

CONNECTEUR À ACCROCHE CACHÉ BOIS-BÉTON

SIMPLE

Installation rapide sur béton. Système à accroche facile, à fixer avec des ancrage à visser côté béton et des vis autoforeuses côté bois.

AMOVIBLE

Grâce au système à accroche, les poutres en bois peuvent être facilement retirées pour d'éventuels besoins saisonniers.

INVISIBLE

La fixation sur béton résulte cachée. S'il est installé sans fraisage, il génère une ombre en perspective esthétiquement valorisante.

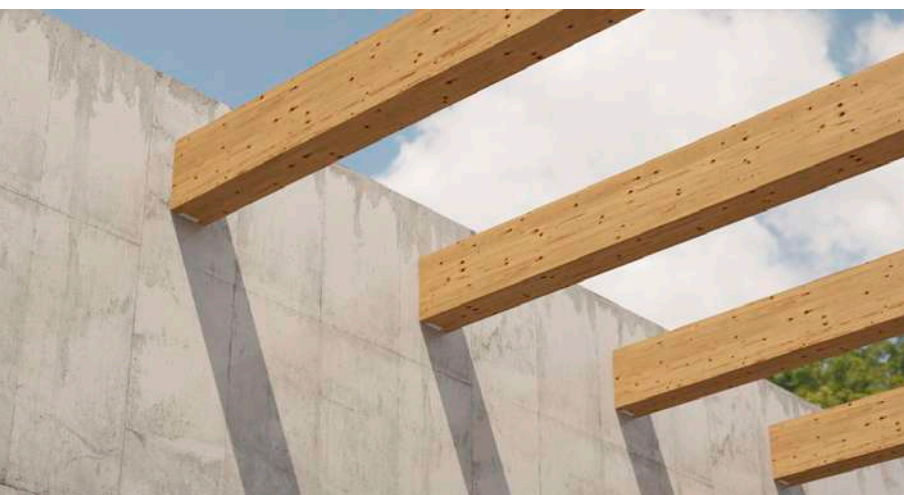


CARACTÉRISTIQUE

UTILISATION PRINCIPALE	assemblages démontables pour béton
SECTIONS EN BOIS	de 70 x 120 mm à 200 x 440 mm
RÉSISTANCE	$R_{v,k}$ jusqu'à 65 kN
FIXATIONS	LBS, SKS-E

VIDÉO

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



MATÉRIAU

Plaque tridimensionnelle perforée en alliage d'aluminium.

DOMAINES D'UTILISATION

Assemblages en cisaillement bois-béton

- bois massif et lamellé-collé
- CLT, LVL



RÉNOVATION DE BÂTIMENTS

La version en barre est spécialement conçue pour la fixation des planchers en CLT sur poutres, bordures en béton ou éléments en maçonnerie. Idéale pour la restauration ou la rénovation de bâtiments existants.

BOIS - BÉTON

Idéale pour réaliser des toitures ou des pergolas à proximité de supports en béton. Fixation invisible et simple à monter.

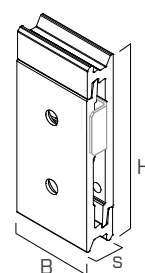
CODES ET DIMENSIONS

LOCK C Ø5

CODE	B [mm]	H [mm]	s [mm]	n _{screws} - Ø	n _{anchors} - Ø	n _{LOCKSTOP} - type	pcs. *
LOCKC53120	52,5	120	20	12 - Ø5	2 - Ø8	2 LOCKSTOP5	25

Vis, ancrages et LOCK STOP non inclus dans l'emballage.

* nombre de paires de connecteurs (connecteur côté bois + connecteur côté béton)

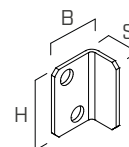


LOCKC53120

LOCK STOP Ø5

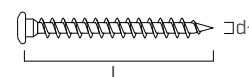
CODE	B [mm]	H [mm]	s [mm]	pcs.
LOCKSTOP5	19	27,5	13	100

L'utilisation de LOCK STOP est facultative et n'influe pas sur les performances structurelles.



