

Think.Wood.Innovation.Collective Research

„Holz-On-Top“

VORBEMESSUNGSTABELLEN  
FALTWERKTRÄGER

holz.bau forschungs gmbh

## VORWORT

### VORBEMESSUNGSTABELLEN DES FALTWERKTRÄGERS ZUM NACHVERDICHTUNGSKONZEPT „HOLZ-ON-TOP“

Der vorliegende Bemessungsbehelf in Form von Vordimensionierungstabellen wurde im Rahmen des FFG-Forschungsprojekts „Holz-On-Top“ von der holz.bau forschung gmbh erstellt. Ziel ist es, Praktikern ein Instrument zur Verfügung zu stellen, mit dem der sogenannte Falwerkträger schnell vordimensioniert bzw. die FEM-Berechnungen überprüft werden können.

Die Vorbemessungstabellen wurden nach bestem Wissen und Gewissen sowie auf Grundlage des aktuellen Standes der Technik erstellt. Er stellt eine wertvolle Orientierungshilfe für Planungsprozesse dar, sollte jedoch für jedes spezifische Projekt individuell geprüft und angepasst werden. Da bautechnische Anforderungen und Rahmenbedingungen von Projekt zu Projekt variieren können, empfehlen wir eine sorgfältige Prüfung der Eignung und Anwendbarkeit der enthaltenen Details durch fachkundige Planerinnen und Planer.

Bitte beachten Sie, dass dieser Katalog als Unterstützung und Inspiration dient, jedoch keine individuelle Beratung ersetzt. Wir bemühen uns, die Inhalte so umfassend und präzise wie möglich darzustellen, können jedoch nicht ausschließen, dass durch technologische Entwicklungen, geänderte Normen oder individuelle Projektanforderungen Anpassungen erforderlich werden.

Die Weiterentwicklung und Optimierung von baulichen Konzepten ist ein fortlaufender Prozess. Wir laden Sie ein, uns Ihre Anregungen und Verbesserungsvorschläge mitzuteilen, damit die Vorbemessungstabellen auch in Zukunft einen wertvollen Beitrag zur Umsetzung von „Holz-On-Top“-Projekten leisten kann.

Dieses Projekt wurde aus Mitteln des Waldfonds, einer Initiative des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft gefördert und im Rahmen des Programms Think.Wood der Österreichischen Holzinitiative durchgeführt.

 **Waldfonds**  
Republik Österreich

Eine Initiative des Bundesministeriums  
für Land- und Forstwirtschaft, Regionen  
und Wasserwirtschaft

 **FFG**  
Forschung wirkt.

## ALLGEMEINES

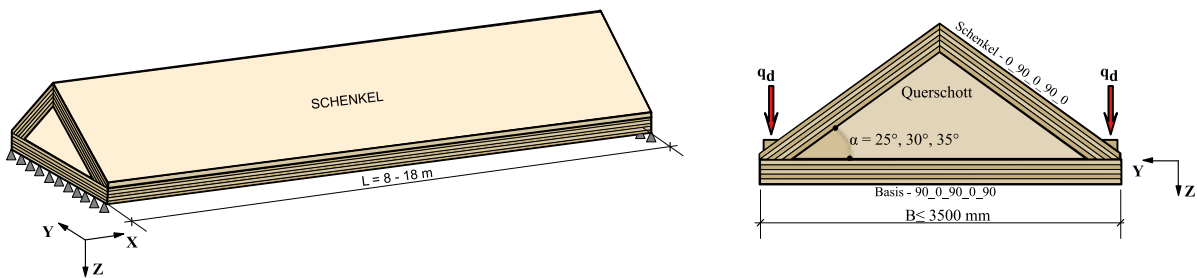
Nachfolgend sind die Vordimensionierungstabellen für den sogenannten Faltwerkträger dargestellt, die für den symmetrischen Lastfall gelten. Untersucht wurden Spannweiten von 8,00 bis 18,00 Metern mit verschiedenen L/H - Verhältnissen, sodass die maximale Breite des Trägers unter 3,50 Metern bleibt. Zudem wurden drei verschiedene Neigungswinkel (25°, 30° und 40°) betrachtet.

Darüber hinaus wurden zwei unterschiedliche Verbindungssteifigkeiten (starr & nachgiebig). Auf die Berechnung der Steifigkeiten wird später detailliert eingegangen.

Der asymmetrische Lastfall wurde in diesen Tabellen nicht berücksichtigt und muss daher gesondert betrachtet werden.

Die Benennung der einzelnen Teile des Faltwerkträgers orientiert an jene Seiten eines Dreiecks (Schenkeln und Basis). Die Decklage der Schenkel ist in Haupttragrichtung des Trägers orientiert, während die Decklage der Basis senkrecht dazu verläuft. Jeder Querschnitt besteht durchgehend aus einem Brettsperrholz-Aufbau.

Es sei darauf hingewiesen, dass sich der Wert der Bemessungslast in den Tabellen auf die Auflagerkraft der „Einhängeelemente“ bezieht. Um die maximale Traglast des Faltwerkträgers zu erhalten, muss dieser Wert mit dem Faktor zwei multipliziert werden.



In den nachfolgenden Vordimensionierungstabellen sind die maximalen Streckenlasten für den Grenzzustand der Tragfähigkeit (ULS) sowie der Gebrauchstauglichkeit (SLS – t = 0 & t = ∞) aufgeführt.

Für den Gebrauchstauglichkeitsnachweis können die Streckenlasten aus den Lastfallkombinationen (charakteristisch, t = 0 sowie quasi-ständig, t = ∞) mit den tabellierten Werten verglichen werden, um den erforderlichen Nachweis zu führen.

Beim Tragfähigkeitsnachweis spielt im Holzbau der Modifikationsbeiwert  $k_{mod}$  (abhängig von Nutzungsklasse und der Lasteinwirkungsdauer) entscheidende Rolle. Der Nachweis des Faltwerkträgers erfolgt, indem Lastfallkombinationen für den Grenzzustand der Tragfähigkeit erstellt und die jeweiligen Streckenlasten durch die zugehörigen  $k_{mod}$  - Modifikationsbeiwerte dividiert werden. Der höchste Wert dieser Berechnung ist maßgebend für die Bemessung des Faltwerkträgers. Dieser wird anschließend mit dem Tabellenwert der Bemessungslast verglichen, wodurch der Nachweis für den symmetrischen Lastfall erbracht wird.

$$\frac{q_d \cdot l^2}{8 \cdot W} < k_{mod} \cdot \frac{f_{m,d}}{\gamma_m}$$

$$\frac{q_d}{k_{mod}} < \frac{f_{m,d} \cdot 8 \cdot W}{\gamma_m \cdot l^2}$$

$$\max \left[ \frac{q_{d,LK,i}}{k_{mod,i}} \right] < \frac{q_{d,tabelliert}}$$

## VERWENDETE BRETTSPERRHOLZ-AUFBAUTEN

Nennstärke	Lagen	Lamellenstärke in mm				
		t <sub>1</sub>	t <sub>2</sub>	t <sub>3</sub>	t <sub>4</sub>	t <sub>5</sub>
90 mm	3s	30	30	30	-	-
100 mm	3s	40	20	40	-	-
110 mm	3s	40	30	40	-	-
120 mm	3s	40	40	40	-	-
100 mm	5s	20	20	20	20	20
110 mm	5s	20	20	30	20	20
120 mm	5s	30	20	20	20	30
130 mm	5s	30	20	30	20	30
140 mm	5s	40	20	20	20	40
150 mm	5s	40	20	30	20	40
160 mm	5s	40	20	40	20	40

### Hinweis:

- Der Querschnitt des faltwerkträgers besteht immer aus einem Aufbau.
- Die Decklage des Schenkels ist immer in Haupttragrichtung des faltwerkträgers orientiert.
- Die Decklage der Basis ist immer senkrecht zur Haupttragrichtung des faltwerkträgers orientiert.

## MATERIALKENNWERTE

Festigkeitskennwerte in N/mm <sup>2</sup>		
Biegung	f <sub>m,k</sub>	24,0 N/mm <sup>2</sup>
Zug parallel	f <sub>t,0,k</sub>	14,5 N/mm <sup>2</sup>
Druck parallel	f <sub>c,0k</sub>	21,0 N/mm <sup>2</sup>
Schub	f <sub>v,k</sub>	4,00 N/mm <sup>2</sup>
Rollschub	f <sub>r,k</sub>	1,10 N/mm <sup>2</sup>
Schub XXX	f <sub>v,clt,k</sub>	5,00 N/mm <sup>2</sup>
Torsion	f <sub>t,clt,k</sub>	2,50 N/mm <sup>2</sup>

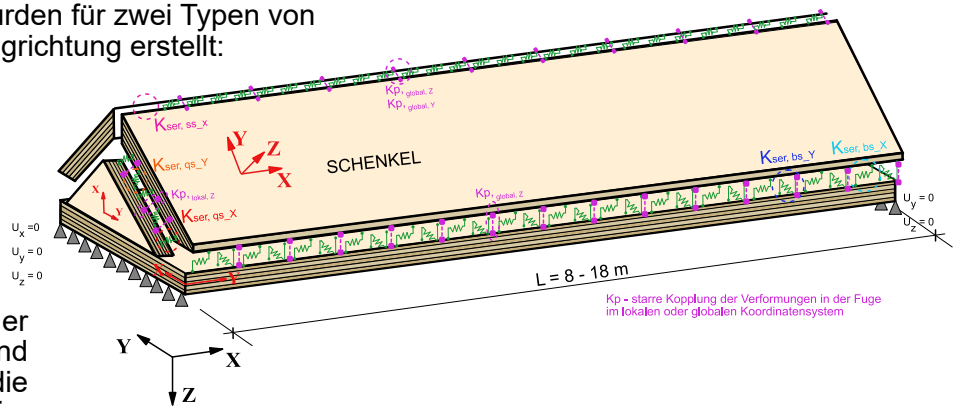
Steifigkeitskennwerte in N/mm <sup>2</sup>		
Elastizitätsmodul parallel zur Faser	E <sub>0,mean</sub>	12.000 N/mm <sup>2</sup>
Elastizitätsmodul parallel zur Faser	E <sub>90,mean</sub>	370 N/mm <sup>2</sup>
Schubmodul	G <sub>0,mean</sub>	650 N/mm <sup>2</sup>
Schubmodul	G <sub>r,mean</sub>	50,0 N/mm <sup>2</sup>

Rohdichte in kg/m <sup>3</sup>		
mittlere Rohdichte (BSP)	ρ <sub>m</sub>	420 kg/m <sup>3</sup>
mittlere Rohdichte (Buchenfurnier)	ρ <sub>m</sub>	750 kg/m <sup>3</sup>

## VERBINDUNGSSTEIFIGKEITEN

Die Vorbemessungstabellen wurden für zwei Typen von Verbindungstechnik in Haupttragrichtung erstellt:

- Variante A: starr
- Variante B: nachgiebig



Für die Umrechnung der Steifigkeiten vom Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit in die Tragfähigkeit wurde der im Eurocode beschriebene Ansatz  $K_u = 2/3 K_{ser}$  verwendet.

