

LOCK T MINI

CONNECTEUR À ACCROCHE CACHÉ BOIS - BOIS

STRUCTURES COMPACTES

Utilisable en version invisible également avec des éléments en bois de largeur réduite (à partir de 35 mm). Idéal pour de petites structures, gazébos et mobiliers.

EXTÉRIEUR

Utilisation en extérieur possible en classe de service 3. Un choix correct de la vis permet de satisfaire toutes les exigences de fixation, même dans des environnements agressifs.

DÉMONTABLE

Facile et rapide à installer, il se fixe avec un seul type de vis. Assemblage démontable en toute simplicité, idéal pour la réalisation de structures temporaires. Résistances dans toutes les directions : verticales, horizontales et axiales.



VIDEO



CALCULATION
TOOL



DESIGN
REGISTERED



ETA-19/0831

CLASSE DE SERVICE



Pour en savoir plus sur les domaines d'application en référence à la classe de service environnementale, à la classe de corrosion atmosphérique et à la classe de corrosion du bois, veuillez consulter le site web www.rothoblaas.fr.

MATÉRIAU

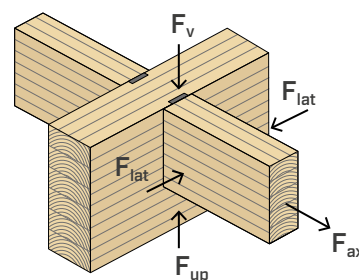


alliage d'aluminium EN AW-6005A



versions EVO avec peinture spéciale coloris noir graphite

SOLLICITATIONS



VIDÉO

Scannez le code QR et regardez la vidéo sur notre chaîne YouTube

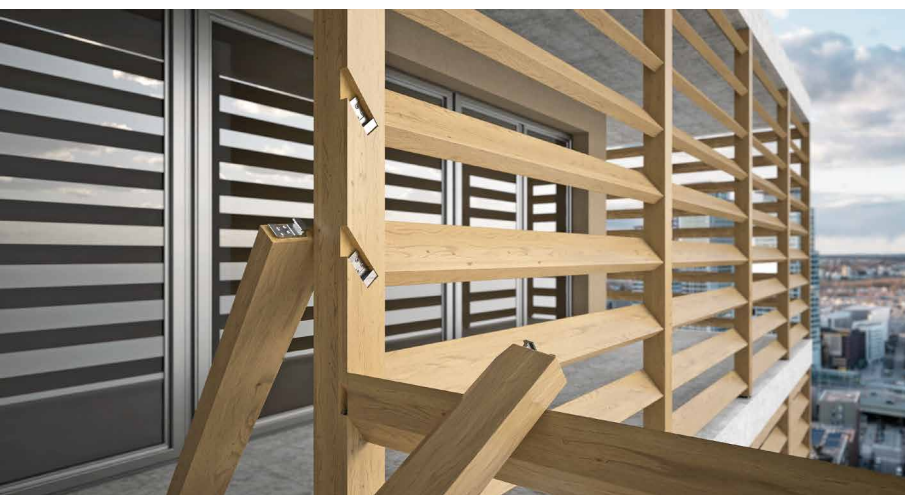


DOMAINES D'UTILISATION

Assemblage invisible pour poutres en configuration bois-bois, adapté aux petites structures, gazébos et mobiliers. Résistant à l'extérieur, dans la version EVO même dans des milieux agressifs.

Appliquer sur :

- bois massif softwood et hardwood
- bois lamellé-collé, LVL



APPLICATIONS EXTÉRIEURES

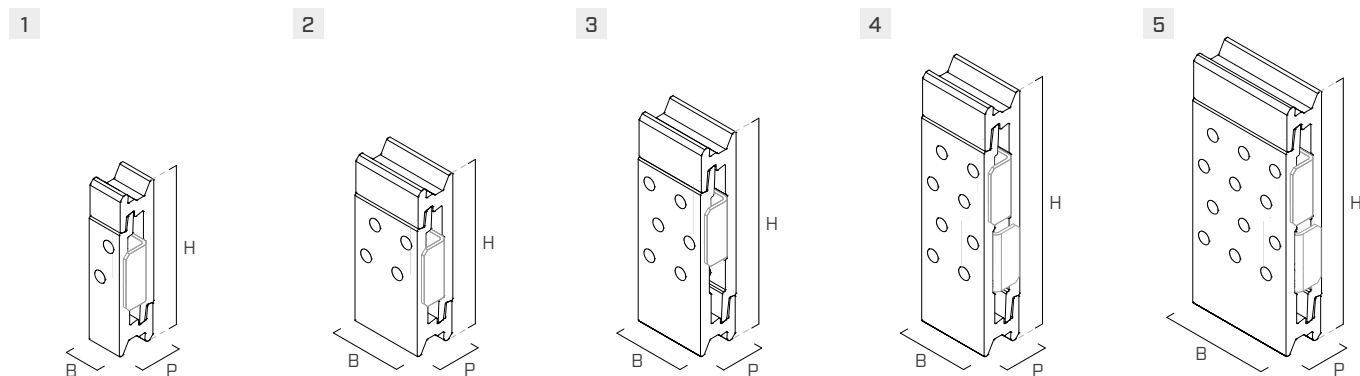
La double gamme avec ou sans peinture spéciale, couplée à la bonne vis permet l'utilisation de l'assemblage en classe de service 3, même en présence de milieux agressifs.

FAÇADES

Il permet l'installation sur de fines poutres. Idéal pour la réalisation de systèmes brise-soleil sur façade.

CODES ET DIMENSIONS

LOCK T MINI-LOCK T MINI EVO



	CODE		B	H	P	$n_{\text{screw}} \times \varnothing^{(1)}$	$n_{\text{LOCKSTOP}} \times \text{type}^{(2)}$		pcs ⁽³⁾
	LOCK T MINI	LOCK T MINI EVO	[mm]	[mm]	[mm]	[pcs.]			
1	LOCKT1880	LOCKTEVO1880	17,5	80	20	4 x Ø5	1 x LOCKSTOP5U	●	50
2	LOCKT3580	LOCKTEVO3580	35	80	20	8 x Ø5	2 x LOCKSTOP5/ 1 x LOCKSTOP35	●	50
3	LOCKT35100	LOCKTEVO35100	35	100	20	12 x Ø5	2 x LOCKSTOP5/ 1 x LOCKSTOP35	●	50
4	LOCKT35120	LOCKTEVO35120	35	120	20	16 x Ø5	4 x LOCKSTOP5/ 2 x LOCKSTOP35	●	25
5	LOCKT53120	LOCKTEVO53120	52,5	120	20	24 x Ø5	4 x LOCKSTOP5	●	25

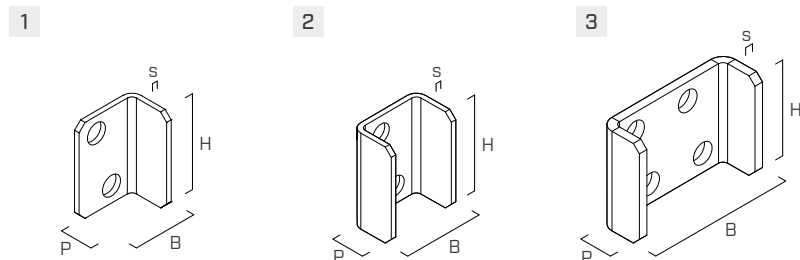
Vis et LOCK STOP non inclus dans l'emballage.

