

CONECTOR ASCUNS CU PRINDERE LEMN-BETON

SIMPLU

Instalare rapidă pe beton. Sistem cu prindere ușoară, ce se fixează prin sisteme de ancorare înșurubabile pe partea betonului și cu șuruburi autofiletante pe lemn.

DETAȘABIL

Mulțumită sistemului cu prindere, grinzile din lemn pot fi demontate ușor, pentru eventualele cerințe sezoniere.

ASCUNSE

Fixarea pe beton este ascunsă. Dacă se instalează fără frezări, generează un spațiu umbrat cu aspect estetic plăcut.

LOCK C FLOOR

CARACTERISTICI

CONECTARE	îmbinări demontabile pentru beton
SECȚIUNI DIN LEMN	de la 70 x 120 mm la 200 x 440 mm
REZISTENȚĂ	$R_{v,k}$ până la 65 kN
SISTEME DE FIXARE	LBS, SKS-E

VIDEO

Scanați codul QR și urmăriți videoclipul pe canalul nostru YouTube



MATERIAL

Placă perforată tridimensională din aliaj de aluminiu.

DOMENII DE UTILIZARE

Îmbinări cu rezistență la forfecare lemn-beton

- lemn masiv și lamelar
- CLT, LVL



REABILITAREA CONSTRUCȚIILOR

Versiunea cu baghete a fost special concepută pentru fixarea planșelor din CLT pe grinzi sau borduri din beton sau elemente din zidărie. Ideale pentru reabilitarea sau renovarea clădirilor existente.

LEMN-BETON

Ideale pentru realizarea de învelișuri sau pergole în apropierea suporturilor din beton. Fixare ascunsă și simplu de montat.

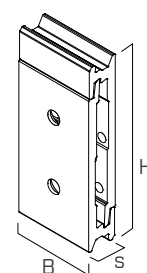
CODURI ȘI DIMENSIUNI

LOCK C Ø5

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

Șuruburile, sistemele de ancorare și LOCK STOP nu sunt incluse în ambalaj.

* număr de perechi de conectori (conector pentru lemn + conector pentru beton)

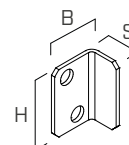


LOCKC53120

LOCK STOP Ø5

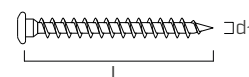
COD	B [mm]	H [mm]	s [mm]	buc.
LOCKSTOP5	19	27,5	13	100

Utilizarea LOCK STOP este opțională și nu influențează performanța structurală.



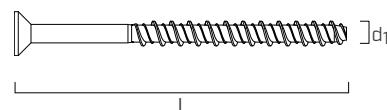
LBS

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



SKS-E

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



MATERIAL ȘI DURABILITATE

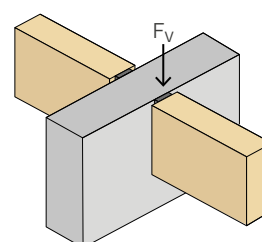
LOCK C: aliaj din aluminiu EN AW-6005A.

Utilizare în clase de serviciu 1 și 2 (EN 1995-1-1).

