Sgorbie professionali per tornitura legno

Progettate e realizzate con acciaio specifico e valorizzate con una serie di trattamenti termici per ottiene un prodotto ai massimi livelli mondiali !

Acciaio:

Per le nostre sgorbie **abbiamo scelto uno tra i migliori acciai per utensili HSS**, ovvero un acciaio al carbonio con l'aggiunta di elementi alliganti secondari che permettono di modificare le caratteristiche chimico-fisiche tali da rendere il prodotto tenace, durevole e anti usura.
L'acciaio scelto è comunemente chiamato M2 ed è un HSS (High Speed Steel) ovvero una acciaio adatto a sopportare alta velocità di lavorazione senza perdere le caratteristiche a causa dell'aumento di temperatura dovuta all'attrito tra utensile e legno. Vediamo quali elementi vi sono in questa lega e quale proprietà sono in grado di conferire:

C - Carbonio - (na: 6)
È l'elemento principale nella strutturazione delle leghe di acciaio. Aumenta fortemente la durezza in tutti gli stati di trattamento e soprattutto nelle leghe sottoposte a tempra.

B - Boro - (na: 5)
In piccolissime percentuali aumenta l'attitudine ai trattamenti termici.

Cr - Cromo - (na: 24)
È uno degli elementi più usato negli acciai, normalmente accompagnato da nichel e molibdeno. Aumenta fortemente la temprabilità perché riduce fortemente la velocità critica di raffreddamento. Aumenta la resistenza all'usura. Aumenta la stabilità al rinvenimento. Riduce la fragilità a freddo. Con elevate percentuali è utilizzato per migliorare la resistenza alla corrosione.

Mn - Manganese - (na: 25)
È presente in piccoli tenori in tutti i tipi di acciaio. Aumenta la temprabilità e la resistenza meccanica dell'acciaio. In elevate percentuali aumenta la resistenza all'usura, ma rende l'acciaio molto suscettibile alla fragilità di rinvenimento.

Mo - Molibdeno - (na: 42)
Aumenta notevolmente la temprabilità, la stabilità al rinvenimento e la diminuzione della sensibilità al surriscaldo. Aumenta la durezza, la tenacità e la resistenza all'usura. Aumenta notevolmente la resistenza meccanica a caldo. Riduce fortemente la fragilità di rinvenimento negli acciai che ne sono suscettibili.

Si - Silicio - (na: 14)
In piccole dosi aumenta la durezza, la resistenza, la temprabilità, la stabilità al rinvenimento e la resistenza all'usura. Aumenta il limite di elasticità.

V - Vanadio - (na: 23)
Ha una fortissima tendenza alla formazione dei carburi, pertanto aumenta la durezza anche a caldo, la stabilità al rinvenimento e riduce la sensibilità al surriscaldo.

W - Tungsteno - (na: 74)
Conferisce durezza e resistenza all'usura. Viene utilizzato negli acciai rapidi e acciai per lavorazioni a caldo.

Analisi Chimica Indicativa (%), si riferisce alla composizione secondo normative DIN. Ogni metallurgista prepara la ricetta che rende unico il suo acciaio.

%	C	W	Mo	V	Cr
Min	0,86	6,00	4,70	3,80	2,00
Max	0,94	6,70	5,20	1,70	4,50

Professional woodturning gauges

Designed and manufactured with specific steel and enhanced with a series of heat treatments to obtain a product at the highest worldwide levels!

Steel:
For our gouges we have selected the best HSS steels for tools. They are carbon steels with secondary alloyed elements added that allow to modify the chemical-physical characteristics of the product in order to make it tenacious, durable and anti-usury.
The chosen steel is commonly called M2 and is a High-Speed steel (HSS), a steel suitable to withstand high machining speed without losing its characteristics due to the increase in temperature caused by the friction between the tool and the wood. Let's see what elements there are in this alloy and which properties are able to confer:

C - Carbon (an: 6)
It is the main element in the structuring of steel alloys. It strongly Increases the hardness in all the treatment conditions and especially in the alloys subjected to hardening.

B - Boron- (an: 5)
Increase in very small percentages the ability to undergo heat treatments.

Cr - Chromium (an: 24)
Is one of the most used elements in steels, normally accompanied by nickel and molybdenum. It strongly Increases the hardness because it reduces the critical cooling speed strongly. Increases usury resistance. Increases stability to tempering. Reduces cold fragility. With high

percentages It is used to improve corrosion resistance.