(1) Nombre de vis pour paires de connecteurs.

(2) Les options d'installation des LOCK STOP sont indiquées à la page 23.

(3) Nombre de paires de connecteurs.

LOCK STOP | DISPOSITIF DE BLOCAGE POUR F_{lat}



CODE	description	B	H	P	s	pcs.
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
1 LOCKSTOP5(*)	acier au carbone DX51D+Z275	19,0	27,5	13	1,5	100
2 LOCKSTOP5U(*)	acier au carbone DX51D+Z275	21,5	27,5	13	1,5	50
3 LOCKSTOP35	acier inoxydable A2 AISI 304	41,0	28,5	13	2,5	50

(*) Sans marquage CE.

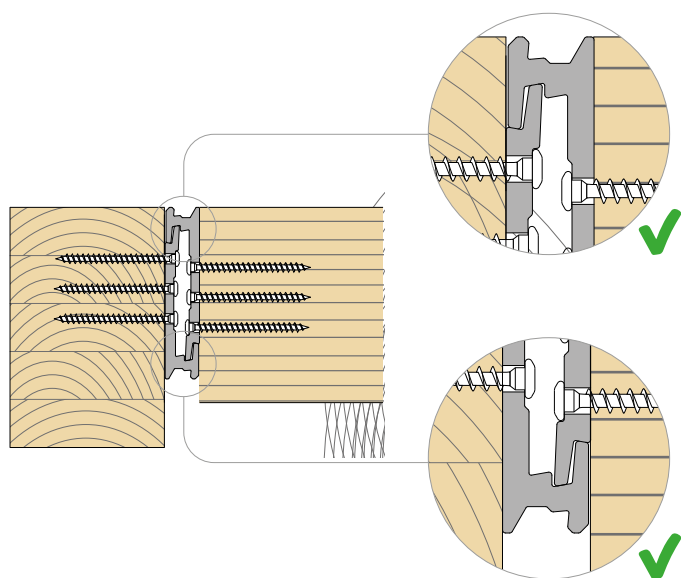
FIXATIONS

type	description		d	support	page
			[mm]		
LBS	vis à tête ronde		5		571
LBS EVO	vis C4 EVO à tête ronde		5		571
LBS HARDWOOD	vis à tête ronde pour bois durs		5		572
LBS HARDWOOD EVO	vis C4 EVO à tête ronde sur bois durs		5		572
HBS PLATE EVO	vis C4 EVO à tête tronconique		5		573
KKF AISI410	vis à tête tronconique		5		574

MODE D'INSTALLATION

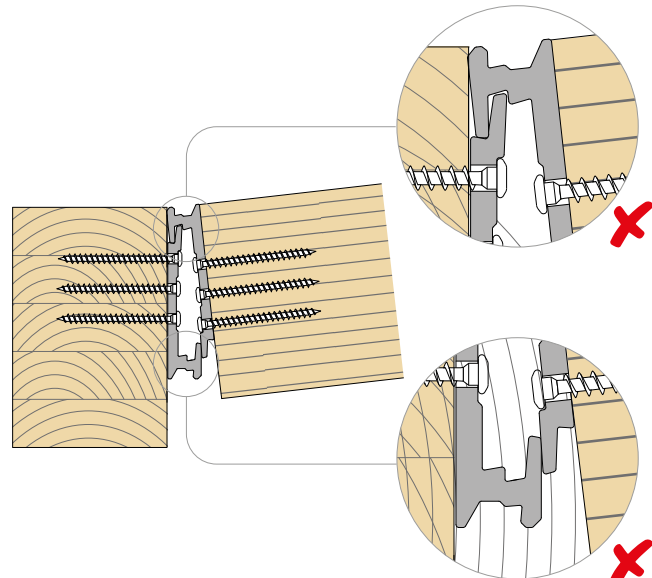
INSTALLATION CORRECTE

Poser la poutre en l'abaissant par le haut, sans l'incliner. S'assurer que le connecteur soit bien inséré et fixé dans la partie supérieure et inférieure, comme sur la figure.



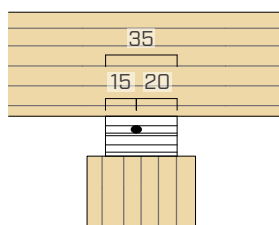
INSTALLATION ERRONÉE

Fixation partielle et erronée du connecteur. S'assurer que les deux pattes du connecteur soient correctement logées dans les sièges respectifs.

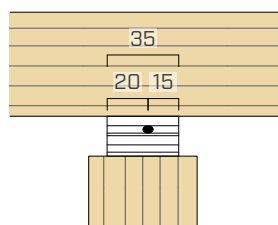


VIS INCLINÉE EN OPTION

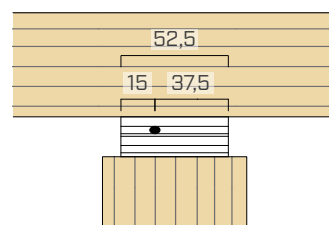
Les trous inclinés à 45 ° doivent être effectués sur place à l'aide d'une perceuse et d'une mèche pour fer de 5 mm de diamètre. Les positions pour les trous inclinés en option sont indiquées dans l'image.



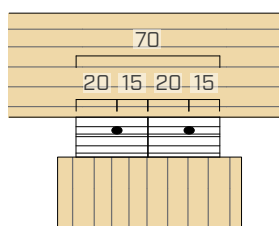
LOCKT3580 | LOCKTEV03580
LOCKT35120 | LOCKTEV035120



