



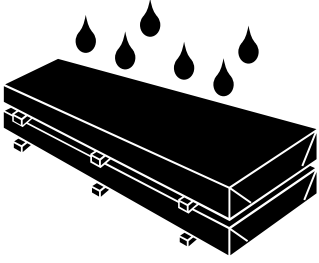
GUÍA DE INSTALACIÓN

Sistemas de Pisos y Techos Residenciales

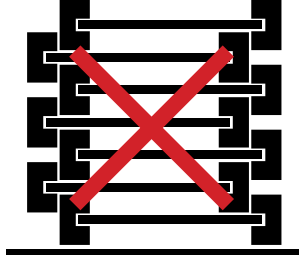
MADERA DISEÑADA

BLUELINX
DELIVERING WHAT MATTERS™

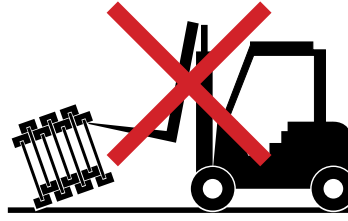
ALMACENAMIENTO Y MANEJO



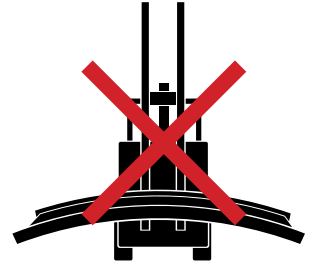
Proteja de la humedad y el clima. Mantenga los materiales cubiertos con la envoltura de fábrica hasta el momento de usarlos. Almacene sobre el suelo nivelado y seco usando bloques de soporte apilados de 10' centro a centro mantener los paquetes por lo menos 6" fuera de la tierra para permitir la circulación del aire.



NO almacene las viguetas BLI horizontalmente. (La LVL y los bordes onCENTER deben apilarse horizontalmente).



NO levante las viguetas BLI por brida superior con ascensor tenedor.



NO levante las viguetas BLI horizontalmente.

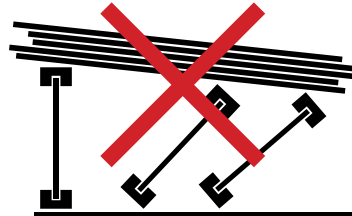
PRECAUCIONES DE SEGURIDAD



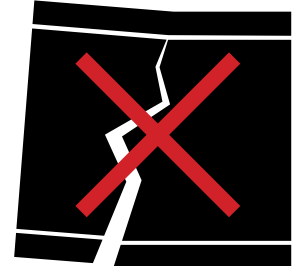
Use lentes de seguridad, guantes, cascos y otro equipo de protección personal al manejar e instalar la madera diseñada onCENTER. Contacto BlueLinX para de datos seguridad de materiales de la hoja la información.



NO camine sobre madera diseñada onCENTER que esté reposando horizontalmente.



NO apile los materiales de construcción sobre viguetas sin revestimiento. Apile sólo sobre muros de carga o vigas principales.



NO use productos dañados.

REQUISITOS DE REFORZAMIENTO



NO permita el acceso a trabajadores o cargas sobre las viguetas de madera diseñada hasta que estén instaladas o reforzadas apropiadamente.

1. Las viguetas son inestables hasta que se fijan correctamente y se refuerzan lateralmente.
Al no proporcionar estabilidad pueden provocar accidentes graves.
2. Sujete las viguetas y vigas para que no giren en los soportes de los extremos usando paneles de bloqueo, arriostamiento o cierre continuo (tabla de reborde, vigueta de borde o panel estructural).
3. Instale todos los sujetadores en cada vigueta, viga, conector, panel de bloqueo, arriostamiento o cierre continuo a medida que se instalen.
4. La sujeción lateral, como una pared de extremo reforzada o una cubierta existente, debe establecerse paralela a la primera vigueta de una secuencia. Esto también puede lograrse con una cubierta temporal o permanente (revestimiento) sujeta a todo el tramo de los primeros 4' de viguetas de la secuencia.
5. Las hileras de reforzamiento temporal instaladas en ángulos rectos a las viguetas y con espacios de no más de 10' centro a centro deben extenderse hasta la sujeción lateral establecida. El reforzamiento debe ser como mínimo de 1x4, al menos 8' de largo, fijado a la cara superior de cada vigueta con un mínimo de dos clavos 8d (10d si el reforzamiento es de 2x4). Los extremos del reforzamiento deben traslaparse al menos en dos viguetas.
6. Los extremos de los voladizos requieren reforzamiento temporal en las bridas superior e inferior.
7. El revestimiento debe fijarse por completo a cada vigueta BLI antes de aplicar cargas adicionales al sistema.
8. Las bridas de la vigueta deben permanecer rectas a $\frac{1}{2}$ " de la alineación correcta.

NOTAS DE INSTALACIÓN

- Los productos onCENTER de BlueLinX deben protegerse del clima y usarse sólo en condiciones bajo techo y de uso en seco (Condiciones en las que el contenido de humedad de la madera aserrada sólida es inferior al 16%).
- Las viguetas de BLI deben ser soportadas por la brida inferior en los muros o vigas o conectores. No deben ser soportadas por la brida superior, por una tabla de reborde no estructural ni por un clavado oblicuo en una viga o larguero.
- Para las viguetas BLI, el tramo del reforzamiento extremo mínimo es 1¾", el tramo del reforzamiento intermedio mínimo es 3½".
- Las viguetas de BLI y LVL deben estar restringidas para que no giren en los extremos y en cada soporte. El borde superior (o de compresión) debe tener un soporte lateral continuo, como un revestimiento correctamente instalado que se adhiera directamente al borde de compresión.
- La madera diseñada no debe instalarse en contacto directo con mampostería u concreto.
- Cuando el tipo de clavo no se especifica en esta guía, pueden usarse clavos comunes, de caja o perforadores.
- Al clavar en la cara ancha de las bridas de las viguetas BLI, mantenga el espacio dentro de los siguientes rangos:

Separación de Clavos en las Bridas				
Tamaño del Clavo	BLI 700, 900		BLI 40, 60, 65, 80, 90	
	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.
Caja de 8d, común de 8d, caja de 10d, caja de 12d	2"	24"	4"	24"
Común de 10d, común de 12d	3"	24"	4"	24"

NOTAS:

- Cuando se requiera más de una hilera de clavos, desfase las hileras por al menos ½" (¾" por viguetas de BLI 700).
- Pueden usarse grapas de calibre 14 en lugar de clavos 8d si la penetración en la brida de la vigueta es al menos 1".
- No use clavos más largos que los mostrados anteriormente al unir el revestimiento a las viguetas BLI.

8. Espacio y distancia mínimos para clavos instalados en onCENTER LVL^a

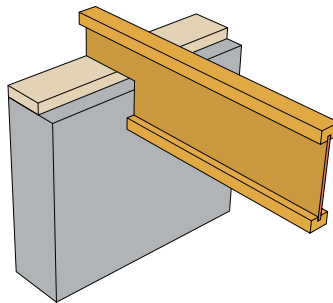
Superficie	Clavos	Mín. Distancia Final	Espacio Mínimo de Clavos		Máx. Penetración de Clavos
			Única Fila	Doble Fila	
Borde estrecho	8d (0.131") y mas pequeño	2½"	3"	4"	2¼"
	10d & 12d (0.148")	3½" ^b	4"	5"	2½"
	16d (0.162")	3½"	6"	6"	2"
Borde ancho ^c	12d (0.148") y mas pequeño	1½"	3"	3"	-
	16d (0.162")	1½"	5"	5"	-

- La distancia al borde debe ser suficiente para evitar que se parta.
- La distancia final mínima para el clavado de una sola fila es de 3".
- Se aplica a los clavos instalados en filas paralelas a la fibra (longitud) del LVL.

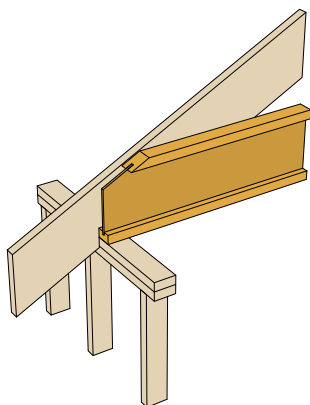
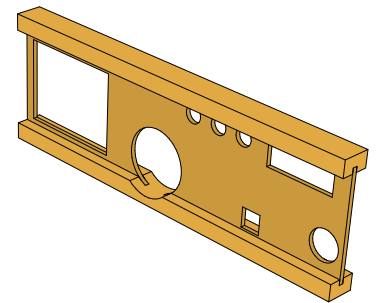
- Las viguetas BLI están fabricadas sin curvatura y pueden instalarse con la lectura de las marcas hacia arriba o hacia abajo.
- Excepto cuando se corta a la medida o para cortes de pico de pájaro, las bridas de la vigueta BLI no deben cortarse, chaflanarse, amuecarse o barrenarse.
- Las cargas concentradas deben ser soportadas por la superficie superior de la brida superior y no colgarlas de la brida inferior (Excepciones: accesorios de iluminación, ventiladores de techo, etc.).
- Ciertas aplicaciones de calefacción radiante con grapas pueden aumentar la desviación de las viguetas doble T con bridas sólidas debido a un secado desigual dentro de la cavidad del piso (vea la publicación APA TT-113).
- Con la madera tratada con conservadores o retardante al fuego, use sólo conectores o sujetadores de acero inoxidable o acero galvanizado por inmersión en caliente y otros accesorios de metal como lo requiere el código. Como un requerimiento mínimo, los sujetadores galvanizados por inmersión en caliente deben apegarse al Estándar A 153 de ASTM y los conectores galvanizados por inmersión en caliente deben apegarse al Estándar A 653 (Clase G-185) de ASTM. En entornos altamente corrosivos, deben usarse conectores y sujetadores de acero inoxidable.

PRECAUCIONES DE LA INSTALACIÓN

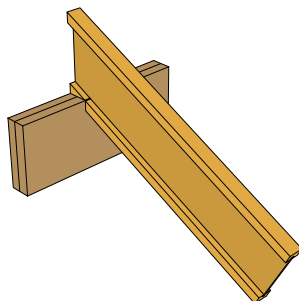
NO soporte las viguetas BLI por la brida superior o el alma.



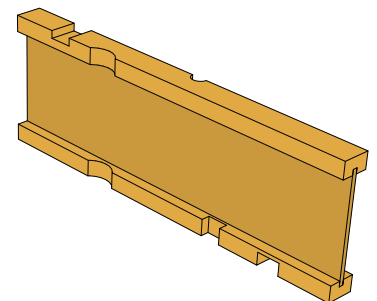
NO viole las reglas de la tabla de agujeros.



NO bisele la vigueta BLI más allá de la cara interior del muro. Vea detalle F8.



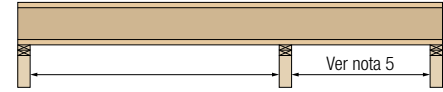
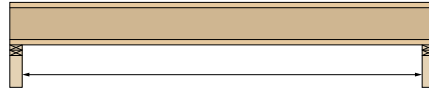
NO corte en pico de pájaro la brida inferior en el extremo alto de la vigueta BLI de techo. Vea los detalles del techo R2 y R3.



NO corte o muesca bridas, excepto para el corte a la longitud y los cortes pico de pájaro (detalle del techo R6).