Bei beiden Varianten wurde das Schott mit Schenkel und Basis mit Vollgewindeschrauben  $d = 8,00$  mm und 6 St./m (bzw.  $d = 6,00$  mm 8 Stk./m) auf Abscheren verbunden. Die Steifigkeit der Verbindung wurde wie folgt berechnet

$$K_{ser,lat} = n \cdot \rho_m^{1,5} \cdot d / 23 = 6 \cdot 420^{1,5} \cdot 8,00 / 23 = 17.963 \text{ N/mm/m} = 17.963 \text{ kN/m}^2$$

Für die „Variante B: nachgiebig“ wurden in der Fuge „Schenkel-Schenkel“ und „Schenkel - Basis“ wurden Ringdübel ( $d_c = 65$  mm, Abstand; 200 mm) eingesetzt, die in Buchenurnierschichtholz ( $\rho_m = 750 \text{ kg/m}^3$ ) eingelassen sind, die wiederum auf das Brettspertholz aufgeklebt sind. Die Liniengelenksteifigkeit wurde wie folgt berechnet:

$$K_{ser,lat} = n \cdot \rho_m \cdot d_c / 2 = 5 \cdot 750 \cdot 65,0 / 2 = 121.875 \text{ N/mm/m} = 121.875 \text{ kN/m}^2$$

Nachfolgend sind die beiden Varianten und ihre Verbindungssteifigkeiten in den jeweiligen Richtungen tabellarisch dargestellt:

Variante A: starr		
Verbindung Schenkel - Basis (bs)		
$K_{ser,bs,x} = \text{starr (Kontakt)}$	$K_{ser,bs,y} = \text{starr (Kontakt)}$	$K_{ser,bs,z} = \text{starr (Kontakt)}$
Verbindung Schenkel - Schenkel (ss)		
$K_{ser,ss,x} = \text{starr (Kontakt)}$	$K_{ser,ss,y} = \text{starr (Kontakt)}$	$K_{ser,ss,z} = \text{starr (Kontakt)}$
Verbindung Schott - Schenkel/Basis		
$K_{ser,qs,x} = 17.963 \text{ kN/m}^2$	$K_{ser,qs,y} = 17.963 \text{ kN/m}^2$	$K_{ser,qs,z} = \text{starr (Kontakt)}$
Variante B: nachgiebig		
Verbindung Schenkel - Basis (bs)		
$K_{ser,bs,x} = 121.875 \text{ kN/mm}^2$	$K_{ser,bs,y} = 121.875 \text{ kN/m}^2$	$K_{ser,bs,z} = \text{starr (Kontakt)}$
Verbindung Schenkel - Schenkel (ss)		
$K_{ser,ss,x} = 121.875 \text{ kN/mm}^2$	$K_{ser,ss,y} = \text{starr (Kontakt)}$	$K_{ser,ss,z} = \text{starr (Kontakt)}$
Verbindung Schott - Schenkel/Basis		
$K_{ser,qs,x} = 17.963 \text{ kN/mm}^2$	$K_{ser,qs,y} = 17.963 \text{ kN/m}^2$	$K_{ser,qs,z} = \text{starr (Kontakt)}$

## NACHWEISE

Die Schnittgrößen- und Verformungsberechnungen wurden mit einer Finite-Elemente-Software parametrisiert durchgeführt. Die Nachweise der Grenzzustände der Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit wurden mit dem CLT-Designer-Tool „NW Fläche“ (intern) geführt.

Nachfolgend werden die geführten Nachweise kurz beschrieben.

### - GRENZZUSTAND DER TRAGFÄHIGKEIT (ULS)

#### PLATTENNACHWEIS

##### - Normalspannungen in Haupttragrichtung (x)

$$\frac{n_{x,d}}{n_{x,Rd}} \pm \frac{m_{x,d}}{m_{x,Rd}} < 1 \quad (1)$$

##### - Normalspannungen in Nebentragrichtung (y)

$$\frac{n_{y,d}}{n_{y,Rd}} \pm \frac{m_{y,d}}{m_{y,Rd}} < 1 \quad (2)$$

##### - Schubspannungen in Haupttragrichtung (x)

$$\frac{v_{x,d}}{v_{x,Rd}} < 1 \quad (3)$$

wobei  $v_{x,Rd} = \min [v_{x,v,Rd} \text{ (Schub)}, v_{x,r,Rd} \text{ (Rollschub)}]$

##### - Schubspannungen in Nebentragrichtung (y)

$$\frac{v_{y,d}}{v_{y,Rd}} < 1 \quad (4)$$

wobei  $v_{y,Rd} = \min [v_{y,v,Rd} \text{ (Schub)}, v_{y,r,Rd} \text{ (Rollschub)}]$

### SCHEIBENNACHWEIS

#### - Scheibenschubspannungen: Mechanismus I - „Schub“

$$\frac{n_{xy,d}}{n_{xy,v,Rd}} < 1 \quad (5)$$

#### - Scheibenschubspannungen: Mechanismus I - „Torsion“

$$\frac{n_{xy,d}}{n_{xy,r,Rd}} < 1 \quad (6)$$

## - GRENZZUSTAND DER GEBRAUCHSTAUGLICHKEIT (SLS)

### - Elastische Anfangsdurchbiegung (t = 0)

Für die Berechnung der elastischen Anfangsdurchbiegung wurden keine Modifikationen in Bezug auf den Elastizitätsmodul und die Verschiebemodule der Verbindungstechniken vorgenommen.

Der Grenzwert der maximal zulässigen Anfangsdurchbiegung wurde gemäß ÖNORM B 1995-1-1 mit

$$w_{\text{inst,max}} = \frac{1}{300}$$

festgelegt.

### - Enddurchbiegung (t = ∞)

Für die Berechnung der Enddurchbiegung wurden folgende Modifikationen in Bezug auf den Elastizitätsmodul und die Verschiebemodule der Verbindungstechniken gemäß ÖNORM B 1995-1-1 vorgenommen:

$$E_{\text{mean,fin}} = \frac{E_{\text{mean}}}{1+k_{\text{def}}}$$

$$G_{\text{mean,fin}} = \frac{G_{\text{mean}}}{1+k_{\text{def}}}$$

$$K_{\text{ser,fin}} = \frac{K_{\text{ser}}}{1+2 \cdot k_{\text{def}}}$$

Der Grenzwert der maximal zulässigen Enddurchbiegung wurde gemäß ÖNORM B 1995-1-1 mit

$$w_{\text{fin,max}} = \frac{1}{250}$$

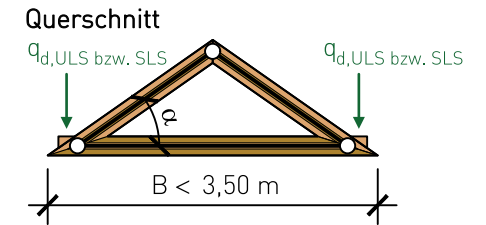
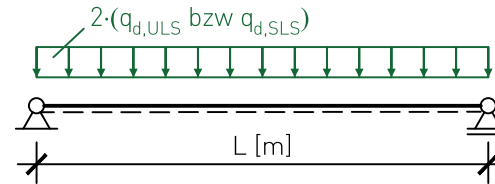
festgelegt.

# VORBEMESSUNGSTABELLE FALTWERTRÄGER - STARR (Teil 1/3)

Winkel zwischen Schenkel & Basis:  $\alpha = 35^\circ$

Nachweise nach

- ÖNORM EN 1995-1-1:2019
- ÖNORM B 1995-1-1:2019



L [m]	L/H [-]	30-30-30			40-20-40			40-30-40			40-40-40			20-20-20-20-20		
		ULS	SLS		ULS	SLS		ULS	SLS		ULS	SLS		ULS	SLS	
		q <sub>d</sub>	q <sub>inst</sub>	q <sub>fin</sub>	q <sub>d</sub>	q <sub>inst</sub>	q <sub>fin</sub>	q <sub>d</sub>	q <sub>inst</sub>	q <sub>fin</sub>	q <sub>d</sub>	q <sub>inst</sub>	q <sub>fin</sub>	q <sub>d</sub>	q <sub>inst</sub>	q <sub>fin</sub>
		[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]
8,00	7	33,0	46,3	30,9	24,0	51,7	34,4	33,1	57,1	38,1	40,8	62,2	41,5	37,0	53,7	35,8
	9	23,1	30,0	20,0	18,3	33,6	22,4	25,3	37,1	24,7	30,5	40,4	26,9	24,4	34,4	22,9
	11	16,5	20,3	13,5	14,9	22,8	15,2	20,6	25,2	16,8	21,6	27,4	18,3	17,3	23,1	15,4
	13	12,2	14,3	9,5	12,5	16,0	10,7	15,4	17,7	11,8	16,1	19,3	12,9	12,9	16,2	10,8
	15	9,4	10,4	6,9	10,9	11,6	7,7	11,9	12,9	8,6	12,5	14,0	9,4	10,0	11,7	7,8
9,00	8	28,2	36,9	24,6	20,6	41,3	27,5	28,4	45,6	30,4	35,1	49,6	33,1	29,8	42,5	28,3
	10	19,4	24,5	16,3	16,2	27,4	18,3	22,4	30,3	20,2	25,5	32,9	22,0	20,5	27,9	18,6
	12	14,1	16,9	11,3	13,5	18,9	12,6	17,8	20,9	13,9	18,6	22,8	15,2	14,9	19,2	12,8
	14	10,7	12,1	8,0	11,5	13,5	9,0	13,6	14,9	10,0	14,1	16,3	10,9	11,3	13,6	9,1
	16	8,4	8,9	5,9	10,0	9,9	6,6	10,6	11,0	7,3	11,1	12,0	8,0	8,8	10,0	6,6
10,0	9	23,2	29,8	19,9	18,1	33,4	22,3	25,0	36,8	24,6	30,6	40,0	26,7	24,6	34,2	22,8
	11	16,4	20,2	13,5	14,6	22,6	15,1	20,2	25,0	16,6	21,7	27,1	18,1	17,4	23,0	15,3
	13	12,2	14,2	9,4	12,3	15,8	10,6	15,5	17,5	11,7	16,2	19,1	12,7	12,9	16,0	10,7
	15	9,5	10,3	6,8	10,6	11,4	7,6	11,9	12,7	8,5	12,5	13,8	9,2	10,0	11,6	7,7
	17	7,5	7,6	5,1	8,9	8,5	5,7	9,5	9,5	6,3	9,9	10,3	6,9	7,9	8,6	5,7
11,0	9	23,2	29,8	19,9	18,0	33,3	22,2	24,8	36,8	24,5	30,6	39,9	26,6	24,6	34,1	22,7
	11	16,5	20,1	13,4	14,6	22,6	15,0	20,0	24,9	16,6	21,7	27,0	18,0	17,4	22,9	15,3
	13	12,3	14,1	9,4	12,2	15,8	10,5	15,5	17,5	11,7	16,2	19,0	12,7	12,9	16,0	10,7
	15	9,5	10,2	6,8	10,6	11,4	7,6	12,0	12,7	8,4	12,5	13,8	9,2	10,0	11,5	7,7
	17	7,5	7,6	5,1	9,0	8,5	5,6	9,5	9,4	6,3	9,9	10,3	6,8	7,9	8,5	5,7

