

Querlagen verwendet werden, mit dem sich eine Vielzahl von individuellen Abmessungen ergibt. Die maximale Trägerlänge liegt je nach Hersteller bei 12 bzw. 18 Metern.

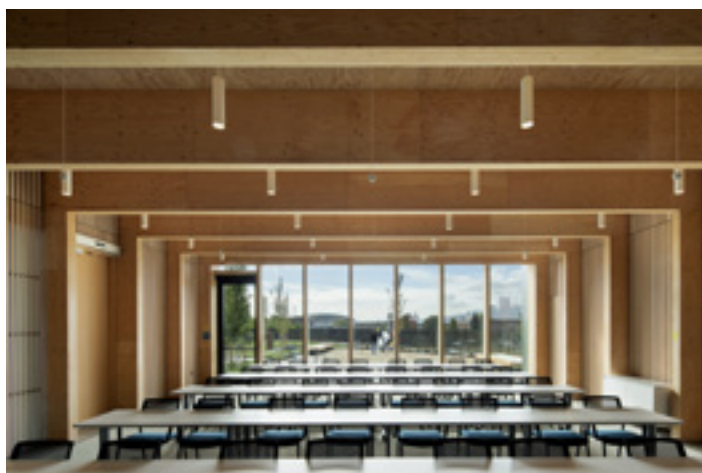
Furnierschichtholz weist hohe Festigkeiten auf und wird für Furnierschichtholz ohne Querfurniere (LVL-P) in den Festigkeitsklassen LVL32P, LVL35P, LVL48P, LVL50P bis LVL80P hergestellt [40]. Die Festigkeits- und Steifigkeitswerte sind spezifisch den Europäischen Technischen Bewertungen (ETA) der Hersteller zu entnehmen. Für qualitätsgesichertes Furnierschichtholz aus Buche kann z.B. gemäss ETA 14/0354 [27] eine Festigkeitsklasse GL75 angesetzt werden. Mehrschichtig aus mehreren Lagen verleimtes Furnierschichtholz wird als GLVL (glued laminated veneer lumber) bezeichnet.

Als Plattenwerkstoff das Ausgangsprodukt für Trägerformate, ist Furnierschichtholz auch unter den Holzwerkstoffen, Kapitel A5 52 beschrieben.

Baurechtliche Grundlagen

Da verklebte Laubholzprodukte derzeit nicht von einer harmonisierten europäischen Produktnorm erfasst sind, werden die Herstellung und ihr Vertrieb in den Ländern noch getrennt geregelt. In ihnen ist derzeit Brettschichtholz aus Laubholz nur mit einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (abZ), einer allgemeinen Bauartgenehmigung (aBG), einer Europäisch technischen Bewertung (ETA) oder mit einer Zustimmung im Einzelfall (ZiE) verwendbar, vorteilhaft ist eine Europäische Technische Bewertung (ETA). Solche Dokumente liegen für verschiedene Holzarten vor.

Um Überraschungen zu vermeiden, empfiehlt es sich, die Verfügbarkeit und Lieferfristen der Produkte und auch die möglicherweise nach Ländern unterschiedlichen Bedingungen zur Anwendbarkeit und Zulassungen am besten direkt bei den Herstellern abzufragen und sich bestätigen zu lassen.



19



20

A4 40 Holzwerkstoffe

Holzwerkstoffe werden industriell aus Brettern, Platten, Spänen, Fasern im Nass- oder Trockenverfahren, meist mit Hilfe von Klebstoffen hergestellt. Auf diese Weise lassen sich die vorteilhaften Eigenschaften von Holz gezielt verstärken. Die Entwicklung der meist plattenartigen Produkte hat wesentlich zum heutigen Bauen mit Holz beigetragen.

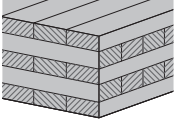
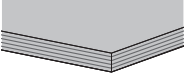
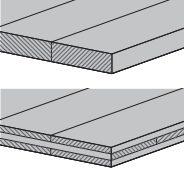
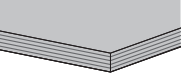
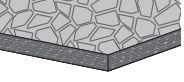
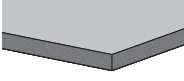
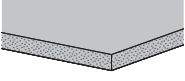
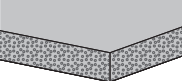
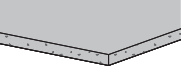
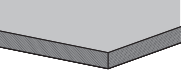
Holzwerkstoffe werden meist nach einer harmonisierten europäischen Produktnorm produziert und in Verkehr gebracht. Sofern die Eigenschaften wesentlich von diesen Normen abweichen, werden die Produkte jeweils auf Grundlage einer ETA (Europäisch Technische Bewertung; oft auch europäische Zulassung genannt) vom Hersteller deklariert. Dies trifft auf zahlreiche Produkte zu.

