

# Winkelverbinder ungleichschenkelig



**Anwendung**  
 Nebenträger: Holz, Holzwerkstoffe  
 Hauptträger: Holz, Holzwerkstoffe

## Tragfähigkeitswerte

Charakteristische Werte der Tragfähigkeit [kN] Anschluss Holz/Holz				1 Winkel pro Anschluss				2 Winkel pro Anschluss							
				Verbindungsmittel: Kammnägel Ø 4.0 x 40 mm											
Material: S250GD + Z275				R <sub>1,k</sub>		R <sub>2/3,k</sub>	R <sub>1,k</sub>		R <sub>2/3,k</sub>	R <sub>4/5,k</sub>					
				Stütze			Schwelle			Stütze		Schwelle			
Art. Nr.	Maße	Nagel-löcher	Bolzen-löcher	Holz	Stahl	Holz	Stahl	Holz	Stahl	Holz	Stahl	Holz	Stahl		
4783000	60x4060x2,5	13Ø5,0	2Ø11,0	–	–	0,83	1,10	1,91	–	–	1,62	2,20	3,82	7,19	3,91
4784000	80x60x60x2,5	18Ø5,0	3Ø11,0	1,28	2,30	1,28	2,30	2,96	2,57	4,60	2,57	4,60	5,92	5,33	3,70
4784200	140x40x40x3,0	16Ø5,0	4Ø11,0	1,17	2,11	1,17	2,11	3,08	2,34	4,22	2,34	4,22	6,16	4,97	3,04

## Ausnagelung



Lastfall  
F<sub>1</sub>, Stütze

60x40x60



Lastfall  
F<sub>1</sub>, Stütze



alle weiteren  
Lastfälle

80x60x60



Lastfall  
F<sub>1</sub>, Stütze



alle weiteren  
Lastfälle

140x40x40

## Beispiel

Situation	Berechnung der Tragfähigkeit	Nachweis des stärker beanspruchten Winkels
2 Winkelverbinder 80 x 60 x 60 mm Anschluss an die Schwelle Belastung: F <sub>1,d</sub> = 1 kN; F <sub>2/3,d</sub> = 2 kN; F <sub>4/5,d</sub> = 1,5 kN KLED = mittel => kmod = 0,8	$R_{1,d} = \text{MIN} \left( \frac{2,57 \cdot 0,8}{1,3}; \frac{4,6}{1,0} \right) = 1,58 \text{ kN}$ $R_{2/3,d} = \frac{5,92 \cdot 0,8}{1,3} = 3,64 \text{ kN}$ $R_{4/5,d} = \text{MIN} \left( \frac{5,33 \cdot 0,8}{1,3}; \frac{3,7}{1,0} \right) = 3,28 \text{ kN}$	$\left( \frac{1}{1,58} \right)^2 + \left( \frac{2}{3,64} \right)^2 + \left( \frac{1,5}{3,28} \right)^2$ $= 0,91 < 1 = \text{OK}$