

# LOCK T MIDI

## SKRYTÝ ZÁVĚSNÝ SPOJOVACÍ PRVEK DŘEVO-DŘEVO

### POST AND BEAM

Ideální pro přístřešky pro auta, pergoly, střechy nebo sloupkové a trámové systémy. Použitelný jako skrytí i s dřevěnými prvky o sníženém průřezu.

### VNĚJŠÍ

Lze použít v exteriéru v provozní třídě 3. Správná volba vrutu umožňuje splnit všechny požadavky na upevnění i v agresivním prostředí.

### VÍTR A ZEMĚTŘESENÍ

Pevnost certifikována ve všech směrech zatížení pro bezpečné upevnění i při výskytu bočních, axiálních a zvedacích sil.



VIDEO



CALCULATION  
TOOL



DESIGN  
REGISTERED



ETA-19/0831

### TŘÍDA PROVOZU

SC1

SC2

SC3

Informace týkající se oblasti použití, ve vztahu s třídou použitelnosti prostoru, atmosférické koroze a třídě koroze dřeva, jsou uvedené na webových stránkách ([www.rothoblaas.com](http://www.rothoblaas.com)).

### MATERIÁL

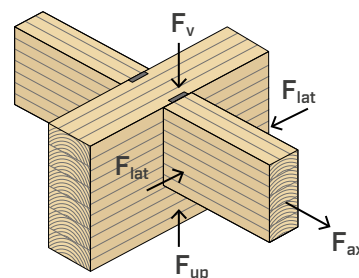


hliníková slitina EN AW-6005A



verze EVO se speciálním lakem  
v barvě černého

### NAMÁHÁNÍ



### VIDEO

Načtěte kód QR a prohlédněte si  
video na našem kanálu YouTube

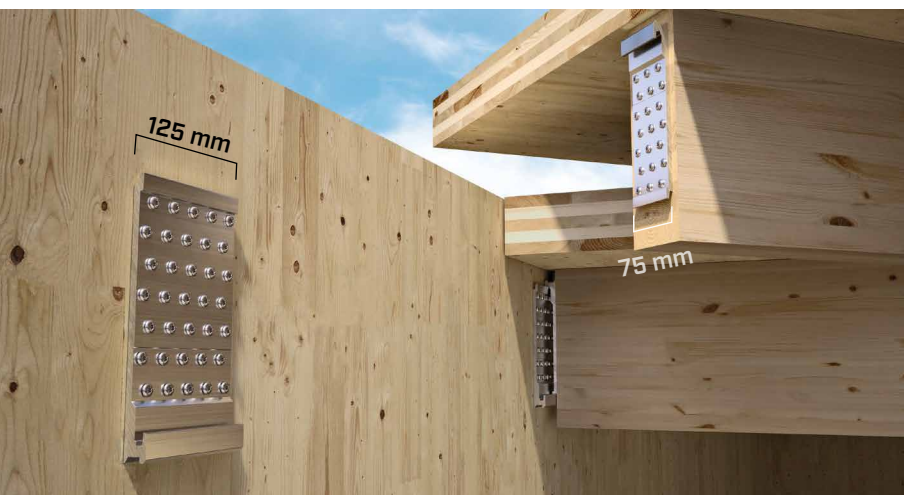


### OBLASTI POUŽITÍ

Skrytý spoj pro nosníky v konfiguraci dřevo-dřevo, vhodný pro středně velké konstrukce, stropy a střechy. Odolný ve venkovním prostředí, ve verzi EVO i v agresivním prostředí.

Doporučené použití:

- tvrdé a měkké lamelové dřevo
- lamelové dřevo, LVL



## NAKLONĚNÉ NOSNÍKY

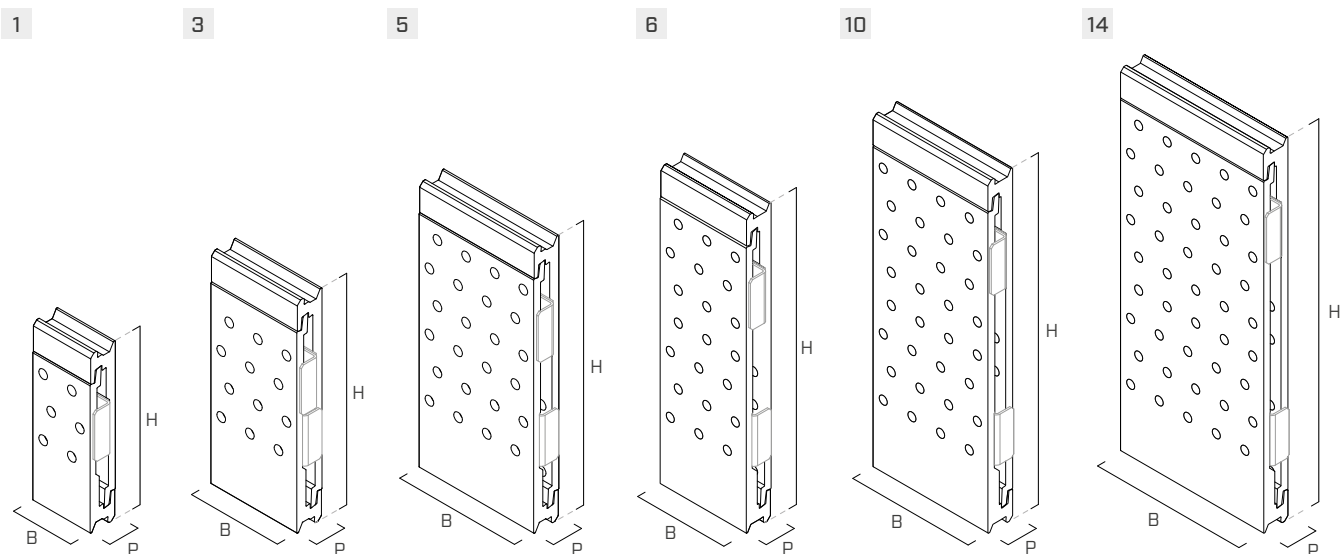
Vhodné také pro instalaci na šikmé nosníky s vodorovným i svislým sklonem. Příchytý konektor lze předem namontovat na nosník bez nutnosti přidávat vruty na místě.

## TOLERANCE

Použitím dvou spojovacích prvků různých šířek lze dosáhnout výjimečné hodnoty příčné odchylky, například u žebrových stropů, kde jsou žebra součástí panelu.

## KÓDY A ROZMĚRY

### LOCK T MIDI-LOCK T MIDI EVO



|    | KÓD         |                 | B    | H    | P    | n <sub>screw</sub> x Ø <sup>(1)</sup> | n <sub>LOCKSTOP</sub> x typ <sup>(2)</sup> |  | ks. <sup>(3)</sup> |
|----|-------------|-----------------|------|------|------|---------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|    | LOCK T MIDI | LOCK T MIDI EVO |      |      |      |                                       |                                            |                                                                                     |                    |
|    |             |                 | [mm] | [mm] | [mm] | [ks]                                  |                                            |                                                                                     |                    |
| 1  | LOCKT50135  | LOCKTEVO50135   | 50   | 135  | 22   | 12 x Ø7                               | 2 x LOCKSTOP7<br>1 x LOCKSTOP50            | ●                                                                                   | 25                 |
| 2  | LOCKT50175  | LOCKTEVO50175   | 50   | 175  | 22   | 16 x Ø7                               | 4 x LOCKSTOP7<br>2 x LOCKSTOP50            | ●                                                                                   | 18                 |
| 3  | LOCKT75175  | LOCKTEVO75175   | 75   | 175  | 22   | 24 x Ø7                               | 4 x LOCKSTOP7<br>2 x LOCKSTOP75            | ●                                                                                   | 12                 |
| 4  | LOCKT75215  | LOCKTEVO75215   | 75   | 215  | 22   | 36 x Ø7                               | 4 x LOCKSTOP7<br>2 x LOCKSTOP75            | ●                                                                                   | 12                 |
| 5  | LOCKT100215 | LOCKTEV100215   | 100  | 215  | 22   | 48 x Ø7                               | 4 x LOCKSTOP7<br>2 x LOCKSTOP100           | ●                                                                                   | 8                  |
| 6  | LOCKT75240  | LOCKTEV75240    | 75   | 240  | 22   | 42 x Ø7                               | 4 x LOCKSTOP7<br>2 x LOCKSTOP75            | ●                                                                                   | 20                 |
| 7  | LOCKT100240 | LOCKTEV100240   | 100  | 240  | 22   | 56 x Ø7                               | 4 x LOCKSTOP7<br>2 x LOCKSTOP100           | ●                                                                                   | 10                 |
| 8  | LOCKT125240 | LOCKTEV125240   | 125  | 240  | 22   | 70 x Ø7                               | 4 x LOCKSTOP7<br>2 x LOCKSTOP125           | ●                                                                                   | 10                 |
| 9  | LOCKT75265  | LOCKTEV75265    | 75   | 265  | 22   | 48 x Ø7                               | 4 x LOCKSTOP7<br>2 x LOCKSTOP75            | ●                                                                                   | 20                 |
| 10 | LOCKT100265 | LOCKTEV100265   | 100  | 265  | 22   | 64 x Ø7                               | 4 x LOCKSTOP7<br>2 x LOCKSTOP100           | ●                                                                                   | 10                 |
| 11 | LOCKT125265 | LOCKTEV125265   | 125  | 265  | 22   | 80 x Ø7                               | 4 x LOCKSTOP7<br>2 x LOCKSTOP125           | ●                                                                                   | 10                 |
| 12 | LOCKT75290  | LOCKTEV75290    | 75   | 290  | 22   | 54 x Ø7                               | 4 x LOCKSTOP7<br>2 x LOCKSTOP75            | ●                                                                                   | 20                 |
| 13 | LOCKT100290 | LOCKTEV100290   | 100  | 290  | 22   | 72 x Ø7                               | 4 x LOCKSTOP7<br>2 x LOCKSTOP100           | ●                                                                                   | 10                 |
| 14 | LOCKT125290 | LOCKTEV125290   | 125  | 290  | 22   | 90 x Ø7                               | 4 x LOCKSTOP7<br>2 x LOCKSTOP125           | ●                                                                                   | 10                 |

