



„Innovationen im Holzbau“

**GH - Winkelverbinder Typ 55 / 70 S 1,5**

ETA-13/0900



0769



**Eigenschaften**

Stahlgüte S 350 GD  
Oberfläche Z 275

**Grundlagen Winkelverbinder siehe Download-Dokument**

**Verbindungsmittel**

**Befestigung in Beton, Mauerwerk, Stahl, ...**

Betonschraube, Bolzenanker, Klebeanker, Schrauben DIN 601 / ISO 4016

**Befestigung in Holz mit Verbindungsmitteln nach ETA-13/0523**

GH Rillennägel 4,0 x 35 / 40 / 50 / 60 / 75 / 100 mm

GH Schraube 5,0 x 25 / 35 / 40 / 50 / 60 / 70 mm

Der Anschluss ist auch über eine Zwischenschicht (z.B. OSB) möglich

**Nagelbild**

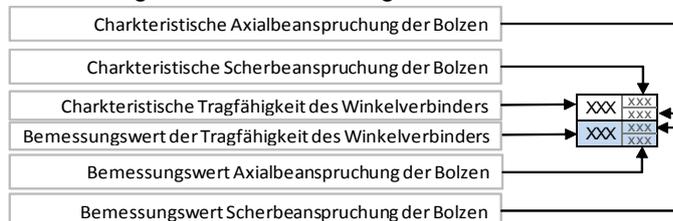
Vollausnagelung / Teilausnagelung siehe technische Zeichnung bzw. ETA

**Berechnung der Bemessungswerte der Tragfähigkeiten nach ETA-13/0900**

Die Tabellen beinhalten charakteristische Tragfähigkeiten und Bemessungswerte der Tragfähigkeit "kurz" in kN

- b = Pfette- / Balkenbreite
- e = Abstand des Lastangriffspunktes von Unterkante Winkelverbinder

**Legende für Bemessungstabellen:**



**Anmerkungen:**

Festigkeitsklasse Holz 350 kg/m<sup>3</sup> char. Rohdichte.

**Die Verbindungsmittel-Mindest-Randabstände nach EC 5 sind einzuhalten.**

Alle Berechnungen und Werte sind ausschließlich für GH Produkte und deren Verbindungsmittel.

Die Tragfähigkeiten wurden ermittelt auf Grundlage der ETA-13/0523. Das Übertragen der Werte auf Fremdfabrikate ist nicht möglich.

**Haftungsausschluss:**

Trotz sorgfältigen Berechnungen und Prüfungen wird für die technischen Angaben keine Haftung übernommen.

Technische Änderungen vorbehalten

**Technische Zeichnung siehe Homepage [www.holzverbinder.de](http://www.holzverbinder.de)**



**Winkelverbinder Typ 55/70 S1,5 Art.-Nr. 55/01S15**

**70 x 70 x 55 x 1,5 mm**

Charakteristische Tragfähigkeit und Bemessungswert der Tragfähigkeit ("kurz") in kN,

Lastrichtung  $F_1$  für einen oder zwei Winkelverbinder

	Nagellöcher $n_V$	Nagellöcher $n_H$	KLED	1x Winkelverbinder		2x Winkelverbinder	
				Verbindungsmittel		Verbindungsmittel	
				4x40	4x60	4x40	4x60
Stütze-Pfette	Vollausnagelung	Vollausnagelung	char.	---	4,80	---	9,70
			kurz	---	3,32	---	6,72
Pfette-Pfette	Vollausnagelung	Vollausnagelung	char.	---	4,80	---	9,70
			kurz	---	3,32	---	6,72
Stütze-Beton	1, 2	16	char.	0,18	1,56	0,35	1,52
			kurz	0,18	1,56	0,35	1,52
Pfette-Beton	1,2,4,5,6,7	16	char.	0,18	1,56	0,35	1,52
			kurz	0,18	1,56	0,35	1,52

