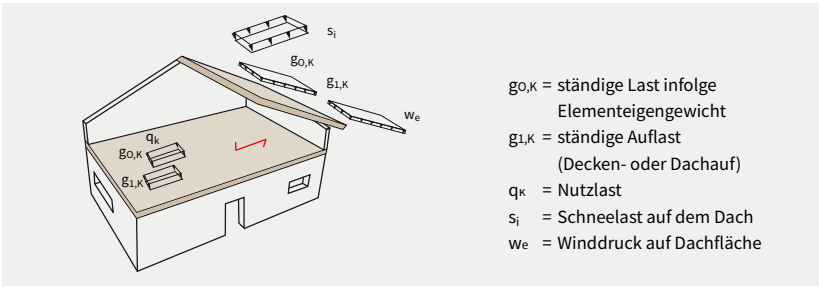


Dach
Vorbemessung



Anwendungsgrenzen für Brettsperrholzelemente aufgrund der Durchbiegung ¹⁾ (D)

Die Tabellen unterstützen Sie bei der Planung Ihrer Projekte, sie ersetzen keine statische Berechnung.

www.x-lam.de/vorbemessung



[kN/m²] Ständige Auflast g _{1,k} ²⁾	SLZ ³⁾	[kN/m²] Schnee- last S _k	Stützweite Einfeldträger L [m]							
			3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	7,0
0,25	1	0,65	L-60/3s	L-80/3s	L-80/3s	L-90/3s	L-100/3s	L-110/3s	L-120/3s	L-160/5s
	2	0,85			L-90/3s	L-100/3s	L-110/3s	L-120/3s	L-130/5s	
	3	1,10							L-140/5s	
0,50	1	0,65	L-80/3s	L-80/3s	L-90/3s	L-100/3s	L-120/3s	L-130/5s	L-140/5s	L-170/5s
	2	0,85								
	3	1,10								
0,75	1	0,65	L-80/3s	L-80/3s	L-90/3s	L-100/3s	L-120/3s	L-140/5s	L-150/5s	L-180/5s
	2	0,85								
	3	1,10								
1,50	1	0,65	L-80/3s	L-90/3s	L-100/3s	L-110/3s	L-120/3s	L-140/5s	L-160/5s	LL-190/7s
	2	0,85								
	3	1,10								

Tabelle 12

[kN/m²] Ständige Auflast- g _{1,k} ²⁾	SLZ ³⁾	[kN/m²] Schnee- last S _k	Stützweite Zweifeldträger L[m]							
			3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	7,0
0,25	1	0,65	L-60/3s	L-60/3s	L-60/3s	L-80/3s	L-90/3s	L-100/3s	L-110/3s	L-120/3s
	2	0,85								
	3	1,10								
0,50	1	0,65	L-60/3s	L-60/3s	L-80/3s	L-80/3s	L-90/3s	L-100/3s	L-110/3s	L-120/3s
	2	0,85								
	3	1,10								
0,75	1	0,65	L-60/3s	L-80/3s	L-80/3s	L-90/3s	L-100/3s	L-110/3s	L-120/3s	L-130/5s
	2	0,85								
	3	1,10								
1,50	1	0,65	L-80/3s	L-80/3s	L-90/3s	L-100/3s	L-110/3s	L-120/3s	L-130/5s	L-140/5s
	2	0,85								
	3	1,10								

Tabelle 13

[kN/m²] Ständige Auflast- g _{1,k} ²⁾	SLZ ³⁾	[kN/m²] Schnee- last S _k	Stützweite Dreifeldträger L[m]							
			3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	7,0
0,25	1	0,65	L-60/3s	L-60/3s	L-80/3s	L-80/3s	L-90/3s	L-100/3s	L-110/3s	L-120/3s
	2	0,85		L-80/3s						
	3	1,10		L-60/3s						
0,50	1	0,65	L-60/3s	L-80/3s	L-80/3s	L-90/3s	L-100/3s	L-110/3s	L-120/3s	L-130/5s
	2	0,85								
	3	1,10								
0,75	1	0,65	L-80/3s	L-80/3s	L-90/3s	L-100/3s	L-110/3s	L-120/3s	L-130/5s	L-140/5s
	2	0,85								
	3	1,10								
1,50	1	0,65	L-80/3s	L-90/3s	L-100/3s	L-110/3s	L-120/3s	L-130/5s	L-140/5s	L-160/5s
	2	0,85								
	3	1,10								