Mn - Manganese (an: 25)

It is present in small tenors in all types of steel. Increases the hardness and mechanical strength of the steel. In high percentages the resistance to wear increases, but it makes the steel very susceptible to the fragility of tempering.

Mo - Molybdenum (an: 42)

It greatly Increases the toughness, stability to tempering and decreased sensitivity to overheating. Increases hardness, toughness and usury resistance. It greatly Increases the mechanical resistance to hot. It strongly reduces the fragility of tempering in steels that are susceptible to it.

Si - Silicon (an: 14)

In small doses It increases hardness, resistance, toughness, stability to tempering and usury resistance. Increases the elasticity limit.

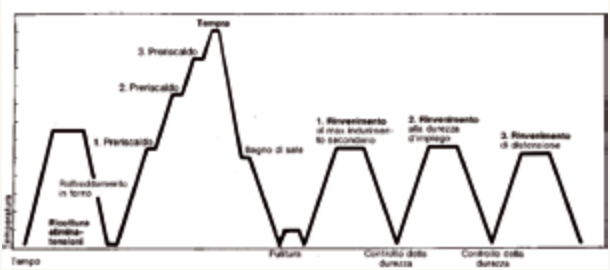
V - Vanadium (an: 23)

It has a very strong tendency to the formation of the carbides; therefore, it increases the hardness also to heat, the stability to the tempering and reduces the sensitivity to the overheating.

W - Tungsten (an: 74)

It gives hardness and usury resistance. It Is used in fast steels and steels for hot machining.

Trattamenti Termici:



Ill miglior acciaio per utensili da solo però non basta. È necessario un complesso trattamento termico che possa valorizzare tutto ciò che gli elementi alliganti possono dare. Con una specifica e accurata tempra definita di **Austenitizzazione** si può ottenere una perfetta e fine disposizione delle molecole dell'acciaio, tale da conferire all'utensile la durezza e la resistenza necessarie a garantire una lunga durata. Per questo, il nostro ciclo di tempra viene eseguito a 1200-1220°C, e consiste in una fase di pre-riscaldamento a circa 550°C e mantenimento in forno per alcune ore. Poi un secondo step a 850°C con una fase di riposo a questa temperatura, ed infine riscaldamento vero e proprio e raffreddamento rapido in atmosfera controllata in un bagno di sali di Ammonio. Segue un nuovo riscaldamento e un raffreddamento più lento. Questo ciclo detto di **rinvenimento** ha lo scopo di distendere le molecole ed eliminare l'eccesso di tensioni che renderebbero fragile l'acciaio, viene ripetuto alcune volte fino ad ottenere la durezza desiderata di 62 HRc. In particolare i nostri tecnici hanno studiato un trattamento in cui i due ultimi rinvenimenti vengono eseguiti in una **speciale miscela di sali mantenuti liquefatti a 200°C che conferiscono una particolare colorazione "canna di fucile" e aumentano la resistenza all'ossidazione e la durata del filo tagliente**. L'intero processo dura ben 26 ore.

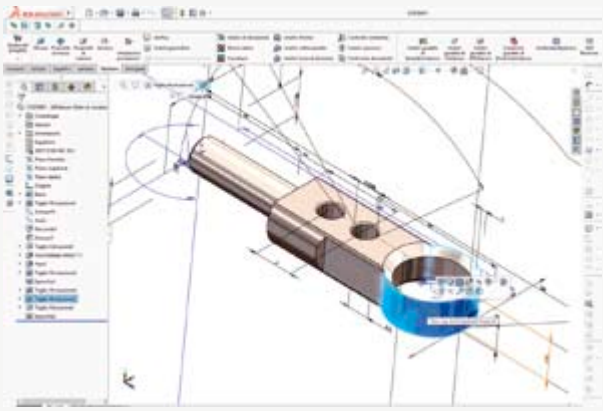
Heat Treatments:

The best steel alone is not enough. It is necessary a complex heat treatment that can enhance everything that the alloyed elements can gives. With a specific and accurate defined hardening of **Austenitisation** it is possible to obtain a perfect and fine arrangement of the steel molecules, such as to give the tool the hardness and the resistance necessary to guarantee a long life. For this reason, our hardening cycle runs at 1200-1220 °c, and consists of a pre-heating phase at approx. 550 °c and maintenance in the oven for a few hours.

Then a second step at 850 °c with a resting phase at this temperature, and finally real heating and rapid cooling in controlled atmosphere in a bath of Ammonium salts.

