 α = Angolo Mordente

D = Cutting Diameter
d = Bore Diameter
Z = Number of Teeth

B = Cutting Thickness
b = Sawblade Body Thickness
 α = Hook Angle

Lame per il taglio di alluminio e bilaminati

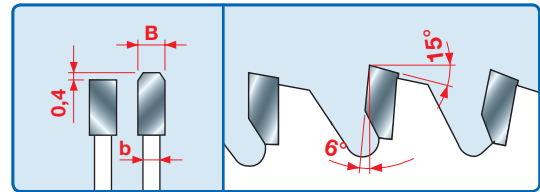
Sawblades for cutting aluminium and bilaminates

LP85M



	D mm	B/b mm	d mm	Z	α	FT-NL	CODICE CODE
	150	2,8/2,0	20	42	-6°		LP85M 001
	160	2,8/2,0	20	42	-6°		LP85M 002
	180	2,8/2,0	30	48	-6°		LP85M 003P
	190	2,8/2,0	30	54	-6°		LP85M 004
	200	2,8/2,0	30	54	-6°		LP85M 005
	210	2,8/2,0	30	54	-6°		LP85M 006
	230	2,8/2,0	30	64	-6°		LP85M 007
	280	2,8/2,0	30	84	-6°		LP85M 008

CARATTERISTICHE DEL DENTE - TOOTH'S FEATURES



Application

To size bilaminated panels and to cut solid drawn products and tubes.

Machines

Portable machines.

Features

Flat-triple chip tooth with negative cutting angle.

Material

Bilaminated panels, aluminium and non-ferrous metals.

Impiego

Per la sezionatura di pannelli bilaminati ed il taglio di profilati, tubolari e trafilati.

Macchine

Macchine portatili.

Caratteristiche

Dentatura piano-trapezoidale con angolo di taglio negativo.

Materiale

Per pannelli bilaminati, alluminio e metalli non ferrosi.

D = Diametro di Taglio
d = Diametro del Foro
Z = Numero di Denti

B = Spessore di Taglio
b = Spessore del Corpo Lama
 α = Angolo Mordente

freud
pro

D = Cutting Diameter
d = Bore Diameter
Z = Number of Teeth

B = Cutting Thickness
b = Sawblade Body Thickness
 α = Hook Angle

Lame Circolari Industriali Industrial Sawblades

LP60M LP65M



PER IL TAGLIO LUNGO VENA FOR RIPPING

D mm	B/b mm	d mm	Z	CODICE CODE
250	3,2/2,2	30	40 ATB	LP60M 009
300	3,2/2,2	30	48 ATB	LP60M 014
350	3,5/2,5	30	54 ATB	LP60M 019

PER IL TAGLIO LUNGO E TRAVERSO VENA FOR RIPPING AND CROSS CUTTING

D mm	B/b mm	d mm	Z	CODICE CODE
250	3,2/2,2	30	48 ATB	LP60M 010
260	2,6/1,8	30	60 ATB	LP60M 013
300	2,8/1,8	30	48 ATB	LP60M 003
300	3,2/2,2	30	60 ATB	LP60M 015
350	3,0/2,2	30	54 ATB	LP60M 007
350	3,5/2,5	30	72 ATB	LP60M 020

PER IL TAGLIO TRAVERSO VENA FOR CROSS CUTTING

D mm	B/b mm	d mm	Z	CODICE CODE
250	3,2/2,2	30	60 ATB	LP60M 011
250	2,8/1,8	30	80 ATB	LP60M 001
250	3,2/2,2	30	80 ATB	LP60M 012
280	2,8/1,8	30	64 ATB	LP60M 002
300	2,8/1,8	30	72 ATB	LP60M 004
300	3,2/2,2	30	72 ATB	LP60M 016
300	2,8/1,8	30	96 ATB	LP60M 005
300	3,2/2,2	30	96 ATB	LP60M 017
305	2,8/1,8	30	96 ATB	LP60M 006
330	3,5/2,5	20	96 ATB	LP60M 018
350	3,0/2,2	30	108 ATB	LP60M 008
350	3,5/2,5	30	84 ATB	LP60M 021

