

IX / ENSAMBLADORA



1. Engalletadora
 1. Utilidad
 2. Partes
 3. Normas de seguridad
 4. Manejo - Operaciones
 5. Tipos de unión
2. Otras ensambladoras

Preguntas de repaso

ENGALLETADORA

1 – UTILIDAD: realización de uniones a caja y espiga. La espiga tiene forma de disco ovalado (galleta) que se introduce en una ranura de la misma forma.

2 – PARTES

Encendido

Situado en la parte superior es del tipo interruptor encendido / apagado.

Mecanismo de resorte

El disco de fresar sale de la placa base presionando el cuerpo de la engalletadora contra la placa frontal. Al anular la presión el cuerpo de la fresadora vuelve automáticamente a su posición original y se oculta el disco.

Discos de sierra

Existen distintos tipos en función de los materiales a cortar. Su diámetro suele ser de 100 mm y su grosor de 4 mm.

Frontal móvil y abatible

En la parte frontal tiene una superficie que puede desplazarse vertical y angularmente (0° a 90°).

Profundidad de corte

Tiene una profundidad de corte variable: N° 0 / N° 10 / N° 20. (8 / 10 / 12 mm)

Está relacionada con la dimensión de la galleta.

Para **verificar** la profundidad: realiza una ranura, introduce una galleta y marca un trazo. Dándole la vuelta a la galleta el trazo debe superponerse.

Galletas

Piezas planas en forma de ovalo, de madera de haya comprimida.

Pueden ser de tres dimensiones: N° 0 / N° 10 / N° 20.

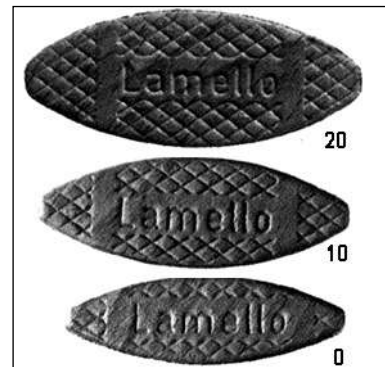
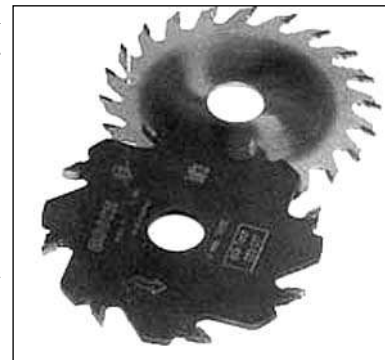
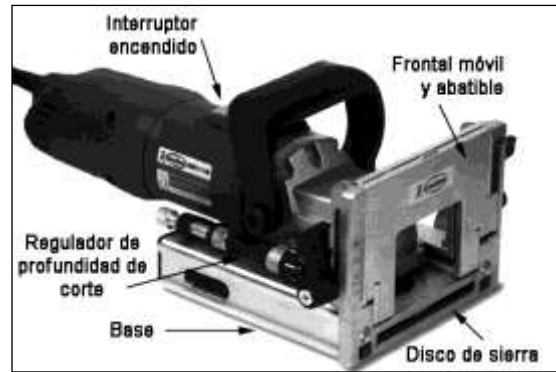
3 – NORMAS DE SEGURIDAD

Previas al trabajo

- No se debe usar ropa o accesorios que dificulten el trabajo o que se puedan enganchar con la máquina (mangas anchas, pulseras largas...).
- La mesa de trabajo y alrededores deben estar limpios y libres de obstáculos que dificulten el trabajo.
- Los discos de sierra deben de estar en buenas condiciones (afilados y limpios).
- Antes de realizar cualquier ajuste en la máquina, debe desenchufarse.
- El mecanismo de protección-retroceso debe funcionar libremente sin posibilidad de quedar retenido.

Durante el trabajo

- Las piezas a trabajar deben estar aseguradas contra desplazamientos.
- El arranque de la máquina siempre se realiza en “vacío”, no tocando la madera el disco.
- El cable siempre estará detrás de la máquina.



