SAFEjoist
by PinkWood LTD.

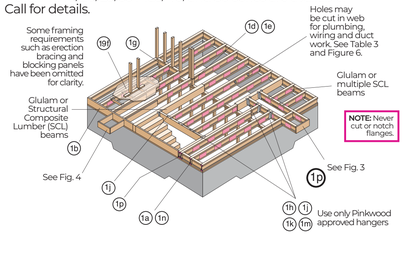
INSTALLATION GUIDE

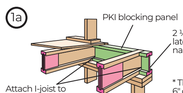
U.S. HANDLING & INSTALLATION RECOMMENDATIONS

PK-JOISTS for Floor and Roof Applications.

USA Version

Note: PKI 10, 20, 23, 35 Plus, 40, and 50 series are available. Call for details.



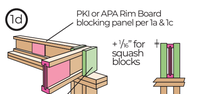


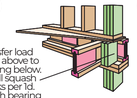
2 ½" 8d box nails at 6" o.c. to top plate (when used for lateral shear transfer, nail to bearing plate with same nailing as required for decking).

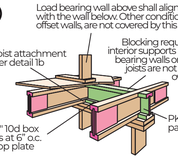
* The uniform vertical load is limited to a joist depth of 6" or less and is based on standard term load duration. It shall not be used in the design of a bending member such as joist, header or rafter. For concentrated vertical load transfer capacity, see 1d.

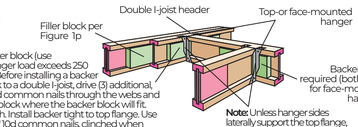
*The uniform vertical load capacity is limited to a rim board depth of 16" or less and is based on standard term load duration. It shall not be used in the design of a bending member, such as joist,header or rafter. For concentrated vertical load transfer capacity, see 1d.

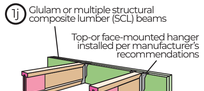
One 8d face nail at each side at bearing. To avoid splitting flange, start nails at least 1 ½" from end of i-joist. Nails may be driven at an angle to avoid splitting of bearing plate.

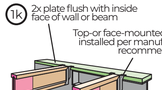


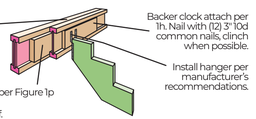




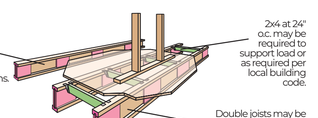


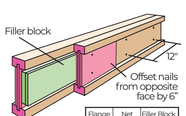






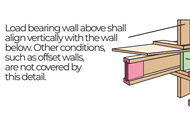
Maximum support capacity = 1280 lbf.





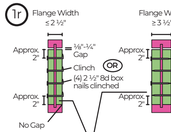
Flange Width	Net Depth	Filler Block Size
2 ½"	9 ½"	2 ¼" x 6"
	11 ⅞"	2 ¼" x 8"
	14"	2 ¼" x 10"
	16"	2 ¼" x 12"
3 ½"	9 ½"	3" x 6"
	11 ⅞"	3" x 8"
	14"	3" x 10"
	16"	3" x 12"

NOTES:
1. Support back of I-joist web during nailing to prevent damage to web/flange connection.
2. Leave a ⅛" gap between top of filler block and bottom of top I-joist flange.
3. Filler block is required between joists for full length of span.
4. For flange widths of 2 ½" or less, nail joists together with two rows of 3" 10d common nails, 12" o.c. (clinched when possible) on each side of the double I-joist (total 4 nails per ft.). For flange widths greater than 2 ½" use two rows of 3" 10d common nails at 6" oc. on each side of the double I-joist (total 8 nails per ft.).
5. The maximum load that may be applied to one side of the double joist using this detail is 620 lb/ft.
6. For I-joist depths greater than 16 inches, please contact your PK Joist representative for details.
7. Web Fill may be omitted for some loading conditions. Please contact your PK Joist representative for details.



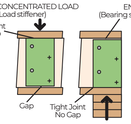
Pair of Squash Blocks	Vertical load transfer capacity (pr of squash blocks (lbf))	
2x lumber	3 ½" wide	5 ½" wide
	3800	5900
1 ¼" APA Rim Board, Rim Board Plus, OI or better ** or Rated Sturd-I-Floor 32 oc	2600	4000
1 " APA Rim Board, OI or better ** or Rated Sturd-I-Floor 32 oc	1900	3000

Blocking may be required at intermediate bearing for floor diaphragm. Consult local building regulations. See ANSI/APA PRR-410. Squash blocks are assumed to be in full bearing on the plate below.

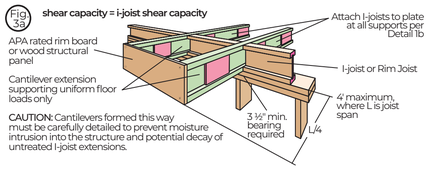


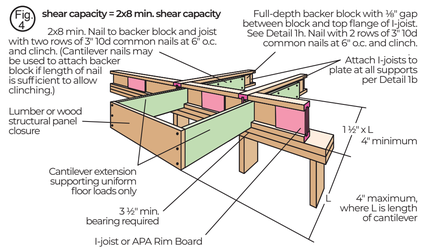
See table to the right for web stiffener size requirements

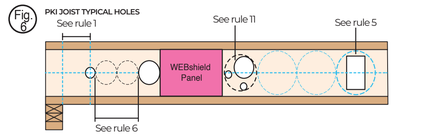
Refer to Table 4 of ER-431



PKI Flange Width	Web Stiffener Size Each Side of Web
2 ½"	1" x 2 ⅜" min. width
3 ½"	1 ½" x 2 ⅜" min. width







CUTTING THE HOLE
- Never drill, cut or notch the flange, or over-cut the web.
- Holes in webs should be cut with a sharp saw.
- For rectangular holes, avoid over-cutting the corners, as this can cause unnecessary stress concentrations. Slightly rounding the corners is recommended. Starting the rectangular hole by drilling a 1-inch diameter hole in each of the four corners and then making the cuts between the holes is another good method to minimize damage to the I-joist.

TABLE 10
ALLOWABLE LOCATION OF CIRCULAR HOLES IN PKI JOIST WEBS

Simple Span For Live Loads Up To 40 psf And Dead Loads Up To 25 psf Spacing - 19.2" o.c.

Joist Depth	Series	Clear Span	Minimum Distance From Inside Face of Bearing To Center of Hole (ft.-in.)				
			Round Hole Diameter (inches)				
			4	6 ¼	8 ⅜	10 ¾	12 ¾
9 ½"	PKI 10	13'	1' - 0"	2' - 3"			
	PKI 20	15'	1' - 0"	3' - 4"			
	PKI 23	16'	1' - 0"	2' - 8"			
	PKI 35 Plus	16'	1' - 0"	3' - 11"			
	PKI 40	18'	1' - 4"	4' - 9"			
11 ⅞"	PKI 10	15'	1' - 0"	1' - 0"	3' - 7"		
	PKI 20	17'	1' - 0"	1' - 6"	4' - 9"		
	PKI 23	18'	1' - 0"	2' - 1"	4' - 4"		
	PKI 35 Plus	18'	1' - 0"	2' - 1"	5' - 4"		
	PKI 40	22'	1' - 0"	3' - 6"	7' - 3"		
	PKI 50	22'	1' - 0"	1' - 1"	5' - 7"		
14"	PKI 10	17'	1' - 0"	1' - 0"	2' - 2"	5' - 0"	
	PKI 20	18'	1' - 0"	1' - 0"	2' - 8"	5' - 7"	
	PKI 23	20'	1' - 0"	1' - 0"	2' - 5"	5' - 10"	
	PKI 35 Plus	20'	1' - 0"	1' - 0"	3' - 9"	6' - 9"	
	PKI 40	24'	1' - 0"	1' - 10"	5' - 2"	8' - 6"	
	PKI 50	24'	1' - 0"	1' - 0"	3' - 6"	7' - 5"	
16"	PKI 20	20'	1' - 0"	1' - 0"	1' - 6"	4' - 1"	6' - 10"
	PKI 23	21'	1' - 0"	1' - 0"	1' - 0"	3' - 6"	6' - 8"
	PKI 35 Plus	21'	1' - 0"	1' - 0"	2' - 0"	4' - 8"	7' - 5"
	PKI 40	26'	1' - 0"	1' - 0"	3' - 6"	6' - 7"	9' - 9"
	PKI 50	26'	1' - 0"	1' - 0"	2' - 1"	5' - 6"	9' - 0"

