

H/TSP Amarres para huracanes y sismos

Los amarres para huracanes Simpson Strong-Tie® proporcionan una conexión positiva entre la cercha/cabio y la pared de la estructura para resistir las fuerzas de los vientos y de los sismos. Las nuevas adiciones a la línea de producto permiten elegir entre muchas más opciones.

- H10AR: el diseño de alta resistencia del H10A está disponible con garganta de 2" de ancho para permitir su uso con maderas rústicas.
- H10A-2: El diseño del H10A con garganta de 3" permite su uso con elementos 2x dobles.
- H2ASS, H2.5ASS y H10ASS: – los amarres más populares, ahora disponibles en acero inoxidable.

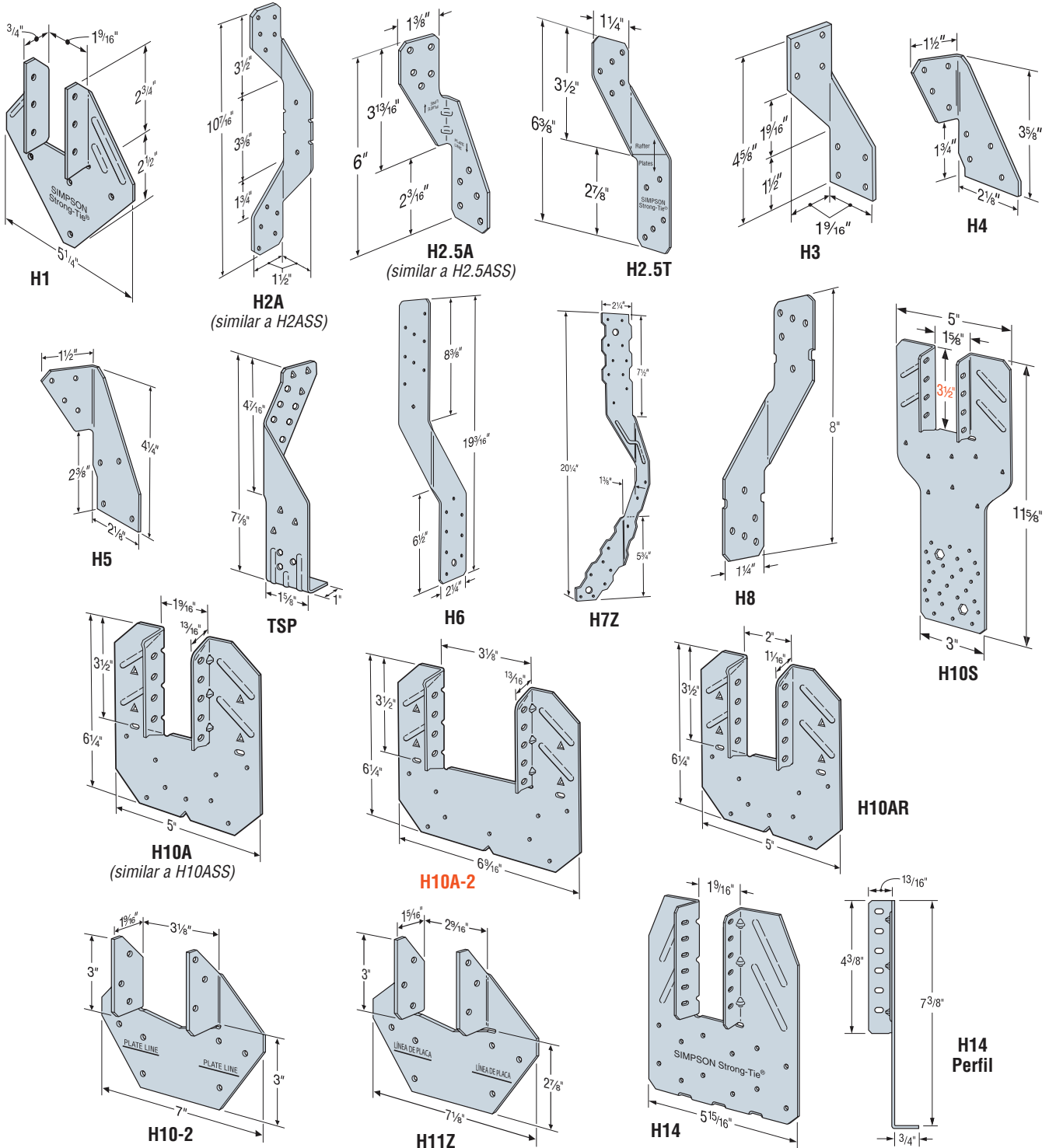
MATERIALES: Vea la tabla.

