

Technische Goedkeuring ATG met Certificatie



ATG 11/2550

**HOUT – GELIJMDE
STRUCTUURELEMENTEN**

**BALKEN IN GELIJMD
GELAMELLEERD HOUT
WOODLAM**

Geldig van 08/08/2011
tot 07/08/2014

Goedkeurings- en certificatieoperator



**Technisch Centrum voor de Houtnijverheid
Hof ter Vleestdreef, 3
B-1070 Brussel**

www.ctib-tchn.be - info@ctib-tchn.be

Goedkeuringshouder:

WOODLAM s.a.
Chaussée de Liège 160 c
B 6900 Marche-en-Famenne
Tél.: +32 (0)84 32 33 86
Fax.: +32 (0)84 32 33 80
Site Web: <http://www.woodlam.com>
E-mail: info@woodlam.com

1 Doel en draagwijdte van de technische goedkeuring

Deze technische goedkeuring betreft een gunstige beoordeling door een onafhankelijke goedkeuringsoperator aangeduid door de vzw BUTgb van het product of systeem voor een bepaalde beoogde toepassing. Het resultaat van deze beoordeling werd in deze goedkeuringstekst vastgelegd. In deze tekst wordt het product, of de in het systeem toegepaste producten, geïdentificeerd en worden de te verwachten productprestaties bepaald, gesteld dat het product (de producten) of het systeem (de systemen) verwerkt, gebruikt en wordt (worden) onderhouden zoals uiteengezet in deze goedkeuringstekst.

De technische goedkeuring gaat gepaard met een regelmatige opvolging en een aanpassing aan de stand van de techniek wanneer deze wijzigingen relevant zijn. Een driejaarlijkse revisie wordt opgelegd.

De instandhouding van de technische goedkeuring vereist dat de fabrikant te allen tijde kan bewijzen dat hij al het nodige doet opdat de in de goedkeuring beschreven prestaties bereikt worden. De opvolging hiervan is essentieel voor het vertrouwen in de overeenkomstigheid met deze technische goedkeuring. Deze opvolging wordt toevertrouwd aan een door de BUTgb aangeduide certificatieoperator.

Door middel van het doorlopend karakter van de controles en de statistische interpretatie van de controleresultaten bereikt de bijbehorende certificatie een hoog betrouwbaarheidsniveau.

De goedkeuring, evenals de certificatie van de overeenstemming met de goedkeuring, staan los van individueel uitgevoerde werken. De aannemer en voorschrijver blijven onverminderd verantwoordelijk voor de overeenstemming van de uitvoering met de bepalingen van het bestek.

2 Beschrijving

Deze technische goedkeuring heeft betrekking op de **Woodlam**-elementen vervaardigd volgens de voorschriften van de NBN EN 14080:2005.

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

De goedkeuring met certificatie omvat een industriële zelfcontrole van de productie en een regelmatige controle door een daartoe door de BUTgb erkende instelling.

De goedkeuring heeft enkel betrekking op de vervaardiging van de beschreven elementen.

3 Materialen

3.1 Houten lamellen

3.1.1 Gebruikte houtsoorten

Naaldhout (nl. vuren, grenen, douglas of andere evenwaardige houtsoorten).

3.1.2 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 normale eisen gehanteerd, nl.:

- niet-geïmpregneerd hout: min. 8 %, max. 15 %
- geïmpregneerd hout: min. 11%, max. 18 %
- maximaal vochtigheidsverschil tussen de lamellen in een balk: 5 %

3.1.3 Houtkwaliteit

De lamellen worden gesorteerd naar sterkte overeenkomstig de norm NBN B 16-520. De toegelaten klassen zijn de kwaliteitsklassen

Tabel 1 : Maximale afmetingen van de lamellen na schaven

SC ₁		SC ₂		SC ₃	
t	A	t	A	t	A
45	12.000	45	12.000	35	10.000

SC1, SC2, SC3: dienstklassen bepaald in de norm NBN EN 1995-1-1.
A: maximale nettosectie van een lamel (mm²).
t: maximale dikte van de lamel (mm).