Lastrichtung  $F_{2/3}$  für einen oder zwei Winkelverbinder

	Nagellöcher $n_V$	Nagellöcher $n_H$	KLED	1x Winkelverbinder		2x Winkelverbinder	
				Verbindungsmittel		Verbindungsmittel	
				4x40	4x60	4x40	4x60
Holz-Holz	Vollausnagelung	Vollausnagelung	char.	---	5,10	---	10,2
			kurz	---	3,53	---	7,06
Holz-Beton	1,2,4,5,6,7	16	char.	1,05	1,05	2,11	1,06
			kurz	0,73	0,73	1,46	0,73



**Lastrichtung F<sub>4</sub> für einen Winkelverbinder**

	Nagellöcher n <sub>v</sub>	Nagellöcher n <sub>H</sub>	KLED	1x Winkelverbinder		2x Winkelverbinder	
				Verbindungsmittel		Verbindungsmittel	
				4x40	4x60	4x40	4x60
Holz- Beton	1,2,4, 5,6,7	16	char.	3,63	3,63		
			kurz	3,63	3,63		

**Lastrichtung F<sub>5</sub> für einen Winkelverbinder**

	Nagellöcher n <sub>v</sub>	Nagellöcher n <sub>H</sub>	KLED	1x Winkelverbinder		2x Winkelverbinder	
				Verbindungsmittel		Verbindungsmittel	
				4x40	4x60	4x40	4x60
Holz- Beton	1,2,4, 5,6,7	16	char.	1,16	1,16 0,84		
			kurz	1,16	1,16 0,84		

**Lastrichtung F<sub>4/5</sub> für zwei Winkelverbinder**

	Nagellöcher n <sub>v</sub>	Nagellöcher n <sub>H</sub>	KLED	1x Winkelverbinder		2x Winkelverbinder	
				Verbindungsmittel		Verbindungsmittel	
				4x40	4x60	4x40	4x60
Holz- Holz	Vollaus- nagelung	Vollaus- nagelung	char.			---	11,1
			kurz			---	7,68
Holz- Beton	1,2,4, 5,6,7	16	char.			4,37	3,19 0,83
			kurz			4,37	3,19 0,83



„Innovationen im Holzbau“

Holz-Holz, Lastrichtung F<sub>4/5</sub> für zwei Winkelverbinder, Nägel 4x60

e in [mm]	Pfettenbreite b in [mm]							
	40	60	80	100	120	140	160	180
40	7,3	8,8	9,6	10,1	10,4	10,6	10,7	10,8
	5,1	6,1	6,7	7,0	7,2	7,3	7,4	7,4
60	5,6	7,3	8,4	9,2	9,6	10,0	10,2	10,4
	3,9	5,1	5,8	6,3	6,7	6,9	7,1	7,2
80	4,4	6,1	7,3	8,2	8,8	9,3	9,6	9,9
	3,1	4,2	5,1	5,7	6,1	6,4	6,7	6,8
100	3,7	5,2	6,4	7,3	8,0	8,6	9,0	9,4
	2,5	3,6	4,4	5,1	5,6	5,9	6,3	6,5
120	3,1	4,4	5,6	6,5	7,3	7,9	8,4	8,8
	2,1	3,1	3,9	4,5	5,1	5,5	5,8	6,1
140	2,7	3,9	5,0	5,9	6,7	7,3	7,8	8,3
	1,9	2,7	3,4	4,1	4,6	5,1	5,4	5,7
160	2,4	3,5	4,4	5,3	6,1	6,7	7,3	7,8
	1,6	2,4	3,1	3,7	4,2	4,7	5,1	5,4
180	2,1	3,1	4,0	4,8	5,6	6,2	6,8	7,3
	1,5	2,1	2,8	3,4	3,9	4,3	4,7	5,1
200	1,9	2,8	3,7	4,4	5,2	5,8	6,4	6,9
	1,3	1,9	2,5	3,1	3,6	4,0	4,4	4,8