ACABADO: Galvanizado. H7Z y H11Z: revestimiento ZMAX®. Algunos modelos están disponibles en acero inoxidable o con revestimiento ZMAX; consulte "Información sobre corrosión" en las páginas 14-15 o visite www.strongtie.com.

INSTALACIÓN: • Utilice todos los sujetadores especificados. Consulte "Notas generales".

- H1 se puede instalar con las alas hacia adentro (al contrario que el dibujo de H1 número 1).
- H2.5T, H3, H4, H5 y H6 se envían únicamente en cantidades iguales de productos derechos e izquierdos. (Se muestran los derechos).
- Los amarres para huracanes no reemplazan el uso de bloques sólidos.
- Si se instalan amarres en cerchas de placas dentadas (en el lado opuesto a la placa de cercha), no coloque los sujetadores a través de la placa de cercha desde la parte trasera. Esto puede hacer que la placa de cercha se salga de la cercha y se afecte el rendimiento de la cercha.
- El clavado opcional de H10A conecta los bloqueadores de corte; use clavos comunes 8d. Las ranuras permiten una acción de doblado en obra máxima de hasta una pendiente de 6:12; use las cargas en pendiente de H10A para instalaciones que se doblan en el campo.

CÓDIGOS: Consulte la página 13 para ver la Tabla de referencias de los códigos.



H/TSP Amarres para huracanes y sismos

Estos productos están disponibles con protección adicional contra la corrosión. Los productos adicionales de esta página también pueden conseguirse con esta opción; consulte a Simpson Strong-Tie para obtener detalles.

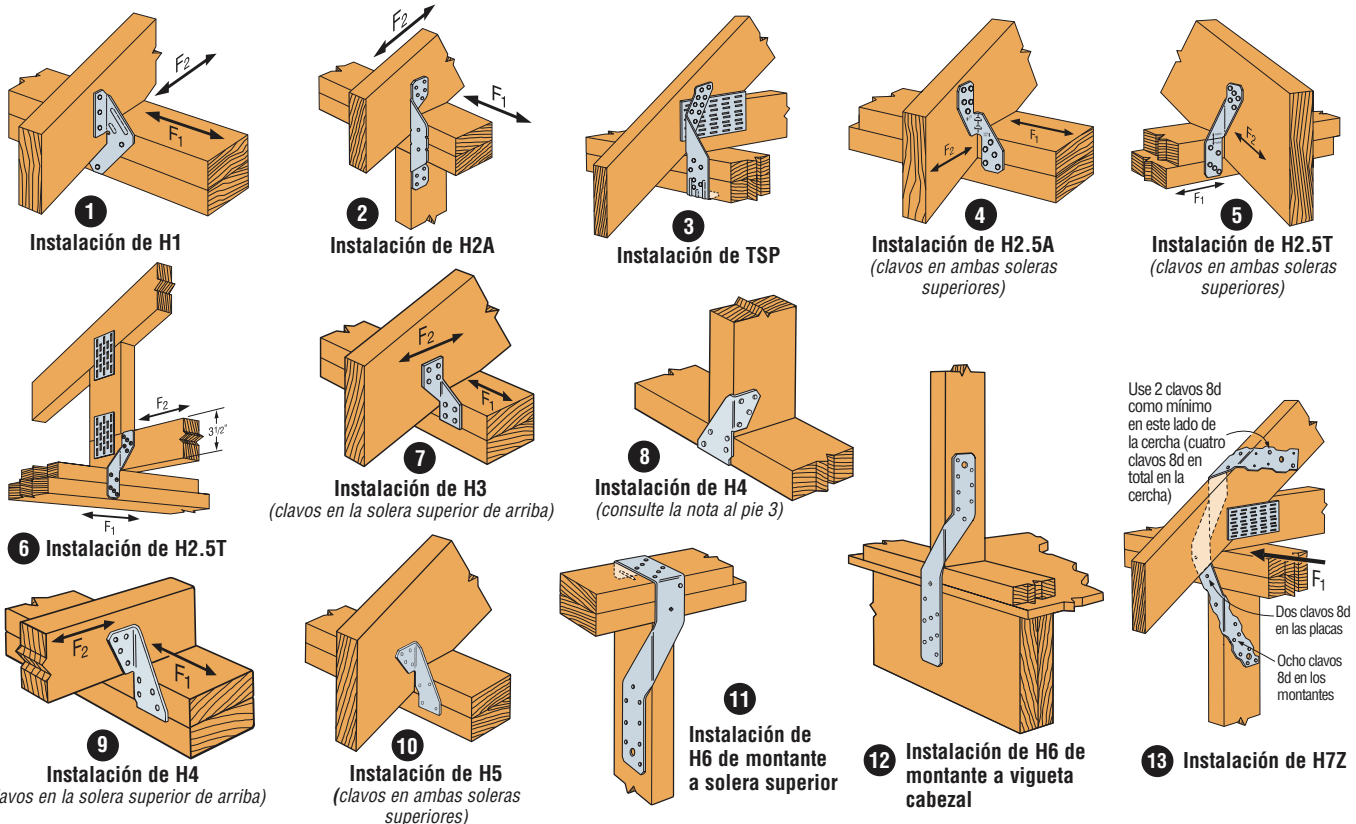
Estos productos están aprobados para instalaciones con el tornillo para conectores estructurales SD Strong-Drive. Consulte la página 27 para obtener información adicional.