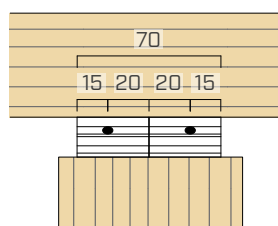
LOCKT35100 | LOCKTEV035100



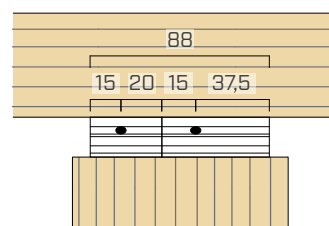
LOCKT53120 | LOCKTEV053120



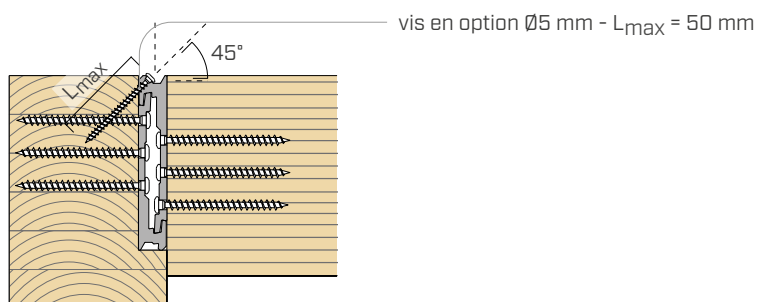
2 x LOCKT35100 | LOCKTEV035100



2 x LOCKT35120 | LOCKTEV035120

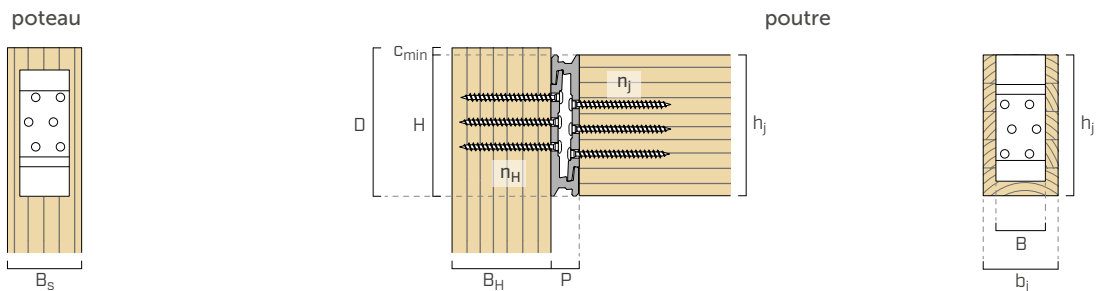


1 x LOCKT35120 | LOCKTEV035120
1 x LOCKT53120 | LOCKTEV053120

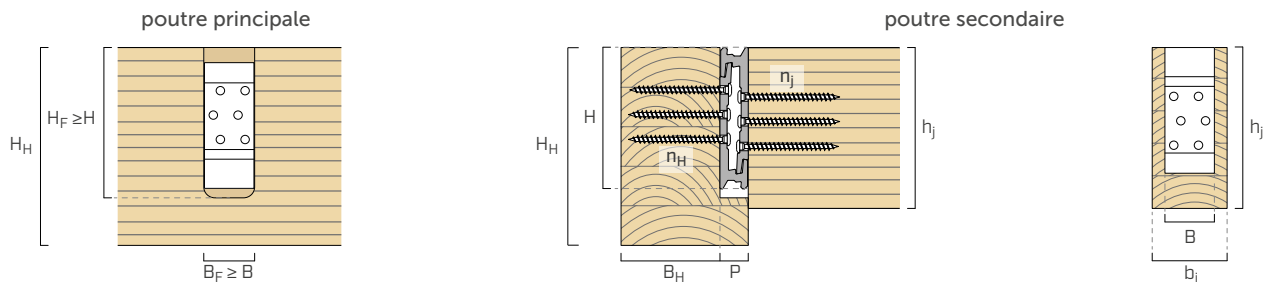


■ INSTALLATION | LOCK T MINI - LOCK T MINI EVO

INSTALLATION VISIBLE SUR POTEAU



INSTALLATION INVISIBLE SUR POUTRE



La dimension H_F se réfère à la hauteur minimale du fraisage à largeur constante. En phase de fraisage, il faut tenir compte de la partie arrondie.

connecteur	B x H	fixations LBS LBS EVO KKF HBS PLATE EVO n _H + n _j - Ø x L	élément principal		poutre secondaire	
			poteau ⁽¹⁾ B _S x B _H	poutre B _H x H _H	b _j x h _j	
					avec pré-perçage	sans pré-perçage
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
LOCKT1880 LOCKTEVO1880	17,5 x 80	2 + 2 - Ø5 x 50 2 + 2 - Ø5 x 70	35 x 50 35 x 70	50 x 95 70 x 95	35 x 80	43 x 80
LOCKT3580 LOCKTEVO3580	35 x 80	4 + 4 - Ø5 x 50 4 + 4 - Ø5 x 70	53 x 50 53 x 70	50 x 95 70 x 95	53 x 80	61 x 80
LOCKT35100 LOCKTEVO35100	35 x 100	6 + 6 - Ø5 x 50 6 + 6 - Ø5 x 70	53 x 50 53 x 70	50 x 115 70 x 115	53 x 100	61 x 100
LOCKT35120 LOCKTEVO35120	35 x 120	8 + 8 - Ø5 x 50 8 + 8 - Ø5 x 70	53 x 50 53 x 70	50 x 135 70 x 135	53 x 120	61 x 120
LOCKT53120 LOCKTEVO53120	52,5 x 120	12 + 12 - Ø5 x 50 12 + 12 - Ø5 x 70	70 x 50 70 x 70	50 x 135 70 x 135	70 x 120	78 x 120
2 x LOCKT35100 2 x LOCKTEVO35100	70 x 100 ⁽²⁾	12 + 12 - Ø5 x 50 12 + 12 - Ø5 x 70	88 x 50 88 x 70	50 x 115 70 x 115	88 x 100	96 x 100
2 x LOCKT35120 2 x LOCKTEVO35120	70 x 120 ⁽²⁾	16 + 16 - Ø5 x 50 16 + 16 - Ø5 x 70	88 x 50 88 x 70	50 x 135 70 x 135	88 x 120	96 x 120
1 x LOCKT35120 + 1 x LOCKT53120 1 x LOCKTEVO35120 + 1 x LOCKTEVO53120	87,5 x 120 ⁽²⁾	20 + 20 - Ø5 x 50 20 + 20 - Ø5 x 70	105 x 50 105 x 70	50 x 135 70 x 135	105 x 120	113 x 120

⁽¹⁾ Les vis sur poteau doivent être insérées avec pré-perçage.

⁽²⁾ Mesure obtenue en couplant deux connecteurs de la même hauteur H. Par exemple, LOCK T 70 x 120 mm est obtenu en juxtaposant les deux connecteurs LOCK T 35 x 120 mm.

POSITIONNEMENT DU CONNECTEUR

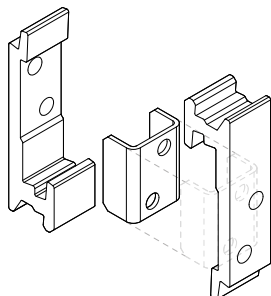
CODE		c _{min} [mm]	D [mm]
LOCKT1880	LOCKTEVO1880	7,5	87,5
LOCKT3580	LOCKTEVO3580	7,5	87,5
LOCKT35100	LOCKTEVO35100	5,0	105,0
LOCKT35120	LOCKTEVO35120	2,5	122,5
LOCKT53120	LOCKTEVO53120	2,5	122,5

Le connecteur sur poteau doit être abaissé d'une valeur c_{min} par rapport à l'extrados de la poutre afin de respecter la distance minimale entre les vis et l'extrémité non chargée du poteau. Il est conseillé d'utiliser la hauteur « D » pour positionner le connecteur sur le poteau.

