



Die Knaggen werden zur horizontalen Lastaufnahme und Kippsicherung von Pfetten auf geneigten Bindern und Trägern verwendet. In Kombination mit Sparrenpfettenankern eignen sich die Verbinder gleichermaßen zur Windsogsicherung.

[DE-DoP-e06/0106](#), [FR-DoP-e06/0106](#), [ETA-06/0106](#)



## EIGENSCHAFTEN



### Material

#### Stahlqualität:

S 250 GD +Z 275 gemäß DIN EN 10346

#### Korrosionsschutz:

275 g/m<sup>2</sup> beidseitig - entsprechend einer Zinkschichtdicke von ca. 20 µm

### Vorteile

- Knaggen geben in Kombination mit Sparrenpfettenankern optimale Anschlüsse von Balken und Pfetten in geneigten Dachkonstruktionen.
- Sie eignen sich besonders für die Sicherung kippgefährdeter Pfetten gegen Abheben und Kippen auf geneigten Bindern und Trägern.

## ANWENDUNG

### Anwendbare Materialien

#### Auflager:

- Holz, Holzwerkstoffe

#### Aufzulagerndes Bauteil:

- Holz, Holzwerkstoffe

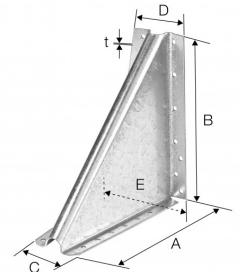
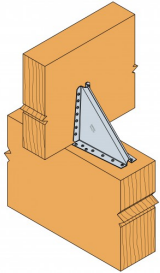
### Anwendungsbereich

- Knaggen eignen sich besonders für die Sicherung kippgefährdeter Pfetten gegen Abheben und Kippen auf geneigten Bindern und Trägern.
- Knaggen geben in Kombination mit Sparrenpfettenankern optimale Anschlüsse von Balken und Pfetten in geneigten Dachkonstruktionen.



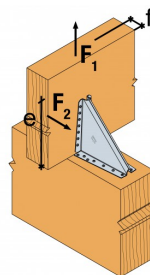
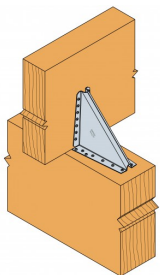
## TECHNISCHE DATEN

### Abmessungen



| Artikel | Abmessungen [mm] |     |    |    |     |   | Schenkel A | Schenkel B |
|---------|------------------|-----|----|----|-----|---|------------|------------|
|         | A                | B   | C  | D  | E   | t | Ø5         | Ø5         |
| KNAG90  | 90               | 90  | 43 | 55 | 69  | 2 | 6          | 8          |
| KNAG130 | 125              | 125 | 52 | 66 | 79  | 2 | 9          | 10         |
| KNAG170 | 160              | 160 | 52 | 72 | 93  | 2 | 11         | 12         |
| KNAG210 | 200              | 200 | 54 | 67 | 100 | 2 | 14         | 14         |

### Tragfähigkeiten



| Artikel | Verbindungsmittel |           |            |           | Characteristic capacities - Timber C24 - 1 angle bracket per connection [kN] |           |           |                  |            |            |            |  |
|---------|-------------------|-----------|------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|------------------|------------|------------|------------|--|
|         | Schenkel A        |           | Schenkel B |           | R <sub>1,k</sub>                                                             |           |           | R <sub>2,k</sub> |            |            |            |  |
|         | Anzahl            | Typ       | Anzahl     | Typ       | f = 20 mm                                                                    | f = 40 mm | f = 50 mm | e = 100 mm       | e = 140 mm | e = 180 mm | e = 220 mm |  |
| KNAG90  | 6                 | CNA4,0x40 | 8          | CNA4,0x60 | 4                                                                            | 2.1       | 1.6       | 1.8              | 1.2        | 0.8        | 0.6        |  |
| KNAG130 | 9                 | CNA4,0x40 | 10         | CNA4,0x60 | 4.6                                                                          | 3.9       | 3.7       | 4.4              | 3.1        | 2.3        | 1.6        |  |
| KNAG170 | 11                | CNA4,0x40 | 12         | CNA4,0x60 | 5.8                                                                          | 5.1       | 4.9       | 7.5              | 5.3        | 4.1        | 3.4        |  |
| KNAG210 | 14                | CNA4,0x40 | 14         | CNA4,0x60 | 7                                                                            | 6.3       | 6         | 11.4             | 8.1        | 6.3        | 5.2        |  |

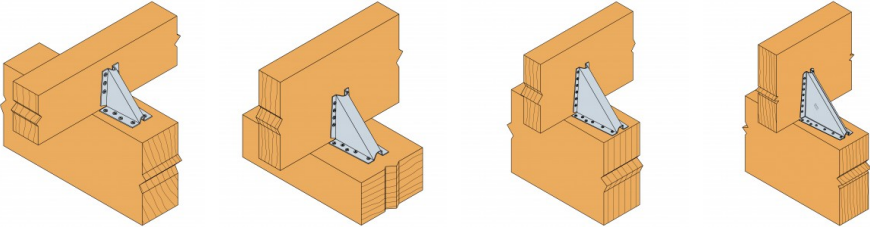
Lastkombinationen:

$$\sum \frac{F_{i,d}}{R_{i,d}} \leq 1$$

## INSTALLATION

### Befestigungsmittel

- Die Befestigung erfolgt mit CNA4,0xℓ Kammnägeln oder CSA5,0xℓ Schrauben.



## TECHNICAL NOTES