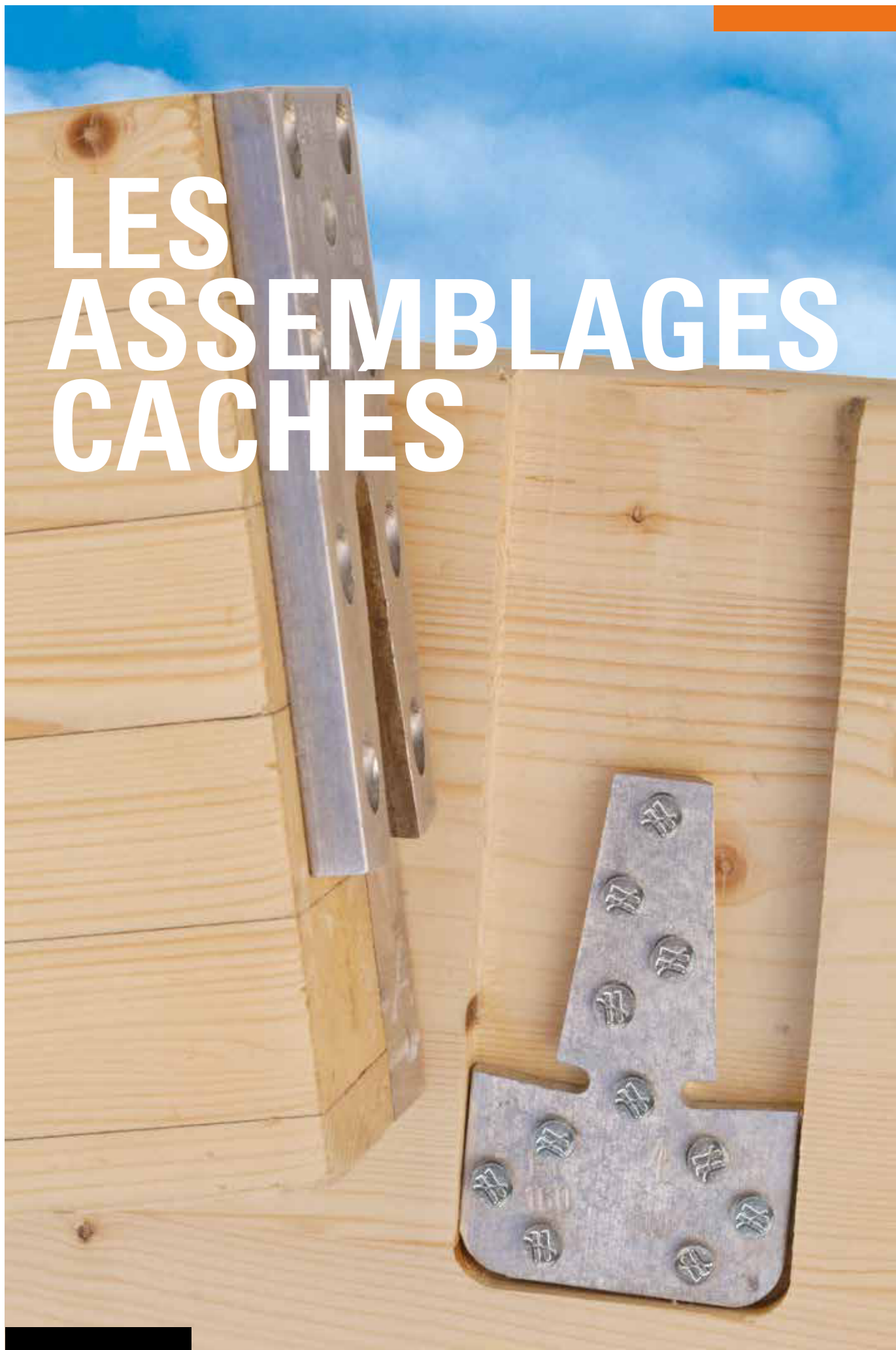


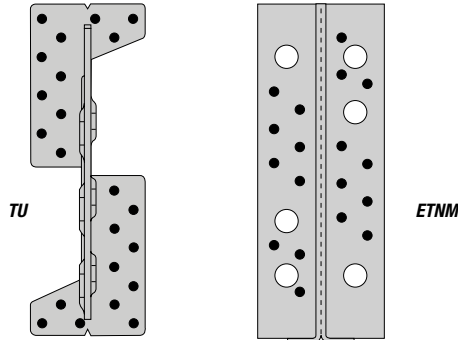
LES ASSEMBLAGES CACHES



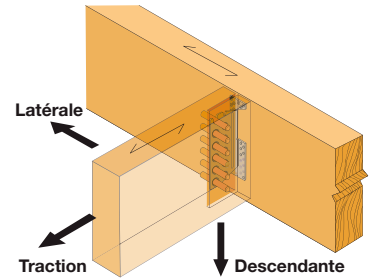
RAPPELS ET NOTES TECHNIQUES

Clouage sur Poutre

L'ensemble des perçages reçoit une pointe annelée Ø 4,0 x 50 mm. Les fibres du bois sont perpendiculaires à la charge descendante

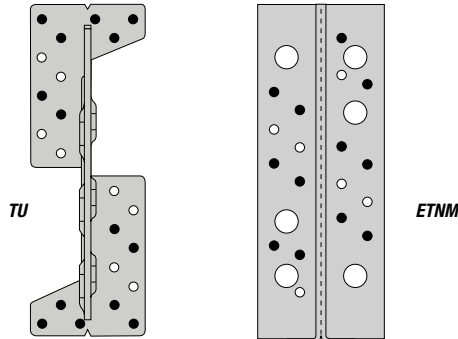


Représentation des charges

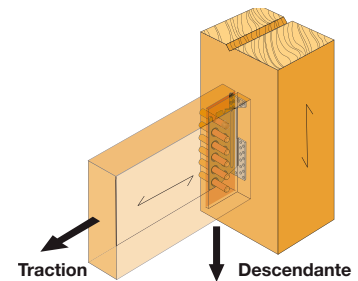


Clouage sur Poteau

Le clouage est partiel. Les pointes sont positionnées suivant le principe donné par le schéma ci-après. Les fibres du porteur sont parallèles à la charge descendante.



