

# LOCK T MINI

## SKRYTÝ SPOJOVACÍ PRVOK S PRIPOJENÍM DREVO-DREVO

### ŠTÍHLE KONŠTRUKCIE

Neviditeľný aj pri použití s drevenými prvkami s menšou šírkou (od 35 mm). Ideálny pre malé konštrukcie, besiedky a nábytok.

### EXTERIÉR

Použitie v exteriéri, prevádzková trieda 3. Správny výber skrutky umožní splniť všetky požiadavky na upevnenie a použitie aj v tých najagresívnejších prostrediach.

### LAHKÁ MONTÁŽ A DEMONTÁŽ

Ľahká a rýchla inštalácia, upevňuje sa pomocou jedného typu skrutky. Spoj sa dá jednoducho odmontovať, ideálny pri realizácii dočasných konštrukcií. Certifikované odolnosti vo všetkých smeroch: vertikálnom, horizontálnom a axiálnom.



PREVÁZKOVÁ TRIEDA



Informácie o oblastiach použitia podľa prevádzkových tried prostredia, tried atmosférickej korózie a tried korózie dreva sú uvedené na internetovej stránke ([www.rothoblaas.com](http://www.rothoblaas.com)).

### MATERIÁL

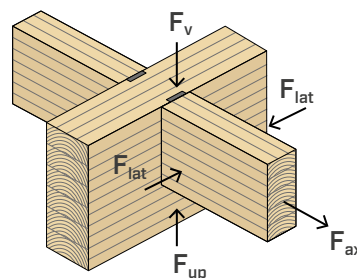


hliníková zliatina EN AW-6005A



verzia EVO so špeciálnym lakovaním čiernej grafitovej farby

### NAMÁHANIE



### VIDEO

Naskenujte si QR kód a pozrite si video na našom kanáli YouTube



### OBLASTI POUŽITIA

Skrytý spoj pre nosníky v konfigurácii drevo-drevo, určený pre menšie konštrukcie, altánky a nábytok. Odolnosť v exteriéri, vo verzii s povrchovou úpravou EVO aj do agresívnych prostredí.

Použitie na:

- masívne drevo softwood a hardwood
- lamelové drevo, LVL



## POUŽITIE V EXTERIÉRI

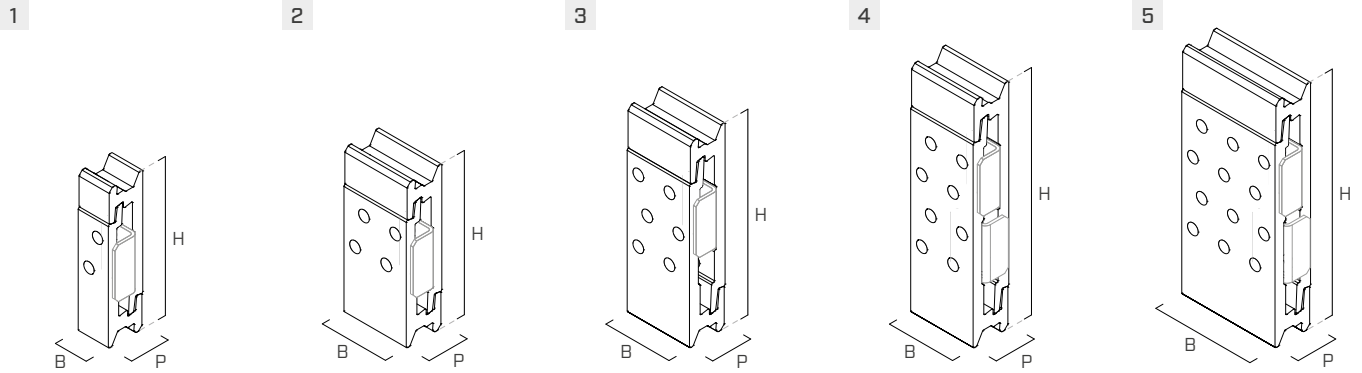
Dvojitá verzia s alebo bez špeciálneho lakovania spolu s vhodnou skrutkou umožňuje použitie v prevádzkovej triede 3, aj v agresívnych prostrediach.


## FASÁDY

Inštalácia na úzke nosníky. Ideálne riešenie pre tieniace clony umiestnené na fasádu.

## KÓDY A ROZMERY

### LOCK T MINI-LOCK T MINI EVO



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

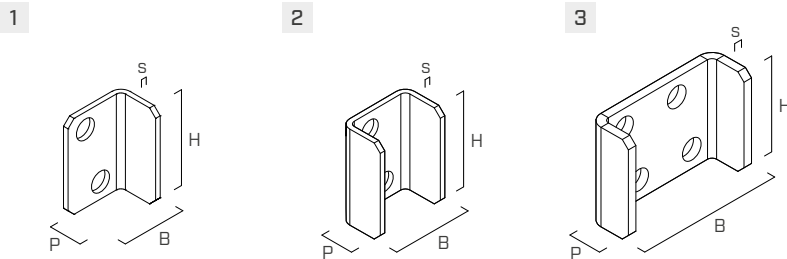
Skrutky a LOCK STOP nie sú súčasťou balenia.

(1) Počet skrutiek pre páry spojovacích prvkov.

(2) Možnosti inštalácie LOCK STOP sú uvedené na str. 23.

(3) Počet párov spojovacích prvkov.

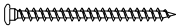

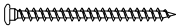

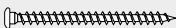





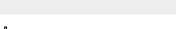

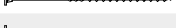

### LOCK STOP | BLOKOVACÍ PRVOK PRE $F_{lat}$



KÓD	popis	B	H	P	s	ks
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
1 LOCKSTOP5(*)	uhlíková oceľ DX51D+Z275	19,0	27,5	13	1,5	100
2 LOCKSTOP5U(*)	uhlíková oceľ DX51D+Z275	21,5	27,5	13	1,5	50
3 LOCKSTOP35	nehodzavejúca oceľ A2   AISI 304	41,0	28,5	13	2,5	50

(\*)Bez označenia CE.