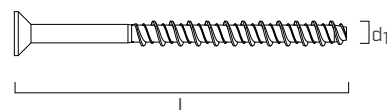
LBS

CODE	d ₁ [mm]	L [mm]	b [mm]	TX	pcs.
LBS550	5	50	46	TX20	200
LBS570	5	70	66	TX20	200



SKS-E

CODE	d ₁ [mm]	L [mm]	d ₀ [mm]	T _{inst} [Nm]	TX	pcs.
SKS75100CE	8	100	6	20	TX30	50



MATÉRIAU ET DURABILITÉ

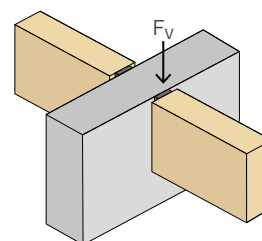
LOCK C: alliage d'aluminium EN AW-6005A.

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

DOMAINES D'UTILISATION

- Assemblages bois-béton et bois-acier

SOLLICITATION



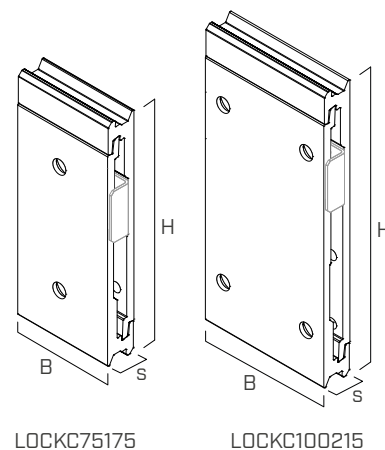
CODES ET DIMENSIONS

LOCK C Ø7

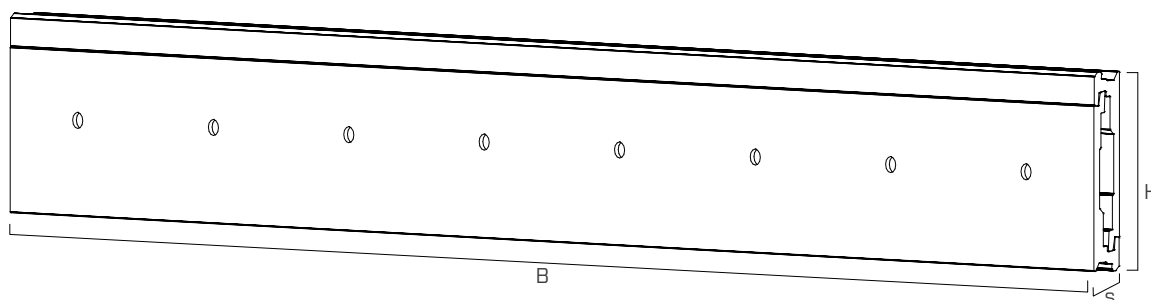
CODE	B [mm]	H [mm]	s [mm]	n _{screws} - Ø	n _{anchors} - Ø	n _{LOCKSTOP} - type	pcs.*
LOCKC75175	75	175	22	12 - Ø7	2 - Ø10	2 LOCKSTOP7	12
LOCKC100215	100	215	22	24 - Ø7	4 - Ø10	2 LOCKSTOP7	8

Vis, ancrages et LOCK STOP non inclus dans l'emballage.

* nombre de paires de connecteurs (connecteur côté bois + connecteur côté béton)



LOCK C FLOOR Ø7



CODE	B [mm]	H [mm]	s [mm]	n _{screws} - Ø	n _{anchors} - Ø	pcs.*
LOCKCFLOOR135	1200	135	22	32 - Ø7	8 - Ø10	1

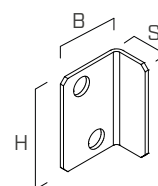
Vis et ancrages non inclus dans l'emballage.

* nombre de paires de connecteurs (connecteur côté bois + connecteur côté béton)

LOCK STOP Ø7

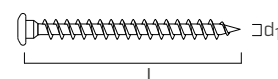
CODE	B [mm]	H [mm]	s [mm]	pcs.
LOCKSTOP7	26,5	38	15	50

L'utilisation de LOCK STOP est facultative et n'influe pas sur les performances structurelles.



