

Producto: Manual para la fabricación de herramientas resineras tradicionales.

Actividad: Taller de estandarización de herramientas tradicionales.

Entregables:

- Manual para la fabricación de herramientas resineras tradicionales.



www.sust-forest.eu

SOCIOS | PATERNAIRES | PARCEIROS | PARTNERS



Proyecto cofinanciado por el Programa Interreg Sudoe a través del Fondo Europeo de Desarrollo

Entregable 2.16.1. Manual para la fabricación de herramientas resineras tradicionales



Actividad 2.16. Taller de estandarización de herramientas tradicionales.
Producto 2.10. Manual para la fabricación de herramientas resineras tradicionales.



Fundación Cesefor

Interreg
Sudoe

European Regional Development Fund



EUROPEAN UNION



SOE2/P5/E0598

www.sust-forest.eu

SOCIOS | PATENAIREs | PARCEIROS | PARTNERS



1. Introducción.

El Producto se describe como un documento digital de caracterización técnica y proceso de fabricación de las herramientas resineras tradicionales: barrasco, alisador, trazador, medialuna, mazo, escoda, varal, escoda-varal y barrasquillo.

La caracterización técnica aportará datos sobre componentes, dimensiones y materiales de las piezas.

Cada herramienta se describe mediante una ficha alfanumérica indicando características generales, variantes, materiales, dimensiones, mantenimiento y aspectos relativos al uso, la ergonomía y seguridad y salud. La descripción se completará con un croquis acotado y fotografías de la herramienta.

El proceso de fabricación describe el equipo necesario, las fases de fabricación y acabado.

Este documento se encuentra a disposición del público en general a través de la web del proyecto SF+.

En áreas con potencial resinero donde se ha perdido la actividad en las últimas décadas, la inexistencia de herramientas, y el desconocimiento por parte de los herreros y talleres locales de las dimensiones y métodos de fabricación, suponen una barrera de entrada a la actividad. En muchos casos el nuevo resinero se fabrica sus propias herramientas, con métodos inapropiados que repercuten negativamente en la eficacia de las mismas y en la productividad del trabajo. Con la puesta a disposición de estas descripciones técnicas se contribuye por tanto al objetivo de "Mejorar las condiciones laborales del resinero".

El objetivo de la Actividad, Taller de estandarización de herramientas tradicionales, es poner a disposición de resineros y resineras emprendedoras la descripción técnica necesaria para la fabricación de las herramientas resineras tradicionales.

La singularidad de las herramientas de resinación tradicionales dificulta su adquisición o fabricación en regiones sin tradición resinera. Sin embargo, una descripción técnica adecuada haría posible su fabricación en cualquier pequeño taller con experiencia en la elaboración de herramientas manuales.

Esta actividad contribuye a facilitar la reducción del desempleo en zonas del ámbito rural con potencial resinero, muchas veces deprimidas económicamente.

La actividad consiste en la realización y puesta a disposición del público de la descripción gráfica y alfanumérica, y del proceso de fabricación de las herramientas resineras tradicionales: barrasco, alisador, trazador, medialuna, mazo, escoda, varal, escoda-varal y barrasquillo.

Tareas:

- Caracterización técnica y especificaciones de diseño de las herramientas resineras tradicionales.



- Elaboración de documentación gráfica descriptiva de las herramientas resineras tradicionales.
- Descripción del proceso de fabricación.
- Elaboración de una publicación digital sobre la fabricación de herramientas resineras tradicionales.

2. Barrasco.

3. Alisador.

4. Trazador.

5. Medialuna.

6. Escoda.

7. Varal.

8. Escoda-varal.

9. Barrasquillo.



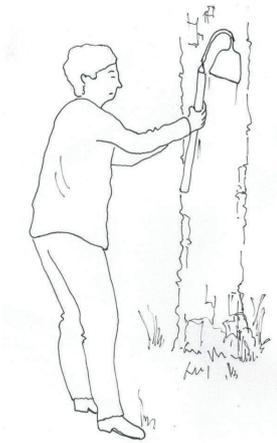
2

BARRASCO

Otras denominaciones: Borrascó, carrasco, azadilla de resinero.



- | | |
|--------------------|----------------------|
| 1. ALISADOR | 5. ESCODA PARA VARAL |
| 2. BARRASCO | 6. MAZO |
| 3. BARRASQUILLO | 7. MEDIALUNA Y GRAPA |
| 4. ESCODA | 8. TRAZADOR |
| | 9. VARAL |



Descripción

Herramienta utilizada en la fase de preparación del pino que sirve para deshoñar o retirar la corteza. Esta operación se denomina "deshoñar basto".

Utilización

Se utiliza apoyando el filo de la herramienta sobre la corteza y desplazándola con ayuda de un mango de madera en dirección vertical a lo largo del tronco.

Observaciones

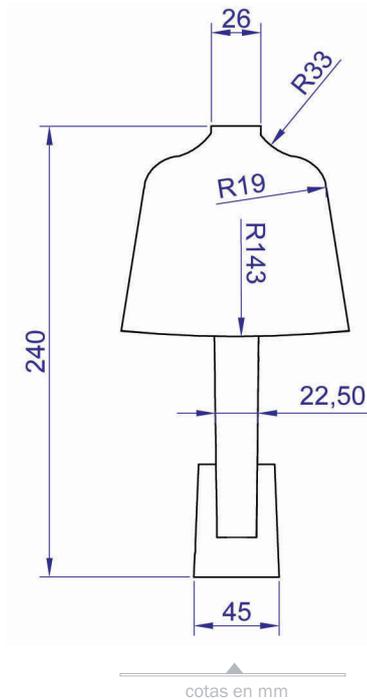
La pieza que utilizaban tradicionalmente los herreros para la fabricación de la cuchilla era una rejadesgastada de un arado agrícola, que se afilaba nuevamente y se reutilizaba como parte de esta herramienta. También reutilizaban las suspensiones de ballesta de vehículos, realizadas con láminas de acero y que, después de un arduo trabajo en la fragua, se obtenía una herramienta de una única pieza.

B

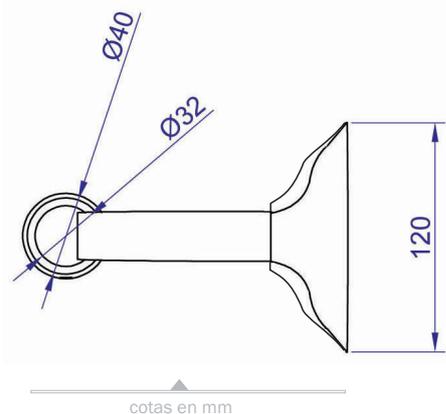
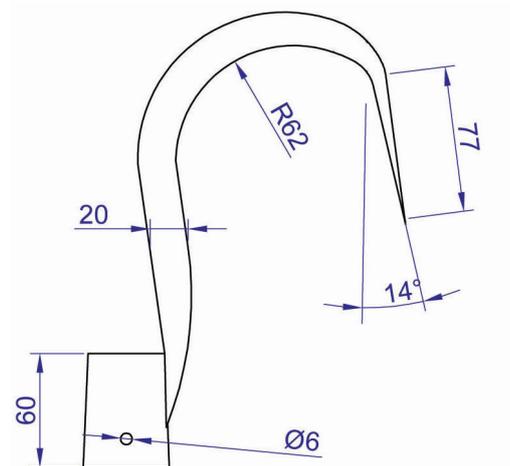
Materiales

Consta de una pieza plana fabricada en acero forjado y templado a modo de cuchilla unida mediante soldadura a un tubo cuadrado de hierro macizo curvado, que tiene un ángulo de apertura según indicaciones del dibujo.

