

CONECTOR ASCUNS CU PRINDERE LEMN-LEMN

PRACTIC

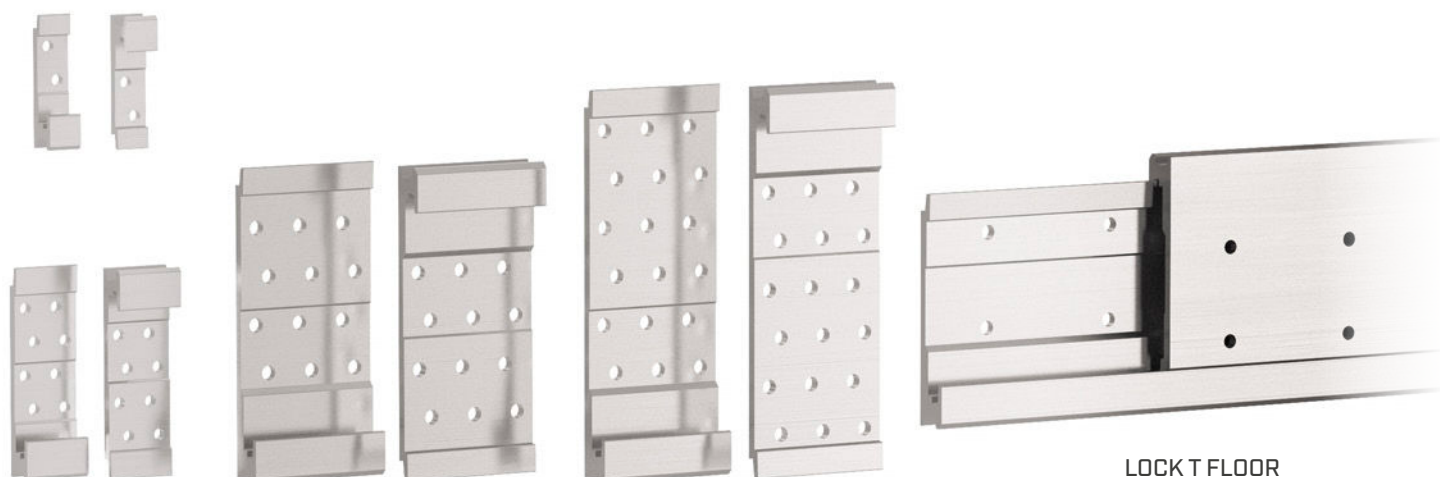
Ușor și rapid de instalat, se fixează cu un singur tip de șurub. Îmbinare ce se poate demonta simplu, ideală pentru realizarea de structuri temporare.

STRUCTURI SUBȚIRI

Se poate utiliza în modalitate ascunsă și cu elemente din lemn cu secțiune redusă. Ideal pentru structuri, foișoare și mobilier.

VERSATIL

Permite o toleranță excelentă la montare. Se poate utiliza cu plăci de blocare laterală și șuruburi antiextragere verticală.



CARACTERISTICI

CONECTARE	îmbinări demontabile
SECȚIUNI DIN LEMN	de la 35 x 80 mm la 200 x 440 mm
REZISTENȚĂ	$R_{v,k}$ până la 65 kN
SISTEME DE FIXARE	LBS

VIDEO

Scanați codul QR și urmăriți videoclipul pe canalul nostru YouTube



MATERIAL

Placă perforată tridimensională din aliaj de aluminiu.

DOMENII DE UTILIZARE

Îmbinări cu forfecare lemn-lemn

- lemn masiv și lamelar
- CLT, LVL



ESTETICĂ

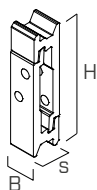
Îmbinare ascunsă complet, permite îndeplinirea cerințelor de rezistență la foc. Mulțumită montării cu un singur tip de șurub, instalarea este simplă și rapidă.

PLANȘEE DIN CLT

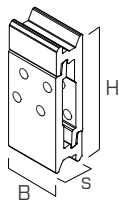
Versiunea cu baghete este concepută special pentru fixarea planșeelor cu panouri CLT. Îmbinare inovatoare cu valori de rezistență excelente.

CODURI ȘI DIMENSIUNI

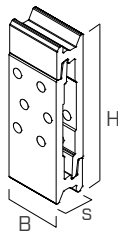
LOCK T Ø5



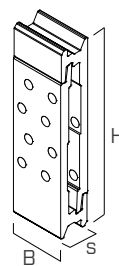
LOCKT1880



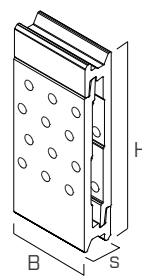
LOCKT3580



LOCKT35100



LOCKT35120



LOCKT53120

COD	B [mm]	H [mm]	s [mm]	n _{screws} - Ø	n _{LOCKSTOP} - tip	buc. *
LOCKT1880	17,5	80	20	4-Ø5	1 LOCKSTOP5U	50
LOCKT3580	35	80	20	8-Ø5	2 LOCKSTOP5	50
LOCKT35100	35	100	20	12-Ø5	2 LOCKSTOP5	50
LOCKT35120	35	120	20	16-Ø5	4 LOCKSTOP5	25
LOCKT53120	52,5	120	20	24-Ø5	4 LOCKSTOP5	25

Șuruburile și LOCK STOP nu sunt incluse în ambalaj.

* număr de perechi de conectori

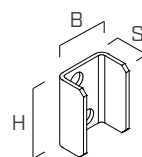
LOCK STOP Ø5

COD	B [mm]	H [mm]	s [mm]	buc.
LOCKSTOP5U	21,5	27,5	13	50
LOCKSTOP5	19	27,5	13	100

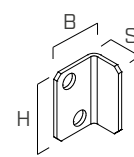
LOCKSTOP5U se utilizează cu LOCKT1880.

LOCKSTOP5 se utilizează cu celelalte modele.

Utilizarea LOCK STOP este opțională și nu influențează performanța structurală.



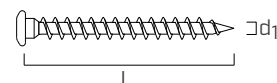
LOCKSTOP5U



LOCKSTOP5

LBS

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



MATERIAL ȘI DURABILITATE

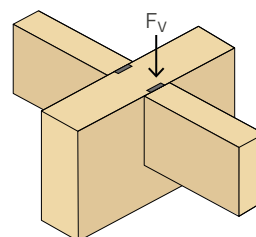
LOCK T: aliaj din aluminiu EN AW-6005A.

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

DOMENII DE UTILIZARE

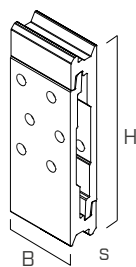
- Îmbinări lemn-lemn între elemente structurale din lemn masiv, lamelar, LVL și CLT

SOLICITĂRI

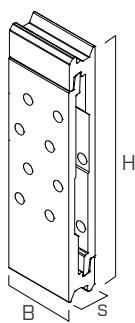


CODURI ȘI DIMENSIUNI

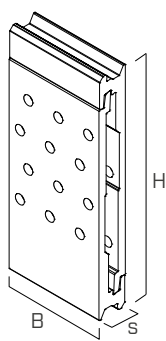
LOCK T Ø7



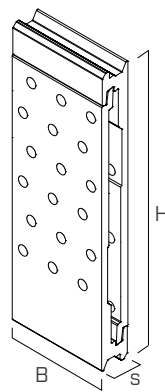
LOCKT50135



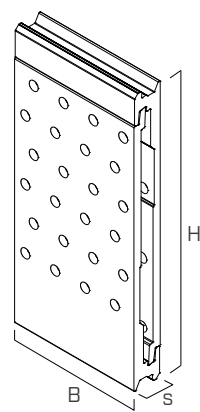
LOCKT50175



LOCKT75175



LOCKT75215



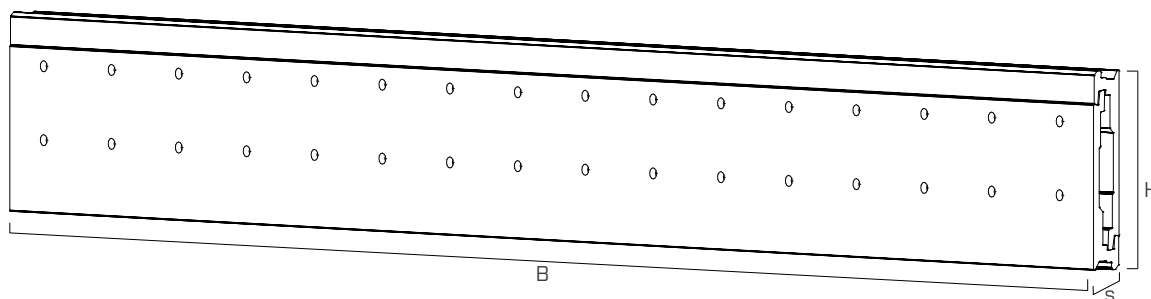
LOCKT100215

COD	B [mm]	H [mm]	s [mm]	n _{screws} - Ø	n _{LOCKSTOP} - tip	buc.*
LOCKT50135	50	135	22	12-Ø7	2 LOCKSTOP7	25
LOCKT50175	50	175	22	16-Ø7	4 LOCKSTOP7	18
LOCKT75175	75	175	22	24-Ø7	4 LOCKSTOP7	12
LOCKT75215	75	215	22	36-Ø7	4 LOCKSTOP7	12
LOCKT100215	100	215	22	48-Ø7	4 LOCKSTOP7	8

Șuruburile și LOCK STOP nu sunt incluse în ambalaj.