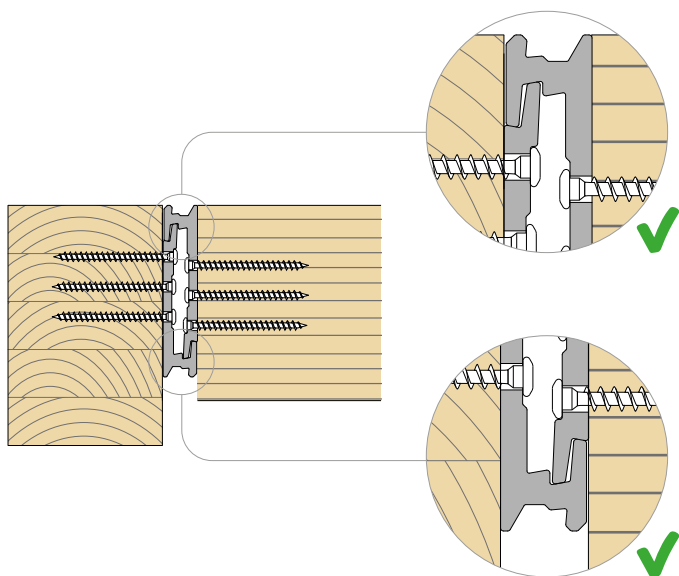
## FIXOVANIA

typ	popis		d	držiak	str.
			[mm]		
LBS	skrutka so zaoblenou hlavou		5		571
LBS EVO	skrutka C4 EVO so zaoblenou hlavou		5		571
LBS HARDWOOD	skrutka so zaoblenou hlavou na tvrdých drevoch		5		572
LBS HARDWOOD EVO	skrutka C4 EVO so zaoblenou hlavou na tvrdých drevoch		5		572
HBS PLATE EVO	skrutka C4 EVO s hlavou v tvare zrezaného kužela		5		573
KKF AISI410	skrutka s hlavou v tvare zrezaného kužela		5		574

## SPÔSOB INŠTALÁCIE

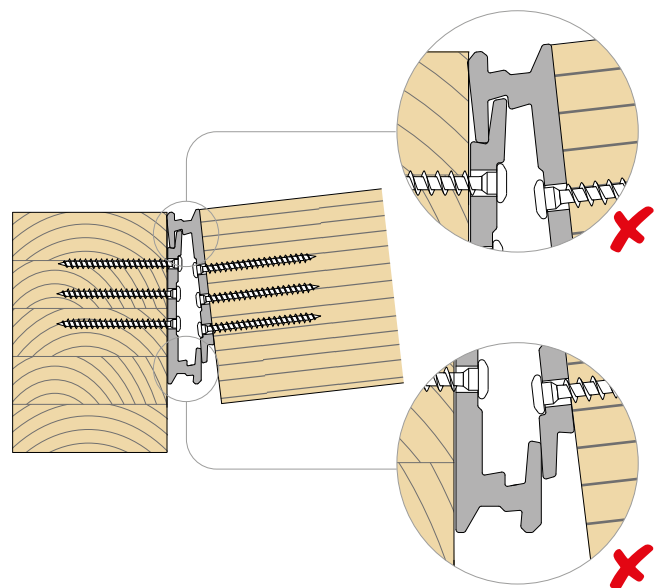
### SPRÁVNA INŠTALÁCIA

Nosník spustíte zhora bez toho, aby ste ho naklonili. Skontrolujte správne vloženie a uchytenie spojovacieho prvku hore aj dole, ako je to znázornené na obrázku.



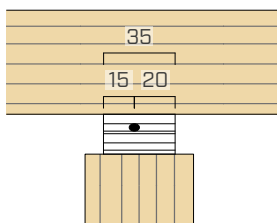
### NESPRÁVNA INŠTALÁCIA

Čiastočné a nesprávne uchytenie spojovacieho prvku. Skontrolujte, či sú obidve krídelká spojovacieho prvku správne založené na svojom mieste.

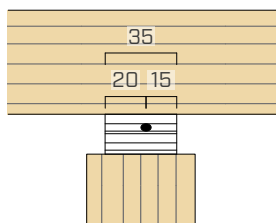


## NEPOVINNÁ NAKLONENÁ SKRUTKA

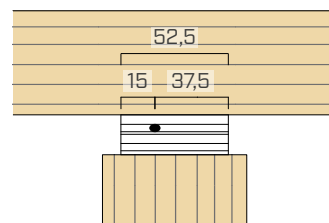
Otvory v 45° uhle vyvrtajte priamo na mieste pomocou vŕtačky a vŕtáka na železo s priemerom 5 mm. Na obrázku sú uvedené polohy nepovinných naklonených otvorov.



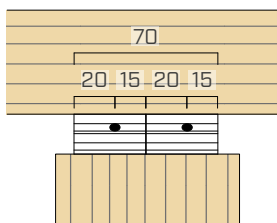
LOCKT3580 | LOCKTEV03580  
LOCKT35120 | LOCKTEV035120