Tabelle 14

Kennzeichnung der Elemente für Brandwiderstand gemäß EN 1995-1-2 (Abbrand 1-seitig, unten; $\beta_0 = 0,65$ mm/min

- L-60/3s | RO (FO)
- L-100/3s | R30 (F30)
- L-130/5s | R90 (F90)

¹⁾ Verformungsbeiwert gemäß DIN EN 1995-1-1 für Nutzungsklasse 1: $k_{def} = 0,8$; Grenzwerte der Verformung gemäß DIN EN 1995-1-1/NA: $w_{inst} = L/300$; $w_{fin} = L/150$; $w_{net,fin} = L/250$

²⁾ Zusätzliche Auflast $g_{1,k}$; das Eigengewicht der Elemente ist mit $p = 450$ kg/m³ in den Ergebnissen bereits berücksichtigt.

³⁾ Die Tabelle verwendet die ausgewiesenen Sockelbeträge für s_k . Für höhere Lagen sind separate Berechnungen erforderlich.

Decke (Einfeldträger)
Vorbemessung

Die Tabellen unterstützen Sie bei der Planung Ihrer Projekte, sie ersetzen keine statische Berechnung.

www.x-lam.de/vorbemessung



Anwendungsgrenzen für Brettsperrholzelemente aufgrund der Durchbiegung ¹⁾ (D)

[kN/m²] Ständige Auflast g _{1,k} ²⁾	[kN/m²] Nutz- last q _k ³⁾	Stützweite Einfeldträger L [m]							
		3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	7,0
0,5	1,5	L-80/3s	L-90/3s	L-100/3s	L-110/3s	L-130/5s	L-140/5s	L-160/5s	LL-190/7s
	2,0	L-80/3s	L-90/3s	L-100/3s	L-110/3s	L-130/5s	L-140/5s	L-150/5s	L-160/5s
	3,0	L-90/3s	L-100/3s	L-110/3s	L-120/3s	L-140/5s	L-150/5s	L-160/5s	L-180/5s
	4,0	L-90/3s	L-100/3s	L-110/3s	L-120/3s	L-140/5s	L-150/5s	L-160/5s	LL-190/7s
	5,0	L-100/3s	L-110/3s	L-120/3s	L-130/5s	L-140/5s	L-150/5s	L-160/5s	LL-210/7s
1,0	1,5	L-80/3s	L-90/3s	L-100/3s	L-110/3s	L-120/3s	L-130/5s	L-140/5s	L-150/5s
	2,0	L-80/3s	L-90/3s	L-100/3s	L-110/3s	L-120/3s	L-130/5s	L-140/5s	L-150/5s
	3,0	L-90/3s	L-100/3s	L-110/3s	L-120/3s	L-130/5s	L-140/5s	L-150/5s	L-160/5s
	4,0	L-100/3s	L-110/3s	L-120/3s	L-130/5s	L-140/5s	L-150/5s	L-160/5s	LL-190/7s
	5,0	L-100/3s	L-110/3s	L-120/3s	L-130/5s	L-140/5s	L-150/5s	L-160/5s	LL-210/7s
1,5	1,5	L-90/3s	L-100/3s	L-110/3s	L-120/3s	L-130/5s	L-140/5s	L-150/5s	L-160/5s
	2,0	L-90/3s	L-100/3s	L-110/3s	L-120/3s	L-130/5s	L-140/5s	L-150/5s	L-160/5s
	3,0	L-100/3s	L-110/3s	L-120/3s	L-130/5s	L-140/5s	L-150/5s	L-160/5s	LL-190/7s
	4,0	L-100/3s	L-110/3s	L-120/3s	L-130/5s	L-140/5s	L-150/5s	L-160/5s	LL-210/7s
	5,0	L-110/3s	L-120/3s	L-130/5s	L-140/5s	L-150/5s	L-160/5s	L-170/5s	LL-230/7s
2,0	1,5	L-90/3s	L-100/3s	L-110/3s	L-120/3s	L-130/5s	L-140/5s	L-150/5s	L-160/5s
	2,0	L-90/3s	L-100/3s	L-110/3s	L-120/3s	L-130/5s	L-140/5s	L-150/5s	L-160/5s
	3,0	L-100/3s	L-110/3s	L-120/3s	L-130/5s	L-140/5s	L-150/5s	L-160/5s	LL-190/7s
	4,0	L-100/3s	L-110/3s	L-120/3s	L-130/5s	L-140/5s	L-150/5s	L-160/5s	LL-210/7s
	5,0	L-110/3s	L-120/3s	L-130/5s	L-140/5s	L-150/5s	L-160/5s	L-170/5s	LL-230/7s