Esta pieza lleva soldada en su parte posterior un tubo de hierro que sirve de abrazadera, donde se inserta el mango de la herramienta.



cotas en mm



cotas en mm

2 BARRASCO

Instrucciones de fabricación

1. Corte

Se parte de una plancha de acero de 5 mm de espesor de calidad resistente al desgaste, que ha sido cortada previamente con una máquina de corte por láser, así como de un cuadrado de hierro macizo de 20 mm y de un tubo de hierro, de 45 mm de diámetro, que se utiliza como abrazadera para insertar el mango.

2. Desbaste

Con una máquina amoladora de disco basto se realiza un pulido rápido de las piezas.

3. Forja

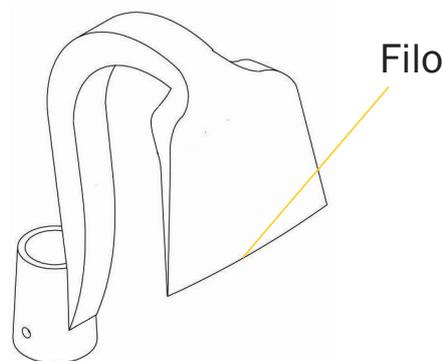
Se realiza trabajando en un yunque el cuadrado de hierro que se une a la cuchilla, donde se coloca según el ángulo indicado en los planos de detalle, siendo golpeado en caliente con el martillo hasta conseguir la forma deseada.

4. Curvado

Se realiza trabajando en un yunque el cuadrado de hierro que se une a la cuchilla, donde se coloca según el ángulo indicado en los planos de detalle, siendo golpeado en caliente con el martillo hasta conseguir la forma deseada.

5. Soldadura

Una vez que está preparada la pieza de acero, se procede a soldarla al cuadrado de hierro, para posteriormente unirlos al tubo, que servirá de abrazadera para la colocación del mango de madera. Se recomienda realizar la soldadura antes de comenzar el templado de la herramienta ya que, si se invierte el proceso, la hoja se destemplará y perderá dureza.



6. Templado

Una vez que está preparada la pieza de acero, se procede a soldarla al cuadrado de hierro, para posteriormente unirlos al tubo, que servirá de abrazadera para la colocación del mango de madera. Se recomienda realizar la soldadura antes de comenzar el templado de la herramienta ya que, si se invierte el proceso, la hoja se destemplará y perderá dureza.

7. Templado

Se calienta nuevamente la pieza de acero hasta que adquiere un color rojo. Posteriormente esta pieza se introduce durante unos segundos en agua fría, para finalizar el enfriado o templado sumergiéndola nuevamente en aceite durante varios minutos. De este modo se consigue la dureza óptima de la pieza.

8. Afilado

Este último tratamiento se lleva a cabo sobre el filo de la hoja de la herramienta utilizando una máquina amoladora de disco fino o una piedra arenisca.

MANTENIMIENTO: Los únicos mantenimientos de esta herramienta son el afilado y la limpieza con disolventes o arena.

1

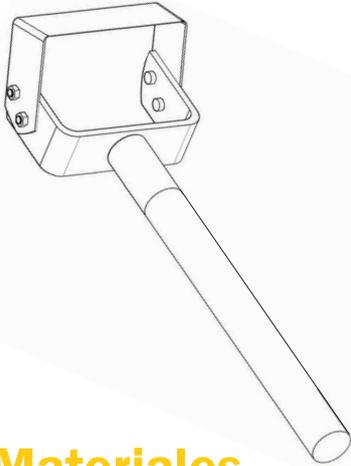
ALISADOR

Otras denominaciones: Desroñador, raspador.



1. ALISADOR
2. BARRASCO
3. BARRASQUILLO
4. ESCODA

5. ESCODA PARA VARAL
6. MAZO
7. MEDIALUNA
8. TRAZADOR
9. VARAL



Descripción

Herramienta utilizada en la fase de preparación del pino que sirve para igualar la corteza después de realizar el desroñe mediante el hacha o el barrasco. Esta operación se denomina “desroñe fino”.

Utilización

Se utiliza apoyando el filo de la herramienta sobre el tronco y desplazándolo con ayuda de un mango corto de madera a lo largo del mismo a modo de raspado, evitando hacer heridas al árbol y dejando una fina capa de corteza.

Observaciones

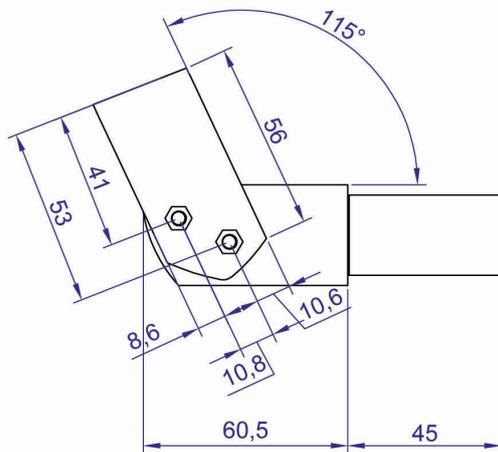
El alisador es una herramienta muy parecida al barrasquillo, siendo su principal diferencia la curvatura de la cuchilla, que en este caso es plana.

A

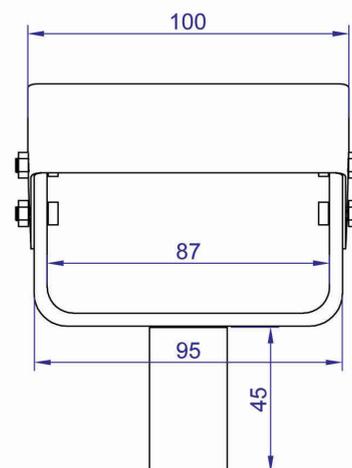
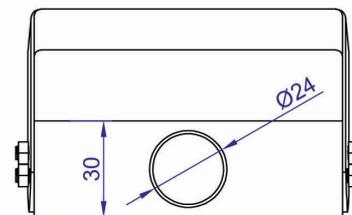
Materiales

Consta de una pieza plana en forma de U fabricada en hierro a la que se une mediante tornillos un fleje de acero a modo de cuchilla con un ángulo de apertura de 115° aproximadamente.

La pieza de hierro puede llevar soldada en su parte inferior un tubo de hierro que sirve de abrazadera, donde se inserta el mango de la herramienta, o bien puede estar dividida en 2 partes, quedando encastradas ambas piezas dentro del propio mango.



cotas en mm



cotas en mm

1 ALISADOR

Instrucciones de fabricación

1. Corte

Se parte de una pieza plana de hierro de 30 mm de anchura, así como de un fleje de acero de 30 mm de anchura y de un tubo de hierro, de 24 mm de diámetro, que se utiliza como abrazadera para insertar el mango.

2. Desbaste

Con una máquina amoladora de disco basto se realiza un pulido rápido de las piezas.

3. Forja

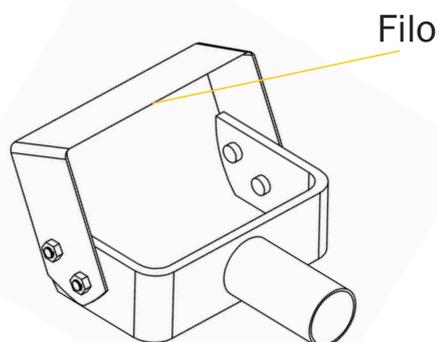
La pieza plana de hierro se trabaja en la fragua a altas temperaturas hasta que adquiere un color rojo, con el objeto de darle la forma adecuada en caliente mediante golpeo. Este forjado se realiza manualmente o con martillo pilón. El procedimiento es similar si se utilizan dos piezas de hierro encastradas en el mango.

