

C2 - C4

**Bulldog® einseitig gezahnter Scheibendübel**

Bulldog® - einseitig gezahnter Scheibendübel aus Stahlblech werden in Verbindung mit Bolzen angewendet.

## Eigenschaften

### Material

- **HC340LA gem. EN 10268**
- **Stückverzinkt, mit einer Schichtdicke  $\geq 45 \mu\text{m}$**

### Vorteile

- für Holz-Stahl- und Holz-Holz-Verbindungen
- die Bolzen müssen eng am Lochleibungsring anliegen
- sie sind direkt an der Kraftübertragung beteiligt

## Anwendung

### Anwendbare Materialien

**Auflager:**

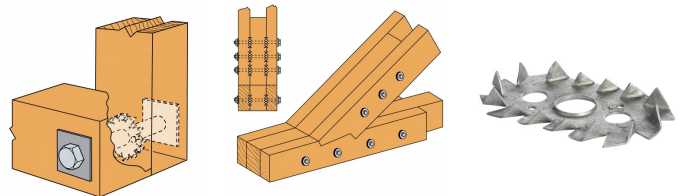
- Holz, Stahl, Beton

**Aufzulagerndes Bauteil:**

- Holz

### Anwendungsbereich

- Rahmenecken
- Kehlbalken
- Koppelpfetten
- Hirnholzanschlüsse



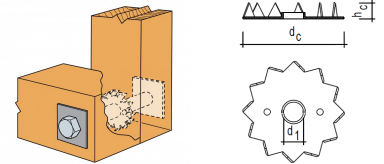
Embrèvement d'une ferme.



C2 - C4  
**Bulldog® einseitig gezahnter Scheibendübel**

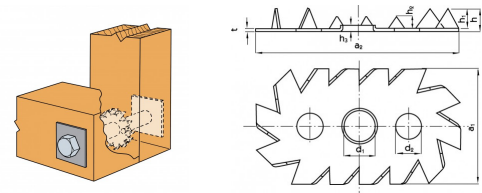
## Technische Daten

Abmessungen - Runder einseitiger Scheibendübel C2



| Artikel      | Typ | Verbinder Abmessungen [mm] |                |                |                |             | Stärke<br>t |
|--------------|-----|----------------------------|----------------|----------------|----------------|-------------|-------------|
|              |     | Ø                          |                | Höhe [mm]      |                | Stärke<br>t |             |
|              |     | Extern                     | Mittelloch     | Zähne          | Gesamt         |             |             |
|              |     | d <sub>c</sub>             | d <sub>1</sub> | h <sub>1</sub> | h <sub>c</sub> |             |             |
| C2-50M10G-B  | C2  | 50                         | 10.4           | 5.6            | 6.6            | 1           |             |
| C2-50M12G    | C2  | 50                         | 12.4           | 5.6            | 6.6            | 1           |             |
| C2-50M12G-B  | C2  | 50                         | 12.4           | 5.6            | 6.6            | 1           |             |
| C2-50M16G-B  | C2  | 50                         | 16.4           | 5.6            | 6.6            | 1           |             |
| C2-50M20G-B  | C2  | 50                         | 20.4           | 5.6            | 6.6            | 1           |             |
| C2-62M12G    | C2  | 62                         | 12.4           | 7.5            | 8.7            | 1.2         |             |
| C2-62M12G-B  | C2  | 62                         | 12.4           | 7.5            | 8.7            | 1.2         |             |
| C2-62M16G-B  | C2  | 62                         | 16.4           | 7.5            | 8.7            | 1.2         |             |
| C2-62M20G-B  | C2  | 62                         | 20.4           | 7.5            | 8.7            | 1.2         |             |
| C2-75M12G    | C2  | 75                         | 12.4           | 9.2            | 10.4           | 1.3         |             |
| C2-75M12G-B  | C2  | 75                         | 12.4           | 9.2            | 10.4           | 1.3         |             |
| C2-75M16G-B  | C2  | 75                         | 16.4           | 9.2            | 10.4           | 1.3         |             |
| C2-75M20G-B  | C2  | 75                         | 20.4           | 9.2            | 10.4           | 1.3         |             |
| C2-75M24G    | C2  | 75                         | 24.4           | 9.2            | 10.4           | 1.3         |             |
| C2-95M16G-B  | C2  | 95                         | 16.4           | 11.4           | 12.7           | 1.4         |             |
| C2-95M20G-B  | C2  | 95                         | 20.4           | 11.4           | 12.7           | 1.4         |             |
| C2-95M24G-B  | C2  | 95                         | 24.4           | 11.4           | 12.7           | 1.4         |             |
| C2-117M16G   | C2  | 117                        | 16.4           | 14.5           | 16             | 1.5         |             |
| C2-117M20G-B | C2  | 117                        | 20.4           | 14.5           | 16             | 1.5         |             |
| C2-117M24G-B | C2  | 117                        | 24.4           | 14.5           | 16             | 1.5         |             |