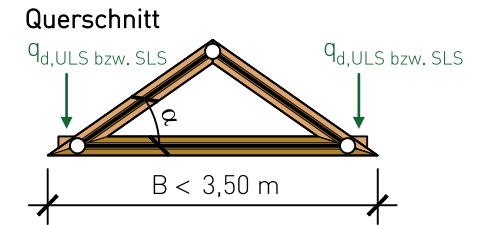
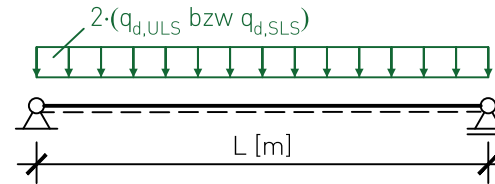


# VORBEMESSUNGSTABELLE FALTWERTRÄGER - STARR (Teil 2/3)

Winkel zwischen Schenkel & Basis:  $\alpha = 35^\circ$

Nachweise nach

- ÖNORM EN 1995-1-1:2019
- ÖNORM B 1995-1-1:2019



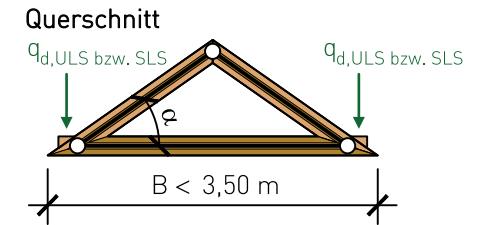
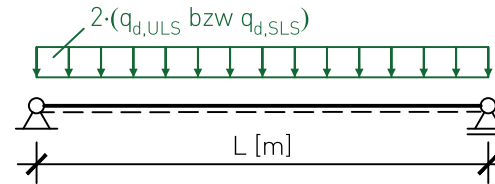
L [m]	L/H [-]	20-20-20-20			20-20-30-20-20			30-20-20-20-30			30-20-30-20-30			40-20-20-20-40		
		ULS	SLS		ULS	SLS		ULS	SLS		ULS	SLS		ULS	SLS	
		q <sub>d</sub>	q <sub>inst</sub>	q <sub>fin</sub>	q <sub>d</sub>	q <sub>inst</sub>	q <sub>fin</sub>	q <sub>d</sub>	q <sub>inst</sub>	q <sub>fin</sub>	q <sub>d</sub>	q <sub>inst</sub>	q <sub>fin</sub>	q <sub>d</sub>	q <sub>inst</sub>	q <sub>fin</sub>
		[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]
12,0	10	20,6	27,7	18,5	23,3	30,9	20,6	26,0	33,9	22,6	28,6	36,9	24,6	31,2	39,9	26,6
	12	14,9	19,0	12,7	16,9	21,2	14,1	18,9	23,3	15,5	20,8	25,3	16,9	22,6	27,4	18,3
	14	11,3	13,5	9,0	12,8	15,0	10,0	14,3	16,5	11,0	15,7	18,0	12,0	17,1	19,5	13,0
	16	8,8	9,9	6,6	10,0	11,0	7,3	11,1	12,1	8,1	12,3	13,2	8,8	13,4	14,3	9,5
	18	7,1	7,4	4,9	8,0	8,2	5,5	9,0	9,1	6,0	9,9	9,9	6,6	10,7	10,7	7,1
13,0	11	17,5	22,8	15,2	19,8	25,4	16,9	22,1	27,9	18,6	24,3	30,4	20,3	26,5	32,9	21,9
	13	13,0	15,9	10,6	14,7	17,7	11,8	16,4	19,5	13,0	18,0	21,2	14,1	19,7	22,9	15,3
	15	10,0	11,5	7,6	11,3	12,8	8,5	12,6	14,0	9,4	13,9	15,3	10,2	15,1	16,5	11,0
	17	7,9	8,5	5,7	9,0	9,5	6,3	10,0	10,4	6,9	11,0	11,3	7,6	12,0	12,3	8,2
	19	6,4	6,4	4,3	7,3	7,2	4,8	8,1	7,9	5,3	8,9	8,6	5,7	9,7	9,3	6,2
14,0	12	14,9	19,0	12,6	17,0	21,1	14,1	18,9	23,2	15,4	20,9	25,2	16,8	22,8	27,3	18,2
	14	11,3	13,4	9,0	12,8	15,0	10,0	14,3	16,4	11,0	15,8	17,9	11,9	17,2	19,4	12,9
	16	8,9	9,8	6,5	10,0	10,9	7,3	11,2	12,0	8,0	12,3	13,1	8,7	13,4	14,2	9,4
	18	7,1	7,4	4,9	8,1	8,2	5,5	9,0	9,0	6,0	9,9	9,8	6,5	10,7	10,6	7,1
	20	5,8	5,6	3,8	6,6	6,3	4,2	7,3	6,9	4,6	8,1	7,5	5,0	8,8	8,1	5,4
15,0	13	13,0	15,9	10,6	14,7	17,7	11,8	16,4	19,4	12,9	18,1	21,1	14,1	19,7	22,8	15,2
	15	10,0	11,4	7,6	11,3	12,7	8,5	12,6	14,0	9,3	13,9	15,2	10,2	15,1	16,5	11,0
	17	7,9	8,5	5,6	9,0	9,4	6,3	10,0	10,4	6,9	11,0	11,3	7,5	12,0	12,2	8,1
	19	6,4	6,4	4,3	7,3	7,1	4,8	8,1	7,9	5,2	8,9	8,6	5,7	9,7	9,2	6,2
	21	5,3	5,0	3,3	6,0	5,5	3,7	6,7	6,1	4,1	7,4	6,6	4,4	8,0	7,2	4,8

# VORBEMESSUNGSTABELLE FALTWERTRÄGER - STARR (Teil 3/3)

Winkel zwischen Schenkel & Basis:  $\alpha = 35^\circ$

Nachweise nach

- ÖNORM EN 1995-1-1:2019
- ÖNORM B 1995-1-1:2019



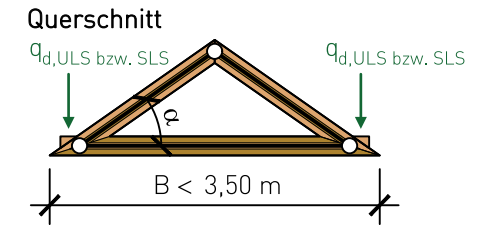
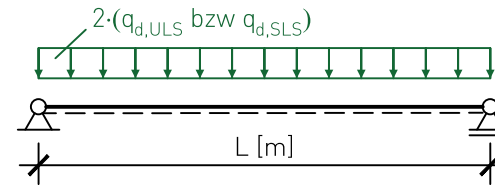
L [m]	L/H [-]	40-20-20-20-40			40-20-30-20-40			40-20-40-20-40		
		ULS	SLS		ULS	SLS		ULS	SLS	
		$q_d$	$q_{inst}$	$q_{fin}$	$q_d$	$q_{inst}$	$q_{fin}$	$q_d$	$q_{inst}$	$q_{fin}$
		[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]
16,0	14	17,2	19,3	12,9	18,7	20,7	13,8	20,1	22,1	14,8
	16	13,5	14,1	9,4	14,5	15,1	10,1	15,6	16,2	10,8
	18	10,8	10,6	7,0	11,6	11,3	7,6	12,5	12,1	8,1
	20	8,8	8,1	5,4	9,6	8,7	5,8	10,3	9,3	6,2
	22	7,3	6,3	4,2	7,9	6,8	4,5	8,5	7,3	4,8
17,0	14	17,2	19,3	12,8	18,6	20,7	13,8	20,0	22,1	14,7
	16	13,5	14,1	9,4	14,5	15,1	10,1	15,6	16,1	10,8
	18	10,8	10,5	7,0	11,6	11,3	7,5	12,5	12,1	8,1
	20	8,8	8,1	5,4	9,6	8,7	5,8	10,3	9,3	6,2
	22	7,3	6,3	4,2	7,9	6,8	4,5	8,5	7,2	4,8
18,0	15	15,2	16,4	10,9	16,4	17,6	11,7	17,6	18,8	12,5
	17	12,0	12,1	8,1	13,0	13,0	8,7	14,0	13,9	9,3
	19	9,7	9,2	6,1	10,5	9,9	6,6	11,3	10,5	7,0
	21	8,0	7,1	4,7	8,7	7,6	5,1	9,3	8,2	5,4
	23	6,7	5,6	3,7	7,3	6,0	4,0	7,8	6,4	4,3

# VORBEMESSUNGSTABELLE FALTWERTRÄGER - STARR (Teil 1/3)

Winkel zwischen Schenkel & Basis:  $\alpha = 30^\circ$

Nachweise nach

- ÖNORM EN 1995-1-1:2019
- ÖNORM B 1995-1-1:2019



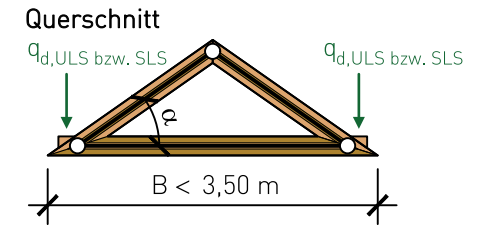
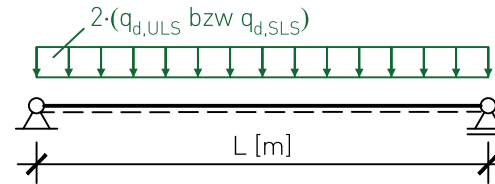
L [m]	L/H [-]	30-30-30			40-20-40			40-30-40			40-40-40			20-20-20-20-20		
		ULS	SLS		ULS	SLS		ULS	SLS		ULS	SLS		ULS	SLS	
		$q_d$	$q_{inst}$	$q_{fin}$	$q_d$	$q_{inst}$	$q_{fin}$	$q_d$	$q_{inst}$	$q_{fin}$	$q_d$	$q_{inst}$	$q_{fin}$	$q_d$	$q_{inst}$	$q_{fin}$
		[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]
8,00	8	29,1	35,6	23,7	21,2	39,7	26,5	29,2	43,9	29,3	36,1	48,0	31,9	32,2	41,2	27,5
	10	21,1	24,3	16,2	16,6	27,3	18,2	23,0	30,2	20,1	27,9	32,9	21,9	22,4	28,0	18,6
	12	15,5	17,3	11,5	13,9	19,4	12,9	19,2	21,5	14,3	20,5	23,4	15,6	16,4	19,7	13,1
	14	11,9	12,6	8,4	11,8	14,1	9,4	15,1	15,7	10,5	15,7	17,1	11,4	12,6	14,3	9,6
	16	9,4	9,4	6,3	10,4	10,6	7,1	11,9	11,8	7,8	12,4	12,9	8,6	9,9	10,7	7,1
9,00	9	25,2	29,2	19,4	18,5	32,6	21,8	25,5	36,1	24,0	31,5	39,3	26,2	26,7	33,6	22,4
	11	18,1	20,3	13,5	14,9	22,8	15,2	20,6	25,2	16,8	23,9	27,4	18,3	19,2	23,3	15,5
	13	13,5	14,6	9,8	12,6	16,4	10,9	17,2	18,2	12,1	17,9	19,8	13,2	14,3	16,6	11,1
	15	10,5	10,8	7,2	10,8	12,1	8,1	13,3	13,4	9,0	13,9	14,7	9,8	11,1	12,2	8,2
	17	8,4	8,2	5,5	9,5	9,1	6,1	10,6	10,2	6,8	11,1	11,1	7,4	8,9	9,2	6,2
10,0	10	21,3	24,2	16,1	16,4	27,1	18,1	22,7	29,9	19,9	28,0	32,5	21,7	22,5	27,7	18,5
	12	15,6	17,1	11,4	13,5	19,2	12,8	18,7	21,2	14,1	20,6	23,1	15,4	16,5	19,5	13,0
	14	11,9	12,5	8,3	11,5	14,0	9,3	15,1	15,5	10,3	15,7	16,9	11,2	12,6	14,2	9,4
	16	9,4	9,3	6,2	10,1	10,4	7,0	11,9	11,6	7,7	12,4	12,6	8,4	9,9	10,5	7,0
	18	7,6	7,1	4,8	8,9	8,0	5,3	9,6	8,9	5,9	10,0	9,7	6,4	8,0	8,0	5,4
11,0	11	18,1	20,2	13,5	14,8	22,6	15,1	20,4	25,0	16,7	23,9	27,2	18,1	19,2	23,1	15,4
	13	13,6	14,5	9,7	12,4	16,3	10,8	17,0	18,0	12,0	17,9	19,6	13,0	14,3	16,5	11,0
	15	10,5	10,7	7,2	10,7	12,0	8,0	13,4	13,3	8,9	13,9	14,5	9,6	11,1	12,1	8,1
	17	8,4	8,1	5,4	9,4	9,0	6,0	10,7	10,0	6,7	11,1	11,0	7,3	8,9	9,1	6,1
	19	6,9	6,3	4,2	8,2	7,0	4,6	8,7	7,8	5,2	9,1	8,5	5,6	7,2	7,0	4,7

