

# CATÁLOGO DE PRODUCTOS







NICHOLSON®





La marca K&F® es símbolo de tradición y calidad, ofreciendo las mejores opciones de limas para los diversos sectores.

Ya Nicholson®, con más 150 años de historia, es reconocida mundialmente por su calidad y fue la pionera en la producción en gran escala de limas.

Juntas, K&F® y Nicholson® ofrecen la mayor cartera de limas del mercado y las mejores soluciones para afilado y desbaste. Es la tradición de calidad pasada de generación para generación.

## ÍNDICE GERAL

Limas .....	4	Serruchos .....	30
Escofinas .....	19	Bisturí .....	33
Limas Flexibles .....	21	Escuadras Profesionales .....	34
Mangos .....	22	Niveis Profesionales .....	34
Chairas .....	22	Cintas Métricas .....	35
Discos Abrasivos .....	23	Lápiz de Carpintero .....	37
Lámina de Sierras Circulares .....	24	Prensa con sistemata de apertura rápida .....	37
Sierras Manuales .....	25	Alicates .....	38
Arcos de Sierra .....	27	Martillos .....	39
Sierra Copa .....	29		

## Limas

### La Historia de las Limas



El primer registro que hay de la utilización de limas por el hombre está en la Biblia y remonta al año de 1090 A.C. Las limas quizás hayan sido utilizadas para el afilado de variadas herramientas primitivas.

Los modelos actuales evolucionaron de una simple piedra para desbaste, que, por medio de máquinas de picar bien rudimentarias, eran transformadas en limas con dientes en ángulo recto. Esas primeras máquinas surgieron a partir de una invención de Leonardo da Vinci, en torno de 1490.

Casi 300 años más tarde, en 1750 fue construida por Chopitel, la primera estructura eficiente para picar limas, que utilizaba acero dulce en la producción, dispensando el recocimiento. Para producir con superficies duras, los dientes de la herramientas tenían que pasar por varios métodos de cementación, involucrando muchos procesos manuales, administrados por maestros artesanos con sus técnicas secretas.

Pero en 1864, William T. Nicholson cambió la historia: Él proyectó y patentó un equipo que posibilitaba la fabricación en gran escala de limas, con calidad superior.

A partir de entonces Nicholson® pasó a ser sinónimo de limas, con reconocimiento mundial. Con el tiempo, la línea de productos de la marca fue ampliada y ahora incluye gruesas, sierras y serruchos, todos fabricados con alta tecnología.

Hoy, más de 150 años después de la invención de William T. Nicholson, somos la fabricante de limas más reconocida del mundo.

### Cómo se hace una lima

**Hoy día, varios tipos de materiales, productos, acabados y condiciones de trabajo hacen de la producción y desarrollo de limas una ciencia industrial.**

La fabricación de limas envuelve el estudio de los tipos de acero en cuanto a la composición, templado y resistencia, así como exige profundos análisis para la determinación de tipos y formatos necesarios para adecuar las limas a las distintas aplicaciones.

**Acero para limas:** Acero especial de alto carbón, en bobinas o barras de distintas dimensiones y perfiles (rectangulares, cuadradas, triangulares, redondas y media caña), cortadas en las longitudes apropiadas.

**Forma bruta:** El blanque es calentado y forjado en martillos para formar la espiga y la punta.

**Recocimiento:** El blanque forjado es calentado y enfriado lentamente en condiciones controladas de temperatura para uni-

formizar su estructura interna y disminuir la dureza del acero, permitiendo el picado de los dientes.

**Formato final:** Los blanques recocidos son ajustados o maquinados para eliminar posible decarbonización y producir la superficie necesaria a la formación uniforme de los dientes

**Formación de los dientes:** Los dientes son formados por una picadora que se mueve rápida y alternadamente en cinceles. Esta herramienta de gran dureza penetra en el blanque estrecho, formando los dientes de la lima por deformación.

**Templado:** La lima es endurecida por calentamiento en hornos especiales, seguidos por el enfriamiento muy rápido. Con eso, se puede obtener máxima dureza en los dientes.

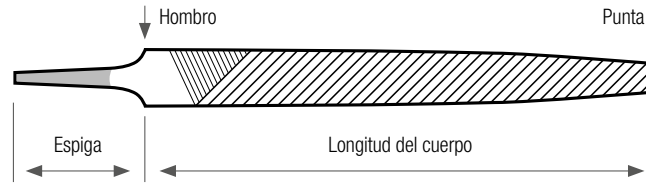
**Acabado:** La lima es limpiada y afilada por medio de un chorro de arena. La espiga es revenida para proporcionar resistencia sin fragilidad.



# Cómo elegir la lima correcta para su necesidad

## LONGITUD:

La longitud es medida desde el hombro de la lima hasta la punta. El tipo de material y el tamaño del área trabajada determinarán la longitud deseada de la lima.



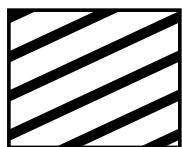
## PERFIL:

El área a ser limada determinará el perfil de lima a utilizar.

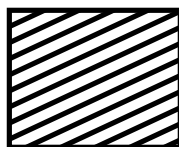
 <p><b>REDONDO</b> para ajustar formas redondas o cóncavas</p>	 <p><b>CUADRADO</b> para ajustar orificios rectangulares o ángulos.</p>	 <p><b>TRIANGULAR</b> para ángulos internos agudos, por ejemplo, afilado de sierras, serruchos, etc..</p>	 <p><b>CHATO</b> uso general para superficies planas o convexas</p>	 <p><b>MEDIA-CAÑA</b> doble finalidad, lado plano para superficies planas o convexas y lado curvo para superficies redondas o cóncavas.</p>	 <p><b>CUCHILLO</b> Para superficies planas, convexas o para ángulos agudos.</p>
---	--	--	--	--	---

## TIPOS DE CORTE:

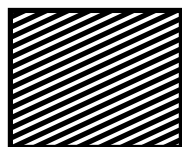
El trabajo a ser ejecutado, de rebajado o acabado, determinará el tipo de diente y corte para cada aplicación.



**BASTARDA**



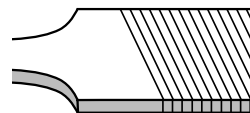
**MEDIA-FINA**



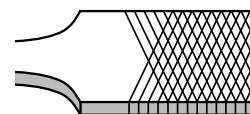
**FINA**

## TIPOS DE DIENTES:

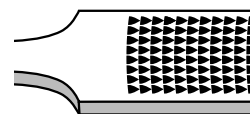
Se suele clasificar el picado de las limas, con referencia a las características de los dientes, en: simple, duplo y escofina.



**CORTE SIMPLE:** Los dientes son diagonales paralelos. Las limas de corte simple son utilizadas para afilar cuchillos, tijeras, sierras, azadas, entre otros.



**CORTE DUPLO:** Dos grupos de dientes diagonales. El segundo grupo de dientes es picado en la dirección diagonal opuesta y sobre el primer grupo de dientes. Las limas de corte duplo son utilizadas con presión mayor que las de corte simple con la finalidad de pelar el material.



**CORTE DE ESCOFINA:** La que posee corte de escofina presenta una serie de dientes individuales formando un corte agresivo que es utilizado principalmente en maderas, cascos de animales, aluminio y plomo.



## Cómo utilizar correctamente la lima

Para atender el resultado deseado en el trabajo, la lima debe ser utilizada correctamente. Para cada tipo de servicio, existe un modelo de lima, así como una manera de manejarla

### LA ACCIÓN DE LIMAR:

Básicamente, hay tres formas de trabajar con la lima:

#### LIMADO RECO:

movimiento de lanzadera longitudinal. La lima es empujada sobre la pieza directamente hacia el frente o ligeramente en diagonal.

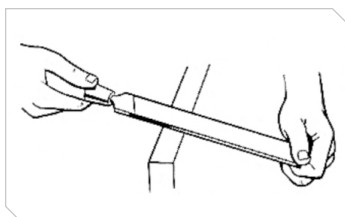
#### TRANSLIMADO:

con las manos sujetando las extremidades, la lima es empujada y tirada sobre la pieza.

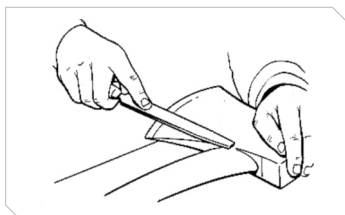
#### LIMADO EN TORNO:

La lima es apoyada contra la pieza, que gira en un torno. Para piezas que puedan dañarse debido a la presión en el torno, deben ser puestos protectores de zinc, cobre o aluminio entre ellas y las garras del torno.

### LA MANERA DE SUJETAR:



**Cuando la lima es utilizada con ambas manos:** El mango debe quedarse ajustado en la palma de la mano, más cerca de la base del dedo pequeño. El pulgar debe sujetar el mango en posición paralela a la longitud de este. En la otra mano, la punta de la lima debe quedar sujeta entre el pulgar y los dedos índice y medio. Si el movimiento no exige mucha presión, el pulgar de la mano que sujeta la punta puede quedarse en un ángulo recto en relación a la longitud de la lima. El posicionamiento de la mano depende de la presión necesaria para cada trabajo.



**Cuando la lima es utilizada con sólo una mano:** Para limar piezas que no están sujetas a un torno o a una morsa, generalmente se pone el dedo índice sobre el mango, en línea con la lima.

### EL MOVIMIENTO DE LA LIMA:

Para un limado plano, los movimientos deben ser hacia el frente, en una línea prácticamente recta. El curso debe modificarse solamente lo suficiente para evitar estrías en la pieza. Se debe evitar el movimiento de lanzadera, pues este producirá superficies redondeadas. El movimiento hacia atrás debe ser leve, para que no perjudique la estructura de los dientes de la lima.

### CÓMO MANTENER LA LIMA CORTANDO:

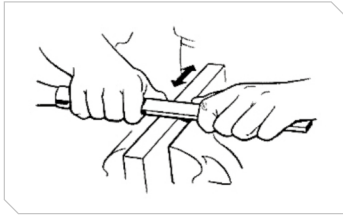
La aplicación excesiva o insuficiente de presión en la lima durante el trabajo reduce rápidamente su vida útil. Cada material necesita de una presión distinta. Eso se puede obtener con la utilización de la lima correcta. Es contraproducente intentar alcanzar una peladura mayor con exceso de presión, por ejemplo. Para eso, debe ser utilizada una lima más resistente.



## Aplicaciones especiales

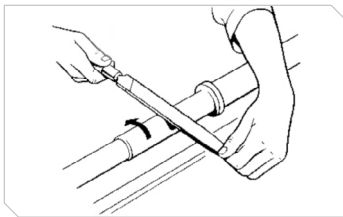
Para un trabajo eficiente y productivo, es necesario utilizar la lima exacta para cada aplicación. En breve, encontrará informaciones esenciales para las principales aplicaciones de las limas:

### TRANSLIMADO:



Translimado consiste en sujetar la lima con ambas extremidades y alternadamente empujarla y tirarla transversalmente por pieza de trabajo. Como las limas están hechas para cortar en movimientos longitudinales hacia el frente, una lima de ángulo de corte agudo ( $< 45^\circ$ ) nunca deberá ser utilizada, pues señalará y borrará en lugar de raspar y cortar. Cuando está bien hecho, el translímado produce un acabado mejor que el del limado normal.

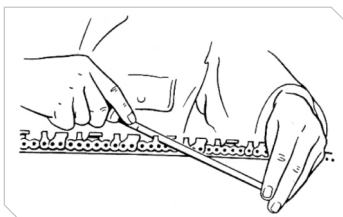
### LIMADO EN TORNO:



Al limar piezas en rotación con un torno, la lima no debe ser mantenida rígidamente o permanecer estacionaria, sino que debe estar en movimiento constante. Un rápido movimiento de deslizamiento o en sentido lateral ayuda a la lima a librarse de las limaduras y evita la formación de salientes y estrías.

Aún que sea posible utilizar una lima Mill Blunt para trabajos de limado en torno, existe una lima chata especial para torno, con dientes picados en ángulo mayor. Los bordes lisos de esa lima protegen las partes del trabajo que no deben ser limadas y las piezas que lo sujetan. El limado en torno es generalmente utilizado para ajustes de ejes. Para la peladura es indicado el uso de limas chatas de torno de 12"/305mm o 14"/355mm. Limas chatas finas y limas Mill Blunt también son utilizadas con el limado en torno, para mejor acabado de la superficie. Algunas personas prefieren no utilizar limas nuevas para trabajos de limado en torno, lo que exige un acabado extremadamente fino. Utilizándose la lima chata para torno, se debe tener cuidado en las extremidades de los ejes, pues esta lima de corte rápido podrá pelar el material en exceso. Otro cuidado que debe ser tomado en cuenta es el de no pasar la mano sobre el trabajo en el torno, pues grasa y humedad pueden cubrir la superficie, dificultando el trabajo de la lima. Para trabajos en torno, con formas ovales, elípticas o redondeadas irregulares, limas especiales de corte más fino son recomendadas.

### AFILADO DE DIENTES DE MOTOSIERRAS:

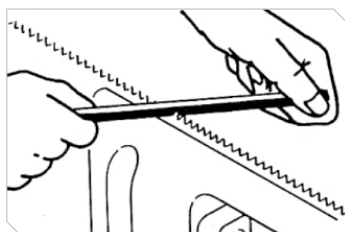
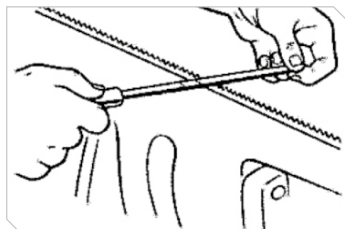
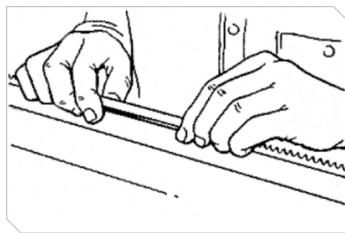


Esta aplicación exige limas redondas, específicamente proyectadas para el afilado de motosierras. Estas limas son dimensionadas con diámetro exacto para perfecto ajuste a los dientes de las motosierras. La lima es puesta contra la superficie achaflanada de corte de los dientes que se extienden para ambos lados y aseguran su propio grado a un ángulo de  $20^\circ$  a  $45^\circ$  en relación a la lámina de la sierra, dependiendo de las especificaciones del fabricante. La dirección del movimiento del limado es hacia fuera del borde de corte. Es esencial que la lima sea mantenida a nivel, debiendo ser presionada en la parte posterior y ligeramente hacia arriba durante el movimiento de limar. Cada segundo diente es limado y luego la posición de la motosierra es invertida. Los calibres de profundidad para este tipo

de sierra controlan la profundidad del corte que la lámina compuerta. A medida que son afilados, los dientes de corte se hacen más bajos, es necesario bajar los calibres de profundidad por una distancia semejante. La diferencia en altura entre los dientes cortadores y el calibre de profundidad debe ser entre 0.020" (0,5mm) y 0.030" (0,75mm).



## AFILADO DE SIERRAS Y SERRUCHOS:



La lima debe tener dibujo, corte y tamaño correctos para el tipo de sierra/serrucho y dientes a ser afilados. El movimiento de la lima necesita ser absolutamente a nivel, pues la menor variación afectará el borde de corte del diente de la sierra/serrucho. Para afilar los dientes de una sierra o de un serrucho es necesario que estén presos en una mordaza para evitar vibraciones y trepidaciones, pues esto podría abreviar la vida útil de la lima. Es necesario verificar si los dientes tienen la misma altura. Esto se puede hacer pasándose la lima longitudinalmente, con leve presión, a lo largo de las puntas de los dientes. Algunos quizás estén achatados, otros casi no son tocados. Los dientes achatados exigirán más limado para dejarlos en el formato correcto. Los dientes de los serruchos cortan por medio de sus bordes y puntas. Los bordes necesitan estarachaflanados y afilados. La operación de afilado debe ser iniciada en la punta del serrucho siguiendo en dirección al mango. De acuerdo con el número de dientes por pulgada (2,54 cm), las siguientes limas deben ser utilizadas:

DIENTES/PULGADAS DE SIERRAS Y SERRUCHOS	LIMA TRIANGULAR RECOMENDADA
6	7" ou 8" Delgada
7	6" ou 7" Delgada
8	6" Delgada
9	5" Delgada
10	4" e 5" Delgada
11	4" Delgada
12	4" Delgada
13,14	4" Delgada
15, 16	4" Extradelgada

## AFILADO DE HERRAMIENTAS E IMPLEMENTOS:

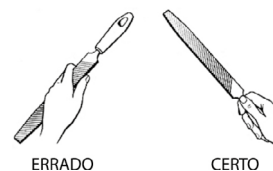
Existen muchas herramientas e implementos en la industria agricultura y de jardinería que exigen afilados regulares. Para filos cortantes de acero bruto, como azadas, azada de caballo, hachas, etc., son utilizadas limas azada, así como limas Mill Blunt o triangulares regulares.