* număr de perechi de conectori

LOCK T FLOOR Ø7



COD	B [mm]	H [mm]	s [mm]	n _{screws} - Ø	buc.*
LOCKTFLOOR135	1200	135	22	64-Ø7	1

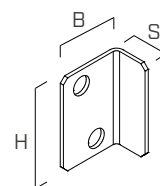
Șuruburile nu sunt incluse în ambalaj.

* număr de perechi de conectori

LOCK STOP Ø7

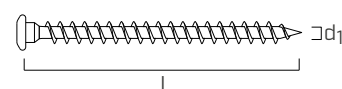
COD	B [mm]	H [mm]	s [mm]	buc.
LOCKSTOP7	26,5	38	15	50

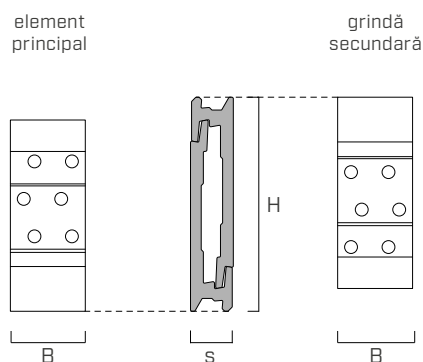
Utilizarea LOCK STOP este opțională și nu influențează performanța structurală.



LBS

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





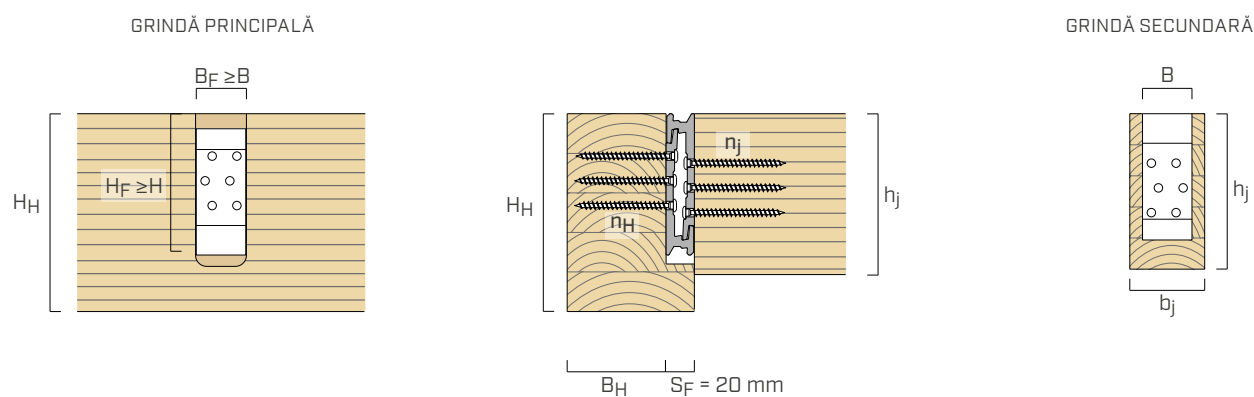
CONECTOR SIMPLU

CONECTOR LOCK T		ȘURUBURI	ELEMENT PRINCIPAL		GRINDĂ SECUNDARĂ	
tip	B x H x s [mm]	LBS $n_H + n_j - \varnothing \times L$ [mm]	coloană	grindă	$b_{j,min} \times h_{j,min}$ [mm]	
			$B_{S,min} \times H_{S,min}$ [mm] cu gaură pilot	$B_{H,min} \times H_{H,min}$ [mm] fără gaură pilot	cu gaură pilot	fără gaură pilot
LOCKT1880	17,5 x 80 x 20	2+2 - Ø5x50 2+2 - Ø5x70	35 x 50 35 x 70	50 x 95 70 x 95	35 x 80	43 x 80
LOCKT3580	35 x 80 x 20	4+4 - Ø5x50 4+4 - Ø5x70	53 x 50 53 x 70	50 x 95 70 x 95	53 x 80	61 x 80
LOCKT35100	35 x 100 x 20	6+6 - Ø5x50 6+6 - Ø5x70	53 x 50 53 x 70	50 x 115 70 x 115	53 x 100	61 x 100
LOCKT35120	35 x 120 x 20	8+8 - Ø5x50 8+8 - Ø5x70	53 x 50 53 x 70	50 x 135 70 x 135	53 x 120	61 x 120
LOCKT53120	52,5 x 120 x 20	12+12 - Ø5x50 12+12 - Ø5x70	70 x 50 70 x 70	50 x 135 70 x 135	70 x 120	78 x 120

CONECTORI ÎN PERECHE

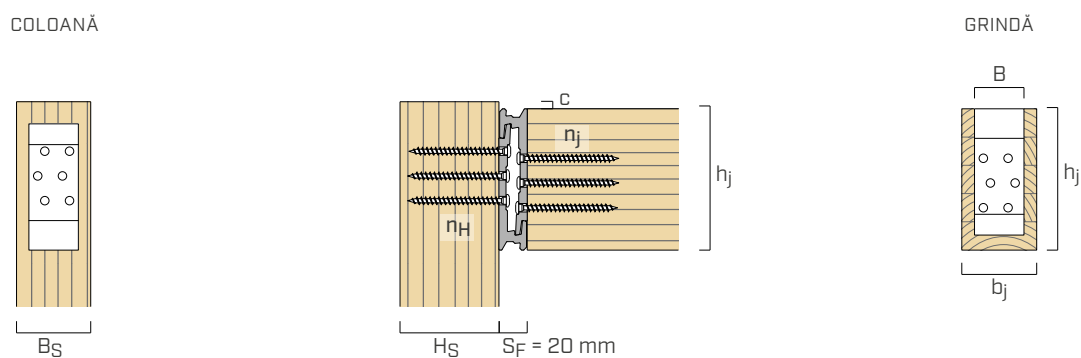
CONECTOR LOCK T		ȘURUBURI	ELEMENT PRINCIPAL		GRINDĂ SECUNDARĂ	
tip	B x H x s [mm]	LBS $n_H + n_j - \varnothing \times L$ [mm]	coloană	grindă	$b_{j,min} \times h_{j,min}$ [mm]	
			$B_{S,min} \times H_{S,min}$ [mm] cu gaură pilot	$B_{H,min} \times H_{H,min}$ [mm] fără gaură pilot	cu gaură pilot	fără gaură pilot
LOCKT 35100 + 35100	70 x 100 x 20	12+12 - Ø5x50 12+12 - Ø5x70	88 x 50 88 x 70	50 x 115 70 x 115	88 x 100	96 x 100
LOCKT 35120 + 35120	70 x 120 x 20	16+16 - Ø5x50 16+16 - Ø5x70	88 x 50 88 x 70	50 x 135 70 x 135	88 x 120	96 x 120
LOCKT 35120 + 53120	87,5 x 120 x 20	20+20 - Ø5x50 20+20 - Ø5x70	105 x 50 105 x 70	50 x 135 70 x 135	105 x 120	113 x 120

■ INSTALARE PE GRINDĂ | LOCK T Ø5



Dimensiunea H_F se referă la înălțimea minimă a frezării cu lățime constantă. În etapa de frezare, va trebui să se țină cont de partea rotunjită.

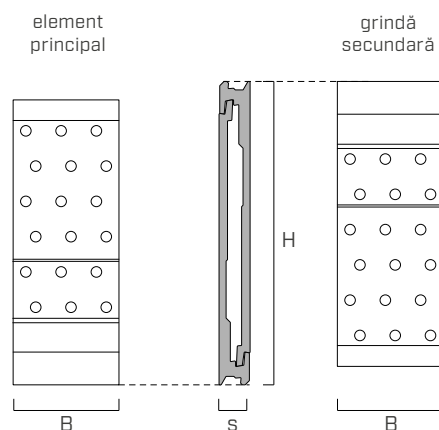
■ INSTALARE PE COLOANĂ | LOCK T Ø5



■ POZIȚIONAREA CONECTORULUI | LOCK T Ø5

conector	c_{min} [mm]
LOCKT1880	7,5
LOCKT3580	7,5
LOCKT35100	5,0
LOCKT35120	2,5
LOCKT53120	2,5

Pentru instalarea pe stâlp, pentru respectarea distanței minime a șurubului față de capătul fără sarcină al stâlpului, este necesară coborârea conectorului cu o valoare c față de capătul stâlpului. Aceasta se poate obține ridicând stâlpul față de extradosul grinzii (ca în imagine) sau coborând conectorul față de extradosul grinzii, cu o valoare c .