# VORBEMESSUNGSTABELLE FALTWERTRÄGER - STARR (Teil 2/3)

Winkel zwischen Schenkel & Basis:  $\alpha = 30^\circ$

Nachweise nach

- ÖNORM EN 1995-1-1:2019
- ÖNORM B 1995-1-1:2019



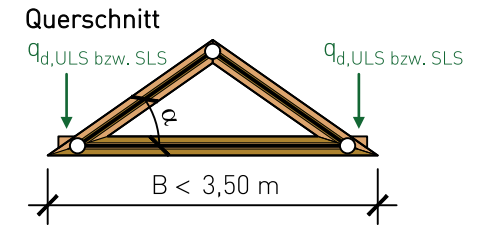
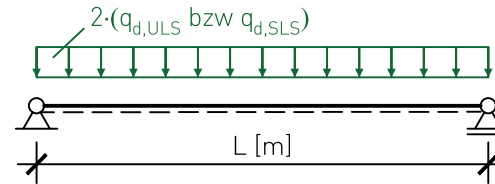
L [m]	L/H [-]	20-20-20-20-20			20-20-30-20-20			30-20-20-20-30			30-20-30-20-30			40-20-20-20-40		
		ULS	SLS		ULS	SLS		ULS	SLS		ULS	SLS		ULS	SLS	
		q <sub>d</sub>	q <sub>inst</sub>	q <sub>fin</sub>	q <sub>d</sub>	q <sub>inst</sub>	q <sub>fin</sub>	q <sub>d</sub>	q <sub>inst</sub>	q <sub>fin</sub>	q <sub>d</sub>	q <sub>inst</sub>	q <sub>fin</sub>	q <sub>d</sub>	q <sub>inst</sub>	q <sub>fin</sub>
		[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]
12,0	12	16,5	19,4	12,9	18,7	21,6	14,4	20,9	23,8	15,8	23,0	25,9	17,3	25,0	28,1	18,7
	14	12,6	14,1	9,4	14,3	15,7	10,4	15,9	17,2	11,5	17,5	18,8	12,5	19,1	20,4	13,6
	16	9,9	10,5	7,0	11,2	11,7	7,8	12,5	12,8	8,6	13,8	14,0	9,3	15,0	15,2	10,1
	18	8,0	8,0	5,3	9,0	8,9	5,9	10,1	9,8	6,5	11,1	10,7	7,1	12,1	11,6	7,7
	20	6,6	6,2	4,1	7,4	6,9	4,6	8,3	7,6	5,1	9,1	8,3	5,5	9,9	9,0	6,0
13,0	13	14,4	16,4	11,0	16,3	18,3	12,2	18,2	20,1	13,4	20,0	21,9	14,6	21,8	23,7	15,8
	15	11,1	12,1	8,0	12,6	13,4	9,0	14,1	14,8	9,9	15,5	16,1	10,8	16,9	17,5	11,6
	17	8,9	9,1	6,1	10,0	10,1	6,7	11,2	11,1	7,4	12,3	12,2	8,1	13,4	13,2	8,8
	19	7,2	7,0	4,7	8,2	7,8	5,2	9,1	8,6	5,7	10,0	9,4	6,2	10,9	10,1	6,8
	21	6,0	5,5	3,6	6,8	6,1	4,1	7,6	6,7	4,5	8,3	7,3	4,9	9,1	7,9	5,3
14,0	14	12,6	14,0	9,3	14,3	15,6	10,4	16,0	17,2	11,4	17,6	18,7	12,5	19,2	20,2	13,5
	16	9,9	10,4	6,9	11,3	11,6	7,7	12,5	12,8	8,5	13,8	13,9	9,3	15,0	15,1	10,0
	18	8,0	7,9	5,3	9,1	8,8	5,9	10,1	9,7	6,5	11,1	10,6	7,1	12,1	11,5	7,6
	20	6,6	6,1	4,1	7,5	6,9	4,6	8,3	7,5	5,0	9,1	8,2	5,5	10,0	8,9	5,9
	22	5,5	4,9	3,2	6,2	5,4	3,6	6,9	6,0	4,0	7,6	6,5	4,3	8,3	7,0	4,7
15,0	15	11,2	12,0	8,0	12,7	13,4	8,9	14,1	14,7	9,8	15,6	16,0	10,7	17,0	17,4	11,6
	17	8,9	9,0	6,0	10,1	10,1	6,7	11,2	11,1	7,4	12,4	12,1	8,1	13,5	13,1	8,7
	19	7,2	6,9	4,6	8,2	7,7	5,2	9,1	8,5	5,7	10,1	9,3	6,2	10,9	10,0	6,7
	21	6,0	5,4	3,6	6,8	6,1	4,0	7,6	6,7	4,4	8,3	7,3	4,8	9,1	7,9	5,2
	23	5,1	4,3	2,9	5,7	4,8	3,2	6,4	5,3	3,5	7,0	5,8	3,9	7,6	6,3	4,2

# VORBEMESSUNGSTABELLE FALTWERTRÄGER - STARR (Teil 3/3)

Winkel zwischen Schenkel & Basis:  $\alpha = 30^\circ$

Nachweise nach

- ÖNORM EN 1995-1-1:2019
- ÖNORM B 1995-1-1:2019



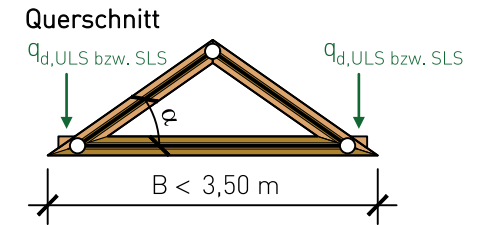
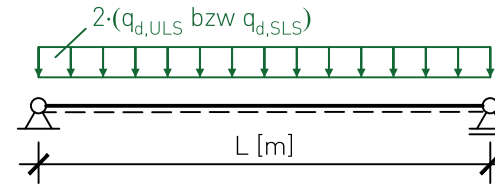
L [m]	L/H [-]	40-20-20-20-40			40-20-30-20-40			40-20-40-20-40		
		ULS	SLS		ULS	SLS		ULS	SLS	
		$q_d$	$q_{inst}$	$q_{fin}$	$q_d$	$q_{inst}$	$q_{fin}$	$q_d$	$q_{inst}$	$q_{fin}$
		[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]
16,0	16	15,1	15,0	10,0	16,4	16,1	10,7	17,6	17,2	11,5
	18	12,1	11,4	7,6	13,1	12,2	8,2	14,1	13,1	8,7
	20	10,0	8,8	5,9	10,8	9,5	6,3	11,6	10,2	6,8
	22	8,4	7,0	4,7	9,0	7,5	5,0	9,7	8,0	5,4
	24	7,0	5,6	3,7	7,6	6,0	4,0	8,2	6,5	4,3
17,0	17	13,5	13,0	8,7	14,6	14,0	9,3	15,7	14,9	10,0
	19	11,0	10,0	6,7	11,9	10,7	7,2	12,8	11,5	7,7
	21	9,1	7,8	5,2	9,8	8,4	5,6	10,6	9,0	6,0
	23	7,7	6,2	4,1	8,3	6,7	4,5	8,9	7,2	4,8
	25	6,5	5,0	3,4	7,1	5,4	3,6	7,6	5,8	3,9
18,0	18	12,2	11,3	7,6	13,1	12,2	8,1	14,1	13,0	8,7
	20	10,0	8,8	5,9	10,8	9,5	6,3	11,6	10,1	6,7
	22	8,3	6,9	4,6	9,0	7,5	5,0	9,7	8,0	5,3
	24	7,1	5,6	3,7	7,6	6,0	4,0	8,2	6,4	4,3
	26	6,1	4,5	3,0	6,6	4,9	3,2	7,0	5,2	3,5

