

# TITAN PLATE T TIMBER

## SCHERPLATTE

### HOLZ-HOLZ

Ideale Verbindungsplatten für die flache Verbindung von Randbalken mit Platten aus Holz.

### KONTINUIERLICHE VERBINDUNG

Die 1,2 m lange Version TTP1200 ermöglicht die Herstellung kontinuierlicher Verbindungen von Plattenelementen und ersetzt die klassische Verbindung mit Stoßbrett.

### BERECHNET UND ZERTIFIZIERT

CE-Kennzeichnung nach der europäischen Norm EN 14545. In drei Ausführungen erhältlich. TTP300 und TTP300 Versionen optimiert für BSP.



#### NUTZUNGSKLASSE

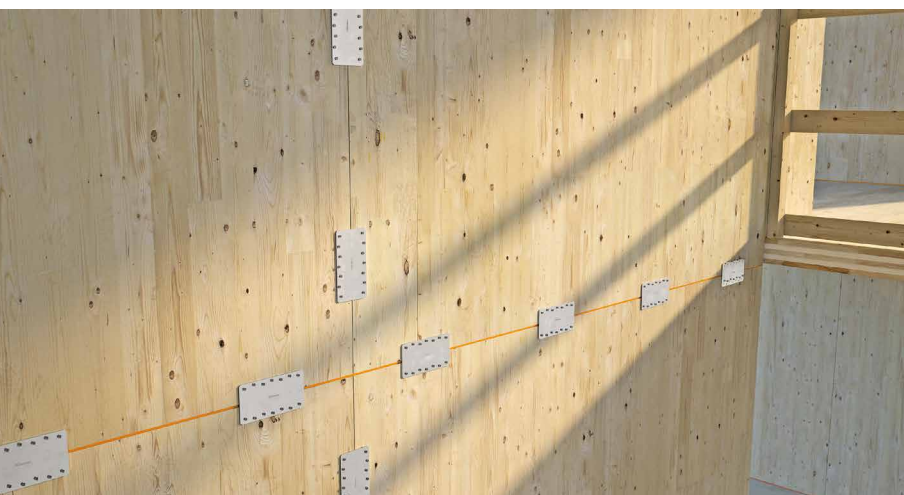
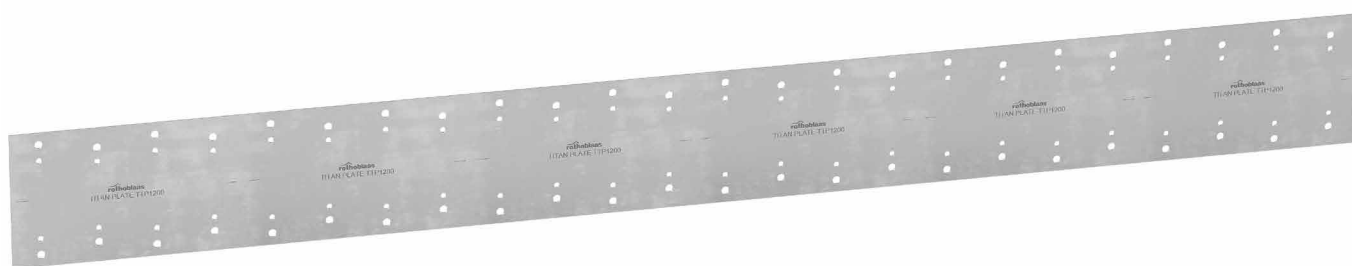
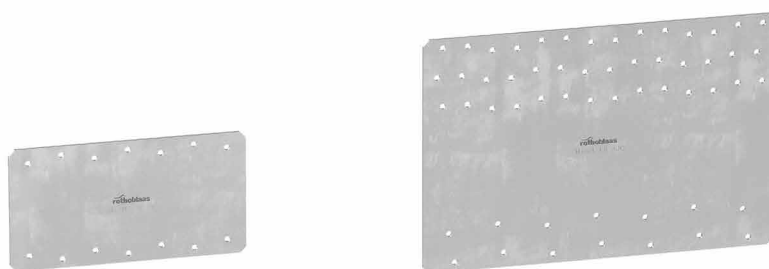
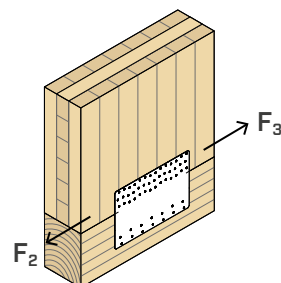