It follows a new heating and a slower cooling. This known cycle of tempering is aimed at distending the molecules and eliminating the excess of tensions that would make the steel fragile, it is repeated a few times until obtaining the hardness 62 HRc. In particular, our technicians have studied a treatment in which the two last tempers are carried out in a **special mixture of salts kept liquefied at 200 °c which confer a particular "rifle barrel" coloration and increase the resistance to the oxidation and the duration of the cutting edge**.

The whole process lasts as long as 26 hours.

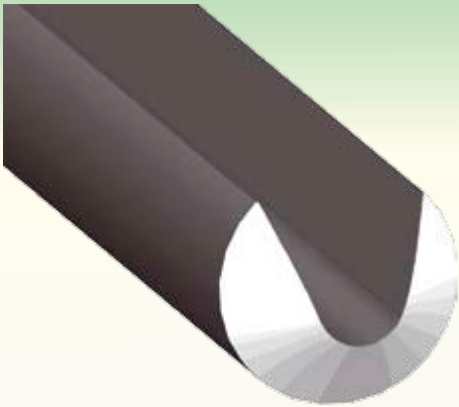


Progettazione:

Oltre alla scelta di ottimi materiali e alla loro speciale lavorazione, è fondamentale aver realizzato un accurato progetto, utilizzando i migliori programmi di progettazione 3D. Grazie a un'attenta scelta delle forme e delle proporzioni, i prodotti Gamma Zinken fanno la differenza rispetto a un qualsiasi altro prodotto.

Design:

In addition to the choice of excellent materials and their special workmanship, it is essential to have realized an accurate project, using the best 3D design programs. Thanks to a careful choice of shapes and proportions, Gamma Zinken products make a difference compared to any other product.



Studio delle forme:

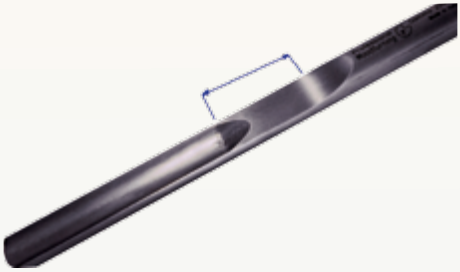
I materiali, le lavorazioni speciali e le migliori tecnologie non bastano. È fondamentale anche lo studio delle forme. Ad esempio, la dimensione della "V" nella nostra sgorbia per scavo di legno traverso vena è stata appositamente studiata per offrire un mix di asportazione e controllo di truciolo, giusto compromesso tra asportazione e dettaglio con il controllo della quantità di truciolo per mantenere ottimi livelli di sicurezza.
Per creare questa sgorbia abbiamo scelto di ricavarla dal pieno di una barra e fresarla. La forma a "V" che abbiamo creato non esisteva in commercio, così i nostri tecnici hanno dovuto progettare e produrre una fresa specifica.

Study of the shapes:

The materials, the special workings and the best technologies are not enough. The study of shapes is also fundamental. For example, the size of the "V" in our gouge for wood digging through vein has been specially designed to offer a mix of removal and chip control, the right compromise between removal and detail with the control of the amount of chip to maintain optimum safety levels.
To create this gouge, we chose to draw it from the full of a bar drilling it. The "V" shape we created didn't exist on the market, so our technicians had to design and produce a specific cutter.

Cura nei dettagli:

Ecco un esempio in cui la cura nella progettazione e la conoscenza approfondita del prodotto fanno la differenza dei nostri articoli:
Si pensi che nella tornitura moderna, al fine di affilare la sgorbia profilata, si utilizzano dispositivi (Jig) per aiutare il tornitore ad ottenere una riaffilatura perfetta, sia del profilo che delle ali della sgorbia.
Le sgorbie Gamma Zinken sono caratterizzate da una spianatura supplementare prolungata, che permette di affilare le nostre sgorbie molto più a lungo rispetto ad altri prodotti presenti oggi sul mercato.