Abmessungen - Ovaler einseitiger Scheibendübel C4



Type C4

| Artikel         | Typ | Verbinder Abmessungen [mm] |                |                |                |        |                |                |
|-----------------|-----|----------------------------|----------------|----------------|----------------|--------|----------------|----------------|
|                 |     | Ø                          |                | Höhe [mm]      |                | Stärke |                |                |
|                 |     | Mittelloch                 | Seitenlöcher   | Zähne          | Gesamt         | t      | a <sub>1</sub> | a <sub>2</sub> |
|                 |     | d <sub>1</sub>             | d <sub>2</sub> | h <sub>1</sub> | h <sub>c</sub> |        |                |                |
| C4-73/130M20G-B | C4  | 20.4                       | 16             | 13.3           | 14.8           | 1.5    | 73             | 130            |
| C4-73/130M24G   | C4  | 24.4                       | 16             | 13.3           | 14.8           | 1.5    | 73             | 130            |

## C2 - C4 Bulldog® einseitig gezahnter Scheibendübel

### Mindestabstände und charakteristische Werte

| Artikel         | Typ | Bolzen<br>Ø | Gewählte<br>Holzdicke |    | Mindestabstände [mm]             |                                   |                           |                             |                           |                             | Charakter.<br>Schertragfähigkeit<br>(Bolzen nicht<br>enthalten) |
|-----------------|-----|-------------|-----------------------|----|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------------|-----------------------------|---|
|                 |     |             |                       |    | Abstand<br>parallel zur<br>Faser | Abstand<br>senkrecht zur<br>Faser | vom<br>belasteten<br>Ende | vom<br>unbelasteten<br>Ende | vom<br>belasteten<br>Rand | vom<br>unbelasteten<br>Rand | $R_{v,k}$ [kN]  |
|                 |     |             |                       |    |                                  |                                   |                           |                             |                           |                             |   |
| C2-50M10G-B     | C2  | 10          | 17                    | 28 | 75                               | 60                                | 75                        | 75                          | 40                        | 30                          | 6.4   |
| C2-50M12G       | C2  | 12          | 17                    | 28 | 75                               | 60                                | 75                        | 75                          | 40                        | 30                          | 6.4   |
| C2-50M12G-B     | C2  | 12          | 17                    | 28 | 75                               | 60                                | 75                        | 75                          | 40                        | 30                          | 6.4   |
| C2-50M16G-B     | C2  | 16          | 17                    | 28 | 75                               | 60                                | 75                        | 75                          | 40                        | 30                          | 6.4   |
| C2-50M20G-B     | C2  | 20          | 17                    | 28 | 75                               | 60                                | 75                        | 75                          | 40                        | 30                          | 6.4   |
| C2-62M12G       | C2  | 12          | 23                    | 38 | 93                               | 75                                | 93                        | 93                          | 50                        | 38                          | 8.8   |
| C2-62M12G-B     | C2  | 12          | 23                    | 38 | 93                               | 75                                | 93                        | 93                          | 50                        | 38                          | 8.8   |
| C2-62M16G-B     | C2  | 16          | 23                    | 38 | 93                               | 75                                | 93                        | 93                          | 50                        | 38                          | 8.8   |
| C2-62M20G-B     | C2  | 20          | 23                    | 38 | 93                               | 75                                | 93                        | 93                          | 50                        | 38                          | 8.8   |