PER PLEXIGLAS E MATERIALI PLASTICI FOR CUTTING PLEXIGLAS AND PLASTIC MATERIALS

D mm	B/b mm	d mm	Z	CODICE CODE
250	2,8/2,2	30	80 TCG	LP65M 001
300	2,8/2,2	30	96 TCG	LP65M 002



- Lame circolari industriali
- Industrial Sawblades
- Discos de sierra industriales
- Discos de serra industriais
- Lames de scie industrielles
- Kreissägeblätter
- Kružne pile
- Pily tarczowe
- Pilové kotouče
- Körfűrészlap
- Пилы промышленные
- 工业用的圆锯片
- Προηγμένες Προιονομας
- Profesyonel daire testere

منشار دائري
تبخاره صنعتی

Made in Italy

D = Diametro di Taglio
d = Diametro del Foro
Z = Numero di Denti

B = Spessore di Taglio
b = Spessore del Corpo Lama

freud
pro

D = Cutting Diameter
d = Bore Diameter
Z = Number of Teeth

B = Cutting Thickness
b = Sawblade Body Thickness

Lame Circolari Industriali Industrial Sawblades

**LP62M
LP80M
LP70M**



PER PANNELLI TRUCIOLARI FOR CUTTING CHIPBOARD PANELS

D mm	B/b mm	d mm	Z	CODICE CODE
250	3,2/2,2	30	80 TCG	LP62M 001
300	3,2/2,2	30	96 TCG	LP62M 002
350	3,5/2,5	30	108 TCG	LP62M 003

PER PANNELLI LAMINATI FOR CUTTING LAMINATED PANELS

D mm	B/b mm	d mm	Z	CODICE CODE
250	3,2/2,2	30	48 conc.	LP62M 004

PER METALLI NON FERROSI FOR CUTTING NON FERROUS METALS

D mm	B/b mm	d mm	Z	CODICE CODE
216	2,4/1,8	30	64 TCG	LP40M 019
250	2,8/2,2	30	80 TCG	LP80M 001
250	3,5/3,0	32	80 TCG	LP80M 005
280	2,8/2,2	30	64 TCG	LP80M 002
300	2,8/2,2	30	96 TCG	LP80M 003
300	3,5/3,0	32	96 TCG	LP80M 006
350	3,0/2,2	30	108 TCG	LP80M 004



- Lame circolari industriali
- Industrial Sawblades
- Discos de sierra industriales
- Discos de serra industriais
- Lames de scie industrielles
- Kreissägeblätter
- Kružne pile
- Pily tarzowe
- Pilové kotouče
- Körfűrészlap
- Пилы индустриальные
- 工业用的圆锯片
- Στρογγυλες Προνομαρες
- Profesional daire testere

مشار دانري
تيخ ااره صنعتي
Made in Italy

PER L'EDILIZIA FOR ON-SITE JOBS

D mm	B/b mm	d mm	Z	CODICE CODE
300	2,6/1,8	25	24 ATB	LP70M 004
300	2,8/1,8	30	24 piano	LP70M 001
315	3,2/2,2	30	24 ATB	LP70M 003
315	3,2/2,2	25	28 ATB	LP70M 005
315	3,2/2,2	25	48 ATB	LP70M 006
350	3,0/2,2	25	28 ATB	LP70M 007
350	3,0/2,2	30	28 piano	LP70M 002
400	3,8/2,8	30	28 ATB	LP70M 008
450	4,2/3,0	30	32 ATB	LP70M 009
500	4,4/3,0	30	36 ATB	LP70M 010
550	4,8/3,5	30	44 ATB	LP70M 011
600	5,2/3,8	30	48 ATB	LP70M 012

D = Diametro di Taglio
d = Diametro del Foro
Z = Numero di Denti

B = Spessore di Taglio
b = Spessore del Corpo Lama

**freud
pro**

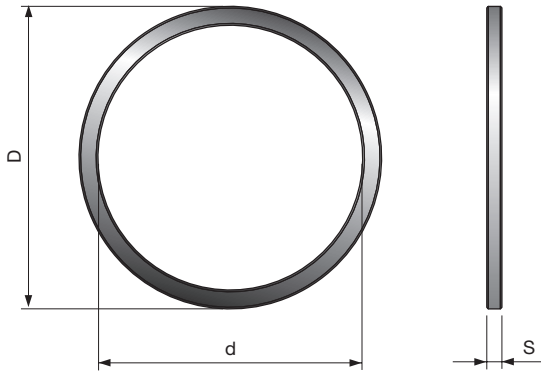
D = Cutting Diameter
d = Bore Diameter
Z = Number of Teeth