Details care:

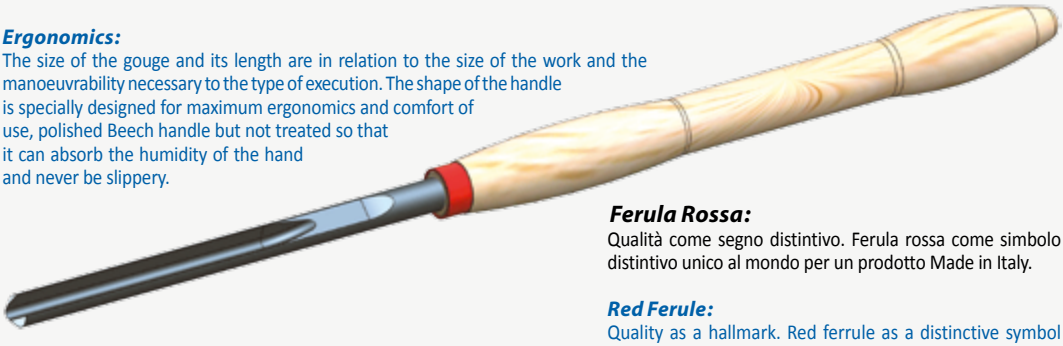
Here is an example where the care in the design and the thorough knowledge of the product make the difference of our articles:
It Is thought that in the modern turning, in order to sharpen the profiled gouge, we use Devices (Jig) to help the Turner to obtain a perfect re-sharpening, both of the profile and of the wings of the gouge.
The Gamma Zinken range of gouges is characterised by a prolonged additional smoothing, which allows us to sharpen our gouges much longer than other products present on the market today.

Ergonomia:

La dimensione della sgorbia e la sua lunghezza sono in rapporto alla dimensione del lavoro e alla maneggevolezza necessaria al tipo di esecuzione. La forma del manico è appositamente studiata per la masssima ergonomia e comfort di utilizzo, manico in Faggio levigato ma non trattato affinché possa assorbire l'umidità della mano e non essere mai scivoloso.

Ergonomics:

The size of the gouge and its length are in relation to the size of the work and the manoeuvrability necessary to the type of execution. The shape of the handle is specially designed for maximum ergonomics and comfort of use, polished Beech handle but not treated so that it can absorb the humidity of the hand and never be slippery.



Ferula Rossa:

Qualità come segno distintivo. Ferula rossa come simbolo distintivo unico al mondo per un prodotto Made in Italy.

Red Ferule:

Quality as a hallmark. Red ferrule as a distinctive symbol unique in the world for a Made in Italy product.

Sgorbia per profilatura

Utilizzabile per qualsiasi lavoro di profilatura. È robusta e permette un ottimo controllo in tutte le fasi di lavoro nella parte esterna del pezzo. Si adatta con successo a qualsiasi tipo di legno. Dimensione e lunghezza della sgorbia sono in rapporto alla dimensione del pezzo di lavoro e alla maneggevolezza necessaria al tipo di esecuzione. Diversamente dalle sgorbie forgiate, le nostre sono ricavate dal pieno e questo garantisce ai nostri utensili affidabilità e assenza di vibrazioni. Sono inoltre caratterizzate da una spianatura di riferimento prolungata che consente di poterle affilare più a lungo rispetto alle altre sgorbie in commercio, addirittura fino all'ultimo centimetro utile (attraverso l'uso di appositi dispositivi quali i JIG di affilatura).

Profiling gouges

Suitable for any kind of profiling activity on any type of wood. It is a solid tool that allows a good control on every phase of your work in the external part of the wood piece. Available in different sizes and lengths, depending on the dimensions of the workpiece and on the kind of execution.
These tools are directly created from a steel bar, on the contrary of other gauges that are forged. For this reason, they guarantee reliability and no vibrations. Furthermore, they are characterised by a longer surface that allows you to sharpen them more than any other gauge that is on the market, even until the last centimetre. (it is possible to sharpen the gauges by using the specific devices like the JIG)

Ø mm	Lt	Lu	Lm	Art.
6,3	420	170	250	4092
10,5	420	170	250	4093
14,5	445	195	250	4094
16,5	445	195	250	4095

Sgorbia finger per interni ed esterni

Offre un ottimo controllo durante le fasi di tornitura esterna di legno traverso vena, sia in sgrossatura che in finitura e semplifica lo scavo di vasi e ciotole. Le dimensioni della sgorbia sono generose e consentono la maneggevolezza richiesta dalla precisione di esecuzione.
Queste sgorbie sono ricavate dal pieno e questo garantisce una sgorbia affidabile e senza vibrazioni, diversamente da quanto accade con sgorbie forgiate.