# VORBEMESSUNGSTABELLE FALTWERTRÄGER - STARR (Teil 13)

Winkel zwischen Schenkel & Basis:  $\alpha = 25^\circ$

Nachweise nach

- ÖNORM EN 1995-1-1:2019
- ÖNORM B 1995-1-1:2019



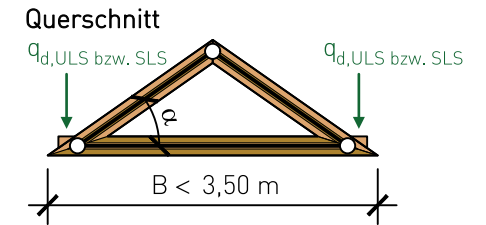
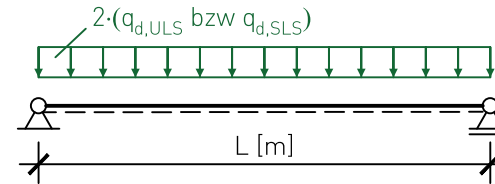
L [m]	L/H [-]	30-30-30			40-20-40			40-30-40			40-40-40			20-20-20-20-20		
		ULS	SLS		ULS	SLS		ULS	SLS		ULS	SLS		ULS	SLS	
		q <sub>d</sub>	q <sub>inst</sub>	q <sub>fin</sub>	q <sub>d</sub>	q <sub>inst</sub>	q <sub>fin</sub>	q <sub>d</sub>	q <sub>inst</sub>	q <sub>fin</sub>	q <sub>d</sub>	q <sub>inst</sub>	q <sub>fin</sub>	q <sub>d</sub>	q <sub>inst</sub>	q <sub>fin</sub>
		[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]
8,00	10	23,3	23,4	15,6	17,1	26,2	17,5	23,7	29,1	19,4	29,3	31,7	21,2	24,7	27,1	18,1
	12	17,4	17,1	11,4	14,1	19,3	12,8	19,5	21,4	14,2	22,8	23,3	15,5	18,3	19,7	13,1
	14	13,4	12,9	8,6	12,1	14,5	9,6	16,8	16,1	10,7	17,7	17,5	11,7	14,2	14,7	9,8
	16	10,6	9,8	6,6	10,5	11,1	7,4	13,5	12,3	8,2	14,1	13,5	9,0	11,3	11,2	7,5
9,00	12	17,4	17,0	11,3	14,0	19,1	12,7	19,2	21,2	14,1	22,9	23,1	15,4	18,4	19,6	13,0
	14	13,4	12,8	8,5	11,8	14,3	9,6	16,4	15,9	10,6	17,7	17,3	11,6	14,2	14,6	9,7
	16	10,6	9,8	6,5	10,4	11,0	7,3	13,5	12,2	8,1	14,1	13,3	8,9	11,2	11,1	7,4
	18	8,6	7,6	5,1	9,2	8,5	5,7	10,9	9,5	6,3	11,4	10,4	6,9	9,1	8,6	5,8
10,0	13	15,2	14,6	9,8	12,7	16,4	11,0	17,6	18,2	12,1	20,1	19,8	13,2	16,1	16,8	11,2
	15	11,9	11,1	7,4	10,9	12,4	8,3	15,1	13,8	9,2	15,7	15,0	10,0	12,6	12,6	8,4
	17	9,6	8,6	5,7	9,7	9,6	6,4	12,1	10,6	7,1	12,6	11,6	7,7	10,1	9,7	6,5
	19	7,8	6,7	4,5	8,6	7,5	5,0	9,9	8,4	5,6	10,4	9,2	6,1	8,3	7,6	5,1
11,0	14	13,5	12,6	8,4	11,7	14,2	9,5	16,1	15,7	10,5	17,8	17,1	11,4	14,2	14,4	9,6
	16	10,7	9,7	6,4	10,1	10,8	7,2	13,5	12,0	8,0	14,1	13,1	8,7	11,3	11,0	7,3
	18	8,7	7,5	5,0	9,0	8,4	5,6	10,9	9,4	6,2	11,4	10,2	6,8	9,1	8,5	5,7
	20	7,2	6,0	4,0	8,1	6,7	4,4	9,0	7,4	4,9	9,4	8,1	5,4	7,5	6,7	4,5

# VORBEMESSUNGSTABELLE FALTWERTRÄGER - STARR (Teil 2/3)

Winkel zwischen Schenkel & Basis:  $\alpha = 25^\circ$

Nachweise nach

- ÖNORM EN 1995-1-1:2019
- ÖNORM B 1995-1-1:2019



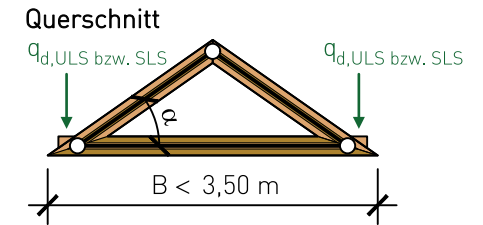
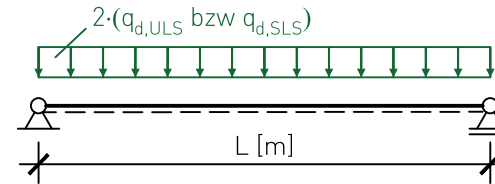
L [m]	L/H [-]	20-20-20-20			20-20-30-20-20			30-20-20-20-30			30-20-30-20-30			40-20-20-20-40		
		ULS	SLS		ULS	SLS		ULS	SLS		ULS	SLS		ULS	SLS	
		$q_d$	$q_{inst}$	$q_{fin}$	$q_d$	$q_{inst}$	$q_{fin}$	$q_d$	$q_{inst}$	$q_{fin}$	$q_d$	$q_{inst}$	$q_{fin}$	$q_d$	$q_{inst}$	$q_{fin}$
		[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]
12,0	15	12,6	12,5	8,3	14,3	14,0	9,3	15,9	15,4	10,2	17,5	16,8	11,2	19,1	18,2	12,1
	17	10,1	9,6	6,4	11,5	10,7	7,2	12,8	11,8	7,9	14,1	12,9	8,6	15,4	14,0	9,4
	19	8,3	7,5	5,0	9,4	8,4	5,6	10,5	9,3	6,2	11,5	10,1	6,8	12,6	11,0	7,3
	21	6,9	6,0	4,0	7,8	6,7	4,5	8,7	7,4	4,9	9,6	8,1	5,4	10,5	8,8	5,8
13,0	16	11,3	10,9	7,3	12,8	12,2	8,1	14,3	13,4	8,9	15,7	14,6	9,8	17,1	15,9	10,6
	18	9,1	8,5	5,6	10,4	9,4	6,3	11,5	10,4	6,9	12,7	11,4	7,6	13,9	12,3	8,2
	20	7,6	6,7	4,4	8,6	7,4	5,0	9,5	8,2	5,5	10,5	9,0	6,0	11,4	9,7	6,5
	22	6,3	5,3	3,6	7,2	6,0	4,0	8,0	6,6	4,4	8,8	7,2	4,8	9,6	7,8	5,2
14,0	18	9,2	8,4	5,6	10,4	9,4	6,3	11,6	10,4	6,9	12,7	11,3	7,5	13,9	12,3	8,2
	20	7,6	6,6	4,4	8,6	7,4	4,9	9,6	8,2	5,4	10,5	8,9	5,9	11,5	9,7	6,4
	22	6,3	5,3	3,5	7,2	5,9	4,0	8,0	6,5	4,4	8,8	7,1	4,8	9,6	7,8	5,2
	24	5,4	4,3	2,9	6,1	4,8	3,2	6,8	5,3	3,5	7,5	5,8	3,9	8,2	6,3	4,2
15,0	19	8,3	7,5	5,0	9,4	8,3	5,5	10,5	9,1	6,1	11,6	10,0	6,7	12,6	10,8	7,2
	21	6,9	5,9	3,9	7,8	6,6	4,4	8,7	7,3	4,8	9,6	7,9	5,3	10,5	8,6	5,7
	23	5,9	4,8	3,2	6,6	5,3	3,5	7,4	5,9	3,9	8,1	6,4	4,3	8,9	6,9	4,6
	25	5,0	3,9	2,6	5,7	4,3	2,9	6,3	4,8	3,2	7,0	5,2	3,5	7,6	5,7	3,8

## VORBEMESSUNGSTABELLE FALTWERTRÄGER - STARR (Teil 3/3)

Winkel zwischen Schenkel & Basis:  $\alpha = 25^\circ$

Nachweise nach

- ÖNORM EN 1995-1-1:2019
- ÖNORM B 1995-1-1:2019



L [m]	L/H [-]	40-20-20-20-40			40-20-30-20-40			40-20-40-20-40		
		ULS	SLS		ULS	SLS		ULS	SLS	
		$q_d$	$q_{inst}$	$q_{fin}$	$q_d$	$q_{inst}$	$q_{fin}$	$q_d$	$q_{inst}$	$q_{fin}$
		[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]
16,0	20	11,5	9,6	6,4	12,4	10,3	6,9	13,3	11,1	7,4
	22	9,6	7,7	5,1	10,4	8,3	5,5	11,2	8,9	5,9
	24	8,2	6,2	4,2	8,9	6,7	4,5	9,5	7,2	4,8
	26	7,0	5,1	3,4	7,6	5,5	3,7	8,2	5,9	3,9
17,0	21	10,5	8,5	5,7	11,4	9,2	6,1	12,2	9,8	6,6
	23	8,9	6,9	4,6	9,6	7,4	4,9	10,3	7,9	5,3
	25	7,6	5,6	3,7	8,2	6,0	4,0	8,8	6,5	4,3
	27	6,6	4,6	3,1	7,1	5,0	3,3	7,6	5,4	3,6
18,0	23	8,9	6,9	4,6	9,6	7,4	4,9	10,3	7,9	5,3
	25	7,6	5,6	3,7	8,2	6,0	4,0	8,8	6,4	4,3
	27	6,6	4,6	3,1	7,1	5,0	3,3	7,6	5,3	3,6
	29	5,7	3,9	2,6	6,2	4,2	2,8	6,6	4,4	3,0

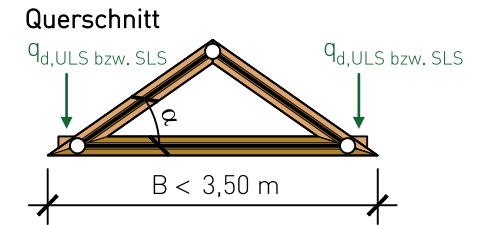
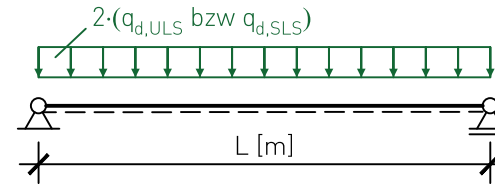


