

# NEU

**SIMPSON**  
**Strong-Tie**

# ABR170 Winkelverbinder

Juli 2010

## Ihr Nutzen

- Hohe Belastungswerte in 3 Achsrichtungen
- ETA 07/0055
- CE-gekennzeichnet
- Europaweit zugelassen
- Optimiertes Nagelbild =minimale Nagelanzahl
- Zulassung für Betonanschlüsse beantragt

## Schnelle Montage

- Für Verbindungen von sich kreuzenden Balken
- Als Befestigung von Sparren an Pfetten
- Als Balkenschuhersatz beim Bauen im Bestand, da unabhängig von der Balkenbreite
- Als Zugverankerung  
inkl. Quersugsicherung durch langen Schenkel, oberster Nagel bei 160mm

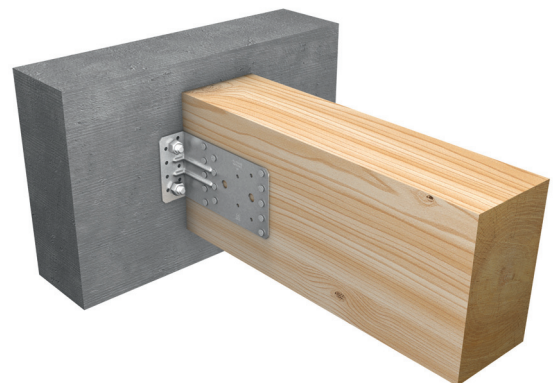
## Tragfähigkeitsnachweis

- Bemessungswerte siehe Tabelle auf der Rückseite

| Art.No.     | ABR170        |
|-------------|---------------|
| St./VE      | 25            |
| St./PI.     | 1900          |
| kg/St.      | 0,280         |
| EAN Nr. St. | 5701953972202 |
| EAN Nr. VE  | 5701953572907 |
| EAN Nr. PI. | 5701953170509 |



ETA 07/0055



**SIMPSON STRONG-TIE® GmbH**  
**Deutschland**

**Österreich/ Italien:**

Riederhofstr. 27 • D-60314 Frankfurt  
Tel.: +49 69 67 737 89 00 • Fax: +49 69 67 737 8969  
info@strongtie.de



[www.strongtie.de](http://www.strongtie.de)

**Schweiz:**

Simpson Strong-Tie® (Schweiz)  
Bohnletweg 3 • CH-5024 Küttigen  
Tel.: +41 62 827 36 77 • Fax: +41 62 827 43 05  
info@strongtie.ch

**Tschechien:**

Simpson Strong-Tie® s.r.o.  
Kyjovská 3280 • CZ-580 01 Havlíčkův Brod  
Tel.: +420 569433555 • Fax: +420 569433561  
info@strongtie.cz

# ABR170 Winkelverbinder

## Statische Werte

Tabelle 1

| Art.No.   | Verbindungs-<br>mittel                 | charakteristische Werte der Tragfähigkeit [kN]<br>2 Winkel pro Anschluss |                                |  |                                    |
|-----------|--|--|--------------------------------|--|------------------------------------|
|           |  | R <sub>1,k</sub><br>n = 8+5  | R <sub>2/3,k</sub><br>n = 14+5 | R <sub>4/5,k</sub><br>n = 14+9                       |                                    |
| ABR170    | CNA4,0x40                              | 7,38   | 16,38                          | 9,6/(k <sub>mod</sub> <sup>0,2</sup> )<br>e≤90;b≥60  |                                    |
|           | CNA4,0x50                              | 9,75   | 19,75                          | 9,6/(k <sub>mod</sub> <sup>0,2</sup> )<br>e≤120;b≥60 |                                    |
|           | CNA4,0x60                              | 11,4/(k <sub>mod</sub> <sup>0,2</sup> )                                  | 21,13                          | 9,6/(k <sub>mod</sub> <sup>0,2</sup> )<br>e≤150;b≥60 |                                    |
|           |  | 1 Winkel pro Anschluss   |                                |  |                                    |
|           |  | R <sub>1,k</sub>   | R <sub>2/3,k</sub>             | R <sub>4,k</sub> <sup>1)</sup>                       | R <sub>5,k</sub>                   |
|           | CNA4,0x40                              | 3,63   | 8,25                           | 0,7/k <sub>mod</sub><br>e≤50                         | 1,4/k <sub>mod</sub><br>e≤90;b≥60  |
|           | CNA4,0x50                              | 4,88   | 9,88                           | 0,7/k <sub>mod</sub><br>e≤50                         | 1,4/k <sub>mod</sub><br>e≤120;b≥60 |
| CNA4,0x60 | 5,7/(k <sub>mod</sub> <sup>0,2</sup> ) | 10,63  | 0,7/k <sub>mod</sub><br>e≤50   | 1,4/k <sub>mod</sub><br>e≤150;b≥60                   |                                    |