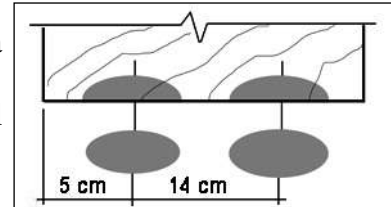
- Las manos se deben mantener siempre alejadas del área de corte y de la cuchilla.

Al finalizar el trabajo

- Al finalizar el trabajo se desconecta la engalletadora.
- La engalletadora se debe limpiar con aire a presión.
- Se limpiará la mesa de trabajo y los alrededores de residuos.
- Se debe engrasar periódicamente las guías

4 – MANEJO / OPERACIONES

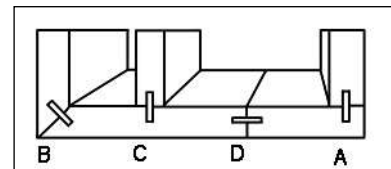
- La presión y el avance se realizarán con ritmo uniforme.
- Siempre se marcará previamente el centro de la ranura a realizar
- La **dimensión** de la galleta a utilizar está en relación con el grueso del tablero / pieza utilizada:
 - Galleta 0 ... tableros / piezas de entre 6 y 12 mm
 - Galleta 10... tableros / piezas de entre 13 y 18 mm
 - Galleta 20... tableros / piezas de 19 mm o más



- La **distribución** de las galletas:
 - Mínimo a 50 mm de los extremos y con una separación entre ejes en función del tamaño de la galleta (media: 140 mm)

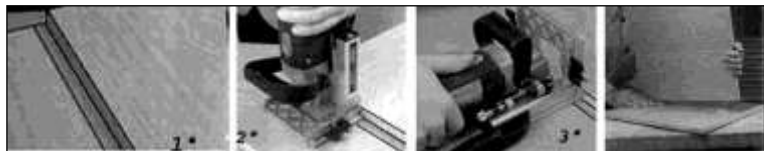
5 – TIPOS DE UNIONES

- A - Ensamble en esquina a tope.
- B - Ensamble en esquina a inglete.
- C - Ensamble a tope en interior de tablero.
- D - Unión plana de tableros.



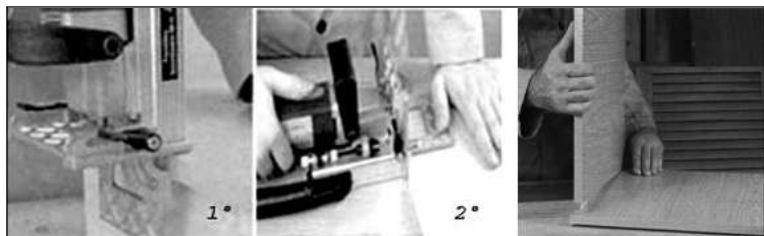
6 – ENSAMBLE A TOPE INTERIOR (C)

- Situar la pieza a ensamblar en su posición y trazar.
- Voltrear la pieza (a derecha o izquierda según convenga) y situar en el trazo (1°).
- Con el frontal fijo apoyado en el tablero y la base tocando el canto realizar las ranuras en la cara (2°).
- Con la base apoyada en el tablero y el frontal fijo en el canto realizar las ranuras en el canto (3°).



7 – ENSAMBLE A TOPE EN ESQUINA (A)

- Se debe utilizar el frontal móvil – abatible.
- Colocar el frontal móvil en posición de 90°.
- Colocar el frontal móvil a la altura deseada, teniendo en cuenta el grosor del tablero.
- Apoyar el frontal fijo sobre la cara interior y el frontal móvil sobre el canto y realizar las ranuras en la cara (1°).
- Apoyar el frontal fijo sobre el canto y el frontal móvil sobre la cara exterior y realizar las ranuras en la cara (2°).



8 – ENSAMBLE A INGLETE (B)

- Para cualquier ángulo.
- Se debe utilizar el frontal móvil.
- Situar el frontal móvil con el ángulo deseado.
- Situar el frontal móvil a la distancia deseada (teniendo en cuenta el grosor del tablero).
- Apoyar el frontal fijo contra el canto y el frontal móvil contra la cara interior, realizar la ranura en canto.