NOTE: Distances in this chart are based on uniformly loaded joists (standard load duration). Consult Simpson EWP Design Studio™ and MiTek® design software for loading and holes configurations other than those depicted in this guide.

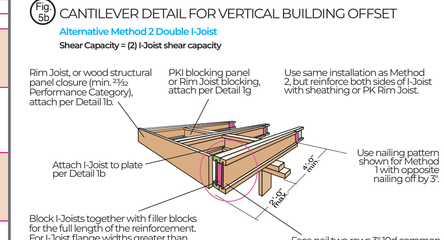
WEB HOLE SPECIFICATIONS

One of the benefits of using I-joists in residential construction is that holes may be cut in the joist webs to accommodate electrical wiring, plumbing lines and other mechanical systems, thereby minimizing the depth of the floor system.

Rules for cutting holes in PKI Joists

1. The distance between the inside edge of the support and the centerline of any hole shall be in compliance with the requirements of Table 10.
2. I-joist top and bottom flange should NEVER be cut, notched or otherwise modified.
3. Whenever possible, field-cut holes should be centered in the middle of the web.
4. The maximum size hole that can be cut into an I-joist web shall equal the clear distance between the flanges of the I-joist minus ¼". A minimum of ⅛" should always be maintained between the top or bottom of the hole and the adjacent I-joist flange.
5. Square and rectangular holes are permitted in the joist web provided that an encompassing circumscribed round hole is permitted at that location.
6. Where more than one hole is necessary, the distance between adjacent hole edges shall exceed twice the diameter of the largest round hole or twice the size of the largest square hole (or twice the length of the longest side of the longest rectangular hole) and each hole must be sized and located in compliance with the requirements of Table 12.
7. Holes measuring 1 ½" or smaller shall be permitted anywhere in a cantilevered section of a PKI-joist. Holes of a greater size may be permitted subject to verification.
8. A 1 ½" hole or smaller can be placed anywhere in the web provided that it meets the requirements of rule number 6 above.
9. All holes shall be cut in a workman-like manner in accordance with the restrictions listed above and as illustrated in Figure 6.
10. Limit three maximum-size holes per span.
11. A group of round holes at approximately the same location shall be permitted if they meet the requirements for a single round hole circumscribed around them.

APA RATED SHEATHING 48/24 OR APA RATED STURD-I-FLOOR 24 oc (min. 23/32 Performance Category) required on sides of joist. Depth shall match the fill height of the joist. Nail with 2 ½" 8d common nails at 6" o.c., top and bottom flange. Install with face grain horizontal. Attach I-Joist to plate at all supports per Detail 1b.



REINFORCED LOAD BEARING CANTILEVER TABLES

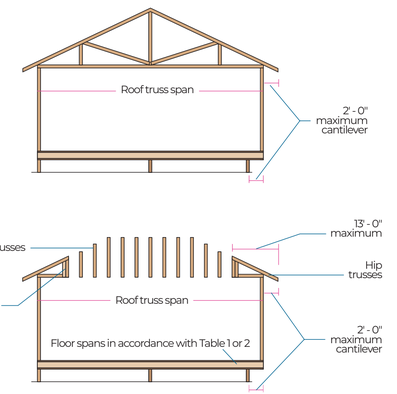
Series	Joist Depth (IN)	Roof Truss Span (FT)	Roof Total Load (PSF) 35 Joist Spacing (IN) 16	19.22	24	45 16	19.22	24	55 16	19.22	24
PKI 20	9 ½"	24	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	2/0	0/0	1/0	X/WS
		26	0/0	0/0	1/0	0/0	0/0	X/WS	0/0	2/0	X/WS
		28	0/0	1/0	0/0	0/0	1/0	X/WS	1/0	2/WS	X/WS
		30	0/0	0/0	2/0	0/0	1/0	X/WS	1/0	X/WS	X/WS
		32	0/0	0/0	2/WS	0/0	2/0	X/WS	2/0	X/WS	X/WS
		34	0/0	1/0	X/WS	1/0	2/WS	X/WS	2/WS	X/WS	X/WS
		36	0/0	1/0	X/WS	1/0	X/WS	X/WS	X/WS	X/WS	X/WS
		38	0/0	1/0	X/WS	1/0	X/WS	X/WS	X/WS	X/WS	X/WS
		40	0/0	2/0	X/WS	2/0	X/WS	X/WS	X/WS	X/WS	X/WS
	11 ¾"	24	0/0	0/0	1/0	0/0	0/0	2/WS	0/0	0/0	2/WS
		26	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	1/WS	0/0	0/0	2/WS
		28	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	1/WS	0/0	0/0	2/WS
		30	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	1/WS	0/0	0/0	2/WS
		32	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/0	1/WS	0/0	0/0	2/WS
		34	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/0	1/WS	0/0	0/0	2/WS
		36	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/0	1/WS	0/0	0/0	2/WS
		38	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/0	1/WS	0/0	0/0	2/WS
		40	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/0	1/WS	0/0	0/0	2/WS
	14"	24	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/WS
		26	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/WS
		28	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/0	1/WS
		30	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/WS	1/WS
		32	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/WS	2/WS
		34	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/WS	1/WS	0/WS	0/WS	2/WS
		36	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/WS	1/WS	0/WS	0/WS	2/WS
		38	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/WS	1/WS	0/WS	0/WS	2/WS
		40	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/WS	1/WS	0/WS	0/WS	2/WS
	16"	24	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/WS
		26	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/WS
		28	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/0	0/WS
		30	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/0	1/WS
		32	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/WS	1/WS
		34	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/WS	2/WS
		36	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/WS	1/WS	0/WS	0/WS	2/WS
		38	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/WS	1/WS	0/WS	0/WS	2/WS
		40	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/WS	2/WS	0/WS	1/WS	X/WS
PKI 40	9 ½"	24	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	1/0	0/0	1/0	X/WS
		26	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	2/WS	0/0	1/0	X/WS
		28	0/0	0/0	1/0	0/0	0/0	X/WS	0/0	2/WS	X/WS
		30	0/0	0/0	1/0	0/0	1/0	X/WS	1/0	2/WS	X/WS
		32	0/0	0/0	2/WS	0/0	1/0	X/WS	1/0	X/WS	X/WS
		34	0/0	0/0	2/WS	0/0	2/WS	X/WS	2/WS	X/WS	X/WS
		36	0/0	0/0	1/0	0/0	2/WS	X/WS	2/WS	X/WS	X/WS
		38	0/0	1/0	X/WS	1/0	X/WS	X/WS	X/WS	X/WS	X/WS
		40	0/0	1/0	X/WS	1/0	X/WS	X/WS	X/WS	X/WS	X/WS
	11 ¾"	24	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/WS
		26	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/0	0/WS
		28	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/0	1/WS
		30	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/WS	1/WS
		32	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/WS	2/WS
		34	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/WS	1/WS	0/WS	0/WS	2/WS
		36	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/WS	1/WS	0/WS	0/WS	2/WS
		38	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/WS	1/WS	0/WS	0/WS	2/WS
		40	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/WS	2/WS	0/WS	1/WS	X/WS
	14"	24	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/WS
		26	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/WS
		28	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/0	0/WS
		30	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/0	1/WS
		32	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/WS	2/WS
		34	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/WS	1/WS	0/WS	0/WS	2/WS
		36	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/WS	1/WS	0/WS	0/WS	2/WS
		38	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/WS	1/WS	0/WS	0/WS	2/WS
		40	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/WS	2/WS	0/WS	1/WS	X/WS
	16"	24	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/WS
		26	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/WS
		28	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/0	0/WS
		30	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/0	0/WS
		32	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/WS	1/WS
		34	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/0	0/WS	0/WS	0/WS	2/WS
		36	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/WS	1/WS	0/WS	0/WS	2/WS
		38	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/WS	1/WS	0/WS	0/WS	2/WS
		40	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/WS	2/WS	0/WS	1/WS	X/WS
	18"	24	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/WS
		26	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/WS
		28	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/WS
		30	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/0	0/WS
		32	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/WS	1/WS
		34	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/0	0/WS	0/WS	0/WS	2/WS
		36	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/WS	1/WS	0/WS	0/WS	2/WS
		38	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/WS	1/WS	0/WS	0/WS	2/WS
		40	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/WS	2/WS	0/WS	1/WS	X/WS
	20"	24	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/WS
		26	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/WS
		28	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/WS
		30	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/0	0/WS
		32	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/WS	1/WS
		34	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/0	0/WS	0/WS	0/WS	2/WS
		36	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/WS	1/WS	0/WS	0/WS	2/WS
		38	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/WS	1/WS	0/WS	0/WS	2/WS
		40	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/WS	2/WS	0/WS	1/WS	X/WS
	22"	24	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/WS
		26	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/WS
		28	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/WS
		30	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/0	0/WS
		32	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/WS	1/WS
		34	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/0	0/WS	0/WS	0/WS	2/WS
		36	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/WS	1/WS	0/WS	0/WS	2/WS
		38	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/WS	1/WS	0/WS	0/WS	2/WS
		40	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/WS	2/WS	0/WS	1/WS	X/WS
	24"	24	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/WS
		26	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/WS
		28	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/WS
		30	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/0	0/WS
		32	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/WS	1/WS
		34	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/0	0/WS	0/WS	0/WS	2/WS
		36	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/WS	1/WS	0/WS	0/WS	2/WS
		38	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/WS	1/WS	0/WS	0/WS	2/WS
		40	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/WS	2/WS	0/WS	1/WS	X/WS