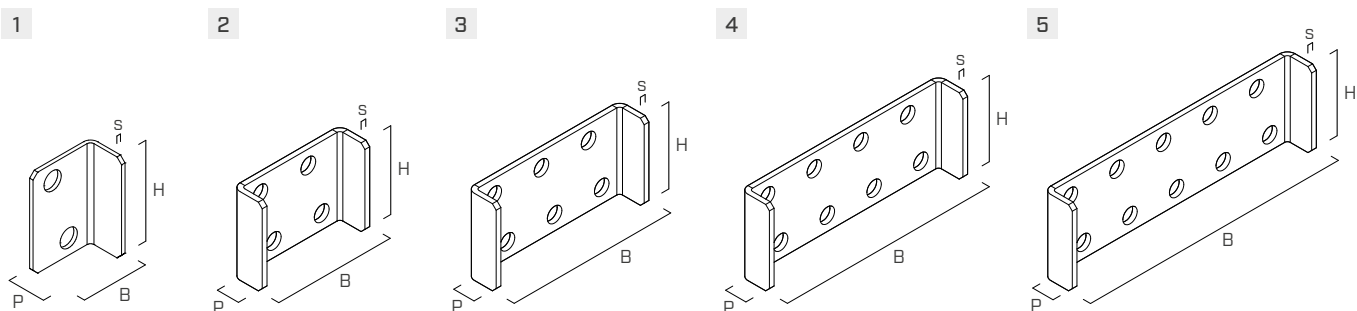
Vrutky LOCK STOP nejsou součástí balení.

(1) Počet vrtů na pár konektorů.

(2) Možnosti instalace LOCK STOP jsou uvedeny na straně 34.

(3) Počet párů spojovacích prvků.

## LOCK STOP | ZAJIŠŤOVACÍ ZAŘÍZENÍ PRO F<sub>lat</sub>



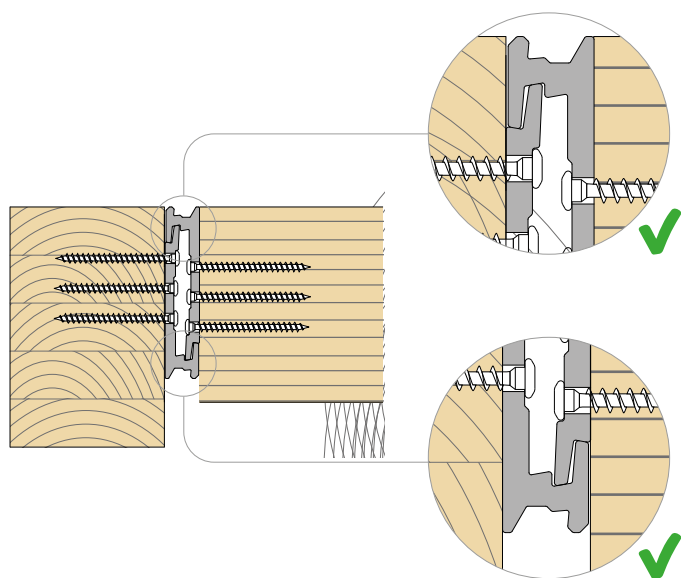
| KÓD            | popis                           | B<br>[mm] | H<br>[mm] | P<br>[mm] | s<br>[mm] | ks. |
|----------------|---------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----|
| 1 LOCKSTOP7(*) | uhlíková ocel DX51D+Z275        | 26,5      | 38        | 15,0      | 1,5       | 50  |
| 2 LOCKSTOP50   | nerezavějící ocel A2   AISI 304 | 56        | 40        | 15,5      | 2,5       | 40  |
| 3 LOCKSTOP75   | nerezavějící ocel A2   AISI 304 | 81        | 40        | 15,5      | 2,5       | 20  |
| 4 LOCKSTOP100  | nerezavějící ocel A2   AISI 304 | 106       | 40        | 15,5      | 2,5       | 20  |
| 5 LOCKSTOP125  | nerezavějící ocel A2   AISI 304 | 131       | 40        | 15,5      | 2,5       | 20  |

(\*) Vrutky nemají označení CE.

## ZPŮSOB MONTÁŽE

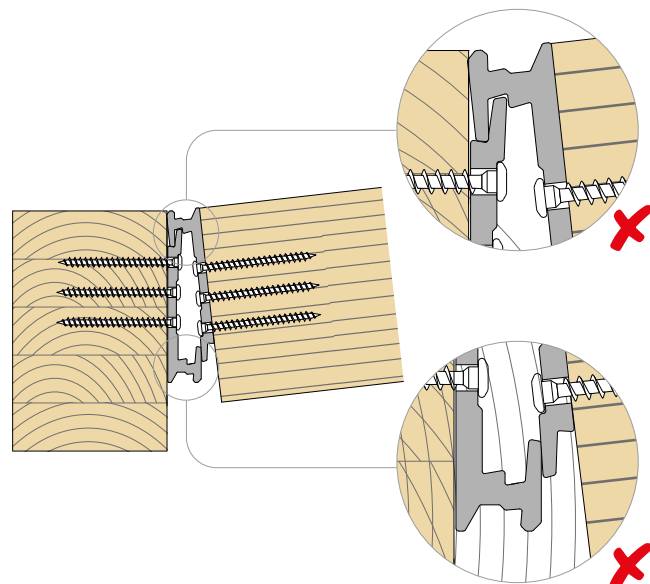
### SPRÁVNÁ MONTÁŽ

Nosník položte tak, že jej spustíte shora, aniž byste jej nakláníli. Dbejte na správné zasunutí a zajištění konektoru v horní i dolní části, jak je znázorněno na obrázku.



### NESPRÁVNÁ INSTALACE

Nesprávné zaháknutí konektoru. Ujistěte se, že jsou oba výstupky konektorů správně zasunuty v příslušných pouzdrech.



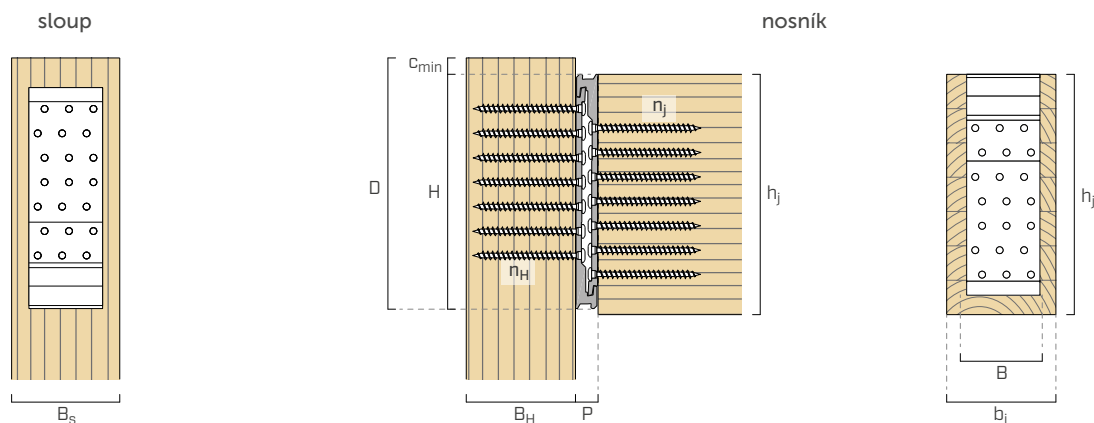
## UPEVNĚNÍ

| typ              | popis                                          | d<br>[mm] | podpora | str. |
|------------------|------------------------------------------------|-----------|---------|------|
| LBS              | vrut s kulatou hlavou                          | 7         |         | 571  |
| LBS EVO          | vrut C4 EVO s kulatou hlavou                   | 7         |         | 571  |
| LBS HARDWOOD EVO | vrut s C4 EVO s kulatou hlavou z tvrdého dřeva | 7         |         | 572  |
| HBS PLATE EVO    | vrut C4 EVO s cylindrickou hlavou              | 6         |         | 573  |
| KKF AISI410      | vrut s cylindrickou hlavou                     | 6         |         | 574  |

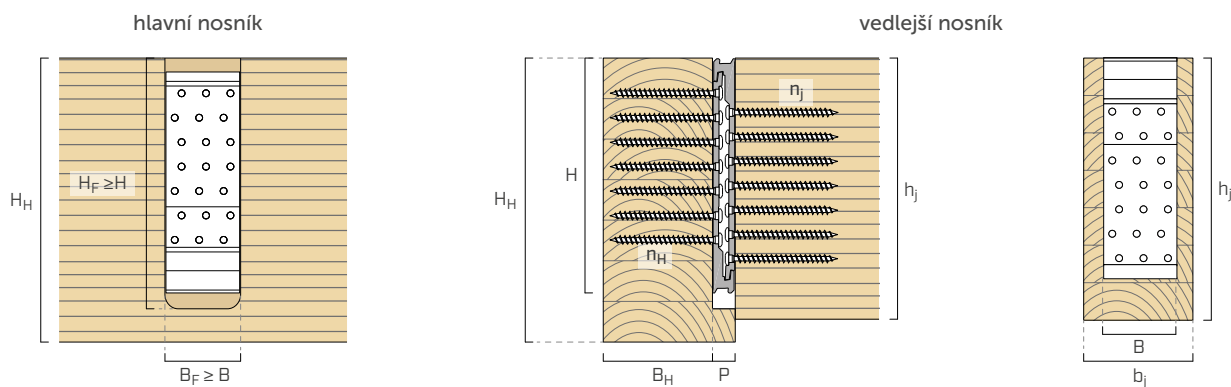


## ■ INSTALACE | LOCK T MIDI-LOCK T MIDI EVO

### ODKRYTÁ INSTALACE NA SLOUP



### SKRYTÁ INSTALACE NA SLOUPEK



Rozměr  $H_F$  se týká minimální výšky vyfrézování a konstantní šířky. Ve fázi frézování je třeba brát ohled na zakulacenou část nástroje.