4. Curvado

Se realiza trabajando en un yunque la pieza plana a la que se une el fleje de acero, donde se coloca según el ángulo indicado en los planos de detalle, siendo golpeada en caliente con el martillo hasta conseguir la forma deseada, del mismo modo que si se utilizan dos piezas de hierro encastradas en el mango.

5. Taladrado

Una vez que está preparada la pieza de hierro, o las dos piezas, se procede a taladrar las con una broca, donde se van a colocar los tornillos que la unen al fleje de acero.



6. Soldadura

La pieza de hierro se suelda al tubo de hierro, que sirve de abrazadera para la colocación del mango de madera. Este proceso no se produce en el caso de la utilización de dos piezas de hierro encastradas en el mango, ya que quedan sujetas mediante tornillos.

7. Atornillado y doblado

Se atornilla el fleje de acero en uno de los lados y posteriormente se dobla con unos alicates según la forma deseada. Para finalizar, se atornilla el lado opuesto del fleje.

8. Afilado

Este último tratamiento se lleva a cabo sobre el filo de la hoja de la herramienta utilizando una máquina amoladora de disco fino.

MANTENIMIENTO: El único mantenimiento de esta herramienta es el afilado

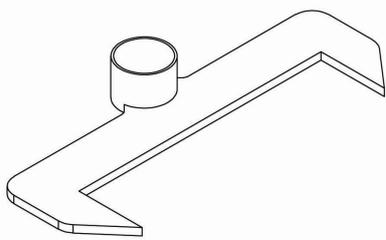
8

TRAZADOR

Otras denominaciones: Marcador, rayador y guía.



- | | |
|-----------------|----------------------|
| 1. ALISADOR | 5. ESCODA PARA VARAL |
| 2. BARRASCO | 6. MAZO |
| 3. BARRASQUILLO | 7. MEDIALUNA |
| 4. ESCODA | 8. TRAZADOR |
| | 9. VARAL |



Descripción

Herramienta utilizada en la fase de preparación del pino que sirve para delimitar la anchura de la cara del tronco que se va a resinar, una vez que se ha realizado el desroñe.

Utilización

Se utiliza apoyando las púas o filos de la herramienta sobre la madera y desplazándola con ayuda de un mango de madera en dirección vertical a lo largo del tronco, donde quedarán marcadas dos líneas verticales que definirán los límites de la cara.

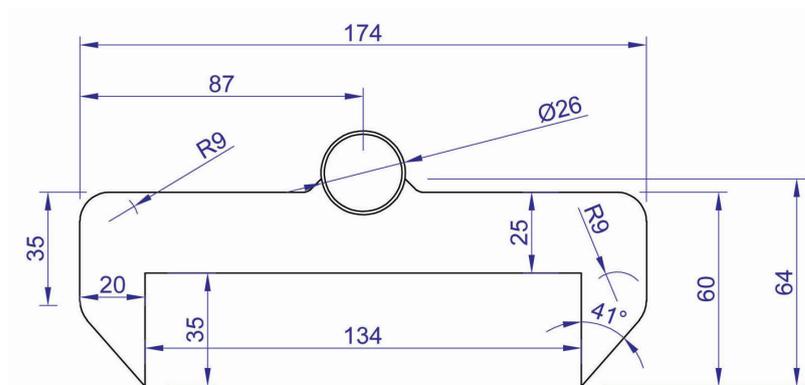
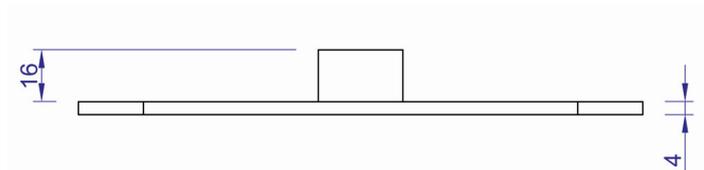
Observaciones

La anchura de la entalladura viene determinada por los pliegos de condiciones del aprovechamiento, por lo que puede variar de unas comarcas a otras.

T

Materiales

Consta de una pieza plana fabricada en hierro con 2 filos o púas afiladas situadas en ambos extremos, que distan algo más de 12 cm entre sí, siendo ésta la anchura para practicar la entalladura. En la parte central de la pieza se une, mediante soldadura, un tubo de hierro que sirve de abrazadera, donde se inserta el mango de la herramienta.



cotas en mm

8 TRAZADOR

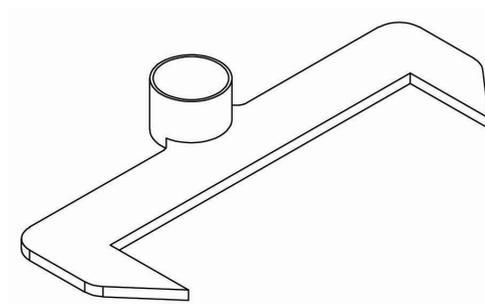
Instrucciones de fabricación

1. Corte

Se parte de una plancha de hierro de 4-5 mm de espesor, que ha sido cortada mediante una máquina amoladora según los planos de detalle, y a la que se le han realizado con la misma máquina los 2 filos o púas, así como de un tubo de hierro, de 26 mm de diámetro, que se utiliza como abrazadera para insertar el mango.

2. Soldadura

Una vez que está preparada la pieza de hierro se procede a soldarla al tubo, que servirá de abrazadera para la colocación del mango de madera.



3. Afilado

Este último tratamiento se lleva a cabo sobre los filos de la herramienta utilizando la misma máquina amoladora con un disco fino.

MANTENIMIENTO: El único mantenimiento de esta herramienta es el afilado.

7

MEDIALUNA

Otras denominaciones: Camprón



- | | |
|-----------------|----------------------|
| 1. ALISADOR | 5. ESCODA PARA VARAL |
| 2. BARRASCO | 6. MAZO |
| 3. BARRASQUILLO | 7. MEDIALUNA |
| 4. ESCODA | 8. TRAZADOR |
| | 9. VARAL |



Descripción

Herramienta utilizada en la fase de preparación del pino que sirve para realizar una hendidura en la base de la entalladura tras ser golpeada con el mazo. En esta incisión se colocará posteriormente la grapa o chapa, fabricada en acero galvanizado o zinc, que conducirá la resina hasta el recipiente o pote.

Utilización

Se utiliza apoyando la parte cóncava de la herramienta sobre la madera y golpeando la parte posterior de la misma con la cabeza del mazo.

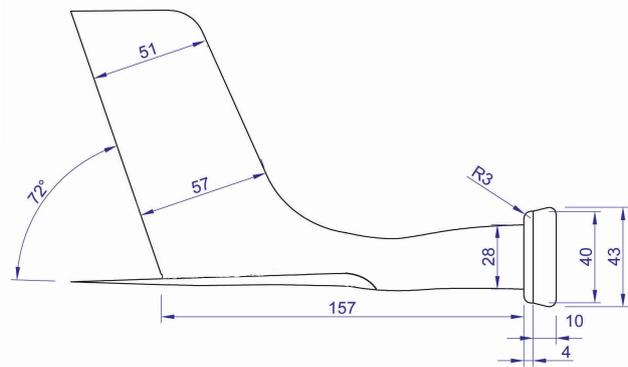
Observaciones

Tradicionalmente, la medialuna estaba fabricada de una única pieza de hierro. La combinación entre el calor de la fragua y los golpes adecuados de martillo conseguía que el material se estirase o aplastase obteniendo la forma deseada.