Table Legend:

0 = No reinforcement required.
1 = PKI's reinforced with 23/32 Performance Category wood structural panel on one side only.
2 = PKI's reinforced with 23/32 Performance Category wood structural panel on both sides or double I-joist.
X = Try a deeper joist or closer spacing.
WS = Install web stiffener each face of joist directly under load bearing wall above.

Notes:
1. Maximum load shall be 15 psf roof dead load, 55 psf roof live load, and 100 plf wall load. Wall load is based on 3'-0" maximum width windown or door openings. For larger openings, or multiple 3'-0" width opening spaced less than 6'-0", additional joists beneath the openings trimmer studs may be required.
2. Maximum length of cantilever shall be 2'-0".
3. Table applies to joists 16" to 24".
4. Joists spaced at 12" o.c. require no shear reinforcement installed on sides of joist. However, if the combination of total roof load, wall load, and floor load applied to the cantilever portion of the joist exceeds 1500 lbf, install web stiffener each face of the joist directly under the load bearing wall above.
5. For conventional roof construction where the roof is framed using a ridge beam, the Roof Truss Span dimension in the table is equivalent to the horizontal distance between the supporting wall and the ridge beam.

See Table below for PKI reinforcement requirements at cantilever.



For hip roofs with the hip trusses running parallel to the cantilevered floor joists, the I-Joist reinforcements for a span of 26' shall be permitted to be used.

NOTE: In all roof and floor details, 10d common nails may be used where 10d is specified unless otherwise specified in ER-431. 8d common nails may be used where 8d is specified unless otherwise specified in ER-431.

WARNING

SOFTWARE

SAFEjoist may be designed using Simpson EWP Design Studio™ and MiTek® design software. (Contact your SAFEjoist distributor for details).

SAFEjoist are Manufactured by Pinkwood Ltd. Calgary Canada.

TRADEMARK CREDITS

For further information and sales contact:
Email: info@XP-EWP.com
Website: WWW.XP-EWP.COM

XP-EWP
14523 S. Palo Alto Dr.
Herriman, UT 84096
702-400-2195

SAFEjoist
by PinkWood LTD.

GUÍA DE INSTALACIÓN

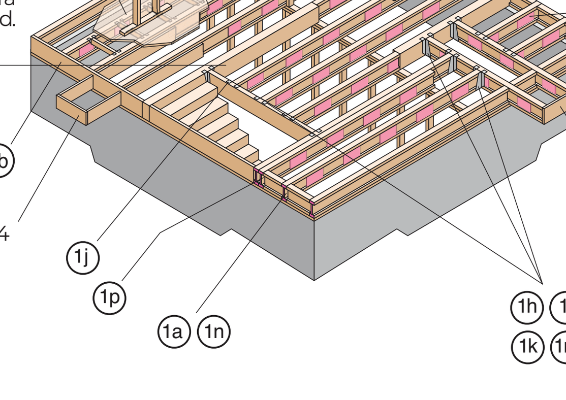
SOLID SAWN FLANGE

MANEJO EN EE. UU. & RECOMENDACIONES DE INSTALACIÓN

PK-JOISTS para aplicaciones de suelo y cubierta.

Versión en español.

Nota: Las series PKI 10, 20, 23, 35 Plus, 40 y 50 están disponibles. Llame para más detalles.



Algunos requisitos de encuadre como los refuerzos de montaje y los paneles de bloqueo, se han omitido para mayor claridad.

(19f) (1g)

Glulam o vigas de madera compuesta estructural (SCL) (1b)

Ver Fig. 4

(1j) (1p) (1a) (1n)

(1d) (1e) Se pueden cortar agujeros en la red para la plomería, el cableado y los conductos. Ver Tabla 3 y Figura 6.

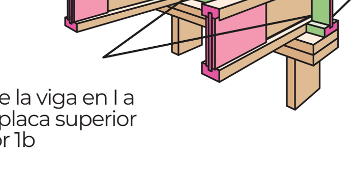
Glulam o múltiples haces SCL

NOTA: Nunca corte ni muesca las bridas.