Die Holzwerkstoffe für die Verwendung im Bauwesen sind in der EN 13986 [41] geregelt, die deren wesentlichen Eigenschaften festlegt. In der Schweiz sind die Anforderungen an plattenförmige Holzwerkstoffe in der SIA 265/1 «Holzbau – Ergänzende Festlegung» [23] zu finden.

Abbildung 21 zeigt in einer Übersicht die gebräuchlichsten Produkte für den Holzbau, die in der Praxis verwendeten Abkürzungen in deutscher Sprache und ihre wichtigsten Merkmale. Die Produkte werden in den Folgekapiteln einzeln beschrieben.

19
Tragwerk aus Furnierschichtholz, Holzart Fichte, Verwaltungsgebäude Meyer Memorial Trust, Portland, USA

20
Tragwerk aus Stabschichtholz, Holzart Buche, Anwendung im Hochgebirge, Höhe über Meer 2930 Meter. Schneesport-Testcenter in Zermatt, CH. Trotz hoher Schneelasten ermöglicht der Hochleistungswerkstoff eine schlanke und leichte Bauweise

Holzwerkstoffe					
Bezeichnung	Brettsperrholz	Furnierschichtholz	Massivholzplatten	Sperrholzplatten (Furniersperrholzplatten)	OSB-Flachpressplatten
Abkürzung/Nennung	BSP, CLT	FSH, LVL	SWP	BFU	OSB
Herstellung	Schnittholz, Brettlagen, Querverklebung	Furnierschichten verklebt	Schnittholz, Brettlagen verklebt, mehrlagig querverklebt	Furnierschichten querverklebt	Holzspäne verklebt
Hergestellt nach	EN 16351/ETA	EN 14374/ETA	EN 13353+A1	EN 636	EN 300
Systemskizze					
Rohdichte	Nadelholz 400-500 kg/m ³	Nadelholz 450-580 kg/m ³ Buche 690-750 kg/m ³	Nadelholz 400-500 kg/m ³	Nadelholz 450-580 kg/m ³ Buche 690-750 kg/m ³	550-650 kg/m ³
Hauptanwendung	Tragende Bauteile	Tragende Konstruktionsteile	Tragende und nicht tragende Konstruktionen, Innenausbau	Tragende und nicht tragende Konstruktionen, Innenausbau	Tragende und nicht tragende Konstruktionen, Innenausbau
Holzwerkstoffe (Fortsetzung)					
Bezeichnung	Spanplatten (Flachpressplatten)	Mitteldichte Faserplatten	Poröse Holzfasern-Dämmplatten	Gipsfaserplatten	Zementgebundene Spanplatte
Abkürzung/Nennung		MDF	SP		
Herstellung	Holzfasern verleimt	Holzfasern verleimt	Holzfasern	Gips- und Papierfasern	Späne in Zement gebunden
Systemskizze					
hergestellt nach	EN 312	EN 622-5	EN 13171	ETB/ETA	EN 633, EN 634-1+2
Rohdichte	300-900 kg/m ³	750-800 g/m ³	40-230 kg/m ³	1000-1250 kg/m ³	1000-1500 kg/m ³
Hauptanwendung	Tragende Konstruktionen, Innenausbau	Innenausbau, auch aussteifende Beplankung	Dämmung	Innenausbau, auch aussteifende Beplankung	Tragende Konstruktionen mit hoher Feuchtebeanspruchung

21



22

21

Übersicht gebräuchlichste Holzwerkstoffe

22

Brettsperrholz, Anwendungsbeispiel: Massivholzsysteme wie Brettsperrholz, Brettstapel usw. bilden die Tragkonstruktion und können zugleich als fertiger Ausbau zur Anwendung kommen.

23

Massivholzplatten, Anwendungsbeispiel: Massivholzplatten können als Teil der Tragkonstruktion (zugleich als fertiger Ausbau) oder als nicht tragende, innere Bekleidungen angewendet werden.



23