CONECTOR SIMPLU

CONECTOR LOCK T		ȘURUBURI	ELEMENT PRINCIPAL		GRINDĂ SECUNDARĂ	
tip	B x H x s [mm]	LBS $n_H + n_j - \varnothing \times L$ [mm]	coloană	grindă	$b_{j,min} \times h_{j,min}$ [mm]	
			$B_{s,min} \times H_{s,min}$ [mm] cu gaură pilot	$B_{H,min} \times H_{H,min}$ [mm] fără gaură pilot	cu gaură pilot	fără gaură pilot
LOCKT50135	50 x 135 x 22	6+6 - Ø7x80	74 x 80	80 x 155	74 x 135	80 x 140 ⁽¹⁾
LOCKT50175	50 x 175 x 22	8+8 - Ø7x80	74 x 80	80 x 190	74 x 175	80 x 175
LOCKT75175	75 x 175 x 22	12+12 - Ø7x80	99 x 80	80 x 190	99 x 175	105 x 175
LOCKT75215	75 x 215 x 22	18+18 - Ø7x80	99 x 80	80 x 230	99 x 175	105 x 215
LOCKT100215	100 x 215 x 22	24+24 - Ø7x80	124 x 80	80 x 230	124 x 215	130 x 215

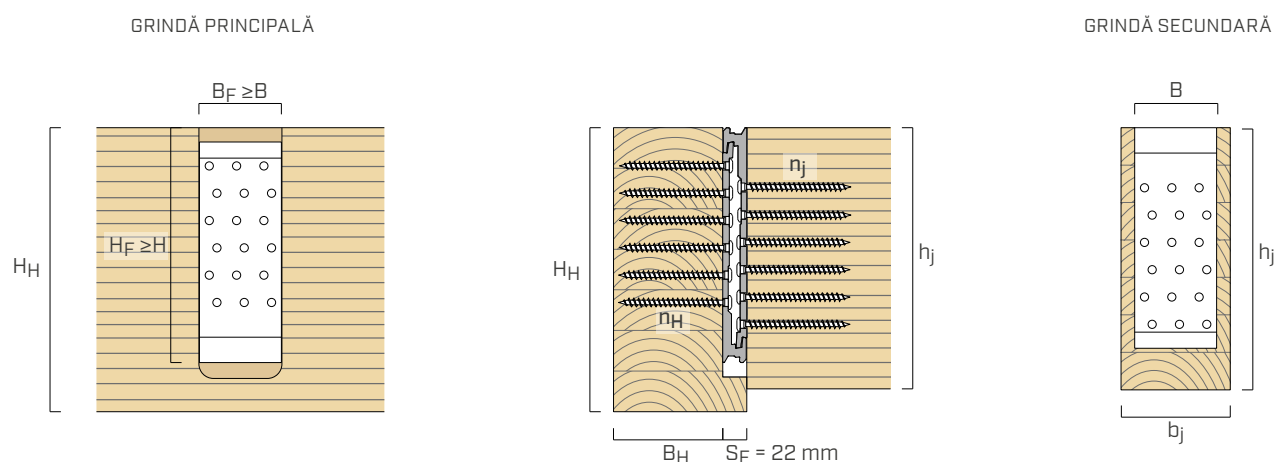
CONECTORI ÎN PERECHE

CONECTOR LOCK T		ȘURUBURI	ELEMENT PRINCIPAL		GRINDĂ SECUNDARĂ	
tip	B x H x s [mm]	LBS $n_H + n_j - \varnothing \times L$ [mm]	coloană	grindă	$b_{j,min} \times h_{j,min}$ [mm]	
			$B_{s,min} \times H_{s,min}$ [mm] cu gaură pilot	$B_{H,min} \times H_{H,min}$ [mm] fără gaură pilot	cu gaură pilot	fără gaură pilot
LOCKT 50135 + 50135	100 x 135 x 22	12+12 - Ø7x80	124 x 80	80 x 155	124 x 135	130 x 140 ⁽¹⁾
LOCKT 50175 + 50175	100 x 175 x 22	16+16 - Ø7x80	124 x 80	80 x 190	124 x 175	130 x 175
LOCKT 50175 + 75175	125 x 175 x 22	20+20 - Ø7x80	149 x 80	80 x 190	149 x 175	155 x 175
LOCKT 75215 + 75215	150 x 215 x 22	36+36 - Ø7x80	174 x 80	80 x 230	174 x 215	180 x 215
LOCKT 75215 + 100215	175 x 215 x 22	42+42 - Ø7x80	199 x 80	80 x 230	199 x 215	205 x 215

NOTĂ:

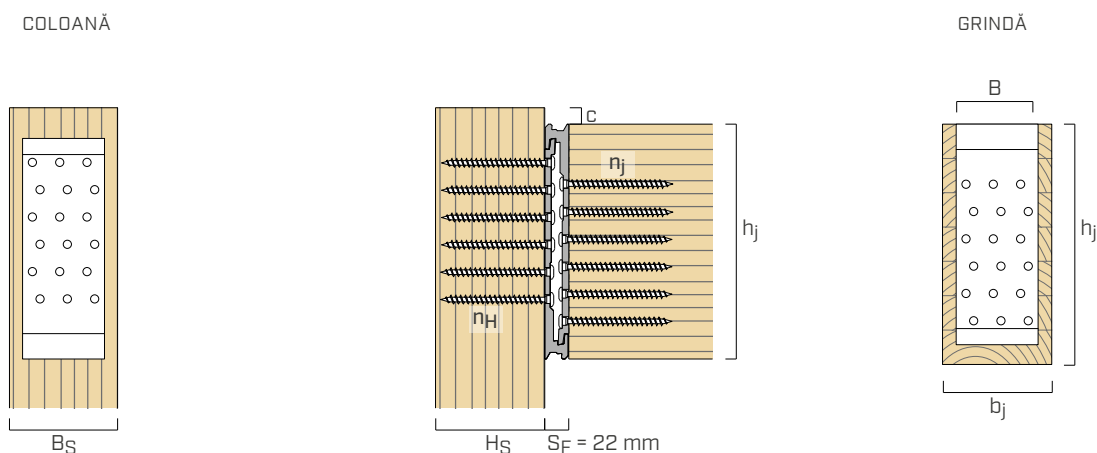
⁽¹⁾ În cazul instalării fără gaură pilot, conectorul LOCKT50135 trebuie amplasat cu 5 mm mai jos față de marginea superioară a grinzii secundare, pentru a se respecta distanțele minime ale șuruburilor.

■ INSTALARE PE GRINDĂ | LOCK T Ø7



Dimensiunea H_F se referă la înălțimea minimă a frezării cu lățime constantă. În etapa de frezare, va trebui să se țină cont de partea rotunjită.

■ INSTALARE PE COLOANĂ | LOCK T Ø7

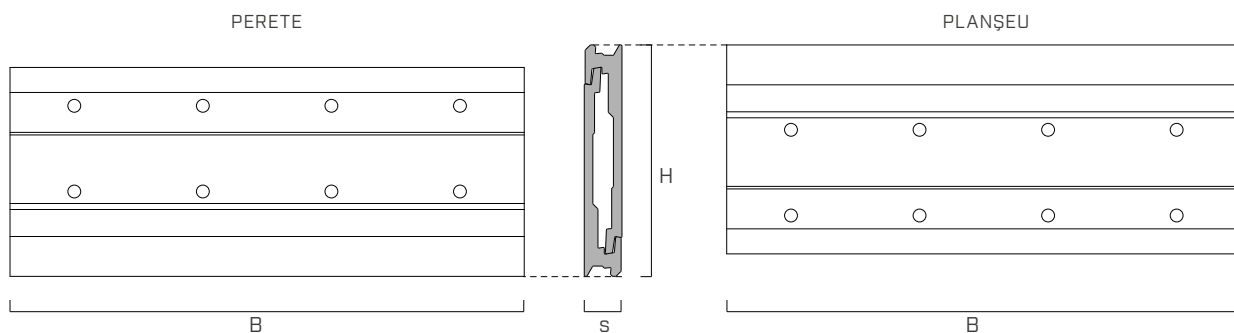


■ POZIȚIONAREA CONECTORULUI | LOCK T Ø7

conector	c_{min} [mm]
LOCKT50135	15
LOCKT50175	5
LOCKT75175	5
LOCKT75215	15
LOCKT100215	15