### UMÍSTĚNÍ KONEKTORU

| KÓD                          | $c_{min}$ [mm] | D [mm] |
|------------------------------|----------------|--------|
| LOCKT50135    LOCKTEVO50135  | 15             | 150    |
| LOCKT50175    LOCKTEVO50175  | 5              | 180    |
| LOCKT75175    LOCKTEVO75175  | 5              | 180    |
| LOCKT75215    LOCKTEVO75215  | 15             | 230    |
| LOCKT100215    LOCKTEV100215 | 15             | 230    |
| LOCKT75240    LOCKTEV75240   | 15             | 255    |
| LOCKT100240    LOCKTEV100240 | 15             | 255    |
| LOCKT125240    LOCKTEV125240 | 15             | 255    |
| LOCKT75265    LOCKTEV75265   | 15             | 280    |
| LOCKT100265    LOCKTEV100265 | 15             | 280    |
| LOCKT125265    LOCKTEV125265 | 15             | 280    |
| LOCKT75290    LOCKTEV75290   | 15             | 305    |
| LOCKT100290    LOCKTEV100290 | 15             | 305    |
| LOCKT125290    LOCKTEV125290 | 15             | 305    |

Umístění konektoru na sloupku se musí snížit o kótu  $c_{min}$  vzhledem k vrchní části nosníku, aby byla dodržena minimální vzdálenost vrtů od nezatíženého konce sloupku. Pro umístění konektoru na sloupku se doporučuje použít rozměr „D“.

Vyrovnaní mezi vrchní částí sloupku a nosníkem lze dosáhnout snížením konektoru o kótu  $c_{min}$  vzhledem k vnějším osám nosníku (minimální výška nosníku  $h_j + c_{min}$ ).

## ■ INSTALACE | LOCK T MIDI-LOCK T MIDI EVO

| konektor                                                                        | B x H                    | upevnění<br>LBS   LBS EVO<br>n <sub>H</sub> + n <sub>J</sub> - Ø x L | hlavní prvek                                            |                                           | vedlejší nosník                 |                          |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------|
|                                                                                 |                          |                                                                      | sloup <sup>(1)</sup><br>B <sub>S</sub> x B <sub>H</sub> | nosník<br>B <sub>H</sub> x H <sub>H</sub> | b <sub>j</sub> x h <sub>j</sub> |                          |
|                                                                                 |                          |                                                                      |                                                         |                                           | s předvrtáním                   | bez předvrtání           |
|                                                                                 | [mm]                     | [mm]                                                                 | [mm]                                                    | [mm]                                      | [mm]                            | [mm]                     |
| LOCKT50135<br>LOCKTEVO50135                                                     | 50 x 135                 | 6 + 6 - Ø7 x 80                                                      | 74 x 80                                                 | 80 x 155                                  | 74 x 135                        | 80 x 140 <sup>(2)</sup>  |
| LOCKT50175<br>LOCKTEVO50175                                                     | 50 x 175                 | 8 + 8 - Ø7 x 80                                                      | 74 x 80                                                 | 80 x 190                                  | 74 x 175                        | 80 x 175                 |
| LOCKT75175<br>LOCKTEVO75175                                                     | 75 x 175                 | 12 + 12 - Ø7 x 80                                                    | 99 x 80                                                 | 80 x 190                                  | 99 x 175                        | 105 x 175                |
| LOCKT75215<br>LOCKTEVO75215                                                     | 75 x 215                 | 18 + 18 - Ø7 x 80                                                    | 99 x 80                                                 | 80 x 230                                  | 99 x 215                        | 105 x 215                |
| LOCKT100215<br>LOCKTEV100215                                                    | 100 x 215                | 24 + 24 - Ø7 x 80                                                    | 124 x 80                                                | 80 x 230                                  | 124 x 215                       | 130 x 215                |
| LOCKT75240<br>LOCKTEV75240                                                      | 75 x 240                 | 21 + 21 - Ø7 x 80                                                    | 99 x 80                                                 | 80 x 255                                  | 99 x 240                        | 105 x 240                |
| LOCKT100240<br>LOCKTEV100240                                                    | 100 x 240                | 28 + 28 - Ø7 x 80                                                    | 124 x 80                                                | 80 x 255                                  | 124 x 240                       | 130 x 240                |
| LOCKT125240<br>LOCKTEV125240                                                    | 125 x 240                | 35 + 35 - Ø7 x 80                                                    | 149 x 80                                                | 80 x 255                                  | 149 x 240                       | 155 x 240                |
| LOCKT75265<br>LOCKTEV75265                                                      | 75 x 265                 | 24 + 24 - Ø7 x 80                                                    | 99 x 80                                                 | 80 x 280                                  | 99 x 265                        | 105 x 265                |
| LOCKT100265<br>LOCKTEV100265                                                    | 100 x 265                | 32 + 32 - Ø7 x 80                                                    | 124 x 80                                                | 80 x 280                                  | 124 x 265                       | 130 x 265                |
| LOCKT125265<br>LOCKTEV125265                                                    | 125 x 265                | 40 + 40 - Ø7 x 80                                                    | 149 x 80                                                | 80 x 280                                  | 149 x 265                       | 155 x 265                |
| LOCKT75290<br>LOCKTEV75290                                                      | 75 x 290                 | 27 + 27 - Ø7 x 80                                                    | 99 x 80                                                 | 80 x 305                                  | 99 x 290                        | 105 x 290                |
| LOCKT100290<br>LOCKTEV100290                                                    | 100 x 290                | 36 + 36 - Ø7 x 80                                                    | 124 x 80                                                | 80 x 305                                  | 124 x 290                       | 130 x 290                |
| LOCKT125290<br>LOCKTEV125290                                                    | 125 x 290                | 45 + 45 - Ø7 x 80                                                    | 149 x 80                                                | 80 x 305                                  | 149 x 290                       | 155 x 290                |
| 2 x LOCKT50135<br>2 x LOCKTEVO50135                                             | 100 x 135 <sup>(3)</sup> | 12 + 12 - Ø7 x 80                                                    | 124 x 80                                                | 80 x 155                                  | 124 x 135                       | 130 x 140 <sup>(2)</sup> |
| 2 x LOCKT50175<br>2 x LOCKTEVO50175                                             | 100 x 175 <sup>(3)</sup> | 16 + 16 - Ø7 x 80                                                    | 124 x 80                                                | 80 x 190                                  | 124 x 175                       | 130 x 175                |
| 1 x LOCKT75175 +<br>1 x LOCKT50175<br>1 x LOCKTEVO75175 +<br>1 x LOCKTEVO50175  | 125 x 175 <sup>(3)</sup> | 20 + 20 - Ø7 x 80                                                    | 149 x 80                                                | 80 x 190                                  | 149 x 175                       | 155 x 175                |
| 2 x LOCKT75215<br>2 x LOCKTEVO75215                                             | 150 x 215 <sup>(3)</sup> | 36 + 36 - Ø7 x 80                                                    | 174 x 80                                                | 80 x 230                                  | 174 x 215                       | 180 x 215                |
| 1 x LOCKT100215 +<br>1 x LOCKT75215<br>1 x LOCKTEV100215 +<br>1 x LOCKTEVO75215 | 175 x 215 <sup>(3)</sup> | 42 + 42 - Ø7 x 80                                                    | 199 x 80                                                | 80 x 230                                  | 199 x 215                       | 205 x 215                |

<sup>(1)</sup> Vrutky sloupku musí být vloženy s předvrtaným otvorem.

<sup>(2)</sup> V případě instalace bez předvrtání se spojovací prvek umístí o 5 mm níže vzhledem k hornímu okraji vedlejšího nosníku, aby byly dodrženy minimální vzdálenosti mezi vruty.

<sup>(3)</sup> Míra získaná spojením dvou konektorů se stejnou výškou H. Například, LOCK T 100 x 135 mm se získá umístěním dvou konektorů vedle sebe LOCK T 50 x 135 mm.