Tabelle 15

Anwendungsgrenzen für Brettsperrholzelemente aufgrund der Schwingung ⁴⁾ (S)

Ständige Auflast g _{1,k} ²⁾	[kN/m²] Nutz- last q _k ³⁾	Stützweite Einfeldträger L [m]																										
		3,0		3,5		4,0		4,5		5,0		5,5		6,0		7,0												
		S (≥6Hz)	S (≥8Hz)	S (≥6Hz)	S (≥8Hz)	S (≥6Hz)	S (≥8Hz)	S (≥6Hz)	S (≥8Hz)	S (≥6Hz)	S (≥8Hz)	S (≥6Hz)	S (≥8Hz)	S (≥6Hz)	S (≥8Hz)	S (≥6Hz)	S (≥8Hz)											
0,5	1,5	L-110/3s	L-80/3s	L-130/5s	L-90/3s	L-150/5s	L-100/3s	L-170/5s	L-110/3s	L-190/7s	L-140/5s	L-210/7s	L-160/5s	L-220/7s	L-180/5s	L-240/7s												
	2,0																											
	3,0																L-90/3s	L-100/3s	L-110/3s	L-120/3s	L-130/5s	L-140/5s	L-150/5s	L-160/5s	L-170/5s	L-180/5s	L-190/7s	L-200/7s
	4,0																L-100/3s	L-110/3s	L-120/3s	L-130/5s	L-140/5s	L-150/5s	L-160/5s	L-170/5s	L-180/5s	L-190/7s	L-200/7s	
1,0	1,5		L-90/3s		L-100/3s		L-110/3s		L-120/3s		L-130/5s		L-140/5s		L-150/5s		L-160/5s	L-170/5s	L-180/5s	L-190/7s	L-200/7s	L-210/7s	L-220/7s	L-230/7s	L-240/7s			
	2,0		L-80/3s		L-90/3s		L-100/3s		L-110/3s		L-120/3s		L-130/5s		L-140/5s		L-150/5s	L-160/5s	L-170/5s	L-180/5s	L-190/7s	L-200/7s	L-210/7s	L-220/7s	L-230/7s			
	3,0		L-90/3s		L-100/3s		L-110/3s		L-120/3s		L-130/5s		L-140/5s		L-150/5s		L-160/5s	L-170/5s	L-180/5s	L-190/7s	L-200/7s	L-210/7s	L-220/7s	L-230/7s	L-240/7s			
	4,0		L-100/3s		L-110/3s		L-120/3s		L-130/5s		L-140/5s		L-150/5s		L-160/5s		L-170/5s	L-180/5s	L-190/7s	L-200/7s	L-210/7s	L-220/7s	L-230/7s	L-240/7s	L-250/7s			
1,5	1,5		L-90/3s		L-100/3s		L-110/3s		L-120/3s		L-130/5s		L-140/5s		L-150/5s		L-160/5s	L-170/5s	L-180/5s	L-190/7s	L-200/7s	L-210/7s	L-220/7s	L-230/7s	L-240/7s			
	2,0		L-80/3s		L-90/3s		L-100/3s		L-110/3s		L-120/3s		L-130/5s		L-140/5s		L-150/5s	L-160/5s	L-170/5s	L-180/5s	L-190/7s	L-200/7s	L-210/7s	L-220/7s	L-230/7s			
	3,0		L-90/3s		L-100/3s		L-110/3s		L-120/3s		L-130/5s		L-140/5s		L-150/5s		L-160/5s	L-170/5s	L-180/5s	L-190/7s	L-200/7s	L-210/7s	L-220/7s	L-230/7s	L-240/7s			
	4,0		L-100/3s		L-110/3s		L-120/3s		L-130/5s		L-140/5s		L-150/5s		L-160/5s		L-170/5s	L-180/5s	L-190/7s	L-200/7s	L-210/7s	L-220/7s	L-230/7s	L-240/7s	L-250/7s			
2,0	1,5		L-90/3s		L-100/3s		L-110/3s		L-120/3s		L-130/5s		L-140/5s		L-150/5s		L-160/5s	L-170/5s	L-180/5s	L-190/7s	L-200/7s	L-210/7s	L-220/7s	L-230/7s	L-240/7s			
	2,0		L-80/3s		L-90/3s		L-100/3s		L-110/3s		L-120/3s		L-130/5s		L-140/5s		L-150/5s	L-160/5s	L-170/5s	L-180/5s	L-190/7s	L-200/7s	L-210/7s	L-220/7s	L-230/7s			
	3,0		L-90/3s		L-100/3s		L-110/3s		L-120/3s		L-130/5s		L-140/5s		L-150/5s		L-160/5s	L-170/5s	L-180/5s	L-190/7s	L-200/7s	L-210/7s	L-220/7s	L-230/7s	L-240/7s			
	4,0		L-100/3s		L-110/3s		L-120/3s		L-130/5s		L-140/5s		L-150/5s		L-160/5s		L-170/5s	L-180/5s	L-190/7s	L-200/7s	L-210/7s	L-220/7s	L-230/7s	L-240/7s	L-250/7s			

