

Instalación de un Marco de Metal en Construcción con Postes de Acero



Standards As Tough As Steel.™

Este manual provee las instrucciones paso a paso para la instalación de marcos de metal en postes de acero. Se trata de un material complementario al video del SDI llamado How to Install a Steel Door Frame in Steel Stud Construction (Como Instalar un Marco de Metal en Construcción con Postes de Acero). Por favor vea la demostración en video del proceso y los pasos que conlleva. Para ver el video, escanee el código QR debajo, o visite el sitio web del SDI en su página web www.steeldoor.org.

Instalación de Marcos: Construcción con Postes de Acero

Independientemente del tipo de edificación, para tener puertas seguras se requiere de una correcta instalación de sus marcos. Este manual te guiará por los pasos necesarios para la instalación de un marco de metal en postes de acero:

- Preparación:** Seleccione los materiales y herramientas adecuados para el proyecto.
- Instalación:** Ponga el marco a plomo, nivelado y encuadrado; complete la instalación del marco.
- Verificación:** Pruebe la puerta para asegurarse de que funciona correctamente.

Paso 1: Preparación



1. Ponga el marco en la abertura correspondiente. Verifique que el número del marco corresponda con el número de la ubicación de la abertura.
2. Compare la mano y el tamaño del marco con el mostrado en los planos.
3. Verifique la lista de herrajes y/o accesorios. Contacte a su distribuidor si la información no concuerda.
4. Verifique que los refuerzos de accesorios apropiados hayan sido instalados en el marco. También verifique que sean correctos el tamaño de la bisagra, el tipo de contrachapa y el tipo de montante para el mecanismo cierrapuertas.
 - Concreto
 - Alfombra
 - Madera
 - Azulejo



5. El acabado del piso afectará la manera en que la puerta debe ser instalada. Determine si el acabado final será de:
Para este ejemplo utilizaremos una bisagra de 4-1/2", una contrachapa ASA, y refuerzos para cierrapuertas, para tanto brazo regular como brazo paralelo. Un anclaje estándar de 5-3/4" para acero liviano será utilizado cuando su sistema consista de postes de acero de 3-5/8" recubiertos con paneles de yeso de 5/8" por ambos lados. Algunas instalaciones de marcos requieren de anclajes no estándar o personalizados. Para esta instalación, utilizaremos tanto anclajes para postes de acero como para postes de madera.



6. Determine si el acabado del piso será de concreto, alfombra, madera o azulejo.

RECOMENDACIONES DE UN EXPERTO:

- √ Siempre verifique que el acabado del piso coincida con el de los planos antes de colocar el marco
- √ Las circunstancias pueden hacer que sea necesario que instale el marco directamente al concreto, o puede que aun falte instalar azulejo, piso cerámico o de madera.
- √ Si está instalando el marco de la puerta antes de que se instale el piso, es crítico que usted sepa las especificaciones del piso a instalar. Esto le permitirá ajustar el marco de tal manera que la puerta no choque con el piso al ser abatida, y que no quede un espacio demasiado grande entre la puerta instalada y el piso terminado.

NOTA: Algunos acabados de madera y piso, como la cantera pueden llegar a tener ¾” de espesor.

7. Ajuste el marco para que vaya de acuerdo al espesor del piso. La mayoría de los marcos son provistos con anclajes base ajustables que permiten ser adaptados a pisos de hasta 1-3/8” de espesor.
8. **PRECAUCIÓN:** No todas los anclajes base son ajustables. Los fabricantes miembros del SDI también proveen anclajes base fijos. Se recomienda contactar previamente al supervisor de la obra para verificar el acabado del piso.



RECOMENDACIONES DE UN EXPERTO:

- √ Se requiere de ensamblaje para los marcos que son enviados en piezas armables (KD), pero es mínimo.
 - √ Considere que a cada ranura le corresponde una pestaña.
 - √ La unión más importante de las pestañas se encuentra en la unión de los rebajes (rabbets) del marco. En esta conexión las pestañas deben ser dobladas hacia el exterior
9. El marco puede ser enviado a la obra ya soldado, o en piezas (KD).
 10. Instale los anclajes base utilizando los tornillos ya incluidos. Marcos que ya vienen soldados son enviados al sitio de construcción con una barra metálica para envío soldada que previene que el marco se deforme durante el transporte. ***Esta barra temporal no debe ser utilizada como si fuese una tabla separadora al momento de colocar el marco.***

COMENDACIONES DE UN EXPERTO:

- √ Las barras metálicas para envío temporales vienen soldadas de fábrica. Es importante que sean removidas apropiadamente mediante desbastado. No trate de removerlas doblándolas o torciéndolas.



11. Coloque el marco alineado con el muro en la localización correspondiente.
12. Coloque en el piso la tabla separadora de tamaño apropiado entre las jambas de bisagra y contrachapa.

