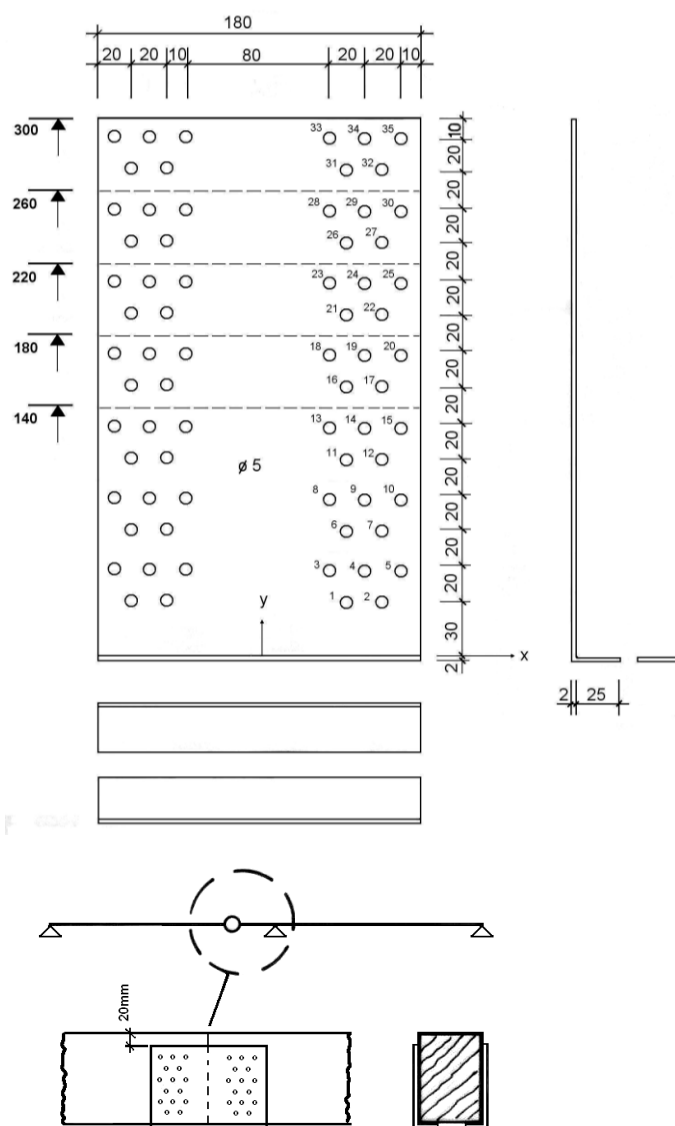


Bauteile:

## Gerberverbinder

Artikel-Nr:

- 6850: 180 x **140** x 2 mm
- 6860: 180 x **180** x 2 mm
- 6870: 180 x **220** x 2 mm
- 6880: 180 x **260** x 2 mm
- 6890: 180 x **300** x 2 mm



Hersteller:



GH Baubeschlage GmbH  
 Austr. 34  
 73235 Weilheim Teck  
 EuP eine Marke von GH Baubeschlage GmbH

**Vorbemerkungen**

- Die **EuP**-Gerberverbinder werden zur Stoßausbildung von Gelenkpfetten im Momentennullpunkt verwendet.
- Die **EuP**-Gerberverbinder können konstruktionsbedingt primär Querkräfte (aus Vertikallasten) übertragen.
- Die **EuP**-Gerberverbinder sind immer beidseitig im Bereich des Längsstoßes anzuordnen. Die Befestigung der **EuP**-Gerberverbinder erfolgt mit Sondernägeln.
- Höhe des Holzes = Höhe des **EuP**-Gerberverbinders + 20 mm.
- Die statischen Werte beziehen sich auf die Tragfähigkeit eines **EuP**-Gerberverbinder und dessen Verankerung.
- Die maximale Tragfähigkeit ist abhängig von der Klasse der Lasteinwirkungsdauer (KLED), der Nagelgeometrie, -anzahl und der Balkenbreite.
- Die angenommenen statischen Systeme bzw. Randbedingungen sowie die Bemessungswerte der Tragfähigkeit auf Abscheren  $R_{1d}$  pro Scherfläche der mechanischen Verbindungsmittel sind zu beachten und die Übereinstimmung mit dem Einzelfall zu überprüfen!
- Für die aufzunehmende Last ist aufgrund der Spaltgefahr des Holzes ein Querschnittsnachweis gemäß DIN 1052: 2008 Abschnitt 11.1.5 für  $a/H > 0,7$  mit  $a$  = Abstand äußerster Nagel zum beanspruchten Rand und  $H$  = Holzträgerhöhe zu führen.
- Bei nicht eindeutiger Zulassung für die Verbindungsmittel gilt dann die Tragfähigkeit, berechnet nach DIN 1052: 2008, Abschnitt 12.5.
- Bei der Bemessung der Nageltragfähigkeiten gelten die nachfolgenden Voraussetzungen für Material und Geometrie:

**Blech** :- Außenliegende Bleche mit  $t_s \geq d/2$  bzw.  $\geq 2$  mm  
gemäß DIN 1052: 2008, Abschn. 12.2.3. (2)  
- Feuerverzinktes Stahlblech mit einer Mindestzugfestigkeit  $f_{u,k} = 360$  N/mm<sup>2</sup>  
(Berechnungsgrundlagen : S 235 JR (St 37-2))

