

BUTgb



Geldig van 29.03.2007
tot 28.03.10

<http://www.butgb.be>

Belgische Unie voor de technische goedkeuring in de bouw
Federale Overheidsdienst (FOD) Economie, KMO, Middenstand en Energie,
Algemene Directie Kwaliteit en Veiligheid,
Afdeling Kwaliteit en Innovatie, Dienst Bouw,
WTC 3, 6de verdieping, Simon Bolivarlaan 30, 1000 Brussel
Tel.: 0032 (0)2 277 81 76, Fax: 0032 (0)2 277 54 44

Lid van de Europese Unie voor de technische goedkeuring in de bouw (EUTgb)

TECHNISCHE GOEDKEURING MET CERTIFICATIE

Gelijmde gelamelleerde balken LAMCOL

SUD CHARPENTES LAMCOL S.A.

Parc Industriel
Tel. 084/31 52 74

B – 6900 MARCHE-EN-FAMENNE
Fax 084/31 63 61

BESCHRIJVING

Hout Bois
Wood Hölz

1. Voorwerp

Het betreft gelijmd gelamelleerde elementen vervaardigd volgens de voorschriften van de NBN EN 386 en die voldoen aan de NBN EN 14080.

De elementen bestaan uit gevingerlaste houten lamellen vlak op elkaar gelijmd teneinde een gelamelleerde houten balk te verkrijgen.

De technische goedkeuring met certificatie houdt een interne kwaliteitscontrole door de fabrikant in van de overeenstemming van zijn producten met deze technische goedkeuring, evenals een externe controle door een certificatie-instelling die door het BUTgb is aangewezen. Deze certificatie geeft de fabrikant het recht om het ATG-merk aan te brengen op de producten die in overeenstemming zijn met de technische goedkeuring, en tevens hun gecertificeerde prestaties te vermelden.

De goedkeuring slaat alleen op de fabricage van de beschreven elementen.

2. Materiaal

2.1 Houten lamellen

- Houtsoorten : naaldhout (nl. vuren, grenen, douglas of andere evenwaardige houtsoorten).
- Houtvochtigheid tijdens de fabricage.
Het bestek schrijft eventueel de houtvochtigheid van de lamellen voor bij fabricage en dit afhankelijk van de uiteindelijke bestemming. Indien het bestek geen indicaties bevat inzake de houtvochtigheid, worden de eisen van de NBN EN 386 gehanteerd, nl. :

- niet-geïmpregneerd hout : min. 8 %, max. 15 %
- geïmpregneerd hout : min. 11 %, max. 18 %
- maximaal vochtigheidsverschil tussen de lamellen onderling in een balk : 4 %.
- Houtkwaliteit.
De lamellen worden naar sterkte gesorteerd volgens STS 04 deel 2 “Materialen” (uitgave 1990) waarbij de eis voor wat de marginale zone betreft, vervalt. De toegelaten klassen zijn de kwaliteitsklassen S6, S8 en S10 die respectievelijk overeenstemmen met de sterkteklassen C18, C24 en C30 zoals beschreven in de norm EN 338. De berekeningsparameters zijn afhankelijk van de gebruikte sterkteklassen (zie lager). Het bestek kan de houtkwaliteit van de lamellen voorschrijven. Is er geen vermelding hieromtrent in het bestek dan is de fabrikant vrij in de keuze qua hogervermelde sterkteklassen.
- Dikte en sectie van de lamellen.
De maximale dikte (t) en sectie (A) van de lamellen na schaven zijn afhankelijk van de klimaatklasse en bedragen :

klimaat-klasse 1		klimaat-klasse 2		klimaat-klasse 3	
t	A	t	A	t	A
45	12.000	45	12.000	35	10.000

klimaatklassen cf. EN 386.

A : maximale nettosectie van een lamel (mm²)

t : maximale dikte van de lamel (mm).

Opmerking :

De lamellen worden geritst bij secties groter dan 7.500 mm².

Verder wordt bij gebogen elementen de maximale dikte van de lamel beperkt afhankelijk van de kromtestraal R en de vingerlassterkte :

$$t \leq \frac{R}{250} \left(1 + \frac{f_{mk}}{80} \right)$$

R : kromtestraal in mm.

f_{mk} : kenmerkende weerstand tegen buigspanning vingerlas in N/mm² vlak aan proef onderworpen.

2.2 Houtbescherming

Voor zover niet anders vermeld in het bestek worden de elementen na schaven beschermd door middel van een A2.2 procédé (cf. STS art. 04.3). Deze bescherming is bedoeld voor een binnenklimaattoepassing (gebruiksklasse 2). Voor andere toepassingen stelt het bestek de nodige eisen.

2.3 Lijm

De lijm voor het verlijmen van de vingerlassen en van de planken onderling is van het type 1 of 2 volgens EN 301 en heeft een technische goedkeuring behaald van het BUtgb. De lijm van het type 2 is enkel toelaatbaar in binnenklimaattoepassingen (relatieve vochtigheid slechts gedurende enkele weken per jaar hoger dan 85 % en temperatuur lager dan 50 °C) en voor zover de balken tijdens de montage tegen directe regeninslag worden beschermd. Indien er geen vermelding hieromtrent voorkomt in het bestek, dient lijm van type 1 te worden gebruikt.