DISTANCIAS MÁXIMAS DE LAS VIGUETAS

40 PSF Carga Viva + 10 PSF Carga Muerta (L/480)

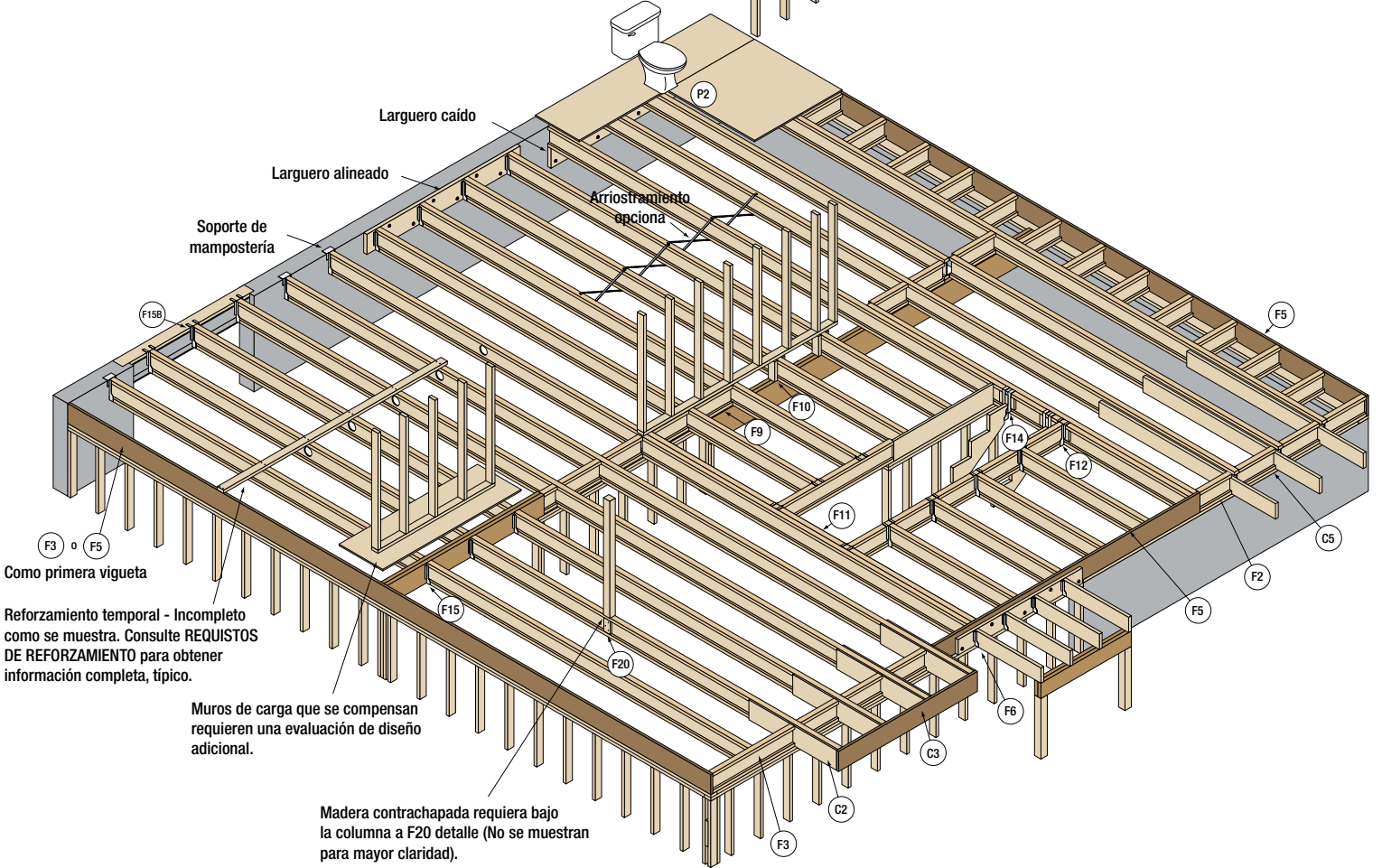
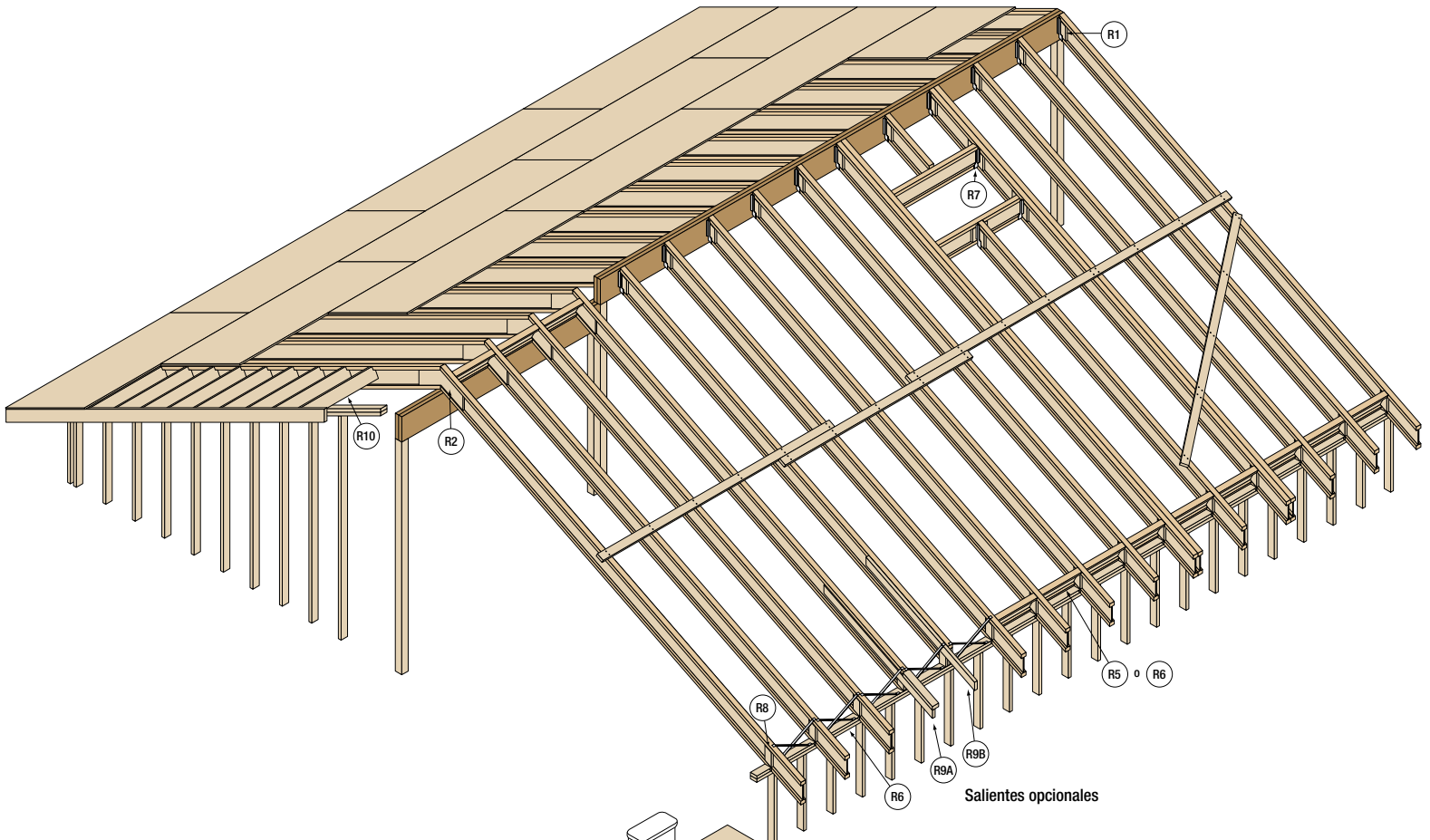


Joist Series	Joist Depth	Distancia Simple				Distancia Múltiple			
		12' o.c.	16' o.c.	19.2' o.c.	24' o.c.	12' o.c.	16' o.c.	19.2' o.c.	24' o.c.
BLI 40	9½"	17'-11"	16'-05"	15'-06"	14'-06"	19'-07"	17'-10"	16'-04"	14'-07"
	11⅞"	21'-05"	19'-07"	18'-06"	16'-08"	23'-04"	20'-05"	18'-07"	16'-07"
	14"	24'-04"	22'-02"	20'-06"	18'-04"	25'-11"	22'-05"	20'-05"	18'-03"
	16"	26'-11"	24'-03"	22'-01"	19'-09"	27'-11"	24'-02"	22'-00"	19'-08"
BLI 60	11⅞"	22'-07"	20'-08"	19'-06"	18'-02"	24'-07"	22'-06"	21'-02"	19'-07"
	14"	25'-08"	23'-06"	22'-02"	20'-08"	28'-00"	25'-07"	24'-01"	19'-09"
	16"	28'-06"	26'-00"	24'-07"	22'-10"	31'-01"	28'-04"	24'-09"	19'-09"
BLI 65	11⅞"	23'-06"	21'-05"	20'-02"	18'-09"	25'-06"	23'-02"	21'-10"	19'-10"
	14"	26'-08"	24'-03"	22'-10"	21'-03"	28'-11"	26'-04"	24'-05"	21'-10"
	16"	29'-06"	26'-10"	25'-04"	23'-06"	32'-01"	28'-10"	26'-04"	23'-06"
BLI 80	11⅞"	24'-10"	22'-08"	21'-04"	19'-10"	27'-01"	24'-08"	23'-02"	21'-07"
	14"	28'-03"	25'-09"	24'-03"	22'-07"	30'-09"	28'-00"	26'-04"	23'-11"
	16"	31'-04"	28'-06"	26'-10"	25'-00"	34'-02"	31'-00"	29'-02"	24'-07"
	18"	34'-02"	31'-01"	29'-03"	24'-10"	37'-03"	33'-10"	30'-09"	24'-07"
BLI 90	11⅞"	25'-07"	23'-03"	21'-11"	20'-05"	27'-10"	25'-03"	23'-10"	21'-10"
	14"	29'-00"	26'-05"	24'-11"	23'-02"	31'-07"	28'-09"	27'-01"	23'-11"
	16"	32'-01"	29'-03"	27'-06"	25'-05"	34'-11"	31'-10"	29'-11"	25'-11"
	18"	35'-01"	31'-11"	30'-01"	24'-10"	38'-03"	34'-09"	31'-09"	25'-05"
BLI 700	11⅞"	23'-00"	21'-00"	19'-10"	18'-06"	25'-01"	22'-10"	21'-07"	19'-06"
	14"	26'-01"	23'-10"	22'-06"	20'-11"	28'-05"	25'-11"	24'-05"	19'-06"
	16"	29'-00"	26'-05"	24'-11"	23'-01"	31'-07"	28'-09"	24'-05"	19'-06"
BLI 900	11⅞"	26'-04"	24'-00"	22'-07"	21'-00"	28'-08"	26'-01"	24'-07"	22'-10"
	14"	29'-11"	27'-02"	25'-07"	23'-10"	32'-07"	29'-07"	27'-10"	25'-11"
	16"	33'-01"	30'-01"	28'-04"	26'-04"	36'-01"	32'-09"	30'-10"	26'-07"

NOTAS:

- Las distancias son el espacio entre los soportes. Se supone una carga uniforme.
- La desviación de carga viva se limita a L/480, sólo si las viguetas son un tercio más rígidas de lo requerido por el código. La experiencia ha demostrado que los pisos diseñados según la desviación de carga viva mínima requerida por el código (L/360) pueden no cumplir con las expectativas del residente en cuanto al desempeño del piso.
- Las distancias se basan en la acción del compuesto con el revestimiento APA Rated clavado o pegado o paneles de Sturd-I-Floor® con grosor mínimo de 1½" (40/20 ó 20 oc) para una separación de viguetas de 19.2" o menos, ó 2⅜" (48/24 ó 24 oc) para una separación de viguetas de 24". BlueLinX recomienda utilizar un adhesivo (aplicado en el reborde superior de las viguetas) que haya sido calificado como adhesivo para contrapisos Clase 1/8 pulg., Tipo P/O de acuerdo con ASTM D3498, aplicado según las instrucciones del fabricante del adhesivo. Las superficies deben estar limpias y secas. Si el revestimiento sólo se fija con clavos (no se recomienda), reduzca las separaciones en 12".
- Tramo de reforzamiento mínimo: 1¾" (extremo), 3½" (intermedio).
- Para viguetas de distancia múltiple (dos o más distancias): Las distancias de extremos deben ser al menos un 40% de la distancia adyacente.
- Distancias en la tabla de arriba cubren una amplia gama de combinaciones de distancia. Distancias individuales y múltiples, no requieren rigidizadores. Distancias más largas puede ser posible mediante el análisis de una condición distancia específico y / o mediante la adición de rigidizadores de soporte. Compruebe el uso de software isDesign®.
- Para tablas de tramos con una carga viva de 40 psf y una carga muerta de 20 psf, consulte el Specifier's Guide Addendum en www.buildonCENTER.com. Para otras cargas o criterios de deflexión, use el software isDesign o contacte al BlueLinX Engineered Lumber Technical Services.

onCENTER SISTEMAS DE MARCOS



Salientes opcionales

Como primera vigueta

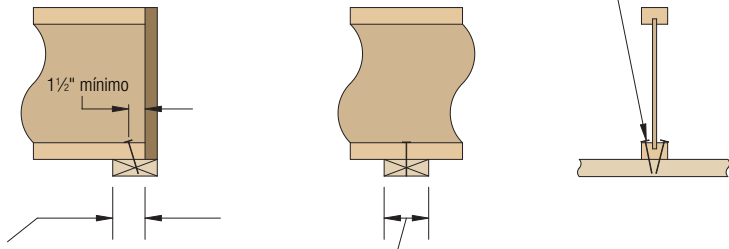
Reforzamiento temporal - Incompleto como se muestra. Consulte REQUISITOS DE REFORZAMIENTO para obtener información completa, típico.

Muros de carga que se compensan requieren una evaluación de diseño adicional.

Madera contrachapada requiera bajo la columna a F20 detalle (No se muestran para mayor claridad).

F1 CONEXIÓN A SOPORTES

Un clavo de "box" o "sinker" de 10d a cada lado de la vigueta, típico para todos los soportes de madera



1 3/4" de longitud mínima de soporte del extremo para todos los detalles de piso y tejado. Para minimizar la división de la brida y la placa de soporte, coloque clavos en ángulo y comience al menos a 1 1/2" del extremo.

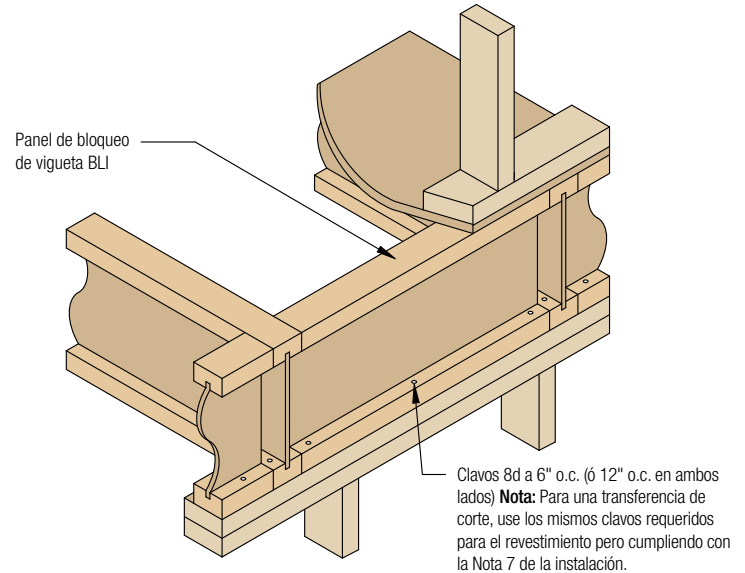
Longitud mínima de soporte intermedio de 3 1/2" para todos los detalles de piso y tejado.

Se pueden indicar longitudes de soporte más largas en el plano de colocación.

PANEL DE BLOQUEO, EXTERIOR

Transferencia de carga vertical = 2000 plf max (18" - 1810 plf)

F2



Panel de bloqueo de vigueta BLI

Clavos 8d a 6" o.c. (ó 12" o.c. en ambos lados) **Nota:** Para una transferencia de corte, use los mismos clavos requeridos para el revestimiento pero cumpliendo con la Nota 7 de la instalación.

F3 VIGUETA DE BORDE BLI / PRIMERA DE VIGUETA

Transferencia de carga vertical = 2000 plf max. (18" - 1810 plf)

Bloqueo donde lo requieran los códigos locales para una transferencia de carga lateral y/o bloqueo opcional para clavado en diafragma.

Un 2x4 con espacio de 1/4" en la parte superior, clavos de caja 8d a través de cada alma a 2x4

Primera BLI de vigueta

Nota: Viguetas debe tener un apoyo mínimo de 1 3/4" en los extremos.

Vigueta de borde BLI

Proporcionar un soporte para la conexión de revestimiento a menos que se use un revestimiento clavable.

Clavar la vigueta de borde a la brida superior de ésta con un clavo 10d.

Clavos de 8d a 6" o.c. (ó 12" o.c. ambos lados) **Nota:** Para una transferencia de corte, use los mismos clavos requeridos para el revestimiento pero cumpliendo con la Nota 5 de la instalación.

CIERRE DE TABLA DE REBORDE onCENTER

F5

Bloqueo donde lo requieran los códigos locales para una transferencia de carga lateral y/o bloqueo opcional para clavado en diafragma.

Un 2x4 con espacio de 1/4" en la parte superior, clavos de caja 8d a través de cada alma a 2x4

Tabla de reborde onCENTER

Revise el código de construcción local para detalles apropiados en las áreas de alta carga lateral.

No ponga los extremos uno junto a otro en el lugar de la vigueta

Clave un clavo 8d a la brida superior e inferior

Clavos 8d a 6" o.c. con clavado oblicuo a la placa, típico. **Nota:** Para la transferencia de corte, vea APA EWS Y250.

Reborde	Transferencia de Carga Vertical
1" SE	3300 plf (18" - 2750 plf)
1 1/8" SE	4850 plf (18" - 4650 plf)

F6 CONEXIÓN DE CUBIERTA A LA TABLA DE REBORDE

Barrera contra clima

Viguetas BLI perpendiculares (mostradas) o paralelas a la tabla de reborde

Mantener 2" de distancia desde el centro del a través de tornillo (o lag tornillo) a los bordes del libro mayor.

