



Bricoficha 04.01

EL TRABAJO DE LA MADERA (Los ensamblajes)

LISTA DE MATERIAL

EMPALME A MEDIA-MADERA (
PLANO)

EMPALME POR MUESCA Y ESPIGA

RAINURA Y LENGUETA

ENSAMBLAJE DE MUÑONES

EL EMPALME A INGLETE

LOS EMSAMBLAJES DE ARMADURAS





LISTA DE MATERIAL EL TRABAJO DE LA MADERA



LA ESCUADRA
Se utilizará para trazar y verificar sus ángulos rectos.



LA SCIE A DOS
Su espada reforzada mejora la rigidez, para permitir recortes muy rectos.



EL FORMÓN
Su mango puede ser de madera o de plástico. El ancho de su hoja puede variar entre 6 y 50 mm.



LAS CÁRCELES DE CARPINTERO
Su largo variá entre 150 y 1000 mm.



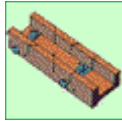
LA LIMA
Las limas de media-caña son más polivalentes que los modelos recondos o plantos.



EL MAZO DE MADERA
Para golpear la madera o los utensilios con mango de madero o de plástico. Eviten los martillos.



LA COLA
La más apropiada es la cola para madera clásica, a base de agua. La cola de las pistolas es sintética.



LA CAJA DE RECORTES
Además de la tradicional escuadra de ingletear, encontrarán también aparatos completos, la sierra de cortar ingletes.



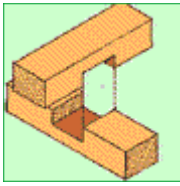
EL CEPILLO
Con el cepillo, podrán igualar las superficies y acabar sus ensamblajes.



LA TALADRADORA-ATORNILLADORA
Den preferencia a una taladradora que también pueda atornillar. Las máquinas sin cable son aún más prácticas.



EMPALME A MEDIA-MADERA (PLANO) EL TRABAJO DE LA MADERA

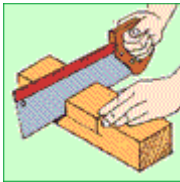
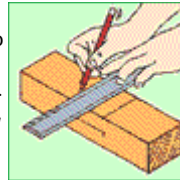


APLICACIONES

Estos ensamblajes están reservados para las construcciones sencillas donde dos piezas de madera del mismo espesor se cruzan formando uno "L" o uno "T" como en el caso de un elemento de empalizada, de un armazón ligero, de bastidores o de marcos de madera aparentes.

EL TRAZADO

Superpongan los dos elementos, en ángulo recto, haciendo corresponder sus extremos. Remarquen el ancho del elemento superior sobre el elemento inferior, y viceversa. Con la escuadra, prolonguen estas líneas sobre los cantos, y júntenlas, a media altura, con un trozo horizontal.

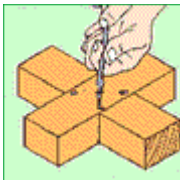
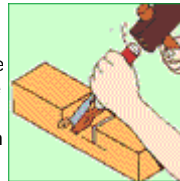


ENTALLAR

Con la sierra de costilla entallen las piezas de madera con precisión hasta el trazo horizontal. Después con el formón quiten virutas en pendiente ascendiente hasta la mitad de la pieza, que giraron para proceder de la misma manera por el otro lado. Fijen obligatoriamente la pieza con uno cárcel de carpintero.

EL FONDO DE LA ENTALLADURA

Cuando la mayor parte de la madera ha sido eliminada, verifiquen que el fondo de la entalladura (la superficie horizontal que acaban de despejar) es perfectamente plano, deslizando su escuadra por encima. Para los acabados, utilicen, según su habilidad, un formón bien afilado o una lima.

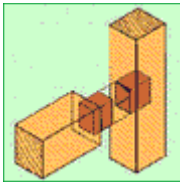


EL ENSAMBLAJE

Encolen los dos elementos y apriétenlos con una cárcel de carpintero. También pueden atornillar el empalme, lo que lo refuerza y hace inútiles las cárceles de carpintero. Una variante de este empalme es el ensamblaje a media-madera de canto, que se presenta pués de canto (caras verticales) y no plana.



EMPALME POR MUESCA Y ESPIGA EL TRABAJO DE LA MADERA

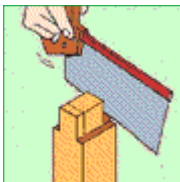
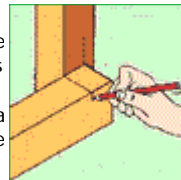


LAS APLICACIONES

El empalme por muesca y espiga se aplica a dos elementos del mismo espesor. La muesca es una entalladura practicada en el montante y en la cual vendrá a encajarse la espiga, parte saliente del travesaño. Este ensamblaje se utiliza con frecuencia para la fabricación de mobiliario.

ATRAVEZANDO/CERRADO

En un ensamble llamado atravezando, la espiga es visible en el dorso del montante, lo que, sobre todo para los muebles, es poco estético. Se prefiere entonces el ensamble cerrado, donde la muesca es tuerta y la espiga invisible. El largo de la espiga se tiene que marcar sobre todas las caras del montante.

