

# LOCK T MIDI

## CONECTOR ASCUNS CU PRINDERE LEMN-LEMN

### POST AND BEAM

Ideal pentru garaje deschise, foișoare, acoperișuri sau pentru sisteme post and beam. Se poate utiliza în modalitate ascunsă și cu elemente din lemn cu secțiune redusă.

### EXTERIOR

Se poate utiliza la exterior în clasa de serviciu 3. O alegere corectă a șurubului permite satisfacerea oricăror necesități de fixare, chiar și în medii agresive.

### VÂNT ȘI SEISM

Rezistențe certificate în toate direcțiile de încărcare, pentru o fixare sigură chiar și în prezența forțelor laterale, axiale și de ridicare.



VIDEO



CALCULATION  
TOOL



DESIGN  
REGISTERED



ETA-19/0831

### CLASĂ DE SERVICIU

SC1

SC2

SC3

Pentru informații privind domeniile de aplicare în raport cu clasa de exploatare în mediul înconjurător, clasa de corozivitate atmosferică și clasa de corozivitate a lemnului, consultați site-ul web ([www.rothoblaas.com](http://www.rothoblaas.com)).

### MATERIAL

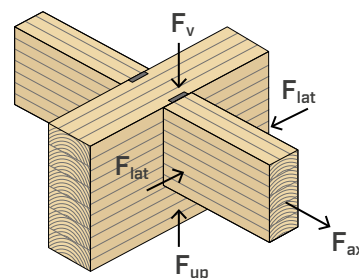


aliaj din aluminiu EN AW-6005A



versiuni EVO cu vopsea specială de culoare negru graf

### SOLICITĂRI



### VIDEO

Scanați codul QR și urmăriți videoclipul pe canalul nostru Youtube

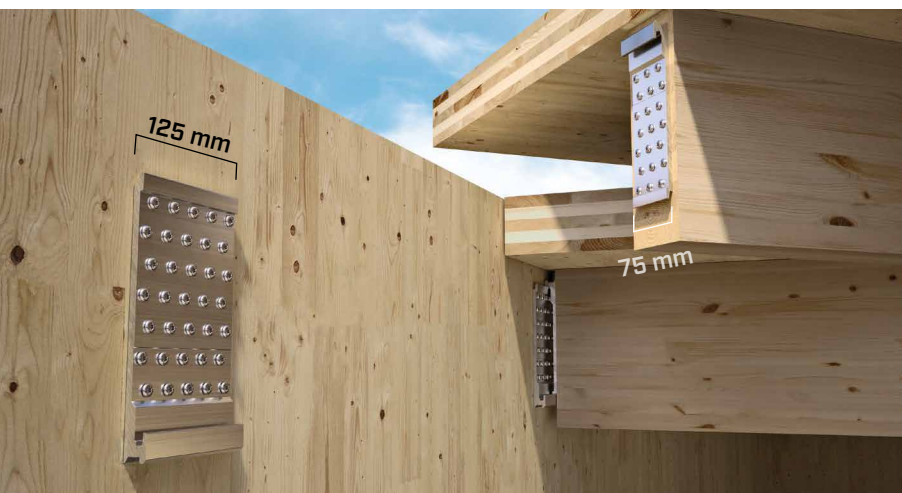


### DOMENII DE UTILIZARE

Îmbinare ascunsă pentru grinzi în configurația lemn-lemn, adecvată pentru structuri de dimensiuni medii, planșee și acoperișuri. Rezistentă la exterior, în versiunea EVO chiar și în medii agresive.

Se aplică pe:

- lemn masiv softwood și hardwood
- lemn lamelar, LVL



## GRINZI ÎNCLINATE

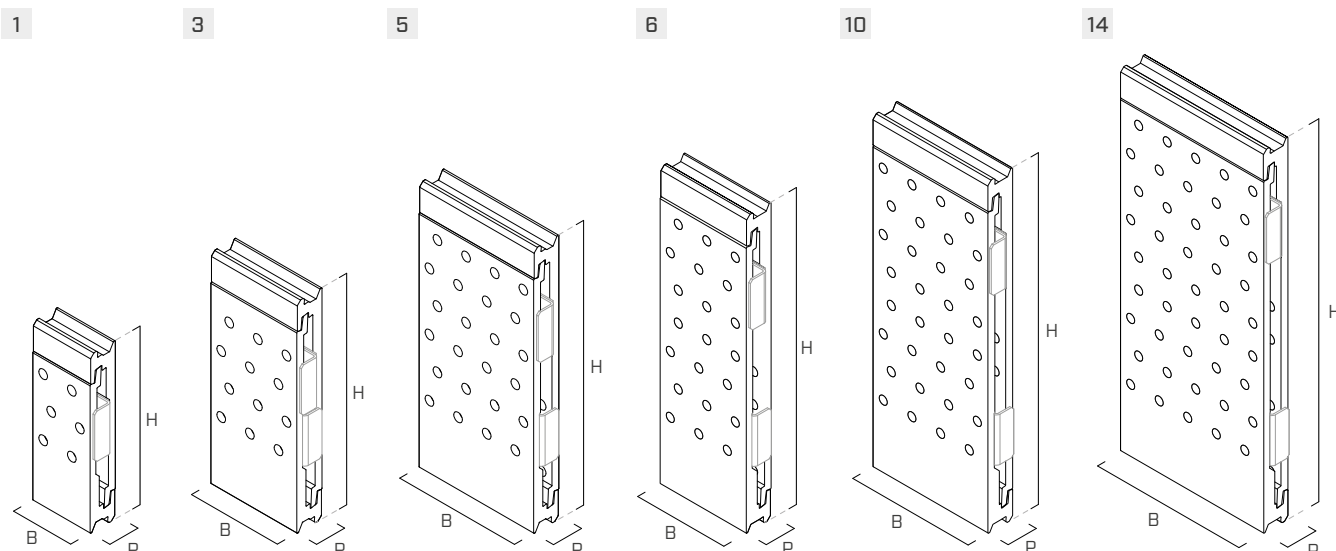
Adecvat și pentru instalarea pe grinzi înclinate, cu înclinare atât pe orizontală, cât și pe verticală. Conectorul cu prindere poate fi pre-asamblat pe grindă, fără adăugarea de șuruburi pe șantier.

## TOLERANȚĂ

Utilizând doi conectori cu lățime diferită se poate obține o excepțională valoare de toleranță laterală, de exemplu în cazul planșeelor cu nervuri în care nervurile sunt prinse de panou.