Tabla de reborde onCENTER

Revestimiento de 1/2"

Cubrimiento de paredes

Cubierta

Tapajuntas de metal (se extienden 3" más allá conector montado sobre la cara de la larguero)

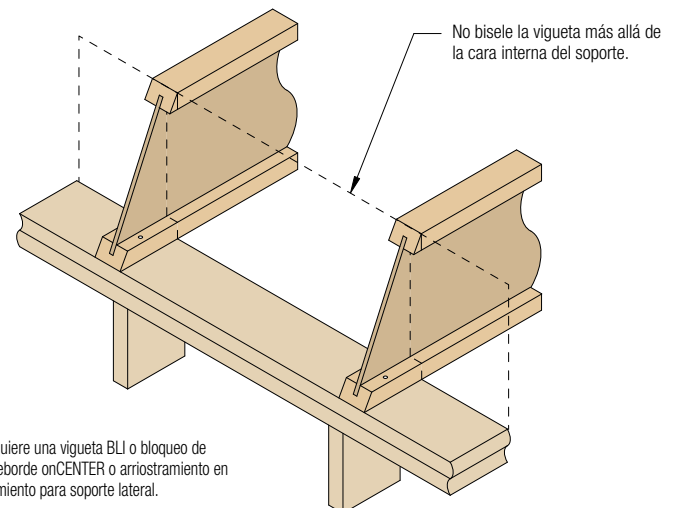
Larguero de 2x PT conectado con 1/2" de diámetro Pernos de penetración con arandelas y tuercas o tornillos de compresión de 1/2" con punta extendida a un mínimo de 1/2" más allá de la tabla de reborde (vea la Nota 13 de instalación). La capacidad es de 350 lbs (300 lbs por 1" SE reborde) por sujetador. La separación del perno/tornillo de compresión será determinada por la vertical del diseño y la carga lateral. Use masilla de alta calidad para llenar los agujeros y sellar el desagüe.

Se puede requerir conexiones de cargas laterales adicionales. Ver R502 (IRC 2009), R507 (IRC 2012 - 2024) y WJMA Deck Lateral Load Connection.

PRECAUCIÓN: Inserte el tornillo de compresión en el agujero guía girando con una llave sin empujarlo con un martillo. Evite aplicar demasiado torque, pues podría reducir significativamente la resistencia lateral del tornillo.

CORTE BISELADO DE VIGUETA

F8



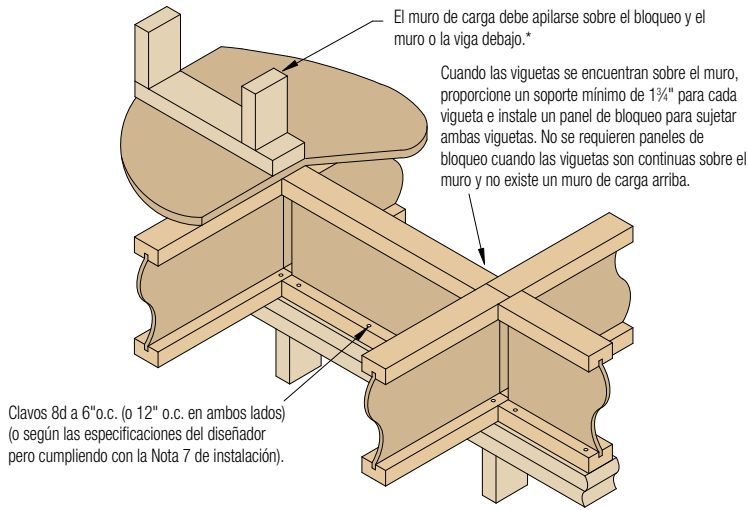
No bisele la vigueta más allá de la cara interna del soporte.

Nota: Requiere una vigueta BLI o bloqueo de tabla de reborde onCENTER o arriostamiento en el reforzamiento para soporte lateral.

Revise el código de construcción local para detalles apropiados en las áreas de alta carga lateral.

PANELES DE BLOQUEO, EN APOYOS INTERIOR

Transferencia de la carga vertical = 2000 plf máx. (18" - 1810 plf)

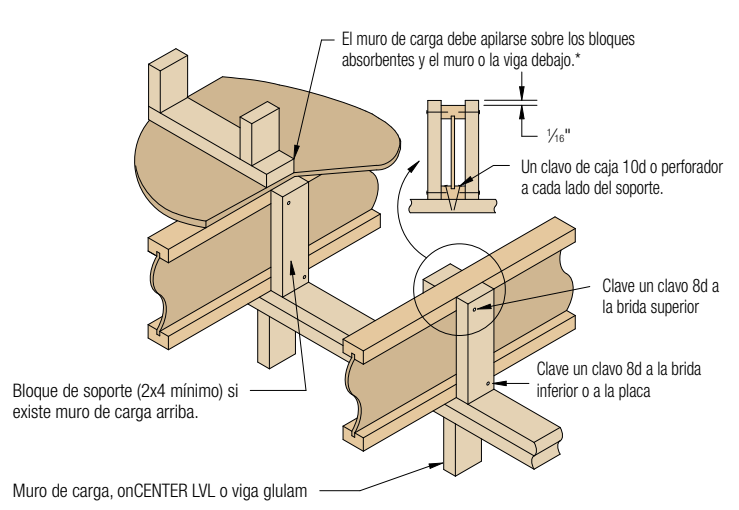


Clavos 8d a 6" o.c. (o 12" o.c. en ambos lados) (o según las especificaciones del diseñador pero cumpliendo con la Nota 7 de instalación).

* Los muros de carga no apilados requieren consideración adicional.

BLOQUES DE SOPORTE, EN APOYOS INTERIOR

Transferencia de la carga vertical = 2000 plf máx. a lo largo del muro de carga

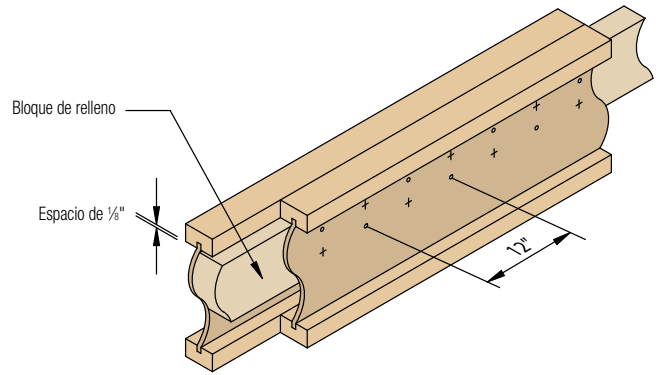


* Los muros de carga no apilados requieren consideración adicional. Revise el código de construcción local para detalles apropiados en las áreas de alta carga lateral.

F11 CONSTRUCCIÓN DE VIGUETA DOBLE CON RELLENO

Nota: Los bloques de relleno y sujetadores entre viguetas pueden omitirse cuando se cargan viguetas dobles uniformemente desde arriba hasta la parte superior de ambas viguetas como cuando un muro de carga paralelo está directamente centrado sobre la vigueta doble.

Viguetas BLI		Bloque de Relleno Regular (Detalle F12)	Bloque de Relleno de Profundidad Total (Detalles C4, F13, F14 y R7)
Serie de Vigueta	Profundidad		
BLI 40	9 1/2"	2x6 + 3/8" OSB/Contrachapada	2x6 + 3/8" OSB/Contrachapada
BLI 40, 60	11 1/8"	2x6 + 3/8" OSB/Contrachapada	2x8 + 3/8" OSB/Contrachapada
	14"	2x8 + 3/8" OSB/Contrachapada	2x10 + 3/8" OSB/Contrachapada
	16"	2x8 + 3/8" OSB/Contrachapada	2x12 + 3/8" OSB/Contrachapada
BLI 700	11 1/8"	2x6 + 3/8" OSB/Contrachapada	2x8 + 3/8" OSB/Contrachapada
	14"	2x8 + 3/8" OSB/Contrachapada	2x10 + 3/8" OSB/Contrachapada
	16"	2x8 + 3/8" OSB/Contrachapada	2x12 + 3/8" OSB/Contrachapada
BLI 65, 80, 90, 900	11 1/8"	2-2x8	2-2x8
	14"	2-2x8	2-2x10
	16"	2-2x8	2-2x12
BLI 80, 90	18"	2-2x8	2-2x12



1. Soporte la parte posterior del alma durante el clavado para evitar dañar la conexión de brida-alma.
2. Deje un espacio de 1/8" entre la parte superior del bloque de relleno y la parte inferior de la brida superior.
3. Bloquee el sólido entre viguetas. En todas las aplicaciones excepto el refuerzo de voladizo, no es necesario que el relleno sea de un tramo continuo pero debe extenderse todo el tramo de la distancia. Para el C4 refuerzo de voladizo de vigueta doble T, el relleno debe ser una pieza continua que se extiende todo el tramo del refuerzo.
4. Junte las viguetas y clavelas de cada lado con 2 hileras de clavos común de 10d (común de 16d para BLI 65, BLI 80, BLI 90 y BLI 900) a 12" o.c. Intercalar las hileras en el lado opuesto por 6".

F12 ABERTURA DE PISO, CONECTORES MONTADOS EN LA PARTE SUPERIOR

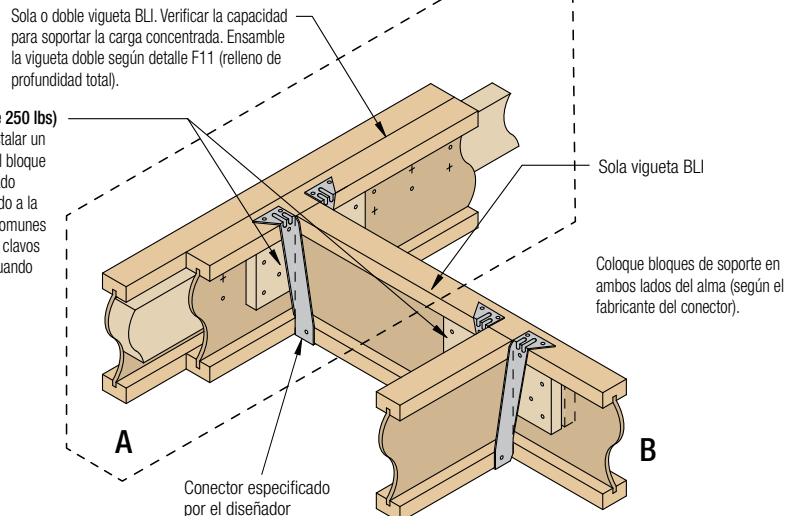
Bloques de soporte*

Serie de Vigueta	Material
BLI 40, 60	1/2 + 1/2
BLI 700	3/4"
BLI 65, 80, 90, 900	1 1/2"

Profundidad de la Vigueta	Profundidad del Bloque
9 1/2", 11 1/8"	5 1/2"
14" - 18"	7 1/4"

Localizar el bloque en el centro de la ubicación del conector.
* Longitud del bloque mínimo es de 16".

Bloque de soporte (usar si la carga del conector excede 250 lbs)
Antes de instalar el bloque de soporte a la vigueta doble, instalar un adicional de 4 clavos 10d comunes a través del alma y en el bloque de relleno donde se coloca el soporte bloque. Repita en el lado posterior de vigueta doble. Instalar bloque de soporte ajustado a la brida superior. Use 8-10d clavos comunes (15-10d clavos comunes en BLI 65, 80, 90, 700 y 900 series vigueta). Compense los clavos en el lado opuesto para evitar fisuras. Remache de clavos cuando sea posible.



F13 ABERTURA DE PISO, CONECTORES MONTADOS SOBRE LA CARA

Bloque de Soporte

Antes de instalar el bloque de soporte a la vigueta doble, instalar un adicional de 7 clavos 10d comunes (4-10d clavos comunes en BLI 65, 80, 90, 700 y 900 series vigueta) a través del alma y en el bloque de relleno donde se coloca el soporte bloque. Repita en el lado posterior de vigueta doble. Instalar bloque de soporte ajustado a la brida superior. Use 18-10d clavos comunes. Compense los clavos en el lado opuesto para evitar fisuras. Remache de clavos cuando sea posible.

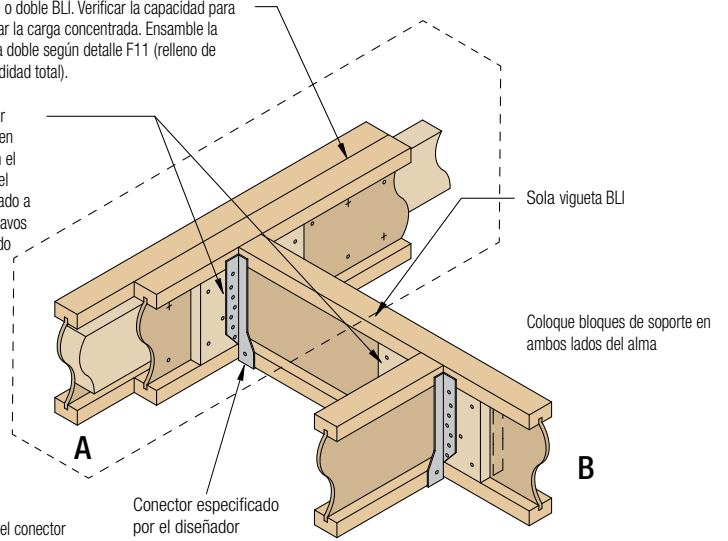
Bloques de soporte*

Serie de Vigueta	Material
BLI 40, 60	1/2" + 1/2"
BLI 700	3/8"
BLI 65, 80, 90, 900	1 1/2"

Profundidad de la Vigueta	Profundidad del Bloque
9 1/2"	6 1/4"
11 1/8"	8 3/8"
14"	10 3/4"
16"	12 3/4"
18"	14 3/4"

* Localizar el bloque en el centro de la ubicación del conector. Longitud del bloque mínimo es de 24".

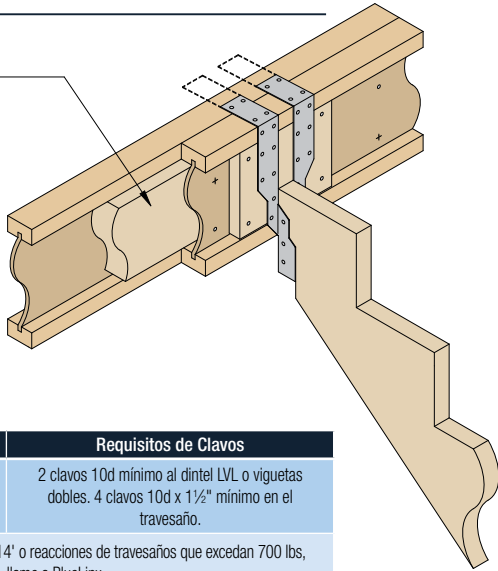
Simple o doble BLI. Verificar la capacidad para soportar la carga concentrada. Ensamble la vigueta doble según detalle F11 (relleno de profundidad total).



A menos que los lados del conector restrinjan lateralmente la brida superior, se requieren rigidizadores de soporte en los conectores (vea el detalle F18).