PRECAUCIÓN: Verifique que la barra separadora ha sido cortada con precisión y este encuadrada. Que así sea, ayudara a alinear las jambas mientras son ancladas al piso, lo cual es crítico para una correcta instalación. También asegúrese de que el marco está posicionado a manera de dejar espacio para el grosor del panel de yeso.



Paso 2: Colocando el Marco a Plomo, Nivelado y Encuadrado.

13. Ancle los anclajes base de cada jamba al piso utilizando tornillos de concreto o pernos de anclaje. Instale un mínimo de seis anclajes. Ponga tres en la jamba de bisagra y tres en la jamba de contrachapa.
14. Un espacio adecuado entre anclajes es importante. Los anclajes deben ser instalados uno arriba de cada bisagra y coincidir a la misma altura en la jamba de contrachapa.



NOTA: Para mayor guía en cuanto a espaciado de anclajes, consulte los estándares de la industria publicados por el SDI.

15. Si su instalación requiere componentes eléctricos, este es el momento de instalar los cables necesarios.
16. Coloque otro separador a la mitad del marco entre la jamba de bisagra y la jamba de contrachapa para mantener el marco recto y alineado.
17. Verifique el nivel del cabezal del marco para mantener precisión. De ser necesario, ajuste los anclajes base para nivelar el cabezal y tener un espaciado adecuado en el piso.
18. Coloque los postes de acero en su lugar y comience a atornillarlos al canal inferior. Instale tornillos a ambos lados de cada poste
19. Una vez que la base de los postes ha sido anclada, proceda fijando los postes de acero pegados a las jambas al poste superior transversal.



20. Instale un cabezal encima del marco. Los postes deben ser perpendiculares al canal de acero. La medida entre las jambas debe ser la misma en la parte superior e inferior del marco.

CONSEJOS DE UN EXPERTO:

- ✓ Las condiciones del entramado afectan el tipo de anclaje utilizado, como lo son los anclajes de madera.
- ✓ Los anclajes para postes de madera tienen correas que se pueden doblar, dóblelas alrededor del poste, y después atorníllelas.



21. Vuelva a verificar que el marco este a plomo, nivelado y encuadrado.
22. Asegure con tornillos el anclaje superior de la jamba de contrachapa con el poste de acero. Verifique que la jamba de bisagra y de contrachapa estén a plomo en todas direcciones.
23. Acomode la parte superior de la jamba de bisagra de manera que el panel de yeso del espesor adecuado quepa de cada lado.
24. Doble las correas del anclaje alrededor del poste para mantener el anclaje en su lugar.
25. Sujete los anclajes al poste con los tornillos incluidos. Verifique que el marco este a plomo. Verificar que el marco este a plomo, nivelado y encuadrado asegura que la puerta va a funcionar apropiadamente al ser instalada.



Paso 3: Completando la Instalacion

26. Verifique que las medidas del marco sean correctas, después atornille el resto de los anclajes a los postes de acero. Asegure cada ancla con dos tornillos como mínimo.
27. Cuando utilice anclajes para postes de madera, doble las correas apretadamente contra el poste.

CONSEJOS DE UN EXPERTO:

- ✓ Durante la instalación del panel de yeso, desgaste los bordes del panel para evitar que tope con las cabezas de los tornillos que puedan estar presentes alrededor del marco.
- ✓ Mientras instala el panel, cuidadosamente insértelo dentro del marco, evitando desalinearlo.
- ✓ Una vez que el panel este acomodado en su sitio, vuelva a checar que el marco este a plomo.



28. Después de que el marco ha sido asegurado ajustadamente a los postes, vuelva a verificar que las medidas del marco sean correctas en todas direcciones.
29. Verifique si hay requerimientos de cableado eléctrico para las puertas.
30. El instalador del panel de yeso debe verificar que el marco este a plomo, nivelado y encuadrado antes de instalar el panel. El instalador debe evitar forzar el panel dentro de las jambas de bisagra, de contrachapa y del cabezal porque esto puede desalinearse el marco.
31. Las barras separadoras deben ser dejadas en su sitio durante la instalación de los paneles de yeso para evitar que el marco sea empujado fuera de alineación.



Paso 4: Verificación

1. Verifique de nuevo que el marco este a plomo, nivelado y encuadrado antes de atornillar el panel de yeso a los postes alrededor del perímetro del marco.
2. La instalación del marco ahora está completa y lista para la siguiente etapa de la construcción.

Los procedimientos descritos en este documento son solo una guía. Por favor siga todos los reglamentos de construcción aplicables, así como estándares y buenas prácticas específicas a su región geográfica.

Para más información visite la página www.steeldoor.org



Standards As Tough As Steel.™