Para bordes de corte más duros, de acero carbono, como cuchillos, cortadores en general, tijeras, etc., las chatas finas proporcionan un corte firme y uniforme. También para estas aplicaciones pueden ser utilizadas las limas Mill Blunt. Pero en cualquier aplicación es necesario que se elimine la superficie vitrificada durante los primeros movimientos de limado, o sea, aplicando más presión con movimientos más lentos y deliberados.

## Mantenimiento y Cuidados Especiales

### MANEJO:

El operador debe sujetar la lima siempre por el mango y, si es necesario, también por la punta. Se debe evitar siempre el contacto con la superficie picada. La grasa y la humedad de las manos pueden perjudicar el área de corte, reduciendo la vida útil de la lima.



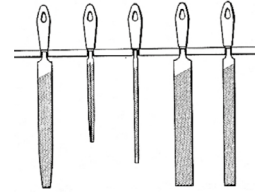
### LIMPIEZA:

La limpieza de la superficie picada es fundamental para la durabilidad y la eficiencia de la lima. Después de cada día de trabajo o cuando haya el empaste de los dientes, deben ser utilizados los limpiadores de lima. Para la limpieza general, se utiliza la Carda y para limas de picado más fino, la escoba.



## ALMACENAJE:

El principal cuidado que se debe tener en el almacenaje de las limas es con su área de corte. Una vez que el picado de la lima se constituye de dientes agudos y afilados, que son fundamentales para la eficiencia de la herramienta, ellos deben ser protegidos de caídas y choques. A causa de eso, se recomienda que las limas sean colgadas, con las áreas de corte al aire.



## Embalajes

A Apex Tool Group ofrece las líneas Nicholson en embalajes distintos, para atender a las diversas necesidades de nuestros clientes.

### CAJA:



### FLOWPACK:



Furo para gôndola.

### BLISTER:





# LIMAS PARA AFILAR



Limas Azada

## MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA (pul/mm) ←c→			
<b>NICHOLSON</b>				
8990	8/200	300	0,077	MTS
*08990BC	8/200	12	0,095	MTS
<b>K&amp;F</b>				
8992	8/200	300	0,077	MTS
08992BC	8/200	12	0,095	MTS
<b>EMBALAJES</b>				
FLOWPACK INDIVIDUAL - (*) BLISTER INDIVIDUAL BC = LIMAS CON MANGO				

## PERFIL



## CARACTERÍSTICAS Y DESTAQUES:

- Con corte simple en los lados y en los bordes.
- Originalmente fabricada para afilar azadas, cuchillos y diversas herramientas agrícolas. Hoy día es ampliamente utilizada como lima de "uso general".

## Limas para Motosierra



## MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA (pul/mm) ←c→				
*01606N	6"X9/64"	150X3,57MM	60	0,013	MTS
*01611N	6"X5/32"	150X3,96MM	60	0,017	MTS
02145N	6"X5/32"	192x7,56	60	0,300	MTS
02228B	8"X5/32"	200X4,0MM	100	0,057	MTS
02229B	8"X3/16"	200X4,8MM	100	0,081	MTS
02230B	8"X7/32"	200X5,6MM	100	0,105	MTS
01755BC3	8"X3/16"	200X4,8MM	12	0,099	MTS
01878BC3	8"X7/32"	200X5,6MM	12	0,119	MTS
*01798N	8"X13/64"	200X5,2MM	60	0,032	MTS
▶ 02147N	8"X1/4"	200x6,35MM	60	0,100	MTS
▶ 02144N	6"X1/8"	150X3,17MM	60	0,300	MTS
<b>EMBALAJES</b>					
FLOWPACK CON 3 UNIDADES (*) CAJA (**) BLISTER INDIVIDUAL BC = LIMAS CON MANGO					

## PERFIL



## CARACTERÍSTICAS Y DESTAQUES:

- Especialmente desarrollada para afilar los dientes de la cadena de la motosierra, estas limas tienen una construcción de dientes especiales que proporciona acentuada acción cortante.

## Lima para Motosierra con Regulador de Profundidad



## MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA (pul/mm) ←c→			XX
02244N	8/200	336	0,056	MTO
<b>EMBALAJES</b>				
CAJA - HECHO POR ENCOMIENDA				

## PERFIL



## CARACTERÍSTICAS Y DESTAQUES:

- Utilizado para pulir y mantener la profundidad adecuada.
- Corte simple.
- Bordes seguros.
- El largo presentado es el total de la lima.

## Limas Triangulares Delgadas



## MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA (pul/mm) ←c→			
<b>NICHOLSON</b>				
*14106M	4/100	12	0,013	MTS
**14106BC	4/100	12	0,031	MTS
*14139M	4.1/2"/113	12	0,016	MTS
13750M	4 1/2"/113	12	0,113	MTO
**14139BC	4.1/2"/113	12	0,034	MTS
*14162M	5/125	12	0,020	MTS
**14162BC	5/125	12	0,041	MTS
*14224M	6/150	12	0,034	MTS
**14224BC	6/150	12	0,052	MTS
▶ ***21729N	6/150	6	0,200	MTO
▶ ***21729HN	6/152	6	0,235	MTO
▶ **21866N	6/150	6	0,095	MTO
▶ 13814M	6/152	12	0,150	MTO
▶ 28023045	6/152	12	0,180	MTO
*14255BR	7/175	12	0,060	MTS
**14255BC	7/175	12	0,075	MTS
*14290M	8/200	12	0,099	MTS
**14290BC	8/200	12	0,143	MTS
▶ 28023048	5,75/146	12	0,220	MTO
▶ 14290MV	8/200	6	0,100	MTO
<b>K&amp;F</b>				
14121BR	4/100	12	0,013	MTS
14148KF	4.1/2"/113	12	0,016	MTS
<b>EMBALAJES</b>				
FLOWPACK INDIVIDUAL - (*) CAJA - (**) BLISTER INDIVIDUAL (***) BLISTER Y MANGO NEGRO BC = LIMAS CON MANGO				

## PERFIL



## CARACTERÍSTICAS Y DESTAQUES:

- Utilizadas para afilar todos los tipos de serruchos con dientes en ángulo de 60°. Estas limas de corte simple poseen el picado de los bordes dimensionado para afilar las brechas entre los dientes de los serruchos.

## Lima Triangular Extradelgada

### MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA (pul/mm) ← c →				PERFIL
14547M	4/100	12	0,012	MTS	
14547BC	4/100	12	0,037	MTS	
▶ 21875N	4/100	6	0,050	MTO	
▶ 14579M	4.1/2/113	12	0,018	MTS	
▶ 14599M	5/125	12	0,020	MTS	
▶ 14600N	5/127	6	0,050	MTO	
▶ 14729	8/203	12	0,072	MTO	
▶ *21873N	6/150	6	0,050	MTO	
▶ 14665M	6/150	12	0,054	MTO	
▶ 21736N	6/152	6	0,190	MTO	
<b>EMBALAJES</b>					
CAJA - (*) BLISTER SIN MANGO BC = LIMAS CON MANGO					

### CARACTERÍSTICAS Y DESTAQUES:

- Utilizadas para afilar todo tipo de serruchos con dientes en ángulo de 60°. Estas limas de corte simple poseen el picado de los bordes dimensionados para afilar brechas entre los dientes del serrucho

## Limas Triangulares Cantos Redondos

### MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA (pul/mm) ← c →				PERFIL
*00626BC	6/150	12	0,086	MTS	
00648N	7/175	180	0,106	MTO	
*00648BC	7/175	12	0,124	MTS	
00668N	8/200	120	0,170	MTO	
<b>EMBALAJES</b>					
CAJA - (*) BLISTER INDIVIDUAL - (**) HECHO POR ENCOMIENDA BC = LIMAS CON MANGO					

### CARACTERÍSTICAS Y DESTAQUES:

- Utilizadas para afilar sierras de cinta. Los bordes son redondeados para afilar brechas entre los dientes de la sierra.
- Hechas de las mismas secciones de acero utilizadas en la fabricación de limas para serruchos, tienen dimensiones menores debido a los cantos redondeados. Corte simple en los lados y bordes.

## Lima Triangular Delgada Dupla

### MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA (pul/mm) ← c →				PERFIL
02926BR	8/200	12	0,101	MTS	
<b>EMBALAJES</b>					
CAJA - HECHO POR ENCOMIENDA					

### CARACTERÍSTICAS Y DESTAQUES:

- Corte simple en los lados y bordes.
- No tiene espigas, permitiendo al usuario la utilización integral de la lima.
- Los dientes son picados en las extremidades hacia el centro.
- Proveerse un mango para cada lima.

## Limas Triangulares Extradelgadas Duplas

### MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA (pul/mm) ← c →				PERFIL
▶ 14942MV	5/125	360	0,012	MTO	
▶ 14992M	5/125	12	0,025	MTO	
▶ 14992MV	5/125	6	0,040	MTO	
▶ 15087N	8/200	12	0,100	MTO	
▶ 21872N	6/150	6	0,050	MTO	
▶ 15024N	6/150	12	0,050	MTO	
▶ *21874LN	6/152	3	0,050	MTO	
▶ **21874N	6/152	6	0,065	MTO	
▶ 15460N	6/150	12	0,050	MTO	
▶ 21743N	6/150	6	0,200	MTO	
<b>EMBALAJES</b>					
CAJA - (*) 3 PIEZAS POR BLISTER/ SIN MANGO (**) 6 PIEZAS POR BLISTER/ SIN MANGO BC = LIMAS CON MANGO					

### CARACTERÍSTICAS Y DESTAQUES:

- Utilizadas para afilar todo tipo de serruchos con dientes en ángulo de 60°. Estas limas de corte simple poseen el picado de los bordes dimensionados para afilar brechas entre los dientes del serrucho.
- Corte simple en los lados y bordes.
- No tiene espigas, permitiendo al usuario la utilización integral de la lima.
- Los dientes son picados en las extremidades hacia el centro.

## Lima para Afilar Cuchilla de Acero

### MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA (pul/mm) ← c →				PERFIL
10627N	8/200	6	0,072	MTS	
<b>EMBALAJES</b>					
BLISTER INDIVIDUAL					

### CARACTERÍSTICAS Y DESTAQUES:

- Excelente para afilado de pequeñas cuchillas, tijeras, cortadores de tubos, cuchillas para alfombras y otras herramientas que necesiten de corte afilado.
- Amplitud de uso: doméstico y profesional.
- Indicada para comercialización desde el homecenter hasta la tienda agropecuaria.



## Limas para Sierras Circulares de Foresta



### MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA (pul/mm) ← c →			CANTOS	
▶ 08354N	6/150	12	0,045	2 CC	MTS
*09099N	8/200	12	0,101	1CR	MTS
09099BC	8/200	12	0,119	1CR	MTS
*09179N	10/250	12	0,195	1CR	MTS
09179BC	10/250	12	0,255	1CR	MTS
*09930N	10/250	600	0,160	2 CC	MTO
▶ 08642N	10/250	12	0,350	2 CC	MTS
▶ 08737N	12/305	12	0,800	2 CC	MTS
09227N	12/305	12	0,800	1 CR	MTS
08499BC	8/200	12	0,111	2 CC	MTS
08644BC	10/250	12	0,210	2 CC	MTS
▶ 08497N	8/200	12	0,250	2 CC	MTS
*10095N	6/150	360	0,044	1 CR	MTO
10306N	6/150	300	0,044	2 CR	MTO
10165	8/200	12	0,100	1 CR	MTS
10225N	10/250	12	0,200	1 CR	MTS
10380N	8/200	600	0,100	2 CR	MTO
10260N	14,5/368,3	12	0,300	1 CR	MTS
09834N	8/200	600	0,100	2 CC	MTO
08673N	10/250	12	0,200	2 CC	MTS
08768N	12/300	180	0,355	2 CC	MTO
08704N	10/250	12	0,200	2 CC	MTS

**EMBALAJES**

CAJA - (\*) HECHO POR ENCOMIENDA  
BC = LIMAS CON MANGO

### PERFIL



BASTARDA

MEDIA FINA

FINA

### CARACTERÍSTICAS Y DESTAQUES:

- Utilizadas para afilar sierras forestales y sierras circulares, poseen corte simple en los lados y en los bordes.
- El borde es redondeado y es utilizado para afilar las brechas redondeadas entre los dientes de la sierra y para mantener el rayo de concordancia.

## Conjunto de Limas para Joyeros



### MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA (pul/mm) ← c →			
42030	5.1/2 /140	6	0,056	MTO
37398	5.1/2 /140	1	0,200	MTO

**EMBALAJES**

ESTUCHE - HECHO POR ENCOMIENDA

### CARACTERÍSTICAS Y DESTAQUES:

- 6 Limas en miniatura con corte preciso para trabajos complejos.
- Cerrado AL vacíos en un estuche de vinil con perforación para góndola.
- Ideal para artesanías y hobbies.

## Limas para la restauración de rosca



### MEDIDAS:

CÓDIGO	TYPE	DESCRIPCIÓN			
33001	1	Tornillo regular; 11, 12, 13, 14, 16, 18, 20, 24 TPI	1	0,170	MTO
33007	2	Ex. fino/Ex. tornillo grueso; 9, 10, 12, 16, 20, 27, 28, 32 TPI	1	0,170	MTO
33016	8	Tornillo métrico; .80, 1.0, 1.25, 1.5, 1.75, 2.0, 2.5, 3.0 mm	1	0,170	MTO

**EMBALAJES**

ESTUCHE - HECHO POR ENCOMIENDA

### CARACTERÍSTICAS Y DESTAQUES:

- Utilizado para restaurar daños o desgaste en roscas externas en los tornillos, caños, etc..
- Cada lima para restauración de rosca trabaja con 8 tamaños diferentes de rosca.
- Disponible en 3 tamaños y en un conveniente conjunto de 4 piezas.
- Las tapas tienen identificación por color: n° 1=Negro; n° 2=Rojo; n° 8=Azul.
- Las limas están hechas en U.S.A..

## Limas para Haciendas



### MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA (pul/mm) ← c →			
06668N	10/250	12	0,375	MTO

**EMBALAJES**

CAJA - HECHO POR ENCOMIENDA

### PERFIL



### CARACTERÍSTICAS Y DESTAQUES:

- Lima de uso general, especialmente para trabajos en el campo.
- Posee corte sencillo y forma rectangular.

## Limas Triangulares Regulares



### MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA (pul/mm) ←-c->			
13692M	3/75	840	0,011	MTO
13710M	3.1/2/90	840	0,018	MTO
13727M	4/100	840	0,025	MTO
13772M	5/125	504	0,047	MTO
13807MV	6/150	12	0,075	MTO
*13807BC	6/150	12	0,098	MTS
▶ 15395N	6/152	12	0,088	MTO
13807M	6/150	1	0,068	MTS
13807	6/150	12	0,075	MTS
13811M	6/152	12	0,150	MTO
**28023045	6/152	12	0,080	MTO
13841M	7/175	12	0,105	MTS
13878M	8/203	12	0,350	MTO
13875M	8/200	12	0,143	MTS
13930N	10/250	12	0,280	MTS
▶ **28023046	6/152	12	0,180	MTO

### PERFIL



### EMBALAJES

CAJA - (\*) BLISTER INDIVIDUAL (\*\*) SIN BLISTER / SIN MANGO  
(\*\*\*) SIN MANGO - BC = LIMAS CON MANGO

### CARACTERÍSTICAS Y DESTAQUES:

- Utilizada para afilar materiales.
- Posee picado sencillo de los lados y picado de los bordes.

## Limas Triangulares Pesadas



### MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA (pul/mm) ←-c->			CANTOS	
▶ 28023015	6/150	12	0,220	3	MTO
▶ 14065	8/200	600	0,190	CR	MTO
▶ 14060M	8/200	12	0,400	3	MTO

### PERFIL



### EMBALAJES

CAJA - HECHO POR ENCOMIENDA

### CARACTERÍSTICAS Y DESTAQUES:

- Utilizada para afilar y pelar materiales. Esta lima posee corte sencillo y picado de los bordes, ideal para la desbarbatura de ángulos internos y agudos.

## Limas Triangulares Paralelas Cantos Redondos



### MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA (pul/mm) ←-c->			
13899	8.1/2/215	600	0,108	MTO

### PERFIL



### EMBALAJES

CAJA - HECHO POR ENCOMIENDA

### CARACTERÍSTICAS Y DESTAQUES:

- Esta lima posee ángulos redondeados y corte especial para afilar brechas redondas entre los dientes de la sierra de cinta.
- Presenta solamente corte sencillo y picado de los bordes.