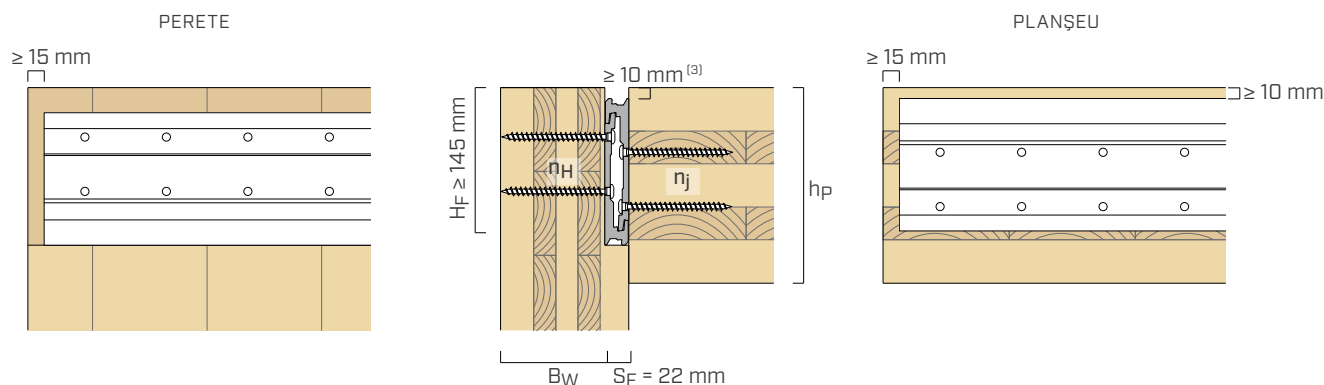
Pentru instalarea pe stâlp, pentru respectarea distanței minime a șurubului față de capătul fără sarcină al stâlpului, este necesară coborârea conectorului cu o valoare c față de capătul stâlpului. Aceasta se poate obține ridicând stâlpul față de extradosul grinzii (ca în imagine) sau coborând conectorul față de extradosul grinzii, cu o valoare c .

GEOMETRIE | LOCK T FLOOR

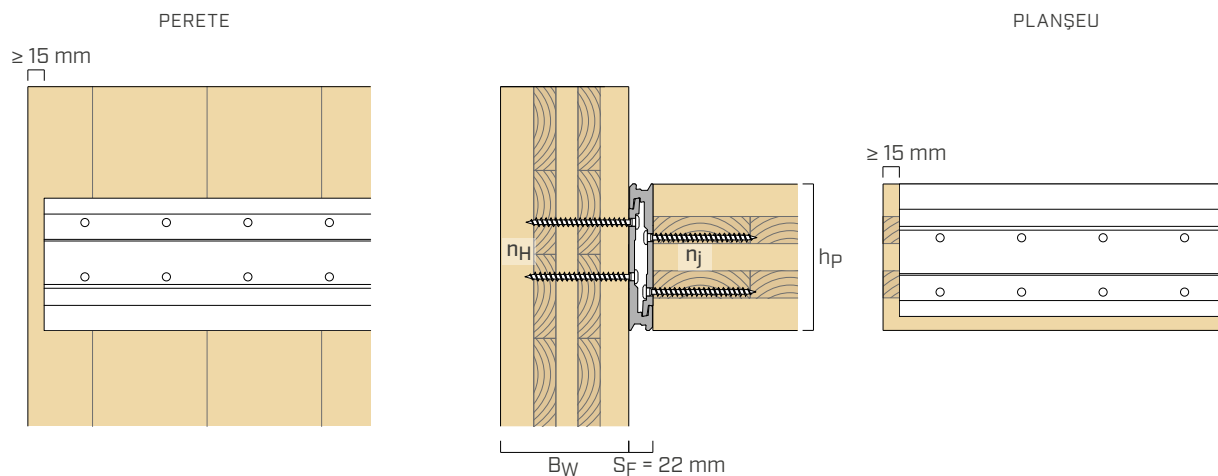


CONECTOR LOCK T FLOOR			ȘURUBURI	PERETE	PLANȘEU
tip	nr. module ⁽²⁾	B x H x s [mm]	LBS $n_H + n_J - \varnothing \times L$ [mm]	$B_{W,min}$ [mm]	$h_{p,min}$ [mm]
LOCKTFLOOR135	1	300 x 135 x 22	8+8 - $\varnothing 7 \times 80$	80	135 ⁽³⁾
LOCKTFLOOR135	2	600 x 135 x 22	16+16 - $\varnothing 7 \times 80$		
LOCKTFLOOR135	3	900 x 135 x 22	24+24 - $\varnothing 7 \times 80$		
LOCKTFLOOR135	4	1200 x 135 x 22	32+32 - $\varnothing 7 \times 80$		

INSTALARE ASCUNSĂ | LOCK T FLOOR



INSTALARE LA VEDERE | LOCK T FLOOR



NOTĂ:

⁽²⁾ Având o lungime de 1200 mm, conectorul poate fi tăiat în module cu lățimea de 300 mm.

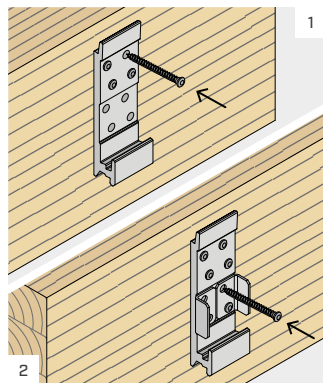
⁽³⁾ În cazul instalării cu planșeu aliniat la marginea superioară a peretelui, conectorul trebuie amplasat la 10 mm față de marginea superioară a planșeului CLT. Astfel se poate respecta distanța minimă a șuruburilor din perete față de capătul superior al panoului. În acest caz, grosimea minimă a planșeului h_p este de 145 mm.

■ INSTALARE

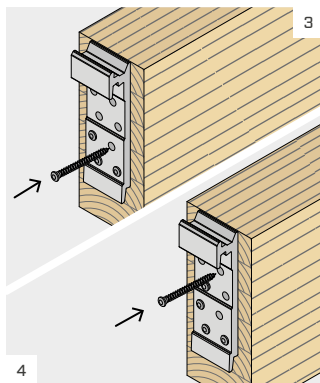


VIDEO

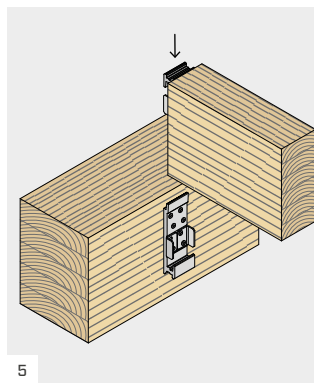
INSTALARE LA VEDERE CU LOCK STOP



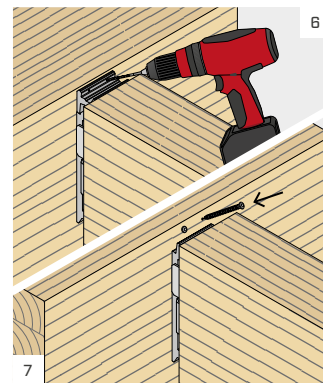
Poziționați conectorul pe elementul principal și fixați primele șuruburi. În cazul în care se utilizează LOCK STOP (opțional), poziționați LOCK STOP și fixați șuruburile rămase.



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

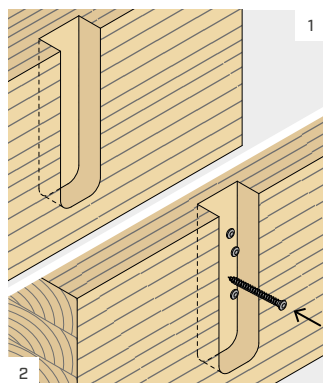


Prindeți grinda secundară introducând-o de sus în jos.

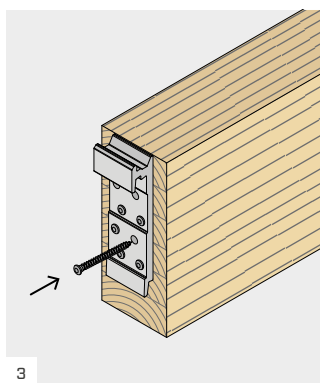


Se pot introduce șuruburi antiextragere fără funcție structurală efectuând o gaură de Ø5 înclinată la 45°, în partea superioară a conectorului. În gaură trebuie introdus un șurub de Ø5.