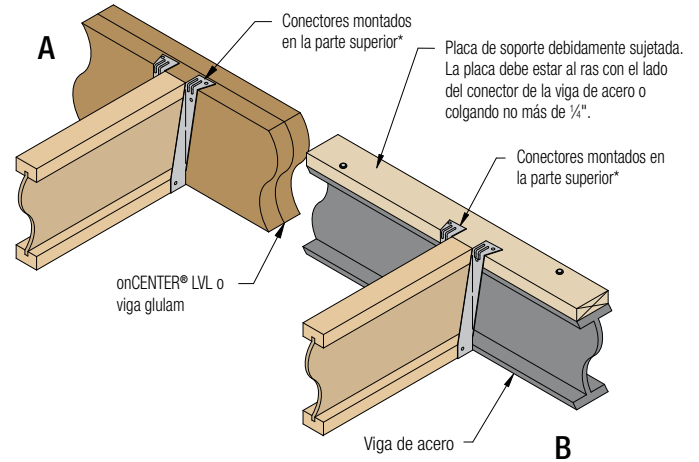
F14 TRAVESAÑO DE ESCALERA A LA CONEXIÓN DE VIGUETA

Doble viga se muestra, pero LVL puede ser utilizado. Verificar la capacidad de la viga para soportar cargas concentradas. Construcción de vigueta doble BLI según detalle F11 (relleno de profundidad total). Tamaño del bloque de soporte e instalación según detalle F13.



Conexiones	Requisitos de Clavos
MiTek® MSH218 o Simpson Strong-Tie® THA218	2 clavos 10d mínimo al dintel LVL o viguetas dobles. 4 clavos 10d x 1 1/2" mínimo en el travesaño.
Para travesaños más largos que 14' o reacciones de travesaños que excedan 700 lbs, llame a BlueLinX.	

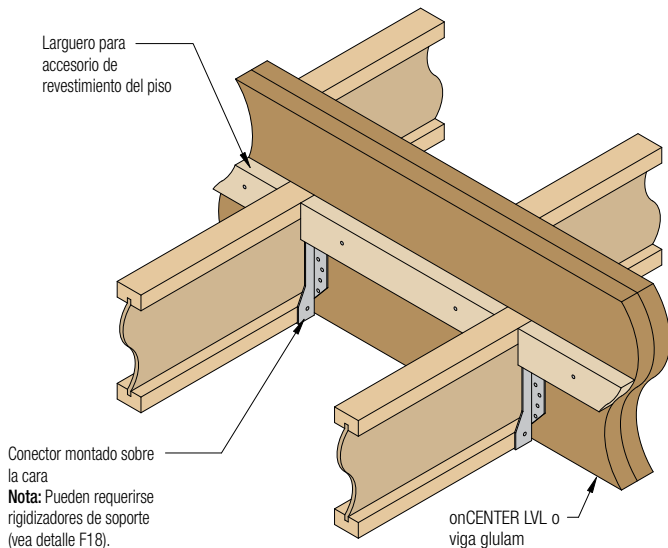
CONEXIÓN VIGUETA A VIGA F15



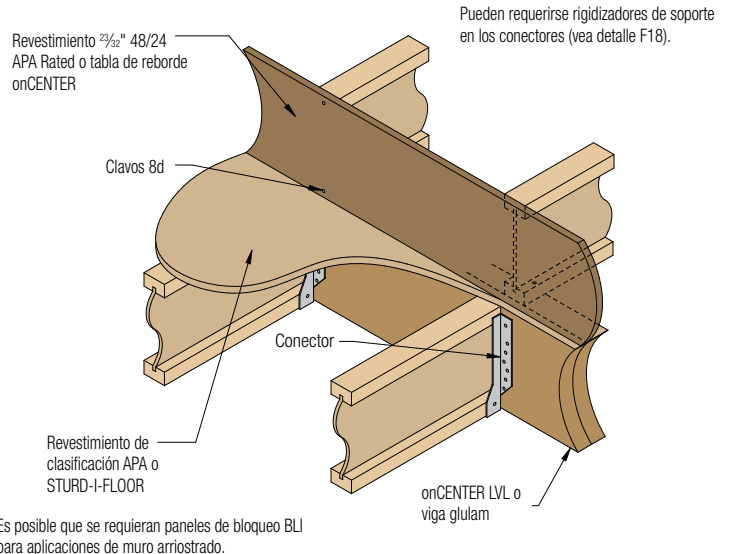
Pueden requerirse rigidizadores de soporte en los conectores (vea detalle F18).

* Pueden usarse conectores apropiados montados en la cara, pero requiere bloque de madera sólida fijado adecuadamente a la viga de acero.

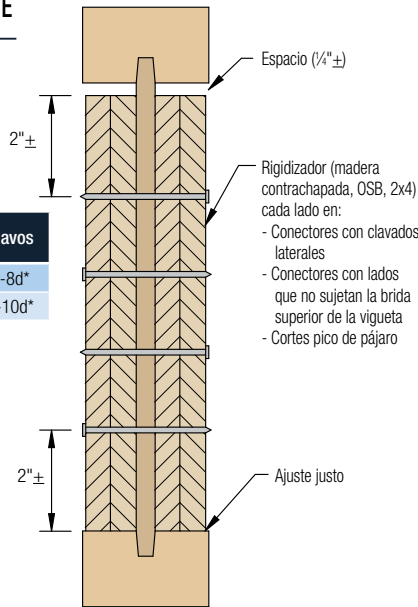
F16 CONEXIÓN VIGUETA A VIGA, ESCALÓN



CONEXIÓN VIGUETA A VIGA CAÍDA, ESCALÓN F17



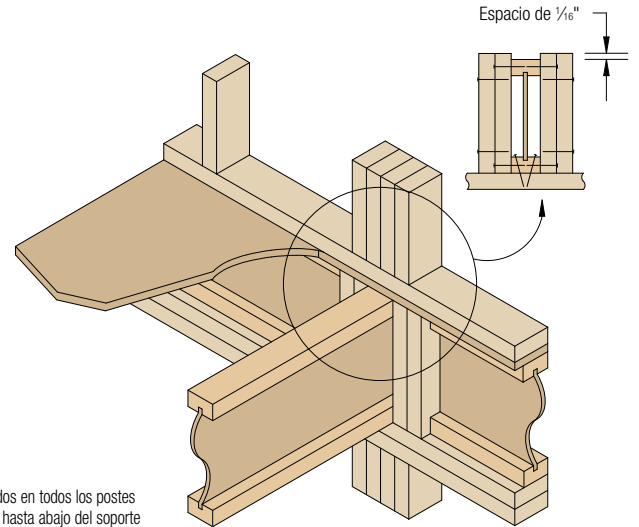
F18 RIGIDIZADORES DE SOPORTE



Serie de Viguetas	Material de Rigidizadores	Clavos
BLI 40, 60, 700	1/2" + 1/2"	4-8d*
BLI 65, 80, 90, 900	1 1/2"	4-10d*

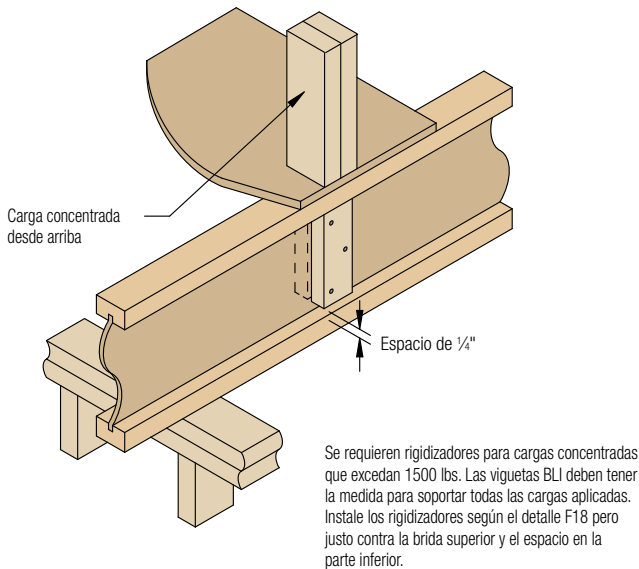
El ancho de rigidizador mínimo es 2 5/16".
* Use 6 clavos para viguetas de 18".

F19 BLOQUES ABSORBENTES EN CARGAS CONCENTRADAS



Bloques sólidos en todos los postes desde arriba hasta abajo del soporte con igual cantidad de bloques absorbentes

F20 RIGIDIZADORES DE ALMA



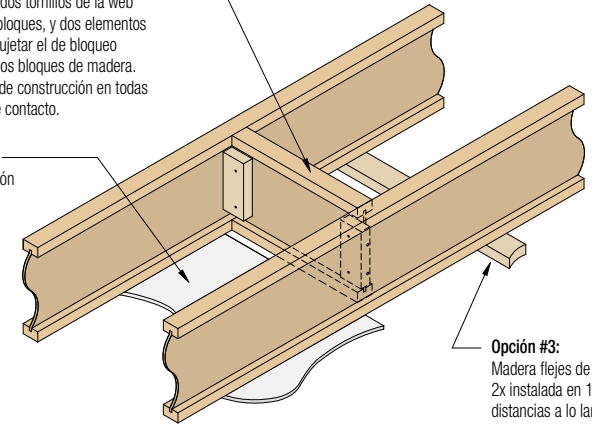
F21 POTENCIADORES PISO DE RENDIMIENTO

Opción #1:

Panel de bloqueo con bloques de madera en los extremos instalado en 1/3 distancias a lo largo de la longitud del tramo. Use #8 x 2" tornillos (dos tornillos de la web de la vigueta en bloques, y dos elementos de fijación para sujetar el de bloqueo de vigueta para los bloques de madera. Aplicar adhesivo de construcción en todas las superficies de contacto.

Opción #2:

Techo de aplicación directa



Opción #3:

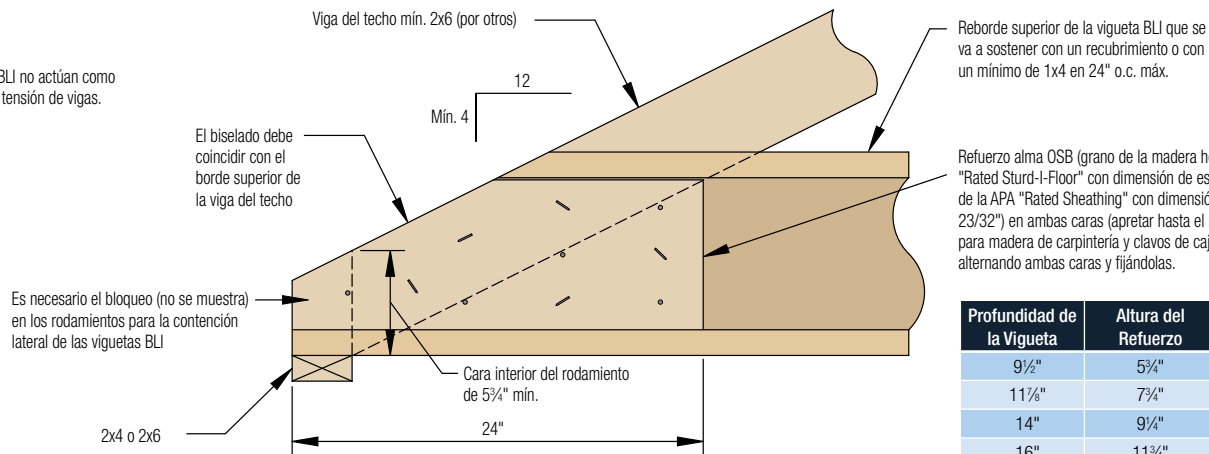
Madera flejes de 2x instalada en 1/3 distancias a lo largo de la longitud del tramo. Use dos 2 1/2" tornillos por vigueta.

F23 REFUERZO DE FORMA CÓNICA

Restaura completamente los cizallamientos y tiene capacidad de reacción

Nota:

Las viguetas BLI no actúan como un vínculo de tensión de vigas.



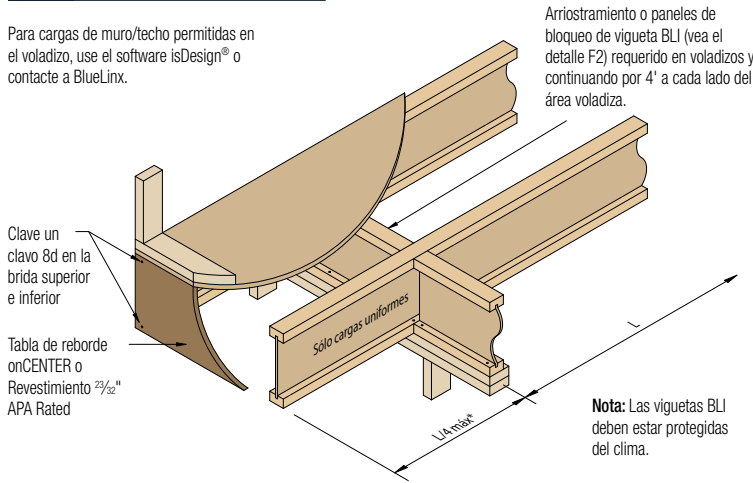
Reborde superior de la vigueta BLI que se va a sostener con un recubrimiento o con un mínimo de 1x4 en 24" o.c. máx.

Refuerzo alma OSB (grano de la madera horizontal, clasificación de la APA "Rated Sturd-I-Floor" con dimensión de espaciado de 24 oc o clasificación de la APA "Rated Sheathing" con dimensión de espaciado 48/24 y grosor de 23/32") en ambas caras (apretar hasta el reborde inferior). Fije con pegamento para madera de carpintería y clavos de caja de 10d con un espaciado uniforme, alternando ambas caras y fijándolas.

Profundidad de la Vigueta	Altura del Refuerzo	Cantidad de Clavos
9 1/2"	5 3/4"	6
11 1/2"	7 3/4"	10
14"	9 1/4"	12
16"	11 3/4"	14
18"	14"	18

C1 VOLADIZO, NO REFORZADO

Para cargas de muro/techo permitidas en el voladizo, use el software isDesign® o contacte a BlueLinX.



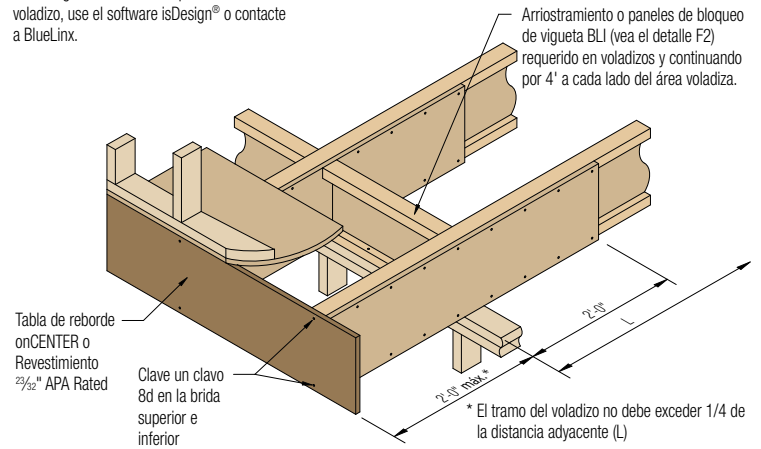
*El tramo del voladizo no debe exceder 1/4 de la distancia adyacente (L). Ni podrá exceder de:
 a) 2'-0" (si el extremo del voladizo soporta las cargas de muro/techo)
 b) 4'-0" (si no se colocan cargas en el extremo del voladizo)
 Para otras condiciones contacte a BlueLinX.