No. de Modelo	Cal.	Sujetadores			Cargas admisibles para DF/SP			Carga ascendente con clavos 8dx1½ (160)	Cargas admisibles para SPF/HF			Carga ascendente con clavos 8dx1½ (160)	Ref. del código
		A los cabios/cercha	A las soleras	A los montantes	Ascendente (160)	Lateral (160) F ₁	F ₂		Ascendente (160)	Lateral (160) F ₁	F ₂		
H1	18	6-8dx1½	4-8d	—	585	485	165	455	400	415	140	370	I17, L6, F16
H2A	18	5-8dx1½	2-8dx1½	5-8dx1½	575	130	55	—	495	130	55	—	IP1, L18, F25
H2ASS	18	5-SS8d	2-SS8d	5-SS8d	400	130	55	400	345	130	55	345	170
H2.5A	18	5-8d	5-8d	—	600	110	110	575	535	110	110	495	I17, F16
H2.5ASS	18	5-SS8d	5-SS8d	—	440	75	70	365	380	75	70	310	170
H2.5T	18	5-8d	5-8d	—	545	135	145	425	545	135	145	425	IP1, L18, F25
H3	18	4-8d	4-8d	—	455	125	160	415	320	105	140	290	I17, L6, F16
H4	20	4-8d	4-8d	—	360	165	160	360	235	140	135	235	
H5	18	4-8d	4-8d	—	455	115	200	455	265	100	170	265	
H6	16	—	8-8d	8-8d	950	—	—	—	820	—	—	—	I17, F16
H7Z	16	4-8d	2-8dx1½	8-8d	985	400	—	—	845	345	—	—	
H8	18	5-10dx1½	5-10dx1½	—	745	75	—	630	565	75	—	510	L10, F26
H10A con pendiente	18	9-10dx1½	9-10dx1½	—	855	590	285	—	760	505	285	—	I17, L18, F25
H10A	18	9-10dx1½	9-10dx1½	—	1140 ⁷	590	285	—	1015	505	285	—	
H10ASS	18	9-SSN10	9-SSN10	—	970	565	170	—	835	485	170	—	170
H10AR	18	9-10dx1½	9-10dx1½	—	1050	490	285	—	905	420	285	—	IP1, L18, F25
H10S ^{9,10}	18	8-8dx1½	8-8dx1½ ¹⁰	8-8d	1010	660	215	550	870	570	185	475	
H10A-2	18	9-10dx1½	9-10dx1½	—	1245	815	260	—	1070	700	225	—	F25
H10-2	18	6-10d	6-10d	—	760	455	395	—	655	390	340	—	I17, F16
H11Z	18	6-16dx2½	6-16dx2½	—	830	525	760	—	715	450	655	—	170
H14	18	1	12-8dx1½	13-8d	1350 ⁷	515	265	—	1050	480	245	—	IP1, L18, F25
		2	12-8dx1½	15-8d	1350 ⁷	515	265	—	1050	480	245	—	
TSP	16	9-10dx1½	6-10dx1½	—	740	310	190	—	635	265	160	—	F26
		9-10dx1½	6-10d	—	890	310	190	—	765	265	160	—	

