

EVOLUTIONTM

ESTRUCTURA DE ACERO PARA PLATAFORMAS

CONTENIDO

Introducción

Lineamientos generales.....	3
Herramientas requeridas/Componentes.....	4

Instalación

Generalidades de la instalación	6
Planeación del proyecto.....	8
Corte y pintura	11
Conexiones de la estructura	
De la saliente en S a la estructura	13
Poste sobre la cimentación de concreto	15
Enterrar el poste en la cimentación.....	17
Del poste a la viga sencilla.....	18
Del poste a la viga doble	20
De las viguetas del extremo a la saliente en S y a la viga	22
De las viguetas a la saliente en S y a la viga	24
De la vigueta del extremo a la viga y a la saliente en S (fijada a ras)	25
De la vigueta a la viga y a la saliente en S (fijada a ras)	26
De la correa Evolution a la vigueta.....	27
Espaciado no estándar a medio tramo y bloqueo general	29
De la vigueta perimetral en U ya perforada a las viguetas ...	29
De la vigueta perimetral en U lisa a las viguetas	30
De la vigueta perimetral en U curva a las viguetas	31
Vigueta como vigueta perimetral	33
Tapa para vigueta y viga	35
Empalme de viga sobre poste	35
Receptáculo para baldosa	39
Soporte intermedio de poste, tipos E-15 y E-22	44
Soporte HUCQ	47
Sujeción lateral de 24"	48

Cuidado y mantenimiento/Tablas de tramos	49
--	----

Conexiones del poste a la estructura/Lista de inspección de la estructura /Garantía	50
--	----

INTRODUCCIÓN

LEA LAS INSTRUCCIONES POR COMPLETO ANTES DE INICIAR LA INSTALACIÓN

Lineamientos generales

Es responsabilidad del instalador cumplir con todos los códigos y requisitos de seguridad, y obtener todos los permisos de construcción requeridos. El instalador de estructuras debe determinar e implementar las técnicas de instalación adecuadas para cada situación de instalación. **NI** Fortress Building Products **NI** sus distribuidores serán responsables por instalaciones inadecuadas o inseguras.

Consulte las tablas de tramos en <https://bpdirectory.intertek.com/>. Busque CRR #0313. Es fundamental **NO** exceder los tramos máximos permitidos que están definidos.

Debe utilizar equipo de protección personal (EPP) siempre que opere herramientas eléctricas y al trabajar con estructuras Evolution. Debe usar protección para los ojos, protección auditiva, zapatos con puntera reforzada, guantes, manga larga y pantalones para mantenerse seguro.

El instalador es el principal responsable de implementar todas las medidas de seguridad necesarias.

Al cortar los componentes de acero de la estructura, deben retirarse todas las virutas y/o astillas metálicas del interior de los componentes de la estructura Evolution. Al final de un periodo de trabajo, deben retirarse todas las virutas y/o astillas de acero del sitio de trabajo. De lo contrario, podrían mancharse las superficies circundantes.

Al cortar los componentes de acero de la estructura, **NO** permita que las virutas y/o astillas metálicas caigan o sean llevadas por el viento hasta una piscina, una tina o cualquier otro cuerpo de agua. Si esto ocurriera, podrían aparecer manchas.

Fortress Building Products **NO** cubre todos los escenarios de instalación posibles dentro de estas instrucciones. En algunos casos, puede ser necesario consultar con un ingeniero profesional, un funcionario del código de construcción o un distribuidor local. Además, puede ser necesario utilizar soportes diferentes de los de Fortress cuando se lleven a cabo instalaciones más complejas.

Herramientas requeridas



Estacas
para piso



Guantes de
seguridad



Cinta
métrica



Escuadra
rápida



Nivel



Zapatos con
puntera
reforzada



Llave:
9/16" [14 mm]



Broca
escalonada



Lima



Cuerda



Gafas



Taladro



Abrazaderas



Lápiz



Sierra
circular para
cortar metales



Llave de trinquete:
9/16" [14 mm]



Broca para concreto:
3/8" [10 mm]



Protector
auditivo



Puntas para apretar tuercas de
cabeza hexagonal:
3/8", 5/16" [10 mm, 8 mm]



Extensor
de broca



Pinzas
de presión



Excavador
de agujeros
para poste



Martillo de
3-4 libras

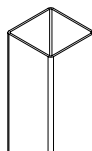


Caballetes
para aserrar



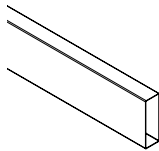
Pintura para
retoques

Componentes



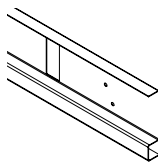
Poste

3-1/2" x 3-1/2" x 10',
5-1/2" x 5-1/2" x 20'
[89 mm x 89 mm x 3048 mm,
140 mm x 140 mm x 6096 mm]



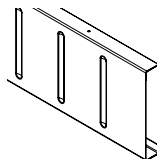
Vigueta

2" x 6" x 12', 14', 16', 18', 20'
[51 mm x 152 mm x 3658 mm,
4267 mm, 4877 mm,
5486 mm, 6096 mm]



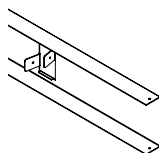
Saliente en S

2" x 8" x 8', 12', 20'
[51 mm x 203 mm x 2438 mm,
3658 mm, 6096 mm]



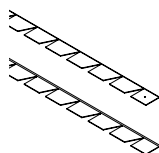
Viga

2" x 11" x 8', 12', 16', 20'
[51 mm x 279 mm x 2438 mm,
3658 mm, 4877 mm, 6096 mm]



**Vigueta perimetral en U
(ya perforada y lisa)**

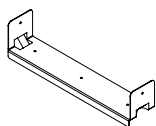
2" x 6" x 8'
[51 mm x 152 mm x 2438 mm]



**Vigueta perimetral en U
(curva)**

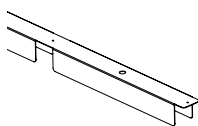
2" x 6" x 8'
[51 mm x 152 mm x 2438 mm]

Las dimensiones mostradas de los componentes están redondeadas y
NO corresponden con el tamaño real.



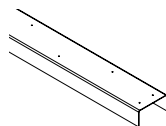
Bloqueo de viga
(12" o 16" a centros)
2" x 2-1/2" x 10", 14"

[51 mm x 64 mm x 254 mm, 356 mm]



Correa Evolution
(12" o 16" a centros)
2" x 2" x 48"

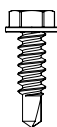
[51 mm x 51 mm x 1219 mm]



Zapata de viga doble
2" x 4" x 48"
[51 mm x 102 mm x 1219 mm]



Anclaje para concreto
3/8" x 3" [10 mm x 76 mm]
(FORTRESS NO LO PROPORCIONA)



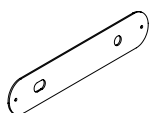
Tornillo autorroscante Evolution
#12 de 3/4" [19 mm]



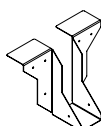
Tapa para vigueta/viga



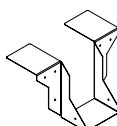
Soporte F-50



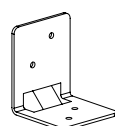
Correa de 8"



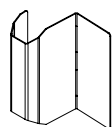
Soporte colgante sencillo



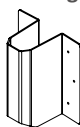
Soporte colgante doble



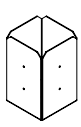
Soporte F-10



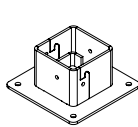
Soporte para vigueta perimetral



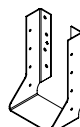
Soporte para saliente



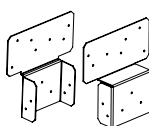
Soporte de poste a pilote



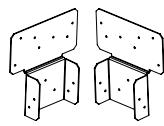
Soporte HUCQ de 2.25"



Soporte HUCQ de 4.5"



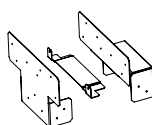
Soporte de viga sencilla a poste de 3.5"



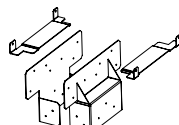
Soporte de viga doble a poste de 3.5"



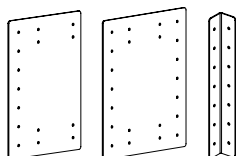
Tapa para poste de 3.5" para empalme de viga



Soporte de viga sencilla a poste de 5.5"



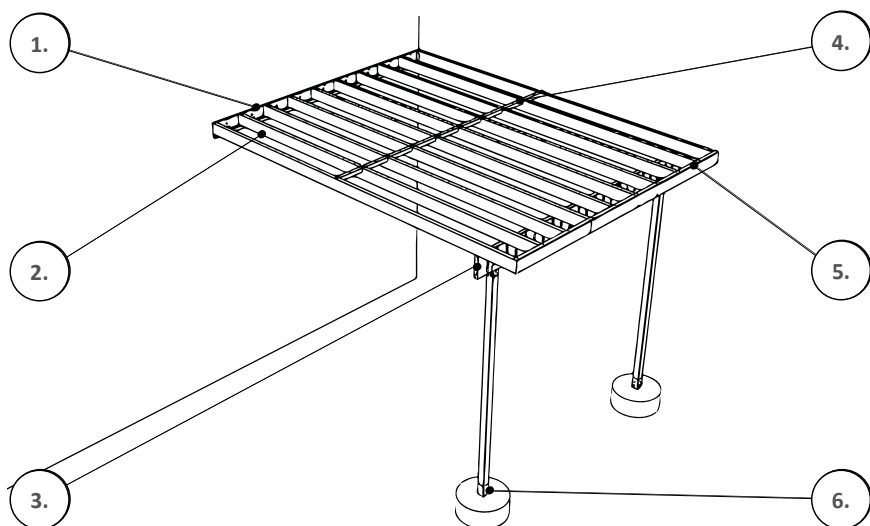
Soporte de viga doble a poste de 5.5"



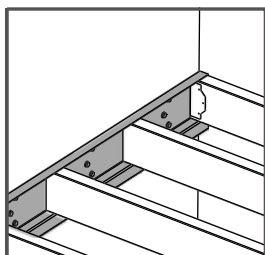
Soportes E-15 y E-22 y soporte en L de apoyo

Las dimensiones mostradas de los componentes están redondeadas y **NO** corresponden con el tamaño real.

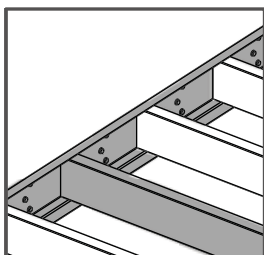
GENERALIDADES DE LA INSTALACIÓN



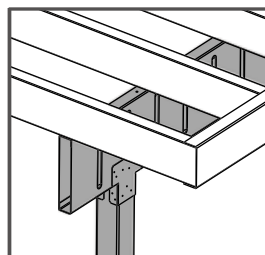
Conexiones de la estructura Evolution



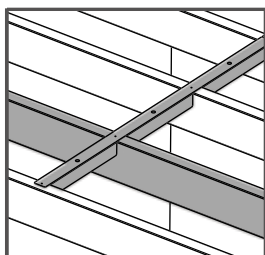
1.
De la saliente en S a la estructura



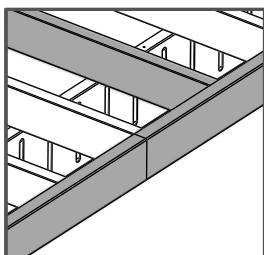
2.
De la saliente en S a la vigueta



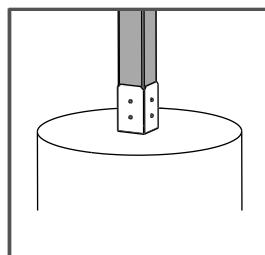
3.
Del poste a la viga



4.
De la vigueta a la correa Evolution



5.
De la vigueta a la vigueta perimetral en U

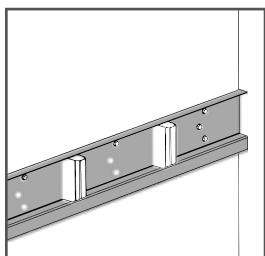


6.
Del poste a la cimentación

Nota:

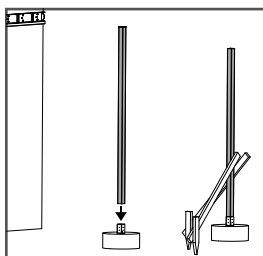
Las metodologías de construcción están en constante evolución. Visite FortressBP.com para conocer las instrucciones de instalación más actualizadas.

Proceso de instalación de la estructura Evolution (Generalidades)



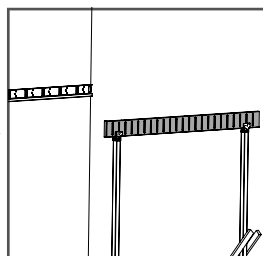
1.

Fijar la saliente en S en la estructura



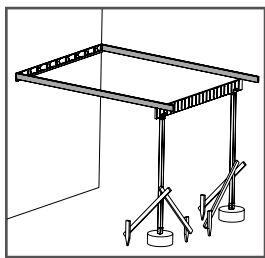
2.

Fijar los postes a la cimentación y el refuerzo



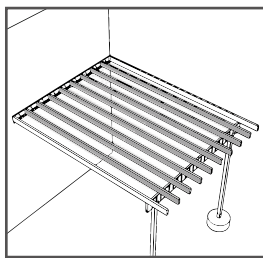
3.

Instalar la viga (sencilla o doble)



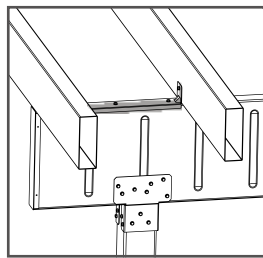
4.

Instalar las viguetas del extremo



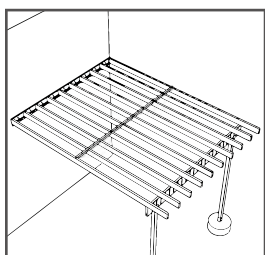
5.

Instalar las viguetas



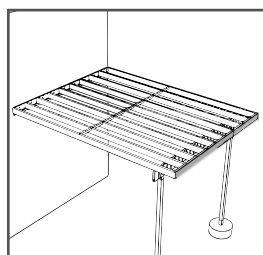
6.

Instalar el bloqueo de viga



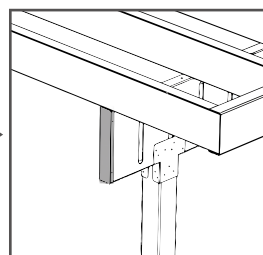
7.

Instalar la correa Evolution



8.

Instalar la vigueta perimetral en U (ya perforada, lisa, curva o vigueta como vigueta perimetral en U)



9.

Instalar las tapas para vigueta o viga

Nota:

Las metodologías de construcción están en constante evolución. Visite FortressBP.com para conocer las instrucciones de instalación más actualizadas.

