

LOCK T MINI



VIDEO



ETA 19/0831

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, gazebos et mobiliers.

EXTÉRIEUR

Utilisation en extérieur possible en classe de service 3. Le bon choix de la vis permet de satisfaire tous les besoins de fixation, même dans des environnements agressifs ou en présence de bois agressifs contenant du tanin, comme le châtaignier et le chêne.

POLYVALENT

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.



CARACTÉRISTIQUES

UTILISATION PRINCIPALE	assemblages démontables à l'intérieur ou à l'extérieur
SECTIONS EN BOIS	de 35 x 80 mm à 140 x 280 mm
RÉSISTANCE	$R_{v,k}$ jusqu'à 38 kN
FIXATIONS	LBS, HBSPEVO, KKF AISI410

VIDÉO

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



MATÉRIAU

LOCK T MINI en alliage d'aluminium.
LOCK T MINI EVO alliage d'aluminium avec peinture spéciale coloris noir graphite.

DOMAINES D'UTILISATION

Assemblages en cisaillement bois-bois à l'extérieur et à l'intérieur :

- bois massif et lamellé-collé
- CLT, LVL
- bois agressifs (contenant du tanin)
- bois chimiquement traités



APPLICATIONS EXTÉRIEURES

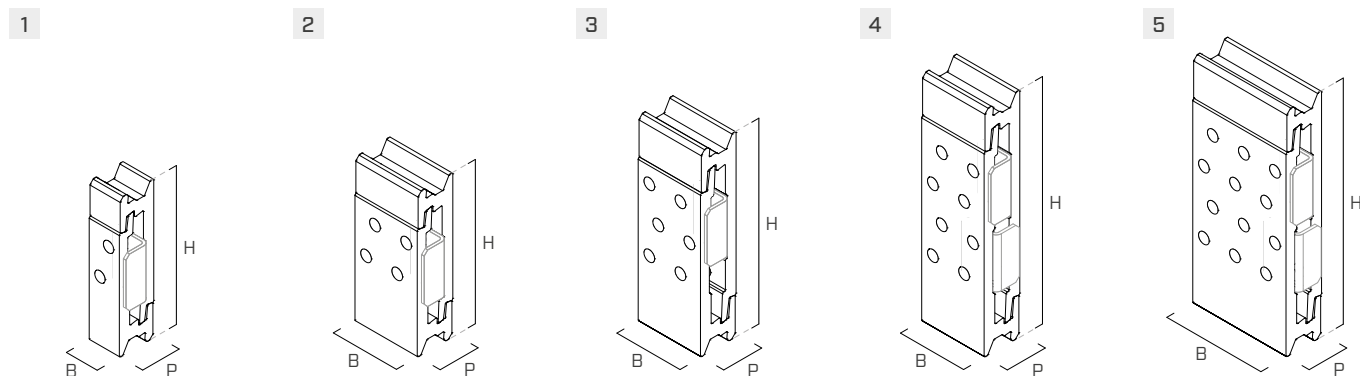
La double gamme avec ou sans peinture spéciale, couplée à la bonne vis permet l'utilisation de l'assemblage en classe de service 3, même sur des bois agressifs contenant du tanin comme le châtaignier et le chêne.

CONNECTEUR DE MONTAGE

Idéal comme connecteur de montage pour panneaux muraux préfabriqués et systèmes de construction modulaires. Le connecteur est appliqué dans une rainure de l'une des deux parois sans opérations de vissage à effectuer sur place.

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 NEW	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 NEW	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 NEW	52,5	120	20	24 x Ø5	4 x LOCKSTOP5	25	●

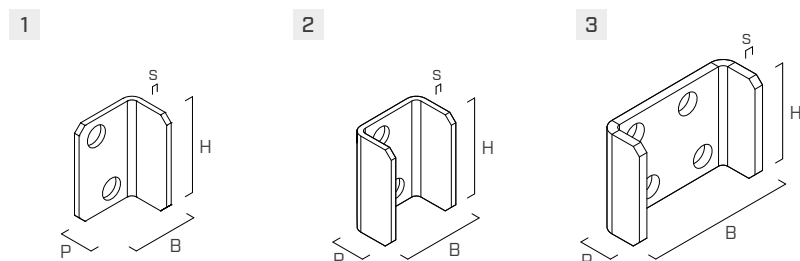
Vis et LOCK STOP non inclus dans l'emballage.

(1) Nombre de vis pour paires de connecteurs.

(2) Les options d'installation des LOCK STOP sont indiquées à la page 6.

(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 NEW	acier inoxydable A2 AISI 304	41	28,5	13	2,5	50

MATÉRIAU ET DURABILITÉ

LOCK T MINI - LOCK T MINI EVO: alliage d'aluminium EN AW-6005A.

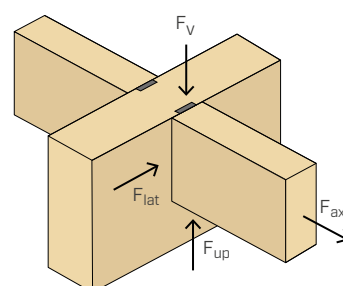
Utilisation en classes de service 1, 2 et 3 (EN 1995-1-1).

Pour en savoir plus sur les domaines d'application de LOCK T MINI et LOCK T MINI EVO en référence à la classe de service environnementale, à la classe de corrosivité atmosphérique et à la classe de corrosion du bois, veuillez consulter le site Web (www.rothoblaas.fr).

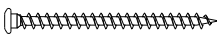
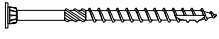
DOMAINES D'UTILISATION

- Assemblages bois-bois entre éléments structuraux en bois massif, lamellé-collé, LVL et CLT