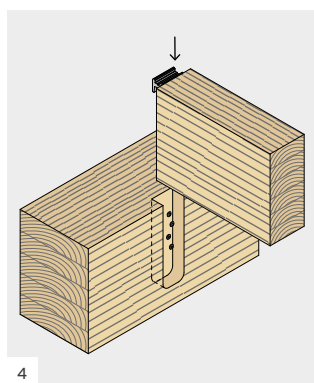
INSTALARE ASCUNSĂ



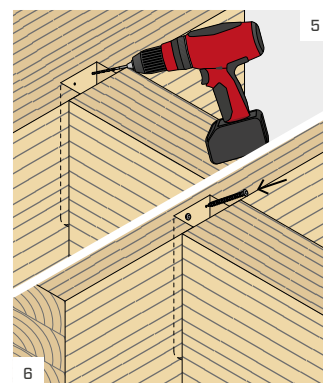
Efectuați frezarea pe elementul principal. Poziționați conectorul pe elementul principal și fixați toate șuruburile.



Poziționați conectorul pe grinda secundară și fixați toate șuruburile.

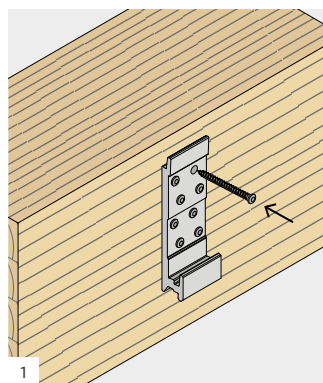


Prindeți grinda secundară introducând-o de sus în jos.

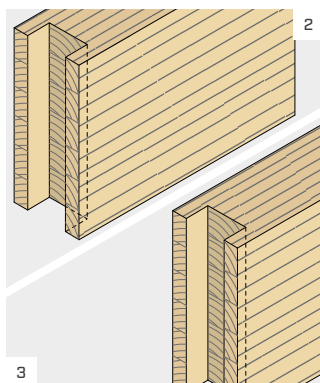


Se pot introduce șuruburi antiextragere fără funcție structurală efectuând una sau mai multe găuri de Ø5 înclinate la 45°, în partea superioară a conectorului. În găuri trebuie introdus un șurub de Ø5.

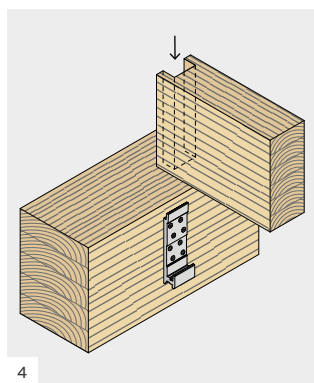
INSTALARE SEMIASCUNSĂ



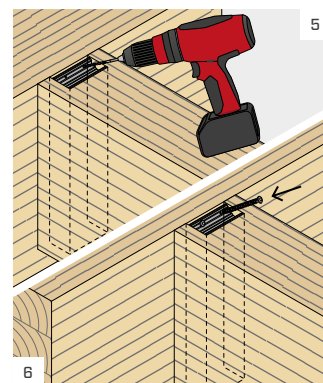
Poziționați conectorul pe elementul principal și fixați toate șuruburile.



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



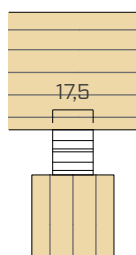
Prindeți grinda secundară introducând-o de sus în jos.



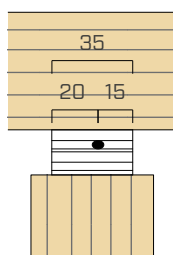
Se pot introduce șuruburi antiextragere fără funcție structurală efectuând una sau mai multe găuri de Ø5 înclinate la 45°, în partea superioară a conectorului. În găuri trebuie introdus un șurub de Ø5.

ȘURUBURI ÎNCLINATE OPȚIONALE

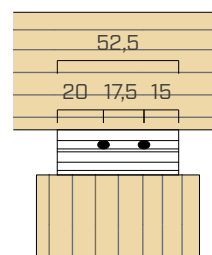
Găurile înclinate la 45° trebuie efectuate în șantier cu ajutorul unei bormașini și unui burghiu pentru fier cu diametrul de 5 mm. În imagine sunt indicate pozițiile pentru găurile înclinate opționale.



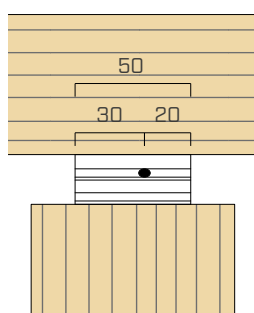
LOCKT1880



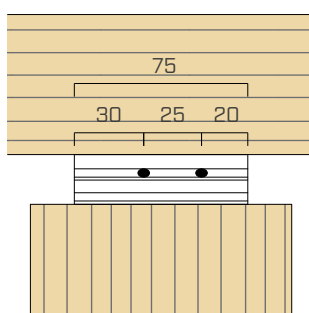
LOCKT3580
LOCKT35100
LOCKT35120



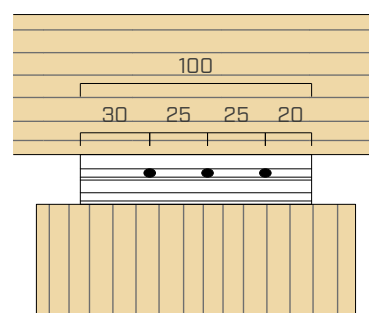
LOCKT53120



LOCKT50135
LOCKT50175

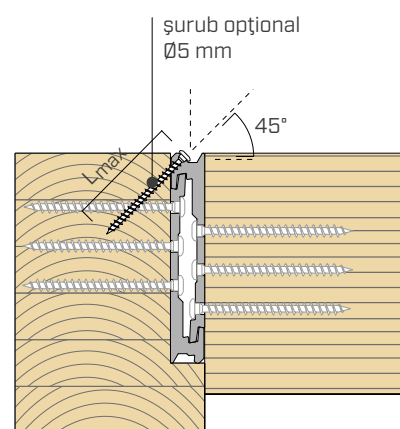


LOCKT75175
LOCKT75215

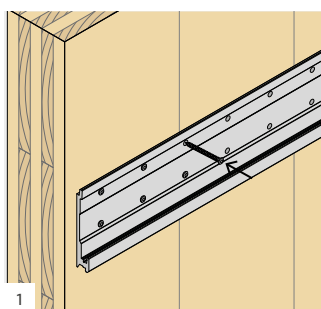


LOCKT100215

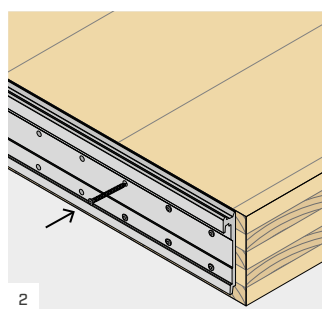
tip	șuruburi opționale Ø5 L_{max} [mm]
LOCKT1880	50
LOCKT3580	
LOCKT35100	
LOCKT35120	
LOCKT53120	
LOCKT50135	80
LOCKT50175	
LOCKT75175	
LOCKT75215	
LOCKT100215	



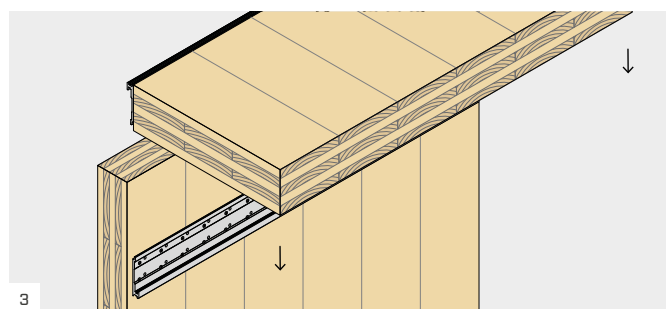
INSTALAREA LOCK T FLOOR PE CLT



1. Poziționați conectorul pe perete și fixați toate șuruburile.



2. Poziționați conectorul pe planșeu și fixați toate șuruburile.



3. Prindeți planșeul introducându-l de sus în jos.

VALORI STATICE

LOCK T Ø5

CONECTOR LOCK T		LEMN				ALUMINIU
tip	B x H x s [mm]	șuruburi LBS n _H +n _J - ØxL [mm]	R _{v,timber,k} [kN]			R _{v,alu,k} [kN]
			C24 ⁽⁴⁾	GL24h ⁽⁵⁾	LVL ⁽⁶⁾	
LOCKT1880	17,5 x 80 x 20	2+2 - Ø5x50	2,33	2,54	2,58	10,0
		2+2 - Ø5x70	2,86	3,00	2,99	
LOCKT3580	35 x 80 x 20	4+4 - Ø5x50	4,65	5,07	5,17	20,0
		4+4 - Ø5x70	5,72	6,00	5,97	
LOCKT35100	35 x 100 x 20	6+6 - Ø5x50	6,98	7,61	7,75	20,0
		6+6 - Ø5x70	8,57	8,99	8,96	
LOCKT35120	35 x 120 x 20	8+8 - Ø5x50	9,31	10,15	10,33	20,0
		8+8 - Ø5x70	11,43	11,99	11,94	
LOCKT53120	52,5 x 120 x 20	12+12 - Ø5x50	13,96	15,22	15,50	30,0
		12+12 - Ø5x70	17,15	17,99	17,92	
LOCKT 35100 + 35100	70 x 100 x 20	12+12 - Ø5x50	13,96	15,22	15,50	40,0
		12+12 - Ø5x70	17,15	17,99	17,92	
LOCKT 35120 + 35120	70 x 120 x 20	16+16 - Ø5x50	18,61	20,30	20,66	40,0
		16+16 - Ø5x70	22,87	23,98	23,89	
LOCKT 35120 + 53120	87,5 x 120 x 20	20+20 - Ø5x50	23,27	25,37	25,83	50,0
		20+20 - Ø5x70	28,58	29,98	29,86	

