

Technical Sheet

SIMPSON

Strong-Tie

BTALU

Estribo con alma interior - Aluminio

Este estribo con alma interior está fabricado en aluminio. Permite realizar uniones madera sobre madera, totalmente invisibles, para vigas con grandes alturas.

Features

Material

- Aluminio EN AW 6005 A según la norma NF EN 573-1,
- Espesor : 6 mm.

Ventajas

- Barra de 1200 mm que cortar en función de la altura de la viga soportada,
- Posibilidad de fijar vigas hasta una altura de 900 mm.

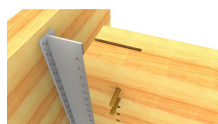
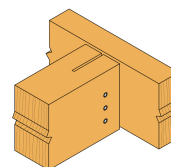
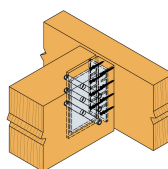
Applications

Soporte

- **Elemento principal** : madera maciza, madera laminada,
- **Elemento secundario** : madera maciza, madera laminada.

Campos de aplicación

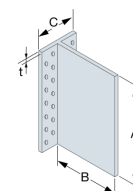
- Vigas,
- Correas,
- Vigas principales.



BTALU

Estribo con alma interior - Aluminio

Datos técnicos



Dimensiones y Valores Característicos

Referencia	Dimensiones del crampón							
	Otro			Dimensiones y Valores Característicos[mm]				Agujeros soporte[mm]
	DB nr.	Cantidad por caja	Peso[kg]	A[mm]	B[mm]	C[mm]	t[mm]	Redondo
								Ø5
BTALU90	1862485	25.0	0.23	86	109	62	6	16
BTALU120	1821910	25.0	0.3	116	109	62	6	20
BTALU160	1821917	25.0	0.41	156	109	62	6	28
BTALU200	1862489	15.0	0.51	196	109	62	6	38
BTALU240	1821920	15.0	0.61	236	109	62	6	44

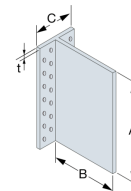
El BTALU1200 es una barra de longitud 1198 mm. Es la única dimensión disponible.

Los agujeros en la viga deben estar realizados según la plantilla de clavado definida en el ETE.

La dimensión A puede ser reducida de 4 mm como máximo para el corte. Este corte debe estar realizado entre los agujeros.

BTALU

Estribo con alma interior - Aluminio



Valores Característicos - Viga sobre viga

Referencia	Capacidad del soporte									
	Valores característicos - Viga sobre viga - Clavado total[kN]									
	Fijaciones				Valores característicos - Madera C24[kN]					
	Soporte		Viga secundaria		R1,k = R2,k					
	Cdad	Tipo	Cdad	Tipo	Longitud de las clavijas[mm]					
60					80	100	120	140	160	
BTALU90	16.0	CNA4.0x50	4.0	STD8	10.8	11.8	12.9	13.7	13.7	13.7
BTALU120	20.0	CNA4.0x50	3.0	STD12	17.3	18.2	19.4	20.7	22.3	23.9
BTALU160	28.0	CNA4.0x50	4.0	STD12	28	29.5	31.2	33.3	35.7	38.2
BTALU200	38.0	CNA4.0x50	5.0	STD12	39.8	41.9	44.3	47.2	50.4	53.9
BTALU240	44.0	CNA4.0x50	6.0	STD12	52.2	54.9	57.9	61.7	65.9	70.3
BTALU1200/120	20.0	CNA4.0x50	3.0	STD12	17.3	18.2	19.4	20.7	22.3	23.9
BTALU1200/160	28.0	CNA4.0x50	4.0	STD12	28	29.5	31.2	33.3	35.7	38.2
BTALU1200/200	36.0	CNA4.0x50	5.0	STD12	39.8	41.9	44.3	47.2	50.4	53.9
BTALU1200/240	44.0	CNA4.0x50	6.0	STD12	52.2	54.9	57.9	61.7	65.9	70.3
BTALU1200/280	52.0	CNA4.0x50	7.0	STD12	64.6	68	71.7	76.4	81.7	87.2
BTALU1200/320	60.0	CNA4.0x50	8.0	STD12	77	81	85.5	91.2	97.5	104.1
BTALU1200/360	68.0	CNA4.0x50	9.0	STD12	89.1	93.8	99	105.8	113.3	121.1
BTALU1200/400	76.0	CNA4.0x50	10.0	STD12	100.8	106.1	112.3	120.2	129	137.9
BTALU1200/440	84.0	CNA4.0x50	11.0	STD12	112.1	118	125.2	134.4	144.4	154.7
BTALU1200/480	92.0	CNA4.0x50	12.0	STD12	122.8	129.3	137.7	148.2	159.7	171.3
BTALU1200/520	100.0	CNA4.0x50	12.0	STD12	122.8	129.3	138.4	150.5	163.1	175.8
BTALU1200/560	108.0	CNA4.0x50	12.0	STD12	122.8	129.3	138.4	150.7	164.9	179.1
BTALU1200/600	116.0	CNA4.0x50	12.0	STD12	122.8	129.3	138.4	150.7	164.9	180.4