Decke (Zweifeldträger)

Vorbemessung

Die Tabellen unterstützen Sie bei der Planung Ihrer Projekte, sie ersetzen keine statische Berechnung.

www.x-lam.de/vorbemessung

Anwendungsgrenzen für Brettsperrholzelemente aufgrund der Durchbiegung ¹⁾ (D)

[kN/m²] Ständige Auflast g _{1,k} ²⁾	[kN/m²] Nutz- last q _k ³⁾	Stützweite Zweifeldträger L [m]							
		3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	7,0
0,5	1,5	L-60/3s	L-80/3s	L-80/3s	L-90/3s	L-100/3s	L-110/3s	L-120/3s	L-150/5s
	2,0			L-90/3s	L-100/3s	L-110/3s	L-120/3s	L-140/5s	L-160/5s
	3,0	L-80/3s	L-90/3s	L-100/3s	L-110/3s	L-120/3s	L-140/5s	L-160/5s	L-180/5s
	4,0			L-120/3s				L-160/5s	LL-190/7s
	5,0	L-90/3s	L-100/3s	L-110/3s	L-130/5s			L-180/5s	LL-210/7s
1,0	1,5	L-80/3s				L-110/3s	L-120/3s	L-130/5s	L-160/5s
	2,0		L-80/3s	L-90/3s	L-100/3s	L-120/3s	L-130/5s	L-140/5s	L-170/5s
	3,0		L-90/3s	L-100/3s	L-110/3s	L-130/5s	L-140/5s	L-160/5s	LL-190/7s
	4,0		L-110/3s	L-120/3s	L-140/5s	L-170/5s			
	5,0		L-100/3s	L-110/3s	L-120/3s	L-140/5s	L-160/5s		
1,5	1,5	L-90/3s	L-120/3s	L-140/5s	L-150/5s		L-180/5s	LL-210/7s	
	2,0		L-90/3s	L-100/3s		L-130/5s	L-140/5s	L-170/5s	
	3,0	L-80/3s	L-90/3s	L-100/3s		L-140/5s	L-150/5s	L-160/5s	
	4,0		L-100/3s	L-100/3s	L-130/5s	L-160/5s	L-180/5s	LL-210/7s	
	5,0	L-90/3s	L-120/3s	L-140/5s	L-160/5s	L-170/5s	LL-190/7s	LL-230/7s	
2,0	1,5	L-80/3s	L-80/3s	L-90/3s	L-100/3s	L-110/3s	L-130/5s	L-140/5s	L-150/5s
	2,0		L-90/3s	L-100/3s	L-110/3s	L-120/3s	L-140/5s	L-160/5s	L-180/5s
	3,0		L-100/3s	L-110/3s	L-120/3s	L-140/5s	L-160/5s	L-170/5s	LL-190/7s
	4,0		L-90/3s	L-130/5s	L-150/5s		L-180/5s	LL-210/7s	
	5,0		L-110/3s	L-120/3s	L-140/5s	L-160/5s	L-170/5s	LL-190/7s	L-220/7s