# LIMAS MECÁNICAS

## Limas Chatas



### MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA (pul/mm) ←-c->			
03367N	4/100	12	0,020	MTS
*03367BC	4/100	12	0,038	MTS
03467N	6/150	12	0,053	MTS
*03467BC	6/150	12	0,071	MTS
03566N	8/200	12	0,093	MTS
*03566BC	8/200	12	0,130	MTS
03665N	10/250	6	0,195	MTS
*03665BC	10/250	12	0,260	MTS
03764N	12/300	12	0,352	MTS
*03764B	12/300	12	0,417	MTS
03863N	14/350	6	0,545	MTS
03401N	4/100	12	0,020	MTS
*03401BC	4/100	12	0,038	MTS
03500N	6/150	12	0,053	MTS
*03500BC	6/150	12	0,071	MTS
03599N	8/200	12	0,093	MTS
*03599BC	8/200	12	0,130	MTS
03698N	10/250	6	0,195	MTS
03797N	12/300	6	0,352	MTS
*03797B	12/300	12	0,417	MTO
03896N	14/350	6	0,545	MTS
03434N	4/100	12	0,020	MTS
*03434BC	4/100	12	0,038	MTS
03533N	6/150	12	0,053	MTS
*03533BC	6/150	12	0,071	MTS
03632N	8/200	12	0,093	MTS
*03632BC	8/200	12	0,130	MTS
03731N	10/250	6	0,195	MTS
*03731BC	10/250	12	0,160	MTS
03830N	12/300	6	0,352	MTS
*03830B	12/300	12	0,417	MTS
03929N	14/350	6	0,545	MTO

### PERFIL



BASTARDA

MEDIA FINA

FINA

### EMBALAJES

CAJA - (\*) BLISTER INDIVIDUAL  
BC = LIMAS CON MANGO

### CARACTERÍSTICAS Y DESTAQUES:

- Son utilizadas por profesionales y en la industria para trabajos generales en acero, hierro fundido, etc.
- Largamente utilizada en superficies chatas y curvas. Levemente afiladas en el anchura, tiene corte doble en ambos lados y corte simple en ambos bordes.
- Las limas chatas bastardas son utilizadas en mecánica y herramientas para raspado o remoción rápida de metales y las finas, para acabado.



## Limas Chatas para Torno



### MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA (pul/mm) ← c →			
*07657BC	10/250	12	0,305	MTS
07688N	12/300	12	0,417	MTS
EMBALAJES				
CAJA - (*) BLISTER INDIVIDUAL BC = LIMAS CON MANGO				

### PERFIL



### CARACTERÍSTICAS Y DESTAQUES:

- Limas de ángulos largos para tornos. Son limas agresivas que pelan rápidamente. Proyectadas para pelar materiales blandos como aluminio, bronce o composiciones de este tipo, dejando un acabado más liso, siendo utilizadas tanto en tornos como en bancos de taller.
- Los bordes son lisos para mantener cantos vivos, proteger las piezas y evitar daños a las mordazas del torno.
- Tienen corte simple.

## Limas Finas para Torno



### MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA (pul/mm) ← c →			
07851N	12/300	12	0,452	MTS
07863N	14/350	12	0,627	MTS
EMBALAJES				
CAJA				

### PERFIL



### CARACTERÍSTICAS Y DESTAQUES:

- Hecha especialmente para la remoción rápida del material en el acabado de trabajos torneados.
- Bordes seguros.
- Corte más rápido que las limas regulares, posee finalización suave.

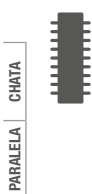
## Limas Chatas Magicut



### MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA (pul/mm) ← c →			
07894N	8/200	12	0,145	MTS
07917N	10/250	12	0,203	MTS
07941N	12/300	6	0,398	MTS
*99212	6/150	12	0,063	MTS
08173N	8/200	12	0,143	MTS
08189N	10/250	12	0,243	MTS
EMBALAJES				
CAJA - (*) HECHO POR ENCOMIENDA				

### PERFIL



### CARACTERÍSTICAS Y DESTAQUES:

- Utilizada como lima de "uso general", para remoción rápida de metales y para la obtención de Acabado más liso.

## Limas Chatas para Motosierra



### MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA (pul/mm) ← c →			
02115N	6/150	12	0,039	MTS
EMBALAJES				
CAJA - (*) BLISTER INDIVIDUAL BC = LIMAS CON MANGO				

### PERFIL



### CARACTERÍSTICAS Y DESTAQUES:

- Utilizada como lima de "uso general", para remoción rápida de metales y para la obtención de Acabado más liso.

## Limas Paralelas



### MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA (pul/mm) ← c →			
05652N	4/100	12	0,024	MTS
05738N	6/150	12	0,066	MTS
*05738BC	6/150	12	0,095	MTS
05853N	8/200	12	0,140	MTS
*05853BC	8/200	12	0,195	MTS
05968N	10/250	12	0,230	MTS
*05968BC	10/250	12	0,295	MTS
06084N	12/300	12	0,428	MTS
*06084B	12/300	12	0,450	MTO
05675N	4/100	12	0,024	MTS
05771N	6/150	12	0,066	MTS
*05771BC	6/150	12	0,095	MTS
05886N	8/200	12	0,140	MTS
*05886BC	8/200	12	0,195	MTS
06001NN	10/250	12	0,230	MTS
*06001BC	10/250	12	0,295	MTS
06117N	12/300	12	0,428	MTO
*06117B	12/300	12	0,450	MTS
05698N	4/100	12	0,024	MTS
05804N	6/150	12	0,066	MTS
*05804BC	6/150	12	0,095	MTS
05919N	8/200	12	0,140	MTS
*05919BC	8/200	12	0,195	MTS
06034N	10/250	12	0,230	MTS
*06034BC	10/250	12	0,295	MTS
06150N	12/300	12	0,428	MTS
EMBALAJES				
CAJA - (*) BLISTER INDIVIDUAL BC = LIMAS CON MANGO				

### PERFIL



BASTARDA

MEDIA FINA

FINA

### CARACTERÍSTICAS Y DESTAQUES:

- Para utilización general en superficies planas. Son paralelas en el ancho. Tienen corte doble en ambos lados y simple solamente en uno de los bordes, siendo posible el uso en piezas angulares sin dañarlas.

## Limas Media Caña



### MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA (pul/mm) ← c →				PERFIL
04695N	4/100	12	0,026	MTS	
04695BC	4/100	12	0,044	MTS	
04795N	6/150	12	0,061	MTS	
04795BC	6/150	12	0,079	MTS	
04896N	8/200	12	0,138	MTS	
04896BC	8/200	12	0,168	MTS	
04995N	10/250	1	0,226	MTS	
04995BC	10/250	12	0,257	MTS	
05094N	12/300	12	0,372	MTS	
*05094B	12/300	12	0,440	MTS	
05194N	14/350	36	0,606	MTS	
04729N	4/100	12	0,026	MTS	
04729BC	4/100	12	0,044	MTS	
04828N	6/150	12	0,061	MTS	
04828BC	6/150	12	0,079	MTS	
04927N	8/200	12	0,138	MTS	
04927BC	8/200	12	0,168	MTS	
05026N	10/250	12	0,226	MTS	
05026BC	10/250	12	0,257	MTS	
05125N	12/300	6	0,372	MTS	
05125B	12/300	12	0,440	MTS	
05225N	14/350	6	0,606	MTS	
04762N	4/100	12	0,026	MTS	
04762BC	4/100	12	0,044	MTS	
04861N	6/150	12	0,061	MTS	
04861BC	6/150	12	0,079	MTS	
04960N	8/200	12	0,138	MTS	
04960BC	8/200	12	0,168	MTS	
05059N	10/250	12	0,226	MTS	
05059BC	10/250	12	0,257	MTS	
05158N	12/300	6	0,372	MTS	
*05158B	12/300	12	0,440	MTS	
05258N	14/350	120	0,606	MTO	
<b>EMBALAJES</b>					
CAJA - (*) BLISTER INDIVIDUAL BC = LIMAS CON MANGO					

### CARACTERÍSTICAS Y DESTAQUES:

- Para utilización general en superficies convexas, cóncavas, planas y para peladura rápida de metales. El perfil es redondeado de uno de los lados y plano en el otro, siendo afilada en el ancho y en el espesor.
- El corte del lado plano es semejante al de las limas chatas y paralelas. El corte de la espalda (lado redondeado) es doble en las limas media caña bastarda y simple en las limas media caña finas.

## Limas Redondas



### MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA (pul/mm) ← c →				PERFIL
11526	4/100	12	0,007	MTS	
*11526BC	4/100	12	0,025	MTS	
11716	6/150	12	0,028	MTS	
*11716BC	6/150	12	0,046	MTS	
11904	8/200	12	0,058	MTS	
*11904BC	8/200	12	0,093	MTS	
12019	10/250	12	0,115	MTS	
*12019BC	10/250	12	0,150	MTS	
12134	12/300	6	0,247	MTS	
*12134B	12/300	12	0,312	MTS	
12248	14/350	12	0,467	MTS	
11559	4/100	12	0,007	MTS	
*11559BC	4/100	12	0,025	MTS	
11748	6/150	12	0,028	MTS	
*11748BC	6/150	12	0,046	MTS	
11936	8/200	12	0,058	MTS	
*11936BC	8/200	12	0,093	MTS	
12051	10/250	12	0,115	MTS	
*12051BC	10/250	12	0,150	MTS	
12166	12/300	6	0,247	MTS	
*12166B	12/300	12	0,312	MTO	
11592	4/100	600	0,007	MTS	
*11592BC	4/100	120	0,025	MTO	
11781	6/150	12	0,028	MTS	
*11781BC	6/150	12	0,046	MTS	
11969	8/200	12	0,058	MTS	
*11969BC	8/200	12	0,093	MTS	
12084	10/250	12	0,115	MTS	
*12084BC	10/250	12	0,150	MTS	
12199	12/300	6	0,247	MTS	
*12199B	12/300	12	0,312	MTS	
<b>EMBALAJES</b>					
CAJA - (*) BLISTER INDIVIDUAL BC = LIMAS CON MANGO					

### CARACTERÍSTICAS Y DESTAQUES:

- Tienen el perfil circular, levemente afiladas.
- Son muy utilizadas para ajustar y aumentar aberturas circulares o en peladuras de superficies cóncavas.
- Tiene corte simple.



## Limas Triangulares



### MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA (pul/mm) ← c →				PERFIL
*15925BC	6/150	12	0,099	MTS	
▶ 16036NN	8/200	12	0,144	MTS	
*16036BC	8/200	12	0,179	MTS	
16147	10/250	12	0,283	MTS	
*16147BC	10/250	12	0,342	MTS	
16180N	10/250	12	0,283	MTS	
**16291	12/300	12	0,452	MTS	
15991	6/150	12	0,065	MTO	
▶ 15991NN	6/150	12	0,170	MTS	
*15991BC	6/150	12	0,099	MTS	
▶ 16102N	8/200	12	0,144	MTS	
▶ 16102NN	8/200	12	0,353	MTS	
*16102BC	8/200	12	0,179	MTS	
*16213BC	10/250	12	0,342	MTS	
<b>EMBALAJES</b>					
CAJA - (*) BLISTER INDIVIDUAL - (**) HECHO POR ENCOMIENDA					
BC = LIMAS CON MANGO					

### CARACTERÍSTICAS Y DESTAQUES:

- Estas limas tienen medidas y formatos idénticos a los de las limas para sierras, pero tienen cantos vivos y corte doble en los lados y corte simple en los bordes.
- Utilizadas para afilar ángulos agudos internos y para acabado fino de ángulos rectos.

## Limas Cuadradas



### MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA (pul/mm) ← c →				PERFIL
12790	4/100	12	0,007	MTS	
12790BC	4/100	12	0,038	MTS	
12890	5/125	600	0,017	MTO	
12967	6/150	12	0,035	MTS	
12967BC	6/150	12	0,053	MTS	
13081	8/200	12	0,073	MTS	
13081BC	8/200	12	0,108	MTS	
13196BC	10/250	12	0,211	MTS	
13196N	10/250	12	0,130	MTS	
13310	12/300	12	0,312	MTS	
*13310B	12/300	12	0,377	MTO	
**13425	14/350	12	0,507	MTS	
12824	4/100	12	0,007	MTS	
12824BC	4/100	12	0,038	MTS	
13000BC	6/150	12	0,053	MTS	
13000N	6/150	12	0,035	MTS	
13114BC	8/200	12	0,108	MTS	
13229	10/250	12	0,146	MTS	
13343	12/300	6	0,312	MTS	
12857	4/100	12	0,007	MTS	
12857BC	4/100	12	0,038	MTS	
13033	6/150	12	0,035	MTS	
13033BC	6/150	12	0,053	MTS	
13147BC	8/200	12	0,108	MTS	
13147	8/200	12	0,073	MTS	
13262	10/250	12	0,146	MTS	
13262BC	10/250	12	0,211	MTS	
13376	12/300	6	0,312	MTS	
<b>EMBALAJES</b>					
CAJA - (*) BLISTER INDIVIDUAL - (**) HECHO POR ENCOMIENDA					
BC = LIMAS CON MANGO					

### CARACTERÍSTICAS Y DESTAQUES:

- Las limas cuadradas son utilizadas principalmente para limar ángulos de 90°, ranuras y superficies en general. En tamaños mayores, ellas pueden ser utilizadas en lugar de las limas chatas, a causa de que són más pesadas y tiene cuatro lados limadores.
- Levemente afiladas, poseen corte doble.

## Limas Cuchillo



### MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA (pul/mm) ← c →				PERFIL
06711N	4/100	12	0,024	MTS	
*06711BC	4/100	12	0,042	MTS	
06804N	6/150	12	0,050	MTS	
*06804BC	6/150	12	0,068	MTS	
06898N	8/200	12	0,100	MTS	
*06898BC	8/200	12	0,165	MTS	
06992N	10/250	12	0,209	MTS	
*06992BC	10/250	12	0,274	MTS	
06836N	6/150	12	0,050	MTS	
06930N	8/200	12	0,100	MTS	
*06930BC	8/200	12	0,165	MTS	
07023N	10/250	12	0,209	MTS	
06773N	4/100	12	0,024	MTS	
*06773BC	4/100	12	0,042	MTS	
06867N	6/150	12	0,050	MTS	
*06867BC	6/150	12	0,068	MTS	
06961N	8/200	12	0,100	MTS	
*06961BC	8/200	12	0,165	MTS	
07054N	10/250	12	0,209	MTS	
*07054BC	10/250	12	0,274	MTS	
<b>EMBALAJES</b>					
CAJA - (*) BLISTER INDIVIDUAL BC = LIMAS CON MANGO					

### CARACTERÍSTICAS Y DESTAQUES:

- Tienen el perfil de láminas de cuchillo y son utilizadas principalmente por fabricantes de herramientas y matrices en trabajos que tengan ángulos agudos.
- Poseen corte doble en los lados y simple en el borde menor.
- Su borde mayor es liso.

## Limas Warding



### MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA (pul/mm) ← c →				PERFIL
16507N	4/102	12	0,011	MTO	
16663N	6/152	12	0,030	MTO	
▶ 28026345	6/152	12	0,180	MTO	
16761N	8/203	12	0,150	MTO	
16540N	4/102	12	0,011	MTO	
16696N	6/152	12	0,030	MTO	
16794N	8/203	12	0,150	MTO	
16573N	4/102	12	0,025	MTO	
28022240BL	8/203	12	0,090	MTO	
16827N	8/203	12	0,150	MTO	
41588NN	4/201	12	0,025	MTO	
▶ 28022240	6/152	12	0,040	MTO	
16729	6/152	12	0,700	MTO	
28026350	6/152	12	0,180	MTO	
41612N	6/152	12	0,100	MTO	
41618N	6/152	12	0,100	MTO	
41636N	8/203	12	0,150	MTO	
<b>EMBALAJES</b>					
CAJA - (*) BLISTER INDIVIDUAL BC = LIMAS CON MANGO					

### CARACTERÍSTICAS Y DESTAQUES:

- Utilizado principalmente por cerrajeros en la reparación y pulido de llaves.
- Forma rectangular fina.
- Corte doble en los lados y simple en el borde.
- También adecuada para utilización en espacios estrechos donde otras limas no alcanzan.