DOMENII DE UTILIZARE

- Îmbinări lemn-beton sau lemn-oțel

SOLICITĂRI



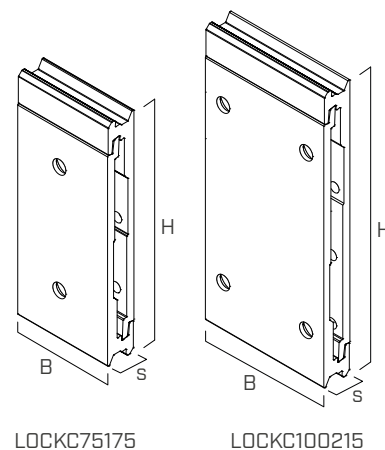
CODURI ȘI DIMENSIUNI

LOCK C Ø7

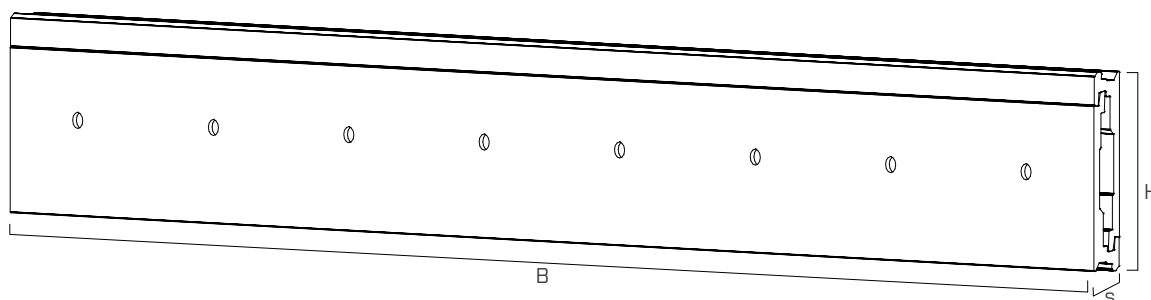
COD	B	H	s	n _{screws} - Ø	n _{anchors} - Ø	n _{LOCKSTOP} - tip	buc.*
	[mm]	[mm]	[mm]				
LOCKC75175	75	175	22	12 - Ø7	2 - Ø10	2 LOCKSTOP7	12
LOCKC100215	100	215	22	24 - Ø7	4 - Ø10	2 LOCKSTOP7	8

Șuruburile, sistemele de ancorare și LOCK STOP nu sunt incluse în ambalaj.

* număr de perechi de conectori (conector pentru lemn + conector pentru beton)



LOCK C FLOOR Ø7



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

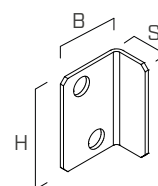
Șuruburile și sistemele de ancorare nu sunt incluse în ambalaj.

* număr de perechi de conectori (conector pentru lemn + conector pentru beton)

LOCK STOP Ø7

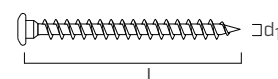
COD	B	H	s	buc.
	[mm]	[mm]	[mm]	
LOCKSTOP7	26,5	38	15	50

Utilizarea LOCK STOP este opțională și nu influențează performanța structurală.



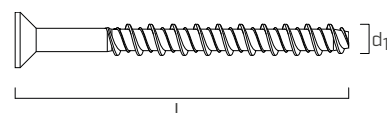
LBS

COD	d ₁	L	b	TX	buc.
	[mm]	[mm]	[mm]		
LBS780	7	80	75	TX30	100

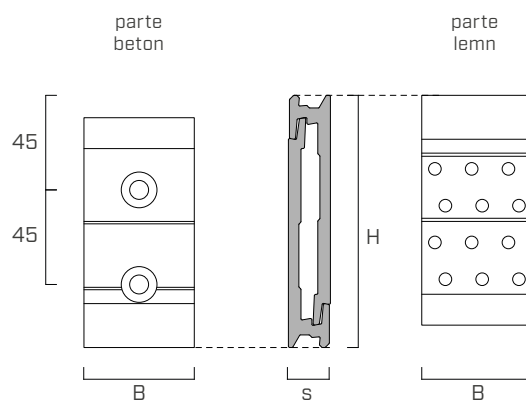


SKS-E

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



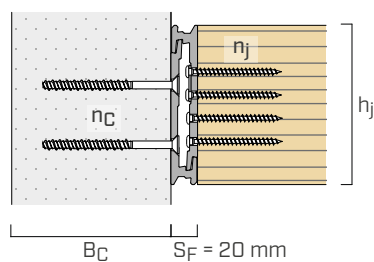
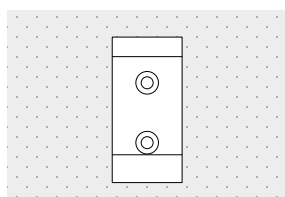
GEOMETRIE | LOCK C Ø5