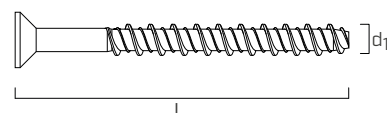
LBS

CODE	d ₁ [mm]	L [mm]	b [mm]	TX	pcs.
LBS780	7	80	75	TX30	100

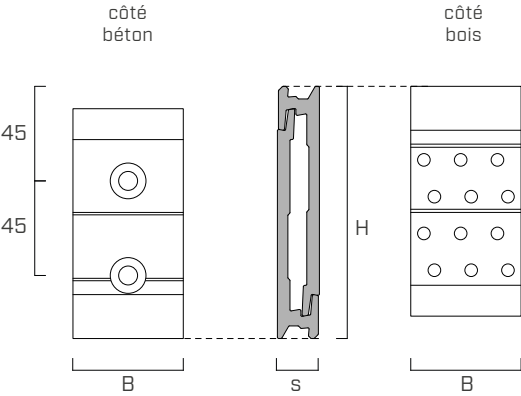


SKS-E

CODE	d ₁ [mm]	L [mm]	d ₀ [mm]	T _{inst} [Nm]	TX	pcs.
SKS10100CE	10	100	8	50	TX40	50

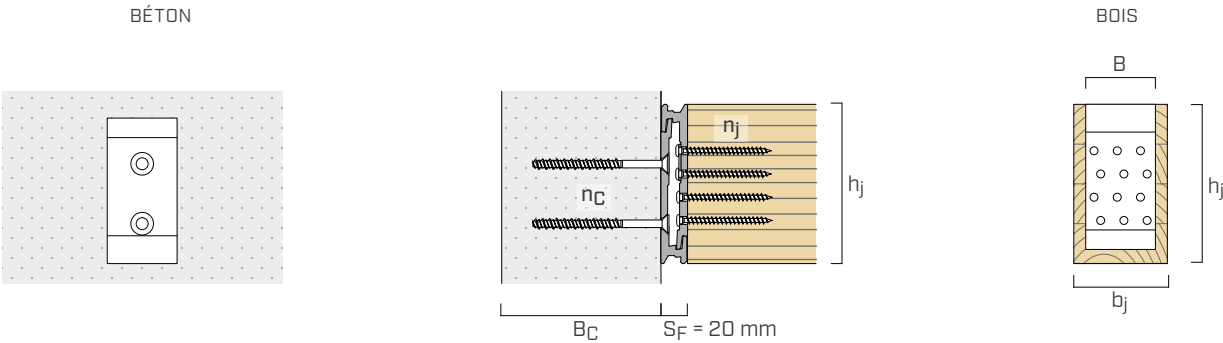


GÉOMÉTRIE | LOCK T Ø5

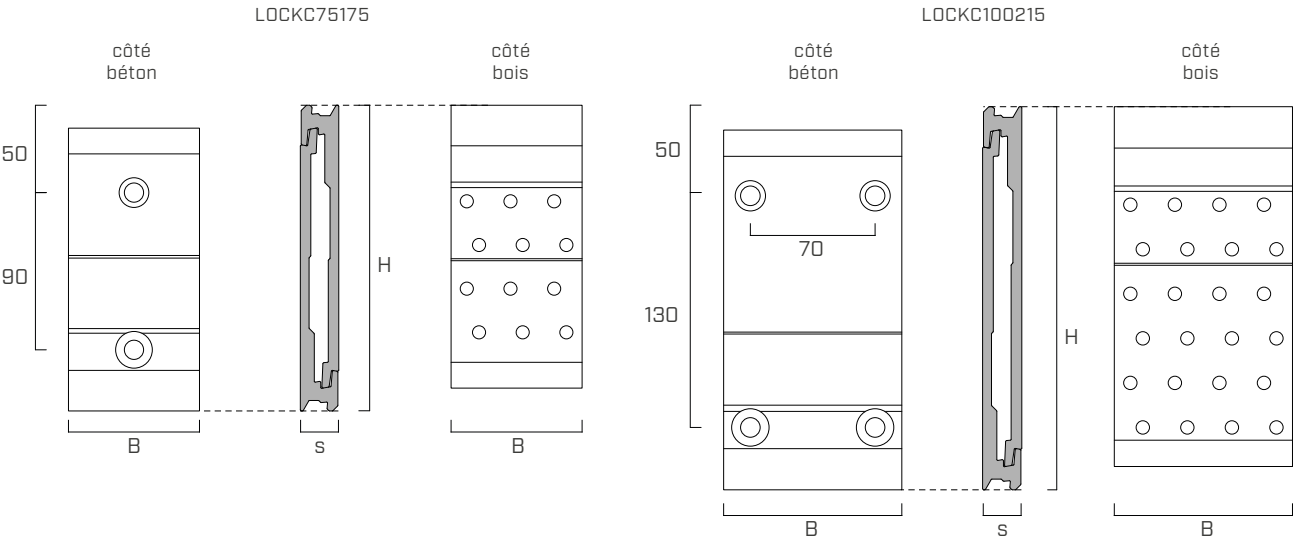


CONNECTEUR LOCK C		BÉTON		BOIS		
type	B x H x s [mm]	ancrage SKS-E	B _{C,min} [mm]	vis LBS	b _{J,min} x h _{J,min} [mm]	
		n _C - ØxL [mm]		n _J - ØxL [mm]	avec pré-perçage	sans pré-perçage
LOCKC53120	52,5 x 120 x 20	2 - Ø8x100	120	12 - Ø5x50 12 - Ø5x70	70 x 120	78 x 120

