



El estribo ETB presenta un diseño innovador y enormemente discreto. Permite recrear el aspecto de una unión convencional de cola de milano sin los inconvenientes de esta. Se recomienda realizar su premontaje en taller para agilizar su instalación en la obra.



[ES-DoP-e07/0245](#), [ETA-07/0245](#)

CARACTERÍSTICAS

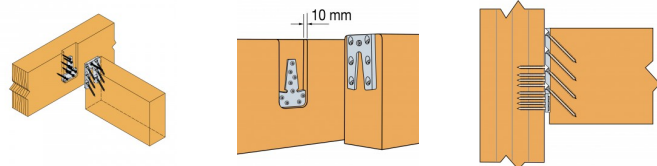


Materia

- Aluminio EN AW-6082 T-6 según NF EN 755-2:2000,
- Espesor : 6 mm (conexión macho) y 10 mm (conexión hembra).

Ventajas

- Ensamblaje invisible con o sin refrentado,
- Puede utilizarse en múltiples aplicaciones,
- Demostración de montaje en el apartado Recursos/ Vídeos.



APLICACIONES

Soporte

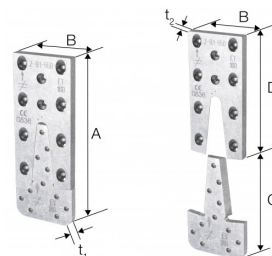
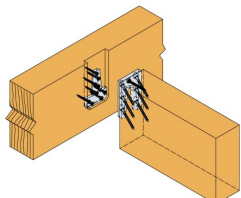
- **Elemento principal** : madera maciza, madera compuesta o madera laminada,
- **Elemento secundario** : madera maciza, madera compuesta o madera laminada.

Campos de aplicación

- Envigado sobre vigas maestras,
- Uniones viga-pilar.

DATOS TÉCNICOS

Dimensiones y Valores Característicos



Modelo	Dimensiones de la viga [mm]			Dimensiones y Valores Característicos [mm]						Agujeros soporte	Agujeros viga
	Anchura	Altura		A	B	C	D	Esp1	Esp2	Ø5	Ø5.4
		Mín.	Mín.								
ETB90-B	70	115	150	90	60	58	69	6	10	6	4
ETB120-B	70	150	200	121	60	85	95	6	10	9	6
ETB160-B	70	185	250	166	60	95	130	6	10	11	8
ETB190-B	90	220	300	195	75	138	165	6	10	19	11
ETB230-B	90	255	350	230	75	138	200	6	10	19	14

Valores Característicos - Viga sobre viga

Modelo	Fijaciones				Valores característicos - Madera C24 [kN]
	Soporte		Viga secundaria		R _{1,k}
	Cdad	Tipo	Cdad	Tipo	CNA4,0x50
ETB90-B	6	CNA*	4	Screws 5,0x80*	11.6
ETB120-B	9	CNA*	6	Screws 5,0x80*	16.7
ETB160-B	11	CNA*	8	Screws 5,0x80*	21.7
ETB190-B	19	CNA*	11	Screws 5,0x80*	28.9
ETB230-B	19	CNA*	14	Screws 5,0x80*	34.8

CNA* se refiere a las columnas "Valores Característicos" de la tabla para los diferentes tipos de puntas que pueden utilizarse en el soporte. 5.0x80 corresponde con los tornillos SPAX-S5,0x80

Valores característicos - Viga sobre pilar

Modelo	Fijaciones				Valores característicos - Madera C24 [kN]
	Soporte		Viga secundaria		R _{1,k}
	Cdad	Tipo	Cdad	Tipo	
ETB90-B	6	CNA4,0X50	4	Screws 5,0x80*	11.6
ETB120-B	9	CNA4,0X50	6	Screws 5,0x80*	16.7
ETB160-B	11	CNA4,0X50	8	Screws 5,0x80*	21.7
ETB190-B	12	CNA4,0X50	9	Screws 5,0x80*	24.1
ETB230-B	12	CNA4,0X50	10	Screws 5,0x80*	25.6

* 5.0x80 corresponde con los tornillos SPAX-S5,0x80

INSTALACIÓN

Fijaciones

Para poder garantizar los valores de carga, las puntas y los tornillos utilizados deben cumplir los requisitos del documento DITE-04/0013 y las siguientes recomendaciones.