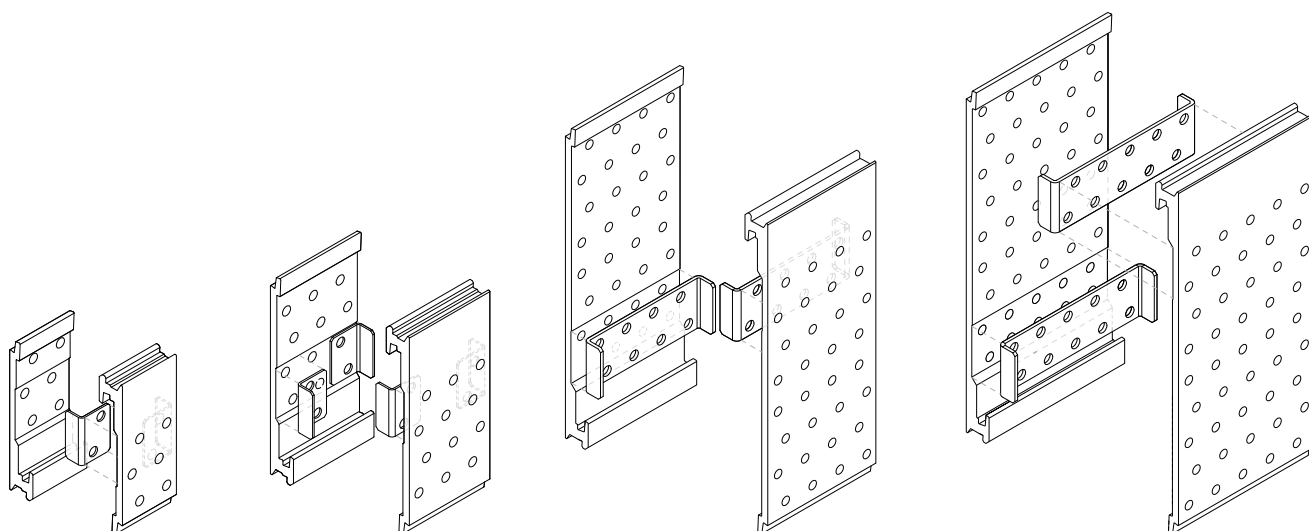
## MONTÁŽ | LOCK STOP NA LOCK T MIDI

LOCKT50135 +  
2 x LOCKSTOP7

LOCKT75175 +  
4 x LOCKSTOP7

LOCKT100265 +  
2 x LOCKSTOP100

LOCKT125290 +  
2 x LOCKSTOP125



### LOCK STOP | montáž

| konektor <sup>(1)</sup> | B x H<br>[mm] | montážní konfigurace |                    |                    |                     |                     |
|-------------------------|---------------|----------------------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------|
|                         |               | LOCKSTOP7<br>[ks]    | LOCKSTOP50<br>[ks] | LOCKSTOP75<br>[ks] | LOCKSTOP100<br>[ks] | LOCKSTOP125<br>[ks] |
| LOCKT50135              | 50 x 135      | x 2                  | x 1                | -                  | -                   | -                   |
| LOCKT50175              | 50 x 175      | x 4                  | x 2                | -                  | -                   | -                   |
| LOCKT75175              | 75 x 175      | x 4                  | -                  | x 2                | -                   | -                   |
| LOCKT75215              | 75 x 215      | x 4                  | -                  | x 2                | -                   | -                   |
| LOCKT75240              | 75 x 240      | x 4                  | -                  | x 2                | -                   | -                   |
| LOCKT75265              | 75 x 265      | x 4                  | -                  | x 2                | -                   | -                   |
| LOCKT75290              | 75 x 290      | x 4                  | -                  | x 2                | -                   | -                   |
| LOCKT100215             | 100 x 215     | x 4                  | -                  | -                  | x 2                 | -                   |
| LOCKT100240             | 100 x 240     | x 4                  | -                  | -                  | x 2                 | -                   |
| LOCKT100265             | 100 x 265     | x 4                  | -                  | -                  | x 2                 | -                   |
| LOCKT100290             | 100 x 290     | x 4                  | -                  | -                  | x 2                 | -                   |
| LOCKT125240             | 125 x 240     | x 4                  | -                  | -                  | -                   | x 2                 |
| LOCKT125265             | 125 x 265     | x 4                  | -                  | -                  | -                   | x 2                 |
| LOCKT125290             | 125 x 290     | x 4                  | -                  | -                  | -                   | x 2                 |

## MONTÁŽ | LOCK STOP NA SPÁROVANÝ LOCK T MIDI

### LOCK STOP | montáž

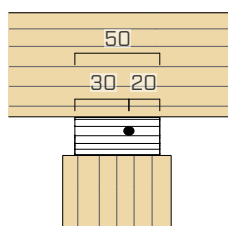
| konektor <sup>(1)</sup>                   | B x H<br>[mm] | montážní konfigurace |                     |                     |
|-------------------------------------------|---------------|----------------------|---------------------|---------------------|
|                                           |               | LOCKSTOP7<br>[ks]    | LOCKSTOP100<br>[ks] | LOCKSTOP125<br>[ks] |
| LOCKT100135<br>(LOCKT50135 + LOCKT50135)  | 100 x 135     | 2                    | 1                   | -                   |
| LOCKT100175<br>(LOCKT50175 + LOCKT50175)  | 100 x 175     | 4                    | 2                   | -                   |
| LOCKT125175<br>(LOCKT50175 + LOCKT75175)  | 125 x 175     | 4                    | -                   | 2                   |
| LOCKT150215<br>(LOCKT75215 + LOCKT75215)  | 150 x 215     | 4                    | -                   | -                   |
| LOCKT175215<br>(LOCKT75215 + LOCKT100215) | 175 x 215     | 4                    | -                   | -                   |

#### POZNÁMKY

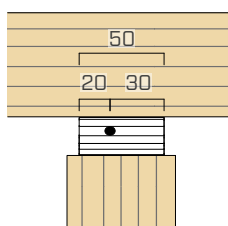
<sup>(1)</sup> Konfigurace platí pro spojovací prvky LOCK T MIDI EVO.

## VOLITELNÝ NAKLONĚNÝ VRUT

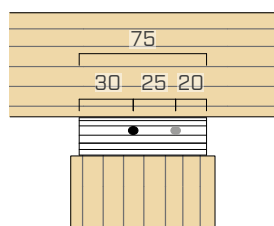
Otvory v úhlu 45° se realizují na staveništi pomocí vrtačky a vrtáku do železa o průměru 5 mm. Na obrázku jsou znázorněny polohy volitelných šikmých otvorů.



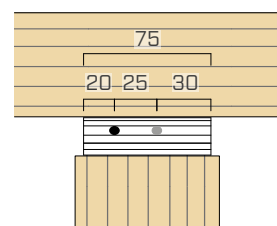
LOCKT50135 |  
LOCKTEV050135



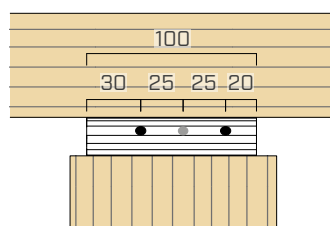
LOCKT50175 |  
LOCKTEV050175



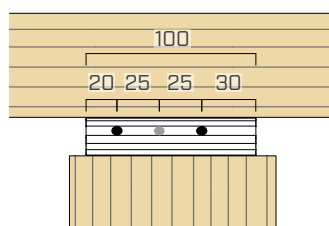
LOCKT75240 | LOCKTEV075240  
LOCKT75290 | LOCKTEV075290



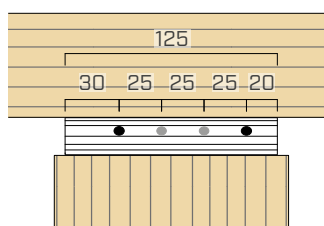
LOCKT75175 | LOCKTEV075175  
LOCKT75215 | LOCKTEV075215  
LOCKT75265 | LOCKTEV75265



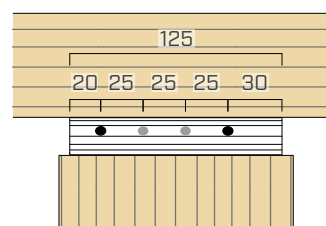
LOCKT100240 | LOCKTEV100240  
LOCKT100290 | LOCKTEV100290



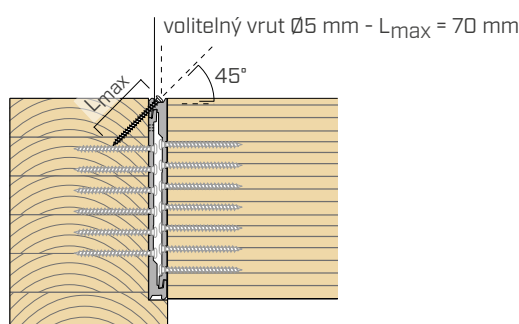
LOCKT100215 | LOCKTEV100215  
LOCKT100265 | LOCKTEV100265



LOCKT125240 | LOCKTEV125240  
LOCKT125290 | LOCKTEV125290



LOCKT125265 | LOCKTEV125265



- nakloněné vruty pro zajištění pevnosti  $F_{lat}$
- + ● nakloněné vruty pro zajištění pevnosti  $F_{up}$

**MY PROJECT**  
calculation software

Objeďte, jak jednoduše,  
**rychle a intuitivně navrhovat!**

MyProject je praktický a spolehlivý software pro profesionály v oblasti navrhování dřevěných konstrukcí: od kontroly kovových spojů po termo-hygrometrickou analýzu neprůhledných součástí až po návrh nejvhodnějšího akustického řešení. Program obsahuje podrobné pokyny a vysvětlující ilustrace pro instalaci výrobku.

Zjednodušte si práci a vytvořte si komplexní výkazy pomocí MyProject.

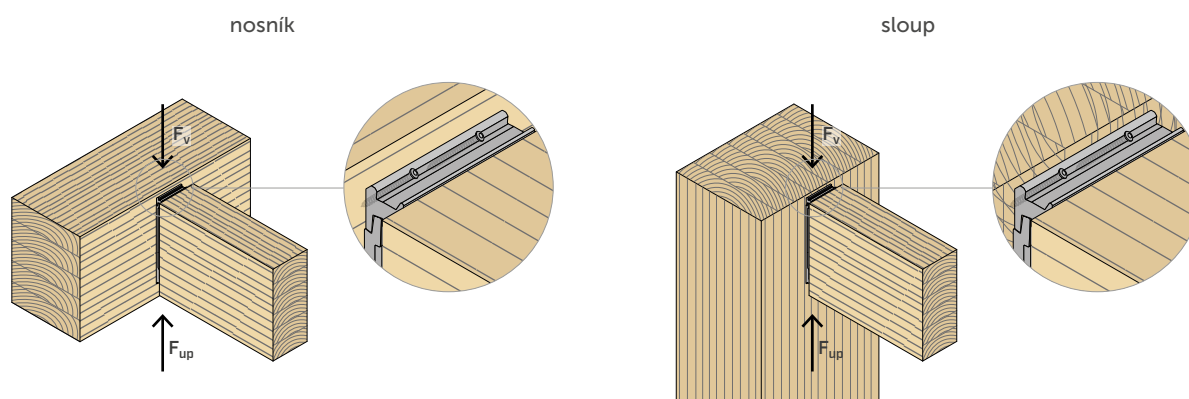
Stáhněte si jej nyní a začněte navrhovat!