VOLADIZO, REFUERZO INDIVIDUAL

Revestimiento/Tabla de reborde individual

C2

Para cargas de muro/techo permitidas en el voladizo, use el software isDesign® o contacte a BlueLinX.

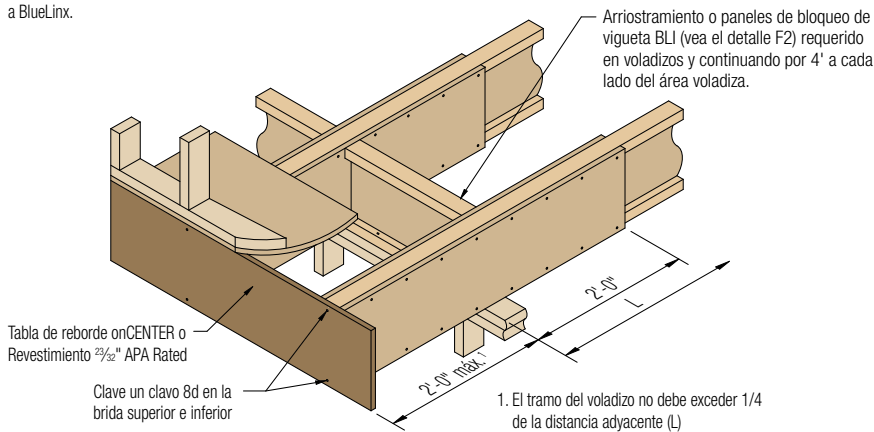


Nota: Se requiere una tabla de reborde onCENTER o revestimiento 48/24 APA Rated (eje de resistencia horizontal) a un lado de la vigueta. La profundidad debe corresponder con la profundidad total de la vigueta. Clave a las bridas de la vigueta con clavos 8d a 6" o.c. La distancia mínima final para el clavado del canto del reborde es de 2" (3" para BLI 700/900).

C3 VOLADIZO, DOBLE REFUERZO

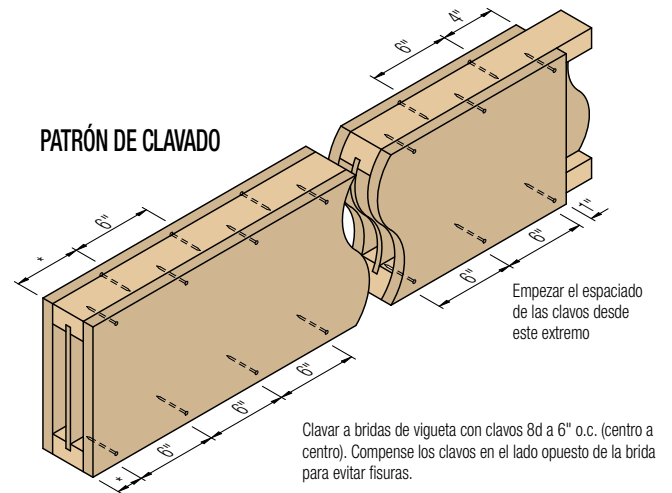
Revestimiento/Tabla de reborde doble

Para cargas de muro/techo permitidas en el voladizo, use el software isDesign® o contacte a BlueLinX.



Nota: Se requiere una tabla de reborde onCENTER o revestimiento 48/24 APA Rated (eje de resistencia horizontal) en ambos lados de la vigueta. La profundidad debe corresponder con la profundidad total de la vigueta.

PATRÓN DE CLAVADO

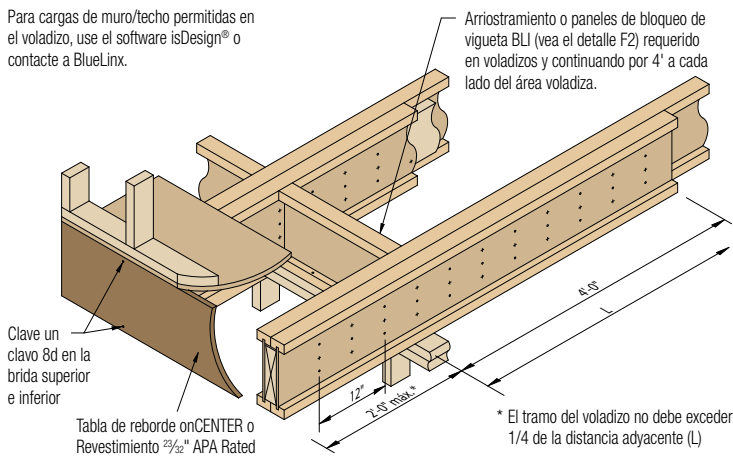


* La distancia mínima final para el clavado del canto del reborde es de 2" (3" para BLI 700/900).

C4 VOLADIZO, DOBLE REFUERZO

Vigueta doble

Para cargas de muro/techo permitidas en el voladizo, use el software isDesign® o contacte a BlueLinX.



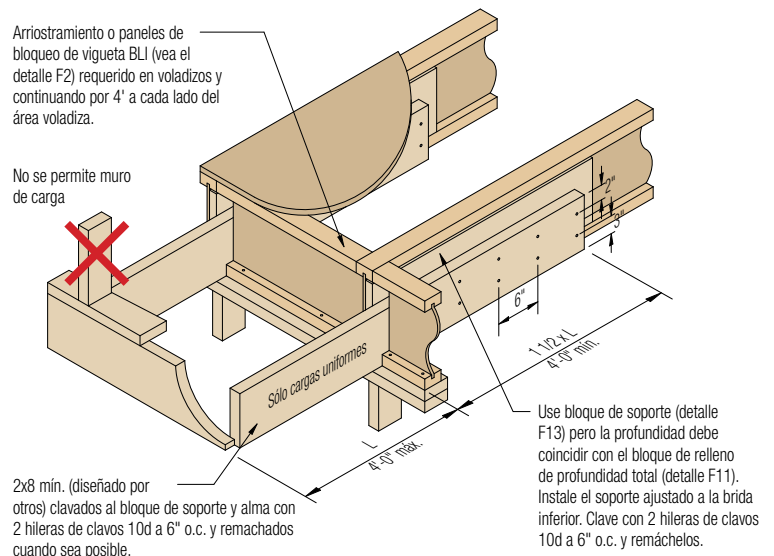
Nota: Coloque los bloques en todo el tramo con bloques de relleno de profundidad total. Vea el detalle F11 para el tamaño del relleno, pero el relleno debe ser de un tramo continuo. Para las viguetas 9 1/2", use 2 hileras de clavos 10d a 12" o.c. de cada lado; para otras profundidades, use 3 hileras de clavos 10d (16d para BLI 65, 80, 90 y 900) a 12" o.c. de cada lado; compense el clavado del lado contrario por 6".

VOLADIZO, CAÍDO

C5

Arriostamiento o paneles de bloqueo de vigueta BLI (vea el detalle F2) requerido en voladizos y continuando por 4' a cada lado del área voladiza.

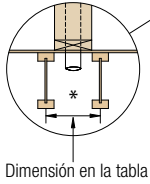
No se permite muro de carga



Separación de Viguetas

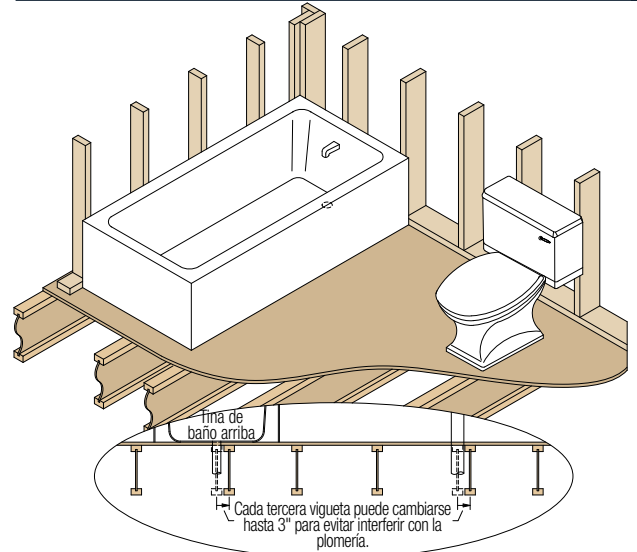
Vigueta	Muro 2x4	Muro 2x6
BLI 40, 60, 700	6"	8"
BLI 65, 80, 90, 900	7"	9"

Muro de apoyo no hay cargas sólo



Dimensión en la tabla

*Proporcionar bloqueo entre las viguetas adyacentes cuando se necesite para soportar los extremos del panel.



Tina de baño arriba

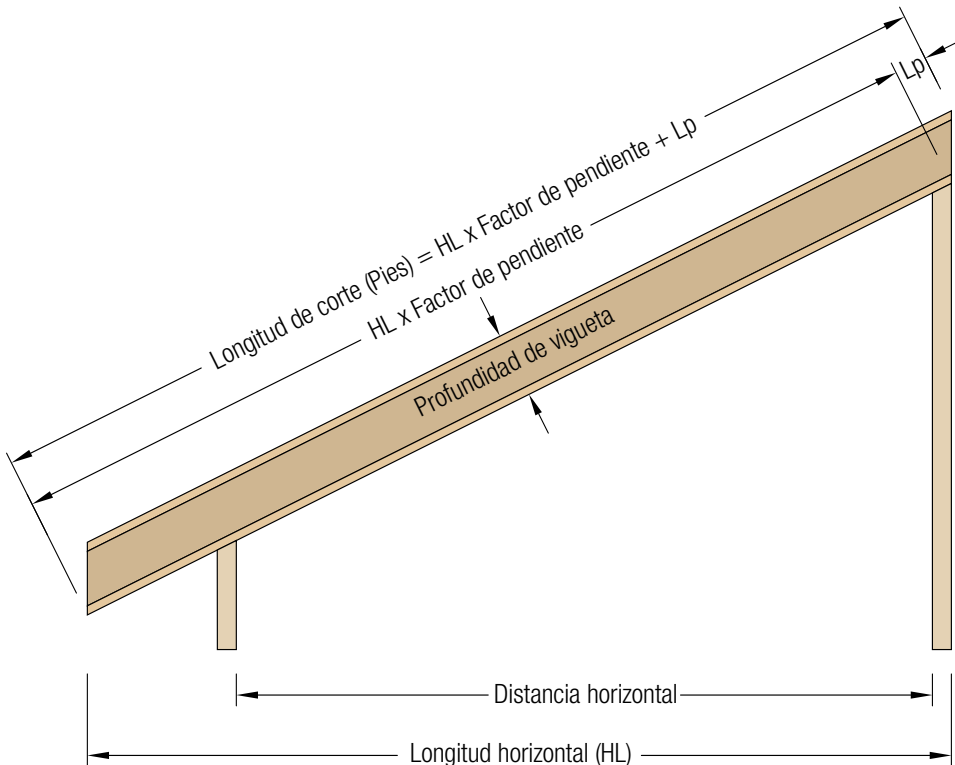
Cada tercera vigueta puede cambiarse hasta 3" para evitar interferir con la plomería.

Puede no ser apropiado para algunos revestimientos y aplicaciones de piso con acabado.

FACTORES DE TECHO DE PENDIENTE Y AUMENTA LA PLOMADA CORTE

Pendiente (/12) y Factor de Pendiente

Profundidad de Viguetas	Pendiente (/12) y Factor de Pendiente												
	2½	3	3½	4	4½	5	6	7	8	9	10	11	12
	1.021	1.031	1.042	1.054	1.068	1.083	1.118	1.158	1.202	1.250	1.302	1.357	1.414
	Cantidad para Aumentar la Longitud para la Plomada Corte (Lp en Pies)												
9½"	0.165	0.198	0.231	0.264	0.297	0.330	0.396	0.462	0.528	0.594	0.660	0.726	0.792
11¾"	0.206	0.247	0.289	0.330	0.371	0.412	0.495	0.577	0.660	0.742	0.825	0.907	0.990
14"	0.243	0.292	0.340	0.389	0.438	0.486	0.583	0.681	0.778	0.875	0.972	1.069	1.167
16"	0.278	0.333	0.389	0.444	0.500	0.556	0.667	0.778	0.889	1.000	1.111	1.222	1.333
18"	0.313	0.375	0.438	0.500	0.563	0.625	0.750	0.875	1.000	1.125	1.250	1.375	1.500



EJEMPLO:

Viguetas BLI de 11¾", cuesta de 6/12, distancia horizontal de 15' 8½", techo voladizo de 2' y muros de 3½".

$$HL = 2' + 3\frac{1}{2}" + 15' 8\frac{1}{2}" + 3\frac{1}{2}" = 18' 3\frac{1}{2}"$$

$$3.5"/12 = .292', 18' + .292' = 18.292'$$

$$18.292' \times 1.118 \text{ (Factor de pendiente según la tabla)} = 20.45'$$

$$20.45' + .495' \text{ (Lp de la tabla)} = 20.945' \text{ (20')}$$

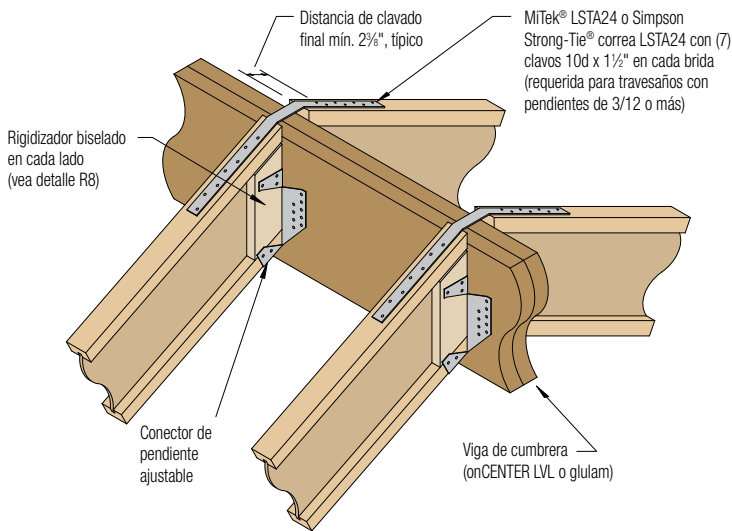
$$.945' \times 12 = 11.34" \text{ (11")}$$

$$.34" \times 16 = 5.44, \text{ redondear a 6 (un dieciseisavo)}$$

$$\text{Corte del tramo} = 20' 11\frac{3}{8}"$$

R1**CONEXIÓN DE VIGUETA A LA CUMBRERA**

Pendiente máxima 12/12



Pueden requerirse conexiones de elevación adicionales.