<sup>1)</sup> wenn eine Verdrehen des anzuschließendes Holzes ausgeschlossen ist, kann mit R<sub>4,k</sub> = 6,6 kN/k<sub>mod</sub> gerechnet werden

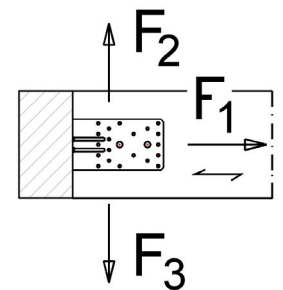
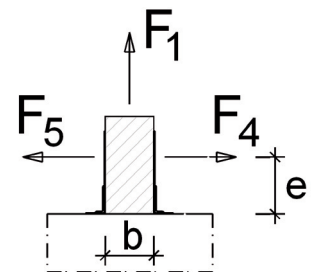
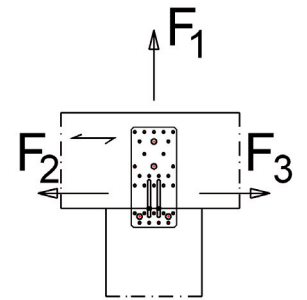
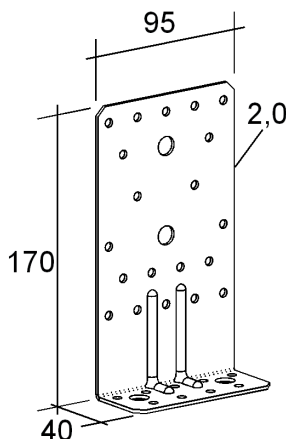
Für jede Krafrichtung ist ein optimiertes Nagelbild vorgegeben.  
Treffen Kräfte in mehreren Richtungen auf, ist das Nagelbild mit der größeren Nagelanzahl zu verwenden.

Die Bemessungswerte errechnen sich:

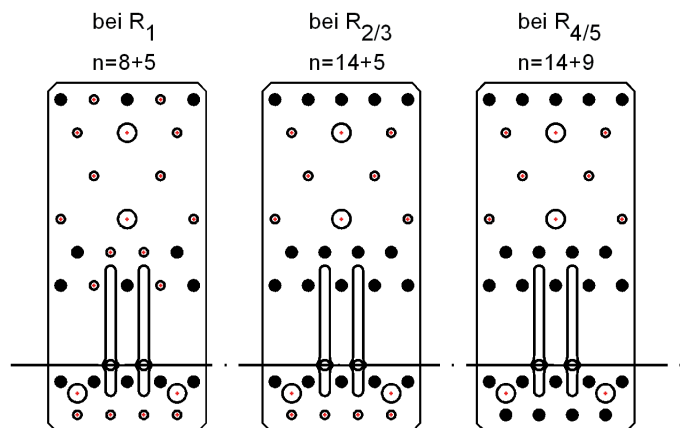
$$R_{i,d} = \frac{\text{Tabellenwert} \times k_{\text{mod}}}{\gamma_M} \quad (\gamma_M = 1,3 \text{ für Holz})$$

Bei kombinierter Belastung gilt:

$$\sqrt{\left(\frac{F_{1,d}}{R_{1,d}} + \frac{F_{4/5,d}}{R_{4/5,d}}\right)^2 + \left(\frac{F_{2/3,d}}{R_{2/3,d}}\right)^2} \leq 1$$



R<sub>4</sub> – zum Winkel hin  
R<sub>5</sub> – vom Winkel weg



Nagelbilder