B = Cutting Thickness
b = Sawblade Body Thickness

Bussole di riduzione rettificate per lame circolari

Standard reduction rings for sawblades

BL15M
BL20M



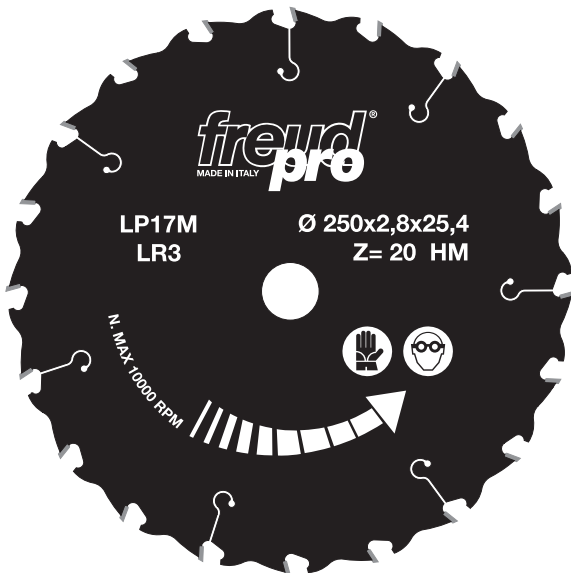
D mm	S mm	d mm	CODICE CODE
20	1,5	12,7	BL15M20127P
20	1,5	16	BL15M20160P
30	1,5	15,8	BL15M30158P
30	1,5	16	BL15M30160P
30	1,5	18	BL15M30180P
30	1,5	20	BL15M30200P
30	1,5	25	BL15M30250P
35	1,5	16	BL15M35160P
35	1,5	25	BL15M35250P
35	1,5	30	BL15M35300P

D mm	S mm	d mm	CODICE CODE
30	2	15,8	BL20M30158P
30	2	16	BL20M30160P
30	2	20	BL20M30200P
30	2	22	BL20M30220P
30	2	25	BL20M30250P
30	2	25,4	BL20M30254P
32	2	20	BL20M32200P
32	2	22	BL20M32220P
32	2	30	BL20M32300P
35	2	20	BL20M35200P
35	2	25	BL20M35250P
35	2	25,4	BL20M35254P
35	2	30	BL20M35300P
40	2	25,4	BL20M40254P
40	2	35	BL20M40350P

HW - Lame per Decespugliatori

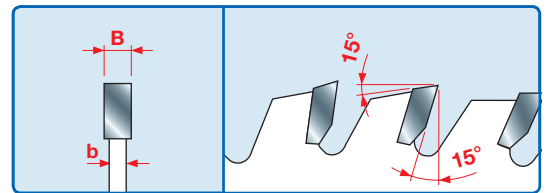
TCT - Saws for Trimmers

LP17M



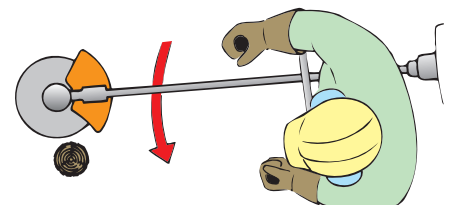
D mm	B/b mm	d mm	Z	CODICE CODE
250	2,8	25,4	18	LP17M IR3
250	2,8	20	20	LP17M LB3
250	2,8	25,4	20	LP17M LR3

CARATTERISTICHE DEL DENTE - TOOTH'S FEATURES



These blades are designed for use on hedge trimmers for cutting bushes and small trees.

Queste lame sono state costruite per l'utilizzo su decespugliatori, per il taglio di arbusti di dimensioni ridotte.