(1p) Ver Fig. 3

(1h) (1j) (1k) (1m) Utilice únicamente perchas aprobadas por Pinkwood

(1a)



Panel de bloqueo PKI

Fije la viga en I a la placa superior por 1b

Clavos de caja 8d de 2 ½" a 6" de diámetro exterior a la placa superior (cuando se usa para la transferencia de cizallamiento lateral, clavo a la placa de rodamiento con el mismo clavado que se requiere para la plataforma).

* La carga vertical uniforme está limitada a una profundidad de vigueta de 6" o menos y se basa en la duración de la carga a plazo estándar. No se utilizará en el diseño de un elemento de flexión como vigueta, cabecera o viga. Para la capacidad de transferencia de carga vertical concentrada, consulte 1d.

(1b) Tablero de llanta APA

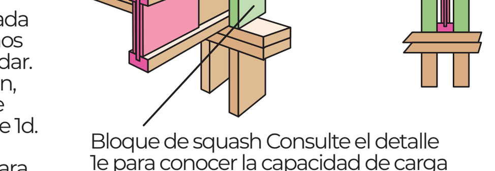
Un clavo de 2 ½" en la brida superior e inferior

Fije la tabla de llanta APA a la placa superior con uñas de 2 ½" 8d box @ 6" o.c.

* La capacidad de carga vertical uniforme está limitada a una profundidad de tablero de llanta de 16" o menos y se basa en la duración de la carga a término estándar. No se utilizará en el diseño de un miembro de flexión, como vigueta, cabecera o viga. Para la capacidad de transferencia de carga vertical concentrada, consulte 1d.

Un clavo de cara 8d a cada lado en el rodamiento. Para evitar brida de división, comience los clavos al menos a 1 ½" del extremo de Vigueta en I. Los clavos se pueden clavar en ángulo para evitar que la placa de apoyo se partiga.

(1d)

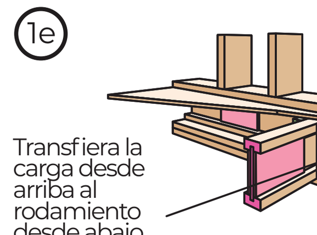


Placa de llanta PKI o APA Panel de bloqueo por 1A y 1C

+ 1/16" para bloques de calabaza

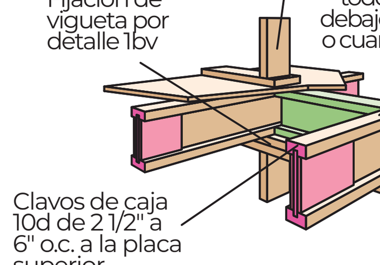
Bloque de squash Consulte el detalle 1e para conocer la capacidad de carga del bloque.

(1e)



Transfiera la carga desde arriba al rodamiento desde abajo. Instale bloques de squash por 1d. Haga coincidir el área de apoyo de los bloques de abajo con el poste de arriba.

(1g)



El muro de carga de arriba se alineará verticalmente con el muro de abajo. Otras condiciones, como los muros desplazados, no están cubiertas por este detalle.

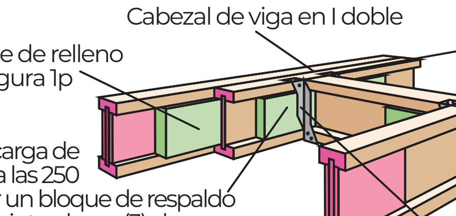
Fijación de vigueta por detalle 1bv

Se requiere bloqueo sobre todos los soportes interiores debajo de los muros de carga o cuando las vigas del piso no son continuas sobre el soporte.

Clavos de caja 10d de 2 1/2" a 6" o.c. a la placa superior

Panel de bloqueo PKI por 1a

(1h)



Cabezal de viga en I doble

Bloque de relleno por Figura 1p

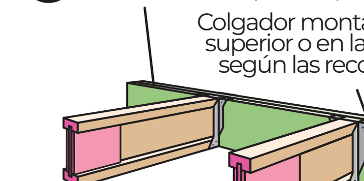
Percha montada en la parte superior o en la cara

Bloque de respaldo (úselo si la carga de la suspensión supera las 250 lbf). Antes de instalar un bloque de respaldo a una viga en I doble, introduzca (3) clavos comunes 10d adicionales de 3" a través de las redes y el bloque de relleno donde encajará el bloque de respaldo. Remache. Instale el respaldo apretado a la brida superior. Use (12) clavos comunes de 3" 10d, cerrados cuando sea posible. Capacidad máxima para percha para este detalle = 1280 lbf.

Se requiere un bloque de respaldo (ambos lados para las perchas montadas en la cara)

Nota: A menos que los lados de la suspensión soporten lateralmente la brida superior, se deben usar refuerzos de rodamientos.

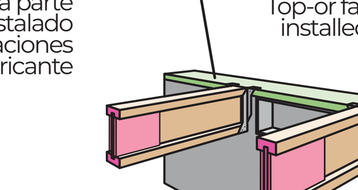
(1j) Glulam o múltiples estructuras vigas de madera compuesta (SCL)



Colgador montado en la parte superior o en la cara instalado según las recomendaciones del fabricante

A menos que la percha lados lateralmente Soporte la brida superior, se utilizarán refuerzos de rodamientos. Para conocer los programas de clavado de varias vigas SCL, consulte las recomendaciones del fabricante.

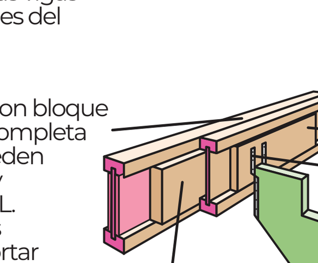
(1k) 2x plate flush with inside face of wall or beam



Top-or face-mounted hanger installed per manufacturer's recommendations

Nota: A menos que la percha Los lados apoyan lateralmente la pestaña superior, se utilizarán refuerzos de rodamientos.

(1m) Múltiple cabezal de viga I con bloque de relleno a profundidad completa mostrado. También se pueden usar cabezales de glulam y múltiples encabezados SCL. Verifica la capacidad de las vigas en I dobles para soportar cargas concentradas.a



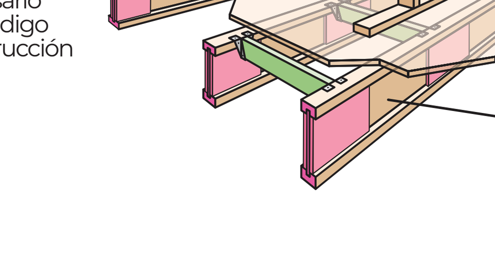
Fijación de reloj de respaldo por 1h. Clavo con (12) clavos comunes de 3" 10d, cierre cuando sea posible.

Instale la percha según las recomendaciones del fabricante.

Bloque de relleno por Figura 1p

Capacidad máxima de soporte = 1280 lbf.

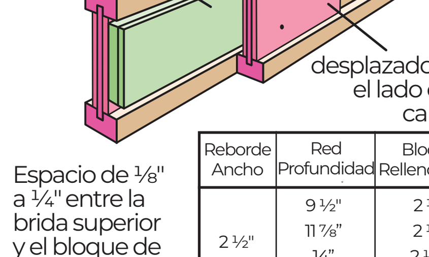
(1l) Es posible que se requiera 2x4 a 24" o.c. para soportar la carga o según sea necesario según Código de Construcción local.



Es posible que se requieran vigas dobles para soportar la carga o según lo requiera el código de construcción local.

Percha de montaje superior puede ser necesario e instalado según las recomendaciones del fabricante.