- ¹⁾ Verformungsbeiwert gemäß DIN EN 1995-1-1 für Nutzungsklasse 1; $k_{def} = 0,8$; Grenzwerte der Verformung gemäß DIN EN 1995-1-1/NA: $W_{inst} = L/300$; $W_{fin} = L/150$; $W_{net,fin} = L/250$
- ²⁾ Zusätzliche Auflast $g_{1,k}$ exklusive Elementgewicht $g_{0,k}$ (Dieses ist mit $p = 450 \text{ kg/m}^3$ in den Ergebnissen bereits berücksichtigt.)
- ³⁾ Nutzlast-Kategorien gemäß DIN EN 1991-1-1/NA Tab. 6.1DE: A (Wohnflächen) bzw. B (Büroflächen)
- ⁴⁾ Berechnungsgrundlagen allgemein: Dämpfung 2,5%, Schwingungen im Nachbarfeld störend, keine Berücksichtigung der Steifigkeit des Estrichs Hamm/Richter: Bewertung 1,5 – 2,5, Decken innerhalb einer Nutzungseinheit z.B. Decken in üblichen EFH, Decken im Bestand oder mit Zustimmung des Bauherrn; Eigenfrequenz $f \geq 8 \text{ Hz}$; Steifigkeit $w(2kN)$ 1,0 mm mit $b_{eff} = 1 \text{ m}$; konstruktive Anforderungen (Rohdecke, Schüttung, Estrich) sind zu beachten! DIN EN 1995-1-1/NA: Eigenfrequenz $f \geq 8 \text{ Hz}$; Steifigkeit $w(1 \text{ kN})$ 2,0 mm (alle Querschnitte erfüllen die normalen Anforderungen); Schwinggeschwindigkeit v

Kennzeichnung der Elemente für Brandwiderstand gemäß EN 1995-1-2 (Abbrand 1-seitig, unten; $\dot{s}_0 = 0,65 \text{ mm/min}$)

■ L-60/3s | RO (FO)

■ L-100/3s | R30 (F30)

■ L-130/5s | R90 (F90)

Tabelle 17

Anwendungsgrenzen für Brettsperrholzelemente aufgrund der Schwingung ⁴⁾ (S)