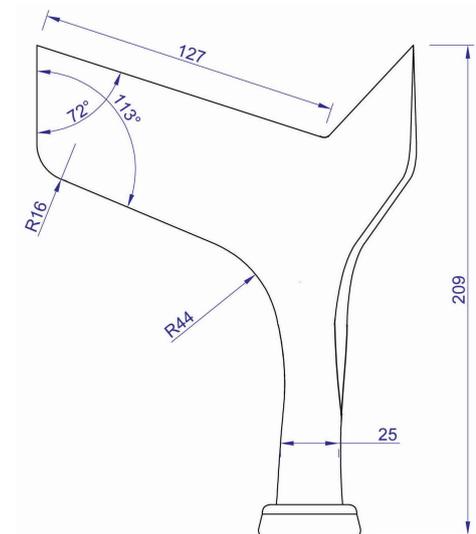
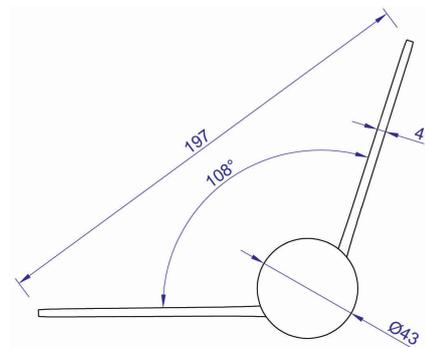
Materiales

ML

Consta de una pieza en forma de v fabricada en acero forjado y templado con filo en uno de sus laterales, que se une mediante soldadura a una empuñadura de hierro. Esta empuñadura lleva fijada en su parte posterior una anilla de hierro rellena que hace que aumente la superficie de golpeo. Tiene un perfil redondeado, lo que permite profundizar de manera homogénea al clavarse en la madera.



cotas en mm



cotas en mm

7 MEDIALUNA

Instrucciones de fabricación

1. Corte

Se parte de una plancha de acero de 5 mm de espesor de calidad resistente al desgaste, que ha sido cortada previamente con una máquina de corte por láser.

2. Desbaste

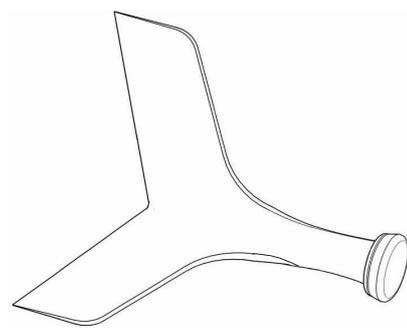
Con una máquina amoladora de disco basto se realiza un pulido rápido de la pieza.

3. Forja

La pieza recortada se trabaja en la fragua a altas temperaturas hasta que adquiere un color rojo, con el objeto de darle la forma adecuada de V en caliente mediante golpeo. Del mismo modo se trabaja la empuñadura de hierro. Este forjado se realiza manualmente o con martillo pilón.

4. Soldadura

Una vez que está preparada la pieza de acero, se procede a soldarla a la empuñadura de hierro, a la que previamente se habrá soldado una anilla de hierro en su parte posterior que servirá de punto de golpeo del mazo. Se recomienda realizar la soldadura antes de comenzar el templado de la herramienta ya que, si se invierte el proceso, la hoja se destempará y perderá dureza.



5. Templado

Se calienta nuevamente la pieza de acero hasta que adquiere un color rojo. Posteriormente esta pieza se introduce durante unos segundos en agua fría, para finalizar el enfriado o templado sumergiéndola nuevamente en aceite durante varios minutos. De este modo se consigue la dureza óptima de la pieza.

6. Afilado

Este último tratamiento se lleva a cabo sobre los filos de la hoja de la herramienta utilizando una máquina amoladora de disco fino o una piedra arenisca.

MANTENIMIENTO: El único mantenimiento de esta herramienta es la limpieza con disolventes o arena, no siendo necesario el afilado.

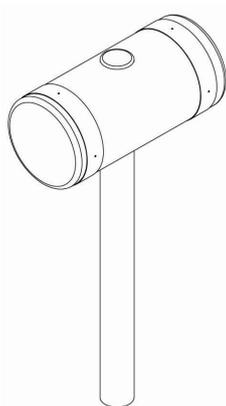
6

MAZO

Otras denominaciones:
martillo y maza



1. ALISADOR
2. BARRASCO
3. BARRASQUILLO
4. ESCODA
5. ESCODA PARA VARAL
6. MAZO
7. MEDIALUNA Y GRAPA
8. TRAZADOR
9. VARAL



Descripción

Herramienta utilizada en la fase de preparación del pino que sirve para golpear la medialuna y realizar una incisión en el pino en la que se colocará la grapa o chapa, fabricada en acero galvanizado o zinc, que conducirá la resina hasta el recipiente o pote.

Utilización

Se utiliza golpeando la cabeza del mazo sobre la parte posterior de la medialuna.

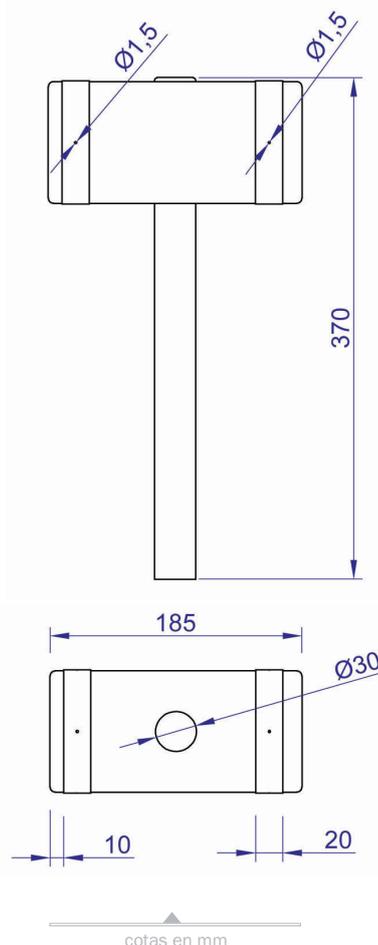
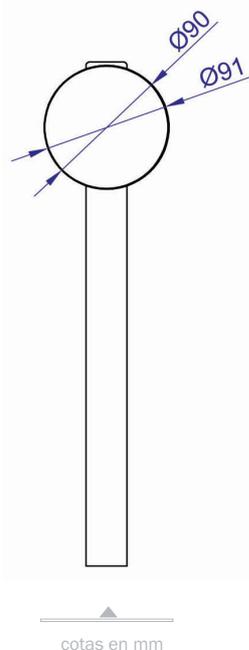
Observaciones

Hace varios años, la cabeza de los mazos utilizados por los resineros eran principalmente de madera de encina debido a su dureza. A ambos lados de la cabeza se colocaban unas abrazaderas de hierro atornilladas a la madera, que impedían que ésta se abriese al verse sometida a los diferentes esfuerzos y golpes.

M

Materiales

Consta de un mango de madera, que puede ser de haya o eucalipto, y de la cabeza, situada en posición perpendicular al mango y fabricada actualmente con una varilla maciza de fluoroplástico PTFE (politetrafluoroetileno) extruido de color blanco opaco, ya que este material es más ligero que otros y tiene mayor capacidad para amortiguar los golpes.



6 MAZO



Instrucciones de fabricación

1. Corte

Se parte de una varilla maciza de 90 mm de diámetro de fluoroplástico PTFE extruido que se cortará a la medida requerida mediante una sierra.

