

# VGU PLATE T TIMBER

## ZUGPLATTE

### Zugverbindung

Dank der Verwendung von VGS-Schrauben, die in einem 45°-Winkel angeordnet sind, können hohe Zugkräfte auf engstem Raum übertragen werden. Festigkeit über 90 kN.

### EINFACHE MONTAGE

Die Platte ist mit Langlöchern zur Aufnahme der VGU DE-Unterlegscheiben ausgestattet, welche den 45°-Einbauwinkel der VGS-Schrauben ermöglichen.

### ZUSÄTZLICHE LÖCHER

Die 5 mm Löcher ermöglichen das Einsetzen der provisorischen Schrauben, um die Platte bei der Installation der geeigneten Schrauben in Position zu halten.



### NUTZUNGSKLASSE



### MATERIAL

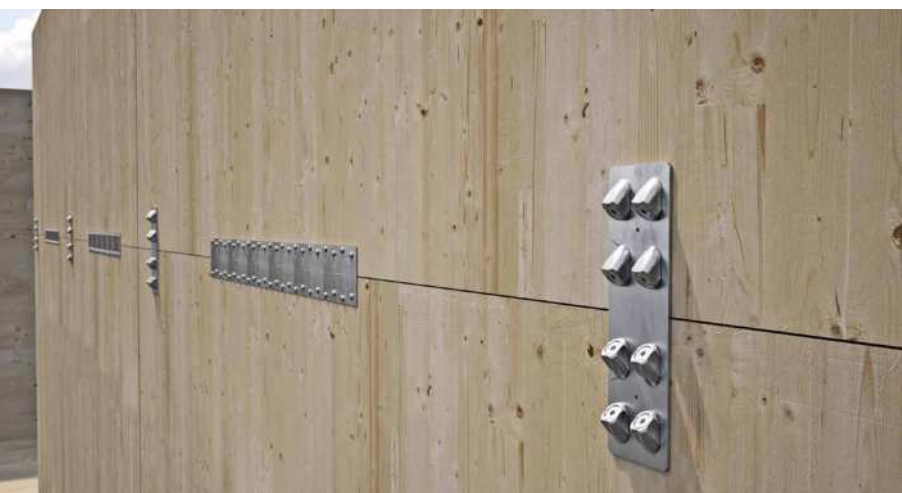
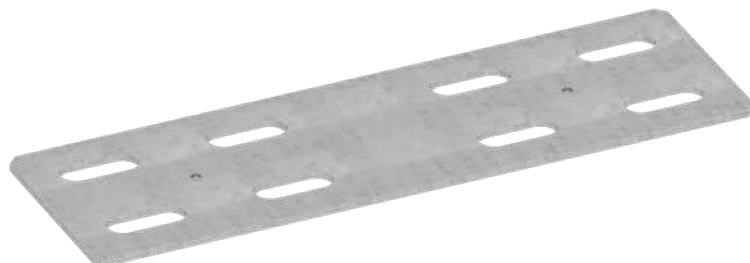
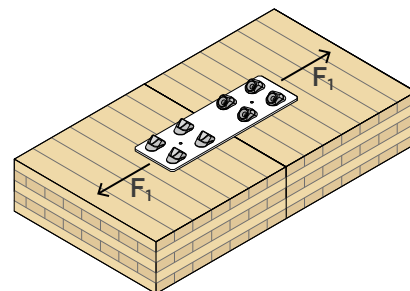
**S350**  
Z275

**VGUPLATET185:** S350GD+Z275

**S235**  
Fe/Zn12c

**VGUPLATET350:** Kohlenstoffstahl S235 + Fe/Zn12C

### BEANSPRUCHUNGEN



### ANWENDUNGSGEBIETE

Zugverbindungen von hoher Steifigkeit.  
Holz-Holz-Konfigurationen.