La viga debe tener como anchura mínima = longitud de la clavija.

Para las vigas con un pendiente β , los valores se multiplicarán por el coeficiente siguiente:

β	0°	15°	30°	45°
Coeficiente	1.0	0.95	0.9	0.85

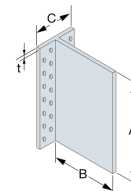
Los valores $R_{2,k}$ están calculados : $R_{2,k} = R_{1,k} \times (n^\circ \text{ de clavijas} - 1) / (n^\circ \text{ de clavijas})$.

La clavija superior no se considera para el levantamiento puesto que se coloca en un agujero abierto.

Más información está dada en el ETE.

BTALU

Estribo con alma interior - Aluminio

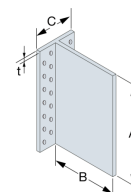


Valores característicos - Viga sobre viga - $R_{3,k}$ y $R_{4,k}$

Referencia	Capacidad del soporte										
	Valores característicos - Viga sobre viga - Clavado total[kN]										
	Fijaciones					Valores característicos - Madera C24[kN]					
	Soporte		Viga secundaria		$R_{4,k}$ [kN]	$R_{3,k}$					
	Cdad	Tipo	Cdad	Tipo		Longitud de las clavijas[mm]					
						60	80	100	120	140	160
BTALU90	16.0	CNA4.0x50	4.0	STD8	7.8	1.5	1.9	2.3	2.7	3.1	3.6
BTALU120	20.0	CNA4.0x50	3.0	STD12	9.8	2.2	2.9	3.5	4.2	4.8	5.6
BTALU160	28.0	CNA4.0x50	4.0	STD12	13.7	2.9	3.6	4.4	5.3	6.2	7
BTALU200	38.0	CNA4.0x50	5.0	STD12	17.6	3.5	4.4	5.4	6.4	7.4	8.4
BTALU240	44.0	CNA4.0x50	6.0	STD12	21.6	4.2	5.3	6.4	7.4	8.6	9.8
BTALU1200/120	20.0	CNA4.0x50	3.0	STD12	9.8	2.2	2.9	3.5	4.2	4.8	5.6
BTALU1200/160	28.0	CNA4.0x50	4.0	STD12	13.7	2.9	3.6	4.4	5.3	6.2	7
BTALU1200/200	36.0	CNA4.0x50	5.0	STD12	17.6	3.5	4.4	5.4	6.4	7.4	8.4
BTALU1200/240	44.0	CNA4.0x50	6.0	STD12	21.5	4.2	5.3	6.4	7.4	8.6	9.8
BTALU1200/280	52.0	CNA4.0x50	7.0	STD12	25.5	4.8	6.1	7.3	8.5	9.9	11.3
BTALU1200/320	60.0	CNA4.0x50	8.0	STD12	29.4	5.5	6.8	8.3	9.7	11.1	12.9
BTALU1200/360	68.0	CNA4.0x50	9.0	STD12	33.3	6.1	7.6	9.2	10.9	12.4	14.4
BTALU1200/400	76.0	CNA4.0x50	10.0	STD12	37.2	6.7	8.3	10.1	12.1	13.8	15.8
BTALU1200/440	84.0	CNA4.0x50	11.0	STD12	41.2	7.3	9.1	11	13.2	15.2	17.2
BTALU1200/480	92.0	CNA4.0x50	12.0	STD12	45.1	7.9	9.8	11.9	14.3	16.6	18.7
BTALU1200/520	100.0	CNA4.0x50	12.0	STD12	49	8.6	10.6	12.8	15.4	17.8	20.1
BTALU1200/560	108.0	CNA4.0x50	12.0	STD12	52.9	9.2	11.3	13.8	16.5	19.1	21.5
BTALU1200/600	116.0	CNA4.0x50	12.0	STD12	56.8	9.8	12.1	14.7	17.6	20.4	23