2. Encastre

Se realiza una perforación completa en la varilla maciza de fluoroplástico PTFE, donde se insertará el mango de madera sujeto con un adhesivo especial para este material.

MANTENIMIENTO: No es necesario ningún tipo de mantenimiento especializado

www.sust-forest.eu

(2018-2021)

Interreg
Sudoe
European Regional Development Fund



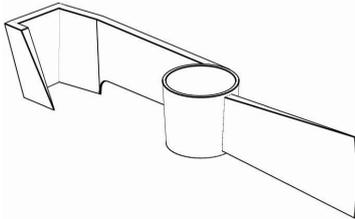
SOCIOS | PATERNAIRES | PARCEIROS | PARTNERS



www.sust-forest.eu



- | | |
|------------------|----------------------|
| 1. ALISADOR | 5. ESCODA PARA VARAL |
| 2. BARRASCO | 6. MAZO |
| 3. BARRASQUILLO | 7. MEDIALUNA |
| 4. ESCODA | 8. TRAZADOR |
| | 9. VARAL |



Descripción

Herramienta utilizada en la fase de pica de corteza que permite realizar la pica de forma transversal al tronco retirando un pequeño trozo de corteza sin arrancar la maderapara, posteriormente, aplicar el estimulante de resinación. Esta operación se denomina "pica de corteza a escoda".

Utilización

Se utiliza clavando ligeramente la herramienta en el lado derecho de la entalladura y realizando un pequeño tirón hacia la izquierda, de modo que se retira un reducido trozo de corteza de 3 cm de altura aproximadamente. Esta misma herramienta se puede fabricar adaptada para personas zurdas, del mismo modo que la descrita pero para trabajar a la mano contraria.

Observaciones

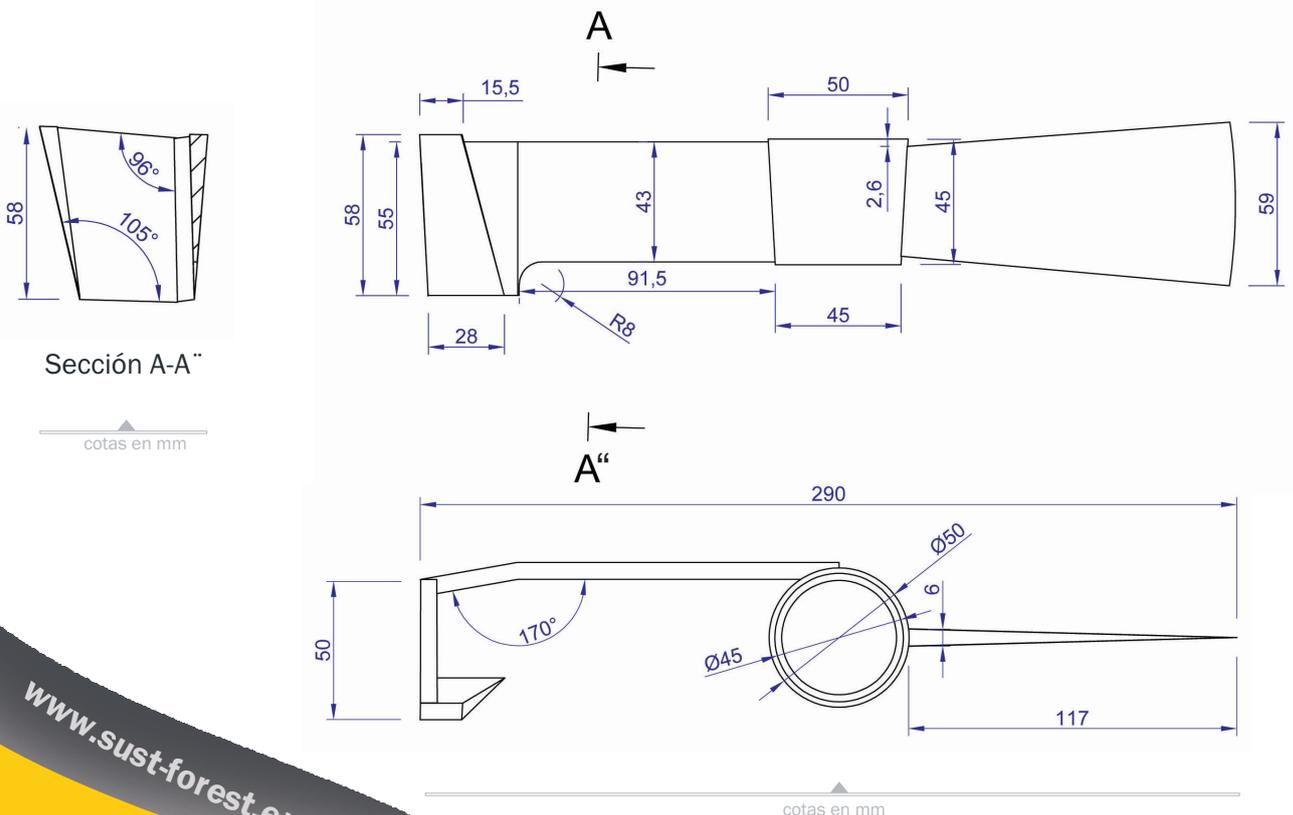
La escoda es una herramienta similar a otra empleada tradicionalmente, denominada azuela o hacha gubia de acero templado, con forma curvada en su extremo, y utilizada en el método de resinación Hugues, cuando no se empleaba estimulación química y se requería mayor esfuerzo físico. Como el resto de herramientas resineras, tenía una hoja muy afilada para que las virutas se desgajasen con facilidad, por lo que requería un afilado constante empleando una lima triangular para hacer el filo y una piedra arenosa humedecida en agua o similar para suavizarlo y asentarlos.

Variantes: Escoda de Rayón: El extremo en u de la escoda tipo se sustituye por una cuchilla a dos caras en forma de v (ver diseño en ficha número 5).

E

Materiales

Consta de dos piezas planas fabricadas en acero forjado y templado. El extremo de una de las piezas está acabado en forma de hacha, mientras que el extremo de la otra se encuentra plegado en forma de u con filo en su parte inferior, lo que permite la retirada de la corteza. Ambas piezas unen sus extremos rectos mediante soldadura a un tubo de hierro o de acero que sirve de abrazadera, donde se inserta el mango de la herramienta.



4 ESCODA

Instrucciones de fabricación

1. Corte

Se parte de dos planchas de acero de 5 mm de espesor de calidad resistente al desgaste, que han sido cortadas previamente con una máquina de corte por láser, así como de un tubo de hierro o acero, de 50 mm de diámetro, que se utiliza como

2. Desbaste

Con una máquina amoladora de disco basto se realiza un pulido rápido de las piezas.

3. Forja

Las piezas recortadas se trabajan en la fragua a altas temperaturas hasta que adquieren un color rojo, con el objeto de darles la forma adecuada en caliente mediante golpeo. Este forjado se realiza manualmente o con martillo pilón.

4. Plegado

El doblado o plegado se realiza sujetando la pieza a un molde diseñado al efecto, donde se apoyan las aristas según los ángulos indicados en los planos de detalle, siendo golpeadas en caliente con el martillo hasta conseguir las formas deseadas. Para facilitar el doblado, previamente se realiza un ligero corte vertical a la pieza mediante una máquina amoladora.

5. Soldadura

Una vez que están preparadas ambas piezas de acero, se procede a soldarlas al tubo, que servirá de abrazadera para la colocación del mango de madera. Se recomienda realizar la soldadura antes de comenzar el templado de la herramienta ya que, si se invierte el proceso, la hoja se destempeará y perderá dureza.