## CODURI ȘI DIMENSIUNI

### LOCK T MIDI-LOCK T MIDI EVO



|    | COD         |                 | B    | H    | P    | n <sub>screw</sub> x Ø <sup>(1)</sup> | n <sub>LOCKSTOP</sub> x tip <sup>(2)</sup> |  | buc. <sup>(3)</sup> |
|----|-------------|-----------------|------|------|------|---------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
|    | LOCK T MIDI | LOCK T MIDI EVO | [mm] | [mm] | [mm] | [buc.]                                |                                            |                                                                                     |                     |
| 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                  |

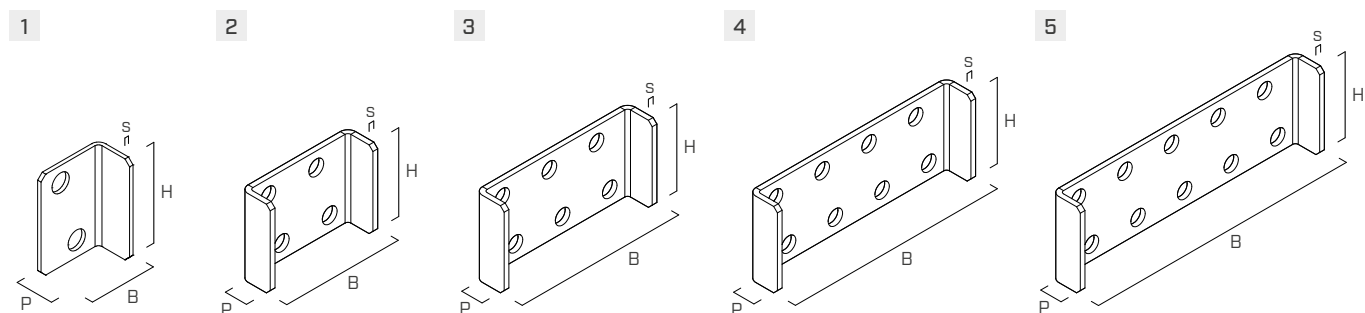
Șuruburile și LOCK STOP nu sunt incluse în ambalaj.

<sup>(1)</sup> Număr de șuruburi pentru perechi de conectori.

<sup>(2)</sup> Opțiunile de instalare a dispozitivelor LOCK STOP sunt enumerate la pag. 34.

<sup>(3)</sup> Număr de perechi de conectori.

## LOCK STOP | DISPOZITIV DE BLOCARE PENTRU F<sub>lat</sub>



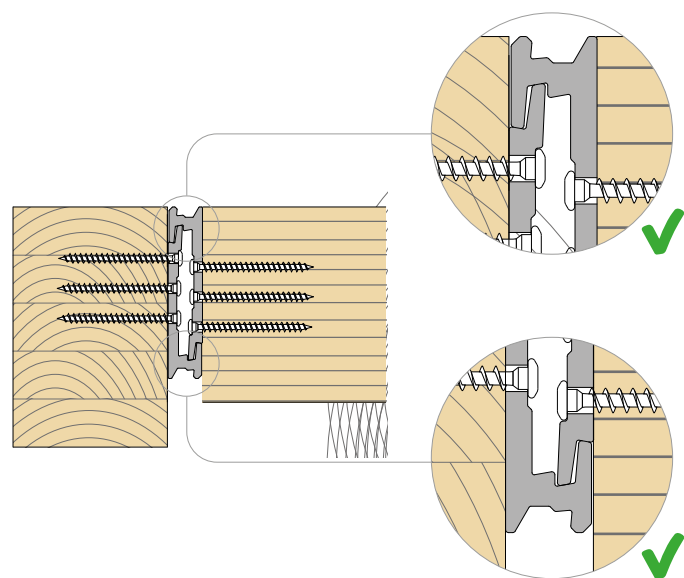
| COD            | descriere                     | B<br>[mm] | H<br>[mm] | P<br>[mm] | s<br>[mm] | buc. |
|----------------|-------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------|
| 1 LOCKSTOP7(*) | oțel carbon DX51D+Z275        | 26,5      | 38        | 15,0      | 1,5       | 50   |
| 2 LOCKSTOP50   | oțel inoxidabil A2   AISI 304 | 56        | 40        | 15,5      | 2,5       | 40   |
| 3 LOCKSTOP75   | oțel inoxidabil A2   AISI 304 | 81        | 40        | 15,5      | 2,5       | 20   |
| 4 LOCKSTOP100  | oțel inoxidabil A2   AISI 304 | 106       | 40        | 15,5      | 2,5       | 20   |
| 5 LOCKSTOP125  | oțel inoxidabil A2   AISI 304 | 131       | 40        | 15,5      | 2,5       | 20   |

(\*) Nu sunt marcate CE.

## MODDE INSTALARE

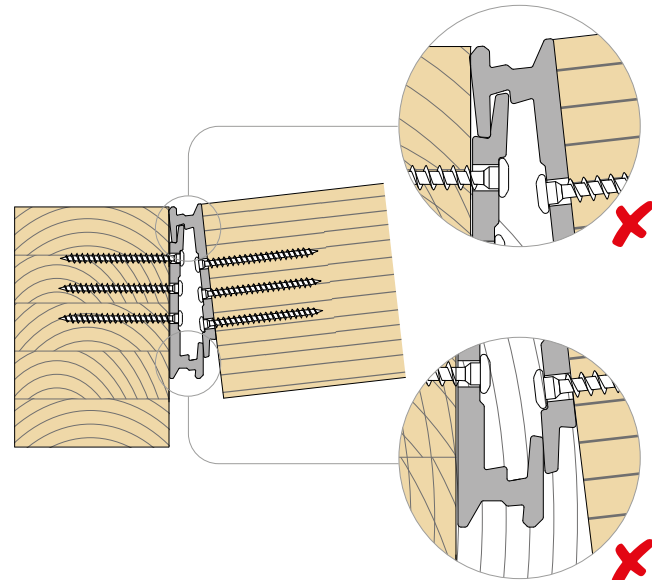
### INSTALARE CORECTĂ

Montați grinda coborând-o din partea de sus, fără a o înclina. Asigurați-vă de corecta introducere și prindere a conectorului, atât în partea de sus, cât și în partea de jos, așa cum se observă în figură.



### INSTALARE GREȘITĂ

Prindere parțială și greșită a conectorului. Asigurați-vă că ambele aripioare ale conectorului sunt introduse în mod corect în respectivele locașuri.