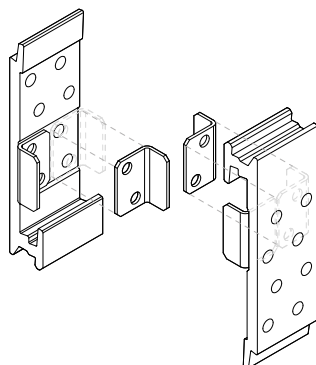
L'alignement entre l'extrados du poteau et de la poutre peut être obtenu en abaissant le connecteur d'une valeur c_{min} par rapport à l'extrados de la poutre (hauteur minimale de la poutre $h_j + c_{min}$).

■ INSTALLATION | LOCK STOP SUR LOCK T MINI

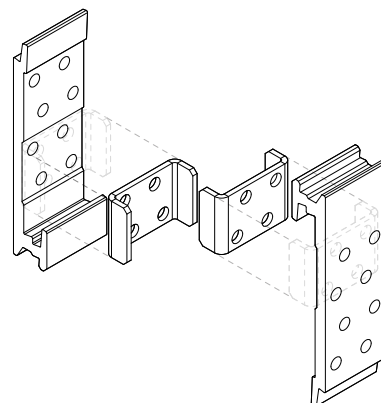
LOCKT1880 + 1 x LOCKSTOP5U



LOCKT35120 + 4 x LOCKSTOP5
LOCKT3580 + 2 x LOCKSTOP5
LOCKT35100 + 2 x LOCKSTOP5
LOCKT53120 + 4 x LOCKSTOP5



LOCKT35120 + 2 x LOCKSTOP35
LOCKT3580 + 1 x LOCKSTOP35
LOCKT35100 + 1 x LOCKSTOP35

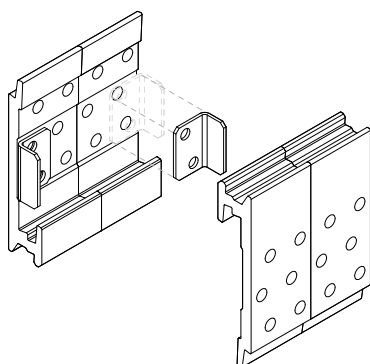


LOCK STOP | montage

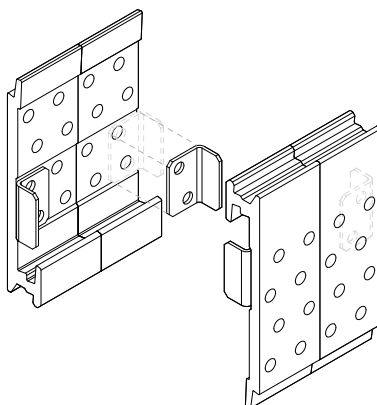
connecteur ⁽¹⁾	B x H [mm]	configurations de montage		
		LOCKSTOP5 [pcs.]	LOCKSTOP5U [pcs.]	LOCKSTOP35 [pcs.]
LOCKT1880	17,5 x 80	-	x 1	-
LOCKT3580	35 x 80	x 2	-	x 1
LOCKT35100	35 x 100	x 2	-	x 1
LOCKT35120	35 x 120	x 4	-	x 2
LOCKT53120	52,5 x 120	x 4	-	-

■ INSTALLATION | LOCK STOP SUR LOCK T MINI COUPLÉS

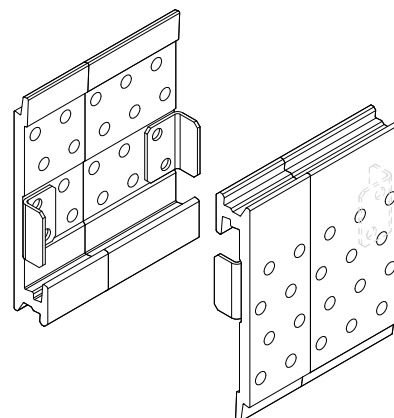
LOCKT70100 + 2 x LOCKSTOP5



LOCKT70120 + 4 x LOCKSTOP5



LOCKT88120 + 4 x LOCKSTOP5



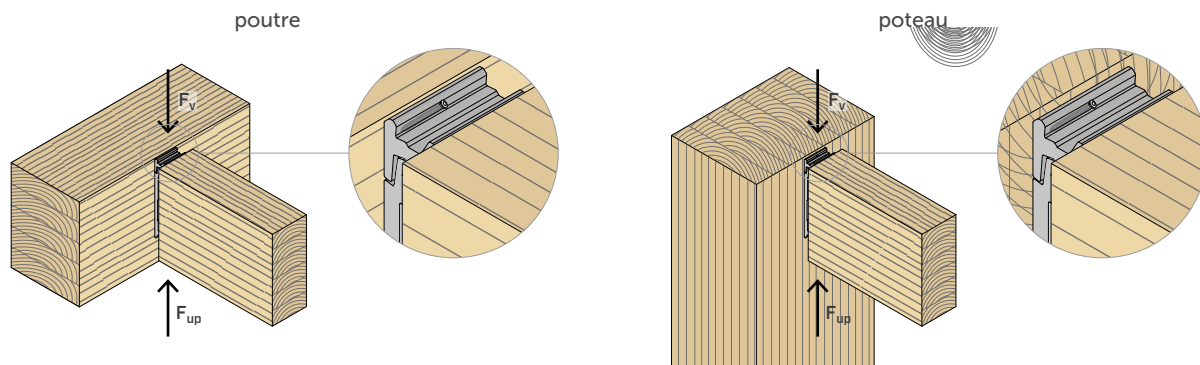
LOCK STOP | montage

connecteur ⁽¹⁾	B x H [mm]	configurations de montage		
		LOCKSTOP5 [pcs.]	LOCKSTOP5U [pcs.]	LOCKSTOP35 [pcs.]
LOCKT70100 (LOCKT35100 + LOCKT35100)	70 x 100	x 2	-	-
LOCKT70120 (LOCKT35120 + LOCKT35120)	70 x 120	x 4	-	-
LOCKT88120 (LOCKT35120 + LOCKT53120)	87,5 x 120	x 4	-	-

NOTES

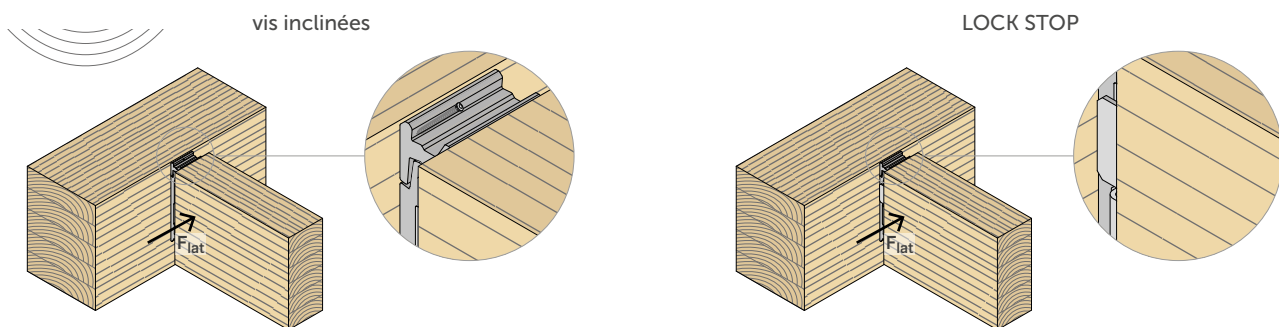
⁽¹⁾ Les configurations sont valables pour les connecteurs LOCK T MINI EVO.