## Limas para la Igualación



### MEDIDAS:

CÓDIGO	CORTE N°	MEDIDA (pul/mm) ← c →				PERFIL
36219N	0	4/100	12	0,018	MTO	
36227N	2	4/100	12	0,018	MTO	
36253N	2	6/150	12	0,049	MTO	
36281N	2	8/200	12	0,250	MTO	
<b>EMBALAJES</b>						
CAJA - HECHO POR ENCOMIENDA						

### CARACTERÍSTICAS Y DESTAQUES:

- Utilizada por herreros, fabricantes de moldes, joyeros y artesanos
- Corte doble en los lados y simple en el borde.
- Paralelo en ancho y grueso, en toda la largura.

## Limas de Aluminio – Tipo Chata “A”



### MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA (pul/mm) ← c →				PERFIL
00001N	6/150	12	0,044	MTO	
00024N	8/200	12	0,113	MTO	
00047N	10/250	6	0,548	MTO	
00070N	12/300	6	0,841	MTO	
<b>EMBALAJES</b>					
CAJA - HECHO POR ENCOMIENDA					

### CARACTERÍSTICAS Y DESTAQUES:

- El formato especial de los dientes elimina la acumulación de suciedad al lijar aluminio.
- Forma chata.
- Corte doble.
- Todos los tamaños poseen el mismo número de dientes por pulgada
- Finalización suave obtenida por el esquilado del corte en sentido izquierdo.



## Lima Propia para Rancheros



### MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA (pul/mm) ← c →			
*06637N	6/152	6	0,264	MTO
06649N	8/200	12	0,179	MTO
*08922N	8/203	6	0,396	MTO
06668N	10/250	6	0,751	MTO
<b>EMBALAJES</b>				
CAJA/ESTUCHE - HECHO POR ENCOMIENDA (* ) BLISTER INDIVIDUAL				

### PERFIL



### CARACTERÍSTICAS Y DESTAQUES:

- Ideal para uso general en la agricultura.
- Corte simple.
- Bordes seguros.
- Largo exclusivo de mango.
- Perforación para exhibidor.
- Para lima para el cardador de lana, el peso es por paquete.

## Limas Manuales



### MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA (pul/mm) ← c →			
*06601N	8/200	6	0,174	MTO
06602N	8/200	12	0,215	MTO
06686N	12/300	6	1,294	MTO
<b>EMBALAJES</b>				
CAJA - (* )ESTUCHE - HECHO POR ENCOMIENDA				

### PERFIL



### CARACTERÍSTICAS Y DESTAQUES:

- Un lado es de corte simple para utilización en afilado de herramienta y superficies delicadas de metal, el otro lado posee corte doble para lijado en general y remoción rápida de residuos.
- 1 borde seguro.
- Medida exclusiva de mango.
- Para lima para el cardador de lana, el peso es por paquete.

## Limas con Puntas de Tungsteno



### MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA (pul/mm) ← c →			
02373N	5.1/4 /133	840	0,023	MTO
02375N	5.1/4" /133	360	0,075	MTO
<b>EMBALAJES</b>				
CAJA - (* ) BLISTER COM 1 UNIDAD - HECHO POR ENCOMIENDA				

### PERFIL



### CARACTERÍSTICAS Y DESTAQUES:

- Proyectada para envolver las puntas de tungsteno, iridio y metales similares.
- Forma rectangular fina. Corte doble. Medida total de 1/4"
- La punta de cincel de la lima entra fácilmente en ranuras o espacios pequeños.
- Tamaño aproximado de 5/16"/8mm x 0,044"/1,10mm.
- Disponible en un escaparte atractivo.

# Escofinas

## Escofina Cabinet Regular



### MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA (pul/mm) ← c →				PERFIL
17615N	8/200	12	0,118	MTS	
*17615BC	8/200	12	0,153	MTS	
17683N	10/250	12	0,220	MTS	
*17683BC	10/250	12	0,255	MTS	
17751N	12/300	12	0,358	MTS	
*17751B	12/300	12	0,423	MTS	
<b>EMBALAJES</b>					
CAJA - (*) BLISTER INDIVIDUAL BC = LIMAS CON MANGO					

### CARACTERÍSTICAS Y DESTAQUES:

- Utilizadas principalmente por ebanistas y carpinteros.
- Tienen un lado media caña y otro chato. Corte simple especial (regular) en los bordes y en los lados.

## Escofina Media Caña



### MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA (pul/mm) ← c →				PERFIL
▶ 28025006	6/152	12	0,130	MTO	
19394N	8/200	12	0,134	MTS	
*19394BC	8/200	12	0,169	MTS	
▶ 28025011	8/203	12	0,270	MTO	
19427N	10/250	6	0,261	MTS	
*19427BC	10/250	12	0,326	MTS	
▶ 28025016	10/254	6	0,570	MTO	
19460N	12/300	6	0,459	MTS	
▶ 28025021	12/305	6	0,501	MTO	
▶ 28025016BL	10/254	1	0,570	MTO	
19575	8/200	12	0,134	MTS	
19593	10/250	12	0,261	MTS	
**17718N	10/250	12	0,261	MTS	
<b>EMBALAJES</b>					
CAJA - (*) BLISTER - (**) HECHO POR ENCOMIENDA					

### CARACTERÍSTICAS Y DESTAQUES:

- Utilizadas principalmente por ebanistas y carpinteros.
- Tienen un lado media caña y otro chato.
- Corte simple especial (regular) en los bordes y en los lados.

## Escofina para Casco de Caballo con Espiga



### MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA (pul/mm) ← c →				PERFIL
*18035N	12/300	600	0,459	MTO	
**18156B	14/350	6	0,560	MTS	
<b>EMBALAJES</b>					
CAJA - (*) HECHO POR ENCOMIENDA - (**) EMBALAJE PARA VENTA					

### CARACTERÍSTICAS Y DESTAQUES:

- Utilizadas para pelar con facilidad cascos de animales y dar acabado en los clavos rehabilitados.



Cara Grossa:  
Ideal para desbaste



Cara Lima:  
Indicada para  
acabamendo

## Horse Rasps - Tanged - Escofina para Casco de Caballo Con Espiga



### MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA (pul/mm) ← c →				PERFIL
18057N	14/350	12	2,003	MTS	
<b>EMBALAJES</b>					
CAJA - HECHO POR ENCOMIENDA					

### CARACTERÍSTICAS Y DESTAQUES:

- Corte simple en los bordes.
- Con espiga.
- Diente de escofina de un lado, diente de lima en el lado opuesto.
- Mas finos que el Chapeador especial – ideal para raspado caliente.

### Escofina para Casco de Caballo de Diamante



#### MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA (pul/mm) ← c →			
HR14N	14/350	12	1,238	MTS
HR15	14/350	12	1,493	MTS
<b>EMBALAJES</b>				
CAJA - HECHO POR ENCOMIENDA				

#### PERFIL



#### CARACTERÍSTICAS Y DESTAQUES:

- Desempeño superior en ambas condiciones: seco y mojado.
- Diente de escofina de un lado, diente de lima en el otro lado, corte simple en los bordes.
- Ambos lados son seguros precisamente 7/8", 22mm.
- El lado de la escofina permite un trabajo activo, pero con remoción de casco controlada.
- El lado de la escofina produce un acabado suave y consistente.
- La escofina HR15 es menos agresiva, pero extremadamente durable para una vida útil larga.

### Escofina para Casco de Caballo



#### MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA (pul/mm) ← c →			
17903B	14/350	6	0,734	MTS
<b>EMBALAJES</b>				
EMBALAJE PARA VENTA				

#### PERFIL



#### CARACTERÍSTICAS Y DESTAQUES:

- Utilizada para pelar con facilidad cascos de animales y dar acabado en los clavos remachados.

### Escofina para Casco de Caballo Regular Doble



#### MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA (pul/mm) ← c →			
17873N	12/300	6	0,487	MTS
<b>EMBALAJES</b>				
CAJA - HECHO POR ENCOMIENDA				

#### PERFIL



#### CARACTERÍSTICAS Y DESTAQUES:

- Algunos veterinarios prefieren esta escofina con dientes finos para herrado de caballos de carreras, equitación y ponys.
- La escofina para cascos de caballo plana, posee dos extremidades, dientes de escofina de uno y otro lado de lima.
- Regular y escofina con las dos extremidades del chapeador fino de 18".

### Escofina para casco de caballo plano con 1/2 lima



#### MEDIDAS:

CÓDIGO	TYPE	MEDIDA (pul/mm) ← c →			
17903N	REGULAR	14/350	12	1,483	MTS
*17910N	REGULAR	14/350	12	1,053	MTS
<b>EMBALAJES</b>					
CAJA - (*) PASTA DE NYLON HECHO POR ENCOMIENDA					

#### PERFIL



#### CARACTERÍSTICAS Y DESTAQUES:

- Algunos veterinarios prefieren esta escofina con dientes finos para herrado de caballos de carreras, equitación y ponis.
- La escofina para cascos de caballo plana, posee dos extremidades, dientes de escofina de uno y otro lado de lima.
- Regular y escofina con las dos extremidades del chapeador fino de 18".

### Escofina para Madera Redonda Bastarda



#### MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA (pul/mm) ← c →			
19875	10/250	12	0,113	MTS
<b>EMBALAJES</b>				
EMBALAJE PARA VENTA				

#### PERFIL



#### CARACTERÍSTICAS Y DESTAQUES:

- Utilizado para La misma función que La escofina para madera, en lugares donde su forma lo vuelve particularmente efectivo.
- Hecha del mismo acero y tamaño que las limas redondas.



# Limas Flexibles

## Super-Shear®



### MEDIDAS:

CÓDIGO	Nº DE DIENTES POR POL/CORTE	MEDIDA (pul/mm) ←-c->			
21016N	14/ESTANDÁR	8/200	12	0,103	MTO
21067N	12/ESTANDÁR	10/250	12	0,444	MTO
21118N	10/ESTANDÁR	12/300	12	0,704	MTO
21169N	8/ESTANDÁR	14/350	12	1,285	MTO
<b>EMBALAJES</b>					
CAJA - HECHO POR ENCOMIENDA					

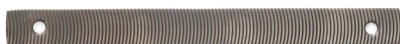
### PERFIL



### CARACTERÍSTICAS Y DESTAQUES:

- Lima con dientes curvos de doble sentido – innovación y exclusividad Nicholson®.
- Corte curvo.
- Corte de diente en el centro para permitir un corte más rápido.
- Amplia utilización industrial en superficies planas y curvadas de aluminio, bronce, metal, cobre, magnesio, hierro acero templado, mezclas metálicas ligeras, plástico, caucho duro y madera dura.
- Superficies suaves y duras.

## Limas Flexibles (Sin espiga)



### MEDIDAS:

CÓDIGO	Nº DE DIENTES POR POL/CORTE	MEDIDA (pul/mm) ←-c->			
20138N	10/ESTANDÁR	12/300	12	0,415	MTO
20205N	12/FINE	14/350	12	0,534	MTO
<b>EMBALAJES</b>					
CAJA - HECHO POR ENCOMIENDA					

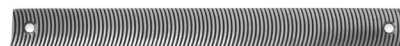
### PERFIL



### CARACTERÍSTICAS Y DESTAQUES:

- Ideal para trabajo rápido y suave en hierro, bronce, plomo, metal, aluminio, zinc, plástico y cualquier acero, hasta el más duro (templado).
- Corte curvo.
- Ángulo de Inclinación proyectado para evitar rebabas y obtener un acabado suave.

## Limas con Dientes Laminados



### MEDIDAS:

CÓDIGO	CUT	Nº DE DIENTES POR POL/CORTE	MEDIDA (pul/mm) ←-c->			
20189N	50-908	8/Estandár	12/300	48	0,534	MTO
<b>EMBALAJES</b>						
CAJA - HECHO POR ENCOMIENDA						

### PERFIL



### CARACTERÍSTICAS Y DESTAQUES:

- Ideal para trabajo rápido y suave en hierro, bronce, plomo, metal, aluminio, zinc, plástico y cualquier acero, hasta el más duro (templado).
- Corte rectangular.
- Ángulo de Inclinación proyectado para evitar rebabas y obtener un acabado suave.

## Soporte de la Lima Flexible Ajustable Nº 25



### MEDIDAS:

CÓDIGO	Nº			
21272N	25	12	0,907	MTO
<b>EMBALAJES</b>				
CAJA - HECHO POR ENCOMIENDA				

### CARACTERÍSTICAS Y DESTAQUES:

- Puede ser utilizada por limas de 12" o 14".
- Fácilmente ajustable a limas flexibles.

## Mangos

### Mango Plastico



#### MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA			
PA4811V	N.2 - M1 VERDE	450	0,310	MTS
PA482V	N2 L3 VERDE	300	0,440	MTS
PA483V	N1 S1 VERDE	800	0,014	MTS
PA484V	N.2 - M3 VERDE	450	0,027	MTS
PA485V	N1 S2 VERDE	800	0,029	MTS
PA486V	N4 L4 VERDE	300	0,044	MTS
<b>EMBALAJES</b>				
CAJA				

## Chairas

### Chairas



#### MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA			
28021010	12"	12	0,620	MTO
28021006	10x3/8"	12	0,360	MTO
<b>EMBALAJES</b>				
DOCENERAS				

# Discos Abrasivos

Los discos de corte y desbaste poseen refuerzo en dos telas y tres telas, respectivamente, además de granulación especial, la cual, por su vez, proporciona mayor adherencia entre los granos y proporciona mayor rendimiento.

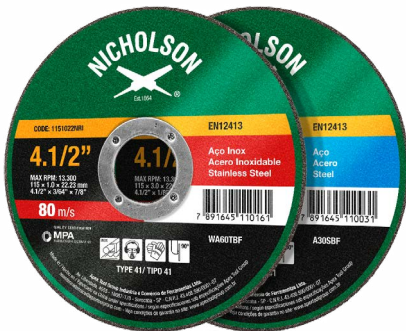
Sus composiciones garantizan también menor vibración durante el proceso de corte o desbaste. Además de esto,

son desarrollados en conformidad con las normas técnicas brasileña y europea de seguridad y calidad: ABNT NBR 15230 / EN 12413.

Y, para mejor rendimiento, Nicholson incluso indica en el propio disco para cuáles materiales es recomendado: los azules son para acero y rojos, para acero inoxidable.

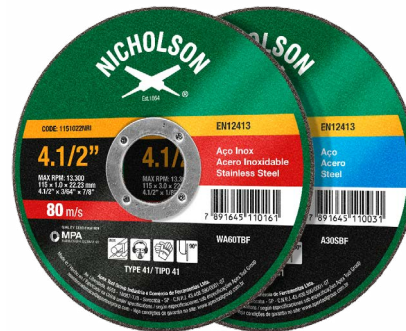
## Discos Abrasivos para Corte

ABNT NBR 15230 / EN 12413



## Discos Abrasivos para Desbaste

ABNT NBR 15230 / EN 12413



### MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDAS		Caja	Balanza	TIPO	MATERIAL
	MM	PUL				
1151022NRI	115X1.0X22.23	4.1/2 x 3/64 x 7/8	100	0,029	RECTO	INOX
1151622NRI	115X1.6X22.23	4.1/2 x 1/16 x 7/8	100	0,037	RECTO	INOX
1153022NRI	115X3.0X22.3	4.1/2 x 1/8 x 7/8	50	0,102	RECTO	INOX
1502022NDI	150X2.0X22.23	6 x 5/64 x 7/8	50	0,085	DEPRIMIDO	INOX
1801822NRI	180X1.8X22.23	7 x 5/64 x 7/8	50	0,066	RECTO	INOX
1802022NDI	180X2.0X22.23	7 x 5/64 x 7/8	50	0,110	DEPRIMIDO	INOX
2302022NRI	230X2.0X22.23	9 x 5/64 x 7/8	50	0,185	RECTO	INOX
1153022NDM	115X3.0X22.23	4.1/2 x 1/8 x 7/8	50	0,066	RECTO	ACERO
1153022NRM	115X3.0X22.23	4.1/2 x 1/8 x 7/8	50	0,068	DEPRIMIDO	ACERO
1803022NDM	180X3.0X22.23	7 x 1/8 x 7/8	25	0,175	DEPRIMIDO	ACERO
1803022NRM	180X3.0X22.23	7 x 1/8 x 7/8	25	0,182	RECTO	ACERO
2303022NRM	230X3.0X22.23	9 x 1/8 x 7/8	25	0,281	RECTO	ACERO
3003025NRM	300X3.0X25.4	12 x 1/8 x 1	5	0,500	RECTO	ACERO
<b>EMBALAJES</b>						
EMBALAJE PLÁSTICO						