Opmerking:

Het is aangewezen de lamellen te ritsen indien de sectie groter is dan 7.500 mm².

Verder wordt bij gebogen elementen de maximale dikte van de lamel beperkt op basis van de kromtestraal R en de vingerlassterkte $f_{m,cd,k}$ (N/mm²):

$$t \leq \frac{R}{250} \left(1 + \frac{f_{m,cd,k}}{80} \right) \quad t \text{ en } R \text{ in mm}$$

3.2 Houtbescherming

Indien niet vermeld in het bestek worden de elementen na schaven beschermd door middel van een A2.2-procédé (zie art. 04.3.1.3.4 van de STS 04.3) dat een technische goedkeuring van de BUtgb heeft behaald. Deze bescherming is bedoeld voor een binnenklimaattoepassing (gebruiksklasse 2 volgens de norm NBN EN 335). Voor andere toepassingen stelt het bestek de nodige eisen.

3.3 Lijm

De lijm voor het verlijmen van de vingerlassen en van de lamellen onderling is van het type I of overeenkomstig de norm NBN EN 301 of NBN EN 15425 en heeft een technische goedkeuring van de BUtgb behaald. De lijm van het type II mag enkel worden gebruikt voor binnenklimaattoepassingen (relatieve vochtigheid slechts enkele weken per jaar groter dan 85% en temperatuur lager dan 50°C) en voor zover de balken tijdens de montage tegen directe regeninslag worden beschermd. Indien het bestek hieromtrent niets vermeldt, wordt lijm van het type I gebruikt.

4 Elementen

De goedkeuring heeft betrekking op gelijmde gelamelleerde elementen, waarvan de lamellen vlak en in de lengte van het element zijn gelijmd, en die in volgende vormen kunnen worden vervaardigd:

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

S6, S8 en S10 die respectievelijk overeenstemmen met de sterkteklassen C18, C24 en C30 zoals beschreven in de norm EN 338. De rekenwaarden worden aangepast op basis van de gebruikte sterkteklasse (zie verder). Het bestek kan de houtkwaliteit van de lamellen voorschrijven. Indien het bestek deze niet vermeldt, is de fabrikant vrij in de keuze uit de bovengenoemde sterkteklassen.

3.1.4 Dikte en sectie van de lamellen.

De maximale dikte (t) en de maximale sectie (A) van de lamellen na schaven zijn afhankelijk van de klimaatklasse en worden weergegeven in tabel 1.

4.1 Standaardafmetingen

Naast de hieronder beschreven standaardafmetingen zijn andere afmetingen op verzoek verkrijgbaar:

- breedte: 80, 90, 100, 115, 120, 140, 160, 180, 200, 220, 240 mm
- hoogte: variabel met een maximum van 2,5 m
- lengte: variabel met een maximum van 41 m

4.2 Toleranties:

- breedte: $l \leq 100 \text{ mm}$ ± 1 mm
 $l > 100 \text{ mm}$ ± 1,5 mm
- hoogte: $h \leq 100 \text{ mm}$ ± 1 mm
 $h > 100 \text{ mm}$ ± 1,5 mm
- lengte: $l \leq 10 \text{ m}$ ± 3 mm
 $l > 10 \text{ m}$ ± 5 mm

5 Fabricage

De fabricage gebeurt in de fabriek Woodlam S.A., Chaussée de Liège 160 c te 6900 Marche-en-Famenne. De houten lamellen worden achtereenvolgens gedroogd, voorgeschaafd, georiënteerd, gesorteerd, gelast, geschaafd en eenzijdig gelijmd, op elkaar gestapeld en geperst overeenkomstig de norm NBN EN 14080:2009. Na uitharding worden de verlijmde balken geschaafd en op vorm gebracht om vervolgens een beschermlaag te krijgen en eventueel te worden afgewerkt.