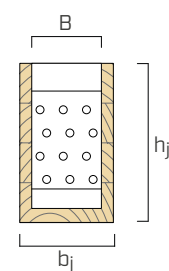
CONECTOR LOCK C		BETON		LEMN		
tip	B x H x s [mm]	sisteme de ancorare SKS-E	B _{C,min} [mm]	șuruburi LBS	b _{J,min} x h _{J,min} [mm]	
		n _C - ØxL [mm]		n _J - ØxL [mm]		
					cu gaură pilot	fără gaură pilot
LOCKC53120	52,5 x 120 x 20	2 - Ø8x100	120	12 - Ø5x50 12 - Ø5x70	70 x 120	78 x 120

INSTALARE | LOCK C Ø5

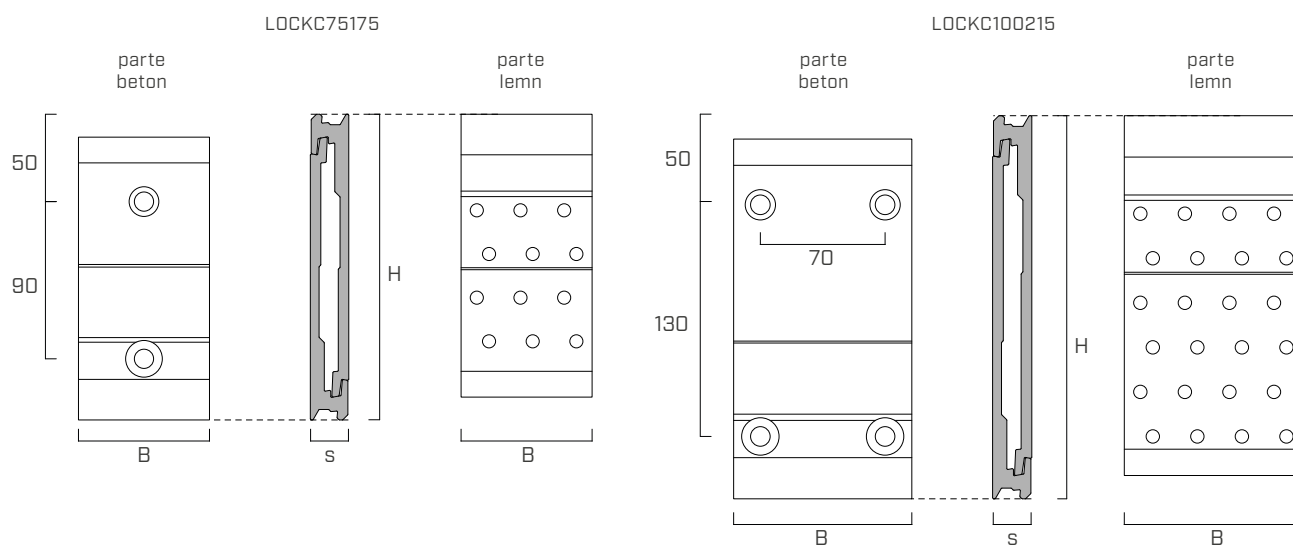
BETON



LEMN

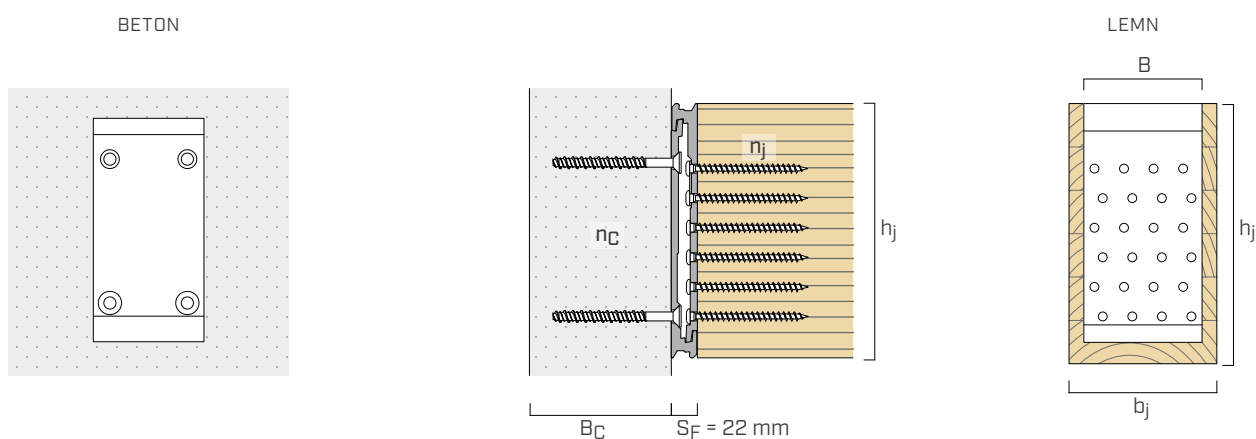


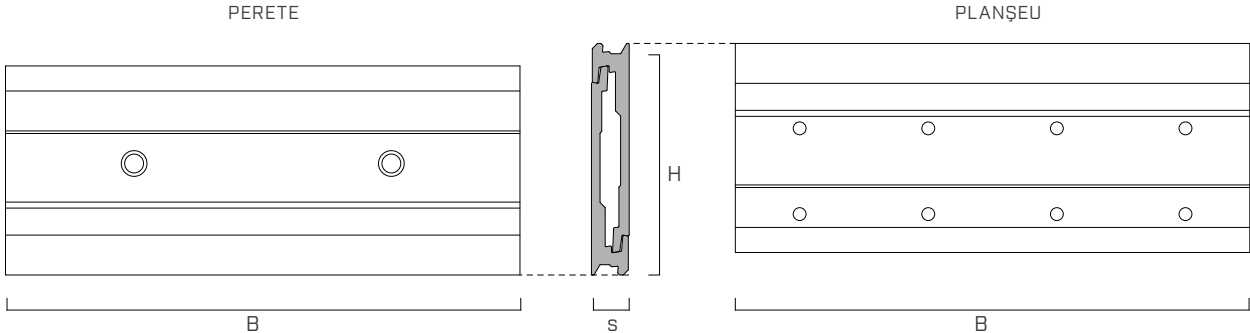
GEOMETRIE | LOCK C Ø7



CONECTOR LOCK C		BETON		LEMN		