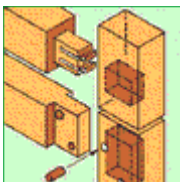
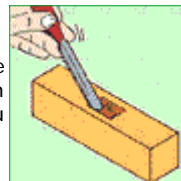


EL ESPESOR DE LA ESPIGA

El espesor de la espiga será igual al tercio de la del travesaño. Sierran primero oblicuamente sobre algunos mm., den la vuelta a la pieza, procedan de la misma manera siguiendo el inicio, vuelvan a girar la pieza y sierran bien horizontalmente hasta la raya. Corten los desperdicios. Para un ensamble cerrado, recorten la espiga.

LA MUESCA

Marquen todas las dimensiones de la espiga sobre el montante para delimitar la muesca. Fijen el montante sobre su banco de trabajo, y ahuequen la muesca con un bedano (formón cuyo espesor de hoja es superior a su largo) y con un mazo. Este trabajo será más fácil si perforan primero la muesca.



EL ENSAMBLAJE

Ensamblen travesaño y montante, con la ayuda del mazo, verifiquen el resultado, y sepárenlos para poner cola sobre la espiga y la muesca. Si es necesario, este tipo de empalme se puede reforzar con chavetas o tacas clavados en la espiga. En ese caso hace falta una espiga más ancha.

BRICOFICHA

Madera



**ENSAMBLAJE DE MUÑONES
EL TRABAJO DE LA MADERA**

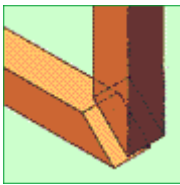


APLICACIONES

Este tipo de ensamblaje ofrece numerosas posibilidades.
Permite especialmente ensamblar los postes entre sí, en línea...



EL EMPALME A INGLETE EL TRABAJO DE LA MADERA

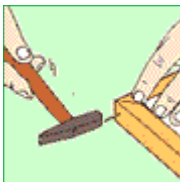
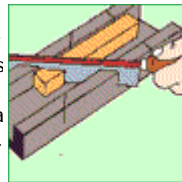


APLICACIONES

Si los empalmes en ingleses son menos sólidos, tienen la ventaja de ser muy estéticos. Es la razón por la cual se han adaptado para enmarcar las obras de arte. Se pueden utilizar también para la fabricación de pequeños armarios o pequeños muebles.

SERRAR A INGLETE

No se olviden que este tipo de empalme no puede ser sometido a presiones o tensiones demasiado fuertes. Los dos elementos deben, es primordial, ser serrados a 45° exactamente. Solo la utilización de una caja o de una sierra de inglete les asegurará una precisión suficiente.

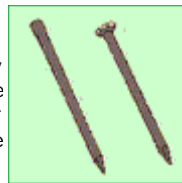


LA PRENSA

Recubran después las dos partes aserradas con cola y colóquenlas en una prensa (o un torno). Con la caja de ingleses o una falsa escuadra, verifiquen que el ángulo formado sea recto. El encolado puede no ser suficiente, en ese caso refuercen con algunos clavos plantados oblicuamente.

LOS CLAVOS

La forma de los clavos a cabeza cónica es tal que los riesgos de dañar la madera haciendo astillas son muy limitados. Los clavos llamados "de cabeza de hombre" se pueden clavar fácilmente con un punzón o con un botador de clavos, "con cabeza perdida": su cabeza desaparece entonces dentro de la madera.

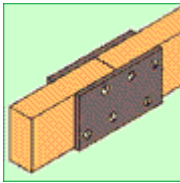


LOS TORNILLOS PARA MADERA

Los más conocidos son los tornillos de cabeza redonda avellanada, o los avellanados de cabeza "gota de sebo". Las cabezas pueden estar preparadas para un destornillador de hoja plana o de estrella. Es más estético clavar las cabezas en la madera y tapar los agujeros con masilla o enlucido.



LOS ENSAMBLAJES DE ARMADURAS EL TRABAJO DE LA MADERA

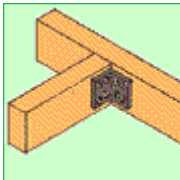
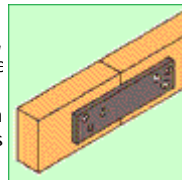


APLICACIONES

Los ensamblajes de armadura, sometidos a cargas muy fuertes porque sirven para la construcción de los suelos y tejados, han de ser extremadamente robustos. En la mayoría de los casos, se realizan con pasadores metálicos.

LAS UNIONES DE PROLONGAMIENTO

Estos ensamblajes llamados igualmente "uniones a tope", sirven para alargar las vigas, en trabajos de armadura o de reparación por ejemplo. Existen hierros galvanizados destinados a realizar estas uniones: bien colocados (en medio de cada lado del empalme), ofrecen la solución más sencilla.



EMPALME DE ARMADURA EN ÁNGULO

Para ensamblar unas vigas que forman un ángulo recto, existen igualmente unos hierros especiales en acero galvanizado. Se fijan sobre las vigas, que tienen que quedar perfectamente ajustadas con puntas entorchadas.

LOS CLAVOS

Para la fijación de accesorios metálicos sobre vigas, se utilizan habitualmente puntas entorchadas o puntas estriadas del tipo utilizado para el "multiplex". Las puntas entorchadas giran cuando penetran en la madera, lo que aumenta su resistencia a la extracción.