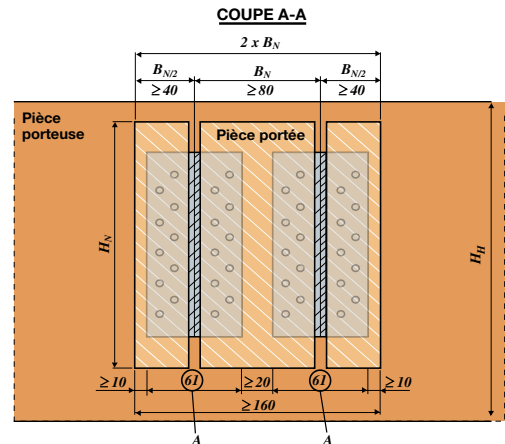
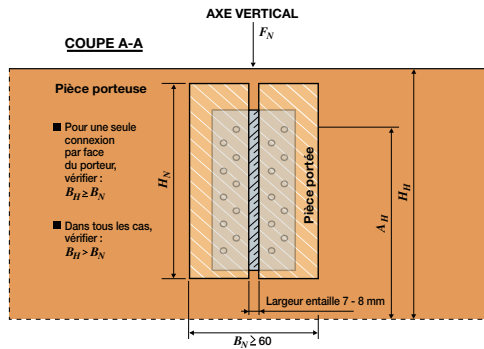
Représentation des charges



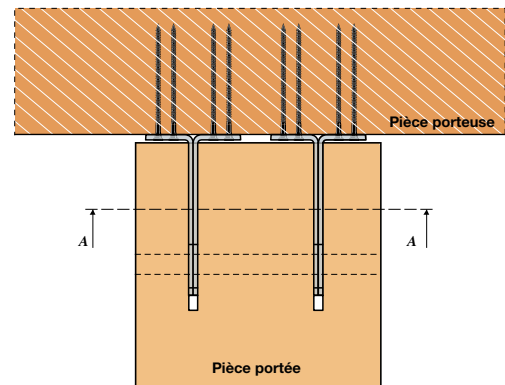
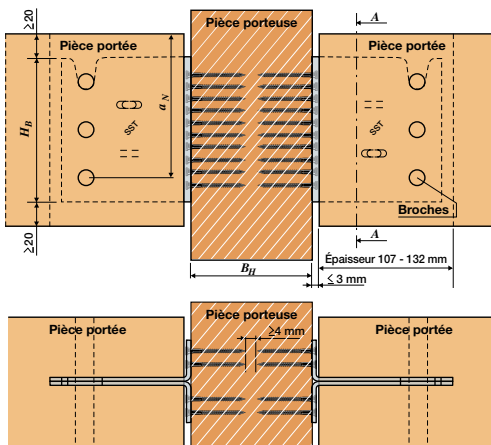
Mise en œuvre

► Simple face

H_H : hauteur porteur
 H_N : hauteur porté
 B_H : largeur porté
 A : largeur étrier
 H_B : hauteur étrier



► Double face





TUB20

Ces étriers à âme intérieure permettent un assemblage totalement invisible. L'encoche en tête facilite la pose sur le chantier. Les TUBSL ou TUBSR, pliés en usine, répondent à des applications en angle.

Caractéristiques

MATIÈRE :

Acier S250GD
+ Z275 suivant NF EN 10346.
Épaisseur 3,5 mm.
Tenue au feu 1/2 heure.



Applications

SUPPORT :

Porteur : bois massif, lamellé collé, bois composite.

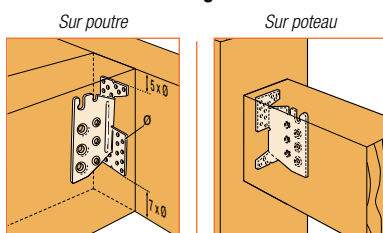
Porté : bois massif, lamellé collé, bois composite.

DOMAINES D'UTILISATION :

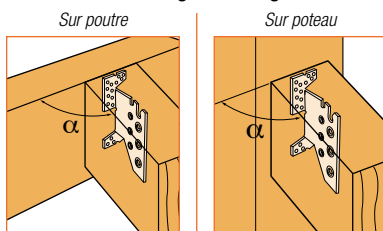
solives, pannes, poutre porteuse.

Mise en oeuvre

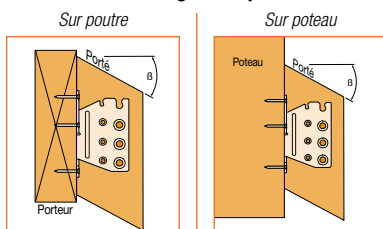
Assemblage droit



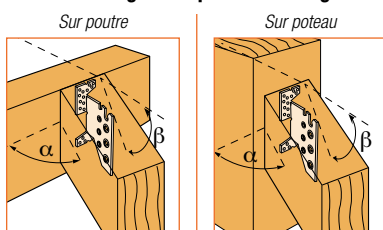
Assemblage avec angle



Assemblage avec pente



Assemblage avec pente et en angle



INSTALLATION :

Entaille :

Réaliser une entaille dans la pièce portée de :

- 6 mm pour le TU12
- 9 mm pour les étriers TU16 à TU28

Pour le positionnement des broches, découvrez nos fiches d'aide à l'installation sur www.simpson.fr

Lamage :

Non obligatoire, le lamage permet d'améliorer l'esthétique de l'assemblage. Il peut être réalisé sur la pièce portée afin de ne pas perturber le positionnement de trous de broches (voir schéma).

- Profondeur de 6 mm.

Fixations

Sur porteur bois : TU/TUB/TUBS :

- Pointes annelées CNA Ø4,0 x 50 mm ou vis CSA Ø5,0 x 40 mm
- Tirefonds et boulons Ø10 uniquement pour TUB/TUBS

Sur porté : Broche en acier S235JR type STD12

- TU12 : Ø8 mm type STD 8
- TU16 à 28 : Ø12 mm type STD 12
- TUB/TUBS : Ø12 mm type STD 12

La longueur des broches est inférieure ou égale à la largeur de la solive portée.

TU : fixation bois/bois uniquement avec pointes /vis

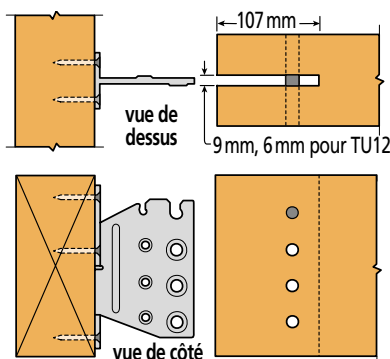
TUB : fixation bois/bois uniquement avec pointes /vis ou tirefond

TUBS : fixation bois/bois uniquement avec pointes /vis ou tirefond

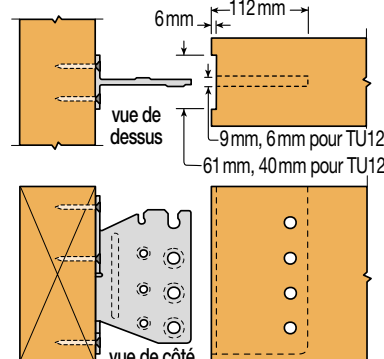
Support béton et acier : La mise en oeuvre des étriers est déconseillée sur support béton ou acier du fait de l'encombrement des boulons qui rendent la distance du bout du bois avec les broches non-conforme à l'Eurocode 5.