Fingernail profile bowl & spindle gouges

It offers a great control over all the phases of work acros the grains of wood, both for rough-cutting and for the finishing operations. In particular, it helps with the creation of vases and bowls. Its dimensions allow a good manageability and are suitable for very precise executions. These tools are directly created from a steel bar, on the contrary of other gauges that are forged. For this reason, they guarantee reliability and no vibrations.

mis.	Ø mm	Lt	Lu	Lm	Art.
7,5	10,5	445	195	250	4097
10	14,5	595	245	350	4098
13	16,5	595	245	350	4099

Sgorbia-punta per fori assiali

Innovativo e rapido sistema per produrre facilmente un foro assiale nel legno lungo vena.
La punta della sgorbia mantiene la centratura e con l'ausilio del poggia-utensili si produce rapidamente un foro di preparazione per il successivo svuotamento del pezzo.

Bite gauge for axial holes

Innovative and quick system for the production of an axial hole along grains. The bite maintains the centre of the piece and with the help of the toll rest it is possible to quickly make a hole for the following emptying of the wood piece.

Ø mm	Lt	Lu	Lm	Art.
22	380	130	250	4221
25	380	130	250	4133
28	480	130	350	4222
38	480	130	350	4134

Troncatore Bedano diamante

La forma particolare lo rende indispensabile per tutte le essenze lignee. Grazie alla forma della sgorbia non tallona e quindi non surriscalda, garantendo un ottimo controllo in tutte le fasi di lavoro.
Si utilizza sia come troncatore che come bedano.

Diamond shaped parting tool

Its particular shape is suitable for any kind of wood and does not overheat. It guarantees a great control on all phases of your work.
It can be used both as a beading and parting tool and as a scraper.

mm	Lt	Lu	Lm	Art.
6x19	420	170	250	4100

Bedano

La forma robusta rende questo utensile un articolo polivalente: utilizzabile sia per troncature che per "tuffi" importanti e su tutte le essenze lignee. Grazie alla superfice di appoggio tonda e la forma del tagliente offre un ottimo controllo in tutte le fasi di lavoro.

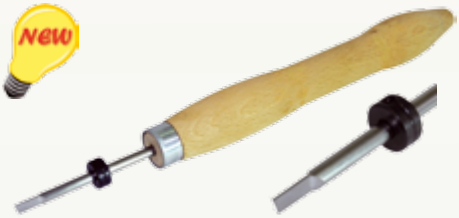
Beading and parting tool

Its special shape makes it a multi-purposes wood turning tool: usable to cut a workpiece or to enter the workpiece deeply perpendicularly to its axis. Thanks to its surface, it allows to have a great control on all phases of your work.

Ø mm	Lt	Lu	Lm	Art.
6x19	420	170	250	4101
10 x 14,5	420	170	250	4102

Incisore sottile trapezioidale

Utilizzato per fare solchi e tracce per decori, necessario per monili e coperchi traforati. La profondità di utilizzo , nel caso di traforo frontale, è di 1÷1,5 mm; la rastrematura diminuisce l'attrito con le pareti del solco e il rischio di impuntamento.
Fornito con un anello con funzione fermo di posizione per avere sempre la medesima profondità.



Thin Trapezoidal engraver

Suitable for the creation of ruts and sketches for decorations, for ex. in case of necklaces or openworked tops. In case of frontal drilling, it can reach 1-1,5 of depth. It is flering, so that the friction is less than usual.
Supplied together with a ring that has the function of securing the position in order to have the same depth.

mm	Lt	Lu	Ø a	Lm	Art.
1,1x15	350	100	6,3	250	4103

Cesello presa mandrino

La sua forma particolare lo rende indispensabile per creare un impeccabile aggancio per il mandrino, così da ottenere un fondo perfetto e un aggancio invisibile una volta terminato il manufatto.

Dovetail scraper

Thanks to its special shape, this tool is suitable for making an accurate recess to clasp the chuck. With this tool, you will obtain an invisible hooking at the end of your work.

mm	Lt	Lu	Lm	Art.
6x19	380	130	250	4114

Cesello pepper mill

L'ideale per creare il canalino sottosquadra per l'ancoraggio del meccanismo macina pepe e sale Crushgrind®. L'anello di posizione regolabile permette di determinare con certezza e facilità la posizione del canalino all'interno del pezzo.

Pepper mill scraper

This special chisel is perfect to create the anchorage between pepper and salt Crushgrind® mill. There is an adjustable ring that helps to find perfectly the internal guide for anchorage.

mm	Lt	Lu	Lm	Art.
5x4	380	130	250	4115

Sgorbia per piallatura

Utensile robusto, utilizzato per lavori di piallatura. Grazie alla forma obliqua del tagliente permette un ottimo controllo in tutte le fasi di lavoro, su particolari cilindrici o poco concavi; si adatta con successo a qualsiasi tipo di legno ma non è consigliabile per lavori su legno contro vena.