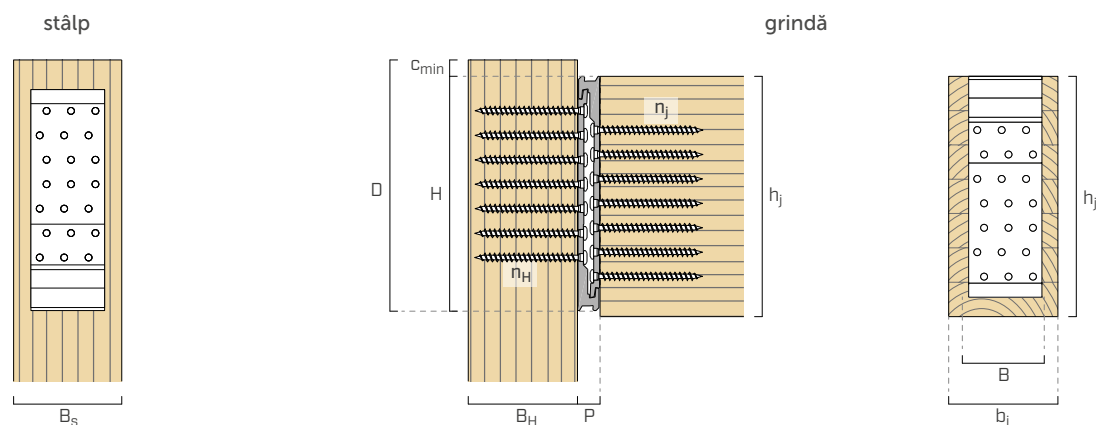
## SISTEME DE FIXARE

| tip              | descriere                                      |  | d<br>[mm] | suport | pag. |
|------------------|------------------------------------------------|--|-----------|--------|------|
| LBS              | șurub cu cap rotund                            |  | 7         |        | 571  |
| LBS EVO          | șurub C4 EVO cu cap rotund                     |  | 7         |        | 571  |
| LBS HARDWOOD EVO | șurub C4 EVO cu cap rotund pe lemn tare        |  | 7         |        | 572  |
| HBS PLATE EVO    | șurub C4 EVO cu cap în formă de trunchi de con |  | 6         |        | 573  |
| KKF AISI410      | șurub cu cap conic                             |  | 6         |        | 574  |

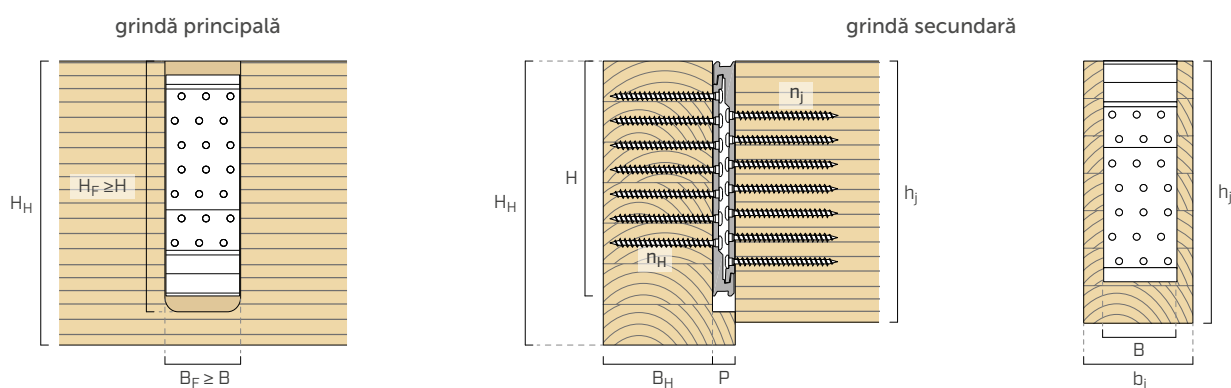


## ■ INSTALARE | LOCK T MIDI - LOCK T MIDI EVO

### INSTALARE LA VEDERE PE STÂLP



### INSTALARE ASCUNSĂ PE GRINDĂ



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.

### POZIȚIONAREA CONECTORULUI

| COD                          | $c_{min}$ [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    |

Conectorul de pe stâlp trebuie să fie redus cu o valoare  $c_{min}$  față de partea superioară a grinzii, pentru a respecta distanța minimă dintre șuruburi și capătul neîncărcat al stâlpului. Se recomandă să se utilizeze cota „D” pentru poziționarea conectorului pe stâlp.

Alinierea dintre partea superioară a stâlpului și a grinzii se poate obține reducând conectorul cu o valoare  $c_{min}$  față de partea superioară a grinzii (înălțime minimă a grinzii  $h_j + c_{min}$ ).

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

| conector                                 | B x H                    | sisteme de fixare<br>LBS   LBS EVO<br>$n_H + n_j - \varnothing \times L$ | element principal    |                  | grindă secundară |                          |
|------------------------------------------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------|------------------|--------------------------|
|                                          |                          |                                                                          | stâlp <sup>(1)</sup> | grindă           | $b_j \times h_j$ |                          |
|                                          |                          |                                                                          | $B_S \times B_H$     | $B_H \times H_H$ | cu gaură pilot   | fără gaură pilot         |
|                                          | [mm]                     | [mm]                                                                     | [mm]                 | [mm]             | [mm]             | [mm]                     |
| LOCKT50135<br>LOCKTEVO50135              | 50 x 135                 | 6 + 6 - $\varnothing 7 \times 80$                                        | 74 x 80              | 80 x 155         | 74 x 135         | 80 x 140 <sup>(2)</sup>  |
| LOCKT50175<br>LOCKTEVO50175              | 50 x 175                 | 8 + 8 - $\varnothing 7 \times 80$                                        | 74 x 80              | 80 x 190         | 74 x 175         | 80 x 175                 |
| LOCKT75175<br>LOCKTEVO75175              | 75 x 175                 | 12 + 12 - $\varnothing 7 \times 80$                                      | 99 x 80              | 80 x 190         | 99 x 175         | 105 x 175                |
| LOCKT75215<br>LOCKTEVO75215              | 75 x 215                 | 18 + 18 - $\varnothing 7 \times 80$                                      | 99 x 80              | 80 x 230         | 99 x 215         | 105 x 215                |
| LOCKT100215<br>LOCKTEV100215             | 100 x 215                | 24 + 24 - $\varnothing 7 \times 80$                                      | 124 x 80             | 80 x 230         | 124 x 215        | 130 x 215                |
| LOCKT75240<br>LOCKTEV75240               | 75 x 240                 | 21 + 21 - $\varnothing 7 \times 80$                                      | 99 x 80              | 80 x 255         | 99 x 240         | 105 x 240                |
| LOCKT100240<br>LOCKTEV100240             | 100 x 240                | 28 + 28 - $\varnothing 7 \times 80$                                      | 124 x 80             | 80 x 255         | 124 x 240        | 130 x 240                |
| LOCKT125240<br>LOCKTEV125240             | 125 x 240                | 35 + 35 - $\varnothing 7 \times 80$                                      | 149 x 80             | 80 x 255         | 149 x 240        | 155 x 240                |
| LOCKT75265<br>LOCKTEV75265               | 75 x 265                 | 24 + 24 - $\varnothing 7 \times 80$                                      | 99 x 80              | 80 x 280         | 99 x 265         | 105 x 265                |
| LOCKT100265<br>LOCKTEV100265             | 100 x 265                | 32 + 32 - $\varnothing 7 \times 80$                                      | 124 x 80             | 80 x 280         | 124 x 265        | 130 x 265                |
| LOCKT125265<br>LOCKTEV125265             | 125 x 265                | 40 + 40 - $\varnothing 7 \times 80$                                      | 149 x 80             | 80 x 280         | 149 x 265        | 155 x 265                |
| LOCKT75290<br>LOCKTEV75290               | 75 x 290                 | 27 + 27 - $\varnothing 7 \times 80$                                      | 99 x 80              | 80 x 305         | 99 x 290         | 105 x 290                |
| LOCKT100290<br>LOCKTEV100290             | 100 x 290                | 36 + 36 - $\varnothing 7 \times 80$                                      | 124 x 80             | 80 x 305         | 124 x 290        | 130 x 290                |
| LOCKT125290<br>LOCKTEV125290             | 125 x 290                | 45 + 45 - $\varnothing 7 \times 80$                                      | 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 - $\varnothing 7 \times 80$                                      | 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 - $\varnothing 7 \times 80$                                      | 124 x 80             | 80 x 190         | 124 x 175        | 130 x 175                |
| 1 x LOCKT75175 +<br>1 x LOCKT50175       | 125 x 175 <sup>(3)</sup> | 20 + 20 - $\varnothing 7 \times 80$                                      | 149 x 80             | 80 x 190         | 149 x 175        | 155 x 175                |
| 1 x LOCKTEVO75175 +<br>1 x LOCKTEVO50175 | 125 x 175 <sup>(3)</sup> | 20 + 20 - $\varnothing 7 \times 80$                                      | 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 - $\varnothing 7 \times 80$                                      | 174 x 80             | 80 x 230         | 174 x 215        | 180 x 215                |
| 1 x LOCKT100215 +<br>1 x LOCKT75215      | 175 x 215 <sup>(3)</sup> | 42 + 42 - $\varnothing 7 \times 80$                                      | 199 x 80             | 80 x 230         | 199 x 215        | 205 x 215                |
| 1 x LOCKTEV100215 +<br>1 x LOCKTEVO75215 | 175 x 215 <sup>(3)</sup> | 42 + 42 - $\varnothing 7 \times 80$                                      | 199 x 80             | 80 x 230         | 199 x 215        | 205 x 215                |