Ständige Auflast g _{1,k} ²⁾	[kN/m²] Nutzlast q _k ³⁾	Stützweite Zweifeldträger L [m]																			
		3,0		3,5		4,0		4,5		5,0		5,5		6,0		7,0					
		S (≥6Hz)	S (≥8Hz)	S (≥6Hz)	S (≥8Hz)	S (≥6Hz)	S (≥8Hz)	S (≥6Hz)	S (≥8Hz)	S (≥6Hz)	S (≥8Hz)	S (≥6Hz)	S (≥8Hz)	S (≥6Hz)	S (≥8Hz)	S (≥6Hz)	S (≥8Hz)				
0,5	1,5		L-60/3s		L-80/3s		L-90/3s		L-110/3s		L-140/5s		L-160/5s		L-190/7s		LL-240/7s				
	2,0		L-80/3s		L-90/3s		L-100/3s		L-120/3s												
	3,0		L-90/3s		L-100/3s																
	4,0																				
	5,0																				
1,0	1,5	L-100/3s	L-120/3s		L-140/5s	L-160/5s	L-170/5s	LL-190/7s	L-220/7s		L-240/7s		L-300/9s								
	2,0													L-80/3s	L-90/3s	L-110/3s	L-130/5s	L-160/5s	L-180/5s	LL-210/7s	LL-260/7s
	3,0																				
	4,0													L-90/3s			L-140/5s				
	5,0																				
1,5	1,5		L-80/3s	L-100/3s	L-120/3s		L-150/5s	L-180/5s		LL-190/7s	LL-230/7s										
	2,0																				
	3,0																				
	4,0																				
	5,0																				
2,0	1,5		L-90/3s	L-110/3s	L-140/5s		L-160/5s	LL-190/7s		LL-210/7s	LL-240/7s										
	2,0																				
	3,0																				
	4,0																				
	5,0																				

Tabelle 18

Beispiel zur Anwendung der Vorbemessungstabellen

Deckenaufbau:

Fliesen (8 mm):	0,22 kN/m²/cm x 0,8 cm	=	0,18 kN/m²
Zementestrich (6 cm):	0,22 kN/m²/cm x 6,0 cm	=	1,32 kN/m²
Trittschall (EPS) (6 cm):	0,35 kN/m³ x 0,06 m	=	0,02 kN/m²
Gipsfaser 2x (Trittschall):	0,09 kN/m²/cm x 2 x 1,25 cm	=	0,23 kN/m²
X-LAM-Deckenelement: Das Eigengewicht ist bereits in den Tabellen berücksichtigt			
Lattung (24/48, e = 50 cm)	6,00 kN/m³ x 0,024 m x 0,048 m / 0,50 m	=	0,01 kN/m²
Gipskartonplatte (2x):	0,09 kN/m²/cm x 2 x 1,25 cm	=	0,23 kN/m²
Σ ständige Auflast g _{1,k}		=	1,99 kN/m²
Nutzlast-Kategorie B1 (Bürofläche)			
Verkehrslast q _k		=	2,00 kN/m²
Trennwandzuschlag Δ q _k		=	0,80 kN/m²
Σ veränderliche Last q _k		=	2,80 kN/m²
Eingangswerte für die Ablesung: g _{1,k} = 2,00 kN/m²; q _k = 3,00 kN/m²; Stützweite L = 4,50 m (Zweifeldträger)			
		Erforderliches Brettsperrholzelement: L-120/3s Durchbiegungsnachweis, L-160/5s Schwingungsnachweis	



Decke (Dreifeldträger)

Vorbemessung

Die Tabellen unterstützen Sie bei der Planung Ihrer Projekte, sie ersetzen keine statische Berechnung. www.x-lam.de/vorbemessung 

Anwendungsgrenzen für Brettsperrholzelemente aufgrund der Durchbiegungen ¹⁾ (D)

