Fiche technique

TUS
Etrier à encoches type TUS pour installation avec angle

L'étrier TUS à âme intérieure permet un assemblage invisible. Plié sur demande, convient aux applications avec un angle allant de 30 à 89°. L'encoche en tête facilite la pose sur le chantier.

Caractéristiques

Matière

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

Avantages

- Assemblage invisible,
- Mise en oeuvre optimisée conforme aux Eurocodes,
- Utilisable en angle (préciser l'angle à la commande),
- Tenue au feu 1/2h ou 1h en suivant certaines préconisations. N'hésitez pas à consulter notre documentation *Résistance au Feu - Fiabilité et Connecteurs.*

Applications

SUPPORT

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

DOMAINES D'UTILISATION

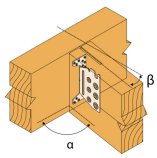
- Solives,
- Pannes,
- Poutres porteuses...

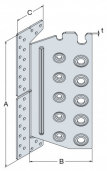
Fiche technique

TUS
Etrier à encoches type TUS pour installation avec angle

SIMPSON Strong-Tie

Données techniques





Dimensions

Références	Dimensions poutre [mm]						Dimensions bois porteur [mm]	Dimensions [mm]						Perçages sur porteur	Perçages sur porté		Box Quantity	Poids [kg]
	Largeur			Hauteur			Largeur poteau	A	B	C	t	α [°]		Ø5	Ø8,5	Ø12,5		
	Min.	Min	Max.	Min β=0	Min β≠0	Max.	Min.					Min.	Max.					
TU/S12	40	60	120	120	160	200	68	96	97.5	40	3	30	89	6	4	-	-	0.26
TU/S16	60	60	160	160	190	240	88	134	104.5	60	3	30	89	18	-	3	-	0.39
TU/S20	60	60	160	200	225	280	88	174	104.5	60	3	30	89	22	-	4	-	0.53
TU/S24	60	60	160	240	260	300	88	214	104.5	60	3	30	89	26	-	5	-	0.66
TU/S28	60	60	160	280	295	340	88	254	104.5	60	3	30	89	30	-	6	-	0.8

Modèles et gamme de pliage

Références	Modèle gauche	Modèle droit	Dimensions [mm]					
			A	B	C	t	α [°]	
							Min.	Max.
TU/SL12	X	-	96	97.5	40	3	30	89
TU/SL16	X	-	134	104.5	60	3	30	89
TU/SL20	X	-	174	104.5	60	3	30	89
TU/SL24	X	-	214	104.5	60	3	30	89
TU/SL28	X	-	254	104.5	60	3	30	89
TU/SR12	-	X	96	97.5	40	3	30	89
TU/SR16	-	X	134	104.5	60	3	30	89
TU/SR20	-	X	174	104.5	60	3	30	89
TU/SR24	-	X	214	104.5	60	3	30	89
TU/SR28	-	X	254	104.5	60	3	30	89

L = modèle plié à gauche
R = modèle plié à droite

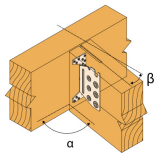
Fiche technique

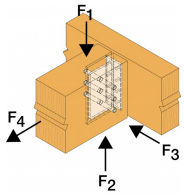
TUS

Etrier à encoches type TUS pour installation avec angle

SIMPSON Strong-Tie

Valeurs caractéristiques - Solive sur poutre - Clouage total - avec pente et angle α=30°