<sup>(1)</sup> Șuruburile de pe stâlp trebuie introduse cu gaură pilot.

<sup>(2)</sup> În cazul instalării fără gaură pilot, conectorul trebuie instalat cu 5 mm mai jos decât partea superioară a grinzii secundare, în așa fel încât să se respecte distanțele minime ale șuruburilor.

<sup>(3)</sup> Mărime obținută cuplând doi conectori cu aceeași înălțime H. De exemplu, LOCK T 100 x 135 mm se obține prin alăturarea a doi conectori LOCK T 50 x 135 mm.

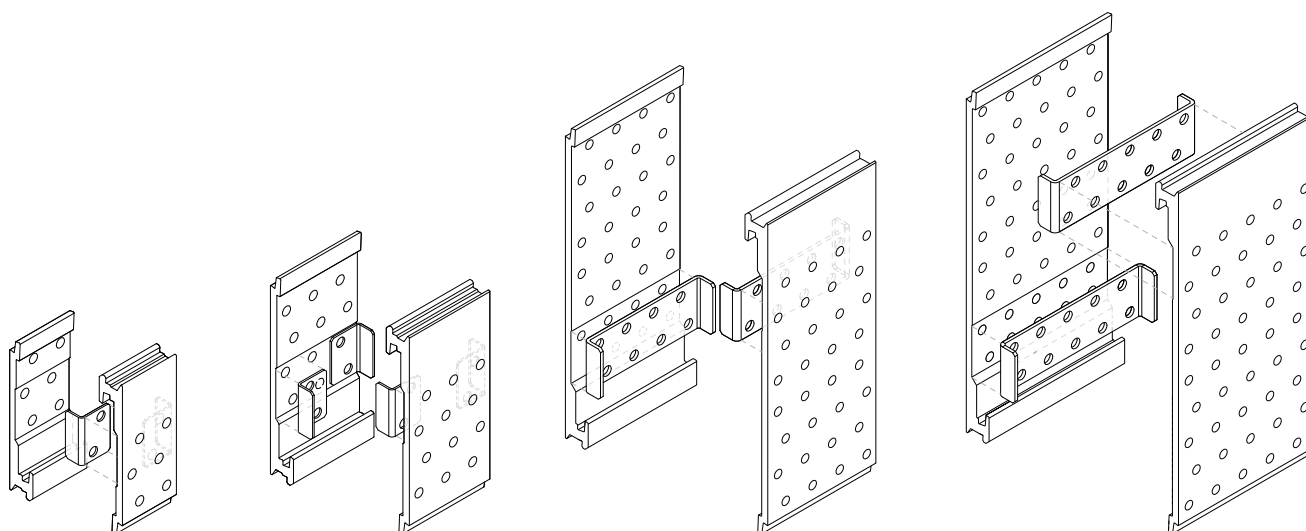
## ■ INSTALARE | LOCK STOP PE LOCK T MIDI

LOCKT50135 +  
2 x LOCKSTOP7

LOCKT75175 +  
4 x LOCKSTOP7

LOCKT100265 +  
2 x LOCKSTOP100

LOCKT125290 +  
2 x LOCKSTOP125



### LOCK STOP | montaj

| conector <sup>(1)</sup> | B x H<br>[mm] | configurație de montaj |                      |                      |                       |                       |
|-------------------------|---------------|------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|
|                         |               | LOCKSTOP7<br>[buc.]    | LOCKSTOP50<br>[buc.] | LOCKSTOP75<br>[buc.] | LOCKSTOP100<br>[buc.] | LOCKSTOP125<br>[buc.] |
| 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                   |

## ■ INSTALARE | LOCK STOP PE LOCK T MIDI CUPLATE

### LOCK STOP | montaj

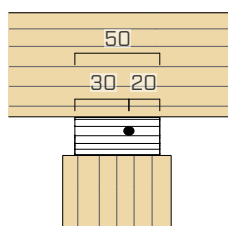
| conector <sup>(1)</sup>                   | B x H<br>[mm] | configurație de montaj |                       |                       |
|-------------------------------------------|---------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|
|                                           |               | LOCKSTOP7<br>[buc.]    | LOCKSTOP100<br>[buc.] | LOCKSTOP125<br>[buc.] |
| 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                      | -                     | -                     |

#### NOTE

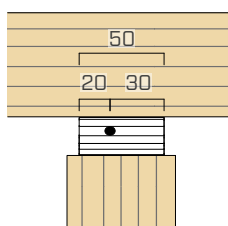
<sup>(1)</sup> Configurațiile sunt valabile pentru conectorii LOCK T MIDI EVO.

## ȘURUB ÎNCLINAT OPȚIONAL

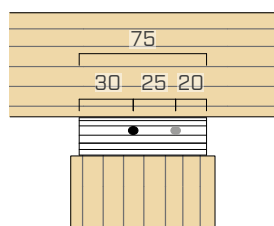
Găurile înclinate la 45° trebuie efectuate în șantier cu ajutorul unei bormașini și unui burghiu pentru fier cu diametrul de 5 mm. În imagine sunt indicate pozițiile pentru găurile înclinate opționale.