### CARACTERÍSTICAS Y DESTAQUES:



### MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDAS		Caja	Balanza	TIPO	MATERIAL
	MM	Pul				
1156022NDM	115x6.0x22.23	4.1/2 x 15/64 x 7/8	25	0,150	DEPRIMIDO	ACERO
1806022NDM	180x6.0x22.23	7 x 15/64 x 7/8	25	0,370	DEPRIMIDO	ACERO
2306022NDM	230x6.0x22.23	9 x 15/64 x 7/8	25	0,596	DEPRIMIDO	ACERO
<b>EMBALAJES</b>						
EMBALAJE PLÁSTICO						

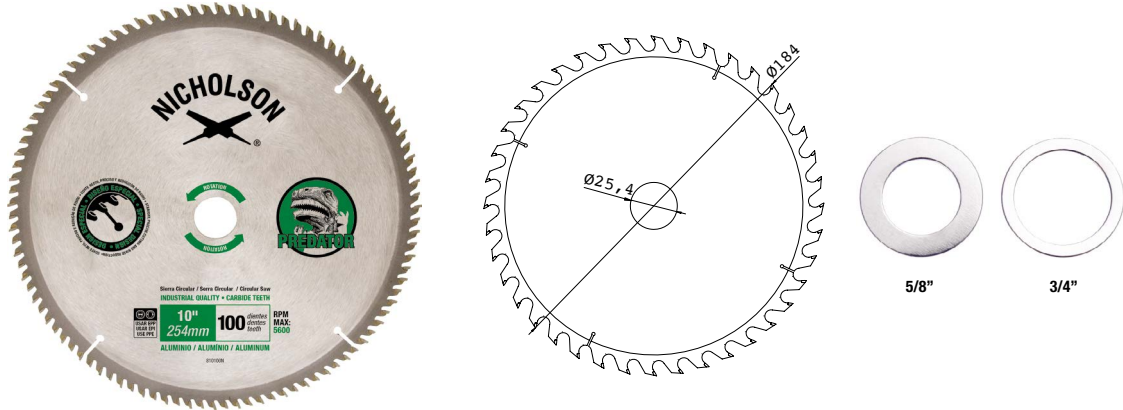
### CARACTERÍSTICAS Y DESTAQUES:





# Lámina de Sierras Circulares

## Lámina de Sierras Circulares



### MEDIDAS Y ESPECIFICACIONES:

CÓDIGO			DIÁMETRO EXTERNO (Pul)	DIÁMETRO EXTERNO (MM)	DIÁMETRO INTERNO (Pul)	NÚMERO DE DENTES	ESPESSURA DA LÂMINA (MM)	TIPO DE DENTE	TIPO DE SERRA	INDICAÇÃO DE USO
841240N	5	0,190	4.1/2	115	7/8	40	1,2	ALTERNADO	PORTÁTIL	MADEIRA
807016N	5	0,370	7.1/4	184	1	16	1,5	ALTERNADO	PORTÁTIL	MADEIRA
807024N	5	0,370	7.1/4	184	1	24	1,5	ALTERNADO	PORTÁTIL	MADEIRA
807030N	5	0,370	7.1/4	184	1	30	1,5	ALTERNADO	PORTÁTIL	MADEIRA
807040N	5	0,370	7.1/4	184	1	40	1,5	ALTERNADO	PORTÁTIL	MADEIRA
807060N	5	0,370	7.1/4	184	1	60	1,5	ALTERNADO	PORTÁTIL	MADEIRA
808024N	5	0,440	8.1/4	210	1	24	1,8	ALTERNADO	PORTÁTIL	MADEIRA
808040N	5	0,450	8.1/4	210	1	40	1,8	ALTERNADO	PORTÁTIL	MADEIRA
808060N	5	0,480	8.1/4	210	1	60	1,8	ALTERNADO	PORTÁTIL	MADEIRA
809040N	5	0,690	9.1/4	235	1	40	1,8	ALTERNADO	PORTÁTIL	MADEIRA
809060N	5	0,700	9.1/4	235	1	60	1,8	ALTERNADO	PORTÁTIL	MADEIRA
810040N	5	0,900	10	254	1.3/16	40	2	ALTERNADO	ESTACIONÁRIA	MADEIRA
810060N	5	0,880	10	254	1.3/16	60	2	ALTERNADO	ESTACIONÁRIA	MADEIRA
810080N	5	0,910	10	254	1.3/16	80	2	ALTERNADO	ESTACIONÁRIA	MADEIRA
810100N	5	0,930	10	254	1.3/16	100	2	TRAPEZOIDAL	ESTACIONÁRIA	ALUMÍNIO
812040N	5	0,910	12	305	1.3/16	40	2,5	ALTERNADO	ESTACIONÁRIA	MADEIRA
812060N	5	1,390	12	305	1.3/16	60	2,5	ALTERNADO	ESTACIONÁRIA	MADEIRA
812100N	5	1,410	12	305	1.3/16	100	2,5	TRAPEZOIDAL	ESTACIONÁRIA	ALUMÍNIO
814100N	5	2,060	14	355	1.3/16	100	2,8	TRAPEZOIDAL	ESTACIONÁRIA	ALUMÍNIO
814120N	5	2,060	14	355	1.3/16	120	2,8	TRAPEZOIDAL	ESTACIONÁRIA	ALUMÍNIO

**EMBALAJES**  
BLISTER

### CARACTERÍSTICAS:

- Láminas para los modelos de máquinas portátiles y fijas.
- Dientes de metal duro para mayor resistencia y corte superior.
- Capacidad de expulsión de material: protege contra el calor excesivo y reduce vibraciones.
- Ideales para cortes de aluminio y madera (compensado, compensado laminado y MDF).
- Acompañadas de dos bujes de reducción con diámetros de 3/4" y 5/8" para la adaptación de la lámina en ejes con diámetros inferiores al diámetro del agujero de la lámina.

### VELOCIDAD PERIFÉRICA:

Para su total seguridad, no sobrepase el límite máximo de rotación de la lámina, conforme se muestra en la tabla siguiente:

DIÁMETRO EXTERNO (PUL)	DIÁMETRO EXTERNO (MM)	VELOCIDAD MÁXIMA DE EJE (RPM)
4.1/2	115	9.600
7.1/4"	184	8.000
8.1/4"	210	7.000
9.1/4"	235	6.000
10"	254	5.600
12"	305	4.600
14"	355	4.000



Las sierras manuales Nicholson son herramientas profesionales proyectadas para atender las más rigurosas aplicaciones de trabajo. Disponibles en los modelos Bimetal Extraflex y Rígida. Las sierras manuales Nicholson reúnen las mejores ventajas del mercado: nuevo diseño más atrayente, mejor costo-beneficio y código de barras individual para facilitar la venta unitaria.

## Cómo elegir una Sierra

### SELECCIÓN DEL NÚMERO DE DIENTES:

Debe seleccionar el número de dientes de la sierra de acuerdo con el tipo de material a ser trabajado. La tabla a seguir es solamente ilustrativa.

DPP	APLICACIÓN	ESPEURA DEL MATERIAL EN PULGADA S Y MM
18	Servicios generales, acero-herramienta, perfiles de acero de pared gruesa Ejemplos: perfiles de acero I, L, U, acero estructural leve, canos	Arriba 1/4" (6 mm)
24	Chapas y perfiles de acero de pared media, servicios generales de herramienta Ejemplos: conductos, rincones, acero-herramientas.	1/8" (3 mm) a 3/8" (9,5 mm)
32	Chapa fina, tubo de pared fina, perfiles de acero de pared fina Ejemplos: Chapas, conduites y perfiles I, L, U.	Menor que 1/8" (3 mm)

## Consejos para evitar problemas con la sierra

### RUPTURA DE LA LÁMINA:

PROBLEMA	SOLUÇÃO
Lámina floja	Aplicar la tensión adecuada
Esfuerzo excesivo	Disminuir la presión.
Lámina nueva utilizada en corte ya iniciado	Gire el material
Corte en posición difícil	Utilice sierra flexible
Empaste durante el corte	Prenda el material firmemente. En material blando, la lámina puede empastarse por tener dientes muy pequeños.
Golpes de la lámina contra el material	Evitar golpes durante el corte

### RUPTURA EN ORIFÍCIO DE FIJACIÓN DE LA LÁMINA:

PROBLEMA	SOLUÇÃO
Tensión excesiva	Reducir la tensión
Pernos de fijación gastos	Sustituir los afileres
Placas de montaje sucias	Limpiar las placas y los soportes

### DESGASTE PREMATURO DE LOS DIENTES:

PROBLEMA	SOLUÇÃO
Lámina montada invertida	Los dientes deben estar en el mismo sentido de corte, en el arco de sierra.
Lámina incorrecta para trabajo.	Escoger lámina de acuerdo con la aplicación
Movimiento incorrecto	Levantar la lámina en el momento del retorno
Presión excesiva	Presión moderada prolonga la vida de los dientes
Presión insuficiente	Aplicar una presión adecuada

### DIENTES ROTOS:

PROBLEMA	SOLUÇÃO
Empaste de los diente	Muchos dientes por pulgadas. Utilizar láminas con menor número de dientes por pulgadas
Impacto. Dientes muy gruesos	Utilizar lámina con mayor número de dientes por pulgada
Inicio de corte en arista viva	Ajuste el material o la lámina para tener por lo menos tres dientes en contacto con el material
Presión excesiva	Reducir la presión
Material mal fijado	Prender el material adecuadamente

### CORTE INCLINADO:

PROBLEMA	SOLUÇÃO
Lámina gastada	Sustituir la lámina
Lámina suelta	Aplicar tensión adecuada
Presión excesiva	Aplicar presión adecuada
Material no permanente	Fijar el material de forma segura
Arco desalineado	Verificar y ajustar el arco
Puntos duros en el material	Girar el material e iniciar nuevo corte

## Embalajes



### Lámina de Sierra Manual de Acero Rápido – Rígida

DIN 6494



#### MEDIDAS:

CÓDIGO			DPP (DIENTES POR PULGADA)	
NM1218B	50	0,016	18	MTS
NM1224B	50	0,016	24	MTS
NM1232B	50	0,016	32	MTS
NM1218B2	50	0,016	18	MTO
NM1224B2	50	0,016	24	MTO
NM1232B2	50	0,016	32	MTO
NM1218B10	10	0,016	18	MTO
NM1224B10	10	0,016	24	MTO

#### EMBALAJES

B = CAJA CON 50 PIEZAS  
B2 = BLISTER CON 2 PIEZAS  
B10 = BLISTER CON 10 PIEZAS

#### CARACTERÍSTICAS Y DESTAQUES:

- Lámina en acero rápido al molibdeno y tungsteno tratada térmicamente en toda la región del cuerpo y los dientes, lo que garantiza dureza, resistencia al desgaste y alta tenacidad a la sierra.
- Proporciona al usuario cortes precisos y gran durabilidad.
- Recomendada para trabajos en los cuales el material cortado esté bien apoyado.
- Posee código de barras individual en la lámina.

### Lámina de Sierra Manual – Bimetálica

DIN 6494



ENF1218B / ENF1224B

#### MEDIDAS:

CÓDIGO			DPP (DIENTES POR PULGADA)	
NF1218B	50	0,016	18	MTS
NF1224B	50	0,016	24	MTS
NF1232B	50	0,016	32	MTS
NF1218B2	50	0,016	18	MTS
NF1224B2	50	0,016	24	MTO
NF1218B10	10	0,016	18	MTO
NF1224B10	10	0,016	24	MTO
NM1224B10	10	0,016	24	MTO
ENF1218B	50	0,016	18	MTO
ENF1224B	50	0,016	24	MTO

#### EMBALAJES

B = CAJA CON 50 PIEZAS  
B2 = BLISTER CON 2 PIEZAS  
B10 = BLISTER CON 10 PIEZAS

#### CARACTERÍSTICAS Y DESTAQUES:

- Lámina bimetálica en la cual los dientes son construidos en una misma arista de acero rápido de alta liga al molibdeno y tungsteno, soldada electrónicamente al cuerpo de acero liga de alta tenacidad y flexibilidad.
- Combinando alta resistencia al desgaste y tenacidad de las láminas rígidas con máxima flexibilidad, esta sierra puede ser utilizada en las más exigentes condiciones de trabajo, en las cuales la lámina está sujeta a esfuerzos de torsión.
- Posee código de barras individual en la lámina.

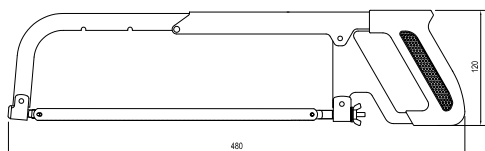


# Arcos de Sierra

## Arco de Sierra Regulable



### MEDIDAS:



CÓDIGO			LONGITUD (MM)	ALTURA (MM)	
85006N	6	0,730	480	120	MTS
<b>EMBALAJES</b>					
CAJA DISPLAY					

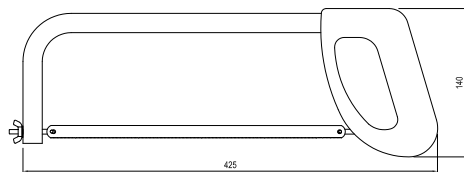
### CARACTERÍSTICAS:

- Uso profesional, ideal para trabajos pesados.
- Acabado cromado: mayor resistencia contra la corrosión.
- Mango cerrado engomado TPR: mayor confort y firmeza.
- Mecanismo ajustable: permite su almacenamiento en espacios pequeños.
- Uso con hojas de 8", 10" y 12", en las posiciones vertical y horizontal.

## Arco de Sierra Fijo



### MEDIDAS:



CÓDIGO			LONGITUD (MM)	ALTURA (MM)	
85004N	6	0,295	425	140	MTS
<b>EMBALAJES</b>					
CAJA DISPLAY					

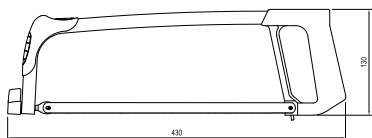
### CARACTERÍSTICAS:

- Perfil tubular resistente y durable.
- Estructura liviana: más confort, menos fatiga.
- Acabado en pintura electrostática: mayor adherencia, protección contra la corrosión.
- Mango cerrado en plástico ABS: resistencia y firmeza.
- Uso con hoja de 12", en las posiciones vertical y horizontal.

## Arco de Sierra Fijo Plus



### MEDIDAS:



CÓDIGO			LONGITUD (MM)	ALTURA (MM)	
85005N	6	0,335	430	120	MTS
<b>EMBALAJES</b>					
CAJA DISPLAY					

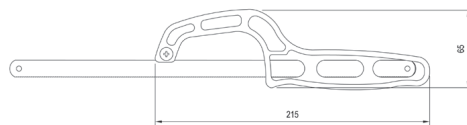
### CARACTERÍSTICAS:

- Perfil tubular resistente y durable.
- Acabado en pintura electrostática: mayor adherencia, protección contra la corrosión.
- Mango cerrado de aleación de aluminio: liviano, durabilidad y firmeza.
- Apoyo frontal engomado y empuñadura ergonómica: mayor confort.
- Uso con hoja de 12", en las posiciones vertical y horizontal.

## Miniarco de Sierra



### MEDIDAS:

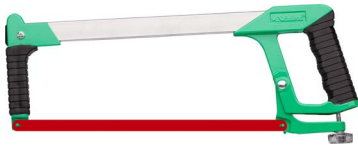


CÓDIGO			LONGITUD (MM)	ALTURA (MM)	
85003N	6	0,064	215	65	MTS
<b>EMBALAJES</b>					
CAJA DISPLAY					

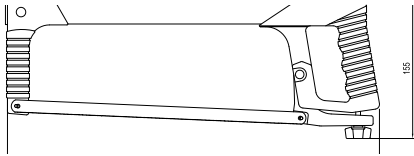
### CARACTERÍSTICAS:




- Versatilidad en trabajos livianos y de difícil acceso.
- Mango en plástico ABS: resistencia y liviano.
- Uso con hojas de 8", 10" y 12", en la posición vertical.

## Arco de Sierra Alta Tensión Plus



### MEDIDAS:



CÓDIGO			LONGITUD (MM)	ALTURA (MM)	
85002N	6	0,570	395	155	MTS
<b>EMBALAJES</b>					
CAJA					

### CARACTERÍSTICAS:

- Perfil tubular resistente y durable.
- Acabado en pintura electrostática: mayor adherencia, protección contra la corrosión.
- Mango cerrado de aleación de aluminio + goma TPR: liviano, durabilidad y firmeza, con más confort.
- Ideal para trabajos con hojas flexibles: permite mayor tensión de la hoja, proporcionando mejor rendimiento de servicio.
- Uso con hoja de 12", en las posiciones vertical y en ángulo.
- Tensión recomendada: 28.000 libras/pulg<sup>2</sup>.