INSTALLATION | LOCK C Ø5

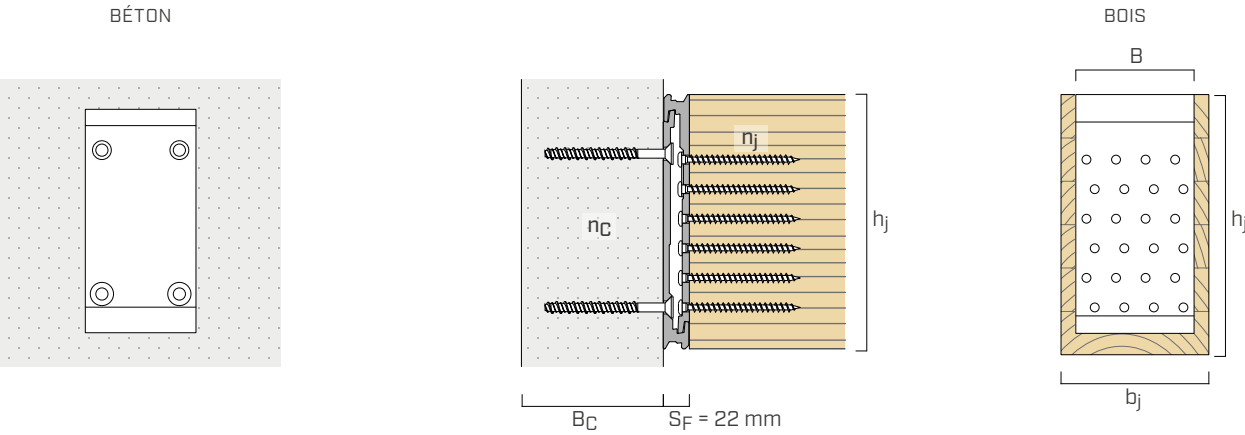


■ GÉOMÉTRIE | LOCK C Ø7

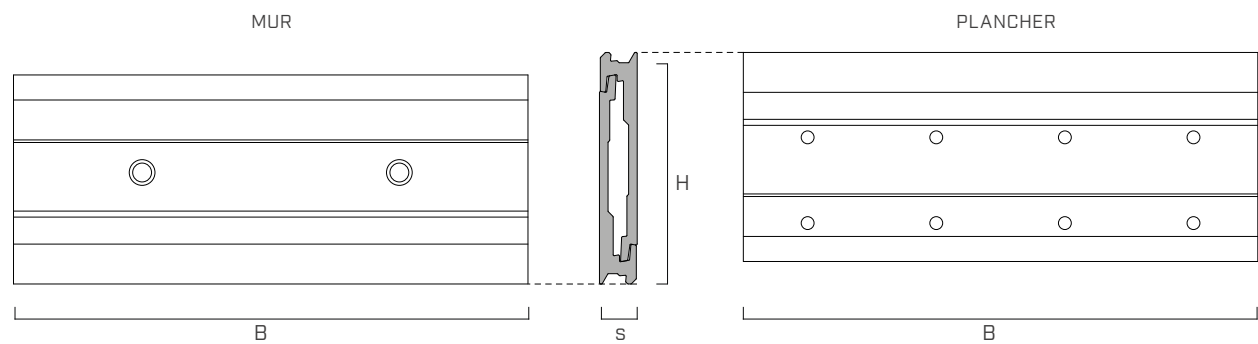


CONNECTEUR LOCK C		BÉTON		BOIS		
type	B x H x s [mm]	ancrage SKS-E	B _{C,min} [mm]	vis LBS	b _{J,min} x h _{J,min}	
		n _C - ØxL [mm]		n _J - ØxL [mm]	[mm]	
					avec pré-perçage	sans pré-perçage
LOCKC75175	75 x 175 x 22	2 - Ø10x100	120	12 - Ø7x80	99 x 175	105 x 175
LOCKC100215	100 x 215 x 22	4 - Ø10x100	120	24 - Ø7x80	124 x 215	130 x 215

■ INSTALLATION | LOCK C Ø7