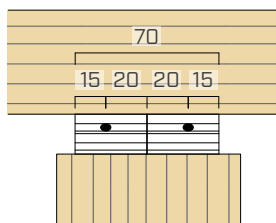
LOCKT35100 | LOCKTEV035100



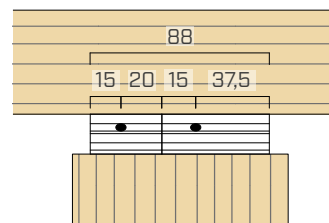
LOCKT53120 | LOCKTEV053120



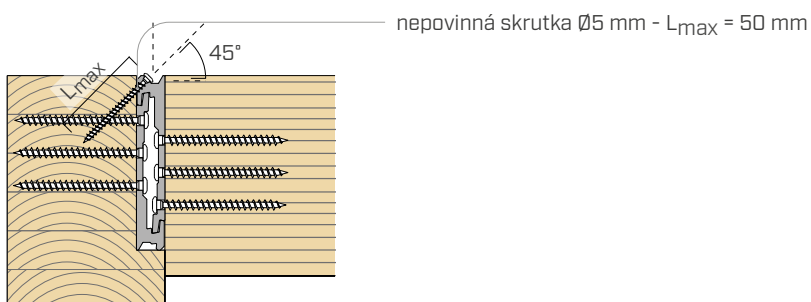
2 x LOCKT35100 | LOCKTEV035100



2 x LOCKT35120 | LOCKTEV035120

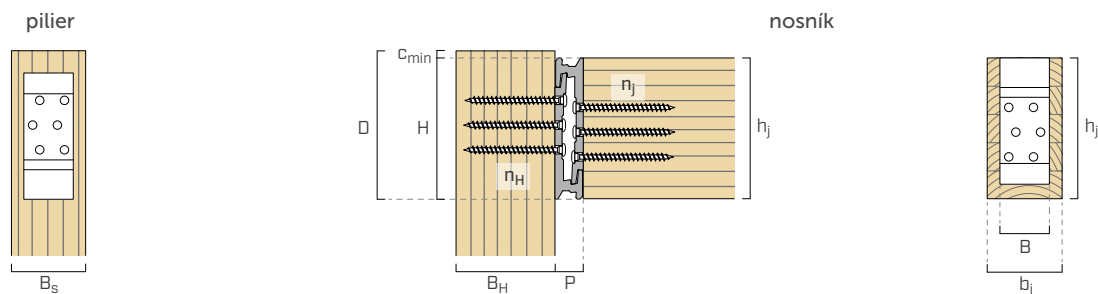


1 x LOCKT35120 | LOCKTEV035120  
1 x LOCKT53120 | LOCKTEV053120

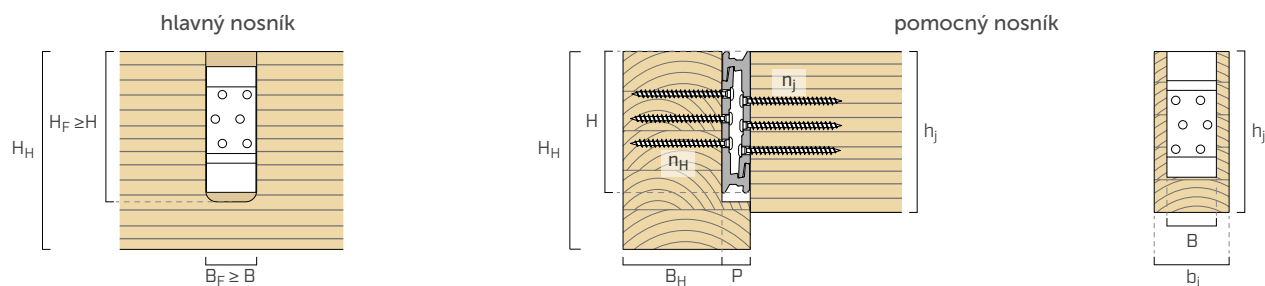


## INŠTALÁCIA | LOCK T MINI-LOCK T MINI EVO

### VIDITEĽNÁ INŠTALÁCIA NA PILIER



### NEVIDITEĽNÁ INŠTALÁCIA NA NOSNÍK



Rozmer  $H_F$  sa vzťahuje k minimálnej výške frézovania pri stálej šírke. Vo fáze frézovania je treba pamätať na zaoblenú časť.

spojovací prvok	B x H [mm]	fixovania LBS   LBS EVO   KKF   HBS PLATE EVO $n_H + n_J - \varnothing \times L$ [mm]	hlavný prvok		pomocný nosník	
			pilier <sup>(1)</sup> B <sub>S</sub> x B <sub>H</sub> [mm]	nosník B <sub>H</sub> x H <sub>H</sub> [mm]	b <sub>j</sub> x h <sub>j</sub>	
					s predvrtaním [mm]	bez predvrtania [mm]
LOCKT1880 LOCKTEVO1880	17,5 x 80	2 + 2 - Ø5 x 50 2 + 2 - Ø5 x 70	35 x 50 35 x 70	50 x 95 70 x 95	35 x 80	43 x 80
LOCKT3580 LOCKTEVO3580	35 x 80	4 + 4 - Ø5 x 50 4 + 4 - Ø5 x 70	53 x 50 53 x 70	50 x 95 70 x 95	53 x 80	61 x 80
LOCKT35100 LOCKTEVO35100	35 x 100	6 + 6 - Ø5 x 50 6 + 6 - Ø5 x 70	53 x 50 53 x 70	50 x 115 70 x 115	53 x 100	61 x 100
LOCKT35120 LOCKTEVO35120	35 x 120	8 + 8 - Ø5 x 50 8 + 8 - Ø5 x 70	53 x 50 53 x 70	50 x 135 70 x 135	53 x 120	61 x 120
LOCKT53120 LOCKTEVO53120	52,5 x 120	12 + 12 - Ø5 x 50 12 + 12 - Ø5 x 70	70 x 50 70 x 70	50 x 135 70 x 135	70 x 120	78 x 120
2 x LOCKT35100 2 x LOCKTEVO35100	70 x 100 <sup>(2)</sup>	12 + 12 - Ø5 x 50 12 + 12 - Ø5 x 70	88 x 50 88 x 70	50 x 115 70 x 115	88 x 100	96 x 100
2 x LOCKT35120 2 x LOCKTEVO35120	70 x 120 <sup>(2)</sup>	16 + 16 - Ø5 x 50 16 + 16 - Ø5 x 70	88 x 50 88 x 70	50 x 135 70 x 135	88 x 120	96 x 120
1 x LOCKT35120 + 1 x LOCKT53120 1 x LOCKTEVO35120 + 1 x LOCKTEVO53120	87,5 x 120 <sup>(2)</sup>	20 + 20 - Ø5 x 50 20 + 20 - Ø5 x 70	105 x 50 105 x 70	50 x 135 70 x 135	105 x 120	113 x 120

<sup>(1)</sup> Skrutky na pilieri musia byť zapustené s predvrtaním.

<sup>(2)</sup> Rozmer pri spáovaní dvoch spojovacích prvkov rovnakej výšky H. Napríklad LOCK T 70 x 120 mm sa získa spojením dvoch spojovacích prvkov LOCK T 35 x 120 mm.