6. Templado

Se calientan nuevamente las piezas de acero hasta que adquieren un color rojo. Posteriormente estas piezas se introducen durante unos segundos en agua fría, para finalizar el enfriado o templado sumergiéndolas nuevamente en aceite durante varios minutos. De este modo se consigue la dureza óptima de las piezas.

7. Afilado

Este último tratamiento se lleva a cabo sobre los filos de las hojas de la herramienta utilizando una máquina amoladora de disco fino o una piedra arenisca.

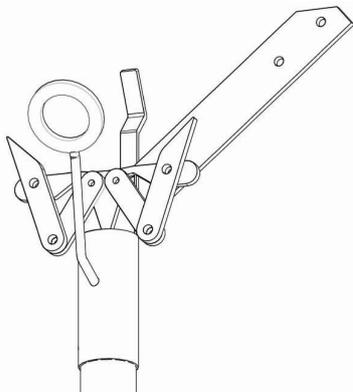
MANTENIMIENTO: Afilado ligero y limpieza con disolvente y arena.

9

VARAL



- 1. ALISADOR
- 2. BARRASCO
- 3. BARRASQUILLO
- 4. ESCODA
- 5. ESCODA PARA VARAL
- 6. MAZO
- 7. MEDIALUNA
- 8. TRAZADOR
- 9. VARAL**



Descripción

Herramienta utilizada en la fase de pica de corteza que consiste en un mango o astil al que se le acoplan una escoda (ver ficha número 5) y un bote dosificador de estimulante de resinación.

Utilización

Una vez que se encuentran colocadas en el mecanismo tanto la escoda como el pulverizador, en primer lugar se clava ligeramente la escoda en el lado derecho de la entalladura y se realiza un pequeño tirón hacia la izquierda, de modo que se retira un trozo de corteza de 3 cm de altura aproximadamente. Posteriormente, y realizando un pequeño giro del mango sobre su eje para dejar el bote dosificador colocado frente al corte practicado, se acciona el mecanismo mediante la manilla, lo que provoca que el estimulante químico sea proyectado hacia la madera por la presión de dos piezas que actúan sobre el bote.

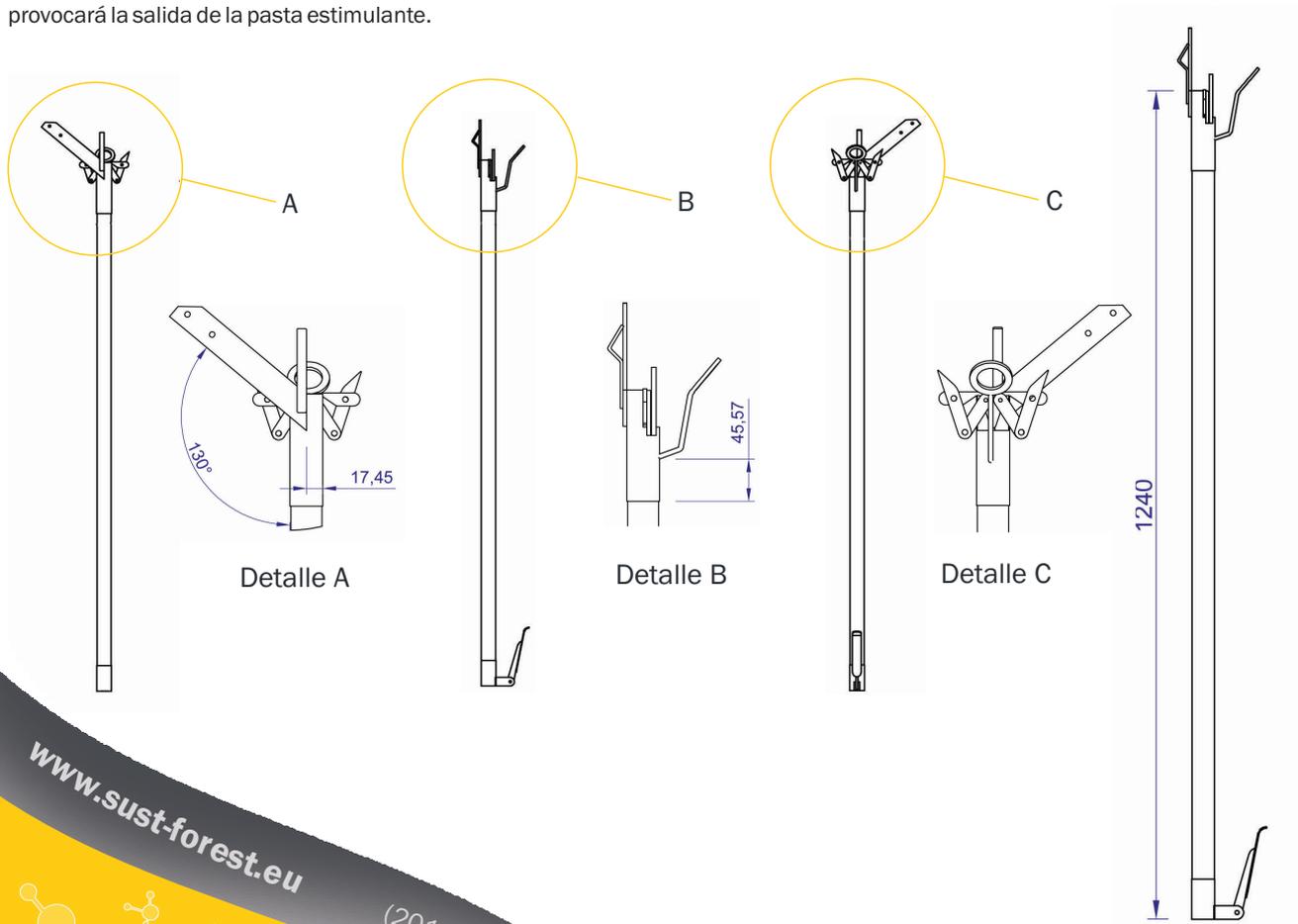
Observaciones

Esta herramienta se puede fabricar con varias longitudes del mango o astil, manteniendo el mismo mecanismo articulado. Es una herramienta muy versátil, ligera, cómoda y fácil de utilizar, ya que mejora los rendimientos de trabajo de los resineros al desempeñar dos funciones con un mismo instrumento.

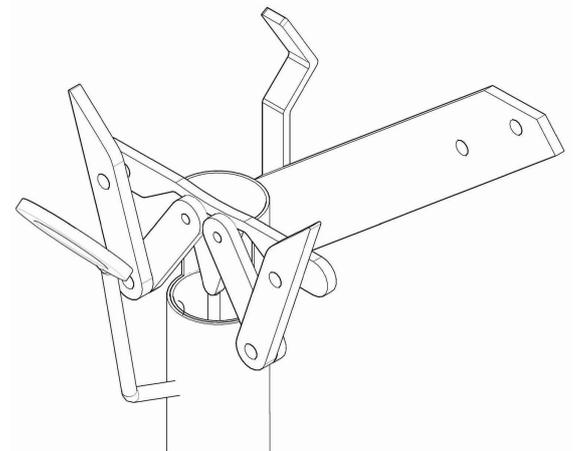
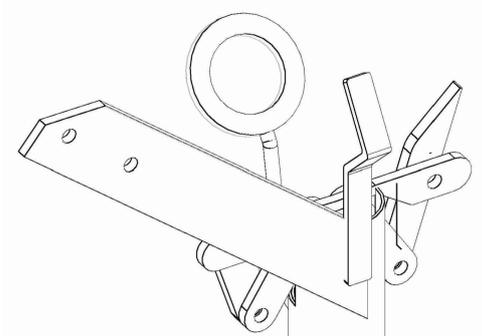
V

Materiales

Consta de un mango de aluminio que lleva acoplado un sencillo mecanismo articulado formado por varias piezas de hierro y accionado por una manilla o gatillo dispuesto en su parte inferior. Este mecanismo de apertura y cierre queda comunicado con la manilla a través de una varilla de hierro que discurre por dentro del mango. En la parte superior del mecanismo se encuentra una pletina de hierro taladrada, donde se fija la escoda mediante tornillos, así como una anilla y un tope, también fabricados en hierro, y entre los que se inserta el bote dosificador de estimulante; éste será comprimido al accionar la manilla, lo que provocará la salida de la pasta estimulante.