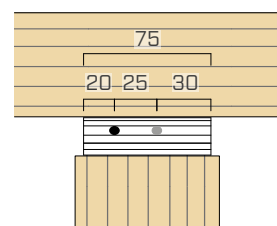
LOCKT50135 |  
LOCKTEV050135



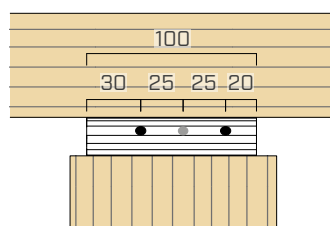
LOCKT50175 |  
LOCKTEV050175



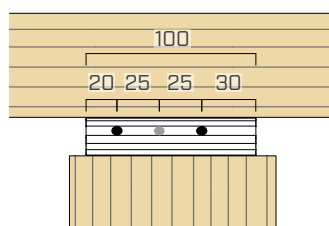
LOCKT75240 | LOCKTEV075240  
LOCKT75290 | LOCKTEV075290



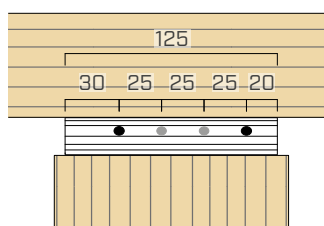
LOCKT75175 | LOCKTEV075175  
LOCKT75215 | LOCKTEV075215  
LOCKT75265 | LOCKTEV75265



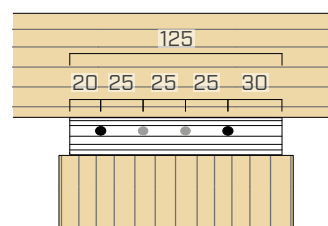
LOCKT100240 | LOCKTEV100240  
LOCKT100290 | LOCKTEV100290



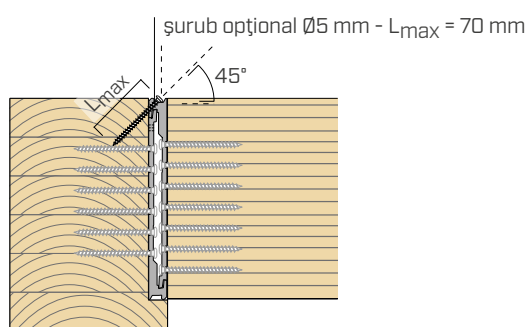
LOCKT100215 | LOCKTEV100215  
LOCKT100265 | LOCKTEV100265



LOCKT125240 | LOCKTEV125240  
LOCKT125290 | LOCKTEV125290



LOCKT125265 | LOCKTEV125265



- șuruburi înclinate pentru rezistență  $F_{lat}$   
● + ● șuruburi înclinate pentru rezistență  $F_{up}$

**MY PROJECT**  
calculation software

Descoperiți cum să proiectați simplu,  
rapid și intuitiv!

**MyProject este software-ul practic și fiabil, conceput pentru profesioniștii care proiectează structuri din lemn:** de la verificarea conexiunilor metalice la analiza termohigrometrică a componentelor opace, până la proiectarea celei mai potrivite soluții acustice. Programul oferă indicații detaliate și ilustrații explicative pentru instalarea produselor.

Simplifică-ți munca, **generează relații complete de calcul** folosind MyProject.

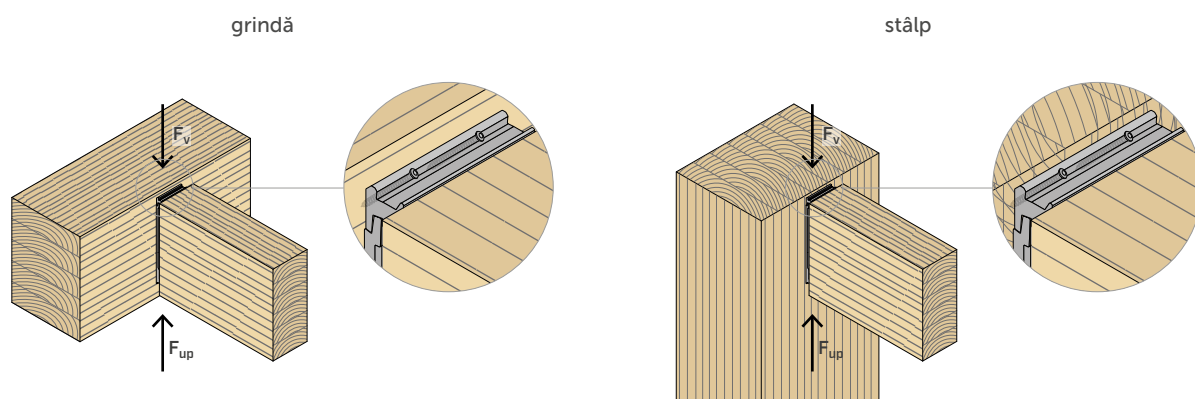
Descarcă-l imediat și începe să proiectezi!



rothoblaas.com







| conector                      | B x H<br>[mm] | sisteme de fixare<br>șurub<br>LBS   LBS EVO<br>$n_H + n_j - \varnothing \times L$<br>[mm] | $R_{v,k}$ timber |             |             | $R_{v,k}$ alu<br>[kN] | sisteme de fixare<br>șurub 45°<br>LBS   LBS EVO<br>$n_H + n_j - \varnothing \times L$<br>[mm] | $R_{up,k}$ timber<br>GL24h<br>[kN] |
|-------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------|-------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
|                               |               |                                                                                           | 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                               |

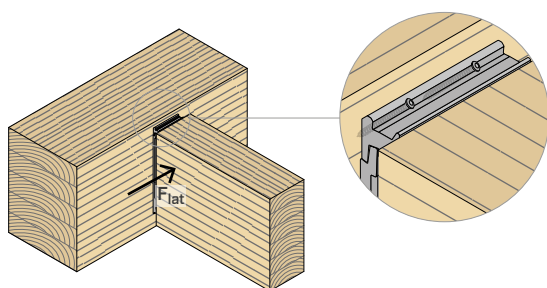
#### NOTE

Valorile statistice indicate în tabel sunt valabile pentru fixarea pe grindă principală și pe stâlp. Șuruburile de pe stâlp trebuie introduse cu gaură pilot.

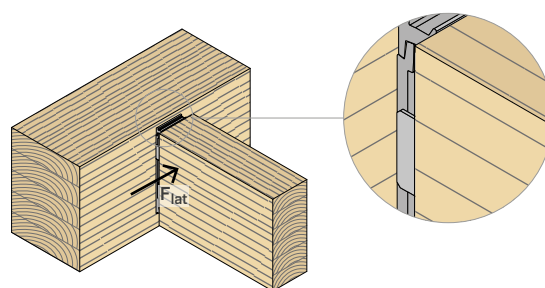
#### PRINCIPII GENERALE

Pentru PRINCIPIILE DE CALCUL GENERALE, consultați pag. 41.