| C2-75M12G       | C2  | 12          | 28                    | 46 | 113                              | 90                                | 113                       | 113                         | 60                        | 45                          | 11.7  |
| C2-75M12G-B     | C2  | 12          | 28                    | 46 | 113                              | 90                                | 113                       | 113                         | 60                        | 45                          | 11.7  |
| C2-75M16G-B     | C2  | 16          | 28                    | 46 | 113                              | 90                                | 113                       | 113                         | 60                        | 45                          | 11.7  |
| C2-75M20G-B     | C2  | 20          | 28                    | 46 | 113                              | 90                                | 113                       | 113                         | 60                        | 45                          | 11.7  |
| C2-75M24G       | C2  | 24          | 28                    | 46 | 113                              | 90                                | 113                       | 113                         | 60                        | 45                          | 11.7  |
| C2-95M16G-B     | C2  | 16          | 35                    | 57 | 143                              | 114                               | 143                       | 143                         | 76                        | 57                          | 16.7  |
| C2-95M20G-B     | C2  | 20          | 35                    | 57 | 143                              | 114                               | 143                       | 143                         | 76                        | 57                          | 16.7  |
| C2-95M24G-B     | C2  | 24          | 35                    | 57 | 143                              | 114                               | 143                       | 143                         | 76                        | 57                          | 16.7  |
| C2-117M16G      | C2  | 16          | 44                    | 73 | 176                              | 141                               | 176                       | 176                         | 94                        | 71                          | 22.8  |
| C2-117M20G-B    | C2  | 20          | 44                    | 73 | 176                              | 141                               | 176                       | 176                         | 94                        | 71                          | 22.8  |
| C2-117M24G-B    | C2  | 24          | 44                    | 73 | 176                              | 141                               | 176                       | 176                         | 94                        | 71                          | 22.8  |
| C4-73/130M20G-B | C4  | 20          | 40                    | 67 | 146                              | 117                               | 146                       | 146                         | 78                        | 59                          | 17.3  |
| C4-73/130M24G   | C4  | 24          | 40                    | 67 | 146                              | 117                               | 146                       | 146                         | 78                        | 59                          | 17.3  |

Der angegebene charakteristische Quertragwiderstand pro Verbinder  $R_{v,k}$  wird nach den in dieser Tabelle angegebenen Mindestabständen und für die Holzqualität C24 berechnet. Diese Tragfähigkeit kann mit einer höheren  $a_{3,t}$  oder einer höheren Holzqualität erhöht werden (siehe  $k_2$  und  $k_3$  Faktor nach EN1995). Für kleiner  $t_1$  oder  $t_2$  Werte siehe EN1995. Der charakteristische Bolzen-Quertragwiderstand ist nicht enthalten und sollte hinzugefügt werden.

C2 - C4

**Bulldog® einseitig gezahnter Scheibendübel**

## Installation

### Befestigung

Je nach Dimension und Holzart bestehen verschiedene Möglichkeiten, **BULLDOG** in die Holzbauteile einzupressen. Vor allem bei doppelseitigen Verbindern darf nicht direkt auf die Zähne geschlagen werden. Voraussetzung für den Einbau ist die bereits vorhandene Bohrung im Holz für den Bolzen.

Die vorgeschriebenen, verhältnismäßig großen Unterlegsscheiben werden an beiden Holzseiten platziert und nehmen den Anpressdruck auf, ohne die Holzoberfläche zu zerstören. Unter dieser Voraussetzung können **BULLDOG** häufig über das Bolzendrehmoment manuell oder mit Schlagschrauben eingepresst werden.

Bei größeren Durchmessern oder mehrschnittigen Verbindungen ist jedoch hydraulisches Einpresswerkzeug von Vorteil.