Skew chisel - Standard

A strong tool, usable for planning activities and suitable for any type of wood. The oblique shaped edge allows a great control on all phases of work, on cylindrical and not very concave details. Not recommended for working across grains.

mm	Lt	Lu	Lm	Art.
19	420	170	250	4104
26	420	170	250	4105

Sgorbia piatta-ovale per piallatura

Rappresenta l'evoluzione della sgorbia piatta e, grazie alla forma della sezione, assicura un ottimo controllo in tutte le fasi di lavoro su qualsiasi tipo di legno. Nelle mani di un buon tornitore può facilmente sostituire la sgorbia piatta per piallatura e il cesello di finitura; permette inoltre di seguire meglio i profili del pezzo concavo. Non consigliata per lavori contro vena.

Skew chisel - Oval

It is the evolution of the flat gauge. Thanks to its particular shape, it allows a great control on all phases of your work on any type of wood. A skilled wood turner can easily use this tool instead of the normal skew chisel or the finishing scraper. Furthermore, it enables to follow better the profile of a convex piece. It is not suitable for working across the grains.

mm	Lt	Lu	Lm	Art.
19	420	170	250	4106
26	420	170	250	4107

Cesello piatto per finitura

Ideale per la finitura di particolari cilindrici o poco concavi su qualsiasi tipo di legno. La dimensione da 25mm permette di seguire bene la superficie piana.

Square end scraper

Ideal for finishing both cylindrical and not very concave particulars on any type of wood. The 25mm size allows the blade to follow the flat surface accurately.

mm	Lt	Lu	Lm	Art.
19	420	170	250	4108
26	420	170	250	4109

Cesello tondo per finitura

Utilizzato per lavori di finitura su superfici piatte, curve e leggermente convesse. Grazie alla forma del tagliente assicura un ottimo controllo in tutte le fasi di lavoro su qualsiasi tipo di legno.

Round nose scraper

Ideal for achieving a smooth finishing on flat, curved and slightly convex surfaces on any type of wood. Its special shape allows a great control on all the phases of your work.

mm	Lt	Lu	Lm	Art.
19	420	170	250	4110
26	420	170	250	4111

Cesello per finitura interna

Adatta a lavori di finitura su tutti i tipi di superfici convesse con una parte di sottosquadra. Grazie alla forma del tagliente, assicura un ottimo controllo in tutte le fasi di lavoro e su qualsiasi tipo di legno.

Bowl finishing scraper

A well dimensioned gouge to finish the inside of a workpiece, on any type of wood. Used for finishing convex surfaces. Its shape enables you to have a good control on all phases of your work.

mm	Lt	Lu	Lm	Art.
19	520	170	350	4112
26	520	170	350	4220

Cesello tondo per finitura interna

Adatta a lavori di finitura su tutti i tipi di superfici convesse con una parte di sottosquadra. Grazie alla forma del tagliente, assicura un ottimo controllo in tutte le fasi di lavoro e su qualsiasi tipo di legno.

Inner bowl finishing scraper

Ideal for finishing the inside part of a workpiece on any type of wood. It is specifically conceived for convex surfaces. Its shape guarantees a great control on all phases of your work.

mm	Lt	Lu	Lm	Art.
R 9	520	170	350	4113

Cesello per cordoni

Aggiungi un effetto decorativo unico ed esclusivo ai tuoi oggetti. Questo cesello è stato appositamente studiato per creare cordoni consecutivi, sia lungo vena che traverso vena. Facile da utilizzare, si ottengono migliori risultati su legni compatti.

Chisel for ribbons

If you want to add to your creation a special effect, choose this chisel that is specifically conceived for the creation of consecutive ribbons, both along and across the grains. It is easy to use and offers great result especially on solid woods.

Ø mm	Lt	Lu	Lm	Art.
6	350	100	250	4118
8	350	100	250	4119

Cesello per anelli

Utilizzata per creare i sorprendenti anelli incastrati negli oggetti.
La particolare affilatura vi permette di fare sia la lavorazione da destra che da sinistra e così completare l'anello con un solo utensile.

Captive ring tool

Used to create beautiful rings that are fitted in the workpiece.
Thanks to its special sharpening, it allows to complete the ring with only one tool, by working both on the right and on the left side.

Ø mm	Lt	Lu	Lm	Art.
6	380	130	250	4116
10	380	130	250	4117