LOCK T Ø7

CONECTOR LOCK T		LEMN				ALUMINIU
tip	B x H x s [mm]	șuruburi LBS n _H +n _J - ØxL [mm]	R _{v,timber,k} [kN]			R _{v,alu,k} [kN]
			C24 ⁽⁴⁾	GL24h ⁽⁵⁾	LVL ⁽⁶⁾	
LOCKT50135	50 x 135 x 22	6+6 - Ø7x80	15,38	16,36	15,90	30,0
LOCKT50175	50 x 175 x 22	8+8 - Ø7x80	20,50	21,81	21,20	40,0
LOCKT75175	75 x 175 x 22	12+12 - Ø7x80	30,75	32,72	31,80	60,0
LOCKT75215	75 x 215 x 22	18+18 - Ø7x80	46,13	49,08	47,70	60,0
LOCKT100215	100 x 215 x 22	24+24 - Ø7x80	61,51	65,43	63,60	80,0
LOCKT 50135 + 50135	100 x 135 x 22	12+12 - Ø7x80	30,75	32,72	31,80	60,0
LOCKT 50175 + 50175	100 x 175 x 22	16+16 - Ø7x80	41,01	43,62	42,40	80,0
LOCKT 50175 + 75175	125 x 175 x 22	20+20 - Ø7x80	51,26	54,53	53,00	100,0
LOCKT 75215 + 75215	150 x 215 x 22	36+36 - Ø7x80	92,26	98,15	95,40	120,0
LOCKT 75215 + 100215	175 x 215 x 22	42+42 - Ø7x80	107,64	114,51	111,30	140,0

■ VALORI STATICE

LOCK T FLOOR PENTRU CLT

CONECTOR LOCK T FLOOR		LEMN		ALUMINIU
tip	B x H x s [mm]	șuruburi LBS n _H +n _j - ØxL [mm]	R _{v,timber,k} [kN] CLT ⁽⁷⁾	R _{v,alu,k} [kN]
LOCKTFLOOR135	300 x 135 x 22	8+8 - Ø7x80	20,40	240,0
LOCKTFLOOR135	600 x 135 x 22	16+16 - Ø7x80	40,79	480,0
LOCKTFLOOR135	900 x 135 x 22	24+24 - Ø7x80	61,19	720,0
LOCKTFLOOR135	1200 x 135 x 22	32+32 - Ø7x80	81,59	960,0

■ 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:

- ⁽⁴⁾ 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 ρ_k=350 kg/m³.
- ⁽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 ρ_k=385 kg/m³.
- ⁽⁶⁾ 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 ρ_k=480 kg/m³.
- ⁽⁷⁾ 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 ρ_k=350 kg/m³.

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 γ_{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:

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

- Măsurarea dimensiunilor și verificarea elementelor din lemn trebuie făcută separat. În special, pentru sarcinile perpendiculare pe axa grinzii, se recomandă efectuarea unei verificări în ceea ce privește splitting (fisurarea) la ambele elemente din lemn.
- În cazul în care se utilizează conectori în pereche, trebuie să se acorde atenție specială la alinierea din timpul montării, astfel încât să se evite solicitări diferite în cei doi conectori.
- Trebuie să se utilizeze șuruburi cu aceeași lungime în toate găurile, separat pentru fiecare parte a conectorului. Se pot utiliza șuruburi cu lungime diferită în cei doi conectori, pe partea elementului principal și pe partea grinzii secundare.
- Trebuie să se asigure întotdeauna o fixare totală a conectorului, utilizând toate găurile.
- Pentru șuruburile de pe grinda principală sau secundară, cu densitate caracteristică ρ_k≤420 kg/m³ nu este necesară gaura pilot. Pentru grinda principală sau secundară, cu densitate caracteristică ρ_k>420 kg/m³ gaura pilot este obligatorie.
- Pentru șuruburile pe coloane, gaura pilot este obligatorie întotdeauna.
- Pentru conectorul LOCKTFLOOR135 montat pe panouri CLT, gaura pilot nu este necesară.

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.



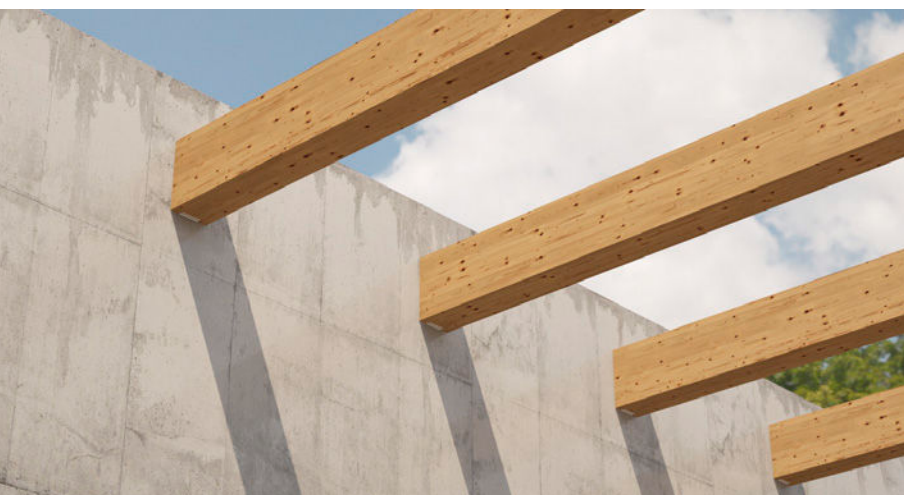
LOCK C FLOOR

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.

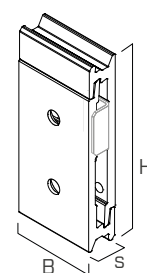
CODURI ȘI DIMENSIUNI

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)

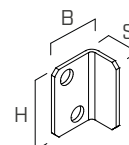


LOCKC53120

LOCK STOP Ø5

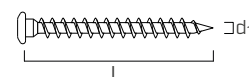
COD	B [mm]	H [mm]	s [mm]	buc.
LOCKSTOP5	19	27,5	13	100

Utilizarea LOCK STOP este opțională și nu influențează performanța structurală.



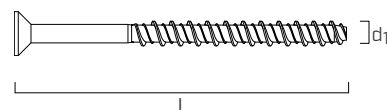
LBS

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

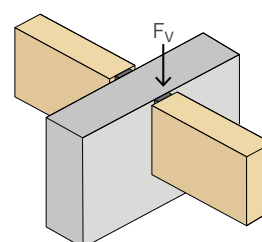
LOCK C: aliaj din aluminiu EN AW-6005A.

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

DOMENII DE UTILIZARE

- Îmbinări lemn-beton sau lemn-oțel

SOLICITĂRI



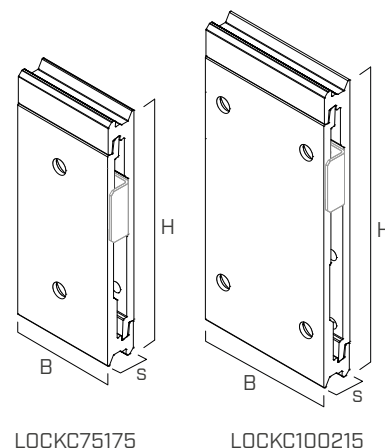
CODURI ȘI DIMENSIUNI

LOCK C Ø7

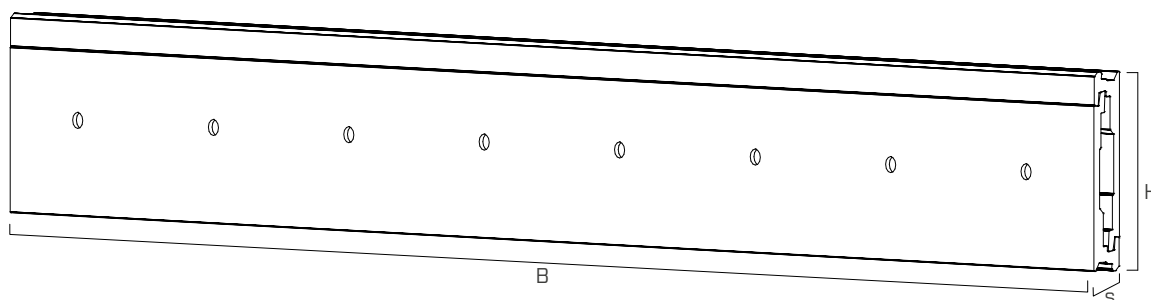
COD	B	H	s	n _{screws} - Ø	n _{anchors} - Ø	n _{LOCKSTOP} - tip	buc.*
	[mm]	[mm]	[mm]				
LOCKC75175	75	175	22	12 - Ø7	2 - Ø10	2 LOCKSTOP7	12
LOCKC100215	100	215	22	24 - Ø7	4 - Ø10	2 LOCKSTOP7	8

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

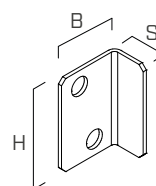
Șuruburile și sistemele de ancorare nu sunt incluse în ambalaj.