rothoblaas.com







| konektor                      | B x H<br>[mm] | upevnění<br>vruty<br>LBS   LBS EVO<br>$n_H + n_j - \varnothing \times L$<br>[mm] | $R_{v,k}$ timber |             |             | $R_{v,k}$ alu | upevnění<br>vrut 45°<br>LBS   LBS EVO<br>$n_H + n_j - \varnothing \times L$<br>[mm] | $R_{up,k}$ timber |
|-------------------------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------|-------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
|                               |               |                                                                                  | GL24h<br>[kN]    | C50<br>[kN] | LVL<br>[kN] |               |                                                                                     |                   |
| LOCKT50135<br>LOCKTEVO50135   | 50 x 135      | 6 + 6 - $\varnothing 7 \times 80$                                                | 16,2             | 19,9        | 15,8        | 30            | 1 - $\varnothing 5 \times 70$                                                       | 3,2               |
| LOCKT50175<br>LOCKTEVO50175   | 50 x 175      | 8 + 8 - $\varnothing 7 \times 80$                                                | 21,6             | 26,6        | 21,0        | 40            | 1 - $\varnothing 5 \times 70$                                                       | 3,2               |
| LOCKT75175<br>LOCKTEVO75175   | 75 x 175      | 12 + 12 - $\varnothing 7 \times 80$                                              | 32,4             | 39,9        | 31,6        | 60            | 2 - $\varnothing 5 \times 70$                                                       | 6,0               |
| LOCKT75215<br>LOCKTEVO75215   | 75 x 215      | 18 + 18 - $\varnothing 7 \times 80$                                              | 48,3             | 59,5        | 47,1        | 60            | 2 - $\varnothing 5 \times 70$                                                       | 6,0               |
| LOCKT100215<br>LOCKTEV100215  | 100 x 215     | 24 + 24 - $\varnothing 7 \times 80$                                              | 64,5             | 79,3        | 62,8        | 80            | 3 - $\varnothing 5 \times 70$                                                       | 8,7               |
| LOCKT75240<br>LOCKTEV75240    | 75 x 240      | 21 + 21 - $\varnothing 7 \times 80$                                              | 56,4             | 69,4        | 55,0        | 72            | 2 - $\varnothing 5 \times 70$                                                       | 6,0               |
| LOCKT100240<br>LOCKTEV100240  | 100 x 240     | 28 + 28 - $\varnothing 7 \times 80$                                              | 75,2             | 92,5        | 73,3        | 96            | 3 - $\varnothing 5 \times 70$                                                       | 8,7               |
| LOCKT125240<br>LOCKTEVO125240 | 125 x 240     | 35 + 35 - $\varnothing 7 \times 80$                                              | 94,0             | 115,6       | 91,6        | 120           | 4 - $\varnothing 5 \times 70$                                                       | 11,7              |
| LOCKT75265<br>LOCKTEV75265    | 75 x 265      | 24 + 24 - $\varnothing 7 \times 80$                                              | 64,5             | 79,3        | 62,8        | 72            | 2 - $\varnothing 5 \times 70$                                                       | 6,0               |
| LOCKT100265<br>LOCKTEVO100265 | 100 x 265     | 32 + 32 - $\varnothing 7 \times 80$                                              | 85,9             | 105,7       | 83,7        | 96            | 3 - $\varnothing 5 \times 70$                                                       | 8,7               |
| LOCKT125265<br>LOCKT125265    | 125 x 265     | 40 + 40 - $\varnothing 7 \times 80$                                              | 107,4            | 132,2       | 104,7       | 120           | 4 - $\varnothing 5 \times 70$                                                       | 11,7              |
| LOCKT75290<br>LOCKTEV75290    | 75 x 290      | 27 + 27 - $\varnothing 7 \times 80$                                              | 72,5             | 89,2        | 70,7        | 72            | 2 - $\varnothing 5 \times 70$                                                       | 6,0               |
| LOCKT100290<br>LOCKTEV100290  | 100 x 290     | 36 + 36 - $\varnothing 7 \times 80$                                              | 96,7             | 118,9       | 94,2        | 96            | 3 - $\varnothing 5 \times 70$                                                       | 8,7               |
| LOCKT125290<br>LOCKTEV125290  | 125 x 290     | 45 + 45 - $\varnothing 7 \times 80$                                              | 120,8            | 148,7       | 117,8       | 120           | 4 - $\varnothing 5 \times 70$                                                       | 11,7              |

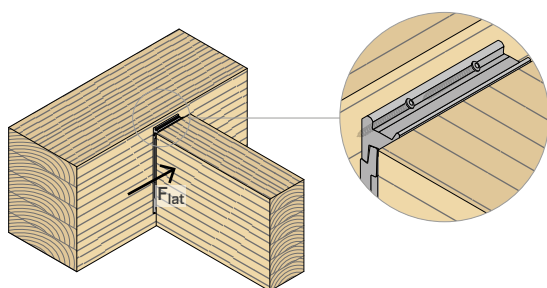
#### POZNÁMKY

Statické hodnoty uvedené v tabulce platí pro upevnění na hlavní nosník a sloup.  
Vruty sloupku musí být vloženy s předvrtaným otvorem.

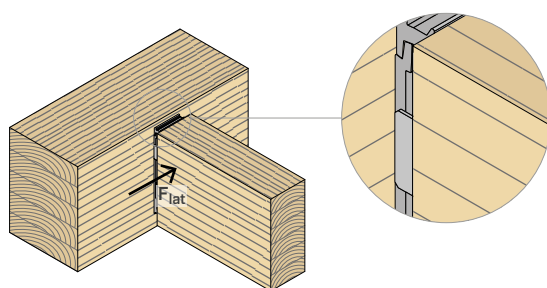
#### HLAVNÍ PRINCIPY

VŠEOBECNÉ ZÁSADY pro výpočet jsou uvedeny na str. 41.

šikmý vrut



LOCK STOP



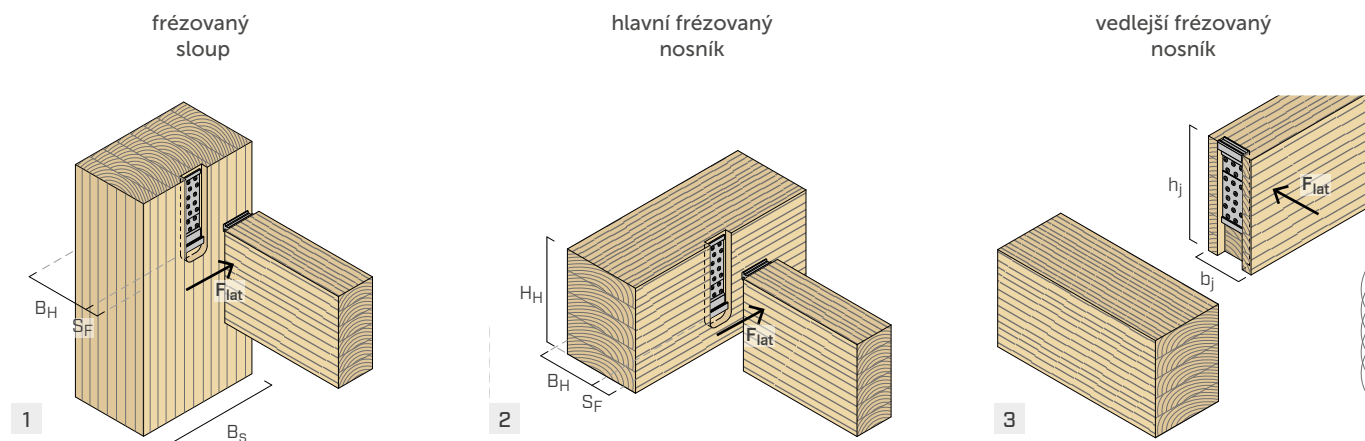
| konektor                      | B x H<br>[mm] | upevnění<br>vruty<br>LBS   LBS EVO<br>$n_H + n_J - \varnothing \times L$<br>[mm] | šikmý vrut                                                                          |                                                            | LOCK STOP                                            |                                                |
|-------------------------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|                               |               |                                                                                  | upevnění<br>vrut 45°<br>LBS   LBS EVO<br>$n_H + n_J - \varnothing \times L$<br>[mm] | $R_{lat,k \text{ timber}}$<br>hlavní trám<br>GL24h<br>[kN] | $R_{lat,k \text{ timber}}$<br>sloup<br>GL24h<br>[kN] | $R_{lat,k \text{ steel}}$                      |
| LOCKT50135<br>LOCKTEVO50135   | 50 x 135      | 6 + 6 - $\varnothing 7 \times 80$                                                | 1 - $\varnothing 5 \times 70$                                                       | 2,6                                                        | 2,2                                                  | 2 x LOCKSTOP7<br>1 x LOCKSTOP50<br>0,3<br>0,8  |
| LOCKT50175<br>LOCKTEVO50175   | 50 x 175      | 8 + 8 - $\varnothing 7 \times 80$                                                | 1 - $\varnothing 5 \times 70$                                                       | 2,6                                                        | 2,2                                                  | 4 x LOCKSTOP7<br>2 x LOCKSTOP50<br>0,6<br>1,6  |
| LOCKT75175<br>LOCKTEVO75175   | 75 x 175      | 12 + 12 - $\varnothing 7 \times 80$                                              | 1 - $\varnothing 5 \times 70$                                                       | 2,6                                                        | 2,2                                                  | 4 x LOCKSTOP7<br>2 x LOCKSTOP75<br>0,6<br>1,6  |
| LOCKT75215<br>LOCKTEVO75215   | 75 x 215      | 18 + 18 - $\varnothing 7 \times 80$                                              | 1 - $\varnothing 5 \times 70$                                                       | 2,6                                                        | 2,2                                                  | 4 x LOCKSTOP7<br>2 x LOCKSTOP75<br>0,6<br>1,6  |
| LOCKT100215<br>LOCKTEV100215  | 100 x 215     | 24 + 24 - $\varnothing 7 \times 80$                                              | 2 - $\varnothing 5 \times 70$                                                       | 4,7                                                        | 4,4                                                  | 4 x LOCKSTOP7<br>2 x LOCKSTOP100<br>0,6<br>1,6 |
| LOCKT75240<br>LOCKTEV75240    | 75 x 240      | 21 + 21 - $\varnothing 7 \times 80$                                              | 1 - $\varnothing 5 \times 70$                                                       | 2,6                                                        | 2,2                                                  | 4 x LOCKSTOP7<br>2 x LOCKSTOP75<br>0,6<br>1,6  |
| LOCKT100240<br>LOCKTEV100240  | 100 x 240     | 28 + 28 - $\varnothing 7 \times 80$                                              | 2 - $\varnothing 5 \times 70$                                                       | 4,7                                                        | 4,4                                                  | 4 x LOCKSTOP7<br>2 x LOCKSTOP100<br>0,6<br>1,6 |
| LOCKT125240<br>LOCKTEVO125240 | 125 x 240     | 35 + 35 - $\varnothing 7 \times 80$                                              | 2 - $\varnothing 5 \times 70$                                                       | 5,2                                                        | 4,4                                                  | 4 x LOCKSTOP7<br>2 x LOCKSTOP125<br>0,6<br>1,6 |
| LOCKT75265<br>LOCKTEV75265    | 75 x 265      | 24 + 24 - $\varnothing 7 \times 80$                                              | 1 - $\varnothing 5 \times 70$                                                       | 2,6                                                        | 2,2                                                  | 4 x LOCKSTOP7<br>2 x LOCKSTOP75<br>0,6<br>1,6  |
| LOCKT100265<br>LOCKTEVO100265 | 100 x 265     | 32 + 32 - $\varnothing 7 \times 80$                                              | 2 - $\varnothing 5 \times 70$                                                       | 4,7                                                        | 4,4                                                  | 4 x LOCKSTOP7<br>2 x LOCKSTOP100<br>0,6<br>1,6 |
| LOCKT125265<br>LOCKT125265    | 125 x 265     | 40 + 40 - $\varnothing 7 \times 80$                                              | 2 - $\varnothing 5 \times 70$                                                       | 5,2                                                        | 4,4                                                  | 4 x LOCKSTOP7<br>2 x LOCKSTOP125<br>0,6<br>1,6 |
| LOCKT75290<br>LOCKTEV75290    | 75 x 290      | 27 + 27 - $\varnothing 7 \times 80$                                              | 1 - $\varnothing 5 \times 70$                                                       | 2,6                                                        | 2,2                                                  | 4 x LOCKSTOP7<br>2 x LOCKSTOP75<br>0,6<br>1,6  |
| LOCKT100290<br>LOCKTEV100290  | 100 x 290     | 36 + 36 - $\varnothing 7 \times 80$                                              | 2 - $\varnothing 5 \times 70$                                                       | 4,7                                                        | 4,4                                                  | 4 x LOCKSTOP7<br>2 x LOCKSTOP100<br>0,6<br>1,6 |
| LOCKT125290<br>LOCKTEV125290  | 125 x 290     | 45 + 45 - $\varnothing 7 \times 80$                                              | 2 - $\varnothing 5 \times 70$                                                       | 5,2                                                        | 4,4                                                  | 4 x LOCKSTOP7<br>2 x LOCKSTOP125<br>0,6<br>1,6 |