MONTAGE ENTAILLE DÉBOUCHANTE



MONTAGE INVISIBLE



Dimensions

SECTION DES BOIS

BOIS PORTÉ		BOIS PORTEUR						
Largeur	Hauteur	Largeur min.		Hauteur min.				
Min.	Max.	Min.	Max.	1 par porteur	2 par porteur	poteau section min	Min	
40	120	120	160	200	50	100	52	112
		160	190	240				152
60	160	200	225	280	70	140	72	192
		240	260	300				232
		280	295	340				272
		160	190	240				152
60	160	200	225	280	70	140	72	192
		240	260	300				232
		280	295	340				272
		160	190	240				152
60	160	200	225	280	70	140	72	192
		240	260	300				232
		280	295	340				272

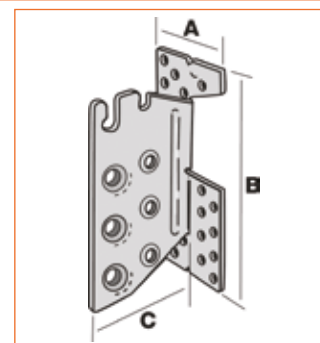
DIMENSIONS - FIXATIONS

MODELE	Dimensions en mm				Perçages		Broches		
	A	B	C	Ep.	Porteur	Porté	Porté		
					Ø13	Ø5	Nb	Ø	
TU12	40	96	101	3.5	-	6	4	8	STD8
TU16	60	134	108	3.5	-	18	3		
TU20	60	174	108	3.5	-	22	4	12	STD12
TU24	60	214	108	3.5	-	26	5		
TU28	60	254	108	3.5	-	30	6		
TUB16	60	134	108	3.5	2	16	3		
TUB20	60	174	108	3.5	2	20	4	12	STD12
TUB24	60	214	108	3.5	2	24	5		
TUB28	60	254	108	3.5	2	28	6		
TUBS16	60	134	108	3.5	2	16	3		
TUBS20	60	174	108	3.5	2	20	4	12	STD12
TUBS24	60	214	108	3.5	2	24	5		
TUBS28	60	254	108	3.5	2	28	6		

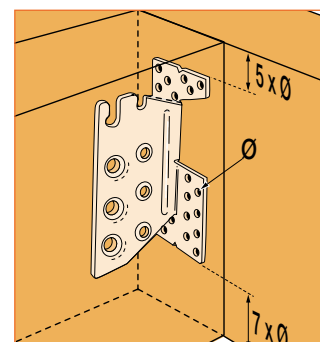
Données techniques

ÉTRIERS À ÂME INTÉRIEURE TU / SOLIVE/POUTRE Valeurs caractéristiques [kN] (charges descendantes) - Bois classe C24

Longueur de broche	60	80	100	120	140	160	60	80	100	120	140	160
MODÈLE	PENTE β 0°						PENTE β 15°					
TU12	8.1	9.0	10.1	10.7	-	-	8.1	9.1	10.1	10.7	-	-
TU16	17.5	18.1	19.2	20.5	22.0	23.5	16.9	17.4	18.3	19.4	20.7	22.1
TU20	26.7	27.6	29.2	31.1	33.3	35.6	25.8	26.4	27.8	29.5	31.4	33.5
TU24	36.6	37.7	39.8	42.5	45.4	48.3	35.4	36.2	38.0	40.2	42.8	45.5
TU28	46.9	48.3	50.9	54.1	57.6	61.1	45.5	46.4	48.6	51.4	54.5	57.8

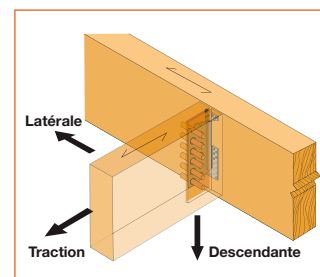
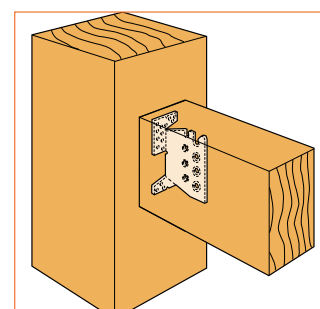
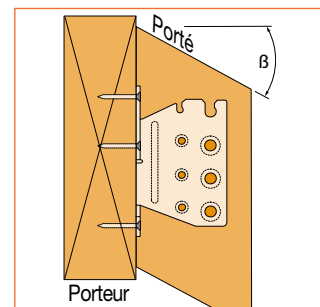


Longueur de broche	60	80	100	120	140	160	60	80	100	120	140	160
MODÈLE	PENTE β 30°						PENTE β 45°					
TU12	8.1	9.0	10.1	10.7	-	-	8.1	9.0	10.1	10.7	-	-
TU16	16.5	16.8	17.5	18.5	19.6	20.8	15.9	16.4	17.0	17.9	18.9	20
TU20	25.1	25.6	26.7	28.1	29.8	31.6	24.4	25.1	26.1	27.4	28.9	30.5
TU24	34.3	35.2	36.6	38.6	40.8	43.2	33.6	34.7	36.0	37.8	39.8	42.0
TU28	44.0	45.3	47.1	49.5	52.3	55.2	43.4	44.9	46.5	48.7	51.3	53.9

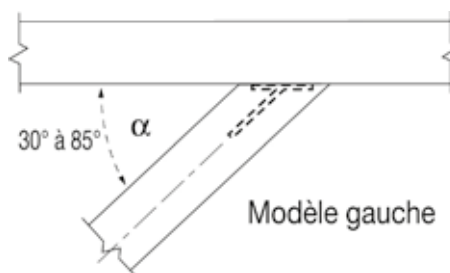
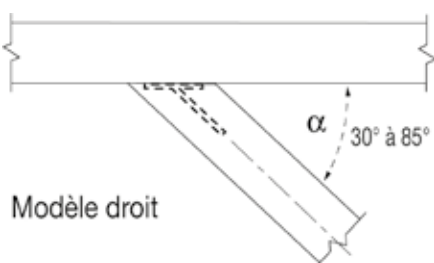


ÉTRIERS À ÂME INTÉRIEURE TU / SOLIVE/POUTRE Valeurs caractéristiques (valeurs latérales et traction) - Bois classe C24