# VORBEMESSUNGSTABELLE FALTWERTRÄGER - NACHGIEBIG (Teil 1/3)

Winkel zwischen Schenkel & Basis:  $\alpha = 35^\circ$

Nachweise nach

- ÖNORM EN 1995-1-1:2019
- ÖNORM B 1995-1-1:2019



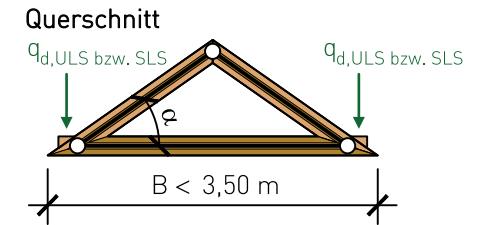
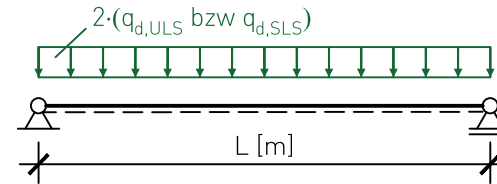
L [m]	L/H [-]	30-30-30			40-20-40			40-30-40			40-40-40			20-20-20-20-20		
		ULS	SLS		ULS	SLS		ULS	SLS		ULS	SLS		ULS	SLS	
		$q_d$	$q_{inst}$	$q_{fin}$	$q_d$	$q_{inst}$	$q_{fin}$	$q_d$	$q_{inst}$	$q_{fin}$	$q_d$	$q_{inst}$	$q_{fin}$	$q_d$	$q_{inst}$	$q_{fin}$
		[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]
8,00	7	31,7	34,2	21,3	23,4	37,3	23,1	32,1	41,0	25,5	39,6	44,5	27,7	34,6	37,6	23,1
	9	21,9	23,6	14,9	17,7	26,1	16,4	24,5	28,6	18,0	28,4	31,0	19,6	22,8	26,1	16,3
	11	15,6	16,7	10,7	14,3	18,6	11,9	19,6	20,4	13,0	20,2	22,1	14,1	16,2	18,5	11,7
	13	11,6	12,1	7,8	12,0	13,6	8,8	14,6	14,9	9,6	15,1	16,1	10,3	12,0	13,4	8,5
	15	9,0	9,0	5,8	10,5	10,2	6,6	11,3	11,2	7,2	11,7	12,1	7,8	9,3	9,9	6,4
9,00	8	26,8	28,6	18,0	20,0	31,4	19,7	27,5	34,5	21,6	33,9	37,3	23,4	28,0	31,6	19,7
	10	18,4	19,9	12,7	15,7	22,1	14,0	21,7	24,3	15,4	24,0	26,2	16,6	19,2	22,1	13,9
	12	13,4	14,3	9,2	13,0	16,0	10,2	17,0	17,5	11,2	17,5	18,9	12,1	14,0	15,8	10,0
	14	10,2	10,5	6,8	11,1	11,8	7,6	12,9	12,9	8,3	13,3	13,9	9,0	10,6	11,6	7,4
	16	8,0	7,9	5,1	9,7	8,8	5,7	10,1	9,7	6,3	10,5	10,5	6,8	8,4	8,7	5,6
10,0	9	22,2	24,0	15,2	17,5	26,5	16,7	24,0	29,0	18,3	28,9	31,4	19,9	23,2	26,6	16,7
	11	15,7	16,9	10,8	14,1	18,8	12,0	19,5	20,6	13,2	20,5	22,3	14,2	16,4	18,7	11,9
	13	11,7	12,3	7,9	11,8	13,7	8,8	14,8	15,0	9,6	15,3	16,2	10,4	12,2	13,5	8,6
	15	9,1	9,1	5,9	10,2	10,2	6,6	11,5	11,2	7,2	11,8	12,1	7,8	9,4	10,0	6,4
	17	7,2	6,9	4,5	8,7	7,7	5,0	9,1	8,5	5,5	9,4	9,2	5,9	7,5	7,6	4,9
11,0	9	22,3	24,2	15,3	17,4	26,7	16,9	23,9	29,3	18,5	29,1	31,6	20,0	23,3	26,9	16,9
	11	15,8	17,0	10,9	14,0	18,9	12,1	19,3	20,7	13,2	20,6	22,4	14,3	16,5	18,9	12,0
	13	11,8	12,3	7,9	11,7	13,7	8,8	14,9	15,1	9,7	15,4	16,2	10,4	12,3	13,6	8,7
	15	9,1	9,1	5,9	10,1	10,2	6,6	11,5	11,2	7,2	11,9	12,1	7,8	9,5	10,0	6,4
	17	7,2	6,9	4,5	8,7	7,7	5,0	9,1	8,5	5,5	9,4	9,2	5,9	7,5	7,6	4,9

# VORBEMESSUNGSTABELLE FALTWERTRÄGER - NACHGIEBIG (Teil 2/3)

Winkel zwischen Schenkel & Basis:  $\alpha = 35^\circ$

Nachweise nach

- ÖNORM EN 1995-1-1:2019
- ÖNORM B 1995-1-1:2019



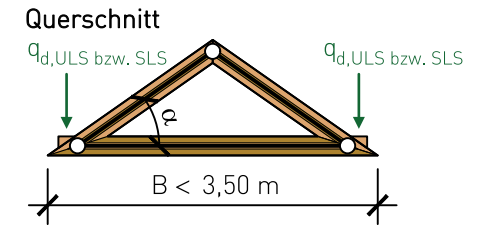
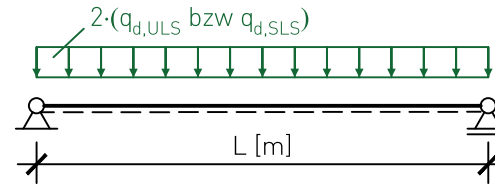
L [m]	L/H [-]	20-20-20-20-20			20-20-30-20-20			30-20-20-20-30			30-20-30-20-30			40-20-20-20-40		
		ULS	SLS		ULS	SLS		ULS	SLS		ULS	SLS		ULS	SLS	
		q <sub>d</sub>	q <sub>inst</sub>	q <sub>fin</sub>	q <sub>d</sub>	q <sub>inst</sub>	q <sub>fin</sub>	q <sub>d</sub>	q <sub>inst</sub>	q <sub>fin</sub>	q <sub>d</sub>	q <sub>inst</sub>	q <sub>fin</sub>	q <sub>d</sub>	q <sub>inst</sub>	q <sub>fin</sub>
		[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]
12,0	10	19,6	22,6	14,3	22,2	24,9	15,8	24,7	27,1	17,1	27,2	29,4	18,5	29,6	31,5	19,9
	12	14,2	16,0	10,2	16,1	17,8	11,3	17,9	19,4	12,3	19,8	21,0	13,4	21,5	22,6	14,4
	14	10,8	11,7	7,5	12,2	13,0	8,3	13,6	14,2	9,1	15,0	15,4	9,9	16,3	16,6	10,7
	16	8,5	8,7	5,6	9,6	9,7	6,3	10,7	10,6	6,8	11,7	11,6	7,5	12,8	12,5	8,1
	18	6,8	6,7	4,3	7,7	7,4	4,8	8,6	8,1	5,3	9,4	8,8	5,7	10,3	9,6	6,2
13,0	11	16,7	19,1	12,1	18,9	21,1	13,4	21,0	23,0	14,6	23,2	24,9	15,8	25,3	26,7	17,0
	13	12,4	13,7	8,8	14,0	15,2	9,7	15,6	16,6	10,6	17,2	18,0	11,5	18,8	19,4	12,4
	15	9,6	10,1	6,5	10,8	11,2	7,2	12,0	12,3	7,9	13,2	13,4	8,6	14,4	14,4	9,3
	17	7,6	7,6	4,9	8,6	8,5	5,5	9,6	9,3	6,0	10,5	10,1	6,5	11,5	10,9	7,0
	19	6,2	5,9	3,8	7,0	6,5	4,2	7,8	7,2	4,6	8,6	7,8	5,1	9,4	8,4	5,5
14,0	12	14,3	16,2	10,4	16,3	17,9	11,5	18,1	19,6	12,5	20,0	21,2	13,5	21,7	22,8	14,6
	14	10,9	11,8	7,6	12,3	13,1	8,4	13,7	14,3	9,2	15,1	15,5	10,0	16,5	16,7	10,7
	16	8,5	8,8	5,7	9,7	9,8	6,3	10,7	10,7	6,9	11,8	11,6	7,5	12,9	12,5	8,1
	18	6,8	6,7	4,3	7,8	7,4	4,8	8,6	8,1	5,3	9,5	8,9	5,7	10,3	9,6	6,2
	20	5,6	5,2	3,4	6,4	5,8	3,7	7,1	6,3	4,1	7,8	6,9	4,5	8,5	7,4	4,8
15,0	13	12,5	13,8	8,9	14,1	15,3	9,8	15,8	16,7	10,7	17,4	18,2	11,6	18,9	19,5	12,5
	15	9,6	10,2	6,6	10,9	11,3	7,3	12,1	12,3	8,0	13,4	13,4	8,7	14,6	14,5	9,3
	17	7,6	7,7	5,0	8,7	8,5	5,5	9,6	9,3	6,0	10,6	10,1	6,6	11,6	10,9	7,1
	19	6,2	5,9	3,8	7,0	6,5	4,2	7,8	7,2	4,7	8,6	7,8	5,1	9,4	8,4	5,5
	21	5,2	4,6	3,0	5,8	5,1	3,3	6,5	5,6	3,7	7,1	6,1	4,0	7,8	6,6	4,3

# VORBEMESSUNGSTABELLE FALTWERTRÄGER - NACHGIEBIG (Teil 3/3)

Winkel zwischen Schenkel & Basis:  $\alpha = 35^\circ$

Nachweise nach

- ÖNORM EN 1995-1-1:2019
- ÖNORM B 1995-1-1:2019



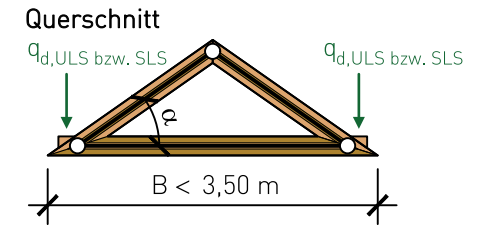
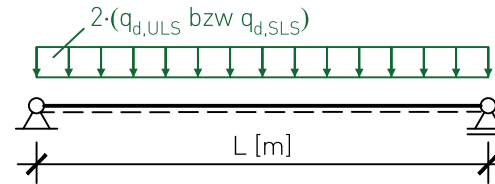
L [m]	L/H [-]	40-20-20-20-40			40-20-30-20-40			40-20-40-20-40		
		ULS	SLS		ULS	SLS		ULS	SLS	
		$q_d$	$q_{inst}$	$q_{fin}$	$q_d$	$q_{inst}$	$q_{fin}$	$q_d$	$q_{inst}$	$q_{fin}$
		[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]
16,0	14	16,6	16,8	10,8	18,0	18,0	11,6	19,3	19,2	12
	16	13,0	12,6	8,1	14,0	13,5	8,7	15,1	14,4	9,3
	18	10,4	9,6	6,2	11,3	10,3	6,7	12,1	11,0	7,1
	20	8,5	7,4	4,8	9,2	8,0	5,2	9,9	8,5	5,6
	22	7,1	5,9	3,8	7,7	6,3	4,1	8,3	6,8	4,4
17,0	14	16,6	16,8	10,8	18,0	18,0	11,6	19,3	19,3	12
	16	13,0	12,6	8,1	14,1	13,5	8,7	15,1	14,4	9,3
	18	10,4	9,6	6,2	11,3	10,3	6,7	12,1	11,0	7,1
	20	8,6	7,4	4,8	9,3	8,0	5,2	9,9	8,5	5,6
	22	7,1	5,9	3,8	7,7	6,3	4,1	8,3	6,7	4,4
18,0	15	14,7	14,5	9,4	15,9	15,6	10,1	17,1	16,6	11
	17	11,6	11,0	7,1	12,6	11,8	7,6	13,5	12,6	8,2
	19	9,5	8,4	5,5	10,2	9,0	5,9	11,0	9,7	6,3
	21	7,8	6,6	4,3	8,4	7,1	4,6	9,1	7,6	4,9
	23	6,6	5,3	3,4	7,1	5,6	3,7	7,6	6,0	3,9