VALEURS STATIQUES | BOIS-BOIS | F_v | F_{up}



connecteur	B x H [mm]	fixations vis LBS LBS EVO $n_H + n_j - \varnothing \times L$ [mm]	$R_{v,k \text{ timber}}$			$R_{v,k \text{ alu}}$ [kN]	fixations vis 45° LBS LBS EVO $n_H + n_j - \varnothing \times L$ [mm]	$R_{up,k \text{ timber}}$ [kN]
			C24 [kN]	GL24h [kN]	C50 [kN]			
LOCKT1880 LOCKTEVO1880	18 x 80	2 + 2 - $\varnothing 5 \times 50$ 2 + 2 - $\varnothing 5 \times 70$	2,3 2,8	2,5 3,0	3,2 3,8	10	-	-
LOCKT3580 LOCKTEVO3580	35 x 80	4 + 4 - $\varnothing 5 \times 50$ 4 + 4 - $\varnothing 5 \times 70$	4,5 5,7	4,9 6,0	6,4 7,5	20	1 - $\varnothing 5 \times 50$	2,1
LOCKT35100 LOCKTEVO35100	35 x 100	6 + 6 - $\varnothing 5 \times 50$ 6 + 6 - $\varnothing 5 \times 70$	6,8 8,5	7,4 9,0	9,6 11,3	20	1 - $\varnothing 5 \times 50$	2,1
LOCKT35120 LOCKTEVO35120	35 x 120	8 + 8 - $\varnothing 5 \times 50$ 8 + 8 - $\varnothing 5 \times 70$	9,1 11,4	9,9 12,0	12,8 15,1	20	1 - $\varnothing 5 \times 50$	2,1
LOCKT53120 LOCKTEVO53120	53 x 120	12 + 12 - $\varnothing 5 \times 50$ 12 + 12 - $\varnothing 5 \times 70$	13,8 17,1	15,0 17,9	19,3 22,7	30	1 - $\varnothing 5 \times 50$	2,1

VALEURS STATIQUES | BOIS-BOIS | F_{lat}



connecteur	B x H [mm]	fixations vis LBS LBS EVO $n_H + n_j - \varnothing \times L$ [mm]	vis inclinées		LOCK STOP	
			fixations vis 45° LBS LBS EVO $n_H + n_j - \varnothing \times L$ [mm]	$R_{lat,k \text{ timber}}$ C24 [kN]	fixations $n_{LOCKSTOP} - \text{type}$ [mm]	$R_{lat,k \text{ steel}}$ [kN]
LOCKT1880 LOCKTEVO1880	18 x 80	2 + 2 - $\varnothing 5 \times 50$ 2 + 2 - $\varnothing 5 \times 70$	-	-	1 - LOCKSTOP5U	0,2
LOCKT3580 LOCKTEVO3580	35 x 80	4 + 4 - $\varnothing 5 \times 50$ 4 + 4 - $\varnothing 5 \times 70$	1 - $\varnothing 5 \times 50$	1,0 1,3	2 - LOCKSTOP5 1 - LOCKSTOP35	0,2 0,7
LOCKT35100 LOCKTEVO35100	35 x 100	6 + 6 - $\varnothing 5 \times 50$ 6 + 6 - $\varnothing 5 \times 70$	1 - $\varnothing 5 \times 50$	1,3 1,8	2 - LOCKSTOP5 1 - LOCKSTOP35	0,2 0,7
LOCKT35120 LOCKTEVO35120	35 x 120	8 + 8 - $\varnothing 5 \times 50$ 8 + 8 - $\varnothing 5 \times 70$	1 - $\varnothing 5 \times 50$	1,8 2,1	4 - LOCKSTOP5 2 - LOCKSTOP35	0,5 1,4
LOCKT53120 LOCKTEVO53120	53 x 120	12 + 12 - $\varnothing 5 \times 50$ 12 + 12 - $\varnothing 5 \times 70$	1 - $\varnothing 5 \times 50$	2,1 2,1	4 - LOCKSTOP5	0,5

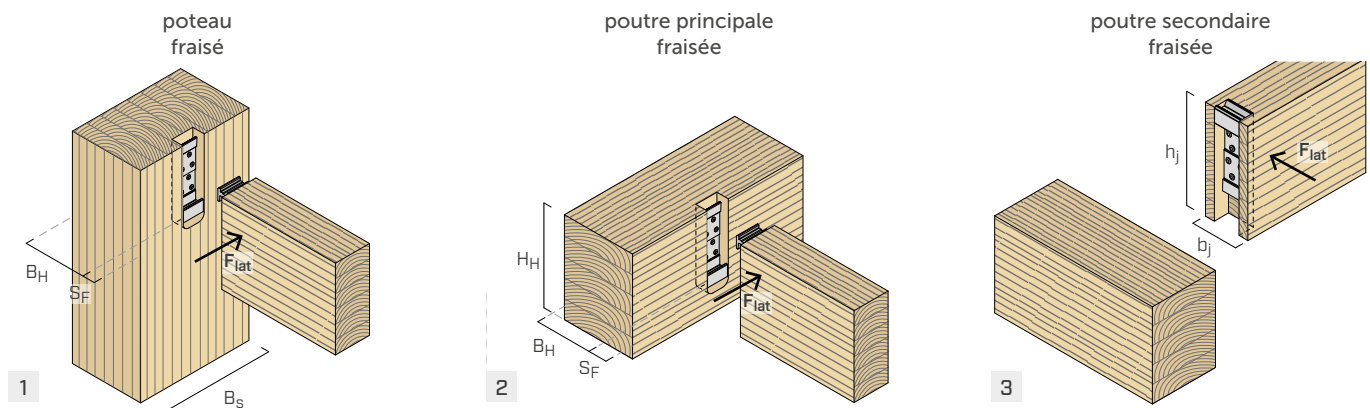
NOTES

Les valeurs statiques indiquées dans le tableau sont valables pour la fixation sur la poutre principale et le poteau. Les vis sur le poteau doivent être insérées avec pré-perçage, à l'exception de la vis inclinée.