Anwendung:

- Massiv- und Brettschichtholz
- Platten aus BSP und LVL



## STEIFIGKEIT

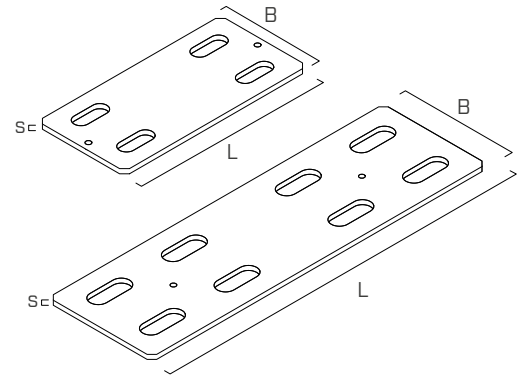
Ermöglicht die Herstellung starrer Zugverbindungen in Decken mit Scheibenwirkung.

## BIEGESTEIFE VERBINDUNG

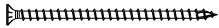
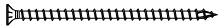
Es ist möglich, kleine Momentverbindungen zu gestalten, indem die Verbindung in eine Zugkraft, die von der VGU PLATE T aufgenommen wird, und eine Druckkraft, die vom Holz aufgenommen wird, aufteilt wird, wie in diesem Fall durch den verdeckten Verbinder DISC FLAT.

## ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN

| ART.-NR.            | B<br>[mm] | L<br>[mm] | s<br>[mm] |  | Stk. |
|---------------------|-----------|-----------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------|------|
| <b>VGUPLATET185</b> | 88        | 185       | 3         | ●                                                                                 | 1    |
| <b>VGUPLATET350</b> | 108       | 350       | 4         | ●                                                                                 | 1    |

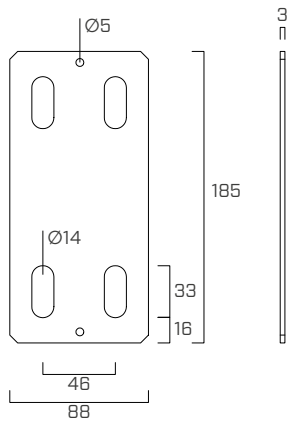


## BEFESTIGUNGEN

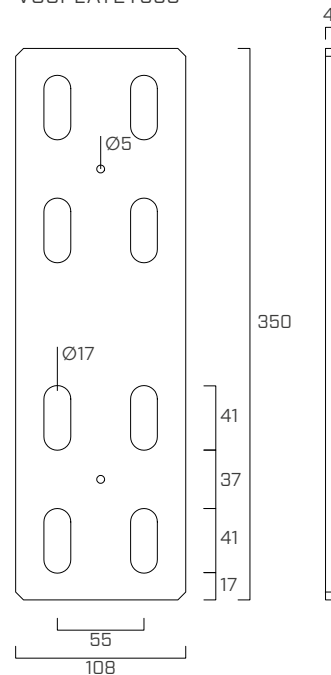
| Typ           | Beschreibung                     |  | d<br>[mm] | Werkstoff                                                                           | Seite |
|---------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| <b>VGS</b>    | Senkkopfschraube mit Vollgewinde |  | 9-11      |  | 575   |
| <b>VGU DE</b> | Unterlegscheibe 45° für VGS      |   | 9-11      |  | 569   |

## GEOMETRIE

VGUPLATET185



VGUPLATET350

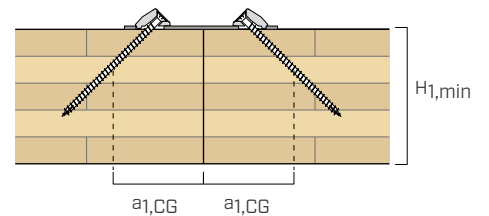
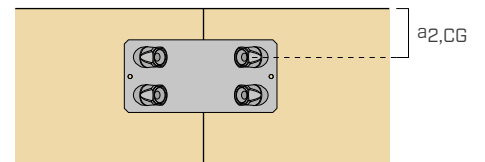