#### POZNÁMKY

Statické hodnoty uvedené v tabulce platí pro upevnění na hlavní nosník a sloup. Vruty na sloupy se šroubují do předvrtaného otvoru, s výjimkou šikmého vrutu.

#### HLAVNÍ PRINCIPY

VŠEOBECNÉ ZÁSADY pro výpočet jsou uvedeny na str. 41.



| konektor                      | B x H<br>[mm] | upevnění<br>vruty<br>LBS   LBS EVO<br>$n_H + n_j - \varnothing \times L$<br>[mm] | $R_{lat,k}$ timber<br>frézovaný<br>sloup <sup>(1)</sup> |           | $R_{lat,k}$ timber<br>hlavní frézovaný<br>nosník |           | $R_{lat,k}$ timber<br>frézovaný vedlejší<br>nosník <sup>(2)</sup> |           |
|-------------------------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------|-----------|
|                               |               |                                                                                  | $B_S \times B_H$<br>[mm]                                | 1<br>[kN] | $B_H \times H_H$<br>[mm]                         | 2<br>[kN] | $b_j \times h_j$<br>[mm]                                          | 3<br>[kN] |
| LOCKT50135<br>LOCKTEVO50135   | 50 x 135      | 6 + 6 - $\varnothing 7 \times 80$                                                | 100 x 80                                                | 2,3       | 80 x 155                                         | 7,0       | 100 x 140                                                         | 4,6       |
| LOCKT50175<br>LOCKTEVO50175   | 50 x 175      | 8 + 8 - $\varnothing 7 \times 80$                                                | 100 x 80                                                | 2,9       | 80 x 190                                         | 10,4      | 100 x 175                                                         | 5,9       |
| LOCKT75175<br>LOCKTEVO75175   | 75 x 175      | 12 + 12 - $\varnothing 7 \times 80$                                              | 120 x 80                                                | 2,9       | 80 x 190                                         | 17,2      | 120 x 175                                                         | 5,9       |
| LOCKT75215<br>LOCKTEVO75215   | 75 x 215      | 18 + 18 - $\varnothing 7 \times 80$                                              | 120 x 80                                                | 3,5       | 80 x 230                                         | 25,4      | 120 x 215                                                         | 7,1       |
| LOCKT100215<br>LOCKTEV100215  | 100 x 215     | 24 + 24 - $\varnothing 7 \times 80$                                              | 140 x 80                                                | 3,5       | 80 x 230                                         | 33,9      | 140 x 215                                                         | 7,1       |
| LOCKT75240<br>LOCKTEV75240    | 75 x 240      | 21 + 21 - $\varnothing 7 \times 80$                                              | 120 x 80                                                | 4,1       | 80 x 255                                         | 29,4      | 120 x 240                                                         | 8,2       |
| LOCKT100240<br>LOCKTEV100240  | 100 x 240     | 28 + 28 - $\varnothing 7 \times 80$                                              | 140 x 80                                                | 4,1       | 80 x 255                                         | 39,5      | 140 x 240                                                         | 8,2       |
| LOCKT125240<br>LOCKTEVO125240 | 125 x 240     | 35 + 35 - $\varnothing 7 \times 80$                                              | 160 x 80                                                | 4,1       | 80 x 255                                         | 39,5      | 160 x 240                                                         | 8,2       |
| LOCKT75265<br>LOCKTEV75265    | 75 x 265      | 24 + 24 - $\varnothing 7 \times 80$                                              | 120 x 80                                                | 4,5       | 80 x 280                                         | 34,7      | 120 x 265                                                         | 9,0       |
| LOCKT100265<br>LOCKTEVO100265 | 100 x 265     | 32 + 32 - $\varnothing 7 \times 80$                                              | 140 x 80                                                | 4,5       | 80 x 280                                         | 43,1      | 140 x 265                                                         | 9,0       |
| LOCKT125265<br>LOCKT125265    | 125 x 265     | 40 + 40 - $\varnothing 7 \times 80$                                              | 160 x 80                                                | 4,5       | 80 x 280                                         | 43,1      | 160 x 265                                                         | 9,0       |
| LOCKT75290<br>LOCKTEV75290    | 75 x 290      | 27 + 27 - $\varnothing 7 \times 80$                                              | 120 x 80                                                | 4,9       | 80 x 305                                         | 40,5      | 120 x 290                                                         | 9,7       |
| LOCKT100290<br>LOCKTEV100290  | 100 x 290     | 36 + 36 - $\varnothing 7 \times 80$                                              | 140 x 80                                                | 4,9       | 80 x 305                                         | 46,7      | 140 x 290                                                         | 9,7       |
| LOCKT125290<br>LOCKTEV125290  | 125 x 290     | 45 + 45 - $\varnothing 7 \times 80$                                              | 160 x 80                                                | 4,9       | 80 x 305                                         | 46,7      | 160 x 290                                                         | 9,7       |

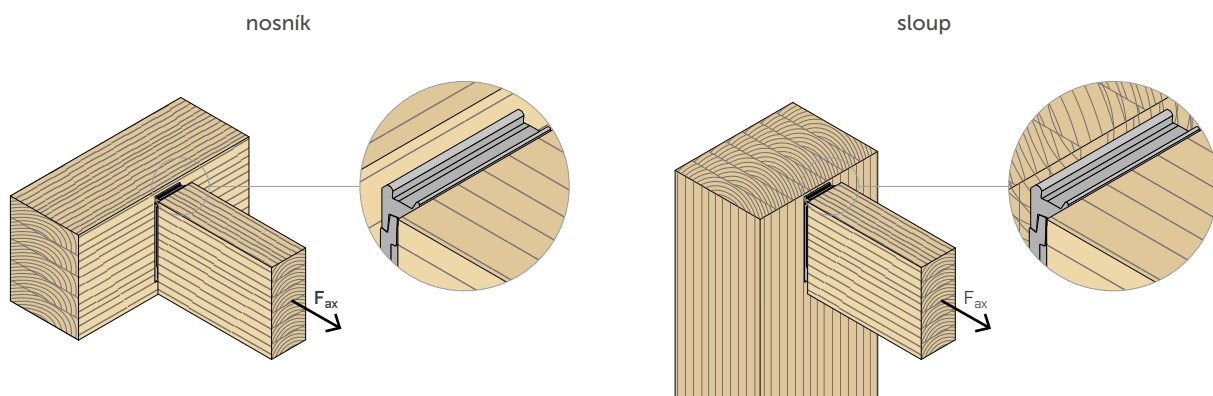
#### POZNÁMKY

(1) Vrutky sloupku musí být vloženy s předvrtaným otvorem.