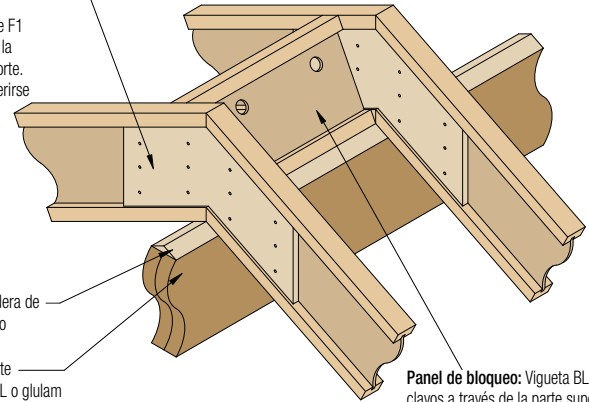
VIGUETAS ARRIBA DE LA VIGA DE SOPORTE DE CUMBRERA

Pendiente máxima 12/12

R2

Refuerzo de revestimiento 3/4" X 2'-0" 48/24 APA Rated (eje de resistencia horizontal) cada lado con 12 clavos 8d remachados o sujetar con 16 clavos de 10d x 1 1/2" aplicados a la brida superior según el detalle R1.

Siga el detalle F1 para clavar a la placa de soporte. Pueden requerirse conexiones de elevación adicionales.



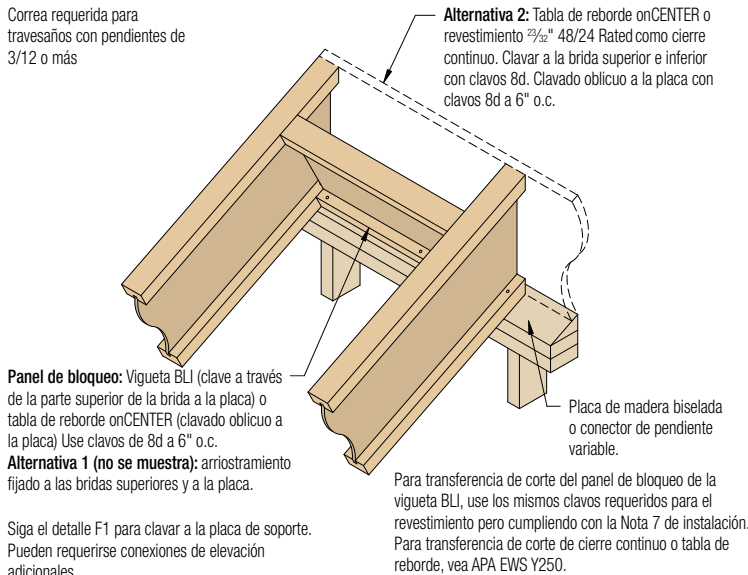
Panel de bloqueo: Vigueta BLI (coloque clavos a través de la parte superior de la brida a la placa) o tabla de reborde onCENTER (clavado oblicuo a la placa). Use clavos de 8d a 6" o.c. **Alternativa (no se muestra):** arriostamiento fijado a las bridas superiores y a la placa.

Para transferencia del panel de bloqueo de la vigueta BLI, use los mismos clavos requeridos para el revestimiento pero cumpliendo con la Nota 7 de instalación. Para transferencia de corte de tabla de reborde, vea APA EWS Y250.

R3**EXTREMO SUPERIOR, SOPORTE EN EL MURO**

Pendiente máxima 12/12

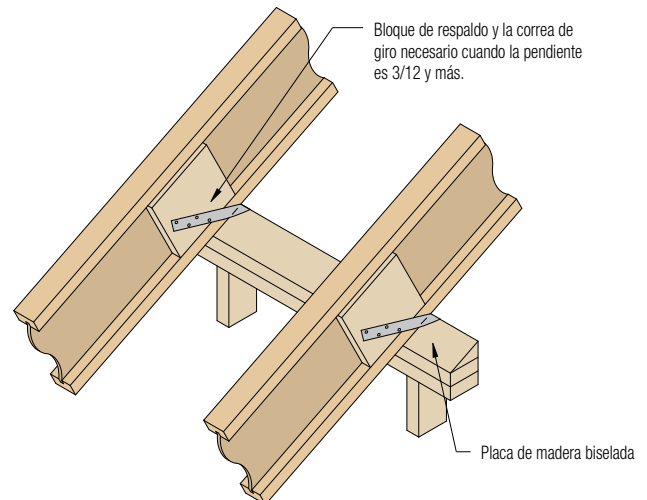
Correa requerida para travesaños con pendientes de 3/12 o más



Siga el detalle F1 para clavar a la placa de soporte. Pueden requerirse conexiones de elevación adicionales.

SOPORTE INTERMEDIO

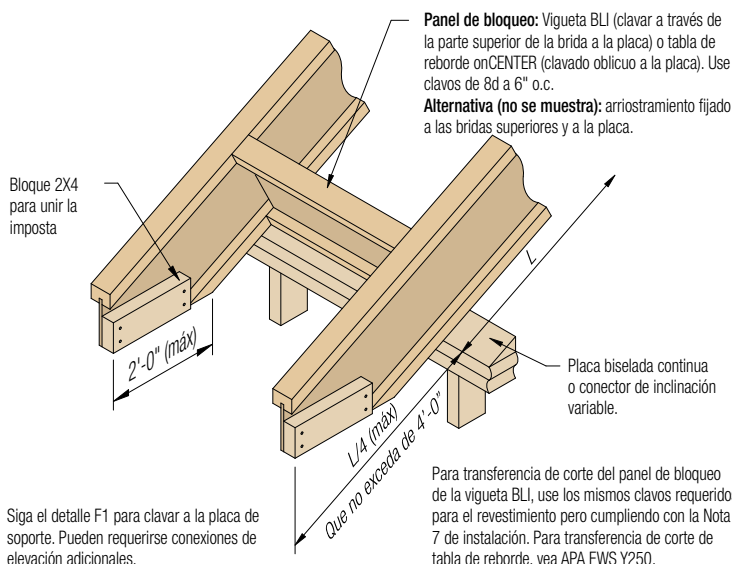
Pendiente máxima 12/12

R4

Siga el detalle F1 para clavar a la placa de soporte. Pueden requerirse conexiones de elevación adicionales.

R5**VIGUETAS EN PLACA BISELADA**

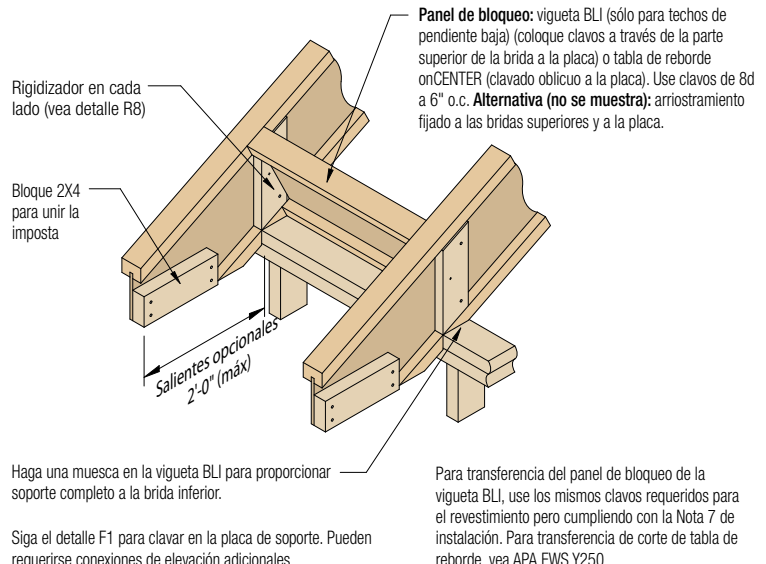
Pendiente máxima 12/12



Siga el detalle F1 para clavar a la placa de soporte. Pueden requerirse conexiones de elevación adicionales.

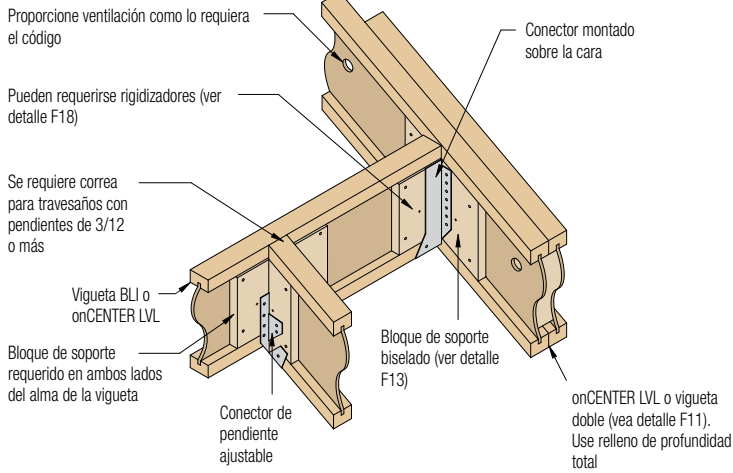
CORTE DE PICO DE PÁJARO

Sólo el extremo inferior de la vigueta. Pendiente máxima 12/12

R6

R7**ABERTURA DE TECHO, CONECTORES MONTADOS SOBRE LA CARA**

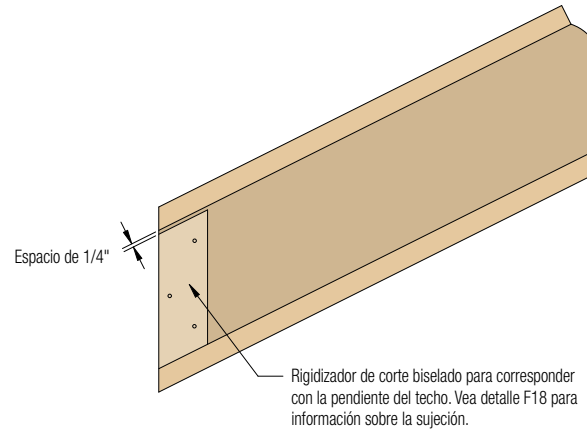
Pendiente máxima 12/12



Pueden requerirse conexiones de elevación adicionales.

RIGIDIZADORES DE SOPORTE CON CORTE BISELADO

Pendiente máxima 12/12

R8**R9****EXTENSIONES DE SALIENTES OPCIONALES**

Pendiente máxima 12/12

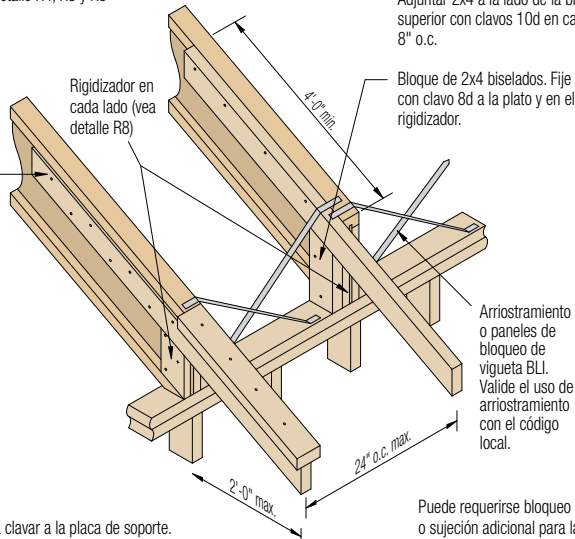
Puede usarse con el detalle R4, R5 y R6 (sólo extremo inferior)

A

Localizar el borde superior de 2x4 1 1/2" por debajo de la parte superior de la vigueta. Adjuntar a la alma de la vigueta con 2 hileras de clavos 8d a 8" o.c. remachados.

Fije 2x4 extensión brida de apoyo 2x4 con clavos 8d a 8" o.c.

Siga el detalle F1 para clavar a la placa de soporte. Pueden requerirse conexiones de elevación adicionales.

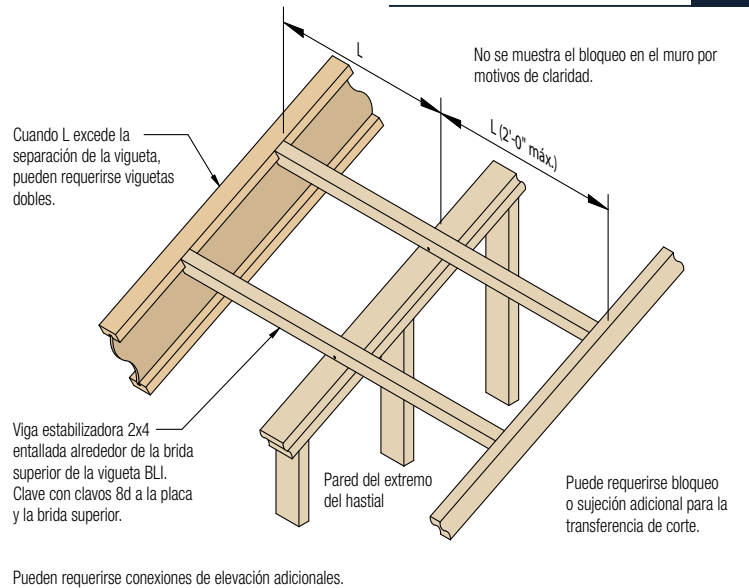
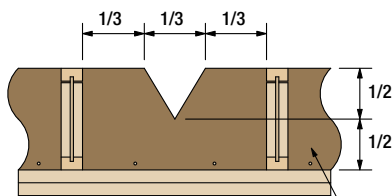
**B**

Adjuntar 2x4 a la lado de la brida superior con clavos 10d en caja 8" o.c.

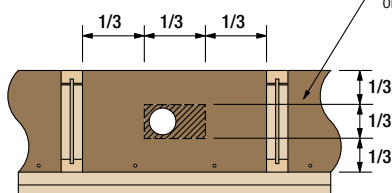
Puede requerirse bloqueo o sujeción adicional para la transferencia de corte.

SALIENTE PARALELA A LA VIGUETA

Pendiente máxima 12/12

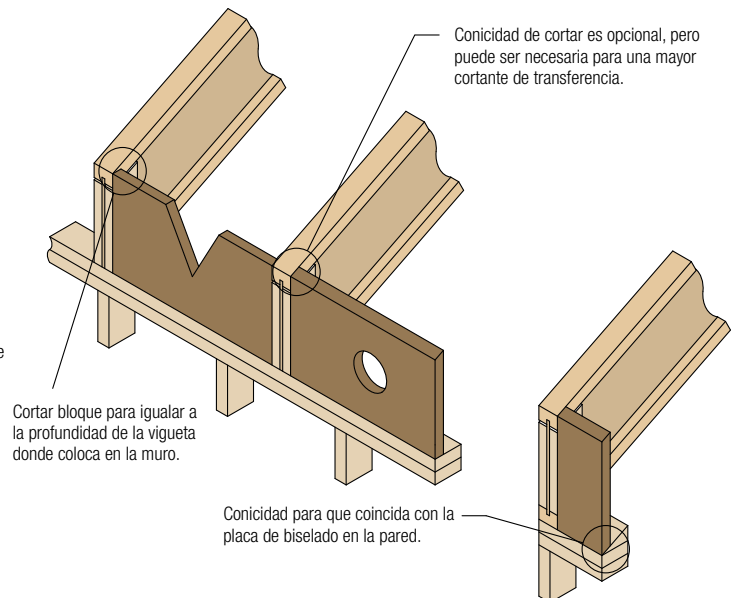
R10**R11****BLOQUE DE TECHO CON VENTILACIÓN PERMITIDA**

Máximo corte en V permitido

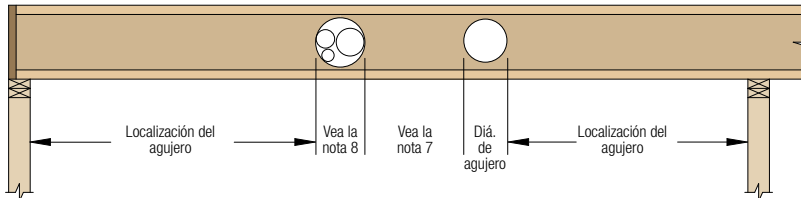


Máxima zona de agujeros permitida

Tabla de reborde onCENTER



AGUJEROS



La dimensión de la tabla es la distancia mínima desde la cara interior del soporte al borde más cercano del agujero.