tip	B x H x s [mm]	sisteme de ancorare SKS-E	B _{C,min} [mm]	șuruburi LBS	b _{J,min} x h _{j,min} [mm]	
		n _C - ØxL [mm]		n _J - ØxL [mm]		
					cu gaură pilot	fără gaură pilot
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

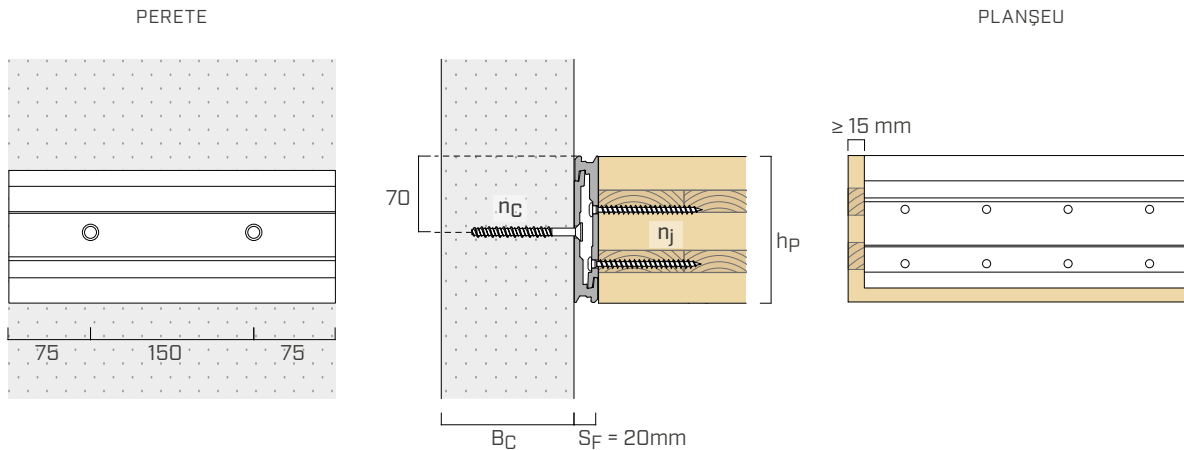
INSTALARE | LOCK C Ø7





CONECTOR LOCK C FLOOR			PERETE		PLANȘEU CLT	
tip	nr. module ⁽¹⁾	B x H x s [mm]	sisteme de ancorare SKS-E	B _{C,min} [mm]	șuruburi LBS	h _{p,min} [mm]
			n _C - ØxL		n _j - ØxL	
			[mm]		[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