MODELE	Charges Latérales (kN)						Charges de traction(kN)
	Longueur de broche (mm)						Toutes largeurs
	60	80	100	120	140	160	
TU12	1.2	1.7	2.2	2.8	3.3	3.8	4.9
TU16	1.6	2.2	2.9	3.6	4.4	5.1	7.5
TU20	2.2	2.9	3.8	4.6	5.6	6.4	9.8
TU24	2.7	3.6	4.7	5.8	6.7	7.9	12.1
TU28	3.2	4.4	5.5	6.7	7.9	9.2	14.4



VUES DU DESSUS

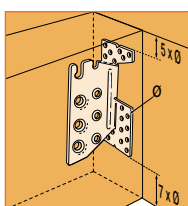


Données techniques

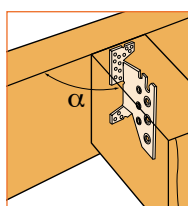
ÉTRIERS À ÂME INTÉRIEURE TUB ET TUBS / SOLIVE/POUTRE Valeurs caractéristiques [kN] (charges descendantes) - Bois classe C24

Longueur de broche en mm		60	80	100	120	140	160	60	80	100	120	140	160	60	80	100	120	140	160	60	80	100	120	140	160	
angle α	90°	MODÈLE	PENTE β 0°						PENTE β 15°						PENTE β 30°						PENTE β 45°					
		TUB16	16,7	17,3	18,3	19,7	21,1	22,6	16,1	16,6	17,4	18,6	19,9	21,3	15,6	15,9	16,7	17,6	18,8	20,0	15,1	15,5	16,2	17,0	18,0	19,1
		TUB20	25,6	26,5	28,1	30,0	32,2	34,4	24,7	25,4	26,7	28,4	30,3	32,3	24,0	24,5	25,6	27,0	28,7	30,5	23,3	24,0	24,9	26,2	27,7	29,3
		TUB24	35,3	36,5	38,5	41,1	43,9	46,8	34,1	35,0	36,7	38,9	41,4	44,1	33,1	33,9	35,3	37,3	39,5	41,8	32,3	33,4	34,6	36,4	38,4	40,5
		TUB28	45,5	46,9	49,4	52,6	55,9	59,1	44,1	45,0	47,2	49,9	53	56,1	42,6	43,8	45,6	48,0	50,7	53,6	41,9	43,3	44,9	47,1	49,6	52,2
	30°	MODÈLE	PENTE β 0°						PENTE β 15°						PENTE β 30°						PENTE β 45°					
		TUBS16	15,4	16,0	16,9	18,0	19,2	20,5	15,0	15,4	16,2	17,1	18,2	19,4	14,5	14,8	15,5	16,3	17,3	18,3	14,1	14,4	15,0	15,7	16,6	17,5
		TUBS20	23,8	24,5	25,9	27,6	29,3	31,1	23,0	23,6	24,7	26,2	27,8	29,5	22,4	22,8	23,7	25,0	26,4	27,9	21,7	22,3	23,1	24,2	25,5	26,9
		TUBS24	32,9	33,9	35,7	37,9	40,2	42,5	31,9	32,6	34,1	36,1	38,2	40,4	31,0	31,6	32,9	34,6	36,5	38,5	30,2	31,1	32,2	33,7	35,4	37,2
		TUBS28	42,6	43,8	46,1	48,8	51,5	53,8	41,3	42,2	44,1	46,5	49,1	51,6	40,1	41,0	42,6	44,7	47,1	49,5	39,3	40,5	41,9	43,8	45,9	48,1
	45°	MODÈLE	PENTE β 0°						PENTE β 15°						PENTE β 30°						PENTE β 45°					
		TUBS16	15,4	15,9	16,8	17,9	19,1	20,3	14,9	15,3	16,1	17,0	18,1	19,2	14,5	14,8	15,4	16,2	17,2	18,2	14,1	14,4	14,9	15,6	16,5	17,4
		TUBS20	23,6	24,4	25,7	27,3	29,1	30,9	22,9	23,4	24,6	26,0	27,6	29,3	22,3	22,7	23,6	24,8	26,2	27,7	21,6	22,2	23,0	24,1	25,3	26,7
		TUBS24	32,7	33,7	35,5	37,6	40,0	42,3	31,7	32,4	33,9	35,8	37,9	40,1	30,8	31,4	32,6	34,3	36,2	38,1	30,0	30,9	31,9	33,4	35,1	36,9
		TUBS28	42,3	43,5	45,7	48,4	51,2	53,8	41,0	41,9	43,8	46,2	48,8	51,4	39,8	40,7	42,3	44,4	46,7	49,1	39,0	40,2	41,6	43,4	45,5	47,7
	60°	MODÈLE	PENTE β 0°						PENTE β 15°						PENTE β 30°						PENTE β 45°					
		TUBS16	15,4	15,9	16,7	17,8	19,0	20,2	14,9	15,3	16,0	17,0	18,0	19,1	14,5	14,8	15,4	16,2	17,1	18,1	14,1	14,4	14,9	15,6	16,4	17,3
		TUBS20	23,5	24,3	25,6	27,2	28,9	30,7	22,8	23,4	24,5	25,9	27,4	29,1	22,2	22,6	23,5	24,7	26,1	27,6	21,6	22,2	22,9	24,0	25,2	26,5
		TUBS24	32,6	33,5	35,3	37,4	39,8	42,1	31,6	32,3	33,7	35,6	37,7	39,9	30,8	31,3	32,5	34,1	36,0	37,9	29,9	30,8	31,8	33,3	34,9	36,7
		TUBS28	42,1	43,3	45,5	48,2	51,1	53,8	40,9	41,7	43,6	45,9	48,5	51,2	49,7	40,6	42,1	44,2	46,5	48,9	38,9	40,0	41,4	43,2	45,3	47,5

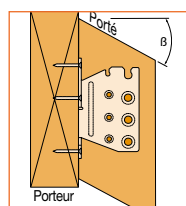
Assemblage droit



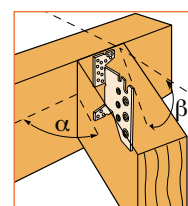
Assemblage avec angle



Assemblage avec pente



Assemblage avec pente et en angle



Retrouvez sur strongtie.eu toutes les configurations d'installation de ce produit



ETNM

L'étrier à âme intérieure permet un assemblage discret. Le talon inférieur positionne l'étrier par rapport au bois facilitant le montage des broches.