6 Levering en opslag van de elementen

De fabrikant moet de gelijmde gelamelleerde balken in goede staat afleveren. Bij langdurige opslag op de werf worden de balken best tegen weersinvloeden beschermd; dit is verplicht wanneer er lijm van het type II is gebruikt. De balken worden bij voorkeur verticaal geplaatst, op een manier dat ze niet in aanraking komen met een vochtige ondergrond en dat ze voldoende ondersteund zijn om vervormingen te vermijden.

7 Kenmerken

7.1 Rekenspanningen

De maximale toelaatbare spanningen (N/mm²) en de karakteristieke breukspanningen (N/mm²) (cf. NBN EN 1194)

die in de berekening mogen worden gebruikt, zijn weergegeven in tabel 2 (homogeen gelijmd gelamelleerd hout) en 3 (gemengd gelijmd gelamelleerd hout), op basis van de houtkwaliteit en de sterkteklasse van de vingerlassen.

Tabel 2 : Toelaatbare spanning en karakteristieke breuksterkte (N/mm²) – Homogeen gelijmd gelamelleerd hout

Houtkwaliteit lamel	S ₆	S ₈	S ₁₀
Sterkteklasse lamel	C ₁₈	C ₂₄	C ₃₀
Densiteit lamel (kg/m ³)	320	350	380
Min. karakteristieke buigspanning vingerlas	24	28	33
Buigspanning	10 (20)	12 (23)	14 (28)
Trekspanning //	7 (14)	8 (16)	10 (19)
Trekspanning ⊥	0,15 (0,37)	0,2 (0,40)	0,2 (0,47)
Drukspanning	10 (21)	12 (24)	13 (26)
Schuifspanning	0,9 (2,2)	1,2 (2,6)	1,3 (3,2)
Module E (buiging)	10.000	12.000	12.500
Module G	580	700	800

Module E en module G: gemiddelde waarden voor korte duurlast.
 Waarden tussen haakjes: kenmerkende weerstanden volgens 1194:1999.

Tabel 3 : Toelaatbare spanning en karakteristieke breuksterkte (N/mm²) – Gemengd gelijmd gelamelleerd hout

Houtkwaliteit lamel	S ₈ /S ₆	S ₁₀ /S ₈	S ₁₀ /S ₆
Sterkteklasse lamel	C ₂₄ /C ₁₈	C ₃₀ /C ₂₄	C ₃₀ /C ₁₈
Karakteristieke densiteit lamel (kg/m ³)	350/320	380/350	380/320
Min. karakteristieke buigspanning vingerlas	28/24	33/28	33/24
Buigspanning	12/10 (23/20)	14/12 (28/23)	14/10 (28/20)
Trekspanning //	8/7 (16/14)	10/8 (19/16)	10/7 (19/14)
Trekspanning ⊥	0,2/0,15 (0,45/0,37)	0,2 (0,47,0,40)	0,2/0,15 (0,45/0,35)
Drukspanning	12/10 (24/21)	13/12 (25/24)	13/10 (25/21)
Schuifspanning	1,2/0,9 (2,6/2,2)	1,3/1,2 (3,2/2,6)	1,3/0,9 (3,2/2,2)
Module E (buiging)	12.000/10.000	12.500/12.000	12.500/10.000
Module G	800/580	800/700	8000/580

Module E en module G: gemiddelde waarden voor korte duurlast.
 Waarden tussen haakjes: kenmerkende weerstanden volgens NBN EN 1194:1999.

De waarden zijn van toepassing op binnen-/buitenlamellen. De hoogte van de buitenzone van de bovenkant of de onderkant bedraagt minstens 1/6 van de hoogte van de balk en telt minstens twee lamellen.

7.2 Brandweerstand

De brandweerstand van een bouwwerk uit gelijmd gelamelleerd hout en zijn verbindingen wordt berekend op basis van de voorschriften van de norm NBN EN 1995-1-2.

7.3 Afwerking

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

In standaardkwaliteit zijn de balken geschaafd en niet geschuurd, waardoor het oppervlak enkele 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 punt 5.2.9 van de norm NBN B 16-520. De verlijming mag op een beperkt aantal plaatsen loskomen voor zover dat geen invloed heeft op de stabiliteit.