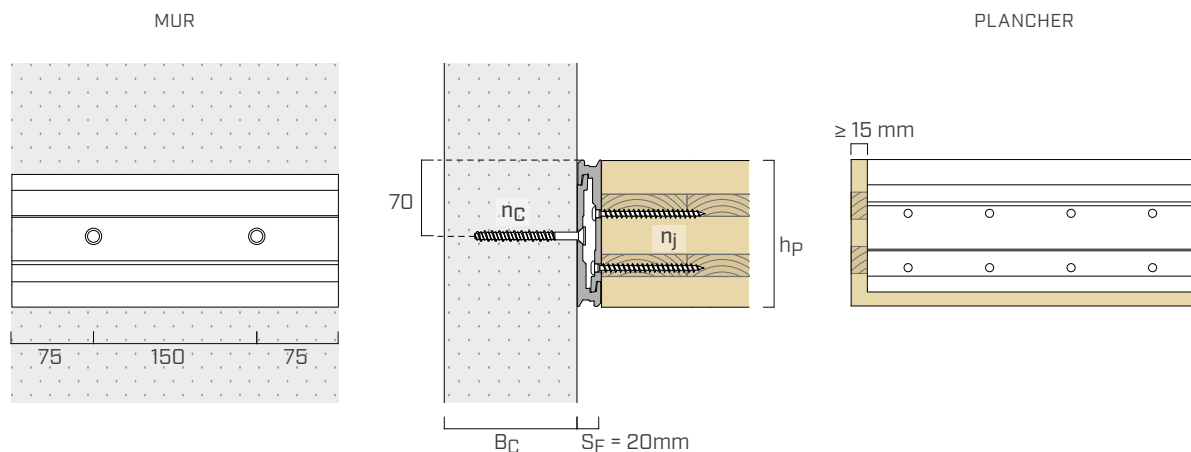


■ GÉOMÉTRIE | LOCK C FLOOR SUR CLT



CONNECTEUR LOCK C FLOOR			MUR		PLANCHER CLT	
type	n° modules ⁽¹⁾	B x H x s [mm]	ancrage SKS-E n _C - ØxL [mm]	B _{C,min} [mm]	vis LBS n _j - ØxL [mm]	h _{p,min} [mm]
LOCKFLOOR135	1	300 x 135 x 22	2 - Ø10x100	120	8 - Ø7x80	135
LOCKFLOOR135	2	600 x 135 x 22	4 - Ø10x100	120	16 - Ø7x80	135
LOCKFLOOR135	3	900 x 135 x 22	6 - Ø10x100	120	24 - Ø7x80	135
LOCKFLOOR135	4	1200 x 135 x 22	8 - Ø10x100	120	32 - Ø7x80	135