Caractéristiques

MATIÈRE :
Acier galvanisé S250GD
+ Z275 suivant NF EN 10346.
Épaisseur 2 mm



Applications

SUPPORT :
Porteur : bois massif, bois composite, lamellé-collé.
Porté : bois massif, bois composite, lamellé-collé.

DOMAINES D'UTILISATION :

- Solives, • Poutres lisses et montants
- Pannes,

Fixations

Sur porté :
Broches Ø12 mm en acier S235JR, STD12.
La longueur des broches est inférieure ou égale à la largeur de la solive portée.

Sur porteur :

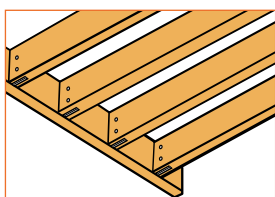
- Support bois :**
- Pointes annelées CNA Ø4,0 x 50 mm
 - Tirefonds et boulons Ø10 mm

Support béton et acier :

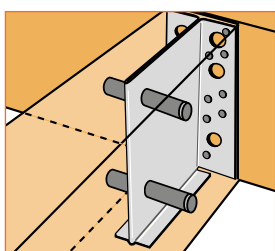
La mise en oeuvre des étriers est déconseillée sur support béton ou acier du fait de l'encombrement des boulons qui rendent la distance du bout du bois avec les broches non-conforme à l'Eurocode 5.



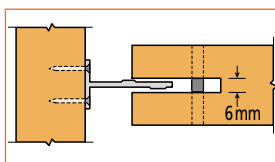
Mise en oeuvre



Assemblage discret sur poutres apparentes



Assemblage de solive sur poutre



Vue de dessus

INSTALLATION :

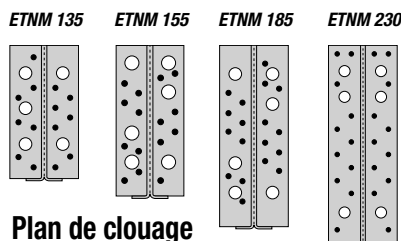
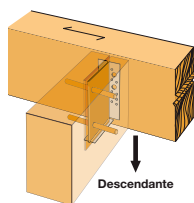
Réaliser une entaille de 6 mm pour mettre en place l'âme dans le bois.

Pour le positionnement des broches, découvrez nos fiches d'aide à l'installation sur www.simpson.fr

Données techniques

Bois porté				MODELE	Dimensions en mm				Perçages en mm		Perçages en mm		
Larg.	Hauteur				A	B	C	Ep.	Porteur		Broches (porté)		
Min.	Max.	Min.	Max.						Nbre	Ø	Type		
70	160	135	200	ETNM135/130/2	70	135	130	2	5-Ø13	14-Ø5	2	12	STD12
		155	230	ETNM155/130/2		6-Ø13			15-Ø5				
		185	270	ETNM185/130/2		6-Ø13			18-Ø5				
		230	345	ETNM230/130/2		6-Ø13			22-Ø5	3			

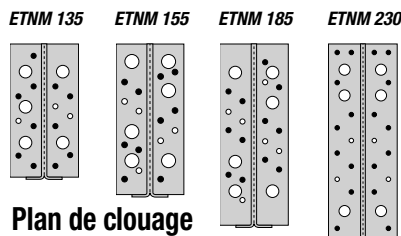
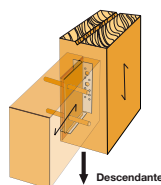
Représentation des charges



FIXATIONS BOIS/BOIS SOLIVE SUR POUTRE - VALEURS CARACTÉRISTIQUES EN KN

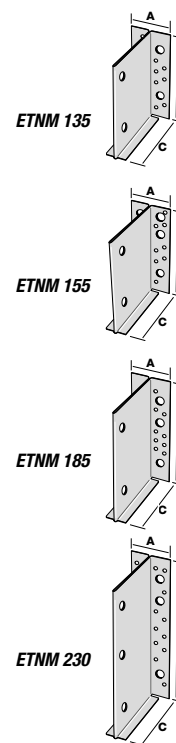
Longueur de broches (mm)	Valeurs caractéristiques [kN] - Bois de classe C24 - Pointes annelées Ø4,0 x 50 mm			
	ETNM135	ETNM155	ETNM185	ETNM230
60	11.7	14.4	17.1	26.2
80	12.2	15.0	17.8	27.0
100	13.1	16.0	18.9	28.6
120	14.2	17.2	20.4	30.6
140	15.4	18.6	22.0	32.8
160	16.6	20.0	23.8	35.1

Représentation des charges



FIXATIONS BOIS/BOIS SOLIVE SUR POTEAU - VALEURS CARACTÉRISTIQUES EN KN

Longueur de broches (mm)	Valeurs caractéristiques [kN] - Bois de classe C24 - Pointes annelées Ø4,0 x 50 mm			
	ETNM135	ETNM155	ETNM185	ETNM230
60	11.0	13.1	15.5	25.0
80	11.5	13.6	16.1	25.8
100	12.4	14.6	17.3	27.3
120	13.5	15.8	18.7	29.2
140	14.7	17.1	20.2	31.2
160	15.9	18.4	21.8	33.3



IMPORTANT !
Les étriers ETNM sont indissociables des broches STD. Pensez-y lors de votre commande.

NOUVEAU



BTALU

Cet étrier en âme est fabriqué en aluminium, il permet de réaliser un assemblage bois sur bois, totalement invisible pour des poutres de grandes hauteurs.

Caractéristiques

MATIÈRE :
Aluminium EN AW 6005 A
suivant NF EN 573-1.
Épaisseur 6 mm



AVANTAGES :

- Barre de 1200 mm à découper suivant la hauteur de la poutre portée,
- Possibilité de reprendre des poutres jusqu'à une hauteur de 900 mm.

Fixations

Sur porteur :

- Pointes annelées CNA Ø4,0 x 50 mm ou Vis CSA Ø5,0 x 50 mm
- Tirefonds et boulons Ø10 mm

Sur portée :

- Broches STD Ø12



4

Mise en oeuvre



UTILISATION :

Le BTALU est vendu en barre de 1180 mm. Il doit être recoupé par l'utilisateur, la longueur utile maximale étant de 600 mm.

L'étrier peut être utilisé avec une poutre portée dont la pente est comprise entre - 45° et + 45°.

Le BTALU est livré sans perçage dans l'âme. Les perçages doivent être réalisés avec un entraxe régulier de 40 mm avant introduction des broches STD Ø12 (voir Notice de montage).