SOLLICITATION



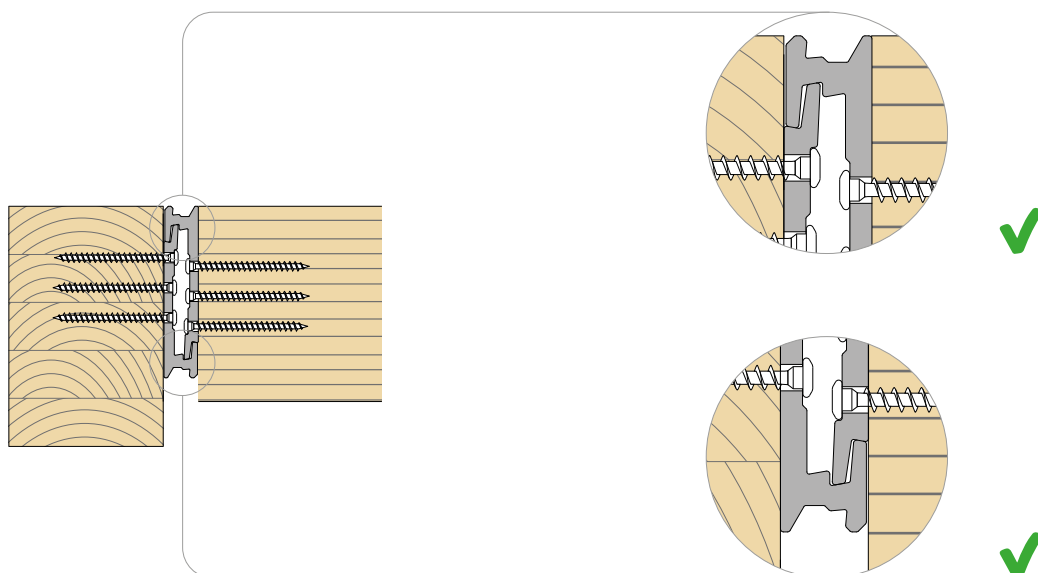
■ PRODUITS COMPLÉMENTAIRES - FIXATIONS

CODE	description	matériau		d ₁ [mm]	L [mm]	TX	pcs.
LBS550	vis à tête ronde pour plaques	acier au carbone électro-zingué		5	50	TX 20	200
LBS570					70		200
HBSPEVO550	vis à tête tronconique	acier au carbone avec revêtement C4 EVO		5	50	TX 25	200
HBSPEVO570					70		100
KKF550	vis à tête tronconique	acier inoxydable martensique AISI410		5	50	TX 25	200
KKF570					70		100

■ MODE D'INSTALLATION

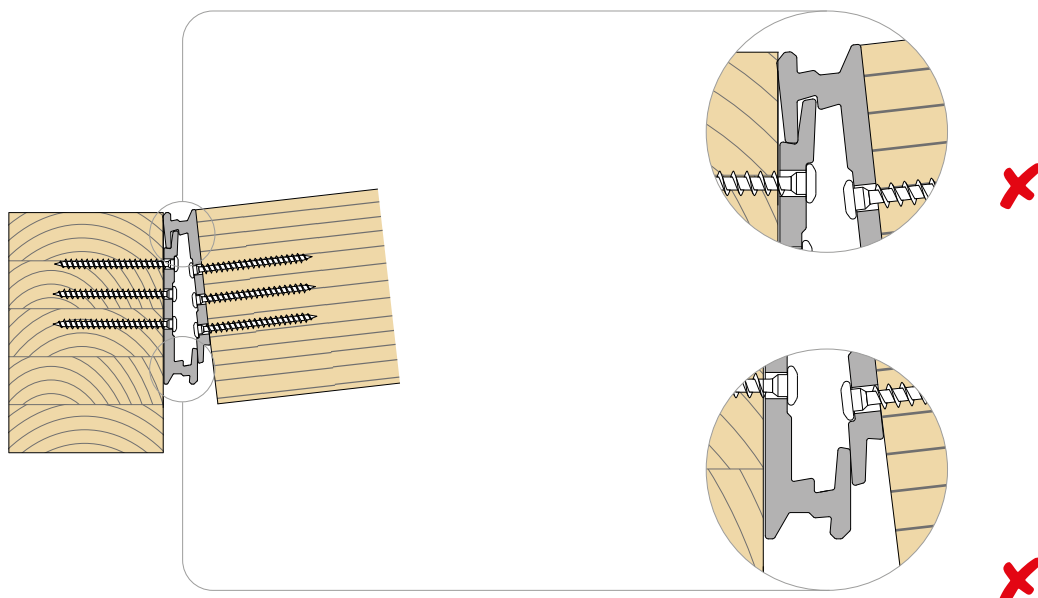
INSTALLATION CORRECTE

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

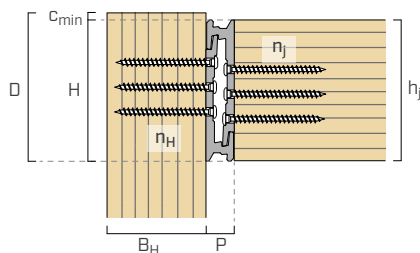
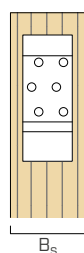
Fixation partielle et erronée du connecteur. S'assurer que les deux pattes du connecteur soient correctement logées dans les sièges respectifs.



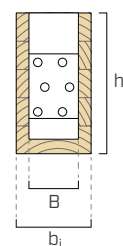
■ INSTALLATION LOCK T MINI - LOCK T MINI EVO

INSTALLATION VISIBLE SUR POTEAU

POTEAU

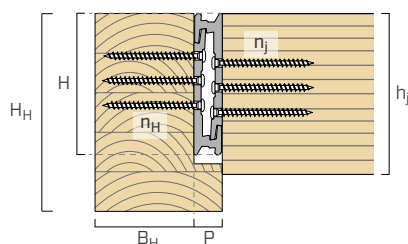
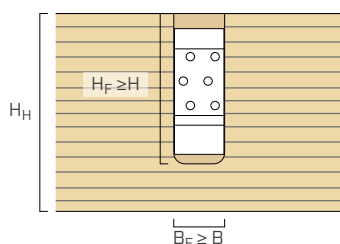


POUTRE

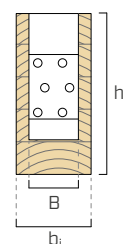


INSTALLATION INVISIBLE SUR POUTRE

POUTRE PRINCIPALE



POUTRE SECONDAIRE



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

⁽¹⁾ Les vis sur poteau doivent être insérées sans 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

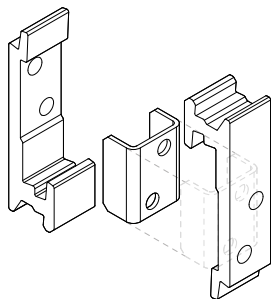
CODE		c_{min} [mm]	D [mm]
LOCKT1880	LOCKTEVO1880	7,5	87,5
LOCKT3580	LOCKTEVO3580	7,5	87,5
LOCKT35100	LOCKTEVO35100	5,0	105,0
LOCKT35120	LOCKTEVO35120	2,5	122,5
LOCKT53120	LOCKTEVO53120	2,5	122,5

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.