(1p) Bloque de relleno



12"

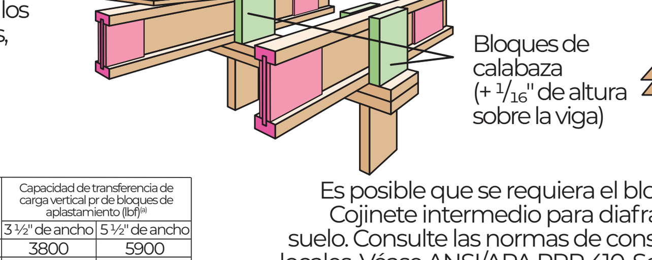
Clavos desplazados desde el lado opuesto cara por 6"

Espacio de ⅛" a ¼" entre la brida superior y el bloque de relleno

Reborde Ancho	Red Profundidad	Bloque de Relleno Tamaño
2 ½"	9 ½"	2 ⅛" x 6"
	11 ⅞"	2 ⅛" x 8"
	14"	2 ⅛" x 10"
	16"	2 ⅛" x 12"
3 ½"	9 ½"	3" x 6"
	11 ⅞"	3" x 8"
	14"	3" x 10"
	16"	3" x 12"

NOTAS:
1. Apoye la parte posterior del alma de la viga en I durante el clavado para evitar daños en la conexión entre la red y la brida.
2. Deje un espacio de ⅛" entre la parte superior del bloque de relleno y la parte inferior de la brida superior de la viga en I.
3. Se requiere un bloque de relleno entre las vigas para toda la longitud del tramo.
4. Para anchos de brida de 2 ½" o menos, clave las vigas juntas con dos filas de clavos comunes 10d de 3", 12" o.c. (remachados cuando sea posible) a cada lado de la viga en I doble (un total de 4 clavos por pie). Para anchos de brida superiores a 2 ½", use dos filas de clavos comunes 10d de 3" a 6" o.c. a cada lado de la viga doble en I (un total de 8 clavos por pie).
5. La carga máxima que se puede aplicar a un lado de la viga doble usando este detalle es de 620 lb./ft.
6. Para profundidades de vigas en I superiores a 16 pulgadas, comuníquese con su representante de vigas PK para obtener detalles.
7. Es posible que se omita el relleno de banda para algunas condiciones de carga. Póngase en contacto con su viga PK.

(1q) El muro de carga de arriba se alineará verticalmente con el muro de abajo. Otras condiciones, como los muros desplazados, no están cubiertas por este detalle.



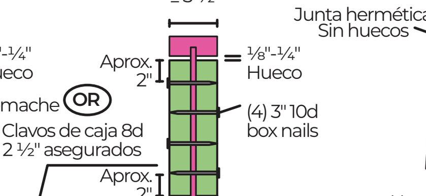
+ 1/16" para bloques de calabaza

Bloques de calabaza (+ 1/16" de altura sobre la viga)

Par de Bloques de Squash	Capacidad de transferencia de carga vertical pr de bloques de aplastamiento (lbf)[a]: 3 ½" de ancho	5 ½" de ancho
2x madera	3800	5900
Tablero de llanta APA de 1 ⅛", tablero de llanta Plus, C1 o superior[b] o clasificado como piso resistente 32 oc	2600	4000
Tablero de llanta APA de 1", C2 o mejor[b] o clasificado como Sturd-I-Floor 32 oc	1900	3000

Es posible que se requiera el bloqueo en Cojinete intermedio para diafragma de suelo. Consulte las normas de construcción locales. Véase ANSI/APA PRR 410. Se supone que los bloques de calabaza están en pleno rodamiento en la placa de abajo.

(1r)

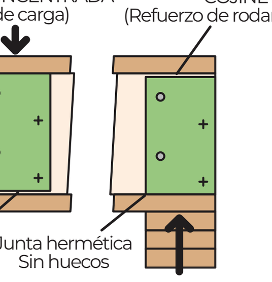


Ancho de brida ≤ 2 ½" — Aprox. 2" — ⅛"-¼" Hueco — Remache OR — (4) Clavos de caja 8d de 2 ½" asegurados — Aprox. 2" — Sin huecos

Ancho de brida ≥ 3 ½" — Aprox. 2" — ⅛"-¼" Hueco — (4) 3" 10d box nails — Aprox. 2" — Sin huecos

Consulte la tabla de la derecha para conocer los requisitos de tamaño del rigidizador de alma

Consulte la Tabla 4 de ER-431



CARGA CONCENTRADA (Refuerzo de carga) — Junta hermética Sin huecos — Hueco — Junta hermética Sin huecos

COJINETE FINAL (Refuerzo de rodamientos) — Hueco

Ancho de Brida PKI	Tamaño del rigidizador de banda a cada lado de la banda
2 ½"	1" x 2 5/16" de ancho mín.
3 ½"	1 ½" x 2 5/16" de ancho mín.

Fig. 3a **capacidad de corte = capacidad de corte de la viga en I**

Tabla de llanta con clasificación APA o panel estructural de madera

Extensión en voladizo que soporta solo cargas uniformes del piso

Fije las vigas en I a la placa en todos los soportes según Detalle 1b

Vigueta en I o viga de borde

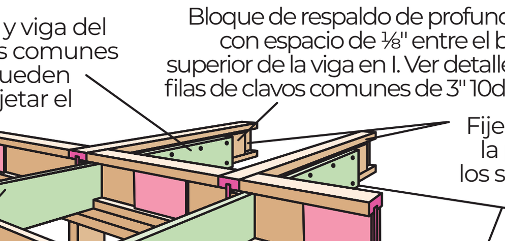
3 ½" mín. cojinete Obligatorio

L/4

4' como máximo, donde L es el vano de la vigueta

PRECAUCIÓN: Los voladizos se formaron de esta manera deben detallarse cuidadosamente para evitar la intrusión de humedad en la estructura y el posible deterioro de las extensiones de vigas en I no tratadas.

Fig. 4 **Capacidad de cizallamiento = 2x8 min. de capacidad de cizallamiento**



2x8 min. Clavo al bloque y viga del respaldo con dos filas de clavos comunes 10d de 3" a 6" o.c. y clinch. (Se pueden usar clavos en voladizo para sujetar el bloque de respaldo si la longitud del clavo es suficiente para permitir el remachado).

Bloque de respaldo de profundidad completa con espacio de ⅛" entre el bloque y la brida superior de la viga en I. Ver detalle 1h. Clavo con 2 filas de clavos comunes de 3" 10d a 6" o.c. y cierre.

Fije las vigas en I a la placa en todos los soportes según Detalle 1b

Cierre de paneles estructurales de madera o madera

1 ½" x L

4" mínimo

Extensión en voladizo que soporta solo cargas uniformes del piso

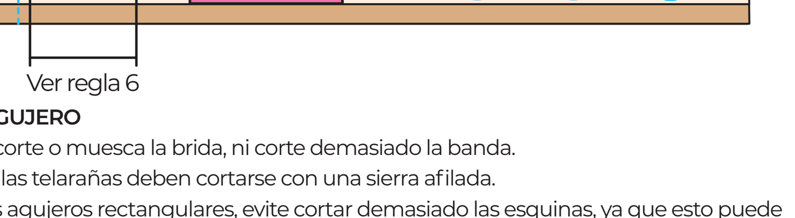
3 ½" mín. Rodamiento requerido

Vigueta en I o tablero de llanta APA

L

4" como máximo, donde L es la longitud del voladizo

Fig. 6 AGUJEROS TÍPICOS DE VIGUETAS PKI



CORTANDO EL AGUJERO

- Nunca perfore, corte o muesca la brida, ni corte demasiado la banda.
- Los agujeros en las telarañas deben cortarse con una sierra afilada.
- En el caso de los agujeros rectangulares, evite cortar demasiado las esquinas, ya que esto puede causar concentraciones de tensión innecesarias. Se recomienda redondear ligeramente las esquinas. Comenzar el orificio rectangular perforando un orificio de 1 pulgada de diámetro en cada una de las cuatro esquinas y luego hacer los cortes entre los orificios es otro buen método para minimizar el daño a la viga en I.

