

Furnierschichtholz ist ein Produkt, das es schon Jahrzehnte am Markt gibt, doch in den letzten Jahren wurde es immer populärer. Wo LVL überhaupt herkommt und welche Eigenschaften/Vorteile dieses Produkt hat, erfahren Sie in diesen Artikel.

LVL im Allgemeinen

- > Definition LVL= sind Furniere die gestapelt verklebt werden und damit einen optimierten Werkstoff erzeugen.
- > durchschnittliche Furnierlagenstärke von 3 mm, je dünner die Lagen, desto homogener der Aufbau
- > alle Schichten verlaufen in die gleiche Faserrichtung
- > Sicherung der Festigkeit mithilfe einer Dichtigkeitssortierung. Meist wird dafür ein Röntgengerät verwendet
EC5 oder die DIN 1052 : 2008 -12 sind die Normen nach denen LVL festigkeitssortiert wird.
- > Hauptanwendungsbereich für LVL sind Gurte bei I-Träger



zwei Arten von LVL

LVL-S mit ausschließlich längslaufenden Furnieren

Anwendungsbereich:

- > Deckenbalken
- > Sparren
- > Primärträger wie Pfetten & Unterzüge
- > Stützen
- > Schwelle & Rähm
- > Balkenverstärkungen



LVL-Q aus längslaufenden und einigen querlaufenden Furnieren

Anwendungsbereich:

- > Randbohlen
- > aussteifende Dach-, Decken- und Wandschalungen
- > tragende Dach- und Deckenschalungen
- > Knotenplatten
- > filigrane Dachüberstände
- > gebogene Bauteile



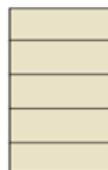
Dimensionen und Festigkeitsklassen

- > Stärke von 19 mm bis zu 106 mm
- > eine Länge bis zu 20,5 m
- > und eine Breite bis zu 1,25 m

Vollholz C24



BSH GL 24c



LVL



	Eigenschaft	Breite x höhe	Material einsparung	Eigenschaft	Breite x höhe	Material einsparung	Eigenschaft	Breite x höhe	Material einsparung
Biegung	24,0	140 x 240	0%	24,00	128 x 240	9%	44,00	74 x 240	47%
fm,0,edge,k	N/mm ²	mm		N/mm ²	mm		N/mm ²	mm	
Schub	4,0	140 x 240	0%	3,50	112 x 240	20%	4,60	61 x 240	57%
fv,0,edge,k	N/mm ²	mm		N/mm ²	mm		N/mm ²	mm	
Druck parallel	21,0	140 x 240	0%	21,50	137 x 240	2%	40,00	74 x 240	48%
fc,0,k	N/mm ²	mm		N/mm ²	mm		N/mm ²	mm	
Druck Normal	2,5	140 x 240	0%	2,50	140 x 240	0%	7,50	47 x 240	67%
fc,90,edge,k	N/mm ²	mm		N/mm ²	mm		N/mm ²	mm	
Zug parallel	14,0	140 x 240	0%	1,70	105 x 240	25%	36,00	54 x 240	61%
ft,0,k	N/mm ²	mm		N/mm ²	mm		N/mm ²	mm	
E-modul	11.000	140 x 240	0%	11.000	140 x 240	0%	14.000	110 x 240	21%
E0,mean	N/mm ²	mm		N/mm ²	mm		N/mm ²	mm	
Rohdichte:	350			365			480		
Einheit	kg/m ³			kg/m ³			kg/m ³		

Geschichte und Marktentwicklung von LVL

Das Produkt LVL wurde in den 1950 Jahren, von dem nordamerikanischen Mann Troutner erfunden. Da Holz in der Nachkriegszeit Mangelware war und es einen Engpass an Konstruktionsholz gab, erfand er LVL um wirtschaftlicher und holzsparender zu arbeiten.

Der Markt hat sich über die Jahre hinweg exponentiell gesteigert. Im Jahr 1980 lag das produzierte Volumen schon bei knapp 100.000 m³. Zur 2000-Wende gab es in der Produktion in Amerika wie auch in Europa einen starken Anstieg, die Produktion von LVL stieg um 1.120.000 m³.

Und die Spitze des Eisberges wurde noch lange nicht erreicht, denn das derzeitige Produktionsvolumen liegt bei ca. 3 Mio. m³.



Verwandte Produkte von LVL

LSL Laminates strand lumber

- > hergestellt aus Furnierstreifen, die miteinander verpresst werden.
- > die Streifen sind alle in die gleiche Richtung ausgerichtet
- > Maße des Werkstoffes:
 - o Dicke: 32 mm – 89 mm
 - o Breite: 2.438 mm
 - o Länge: 10.670 mm
- > ist eine Mischung aus OSB + LVL
- > wird hauptsächlich in Nordamerika verwendet.

PSL Paralell straint lumber

- > hergestellt aus Schäl furnier, das in Streifen geschnitten wurde mindestens 2 mm Dicke
- > sehr hohe Festigkeit, durch hohe Homogenisierung => große Dimensionen möglich
- > Maße des Werkstoffes:
 - o Dicke: bis zu 483 mm
 - o Breite: 280 mm
 - o Länge: 20.000 mm
- > wird hauptsächlich in Nordamerika verwendet