#### MATERIAL



Kohlenstoffstahl DX51D + Z275

#### BEANSPRUCHUNGEN

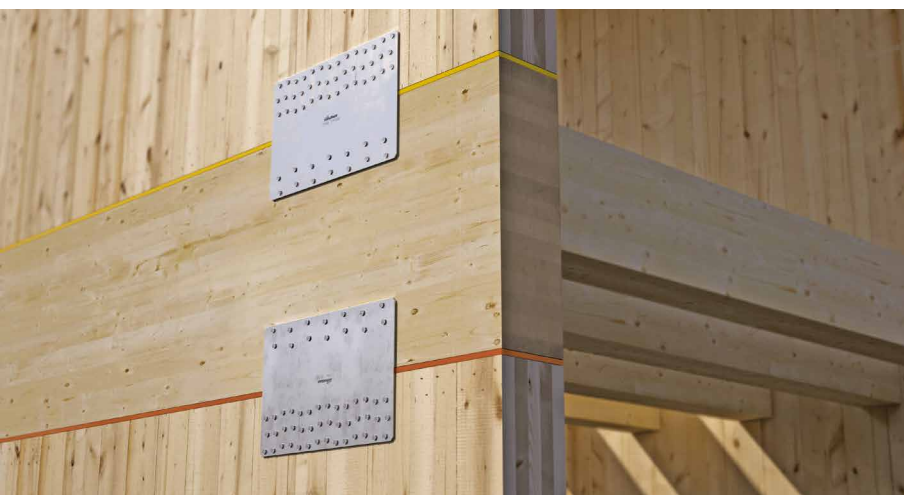


### ANWENDUNGSGEBIETE

Scherverbindungen für Holzwände und -decken. Holz-Holz-Konfigurationen.

Anwendung:

- Massiv- und Brettschichtholz
- Wände in Rahmenbauweise (Timber Frame)
- Platten aus BSP und LVL



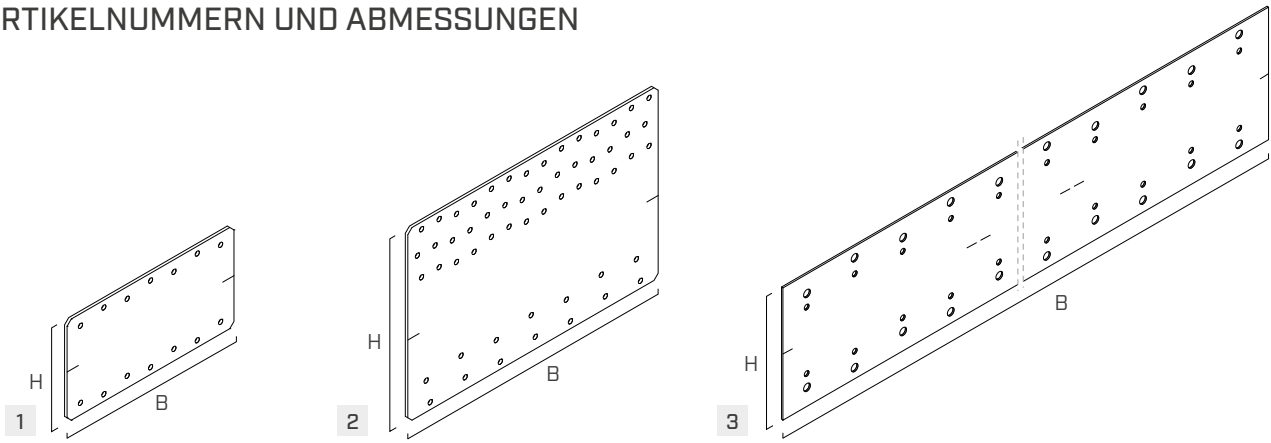
## SPLINE STRAP

Ideal für die Fertigung von Decken mit Scheibenwirkung, um die durchgehende Scherverbindung zwischen den verschiedenen Platten, aus denen die Decke besteht, wiederherzustellen.

## BEFESTIGUNGSSCHEMA

Die 300 mm Version mit asymmetrischer Ausnagelung ermöglicht die Befestigung sowohl am Balken als auch an BSP mit optimierten Befestigungsschemata.