**Holz** : - Holzfestigkeit  $\geq C24$  (entspricht der alten Bezeichnung: S10 bzw. NH GK II)  
- Rohdichte  $\rho_k \geq 350$  kg/m<sup>3</sup>  
- Erforderliche Holzdicke gemäß Tabelle 12 der DIN 1052: 2008 :  $t_{req} \geq 10 * d$

**Nagel** :-  $d = 4$  mm;  $l_n = 40 - 60$  mm; Tragfähigkeitsklasse 3/C (Sondernägel, nicht vorgebohrt!)  
- Erforderliche Einschlagtiefe  $l_{ef} \geq 8 * d$  für Fichte/Tanne/Kiefer  
- Randabstände der Nägel gemäß DIN 1052: 2008, Abschnitt 12.5 Tabelle 10

**Maßgebend für die Bemessung der Tragfähigkeit der Nägel sind die nachfolgenden Gleichungen der DIN 1052: 2008, Abschnitt 12.5.4:**

Gleichung 228  $R_k = A \sqrt{2 * M_{y,k} * f_{h,k} * d}$ ; mit  $A = 1,4$   
 Gleichung 229  $\Delta R_k = \min \{0,5R_k ; 0,25R_{ax,k}\}$ , wobei  $0,25R_{ax,k}$  maßgebend ist  
 Gleichung 233  $R_{ax,k} = \min \{f_{1,k} * d * l_{ef} ; f_{2,k} * d_k^2\}$   
 Gleichung 195  $R_{1,d} = k_{mod} * R_k / \gamma_M$

**Geometrie der Ankernägel:**

Abmessung [mm]	$l_n$	$l_g$	$d_n$	$d_1$	$d_{kern}$	$t$	$D_{kopf}$	$D_k$	$S$
4x40	40	31	4	4,4	3,75	1,3	8,0	5,3	1,6
4x50	50	41	4	4,4	3,75	1,3	8,0	5,3	1,6
4x60	60	51	4	4,4	3,75	1,3	8,0	5,3	1,6
Toleranz	±0,8	±2,0	±0,08	+0,2 -0,1	±0,2	±0,2	±0,2	±0,2	±0,2

**Bemessungswerte der Tragfähigkeit für Abscheren  $R_{1,d}$  in kN je Nagel und Scherfläche unter den oben genannten Voraussetzungen:**

Nagellänge	KLED				
	Ständig	lang	mittel	kurz	sehr kurz
	$R_{1,d}$ [kN]	$R_{1,d}$ [kN]	$R_{1,d}$ [kN]	$R_{1,d}$ [kN]	$R_{1,d}$ [kN]
40 mm	0,865	1,009	1,153	1,297	1,585
50 mm	0,871	1,017	1,162	1,307	1,597
60 mm	0,871	1,017	1,162	1,307	1,597



**Zusammenstellung der Tragfähigkeit**

<b>Tragfähigkeit der EuP – Gerberverbinder (großflächig) <math>F_{R,d}</math> in kN</b>					
$F_{E,d} \leq F_{R,d}^{***})$					
Artikel – Nr.	EuP – Gerberverbinder [mm]	Nagelanzahl je Verbindung (2 Bleche pro An- schluss)	$F_{R,d}^{**})$ [kN]		KLED *)
			Nagellänge 40 mm	Nagellänge 50/60mm	
<b>6850</b>	180 x <b>140</b> x 2	<b>4 x 15</b>	14,94	14,94	sehr kurz
			13,77	13,87	kurz
			12,24	12,33	mittel
			10,71	10,79	lang
			9,18	9,24	ständig
<b>6860</b>	180 x <b>180</b> x 2	<b>4 x 20</b>	24,82	24,82	sehr kurz
			22,16	22,34	kurz
			19,70	19,86	mittel
			17,24	17,38	lang
			14,78	14,88	ständig
<b>6870</b>	180 x <b>220</b> x 2	<b>4 x 25</b>	37,11	37,11	sehr kurz
			32,10	32,34	kurz
			28,53	28,76	mittel
			24,97	25,17	lang
			21,41	21,55	ständig
<b>6880</b>	180 x <b>260</b> x 2	<b>4 x 30</b>	51,73	51,73	sehr kurz
			43,13	43,46	kurz
			38,34	38,64	mittel
			33,55	33,82	lang
			28,77	28,97	ständig
<b>6890</b>	180 x <b>300</b> x 2	<b>4 x 35</b>	67,21	67,72	sehr kurz
			55,00	55,42	kurz
			48,89	49,27	mittel
			42,78	43,12	lang
			36,68	36,93	ständig

\*) KLED gemäß Tabelle 3 der DIN1052: 2008  
 \*\*) Die Lasten gelten nur für  $a/H > 0,7$ , anderenfalls sind die Nachweise gemäß DIN 1052: 2008 Abschnitt 11.1.5 zu führen!  
 a = Abstand des obersten Nagels vom beanspruchten Rand (s. auch DIN 1052 Bild 32)  
 H = Höhe des Holzbalkens