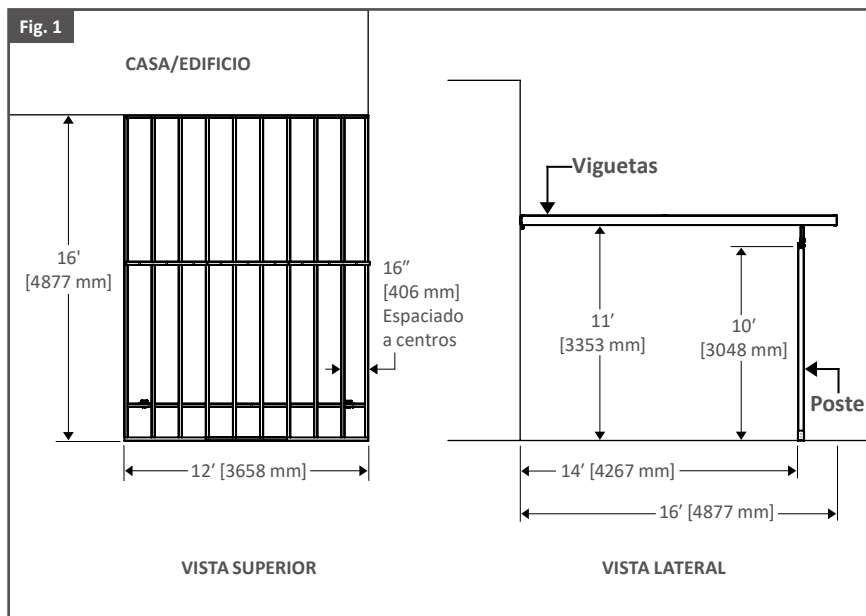
PLANEACIÓN DEL PROYECTO

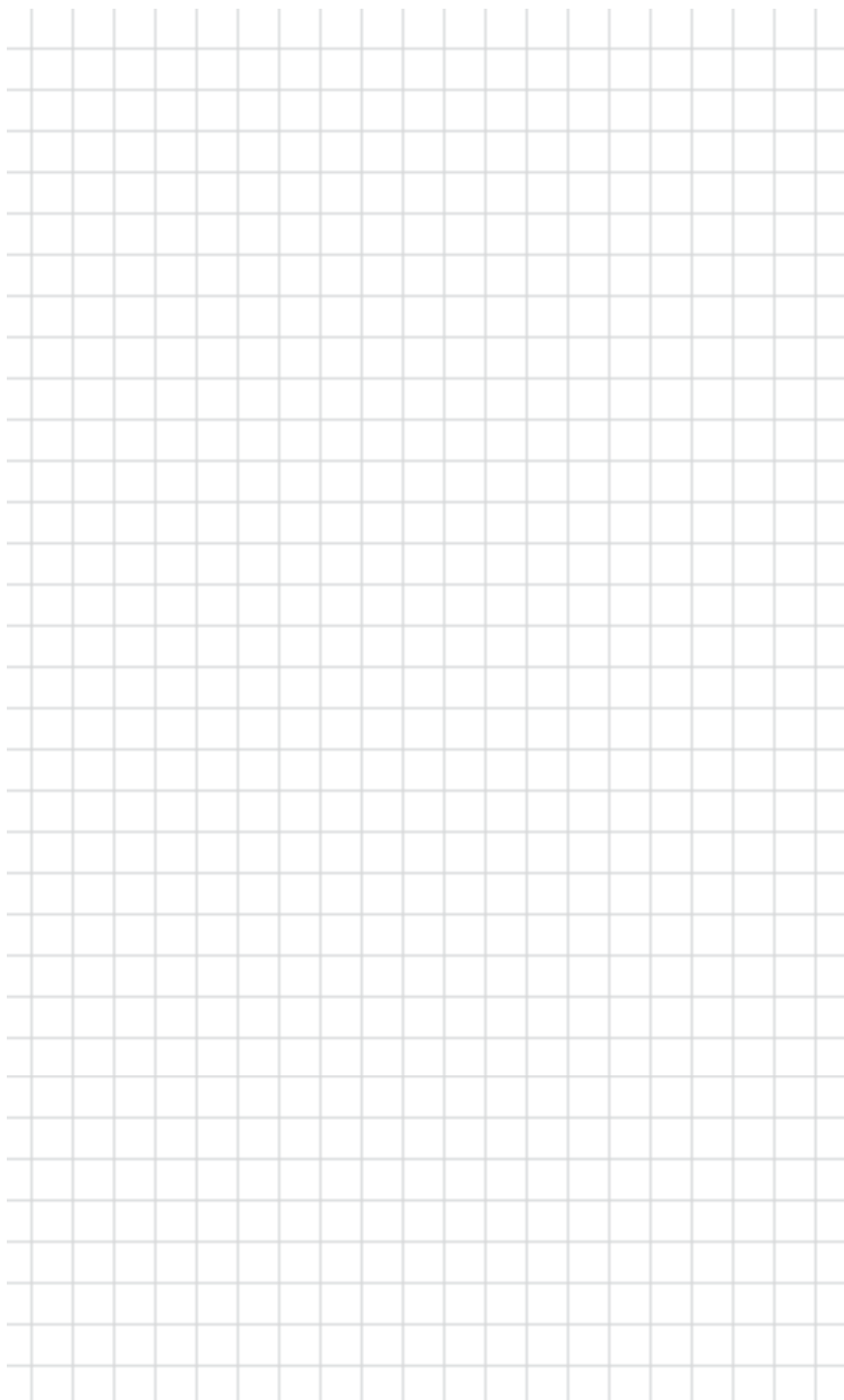
Paso 1: Esbozar la disposición del proyecto de estructura

1. Esboce la parte superior y lateral del perfil de la casa o el edificio.
2. Identifique la ubicación deseada de su proyecto de estructura.
3. Con una cinta métrica, determine la longitud, el ancho y la altura requeridos del proyecto de estructura.
4. Determine la ubicación y la altura deseadas de los postes.
5. Determine el espaciado requerido entre las viguetas (a centros o no estándar).
6. Determine el número requerido de viguetas.
7. Marque las dimensiones importantes sobre las vistas superior y lateral que esbozó de la casa o el edificio para referencia futura.

Nota:

- **Espaciado estándar entre viguetas:** 12" [305 mm] o 16" [406 mm] a centros.
- Consulte las tablas de tramos en <https://bpdirectory.intertek.com/>. Busque CCRR #0313. Es fundamental **NO** exceder los tramos máximos permitidos que están definidos.



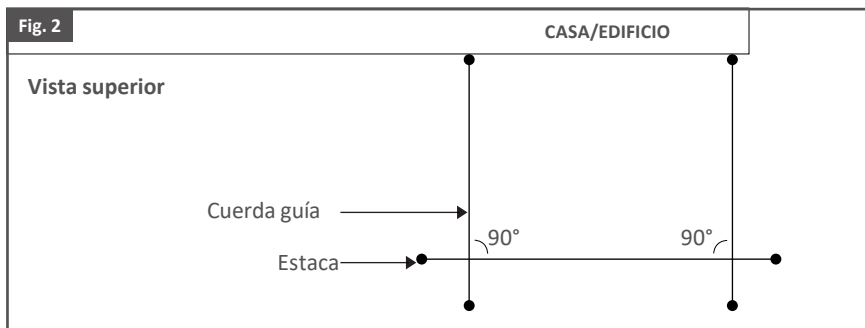


Paso 2: Establecer el perímetro del proyecto de estructura

1. Con estacas y cuerda guía, establezca el perímetro del proyecto de estructura, como se muestra en la Fig. 2.

Consejo:

- Confirme que las esquinas estén en ángulo de 90° .

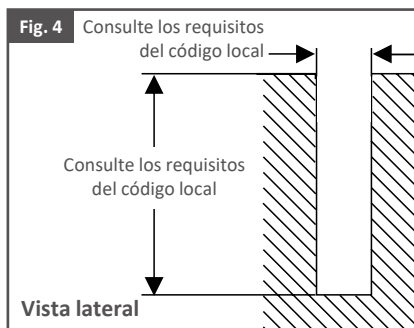
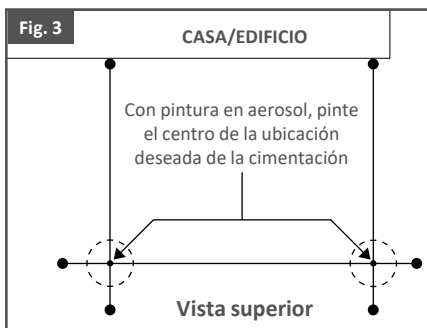


Paso 3: Marcar la ubicación de los agujeros de cimentación y cavarlos

1. Con pintura en aerosol, marque el centro de la ubicación deseada de los agujeros de cimentación, como se muestra en la Fig. 3.
2. Consulte los requisitos del código local respecto al ancho y la profundidad exactos de los agujeros de cimentación, como se muestra en la Fig. 4.
3. Cave los agujeros de cimentación con un excavador de agujeros para poste.
4. Asegúrese de mantenerlo recto y a plomo mientras cava.
5. **NO VIERTA EL CONCRETO EN ESTE PASO.**

Nota:

- Llame al 811 antes de cavar los agujeros de cimentación para ubicar e identificar cualquier servicio público subterráneo.



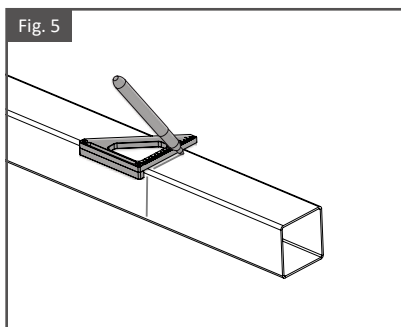
CORTE Y PINTURA

Paso 1: Marcar los puntos de corte

1. Coloque el material que vaya a cortar en una superficie plana, de preferencia en un caballete para aserrar.
2. Con un lápiz, marque la longitud de corte deseada sobre el material.
3. Con una escuadra rápida, enderece las marcas de los puntos de corte en la cara superior y las laterales, como se muestra en la Fig. 5.

Consejo:

- Antes de hacer los cortes, confirme que la longitud de corte esté correcta.



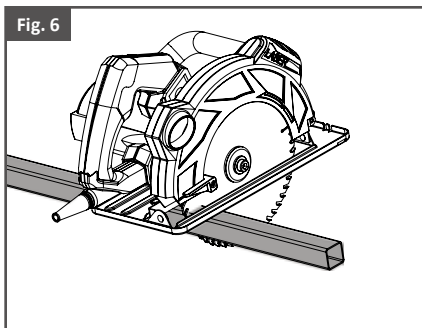
Paso 2: Cortar el material a la longitud deseada

1. Con una sierra circular para cortar metales o un esmeril equipado con disco de corte, corte el material, como se muestra en la Fig. 6. Asegúrese de seguir las marcas de corte en la cara superior y las laterales.

Consejo:

- **Utilice una sierra y una hoja diseñadas para cortar metal. Las sierras para cortar metales giran a menos RPM. Usar una sierra estándar para madera causaría el desgaste prematuro de la hoja.**
- Asegúrese de sujetar el producto para evitar que se doble durante el corte.
- Asegúrese de no recalentar el material al hacer los cortes con un esmeril.

Fig. 6



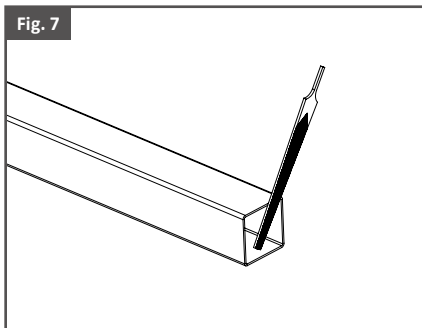
Paso 3: Limpiar las áreas cortadas

1. Utilice una lima para alisar los bordes cortados, como se muestra en la Fig. 7.
2. Retire cualquier viruta metálica y polvo con un cepillo o trapo.
3. Confirme que las superficies que se van a pintar estén limpias. **NO** corte el producto sobre concreto. Asegúrese de retirar cualquier viruta metálica para evitar manchas.

Consejo:

- **NO** permita que virutas y/o astillas metálicas caigan o sean llevadas por el viento hasta una piscina, una tina o cualquier otro cuerpo de agua.
- **Asegúrese de retirar las virutas y/o astillas metálicas del interior del material cortado. No hacerlo podría causar oxidación y manchas en las superficies del suelo después de la instalación.**

Fig. 7

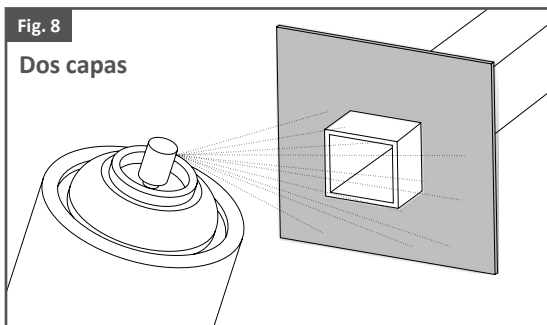


Paso 4: Aplicar pintura en aerosol en las áreas cortadas

1. Con una pieza de cartón como máscara, aplique la primera capa de pintura para retoques a base de zinc de Fortress.
2. Permita que seque antes de aplicar la segunda capa.
3. Aplique la segunda capa de pintura para retoques a base de zinc de Fortress.
4. Permita que seque e instale.

Consejo:

- Aplique dos capas de pintura en aerosol en ambientes sin agua salada y tres capas en ambientes con agua salada.



CONEXIONES DE LA ESTRUCTURA

Conexión 1: De la saliente en S a la estructura

1. Inserte los soportes para saliente en las aberturas de la saliente en S, como se muestra en la Fig. 9. Los soportes para saliente encajan a presión.
2. Confirme que el borde de corte en ángulo del soporte para saliente esté hacia abajo una vez instalado, como se muestra en la Fig. 10. Ajuste de ser necesario.
3. Coloque la saliente en S en la posición deseada sobre la estructura.
4. Marque la ubicación de los agujeros para tornillos sobre la estructura, como se muestra en la Fig. 11.
5. Con una broca de 3/8" [10 mm], taladre previamente los agujeros para los tornillos en la estructura. La unión a la estructura dependerá del material de sujeción y la región geográfica. Consulte con un funcionario del código de construcción o un ingeniero de estructuras local para determinar el tamaño y el tipo adecuados de perno/tuerca a usar para fijar la saliente en S a la estructura.
6. Coloque la saliente en S sobre los agujeros previamente taladrados y luego sujétela a la estructura con pernos de 3/8" [10 mm], con sus respectivas arandelas, como se muestra en la Fig. 12. **Debe usar todos los agujeros previamente taladrados para sujetar la saliente en S a la estructura.**
7. Fije los soportes F-50 a los bordes externos de la saliente en S con tornillos autorroscantes Evolution, como se muestra en la Fig. 13. El lado con muesca del soporte F-50 está diseñado para alinearse a ras con el borde de la saliente en S.

Nota:

- El soporte F-50 también se usa siempre que haya una unión de vigueta a la saliente en S que requiera espaciado no estándar. Esto puede ocurrir si va a agregar viguetas para bloquear o reforzar.
- Si el código de construcción local requiere conectores de más de 3/8" [10 mm], pueden agrandarse los agujeros de fábrica con una broca para cortar metales.
- Los requisitos de impermeabilización/manejo de agua variarán de una región a otra. Consulte con un funcionario del código de construcción o un ingeniero de estructuras local para determinar el tratamiento de impermeabilización/manejo de agua adecuado.

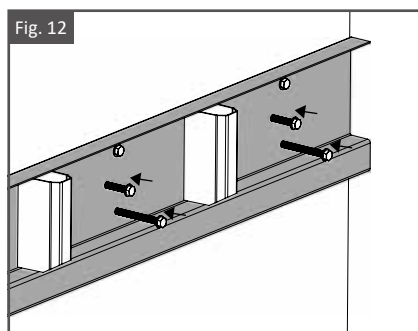
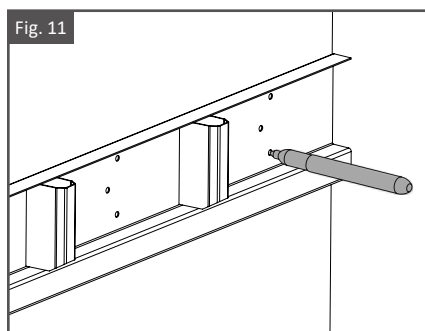
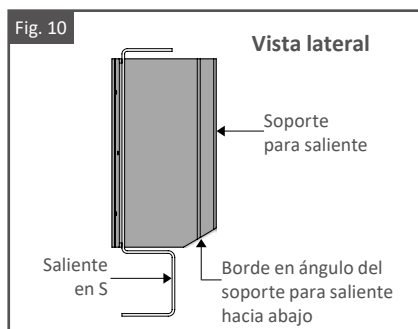
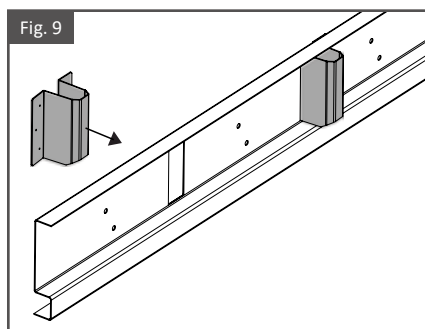
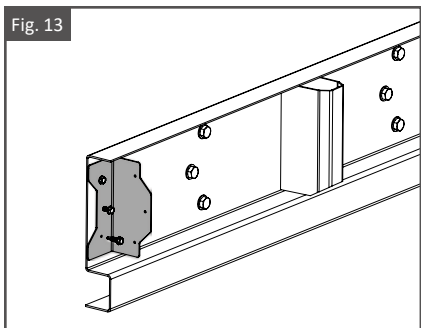