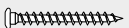
## ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN



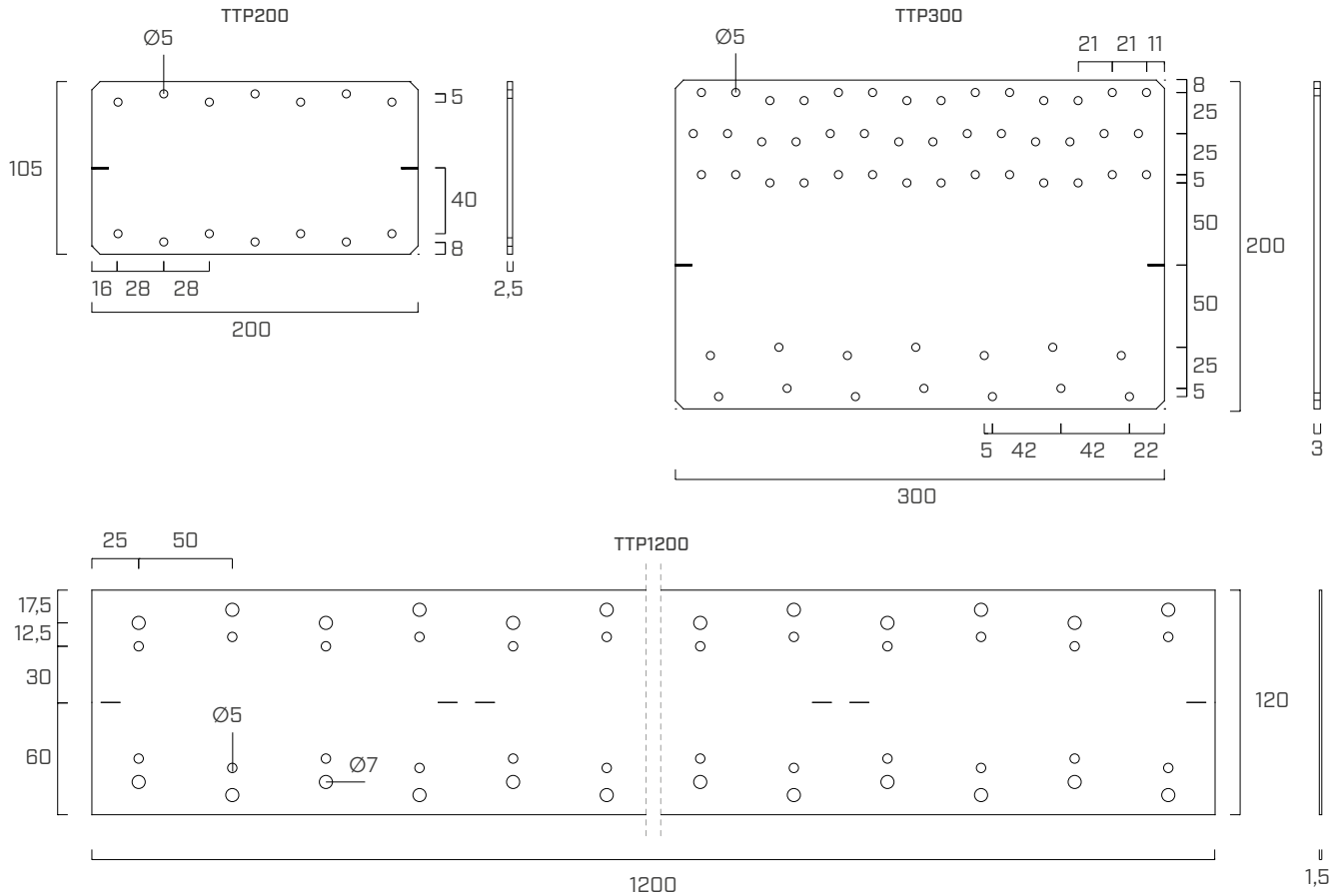
| ART.-NR.     | B<br>[mm] | H<br>[mm] | n <sub>V1</sub> Ø5<br>[Stk.] | n <sub>V2</sub> Ø5<br>[Stk.] | n <sub>V1</sub> Ø7<br>[Stk.] | n <sub>V2</sub> Ø7<br>[Stk.] | s<br>[mm] |  | Stk. |
|--------------|-----------|-----------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1 TTP200     | 200       | 105       | 7                            | 7                            | -                            | -                            | 2,5       | ●                                                                                   | 10   |
| 2 TTP300     | 300       | 200       | 42                           | 14                           | -                            | -                            | 3         | ●                                                                                   | 5    |
| 3 TTP1200(*) | 1200      | 120       | 48                           | 48                           | 48                           | 48                           | 1,5       | ●                                                                                   | 5    |

(\*) Ohne UKCA-Kennzeichnung.