■ INSTALLATION | LOCK C SUR CLT

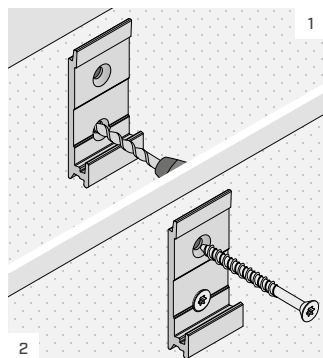


NOTES :

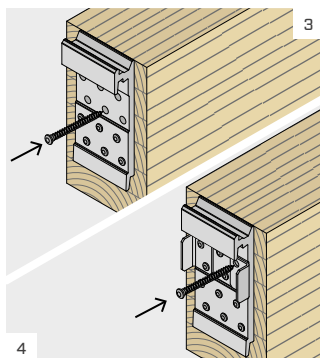
⁽¹⁾ Le connecteur, de 1 200 mm de longueur, peut être cisailé en modules de 300 mm de largeur.

■ INSTALLATION

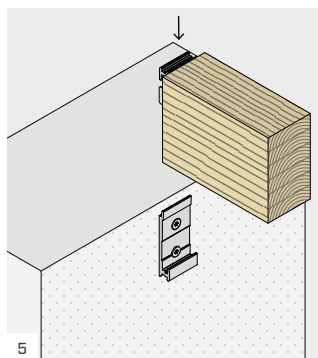
INSTALLATION VISIBLE AVEC LOCK STOP



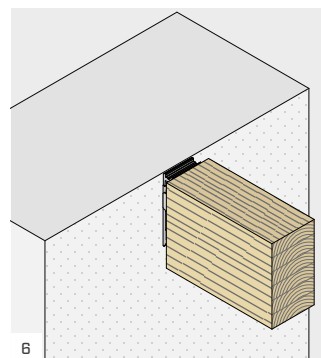
Positionner le connecteur sur béton et fixer les ancrages selon les instructions de pose relatives.



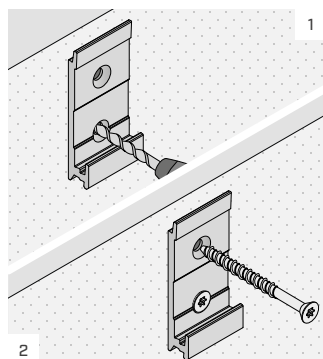
Positionner le connecteur sur la poutre en bois et fixer les premières vis. En cas d'utilisation de LOCK STOP (en option), positionner LOCK STOP et fixer les vis restantes.



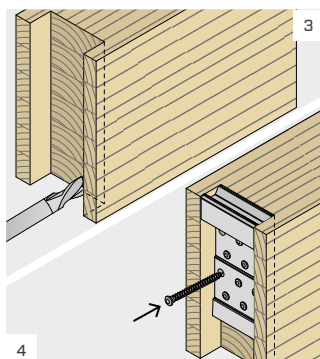
Accrocher la poutre en l'enfilant de haut en bas.



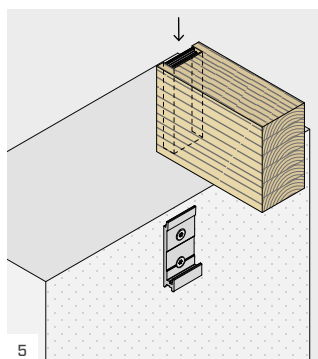
INSTALLATION SEMI-INVISIBLE



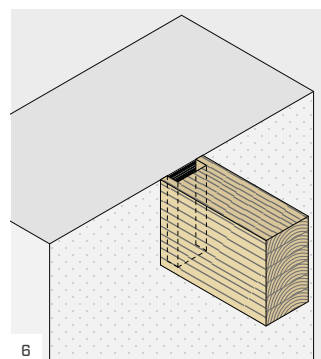
Positionner le connecteur sur béton et fixer les ancrages selon les instructions de pose relatives.



