



ETA 07/0055

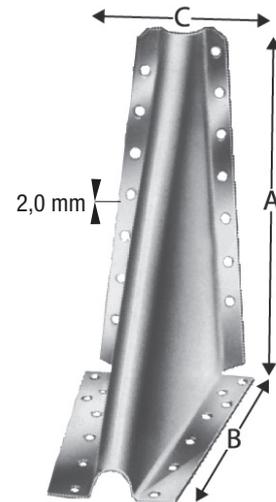
Die Knaggen werden zur horizontalen Lastaufnahme und Kippsicherung von Pfetten auf geneigten Bindern und Trägern verwendet.

In Kombination mit Sparrenpfettenankern eignen sich die Verbinder gleichermaßen zur Windsogsicherung.

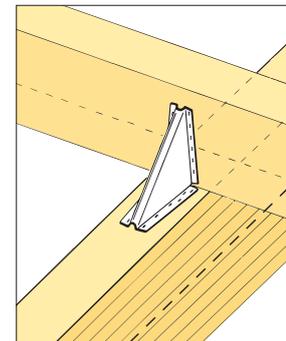
Die Befestigung erfolgt mit CNA4,0xℓ Kammnägeln oder CSA5,0xℓ Schrauben.

Tabelle 1

Art.No. NEU	Art.No. ALT	Maße [mm]			Löcher	
		A	B	C	Ø	Anzahl
KNAG90-B	1909000	90	90	65	5	6+8
KNAG130-B	1913000	125	125	80	5	9+10
KNAG170-B	1917000	160	160	95	5	11+12
KNAG210-B	1921000	200	200	100	5	14+14



KNAG



Holz / Holz Anschluss

Tabelle 2

NEU	Verbindungsmittel	charakteristische Werte der Tragfähigkeit [kN] 1 Winkelverbinder je Anschluss			
		$R_{1,k}^{(1)}$ bei $f =$ [mm]		$R_{2,k}^{(1)}$	
KNAG90-B	CNA4,0x40/ CNA4,0x60	3,4	30	1,8	100
KNAG130	CNA4,0x40/ CNA4,0x60	4,3	30	3,1	140
KNAG170	CNA4,0x40/ CNA4,0x60	5,1	30	4,7	160
KNAG210-B	CNA4,0x40/ CNA4,0x60	6,9	30	5,7	200

Ausnagelung: CNA4,0x40 in der Pfette (vertikaler Schenkel) und CNA4,0x60 im Binder (horizontaler Schenkel)

Für einen Anschluss mit einer Knagge in Kombination mit einem oder zwei Sparrenpfettenankern oder für andere Abstände von e und f finden Sie weitere Infos in der ETA und auf unserer Homepage www.strongtie.de.

Beispiel 1:

Pfette 80x160mm an Sparren, gewählter Verbinder: 1 Stück KNAG130 mit CNA4,0x40

Belastung: $F_{1,d} = 1,9$ kN mit $f=40$ mm; $F_{2,d} = 1,4$ kN $e=130$ mm, NKL. 2; KLED kurz $\Rightarrow k_{mod} = 0,9$

Die Randbedingungen weichen von den Vorgaben der obigen Tabelle ab, daher werden die Werte der ETA 07/0055, Tabelle 32 entnommen. Die Werte sind für die KLED kurz angegeben, der Faktor k_{mod} ist darin bereits enthalten.

$$R_{1,d} = (475/(94+40)) / 1,3 = 2,7 \text{ kN}$$

$$R_{2,d} = 392 / 130 / 1,3 = 2,3 \text{ kN}$$

$$\text{Nachweis: } \left(\frac{1,9}{2,7} \right)^2 + \left(\frac{1,4}{2,3} \right)^2 = 0,87 \leq 1 \Rightarrow \text{OK}$$

