



L'étrier à âme intérieure BTC est un connecteur discret, permettant une fixation sur support rigide. L'étrier BTC permet de reprendre des efforts dans les 3 directions. Par conséquent, des assemblages de pannes déversées peuvent également être effectués avec simplicité et en toute sécurité.



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

CARACTÉRISTIQUES

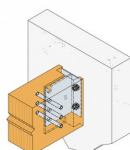
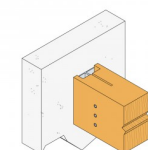


Matière

- Acier galvanisé S250GD + Z275 suivant NF EN 10346,
- Épaisseur 3 mm.

Avantages

- Assemblage invisible sur béton,
- Utilisable pour des configurations en pente,
- Tenue au feu 30 minutes ou 1 heure en suivant certaines précautions.



APPLICATIONS

Support

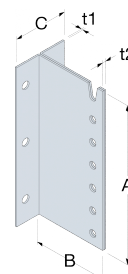
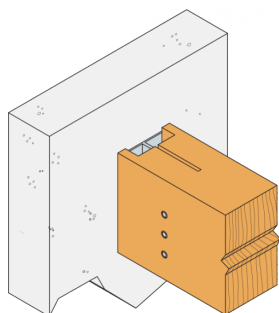
- **Porteur** : béton, acier
- **Porté** : bois massif, bois lamellé-collé, bois composite...

Domaines d'utilisation

- Solives,
- Pannes,
- Poutres porteuses,
- Configuration en pente possible jusqu'à un angle de 45°.

DONNÉES TECHNIQUES

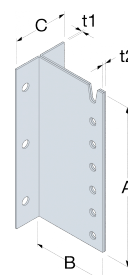
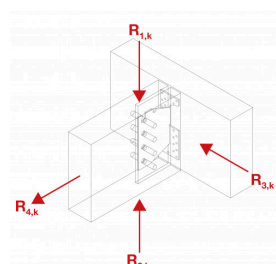
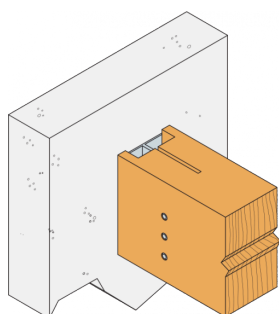
Dimensions



Références	Dimensions poutre [mm]	Dimensions [mm]					Perçages sur porteur	Perçages sur porté
	Hauteur Min.	A	B	C	t ₁	t ₂	Ø14	Ø13
BTC120-B	160	120	128	96	3	6	2	3
BTC160-B	200	160	128	96	3	6	4	4
BTC200-B	240	200	128	96	3	6	4	5
BTC240-B	280	240	128	96	3	6	4	6
BTC280-B	320	280	128	96	3	6	6	7
BTC320-B	360	320	128	96	3	6	6	8
BTC360-B	400	360	128	96	3	6	6	9
BTC400-B	440	400	128	96	3	6	8	10
BTC440-B	480	440	128	96	3	6	8	11
BTC480-B	520	480	128	96	3	6	8	12
BTC520-B	560	520	128	96	3	6	8	13
BTC560-B	600	560	128	96	3	6	8	14
BTC600-B	640	600	128	96	3	6	8	15

NB : Les références BTC480, BTC520, BTC560 et BTC600 sont disponibles sur demande. Délai de livraison, nous consulter.

Valeurs Caractéristiques - Solive bois sur support rigide - R_{1,k} et R_{2,k}



Références	Fixations				Valeurs caractéristiques - Bois C24 [kN]											
	Porteur		Porté		R _{1,k}						R _{2,k}					
	Qté	Type	Qté	Type	Longueur de broches [mm]						Longueur de broches [mm]					
					80	100	120	140	160	180	80	100	120	140	160	180
BTC120-B	2	Ø 12	3	STD12	11.5	12.7	14.2	15.8	17.2	17.2	7.7	8.5	9.5	10.5	11.5	11.5

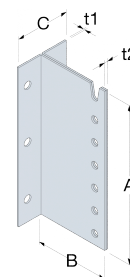
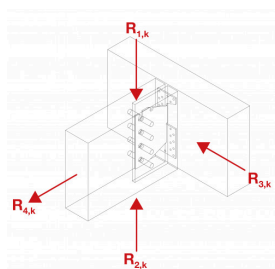
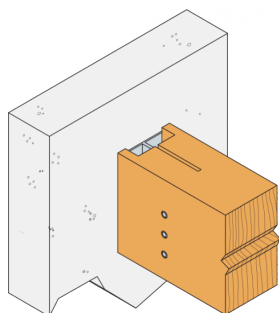
Références	Fixations				Valeurs caractéristiques - Bois C24 [kN]											
	Porteur		Porté		R _{1,k}						R _{2,k}					
	Qté	Type	Qté	Type	Longueur de broches [mm]						Longueur de broches [mm]					
					80	100	120	140	160	180	80	100	120	140	160	180
BTC160-B	4	Ø 12	4	STD12	18.5	20.4	22.8	25.3	27.8	27.8	13.9	15.3	17.1	19	20.9	20.9
BTC200-B	4	Ø 12	5	STD12	26.7	29.4	32.7	36.4	40.3	40.3	21.4	23.5	26.2	29.1	32.2	32.2
BTC240-B	4	Ø 12	6	STD12	35.8	39.4	43.8	48.6	53.8	54.3	29.8	32.8	36.5	40.5	44.8	45.3
BTC280-B	6	Ø 12	7	STD12	45.6	50.1	55.6	61.7	68.3	69.4	39.1	42.9	47.7	52.9	58.5	59.5
BTC320-B	6	Ø 12	8	STD12	56	61.4	68.1	75.5	83.4	85.5	49	53.7	59.6	66.1	73	74.8
BTC360-B	6	Ø 12	9	STD12	66.8	73.1	80.9	89.6	99	102.2	59.4	65	71.9	79.6	88	90.8
BTC400-B	8	Ø 12	10	STD12	77.9	85.1	94	104.1	114.8	119.5	70.1	76.6	84.6	93.7	103.3	107.6
BTC440-B	8	Ø 12	11	STD12	89	97.2	107.3	118.7	130.9	133.3	81	88.4	97.5	107.9	119	121.2
BTC480-B	8	Ø 12	12	STD12	100.5	109.5	120.7	133.4	147	147	92.1	100.4	110.6	122.3	134.8	134.8
BTC520-B	8	Ø 12	12	STD12	100.5	109.5	120.7	133.4	147	147	100.5	109.5	120.7	133.4	147	147
BTC560-B	8	Ø 12	12	STD12	100.5	109.5	120.7	133.4	147	147	100.5	109.5	120.7	133.4	147	147
BTC600-B	8	Ø 12	12	STD12	100.5	109.5	120.7	133.4	147	147	100.5	109.5	120.7	133.4	147	147