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

8 Voorwaarden

- A. Uitsluitend het in de voorpagina als ATG-houder vermelde bedrijf en het bedrijf (de bedrijven) die het onderwerp van de goedkeuring commercialiseert (commercialiseren) mogen aanspraak maken op de toepassing van deze technische goedkeuring.
- B. Deze technische goedkeuring heeft uitsluitend betrekking op het product of systeem waarvan de handelsnaam op de voorpagina wordt vermeld. Houders van een technische goedkeuring mogen geen gebruik maken van de naam van de BUtgb, haar logo, het merk ATG, de goedkeuringstekst of het goedkeuringsnummer om aanspraak te maken op productbeoordelingen die niet in overeenstemming zijn met de technische goedkeuring, en evenmin voor producten en/of systemen en/of eigenschappen of kenmerken die niet het voorwerp uitmaken van de technische goedkeuring.
- C. Informatie die door de goedkeuringshouder of zijn aangestelde en/of erkende installateurs, op welke wijze dan ook, ter beschikking wordt gesteld van (potentiële) gebruikers van het in de technische goedkeuring behandelde product of systeem (bv. bouwheren, aannemers, voorschrijvers, ...), mag niet in tegenstrijd zijn met de inhoud van de goedkeuringstekst, noch met informatie waarnaar in de goedkeuringstekst verwezen wordt.
- D. Houders van een technische goedkeuring zijn steeds verplicht tijdig eventuele aanpassingen aan de grondstoffen en producten, de verwerkingsrichtlijnen, het productie- en verwerkingsproces en/of de uitrusting, voorafgaandelijk bekend te maken aan de BUtgb vzw, en de door de BUtgb aangeduide certificatieoperator, zodat deze kan oordelen of de technische goedkeuring dient te worden aangepast.
- E. De auteursrechten behoren toe aan de BUtgb.

De BUTgb vzw is een goedkeuringsinstituut dat lid is van de Europese Unie voor de technische goedkeuring in de bouw (UEAtc, zie www.ueatc.com) en dat aangemeld werd door de FOD Economie in het kader van Richtlijn 89/106/EEG en lid is van de Europese Organisatie voor Technische Goedkeuringen (EOTA, zie www.eota.eu). De door de BUTgb vzw aangeduide certificatieoperatoren werken volgens een door BELAC (www.belac.be) accreditiebaar systeem.

Deze technische goedkeuring werd gepubliceerd door de BUTgb, onder verantwoordelijkheid van de goedkeuringsoperator CTIB-TCHN, en op basis van het gunstig advies van de Gespecialiseerde Groep "HOUT", verleend op 20 december 2010.

Daarnaast bevestigde de certificatieoperator CTIB-TCHN, dat de productie voldoet aan de certificatievoorwaarden en dat met de ATG-houder een certificatieovereenkomst ondertekend werd.

Datum van deze uitgave: 8 augustus 2011

Voor de BUTgb, als geldigverklaring van het goedkeuringsproces


Peter Wouters, directeur


Benny De Blaere, directeur

Voor de goedkeurings- en certificatieoperator


Alain Grosfiels, directeur

Deze technische goedkeuring blijft geldig, gesteld dat het product, de vervaardiging ervan en alle daarmee verband houdende relevante processen:

- onderhouden worden, zodat minstens de prestatieniveaus bereikt worden zoals bepaald in deze goedkeuringstekst
- doorlopend aan de controle door de certificatieoperator onderworpen worden en deze bevestigt dat de certificatie geldig blijft

Wanneer niet langer wordt voldaan aan deze voorwaarden, zal de technische goedkeuring worden geschorst of ingetrokken en de goedkeuringstekst van de BUTgb-website worden verwijderd.

De geldigheid en laatste versie van deze goedkeuringstekst kan nagegaan worden door de BUTgb-website (www.butgb.be) te consulteren of rechtstreeks contact op te nemen met het BUTgb-secretariaat.