șurub înclinat



LOCK STOP



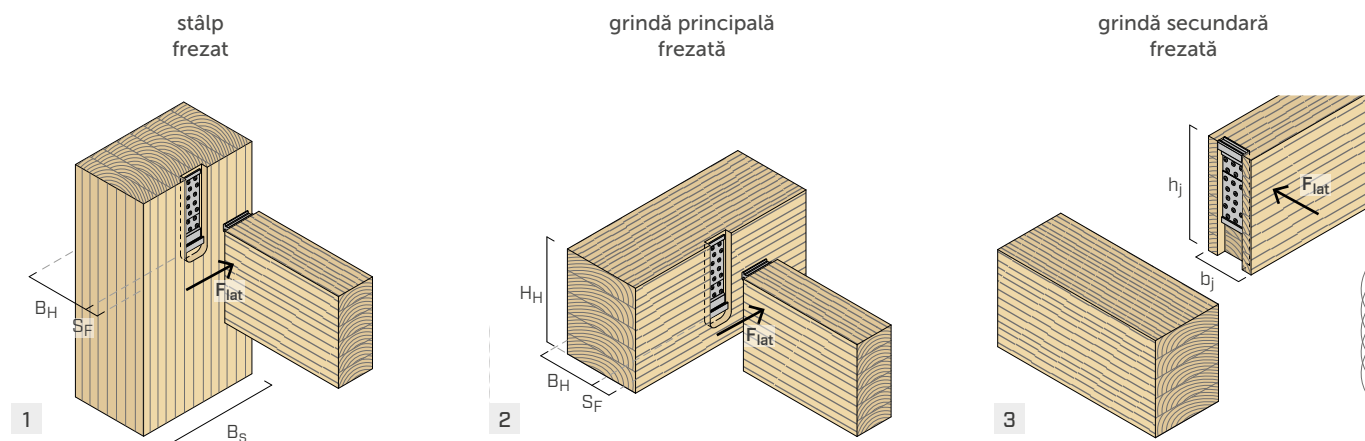
| conector                      | B x H<br>[mm] | sisteme de fixare<br>șurub<br>LBS   LBS EVO<br>$n_H + n_j - \varnothing \times L$<br>[mm] | șurub înclinat                                                                                |                                                             | LOCK STOP                                    |                                                |
|-------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------|
|                               |               |                                                                                           | sisteme de fixare<br>șurub 45°<br>LBS   LBS EVO<br>$n_H + n_j - \varnothing \times L$<br>[mm] | $R_{lat,k}$ timber<br>grindă<br>principală<br>GL24h<br>[kN] | $R_{lat,k}$ timber<br>stâlp<br>GL24h<br>[kN] | $R_{lat,k}$ 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 |

#### NOTE

Valorile statistice indicate în tabel sunt valabile pentru fixarea pe grindă principală și pe stâlp. Șuruburile de pe stâlp trebuie introduse cu gaură pilot, cu excepția șurubului înclinat.

#### PRINCIPII GENERALE

Pentru PRINCIPIILE DE CALCUL GENERALE, consultați pag. 41.



| conector                      | B x H<br>[mm] | sisteme de fixare<br>șurub<br>LBS   LBS EVO<br>$n_H + n_j - \varnothing \times L$<br>[mm] | $R_{lat,k}$ timber<br>stâlp<br>frezat <sup>(1)</sup> |           | $R_{lat,k}$ timber<br>grindă principală<br>frezată |           | $R_{lat,k}$ timber<br>grindă secundară<br>frezată <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       |

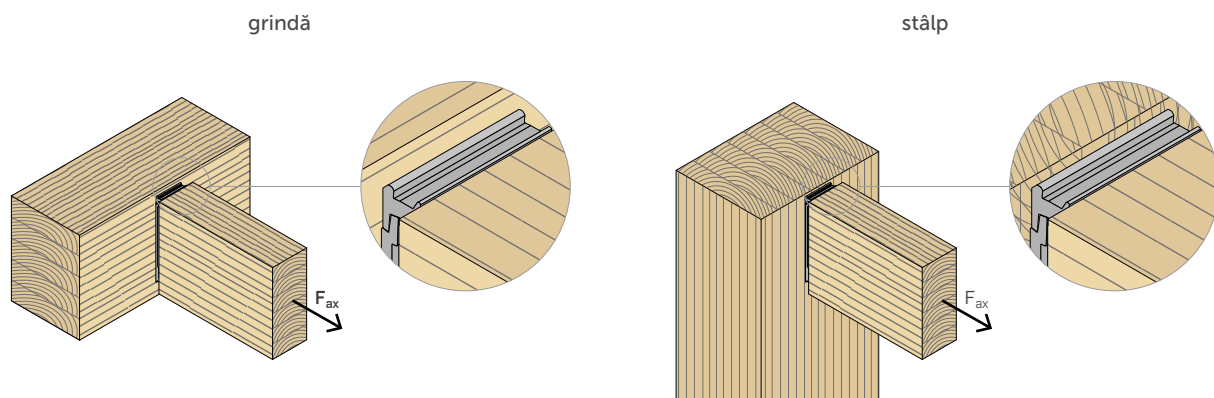
#### NOTE

<sup>(1)</sup> Șuruburile de pe stâlp trebuie introduse cu gaură pilot.

<sup>(2)</sup> Valorile de rezistență pot fi considerate valabile, pentru un plus de siguranță, pentru șuruburi LBS.

#### PRINCIPII GENERALE

Pentru PRINCIPIILE DE CALCUL GENERALE, consultați pag. 41.

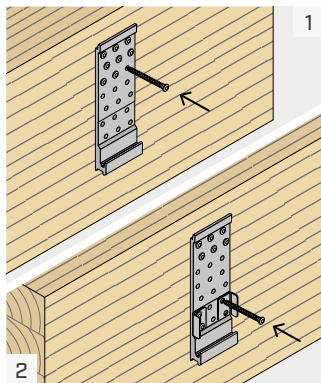


| conector                      | B x H<br>[mm] | sisteme de fixare<br>șurub<br>LBS   LBS EVO<br>$n_H + n_j - \varnothing \times L$<br>[mm] | $R_{ax,k}$ timber |             |             | $R_{ax,k}$ alu<br>[kN] |
|-------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------|-------------|------------------------|
|                               |               |                                                                                           | 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                   |

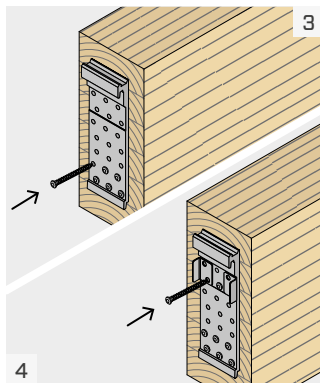
#### PRINCIPII GENERALE

Pentru PRINCIPIILE DE CALCUL GENERALE, consultați pag. 41.