[kN/m²] Ständige Auflast g _{1,k} ²⁾	[kN/m²] Nutz- last q _k ³⁾	Stützweite Dreifeldträger L [m]							
		3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	7,0
0,5	1,5	L-80/3s	L-80/3s	L-90/3s	L-100/3s	L-110/3s	L-120/3s	L-130/5s	L-160/5s
	2,0		L-80/3s	L-90/3s	L-100/3s	L-110/3s	L-120/3s	L-130/5s	L-140/5s
	3,0		L-90/3s	L-100/3s	L-110/3s	L-120/3s	L-130/5s	L-140/5s	L-160/5s
	4,0	L-90/3s	L-100/3s	L-110/3s	L-120/3s	L-130/5s	L-140/5s	L-160/5s	LL-190/7s
	5,0		L-100/3s	L-110/3s	L-120/3s	L-130/5s	L-140/5s	L-160/5s	LL-210/7s
1,0	1,5	L-80/3s	L-80/3s	L-90/3s	L-100/3s	L-110/3s	L-120/3s	L-130/5s	L-140/5s
	2,0		L-80/3s	L-90/3s	L-100/3s	L-110/3s	L-120/3s	L-130/5s	L-140/5s
	3,0		L-90/3s	L-100/3s	L-110/3s	L-120/3s	L-130/5s	L-140/5s	L-160/5s
	4,0	L-90/3s	L-100/3s	L-110/3s	L-120/3s	L-130/5s	L-140/5s	L-160/5s	LL-190/7s
	5,0		L-100/3s	L-110/3s	L-120/3s	L-130/5s	L-140/5s	L-160/5s	LL-210/7s
1,5	1,5	L-80/3s	L-80/3s	L-90/3s	L-100/3s	L-110/3s	L-120/3s	L-130/5s	L-140/5s
	2,0		L-80/3s	L-90/3s	L-100/3s	L-110/3s	L-120/3s	L-130/5s	L-140/5s
	3,0		L-90/3s	L-100/3s	L-110/3s	L-120/3s	L-130/5s	L-140/5s	L-160/5s
	4,0	L-90/3s	L-100/3s	L-110/3s	L-120/3s	L-130/5s	L-140/5s	L-160/5s	L-170/5s
	5,0		L-100/3s	L-110/3s	L-120/3s	L-130/5s	L-140/5s	L-160/5s	LL-190/7s
2,0	1,5	L-80/3s	L-90/3s	L-100/3s	L-110/3s	L-120/3s	L-130/5s	L-140/5s	L-160/5s
	2,0		L-90/3s	L-100/3s	L-110/3s	L-120/3s	L-130/5s	L-140/5s	L-160/5s
	3,0		L-100/3s	L-110/3s	L-120/3s	L-130/5s	L-140/5s	L-160/5s	LL-190/7s
	4,0	L-90/3s	L-100/3s	L-110/3s	L-120/3s	L-130/5s	L-140/5s	L-160/5s	LL-210/7s
	5,0		L-100/3s	L-110/3s	L-120/3s	L-130/5s	L-140/5s	L-160/5s	LL-240/7s

- 1) Verformungsbeiwert gemäß DIN EN 1995-1-1 für Nutzungsklasse 1: $k_{def} = 0,8$; Grenzwerte der Verformung gemäß DIN EN 1995-1-1/NA: $W_{inst} = L/300$; $W_{fin} = L/150$; $W_{net,fin} = L/250$
- 2) Zusätzliche Auflast $g_{1,k}$ exklusive Elementgewicht $g_{0,k}$ (Dieses ist mit $p = 450 \text{ kg/m}^3$ in den Ergebnissen bereits berücksichtigt.)
- 3) Nutzlast-Kategorien gemäß DIN EN 1991-1-1/NA Tab. 6.1DE: A (Wohnflächen) bzw. B (Büroflächen)
- 4) Berechnungsgrundlagen allgemein: Dämpfung 2,5%, Schwingungen im Nachbarfeld störend, keine Berücksichtigung der Steifigkeit des Estrichs Hamm/Richter: Bewertung 1,5 – 2,5, Decken innerhalb einer Nutzungseinheit z.B. Decken in üblichen EFH, Decken im Bestand oder mit Zustimmung des Bauherrn; Eigenfrequenz $f \geq 6 \text{ Hz}$; Steifigkeit $w(2kN)$ 1,0 mm mit $b_{eff} = 1 \text{ m}$; konstruktive Anforderungen (Rohdecke, Schüttung, Estrich) sind zu beachten! DIN EN 1995-1-1/NA: Eigenfrequenz $f \geq 8 \text{ Hz}$; Steifigkeit $w(1 \text{ kN})$ 2,0 mm (alle Querschnitte erfüllen die normalen Anforderungen); Schwinggeschwindigkeit v