# VORBEMESSUNGSTABELLE FALTWERTRÄGER - NACHGIEBIG (Teil 1/3)

Winkel zwischen Schenkel & Basis:  $\alpha = 30^\circ$

Nachweise nach

- ÖNORM EN 1995-1-1:2019
- ÖNORM B 1995-1-1:2019



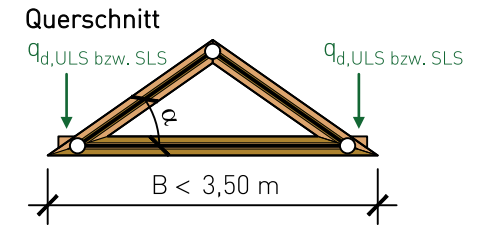
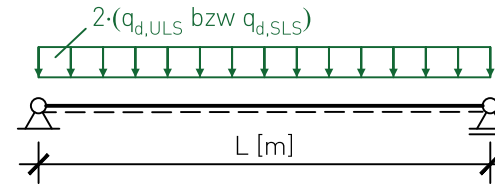
L [m]	L/H [-]	30-30-30			40-20-40			40-30-40			40-40-40			20-20-20-20-20		
		ULS	SLS		ULS	SLS		ULS	SLS		ULS	SLS		ULS	SLS	
		q <sub>d</sub>	q <sub>inst</sub>	q <sub>fin</sub>	q <sub>d</sub>	q <sub>inst</sub>	q <sub>fin</sub>	q <sub>d</sub>	q <sub>inst</sub>	q <sub>fin</sub>	q <sub>d</sub>	q <sub>inst</sub>	q <sub>fin</sub>	q <sub>d</sub>	q <sub>inst</sub>	q <sub>fin</sub>
		[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]
8,00	8	28,1	26,7	16,7	20,7	29,2	18,2	28,5	32,2	20,1	35,3	35,0	21,9	30,0	29,5	18,2
	10	20,0	19,3	12,2	16,2	21,4	13,5	22,5	23,5	14,9	25,9	25,5	16,1	20,8	21,4	13,4
	12	14,7	14,2	9,1	13,4	15,9	10,2	18,6	17,5	11,2	19,1	18,9	12,1	15,3	15,8	10,0
	14	11,2	10,7	6,9	11,4	12,0	7,7	14,2	13,2	8,5	14,6	14,3	9,2	11,7	11,9	7,6
	16	8,9	8,2	5,3	10,1	9,2	6,0	11,2	10,2	6,5	11,6	11,0	7,1	9,2	9,1	5,8
9,00	9	23,9	22,8	14,4	18,0	25,1	15,8	24,8	27,6	17,4	30,7	30,0	18,9	25,0	25,3	15,8
	11	17,2	16,6	10,6	14,5	18,5	11,8	20,1	20,3	12,9	22,3	22,0	14,0	17,9	18,5	11,7
	13	12,9	12,3	7,9	12,2	13,8	8,9	16,3	15,2	9,7	16,8	16,4	10,5	13,4	13,7	8,7
	15	10,0	9,4	6,0	10,5	10,5	6,8	12,6	11,5	7,4	13,0	12,5	8,0	10,4	10,4	6,6
	17	8,0	7,2	4,7	9,3	8,1	5,3	10,1	8,9	5,8	10,4	9,7	6,2	8,3	8,0	5,1
10,0	10	20,3	19,5	12,4	15,9	21,6	13,7	21,9	23,7	15,0	26,3	25,7	16,3	21,2	21,7	13,7
	12	14,9	14,4	9,2	13,1	16,0	10,2	18,2	17,6	11,2	19,4	19,0	12,1	15,6	15,9	10,1
	14	11,4	10,8	6,9	11,2	12,1	7,8	14,4	13,2	8,5	14,8	14,3	9,2	11,9	11,9	7,6
	16	9,0	8,2	5,3	9,7	9,2	6,0	11,3	10,1	6,5	11,7	11,0	7,1	9,4	9,1	5,8
	18	7,2	6,4	4,1	8,7	7,2	4,7	9,1	7,9	5,1	9,4	8,5	5,5	7,5	7,1	4,5
11,0	11	17,4	16,8	10,7	14,3	18,7	11,9	19,7	20,4	13,0	22,6	22,1	14,1	18,1	18,7	11,8
	13	13,0	12,4	8,0	12,0	13,9	8,9	16,5	15,2	9,8	17,0	16,5	10,5	13,6	13,8	8,8
	15	10,1	9,4	6,1	10,3	10,5	6,8	12,8	11,6	7,5	13,2	12,5	8,0	10,6	10,4	6,7
	17	8,1	7,2	4,7	9,1	8,1	5,3	10,2	8,9	5,8	10,6	9,6	6,2	8,4	8,0	5,1
	19	6,6	5,7	3,7	8,0	6,4	4,1	8,3	7,0	4,5	8,6	7,6	4,9	6,9	6,3	4,0

# VORBEMESSUNGSTABELLE FALTWERTRÄGER - NACHGIEBIG (Teil 2/3)

Winkel zwischen Schenkel & Basis:  $\alpha = 30^\circ$

Nachweise nach

- ÖNORM EN 1995-1-1:2019
- ÖNORM B 1995-1-1:2019



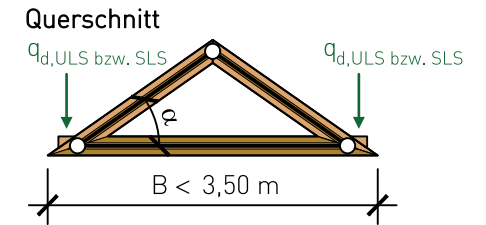
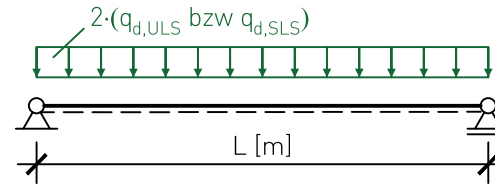
L [m]	L/H [-]	20-20-20-20-20			20-20-30-20-20			30-20-20-20-30			30-20-30-20-30			40-20-20-20-40		
		ULS	SLS		ULS	SLS		ULS	SLS		ULS	SLS		ULS	SLS	
		$q_d$	$q_{inst}$	$q_{fin}$	$q_d$	$q_{inst}$	$q_{fin}$	$q_d$	$q_{inst}$	$q_{fin}$	$q_d$	$q_{inst}$	$q_{fin}$	$q_d$	$q_{inst}$	$q_{fin}$
		[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]
12,0	12	15,7	16,1	10,3	17,8	17,8	11,4	19,8	19,4	12,4	21,8	21,1	13,4	23,7	22,7	14,5
	14	12,0	12,0	7,7	13,6	13,3	8,5	15,1	14,6	9,3	16,6	15,9	10,2	18,1	17,1	11,0
	16	9,4	9,1	5,9	10,7	10,2	6,5	11,9	11,1	7,1	13,1	12,1	7,8	14,3	13,1	8,4
	18	7,6	7,1	4,6	8,6	7,9	5,1	9,6	8,6	5,6	10,6	9,4	6,1	11,5	10,2	6,6
	20	6,3	5,6	3,6	7,1	6,2	4,0	7,9	6,8	4,4	8,7	7,4	4,8	9,5	8,1	5,2
13,0	13	13,7	13,9	8,9	15,5	15,4	9,9	17,3	16,9	10,8	19,0	18,3	11,7	20,8	19,7	12,6
	15	10,6	10,5	6,7	12,0	11,6	7,5	13,4	12,7	8,2	14,8	13,9	8,9	16,1	14,9	9,6
	17	8,5	8,0	5,2	9,6	8,9	5,8	10,7	9,8	6,3	11,8	10,7	6,9	12,8	11,5	7,4
	19	6,9	6,3	4,1	7,8	7,0	4,5	8,7	7,7	5,0	9,6	8,4	5,4	10,5	9,0	5,8
	21	5,8	5,0	3,2	6,5	5,5	3,6	7,2	6,1	3,9	8,0	6,6	4,3	8,7	7,2	4,7
14,0	14	12,1	12,1	7,8	13,7	13,4	8,6	15,3	14,7	9,4	16,8	15,9	10,2	18,3	17,2	11,0
	16	9,5	9,2	5,9	10,8	10,2	6,6	12,0	11,2	7,2	13,2	12,2	7,8	14,4	13,1	8,4
	18	7,7	7,1	4,6	8,7	7,9	5,1	9,7	8,7	5,6	10,7	9,4	6,1	11,6	10,2	6,6
	20	6,3	5,6	3,6	7,2	6,2	4,0	8,0	6,8	4,4	8,8	7,4	4,8	9,6	8,0	5,2
	22	5,3	4,5	2,9	6,0	5,0	3,2	6,7	5,4	3,5	7,4	5,9	3,9	8,0	6,4	4,2
15,0	15	10,7	10,6	6,8	12,2	11,7	7,5	13,5	12,8	8,2	14,9	13,9	9,0	16,2	15,0	9,6
	17	8,6	8,1	5,2	9,7	9,0	5,8	10,8	9,8	6,3	11,9	10,7	6,9	12,9	11,5	7,5
	19	7,0	6,3	4,1	7,9	7,0	4,5	8,8	7,7	5,0	9,7	8,4	5,4	10,5	9,0	5,8
	21	5,8	5,0	3,2	6,6	5,5	3,6	7,3	6,1	4,0	8,0	6,6	4,3	8,7	7,2	4,7
	23	4,9	4,0	2,6	5,5	4,5	2,9	6,2	4,9	3,2	6,8	5,3	3,5	7,4	5,8	3,8

# VORBEMESSUNGSTABELLE FALTWERTRÄGER - NACHGIEBIG (Teil 3/3)

Winkel zwischen Schenkel & Basis:  $\alpha = 30^\circ$

Nachweise nach

- ÖNORM EN 1995-1-1:2019
- ÖNORM B 1995-1-1:2019



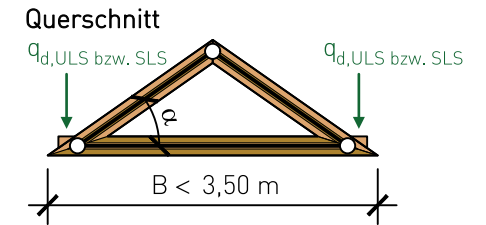
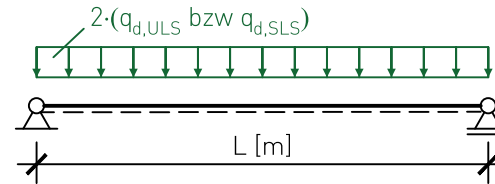
L [m]	L/H [-]	40-20-20-20-40			40-20-30-20-40			40-20-40-20-40		
		ULS	SLS		ULS	SLS		ULS	SLS	
		$q_d$	$q_{inst}$	$q_{fin}$	$q_d$	$q_{inst}$	$q_{fin}$	$q_d$	$q_{inst}$	$q_{fin}$
		[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]
16,0	16	14,5	13,1	8,5	15,7	14,1	9,1	16,9	15,1	9,7
	18	11,7	10,2	6,6	12,6	10,9	7,1	13,6	11,7	7,6
	20	9,6	8,0	5,2	10,4	8,6	5,6	11,2	9,2	6
	22	8,1	6,4	4,2	8,7	6,9	4,5	9,3	7,4	4,8
	24	6,8	5,2	3,4	7,4	5,6	3,6	7,9	6,0	3,9
17,0	17	13,0	11,6	7,5	14,1	12,4	8,0	15,1	13,3	8,6
	19	10,6	9,0	5,9	11,5	9,7	6,3	12,3	10,4	6,7
	21	8,8	7,2	4,7	9,5	7,7	5,0	10,2	8,2	5,4
	23	7,4	5,8	3,8	8,0	6,2	4,0	8,6	6,6	4,3
	25	6,3	4,7	3,1	6,8	5,0	3,3	7,4	5,4	3,5
18,0	18	11,8	10,2	6,6	12,7	11,0	7,1	13,6	11,7	7,6
	20	9,7	8,0	5,2	10,5	8,6	5,6	11,2	9,2	6
	22	8,1	6,4	4,2	8,7	6,9	4,5	9,4	7,4	4,8
	24	6,9	5,2	3,4	7,4	5,6	3,6	8,0	6,0	3,9
	26	5,9	4,2	2,8	6,4	4,6	3,0	6,8	4,9	3,2