# Sierra Copa

## Sierra Copa



### MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA		Caja	Kg	MTS
	MM	Pul			
SC14BN	14	9/16"	6	0,041	MTS
SC16BN	16	5/8"	6	0,044	MTS
SC17BN	17	11/16"	6	0,047	MTS
SC19BN	19	3/4"	6	0,032	MTS
SC20BN	20	25/32"	6	0,044	MTS
SC21BN	21	13/16"	6	0,047	MTS
SC22BN	22	7/8"	6	0,052	MTS
SC24BN	24	15/16"	6	0,058	MTS
SC25BN	25	1"	6	0,064	MTS
SC27BN	27	1.1/16"	6	0,073	MTS
SC29BN	29	1.1/8"	6	0,082	MTS
SC30BN	30	1.3/16"	6	0,086	MTS
SC32BN	32	1.1/4"	6	0,091	MTS
SC33BN	33	1.5/16"	6	0,096	MTS
SC35BN	35	1.3/8"	6	0,109	MTS
SC37BN	37	1.7/16"	6	0,118	MTS
SC38BN	38	1.1/2"	6	0,079	MTS
SC40BN	40	1.9/16"	6	0,101	MTS
SC41BN	41	1.5/8"	6	0,106	MTS
SC43BN	43	1.11/16"	6	0,113	MTS
SC44BN	44	1.3/4"	6	0,116	MTS
SC46BN	46	1.13/16"	6	0,118	MTS
SC48BN	48	1.7/8"	6	0,129	MTS
SC51BN	51	2"	6	0,143	MTS
SC52BN	52	2.1/16"	6	0,148	MTS
SC54BN	54	2.1/8"	6	0,156	MTS
SC57BN	57	2.1/4"	6	0,168	MTS
SC59BN	59	2.5/16"	6	0,136	MTS
SC60BN	60	2.3/8"	6	0,184	MTS
SC64BN	64	2.1/2"	6	0,2	MTS
SC65BN	65	2.9/16"	6	0,208	MTS
SC67BN	67	2.5/8"	6	0,217	MTS
SC70BN	70	2.3/4"	6	0,236	MTS
SC73BN	73	2.7/8"	6	0,245	MTS
SC76BN	76	3	6	0,265	MTS
SC79BN	79	3.1/8"	6	0,282	MTS
SC83BN	83	3.1/4"	6	0,303	MTS

MTS Stock em Chile

MTO Bajo Pedido

CÓDIGO	MEDIDA		Caja	Kg	MTS
	MM	Pul			
SC86BN	86	3.3/8"	6	0,326	MTS
SC89BN	89	3.1/2"	6	0,353	MTS
SC92BN	92	3.5/8"	6	0,375	MTS
SC95BN	95	3.3/4"	6	0,4	MTS
SC98BN	98	3.7/8"	6	0,425	MTS
SC102BN	102	4"	6	0,448	MTS
SC105BN	105	4.1/8"	6	0,462	MTS
SC108BN	108	4.1/4"	6	0,475	MTS
SC111BN	111	4.3/8"	6	0,495	MTS
SC114BN	114	4.1/2"	6	0,536	MTS
SC121BN	121	4.3/4"	6	0,604	MTS
SC127BN	127	5"	6	0,632	MTS
SC133BN	133	5.1/4"	6	0,743	MTS
SC140BN	140	5.1/2"	6	0,809	MTS
SC152BN	152	6"	6	0,809	MTS

### EMBALAJE

BLISTER

### CARACTERÍSTICAS:

- Producto indicado para trabajos en: acero, acero inoxidable, aluminio, madera y pvc
- Embalaje blíster: permite colgar y visualizar mejor el producto en el pdv. Mayor seguridad. Embalaje atractivo con indicación de materiales y rpm en el rótulo.
- Más agilidad y eficiencia: dientes agresivos lufkin de alta performance, que proporcionan poder superior de corte/remoción del material, además de perfecta calidad en el acabado, generando menos esfuerzo y economía de tiempo. El menor embozamiento de material proporcionado por el ángulo de los dientes también evita la quema de la herramienta.
- Material resistente: fabricada en hss bimetál, que proporciona un alto rendimiento y evita el desgaste prematuro de los dientes.

## Soporte para Sierra Corona



### MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA		ENCAJE DEL MANDRIL	Caja	Kg	MTS
	MM	PUL				
MSC143038N	14-30	9/16" - 1.3/16"	3/8"	20	0,063	MTS
MSC143012N	14-30	9/16" - 1.3/16"	1/2"	10	0,063	MTS
MSC3221038N	32-152	1.1/4" - 6"	3/8"	20	0,202	MTS
MSC3221012N	32-152	1.1/4" - 6"	1/2"	10	0,202	MTS

### EMBALAJE

BLISTER



# Serruchos

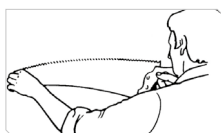
## Como identificar un serrucho de calidad

**Un serrucho de calidad es fabricado con acero especial. El acero del serrucho debe tener dureza y resistencia adecuadas para poder mantener el filo y resistir a la deformación.**

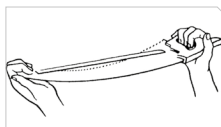
Para eso, el acero debe ser eficientemente tratado térmicamente, resultando un serrucho con alta tenacidad y dureza adecuadas para garantizar una gran durabilidad, resistencia a la deformación y, al mismo tiempo, permitir el afilado correcto. El formato y la posición del mango es muy importante con el desempeño del serrucho. El mango debe ser diseñado para direccionar la energía de corte directamente a los dientes y no contra La parte trasera Del serrucho, con mayor provecho de la energía aplicada y disminuyendo el esfuerzo de la muñeca.

## Como escoger un serrucho

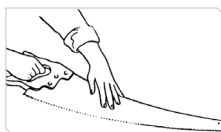
Antes de adquirir un serrucho, verifique los siguientes puntos:



**DIENTES:** Asegure el serrucho a lo largo del brazo. Curve un poco la lámina de modo para ver los dientes a lo largo de la lámina. Todos los dientes deben tener la misma altura. Mire los laterales planos de la lámina y verifique si existe una sujeción uniforme. Una sujeción de mala calidad produce un corte impreciso.

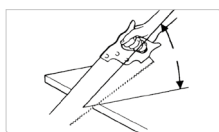


**TENSIÓN:** Para verificar La tensión de un soporte, el deberá ser flexionado ligeramente, y una regla debe de colocarse en el lateral de la lámina. El intervalo entre la regla y la lámina debe de formar un arco perfecto. Un arco irregular indica desequilibrio.



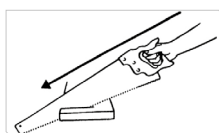
**ACABADO:** Un serrucho de calidad tiene un buen acabado. No debe tener salientes, dientes o puntos ásperos. Un acabado fino, bien pulido, tener mayor resistencia a la oxidación y ayudar a disminuir la fricción.

## Como usar un serrucho correctamente



### ASEGURANDO EL SERRUCHO:

Es muy fácil serruchar cuando se asegura el serrucho correctamente. Cuando haga el corte a través de las venas de la madera, puño y antebrazo deben estar alineados, formando una ángulo de aproximadamente 45°. Para cortes en sentido de las venas de la madera, este ángulo de ser de 60° aproximadamente.



### INICIO DE CORTE:

Inicie el corte con movimientos cortos, estabilizando el serrucho con el dedo pulgar de la mano libre. Una vez iniciado el corte, continúe serruchando con movimientos firmes y prolongados, los movimientos cortos e irregulares gastan energía y provocan desgaste desigual de los dientes. Utilice una presión adecuada para evitar La vibración del serrucho.

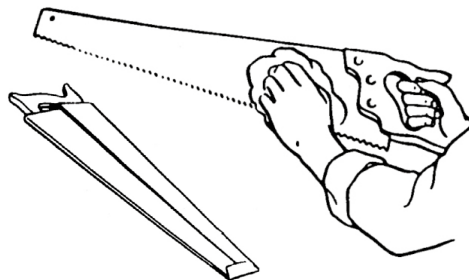


### SUSTENTACIÓN DE LAS PUNTAS DE REFUGIO:

Sujete siempre las puntas de refugio con la mano que este libre hasta que el corte sea totalmente efectuado. Dejar que las puntas de refugio se quiebren por sí solas, puede provocar algunas veces rajaduras en el serrucho.

## Mantenimiento y cuidados especiales

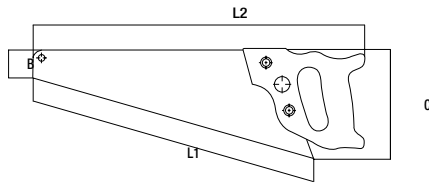
Debidamente cuidado, un buen serrucho puede durar muchos años. Limpiarlo siempre con estopa y aceite después de terminar el trabajo. Eso ayuda a evitar la oxidación. En el caso de que haya óxido, una buena limpieza con estopa y aceite debe ser efectuada para remover el óxido. Entretanto, si persiste, utilice una lija fina. Cuando no esté siendo utilizado, cuelgue el serrucho en un lugar seco y seguro. Coloque una protección al serrucho cuando lo transporte con otras herramientas. Nunca lo deje en posición horizontal en lugares donde los dientes puedan ser dañados por otras herramientas.



## Serrucho Profesional



### MEDIDAS:



CÓDIGO	MEDIDA			DPP	L2 (mm)	L1 (mm)	B (mm)	C (mm)	GROSOR DE LA LÁMINA (MM)
80016N	16"	6	0,409	9	462	406	32	152	0,8
80018N	18"	6	0,486	9	515	457	44	152	0,8
80020N	20"	1	0,472	7	567	508	38	152	0,8
80022N	22"	1	0,642	7	628	559	45	167	0,9
80024N	24"	6	0,713	6	680	610	44	167	0,9
80026N	26"	6	0,790	6	733	660	50	167	0,9

### EMBALAJES

CAJA

### CARACTERÍSTICAS Y DESTAQUES:

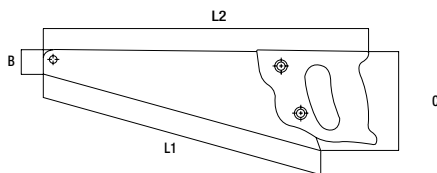


- Ideal para uso profesional.
- Lámina en acero de alto carbono, templado y lijado de dureza extra.
- Dientes trabados con precisión y protegidos con filete de plástico.
- Cabo en madera pau-marfim tratada, proyectado para ofrecer comodidad y equilibrio en el corte.

## Serrucho Estándar



### MEDIDAS:



CÓDIGO	MEDIDA			DPP	L2 (mm)	L1 (mm)	B (mm)	C (mm)	GROSOR DE LA LÁMINA (MM)
80116N	16"	6	0,350	9	466	406	29	121	0,7
80118N	18"	6	0,355	9	518	457	30	121	0,7
80120N	20"	6	0,395	7	569	508	30	124	0,8
80122N	22"	6	0,400	7	618	559	31	128	0,8
80124N	24"	6	0,450	7	663	610	32	141	0,8
80126N	26"	6	0,555	8	707	659	35	153	0,8

### EMBALAJES

CAJA

### CARACTERÍSTICAS Y DESTAQUES:

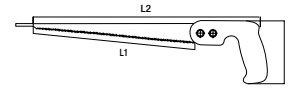


- Desarrollado para uso general.
- Lámina en acero de alto carbono, templado y lijado.
- Dientes cerrados con precisión y protegidos con filete de plástico.
- Mango de madera pau-marfim tratada.

## Serrucho Punta



### MEDIDAS:



CÓDIGO	MEDIDA			DPP	L2 (mm)	L1 (mm)	B (mm)	C (mm)	GROSOR DE LA LÁMINA (MM)
80212N	12"	6	0,188	9	460	316	11	123	0,9

### EMBALAJES

CAJA

### CARACTERÍSTICAS Y DESTAQUES:

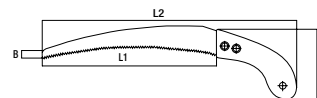


- Dientes cerrados con precisión.
- Para ejecutar trabajos especiales, como cortes artísticos, cortes curvos, hacer agujeros en madera y cortes en lugares de difícil acceso.
- Lámina fabricada en acero de alto carbono, templado y lijado.
- Mango en madera pau-marfim tratada.

## Serrucho Poda



### MEDIDAS:



CÓDIGO	MEDIDA			DPP	L2 (mm)	L1 (mm)	B (mm)	C (mm)	ESPESSURA DA LÁMINA (mm)
80412N	12"	6	0,420	6	442	302	16	125	0,9

### EMBALAJES

CAIXA

### CARACTERÍSTICAS Y DESTAQUES:

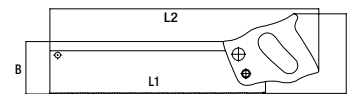


- Para trabajos generales de jardinería.
- Lámina en formato curvo fabricada en acero de alto carbono, templado y lijado.
- Dientes cerrados con precisión.
- Mango de madera pau-marfim tratada y de fácil empuñadura.

## Serrucho Costa



### MEDIDAS:



CÓDIGO	MEDIDA			DPP	L2 (mm)	L1 (mm)	B (mm)	C (mm)	GROSOR DE LA LÁMINA (MM)
80312N	12"	6	0,702	9	423	305	84	137	0,8

### EMBALAJES

CAIXA

### CARACTERÍSTICAS Y DESTAQUES:

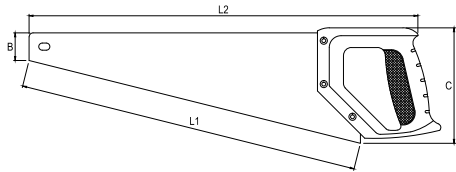


- Desarrollado para aplicaciones especiales, como corte de aluminio y encajes.
- Posee vaina de apoyo para evitar que la lámina se doble durante el trabajo.
- Lámina fabricada en acero de alto carbono, templado y lijado.
- Dientes cerrados con precisión.
- Mango de madera de pau-marfim tratada.

### Serrote Profesional Afilado Triple



**MEDIDAS:**



CÓDIGO	MEDIDA			DPP	L2 (mm)	L1 (mm)	B (mm)	C (mm)	GROSOR DE LA LÁMINA (MM)
80016TA	16"	6	0,37	9	460	400	40	145	0,9
80018TA	18"	6	0,40	9	510	460	40	145	0,9
80020NTA	20"	6	0,425	7	560	510	40	145	0,9
80022NTA	22"	6	0,455	7	610	550	40	145	0,9
80024TA	24"	6	0,47	6	660	600	40	145	0,9
80026TA	26"	6	0,49	6	710	655	40	145	0,9

**EMBALAJE**

CAJA

**CARACTERÍSTICAS Y DESTAQUES:**

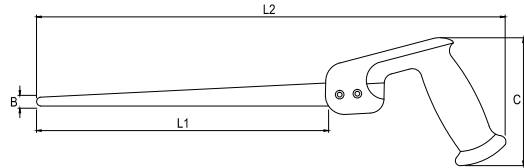


- Adecuado a las más variadas aplicaciones para el uso profesional.

### Serrote Ponta Afilado Triple



**MEDIDAS:**



CÓDIGO	MEDIDA			DPP	L2 (mm)	L1 (mm)	B (mm)	C (mm)	GROSOR DE LA LÁMINA (MM)
80212TA	12"	6	0,155	7	475	300	10	130	0,9

**EMBALAJE**

CAJA

**CARACTERÍSTICAS Y DESTAQUES:**

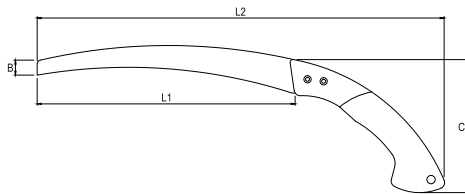


- Ideal para trabajos especiales, como cortes artísticos o curvos, para la realización de agujeros en madera y cortes en locales de difícil acceso.

### Serrote Poda Afilado Triple



**MEDIDAS:**



CÓDIGO	MEDIDA			DPP	L2 (mm)	L1 (mm)	B (mm)	C (mm)	GROSOR DE LA LÁMINA (MM)
80412TA	12"	6	0,215	6	470	300	20	120	0,9

**EMBALAJE**

CAJA

**CARACTERÍSTICAS Y DESTAQUES:**

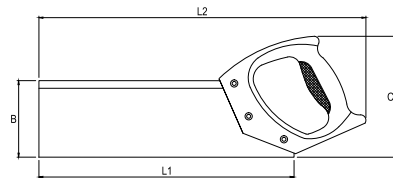


- Utilizado en trabajos generales de jardinería.