No taladre ni corte las bridas.

Ubicación de Agujeros para Todas las Viguetas de BLI 40, 60, 65, 80, 90, 700, and 900 (Distancia Simple o Múltiple)

Profundidad de Viguetas	Distancia libre de Viguetas	Diámetro de Agujero														
		2"	3"	4"	5"	6¼"	7"	8"	8⅝"	9"	10"	10¾"	11"	12"	12¾"	
9½"	10'	0'-6"	0'-6"	0'-9"	1'-9"	3'-3"										
	12'	0'-6"	1'-3"	2'-3"	3'-3"	4'-6"										
	14'	0'-6"	1'-0"	2'-3"	3'-6"	5'-6"										
	16'	0'-6"	0'-6"	2'-0"	3'-6"	5'-9"										
11⅝"	12'	0'-6"	0'-6"	0'-9"	1'-0"	1'-9"	2'-6"	3'-9"	4'-6"							
	14'	0'-6"	0'-6"	0'-9"	1'-9"	3'-3"	4'-0"	5'-3"	6'-0"							
	16'	0'-6"	1'-3"	2'-3"	3'-3"	4'-6"	5'-6"	6'-6"	7'-6"							
	18'	1'-6"	2'-6"	3'-6"	4'-6"	6'-0"	6'-9"	8'-0"								
	20'	0'-9"	2'-0"	3'-3"	4'-6"	6'-3"	7'-3"	8'-9"								
	22'	1'-6"	2'-9"	4'-0"	5'-6"	7'-3"	8'-3"	9'-9"								
14"	14'	0'-6"	0'-6"	0'-9"	1'-0"	1'-0"	1'-6"	2'-6"	3'-3"	3'-9"	4'-9"	5'-9"				
	16'	0'-6"	0'-6"	0'-9"	1'-0"	2'-0"	2'-9"	4'-0"	4'-6"	5'-0"	6'-3"	7'-3"				
	18'	0'-6"	0'-6"	1'-0"	2'-0"	3'-3"	4'-3"	5'-3"	6'-0"	6'-6"	7'-9"					
	20'	0'-6"	0'-6"	0'-9"	1'-6"	3'-0"	4'-0"	5'-3"	6'-3"	6'-9"	8'-6"					
	22'	0'-6"	0'-6"	1'-6"	2'-9"	4'-3"	5'-6"	6'-9"	7'-9"	8'-3"	10'-0"					
	24'	0'-6"	1'-0"	2'-3"	3'-6"	5'-3"	6'-3"	7'-9"	8'-9"	9'-3"	10'-9"					
	26'	0'-6"	0'-6"	1'-0"	2'-6"	4'-6"	5'-9"	7'-6"	8'-6"	9'-3"	11'-3"					
	28'	0'-6"	0'-9"	2'-3"	3'-9"	5'-9"	7'-0"	8'-9"	10'-0"	10'-6"	12'-6"					
16"	14'	0'-6"	0'-6"	0'-9"	1'-0"	1'-0"	1'-0"	1'-0"	1'-3"	2'-6"	3'-3"	3'-6"	4'-9"	5'-6"		
	16'	0'-6"	0'-6"	0'-9"	1'-0"	1'-0"	1'-0"	1'-6"	2'-3"	2'-9"	3'-9"	4'-6"	5'-0"	6'-3"	7'-0"	
	18'	0'-6"	0'-6"	0'-9"	1'-0"	1'-0"	2'-0"	3'-0"	3'-6"	4'-0"	5'-3"	6'-0"	6'-3"	7'-6"		
	20'	0'-6"	0'-6"	0'-9"	1'-3"	2'-6"	3'-3"	4'-3"	5'-0"	5'-6"	6'-6"	7'-6"	7'-9"	9'-0"		
	22'	0'-6"	0'-6"	0'-9"	1'-0"	1'-9"	2'-9"	4'-0"	4'-9"	5'-3"	6'-9"	7'-9"	8'-3"	9'-9"		
	24'	0'-6"	0'-6"	0'-9"	1'-6"	3'-0"	4'-0"	5'-3"	6'-0"	6'-9"	8'-0"	9'-3"	9'-9"	11'-3"		
	26'	0'-6"	0'-6"	0'-9"	2'-0"	3'-9"	4'-9"	6'-0"	7'-0"	7'-6"	9'-0"	10'-3"	10'-6"	12'-3"		
	28'	0'-6"	0'-6"	0'-9"	1'-0"	2'-6"	3'-6"	5'-3"	6'-3"	7'-0"	8'-9"	10'-3"	10'-9"	12'-9"		
	30'	0'-6"	0'-6"	0'-9"	1'-9"	3'-9"	5'-0"	6'-6"	7'-6"	8'-3"	10'-0"	11'-6"	11'-9"	13'-9"		
	32'	0'-6"	0'-6"	0'-9"	1'-0"	2'-3"	3'-6"	5'-6"	6'-9"	7'-6"	9'-6"	11'-0"	11'-6"	13'-9"		
18"	16'	0'-6"	0'-6"	0'-9"	1'-0"	1'-0"	1'-0"	1'-0"	1'-0"	1'-6"	2'-3"	2'-6"	3'-6"	4'-6"		
	18'	0'-6"	0'-6"	0'-9"	1'-0"	1'-0"	1'-0"	1'-0"	1'-6"	2'-6"	3'-3"	3'-9"	4'-9"	5'-9"		
	20'	0'-6"	0'-6"	0'-9"	1'-0"	1'-0"	1'-0"	1'-9"	2'-3"	2'-9"	3'-9"	4'-9"	5'-0"	6'-3"	7'-3"	
	22'	0'-6"	0'-6"	0'-9"	1'-0"	1'-0"	1'-0"	1'-6"	2'-0"	3'-6"	4'-6"	4'-9"	6'-3"	7'-6"		
	24'	0'-6"	0'-6"	0'-9"	1'-0"	1'-0"	1'-0"	2'-0"	3'-0"	3'-3"	4'-9"	5'-9"	6'-3"	7'-9"	8'-9"	
	26'	0'-6"	0'-6"	0'-9"	1'-0"	1'-0"	1'-0"	2'-0"	2'-9"	3'-3"	4'-9"	6'-0"	6'-3"	8'-0"	9'-3"	
	28'	0'-6"	0'-6"	0'-9"	1'-0"	1'-0"	1'-0"	1'-3"	2'-3"	3'-0"	4'-9"	6'-0"	6'-6"	8'-3"	9'-9"	
	30'	0'-6"	0'-6"	0'-9"	1'-0"	1'-0"	1'-0"	2'-6"	3'-9"	4'-3"	6'-0"	7'-3"	7'-9"	9'-9"	11'-3"	
	32'	0'-6"	0'-6"	0'-9"	1'-0"	1'-0"	1'-0"	1'-9"	2'-6"	4'-6"	6'-0"	6'-6"	8'-9"	10'-6"		
	34'	0'-6"	0'-6"	0'-9"	1'-0"	1'-0"	1'-0"	1'-0"	2'-0"	2'-9"	4'-9"	6'-6"	7'-0"	9'-3"	11'-3"	

CÓMO UTILIZAR ESTA TABLA:

Determinar la ubicación permitida para un 8" agujero redondo en un BLI 60 11⅝" vigueta que abarcan 17'-4". En la columna de la izquierda localizar la profundidad vigueta de 11⅝". En la siguiente columna, buscar las filas etiquetado 16' y 18'. La fila para 16' muestra una distancia de 6'-6" en el 8" columna agujero de diámetro. Los 18' fila indica una distancia de 8'-0". La distancia más grande debe ser utilizado, por lo 8'-0" es la distancia mínima libre de un 8" agujero redondo.

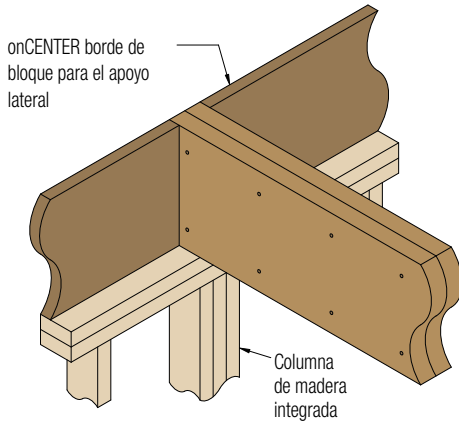
NOTES:

- Ubicaciones de los agujeros se basan en las cargas uniformes de 40 psf de carga viva y 10 o 20 psf de carga muerta y el peor caso simple o múltiples en la tabla de distancias de esta guía.
- Para aplicaciones abarcan múltiples vanos, utilizar el tramo más largo para determinar las ubicaciones permitidas agujero en cualquiera de vano.
- Para aplicaciones abarcan múltiples vanos, utilizar el tramo más largo para determinar las ubicaciones permitidas agujero en cualquiera de vano.
- Los agujeros pueden ser colocados verticalmente en cualquier lugar de la web, pero a una distancia mínima de ⅛" debe ser mantenida de la brida.
- Para determinar las ubicaciones de agujeros rectangulares, se multiplica el lado más largo del agujero rectangular de 1,33 y el uso de la tabla para encontrar una ubicación para que el diámetro del agujero redondo. A continuación, añada (diámetro de agujero redondo - Longitud agujero rectangular) / 2. Ejemplo: Para un agujero rectangular de 4" de largo y 6" de alto, el lado más largo es de 6", por lo que el diámetro del agujero para mirar para arriba sería 1,33 x 6, u 8". Dicen que la distancia mínima fueron tabulados para los 8" agujero es 10'-0". Añadiendo (8" - 4") / 2, o 2" le da una distancia mínima de 10'-2" para el agujero rectangular.
- Pequeños agujeros (1½" de diámetro o menos) pueden ser ubicados en cualquier lugar en web, si: A) Spaced una distancia mínima horizontal clara de dos diámetros, pero una no menos 1", desde de cualquier agujero, B) No más de 2 pequeños agujeros se colocan uno junto al otro y / o al lado de los agujeros más grandes, y C) los grupos de pequeños agujeros adyacentes están separadas una distancia mínima horizontal clara de 12".
- Agujeros más grandes de 1½" de diámetro, debe cumplir los siguientes requisitos de distancia mínima entre agujeros: a) dos agujeros redondos - 2 veces el diámetro del agujero más grande B) Un agujero rectangular y un agujero redondo - 2 veces el diámetro del agujero o dos veces el ancho del agujero rectangular, el que sea mayor.
- Múltiples agujeros agrupados en estrecha colaboración puede ser considerada como un solo agujero circunscribir ellos.
- Para otras situaciones, o para obtener más posiciones de los agujeros precisos, uso software isDesign®.

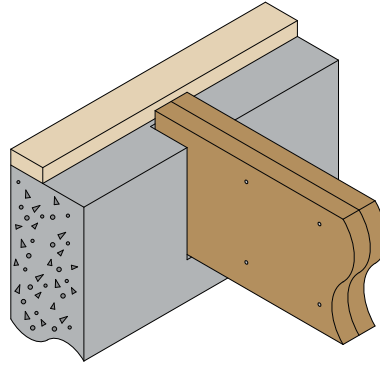
DETALLES DE SOPORTE PARA onCENTER LVL

- El tramo de soporte requerido depende de las cargas aplicadas, pero no puede ser menor a 1½" en el soporte de extremo y 3" en el soporte intermedio.
- Verifique que el material de soporte proporcione el tramo de soporte requerido para soportar adecuadamente las cargas aplicadas.

B1 SOPORTE EN PARED

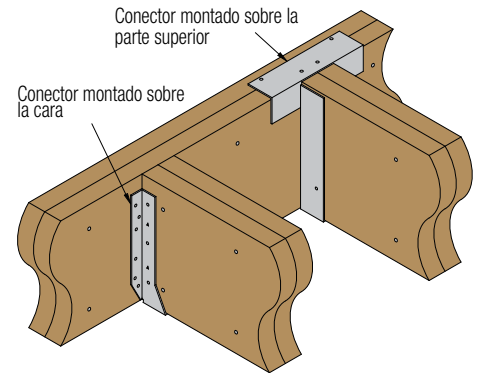


B2 SOPORTE EN LA PARED DE CONCRETO



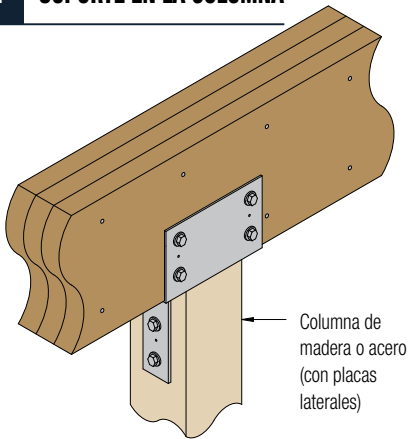
onCENTER LVL proteger desde de contacto con el hormigón. Consulte el código de construcción local para los requisitos.

B3 CONEXIÓN DE VIGA A VIGA



Instale los conectores según las instrucciones del fabricante del conector

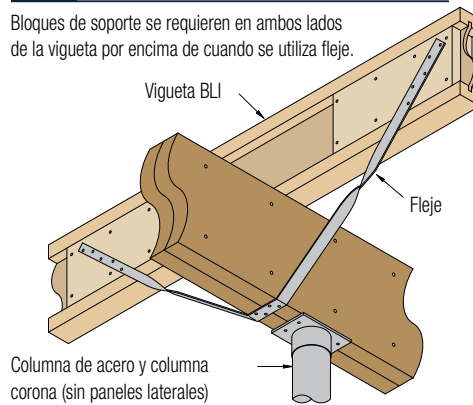
B4 SOPORTE EN LA COLUMNA



Columna de tapa a con placas laterales proporcionar sujeción lateral y de transferencia de carga.