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

LOCK STOP Ø7

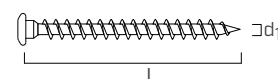
COD	B	H	s	buc.
	[mm]	[mm]	[mm]	
LOCKSTOP7	26,5	38	15	50

Utilizarea LOCK STOP este opțională și nu influențează performanța structurală.



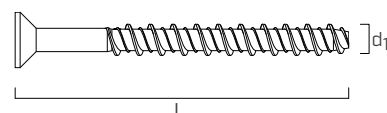
LBS

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

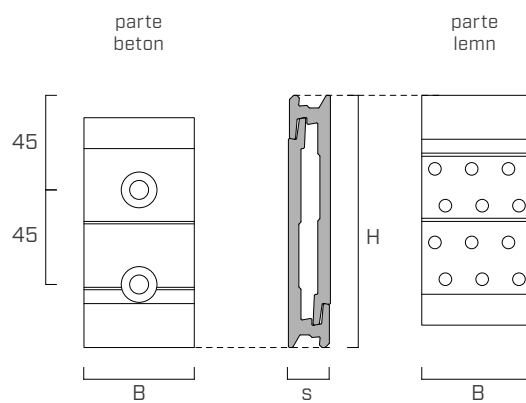


SKS-E

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



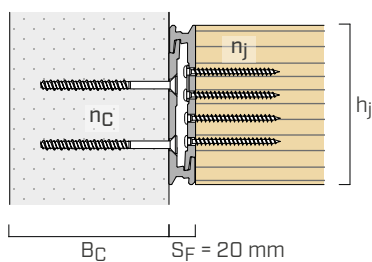
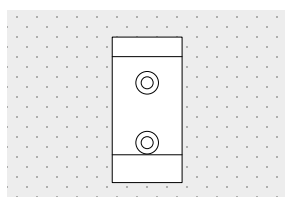
GEOMETRIE | LOCK C Ø5



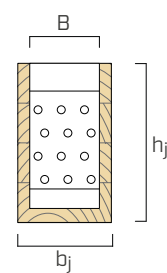
CONECTOR LOCK C		BETON		LEMN		
tip	B x H x s [mm]	sisteme de ancorare SKS-E	B _{C,min} [mm]	șuruburi LBS	b _{J,min} x h _{J,min} [mm]	
		n _C - ØxL [mm]		n _J - ØxL [mm]		
					cu gaură pilot	fără gaură pilot
LOCKC53120	52,5 x 120 x 20	2 - Ø8x100	120	12 - Ø5x50 12 - Ø5x70	70 x 120	78 x 120