### Serrote Costa Afilado Triple



**MEDIDAS:**



CÓDIGO	MEDIDA			DPP	L2 (mm)	L1 (mm)	B (mm)	C (mm)	GROSOR DE LA LÁMINA (MM)
80312TA	12"	6	0,345	12	40	300	100	140	0,9

**EMBALAJE**

CAJA

**CARACTERÍSTICAS Y DESTAQUES:**



- Desarrollado para aplicaciones especiales, con el corte y encajes

# Bisturí

## Bisturí Profesional 18mm



### MEDIDAS:

CÓDIGO	LÁMINA			
NEP18L	18MM	6	0,080	MTS
<b>EMBALAJE</b>				
BLISTER				

### CARACTERÍSTICAS:

#### HI-VIZ®

- Posee alma de acero que evita la torsión de la lámina, garantizando mayor precisión y seguridad en el uso, además de facilitar el quiebre para descarte de la lámina.
- Diseño con ranuras que evita que la mano se deslice durante el uso, garantizando mayor firmeza.
- Posee reservorio con capacidad para 3 láminas reserva.
- Acompaña 1 lámina.

## Bisturí Retráctil con Cambio Automático de Láminas



### MEDIDAS:

CÓDIGO	LÁMINA			
NETR006L	TRAPEZOIDAL	6	0,280	MTS
<b>EMBALAJE</b>				
BLISTER				

### CARACTERÍSTICAS:

#### HI-VIZ®

- Cambio de lámina automático: mucho más practicidad y seguridad.
- Posee cuerpo metálico de alta resistencia.
- Mango engomado proporciona mayor confort durante el uso.
- Lámina trapezoidal: además del cambio de la lámina ser más fácil y rápida, permite el uso de las dos puntas sin la necesidad de quiebre para descarte, lo que garantiza mayor seguridad. Perfil trapezoidal también garantiza mayor resistencia en el uso.
- Permite utilizar la lámina en 3 posiciones diferentes.
- Contiene 6 láminas, siendo 5 para reserva
- Capacidad para almacenamiento de 10 láminas.
- Ergonomía con apoyo para los dedos permite mayor firmeza y precisión en el corte.
- Diseño con puntos engomados en las áreas de mayor presión, garantizando mayor confort en el uso y evitando deslizamiento de las manos.
- Agujero que facilita el almacenaje.

## Bisturí Retráctil con Lámina Trapezoidal



### MEDIDAS:

CÓDIGO	LÁMINA			
NETR001L	TRAPEZOIDAL	6	0,240	MTS
<b>EMBALAJE</b>				
BLISTER				

### CARACTERÍSTICAS:

#### HI-VIZ®

- Posee cuerpo metálico de alta resistencia.
- Mango engomado proporciona mayor confort durante el uso.
- Lámina trapezoidal: además del cambio de la lámina ser más fácil y rápida, permite el uso de las dos puntas sin la necesidad de quiebre para descarte, lo que garantiza mayor seguridad. Perfil trapezoidal también garantiza mayor resistencia en el uso. Permite utilizar la lámina en 3 posiciones diferentes.
- Contiene 6 láminas, siendo 5 para reserva. Capacidad para almacenamiento de 7 láminas. Sistema corta cintas métricas.
- Ergonomía con apoyo para los dedos que permite mayor firmeza y precisión en el corte. Diseño con puntos engomados en las áreas de mayor presión, garantizando mayor confort en el uso y evitando deslizamiento de las manos.
- Agujero que facilita el almacenaje.

## Lámina Trapezoidal para Reposición



### MEDIDAS:

CÓDIGO			
NLTR010L	100	0,050	MTS
<b>EMBALAJE</b>			
BLISTER			

## Láminas de Reposición 18mm



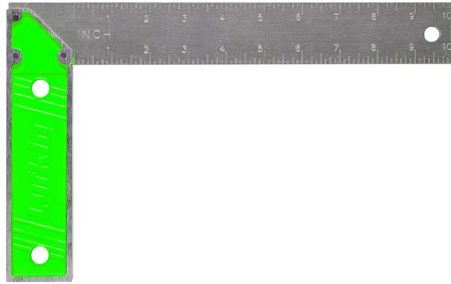
### MEDIDAS:

CÓDIGO			
NLR18MML	10	0,080	MTS
<b>EMBALAJE</b>			
BLISTER			

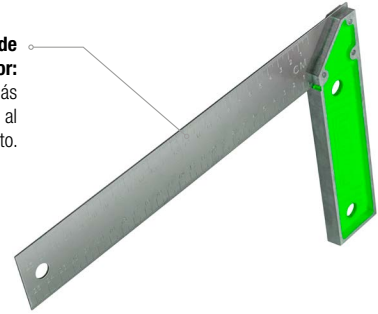


## Escuadras Profesionales

### Escuadras Profesionales



**1,5mm de espesor:**  
garantiza más resistencia al producto.



#### MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA			
NEP250L	10"	6	0,406	MTO
NEP300L	12"	6	0,432	MTO
NEP350L	14"	6	0,457	MTO
<b>EMBALAJE</b>				
CAJA				

#### CARACTERÍSTICAS:

**HI-VIZ®**

- Regla con más precisión y resistencia: desarrollada en acero carbono con
- 1,5mm de espesor
- Acabado de la regla en barniz, que proporciona resistencia a la corrosión y mayor vida útil
- Cable de metal resistente con perforación doble que facilita la exposición en el PDV u Organización en paneles de herramientas
- Fácil de encontrar: pintura epoxi naranja lufkin
- Textura que facilita la limpieza
- Más resistencia a productos químicos: metal (ZAMAC) con alta resistencia a la corrosión

## Níveis Profesionales

### Nível Profesional de Aluminio - 3 Bolhas



#### MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA			
NAL312	12"	5	0,220	MTO
NAL318	18"	5	0,300	MTO
NAL324	24"	5	0,340	MTO
NAL336	36"	5	0,470	MTO
NAL348	48"	5	0,530	MTO
<b>EMBALAJE</b>				
CAJA				

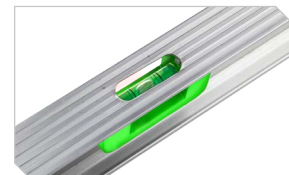
#### CARACTERÍSTICAS:

**HI-VIZ®**

- 3 burbujas de alta precisión: 0°, 90° y 45°
- Burbujas de alta visibilidad: fácil visualización en ambientes abiertos y cerrados.
- Hoyo para exposición en góndolas y almacenaje en cuadro de herramientas.
- Protección plástica en las extremidades y en las burbujas: mayor vida útil del producto y seguridad al usuario.
- Acabado HI-VIZ®: naranja fluorescente de Lufkin que garantiza fácil visualización de la herramienta en el local de trabajo, evitando posibles pérdidas.



**Estructura en perfil I Multi-ranurado:**  
altamente resistente contra deformaciones.



**Visor en el tope:** facilita la lectura en más de una posición.

## Nivel Profesional de Aluminio - Magnético

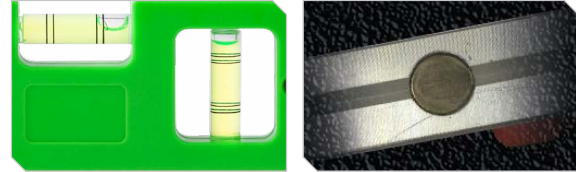


### CARACTERÍSTICAS: **HI-VIZ®**

- Burbujas de alta visibilidad: fácil visualización en ambientes abiertos y cerrados.
- Abertura en el tope: facilita la lectura en diversas posiciones.
- Agujero para exposición en góndolas y almacenaje en cuadro de herramientas.
- Caja agarrada por doble tornillo: mayor resistencia.
- Acabado HI-VIZ®: naranja fluorescente de la Lufkin que garantiza fácil visualización de la herramienta en el local de trabajo, evitando posibles pérdidas.

### MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA			
NAL212MAG	12"	5	0,130	MTS
NAL214MAG	14"	5	0,155	MTS
<b>EMBALAJE</b>				
CAJA				



2 burbujas de alta precisión: 0°, 90°

**Base magnética maquinada:** proceso garantiza mayor precisión y poder de fijación extra.

## Cintas Métricas

### Cintas Métricas Cortas - Cinta Métrica de Acero - Serie L500

ABNT NBR 10123 CLASSE II



### CARACTERÍSTICAS: **HI-VIZ®**



- Estuche reforzado en ABS, proyectado para encajar perfectamente en la mano.
- Botón deslizante proporciona trabamiento fácil y seguro de la cinta métrica.
- Acabado HI-VIZ®: fácil visualización de la herramienta en el local de trabajo, evitando posibles pérdidas.
- Gancho auto-ajustable reforzado: compensación de medidas externas e internas.
- Mayor límite de doblez de la cinta métrica: 2,40m a 90°\*.
- Clip trasero con acabado oxidado: facilita el transporte y manejo.
- Graduación en milímetros y pulgadas: perfecta legibilidad
- Medida exacta del largo del estuche impresa en la parte trasera de la cinta métrica. Agregándose esta medida a la obtenida en la cinta métrica, se tiene el total con precisión y rapidez.
- Acabado de la cinta métrica en barniz para mayor durabilidad: protege contra rayaduras y aumenta la vida útil de la grabación.

\* Cintas Métricas de 8m.

### MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA M PIES	ANCHO DE LA CINTA MÉTRICA	GRADUACIÓN			COLOR DEL ESTUCHE	TRABA	LÍMITE DE DOBLEZ A 90°
NL510CME	3 10	12,7MM 1/2"	mm/pul	6	0,082	VERDE	SIM	1,20m
NL510CMED*	3 10	12,7MM 1/2"	mm/pul	12	0,082	VERDE	SIM	1,20m
NL516CME	5 16	19,05MM 3/4"	mm/pul	6	0,172	VERDE	SIM	2,00m
NL516CMED*	5 16	19,05MM 3/4"	mm/pul	12	0,172	VERDE	SIM	2,00m
NL525CME	8 26	25,4MM 1"	mm/pul	6	0,354	VERDE	SIM	2,40m
<b>EMBALAJE</b>								
BLISTER / (*) CAJA DISPLAY								

MTS Stock em Chile

MTO Bajo Pedido

Cintas Métricas Cortas - Cinta Métrica de Acero - Serie L600

ABNT NBR 10123 CLASSE II



Gancho extra ancho



CARACTERÍSTICAS:

**HI-VIZ®**



- Estuche protector engomado: Confort en el manejo y resistencia a impactos
- Diseño único con botón anatómico. Proyectada especialmente para el usuario brasileño, se encaja perfectamente en la mano y posibilita un manejo más comfortable.
- Cinta Métrica con acabado opaco y retorno suave. Evita el reflejo de la luz, facilita la lectura de la graduación e incluso garantiza más seguridad en la recogida.
- Acabado HI-VIZ®: fácil visualización de la herramienta en el local de trabajo, evitando posibles pérdidas.
- Gancho auto-ajustable reforzado: compensación de medidas externas e internas.
- Clip trasero con acabado oxidado: facilita el transporte y manejo.
- Graduación en centímetros y pulgadas: perfecta legibilidad.

CÓDIGO	MEDIDA		ANCHO DE LA CINTA MÉTRICA		GRADUACIÓN	Caja	Balanza	COLOR DEL ESTUCHE	TRABA	LIMITE DE DOBRA A 90°
	M	PIES	mm	1/2"						
NL610CMEB	3	10	12,70	1/2"	mm/pul	6	0,100	VERDE	SIM	1,20m
NL616CMEB	5	16	19,05	3/4"	mm/pul	6	0,178	VERDE	SIM	2,00m
NL625CMEB	8	25	25,4MM	1"	mm/pul	6	0,354	VERDE	SIM	2,40m
<b>EMBALAJE</b>										
BLISTER										

Cintas Métricas Anchas - Cinta Métrica de Acero

ABNT NBR 10123 CLASSE II



MEDIDAS:

CÓDIGO	COMPR. (m)	ANCHO DE LA CINTA MÉTRICA		GRAD.	Caja	Balanza	COLOR DEL ESTUCHE	TRABA
		10MM	3/8"					
NYSL20CM	20	10MM	3/8"	mm	6	0,298	VERDE	NÃO
NYSL30CM	30	10MM	3/8"	mm	6	0,342	VERDE	NÃO
<b>EMBALAGEM</b>								
BLISTER								

CARACTERÍSTICAS:

**HI-VIZ®**



- Diseño compacto: los estuches de las cintas métricas de 20 o 30 metros son del mismo tamaño. Además de compactos, son anatómicos, permitiendo confortablemente el trabajo con apenas una de las manos.
- Manija auxiliar: facilita el transporte y manejo.
- Manivela posibilita rebobinado rápido y suave. Cuando no utilizada, permanece insertada en el cuerpo del tambor, ahorrando espacio y no interfiriendo en su giro.
- Acabado HI-VIZ®: fácil visualización de la herramienta en el local y trabajo evitando posibles pérdidas.
- Gancho de fijación: mediciones con precisión absoluta de la cinta métrica. Cintas Métricas anchas son equipadas con ganchos tipo anillo.
- Espacio inicial sin graduación: garantiza total precisión en el ajuste del punto inicial de medición. Permite clara visualización del punto cero de la cinta métrica.
- Marcación en centímetros con destaque en cada metro: Perfecta legibilidad.

Cintas Métricas Anchas - Cinta Métrica de Fibra de Vidrio

ABNT NBR 10124 CLASSE I



MEDIDAS:

CÓDIGO	COMPR. (m)	ANCHO DE LA CINTA MÉTRICA		GRADUACIÓN	Caja	Balanza	TRABA
		12,7MM	1/2"				
NY1710CM	10	12,7MM	1/2"	mm	5	0,257	NÃO
NY1720CM	20	12,7MM	1/2"	mm	5	0,381	NÃO
NY1730CM	30	12,7MM	1/2"	mm	5	0,494	NÃO
NY1750CM	50	12,7MM	1/2"	mm	5	0,762	NÃO
<b>EMBALAGEM</b>							
BLISTER							

CARACTERÍSTICAS:

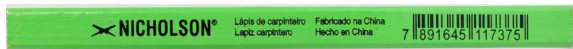
**HI-VIZ®**



- Propias para trabajos de agrimensura, topografía, pericia y similares, estos modelos fueron desarrollados para servicios de medición en ambientes habitualmente adversos al uso de cintas métricas metálicas. Sus características técnicas difieren, por lo tanto, de los otros tipos de cintas métricas anchas.
- Diseño con empuñadura engomada en formato anatómico: facilita la locomoción y ofrece mayor confort y seguridad al usuario.
- Acabado HI-VIZ®: fácil visualización de la herramienta en el local de trabajo evitando posibles pérdidas.
- Manivela articulada posibilita rebobinado rápido y suave.
- Estuche plástico abierto: permite el lavado y limpieza general de la cinta métrica, evitando la Acumulación de suciedad y detritos en el interior del estuche.
- Mayor durabilidad.
- No conductora de electricidad: la característica de no-conductibilidad eléctrica de la cinta métrica de fibra de vidrio permite la utilización segura en cualesquier trabajos en que eventuales riesgos de esta naturaleza puedan existir.
- Estuche con punta para mayor precisión: permite el apoyo de la cinta métrica en el local de inicio de la medición.
- Marcación en centímetros con destaque en cada metro: Perfecta legibilidad.

## Lápiz de Carpintero

Lápiz de Carpintero

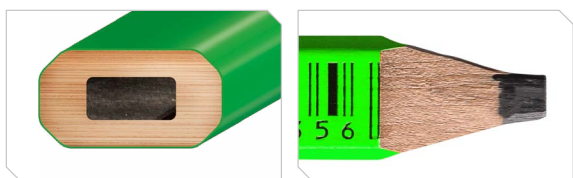


### MEDIDAS:

CÓDIGO			
NLC072C	72	0,130	MTS
<b>EMBALAGEM</b>			
CAIXA DISPLAY			

### CARACTERÍSTICAS:

- Código de barras individual
- Herramienta indispensable para cualquier profesional de la construcción civil.



**Lápiz octogonal:** preferencia de los usuarios.

Grafito más ancho y resistente para uso en las más diversas superficies.

## Kit Lápiz de Carpintero + Estilete



### MEDIDAS:

CÓDIGO			
NLC004BE	50	0,071	MTS
<b>EMBALAGEM</b>			
CAIXA DISPLAY			

### CARACTERÍSTICAS:

- Kit compacto con 03 lápices + 01 estilete.
- Estilete: ideal para apuntar los lápices y para otras aplicaciones del día a día.
- Embalaje atractivo, que almacena el producto con seguridad y llama la atención en el PDV.

## Prensa con sistemata de apertura rápida

Prensa con sistemata de apertura rápida



Único con sistema connect: posibilita la unión de dos prensas, facilitando el trabajo de materiales en diversos ángulos.

Practicidad: prensa se transforma en un extensor con un simple clic de botón.