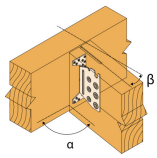


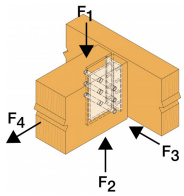


Références	Valeurs caractéristiques - Solive sur poutre - Clouage total - avec pente et angle α=30°																					
	Fixations				Valeurs caractéristiques - Bois C24 [kN]																	
	Porteur		Porté		$R_{1,k}$ - Pente β=0°						$R_{1,k}$ - Pente β=15°						$R_{1,k}$ - Pente β=30°					
	Qté	Type	Qté	Type	Longueur de broches [mm]						Longueur de broches [mm]						Longueur de broches [mm]					
					60	80	100	120	140	160	60	80	100	120	140	160	60	80	100	120	140	160
TU/S12	6	CNA4,0x50	4	STD8	7.4	8.1	9	9.5	9.5	9.5	7.1	7.8	8.6	9.3	9.3	9.3	6.8	7.4	8.2	8.9	9	9
TU/S16	18	CNA4,0x50	3	STD12	16.4	16.9	17.8	18.8	20	21.3	15.9	16.3	17	18	19	20.2	15.5	15.8	16.4	17.2	18.1	19.1
TU/S20	22	CNA4,0x50	4	STD12	24.9	25.6	26.9	28.6	30.3	32.2	24.2	24.7	25.8	27.2	28.8	30.5	23.6	24	24.9	26.1	27.5	28.9
TU/S24	26	CNA4,0x50	5	STD12	34.2	35.1	36.9	39.1	41.5	43.9	33.2	33.9	35.3	37.2	39.4	41.6	32.3	32.9	34.1	35.8	37.6	39.6
TU/S28	30	CNA4,0x50	6	STD12	43.9	45.1	47.3	50.1	53	56	42.7	43.5	45.4	47.7	50.4	53.2	41.5	42.4	44	46	48.3	50.8

Les valeurs R2,k peuvent être calculées comme R2,k= R1,k x (nb de broches - 1) / (nb de broches).
La broche supérieure n'est pas considérée pour les capacités de charges en soulèvement puisqu'elle est placée ouvert.

Valeurs caractéristiques - Solive sur poutre - Clouage total - avec pente et angle α=45°





Références	Valeurs caractéristiques - Solive sur poutre - Clouage total - avec pente et angle α=45°																					
	Fixations				Valeurs caractéristiques - Bois C24 [kN]																	
	Porteur		Porté		$R_{1,k}$ - Pente β=0°						$R_{1,k}$ - Pente β=15°						$R_{1,k}$ - Pente β=30°					
	Qté	Type	Qté	Type	Longueur de broches [mm]						Longueur de broches [mm]						Longueur de broches [mm]					
					60	80	100	120	140	160	60	80	100	120	140	160	60	80	100	120	140	160
TU/S12	6	CNA4,0x50	4	STD8	7.4	8.2	8.9	9.5	9.5	9.5	7.1	7.8	8.6	9.3	9.3	9.3	6.8	7.4	8.2	9	9	9
TU/S16	18	CNA4,0x50	3	STD12	16.3	16.9	17.9	18.9	20.2	21.4	15.9	16.3	17	18	19.1	20.2	15.4	15.7	16.3	17.2	18.1	19.1
TU/S20	22	CNA4,0x50	4	STD12	24.9	25.6	27.2	28.7	30.5	32.3	24.1	24.7	25.8	27.3	28.9	30.6	23.5	23.9	24.9	26.1	27.5	29
TU/S24	26	CNA4,0x50	5	STD12	34.2	35.2	37.2	39.2	41.7	44.1	33.2	33.9	35.4	37.4	39.5	41.8	32.3	32.9	34.2	35.9	37.8	39.8
TU/S28	30	CNA4,0x50	6	STD12	44	45.2	47.8	50.3	53.2	56.1	42.7	43.6	45.5	47.9	50.6	53.4	41.5	42.5	44.1	46.2	48.5	51

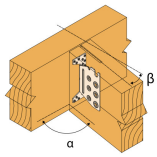
Les valeurs R2,k peuvent être calculées comme R2,k= R1,k x (nb de broches - 1) / (nb de broches).
La broche supérieure n'est pas considérée pour les capacités de charges en soulèvement puisqu'elle est placée ouvert.