1

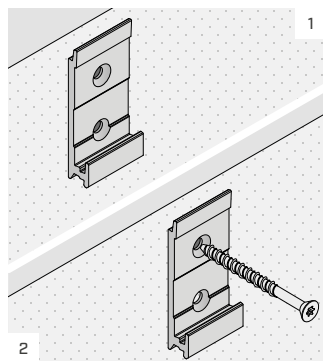


NOTĂ:

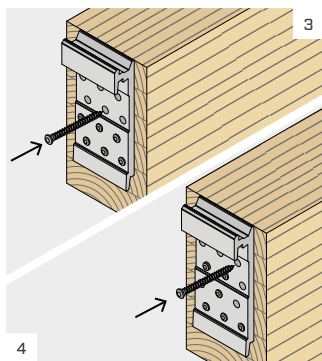
⁽¹⁾ Având o lungime de 1200 mm, conectorul poate fi tăiat în module cu lăţimea de 300 mm.

■ INSTALARE

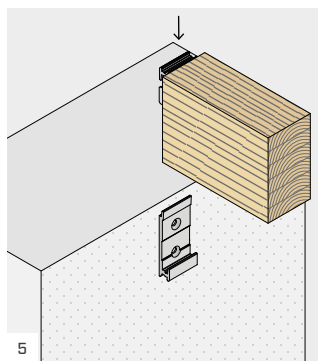
INSTALARE LA VEDERE CU LOCK STOP



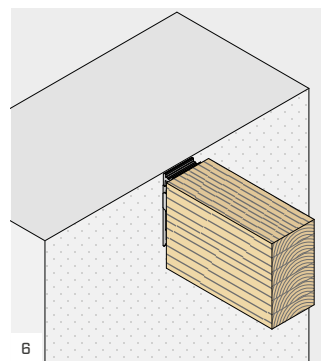
Poziționați conectorul pe beton și fixați sistemele de ancorare conform instrucțiunilor de montare.



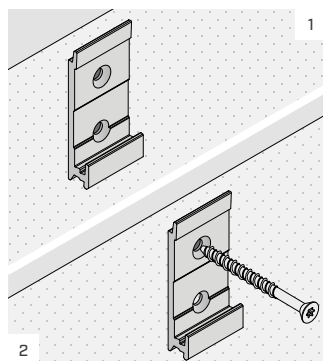
Poziționați conectorul pe grinda din lemn și fixați primele șuruburi. În cazul în care se utilizează LOCK STOP (opțional), poziționați LOCK STOP și fixați șuruburile rămase.



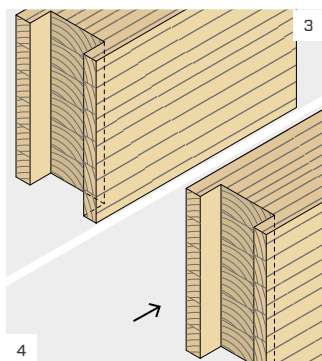
Prindeți grinda introducând-o de sus în jos.



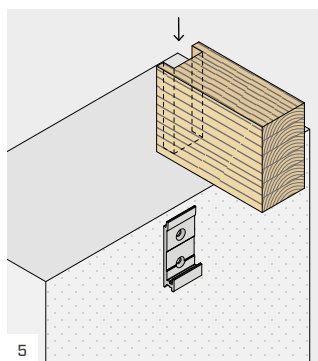
INSTALARE SEMIASCUNSĂ



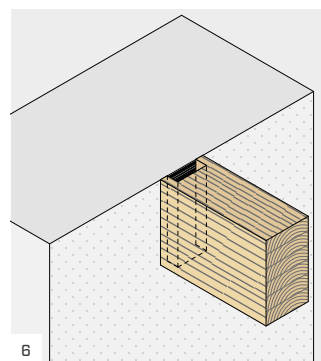
Poziționați conectorul pe beton și fixați sistemele de ancorare conform instrucțiunilor de montare.



