

## MANUAL DE INSTALACIÓN PUERTAS DE PASO

### 1.- Recepción.-

Es muy importante revisar todo el material en la recepción mediante una inspección para determinar que la puerta no tiene golpes o defectos.

La humedad de la madera y materiales derivados de la madera constitutivos de la puerta en el momento de su recepción estará entre el 7-11%, para evitar su deterioro es aconsejable no retirar el embalaje hasta el momento de la instalación y no exponer el producto a condiciones atmosféricas extremas que puedan alterar la humedad de los materiales.

### 2.- Requisitos en la instalación.-

- Es imprescindible instalar la puerta sobre premarcos de obra.
- Es válida cualquier especie de madera para el premarco, siempre que la densidad sea igual o superior a 400 k/m<sup>3</sup>.
- El contenido de humedad del premarco debe ser inferior al 13%.
- Se recomienda que el premarco este cogido a muro macizo con clavos, garras u otro sistema de anclaje al menos en tres puntos en cada larguero.
- Es recomendable que el premarco este perfectamente escuadrado y aplomado.
- Se recomienda que el hueco libre del premarco donde se va a instalar la puerta sea 10mm más ancho y alto que el conjunto de puerta (block).
- No debe instalarse la puerta (block) cuando la humedad relativa es elevada. La humedad relativa ideal a mantener antes y durante la puesta en obra es entre 30-70%.
- Se recomienda iniciar la instalación cuando todos los trabajos de obra o rehabilitación hayan sido finalizados.

### 3.- Instalación.-

La instalación consiste en fijar o anclar mediante un sistema determinado la puerta al premarco, tapar las uniones entre los diferentes elementos que intervienen y que esta pueda tener la funcionalidad para la que esta diseñada.

Se recomienda que la instalación de la puerta la lleven a cabo dos operarios y al menos uno de ellos deberá estar cualificado.

Las herramientas y materiales necesarios para la instalación son: Martillo, destornillador, taladro, nivel, grapadora, compresor, flexómetro, escuadra, sierra de costilla, ingletadora, formón, gatos, cepillo, cola, cuñas de madera, adhesivo de montaje y ceras decorativas. Existen en el mercado otras herramientas y productos que facilitan o favorecen dicha instalación.

Se emplean diferentes sistemas de instalación, aunque el más recomendado para nuestras puertas es siguiendo los pasos que se enumeran a continuación:

1. Verificar que las dimensiones, nivelación y escuadra del premarco de obra son las correctas. En caso de no ser correctas, repasar el premarco para conseguir la dimensión, nivelación y escuadra correctas.
2. Desembalar el block y desclavar el listón que une los largueros del por la parte inferior.
3. Con la puerta cerrada y posicionándose un operario por cada cara de la puerta, colocar el conjunto en el hueco del premarco asegurándose que la posición es la correcta dependiendo del sentido de apertura y la mano. Sujetar el conjunto con cuñas de madera en las esquinas superiores.
4. Durante todo el proceso de montaje cada operario debe posicionarse en una cara de la puerta. Aplomar la puerta ayudándose de cuñas de madera. Una vez aplomada grapar el cerco de pernos al premarco por la cara contraria a los pernos con grapas de fijación cada 20 cms aproximadamente. El larguero del cerradero lo

## MANUAL DE INSTALACIÓN PUERTAS DE PASO

sujetamos con tres grapas de fijación posicionadas en la parte superior, central e inferior. El cabecero le sujetamos también con una grapa a unos 10 cm de cada esquina.

5. Siempre con precaución, abrimos la puerta comprobando que realiza el recorrido de apertura y cierre correctamente y que no roza en el suelo. En caso de no realizar correctamente estas funciones, es el momento de reajustar.
6. Una vez que tenemos la puerta ajustada sustituimos un tornillo de los pernos por tornillos de fijación 4x50 para asegurar la puerta. Con la puerta asegurada ajustamos con cuñas de madera las luces correctas en todo el perímetro de la puerta. Las holguras recomendadas son:
  - Larguero de bisagras.-  $0,5_{-0,5}$  mm.
  - Larguero de cerradero.-  $3,5_{-1}$  mm.
  - Cabecero.-  $1_{-1}$  mm.
  - Suelo.-  $5_{-2}$  mm
7. Una vez tenemos las holguras ajustadas grapamos el cerco del cerradero y el cabecero igualmente que habíamos hecho con el cerco de los pernos. Se va sustituyendo un tornillo de los pernos por tornillos de fijación 4x50 mm al igual que los del cerradero. Se refuerza la fijación con grapas por todo el perímetro de la puerta por la cara de pernos.
8. Se cortan los sobrantes de cuñas de madera que sobresalen del plano del cerco y se rellena con espuma de poliuretano la separación entre cerco y premarco. La cantidad de espuma a aplicar, según recomendaciones de fabricante.
9. Si el ancho del premarco es superior al ancho del cerco, se colocan los recrcedidos incrustando la lengüeta en la ranura del cerco. Se recomienda aplicarles un cordón de espuma de poliuretano, ya que actúa como adhesivo. En caso de ser necesario, se sujetarán con grapas tipo pin del 0,6.
10. Se cortan las tapetas y se colocan en todo el perímetro de la puerta, dejando oculta la unión entre premarco y cerco. La fijación se hace con adhesivo de montaje y si es necesario con grapas tipo pin del 0,6.
11. Tapar con cera del color de la puerta aquellos ingletes que hayan podido quedar un poco abiertos, al igual que los orificios provocados por los pin en las molduras. Una vez tapados se retira todo el sobrante de cera y se aplica con un paño humedecido con algún limpiador de mueble sacándole el brillo a las marcas realizadas por la pistola de grapas, después se pasa un paño seco para retirar la grasa sobrante.
12. Colocar los elementos adicionales como manilla, pomo, embellecedor, mirilla etc.

### 3.- Mantenimiento.-

Es aconsejable revisar la fijación de los pernos y picaporte o cerradura. Se recomienda engrasar los pernos y picaporte para mantenerlas en un buen estado de funcionamiento.