(2) Hodnoty pevnosti lze považovat za bezpečnostní přínos pro vruty LBS.

#### HLAVNÍ PRINCIPY

VŠEOBECNÉ ZÁSADY pro výpočet jsou uvedeny na str. 41.

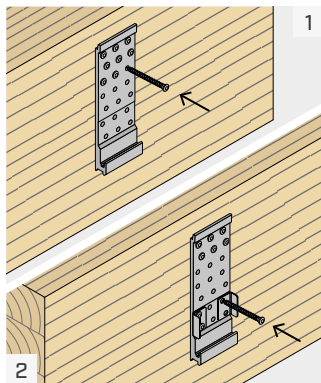


| konektor                      | B x H<br>[mm] | upevnění<br>vruty<br>LBS   LBS EVO<br>$n_H + n_j - \varnothing \times L$<br>[mm] | $R_{ax,k \text{ timber}}$ |             |             | $R_{ax,k \text{ alu}}$<br>[kN] |
|-------------------------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------|-------------|--------------------------------|
|                               |               |                                                                                  | GL24h<br>[kN]             | C50<br>[kN] | LVL<br>[kN] |                                |
| LOCKT50135<br>LOCKTEVO50135   | 50 x 135      | 6 + 6 - $\varnothing 7 \times 80$                                                | 5,9                       | 6,4         | 7,5         | 5,4                            |
| LOCKT50175<br>LOCKTEVO50175   | 50 x 175      | 8 + 8 - $\varnothing 7 \times 80$                                                | 6,7                       | 7,3         | 8,6         | 5,4                            |
| LOCKT75175<br>LOCKTEVO75175   | 75 x 175      | 12 + 12 - $\varnothing 7 \times 80$                                              | 10,0                      | 11,0        | 12,8        | 8,1                            |
| LOCKT75215<br>LOCKTEVO75215   | 75 x 215      | 18 + 18 - $\varnothing 7 \times 80$                                              | 9,9                       | 10,8        | 12,6        | 6,9                            |
| LOCKT100215<br>LOCKTEV100215  | 100 x 215     | 24 + 24 - $\varnothing 7 \times 80$                                              | 13,2                      | 14,4        | 16,8        | 9,2                            |
| LOCKT75240<br>LOCKTEV75240    | 75 x 240      | 21 + 21 - $\varnothing 7 \times 80$                                              | 10,0                      | 11,0        | 12,8        | 8,4                            |
| LOCKT100240<br>LOCKTEV100240  | 100 x 240     | 28 + 28 - $\varnothing 7 \times 80$                                              | 13,4                      | 14,6        | 17,1        | 11,2                           |
| LOCKT125240<br>LOCKTEVO125240 | 125 x 240     | 35 + 35 - $\varnothing 7 \times 80$                                              | 16,7                      | 18,3        | 21,4        | 14,0                           |
| LOCKT75265<br>LOCKTEV75265    | 75 x 265      | 24 + 24 - $\varnothing 7 \times 80$                                              | 10,2                      | 11,2        | 13,1        | 8,4                            |
| LOCKT100265<br>LOCKTEVO100265 | 100 x 265     | 32 + 32 - $\varnothing 7 \times 80$                                              | 13,6                      | 14,9        | 17,4        | 11,2                           |
| LOCKT125265<br>LOCKT125265    | 125 x 265     | 40 + 40 - $\varnothing 7 \times 80$                                              | 17,0                      | 18,6        | 21,8        | 14,0                           |
| LOCKT75290<br>LOCKTEV75290    | 75 x 290      | 27 + 27 - $\varnothing 7 \times 80$                                              | 10,4                      | 11,4        | 13,3        | 8,4                            |
| LOCKT100290<br>LOCKTEV100290  | 100 x 290     | 36 + 36 - $\varnothing 7 \times 80$                                              | 13,9                      | 15,2        | 17,7        | 11,2                           |
| LOCKT125290<br>LOCKTEV125290  | 125 x 290     | 45 + 45 - $\varnothing 7 \times 80$                                              | 17,4                      | 19,0        | 22,2        | 14,0                           |

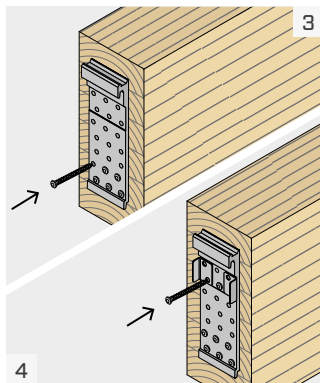
#### HLAVNÍ PRINCIPY

VŠEOBECNÉ ZÁSADY pro výpočet jsou uvedeny na str. 41.

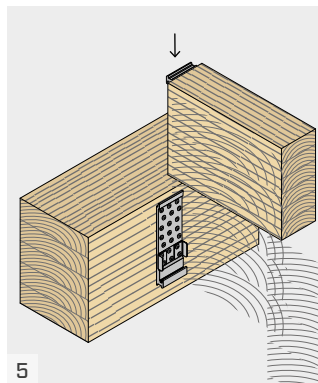
## VIDITELNÁ INSTALACE S PRVKEM LOCK STOP



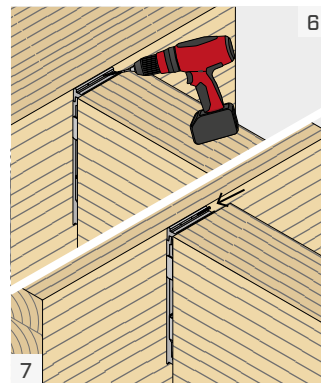
Umístěte spojovací prvek na hlavní prvek a upevněte vrchní vruty. V případě použití prvku LOCK STOP umístěte LOCK STOP a poté vložte zbývající vruty.



Umístěte spojovací prvek na vedlejší nosník a upevněte spodní vruty. V případě použití prvku LOCK STOP umístěte LOCK STOP a poté vložte zbývající vruty.

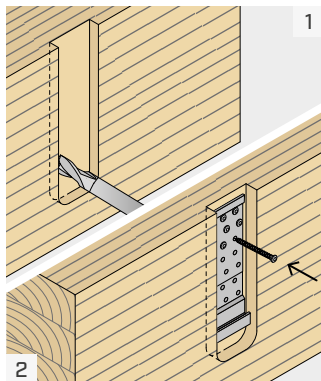


Nasadte vedlejší nosník jeho vložením shora dolů. Ujistěte se, že jsou oba konektory LOCK dokonale rovnoběžné a při montáži je příliš nenamáhejte.

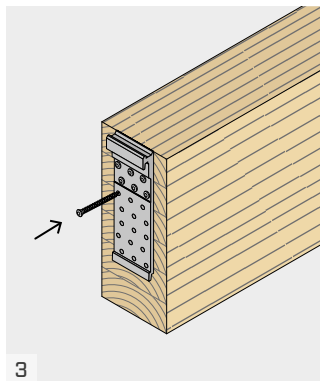


Lze vložit vrut proti uvolnění kvůli  $F_{up}$ , který nebude mít žádnou konstrukční funkci, vyvrtáním šikmého otvoru o  $\varnothing 5$  v úhlu  $45^\circ$  ve vrchní části konektoru. Do otvoru se vloží vrut o  $\varnothing 5$ .

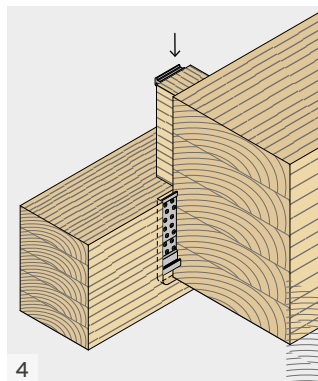
## SKRYTÉ INSTALACE



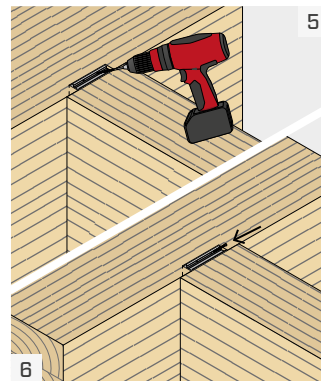
Provedte vyfrézování hlavního prvku. Umístěte spojovací prvek na hlavní prvek a upevněte jej pomocí všech vrutů.



Umístěte spojovací prvek na vedlejší nosník a upevněte jej pomocí všech vrutů.

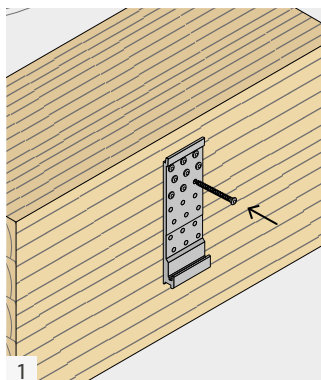


Nasadte vedlejší nosník jeho vložením shora dolů. Ujistěte se, že jsou oba konektory LOCK dokonale rovnoběžné a při montáži je příliš nenamáhejte.

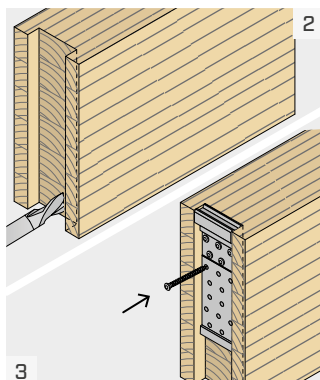


Lze vložit vrut proti uvolnění kvůli  $F_{up}$ , který nebude mít žádnou konstrukční funkci, vyvrtáním šikmého otvoru o  $\varnothing 5$  v úhlu  $45^\circ$  ve vrchní části konektoru. Do otvoru se vloží vrut o  $\varnothing 5$ .