Applications

SUPPORT :

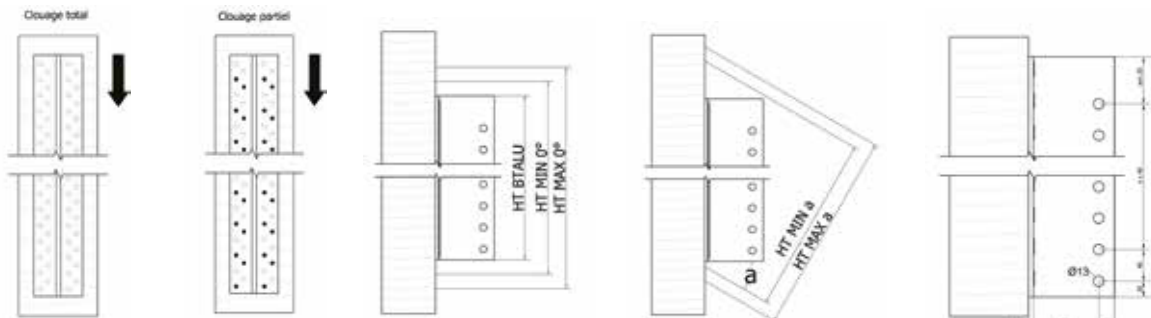
- Porteur :** bois massif, lamellé-collé.
- Porté :** bois massif, lamellé-collé.

DOMAINES D'UTILISATION :

- Solives,
- Pannes,
- Poutres porteuses

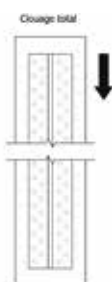
INSTALLATION :

1. Couper le BTALU à la hauteur voulue (les valeurs de charges sont données pour une hauteur maximale de 600 mm).
2. Fixer le BTALU sur le porteur avec des pointes CNA Ø4,0 x 50 mm.
3. Réaliser un lamage vertical à l'axe de la poutre portée d'une épaisseur de 9 mm et d'une profondeur de 115 mm sur toute la hauteur de la poutre pour insérer l'âme de l'étrier.
4. Placer la poutre sur l'étrier en position finale.
5. Percer en même temps le bois et l'âme de l'étrier en prenant en compte les préconisations de perçages sur l'âme du BTALU. Le perçage du bois peut être effectué en amont et ainsi servir de guide pour la perforation des trous de broches dans l'âme de l'étrier.
6. Insérer les broches dans les perçages pour terminer la mise en place.

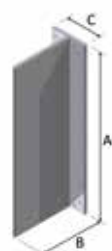


Données techniques

CONFIGURATION POUTRE / POUTRE - PENTE 0° - CLOUAGE TOTAL



REFERENCES	HAUTEUR DE POUTRE en mm		DIMENSIONS en mm				FIXATIONS		VALEURS CARACTÉRISTIQUES CHARGES DESCENDANTES [kN]				
	min	max	A	B	C	Ep.	Porteur Ø5	Portée STD Ø12	Largeur de poutre				
									80	100	120	140	160
BTALU1200/116	164	174	116	109	62	6	20	3	18.2	19.4	20.7	22.3	23.9
BTALU1200/156	204	234	156	109	62	6	28	4	29.5	31.2	33.3	35.7	38.2
BTALU1200/196	244	294	196	109	62	6	36	5	41.9	44.3	47.2	50.4	53.9
BTALU1200/236	284	354	236	109	62	6	44	6	54.9	57.9	61.7	65.9	70.3
BTALU1200/280	324	420	280	109	62	6	52	7	68	71.7	76.4	81.7	87.2
BTALU1200/320	364	480	320	109	62	6	60	8	81	85.5	91.2	97.5	104.1
BTALU1200/360	404	540	360	109	62	6	68	9	93.8	99	105.8	113.3	121.1
BTALU1200/400	444	600	400	109	62	6	76	10	106.1	112.3	120.2	129	137.9
BTALU1200/440	484	660	440	109	62	6	84	11	118	125.2	134.4	144.4	154.7
BTALU1200/480	524	720	480	109	62	6	92	12	129.3	137.7	148.2	157.5	171.3
BTALU1200/520	564	780	520	109	62	6	100	12	129.3	138.4	150.7	163.1	175.8
BTALU1200/560	604	840	560	109	62	6	108	12	129.3	138.4	150.7	164.9	179.1
BTALU1200/600	644	900	600	109	62	6	116	12	129.3	138.4	150.7	164.9	180.4



Retrouvez sur strongtie.eu toutes les configurations en situation de clouage partiel et total



CBH

Le CBH est un connecteur discret, permettant une fixation sur bois ou sur support rigide.

Caractéristiques

MATIÈRE :
Acier galvanisé S250GD + Z275 suivant NF EN 10346.



AVANTAGES :

- Assemblage invisible
- Fixation sur bois ou béton
- Mise en œuvre optimisée conforme aux Eurocodes

Applications

SUPPORT :

Porteur : bois massif, bois composite, lamellé-collé, béton

Porté : bois massif, bois composite, lamellé-collé.

DOMAINES D'UTILISATION :

- Solives, Poutres porteuses
- Panneaux,

INSTALLATION :

Entaille :

Réaliser une entaille verticale au centre de la pièce portée d'une épaisseur de 9 mm.

Lamage :

Non obligatoire, le lamage permet d'améliorer l'esthétique de l'assemblage. Profondeur de 5 mm minimum.

Pour le positionnement des broches, découvrez nos fiches d'aide à l'installation sur www.simpson.fr

Fixations

Bois/Bois :

Porteur :

Pointes annelées CNA Ø4,0 x 60 mm conforme à l'ATE-04/0013

Porté :

Broches Ø10 mm. Longueur à préciser suivant épaisseur du bois).

Bois/Support rigide :

Porteur béton :

- Cheville mécanique Ø10 mm : WA M10-78/5
- Ancrage chimique : résine AT-HP + tige filetée LMAS M10-130

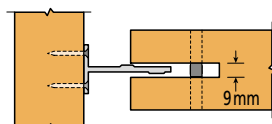
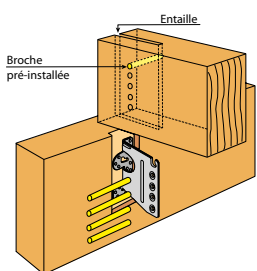
Porteur acier :

Boulon Ø10 mm

Porté :

Broches Ø10 mm. Longueur à préciser suivant épaisseur du bois Réf STD10/X

Mise en oeuvre



Vue de dessus



Données techniques

SECTIONS DE BOIS										DIMENSIONS en mm				FIXATIONS				BROCHES			
BOIS PORTÉ					BOIS PORTEUR									Porteur				Porté			
Larg.		Hauteur			Larg. min.		Hauteur			MODELE	A	B	C	Ep.	Support rigide		Bois - Pointe annelée		Bois de classe C24		
Min.	Max.	Min. B=0	Min. B≠0	Max.	1	2	Poteau section min.		Min.						Nbre	Ø	Nbre	Type	Nb	Ø	Modèle
60	160	190	219	225	60	120	74		192	CBH150/2,5	60	150	113.5	2.5	2	10	14	Ø4,0x60	5	10	STD 10
60	160	220	249	270	60	120	74		222	CBH180/2,5	60	180	113.5	2.5	2	10	16	Ø4,0x60	6	10	
60	160	250	279	330	60	120	74		262	CBH220/2,5	60	220	113.5	2.5	2	10	22	Ø4,0x60	7	10	

B = pente de la solive.

