Glulam

Gelijmd gelamelleerd hout
Picea Abies

Land van oorsprong:
Duitsland

Commerciële omschrijving

Bij gelamineerd hout – ook wel glulam genoemd – worden afzonderlijke lamellen aan elkaar gelijmd om zo stabiele componenten te vormen. Concreet worden de lamellen in de lengte aan elkaar gevingerlast en vervolgens op de gewenste hoogte gelijmd en geschaafd. Dankzij de stijve verbinding tussen de afzonderlijke planklamellen ontstaan houten onderdelen die opmerkelijk sterker zijn en betere technische en statische eigenschappen hebben dan massief hout. Sterkteklassen GL24, GL28, GL30, GL32 geven aan hoeveel belasting het glulam kan dragen en hoeveel sterkte het hout heeft in vergelijking met andere sterkteklassen.

Er zijn twee opbouwmethoden voor gelamineerde balken: de homogene methode, waarbij alle lamellen dezelfde sterkteklasse hebben, en de gecombineerde methode, waarbij de buitenste lamellen sterker zijn dan de binnenste.

Er wordt onderscheid gemaakt tussen twee kwaliteiten:
Zichtbare kwaliteit (Visueel) en niet-zichtbare kwaliteit (Structureel)

Voordelen:
- Hoge sterkte: Glulam biedt uitstekende structurele sterkte die hoger is dan die van massief hout, en maakt het mogelijk om grotere overspanningen te realiseren.
- Flexibiliteit in ontwerp: Het kan in verschillende vormen worden gebogen, wat veelzijdigheid biedt in architectuur.
- Lichtgewicht: Ondanks de sterkte is glulam relatief licht, wat de verwerking en het transport vergemakkelijkt.
- Duurzaam: Het hout komt uit duurzaam beheerde bossen
- Esthetisch: Glulam heeft een natuurlijke houtuitstraling die goed past in moderne en traditionele ontwerpen.

Toepassingen:
Wordt voornamelijk gebruikt voor balken, kolommen, draagstructuren, en gebogen elementen in de bouw.

Visuele eigenschappen

Kleur:
Lichtgeel tot witachtig

Knopen:
Knopen kunnen zichtbaar zijn in glulam, maar door de zorgvuldige selectie en productie van het materiaal is hun impact op de sterkte minimaal. De mate van zichtbaarheid en de keuze voor knopen hangen af van de kwaliteitsklassen van glulam, die bepalen of de knopen zichtbaar of niet-zichtbaar zijn. Er wordt onderscheid gemaakt tussen twee kwaliteiten:
Zichtbare kwaliteit (Visueel) en niet-zichtbare kwaliteit (Structureel)

AC Timber Trading
Vasco da Gamalaan 1
BE-9042 Gent

+32 9 253 86 61
info@actimbertrading.com
actimbertrading.com

Fysieke eigenschappen

Duurzaamheid kernhout	natuurlijke duurzaamheidsklasse 4
Sterkteklasse	GL24 - GL28 - GL30 - GL32
Opbouw	Homogeen (h) en gecombineerd (c)
Kwaliteit	Zichtbare of industriële kwaliteit
Formaldehydegehalte	E1
Brandreactieklasse	D -s2, d0
Dikte (mm)	tot 300mm
Breedte (mm)	tot 1000mm
Lengte (m)	tot 16m (langere lengtes op aanvraag)
Normeringen/certificaties	PEFC, CE

Sterkte Klasse		**GL24c**	**GL28c**	**GL30c**
Sterkte in (N/mm²)				
Buigkracht	$f_{m,k}$ [b)c)]	24	28	30
Spanning evenwijdig aan de nerf	$f_{t,0,k}$	17	19,5	19,5
Spanning loodrecht op de nerf	$f_{t,90,k}$	0,5	0,5	0,5
Compressie parallel aan de korrel	$f_{c,0,k}$	21,5	24	24,5
Compressie loodrecht op de korrel	$f_{c,90,k}$	2,5	2,5	2,5
Afschuiving en torsieafschuiving	$f_{v,k}$ [d)]	3,5	3,5	3,5
Stijfheid in (N/mm²)				
Elasticiteitsmodulus parallel aan de korrel	$E_{0,mean}$ [e)]	11.000	12.500	13.000
Elasticiteitsmodulus loodrecht op de korrel	$E_{90,mean}$ [e)]	300	300	300
Afschuivingsmodulus	$G_{,mean}$ [e)]	650	650	650
Dichtheid in (kg/m³)				
Dichtheid	$\rho_{,k}$ [d)]	365	390	390

* Bij houtvochtgehalte van 15 % / ** relatief luchtvochtgehalte

Bij de opmaak van dit document werd gewerkt met informatie aangeleverd door de fabrikant. AC Timber Trading nv aanvaardt dan ook geen enkele aansprakelijkheid voor de eventuele gevolgen van het gebruik of interpretatie van deze informatie, die volledig voor de rekening en risico is van de gebruiker.