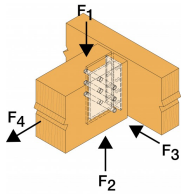
Fiche technique

TUS

Etrier à encoches type TUS pour installation avec angle

Valeurs caractéristiques - Solive sur poutre - Clouage total - avec pente et angle α=60°

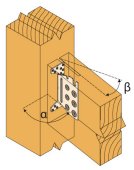


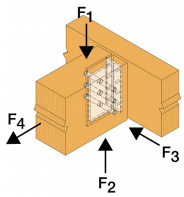


Références	Valeurs caractéristiques - Solive sur poutre - Clouage total - avec pente et angle α=60°																				
	Fixations					Valeurs caractéristiques - Bois C24 [kN]															
	Porteur			Porté		$R_{1,k}$ - Pente β=0°						$R_{1,k}$ - Pente β=15°						$R_{1,k}$ - Pente β=3			
	Qté	Type	Type	Qté	Type	Longueur de broches [mm]						Longueur de broches [mm]						Longueur de broches			
						60	80	100	120	140	160	60	80	100	120	140	160	60	80	100	120
TU/S12	6	CNA4,0x50	CSA5,0x40	4	STD8	7.4	8.2	9.1	9.6	9.6	9.6	7.2	7.9	8.7	9.3	9.3	9.3	6.9	7.5	8.2	9
TU/S16	18	CNA4,0x50	CSA5,0x40	3	STD12	16.4	16.9	17.8	19	20.2	21.5	15.9	16.3	17.1	18.1	19.2	20.4	15.4	15.7	16.4	17.2
TU/S20	22	CNA4,0x50	CSA5,0x40	4	STD12	25	25.8	27.2	28.9	30.7	32.6	24.2	24.8	25.9	27.4	29.1	30.9	23.6	24	25	26.2
TU/S24	26	CNA4,0x50	CSA5,0x40	5	STD12	34.4	35.4	37.3	39.5	42	44.4	33.3	34.1	35.6	37.6	39.8	42.1	32.4	33.1	34.4	36.1
TU/S28	30	CNA4,0x50	CSA5,0x40	6	STD12	44.3	45.5	47.8	50.6	53.6	56.4	43	43.8	45.8	48.2	51	53.7	41.7	42.7	44.3	46.5

Les valeurs R2,k peuvent être calculées comme R2,k= R1,k x (nb de broches - 1) / (nb de broches).
La broche supérieure n'est pas considérée pour les capacités de charges en soulèvement puisqu'elle est placé

Valeurs caractéristiques - Solive sur poteau - Clouage total - avec pente et angle α=30°





Références	Valeurs caractéristiques - Solive sur poteau - Clouage total - avec pente et angle α=30°																				
	Fixations				Valeurs caractéristiques - Bois C24 [kN]																
	Porteur		Porté		$R_{1,k}$ - Pente β=0°						$R_{1,k}$ - Pente β=15°						$R_{1,k}$ - Pente β=30°				
	Qté	Type	Qté	Type	Longueur de broches [mm]						Longueur de broches [mm]						Longueur de broches [mm]				
					60	80	100	120	140	160	60	80	100	120	140	160	60	80	100	120	140	160
TU/S12	5	CNA4,0x50	4	STD8	7.4	8.1	9	9.5	9.5	9.5	7.1	7.8	8.6	9.3	9.3	9.3	6.8	7.4	8.2	8.9	9	9
TU/S16	13	CNA4,0x50	3	STD12	15	15.5	16.3	17.3	18.5	19.6	14.5	14.9	15.6	16.5	17.6	18.6	14.1	14.4	15	15.8	16.7	17.6
TU/S20	14	CNA4,0x50	4	STD12	21.2	21.9	23	24.4	25.8	26.1	20.6	21.1	22.1	23.3	24.6	26	20.1	20.4	21.3	22.3	23.5	24.7
TU/S24	17	CNA4,0x50	5	STD12	29.4	30.3	31.9	33.6	34.4	34.4	28.6	29.2	30.6	32.2	33.9	34.4	27.8	28.3	29.4	30.8	32.4	34
TU/S28	18	CNA4,0x50	6	STD12	35.2	36.1	36.1	36.1	36.1	36.1	34.3	35	36.1	36.1	36.1	36.1	33.5	34	35.2	36.1	36.1	36.1

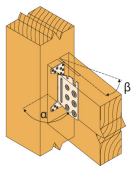
Les valeurs R2,k peuvent être calculées comme R2,k= R1,k x (nb de broches - 1) / (nb de broches).
La broche supérieure n'est pas considérée pour les capacités de charges en soulèvement puisqu'elle est placé