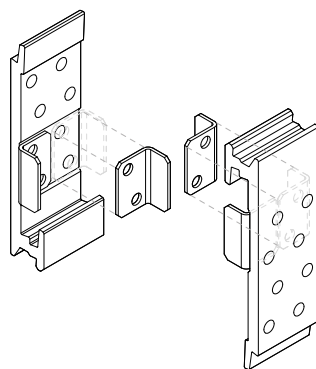
L'alignement entre l'extrados du poteau et de la poutre peut être obtenu en abaissant le connecteur d'une valeur c_{min} par rapport à l'extrados de la poutre (hauteur minimale de la poutre $h_J + c_{min}$).

■ INSTALLATION LOCK STOP SUR LOCK T MINI

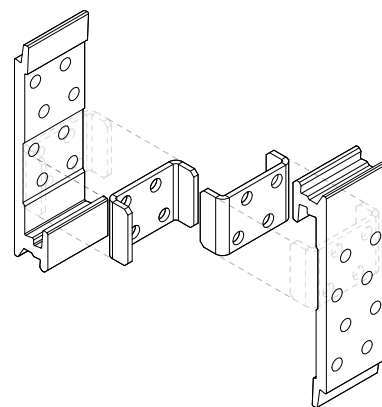
LOCKT1880 + 1 x LOCKSTOP5U



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

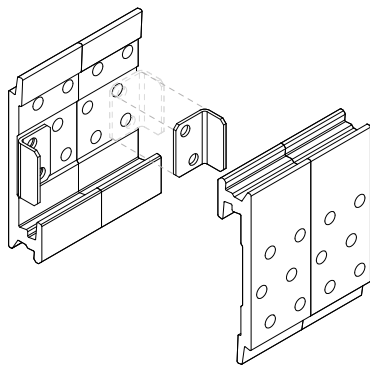


LOCK STOP | montage

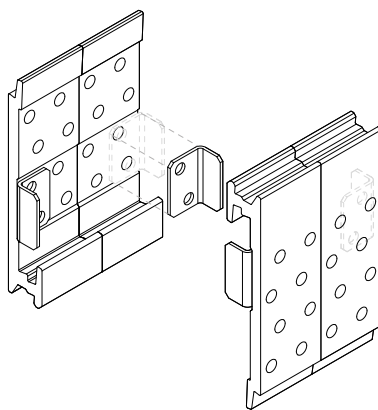
CODE	connecteur ⁽¹⁾ B x H [mm]	configuration de montage					
		LOCKSTOP5		LOCKSTOP5U		LOCKSTOP35	
		application	pcs.	application	pcs.	application	pcs.
LOCKT1880	17,5 x 80	-	-	●	x 1	-	-
LOCKT3580	35 x 80	●	x 2	-	-	●	x 1
LOCKT35100	35 x 100	●	x 2	-	-	●	x 1
LOCKT35120	35 x 120	●	x 4	-	-	●	x 2
LOCKT53120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

■ INSTALLATION LOCK STOP SUR LOCK T MINI COUPLÉS

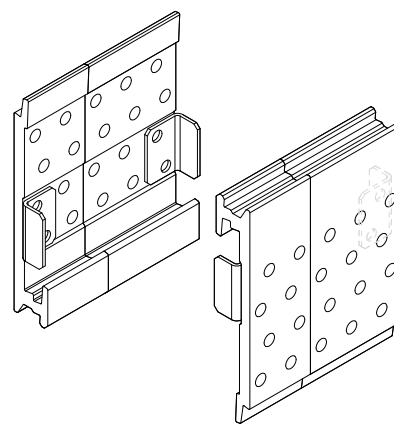
LOCKT70100 + 2 x LOCKSTOP5



LOCKT70120 + 4 x LOCKSTOP5



LOCKT88120 + 4 x LOCKSTOP5



LOCK STOP | montage

CODE	connecteur ⁽¹⁾ B x H [mm]	configuration de montage					
		LOCKSTOP5		LOCKSTOP5U		LOCKSTOP35	
		application	pcs.	application	pcs.	application	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	-	-	-	-

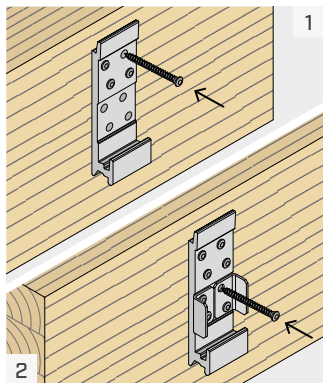
NOTES :

⁽¹⁾ Configuration de montage également valable pour les connecteurs correspondants LOCK EVO.

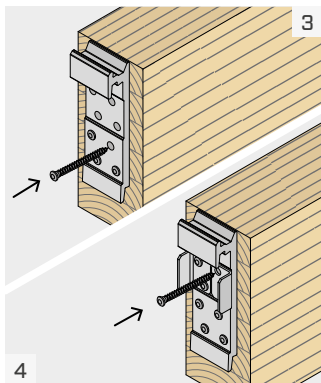
INSTALLATION



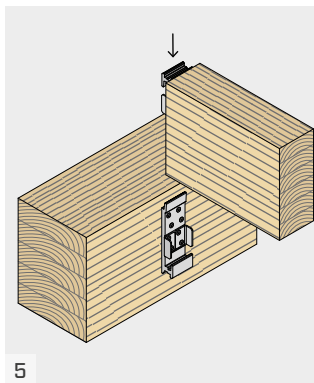
INSTALLATION VISIBLE AVEC LOCK STOP



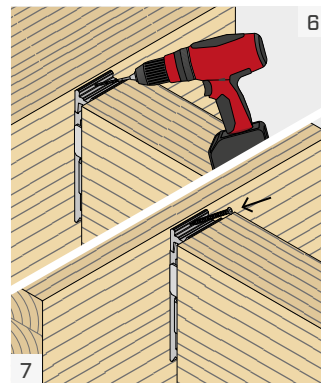
Positionner le connecteur sur l'élément principal et fixer les vis supérieures. En cas d'utilisation de LOCK STOP, positionner LOCK STOP et fixer les vis restantes.



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.