### UMIESTNENIE SPOJOVACIEHO PRVKU

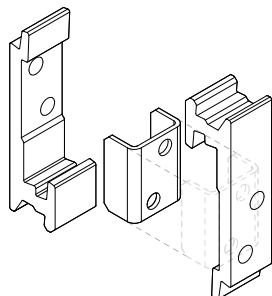
KÓD		c <sub>min</sub> [mm]	D [mm]
LOCKT1880	LOCKTEVO1880	7,5	87,5
LOCKT3580	LOCKTEVO3580	7,5	87,5
LOCKT35100	LOCKTEVO35100	5,0	105,0
LOCKT35120	LOCKTEVO35120	2,5	122,5
LOCKT53120	LOCKTEVO53120	2,5	122,5

Pre dodržanie minimálnej vzdialenosti skrutiek od nezataženého konca piliera je spojovací prvok na pilieri potrebné znížiť o rozmer c<sub>min</sub> vzhľadom k hornej hrane nosníka. Pre umiestnenie spojovacieho prvku na pilier odporúčame použiť rozmer „D“.

Pre zarovnanie medzi hornou hranou piliera a nosníkom je potrebné znížiť spojovací prvok o rozmer c<sub>min</sub> vzhľadom k hornej hrane nosníka (minimálna výška nosníka h<sub>j</sub> + c<sub>min</sub>).

## INŠTALÁCIA | LOCK STOP NA LOCK T MINI

LOCKT1880 + 1 x LOCKSTOP5U

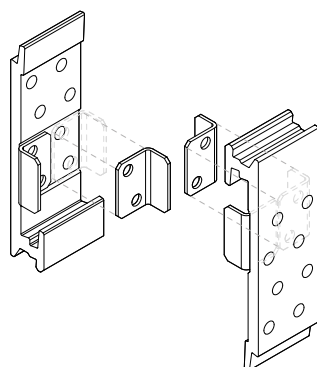


LOCKT35120 + 4 x LOCKSTOP5

LOCKT3580 + 2 x LOCKSTOP5

LOCKT35100 + 2 x LOCKSTOP5

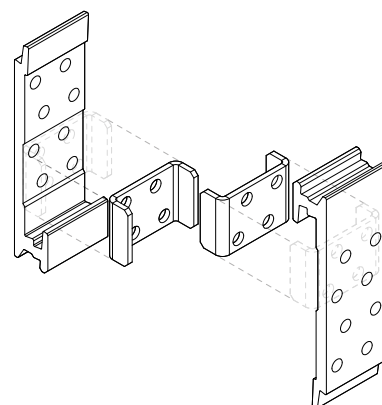
LOCKT53120 + 4 x LOCKSTOP5



LOCKT35120 + 2 x LOCKSTOP35

LOCKT3580 + 1 x LOCKSTOP35

LOCKT35100 + 1 x LOCKSTOP35

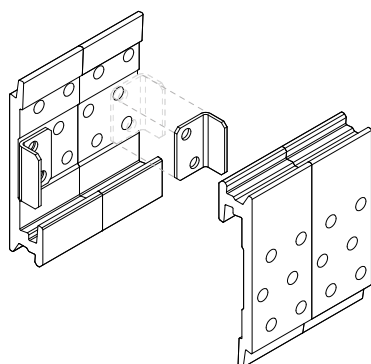


### LOCK STOP | montáž

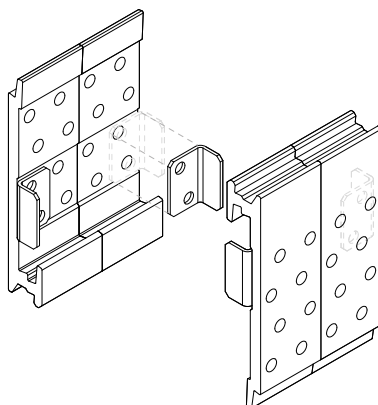
spojovací prvok <sup>(1)</sup>	B x H [mm]	konfigurácie montáže		
		LOCKSTOP5 [ks]	LOCKSTOP5U [ks]	LOCKSTOP35 [ks]
LOCKT1880	17,5 x 80	-	x 1	-
LOCKT3580	35 x 80	x 2	-	x 1
LOCKT35100	35 x 100	x 2	-	x 1
LOCKT35120	35 x 120	x 4	-	x 2
LOCKT53120	52,5 x 120	x 4	-	-

## INŠTALÁCIA | LOCK STOP NA SPÁROVANÉ LOCK T MINI

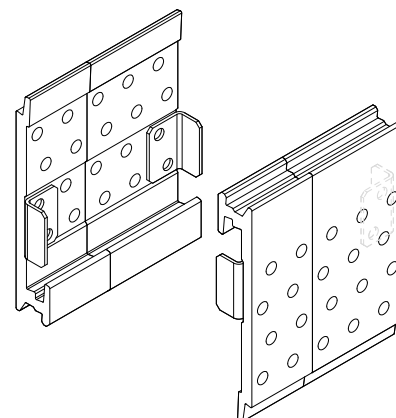
LOCKT70100 + 2 x LOCKSTOP5



LOCKT70120 + 4 x LOCKSTOP5



LOCKT88120 + 4 x LOCKSTOP5



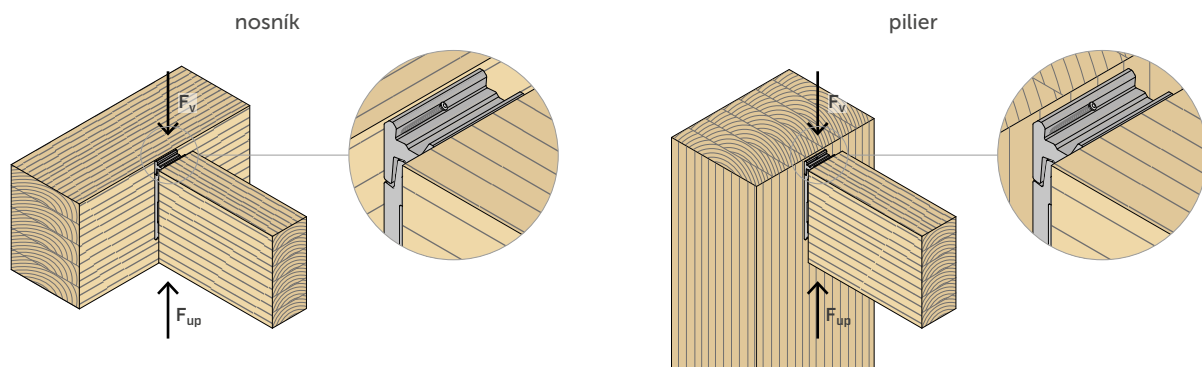
### LOCK STOP | montáž

spojovací prvok <sup>(1)</sup>	B x H [mm]	konfigurácie montáže		
		LOCKSTOP5 [ks]	LOCKSTOP5U [ks]	LOCKSTOP35 [ks]
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	-	-