9 – UNIÓN PLANA -ACOPLAMIENTO - (D)

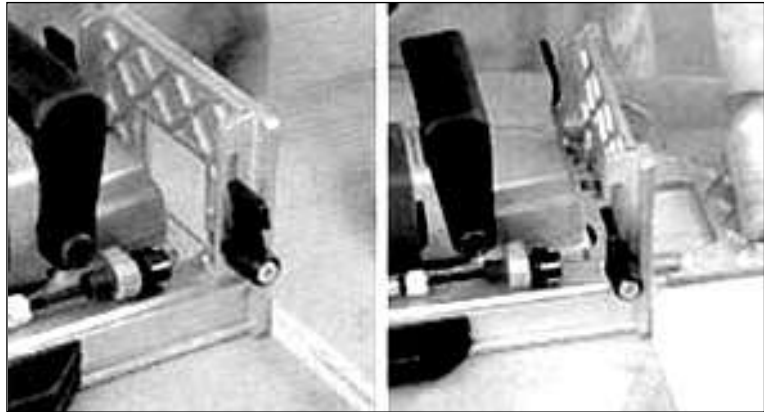
Para tableros de grueso: 16, 19 y 22 mm

- Se sitúan los tableros con las caras hacia abajo sobre una superficie plana.
- Con la base sobre la superficie de apoyo y el frontal fijo tocando el canto de la pieza se realizan las ranuras en los cantos.

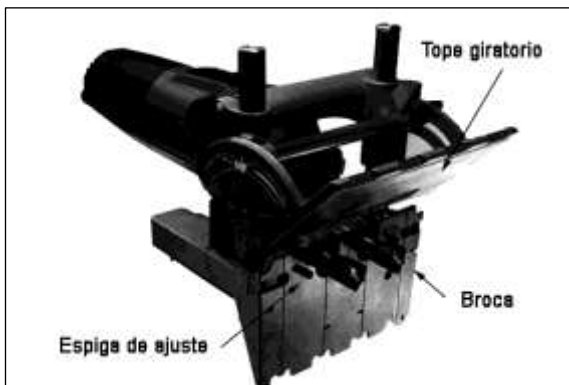
Para tableros de otros gruesos se debe utilizar el frontal móvil.

- Se sitúa el frontal móvil a la altura deseada y en un ángulo de 90°.

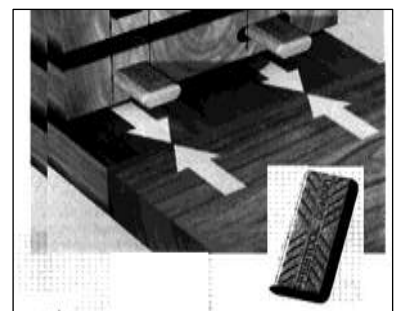
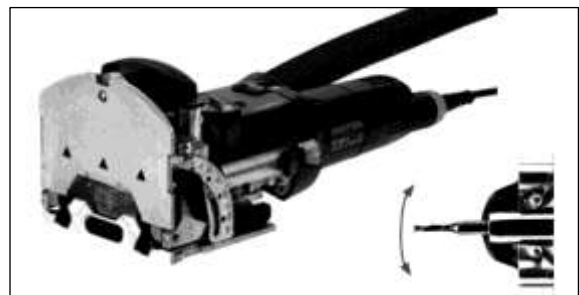
- Se apoya el frontal móvil sobre la cara de la pieza, el frontal fijo se apoya contra el canto y se realiza la ranura en los cantos.



ESPIGADORA DOBLE



ENSAMBLADORA DOMINÓ



PREGUNTAS DE REPASO

1 – La utilidad fundamental de la engalletadora es...

- | | | |
|-------------------------|--------------------------------------|------------------|
| 1 – Fresado de taladros | 2 – Realizar uniones a caja y espiga | 3 – Lijar madera |
|-------------------------|--------------------------------------|------------------|

2 – La espiga tiene forma de...

- | | | |
|------------|----------------|-------------------|
| 1 –Circulo | 2 –Rectangular | 3 – Disco ovalado |
|------------|----------------|-------------------|

3 – La ranura o caja es realizada por...