El Eurocódigo 5 permite utilizar puntas y tornillos que no posean marcado CE. Sin embargo, eso comportará una reducción importante de las cargas. consulte los cálculos para fijaciones del Eurocódigo 5.

Sobre el elemento secundario :

- Tornillo SPAX-S5,0x80 con rosca completa.

Sobre el elemento principal :

- Puntas anilladas CNA Ø 4.0 x 50 mm,
- Tornillos CSA Ø 5.0 x 40 mm.

Instalación

El montaje de los estribos ETB puede simplificarse utilizando una plantilla disponible en nuestro stock. El refrentado se realiza con una fresa de Ø 16 mm y una arandela de Ø 30 mm.

Etapa 1 : Montaje de la parte macho del ETB sobre el elemento principal

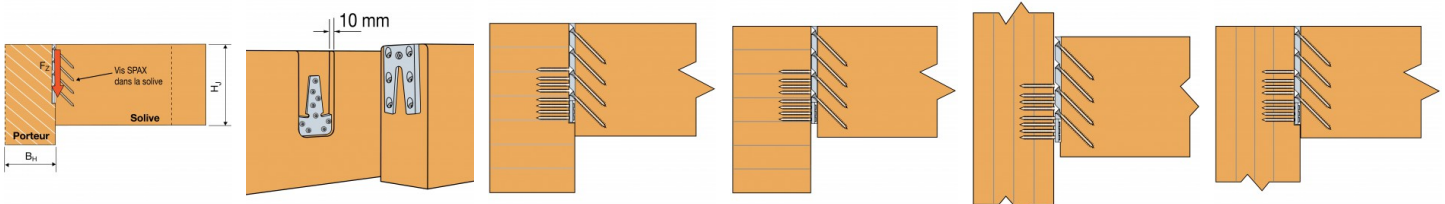
1. Poner la plantilla para posicionar el borde recto hacia abajo.
2. Ajustar la parte 2 de la plantilla para obtener durante el posicionamiento $H1$ = altura acabada del ETB.
3. Efectuar el refrentado con la ayuda de una fresa de Ø16 y una arandela de Ø30 sobre una profundidad de 10 mm. Para evitar cualquier movimiento durante el mecanizado, se puede atornillar la plantilla sobre la viga con la ayuda de la perforación prevista a tal efecto. Fijar la parte macho del ETB en parte baja del refrentado con la ayuda de las puntas anilladas CNA Ø4.0x50 o de los tornillos CSA Ø5.0x40.

Etapa 2 : Montaje de la parte hembra del ETB sobre la viga secundaria

1. Poner la plantilla para posicionar el borde oblicuo hacia abajo. Ajustar la parte 2 de la plantilla para obtener durante el posicionamiento $H2$ = altura de la parte hembra.
2. Fijar la parte hembra sobre la viga secundaria apoyándose sobre la plantilla para evitar movimientos durante el atornillado. De mismo modo, la plantilla se puede atornillar sobre la viga para evitar cualquier movimiento durante la operación. La fijación se realiza con tornillos SCRB Ø5.0x80 posicionados en un ángulo de 45°.

Etapa 3 : Montaje final

1. Unir la parte macho y la parte hembra.
2. La unión final es totalmente oculta.



Type de sollicitation

Fixation sur poutre (montage)

Fixation sur poutre (montage)

Fixation sur poteau

Fixation sur poteau

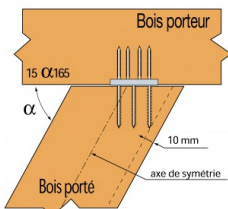
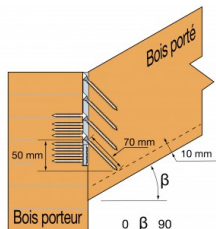
invisible avec
lamage)

apparent sans
lamage)

- Montage
apparent réalisé
sans lamage

(montage
invisible avec
lamage)

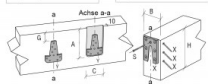
Profondeur du
lamage sur la
poutre porteuse



Assemblage
en pente -
Pente positive
uniquement

Assemblage en
angle - Vue de
dessus

MONTAGE



Modèle	Section	Angle	Longueur	Largeur	Épaisseur
ETB 10	10	10	100	10	10
ETB 15	15	15	100	15	15
ETB 20	20	20	100	20	20
ETB 25	25	25	100	25	25
ETB 30	30	30	100	30	30