- Se incrementaron al máximo las cargas para vientos o sismos sin permitir ningún tipo de incremento adicional; se deberán reducir donde prevalezcan otras cargas.
- Las cargas admisibles corresponden a un anclaje. Se debe utilizar un cabio de un espesor mínimo de 2½" cuando se instalen anclajes para entramados en cada lateral de la vigueta y en el mismo lateral de la solera (excepción: conectores instalados de modo que los clavos colocados en lados opuestos no interfieran).
- La carga ascendente admisible para DF/SP para instalación de montante a solera inferior (consulte el detalle 15) es de 390 lb (H2.5A); 265 lb (H2.5ASS); 360 lb (H4) y 310 lb (H8). Para obtener los valores correspondientes a SPF/HF, multiplique estas cifras por 0.86.
- Las cargas admisibles en la dirección F₁ no tienen como objetivo sustituir a los elementos perimetrales del diafragma ni evitar el doblado contrafibra de elementos de cabio o cercha.
- Cuando no se pueda evitar el doblado o la tensión contrafibra en los elementos, se deberá considerar la posibilidad de incluir refuerzos mecánicos para resistir dichas fuerzas.
- Los amarres para huracanes se muestran instalados en la parte exterior de la pared por motivos de claridad; se debe suponer que una instalación con una saliente mínima de 3½". La instalación en el interior de la pared es aceptable (consulte las notas de "Instrucciones generales para el instalador" o de la página 17). Para la ruta continua de cargas ascendentes,

- las conexiones en la misma área (es decir, conector de cercha a solera y conector de solera a montante) deben encontrarse en el mismo lateral de la pared.
- Las cargas ascendentes admisibles para pino sureño para H10A = 1340 lb y para H14 = 1465 lb.
- Consulte el boletín técnico T-HTIEBEARING de Simpson Strong-Tie® para conocer las cargas de mejora de soporte admisibles.
- H10S puede tener el montante desplazado a una distancia máxima de 1" del cabio (entre centros) para lograr una carga ascendente reducida de 890 lb (DF/SP) y 765 lb (SPF).
- El clavado de H10S en las soleras es opcional para las cargas ascendentes, pero obligatorio para las cargas laterales.
- Algunos valores de carga para los conectores de acero inoxidable que se muestran aquí son menores que para las versiones de acero al carbono. Los programas de prueba actuales han demostrado que esto también ocurre con otros conectores de acero inoxidable en la línea de productos que se instalan con clavos. Visite www.strongtie.com/corrosion para obtener información actualizada.
- CLAVOS:** 16dx2½ = 0.162" de diám. x 2½" de largo, 10d = 0.148" de diám. x 3" de largo, 10dx1½ = 0.148" de diám. x 1½" de largo, 8d = 0.131" de diám. x 2½" de largo, 8dx1½ = 0.131" de diám. x 1½" de largo. Consulte las páginas 22 y 23 para obtener más información y conocer los tamaños correspondientes a otros clavos.
- TORNILLOS:** SD Strong-Drive® n.º 9x1½" (modelo SD9112) = 0.131" de diám. x 1½" de largo (para los modelos marcados con la bandera amarilla solamente). Aplican las cargas totales de la tabla.

Flejes y amarres



H/TSP Amarres para huracanes y sismos

14 H8 que conecta el cabio a soleras superiores dobles

15 H8 que conecta un montante a una solera 4-8d en la solera, 5-8d en el montante; consulte la nota al pie 3 para conocer las cargas).

16 H8 que conecta una vigueta l a soleras superiores dobles

17 Instalación de H10A para doblarse en obra

18 Instalación de H10S
Clavos para placas laterales sólo para las cargas

19 Instalación de H10S con desplazamiento de montante
Clavos para placas laterales sólo para las cargas

20 Instalación de H10A

21 Instalación de H10-2 (similar a H11Z)

22 Instalación de H14 en soleras superiores dobles
3/8" de distancia mínima al borde
8d comunes para las placas. Use uno de los tres orificios para el ala inferior de H14.

23 Instalación de H14 en travesaño 2x doble
3/8" de distancia mínima al borde
8d comunes para el travesaño. Use los tres orificios triangulares para fortalecer el ala inferior.

EVITE UNA INSTALACIÓN INCORRECTA.
No perforo orificios nuevos ni ajuste demasiado los clavos.

El clavado opcional de H10A conecta los bloqueadores de corte al cabio. Use clavos comunes 8d. Las ranuras permiten una acción de doblado en obra máxima de hasta una pendiente de 6/12; utilice el 75% de la carga ascendente de la tabla; doble únicamente una vez.