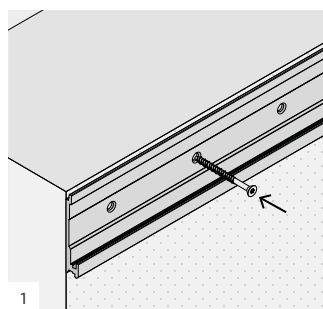
Efectuați frezarea totală pe grinda secundară. Poziționați conectorul și fixați toate șuruburile.



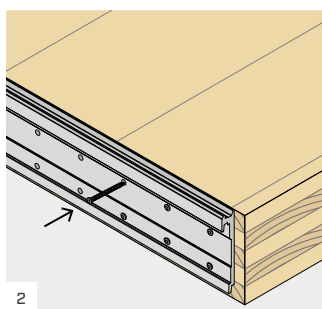
Prindeți grinda introducând-o de sus în jos.



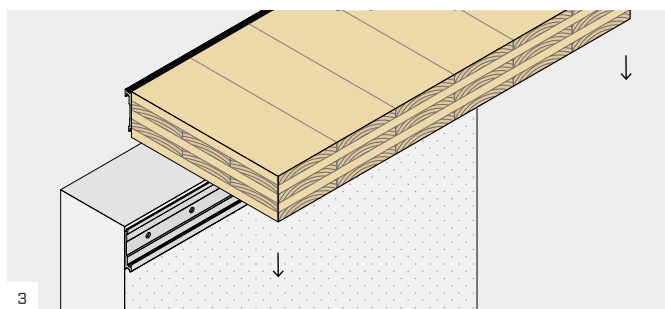
INSTALARE LOCK C FLOOR



Poziționați conectorul pe beton și fixați sistemele de ancorare conform instrucțiunilor de montare.



Poziționați conectorul pe planșeu și fixați toate șuruburile.



Prindeți grinda introducând-o de sus în jos.

VALORI STATICE

LOCK C Ø5

CONECTOR LOCK C		LEMN				ALUMINIU	BETON NEFISURAT	
tip	B x H x s [mm]	șuruburi LBS	R _{v,timber,k}			R _{v,alu,k} [kN]	sisteme de ancorare SKS-E	R _{v,concrete,d} [kN]
		n _j - ØxL [mm]	[kN]				n _C - ØxL [mm]	
			C24 ⁽²⁾	GL24h ⁽³⁾	LVL ⁽⁴⁾			
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

CONECTOR LOCK C		LEMN				ALUMINIU	BETON NEFISURAT	
tip	B x H x s [mm]	șuruburi LBS	R _{v,timber,k}			R _{v,alu,k} [kN]	sisteme de ancorare 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 PENTRU CLT

CONECTOR LOCK C FLOOR		LEMN		ALUMINIU	BETON NEFISURAT	
tip	B x H x s [mm]	șuruburi LBS	R _{V,timber,k} [kN] CLT ⁽⁵⁾	R _{V,alu,k} [kN]	sisteme de ancorare SKS-E	R _{V,concrete,d} [kN]
		n _j - ØxL			n _C - ØxL	
		[mm]			[mm]	
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

VALORI STATICE

STABILIREA DIMENSIUNILOR SISTEMELOR DE ANCORARE ALTERNATIVE

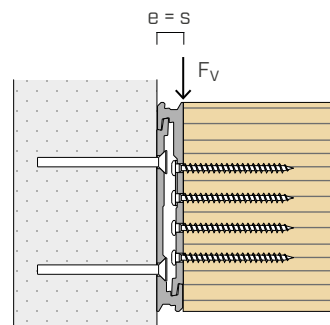
Pentru fixarea cu sisteme de ancorare diferite de cele din tabel, calculul fixării pe beton se va putea efectua ținând cont de ETA cu privire la sistemul de ancorare și respectând schema alăturată.

În același mod, pentru fixarea pe oțel cu buloane cu cap înfundat, calculul fixării se va putea efectua ținând cont de legislația în vigoare pentru calculul buloanelor în structuri din oțel, respectând schema alăturată.