#### POZNÁMKY

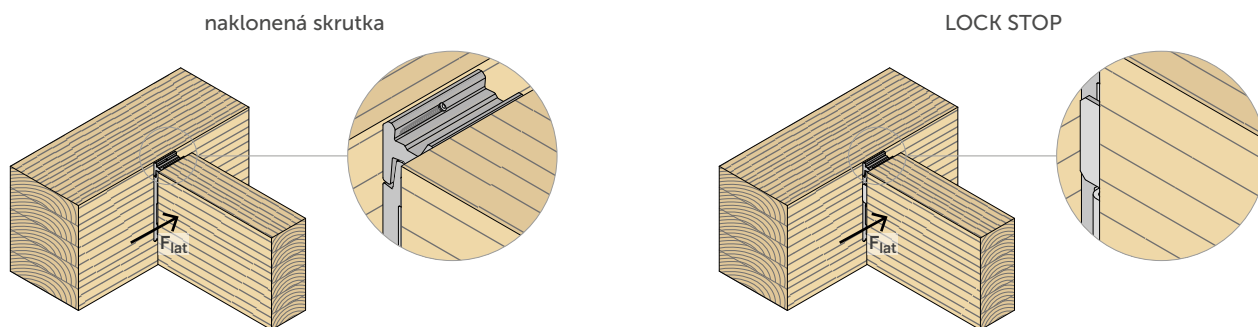
<sup>(1)</sup> Konfigurácia platí pre konektory LOCK T MINI EVO.

## STATICKÉ HODNOTY | DREVO-DREVO | $F_v$ | $F_{up}$



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

## STATICKÉ HODNOTY | DREVO-DREVO | $F_{lat}$



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

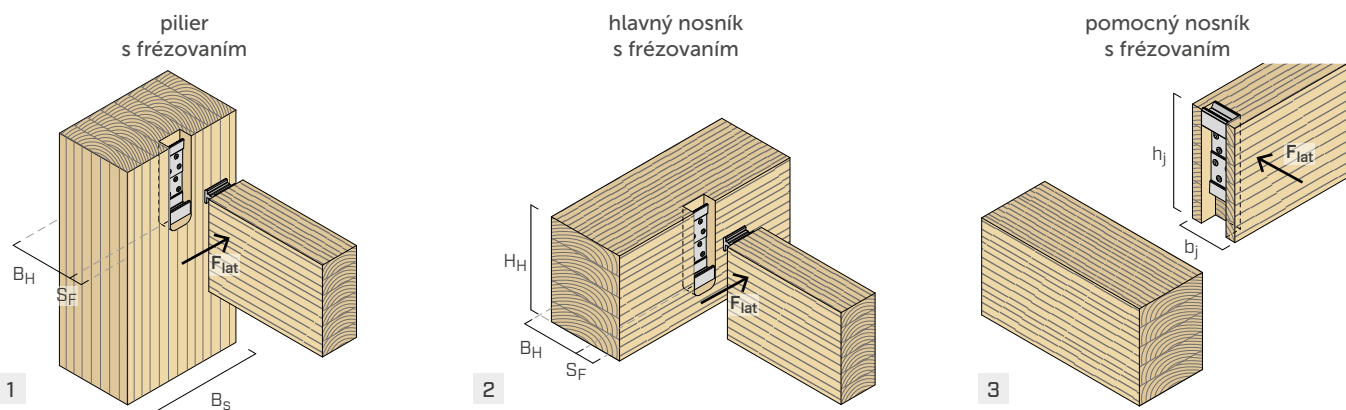
### POZNÁMKY

Statické hodnoty uvedené v tabuľke platia pre upevnenie na hlavný nosník a pilier. Skrutky na pilieri musia byť zapustené s predvrtaním, okrem naklonenej skrutky.

### VŠEOBECNÉ PRINCÍPY

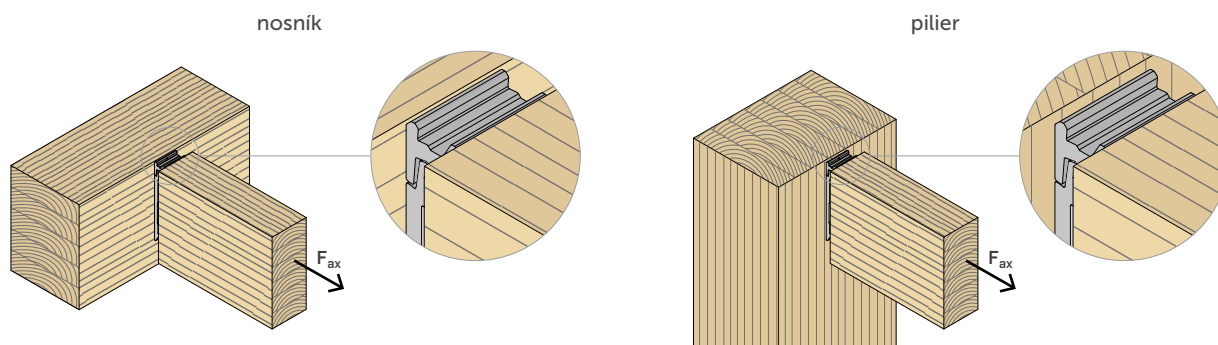
Pre VŠEOBECNÉ PRINCÍPY výpočtu odkazujeme na str. 27.