- | | | |
|--------------------|----------------------|--------------|
| 1 –Disco de sierra | 2 –Fresa rectangular | 3 – Cuchilla |
|--------------------|----------------------|--------------|

4 – Marca las normas de seguridad verdaderas

- 1 - Comprobar que por debajo de la pieza nada se interponga en el camino de corte
- 2 - Las piezas a trabajar deben estar aseguradas contra desplazamientos.
- 3 - El arranque de la máquina siempre se realiza en “vacío”, no tocando la madera.
- 4 - El cable siempre estará delante de la máquina.
- 5 – Las manos se deben mantener siempre alejadas del área de corte y de la cuchilla.
- 6 - Las hojas de sierra se deben limpiar con aceite.

5 – La profundidad de corte está relacionada con...

- | | | |
|------------------------------|---------------------------|--------------------|
| 1 –Dimensión de las galletas | 2 – El grosor del tablero | 3 – Es indiferente |
|------------------------------|---------------------------|--------------------|

6 – Las distintas profundidades de corte son...

- | | | |
|-----------------------|------------------------|------------------------|
| 1 – Nº 0, Nº 5, Nº 10 | 2 – Nº 0, Nº 10, Nº 15 | 3 – Nº 0, Nº 10, Nº 20 |
|-----------------------|------------------------|------------------------|

7 – Los posibles tamaños de las galletas son...

- | | | |
|-----------------------|------------------------|------------------------|
| 1 – Nº 0, Nº 5, Nº 10 | 2 – Nº 0, Nº 10, Nº 15 | 3 – Nº 0, Nº 10, Nº 20 |
|-----------------------|------------------------|------------------------|

8 – Antes de realizar la ranura siempre se debe...

- | | | |
|--|------------------------|-----------------|
| 1 – Marcar el centro de la ranura a realizar | 2 – Limpiar las tablas | 3 – Indiferente |
|--|------------------------|-----------------|

9 – La dimensión de la galleta a utilizar está en relación...

- | | | |
|----------------------------|----------------------------|------------------------------------|
| 1 – El tamaño de la sierra | 2 – El grueso de la sierra | 3 –El grueso del tablero a ranurar |
|----------------------------|----------------------------|------------------------------------|

10 – Para realizar ranuras en tableros de 6 a 12 mm de grueso se debe utilizar galletas de...

- | | | |
|-----------|-----------|----------|
| 1 – Nº 20 | 2 – Nº 10 | 3 – Nº 0 |
|-----------|-----------|----------|

11 – Para realizar ranuras en tableros de 13 a 18 mm de grueso se debe utilizar galletas de...

- | | | |
|-----------|-----------|----------|
| 1 – Nº 20 | 2 – Nº 10 | 3 – Nº 0 |
|-----------|-----------|----------|

12 – Para realizar ensambles a tope en esquina (L) se utilizará...

- | | | |
|--------------------------|--|-----------------|
| 1 – Solo el frontal fijo | 2 – El frontal móvil a la altura deseada | 3 – Indiferente |
|--------------------------|--|-----------------|

13 – Para realizar ensambles a inglete el frontal móvil...

- | | | |
|------------------------------------|----------------------|-----------------|
| 1 – Se abate con el ángulo deseado | 2 – Se mantiene fijo | 3 – Indiferente |
|------------------------------------|----------------------|-----------------|

14 – Para realizar uniones planas (acoplamientos) en tableros que no sean de 16, 19 y 22 de grosor se utilizará...

- | | | |
|---------------------|--|-----------------|
| 1 – El frontal fijo | 2 – El frontal móvil situado a la altura deseada | 3 – Indiferente |
|---------------------|--|-----------------|

15 – Para realizar uniones planas (acoplamientos) en tableros que no sean de 16, 19 y 22 de grosor el frontal móvil se apoyará sobre...

- | | | |
|--------------------------------|------------------------------|-----------------|
| 1 – Los cantos de los tableros | 2 –Las caras de los tableros | 3 – Indiferente |
|--------------------------------|------------------------------|-----------------|