Versatilidad: mordiente exclusivo para tubos

Mejor agarre y firmeza: mordientes grandes con ranuras.

Confort: gatillo ergonómico que facilita el trabamiento.

Facilidad: botón con diseño exclusivo que facilita el destrabamiento de la prensa.

### MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA		
GR150L	6"	1	0,834
GR300L	12"	1	0,949
<b>EMBALAGEM</b>			
BLISTER			

### CARACTERÍSTICAS:

**HI-VIZ®**



- Rigidez y seguridad: asta fabricada en acero especial, con espesor mayor.
- Diseño único: el gatillo no se suelta cuando aplicada fuerza.
- Resistencia: cuerpo en nylon y fibra de vidrio, que proporcionan mayor resistencia.



# Alicates

## Alicate Universal Aislado Mango PVC

NBR 9699 / NR 10



### MEDIDAS

CÓDIGO	MEDIDA	Caja	Balanza	CAPACIDAD DE CORTE		Carrito
				ALAMBRE BLANDO	ALAMBRE DURO	
70022AN	8"	6	0,390	Ø 2,5MM	Ø 1,6MM	MTO
EMBALAJE						
TAG						

### CARACTERÍSTICAS Y DESTAQUES:



- Durabilidad del corte superior
- Más resistencia y alta durabilidad: temple doble en el cuerpo y temple especial en el corte
- Más confort y seguridad: cable ergonómico y con lengüetas protectoras
- Resistente al aceite
- Cable PVC fácil de limpiar

## Alicate Universal Aislado Mango Doble Material

NBR 9699 / NR 10



### MEDIDAS

CÓDIGO	MEDIDA	Caja	Balanza	CAPACIDAD DE CORTE		Carrito
				ALAMBRE BLANDO	ALAMBRE DURO	
70022BN	8"	6	0,420	Ø 2,5MM	Ø 1,6MM	MTS
EMBALAJE						
TAG						

### CARACTERÍSTICAS Y DESTAQUES:



- Durabilidad del corte superior
- Más resistencia y alta durabilidad: temple doble en el cuerpo y temple especial en el corte
- Más confort y seguridad: cable ergonómico y con lengüetas protectoras
- Cable doble material: máximo confort
- Visual atractivo y fácil identificación del aislamiento

## Alicate Corte Diagonal Aislado Mango PVC

NBR 9699 / NR 10



### MEDIDAS

CÓDIGO	MEDIDA	Caja	Balanza	CAPACIDAD DE CORTE		Carrito
				ALAMBRE BLANDO	ALAMBRE DURO	
70024AN	6"	6	0,210	Ø 2,5MM	Ø 1,6MM	MTO
EMBALAJE						
TAG						

### CARACTERÍSTICAS Y DESTAQUES:



- Durabilidad del corte superior
- Más resistencia y alta durabilidad: temple doble en el cuerpo y temple especial en el corte
- Más confort y seguridad: cable ergonómico y con lengüetas protectoras
- Resistente al aceite
- Cable PVC fácil de limpiar

## Alicate Corte Diagonal Aislado Mango Doble Material

NBR 9699 / NR 10



### MEDIDAS

CÓDIGO	MEDIDA	Caja	Balanza	CAPACIDAD DE CORTE		Carrito
				ALAMBRE BLANDO	ALAMBRE DURO	
70024BN	6"	6	0,230	Ø 2,5MM	Ø 1,6MM	MTS
EMBALAJE						
TAG						

### CARACTERÍSTICAS Y DESTAQUES:



- Durabilidad del corte superior
- Más resistencia y alta durabilidad: temple doble en el cuerpo y temple especial en el corte
- Más confort y seguridad: cable ergonómico y con lengüetas protectoras
- Cable doble material: máximo confort
- Visual atractivo y fácil identificación del aislamiento

## Alicate Pico Media-Cana Aislado Cable PVC

NBR 9699 / NR 10



### MEDIDAS

CÓDIGO	MEDIDA	Caja	Balanza	CAPACIDAD DE CORTE		Carrito
				ALAMBRE BLANDO	ALAMBRE DURO	
70041AN	6"	6	0,170	Ø 2,5MM	Ø 1,6MM	MTO
EMBALAJE						
TAG						

### CARACTERÍSTICAS Y DESTAQUES:



- Durabilidad del corte superior
- Más resistencia y alta durabilidad: temple doble en el cuerpo y temple especial en el corte
- Más confort y seguridad: cable ergonómico y con lengüetas protectoras
- Resistente al aceite
- Cable PVC fácil de limpiar

## Alicate Pico Media-Cana Aislado Cable Doble Material

NBR 9699 / NR 10



### MEDIDAS

CÓDIGO	MEDIDA	Caja	Balanza	CAPACIDAD DE CORTE		Carrito
				ALAMBRE BLANDO	ALAMBRE DURO	
70041BN	6"	6	0,180	Ø 2,5MM	Ø 1,6MM	MTS
EMBALAJE						
TAG						

### CARACTERÍSTICAS Y DESTAQUES:



- Durabilidad del corte superior
- Más resistencia y alta durabilidad: temple doble en el cuerpo y temple especial en el corte
- Más confort y seguridad: cable ergonómico y con lengüetas protectoras
- Cable doble material: máximo confort
- Visual atractivo y fácil identificación del aislamiento

## Martillos

### Martillo Uña con Mango de Madera



### MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA	Caja	Balanza	Carrito
120020N	20mm	6	0,330	MTS
120023N	23mm	6	0,450	MTS
120025N	25mm	6	0,560	MTS
120027N	27mm	6	0,670	MTS
120029N	29mm	6	0,830	MTS

### EMBALAJE

CAJA

### CARACTERÍSTICAS:

- Durabilidad: acabado pulido y barnizado que proporciona mayor resistencia contra la oxidación
- Movimientos precisos: Cabeza forjada con tratamiento térmico especial, proyectada para una mejor absorción de impacto
- Conforto: empuñadura ergonómica que mejora la distribución del peso y facilita el manejo
- Facilidad: cabeza y curvatura de la uña que facilitan la palanca durante la remoción de los clavos
- Firmeza: mango fijado con epoxi de alta resistencia

### Martelo Unha com Cabo Fibra de Vidro



### MEDIDAS:

CÓDIGO	MEDIDA	Caja	Balanza	Carrito
120125N	25mm	6	0,650	MTS
120127N	27mm	6	0,680	MTS

### EMBALAJE

CAJA

### CARACTERÍSTICAS:

- Durabilidad: acabado pulido y barnizado que proporciona mayor resistencia contra la oxidación
- Movimientos precisos: Cabeza forjada con tratamiento térmico especial, proyectada para una mejor absorción de impacto
- Conforto: empuñadura ergonómica que mejora la distribución del peso y facilita el manejo
- Facilidad: cabeza y curvatura de la uña que facilitan la palanca durante la remoción de los clavos
- Firmeza: mango fijado con epoxi de alta resistencia

8990	10	*09179N	12	03434N	13	05026BC	15	13081BC	16
*08990BC	10	09179BC	12	*03434BC	13	05125N	15	13196BC	16
8992	10	*09930N	12	03533N	13	05125B	15	13196N	16
08992BC	10	08642N	12	*03533BC	13	05225N	15	13310	16
*01606N	10	08737N	12	03632N	13	04762N	15	*13310B	16
*01611N	10	09227N	12	*03632BC	13	04762BC	15	**13425	16
02145N	10	08499BC	12	03731N	13	04861N	15	12824	16
02228B	10	08644BC	12	*03731BC	13	04861BC	15	12824BC	16
02229B	10	08497N	12	03830N	13	04960N	15	13000BC	16
02230B	10	*10095N	12	*03830B	13	04960BC	15	13000N	16
01755BC3	10	10306N	12	03929N	13	05059N	15	13114BC	16
01878BC3	10	10165	12	*07657BC	14	05059BC	15	13229	16
*01798N	10	10225N	12	07688N	14	05158N	15	13343	16
02147N	10	10380N	12	07851N	14	*05158B	15	12857	16
02144N	10	10260N	12	07863N	14	05258N	15	12857BC	16
*14106M	10	09834N	12	07894N	14	11526	15	13033	16
**14106BC	10	08673N	12	07917N	14	*11526BC	15	13033BC	16
*14139M	10	08768N	12	07941N	14	11716	15	13147BC	16
13750M	10	08704N	12	*99212	14	*11716BC	15	13147	16
**14139BC	10	42030	12	08173N	14	11904	15	13262	16
*14162M	10	37398	12	08189N	14	*11904BC	15	13262BC	16
**14162BC	10	33001	12	02115N	14	12019	15	13376	16
*14224M	10	33007	12	*05652N	14	*12019BC	15	06711N	17
**14224BC	10	33016	12	05738N	14	12134	15	*06711BC	17
***21729N	10	06668N	12	*05738BC	14	*12134B	15	06804N	17
***21729HN	10	13692M	13	05853N	14	12248	15	*06804BC	17
**21866N	10	13710M	13	*05853BC	14	11559	15	06898N	17
13814M	10	13727M	13	05968N	14	*11559BC	15	*06898BC	17
28023045	10	13772M	13	*05968BC	14	11748	15	06992N	17
*14255BR	10	13807MV	13	06084N	14	*11748BC	15	*06992BC	17
**14255BC	10	*13807BC	13	*06084B	14	11936	15	06836N	17
*14290M	10	15395N	13	05675N	14	*11936BC	15	06930N	17
**14290BC	10	13807M	13	05771N	14	12051	15	*06930BC	17
28023048	10	13807	13	*05771BC	14	*12051BC	15	07023N	17
14290MV	10	13811M	13	05886N	14	12166	15	06773N	17
14121BR	10	***28023045	13	*05886BC	14	*12166B	15	*06773BC	17
14148KF	10	13841M	13	06001NN	14	11592	15	06867N	17
14547M	11	13878M	13	*06001BC	14	*11592BC	15	*06867BC	17
14547BC	11	13875M	13	06117N	14	11781	15	06961N	17
21875N	11	13930N	13	*06117B	14	*11781BC	15	*06961BC	17
14579M	11	**28023046	13	05698N	14	11969	15	07054N	17
14599M	11	28023015	13	05804N	14	*11969BC	15	*07054BC	17
14600N	11	14065	13	*05804BC	14	12084	15	16507N	17
14729	11	14060M	13	05919N	14	*12084BC	15	16663N	17
*21873N	11	13899	13	*05919BC	14	12199	15	28026345	17
14665M	11	03367N	13	06034N	14	*12199B	15	16761N	17
21736N	11	*03367BC	13	*06034BC	14	*15925BC	16	16540N	17
*00626BC	11	03467N	13	06150N	14	16036NN	16	16696N	17
00648N	11	*03467BC	13	04695N	15	*16036BC	16	16794N	17
*00648BC	11	03566N	13	04695BC	15	16147	16	16573N	17
00668N	11	*03566BC	13	04795N	15	*16147BC	16	28022240BL	17
02926BR	11	03665N	13	04795BC	15	16180N	16	16827N	17
14942MV	11	*03665BC	13	04896N	15	**16291	16	41588NN	17
14992M	11	03764N	13	04896BC	15	15991	16	28022240	17
14992MV	11	*03764B	13	04995N	15	15991NN	16	16729	17
15087N	11	03863N	13	04995BC	15	*15991BC	16	28026350	17
21872N	11	03401N	13	05094N	15	16102N	16	41612N	17
15024N	11	*03401BC	13	*05094B	15	16102NN	16	41618N	17
*21874LN	11	03500N	13	05194N	15	*16102BC	16	41636N	17
**21874N	11	*03500BC	13	04729N	15	*16213BC	16	36219N	17
15460N	11	03599N	13	04729BC	15	12790	16	36227N	17
21743N	11	*03599BC	13	04828N	15	12790BC	16	36253N	17
10627N	11	03698N	13	04828BC	15	12890	16	36281N	17
08354N	12	03797N	13	04927N	15	12967	16	00001N	17
*09099N	12	*03797B	13	04927BC	15	12967BC	16	00024N	17
09099BC	12	03896N	13	05026N	15	13081	16	00047N	17

00070N	17	2303022NRM	23	SC41BN	29	NLR18MML	33
*06637N	18	3003025NRM	23	SC43BN	29	NEP250L	34
06649N	18	1156022NDM	23	SC44BN	29	NEP300L	34
*08922N	18	1806022NDM	23	SC46BN	29	NEP350L	34
06668N	18	2306022NDM	23	SC48BN	29	NAL312	34
*06601N	18	841240N	24	SC51BN	29	NAL318	34
06602N	18	807016N	24	SC52BN	29	NAL324	34
06686N	18	807024N	24	SC54BN	29	NAL336	34
02373N	18	807030N	24	SC57BN	29	NAL348	34
02375N	18	807040N	24	SC59BN	29	NAL212MAG	35
17615N	19	807060N	24	SC60BN	29	NAL214MAG	35
*17615BC	19	808024N	24	SC64BN	29	NL510CME	35
17683N	19	808040N	24	SC65BN	29	NL510CMED*	35
*17683BC	19	808060N	24	SC67BN	29	NL516CME	35
17751N	19	809040N	24	SC70BN	29	NL516CMED*	35
*17751B	19	809060N	24	SC73BN	29	NL525CME	35
28025006	19	810040N	24	SC76BN	29	NL610CMEB	36
19394N	19	810060N	24	SC79BN	29	NL616CMEB	36
*19394BC	19	810080N	24	SC83BN	29	NL625CMEB	36
28025011	19	810100N	24	SC86BN	29	NYSL20CM	36
19427N	19	812040N	24	SC89BN	29	NYSL30CM	36
*19427BC	19	812060N	24	SC92BN	29	NY1710CM	36
28025016	19	812100N	24	SC95BN	29	NY1720CM	36
19460N	19	814100N	24	SC98BN	29	NY1730CM	36
28025021	19	814120N	24	SC102BN	29	NY1750CM	36
28025016BL	19	NM1218B	26	SC105BN	29	NLC072C	37
19575	19	NM1224B	26	SC108BN	29	NLC004BE	37
19593	19	NM1232B	26	SC111BN	29	GR150L	37
**17718N	19	NM1218B2	26	SC114BN	29	GR300L	37
*18035N	19	NM1224B2	26	SC121BN	29	70022AN	38
**18156B	19	NM1232B2	26	SC127BN	29	70024AN	38
18057N	19	NM1218B10	26	SC133BN	29	70022BN	38
HR14N	20	NM1224B10	26	SC140BN	29	70024BN	38
HR15	20	NF1218B	26	SC152BN	29	70041AN	39
17903B	20	NF1224B	26	MSC143038N	29	70041BN	39
17873N	20	NF1232B	26	MSC143012N	29	120020N	39
17903N	20	NF1218B2	26	MSC3221038N	29	120023N	39
*17910N	20	NF1224B2	26	MSC3221012N	29	120025N	39
19875	20	NF1218B10	26	80016N	31	120027N	39
21016N	21	NF1224B10	26	80018N	31	120029N	39
21067N	21	NM1224B10	26	80020N	31	120125N	39
21118N	21	ENF1218B	26	80022N	31	120127N	39
21169N	21	ENF1224B	26	80024N	31		
20138N	21	85006N	27	80026N	31		
20205N	21	85005N	27	80116N	31		
20189N	21	85004N	27	80118N	31		
21272N	21	85003N	27	80120N	31		
PA4811V	22	85002N	28	80122N	31		
PA482V	22	SC14BN	29	80124N	31		
PA483V	22	SC16BN	29	80126N	31		
PA484V	22	SC17BN	29	80212N	31		
PA485V	22	SC19BN	29	80412N	31		
PA486V	22	SC20BN	29	80312N	31		
28021010	22	SC21BN	29	80016TA	32		
28021006	22	SC22BN	29	80018TA	32		
1151022NRI	23	SC24BN	29	80020NTA	32		
1151622NRI	23	SC25BN	29	80022NTA	32		
1153022NRI	23	SC27BN	29	80024TA	32		
1502022NDI	23	SC29BN	29	80026TA	32		
1801822NRI	23	SC30BN	29	80412TA	32		
1802022NDI	23	SC32BN	29	80212TA	32		
2302022NRI	23	SC33BN	29	80312TA	32		
1153022NDM	23	SC35BN	29	NEP18L	33		
1153022NRM	23	SC37BN	29	NETR006L	33		
1803022NDM	23	SC38BN	29	NETR001L	33		
1803022NRM	23	SC40BN	29	NLTR010L	33		









Apex Tool Group Spa  
Avenida Manquehue Norte 160 Piso 4 Oficina 41-4  
Vitacura, Region Metropolitana  
Santiago / Chile

Chile: 562 232208411  
Brasil: 55 15 3238-3803  
[www.apextoolgroup.com.br](http://www.apextoolgroup.com.br)