FIXATIONS BOIS/BOIS - VALEURS CARACTÉRISTIQUES EN KN

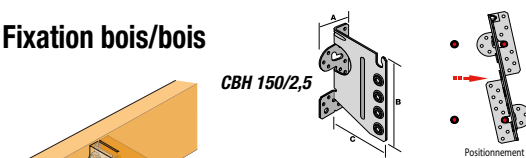
Largeur	60				80				100				120				140				160			
	Pente = 0°								Pente = 15°															
CBH150/2,5	17.9	18.6	20.6	22.4	17.3	17.8	19.6	21.2	22.9	23.2	24.9	26.4	29.5	32.0	32.6	32.6	23.9	25.2	28.0	30.4	31.7	31.7		
CBH180/2,5	24.9	26.4	29.5	32.0	32.6	32.6	23.9	25.2	28.0	30.4	31.7	31.7	24.9	26.4	29.5	32.0	32.6	32.6	23.9	25.2	28.0	30.4		
CBH220/2,5	32.6	34.2	37.9	41.1	42.8	42.8	31.3	32.7	35.9	38.9	41.5	41.5	32.6	34.2	37.9	41.1	42.8	42.8	31.3	32.7	35.9	38.9		

Ces valeurs s'entendent pour du bois de classe C24, une fixation sur porteur réalisée par des pointes annelées type CNA4.0x60 suivant ATE-04/0013 et une fixation sur porté réalisée par des broches Ø10.

FIXATIONS BOIS/SUPPORT RIGIDE - VALEURS CARACTÉRISTIQUES EN KN

Largeur	60				80				100				120				140				160			
	Pente = 0°								Pente = 15°															
CBH150/2,5	12.3	13.1	15.5	17.6	11.7	12.4	14.5	16.3	18.4	18.6	19.2	21.1	25.1	28.8	29.6	29.6	18.1	19.7	23.2	26.5	28.2	28.2		
CBH180/2,5	19.2	21.1	25.1	28.8	29.6	29.6	18.1	19.7	23.2	26.5	28.2	28.2	19.2	21.1	25.1	28.8	29.6	29.6	18.1	19.7	23.2	26.5		
CBH220/2,5	23.8	25.9	30.5	34.9	37.1	37.1	22.4	24.1	28.2	32.0	35.3	35.3	23.8	25.9	30.5	34.9	37.1	37.1	22.4	24.1	28.2	32.0		

Fixation bois/bois



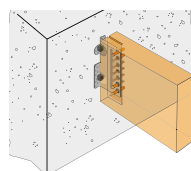
Positionnement 1



CBH 180/2,5

Positionnement 2

Fixation bois/béton



CBH 220/2,5

Positionnement 4



ETB

L'ETB est un connecteur innovant et très discret. Il permet de reproduire l'esthétique d'un assemblage traditionnel à queue d'aronde sans ses inconvénients. Le prémontage en atelier est conseillé pour une pose rapide sur chantier.

Caractéristiques

MATIÈRE :

Épaisseur 6 mm pour la partie mâle et 10 mm pour la partie femelle.

Aluminium EN AW-6082 T-6 suivant la norme NF EN 755-2:2000.



Applications

SUPPORT :

Type de porteur : bois massif, bois composite, lamellé-collé.

Type de porté : bois massif, bois composite, lamellé-collé.

DOMAINES D'UTILISATION :

Solivage sur poutre maîtresse, solive sur poteau.

Exclusivement pour des assemblages bois/bois.

Fixations

Pour garantir les charges, les pointes et vis utilisées doivent être conformes à l'ATE-04/0013 et aux préconisations données ci-dessous :

Sur porté :

Vis SCRB/95580.

Acier électrozingué blanc. (Voir page 73)

Sur porteur :

• Pointes annelées CNA Ø4,0 x 50 mm

• Vis CSA Ø5,0 x 40 mm

L'Eurocode 5 permet l'utilisation de pointes et vis non marquées CE. Toutefois, cela entraîne une diminution importante des charges. Se référer aux calculs des fixations de l'Eurocode 5. Contactez notre service technique.

Mise en oeuvre

INSTALLATION :

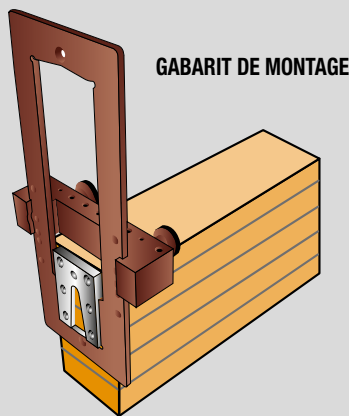
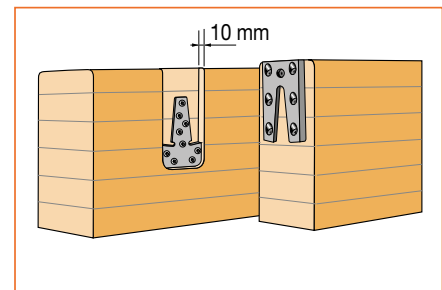
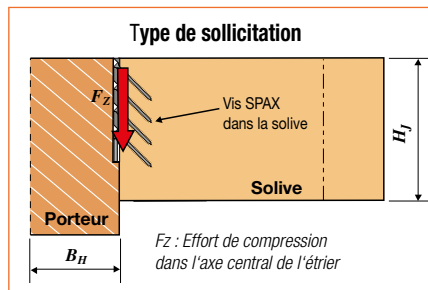
Le montage des étriers ETB est simplifié par l'emploi d'un gabarit de montage disponible sur stock.

Notice d'utilisation téléchargeable sur www.simpson.fr

La réalisation du lamage s'effectue avec un fraise Ø16 mm et une rondelle Ø30 mm.

ATTENTION :

L'étrier ETB ne doit pas être utilisé dans le cas d'un assemblage avec une pente négative.