Kennzeichnung der Elemente für Brandwiderstand gemäß EN 1995-1-2 (Abbrand 1-seitig, unten; $\dot{s}_0 = 0,65 \text{ mm/min}$)

L-60/3s

 | RO (FO)

L-100/3s

 | R30 (F30)

L-130/5s

 | R90 (F90)

Tabelle 19

Anwendungsgrenzen für Brettsperrholzelemente aufgrund der Schwingung ⁴⁾ (S)

[kN/m²] Ständige Auflast g _{1,k} ²⁾	[kN/m²] Nutz- last q _k ³⁾	Stützweite Dreifeldträger L [m]															
		3,0		3,5		4,0		4,5		5,0		5,5		6,0		7,0	
		S (≥6Hz)	S (≥8Hz)	S (≥6Hz)	S (≥8Hz)	S (≥6Hz)	S (≥8Hz)	S (≥6Hz)	S (≥8Hz)	S (≥6Hz)	S (≥8Hz)	S (≥6Hz)	S (≥8Hz)	S (≥6Hz)	S (≥8Hz)	S (≥6Hz)	S (≥8Hz)
0,5	1,5		L-80/3s		L-80/3s		L-90/3s		L-110/3s		L-140/5s		L-160/5s		L-190/7s		LL-240/7s
	2,0				L-90/3s		L-100/3s		L-120/3s		L-140/5s		L-160/5s		L-190/7s		LL-240/7s
	3,0				L-100/3s		L-110/3s		L-120/3s		L-140/5s		L-160/5s		L-190/7s		LL-240/7s
	4,0				L-100/3s		L-110/3s		L-120/3s		L-140/5s		L-160/5s		L-190/7s		LL-240/7s
1,0	1,5		L-80/3s		L-90/3s		L-110/3s		L-130/5s		L-160/5s		L-180/5s		LL-210/7s	LL-230/7s	LL-260/7s
	2,0				L-90/3s		L-110/3s		L-130/5s		L-160/5s		L-180/5s		LL-210/7s	LL-230/7s	LL-260/7s
	3,0				L-100/3s		L-110/3s		L-130/5s		L-160/5s		L-180/5s		LL-210/7s	LL-230/7s	LL-260/7s
	4,0				L-100/3s		L-110/3s		L-130/5s		L-160/5s		L-180/5s		LL-210/7s	LL-230/7s	LL-260/7s
1,5	1,5	L-100/3s	L-80/3s	L-110/3s	L-100/3s		L-120/3s		L-150/5s		L-180/5s		LL-190/7s		LL-230/7s		LL-300/9s
	2,0				L-100/3s		L-120/3s		L-150/5s		L-180/5s		LL-190/7s		LL-230/7s		LL-300/9s
	3,0				L-100/3s		L-120/3s		L-150/5s		L-180/5s		LL-190/7s		LL-230/7s		LL-300/9s
	4,0				L-100/3s		L-120/3s		L-150/5s		L-180/5s		LL-190/7s		LL-230/7s		LL-300/9s
2,0	1,5		L-90/3s		L-110/3s		L-140/5s		L-160/5s		LL-190/7s		LL-210/7s		LL-240/7s	LL-240/7s	LL-300/9s
	2,0				L-110/3s		L-140/5s		L-160/5s		LL-190/7s		LL-210/7s		LL-240/7s	LL-240/7s	LL-300/9s
	3,0				L-110/3s		L-140/5s		L-160/5s		LL-190/7s		LL-210/7s		LL-240/7s	LL-240/7s	LL-300/9s
	4,0				L-110/3s		L-140/5s		L-160/5s		LL-190/7s		LL-210/7s		LL-240/7s	LL-240/7s	LL-300/9s

Tabelle 20