Holz-Beton, Lastrichtung  $F_{4/5}$  für zwei Winkelverbinder, Nägel 4x40

e in	Pfettenbreite b in [mm]																	
	40		60		80		100		120		140		160		180		200	
40	0,3	0,3	0,5	0,4	0,7	0,5	0,9	0,6	1,0	0,7	1,2	0,9	1,3	1,0	1,5	1,1	1,6	1,2
		1,6		1,6		1,6		1,6		1,7		1,7		1,7		1,7		1,7
40	0,3	0,3	0,5	0,4	0,7	0,5	0,9	0,6	1,0	0,7	1,2	0,9	1,3	1,0	1,5	1,1	1,6	1,2
		1,6		1,6		1,6		1,6		1,7		1,7		1,7		1,7		1,7
60	0,2	0,2	0,3	0,3	0,5	0,3	0,6	0,4	0,7	0,5	0,8	0,6	0,9	0,7	1,0	0,7	1,1	0,8
		1,6		1,6		1,6		1,6		1,6		1,6		1,7		1,7		1,7
60	0,2	0,2	0,3	0,3	0,5	0,3	0,6	0,4	0,7	0,5	0,8	0,6	0,9	0,7	1,0	0,7	1,1	0,8
		1,6		1,6		1,6		1,6		1,6		1,6		1,7		1,7		1,7
80	0,2	0,1	0,3	0,2	0,3	0,3	0,4	0,3	0,5	0,4	0,6	0,4	0,7	0,5	0,8	0,6	0,9	0,6
		1,5		1,6		1,6		1,6		1,6		1,6		1,6		1,6		1,6
80	0,2	0,1	0,3	0,2	0,3	0,3	0,4	0,3	0,5	0,4	0,6	0,4	0,7	0,5	0,8	0,6	0,9	0,6
		1,5		1,6		1,6		1,6		1,6		1,6		1,6		1,6		1,6
100	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,3	0,4	0,3	0,5	0,4	0,6	0,4	0,6	0,5	0,7	0,5
		1,5		1,6		1,6		1,6		1,6		1,6		1,6		1,6		1,6
100	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,3	0,4	0,3	0,5	0,4	0,6	0,4	0,6	0,5	0,7	0,5
		1,5		1,6		1,6		1,6		1,6		1,6		1,6		1,6		1,6
120	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,3	0,4	0,3	0,5	0,3	0,5	0,4	0,6	0,4
		1,5		1,5		1,6		1,6		1,6		1,6		1,6		1,6		1,6
120	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,3	0,4	0,3	0,5	0,3	0,5	0,4	0,6	0,4
		1,5		1,5		1,6		1,6		1,6		1,6		1,6		1,6		1,6
140	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,3	0,4	0,3	0,4	0,3	0,5	0,4
		1,5		1,5		1,6		1,6		1,6		1,6		1,6		1,6		1,6
140	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,3	0,4	0,3	0,4	0,3	0,5	0,4
		1,5		1,5		1,6		1,6		1,6		1,6		1,6		1,6		1,6
160	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,3	0,4	0,3	0,4	0,3
		1,5		1,5		1,5		1,6		1,6		1,6		1,6		1,6		1,6
160	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,3	0,4	0,3	0,4	0,3
		1,5		1,5		1,5		1,6		1,6		1,6		1,6		1,6		1,6
180	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,3	0,4	0,3
		1,5		1,5		1,5		1,6		1,6		1,6		1,6		1,6		1,6
180	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,3	0,4	0,3
		1,5		1,5		1,5		1,6		1,6		1,6		1,6		1,6		1,6
200	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,3
		1,5		1,5		1,5		1,5		1,6		1,6		1,6		1,6		1,6
200	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,3
		1,5		1,5		1,5		1,5		1,6		1,6		1,6		1,6		1,6