## BEFESTIGUNGEN

| Typ              | Beschreibung                           |                                                                                      | d<br>[mm] | Werkstoff                                                                             | Seite |
|------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| LBA              | Ankernagel                             |   | 4         |  | 570   |
| LBS              | Rundkopfschraube                       |   | 5 - 7     |  | 571   |
| LBS HARDWOOD EVO | Rundkopfschraube C4 EVO für Harthölzer |  | 7         |  | 572   |

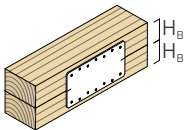
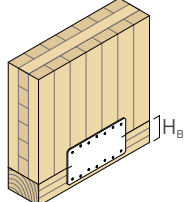
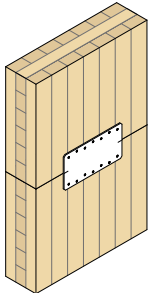
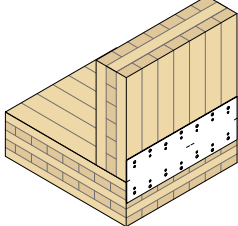
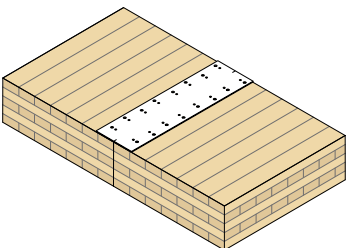
## GEOMETRIE



## MONTAGE

Die TITAN PLATE T-Platten können sowohl auf BSP als auch auf Massivholz/Brettschichtholz verwendet werden und müssen mit den Befestigungskerben an der Holz-Holz-Verbindungsstelle positioniert werden.

Nachfolgend sind die möglichen Befestigungskonfigurationen aufgeführt:

| Konfiguration                                                                       |                                             | Befestigungen         | TTP200 | TTP300 | TTP1200 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------|--------|--------|---------|
|    | <b>Holz-Holz</b>                            | LBA Ø4                | ●      | ●      | -       |
|                                                                                     |                                             | LBS Ø5                | -      | ●      | -       |
|    | <b>BSP-Holz</b>                             | LBA Ø4                | ●      | ●      | -       |
|                                                                                     |                                             | LBS Ø5                | -      | ●      | -       |
|   | <b>BSP-BSP</b><br>lateral face-lateral face | LBA Ø4                | ●      | ●      | -       |
|                                                                                     |                                             | LBS Ø5                | ●      | ●      | ●       |
|                                                                                     |                                             | LBS Ø7<br>LBSH EVO Ø7 | -      | -      | ●       |
|  | <b>BSP-BSP</b><br>lateral face-narrow face  | LBA Ø4                | -      | -      | -       |
|                                                                                     |                                             | LBS Ø5                | -      | -      | -       |
|                                                                                     |                                             | LBS Ø7<br>LBSH EVO Ø7 | -      | -      | ●       |
|  | <b>BSP-BSP</b><br>lateral face-lateral face | LBA Ø4                | ●      | ●      | ●       |
|                                                                                     |                                             | LBS Ø5                | ●      | ●      | ●       |
|                                                                                     |                                             | LBS Ø7<br>LBSH EVO Ø7 | -      | -      | ●       |