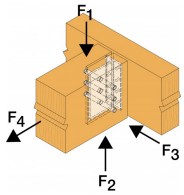
Fiche technique

TUS

Etrier à encoches type TUS pour installation avec angle

Valeurs caractéristiques - Solive sur poteau - Clouage total - avec pente et angle α=45°

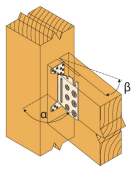


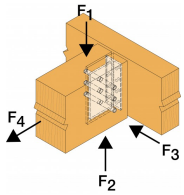


Références	Valeurs caractéristiques - Solive sur poteau - Clouage total - avec pente et angle α=45°																					
	Fixations				Valeurs caractéristiques - Bois C24 [kN]																	
	Porteur		Porté		$R_{1,k}$ - Pente β=0°						$R_{1,k}$ - Pente β=15°						$R_{1,k}$ - Pente β=30°					
	Qté	Type	Qté	Type	Longueur de broches [mm]						Longueur de broches [mm]						Longueur de broches [mm]					
					60	80	100	120	140	160	60	80	100	120	140	160	60	80	100	120	140	160
TU/S12	5	CNA4,0x50	4	STD8	7.4	8.2	9	9.5	9.5	9.5	7.1	7.8	8.6	9.3	9.3	9.3	6.8	7.4	8.2	9	9	9
TU/S16	13	CNA4,0x50	3	STD12	15	15.5	16.3	17.4	18.5	19.7	14.5	14.9	15.6	16.6	17.6	18.7	14.1	14.4	15	15.8	16.7	17.7
TU/S20	14	CNA4,0x50	4	STD12	21.3	22	23.1	24.5	25.8	26.1	20.6	21.2	22.2	23.4	24.7	26	20.1	20.4	21.3	22.4	23.6	24.8
TU/S24	17	CNA4,0x50	5	STD12	29.5	30.4	32	33.7	34.4	34.4	28.7	29.3	30.7	32.3	34	34.4	27.9	28.4	29.5	31	32.5	34.1
TU/S28	18	CNA4,0x50	6	STD12	35.3	36.1	36.1	36.1	36.1	36.1	34.4	35.1	36.1	36.1	36.1	36.1	33.6	34.1	35.2	36.1	36.1	36.1

Les valeurs R2,k peuvent être calculées comme R2,k= R1,k x (nb de broches - 1) / (nb de broches).
La broche supérieure n'est pas considérée pour les capacités de charges en soulèvement puisqu'elle est placée

Valeurs caractéristiques - Solive sur poteau - Clouage total - avec pente et angle α=60°





Références	Valeurs caractéristiques - Solive sur poteau - Clouage total - avec pente et angle α=60°																					
	Fixations				Valeurs caractéristiques - Bois C24 [kN]																	
	Porteur		Porté		$R_{1,k}$ - Pente β=0°						$R_{1,k}$ - Pente β=15°						$R_{1,k}$ - Pente β=30°					
	Qté	Type	Qté	Type	Longueur de broches [mm]						Longueur de broches [mm]						Longueur de broches [mm]					
					60	80	100	120	140	160	60	80	100	120	140	160	60	80	100	120	140	160
TU/S12	5	CNA4,0x50	4	STD8	7.4	8.2	9.1	9.6	9.6	9.6	7.2	7.9	8.7	9.3	9.3	9.3	6.9	7.5	8.2	9	9	9
TU/S16	13	CNA4,0x50	3	STD12	15	15.5	16.4	17.5	18.7	19.9	14.5	14.9	15.7	16.7	17.7	18.9	14.1	14.4	15	15.8	16.8	17.8
TU/S20	14	CNA4,0x50	4	STD12	21.4	22.1	23.3	24.6	25.8	26.1	20.7	21.3	22.3	23.5	24.8	26	20.1	20.5	21.4	22.5	23.7	24.9
TU/S24	17	CNA4,0x50	5	STD12	29.7	30.6	32.2	33.8	34.4	34.4	28.8	29.5	30.9	32.5	34	34.4	28.1	28.6	29.7	31.2	32.7	34.1
TU/S28	18	CNA4,0x50	6	STD12	35.4	36.1	36.1	36.1	36.1	36.1	34.6	35.2	36.1	36.1	36.1	36.1	33.8	34.3	35.4	36.1	36.1	36.1