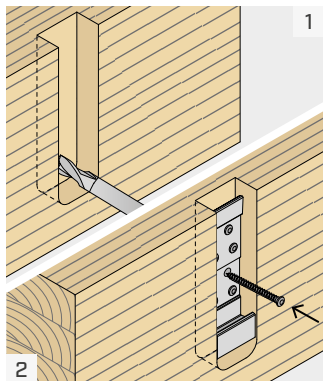


Accrocher la poutre secondaire en l'enfilant de haut en bas. S'assurer que les deux connecteurs LOCK soient parfaitement parallèles entre eux, en évitant de les soumettre à des efforts excessifs durant l'installation.

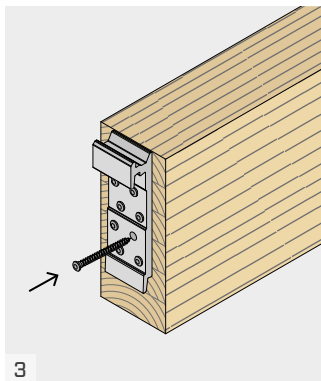


Il est possible d'insérer une vis anti-arrachement pour F_{up} , en effectuant un trou $\varnothing 5$ incliné à 45° dans la partie supérieure du connecteur. Une vis $\varnothing 5$ doit être insérée dans le trou.

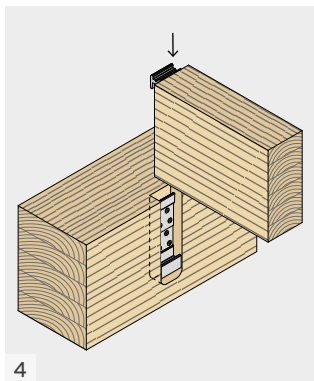
MISE EN ŒUVRE INVISIBLE



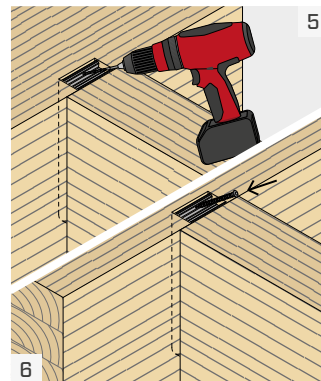
Effectuer le fraisage seul l'élément principal. Positionner le connecteur sur l'élément principal et fixer toutes les vis.



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

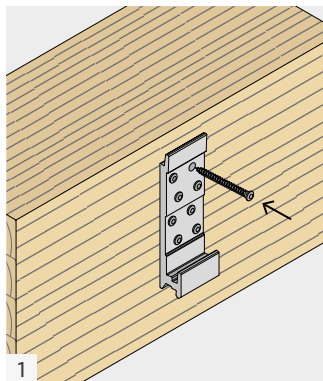


Accrocher la poutre secondaire en l'enfilant de haut en bas. S'assurer que les deux connecteurs LOCK soient parfaitement parallèles entre eux, en évitant de les soumettre à des efforts excessifs durant l'installation.

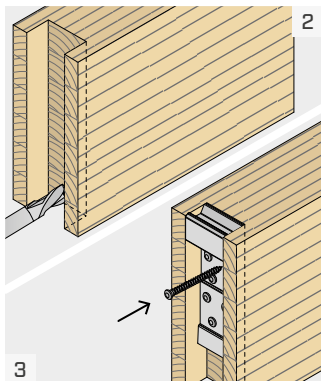


Il est possible d'insérer une vis anti-arrachement pour F_{up} , en effectuant un trou $\varnothing 5$ incliné à 45° dans la partie supérieure du connecteur. Une vis $\varnothing 5$ doit être insérée dans le trou.

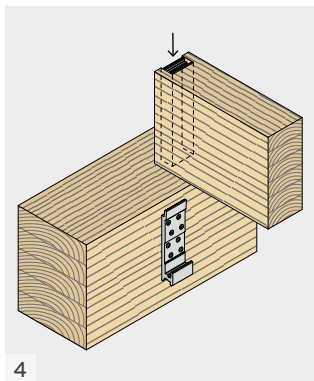
INSTALLATION SEMI-INVISIBLE - CONNECTEUR VISIBLE SUR L'EXTRADOS



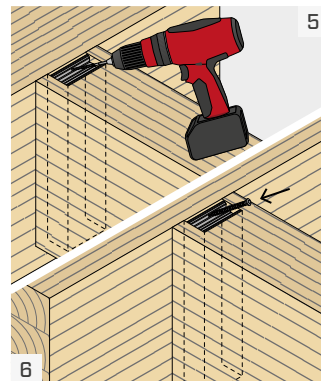
Positionner le connecteur sur l'élément principal et fixer toutes les vis.



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

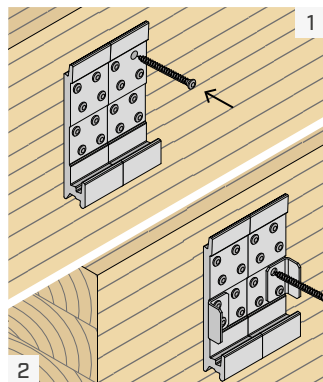


Accrocher la poutre secondaire en l'enfilant de haut en bas. S'assurer que les deux connecteurs LOCK soient parfaitement parallèles entre eux, en évitant de les soumettre à des efforts excessifs durant l'installation.

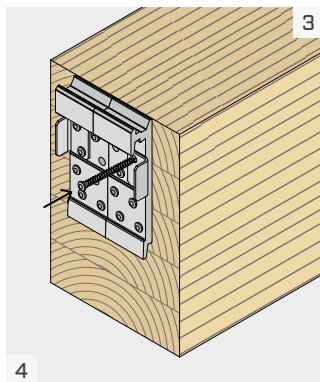


Il est possible d'insérer une vis anti-arrachement pour F_{up} , en effectuant un trou $\varnothing 5$ incliné à 45° dans la partie supérieure du connecteur. Une vis $\varnothing 5$ doit être insérée dans le trou.

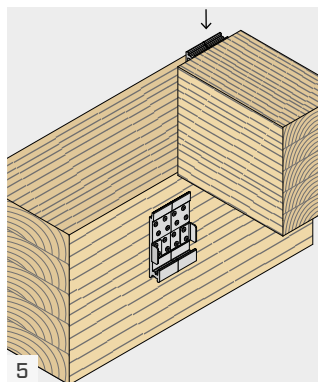
INSTALLATION LOCK T MINI COUPLÉS



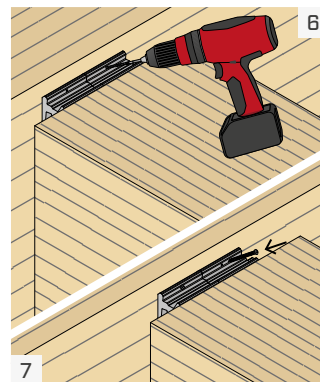
Positionner les connecteurs sur l'élément principal et fixer les vis supérieures en s'assurant que les connecteurs soient alignés entre eux. En cas d'utilisation de LOCK STOP, positionner LOCK STOP et fixer les vis restantes.