La viga debe tener como anchura mínima = longitud de la clavija.
Los valores $R_{4,k}$ están dados para todas las longitudes de clavijas.

BTALU Estribo con alma interior - Aluminio



Valores característicos - Viga sobre pilar

Referencia	Capacidad del soporte										Dimensiones del crampón
	Valores característicos - Viga sobre pilar - Clavado parcial										Dimensiones del soporte[mm]
	Fijaciones				Valores característicos - Madera C24[kN]						Anchura pilar
	Soporte		Viga secundaria		R1,k = R2,k						Mín.[mm]
	Cdad	Tipo	Cdad	Tipo	Longitud de las clavijas[mm]						
60					80	100	120	140	160		
BTALU90	8.0	CNA4.0x50	4.0	STD8	9	9.9	10.9	11.6	11.6	11.6	96
BTALU120	12.0	CNA4.0x50	3.0	STD12	14.7	15.5	16.6	17.9	19.4	20.7	96
BTALU160	16.0	CNA4.0x50	4.0	STD12	23.2	24.4	26	27.9	30	32	96
BTALU200	20.0	CNA4.0x50	5.0	STD12	32.4	34.1	36.2	38.7	41.2	43.4	96
BTALU240	24.0	CNA4.0x50	6.0	STD12	42.1	44.3	46.8	49.7	52.3	53.2	96
BTALU1200/120	12.0	CNA4.0x50	3.0	STD12	14.7	15.5	16.6	17.9	19.4	20.7	96
BTALU1200/160	16.0	CNA4.0x50	4.0	STD12	23.2	24.4	26	27.9	30	32	96
BTALU1200/200	20.0	CNA4.0x50	5.0	STD12	32.4	34.1	36.2	38.7	41.2	43.4	96
BTALU1200/240	24.0	CNA4.0x50	6.0	STD12	42.1	44.3	46.8	49.7	52.3	53.2	96
BTALU1200/280	28.0	CNA4.0x50	7.0	STD12	52	54.7	57.5	60.5	62	62	96
BTALU1200/320	32.0	CNA4.0x50	8.0	STD12	61.8	65.1	68.1	70.7	70.9	70.9	96
BTALU1200/360	36.0	CNA4.0x50	9.0	STD12	71.7	75.5	78.5	79.8	79.8	79.8	96
BTALU1200/400	40.0	CNA4.0x50	10.0	STD12	81.4	85.7	88.4	88.6	88.6	88.6	96
BTALU1200/440	44.0	CNA4.0x50	11.0	STD12	91	95.8	97.5	97.5	97.5	97.5	96
BTALU1200/480	48.0	CNA4.0x50	12.0	STD12	100.3	105.6	106.4	106.4	106.4	106.4	96
BTALU1200/520	52.0	CNA4.0x50	12.0	STD12	105.5	111.1	114.6	115.2	115.2	115.2	96
BTALU1200/560	56.0	CNA4.0x50	12.0	STD12	109.9	115.7	120.3	124	124.1	124.1	96
BTALU1200/600	60.0	CNA4.0x50	12.0	STD12	113.8	119.8	125	130.5	133	133	96

La viga debe tener como anchura mínima = longitud de la clavija.

Para las vigas con un pendiente β , los valores se multiplicarán por el coeficiente siguiente:

β	0°	15°	30°	45°
Coeficiente	1.0	0.95	0.9	0.85

Los valores indicados en esta tabla también son válidos para un clavado parcial madera sobre madera.