CUADRO 10
UBICACIÓN PERMITIDA DE ORIFICIOS CIRCULARES EN ALMAS DE VIGAS PKI

Envergadura simple para cargas vivas de hasta 40 psf Y cargas muertas de hasta 25 psf Espaciado: 19.2" o.c.

Vigueta Profundidad	Serie	Claro Envergadura	Distancia mínima desde el interior de la cara del rodamiento Al centro del orificio (pies-pulg.) — Diámetro del orificio redondo (pulgadas): 4	6 ¼	8 ⅝	10 ¾	12 ¾
9 ½"	PKI 10	13'	1' - 0"	2' - 3"			
	PKI 20	15'	1' - 0"	3' - 4"			
	PKI 23	16'	1' - 0"	2' - 8"			
	PKI 35 Plus	16'	1' - 0"	3' - 11"			
	PKI 40	18'	1' - 4"	4' - 9"			
11 ⅞"	PKI 10	15'	1' - 0"	1' - 0"	3' - 7"		
	PKI 20	17'	1' - 0"	1' - 6"	4' - 9"		
	PKI 23	18'	1' - 0"	2' - 1"	4' - 4"		
	PKI 35 Plus	18'	1' - 0"	2' - 1"	5' - 4"		
	PKI 40	22'	1' - 0"	3' - 6"	7' - 3"		
	PKI 50	22'	1' - 0"	1' - 1"	5' - 7"		
14"	PKI 10	17'	1' - 0"	1' - 0"	2' - 2"	5' - 0"	
	PKI 20	18'	1' - 0"	1' - 0"	2' - 8"	5' - 7"	
	PKI 23	20'	1' - 0"	1' - 0"	2' - 5"	5' - 10"	
	PKI 35 Plus	20'	1' - 0"	1' - 0"	3' - 9"	6' - 9"	
	PKI 40	24'	1' - 0"	1' - 10"	5' - 2"	8' - 6"	
	PKI 50	24'	1' - 0"	1' - 0"	3' - 6"	7' - 5"	
16"	PKI 20	20'	1' - 0"	1' - 0"	1' - 6"	4' - 1"	6' - 10"
	PKI 23	21'	1' - 0"	1' - 0"	1' - 0"	3' - 6"	6' - 8"
	PKI 35 Plus	21'	1' - 0"	1' - 0"	2' - 0"	4' - 8"	7' - 5"
	PKI 40	26'	1' - 0"	1' - 0"	3' - 6"	6' - 7"	9' - 9"
	PKI 50	26'	1' - 0"	1' - 0"	2' - 1"	5' - 6"	9' - 0"

NOTA: Las distancias en este gráfico se basan en vigas de carga uniforme (duración estándar de la carga). Consulta el software de diseño Simpson EWP Design™ Studio y MiTek® para configuraciones de carga y agujeros distintas a las descritas en esta guía.

ESPECIFICACIONES DEL ORIFICIO DE RED

Uno de los beneficios de usar vigas en I en la construcción residencial es que se pueden cortar agujeros en las redes de vigas para acomodar el cableado eléctrico, las líneas de plomería y otros sistemas mecánicos, minimizando así la profundidad del sistema de piso.

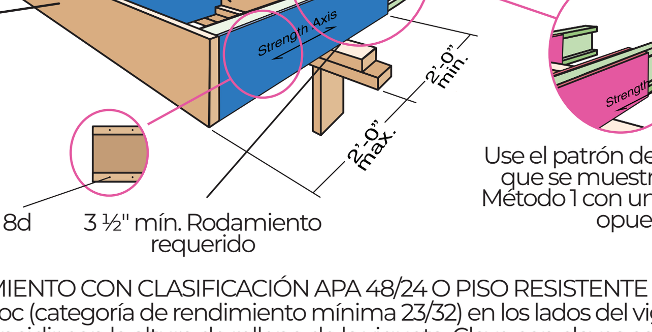
Reglas para cortar agujeros en vigas PKI

1. La distancia entre el borde interior del soporte y la línea central de cualquier orificio debe cumplir con los requisitos de la Tabla 10.
2. La brida superior e inferior de la viga en I NUNCA debe cortarse, entallarse ni modificarse de otra manera.
3. Siempre que sea posible, los agujeros cortados en el campo deben estar centrados en el centro de la telaraña.
4. El orificio de tamaño máximo que se puede cortar en un alma de viga en I debe ser igual a la distancia libre entre las bridas de la viga en I menos ¼". Siempre se debe mantener un mínimo de ⅛" entre la parte superior o inferior del orificio y la brida adyacente de la viga en I.
5. Se permiten orificios cuadrados y rectangulares en el alma de la vigueta siempre que se permita un orificio redondo circunscrito que lo abarque en esa ubicación.
6. Cuando sea necesario más de un orificio, la distancia entre los bordes de los orificios adyacentes excederá el doble del diámetro del orificio redondo más grande o el doble del tamaño del orificio cuadrado más grande (o el doble de la longitud del lado más largo del orificio rectangular más largo) y cada orificio deberá tener el tamaño y la ubicación de acuerdo con los requisitos de la Tabla 12.
7. Los orificios que midan 1 ½" o menos deben permitirse en cualquier lugar de una sección en voladizo de una viga PKI. Es posible que se permitan agujeros de mayor tamaño sujetos a verificación.
8. Un orificio de 1 ½" o más pequeño se puede colocar en cualquier lugar de la red siempre que cumpla con los requisitos de la regla número 6 anterior.
9. Todos los orificios se cortarán de manera artesanal de acuerdo con las restricciones enumeradas anteriormente y como se ilustra en la Figura 6.
10. Limite tres orificios de tamaño máximo por tramo.
11. Se permitirá un grupo de agujeros redondos aproximadamente en el mismo lugar si cumplen los requisitos para un solo agujero redondo circunscrito a su alrededor.

Fig. 5a DETALLE EN VOLADIZO PARA EL DESPLAZAMIENTO VERTICAL DE EDIFICIOS

Método 1
Refuerzo de Revestimiento en Un Lado
Capacidad de corte = capacidad de corte de i-Vigueta +23/32"OSB's

Método 2
Refuerzo de Revestimiento en Dos Lados
Capacidad de corte = capacidad de corte de i-Vigueta (2) +23/32"OSB's



Bloqueo PKI o bloqueo de vigas de llanta, fije por Detalle 1g.

Fije la viga en I a la placa según el detalle 1b.

Utilice la misma instalación que el Método 1, pero refuerce ambos lados de la viga en I con un revestimiento con clasificación APA.

Cierre de panel estructural de madera (mín. 23/32 Categoría de rendimiento), fijar según Detalle 1b.

2'-0" mín.

2'-0" máx.