9 VARAL



Instrucciones de fabricación

1. Corte

Se parte de varias piezas de hierro que han sido cortadas según los planos de detalle, así como de un tubo hueco de aluminio, de 35 mm de diámetro y de longitud variable, que se utiliza como mango de la herramienta donde se acoplará el mecanismo.

2. Taladro

Se perfora cada una de las piezas según los planos de detalle.

3. Desbaste

Con una máquina amoladora de disco basto se realiza un pulido rápido de las piezas.

4. Soldadura

Se realiza la soldadura de las piezas fijas: pletina, anilla, tope, manilla, etc.

5. Lijado o pulido

Este tratamiento se lleva a cabo sobre las uniones utilizando una pulidora de disco fino.

6. Ensamblaje

Se finaliza con la unión de las piezas mediante tornillos según los movimientos que tendrá que desarrollar la herramienta. Tanto la parte superior del mecanismo como la inferior quedan unidas a dos piezas cilíndricas fijadas a ambos lados del mango a través de remaches. Ambas partes permanecen conectadas entre sí por una varilla de hierro.

MANTENIMIENTO: El único mantenimiento de esta herramienta es el lubricado del mecanismo.

www.sust-forest.eu

(2018-2021)

Interreg Sudoe
European Regional Development Fund



SOCIOS | PATERNAIRES | PARCEIROS | PARTNERS

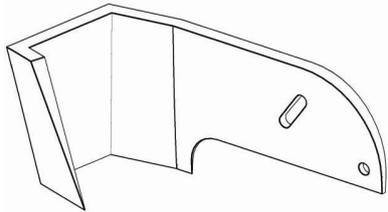


www.sust-forest.eu



1. ALISADOR
2. BARRASCO
3. BARRASQUILLO
4. ESCODA

5. ESCODA PARA VARAL
6. MAZO
7. MEDIALUNA
8. TRAZADOR
9. VARAL



Descripción

Herramienta utilizada en la fase de pica de corteza que permite realizar la pica en altura a partir de la tercera entalladura de forma transversal al tronco retirando un pequeño trozo de corteza sin arrancar la madera para, posteriormente, aplicar el estimulante de resinación. Esta acción se denomina “pica de corteza a escoda”.

Utilización

Se utiliza clavando ligeramente la herramienta en el lado derecho de la entalladura y realizando un pequeño tirón hacia la izquierda, de modo que se retira un reducido trozo de corteza de 3 cm de altura aproximadamente en el caso de la escoda tipo, y de menos de 1 cm en el caso de la escoda de rayón.

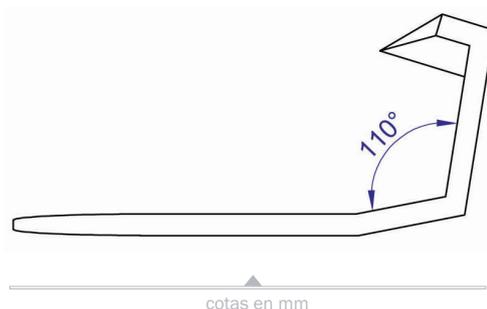
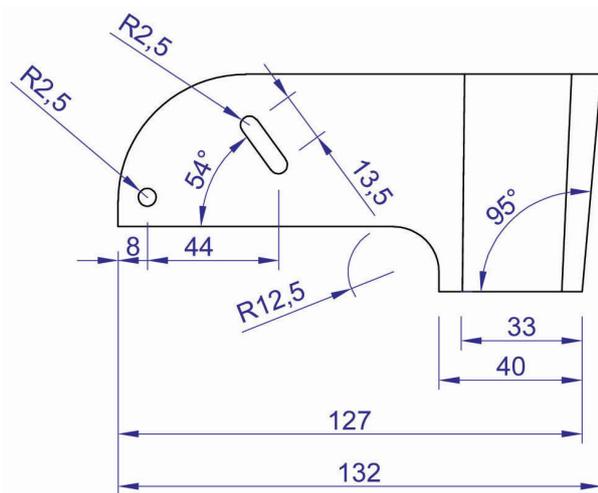
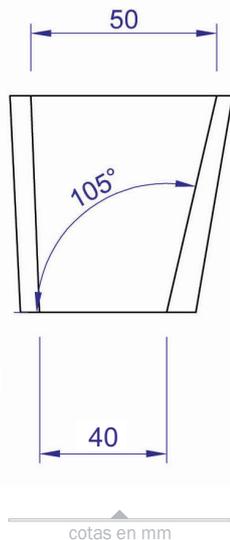
Observaciones

Esta herramienta es una adaptación de la escoda tradicional, aunque carece del acabado en forma de hacha, destacando por su ligereza y por ser fácilmente acoplable al varal o astil mediante dos tornillos.

EV

Materiales

Consta de una pieza plana fabricada en acero forjado y templado. El extremo de esta pieza se encuentra plegado en forma de U (escoda tipo) o en V (escoda de rayón) con filo en su parte inferior, lo que permite la retirada de la corteza. Esta pieza se une mediante 2 tornillos a un varal o astil fabricado en aluminio, a través de una ranura o corredera, para regular el ángulo de ataque a la madera, y por otro orificio que actúa de eje (ver ficha número 9).



5 ESCODA PARA VARAL

Instrucciones de fabricación

1. Corte

Se parte de una plancha de acero de 5 mm de espesor de calidad resistente al desgaste, que ha sido cortada previamente con una máquina de corte por láser.

2. Desbaste

Con una máquina amoladora de disco basto se realiza un pulido rápido de la pieza.

3. Forja

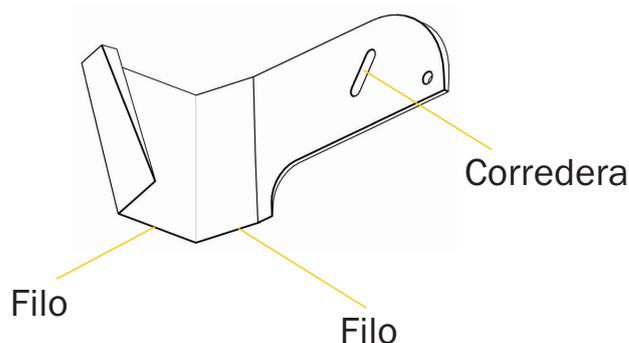
La pieza recortada se trabaja en la fragua a altas temperaturas hasta que adquiere un color rojo, con el objeto de darle la forma adecuada en caliente mediante golpeo. Este forjado se realiza manualmente o con martillo pilón.

4. Plegado

El doblado o plegado se realiza sujetando la pieza a un molde diseñado al efecto, donde se apoyan las aristas según los ángulos indicados en los planos de detalle, siendo golpeada en caliente con el martillo hasta conseguir la forma deseada. Para facilitar el doblado, previamente se realiza un ligero corte vertical a la pieza mediante una máquina amoladora.