GABARIT DE MONTAGE

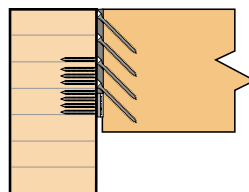
ETTP90-160 pour ETB 90 à 160 et
ETTP190-230 pour ETB 190 à 230



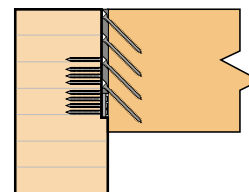
A VOIR SUR LE WEB !

Retrouvez la démonstration d'installation de l'ETB.

Fixation sur poutre

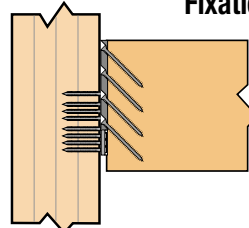


Montage apparent sans lamage.

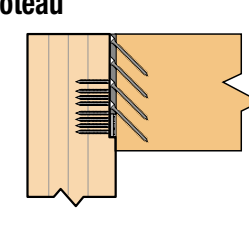


Montage invisible avec lamage

Fixation sur poteau

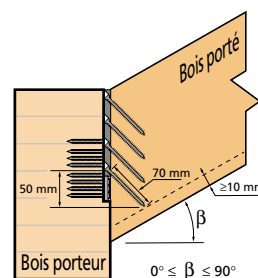


Montage apparent sans lamage.

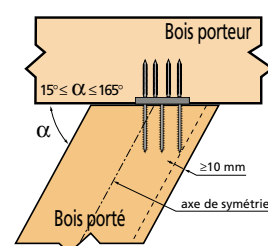


Montage invisible avec lamage

Applications optionnelles



Assemblage en pente

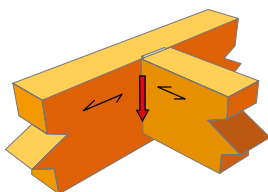


Assemblage en angle (Vue de dessus)



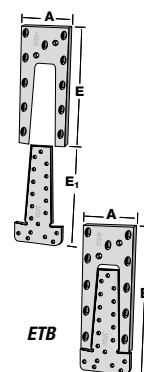
Données techniques

FIXATIONS BOIS/BOIS DE TYPE SOLIVE/POUTRE $\beta=0$



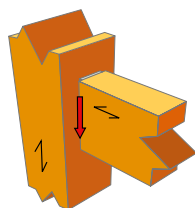
Fil du bois porteur perpendiculaires aux charges descendantes

Bois porté			MODELE	Dimensions en mm						SUR POUTRE		
Min	Max			A	B	E	E1	Ep1	Ep2	FIXATIONS		VALEURS CARACTÉRISTIQUES descendantes en kN
Larg.	Haut.	Haut.								Vis SCRB	Pointes Annelées	
70	115	150	ETB90/34709	60	92	69	57,5	6	10	05,0 x 80	04,0 x 50	bois de classe C24
70	150	200	ETB120/34712	60	123	95	85	6	10	4	6	11.6
70	185	250	ETB160/34716	60	168	130	95	6	10	6	9	16.7
90	220	300	ETB190/34719	75	197	165	138	6	10	8	11	21.7
90	255	350	ETB230/34723	75	232	200	138	6	10	11	19	28.9
										14	19	34.8



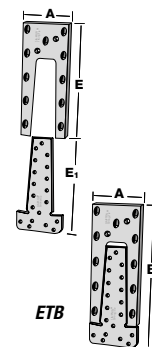
ETB

FIXATIONS BOIS/BOIS DE TYPE SOLIVE/POTEAU $\beta=0$

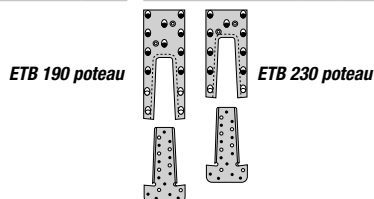


Fil du bois porteur parallèles aux charges descendantes

Bois porté			MODELE	Dimensions en mm						SUR POTEAU		
Min	Max			A	B	E	E1	Ep1	Ep2	FIXATIONS		VALEURS CARACTÉRISTIQUES descendantes en kN
Larg.	Haut.	Haut.								Vis SCRB	Pointes Annelées	
70	115	150	ETB90/34709	60	92	69	57,5	6	10	05,0 x 80	04,0 x 50	bois de classe C24
70	150	200	ETB120/34712	60	123	95	85	6	10	4	6	11.6
70	185	250	ETB160/34716	60	168	130	95	6	10	6	9	16.7
90	220	300	ETB190/34719	75	197	165	138	6	10	8	11	21.7
90	255	350	ETB230/34723	75	232	200	138	6	10	9	12	24.1
										10	12	25.6



ETB



ETB 190 poteau

ETB 230 poteau

ATTENTION :

Pour la fixation sur poteau, le plan de clouage ci-contre doit obligatoirement être respecté pour les ETB 190 et ETB 230.

Pour les autres références, le plan de clouage standard s'applique.

ETS / Etrier queue d'aronde acier



L'ETS est un connecteur innovant et très discret. Il permet de reproduire l'esthétique d'un assemblage traditionnel à queue d'aronde sans ses inconvénients. Le pré-montage en atelier est conseillé pour une pose rapide sur chantier. L'ETS est en acier pré-galvanisé.



ETS140

Caractéristiques

MATIÈRE :
S250GD + Z275 suivant NF EN 10346
épaisseur 3 mm



Applications

SUPPORT :

Porteur : bois massif, bois composite, lamellé-collé.

Porté : bois massif, bois composite, lamellé-collé.

DOMAINES D'UTILISATION : solivage sur poutre maîtresse, solive sur poteau. EXCLUSIVEMENT pour des assemblages bois/bois.

Fixations

Sur porté : Vis SCRB avec filetage complet Finition bichromatée 500 grades B + 1 vis CSA Ø5.0x40

Sur porteur : Vis CSA Ø5.0x40 mm

Mise en oeuvre



GABARIT DE MONTAGE

Gabarit de montage disponibles pour TPS100-140 et TPS180



Données techniques

MODELE	Bois porté			DIMENSIONS en mm				FIXATIONS		VALEURS CARACTERISTIQUES descendantes en kN Bois de classe C24
	Larg. mini (mm)	Haut. mini (mm)	Haut. maxi (mm)	A	B	C	Ep.	SCRB5.0x80	CSA5.0x40	
ETS100	75	110	150	65	100	12	3	3	4+1	8.5
ETS140	75	150	200	65	140	12	3	5	8+1	13.8
ETS180	85	190	250	75	180	12	3	7	10+1	18.7



ETS