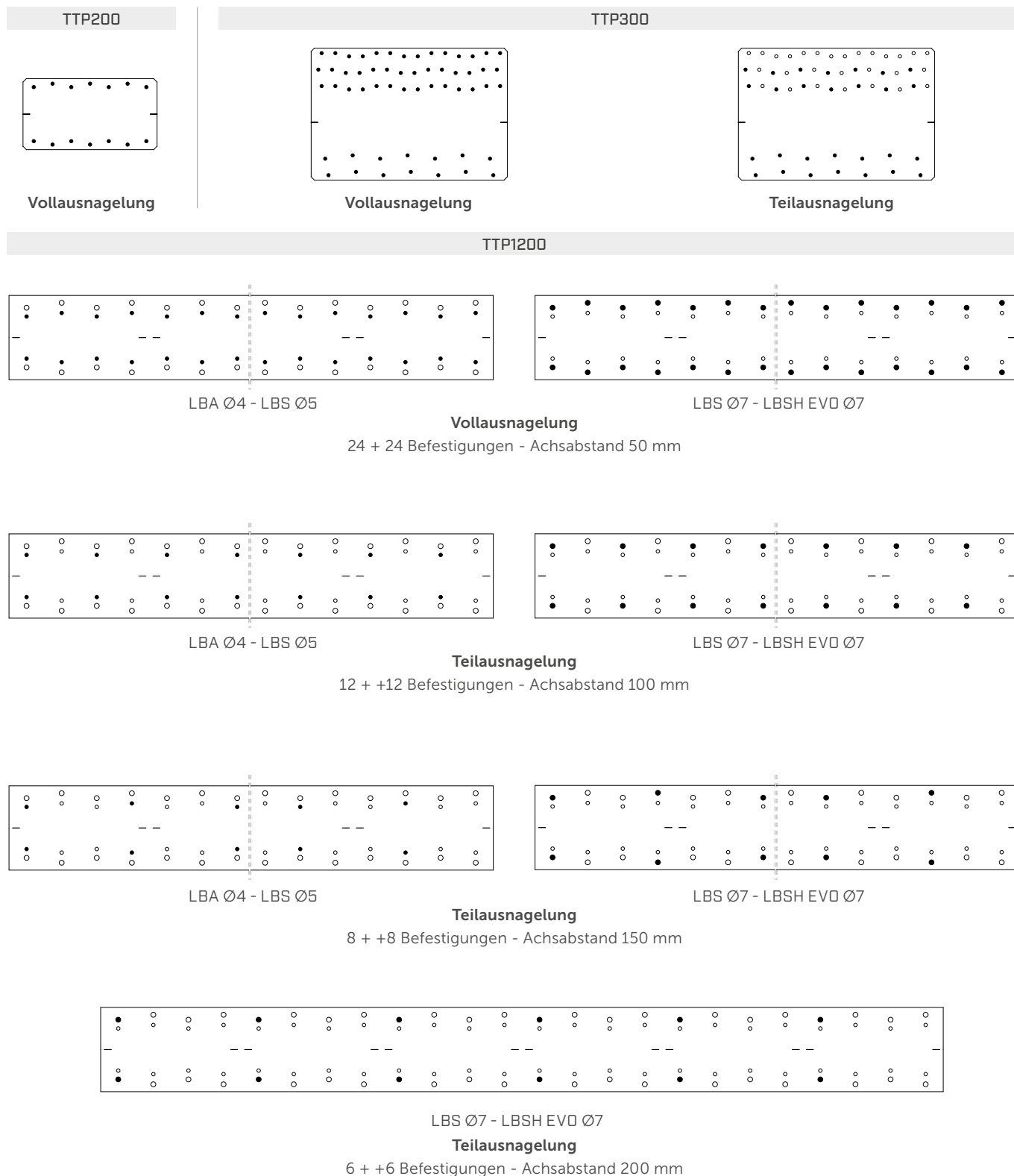
### MINDESTHÖHE DER ELEMENTEN $H_B$

Im Falle einer Befestigung auf dem Balken/Randbalken ist die entsprechende Mindesthöhe  $H_B$  der Elemente in der Tabelle mit Bezug auf die Montagepläne angegeben.

| Konfiguration    | Befestigungen | $H_{B \min}$ [mm] |                |                |
|------------------|---------------|-------------------|----------------|----------------|
|                  |               | TTP200<br>voll    | TTP300<br>teil | TTP300<br>voll |
| <b>Holz-Holz</b> | LBA Ø4        | 75                | 110            | -              |
|                  | LBS Ø5        | -                 | 130            | -              |
| <b>BSP-Holz</b>  | LBA Ø4        | 75                | 110            | 100            |
|                  | LBS Ø5        | -                 | 130            | 105            |

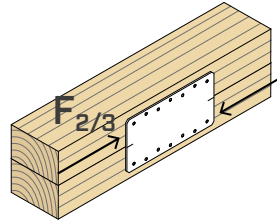
Die Höhe  $H_B$  wird unter Berücksichtigung der Mindestabstände für Massiv- oder Schichtholz nach EN 1995:2014 berechnet und beziehen sich auf eine Rohdichte der Holzelemente von  $\rho_k \leq 420 \text{ kg/m}^3$ .