5. Taladrado

Una vez que está preparada la pieza de acero se procede a taladrarla con una broca especial para metales duros, como pueden ser de cromo-vanadio, cobalto o carburo de titanio, sujetándola entre dos piezas de madera para reducir la cantidad de rebabas, con lo que se obtiene un acabado más fácil. Se recomienda lubricar la broca así como realizar el taladrado antes de comenzar el templado de la herramienta, ya que si se invierte el proceso la hoja de acero puede dañarse.



6. Desbaste

Con una máquina amoladora de disco basto se realiza un nuevo pulido rápido de la pieza para la eliminar las rebabas existentes.

7. Templado

Se calienta nuevamente la pieza de acero hasta que adquiere un color rojo. Posteriormente esta pieza se introduce durante unos segundos en agua fría, para finalizar el enfriado o templado sumergiéndola nuevamente en aceite durante varios minutos. De este modo se consigue la dureza óptima de la pieza.

8. Afilado

Este último tratamiento se lleva a cabo sobre los filos de la hoja de la herramienta utilizando una máquina amoladora de disco fino o una piedra arenisca.

MANTENIMIENTO: Afilado ligero y limpieza con disolvente y arena.

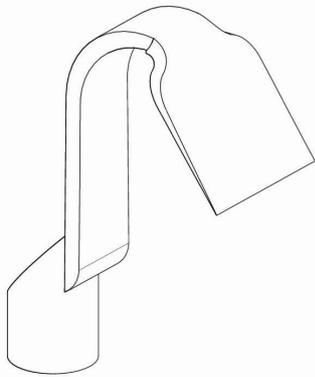
3

BARRASQUILLO

Otras denominaciones:
Raedera, garrancha.



- | | |
|------------------------|----------------------|
| 1. ALISADOR | 5. ESCODA PARA VARAL |
| 2. BARRASCO | 6. MAZO |
| 3. BARRASQUILLO | 7. MEDIALUNA |
| 4. ESCODA | 8. TRAZADOR |
| | 9. VARAL |



Descripción

Herramienta utilizada en la fase de remasa que permite retirar o despegar el barrasco o resina con impurezas existente en la entalladura de los pinos al final de la campaña.

Utilización

Se utiliza apoyando el filo de la herramienta sobre la madera y desplazándola con ayuda de un mango de madera o sin él en todas las direcciones a lo largo de la entalladura a modo de raspado, sin que la madera se vea dañada.

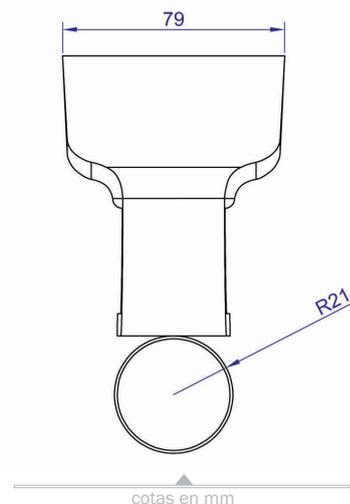
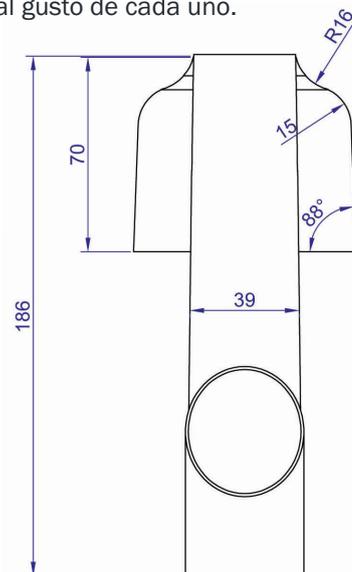
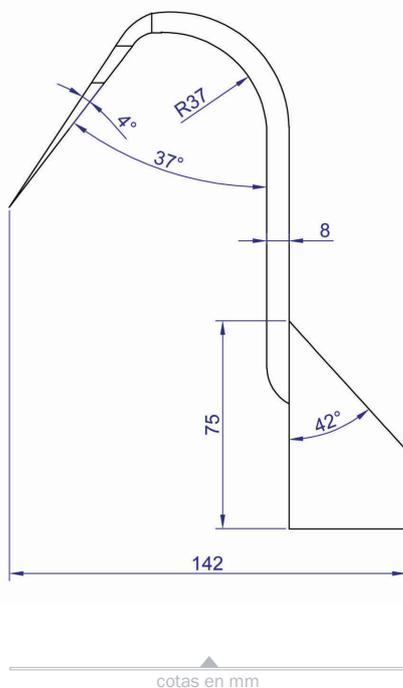
Observaciones

El barrasquillo es una herramienta muy parecida al alisador, siendo su principal diferencia la curvatura de la cuchilla, que la hace más adaptable a la cara de la pica. Este grado de curvatura dependerá de la destreza o habilidad del resinero, adaptándose durante su fabricación al gusto de cada uno.

BQ

Materiales

El barrasquillo es una herramienta muy parecida al alisador, siendo su principal diferencia la curvatura de la cuchilla, que la hace más adaptable a la cara de la pica. Este grado de curvatura dependerá de la destreza o habilidad del resinero, adaptándose durante su fabricación al gusto de cada uno.



3 BARRASQUILLO

Instrucciones de fabricación

1. Corte

Se parte de una plancha de acero de 5 mm de espesor de calidad resistente al desgaste, que ha sido cortada previamente con una máquina de corte por láser, así como de una pieza plana de hierro de 40 mm de anchura y de un tubo de hierro, de 21 mm de diámetro, que se utiliza como abrazadera para insertar el mango.

2. Desbaste

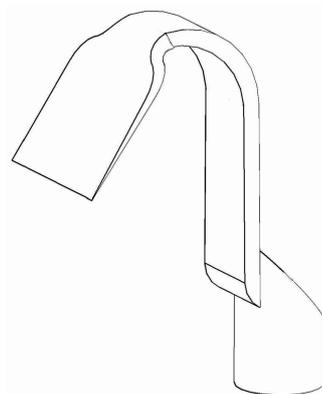
Con una máquina amoladora de disco basto se realiza un pulido rápido de las piezas.

3. Forja

Las piezas recortadas se trabajan en la fragua a altas temperaturas hasta que adquieren un color rojo, con el objeto de darles la forma adecuada en caliente mediante golpeo. Este forjado se realiza manualmente o con martillo pilón.

4. Curvado

Se realiza trabajando en un yunque la pieza plana que une a la cuchilla, donde se coloca según el ángulo indicado en los planos de detalle, siendo golpeada en caliente con el martillo hasta conseguir la forma deseada.



5. Soldadura

Una vez que está preparada la pieza de acero, se procede a soldarla a la pieza de hierro, para posteriormente unir las al tubo, que servirá de abrazadera para la colocación del mango de madera. Se recomienda realizar la soldadura antes de comenzar el templado de la herramienta ya que, si se invierte el proceso, la hoja se destemplará y perderá dureza.

6. Templado

Se calienta nuevamente la pieza de acero hasta que adquiere un color rojo. Posteriormente esta pieza se introduce durante unos segundos en agua fría, para finalizar el enfriado o templado sumergiéndola nuevamente en aceite durante varios minutos. De este modo se consigue la dureza óptima de la pieza.

7. Afilado

Este último tratamiento se lleva a cabo sobre el filo de la hoja de la herramienta utilizando una máquina amoladora de disco fino o una piedra arenisca.

MANTENIMIENTO: Afilado y limpieza con disolventes o arena.