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.



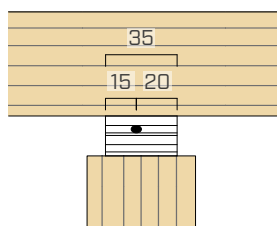
Accrocher la poutre secondaire en l'enfilant de haut en bas. S'assurer que les deux connecteurs LOCK soient parfaitement parallèles entre eux, en évitant de les soumettre à des efforts excessifs durant l'installation.



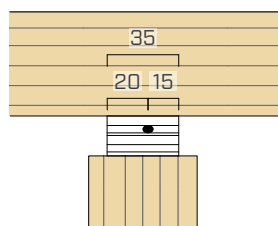
Il est possible d'insérer une vis anti-arrachement pour F_{up} , en effectuant un trou $\varnothing 5$ incliné à 45° dans la partie supérieure du connecteur. Une vis $\varnothing 5$ doit être insérée dans le trou.

VIS INCLINÉE EN OPTION

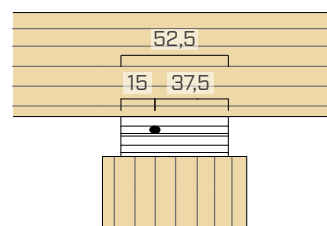
Les trous inclinés à 45° doivent être effectués sur place à l'aide d'une perceuse et d'une mèche pour fer de 5 mm de diamètre. Les positions pour les trous inclinés en option sont indiquées dans l'image.



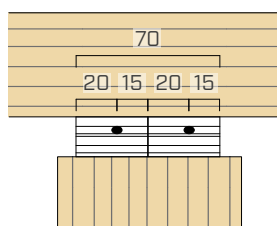
LOCKT3580 | LOCKTEVO3580
LOCKT35120 | LOCKTEVO35120



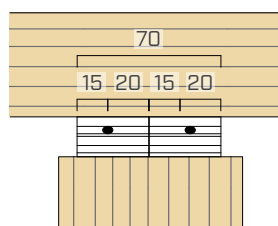
LOCKT35100 | LOCKTEVO35100



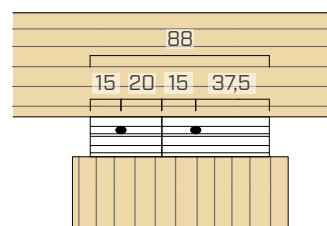
LOCKT53120 | LOCKTEVO53120



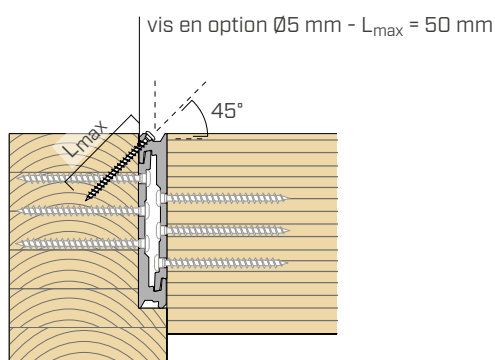
2 x LOCKT35100 | LOCKTEVO35100

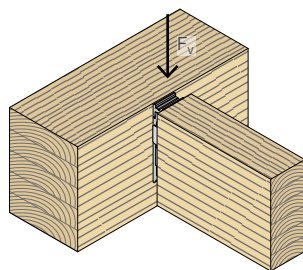


2 x LOCKT35120 | LOCKTEVO35120



1 x LOCKT35120 | LOCKTEVO35120
1 x LOCKT53120 | LOCKTEVO53120





connecteur		fixations		BOIS			ALUMINIUM
CODE	B x H [mm]	type	$n_H + n_j - \varnothing \times L$ [mm]	C24 [kN]	$R_{v,k}$ timber GL24h [kN]	C50 [kN]	$R_{v,k}$ alu [kN]
LOCKT1880 LOCKTEVO1880	17,5 x 80	LBS	2 + 2 - $\varnothing 5 \times 50$	2,3	2,5	3,2	10
		HBSPEVO KKF		1,9	2,1	2,8	
		LBS	2 + 2 - $\varnothing 5 \times 70$	2,8	3,0	3,8	
		HBSPEVO KKF		2,4	2,5	3,1	
LOCKT3580 LOCKTEVO3580	35 x 80	LBS	4 + 4 - $\varnothing 5 \times 50$	4,5	4,9	6,4	20
		HBSPEVO KKF		3,9	4,3	5,6	
		LBS	4 + 4 - $\varnothing 5 \times 70$	5,7	6,0	7,5	
		HBSPEVO KKF		4,8	5,1	6,2	
LOCKT35100 LOCKTEVO35100	35 x 100	LBS	6 + 6 - $\varnothing 5 \times 50$	6,8	7,4	9,6	20
		HBSPEVO KKF		5,8	6,4	8,5	
		LBS	6 + 6 - $\varnothing 5 \times 70$	8,5	9,0	11,3	
		HBSPEVO KKF		7,2	7,6	9,3	
LOCKT35120 LOCKTEVO35120	35 x 120	LBS	8 + 8 - $\varnothing 5 \times 50$	9,1	9,9	12,8	20
		HBSPEVO KKF		7,8	8,5	11,3	
		LBS	8 + 8 - $\varnothing 5 \times 70$	11,4	12,0	15,1	
		HBSPEVO KKF		9,6	10,2	12,4	
LOCKT53120 LOCKTEVO53120	52,5 x 120	LBS	12 + 12 - $\varnothing 5 \times 50$	13,8	15,0	19,3	30
		HBSPEVO KKF		11,8	12,9	16,9	
		LBS	12 + 12 - $\varnothing 5 \times 70$	17,1	17,9	22,7	
		HBSPEVO KKF		14,4	15,3	18,7	
2 x LOCKT35100 2 x LOCKTEVO35100	70 x 100 ⁽¹⁾	LBS	12 + 12 - $\varnothing 5 \times 50$	13,6	14,8	19,2	40
		HBSPEVO KKF		11,7	12,8	16,9	
		LBS	12 + 12 - $\varnothing 5 \times 70$	17,0	17,9	22,6	
		HBSPEVO KKF		14,4	15,2	18,7	
2 x LOCKT35120 2 x LOCKTEVO35120	70 x 120 ⁽¹⁾	LBS	16 + 16 - $\varnothing 5 \times 50$	18,1	19,8	25,6	40
		HBSPEVO KKF		15,6	17,0	22,6	
		LBS	16 + 16 - $\varnothing 5 \times 70$	22,8	23,9	30,2	
		HBSPEVO KKF		19,2	20,4	24,9	
1 x LOCKT35120 + 1 x LOCKT53120 1 x LOCKTEVO35120 + 1 x LOCKTEVO53120	87,5 x 120 ⁽¹⁾	LBS	20 + 20 - $\varnothing 5 \times 50$	22,9	25,0	32,1	50
		HBSPEVO KKF		19,6	21,4	28,2	
		LBS	20 + 20 - $\varnothing 5 \times 70$	28,5	29,9	37,8	
		HBSPEVO KKF		24,0	25,5	31,1	