Grupul de sisteme de ancorare trebuie verificat în ceea ce privește forța de forfecare și momentul de curbura, respectiv cu următoarele valori:

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

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



RIGIDITATEA CONEXIUNII

Modulul de glisare poate fi calculat conform ETA-19/0831, cu următoarea formulă:

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

unde:

- d este diametrul filetului șuruburilor din grinda secundară, în mm;
- ρ_m este densitatea medie a grinzii secundare, în kg/m³;
- n este numărul de șuruburi din grinda secundară.

NOTĂ:

- (2) Valorile sunt calculate conform ETA-19/0831, ETA-11/0030 și EN 1995-1-1 pentru șuruburi fără gaură pilot. Valoarea rezistenței poate fi considerată valabilă, pentru siguranță, chiar dacă există gaură pilot. Pentru calcul s-a luat în considerare $\rho_k=350 \text{ kg/m}^3$.
- (3) Valorile sunt calculate conform ETA-19/0831, ETA-11/0030 și EN 1995-1-1 pentru șuruburi fără gaură pilot. Valoarea rezistenței poate fi considerată valabilă, pentru siguranță, chiar dacă există gaură pilot. Pentru calcul s-a luat în considerare $\rho_k=385 \text{ kg/m}^3$.
- (4) Valorile sunt calculate conform ETA-19/0831, ETA-11/0030 și EN 1995-1-1 pentru șuruburi cu gaură pilot. Pentru calcul s-a luat în considerare $\rho_k=480 \text{ kg/m}^3$.
- (5) Valorile sunt calculate conform ETA-19/0831, ETA-11/0030 și EN 1995-1-1 pentru șuruburi fără gaură pilot. Valoarea rezistenței poate fi considerată valabilă, pentru siguranță, chiar dacă există gaură pilot. Pentru calcul s-a luat în considerare $\rho_k=350 \text{ kg/m}^3$.

PRINCIPII GENERALE:

- Valorile de proiectare pot fi obținute din valorile caracteristice, precum urmează:
- Coeficientul γ_{M2} corespunde coeficientului parțial pentru secțiunile din aluminiu supuse la tracțiune și trebuie considerat în funcție de legislația în vigoare utilizată pentru calcul. În lipsa altor prevederi, se recomandă utilizarea valorii prevăzute în EN 1999-1-1, care este $\gamma_{M2}=1,25$.
- Coeficientul γ_M corespunde coeficientului de siguranță pe partea îmbinărilor în lemn și trebuie considerat în funcție de legislația în vigoare utilizată pentru calcul.
- Rezistența de proiectare poate fi obținută din valorile caracteristice, precum urmează:

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

- Măsurarea dimensiunilor și verificarea grinzilor din lemn trebuie efectuate separat. În special, pentru sarcinile perpendiculare pe axa grinzii, se recomandă efectuarea unei verificări în ceea ce privește splitting (fisurarea).
- Trebuie să se utilizeze șuruburi cu aceeași lungime în toate găurile, pentru fixarea totală a conectorului, utilizând toate găurile.
- Pentru șuruburile de pe grinda cu densitatea caracteristică $\rho_k \leq 420 \text{ kg/m}^3$ gaură pilot nu este necesară. Pentru grinzile cu densitatea caracteristică $\rho_k > 420 \text{ kg/m}^3$ gaură pilot este obligatorie.
- Pentru conectorul LOCKFLOOR135 montat pe panouri CLT, gaură pilot nu este necesară.
- În faza de calcul s-a luat în considerare o clasă de rezistență a betonului C25/30 cu armătură redusă, în lipsa distanțelor dintre centre și distanțelor de la margine și a grosimii minime indicate în tabelele cu parametrii de instalare a sistemelor de ancorare utilizate. Valorile de rezistență sunt valide pentru ipotezele de calcul definite în tabel; pentru condiții diferite de cele din tabel (spre ex., distanțe minime față de margini sau grosime a betonului diferite), trebuie să se calculeze separat rezistența pe partea betonului (consultați secțiunea STABILIREA DIMENSIUNILOR SISTEMELOR DE ANCORARE ALTERNATIVE).