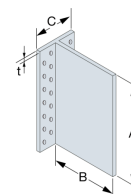
Los valores $R_{2,k}$ están calculados : $R_{2,k} = R_{1,k} \times (n^\circ \text{ de clavijas} - 1) / (n^\circ \text{ de clavijas})$.

La clavija superior no se considera para el levantamiento puesto que se coloca en un agujero abierto.

Más información está dada en el ETE.

BTALU

Estribo con alma interior - Aluminio



Valores característicos - Viga sobre pilar - $R_{3,k}$ y $R_{4,k}$

Referencia	Capacidad del soporte											Dimensiones del crampón
	Valores característicos - Viga sobre pilar - Clavado parcial											Dimensiones del soporte[mm]
	Fijaciones				Valores característicos - Madera C24[kN]							Anchura pilar
	Soporte		Viga secundaria		R4.k[kN]	R3,k						Mín.[mm]
	Cdad	Tipo	Cdad	Tipo		Longitud de las clavijas[mm]						
60					80	100	120	140	160			
BTALU90	8.0	CNA4.0x50	4.0	STD8	3.9	1.5	1.9	2.3	2.7	2.7	2.7	96
BTALU120	12.0	CNA4.0x50	3.0	STD12	5.9	2.2	2.9	3.5	4.2	4.8	5.6	96
BTALU160	16.0	CNA4.0x50	4.0	STD12	7.8	2.9	3.6	4.4	5.3	6.2	7	96
BTALU200	20.0	CNA4.0x50	5.0	STD12	9.8	3.5	4.4	5.4	6.4	7.4	8.4	96
BTALU240	24.0	CNA4.0x50	6.0	STD12	11.8	4.2	5.3	6.4	7.4	8.6	9.8	96
BTALU1200/120	12.0	CNA4.0x50	3.0	STD12	5.9	2.2	2.9	3.5	4.2	4.8	5.6	96
BTALU1200/160	16.0	CNA4.0x50	4.0	STD12	7.8	2.9	3.6	4.4	5.3	6.2	7	96
BTALU1200/200	20.0	CNA4.0x50	5.0	STD12	9.8	3.5	4.4	5.4	6.4	7.4	8.4	96
BTALU1200/240	24.0	CNA4.0x50	6.0	STD12	11.8	4.2	5.3	6.4	7.4	8.6	9.8	96
BTALU1200/280	28.0	CNA4.0x50	7.0	STD12	13.7	4.5	5.6	6.7	7.7	8.9	10.1	96
BTALU1200/320	32.0	CNA4.0x50	8.0	STD12	15.7	5.2	6.4	7.7	8.8	10.2	11.5	96
BTALU1200/360	36.0	CNA4.0x50	9.0	STD12	17.6	5.8	7.2	8.6	9.9	11.5	12.9	96
BTALU1200/400	40.0	CNA4.0x50	10.0	STD12	19.6	6.5	8	9.6	11	12.7	14.4	96
BTALU1200/440	44.0	CNA4.0x50	11.0	STD12	21.6	7.1	8.8	10.5	12.1	14	15.8	96
BTALU1200/480	48.0	CNA4.0x50	12.0	STD12	23.5	7.7	9.5	11.5	13.2	15.3	17.2	96
BTALU1200/520	52.0	CNA4.0x50	12.0	STD12	25.5	8.4	10.3	12.4	14.3	16.6	18.7	96
BTALU1200/560	56.0	CNA4.0x50	12.0	STD12	27.4	9	11.1	13.4	15.4	17.8	20.1	96
BTALU1200/600	60.0	CNA4.0x50	12.0	STD12	29.4	9.7	11.9	14.4	16.5	19.1	21.5	96

La viga debe tener como anchura mínima = longitud de la clavija.
Los valores $R_{4,k}$ están dados para todas las longitudes de clavijas.

BTALU Estribo con alma interior - Aluminio

Instalación

Fijaciones

Sobre la viga principal :

- Puntas anilladas CNA Ø4,0 x 50 mm o tornillos CSA Ø5,0 x 40 mm.