Pour des charges combinées :

$$\sum \left(\frac{F_{i,d}}{R_{i,d}} \right)^2 \leq 1$$

La valeur R_{2,k} est calculée comme R_{2,k} = R_{1,k} x (nb de broches - 1) / (nb de broches). La broche supérieure n'est pas considérée pour la reprise de charge au soulèvement car elle est placée dans un perçage ouvert. La résistance des ancrages et leur nombre doivent être vérifiés selon l'ETE et le type de support. Le nombre d'ancrages donné dans le tableau ci-dessus est un maximum. Si la résistance des ancrages est décisive, il faudra alors la considérer pour l'assemblage.

Valeurs Caractéristiques - Solive bois sur support rigide - R_{3,k} et R_{4,k}



Références	Fixations				Valeurs caractéristiques - Bois C24 [kN]								Fixations				Valeurs caractéristiques - Bois C24 [kN]
	Porteur		Porté		R _{3,k}								Porteur		Porté		
	Qté	Type	Qté	Type	Longueur de broches [mm]								Qté	Type	Qté	Type	R _{4,k}
					60	80	100	120	140	160	180						
BTC120-B	2	Ø 12	3	STD12	2.6	2.9	3.5	4	4.5	5.2	5.3	2	Ø 12	3	STD12	6,7/kmod	
BTC160-B	4	Ø 12	4	STD12	3.2	3.9	4.4	5	5.9	6.5	7	4	Ø 12	4	STD12	13,4/kmod	
BTC200-B	4	Ø 12	5	STD12	4	4.9	5.5	6.3	7.2	7.8	8.8	4	Ø 12	5	STD12	13,4/kmod	
BTC240-B	4	Ø 12	6	STD12	4.8	5.7	6.6	7.5	8.4	9.1	10.4	4	Ø 12	6	STD12	13,4/kmod	
BTC280-B	6	Ø 12	7	STD12	5.6	6.5	7.6	8.7	9.6	10.4	11.9	6	Ø 12	7	STD12	20,1/kmod	
BTC320-B	6	Ø 12	8	STD12	6.4	7.3	8.6	9.7	10.8	11.8	13.4	6	Ø 12	8	STD12	20,1/kmod	
BTC360-B	6	Ø 12	9	STD12	7.2	8.1	9.5	10.8	12	13.2	14.9	6	Ø 12	9	STD12	20,1/kmod	
BTC400-B	8	Ø 12	10	STD12	8	8.9	10.5	11.9	13.2	14.7	16.4	8	Ø 12	10	STD12	26,8/kmod	
BTC440-B	8	Ø 12	11	STD12	8.8	9.7	11.4	13	14.4	16.1	17.8	8	Ø 12	11	STD12	26,8/kmod	
BTC480-B	8	Ø 12	12	STD12	9.6	10.6	12.4	14.1	15.6	17.6	19.3	8	Ø 12	12	STD12	26,8/kmod	
BTC520-B	8	Ø 12	12	STD12	10.4	11.4	13.3	15.1	16.8	19.1	20.8	8	Ø 12	12	STD12	26,8/kmod	
BTC560-B	8	Ø 12	12	STD12	11.2	12.3	14.3	16.2	18	20.5	22.3	8	Ø 12	12	STD12	26,8/kmod	
BTC600-B	8	Ø 12	12	STD12	12	13.2	15.2	17.3	19.2	22	23.8	8	Ø 12	12	STD12	26,8/kmod	

La résistance des ancrages et leur nombre doivent être vérifiés selon l'ETE et le type de support. Le nombre d'ancrages donné dans le tableau ci-dessus est un maximum. Si la résistance des ancrages est décisive, il faudra alors la considérer pour l'assemblage.

MISE EN OEUVRE

Fixations

Sur porteur béton :

- Cheville mécanique : BOAX-II M12-103/5
- Ancrage chimique : résine AT-HP + tige fileté LMAS M12-150/35

Sur porteur acier :

- Boulon Ø12 mm

Sur porté :

- Broches STD Ø12 dont la longueur doit correspondre à la largeur de la poutre portée

Installation

1. Réaliser une entaille verticale de largeur 9 mm dans la poutre portée,
2. Identifier la position des broches sur la poutre avant de percer transversalement,
3. Insérer uniquement la 1^{ère} broche dans la poutre sur la partie supérieure,
4. Fixer l'étrier sur le support à l'aide de la fixation adaptée Ø12 mm,
5. Présenter la poutre portée de manière à placer la broche déjà en place dans l'encoche de l'étrier,
6. Mettre en place les broches restantes.