NOTES :

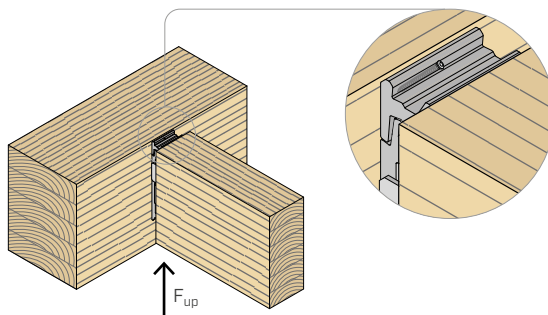
⁽¹⁾ Mesure obtenue en couplant deux connecteurs de la même hauteur H.

PRINCIPES GÉNÉRAUX :

- Pour les principes généraux de calcul, voir la page 15.

■ VALEURS STATIQUES | ASSEMBLAGE BOIS-BOIS | F_{up}

VIS INCLINÉE



CODE	connecteur	fixations	BOIS
	B x H [mm]	vis inclinée - LBS n - Ø x L [mm]	$R_{up,k \text{ timber}}^{(1)}$ [kN]
LOCKT3580 LOCKTEVO3580	35 x 80	1 - Ø5 x 50	2,1
LOCKT35100 LOCKTEVO35100	35 x 100	1 - Ø5 x 50	2,1
LOCKT35120 LOCKTEVO35120	35 x 120	1 - Ø5 x 50	2,1
LOCKT53120 LOCKTEVO53120	52,5 x 120	1 - Ø5 x 50	2,1
2 x LOCKT35100 2 x LOCKTEVO35100	70 x 100 ⁽²⁾	2 - Ø5 x 50	3,9
2 x LOCKT35120 2 x LOCKTEVO35120	70 x 120 ⁽²⁾	2 - Ø5 x 50	3,9
1 x LOCKT35120 + 1 x LOCKT53120 1 x LOCKTEVO35120 + 1 x LOCKTEVO53120	87,5 x 120 ⁽²⁾	2 - Ø5 x 50	3,9

NOTES :

⁽¹⁾ Pour les configurations indiquées dans le tableau, les valeurs statiques sont indépendantes du type de vis dans la poutre principale et la poutre secondaire.

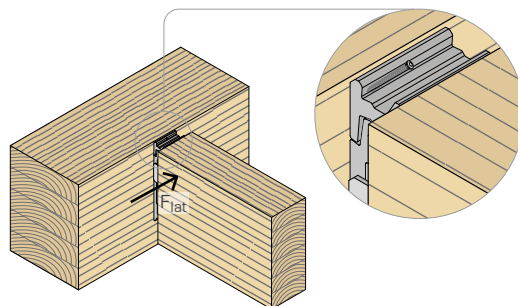
⁽²⁾ Mesure obtenue en couplant deux connecteurs de la même hauteur H.

PRINCIPES GÉNÉRAUX :

- Pour les principes généraux de calcul, voir la page 15.

VALEURS STATIQUES | ASSEMBLAGE BOIS-BOIS | F_{lat}

VIS INCLINÉE



connecteur		fixations		BOIS
CODE	B x H [mm]	HBSPEVO KKF n _H + n _j - Ø x L [mm]	vis inclinée - LBS n - Ø x L [mm]	R _{lat,k timber} ⁽¹⁾ [kN]
LOCKT3580 LOCKTEVO3580	35 x 80	4 + 4 - Ø5 x 50 4 + 4 - Ø5 x 70	1 - Ø5 x 50	0,8 1,0
LOCKT35100 LOCKTEVO35100	35 x 100	6 + 6 - Ø5 x 50 6 + 6 - Ø5 x 70	1 - Ø5 x 50	1,0 1,3
LOCKT35120 LOCKTEVO35120	35 x 120	8 + 8 - Ø5 x 50 8 + 8 - Ø5 x 70	1 - Ø5 x 50	1,4 1,8
LOCKT53120 LOCKTEVO53120	52,5 x 120	12 + 12 - Ø5 x 50 12 + 12 - Ø5 x 70	1 - Ø5 x 50	2,2 2,2
2 x LOCKT35100 2 x LOCKTEVO35100	70 x 100 ⁽²⁾	12 + 12 - Ø5 x 50 12 + 12 - Ø5 x 70	2 - Ø5 x 50	2,1 2,7
2 x LOCKT35120 2 x LOCKTEVO35120	70 x 120 ⁽²⁾	16 + 16 - Ø5 x 50 16 + 16 - Ø5 x 70	2 - Ø5 x 50	2,9 3,5
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	2 - Ø5 x 50	3,5 3,5

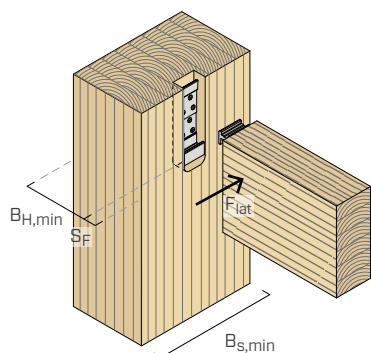
NOTES :

⁽¹⁾ Les valeurs de résistance peuvent être considérées comme valables, en faveur de la sécurité, pour des vis LBS.