PRINCIPES GÉNÉRAUX

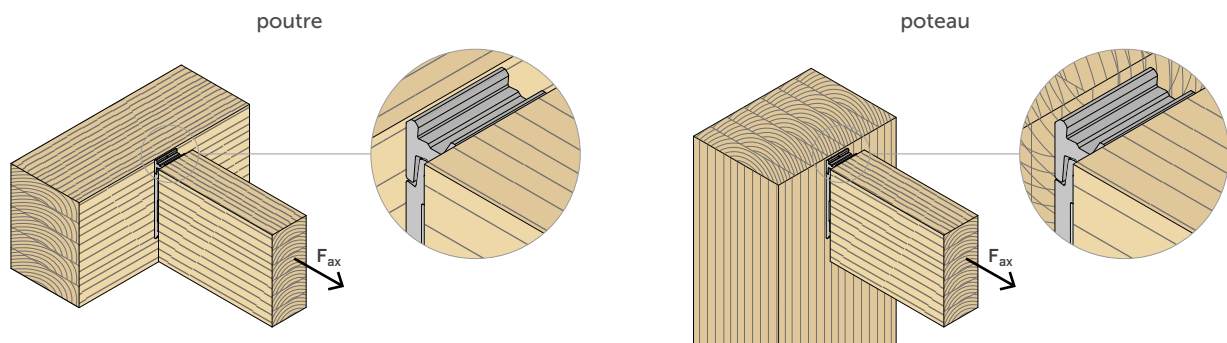
Pour les PRINCIPES GÉNÉRAUX de calcul, voir la page 27.

VALEURS STATIQUES | BOIS-BOIS | F_{lat}



connecteur	B x H [mm]	fixations vis LBS LBS EVO $n_H + n_j - \varnothing \times L$ [mm]	$R_{lat,k}$ timber poteau fraisé ⁽¹⁾ B_S x B_H [mm] 1 [kN]	$R_{lat,k}$ timber poutre principale fraisée B_H x H_H [mm] 2 [kN]	$R_{lat,k}$ timber poutre secondaire fraisée ⁽²⁾ b_j x h_j [mm] 3 [kN]
LOCKT1880	18 x 80	2 + 2 - $\varnothing 5 \times 50$	60 x 50 0,5	50 x 95 0,5	60 x 80 1,1
LOCKTEVO1880	18 x 80	2 + 2 - $\varnothing 5 \times 70$	60 x 70 0,7	70 x 95 0,7	60 x 80 1,3
LOCKT3580	35 x 80	4 + 4 - $\varnothing 5 \times 50$	80 x 50 1,2	50 x 95 1,9	80 x 80 2,5
LOCKTEVO3580	35 x 80	4 + 4 - $\varnothing 5 \times 70$	80 x 70 1,2	70 x 95 2,4	80 x 80 2,5
LOCKT35100	35 x 100	6 + 6 - $\varnothing 5 \times 50$	80 x 50 1,5	50 x 115 2,9	80 x 100 3,1
LOCKTEVO35100	35 x 100	6 + 6 - $\varnothing 5 \times 70$	80 x 70 1,5	70 x 115 3,7	80 x 100 3,1
LOCKT35120	35 x 120	8 + 8 - $\varnothing 5 \times 50$	80 x 50 1,8	50 x 135 4,3	80 x 120 3,7
LOCKTEVO35120	35 x 120	8 + 8 - $\varnothing 5 \times 70$	80 x 70 1,8	70 x 135 5,6	80 x 120 3,7
LOCKT53120	53 x 120	12 + 12 - $\varnothing 5 \times 50$	100 x 50 1,8	50 x 135 7,6	100 x 120 3,7
LOCKTEVO53120	53 x 120	12 + 12 - $\varnothing 5 \times 70$	100 x 70 1,8	70 x 135 9,5	100 x 120 3,7

VALEURS STATIQUES | BOIS-BOIS | F_{ax}



connecteur	B x H [mm]	fixations vis LBS LBS EVO $n_H + n_j - \varnothing \times L$ [mm]	$R_{ax,k}$ timber		
			C24 [kN]	GL24h [kN]	C50 [kN]
LOCKT1880	18 x 80	2 + 2 - $\varnothing 5 \times 50$	1,1	1,1	1,3
LOCKTEVO1880	18 x 80	2 + 2 - $\varnothing 5 \times 70$	1,6	1,7	1,8
LOCKT3580	35 x 80	4 + 4 - $\varnothing 5 \times 50$	2,1	2,3	2,5
LOCKTEVO3580	35 x 80	4 + 4 - $\varnothing 5 \times 70$	3,1	3,4	3,7
LOCKT35100	35 x 100	6 + 6 - $\varnothing 5 \times 50$	2,6	2,9	3,1
LOCKTEVO35100	35 x 100	6 + 6 - $\varnothing 5 \times 70$	3,9	4,2	4,6
LOCKT35120	35 x 120	8 + 8 - $\varnothing 5 \times 50$	2,9	3,1	3,4
LOCKTEVO35120	35 x 120	8 + 8 - $\varnothing 5 \times 70$	4,3	4,6	5,0
LOCKT53120	53 x 120	12 + 12 - $\varnothing 5 \times 50$	4,4	4,8	5,2
LOCKTEVO53120	53 x 120	12 + 12 - $\varnothing 5 \times 70$	6,4	6,9	7,6

NOTES

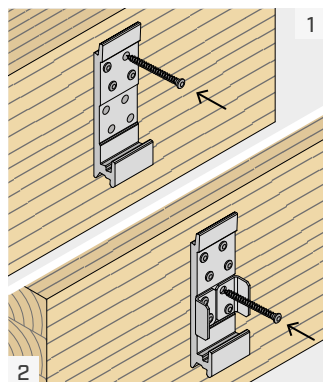
(1) Les vis sur poteau doivent être insérées avec pré-perçage.

(2) Les valeurs de résistance peuvent être considérées du côté sécuritaire, pour la fixation sur poteau.

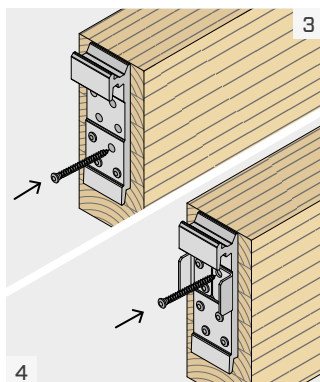
PRINCIPES GÉNÉRAUX

Pour les PRINCIPES GÉNÉRAUX de calcul, voir la page 27.

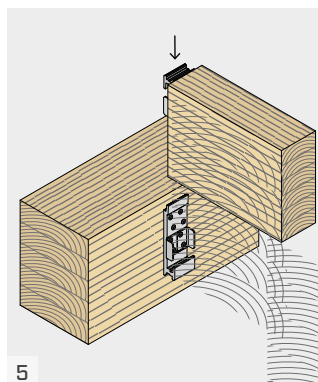
INSTALLATION VISIBLE AVEC LOCK STOP



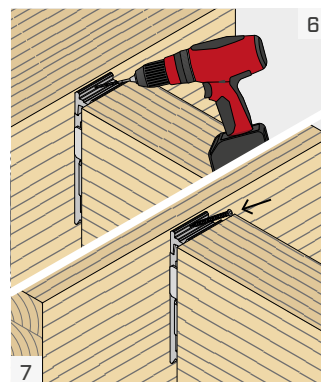
Positionner le connecteur sur l'élément principal et fixer les vis supérieures. En cas d'utilisation de LOCK STOP, positionner LOCK STOP et fixer les vis restantes.