Fig. 13



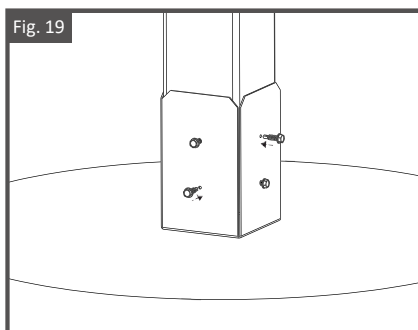
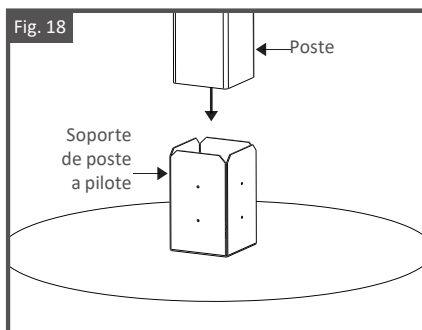
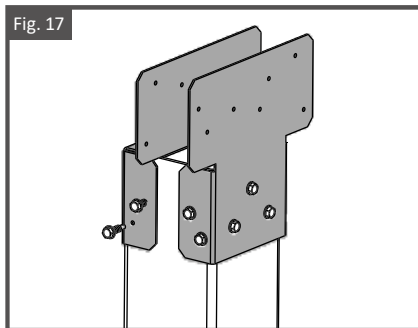
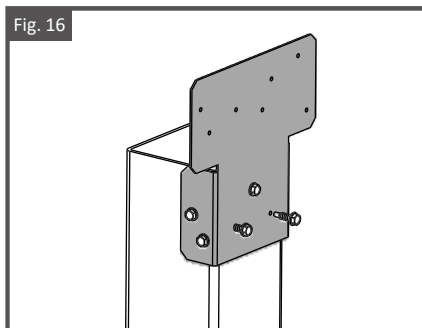
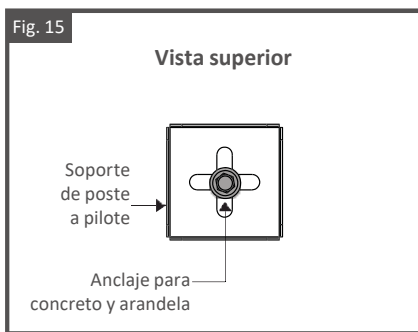
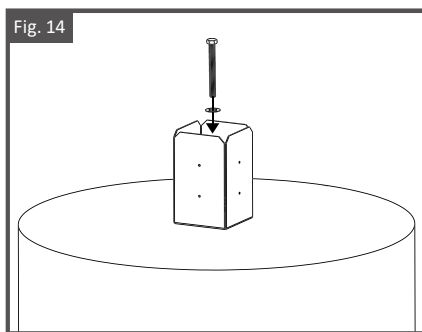
Conexión 2: Poste sobre la cimentación de concreto

1. Llene los agujeros de cimentación (pág. 10, paso 3) con concreto. El concreto puede estar **al menos 1" [25 mm]** por encima de la superficie del suelo.
2. Confirme que la superficie superior del concreto esté nivelada una vez que haya fraguado por completo.
3. Corte los postes a la altura deseada. Consulte las instrucciones de corte y pintura en las págs. 11-13.
4. Taladre previamente la cimentación de concreto, luego fije los soportes de poste a pilote sobre la superficie utilizando anclaje para concreto de 3/8" x 3" [10 mm x 76 mm], como se muestra en las Figs. 14 y 15. Use la cuerda (pág. 10, paso 2) como guía para colocar los soportes de poste a pilote.
5. Con tornillos autorroscantes Evolution, sujete los soportes de viga a poste (viga sencilla o doble) sobre el borde superior del poste, como se muestra en las Figs. 16 y 17.
6. Inserte los postes en los soportes de poste a pilote, como se muestra en la Fig. 18. Confirme que los soportes de viga a poste estén orientados en la dirección deseada para que la viga se pueda fijar correctamente.
7. Confirme que el poste esté nivelado y a plomo.
8. Sujete los postes a los soportes de poste a pilote con tornillos autorroscantes Evolution, como se muestra en la Fig. 19. Revise continuamente que el poste esté nivelado y a plomo.

Nota:

- Permita que el concreto fragüe por un mínimo de 24 horas antes de instalar los postes.
- Los requisitos de instalación de postes variarán según la región geográfica. Consulte con los funcionarios del código de construcción local para conocer los requisitos.

- Cuando no se van a fijar los postes sobre la cimentación, Fortress recomienda usar pilotes helicoidales. La instalación de pilotes helicoidales requiere equipo especializado, por lo que debe ponerse en contacto con un profesional de la construcción.
- **Es fundamental que los postes y sus soportes se mantengan el ángulo de 90° indicado en las instrucciones de planeación del proyecto (pasos 2 y 3 de la pág. 10).**
- **Es fundamental que la altura de los postes quede relativamente uniforme o coplanaria una vez instalados. Esto ayuda a que el montaje de la estructura quede nivelado después de la instalación.**

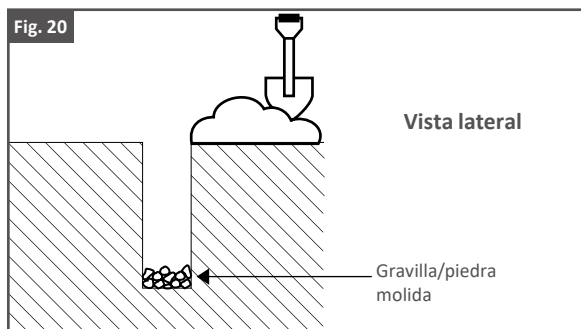


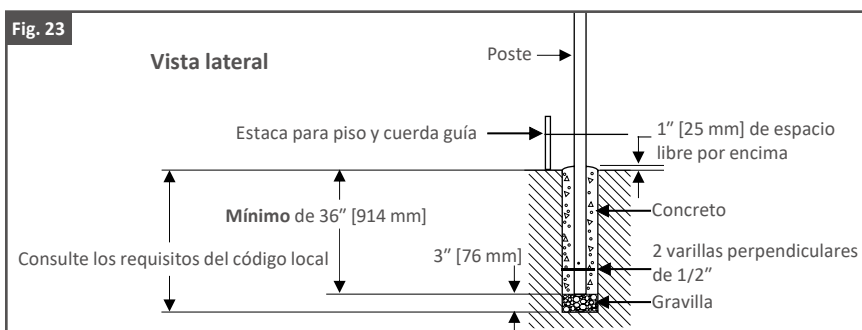
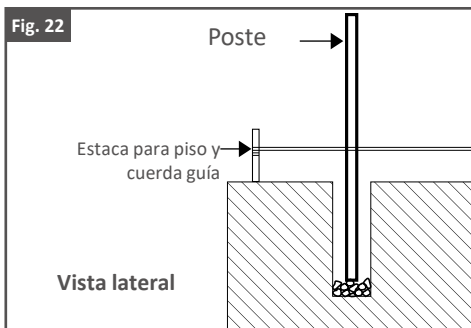
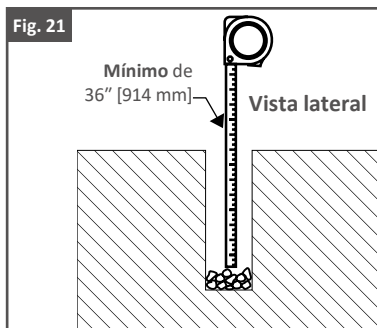
Conexión 3: Enterrar el poste en la cimentación (alternativa a la conexión 2)

1. Llene los agujeros de cimentación con 3" [76 mm] de gravilla o piedra molida para permitir el drenaje, como se muestra en la Fig. 20.
2. Compacte la gravilla antes de fijar los postes.
3. Con una cinta métrica, verifique la profundidad. Los postes Evolution están diseñados para enterrarse a **un mínimo** de 36" [914 mm] de profundidad, como se muestra en la Fig. 21.
4. Use la cuerda (pág. 10, paso 2) como guía para colocar un poste en cada agujero, como se muestra en la Fig. 22.
5. Con los postes colocados, llene con concreto los agujeros de cimentación hasta 1" [25 mm] sobre la superficie del suelo, como se muestra en la Fig. 23.
6. Con un nivel, confirme que los postes estén a plomo y alineados con las cuerdas guía. Ajuste de ser necesario.

Consejo:

- Considere las pendientes en la superficie del suelo al colocar los postes.
- Permita que el concreto fragüe por un mínimo de 24 horas antes de instalar los soportes.
- Mientras el concreto fragua, asegúrese de mantener los postes colocados a lo largo de la cuerda guía y revisar continuamente que estén a plomo y alineados con el siguiente poste.





Conexión 4A: De poste a viga sencilla

1. Coloque la viga en la posición deseada, como se muestra en la Fig. 24.
2. Confirme que estén alineados ambos extremos de la viga y de la saliente en S, como se muestra en la Fig. 25. Ajuste de ser necesario.
3. Todas las vigas tienen agujeros para permitir el drenaje de agua. Confirme que los agujeros de drenaje estén hacia abajo una vez instaladas las vigas, como se muestra en la Fig. 26. Ajuste de ser necesario.
4. Mientras mantiene la viga en posición, sujete los soportes a la viga con tornillos autorroscantes Evolution, como se muestra en la Fig. 27. Se recomienda usar abrazaderas para mantener la viga en la posición deseada.

Nota:

- La saliente **máxima** permitida de la viga al poste es de 24" [610 mm], como se muestra en la Fig. 28.

Fig. 24

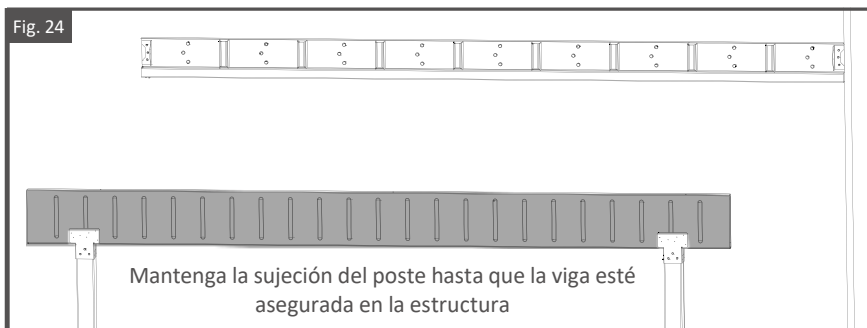


Fig. 25

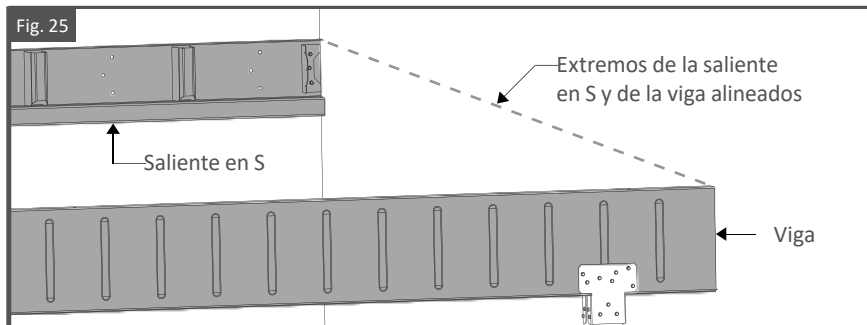


Fig. 26

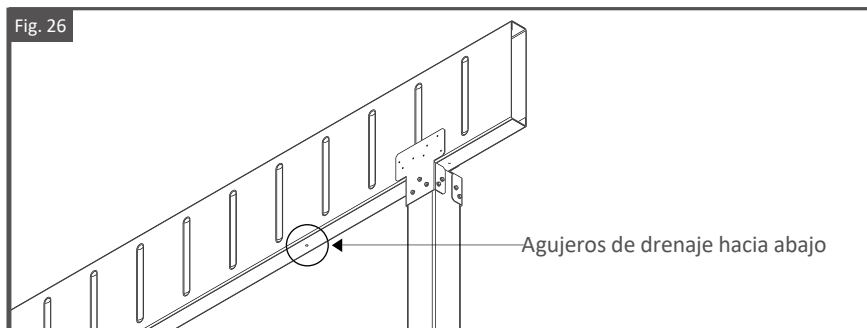


Fig. 27

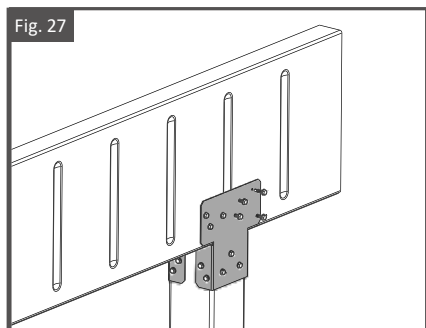
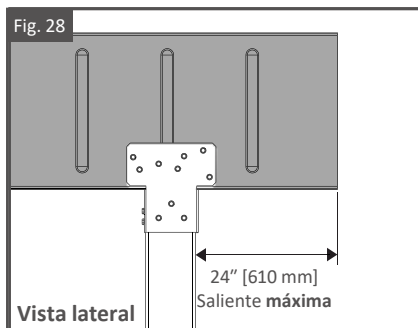


Fig. 28



Conexión 4B: Del poste a la viga doble (alternativa a la conexión 4A)

1. Con la zapata de viga doble, acople dos vigas para crear una viga doble, como se muestra en la Fig. 29. La zapata de viga doble debe instalarse continuamente a lo largo de toda la viga doble y tanto en la cara superior como inferior de la viga.
2. Con tornillos autorroscantes Evolution, sujete la zapata de viga doble a la viga doble, como se muestra en la Fig. 30. Confirme que los extremos de la viga doble estén a ras antes de sujetarlos.
3. Fije la viga doble en la posición deseada sobre el poste y entre los dos soportes de viga doble a poste.
4. Con tornillos autorroscantes Evolution, sujete los soportes de viga doble a poste a la viga doble, como se muestra en la Fig. 31. Confirme que la viga esté paralela y que los extremos estén alineados con la saliente en S.

Nota:

- Las zapatas de viga doble vienen en empaques de dos y en secciones de 4' [1219 mm].
- La saliente **máxima** permitida de la viga doble al poste es de 24" [610 mm], como se muestra en la Fig. 32.
- **EMPALME DE VIGAS:** Al empalmar dos vigas, debe haber un **mínimo** de 24" [610 mm] de traslape entre ellas, como se muestra en las Figs. 33 y 34. El empalme debe estar apoyado por un poste en cualquier punto dentro del área de traslape de las vigas. El empalme de la viga se conecta con (4) pernos pasantes de 3/8" [10 mm] de diámetro, con sus respectivas tuercas y arandelas, como se muestra en las Figs. 35 y 36.
- Todas las vigas tienen agujeros para permitir el drenaje de agua. Confirme que los agujeros de drenaje estén hacia abajo una vez instaladas las vigas. Consulte la Fig. 26 en la pág. 19. Ajuste de ser necesario.

Fig. 29

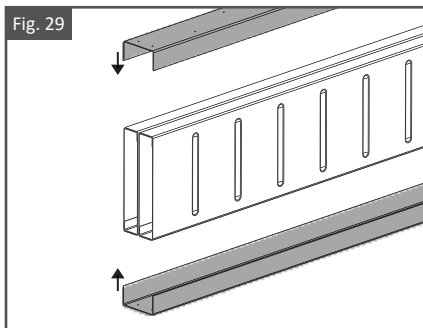


Fig. 30

Extremos de
la viga y las
zapatas a ras

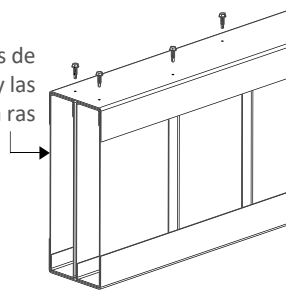


Fig. 31

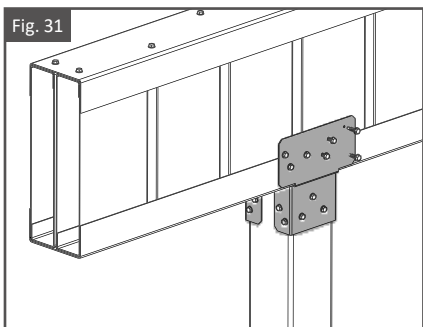


Fig. 32

Vista lateral

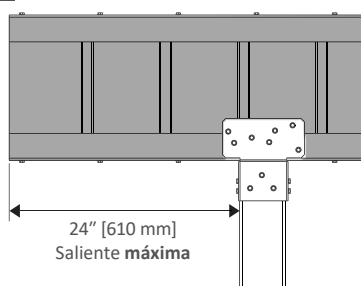


Fig. 33

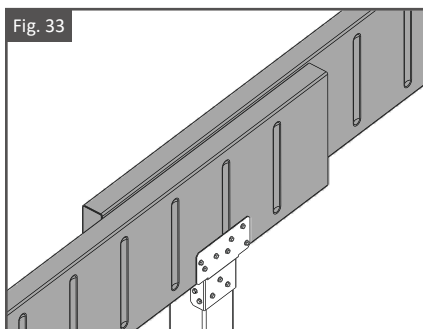


Fig. 34

Vista superior

Traslape mínimo de
24" [610 mm]