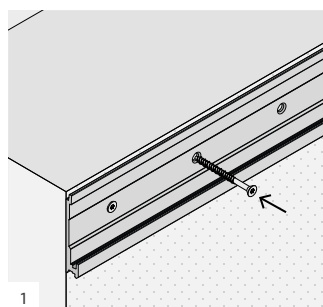
Effectuer le fraisage total sur la poutre secondaire. Positionner le connecteur et fixer toutes les vis.



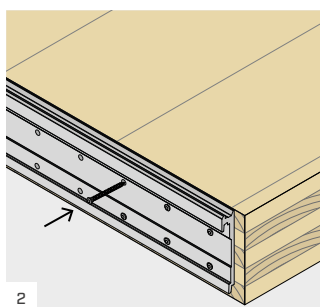
Accrocher la poutre en l'enfilant de haut en bas.



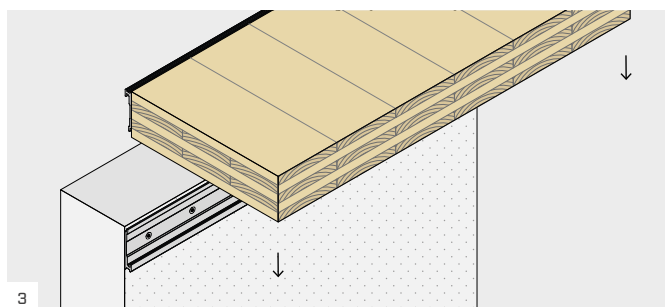
INSTALLATION LOCK C FLOOR



Positionner le connecteur sur béton et fixer les ancrages selon les instructions de pose relatives.



Positionner le connecteur sur le plancher et fixer toutes les vis.



Accrocher la poutre en l'enfilant de haut en bas.

VALEURS STATIQUES

LOCK C Ø5

CONNECTEUR LOCK C		BOIS				ALUMINIUM	BÉTON NON FISSURÉ	
type	B x H x s [mm]	vis LBS	R _{v,timber,k}			R _{v,alu,k} [kN]	ancrage SKS-E	R _{v,concrete,d} [kN]
		n _j - ØxL	[kN]				n _C - ØxL	
		[mm]	C24 ⁽²⁾	GL24h ⁽³⁾	LVL ⁽⁴⁾		[mm]	
LOCKC53120	52,5 x 120 x 20	12 - Ø5x50 12 - Ø5x70	13,96 17,15	15,22 17,99	15,50 17,92	30,0	2 - Ø8x100	12,10

LOCK C Ø7

CONNECTEUR LOCK C		BOIS				ALUMINIUM	BÉTON NON FISSURÉ	
type	B x H x s [mm]	vis LBS	R _{v,timber,k}			R _{v,alu,k} [kN]	ancrage SKS-E	R _{v,concrete,d} [kN]
		n _j - ØxL [mm]	[kN]				n _C - ØxL [mm]	
			C24 ⁽²⁾	GL24h ⁽³⁾	LVL ⁽⁴⁾			
LOCKC75175	75 x 175 x 22	12 - Ø7x80	30,75	32,72	31,80	60,0	2 - Ø10x100	20,80
LOCKC100215	100 x 215 x 22	24 - Ø7x80	61,51	65,43	63,60	80,0	4 - Ø10x100	35,50

LOCK C FLOOR POUR CLT

CONNECTEUR LOCK C FLOOR		BOIS		ALUMINIUM	BÉTON NON FISSURÉ	
type	B x H x s	vis LBS			ancrage SKS-E	
		n _j - ØxL	R _{v,timber,k}	R _{v,alu,k}	n _C - ØxL	R _{v,concrete,d}
	[mm]	[mm]	[kN] CLT ⁽⁵⁾	[kN]	[mm]	[kN]
LOCKCFLOOR135	300 x 135 x 22	8 - Ø7x80	20,40	240,0	2 - Ø10x100	24,60
LOCKCFLOOR135	600 x 135 x 22	16 - Ø7x80	40,79	480,0	4 - Ø10x100	47,90
LOCKCFLOOR135	900 x 135 x 22	24 - Ø7x80	61,19	720,0	6 - Ø10x100	71,10
LOCKCFLOOR135	1200 x 135 x 22	32 - Ø7x80	81,59	960,0	8 - Ø10x100	94,30