## BEFESTIGUNGSSSCHEMA



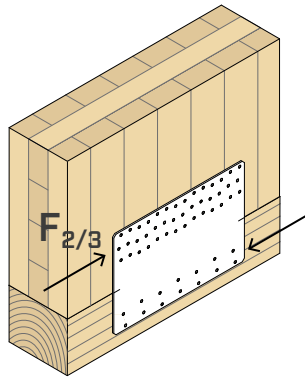


## STATISCHE WERTE | TTP200 | F<sub>2/3</sub>



| Konfiguration   | Befestigung Löcher Ø5 |               |                           |                           | R <sub>2/3,k timber</sub> <sup>(1)</sup><br>[kN] |
|-----------------|-----------------------|---------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------|
|                 | Typ                   | Ø x L<br>[mm] | n <sub>V1</sub><br>[Stk.] | n <sub>V2</sub><br>[Stk.] |                                                  |
| Vollausnagelung | LBA                   | Ø4 x 60       | 7                         | 7                         | 8,8                                              |

## STATISCHE WERTE | TTP300 | F<sub>2/3</sub>



| Konfiguration   | Befestigung Löcher Ø5 |               |                           |                           | R <sub>2/3,k timber</sub> <sup>(1)</sup><br>[kN] |
|-----------------|-----------------------|---------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------|
|                 | Typ                   | Ø x L<br>[mm] | n <sub>V1</sub><br>[Stk.] | n <sub>V2</sub><br>[Stk.] |                                                  |
| Vollausnagelung | LBA                   | Ø4 x 60       | 42                        | 14                        | 31,7                                             |
|                 | LBS                   | Ø5 x 60       | 42                        | 14                        | 27,7                                             |
| Teilausnagelung | LBA                   | Ø4 x 60       | 14                        | 14                        | 17,2                                             |
|                 | LBS                   | Ø5 x 60       | 14                        | 14                        | 15,0                                             |

### ANMERKUNGEN

<sup>(1)</sup> Die Festigkeitswerte sind für alle im Abschnitt MONTAGE angegebenen Voll-/Teilkonfigurationen gültig.

### GEISTIGES EIGENTUM

- Die Platten TITAN PLATE T sind durch die folgenden eingetragenen Gemeinschaftsgeschmacksmuster geschützt:
  - RCD 008254353-0015;
  - RCD 008254353-0016;
  - RCD 015051914-0006.

### ALLGEMEINE GRUNDLAGEN

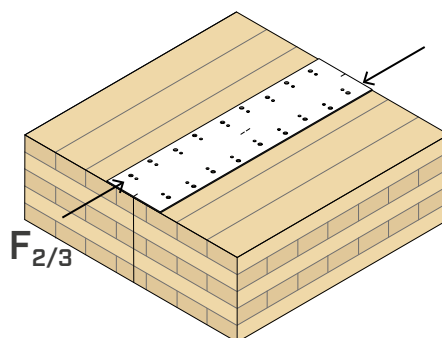
- Die charakteristischen Werte entsprechen der Norm EN 1995:2014.
- Die Bemessungswerte werden aus den charakteristischen Werten wie folgt berechnet:

$$R_d = \frac{R_{k \text{ timber}} \cdot k_{mod}}{\gamma_M}$$

Die Beiwerte  $k_{mod}$ ,  $\gamma_M$  müssen anhand der für die Berechnung verwendeten Norm ausgewählt werden.

- Bei der Berechnung wurde eine Rohdichte der Holzelemente von  $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$  berücksichtigt.
- Die Bemessung und Überprüfung der Holzelemente müssen getrennt durchgeführt werden.