## STATICKÉ HODNOTY | DREVO-DREVO | $F_{lat}$



spojovací prvok	B x H [mm]	fixovania skrutka LBS   LBS EVO $n_H + n_j - \varnothing \times L$ [mm]	$R_{lat,k}$ timber pilier s frézovaním <sup>(1)</sup>		$R_{lat,k}$ timber hlavný nosník s frézovaním		$R_{lat,k}$ timber pomocný nosník s frézovaním <sup>(2)</sup>	
			$B_S \times B_H$ [mm]	1 [kN]	$B_H \times H_H$ [mm]	2 [kN]	$b_j \times h_j$ [mm]	3 [kN]
LOCKT1880	18 x 80	2 + 2 - $\varnothing 5 \times 50$	60 x 50	0,5	50 x 95	0,5	60 x 80	1,1
LOCKTEVO1880		2 + 2 - $\varnothing 5 \times 70$	60 x 70	0,7	70 x 95	0,7	60 x 80	1,3
LOCKT3580	35 x 80	4 + 4 - $\varnothing 5 \times 50$	80 x 50	1,2	50 x 95	1,9	80 x 80	2,5
LOCKTEVO3580		4 + 4 - $\varnothing 5 \times 70$	80 x 70	1,2	70 x 95	2,4	80 x 80	2,5
LOCKT35100	35 x 100	6 + 6 - $\varnothing 5 \times 50$	80 x 50	1,5	50 x 115	2,9	80 x 100	3,1
LOCKTEVO35100		6 + 6 - $\varnothing 5 \times 70$	80 x 70	1,5	70 x 115	3,7	80 x 100	3,1
LOCKT35120	35 x 120	8 + 8 - $\varnothing 5 \times 50$	80 x 50	1,8	50 x 135	4,3	80 x 120	3,7
LOCKTEVO35120		8 + 8 - $\varnothing 5 \times 70$	80 x 70	1,8	70 x 135	5,6	80 x 120	3,7
LOCKT53120	53 x 120	12 + 12 - $\varnothing 5 \times 50$	100 x 50	1,8	50 x 135	7,6	100 x 120	3,7
LOCKTEVO53120		12 + 12 - $\varnothing 5 \times 70$	100 x 70	1,8	70 x 135	9,5	100 x 120	3,7

## STATICKÉ HODNOTY | DREVO-DREVO | $F_{ax}$



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

### POZNÁMKY

<sup>(1)</sup> Skrutky na pilieri musia byť zapustené s predvrtaním.

<sup>(2)</sup> Hodnoty pevnosti možno považovať za platné podľa prísnejších bezpečnostných noriem pre upevnenie na pilier.

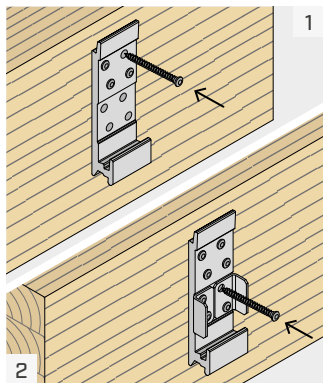
### VŠEOBECNÉ PRINCÍPY

Pre VŠEOBECNÉ PRINCÍPY výpočtu odkazujeme na str. 27.

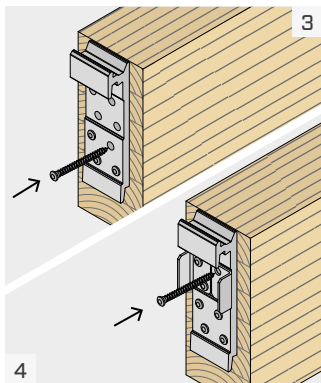


## MONTÁŽ

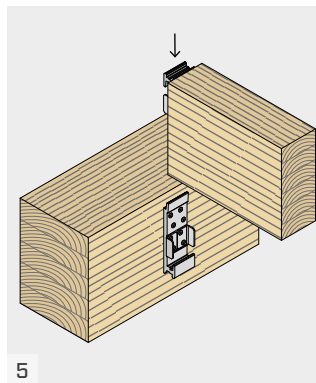
### VIDITEĽNÁ INŠTALÁCIA S LOCK STOP



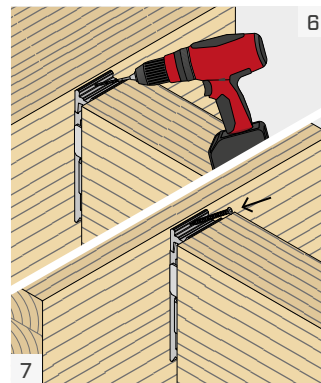
Spojovací prvok umiestnite na hlavný prvok a upevnite vrchné skrutky. V prípade použitia prvku LOCK STOP umiestnite LOCK STOP a upevnite zvyšné skrutky.



Spojovací prvok umiestnite na pomocný nosník a upevnite spodné skrutky. V prípade použitia prvku LOCK STOP umiestnite LOCK STOP a upevnite zvyšné skrutky.

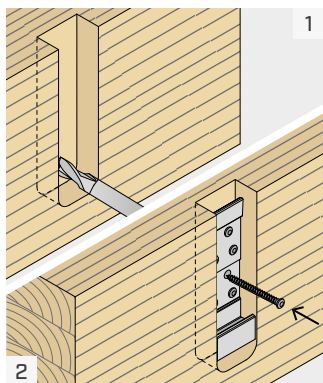


Pripojte pomocný nosník tak, že ho zasuniete zhora nadol. Skontrolujte, či sú dva spojovacie prvky LOCK presne súbežné, čím možno zabrániť ich nadmernému zataženiu počas inštalácie.

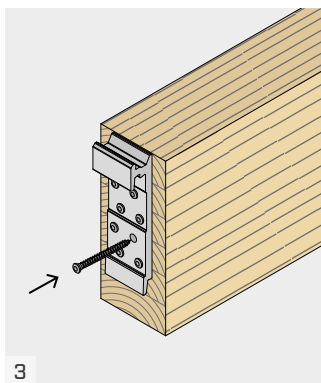


Je možné vložiť skrutky zabraňujúce rozpojeniu pre  $F_{up}$  vyvrtaním otvoru s  $\varnothing 5$  v sklone  $45^\circ$  v hornej časti spojovacieho prvku. Do otvoru je treba vložiť skrutku s  $\varnothing 5$ .