D = Diametro di Taglio
d = Diametro del Foro
Z = Numero di Denti

B = Spessore di Taglio
b = Spessore del Corpo Lama

freud
pro

D = Cutting Diameter
d = Bore Diameter
Z = Number of Teeth

B = Cutting Thickness
b = Sawblade Body Thickness

HW - Frese per Incastri Lamellari TCT - Brazed Cutters for Biscuit Joints

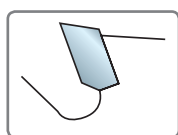
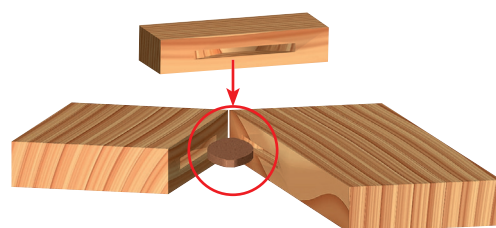
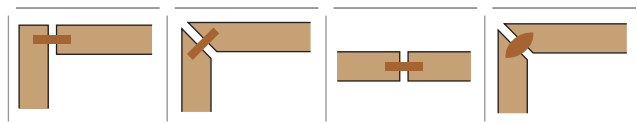
FI02M

Fresa con limitatore di truciolo per incastri di ottima qualità su legni teneri e duri lungo vena e trasverso vena, su multistrato, truciolari, laminati ed MDF.

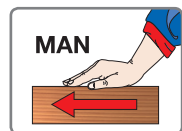
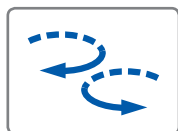
Brazed cutter with anti-kickback device for good quality grooving on soft and hard wood, both cross cutting and ripping, on chipboard, compressed laminated woods and MDF.



D mm	B/b mm	d mm	Z	CODICE CODE
100	4	22	6	FI02M BX3P



Utensili saldobrasati
Brazed cutters



UTENSILI COLLAUDATI SECONDO LA
NORMATIVA EUROPEA EN 847-1/2
TOOLS TESTED ACCORDING TO
THE EUROPEAN NORM EN 847-1/2
R&S - R108

HW - Frese per Incastri "Minispot" TCT - Brazed Cutters for "Minispot"

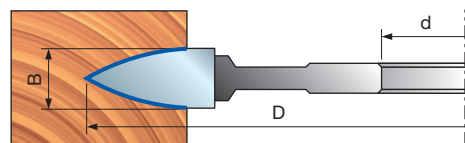
FI22M

Fresa con corpo rivestito in materiale antiaderente, utilizzata per la riparazione di sacche di resina, fessure, bordi danneggiati ed altre imperfezioni del legno.

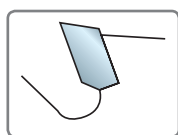
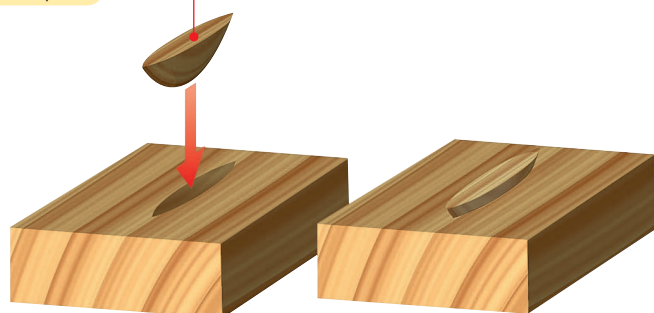
Brazed cutter with non-stick coated body. Device for patching resin pockets, cracks, damaged edges and other wood flaws.



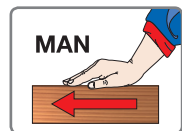
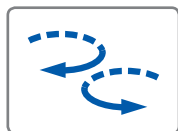
D mm	B/b mm	d mm	Z	CODICE CODE
100	8	22	4	FI22M AB3P



Inserto "minispot"
Patch "minispot"



Utensili saldobrasati
Brazed cutters



D = Diametro di Taglio
d = Diametro del Foro
Z = Numero di Denti

B = Spessore di Taglio
b = Spessore del Corpo Lama

freud
pro

D = Cutting Diameter
d = Bore Diameter
Z = Number of Teeth

B = Cutting Thickness
b = Sawblade Body Thickness