Positionner le connecteur sur la poutre secondaire et fixer les vis inférieures. En cas d'utilisation de LOCK STOP, positionner LOCK STOP et fixer les vis restantes.

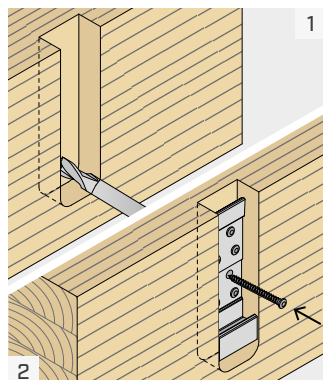


Accrocher la poutre secondaire en l'enfilant de haut en bas. S'assurer que les deux connecteurs LOCK soient parfaitement parallèles entre eux, en évitant de les soumettre à des efforts excessifs durant l'installation.

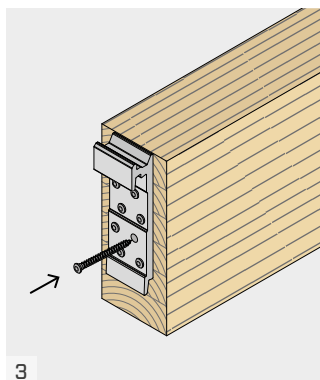


Il est possible d'insérer une vis anti-arrachement pour F_{up} , en effectuant un trou Ø5 incliné à 45° dans la partie supérieure du connecteur. Une vis Ø5 doit être insérée dans le trou.

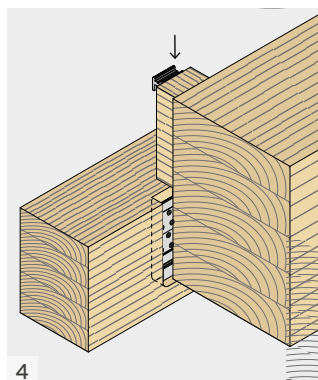
MISE EN ŒUVRE INVISIBLE



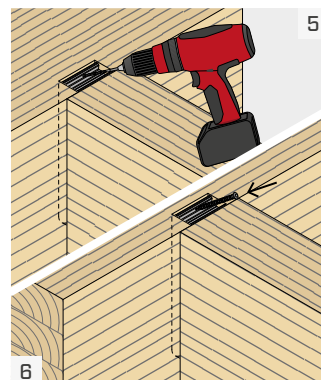
Effectuer le fraisage sur l'élément principal. Positionner le connecteur sur l'élément principal et fixer toutes les vis.



Positionner le connecteur sur la poutre secondaire et fixer toutes les vis.

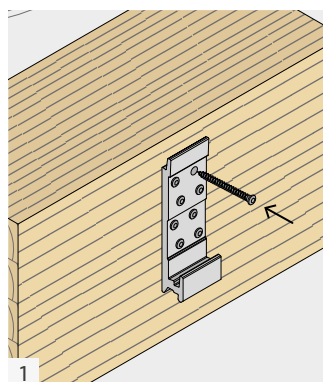


Accrocher la poutre secondaire en l'enfilant de haut en bas. S'assurer que les deux connecteurs LOCK soient parfaitement parallèles entre eux, en évitant de les soumettre à des efforts excessifs durant l'installation.

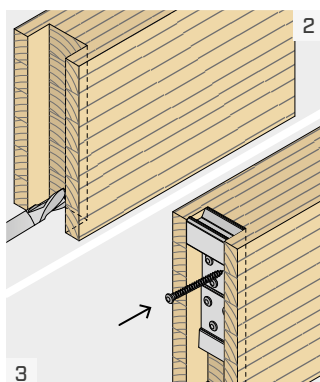


Il est possible d'insérer une vis anti-arrachement pour F_{up} , en effectuant un trou Ø5 incliné à 45° dans la partie supérieure du connecteur. Une vis Ø5 doit être insérée dans le trou.

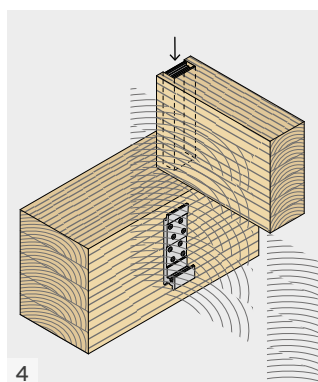
INSTALLATION SEMI-INVISIBLE - CONNECTEUR VISIBLE SUR L'EXTRADOS



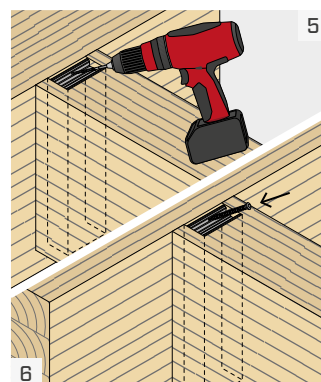
Positionner le connecteur sur l'élément principal et fixer toutes les vis.



Effectuer le fraisage total sur la poutre secondaire. Positionner le connecteur et fixer toutes les vis.

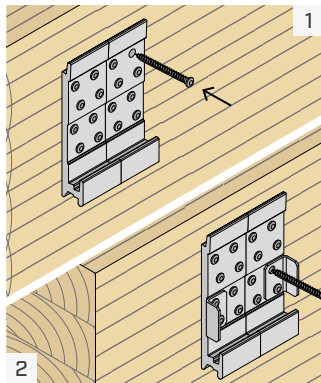


Accrocher la poutre secondaire en l'enfilant de haut en bas. S'assurer que les deux connecteurs LOCK soient parfaitement parallèles entre eux, en évitant de les soumettre à des efforts excessifs durant l'installation.

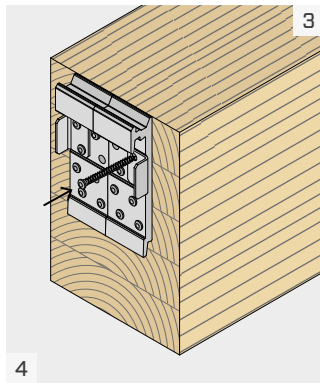


Il est possible d'insérer une vis anti-arrachement pour F_{up} , en effectuant un trou Ø5 incliné à 45° dans la partie supérieure du connecteur. Une vis Ø5 doit être insérée dans le trou.