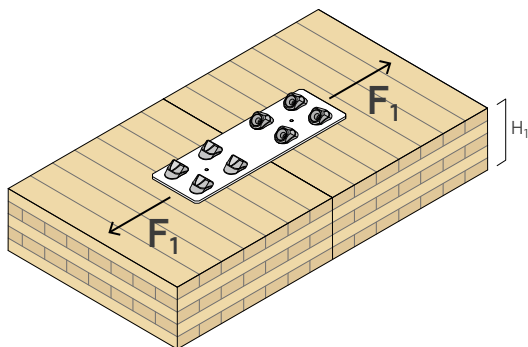
## MONTAGE

### MINDESTABSTÄNDE

|                     | Ø <sub>screw</sub><br>[mm] | L <sub>screw,min</sub> <sup>(1)</sup><br>[mm] | a <sub>1,CG</sub><br>[mm] | a <sub>2,CG</sub><br>[mm] | H <sub>1,min</sub> <sup>(1)</sup><br>[mm] |
|---------------------|----------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------|---------------------------|-------------------------------------------|
| <b>VGUPLATET185</b> | 9                          | 120                                           | 90                        | 36                        | 90                                        |
| <b>VGUPLATET350</b> | 11                         | 175                                           | 110                       | 44                        | 125                                       |

<sup>(1)</sup> Gültiger Grenzwert unter Berücksichtigung der Montagemarkierungen der Platte, die an der Fuge der Holzelemente zentriert ist, unter Verwendung aller Verbinder.





| ART.-NR.     | H <sub>1</sub><br>[mm] | R <sub>1,k</sub> screw |                                      |                          |                             |                               | R <sub>1,k</sub> steel plate   |
|--------------|------------------------|------------------------|--------------------------------------|--------------------------|-----------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
|              |                        | VGU DE                 | Befestigungen<br>VGS - Ø x L<br>[mm] | n <sub>V</sub><br>[Stk.] | R <sub>1,k</sub> ax<br>[kN] | R <sub>1,k</sub> tens<br>[kN] | R <sub>1,k</sub> plate<br>[kN] |
| VGUPLATET185 | 90                     | Ø9                     | 9 x 120                              | 2+2                      | 14,1                        | 35,9                          | 39,3                           |
|              | 100                    |                        | 9 x 140                              | 2+2                      | 17,1                        |                               |                                |
|              | 115                    |                        | 9 x 160                              | 2+2                      | 20,1                        |                               |                                |
|              | 130                    |                        | 9 x 180                              | 2+2                      | 23,1                        |                               |                                |
|              | 145                    |                        | 9 x 200                              | 2+2                      | 26,1                        |                               |                                |
|              | 160                    |                        | 9 x 220                              | 2+2                      | 29,0                        |                               |                                |
|              | 170                    |                        | 9 x 240                              | 2+2                      | 32,0                        |                               |                                |
| VGUPLATET350 | 125                    | Ø11                    | 11 x 175                             | 4+4                      | 49,2                        | 100,3                         | 95,9                           |
|              | 140                    |                        | 11 x 200                             | 4+4                      | 57,7                        |                               |                                |
|              | 160                    |                        | 11 x 225                             | 4+4                      | 66,2                        |                               |                                |
|              | 175                    |                        | 11 x 250                             | 4+4                      | 74,7                        |                               |                                |
|              | 195                    |                        | 11 x 275                             | 4+4                      | 83,2                        |                               |                                |
|              | 210                    |                        | 11 x 300                             | 4+4                      | 91,7                        |                               |                                |

#### ALLGEMEINE GRUNDLAGEN

- Die charakteristischen Werte werden gemäß der Norm EN 1995:2014 und in Übereinstimmung mit ETA-11/0030 berechnet.
- Die Bemessungswerte werden aus den charakteristischen Werten wie folgt berechnet:

$$R_d = \min \left\{ \begin{array}{l} \frac{R_{1,k \text{ ax}} \cdot k_{mod}}{\gamma_M} \\ \frac{R_{1,k \text{ tens}}}{\gamma_{M2}} \\ \frac{R_{1,k \text{ steel}}}{\gamma_{M2}} \end{array} \right.$$

Die Beiwerte  $k_{mod}$ ,  $\gamma_M$ ,  $\gamma_{M2}$  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.
- Die Festigkeitswerte gelten für den in der Tabelle definierten Berechnungsansatz; unterschiedliche Randbedingungen müssen geprüft werden.

#### GEISTIGES EIGENTUM

- Die Platten VGU PLATE T sind durch die folgenden eingetragenen Gemeinschaftsgeschmacksmuster geschützt:
  - RCD 008254353-0017;
  - RCD 008254353-0018.