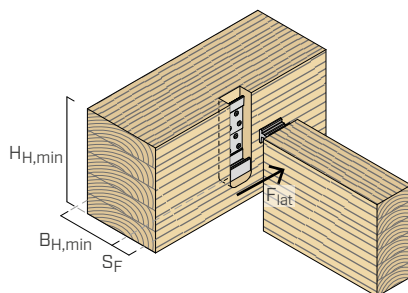
⁽²⁾ Mesure obtenue en couplant deux connecteurs de la même hauteur H.

PRINCIPES GÉNÉRAUX :

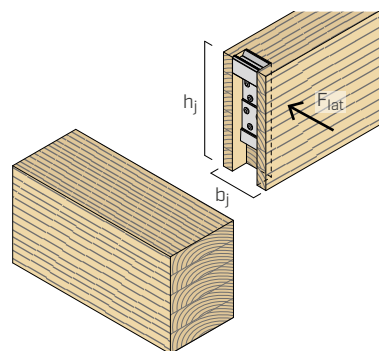
- Pour les principes généraux de calcul, voir la page 15.



1. POTEAU FRAISÉ



2. POUTRE PRINCIPALE FRAISÉE



3. POUTRE SECONDAIRE FRAISÉE

connecteur		fixations	R _{lat} , k timber ⁽¹⁾					
CODE		HBSPEVO KKF	poteau fraisé ⁽²⁾	1	poutre principale fraisée	2	poutre secondaire fraisée	3
	B x H [mm]	n _H + n _j - Ø x L [mm]	B _{S,min} x B _{H,min} [mm]	[kN]	B _{H,min} x H _{H,min} [mm]	[kN]	b _{J,min} x h _{j,min} [mm]	[kN]
LOCKT1880 LOCKTEVO1880	17,5 x 80	2 + 2 - Ø5 x 50	60 x 50	0,4	50 x 95	0,4	60 x 80	0,9
		2 + 2 - Ø5 x 70	60 x 70	0,5	70 x 95	0,5		1,1
LOCKT3580 LOCKTEVO3580	35 x 80	4 + 4 - Ø5 x 50	80 x 50	1,2	50 x 95	1,5	80 x 80	2,5
		4 + 4 - Ø5 x 70	80 x 70	1,2	70 x 95	1,9		2,5
LOCKT35100 LOCKTEVO35100	35 x 100	6 + 6 - Ø5 x 50	80 x 50	1,5	50 x 115	2,4	80 x 100	3,1
		6 + 6 - Ø5 x 70	80 x 70	1,5	70 x 115	3,0		3,1
LOCKT35120 LOCKTEVO35120	35 x 120	8 + 8 - Ø5 x 50	80 x 50	1,8	50 x 135	3,6	80 x 120	3,7
		8 + 8 - Ø5 x 70	80 x 70	1,8	70 x 135	4,5		3,7
LOCKT53120 LOCKTEVO53120	52,5 x 120	12 + 12 - Ø5 x 50	100 x 50	1,8	50 x 135	6,4	100 x 120	3,7
		12 + 12 - Ø5 x 70	100 x 70	1,8	70 x 135	7,8		3,7
2 x LOCKT35100 2 x LOCKTEVO35100	70 x 100 ⁽³⁾	12 + 12 - Ø5 x 50	120 x 50	1,5	50 x 115	4,7	120 x 100	3,1
		12 + 12 - Ø5 x 70	120 x 70	1,5	70 x 115	5,9		3,1
2 x LOCKT35120 2 x LOCKTEVO35120	70 x 120 ⁽³⁾	16 + 16 - Ø5 x 50	120 x 50	1,8	50 x 135	7,2	120 x 120	3,7
		16 + 16 - Ø5 x 70	120 x 70	1,8	70 x 135	9,0		3,7
1 x LOCKT35120 + 1 x LOCKT53120 1 x LOCKTEVO35120 + 1 x LOCKTEVO53120	87,5 x 120 ⁽³⁾	20 + 20 - Ø5 x 50	140 x 50	1,8	50 x 135	10,0	140 x 120	3,7
		20 + 20 - Ø5 x 70	140 x 70	1,8	70 x 135	12,4		3,7

NOTES :

⁽¹⁾ Les valeurs de résistance peuvent être considérées comme valables, en faveur de la sécurité, pour des vis LBS.

⁽²⁾ Les vis sur poteau doivent être insérées avec pré-perçage.

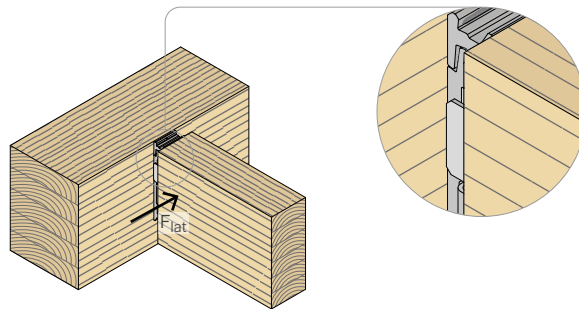
⁽³⁾ Mesure obtenue en couplant deux connecteurs de la même hauteur H.

PRINCIPES GÉNÉRAUX :

- Pour les principes généraux de calcul, voir la page 15.

VALEURS STATIQUES | ASSEMBLAGE BOIS-BOIS | F_{lat}

LOCK STOP



CODE	connecteur	LOCK STOP	
	B x H [mm]	$n_{LOCKSTOP} \times \text{type}$	$R_{lat,k steel}^{(1)}$ [kN]
LOCKT1880 LOCKTEVO1880	17,5 x 80	1 x LOCKSTOP5U	0,2
LOCKT3580 LOCKTEVO3580	35 x 80	2 x LOCKSTOP5 1 x LOCKSTOP35	0,2 0,7
LOCKT35100 LOCKTEVO35100	35 x 100	2 x LOCKSTOP5 1 x LOCKSTOP35	0,2 0,7
LOCKT35120 LOCKTEVO35120	35 x 120	4 x LOCKSTOP5 2 x LOCKSTOP35	0,5 1,4
LOCKT53120 LOCKTEVO53120	52,5 x 120	4 x LOCKSTOP5	0,5
2 x LOCKT35100 2 x LOCKTEVO35100	70 x 100 ⁽²⁾	2 x LOCKSTOP5	0,2
2 x LOCKT35120 2 x LOCKTEVO35120	70 x 120 ⁽²⁾	4 x LOCKSTOP5	0,5
1 x LOCKT35120 + 1 x LOCKT53120 1 x LOCKTEVO35120 + 1 x LOCKTEVO53120	87,5 x 120 ⁽²⁾	4 x LOCKSTOP5	0,5

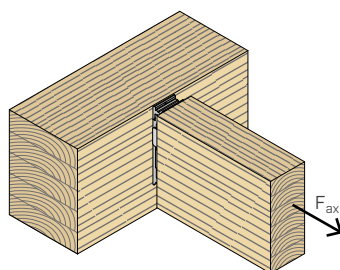
NOTES :

⁽¹⁾ Pour les configurations indiquées dans le tableau, les valeurs statiques sont indépendantes du type de vis et de la fixation sur poteau ou poutre.