3. Elementen

Het betreft horizontaal gelijmd, gelamelleerde houtelementen die in de volgende vormen kunnen worden vervaardigd :

- rechte balken al dan niet met tegenpijl
- afgeschuinde balken, enkel of dubbel hellend, al dan niet met tegenpijl
- gebogen balken in het vlak loodrecht op het lijmvlak.

Standaardafmetingen :

- breedte : 90, 115, 140, 160, 185, 205 mm
- hoogte : variabel met een maximum van 200 cm
- lengte : variabel met een maximum van 40 m.

Andere afmetingen kunnen op verzoek worden geleverd.

Toleranties (cf. EN 390) :

- breedte : ± 2 mm
- hoogte : $h \leq 400$ mm - 2 mm + 4 mm
 $h > 400$ mm - 0,5 % + 1 %
- lengte : $l \leq 2$ m ± 2 mm
 $2 \text{ m} > l \leq 20$ m ± 0,1 %
 $l > 20$ m ± 20 mm.

4. Fabricage

De balken worden geproduceerd in de fabriek te Marche-en-Famenne, Z.I. van Marloie.

De houten lamellen worden gesorteerd, gevingerlast, geschaafd en eenzijdig belijmd, op elkaar gestapeld en geperst overeenkomstig EN 386. Na uitharding worden de verlijmden balken geschaafd en op vorm gebracht om vervolgens te worden afgewerkt.

5. Levering en opslag van de elementen

De producent dient de gelijmden gelamelleerde balken in goede staat af te leveren. Bij langdurige opslag op de werf worden de balken liefst tegen de weersinvloeden beschermd. De balken worden bij voorkeur verticaal geplaatst, vrij van een vochtige ondergrond en voldoende ondersteund om vervormingen te voorkomen.

6. Kenmerken

6.1 Rekenspanningen

De maximale toelaatbare spanningen (N/mm²) en de karakteristieke breukwaarden (N/mm²) die in de berekening mogen worden gebruikt, zijn in onderstaande tabel weergegeven en dit afhankelijk van de houtkwaliteit van de lamellen en de sterkteklasse van de vingerlas.

Houtkwaliteit lamel	S ₆	S ₈	S ₁₀
Sterkteklasse lamel	C ₁₈	C ₂₄	C ₃₀
Karakteristieke densiteit van de lamel (kg/m ³)	320	350	380
Minimum karakteris- tieke buigspanning van de vingerlas	24	28	33
Buigspanning	10 (20)	12 (23)	14 (28)
Trekspanning II Trekspanning ⊥	7 (14) 0,15 (0,35)	8 (16) 0,2 (0,45)	9 (19) 0,2 (0,47)
Drukspanning Compression	10 (21)	12 (24)	13 (26)
Schuifspanning	0,9 (2,0)	1,2 (2,5)	1,4 (3,2)
E-modulus (buiging)	10.000	12.000	12.600
G-modulus	580	700	800

E-modulus en G-modulus : gemiddelde waarde voor korteduurbelasting.

Waarden tussen haakjes : karakteristieke breukspanning cf. EN1194 : 1999.

6.2 Brandweerstand

De brandweerstand van een bouwwerk uit gelijmd gelamelleerd hout en zijn verbindingen, wordt bepaald door berekening volgens EN 1995-1-2 of STS 31.

6.3 Afwerking

De afwerking staat beschreven in het bestek en is afhankelijk van de blootstelling.

In standaardkwaliteit zijn de balken geschaafd en niet geschuurd, zodat het oppervlak oneffenheden kan vertonen.

Niet-doorlopende scheuren die zichtbaar zijn op de zijvlakken van de balk en die de stabiliteit niet beïnvloeden, zijn toegelaten. Voor een beschrijving van deze scheuren, zie STS 04.11.10 (1990).

De verlijming mag op een beperkt aantal plaatsen loskomen voor zover dat geen invloed heeft op de stabiliteit.

Scheuren die zichtbaar zijn op het boven- en ondervlak van de balk en die praktisch evenwijdig lopen met de lengte van de balk, zijn toegelaten.

De beoordeling van de scheuren gebeurt bij de voorgeschreven vochtigheid op het moment van de levering.

GOEDKEURING

Beslissing

Gelet op het Ministerieel Besluit van 6 september 1991 tot inrichting van de technische goedkeuring en opstelling van typevoorschriften in de bouwsector (Belgisch Staatsblad van 29 oktober 1991).

Gelet op de aanvraag ingediend door de firma Sud Charpentes Lamcol (A/G 060314).

Gelet op het advies van de gespecialiseerde groep "HOUT" van de Technische Goedkeuringscommissie, uitgebracht tijdens haar vergadering van 12 mei 2006 op grond van het verslag van het Uitvoerend Bureau "Hout – Gelijmd-gelamelleerd houten elementen" van de BUTgb.

Gelet op de overeenkomst ondertekend door de fabrikant, waarbij hij zich onderwerpt aan de geregelde externe controle op de naleving van de voorwaarden van deze goedkeuring.

Wordt goedkeuring met certificatie verleend aan de firma Sud Charpentes Lamcol voor het product LAMCOL (id. hout, balken, gelijmd-gelamelleerd), rekening houdend met de hierboven gegeven beschrijving.

Deze goedkeuring dient te worden hernieuwd op 28 maart 2008.

Brussel, 29 maart 2007.

De directeur-generaal,

V. MERKEN