VALEURS STATIQUES

DIMENSIONNEMENT D'ANCRAGES DIFFÉRENTS

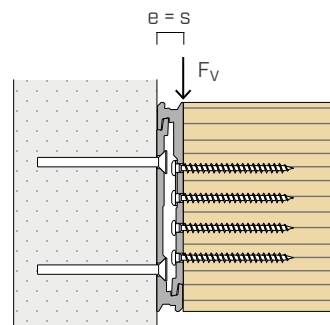
Pour la fixation par systèmes d'ancrages différents de ceux figurant les tableaux, le calcul de la fixation sur béton pourra être effectué en se référant à l'ETA de l'ancrage, en suivant le schéma ci-contre.

De la même manière, pour la fixation sur acier par boulons à tête fraisée, le calcul de la fixation sur acier pourra être effectué en se référant à la réglementation en vigueur pour le calcul de boulons dans des structures en acier, en suivant le schéma ci-contre.

Le groupe des ancrages doit être vérifié pour une force de cisaillement et pour un moment fléchissant, respectivement égaux à :

$$V_d = F_{v,d}$$

$$M_d = e \cdot F_{v,d}$$



RIGIDITÉ DE LA CONNEXION

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

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

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.

NOTES :

⁽²⁾ Valeurs calculées selon ETA-19/0831, ETA-11/0030 ed 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. $\rho_k=350 \text{ kg/m}^3$ ont été considérés dans le calcul.

⁽³⁾ Valeurs calculées selon ETA-19/0831, ETA-11/0030 ed 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. $\rho_k=385 \text{ kg/m}^3$ ont été considérés dans le calcul.

⁽⁴⁾ Valeurs calculées selon ETA-19/0831, ETA-11/0030 ed EN 1995-1-1 pour des vis avec pré-perçage. $\rho_k=480 \text{ kg/m}^3$ ont été considérés dans le calcul.

⁽⁵⁾ Valeurs calculées selon ETA-19/0831, ETA-11/0030 ed 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. $\rho_k=350 \text{ kg/m}^3$ ont été considérés dans le calcul.

PRINCIPES GÉNÉRAUX :

- Les valeurs de calcul sont obtenues à partir des valeurs caractéristiques suivantes :
- Le coefficient γ_{M2} est le coefficient partiel pour des sections en aluminium soumises à 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 $\gamma_{M2}=1,25$.
- Le coefficient γ_M est le coefficient de sécurité pertinent côté connexions en bois, à établir en fonction de la réglementation en vigueur utilisée pour le calcul.
- Les résistances de calcul sont obtenues à partir des valeurs caractéristiques suivantes :

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

- Le dimensionnement et la vérification de la poutre en bois seront effectués réalisés séparément. En particulier, pour des charges perpendiculaires à l'axe des poutres, il est conseillé d'effectuer un contrôle pour splitting.
- Des vis de même longueur doivent être utilisées dans tous les trous, avec une fixation totale du connecteur, en utilisant tous les trous.
- Pour les vis sur poutre avec une densité caractéristique $\rho_k \leq 420 \text{ kg/m}^3$, le pré-perçage n'est pas nécessaire. Pour des poutres secondaires, avec une densité caractéristique $\rho_k > 420 \text{ kg/m}^3$, le pré-perçage est obligatoire.
- Pour le connecteur LOCKTFLOOR135 posé sur des panneaux CLT, le pré-perçage n'est pas nécessaire.
- Pour le calcul, une classe de résistance du béton C25/30 peu armé est considérée, sans entraxes et sans distances du bord et avec une épaisseur minimale indiquée dans les tableaux des paramètres d'installation des ancrages utilisés. Les valeurs de résistance sont données pour les hypothèses de calcul figurant dans le tableau ; pour des conditions au contour différentes de celles tabulées (ex. distances minimales du bord ou épaisseur du béton différente), la résistance côté béton doit être calculée séparément (voir la section DIMENSIONNEMENT D'ANCRAGES ALTERNATIFS).