Use el patrón de clavado que se muestra para el Método 1 con un clavado opuesto de 3".

clavos 8d

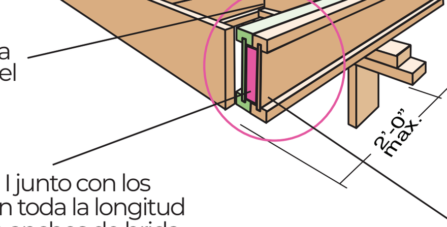
3 ½" mín. Rodamiento requerido

SE REQUIERE REVESTIMIENTO CON CLASIFICACIÓN APA 48/24 O PISO RESISTENTE CON CLASIFICACIÓN APA 24 oc (categoría de rendimiento mínima 23/32) en los lados del vigueto. La profundidad debe coincidir con la altura de relleno de la vigueta. Clavo con clavos comunes de 2 ½" 8d a 6" o.c., brida superior e inferior. Instale con grano frontal horizontal. Fije la viga en I a la placa en todos los soportes según el Detalle 1b.

Fig. 5b DETALLE EN VOLADIZO PARA EL DESPLAZAMIENTO VERTICAL DE EDIFICIOS

Método alternativo 2: viga en I doble

Capacidad de corte = (2) Capacidad de corte de la viga en I



Cierre de vigueta de borde o panel estructural de madera (mín. 23/32 Categoría de rendimiento), adjuntar por Detalle 1b.

Panel de bloqueo PKI o bloqueo de vigas de llanta, fije por Detalle 1g

Utilice la misma instalación que el Método 2, pero refuerce ambos lados de la viga en I con un revestimiento o una viga de borde PK.

Fije la viga en I a la placa según el detalle 1b

4'-0" mín.

2'-0" máx.

Use el patrón de clavado que se muestra para el Método 1 con un clavado opuesto de 3".

Bloquee las vigas en I junto con los bloques de relleno en toda la longitud de la armadura. Para anchos de brida de vigas en I superiores a 3", coloque una fila adicional de clavos comunes 10d de 3" a lo largo de la línea central del panel de refuerzo desde cada lado. Asegura cuando sea posible.

Clave frontal dos filas de clavos comunes de 3" 10d a 12" o.c. cada lado a través de un alma de viga en I y el bloque de relleno a la otra red de vigas en I. Desplaza los clavos de la cara opuesta en 6". Asegure si es posible (se requieren cuatro clavos/pie).

MESAS EN VOLADIZO DE CARGA REFORZADA

PKI 20

Serie	Profundidad de la Vigueta (IN)	Armadura de Techo Envergadura (FT)	Carga Total del Techo (PSF) 35 — Espaciado de viguetas (IN): 16	35: 19.22	35: 24	45: 16	45: 19.22	45: 24	55: 16	55: 19.22	55: 24
PKI 20	9 ½"	24	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	2/0	0/0	1/0	X/WS
		26	0/0	0/0	1/0	0/0	0/0	X/WS	0/0	2/0	X/WS
		28	0/0	0/0	1/0	0/0	1/0	X/WS	1/0	2/WS	X/WS
		30	0/0	0/0	2/0	0/0	1/0	X/WS	1/0	X/WS	X/WS
		32	0/0	0/0	2/WS	0/0	2/0	X/WS	2/0	X/WS	X/WS
		34	0/0	1/0	X/WS	1/0	2/WS	X/WS	2/WS	X/WS	X/WS
		36	0/0	1/0	X/WS	1/0	X/WS	X/WS	X/WS	X/WS	X/WS
		38	0/0	1/0	X/WS	1/0	X/WS	X/WS	X/WS	X/WS	X/WS
		40	0/0	2/0	X/WS	2/0	X/WS	X/WS	X/WS	X/WS	X/WS
	11 ⅞"	24	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	2/WS
		26	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	1/WS	0/0	0/0	2/WS
		28	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	1/WS	0/0	1/WS	X/WS
		30	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	2/WS	0/0	1/WS	X/WS
		32	0/0	0/0	1/WS	0/0	0/0	2/WS	0/0	2/WS	X/WS
		34	0/0	0/0	1/WS	0/0	1/WS	X/WS	1/WS	2/WS	X/WS
		36	0/0	0/0	1/WS	0/0	1/WS	X/WS	1/WS	X/WS	X/WS
		38	0/0	0/0	2/WS	0/0	1/WS	X/WS	1/WS	X/WS	X/WS
		40	0/0	0/0	2/WS	0/0	2/WS	X/WS	2/WS	X/WS	X/WS
	14"	24	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	1/WS
		26	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/0	1/WS
		28	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/WS	2/WS
		30	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	1/WS	0/0	0/WS	2/WS
		32	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/0	1/WS	0/0	1/WS	X/WS
		34	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/WS	2/WS	0/WS	1/WS	X/WS
		36	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/WS	2/WS	0/WS	2/WS	X/WS
		38	0/0	0/0	1/WS	0/0	0/WS	2/WS	0/WS	2/WS	X/WS
		40	0/0	0/0	1/WS	0/0	1/WS	X/WS	1/WS	2/WS	X/WS
	16"	24	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/WS
		26	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/0	0/WS
		28	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/WS	1/WS
		30	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/WS	1/WS
		32	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/WS	2/WS
		34	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/WS	1/WS	0/WS	0/WS	2/WS
		36	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/WS	1/WS	0/WS	1/WS	X/WS
		38	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/WS	1/WS	0/WS	1/WS	X/WS
		40	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/WS	2/WS	0/WS	1/WS	X/WS