Consideraciones para la selección de amarres para huracanes

1. ¿Cuál es la carga ascendente?
2. ¿Cuál es la carga paralela a la solera?
3. ¿Cuál es la carga perpendicular a la solera?
4. ¿De qué especies de madera son el cabio y las soleras superiores?
5. ¿Se clavará el amarre para huracanes en ambas soleras superiores o únicamente en la de arriba?
6. ¿Qué cargas soportará el amarre?

Quando un conector se carga de forma simultánea en más de una dirección, se debe evaluar la carga admisible como se muestra aquí. Utilice la siguiente ecuación para todos los conectores:

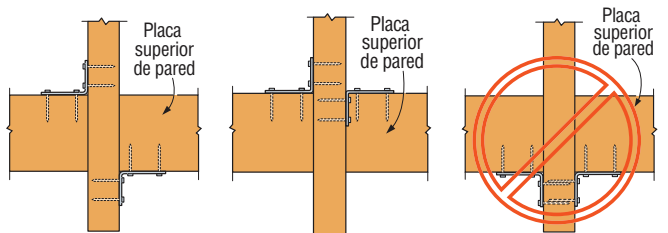
Carga ascendente de diseño/admisible + Carga lateral paralela a la solera de diseño/admisible + Carga lateral perpendicular a la solera de diseño/admisible < 1.0.
Los tres términos de la ecuación de unidad se deben a las posibles direcciones existentes que generan fuerzas sobre un conector. La cantidad de términos que deben considerarse para las cargas simultáneas queda a criterio del diseñador y depende de su método para calcular las fuerzas de los vientos y del uso del conector en el sistema estructural.

Como alternativa, algunos conectores de techo a pared (anclajes empotrados para cerchas en las páginas 166 y 167, amarres para huracanes y sismos en las páginas 181 a 183 y retorcidos en la página 187) pueden evaluarse de la siguiente manera: La carga de diseño en cada dirección no deberá exceder la carga admisible publicada en esa dirección multiplicada por 0.75.

7. Seleccione el amarre para huracanes en función del rendimiento, la aplicación, el costo instalado y la facilidad de instalación.

Instalaciones de amarres para huracanes para duplicar la carga (vista superior)

Ambos conectores deben ser del mismo modelo.



Instale de forma diagonal entre sí para cerchas 2x como mínimo.

Los productos pueden colocarse en el mismo lateral de la pared, siempre que se configuren como se muestra.

Si clava en ambos laterales de una cercha 2x de una capa, la madera podría astillarse.

VB Riostras en escuadra

El producto VB proporciona fuerza de resistencia lateral en la parte inferior de las vigas cuando se instala en un ángulo de 45° aproximadamente como mínimo respecto del plano vertical.

MATERIALES: Calibre 12 **ACABADO:** galvanizado

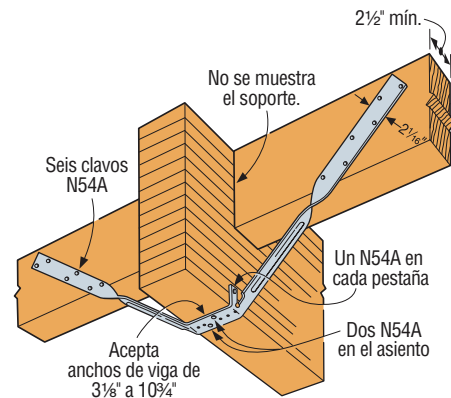
INSTALACIÓN: • Utilice los sujetadores especificados. Consulte "Notas generales".

• Se incluyen sujetadores 16-N54A con la riostra.

CÓDIGOS: Consulte la página 13 para ver la Tabla de referencias de los códigos.

No. de modelo	AL (profundidad de viga)	L	Sujetadores (total)	Cargas de tensión admisibles ¹		Ref. del código
				Piso (100)	Piso (125)	
VB5	10" - 15"	5'	16-N54A	990	1240	I15, L7
VB7	15" - 22½"	7'	16-N54A	990	1240	
VB8	22½" - 28½"	8'	16-N54A	990	1240	
VB10	28½" - 36"	10'	16-N54A	990	1240	
VB12	36" - 42"	12'	16-N54A	990	1240	
				990	1240	

1. Se incrementaron un 25% las cargas de techo sin admitir ningún otro tipo de incremento.



Instalación típica de VB