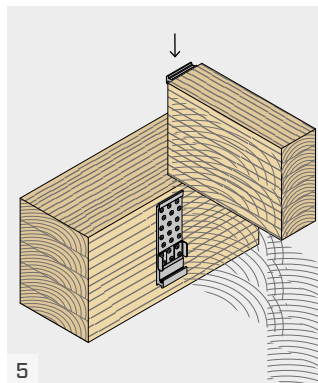
## INSTALARE LA VEDERE CU LOCK STOP



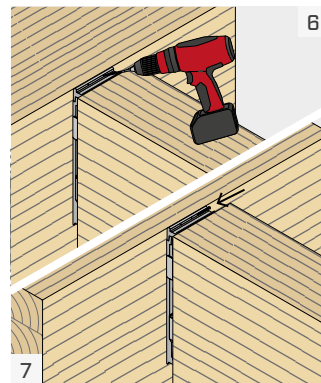
Poziționați conectorul pe elementul principal și fixați șuruburile superioare. În cazul în care se utilizează LOCK STOP, poziționați LOCK STOP și fixați șuruburile rămase.



Poziționați conectorul pe grinda secundară și fixați șuruburile inferioare. În cazul în care se utilizează LOCK STOP, poziționați LOCK STOP și fixați șuruburile rămase.

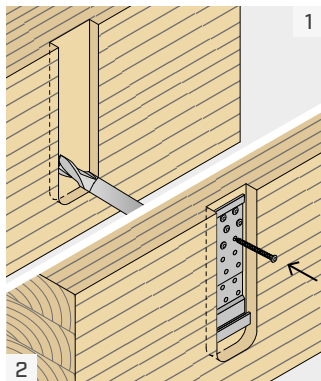


Prindeți grinda secundară introducând-o de sus în jos. Asigurați-vă că cei doi conectori LOCK sunt perfect paraleli unul cu celălalt, evitând să îi supuneți unor solicitări excesive în timpul instalării.

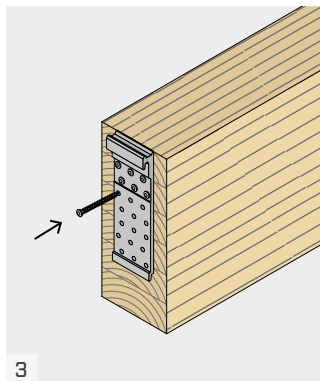


Se poate introduce un șurub anti-desprindere pentru  $F_{up}$  efectuând o gaură cu  $\varnothing 5$  înclinată la  $45^\circ$  în partea de sus a conectorului. În gaură trebuie introdus un șurub de  $\varnothing 5$ .

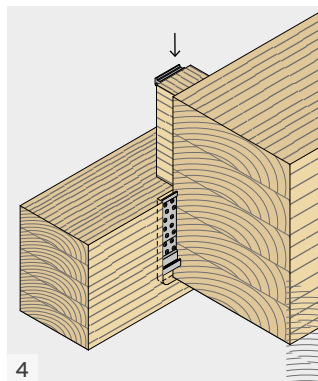
## INSTALARE ASCUNSĂ



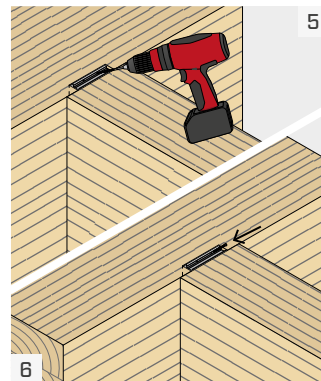
Efectuați frezarea pe elementul principal. Poziționați conectorul pe elementul principal și fixați toate șuruburile.



Poziționați conectorul pe grinda secundară și fixați toate șuruburile.

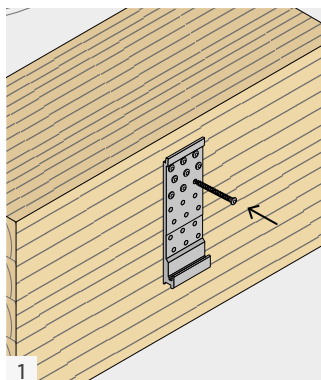


Prindeți grinda secundară introducând-o de sus în jos. Asigurați-vă că cei doi conectori LOCK sunt perfect paraleli unul cu celălalt, evitând să îi supuneți unor solicitări excesive în timpul instalării.

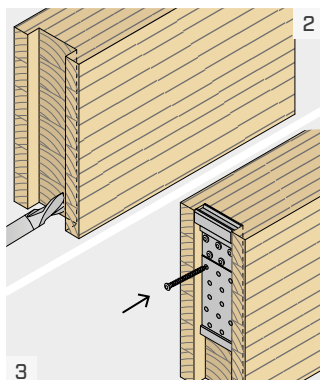


Se poate introduce un șurub anti-desprindere pentru  $F_{up}$  efectuând o gaură cu  $\varnothing 5$  înclinată la  $45^\circ$  în partea de sus a conectorului. În gaură trebuie introdus un șurub de  $\varnothing 5$ .

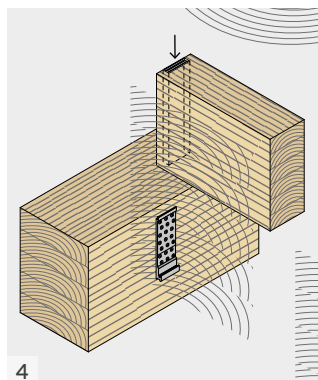
## INSTALARE SEMI-ASCUNSĂ - CONECTOR VIZIBIL PE PARTEA INFERIOARĂ



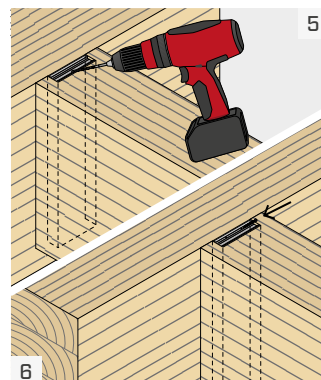
Poziționați conectorul pe elementul principal și fixați toate șuruburile.



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



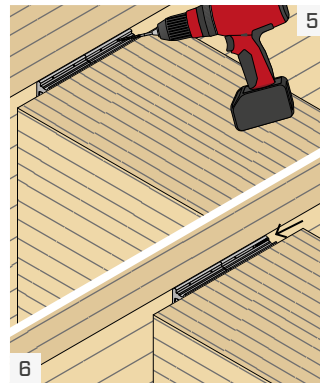
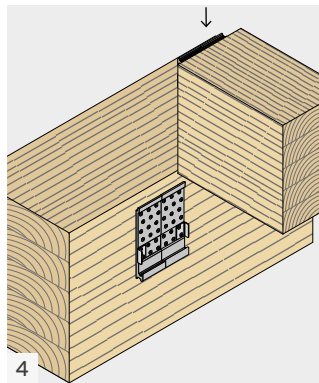
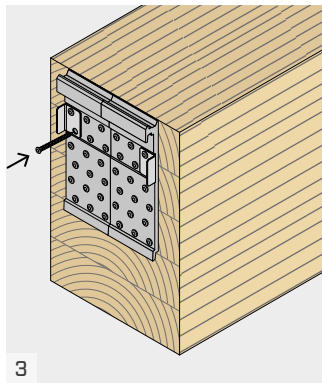
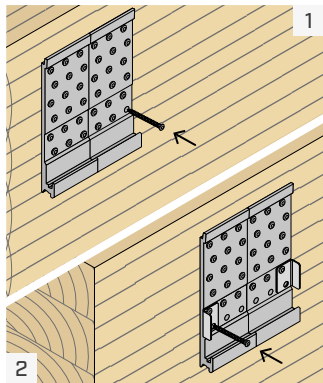
Prindeți grinda secundară introducând-o de sus în jos. Asigurați-vă că cei doi conectori LOCK sunt perfect paraleli unul cu celălalt, evitând să îi supuneți unor solicitări excesive în timpul instalării.