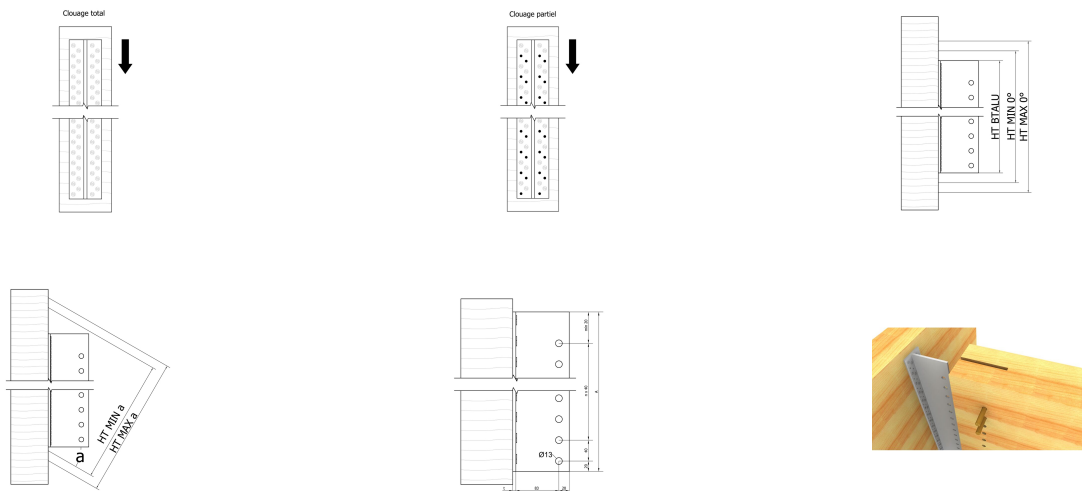
Sobre la viga secundaria :

- Clavijas STDØ12.

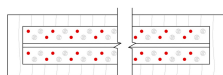
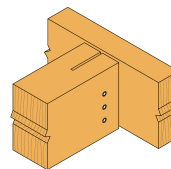
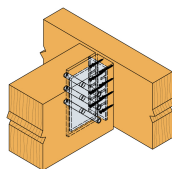
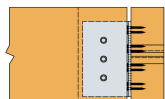
Instalación

El BTALU se vende en una barra de 1180 mm. El usuario debe cortarlo, siendo la longitud máxima útil de 600 mm. El estribo se puede utilizar con una viga principal cuya pendiente sea de entre -45° y +45°. El BTALU no se vende con un agujero en el alma. Los agujeros se deben hacer con una distancia entre ejes regular de 40 mm antes de la introducción de las clavijas STD de Ø12 (consulte las instrucciones de montaje).

1. Cortar el BTALU a la altura deseada (los valores de carga son válidos para una altura máxima de 600 mm).
2. Fijar el BTALU sobre el soporte con puntas anilladas CNA Ø4,0x50.
3. Realizar una entalladura vertical en la viga soportada, con un espesor de 9 mm y un espesor de 115 mm, sobre toda la altura de la viga, para insertar el alma del estribo.
4. Colocar la viga sobre el estribo en su posición final.
5. Perforar juntos la madera y el alma del estribo al tomar en cuenta las recomendaciones referente a las perforaciones en el alma del BTALU. La perforación de la madera se puede realizar antes y así servir como guía para la perforación de los agujeros en el alma del estribo.
6. Insertar las clavijas en los agujeros para terminar la instalación.



BTALU

Estribo con alma interior - Aluminio*Plano de clavado en CLT*

ZAC des Quatre Chemins - 85400 Sainte Gemme
la Plaine - France
tél : +33 2 51 28 44 00
fax : +33 2 51 28 44 01

Copyright by Simpson Strong-Tie®

Las informaciones contenidas en nuestro sitio internet quedan la propiedad entera de la
empresa Simpson Strong-Tie®

Son únicamente validas cuando se unen con los productos comercializados por la empresa

2026-

BTALU

**Estribo con alma interior -
Aluminio**www.conectore.com**SIMPSON****Strong-Tie®**