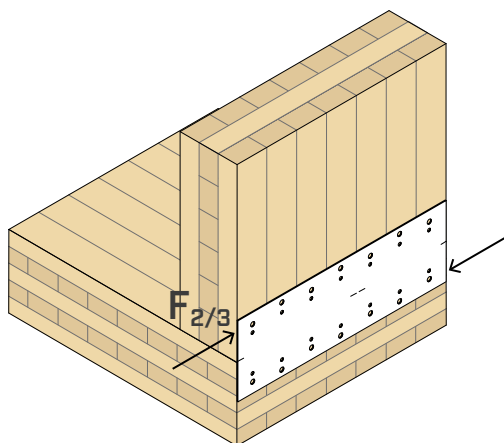
BSP-BSP  
lateral face-lateral face



| Konfiguration                                                        | Befestigung Löcher Ø5 |               |                           |                           | R <sub>2/3,k timber</sub> |                       |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|-----------------------|
|                                                                      | Typ                   | Ø x L<br>[mm] | n <sub>v1</sub><br>[Stk.] | n <sub>v2</sub><br>[Stk.] | [kN]                      | [kN/m] <sup>(1)</sup> |
| <b>Vollausnagelung</b><br>24 +24 Befestigungen<br>Achsabstand 50 mm  | LBA                   | Ø4 x 60       | 24                        | 24                        | <b>58,8</b>               | <b>49,0</b>           |
|                                                                      | LBS                   | Ø5 x 60       | 24                        | 24                        | <b>48,3</b>               | <b>40,3</b>           |
|                                                                      | LBS                   | Ø7 x 100      | 24                        | 24                        | <b>74,8</b>               | <b>62,3</b>           |
|                                                                      | LBSH EVO              | Ø7 x 120      | 24                        | 24                        | <b>91,3</b>               | <b>76,1</b>           |
| <b>Teilausnagelung</b><br>12 +12 Befestigungen<br>Achsabstand 100 mm | LBA                   | Ø4 x 60       | 12                        | 12                        | <b>29,8</b>               | <b>24,9</b>           |
|                                                                      | LBS                   | Ø5 x 60       | 12                        | 12                        | <b>24,5</b>               | <b>20,4</b>           |
|                                                                      | LBS                   | Ø7 x 100      | 12                        | 12                        | <b>38,1</b>               | <b>31,8</b>           |
|                                                                      | LBSH EVO              | Ø7 x 120      | 12                        | 12                        | <b>46,6</b>               | <b>38,8</b>           |
| <b>Teilausnagelung</b><br>8 +8 Befestigungen<br>Achsabstand 150 mm   | LBA                   | Ø4 x 60       | 8                         | 8                         | <b>19,8</b>               | <b>16,5</b>           |
|                                                                      | LBS                   | Ø5 x 60       | 8                         | 8                         | <b>16,3</b>               | <b>13,6</b>           |
|                                                                      | LBS                   | Ø7 x 100      | 8                         | 8                         | <b>25,3</b>               | <b>21,0</b>           |
|                                                                      | LBSH EVO              | Ø7 x 120      | 8                         | 8                         | <b>30,8</b>               | <b>25,7</b>           |
| <b>Teilausnagelung</b><br>6 +6 Befestigungen<br>Achsabstand 200 mm   | LBS                   | Ø7 x 100      | 6                         | 6                         | <b>19,3</b>               | <b>16,1</b>           |
|                                                                      | LBSH EVO              | Ø7 x 120      | 6                         | 6                         | <b>23,6</b>               | <b>19,6</b>           |

<sup>(1)</sup>Es ist möglich, die Platte in Module mit einer Länge von 600 mm zu schneiden. Die Festigkeit in kN/m bleibt unverändert.

BSP-BSP  
lateral face-narrow face



| Konfiguration                                                        | Befestigung Löcher Ø5 |               |                           |                           | R <sub>2/3,k timber</sub> |                       |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|-----------------------|
|                                                                      | Typ                   | Ø x L<br>[mm] | n <sub>v1</sub><br>[Stk.] | n <sub>v2</sub><br>[Stk.] | [kN]                      | [kN/m] <sup>(1)</sup> |
| <b>Vollausnagelung</b><br>24 +24 Befestigungen<br>Achsabstand 50 mm  | LBS                   | Ø7 x 100      | 24                        | 24                        | <b>49,2</b>               | <b>41,0</b>           |
|                                                                      | LBSH EVO              | Ø7 x 120      | 24                        | 24                        | <b>59,2</b>               | <b>49,3</b>           |
| <b>Teilausnagelung</b><br>12 +12 Befestigungen<br>Achsabstand 100 mm | LBS                   | Ø7 x 100      | 12                        | 12                        | <b>25,1</b>               | <b>20,9</b>           |
|                                                                      | LBSH EVO              | Ø7 x 120      | 12                        | 12                        | <b>30,2</b>               | <b>25,2</b>           |

<sup>(1)</sup>Es ist möglich, die Platte in Module mit einer Länge von 600 mm zu schneiden. Die Festigkeit in kN/m bleibt unverändert.