⁽²⁾ Mesure obtenue en couplant deux connecteurs de la même hauteur H.

PRINCIPES GÉNÉRAUX :

- Pour les principes généraux de calcul, voir la page 15.



connecteur		fixations		$R_{ax,k \text{ timber}}$
CODE	B x H [mm]	type	$n_H + n_J - \varnothing \times L$ [mm]	[kN]
LOCKT1880 LOCKTEVO1880	17,5 x 80	LBS	2 + 2 - $\varnothing 5 \times 50$	1,1
		HBSPEVO KKF		0,7
		LBS	2 + 2 - $\varnothing 5 \times 70$	1,6
		HBSPEVO KKF		1,0
LOCKT3580 LOCKTEVO3580	35 x 80	LBS	4 + 4 - $\varnothing 5 \times 50$	2,1
		HBSPEVO KKF		1,5
		LBS	4 + 4 - $\varnothing 5 \times 70$	3,1
		HBSPEVO KKF		2,0
LOCKT35100 LOCKTEVO35100	35 x 100	LBS	6 + 6 - $\varnothing 5 \times 50$	2,6
		HBSPEVO KKF		1,8
		LBS	6 + 6 - $\varnothing 5 \times 70$	3,9
		HBSPEVO KKF		2,5
LOCKT35120 LOCKTEVO53120	35 x 120	LBS	8 + 8 - $\varnothing 5 \times 50$	2,9
		HBSPEVO KKF		2,0
		LBS	8 + 8 - $\varnothing 5 \times 70$	4,3
		HBSPEVO KKF		2,7
LOCKT53120 LOCKTEVO53120	52,5 x 120	LBS	12 + 12 - $\varnothing 5 \times 50$	4,4
		HBSPEVO KKF		3,0
		LBS	12 + 12 - $\varnothing 5 \times 70$	6,4
		HBSPEVO KKF		4,1
2 x LOCKT35100 2 x LOCKTEVO35100	70 x 100 ⁽¹⁾	LBS	12 + 12 - $\varnothing 5 \times 50$	5,3
		HBSPEVO KKF		3,7
		LBS	12 + 12 - $\varnothing 5 \times 70$	7,8
		HBSPEVO KKF		4,9
2 x LOCKT35120 2 x LOCKTEVO35120	70 x 120 ⁽¹⁾	LBS	16 + 16 - $\varnothing 5 \times 50$	5,8
		HBSPEVO KKF		4,1
		LBS	16 + 16 - $\varnothing 5 \times 70$	8,5
		HBSPEVO KKF		5,4
1 x LOCKT35120 + 1 x LOCKT53120 1 x LOCKTEVO35120 + 1 x LOCKTEVO53120	87,5 x 120 ⁽¹⁾	LBS	20 + 20 - $\varnothing 5 \times 50$	7,3
		HBSPEVO KKF		5,1
		LBS	20 + 20 - $\varnothing 5 \times 70$	10,7
		HBSPEVO KKF		6,8

NOTES :

⁽¹⁾ Mesure obtenue en couplant deux connecteurs de la même hauteur H.

PRINCIPES GÉNÉRAUX :

- Pour les principes généraux de calcul, voir la page 15.

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 pour 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 avec clouage partiel n'est pas autorisé. Des vis de même longueur doivent être utilisées pour chaque moitié de connecteur.
- Pour les vis sur poutre principale ou secondaire, avec une densité caractéristique $\rho_k \leq 420 \text{ kg/m}^3$, le pré-perçage n'est pas nécessaire. Pour une poutre principale ou secondaire, avec une densité caractéristique $\rho_k > 420 \text{ kg/m}^3$, le pré-perçage est obligatoire. Pour les vis sur poteau, le pré-perçage est toujours obligatoire.
- Les valeurs statiques ont été calculées en supposant une épaisseur constante de l'élément métallique, incluant l'épaisseur du LOCK STOP.
- 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_v | F_{up} | F_{ax}

- C24 et GL24h: valeurs calculées selon ETA-19/0831, ETA-11/0030 et EN 1995-1-1 pour des vis sans pré-perçage. La valeur de résistance peut être considérée comme valable, en faveur de la sécurité, même en présence de pré-perçage. Le calcul considère $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$ pour C24 (F_v , F_{up} et F_{ax}) et $\rho_k = 385 \text{ kg/m}^3$ pour GL24h (F_v).
- C50 (F_v): valeurs calculées selon ETA-19/0831, ETA-11/0030 et EN 1995-1-1 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 :

$$R_{v,d} = \min \begin{cases} R_{v,d \text{ timber}} = \frac{R_{v,k \text{ timber}} \cdot k_{mod}}{\gamma_M} \\ R_{v,d \text{ alu}} = \frac{R_{v,k \text{ alu}}}{\gamma_{M2}} \end{cases}$$

où :

- γ_M est le coefficient partiel de sécurité du matériau en bois.
- 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 recommandons 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.

VALEURS STATIQUES | F_{lat}

- Valeurs calculées selon ETA-19/0831, ETA-11/0030 et EN 1995-1-1 pour des vis sans pré-perçage et 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.
- La résistance F_{lat} avec vis inclinée pour connecteurs couplés a été calculée en tenant compte du nombre efficace de vis disposées parallèlement à la fibre selon EN 1995-1-1.
- 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

$$R_d = \min \begin{cases} R_{lat,d \text{ timber}} = \frac{R_{lat,k \text{ timber}} \cdot k_{mod}}{\gamma_M} \\ R_{lat,d \text{ steel}} = \frac{R_{lat,k \text{ steel}}}{\gamma_{steel}} \end{cases}$$

où :

- γ_M est le coefficient partiel de sécurité du matériau en bois
- γ_{steel} est le coefficient partiel de sécurité du matériau en acier

RIGIDITÉ DE LA CONNEXION | F_v

- Le module de glissement peut être calculé selon ETA-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 du filet 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.