Se poate introduce un șurub anti-desprindere pentru  $F_{up}$  efectuând o gaură cu  $\varnothing 5$  înclinată la  $45^\circ$  în partea de sus a conectorului. În gaură trebuie introdus un șurub de  $\varnothing 5$ .



## INSTALARE LOCK T MIDI CUPLATE



Posiționați conectorii pe elementul principal și fixați șuruburile superioare, asigurându-vă că ați aliniat conectorii între ei. În cazul în care se utilizează LOCK STOP, poziționați LOCK STOP și fixați șuruburile rămase.

Posiționați conectorii pe grinda secundară și fixați șuruburile inferioare, asigurându-vă că ați aliniat conectorii între ei. În cazul în care se utilizează LOCK STOP, poziționați LOCK STOP și fixați șuruburile rămase.

Prindeți grinda secundară introducând-o de sus în jos. Asigurați-vă că toți conectorii LOCK sunt perfect paraleli unul cu celălalt, evitând să îi supuneți unor solicitări excesive în timpul instalării.

Se poate introduce un șurub anti-desprindere pentru  $F_{up}$  efectuând o gaură cu  $\varnothing 5$  înclinată la  $45^\circ$  în partea de sus a conectorului. În gaură trebuie introdus un șurub de  $\varnothing 5$ .

### PRINCIPII GENERALE

- Măsurarea dimensiunilor și verificarea elementelor din lemn trebuie făcute 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 asigure întotdeauna o fixare totală a conectorului, utilizând toate găurile.
- Nu este permisă fixarea parțială. Pentru fiecare jumătate a conectorului trebuie să se utilizeze șuruburi având aceeași lungime.
- Șuruburile trebuie introduse întotdeauna cu gaură pilot pe stâlp.
- Șuruburile trebuie introduse cu gaură pilot pe o grindă principală sau secundară cu densitate  $\rho_k > 420 \text{ kg/m}^3$ .
- Valorile statice au fost calculate luându-se în considerare o grosime constantă a elementului din metal, incluzând grosimea dispozitivului LOCK STOP.
- Coefficienții  $k_{mod}$  și  $\gamma_M$  trebuie determinați în funcție de legislația în vigoare utilizată pentru calcul.
- În cazul solicitării combinate, trebuie efectuată următoarea verificare:

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

$F_{v,d}$  și  $F_{up,d}$  sunt forțe ce acționează în direcții opuse. Așadar, doar una dintre forțele  $F_{v,d}$  și  $F_{up,d}$  poate fi exercitată în combinație cu forțele  $F_{ax,d}$  sau  $F_{lat,d}$ .

### VALORI STATICE | $F_{lat}$

- Valori specifice calculate conform standardului EN 1995:2014 în conformitate cu ETA-19/0831 pentru șuruburi fără gaură pilot și elemente lemnoase GL24h cu densitate egală cu  $\rho_k = 385 \text{ kg/m}^3$ .
- O atenție deosebită trebuie să se acorde executării frezării pe elementul principal sau pe grinda secundară, pentru a limita alunecarea laterală a conexiunii.
- Configurațiile pentru rezistența  $F_{lat}$  (stâlp frezat, grindă principală frezată, grindă secundară frezată, LOCK STOP și șurub înclinat) prezintă rigidități diferite. Așadar, nu este permisă combinarea a două sau mai multe configurații în vederea sporirii rezistenței.
- Valorile de proiectare pot fi obținute din valorile caracteristice, precum urmează:

frezare în stâlp, grindă principală sau grindă secundară și șurub înclinat

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

### LOCK STOP

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

unde:

- $\gamma_{M2}$  reprezintă coeficientul parțial de siguranță al materialului din oțel în conformitate cu standardul EN 1993.
- Rezistența  $F_{lat}$  cu șurub înclinat și fixare pe grindă principală a fost calculată luându-se în considerare numărul eficient pentru șuruburi solicitate la forfecare, conform evaluării ETA-11/0030 și standardului EN 1995:2014.

### VALORI STATICE | $F_v$ | $F_{up}$ | $F_{ax}$

- GL24h: valori specifice calculate conform standardului EN 1995:2014 în conformitate cu ETA-19/0831 pentru șuruburi fără gaură pilot pe grindă secundară și șuruburi cu gaură pilot pe stâlp. Pentru calcul s-a luat în considerare  $\rho_k = 385 \text{ kg/m}^3$ .
- C50 și LVL: valori specifice calculate conform standardului EN 1995:2014, în conformitate cu ETA-19/0831 pentru șuruburi cu gaură pilot. Pentru calcul s-a luat în considerare  $\rho_k = 430 \text{ kg/m}^3$  pentru C50 și  $\rho_k = 480 \text{ kg/m}^3$  pentru LVL.
- Valorile de proiectare pot fi obținute din valorile caracteristice, precum urmează:

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

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

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

unde:

- $\gamma_{M2}$  reprezintă coeficientul parțial de siguranță al materialului din aluminiu supus la tracțiune și trebuie luat în considerare în funcție de legislația în vigoare, utilizată pentru efectuarea calculului. În lipsa altor prevederi, se recomandă utilizarea valorii prevăzute în EN 1999-1-1, care este  $\gamma_{M2} = 1,25$ .
- Pentru configurațiile pentru care se indică doar rezistența pe partea de lemn, se poate lua în considerare rezistența aluminiului de suprazrezistență.
- Rezistența  $F_{up}$  a fost calculată luându-se în considerare numărul eficient pentru șuruburi solicitate axial, conform evaluării ETA-11/0030.

### RIGIDITATEA CONEXIUNII | $F_v$

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

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

unde:

- $d$  este diametrul nominal al șuruburilor din grinda secundară, în mm;
- $\rho_m$  este densitatea medie a grinzii secundare, în  $\text{kg/m}^3$ ;
- $n$  este numărul de șuruburi din grinda secundară.

### DREPTURI DE PROPRIETATE INTELECTUALĂ

- Unele modele de LOCK T MIDI sunt protejate de următoarele desene/modele comunitare înregistrate: RCD 008254353-0007 | RCD 008254353-0008 | RCD 008254353-0009 | RCD 008254353-00010 | RCD 015032190-0010.