INSTALARE | LOCK C Ø5

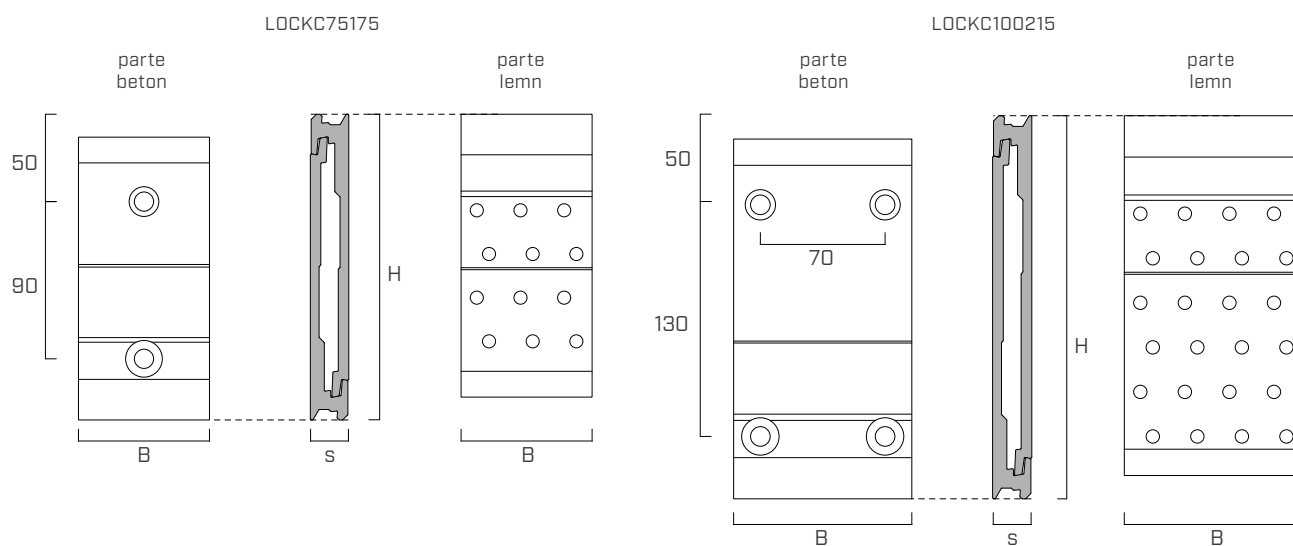
BETON



LEMN

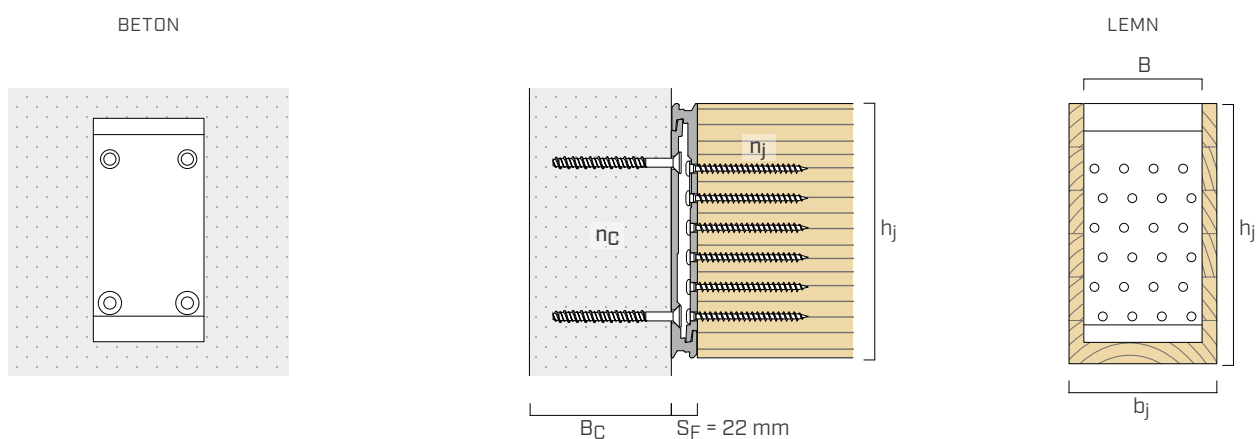


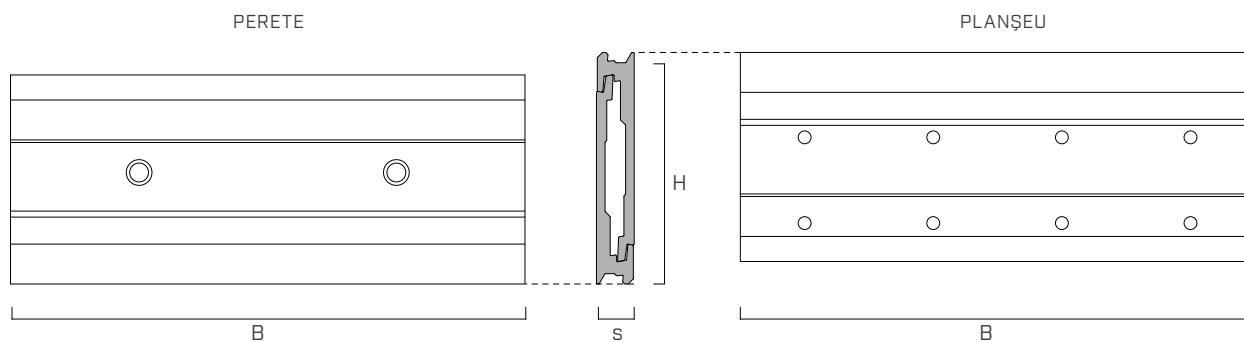
GEOMETRIE | LOCK C Ø7



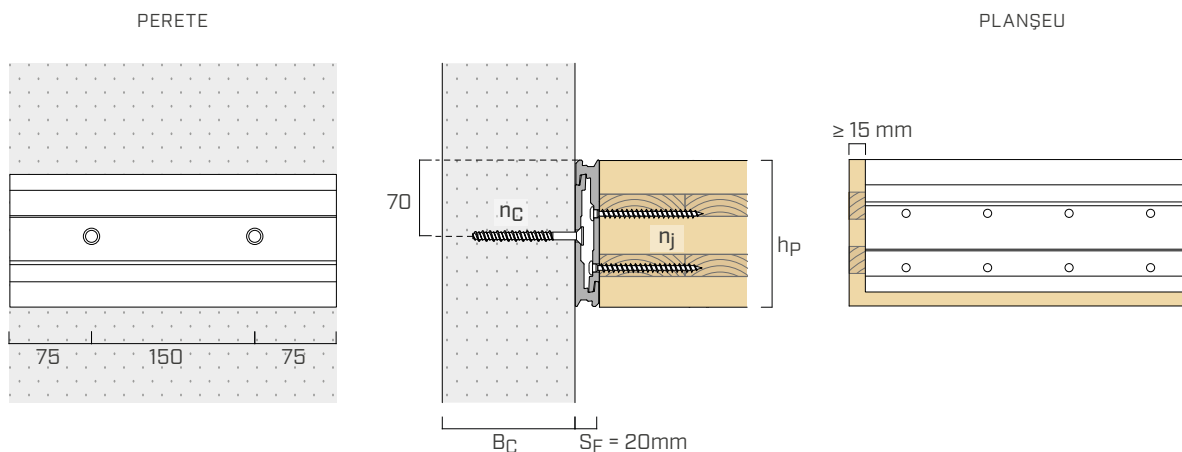
CONECTOR LOCK C		BETON		LEMN		
tip	B x H x s [mm]	sisteme de ancorare SKS-E	B _{C,min} [mm]	șuruburi LBS	b _{J,min} x h _{j,min} [mm]	
		n _C - ØxL [mm]		n _J - ØxL [mm]		
					cu gaură pilot	fără gaură pilot
LOCKC75175	75 x 175 x 22	2 - Ø10x100	120	12 - Ø7x80	99 x 175	105 x 175
LOCKC100215	100 x 215 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

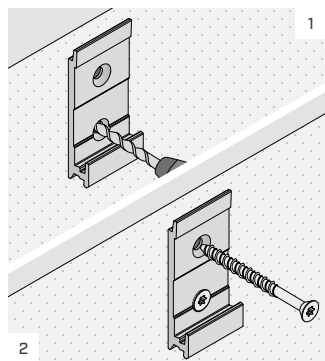


NOTĂ:

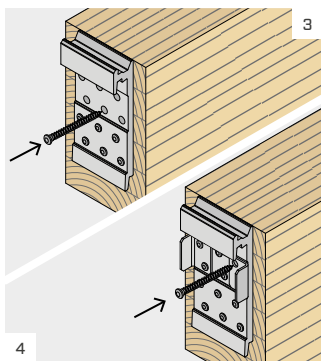
⁽¹⁾ Având o lungime de 1200 mm, conectorul poate fi tăiat în module cu lăţimea de 300 mm.

■ INSTALARE

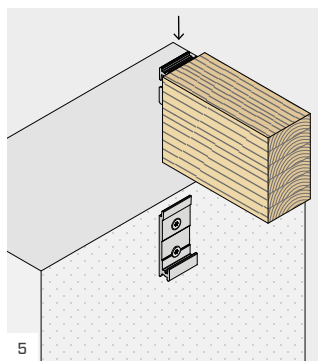
INSTALARE LA VEDERE CU LOCK STOP



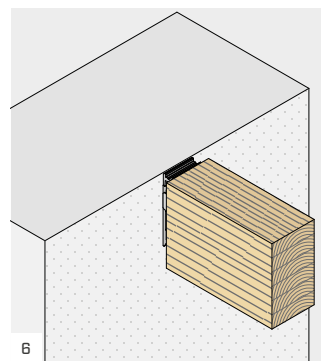
Poziționați conectorul pe beton și fixați sistemele de ancorare conform instrucțiunilor de montare.



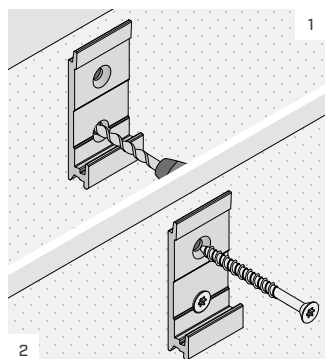
Poziționați conectorul pe grinda din lemn și fixați primele șuruburi. În cazul în care se utilizează LOCK STOP (opțional), poziționați LOCK STOP și fixați șuruburile rămase.



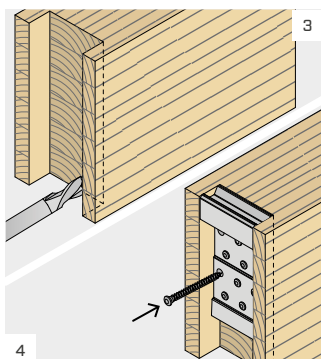
Prindeți grinda introducând-o de sus în jos.



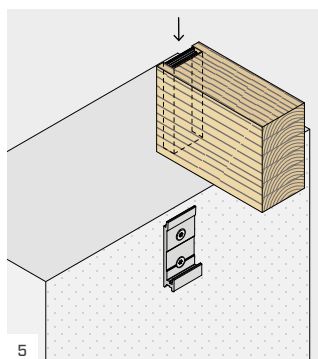
INSTALARE SEMIASCUNSĂ



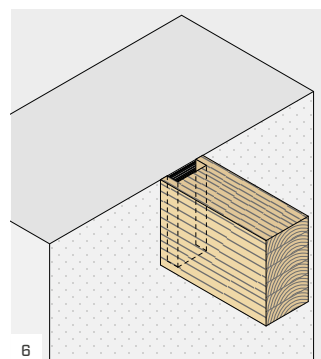
Poziționați conectorul pe beton și fixați sistemele de ancorare conform instrucțiunilor de montare.



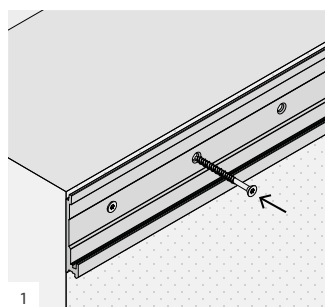
Efectuați frezarea totală pe grinda secundară. Poziționați conectorul și fixați toate șuruburile.



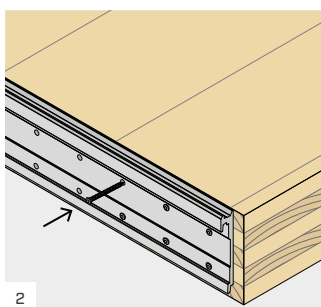
Prindeți grinda introducând-o de sus în jos.



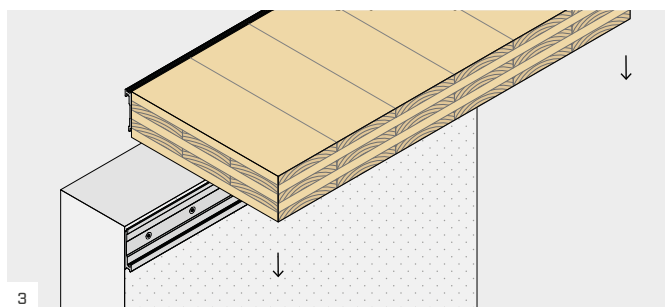
INSTALARE LOCK C FLOOR



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

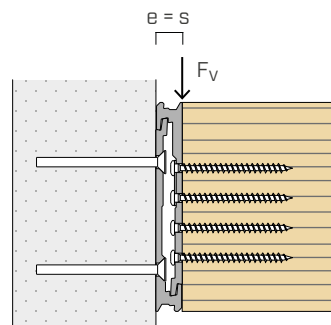
Pentru fixarea cu sisteme de ancorare diferite de cele din tabel, calculul fixării pe beton se va putea efectua ținând cont de ETA cu privire la sistemul de ancorare și respectând schema alăturată.

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).