Les valeurs R2,k peuvent être calculées comme R2,k= R1,k x (nb de broches - 1) / (nb de broches).
La broche supérieure n'est pas considérée pour les capacités de charges en soulèvement puisqu'elle est placée

Mise en oeuvre

Fixations

Sur porteur bois :

- Pointes annelées CNA Ø4.0x50 mm ou vis CSA Ø5.0x40 mm

Sur porté :

- Broches en acier S235JR type STD12
- TUS12 : Ø 8 mm type STD8
- TUS16 à 28 : Ø 12 mm type STD12.

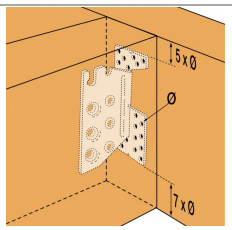
La longueur des broches doit être inférieure ou égale à la largeur de la solive portée.

Installation

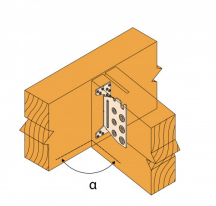
1. Réaliser une entaille verticale dans la poutre portée (largeur 6 mm pour le TUS12 et largeur 9 mm pour les TUS16 à TUS28),
2. Identifier la position des broches sur la poutre avant de percer transversalement,
3. Insérer uniquement la première broche dans la poutre sur la partie supérieure (diamètre de perçage fonction du diamètre de la broche),
4. Réaliser un lamage d'une profondeur de 6 mm dans le support. Ce lamage n'est pas obligatoire, il permet d'améliorer l'esthétique de l'assemblage,
5. Fixer l'étrier sur le support à l'aide de pointes ou de vis,
6. Présenter la poutre portée de manière à placer la broche déjà en place dans l'encoche de l'étrier,
7. Mettre en place les broches restantes.

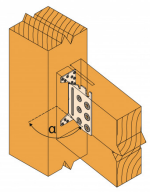
Fiche technique

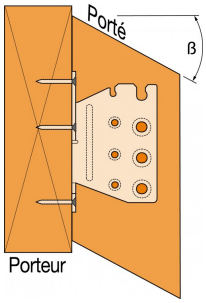
TUS
Etrier à encoches type TUS pour installation avec angle



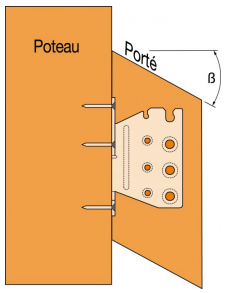
Assemblage droit sur poutre



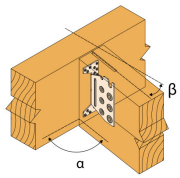


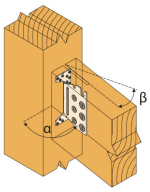


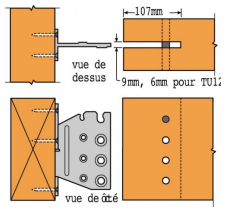
Assemblage avec pente sur poutre



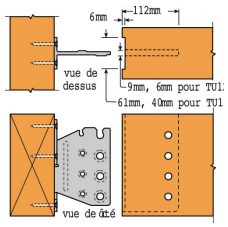
Assemblage avec pente sur poteau



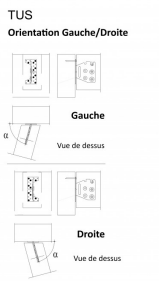




Montage entaille débouchante



Montage invisible - Dimensions



Orientation du TUS

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

TUS
Etrier à encoches type TUS pour installation avec angle

Copyright by Simpson Strong-Tie®
Les informations contenues sur ce site sont la propriété de Simpson Strong-Tie®
Elles ne sont valables qu'associées aux produits commercialisés par Simpson Strong-Tie®