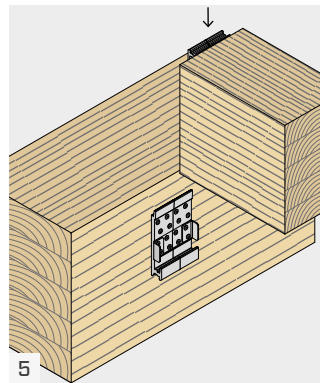
INSTALLATION LOCK T MINI COUPLÉS



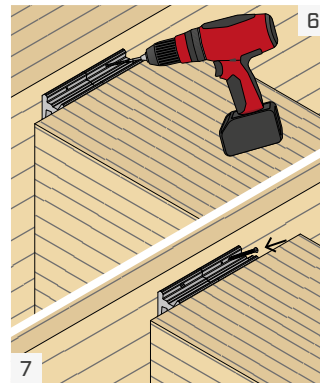
Positionner les connecteurs sur l'élément principal et fixer les vis supérieures en s'assurant que les connecteurs soient alignés entre eux. En cas d'utilisation de LOCK STOP, positionner LOCK STOP et fixer les vis restantes.



Positionner les connecteurs sur la poutre secondaire et fixer les vis inférieures en s'assurant que les connecteurs soient alignés entre eux. En cas d'utilisation de LOCK STOP, positionner LOCK STOP et fixer les vis restantes.



Accrocher la poutre secondaire en l'enfilant de haut en bas. S'assurer que les connecteurs LOCK T MINI soient parfaitement parallèles entre eux, en évitant de les soumettre à des efforts excessifs durant l'installation.



Il est possible d'insérer une vis anti-arrachement pour F_{up} , en effectuant un trou Ø5 incliné à 45° dans la partie supérieure du connecteur. Une vis Ø5 doit être insérée dans le trou.

PRINCIPES GÉNÉRAUX

- Le dimensionnement et la vérification des éléments en bois seront effectués séparément. En particulier, pour des charges perpendiculaires à l'axe des poutres, il est conseillé d'effectuer un contrôle au splitting sur les deux éléments en bois.
- En cas d'utilisation de connecteurs couplés, une attention particulière doit être portée à l'alignement durant la pose, afin d'éviter des sollicitations différentes sur les deux connecteurs.
- Une fixation totale du connecteur doit toujours être effectuée en utilisant tous les trous.
- La fixation partielle n'est pas autorisée. Des vis de même longueur doivent être utilisées pour chaque moitié de connecteur.
- Les vis doivent toujours être insérées avec pré-perçage sur le poteau.
- Les vis doivent être insérées avec pré-perçage sur la poutre principale ou secondaire avec une masse volumique $\rho_k > 420 \text{ kg/m}^3$.
- Les valeurs statiques ont été calculées en supposant une épaisseur constante de l'élément métallique, incluant l'épaisseur du LOCK STOP.
- Les coefficients k_{mod} et γ_M sont établis en fonction de la réglementation en vigueur utilisée pour le calcul.
- En cas de sollicitations combinées, la vérification suivante doit être respectée :

$$\left(\frac{F_{ax,d}}{R_{ax,d}}\right)^2 + \left(\frac{F_{v,d}}{R_{v,d}}\right)^2 + \left(\frac{F_{up,d}}{R_{up,d}}\right)^2 + \left(\frac{F_{lat,d}}{R_{lat,d}}\right)^2 \leq 1$$

$F_{v,d}$ et $F_{up,d}$ sont des forces qui agissent dans des directions opposées. C'est pourquoi seulement une des forces $F_{v,d}$ et $F_{up,d}$ peut agir en combinaison avec les forces $F_{ax,d}$ ou $F_{lat,d}$.

VALEURS STATIQUES | F_{lat}

- Valeurs caractéristiques calculées selon la norme EN 1995:2014 conformément à l'ATE-19/0831 pour des vis sans pré-perçage et des éléments en bois C24 avec masse volumique égale à $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$.
- Une attention particulière doit être portée à l'exécution du fraisage dans l'élément principal ou dans la poutre secondaire pour limiter le glissement latéral de l'assemblage.
- Les configurations pour la résistance F_{lat} (poteau fraisé, poutre principale fraisée, poutre secondaire fraisée, LOCK STOP et vis inclinée) présentent des rigidités différentes. Par conséquent, il n'est pas permis de combiner deux ou plusieurs configurations afin d'augmenter la résistance.
- Les valeurs de calcul sont obtenues à partir des valeurs caractéristiques suivantes :

fraisée dans le poteau, poutre principale ou poutre secondaire et vis inclinée

$$R_{lat,d} = \frac{R_{lat,k \text{ timber}} \cdot k_{mod}}{\gamma_M}$$

LOCK STOP

$$R_{lat,d} = \frac{R_{lat,k \text{ steel}}}{\gamma_{M2}}$$

où :

- γ_{M2} est le coefficient partiel de sécurité du matériau en acier conformément à l'EN 1993.

VALEURS STATIQUES | F_v | F_{up} | F_{ax}

- C24 e GL24h : valeurs caractéristiques calculées selon la réglementation EN 1995:2014 conformément à l'ATE-19/0831 pour des vis sans pré-perçage sur poutre secondaire et des vis avec pré-perçage sur poteau. Le calcul considère $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$ pour C24 et $\rho_k = 385 \text{ kg/m}^3$ pour GL24h.
- C50 : valeurs caractéristiques calculées selon la norme EN 1995:2014 conformément à l'ATE-19/0831 pour des vis avec pré-perçage. $\rho_k = 430 \text{ kg/m}^3$ ont été considérés dans le calcul.
- Les valeurs de calcul sont obtenues à partir des valeurs caractéristiques suivantes :

$$R_{v,d} = \min \left\{ \begin{array}{l} \frac{R_{v,k \text{ timber}} \cdot k_{mod}}{\gamma_M} \\ \frac{R_{v,k \text{ alu}}}{\gamma_{M2}} \end{array} \right.$$

$$R_{up,d} = \frac{R_{up,k \text{ timber}} \cdot k_{mod}}{\gamma_M}$$

$$R_{ax,d} = \frac{R_{ax,k \text{ timber}} \cdot k_{mod}}{\gamma_M}$$

où :

- γ_{M2} est le coefficient partiel de sécurité du matériau en aluminium soumis à la traction, à établir selon la réglementation en vigueur utilisée pour le calcul. En l'absence d'autres dispositions, nous conseillons d'utiliser la valeur prévue par EN 1999-1-1, égale à $\gamma_{M2} = 1,25$.
- Pour les configurations où seule la résistance côté bois est indiquée, on peut supposer la résistance côté aluminium sur-résistante.

RIGIDITÉ DE LA CONNEXION | F_v

- Le module de glissement peut être calculé selon ATE-19/0831, avec l'expression suivante :

$$K_{v,ser} = \frac{n \cdot \rho_m^{1,5} \cdot d^{0,8}}{30} \text{ N/mm}$$

où :

- d est le diamètre nominal des vis dans la poutre secondaire, en mm ;
- ρ_m est la densité moyenne de la poutre secondaire, en kg/m^3 ;
- n est le nombre de vis dans la poutre secondaire.

PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

- Certains modèles de LOCK T MINI sont protégés par les Dessins Communautaires Enregistrés suivants : RCD 008254353-0005 | RCD 008254353-0006 | RCD 008254353-0007 | RCD 008254353-0008 | RCD 008254353-0009.