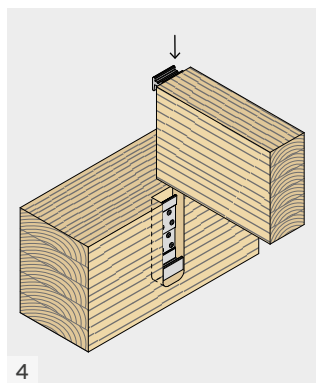
### NEVIDITEĽNÁ INŠTALÁCIA



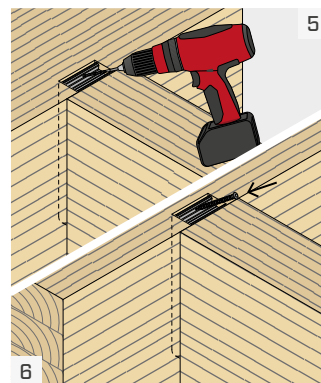
Hlavný prvok vyfrézujte. Spojovací prvok umiestnite na hlavný prvok a upevnite všetky skrutky.



Spojovací prvok umiestnite na pomocný nosník a upevnite všetky skrutky.

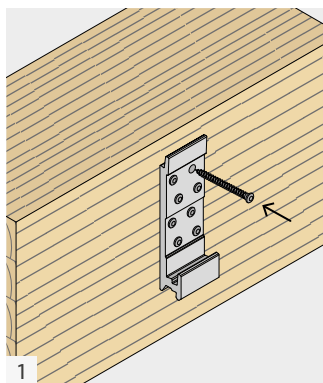


Pripojte pomocný nosník tak, že ho zasuniete zhora nadol. Skontrolujte, či sú dva spojovacie prvky LOCK presne súbežné, čím možno zabrániť ich nadmernému zataženiu počas inštalácie.

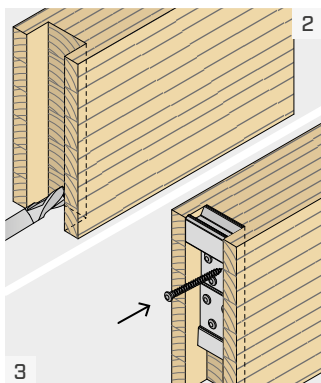


Je možné vložiť skrutky zabraňujúce rozpojeniu pre  $F_{up}$  vyvrtaním otvoru s  $\varnothing 5$  v sklone  $45^\circ$  v hornej časti spojovacieho prvku. Do otvoru je treba vložiť skrutku s  $\varnothing 5$ .

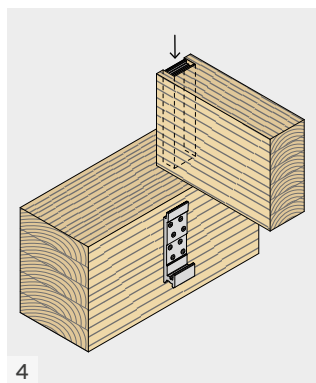
### POLOVIDITEĽNÁ INŠTALÁCIA – SPOJOVACÍ PRVOK VIDITEĽNÝ NA PODHLADE



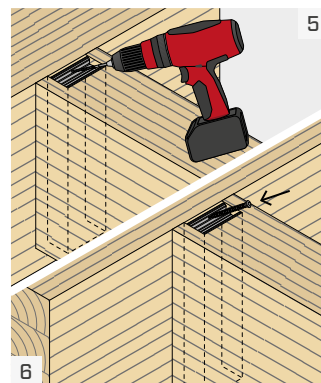
Spojovací prvok umiestnite na hlavný prvok a upevnite všetky skrutky.



Vykonajte celkové vyfrézovanie na pomocnom nosníku. Umiestnite spojovací prvok a upevnite všetky skrutky.

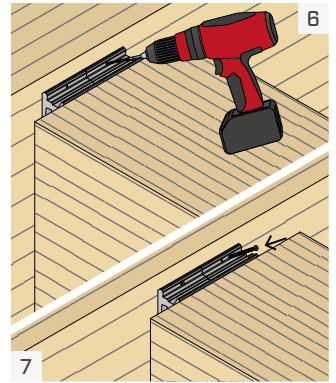
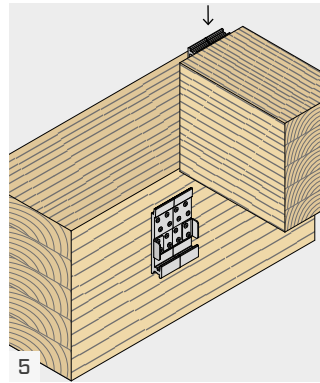
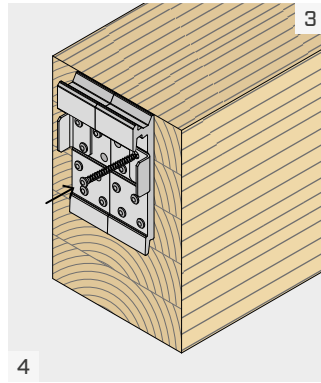
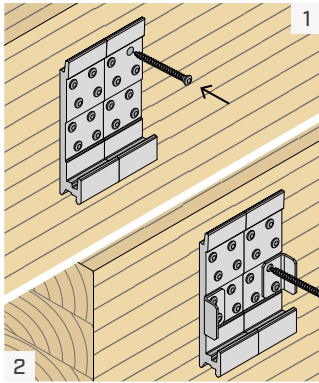


Pripojte pomocný nosník tak, že ho zasuniete zhora nadol. Skontrolujte, či sú dva spojovacie prvky LOCK presne súbežné, čím možno zabrániť ich nadmernému zataženiu počas inštalácie.



Je možné vložiť skrutky zabraňujúce rozpojeniu pre  $F_{up}$  vyvrtaním otvoru s  $\varnothing 5$  v sklone  $45^\circ$  v hornej časti spojovacieho prvku. Do otvoru je treba vložiť skrutku s  $\varnothing 5$ .