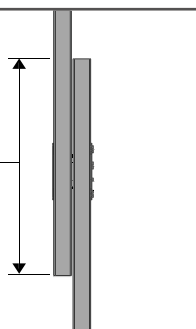


Fig. 35

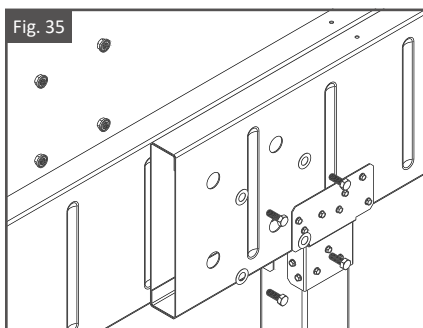
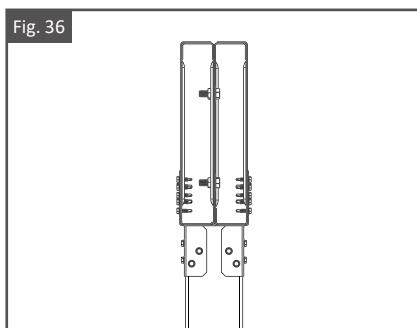


Fig. 36

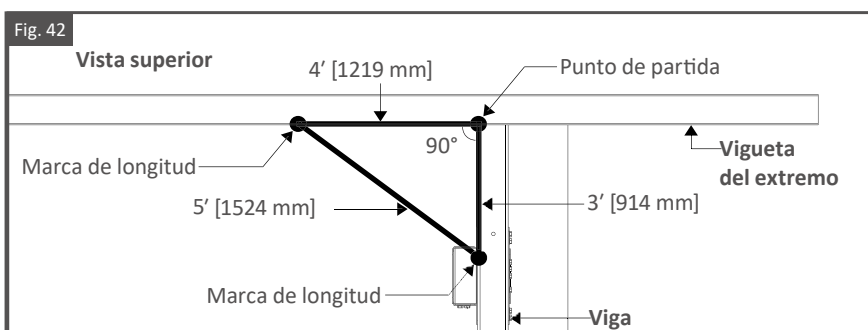
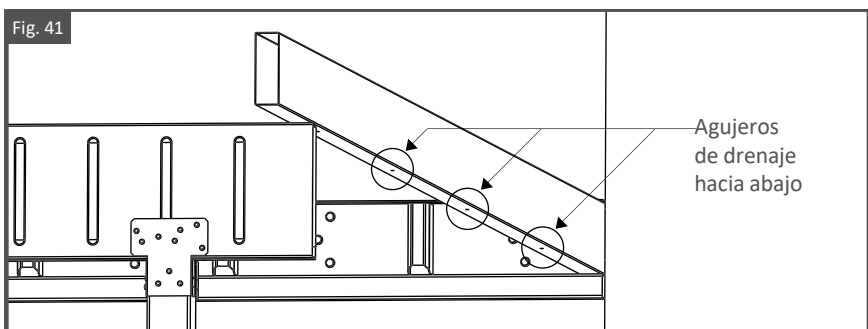
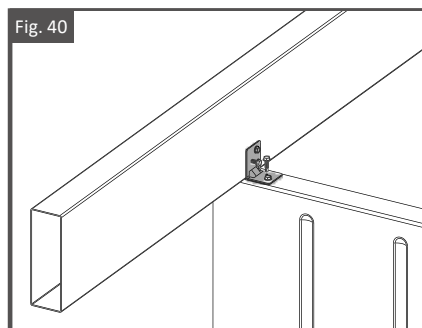
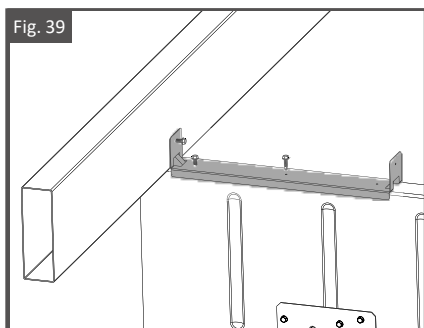
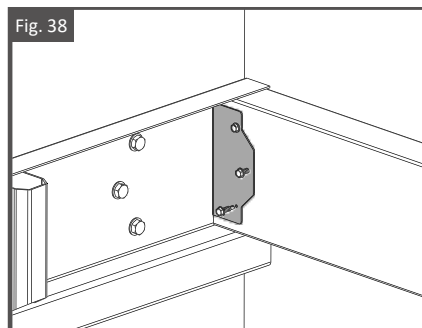
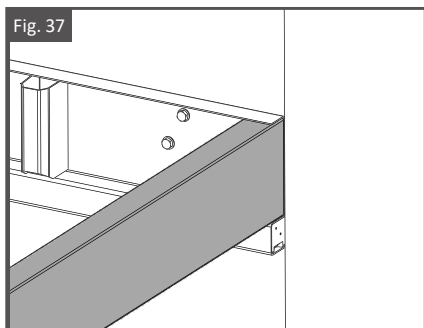


Conexión 5A: De las viguetas del extremo a la saliente en S y a la viga

1. De ser necesario, corte las viguetas a la longitud deseada. Consulte las instrucciones de corte y pintura en las págs. 11-13.
2. Fije las viguetas del extremo a ras en ambos extremos de la saliente en S, como se muestra en la Fig. 37.
3. Con tornillos autorroscantes Evolution, sujete las viguetas del extremo a los soportes F-50, como se muestra en la Fig. 38.
4. Confirme que las viguetas del extremo y la viga estén a escuadra. Ajuste de ser necesario.
5. Para espaciado estándar entre las viguetas, deje ya sea 12" [305 mm] o 16" [406 mm] a centros. Bloqueo de viga para fijar viguetas a la viga, como se muestra en la Fig. 39.
6. Para espaciado no estándar entre las viguetas, fije las viguetas a la viga con soportes F-10, como se muestra en la Fig. 40.

Nota:

- El soporte F-50 se usa para fijar la vigueta en lugar del soporte para saliente en ambos extremos de la saliente en S y en cualquier punto donde no haya espaciado estándar.
- Todas las viguetas tienen agujeros para permitir el drenaje de agua.
Confirme que los agujeros de drenaje de las viguetas estén hacia abajo una vez instaladas, como se muestra en la Fig. 41.
- **Cómo poner a escuadra la estructura:** Fortress recomienda aplicar la regla 3-4-5. Mida y marque 3' [914 mm] desde el borde de la viga; mida y marque 4' [1219 mm] desde el borde externo de la viga a lo largo de la vigueta; después mida entre las dos marcas. Ajuste como sea necesario para que la distancia entre las dos marcas sea exactamente 5' [1524 mm], como se muestra en la Fig. 42. Los triángulos más grandes, con lados de 6-8-10 y de 9-12-15, permiten resultados aún más precisos.



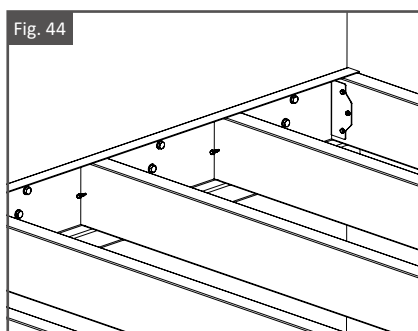
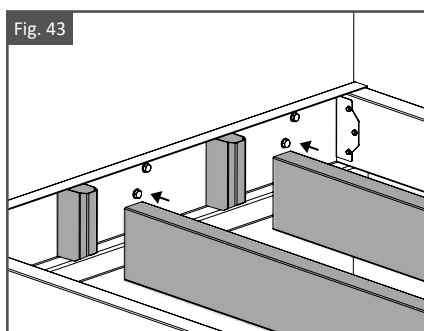
Conexión 5B: De las viguetas a la saliente en S y a la viga (continuación)

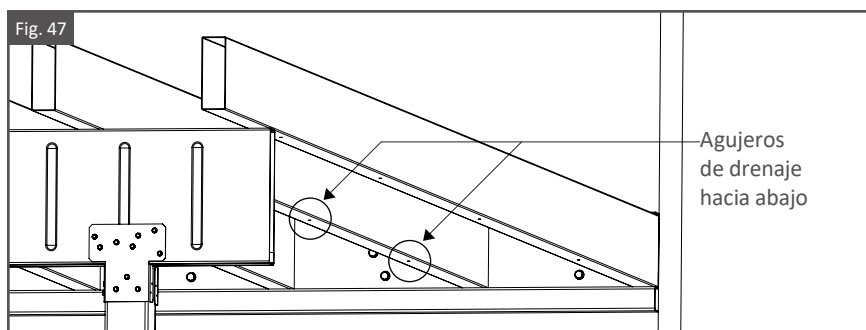
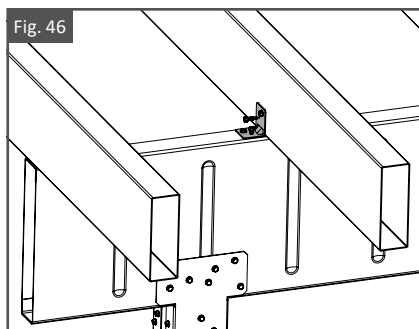
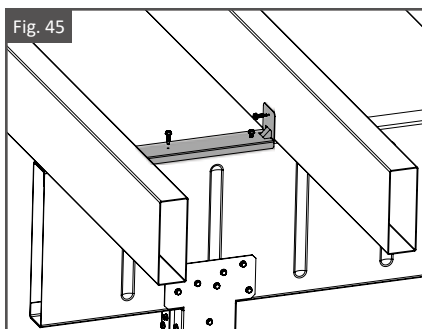
1. Deslice las viguetas sobre los soportes para saliente, como se muestra en la Fig. 43. Use un martillo de 3-4 libras y un bloque de madera para asentar por completo las viguetas en los soportes para saliente y la saliente en S.
2. Con tornillos autorroscantes Evolution, sujete las viguetas a los soportes para saliente, como se muestra en la Fig. 44. Es necesario colocar un tornillo en cada lado de la vigueta.
3. Determine el espaciado a centros entre las viguetas.
4. Para espaciado estándar entre las viguetas, deje ya sea 12" [305 mm] o 16" [406 mm] a centros. Bloqueo de viga para fijar viguetas a la viga, como se muestra en la Fig. 45.
5. Para espaciado no estándar entre las viguetas, fije las viguetas a la viga con soportes F-10, como se muestra en la Fig. 46.

Nota:

- **Espaciado estándar entre las viguetas:** 12" [305 mm] o 16" [406 mm] a centros.
- Se requiere instalar bloqueos entre cada vigueta a lo largo de toda una viga secundaria.
- El soporte F-50 se usa para fijar la vigueta en lugar del soporte para saliente en ambos extremos de la saliente en S y en cualquier punto donde no haya espaciado estándar.
- Todas las viguetas tienen agujeros para permitir el drenaje de agua.

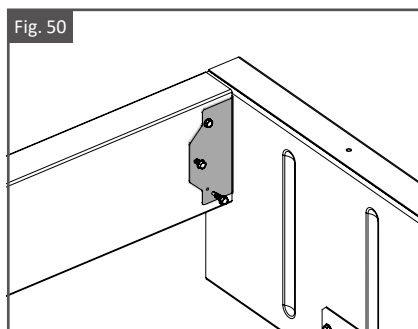
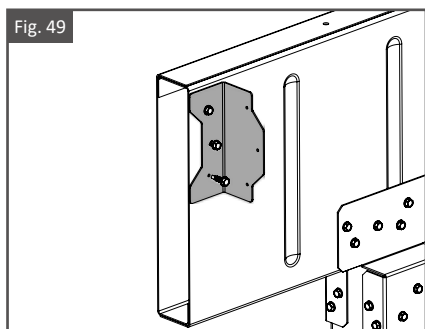
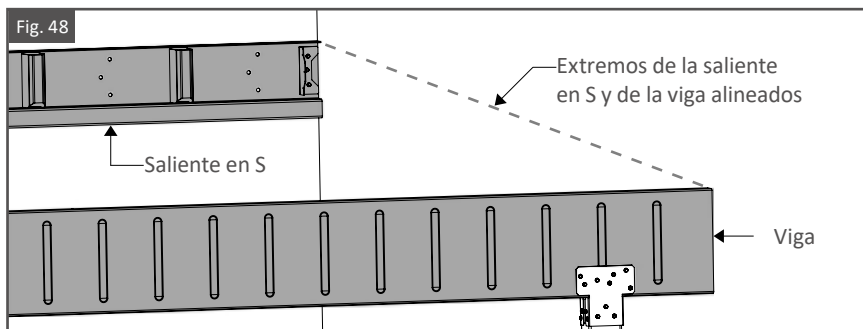
Confirme que los agujeros de drenaje de las viguetas estén hacia abajo una vez instaladas, como se muestra en la Fig. 47.





Conexión 6A: De la vigueta del extremo a la viga y a la saliente en S (fijada a ras; alternativa a la conexión 5A)

1. Confirme que estén alineados ambos extremos de la viga y de la saliente en S, como se muestra en la Fig. 48. Ajuste de ser necesario.
2. Con tornillos autorroscantes Evolution, fije los soportes F-50 a los bordes externos de la viga, como se muestra en la Fig. 49. El lado con muesca del soporte F-50 está diseñado para alinearse a ras con el borde de la viga.
3. Consulte los pasos para fijar la vigueta del extremo a la saliente en S en la pág. 22, conexión 5A: 2 y 3.
4. Con tornillos autorroscantes Evolution, sujete las viguetas del extremo a los soportes F-50 en la tapa para viga, como se muestra en la Fig. 50.



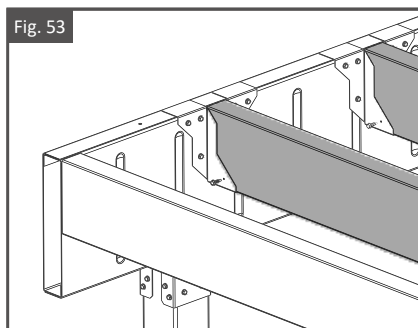
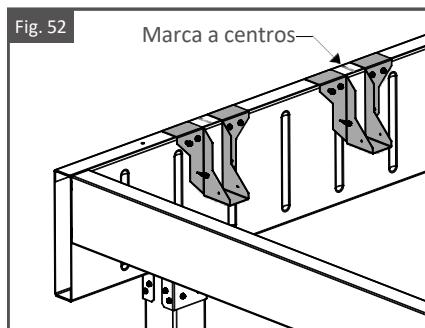
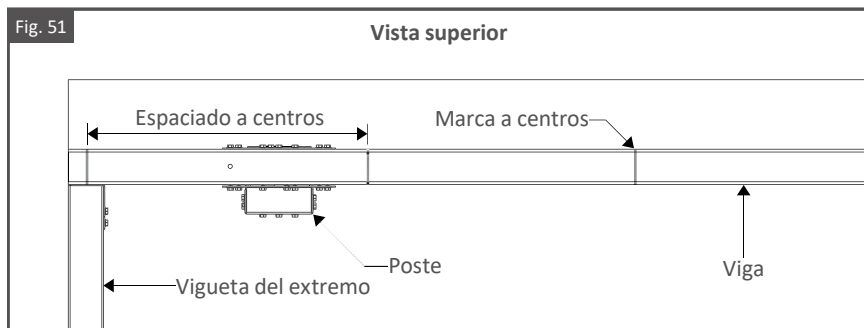
Conexión 6B: De la vigueta a la viga y a la saliente en S (continuación) (fijada a ras; alternativa a la conexión 5B)

1. Determine el espaciado a centros requerido entre las viguetas. Consulte el espaciado a centros de los soportes para saliente.
2. Una vez determinado el espaciado a centros deseado, médalo y márkuelo sobre la cara superior de la viga, como se muestra en la Fig. 51.
3. Coloque los soportes colgantes sencillos centrados en las marcas del espaciado a centros anterior y después sujételos a la viga con tornillos autorroscantes Evolution, como se muestra en la Fig. 52.
4. Mida la abertura entre la saliente en S y el soporte colgante sencillo. Corte las viguetas a la longitud, de ser necesario. Consulte las instrucciones de corte y pintura en las págs. 11-13.
5. Consulte los pasos para fijar la vigueta al soporte para saliente en la pág. 24, conexión 5B: 1 y 2.
6. Deslice las viguetas en los soportes colgantes sencillos.

- Con tornillos autorroscantes Evolution, sujete las viguetas adicionales a los soportes colgantes sencillos en la viga, como se muestra en la Fig. 53.

Nota:

- Espaciado estándar entre las viguetas:** 12" [305 mm] o 16" [406 mm] a centros.