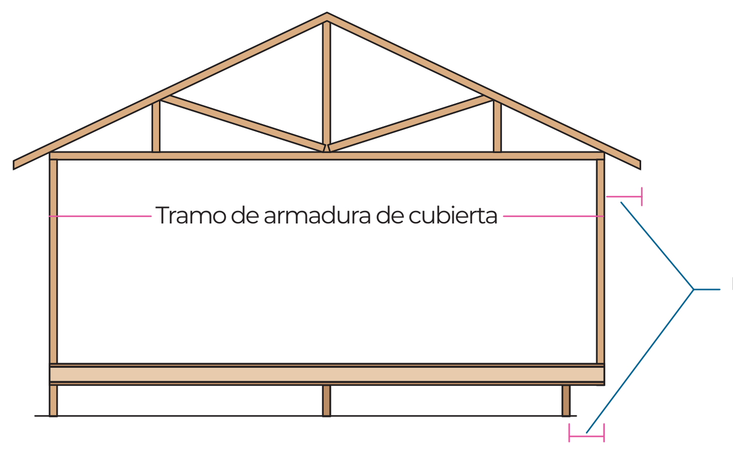
PKI 40

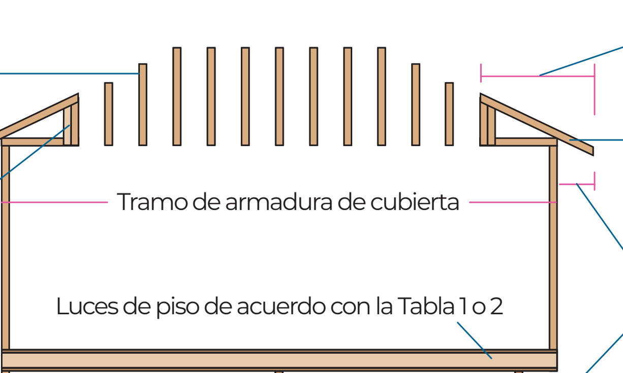
Serie	Profundidad de la Vigueta (IN)	Armadura de Techo Envergadura (FT)	Carga Total del Techo (PSF) 35 — Espaciado de viguetas (IN): 16	35: 19.22	35: 24	45: 16	45: 19.22	45: 24	55: 16	55: 19.22	55: 24
PKI 40	9 ½"	24	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	1/0	0/0	1/0	X/WS
		26	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	2/WS	0/0	1/0	X/WS
		28	0/0	0/0	1/0	0/0	0/0	X/WS	0/0	2/WS	X/WS
		30	0/0	0/0	1/0	0/0	1/0	X/WS	1/0	2/WS	X/WS
		32	0/0	0/0	2/WS	0/0	1/0	X/WS	1/0	X/WS	X/WS
		34	0/0	0/0	2/WS	0/0	2/WS	X/WS	2/WS	X/WS	X/WS
		36	0/0	0/0	X/WS	1/0	2/WS	X/WS	2/WS	X/WS	X/WS
		38	0/0	1/0	X/WS	1/0	X/WS	X/WS	X/WS	X/WS	X/WS
		40	0/0	1/0	X/WS	1/0	X/WS	X/WS	X/WS	X/WS	X/WS
	11 ⅞"	24	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	1/WS
		26	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/0	2/WS
		28	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	1/WS	0/0	0/WS	2/WS
		30	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	1/WS	0/0	1/WS	X/WS
		32	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/0	2/WS	0/0	1/WS	X/WS
		34	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/WS	2/WS	0/WS	2/WS	X/WS
		36	0/0	0/0	1/WS	0/0	0/WS	X/WS	0/WS	2/WS	X/WS
		38	0/0	0/0	1/WS	0/0	1/WS	X/WS	1/WS	2/WS	X/WS
		40	0/0	0/0	1/WS	0/0	1/WS	X/WS	1/WS	X/WS	X/WS
	14"	24	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/WS
		26	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/0	0/WS
		28	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/WS	1/WS
		30	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/WS	1/WS
		32	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/WS	2/WS
		34	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/WS	1/WS	0/WS	0/WS	2/WS
		36	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/WS	1/WS	0/WS	1/WS	X/WS
		38	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/WS	2/WS	0/WS	1/WS	X/WS
		40	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/WS	2/WS	0/WS	1/WS	X/WS
	16"	24	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/WS
		26	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/0	0/WS
		28	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/WS	0/WS
		30	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/WS	0/WS
		32	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/WS	1/WS
		34	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/WS	0/WS	0/WS	0/WS	1/WS
		36	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/WS	0/WS	0/WS	0/WS	2/WS
		38	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/WS	0/WS	0/WS	0/WS	2/WS
		40	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/WS	1/WS	0/WS	0/WS	2/WS
	18"	24	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/WS
		26	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/0	0/WS
		28	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/WS	0/WS
		30	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/WS	0/WS
		32	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/WS	0/WS
		34	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/WS	0/WS	0/WS	0/WS	0/WS
		36	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/WS	0/WS	0/WS	0/WS	0/WS
		38	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/WS	0/WS	0/WS	0/WS	0/WS
		40	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/WS	0/WS	0/WS	0/WS	1/WS
	20"	24	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/WS
		26	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/0	0/WS
		28	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/WS	0/WS
		30	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/WS	0/WS
		32	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/WS	0/WS
		34	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/WS	0/WS	0/WS	0/WS	0/WS
		36	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/WS	0/WS	0/WS	0/WS	0/WS
		38	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/WS	0/WS	0/WS	0/WS	0/WS
		40	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/WS	0/WS	0/WS	0/WS	0/WS
	22"	24	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/WS
		26	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/0	0/WS
		28	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/WS	0/WS
		30	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/WS	0/WS
		32	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/WS	0/WS
		34	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/WS	0/WS	0/WS	0/WS	0/WS
		36	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/WS	0/WS	0/WS	0/WS	0/WS
		38	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/WS	0/WS	0/WS	0/WS	0/WS
		40	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/WS	0/WS	0/WS	0/WS	0/WS
	24"	24	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/WS
		26	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/0	0/WS
		28	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/WS	0/WS
		30	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/WS	0/WS
		32	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/WS	0/WS
		34	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/WS	0/WS	0/WS	0/WS	0/WS
		36	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/WS	0/WS	0/WS	0/WS	0/WS
		38	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/WS	0/WS	0/WS	0/WS	0/WS
		40	0/0	0/0	0/WS	0/0	0/WS	0/WS	0/WS	0/WS	0/WS

Leyenda de la Tabla:
0 = No se requiere refuerzo.
1 = PKI reforzadas con panel estructural de madera de categoría 23/32 solo en un lado.
2 = PKI reforzadas con panel estructural de madera categoría 23/32 en ambos lados o doble viga en I.
X = Prueba con una viga más profunda o un espaciamiento más corto.
WS = Instalar el reforzador de la banda en cada cara de la viga directamente bajo la pared portante superior.

Notas:
1. La carga máxima debe ser de 15 psf de carga muerta en el tejado, 55 psf de carga viva en el tejado y 100 plf de carga en la pared. La carga en pared se basa en aberturas de ventana o puerta de ancho máximo de 3'-0". Para aberturas más grandes, o múltiples aberturas de 3'-0" de ancho con menos de 6'-0", pueden ser necesarias vigas adicionales bajo las aberturas, pueden ser necesarias vigas adicionales bajo las aberturas.
2. La longitud máxima del voladizo debe ser de 2'-0".
3. La tabla se aplica a vigas de 16" a 24".
4. Las vigas espaciadas a 12" o.c. no requieren refuerzo cortante instalado en los laterales de la vigueta. Sin embargo, si la combinación de la carga total del tejado, la carga de la pared y la carga del suelo aplicada a la parte del voladizo de la viga supera los 1500 lbf, instale un reforzador de banda en cada cara de la viga directamente bajo la pared portante superior.
5. Para la construcción convencional de tejados donde el tejado está enmarcado mediante una viga de cumbrera, la dimensión del tramo de celosía del tejado en la tabla es equivalente a la distancia horizontal entre el muro de soporte y la viga de cumbrera.

Consulte la tabla a continuación para conocer los requisitos de refuerzo PKI en voladizo.





Para techos a cuatro aguas con las cerchas a cuatro aguas paralelas a las vigas de piso en voladizo, se permitirá el uso de los refuerzos de vigas en I para una luz de 26".

NOTA: En todos los detalles de techo y piso, se pueden usar clavos comunes 10d donde se especifica 10d, a menos que se especifique lo contrario en ER-431. Los clavos comunes 8d se pueden usar donde se especifica 8d, a menos que se especifique lo contrario en ER-431.

ADVERTENCIA

SOFTWARE

SAFEjoist puede diseñarse utilizando el software de diseño Simpson EWP Design Studio™ y MiTek®. (Contacta con tu distribuidor SAFEjoist para más detalles).

SAFEjoist son fabricados por Pinkwood Ltd. Calgary, Canadá.

CRÉDITOS DE MARCA REGISTRADA

- Pinkwood® y SAFEjoist® son marcas registradas de Pinkwood Ltd.
- Simpson EWP Design Studio™ es una marca registrada de Simpson Strong-Tie Company, Inc.
- MiTek® es una marca registrada de MiTek USA, Inc.

Para más información y contacto comercial:
Correo electrónico: info@XP-EWP.com
Sitio web: WWW.XP-EWP.COM

XP-EWP
14523 Palo Alto Dr
Herriman, UT 84096
702-400-2195