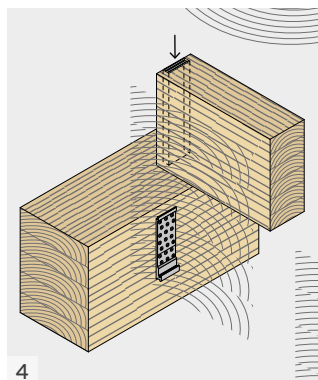
## POLOZAPUŠTĚNÁ INSTALACE - VIDITELNÝ KONEKTOR ZE SPODNÍ ČÁSTI NOSNÍKU



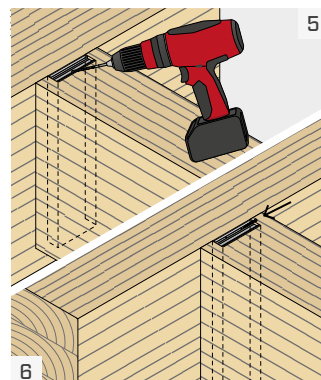
Umístěte spojovací prvek na hlavní prvek a upevněte jej pomocí všech vrutů.



Provedte úplné vyfrézování na vedlejším nosníku. Umístěte spojovací prvek a upevněte všechny vruty.



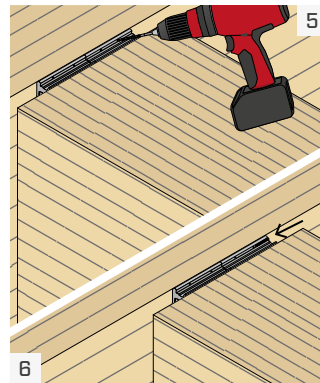
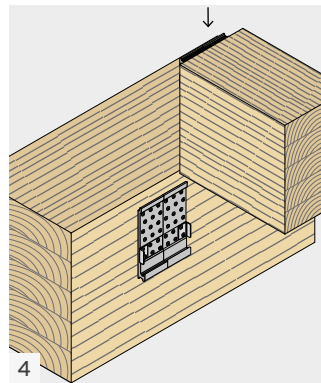
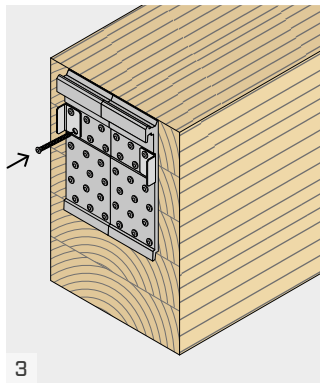
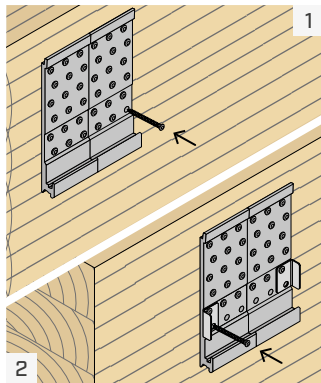
Nasadte vedlejší nosník jeho vložením shora dolů. Ujistěte se, že jsou oba konektory LOCK dokonale rovnoběžné a při montáži je příliš nenamáhejte.



Lze vložit vrut proti uvolnění kvůli  $F_{up}$ , který nebude mít žádnou konstrukční funkci, vyvrtáním šikmého otvoru o  $\varnothing 5$  v úhlu  $45^\circ$  ve vrchní části konektoru. Do otvoru se vloží vrut o  $\varnothing 5$ .



## MONTÁŽ SPÁROVANÝCH LOCK T MIDI



Umístěte konektory na hlavní prvek a upevněte vrchní vruty tak, aby byly konektory vzájemně zarovnané. V případě použití prvku LOCK STOP umístěte LOCK STOP a poté vložte zbývající vruty.

Umístěte konektory na pomocný nosník a upevněte spodní šrouby, přičemž dbejte na to, aby byly konektory vzájemně vyrovnané. V případě použití prvku LOCK STOP umístěte LOCK STOP a poté vložte zbývající vruty.

Nasadte vedlejší nosník jeho vložení shora dolů. Ujistěte se, že jsou konektory LOCK dokonale rovnoběžné a při montáži je příliš nenamáhejte.

Lze vložit vrut proti uvolnění kvůli  $F_{up}$ , který nebude mít žádnou konstrukční funkci, vyvrtáním šikmého otvoru o  $\varnothing 5$  v úhlu  $45^\circ$  ve vrchní části konektoru. Do otvoru se vloží vrut o  $\varnothing 5$ .

### HLAVNÍ PRINCIPY

- Dimenzování a kontrola dřevěných prvků se provádí zvlášť. Zejména u zatížení kolmých k ose nosníku se doporučuje provést kontrolu prostřednictvím štěpení (splitting) u obou dřevěných prvků.
- V případě použití sružených spojovacích prvků je třeba zvláštní pozornost věnovat vyrovnání během pokládky, aby u žádného ze dvou prvků nedocházelo k odlišnému namáhání.
- Vždy je třeba provést úplné upevnění spojovacího prvku s použitím všech otvorů.
- Částečné upevnění není povoleno. Pro každou polovinu konektoru musí být použity šrouby stejné délky.
- Vruty se šroubují na sloup do předvrtaného otvoru.
- Vruty se na hlavní a vedlejší nosník s hustotou  $\rho_k > 420 \text{ kg/m}^3$  šroubují do předvrtaného otvoru.
- Statické hodnoty byly vypočteny za předpokladu konstantní tloušťky kovového prvku, včetně tloušťky zámku LOCK STOP.
- Koeficienty  $k_{mod}$  a  $\gamma_M$  musí být použity v souladu s platnými předpisy uplatněnými pro výpočet.
- V případě kombinovaného zatížení, musí být provedeno následující ověření:

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

$F_{v,d}$  a  $F_{up,d}$  jsou síly působící v opačných směrech. Proto pouze jedna ze sil  $F_{v,d}$  a  $F_{up,d}$  může působit v kombinaci s  $F_{ax,d}$  nebo  $F_{lat,d}$ .

### STATICKÉ HODNOTY | $F_{lat}$

- Charakteristické hodnoty vypočtené podle EN 1995:2014 v souladu s ETA-19/0831 pro vruty bez předvrtání a dřevěnými prvky GL24h s hustotou:  $\rho_k = 385 \text{ kg/m}^3$ .
- Při frézování hlavního prvku nebo vedlejšího nosníku postupujte obzvlášť opatrně, aby se omezilo boční prokluzování spoje.
- Konfigurace pro pevnosti  $F_{lat}$  (vyfrézovaný sloupek, frézovaný hlavní nosník, frézovaný sekundární nosník, LOCK STOP a nakloněný vrut) mají různou pevnost. Proto není přípustné kombinovat dvě nebo více konfigurací pro zvýšení pevnosti.
- Konstrukční hodnoty se získají z charakteristických hodnot následujícím způsobem:

*vyfrézovaný sloupek, hlavní nosník nebo vedlejší nosník a nakloněný vrut*

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

### LOCK STOP

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

kde:

- $\gamma_{M2}$  je dílčí součinitel bezpečnosti ocelového materiálu v souladu s EN 1993.
- Pevnost  $F_{lat}$  se šikmým vrutem a upevněním na hlavní nosník byla vypočítána s ohledem na úhinné číslo pro vruty namáhané stříhem podle ETA-11/0030 a EN 1995:2014.

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

- GL24h: charakteristické hodnoty vypočtené podle normy EN 1995:2014 v souladu s ETA-19/0831 pro vruty bez předvrtání na vedlejší nosník a vruty s předvrtáním na sloup. Ve výpočtu byla brána v úvahu hodnota  $\rho_k = 385 \text{ kg/m}^3$ .
- C50 a LVL: charakteristické hodnoty vypočtené podle EN 1995:2014 v souladu s ETA-19/0831 pro vruty s předvrtáním. Ve výpočtu se uvažovalo  $\rho_k = 430 \text{ kg/m}^3$  pro C50 a  $\rho_k = 480 \text{ kg/m}^3$  pro LVL.
- Konstrukční hodnoty se získají z charakteristických hodnot následujícím způsobem:

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

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

$$R_{ax,d} = \min \left\{ \frac{R_{ax,k \text{ timber}} \cdot k_{mod}}{\gamma_M}, \frac{R_{ax,k \text{ alu}}}{\gamma_{M2}} \right\}$$

kde:

- Koeficient  $\gamma_{M2}$  je dílčí bezpečnostní koeficient pro hliníkové průřezy namáhané v tahu, které se použijí v závislosti na platné normě použité pro výpočet. Pokud chybí další ustanovení, doporučujeme, abyste použili hodnotu stanovenou EN 1999-1-1, která se rovná  $\gamma_{M2} = 1,25$ .
- U konfigurací, u nichž je uvedena pouze pevnost na straně dřeva, lze předpokládat, že pevnost na straně hliníku má vyšší hodnotu.
- Pevnost  $F_{up}$  byl vypočten s ohledem na efektivní číslo pro axiálně zatížené šrouby podle ETA-11/0030.

### PEVNOST SPOJE | $F_v$

- Modul pružnosti ve smyku lze vypočítat v souladu s ETA-19/0831 podle následujícího výrazu:

$$K_{v,ser} = \frac{n \cdot \rho_m^{1.5} \cdot d^{0.8}}{30} \text{ N/mm}$$

kde:

- $d$  je jmenovitý průměr závitu vrutů na vedlejší nosník v mm;
- $\rho_m$  je průměrná hustota vedlejšího nosníku v  $\text{kg/m}^3$ ;
- $n$  je počet vrutů ve vedlejší nosníku.

### DOUŠEVNÍ VLASTNICTVÍ

- Některé modely LOCK T MIDI jsou chráněny následujícími zapsanými průmyslovými vzory Společnosti: RCD 008254353-0007 | RCD 008254353-0008 | RCD 008254353-0009 | RCD 008254353-00010 | RCD 015032190-0010.