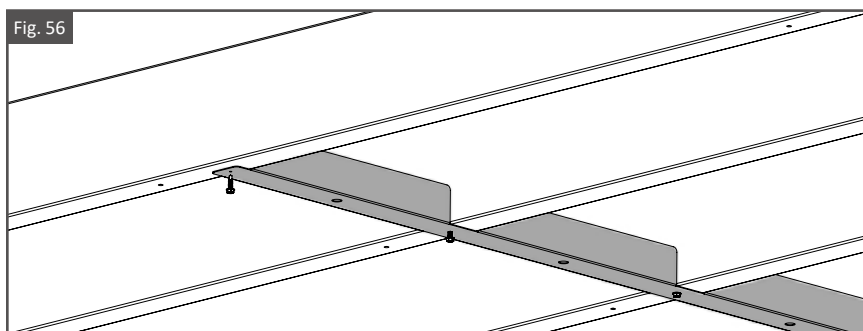
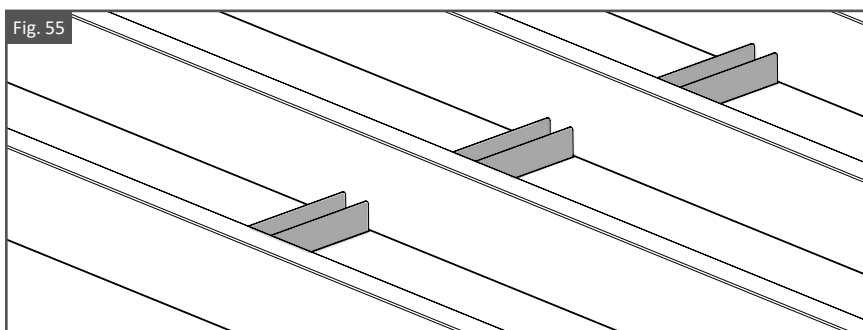
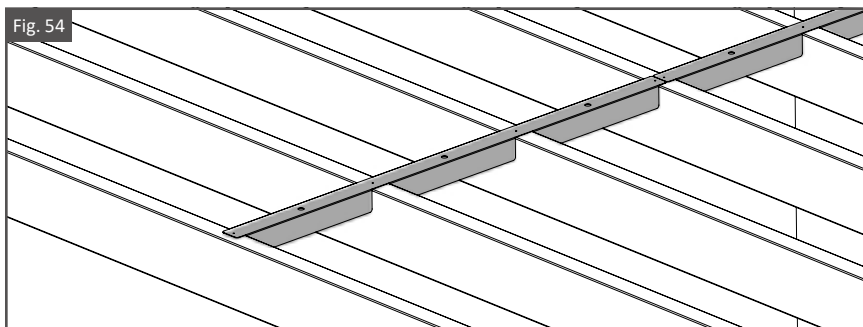
Conexión 7A: De la correa Evolution a la vigueta

- Plataformas a nivel del suelo:** Coloque la correa Evolution a 12" [305 mm] o 16" [406 mm] a centros en el lado superior de la vigueta, como se muestra en la Fig. 54. No se requieren sujetadores al instalar la correa en el lado superior.
- Plataformas elevadas:** Coloque la correa Evolution a 12" [305 mm] o 16" [406 mm] a centros en el lado de abajo de la vigueta, como se muestra en la Fig. 55. Sujete la correa a las viguetas con tornillos autorroscantes Evolution, como se muestra en la Fig. 56.

Nota:

- Para tramos de viguetas superiores a 8' [2438 mm], se requiere instalar bloqueos a medio tramo entre cada par de viguetas.

- **Fijar la correa Evolution en el lado de abajo de las viguetas es el método de instalación preferido y debe seguirse siempre que haya acceso a la parte inferior de la plataforma.**
- Los agujeros de mayor diámetro en la correa sirven para permitir que escape el agua cuando se instala en el lado de abajo de la viga.
- La correa Evolution tiene 4' [1219 mm] de longitud. La versión de 12" [305 mm] a centros y cubrirá cuatro viguetas. La versión de 16" [406 mm] a centros y cubrirá tres viguetas.

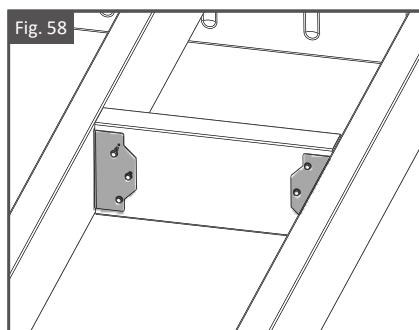
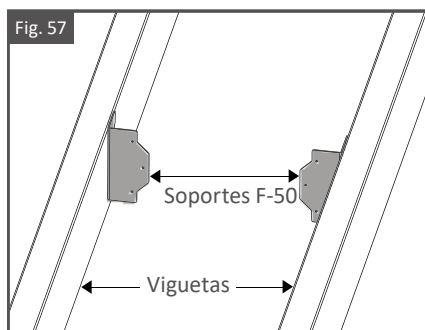


Conexión 7B: Espaciado no estándar a medio tramo y bloqueo general

1. Coloque dos soportes F-50 uno frente al otro en la posición deseada en las viguetas, como se muestra en la Fig. 57. Verifique que los soportes estén alineados para facilitar la instalación del bloqueo.
2. Con tornillos autorroscantes Evolution, sujete los dos soportes F-50 a las viguetas.
3. Corte a la longitud deseada las viguetas que vaya a usar como bloqueo estándar. Consulte las instrucciones de corte y pintura en las págs. 11-13.
4. Con tornillos autorroscantes Evolution, sujete la vigueta cortada a los dos soportes F-50, como se muestra en la Fig. 58.

Nota:

- Este método puede utilizarse para instalar bloqueos en casos donde exista espaciado no estándar y no puedan usarse la correa de medio tramo ni el bloqueo de viga prefabricados.
- Este método puede utilizarse en aplicaciones generales cuando se requieran bloqueos adicionales para dar más estructura y soporte. Esto puede ser necesario cuando se instalan barandas o escaleras, se añade estructura para enmarcar las tablas de una plataforma, etc.



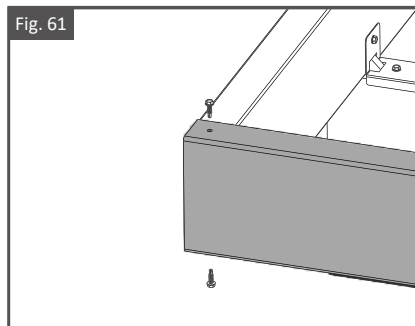
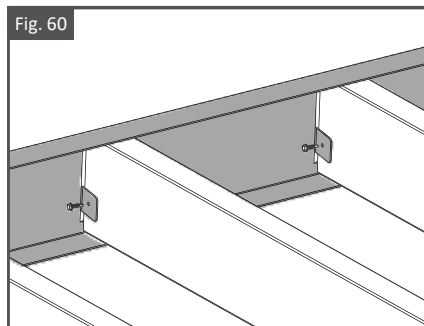
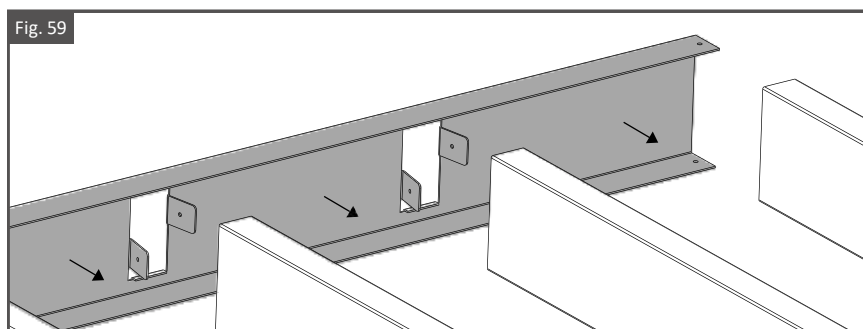
Conexión 8A: De la vigueta perimetral en U ya perforada a las viguetas

1. Fije la vigueta perimetral en U ya perforada a los extremos expuestos de las viguetas, como se muestra en la Fig. 59. Las ranuras ya perforadas de la vigueta perimetral en U deben cubrir los agujeros de la vigueta con las lengüetas expuestas.
2. Con tornillos autorroscantes Evolution, sujete la vigueta perimetral en U a las viguetas, como se muestra en la Fig. 60.

3. Con tornillos autorroscantes Evolution, sujete los extremos de la vigueta perimetral en U a la cara superior de las viguetas del extremo, como se muestra en la Fig. 61. Confirme que el borde de la vigueta perimetral en U ya perforada esté a ras con el borde externo de la vigueta.

Nota:

- La vigueta perimetral en U ya perforada debe usarse **SOLO** cuando vaya a fijarse un tablero en el borde de la plataforma. No tener tablero dará lugar a aberturas expuestas que pueden resultar poco estéticas.
- La vigueta perimetral en U ya perforada está diseñada para proporcionar una superficie completamente plana para el montaje de tableros.



Conexión 8B: De la vigueta perimetral en U lisa a las viguetas

1. Fije la vigueta perimetral en U lisa a los extremos expuestos de las viguetas, como se muestra en la Fig. 62.
2. Con tornillos autorroscantes Evolution, sujételas a las caras superior e inferior de la vigueta perimetral en U lisa, como se muestra en la Fig. 63. Confirme que el borde de la vigueta perimetral en U lisa esté a ras con el borde externo de la vigueta del extremo.

Nota:

- La vigueta perimetral en U lisa se utiliza siempre que haya espaciado no estándar entre viguetas o cuando no se vayan a instalar tableros en el borde de la plataforma.

Fig. 62

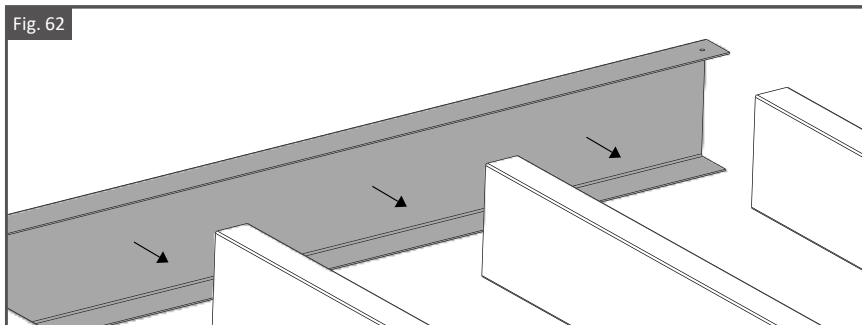
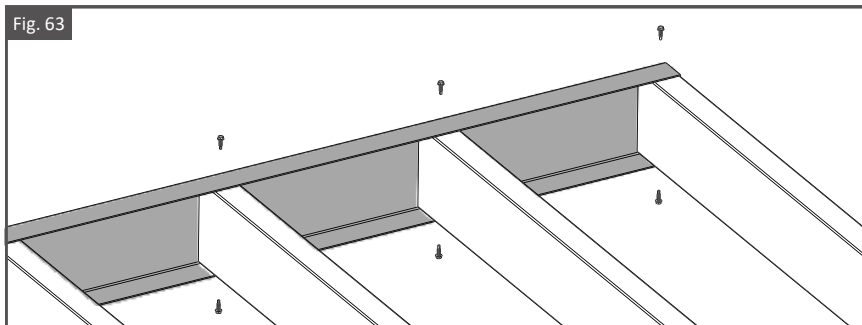


Fig. 63



Conexión 8C: De la vigueta perimetral en U curva a las viguetas

1. Inserte los soportes para vigueta perimetral en los extremos expuestos de las viguetas, como se muestra en la Fig. 64.
2. Con tornillos autorroscantes Evolution, sujete los soportes para vigueta perimetral a las viguetas, como se muestra en la Fig. 65. **Es necesario colocar un tornillo en cada lado de la vigueta.**
3. Doble la vigueta perimetral en U curva con las manos y ajústela en el ángulo de los soportes para vigueta perimetral fijados, como se muestra en la Fig. 66. Confirme que el borde de la vigueta perimetral en U curva esté a ras con el borde externo de la vigueta del extremo.
4. En la cara externa de la vigueta perimetral en U curva, determine y marque la posición de la lengüeta del soporte de la vigueta perimetral.
5. Doble la lengüeta del soporte para vigueta perimetral en el ángulo deseado con pinzas de presión.

6. Con tornillos autorroscantes Evolution, sujete la vigueta perimetral en U a la lengüeta del soporte para vigueta perimetral, como se muestra en la Fig. 67.
7. Con tornillos autorroscantes Evolution, sujete los extremos de la vigueta perimetral en U curva a las caras superior e inferior de las viguetas del extremo. Consulte las instrucciones de instalación de la vigueta perimetral en U ya perforada en la Fig. 61 de la pág. 30 (conexión 8A).

Nota:

- La vigueta perimetral curva se usa siempre que haya radio en el borde de una plataforma.
- Cuando se utilizan la vigueta perimetral en U curva y el soporte para vigueta perimetral, no es necesario hacer cortes en ángulo en las viguetas del borde.

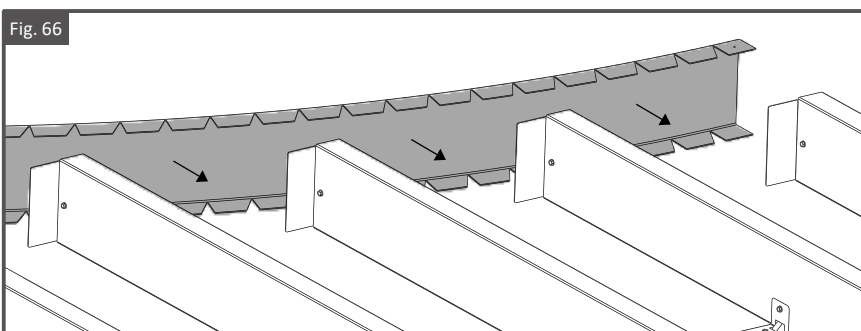
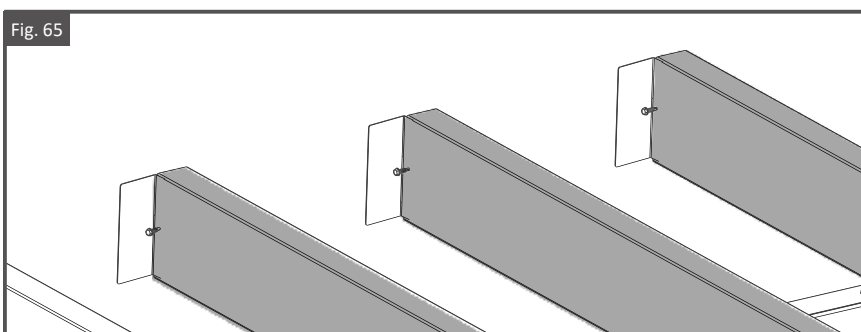
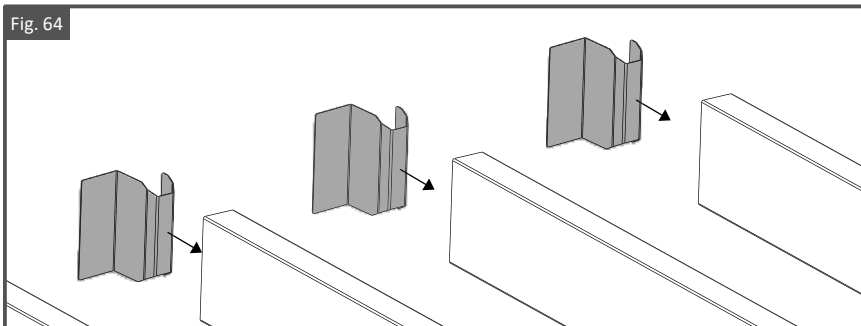
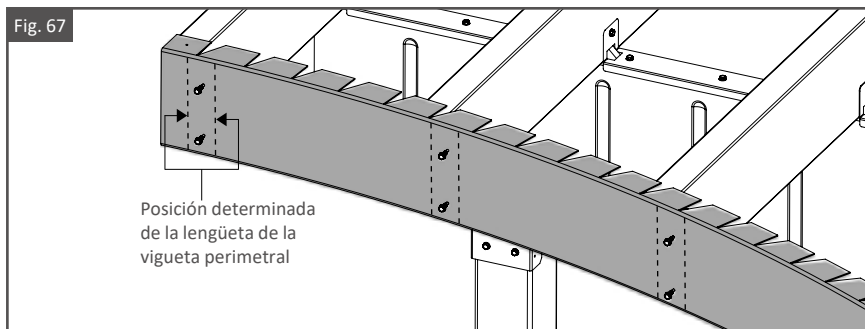


Fig. 67



Conexión 8D: Vigüeta como vigüeta perimetral (alternativa a las conexiones 8A y 8B)

1. Fije los soportes F-50 en la posición deseada a los extremos expuestos de las vigüetas de la estructura.
2. Con tornillos autorroscantes Evolution, sujete el soporte F-50 a la vigüeta del extremo, como se muestra en la Fig. 68. Confirme que la cara posterior del soporte esté a ras con el borde abierto de la vigüeta.
3. Inserte los soportes para saliente en los extremos de todas las vigüetas, como se muestra en la Fig. 69.
4. Con tornillos autorroscantes Evolution, sujete los soportes para saliente a la cara interior de las vigüetas.
5. Fije la vigüeta a los extremos expuestos de las vigüetas, como se muestra en la Fig. 70.
6. Con tornillos autorroscantes Evolution, sujete los soportes para saliente y los soportes F-50 a la vigüeta, como se muestra en la Fig. 71. Confirme que el borde de la vigüeta esté a ras con el borde externo de la vigüeta del extremo.
7. Instale las tapas para vigüeta en los extremos expuestos de la vigüeta. Consulte los pasos de instalación de las tapas para vigüeta en la pág. 35.