# VORBEMESSUNGSTABELLE FALTWERTRÄGER - NACHGIEBIG (Teil 13)

Winkel zwischen Schenkel & Basis:  $\alpha = 25^\circ$

Nachweise nach

- ÖNORM EN 1995-1-1:2019
- ÖNORM B 1995-1-1:2019



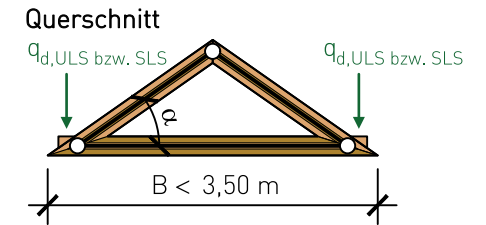
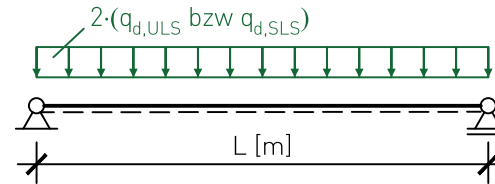
L [m]	L/H [-]	30-30-30			40-20-40			40-30-40			40-40-40			20-20-20-20-20		
		ULS	SLS		ULS	SLS		ULS	SLS		ULS	SLS		ULS	SLS	
		$q_d$	$q_{inst}$	$q_{fin}$	$q_d$	$q_{inst}$	$q_{fin}$	$q_d$	$q_{inst}$	$q_{fin}$	$q_d$	$q_{inst}$	$q_{fin}$	$q_d$	$q_{inst}$	$q_{fin}$
		[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]
8,00	10	23,3	23,4	15,6	17,1	26,2	17,5	23,7	29,1	19,4	29,3	31,7	21,2	24,7	27,1	18,1
	12	17,4	17,1	11,4	14,1	19,3	12,8	19,5	21,4	14,2	22,8	23,3	15,5	18,3	19,7	13,1
	14	13,4	12,9	8,6	12,1	14,5	9,6	16,8	16,1	10,7	17,7	17,5	11,7	14,2	14,7	9,8
	16	10,6	9,8	6,6	10,5	11,1	7,4	13,5	12,3	8,2	14,1	13,5	9,0	11,3	11,2	7,5
9,00	12	17,4	17,0	11,3	14,0	19,1	12,7	19,2	21,2	14,1	22,9	23,1	15,4	18,4	19,6	13,0
	14	13,4	12,8	8,5	11,8	14,3	9,6	16,4	15,9	10,6	17,7	17,3	11,6	14,2	14,6	9,7
	16	10,6	9,8	6,5	10,4	11,0	7,3	13,5	12,2	8,1	14,1	13,3	8,9	11,2	11,1	7,4
	18	8,6	7,6	5,1	9,2	8,5	5,7	10,9	9,5	6,3	11,4	10,4	6,9	9,1	8,6	5,8
10,0	13	15,2	14,6	9,8	12,7	16,4	11,0	17,6	18,2	12,1	20,1	19,8	13,2	16,1	16,8	11,2
	15	11,9	11,1	7,4	10,9	12,4	8,3	15,1	13,8	9,2	15,7	15,0	10,0	12,6	12,6	8,4
	17	9,6	8,6	5,7	9,7	9,6	6,4	12,1	10,6	7,1	12,6	11,6	7,7	10,1	9,7	6,5
	19	7,8	6,7	4,5	8,6	7,5	5,0	9,9	8,4	5,6	10,4	9,2	6,1	8,3	7,6	5,1
11,0	14	13,5	12,6	8,4	11,7	14,2	9,5	16,1	15,7	10,5	17,8	17,1	11,4	14,2	14,4	9,6
	16	10,7	9,7	6,4	10,1	10,8	7,2	13,5	12,0	8,0	14,1	13,1	8,7	11,3	11,0	7,3
	18	8,7	7,5	5,0	9,0	8,4	5,6	10,9	9,4	6,2	11,4	10,2	6,8	9,1	8,5	5,7
	20	7,2	6,0	4,0	8,1	6,7	4,4	9,0	7,4	4,9	9,4	8,1	5,4	7,5	6,7	4,5

# VORBEMESSUNGSTABELLE FALTWERTRÄGER - NACHGIEBIG (Teil 2/3)

Winkel zwischen Schenkel & Basis:  $\alpha = 25^\circ$

Nachweise nach

- ÖNORM EN 1995-1-1:2019
- ÖNORM B 1995-1-1:2019



L [m]	L/H [-]	20-20-20-20			20-20-30-20-20			30-20-20-20-30			30-20-30-20-30			40-20-20-20-40		
		ULS	SLS		ULS	SLS		ULS	SLS		ULS	SLS		ULS	SLS	
		$q_d$	$q_{inst}$	$q_{fin}$	$q_d$	$q_{inst}$	$q_{fin}$	$q_d$	$q_{inst}$	$q_{fin}$	$q_d$	$q_{inst}$	$q_{fin}$	$q_d$	$q_{inst}$	$q_{fin}$
		[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]
12,0	15	12,6	12,5	8,3	14,3	14,0	9,3	15,9	15,4	10,2	17,5	16,8	11,2	19,1	18,2	12,1
	17	10,1	9,6	6,4	11,5	10,7	7,2	12,8	11,8	7,9	14,1	12,9	8,6	15,4	14,0	9,4
	19	8,3	7,5	5,0	9,4	8,4	5,6	10,5	9,3	6,2	11,5	10,1	6,8	12,6	11,0	7,3
	21	6,9	6,0	4,0	7,8	6,7	4,5	8,7	7,4	4,9	9,6	8,1	5,4	10,5	8,8	5,8
13,0	16	11,3	10,9	7,3	12,8	12,2	8,1	14,3	13,4	8,9	15,7	14,6	9,8	17,1	15,9	10,6
	18	9,1	8,5	5,6	10,4	9,4	6,3	11,5	10,4	6,9	12,7	11,4	7,6	13,9	12,3	8,2
	20	7,6	6,7	4,4	8,6	7,4	5,0	9,5	8,2	5,5	10,5	9,0	6,0	11,4	9,7	6,5
	22	6,3	5,3	3,6	7,2	6,0	4,0	8,0	6,6	4,4	8,8	7,2	4,8	9,6	7,8	5,2
14,0	18	9,2	8,4	5,6	10,4	9,4	6,3	11,6	10,4	6,9	12,7	11,3	7,5	13,9	12,3	8,2
	20	7,6	6,6	4,4	8,6	7,4	4,9	9,6	8,2	5,4	10,5	8,9	5,9	11,5	9,7	6,4
	22	6,3	5,3	3,5	7,2	5,9	4,0	8,0	6,5	4,4	8,8	7,1	4,8	9,6	7,8	5,2
	24	5,4	4,3	2,9	6,1	4,8	3,2	6,8	5,3	3,5	7,5	5,8	3,9	8,2	6,3	4,2
15,0	19	8,3	7,5	5,0	9,4	8,3	5,5	10,5	9,1	6,1	11,6	10,0	6,7	12,6	10,8	7,2
	21	6,9	5,9	3,9	7,8	6,6	4,4	8,7	7,3	4,8	9,6	7,9	5,3	10,5	8,6	5,7
	23	5,9	4,8	3,2	6,6	5,3	3,5	7,4	5,9	3,9	8,1	6,4	4,3	8,9	6,9	4,6
	25	5,0	3,9	2,6	5,7	4,3	2,9	6,3	4,8	3,2	7,0	5,2	3,5	7,6	5,7	3,8

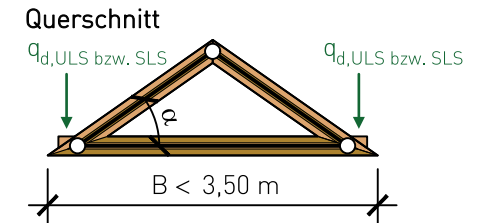
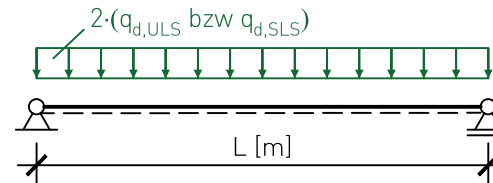


## VORBEMESSUNGSTABELLE FALTWERTRÄGER - NACHGIEBIG (Teil 3/3)

Winkel zwischen Schenkel & Basis:  $\alpha = 25^\circ$

Nachweise nach

- ÖNORM EN 1995-1-1:2019
- ÖNORM B 1995-1-1:2019



L [m]	L/H [-]	40-20-20-20-40			40-20-30-20-40			40-20-40-20-40		
		ULS	SLS		ULS	SLS		ULS	SLS	
		$q_d$	$q_{inst}$	$q_{fin}$	$q_d$	$q_{inst}$	$q_{fin}$	$q_d$	$q_{inst}$	$q_{fin}$
		[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]
16,0	20	11,5	9,6	6,4	12,4	10,3	6,9	13,3	11,1	7,4
	22	9,6	7,7	5,1	10,4	8,3	5,5	11,2	8,9	5,9
	24	8,2	6,2	4,2	8,9	6,7	4,5	9,5	7,2	4,8
	26	7,0	5,1	3,4	7,6	5,5	3,7	8,2	5,9	3,9
17,0	21	10,5	8,5	5,7	11,4	9,2	6,1	12,2	9,8	6,6
	23	8,9	6,9	4,6	9,6	7,4	4,9	10,3	7,9	5,3
	25	7,6	5,6	3,7	8,2	6,0	4,0	8,8	6,5	4,3
	27	6,6	4,6	3,1	7,1	5,0	3,3	7,6	5,4	3,6
18,0	23	8,9	6,9	4,6	9,6	7,4	4,9	10,3	7,9	5,3
	25	7,6	5,6	3,7	8,2	6,0	4,0	8,8	6,4	4,3
	27	6,6	4,6	3,1	7,1	5,0	3,3	7,6	5,3	3,6
	29	5,7	3,9	2,6	6,2	4,2	2,8	6,6	4,4	3,0