## INŠTALÁCIA SPÁROVANÝCH LOCK T MINI



Spojovacie prvky umiestnite na hlavný prvok a upevnite vrchné skrutky. Uistite sa, že spojovacie prvky sú vzájomne zarovnané. V prípade použitia prvku LOCK STOP umiestnite LOCK STOP a upevnite zvyšné skrutky.

Spojovacie prvky umiestnite na pomocný nosník a upevnite vrchné skrutky. Uistite sa, že spojovacie prvky sú vzájomne zarovnané. V prípade použitia prvku LOCK STOP umiestnite LOCK STOP a upevnite zvyšné skrutky.

Pripojte pomocný nosník tak, že ho zasuniete zhora nadol. Skontrolujte, či sú spojovacie prvky LOCK presne súbežné, čím možno zabrániť ich nadmernému zaťaženiu počas inštalácie.

Je možné vložiť skrutky zabraňujúce rozpojeniu pre  $F_{up}$  vyvrtaním otvoru s  $\varnothing 5$  v sklone  $45^\circ$  v hornej časti spojovacieho prvku. Do otvoru je treba vložiť skrutku s  $\varnothing 5$ .

### VŠEOBECNÉ PRINCÍPY

- Návrh rozmerov a overovanie drevených prvkov musia byť vykonané samostatne. Najmä pri zaťaženích kolmo na os nosníka sa odporúča vykonať overenie splittingu na oboch drevených prvkoch.
- V prípade použitia spárených spojovacích prvkov je treba zvláštnu pozornosť venovať zarovnaniu počas pokládky tak, aby sa predišlo výrazným namáhaniam v dvoch spojovacích prvkoch.
- Vždy musí byť vykonané celkové upevnenie spojovacieho prvku pri použití všetkých dier.
- Nie je povolené čiastočné upevnenie. Pre každú polovicu spojovacieho prvku musia byť použité skrutky rovnakej dĺžky.
- Skrutky musia byť zapustené s predvrtaním na pilieri.
- Skrutky musia byť zapustené s predvrtaním na hlavný alebo vedľajší nosník s objemovou hmotnosťou  $\rho_k > 420 \text{ kg/m}^3$ .
- Statické hodnoty boli vypočítané s predpokladanou konštantnou hrúbkou kovového prvku, vrátane hrúbky LOCK STOP.
- Koeficienty  $k_{mod}$  a  $\gamma_M$  sa berú do úvahy podľa platného nariadenia použitého pri výpočte.
- V prípade kombinovaného zaťaženia musí byť splnené nasledujúce overenie:

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

$F_{v,d}$  a  $F_{up,d}$  sú sily pôsobiace opačnými smermi. Z toho dôvodu len jedna zo síl  $F_{v,d}$  a  $F_{up,d}$  môže pôsobiť spolu so silami  $F_{ax,d}$  alebo  $F_{lat,d}$ .

### STATICKE HODNOTY | $F_{lat}$

- Charakteristické hodnoty sú vypočítané podľa normy EN 1995:2014 a v súlade s ETA-19/0831 pre skrutky bez predvrtania a drevené prvky C24 s hustotou  $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$ .
- Zvláštnu pozornosť je potrebné venovať frézovaniu hlavného prvku alebo pomocného nosníka za účelom obmedzenia bočného posunu spoja.
- Konfigurácie pre odolnosť  $F_{lat}$  (pilier s frézovaním, hlavný nosník s frézovaním, pomocný nosník s frézovaním, LOCK STOP a naklonená skrutka) sa vyznačujú odlišnými pevnosťami. Nie je povolené kombinovať dve alebo viac konfigurácií za účelom zvýšenia odolnosti.
- Projektované hodnoty sú odvodené z charakteristických hodnôt takto:

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

### LOCK STOP

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

kde:

- $\gamma_{M2}$  zodpovedá čiastočnému koeficientu bezpečnosti ocelového materiálu v súlade s EN 1993.

### STATICKE HODNOTY | $F_v$ | $F_{up}$ | $F_{ax}$

- C24 a GL24h: charakteristické hodnoty sú vypočítané podľa normy EN 1995:2014 a v súlade s ETA-19/0831 pre skrutky bez predvrtania na pomocnom nosníku a skrutky s predvrtaním na pilieri. Vo výpočte bolo zohľadnené  $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$  pre C24 a  $\rho_k = 385 \text{ kg/m}^3$  pre GL24h.
- C50: charakteristické hodnoty sú vypočítané podľa normy EN 1995:2014 a v súlade s ETA-19/0831 pre skrutky s predvrtaním. Vo výpočte bolo zohľadnené  $\rho_k = 430 \text{ kg/m}^3$ .
- Projektované hodnoty sú odvodené z charakteristických hodnôt takto:

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

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

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

kde:

- $\gamma_{M2}$  zodpovedá čiastočnému koeficientu bezpečnosti hliníkového materiálu vystaveného namáhaniu v ťahu a používa sa podľa platného nariadenia použitého pri výpočte. V neprítomnosti iných nariadení sa odporúča použiť hodnotu predpokladanú normou EN 1999-1-1, ktorá sa rovná  $\gamma_{M2} = 1,25$ .
- Pre konfigurácie, pre ktoré bola uvedená len odolnosť strany dreva možno predpokladať vyššiu odolnosť hliníka.

### TUHOSŤ SPOJA | $F_v$

- Modul na strih je možné vypočítať podľa ETA-19/0831 pomocou nasledujúceho vzorca:

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

kde:

- $d$  je menovitý priemer skrutiek pomocného nosníka, vyjadrený v mm;
- $\rho_m$  je priemerná hustota pomocného nosníka, vyjadrená v  $\text{kg/m}^3$ ;
- $n$  je počet skrutiek v pomocnom nosníku.

### DUŠEVNÉ VLASTNÍCTVO

- Niektoré verzie LOCK T MINI sú chránené zapísanými dizajnmi spoločnosti: RCD 008254353-0005 | RCD 008254353-0006 | RCD 008254353-0007 | RCD 008254353-0008 | RCD 008254353-0009.