Nota:

- La opción de “vigüeta como vigüeta perimetral” puede usarse con o sin tablero y dejar una superficie completamente plana en el borde.

Fig. 68

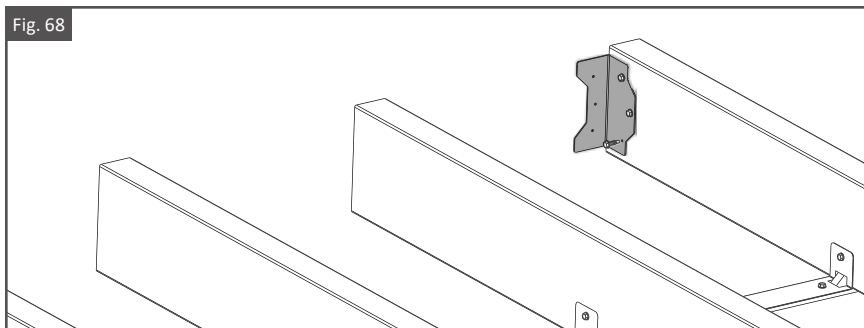


Fig. 69

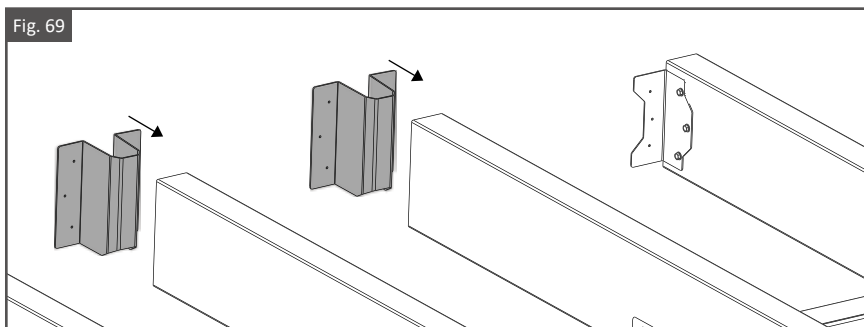


Fig. 70

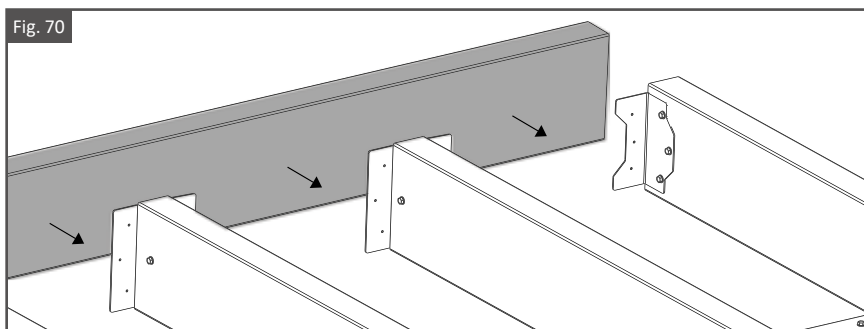
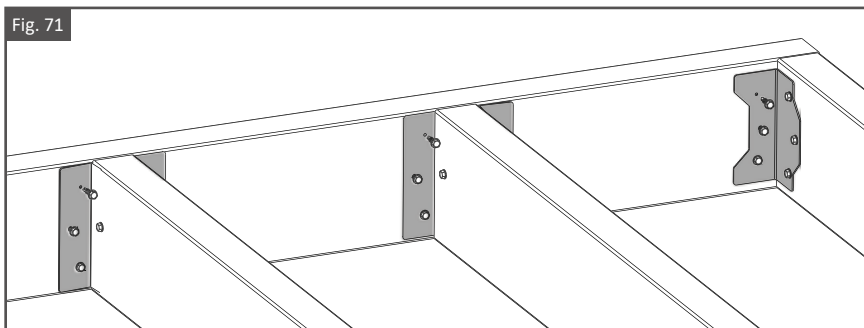


Fig. 71

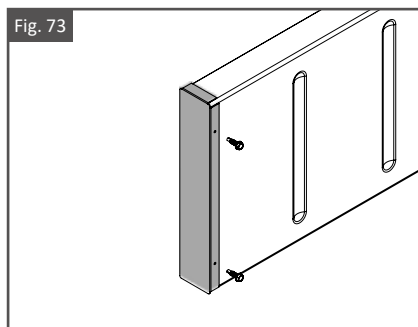
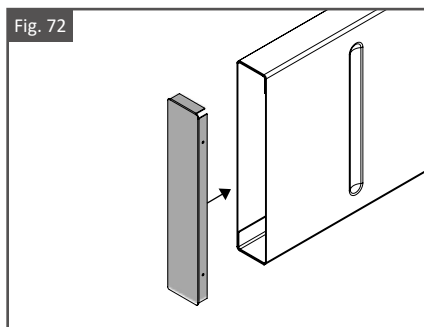


Conexión 9: Tapa para vigueta y viga

1. Coloque la tapa para vigueta o viga en el extremo de la vigueta o viga, como se muestra en la Fig. 72.
2. Con tornillos autorroscantes Evolution, sujete la tapa para vigueta o viga a la vigueta o viga, como se muestra en la Fig. 73.

Nota:

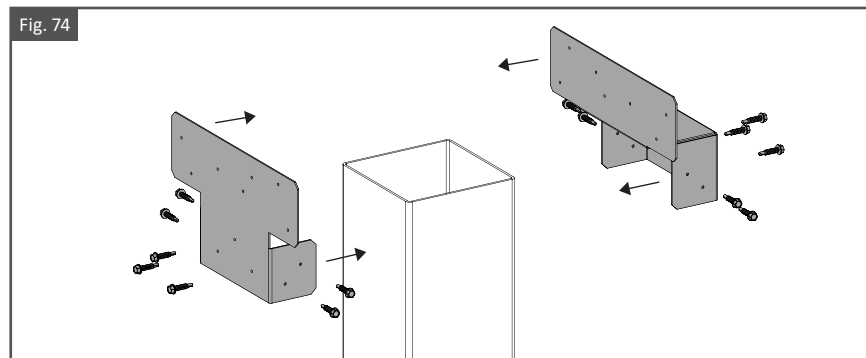
- Use tapas para vigueta o viga Evolution para cubrir los extremos expuestos de viguetas y vigas.



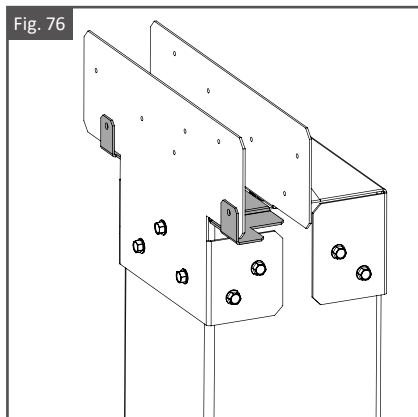
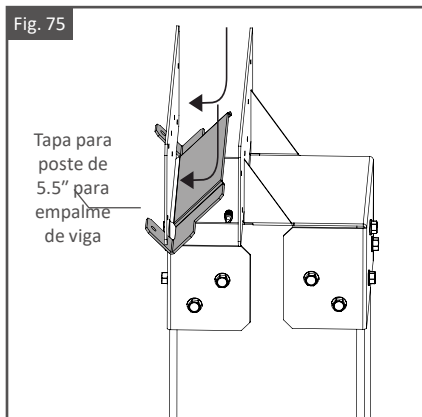
Conexión 10A: Empalme de vigas sobre poste de 5.5"

Nota:

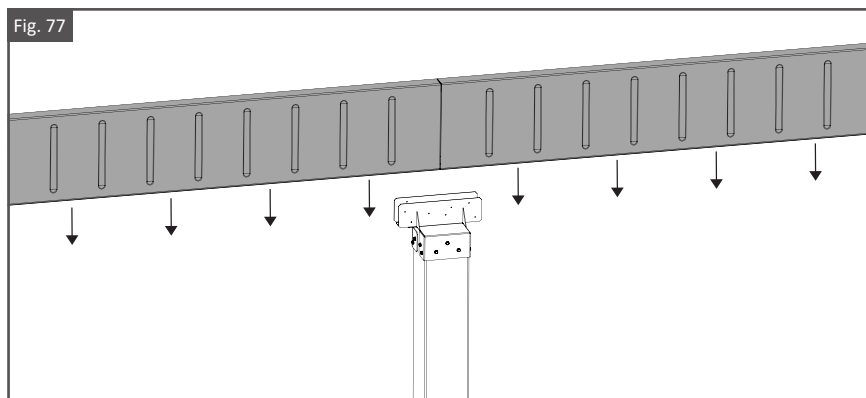
- Siga las siguientes instrucciones para postes de 5.5" para instalaciones con viga sencilla (ilustrada) y viga doble.
1. Con tornillos autorroscantes Evolution (7 por cada soporte), fije el soporte tipo concha para viga sencilla y el soporte a ras en la parte superior del poste, como se muestra en la Fig. 74.



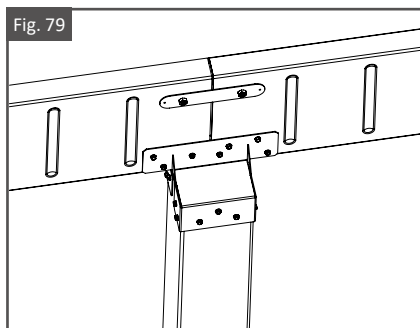
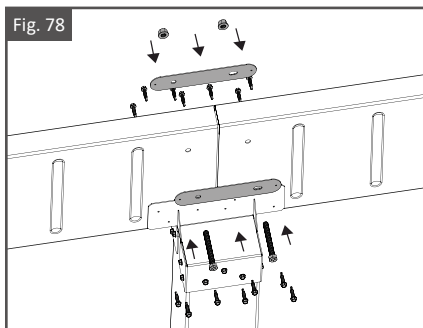
2. Coloque la tapa para poste para soporte de viga alineando sus agujeros para tornillos con los agujeros correspondientes del soporte a ras, como se muestra en la Fig. 75. No asegure hasta instalar la viga, como se muestra en la Fig. 76.



3. Baje hacia el poste las dos vigas que va a empalmar. Al menos 1.5" [38.1 mm] del extremo de la viga debe apoyarse sobre el poste. La separación entre los extremos de las vigas no debe ser superior a 1/8" [3.18 mm], como se muestra en la Fig. 77.



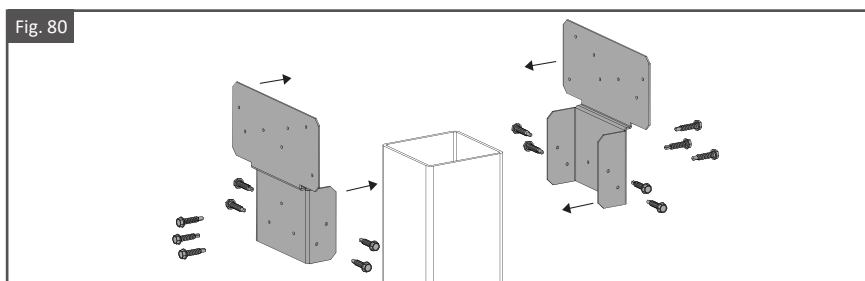
4. Con tornillos autorroscantes Evolution (7 por cada lado), asegure la viga a través del soporte tipo concha y el soporte a ras con la tapa para poste para soporte de viga posicionada, como se muestra en la Fig. 78. Luego, fije correas de 8" [203 mm] a cada lado de la viga en el centro, asegurándolas con 2 pernos de anclaje galvanizados y recubiertos de 3/8" [9.53 mm], grado 8 (se venden por separado). Consulte la Fig. 79 para ver el montaje terminado.



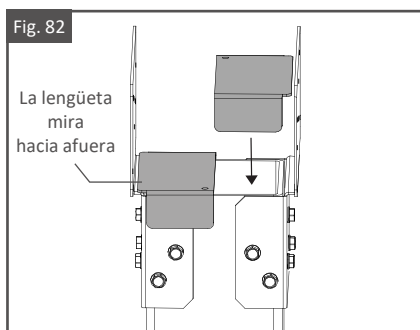
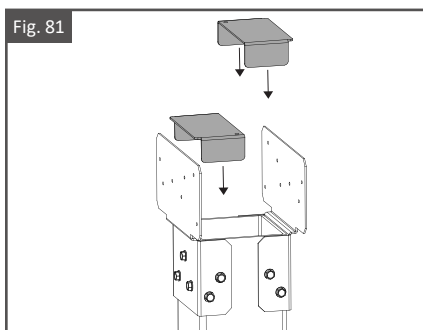
Conexión 10B: Empalme de vigas sobre poste de 3.5"

Nota:

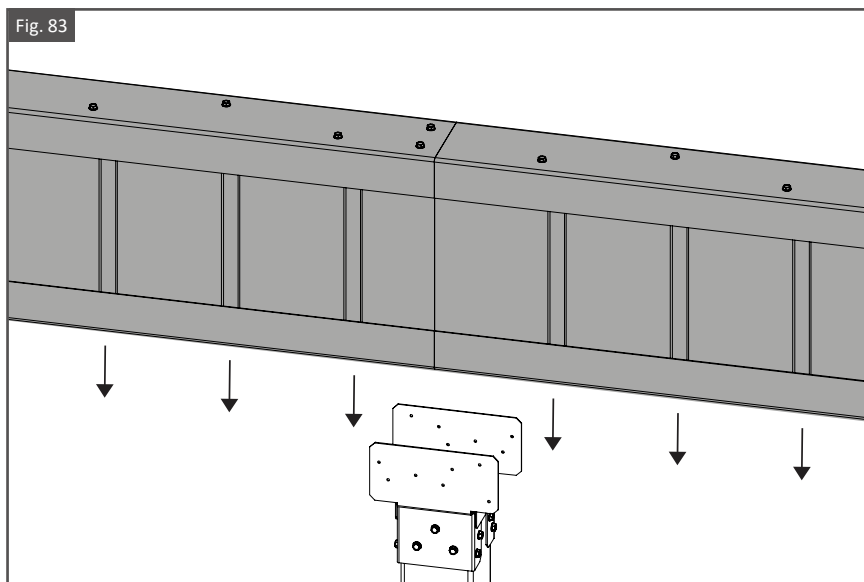
- Siga las siguientes instrucciones para postes de 3.5" para instalaciones con viga sencilla y viga doble (ilustrada).
1. Con tornillos autorroscantes Evolution (7 por cada soporte), fije el soporte tipo concha para viga doble y el soporte a ras en la parte superior del poste, como se muestra en la Fig. 80.



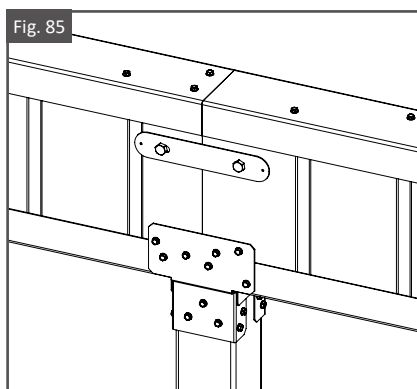
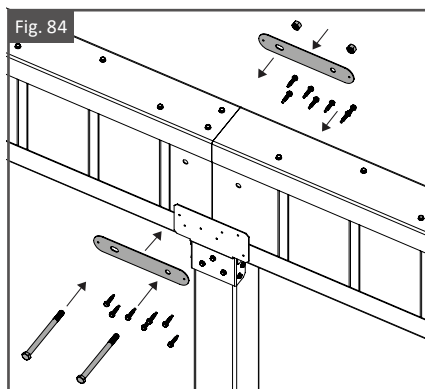
2. Coloque las tapas para poste para empalme de viga (se venden por separado, artículo #183191601) lado a lado sobre los soportes tipo concha y el poste, como se muestra en las Figs. 81 y 82.



3. Baje hacia el poste las dos vigas dobles (ilustradas) o sencillas que va a empalmar. Al menos 1.5" [38.1 mm] del extremo de la viga debe apoyarse sobre el poste. La separación entre los extremos de las vigas no debe ser superior a 1/8" [3.18 mm], como se muestra en la Fig. 83.