B5 VIGA-COLUMNA DE REFUERZO LATERAL

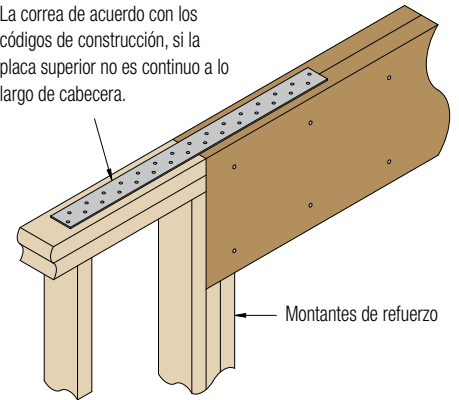
Bloques de soporte se requieren en ambos lados de la vigueta por encima de cuando se utiliza fleje.



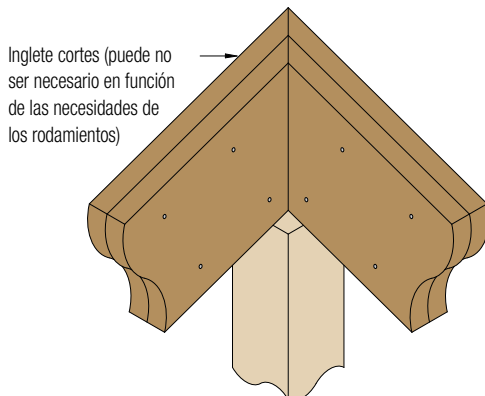
Fleje no es necesario si la corona tiene placas laterales o si la viga se conecta a la corona con cuatro ¾" x 2½" tornillos de tracción.

B6 SOPORTE PARA DINTEL DE PUERTA O VENTANA

La correa de acuerdo con los códigos de construcción, si la placa superior no es continuo a lo largo de cabecera.

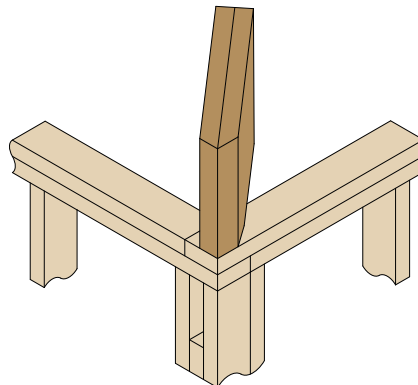


B7 SOPORTE PARA LIMATESA DEL EXTREMO SUPERIOR



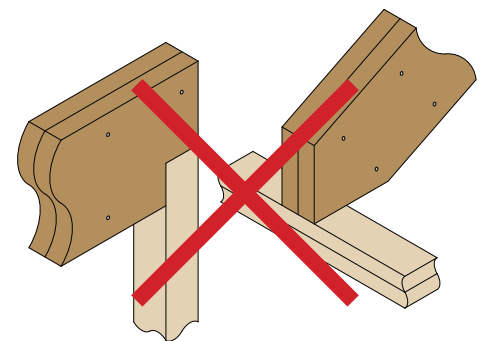
La viga de limatesa debe apoyarse en el poste o en un conector apropiadamente diseñado.

B8 SOPORTE PARA LIMATESA DEL EXTREMO INFERIOR



La placa de pared o poste debe soportar por completo la viga de limatesa. El corte de asiento no debe ir más allá de la cara interna del soporte.

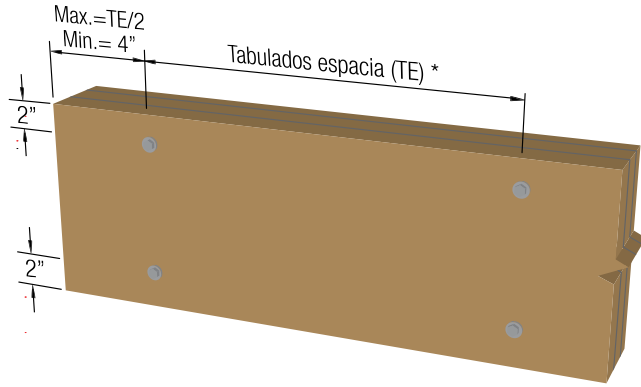
B9 MUESCA / CORTE DE ASIENTO



NO haga muescas en la viga en el soporte. Los cortes de asiento no deben ir más allá de la cara interna del soporte.

REQUISITOS MÍNIMOS PARA LA CONEXIÓN DE MÚLTIPLES PIEZAS DE LVL

Pernos y Tornillos



Clavos 16d

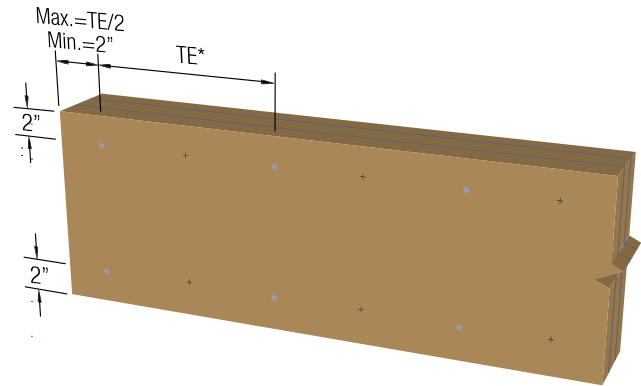


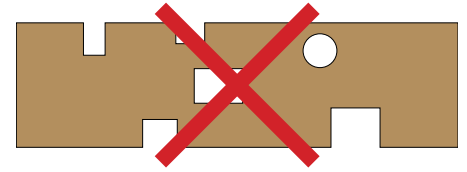
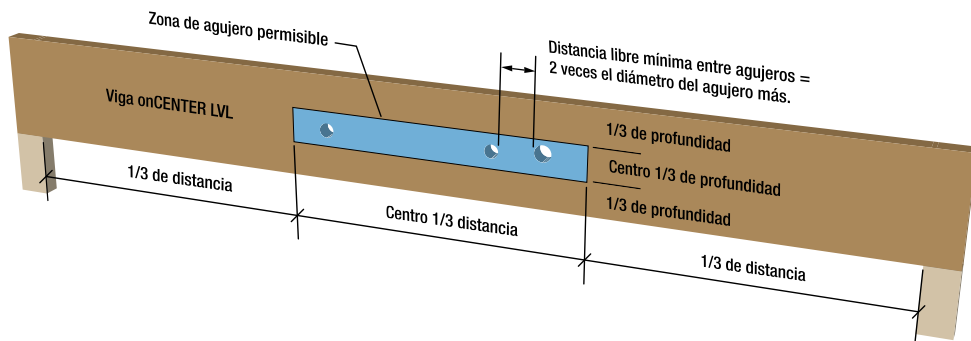
Gráfico anterior muestra 2 filas de clavos aplicados a ambas caras.

- Estos requerimientos mínimos son adecuados únicamente cuando todas las cargas se aplican uniformemente a la superficie superior de todas las capas. Si se aplican cargas a las caras laterales de la viga, vea las especificaciones del diseñador.
- La siguiente tabla muestra el número necesario de filas y el espacio entre los sujetadores. Distancias al extremo y hasta el borde debe cumplir con el diagrama de la izquierda. Cuando los patrones de sujetadores se compensan, la distancia al extremo máximo se aplica a todas las filas.
- Los requisitos de sujeción mínimos para profundidades menores a 7¼" requieren consideración especial. Consulte al diseñador para esta situación.
- El cuerpo de todos los sujetadores debe quedar totalmente empotrado, pero estos no deben empujarse demasiado, avellanar o sobreajustarse, aunque el extremo de la cabeza del perno puede ponerse al ras con la cara externa de la viga.
- Los agujeros de pernos deben ser entre ½" y ⅙" de diámetro más grandes que el diámetro del perno. Los pernos deben cumplir grados de ASTM A 307 o SAE J429. Cada perno debe extenderse por el grosor total del travesaño y al menos ½" más. Use arandelas abajo de la cabeza y tuerca.
- Pernos de carruaje (½" de diámetro) son aceptables para usar en lugar del ½" pernos. Si se desea, las tuercas pueden ser más severas hasta la parte superior de la cabeza del perno de carro se tira incluso con la cara exterior de la capa externa de la LVL.
- Espaciamientos más estrechos que los indicados pueden ser aceptables, pero requieren de una evaluación. Por favor, póngase en contacto con BlueLinX.
- Los tornillos estructurales SDS y SDW son producidos por Simpson Strong-Tie® Company, Inc. Los tornillos estructurales WS y WSWH son producidos por MiTek USA, Inc. Los tornillos estructurales FlatLOK® y TrussLOK® son producidos por Fasten Master-OMG, Inc. Los tornillos estructurales deben instalarse según los lineamientos específicos del fabricante exterior de la capa externa de la LVL.

Tipo de Conector	Profundidad de LVL	Hileras Conector	Espaciamiento Conector	3½" Ancho (2 Capas de 1¾")	5¼" Ancho (3 Capas de 1¾")	7" Ancho (4 Capas de 1¾")
16d Clavos (0.131" x 3.5") o común (0.162" x 3.5")	7¼" - 11½"	2 (se muestra)	12"			No Permitido
	14" - 18"	3	12"			
	24"	4	12"			
1/2" Traves los Pernos	7¼" - 18"	2 (se muestra)	24"			
	24"	3	24"			
WS o SDS Tornillos	7¼" - 18"	2 (se muestra)	24"			
	24"	3	24"			
SDW22, WSWH, FlatLOK, o TrussLOK Tornillos	7¼" - 18"	2	24"			
	24"	3 (se muestra)	24"			

Cuando los conectores son requeridos en ambos lados, alterne los conectores de un lado para que caigan a medias de los espacios entre los conectores del lado opuesto.

AGUJEROS HORIZONTALES PERMITIDOS EN onCENTER LVL



No corte, haga muescas ni taladre el onCENTER LVL excepto como se muestra en esta guía.

Tamaños de Agujeros Permitidos

Profundidad de la Viga	Diámetro de Agujero Redondo Máximo
4 $\frac{3}{8}$ "	$\frac{3}{4}$ "
5 $\frac{1}{2}$ "	1 $\frac{1}{8}$ "
7 $\frac{1}{4}$ "	1 $\frac{1}{2}$ "
9 $\frac{1}{4}$ " - 24"	2"

Notas Generales:

1. Los agujeros deben ubicarse completamente en la zona de agujeros permisible.
2. No se permiten agujeros rectangulares.
3. No se permiten más de 3 agujeros por distancia.
4. La tabla aplica sólo a vigas cargadas uniformemente con distancia individual y múltiple. La tabla no es válida para voladizos.
5. Para evitar problemas con tubos rígidos, considere la ubicación de los agujeros, el espacio libre y los efectos de desviar la viga.
6. Es posible que existan orificios mas grande y/o ubicaciones fuera de la zona permisible del agujero. Por favor, pongase en contacto con BlueInx.

Generalidades:

La venta de productos de madera diseñada BlueInx estará sujeta a los términos estándar de venta de BlueInx, que se encuentran en www.blueinxco.com/terms/salestermsandconditions.doc.

BlueInx se reserva el derecho a revisar la información contenida en los términos estándar de venta de BlueInx o en este documento sin previo aviso.

Instalación:

El comprador es responsable de la correcta instalación de los productos de madera diseñada BlueInx. Los productos de madera diseñada BlueInx deben instalarse de conformidad con esta guía de instalación y en cumplimiento con todas las leyes, ordenanzas, requerimientos y reglamentos aplicables del código de construcción. BlueInx no garantiza y no se hace responsable por el diseño o la construcción de ninguna estructura terminada en la que se incorporen productos de madera diseñada BlueInx. Finalmente, BlueInx no es responsable de ningún otro componente de construcción que se use con los productos de madera diseñada BlueInx.

Limitación de responsabilidad:

EXCEPTO POR LO ESTABLECIDO EN LA GARANTÍA LIMITADA PARA PRODUCTOS DE MARCA ONCENTER, BLUEINX RECHAZA PLENAMENTE, SIN LIMITACIÓN, CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIABILIDAD, IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO ESPECÍFICO, CONDICIÓN O CALIDAD DEL PRODUCTO O SERVICIO, O CUALQUIER USO COMERCIAL (EXCEPTO POR AQUELLAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS APLICABLES BAJO LA LEY QUE, DONDE LO PERMITA LA LEGISLACIÓN APLICABLE, SE CONSIDERAN LIMITADAS A LA DURACIÓN DEL PERIODO DE GARANTÍA DADO AQUÍ ESTABLECIDO) YA SEA QUE SU PROPÓSITO SE HAYA REVELADO O NO Y QUE EL PRODUCTO SE HAYA DISEÑADO ESPECÍFICAMENTE O NO PARA EL USO O PROPÓSITO CALIFICADO DEL PROPIETARIO. BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA SERÁ RESPONSABLE BLUEINX DE NINGUNA UTILIDAD PROSPECTIVA, PÉRDIDA O DAÑO DERIVADOS DE RETRASOS EN EL DESEMPEÑO O DE INTENTOS U OMISIÓN EN LA RESOLUCIÓN DE DEFECTOS, SIN IMPORTAR LA FORMA DE LA RECLAMACIÓN O CAUSA DE ACCIÓN (YA SEA BASADA EN UN CONTRATO, INFRACCIÓN, NEGLIGENCIA, RESPONSABILIDAD ESTRICTA, OTRO AGRAVIO U OTRA SITUACIÓN), NI DE DAÑOS CONSECUENTES, ESPECIALES, INCIDENTALES O PUNITIVOS DERIVADOS DE LA COMPRA, INSTALACIÓN, O EL USO DEL PRODUCTO O DERIVADOS DEL INCUMPLIMIENTO DE ESTA GARANTÍA LIMITADA O DE CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA. EN NINGÚN CASO LA RESPONSABILIDAD ACUMULATIVA DE BLUEINX PODRÁ EXCEDER EL PRECIO DE COMPRA DEL PRODUCTO DEFECTUOSO QUE DA LUGAR A LA RECLAMACIÓN. LAS RECLAMACIONES DE GARANTÍA SE CONSIDERARÁN ANULADAS SI NO SE PRESENTAN A BLUEINX POR ESCRITO DENTRO DE UN PLAZO MÁXIMO DE TREINTA (30) DÍAS DEL DESCUBRIMIENTO. TODAS LAS RECLAMACIONES DE DAÑOS CAUSADOS POR MOHO U HONGOS SE EXCLUYEN EXPRESAMENTE.



BlueLinX Engineered Wood Products



BlueLinX Corporation

1950 Spectrum Circle

Marietta, GA 30067

877-914-7770

www.buildonCENTER.com

ONCENTER es una marca comercial registrada y BLUELINX y el diseño BLUELINX son marcas comerciales y marcas servicio registradas de BlueLinX Services, Inc. APA RATED STURD-I-FLOOR es una marca comercial registrada de APA-The Engineered Wood Association. ISDESIGN es una marca comercial registrada de Simpson Strong-Tie Company, Inc. TRUSSLOK, FLATLOK, y FASTENMASTER son marcas comerciales registradas de OMG, Inc. SIMPSON STRONG-TIE es una marca comercial registrada de Simpson Strong-Tie Company, Inc. MITEK es una marca comercial registrada de MiTek Inc.

©2025 BlueLinX Corporation. Todos los derechos reservados.

Impreso en EE.UU. en papel reciclado. Octubre 2025 Lit. Artículo # OCLIG