



LVL

Furnierschichtholz für strukturelle Anwendungsmöglichkeiten

FSH-Balken bestehen aus mehreren miteinander verleimten Lagen aus dünnem Furnierholz. Im Vergleich zu herkömmlichem Bauholz ist FSH gerader und weist bessere Brandschutzeigenschaften auf. Es hat eine gleichmäßigere Struktur mit von der Länge unabhängigen, konstanten physikalischen Eigenschaften. Die Balken unterliegen keinerlei Verformung durch Temperatur- oder Feuchtigkeitsschwankungen. Sie reißen nicht und sind bruchfest sowie beständig gegenüber Schrumpfung und Torsion. Durch ihre hohe Festigkeit pro Gewichtseinheit und die niedrige Empfindlichkeit gegenüber Durchbiegung und Erschütterungen eignen sie sich für große Stützweiten.

Anwendungen

- Wände
- Dächer
- Böden
- Schalungsbau

Eigenschaften



Strukturelle Anwendungsmöglichkeiten



LVL

Anwendungen

FSH-Balken können für unterschiedlichste Arten von Holzbauten im Wohnungsbau und im Gewerbeleichtbau als Teil des Tragwerks oder, zusammen mit I-Profilen, als Abschlusselement für Böden, Dächer und Wände verwendet werden. Auch für Randabschluss- oder Aussteifungselemente ist FSH eine gute Wahl. Durch die Festigkeit der FSH-Balken lassen sie sich in typischen Holzbauten, ebenso wie im traditionellen Wohnungsbau, einzeln oder kombiniert wie massive Holzbalken verwenden.

Technische Spezifikationen

Entwurfseigenschaften von FSH
EN 1995-1-1 (Eurocode 5)

Charakteristische Entwurfseigenschaften				LVL
Eigenschaft	Orientierung			Wert
Rohdichte (Rechenwert)	5%-Quantil	$\rho_{0,05}$	kg/m ³	480
Biegefestigkeit	Lotrecht zur Leimfläche	$f_{m,o,k}$	N/mm ²	50,0
	Parallel zur Leimfläche	$f_{m,o,k}$	N/mm ²	48,0
	Toleranz			0,15
Querkzugfestigkeit	Parallel zur Faser	$f_{t,o,k}$	N/mm ²	36,0
	Lotrecht zur Faser, parallel zur Leimfläche	$f_{t,90,k}$	N/mm ²	0,9
	Lotrecht zur Faser, lotrecht zur Leimfläche	$f_{t,90,k}$	N/mm ²	NPD
Druckfestigkeit	Parallel zur Faser	$f_{c,o,k}$	N/mm ²	40,0
	Lotrecht zur Faser, parallel zur Leimfläche	$f_{c,90,k}$	N/mm ²	7,5
	Lotrecht zur Faser, lotrecht zur Leimfläche	$f_{c,90,k}$	N/mm ²	3,8
Scherfestigkeit	Parallel zur Faser (im Mittel)	$f_{v,k}$	N/mm ²	3,2
	Parallel zur Leimfläche	$f_{v,k}$	N/mm ²	4,6
Elastizitätsmodul	Parallel zur Faser (im Mittel)	$E_{o,mean}$	N/mm ²	14000
	Parallel zur Faser (5%-Quantil)	$E_{o,0.05}$	N/mm ²	12000
	Lotrecht zur Faser, parallel zur Leimfläche (im Mittel)	$E_{90,mean}$		NPD
	Lotrecht zur Faser, lotrecht zur Leimfläche (im Mittel)	$E_{90,mean}$		NPD
Schermodul	Parallel zur Leimfläche (im Mittel)	G_{mean}	N/mm ²	500
	Lotrecht zur Leimfläche (im Mittel)	G_{mean}	N/mm ²	500
Baustoffklasse				D-s1, d0
Formaldehyde- missionsklasse				E1
Dauerhaftigkeitsklasse				4

- 1) Die Verwendung von FSH ist auf die Nutzungsklassen 1 und 2 gemäß EN 1995-1-1 beschränkt.
- 2) Die charakteristische Biegefestigkeit gilt für eine Bezugsdicke von 300 mm. Für andere Dicken h als 300 mm ist die charakteristische Biegefestigkeit mit dem Korrekturfaktor $k_{m,corr}$ zu multiplizieren:

$$k_{m,corr} = \min \left\{ \left(\frac{300}{h} \right)^{0,150}; 1,2 \right\}$$

- 3) Die Werte gelten für alle Dicken.
- 4) Die charakteristische Querkzugfestigkeit gilt für eine Bezugslänge von 3.000 mm. Für andere Längen l als 3.000 mm ist die charakteristische Querkzugfestigkeit mit dem Korrekturfaktor $k_{t,corr}$ zu multiplizieren:

$$k_{t,corr} = \min \left\{ \left(\frac{3000}{l} \right)^{0,150}; 1,10 \right\}$$

- 5) Die Scherung ist bereits im Elastizitätsmodul enthalten und kann daher bei der Berechnung der Durchbiegung vernachlässigt werden.
- 6) Die Korrekturfaktoren k_{mod} für FSH sind in der EN 1995-1-1 definiert.
- 7) Die Korrekturfaktoren k_{def} für FSH sind in der EN 1995-1-1 definiert.
- 8) Für den in der EN 1995-1-1 definierten Sicherheitsfaktor γ_M , kann ein Wert von 1,20 angenommen werden.
- 9) Für andere Entwurfsaspekte gelten die in der EN 1995-1-1 für FSH angegebenen Werte oder Faktoren.

Verfügbare Maße und Dicken

FSH ist ab Lager erhältlich. Das vollständige Angebot an vorrätigen Produkten finden Sie auf der Website von UNILIN, division panels unter www.unilinpanels.com.

Wenn Sie Informationen zu unseren technischen Möglichkeiten hinsichtlich anderer Maße und Mindestabnahmemengen wünschen, wenden Sie sich bitte an unser Vertriebsteam unter info.panels@unilin.com.

Zertifizierung 