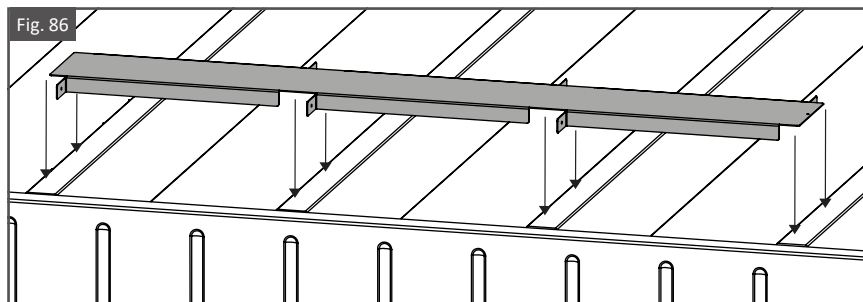
4. Con tornillos autorroscantes Evolution (7 por cada lado), asegure la viga a través del soporte tipo concha y el soporte a ras con la tapa para poste para soporte de viga posicionada, como se muestra en la Fig. 84. Luego, fije correas a cada lado de la viga en el centro, asegurándolas con 2 pernos de anclaje galvanizados y recubiertos de 3/8" [9.53 mm], grado 8 (se venden por separado). Consulte la Fig. 85 para ver el montaje terminado.



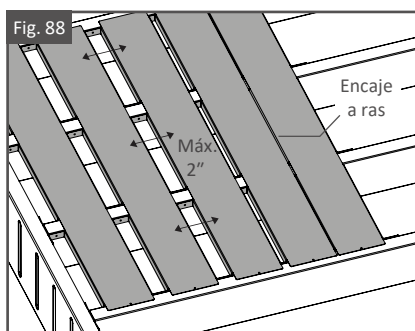
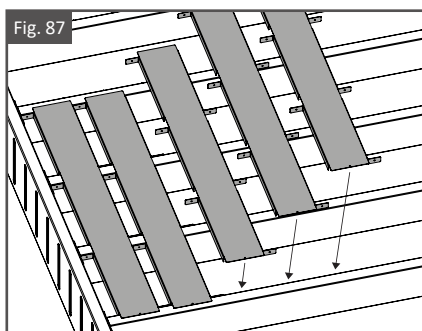
Conexión 13A: Instalación y espaciado de 12" o 16" a centros de receptáculos para baldosa

Nota:

- Los receptáculos para baldosa tienen un espaciado máximo de 2" [50 mm], con la capacidad de encajar completamente hasta quedar a ras, como se muestra en la Fig. 88.
1. Coloque el receptáculo para baldosa con el canal abierto y las lengüetas apoyadas sobre viguetas con un espaciado de 12" [305 mm] o 16" [406 mm] a centros, como se muestra en las Figs. 86 y 87.



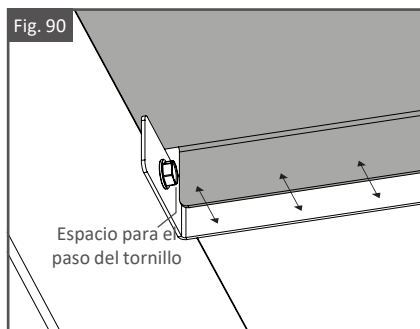
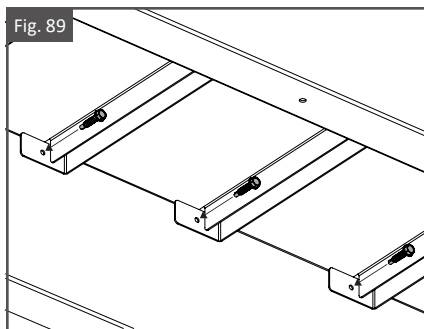
2. Cuando los receptáculos estén apoyados sobre las viguetas, espacie como desee. Las lengüetas verticales de cada receptáculo están diseñadas para encajar en otros receptáculos para permitir flexibilidad en el espaciado. Mantenga un espaciado máximo de 2" [50 mm] para reducir el riesgo de deflexión no deseada, como se muestra en la Fig. 88.



3. Fije los receptáculos para baldosa a las viguetas con tornillos autorroscantes Evolution, como se muestra en la Fig. 89.

Nota:

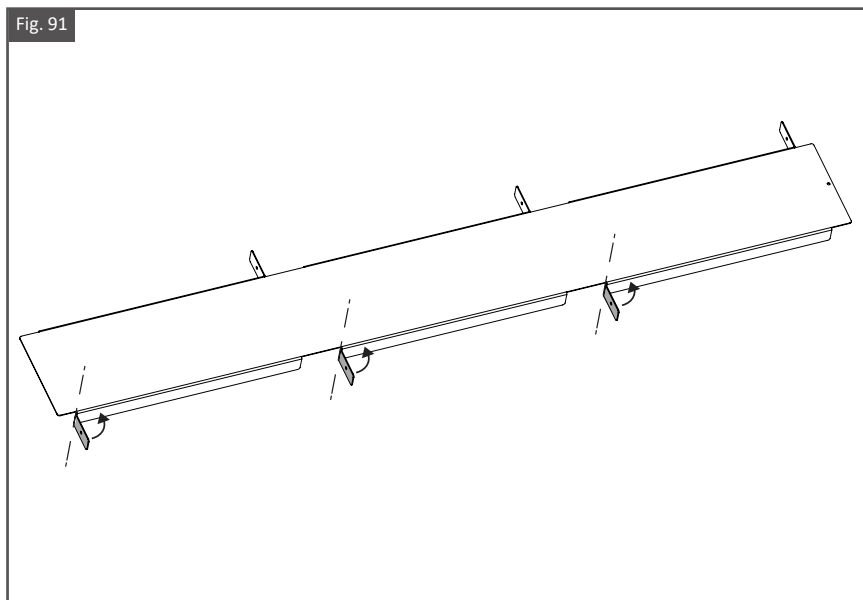
- Si el acceso a la parte inferior del marco es limitado, fije cada receptáculo de manera secuencial antes de colocar y espaciar el siguiente. La separación (como se muestra en la Fig. 90) garantiza que los sujetadores no obstruyan el espaciamiento deseado de receptáculos adicionales.

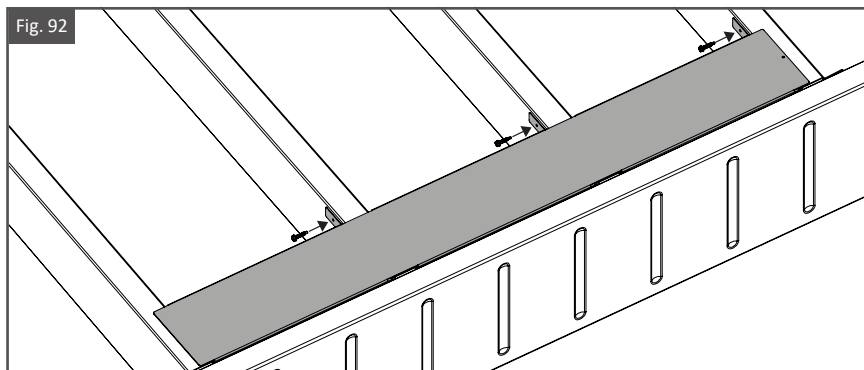


Conexión 13B: Receptáculo para baldosa a ras de la viga (o similar)

Nota:

- El procedimiento puede variar según el diseño de la estructura.
1. Si va a colocar un receptáculo para baldosa a ras de una viga (o una estructura similar), corte o doble las lengüetas a 90° en el/los lado/s que quedarán hacia la viga, como se muestra en la Fig. 91.
 2. Después de doblar o cortar las lengüetas, coloque el receptáculo para baldosa sobre las viguetas a ras de la viga (o estructura similar) y fíjelo con tornillos autorroscantes Evolution a través de las lengüetas restantes, como se muestra en la Fig. 92.

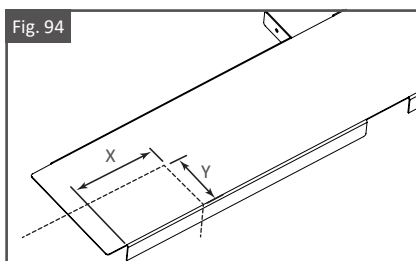
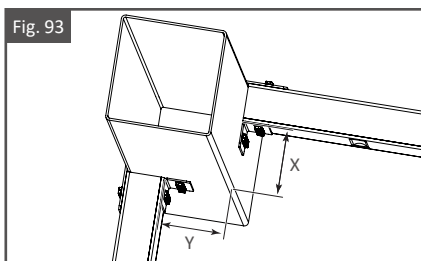




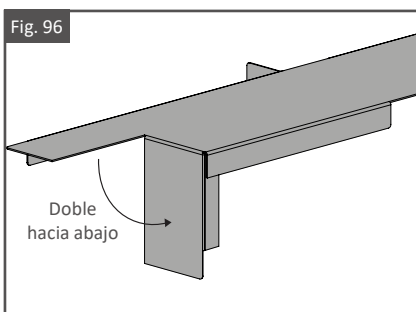
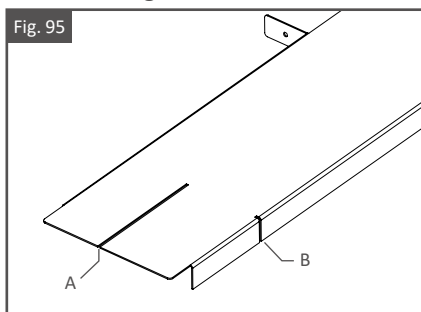
Conexión 13C: Receptáculo para baldosa con muesca alrededor del poste

Nota:

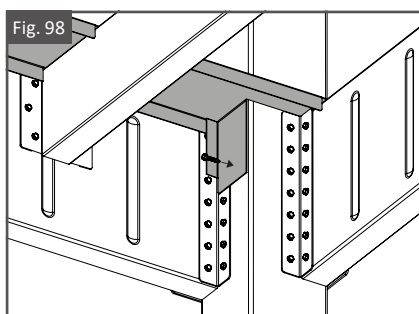
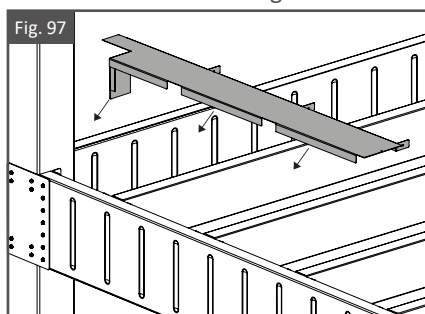
- El procedimiento puede variar según el diseño de la estructura.
1. Mida las dimensiones X y Y desde el poste en la disposición de la estructura (como se muestra en la Fig. 93) y transfíralas al receptáculo para baldosa; tenga en cuenta la pestaña que se apoya sobre la vigueta o la viga, como se muestra en la Fig. 94.



2. Corte o doble las lengüetas como sea necesario (conexión 13B). Luego, corte la muesca A en la superficie superior y la muesca B en la superficie vertical, como se muestra en la Fig. 95. Doble como se muestra en la Fig. 96.

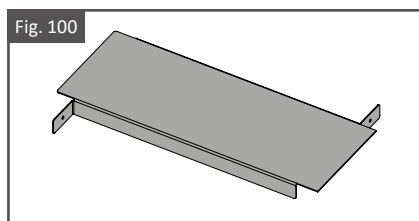
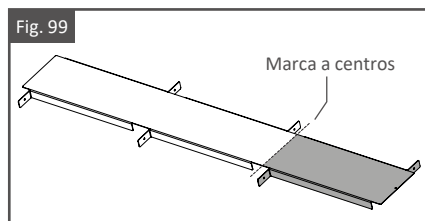


3. Coloque el receptáculo para baldosa con muesca alrededor del poste sobre viguetas con un espaciado de 12" [305 mm] o 16" [406 mm] a centros, como se muestra en la Fig. 97.
4. Con tornillos autorroscantes Evolution, fije el receptáculo para baldosa con muesca a las viguetas a través de las lengüetas restantes; asegúrese de que al menos un tornillo pase a través de la sección doblada, como se muestra en la Fig. 98.

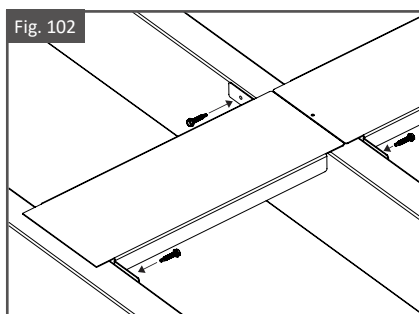
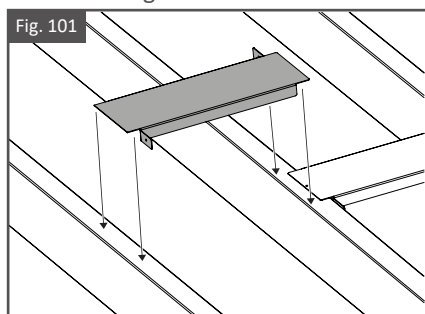


Conexión 13D: Receptáculo para baldosa sobre tramo sencillo con espaciado de 12" o 16" a centros

1. Mida y corte el receptáculo para baldosa sobre el canal a centros (como se muestra en la Fig. 99) para crear un receptáculo para baldosa de tramo sencillo, como se muestra en la Fig. 100.



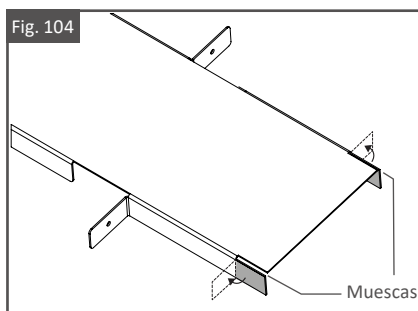
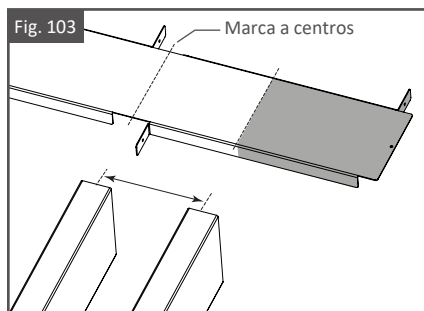
2. Coloque el receptáculo para baldosa cortado sobre viguetas con un espaciado de 12" [305 mm] o 16" [406 mm] a centros, como se muestra en la Fig. 101. Con tornillos autorroscantes Evolution, sujételo a las viguetas a través de las lengüetas restantes, como se muestra en la Fig. 102.



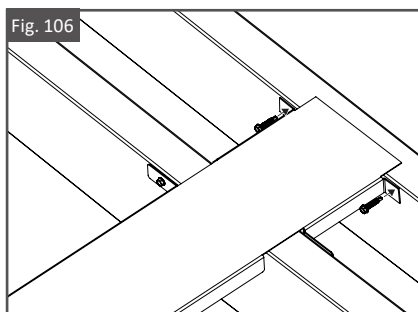
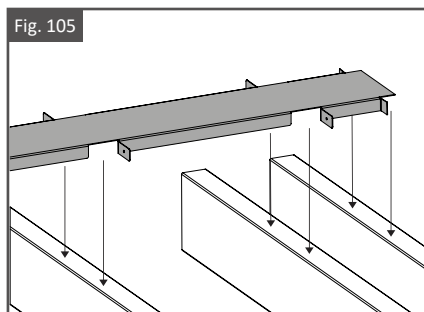
Conexión 13E: Receptáculo para baldosa sobre viguetas con espaciado no nominal

Nota:

- Se recomiendan los siguientes pasos para instalar receptáculos para baldosa sobre tramos de viguetas con espaciado inferior a 16" o 12" a centros. El procedimiento puede variar según el diseño de la estructura.
1. Mida los tramos de las viguetas a centros (no el espacio entre ellas), luego transfiera esa medida al receptáculo para baldosa y corte, como se muestra en la Fig. 103.
 2. Marque y corte muescas de 1 1/4" [32 mm] en la parte interna del doblez de las caras verticales a cada lado del receptáculo para baldosa, y luego doble las nuevas lengüetas hacia afuera en ángulo de 90°, como se muestra en la Fig. 104. Si una lengüeta impide el encaje con otro receptáculo para baldosa, retírela.



3. Coloque el receptáculo para baldosa de ancho personalizado sobre las viguetas, como se muestra en la Fig. 105. Con tornillos autorroscantes Evolution, sujételo a las viguetas a través de las lengüetas restantes, como se muestra en la Fig. 106.



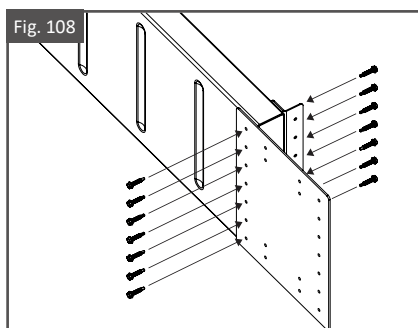
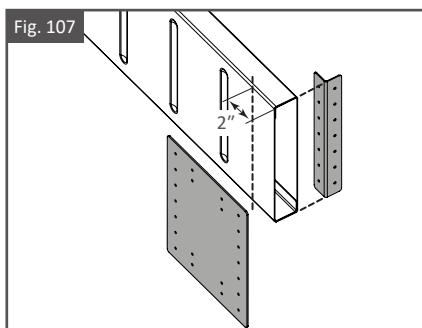
Conexión 14: Línea de viga a soporte intermedio de poste tipo E-22

Notas:

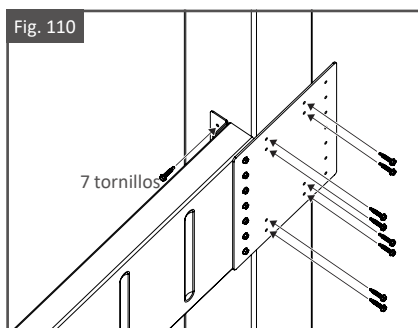
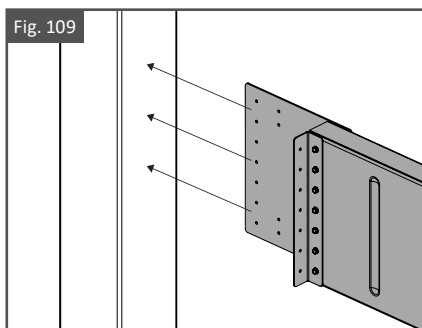
- El soporte E-22 puede usarse para conexiones de viga sencilla o doble a línea de poste intermedio.
- Debe emplearse sujeción lateral en las categorías sísmicas D, E y F.

En las categorías sísmicas A, B y C, la sujeción lateral puede omitirse si, en su lugar, se fijan 2 Simpson DTT22 a la estructura principal en cada superficie estructural de la plataforma.

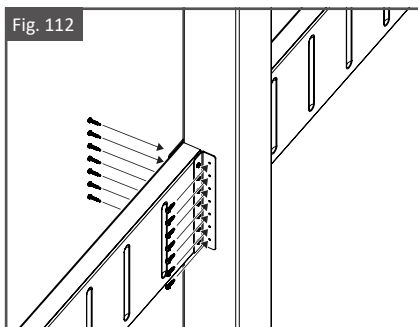
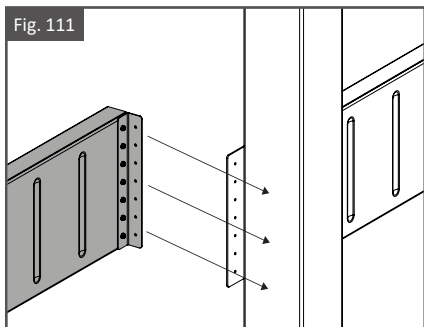
1. Mida y marque 2" [50 mm] desde el extremo expuesto de la viga; posicione el borde del soporte E-22 en esa marca. Coloque el soporte en L de apoyo en el lado opuesto de la viga, alineando el borde a ras con el extremo expuesto de la viga, como se muestra en la Fig. 107.
2. Sujete con abrazaderas como desee; luego fije con tornillos autorroscantes Evolution (7 en cada lado), como se muestra en la Fig. 108.



3. Coloque la viga con los soportes fijados sobre el poste a la altura deseada; asegúrese de que la viga esté nivelada y a escuadra, como se muestra en la Fig. 109.
4. Sujete con abrazaderas; luego fije con tornillos autorroscantes Evolution (8 para el soporte E-22; 7 para el soporte en L), como se muestra en la Fig. 110.

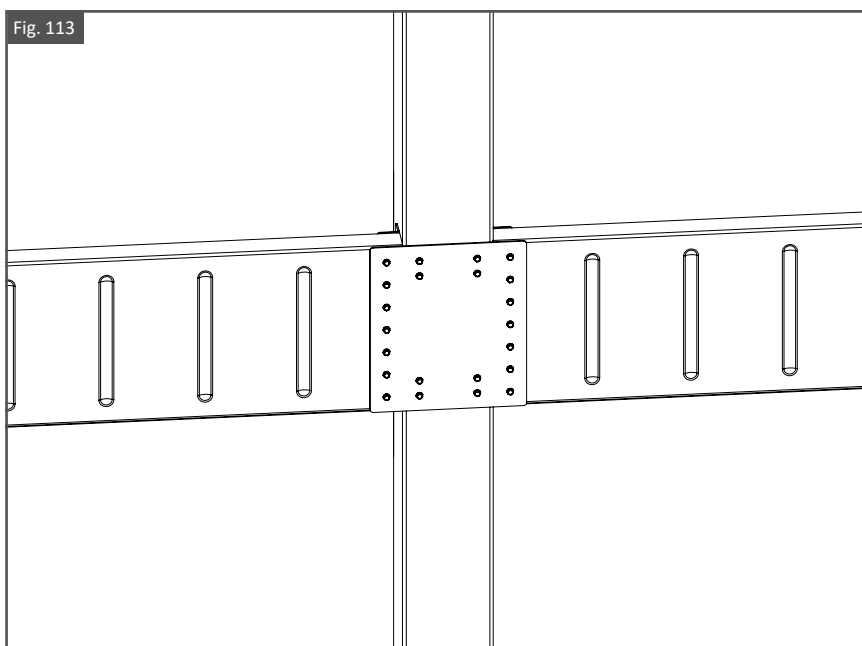


5. Repita los pasos 1 y 2 para el soporte en L de apoyo en la segunda viga; luego, colóquelo nivelado, a escuadra y alineado con la otra viga ya instalada, como se muestra en la Fig. 111.
6. Sujete con abrazaderas como desee; luego fije con tornillos autorroscantes Evolution (7 en cada lado), como se muestra en la Fig. 112.



Notas:

- Consulte la Fig. 113 a continuación para ver el montaje terminado.
- Debe emplearse sujeción lateral en las categorías sísmicas D, E y F. Consulte la Conexión 17.



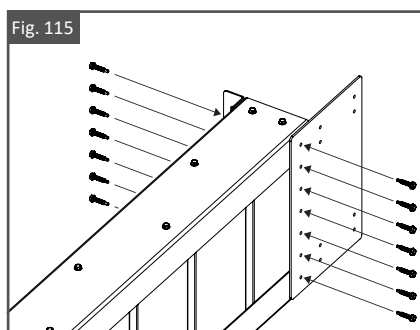
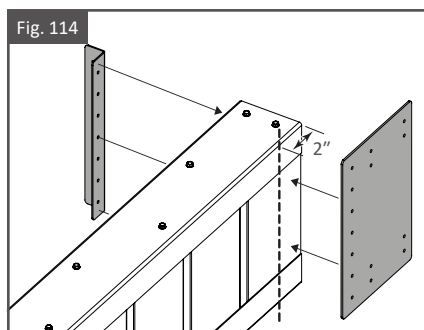
Conexión 15: Extremo/esquina de viga a soporte intermedio de poste tipo E-15

Notas:

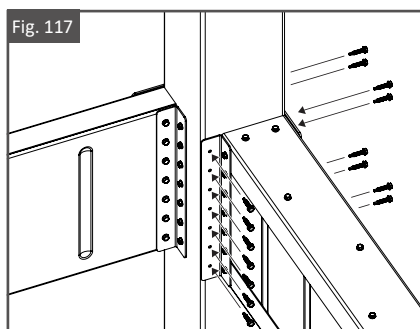
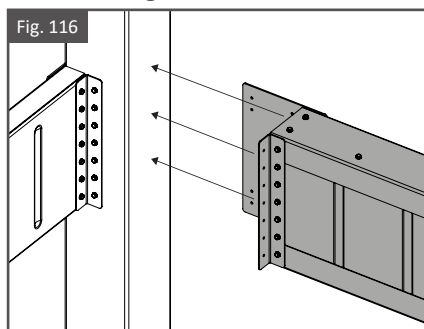
- El soporte E-15 puede usarse para conexiones de viga sencilla o doble a extremo/esquina de poste intermedio.
- Debe emplearse sujeción lateral en las categorías sísmicas D, E y F.

En las categorías sísmicas A, B y C, la sujeción lateral puede omitirse si, en su lugar, se fijan 2 Simpson DTT2Z a la estructura principal en cada superficie estructural de la plataforma.

1. Mida y marque 2" [50 mm] desde el extremo expuesto de la viga; posicione el borde del soporte E-15 en esa marca. Coloque el soporte en L de apoyo en el lado opuesto de la viga, alineando el borde a ras con el extremo expuesto de la viga, como se muestra en la Fig. 114.
2. Sujete con abrazaderas como desee; luego fije con tornillos autorroscantes Evolution (7 en cada lado), como se muestra en la Fig. 115.

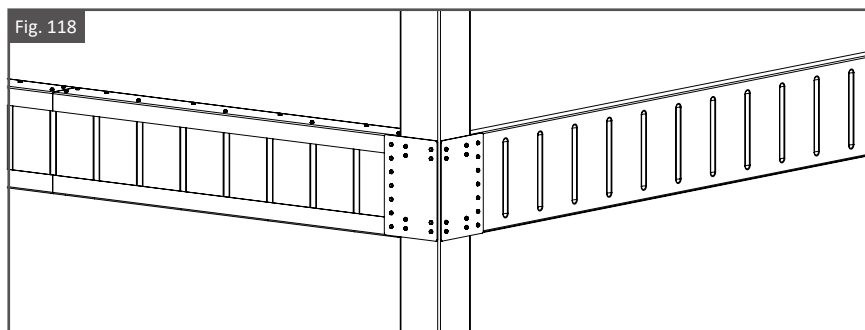


3. Coloque la viga con los soportes fijados sobre el poste a la altura deseada; asegúrese de que la viga esté nivelada y a escuadra, como se muestra en la Fig. 116.
4. Sujete con abrazaderas; luego fije con tornillos autorroscantes Evolution (8 para el soporte E-15; 7 para el soporte en L), como se muestra en la Fig. 117.



Notas:

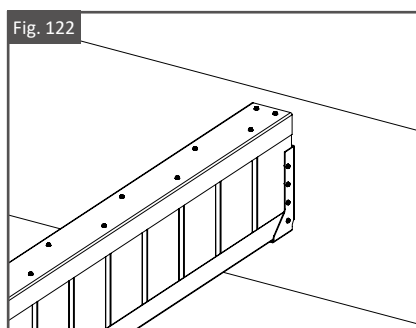
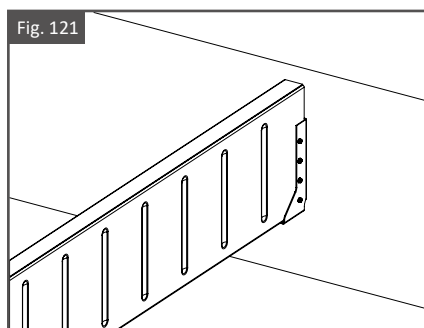
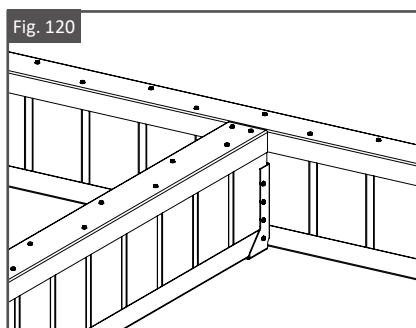
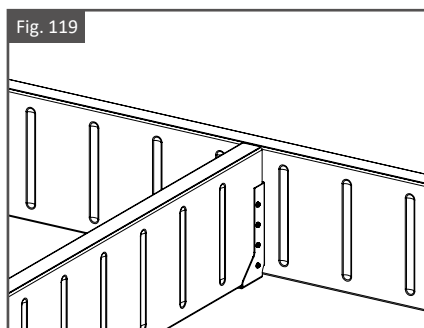
- Consulte la Fig. 118 a continuación para ver el montaje terminado.
- Debe emplearse sujeción lateral en las categorías sísmicas D, E y F. Consulte la Conexión 17.



Conexión 16: De la viga Evolution con soporte HUCQ a la viga con cabezal de madera maciza, y de la viga Evolution a la viga Evolution

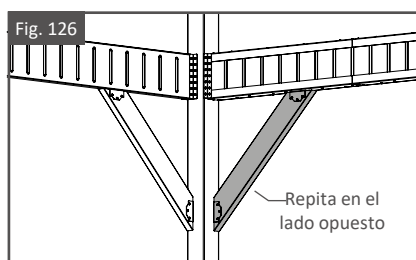
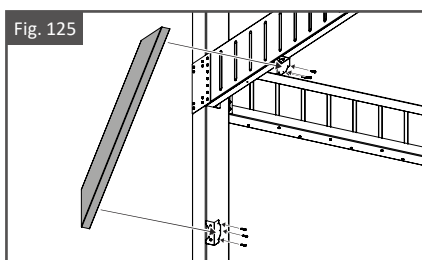
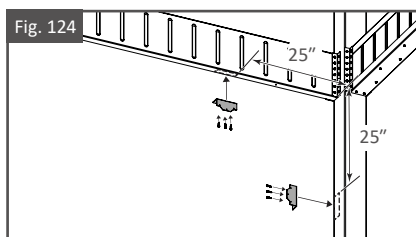
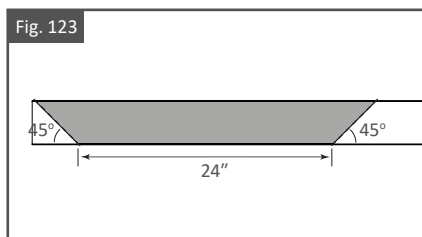
Notas:

- Consulte [esta carta de ingeniería](#) para estas conexiones.
- Compatible con conexiones de vigas sencillas y dobles. Consulte las Figs. 119-122 para ver los montajes terminados.



Conexión 17: Sujeción lateral de 24" [610 mm]

1. Mida y marque la vigueta con una longitud interna de 34" [864mm]; haga cortes hacia afuera en ángulo de 45° en ambos extremos, como se muestra en la Fig. 123.
2. Mida como se ilustra y fije los soportes F-50 al poste y a la viga con tornillos autorroscantes Evolution, como se muestra en la Fig. 124.
3. Fije la vigueta cortada a los soportes F-50 con tornillos autorroscantes Evolution, como se muestra en la Fig. 125.
4. Si se trata de un poste de esquina, repita los pasos 1-3 en el lado opuesto. Consulte la Fig. 126 para ver el montaje terminado.



CUIDADO Y MANTENIMIENTO

Cuidado y mantenimiento de productos y superficies con recubrimiento de pintura en polvo de Fortress Building:

- Inmediatamente después de instalar productos de Fortress Building, limpie los productos y las superficies con recubrimiento de pintura en polvo con una solución de agua tibia y detergente no abrasivo, con pH neutro. Las superficies deben enjuagarse muy bien después de limpiarlas para remover todos los residuos. Todas las superficies deben limpiarse con un trapo suave o una esponja.
- Asegúrese de que las salpicaduras de materiales de construcción, como concreto, cemento y pintura, se remuevan inmediatamente antes de que puedan secarse. Dejar de remover estos materiales puede causar daños a las superficies con recubrimiento de pintura en polvo.
- **NO** permita que virutas y/o astillas metálicas caigan o sean llevadas por el viento hasta una piscina, una tina o cualquier otro cuerpo de agua. Si esto ocurriera, podrían aparecer manchas.
- La frecuencia de limpieza depende en parte del estándar de apariencia, así como de los requisitos para remover depósitos que puedan causar daños al recubrimiento de pintura en polvo después de una exposición prolongada. Fortress recomienda limpiar en intervalos de tres a cuatro meses.
- **ADVERTENCIA: No utilice solventes fuertes tales como tiner, ni soluciones que contengan hidrocarburos clorados, ésteres o cetonas. No deben usarse limpiadores abrasivos ni compuestos de corte.**

TABLAS DE TRAMOS

Consulte las tablas de tramos en <https://bpdirectory.intertek.com/>.

Busque CCRR #0313. Es fundamental **NO** exceder los tramos máximos permitidos que están definidos.

CONEXIONES DEL POSTE A LA ESTRUCTURA

Consulte las conexiones del poste a la estructura en

<https://fortressbp.com/Documents/install-guide-post-to-evolution-steel-framing-0.pdf>.

LISTA DE INSPECCIÓN DE LA ESTRUCTURA

Consulte la lista de inspección de la estructura en

<https://fortressbp.com/Documents/fbp-new-evolution-framing-form-final-0.pdf>.

GARANTÍA

Para obtener y consultar una copia de la garantía, por favor visite:

<https://Fortressbp.com/warranties>. También puede ponerse en contacto al: (844) 909-1999 o escribir a: Fortress Building Products Warranty, 1720 N 1st St, Garland, TX 75040 para obtener una copia de la garantía.

Nota:

- En el sitio web de Fortress hay dos garantías para estructuras: la estándar y la de proximidad a agua salada. Consulte la garantía apropiada.



FORTALECE EL FUTURO.

FortressBP.com | 866.323.4766

© 2025 Fortress Building Products.

A menos que se indique lo contrario, todos los nombres propios son marcas comerciales de Fortress Iron, LP.
Todos los derechos reservados.

8/2025