

## Technische Goedkeuring ATG met Certificatie



**ATG 11/1968**

**HOUT – GELIJMDE  
STRUCTUURELEMENTEN**  
**GELIJMDE GELAMELLEERDE  
BALKEN LAMCOL**

Geldig van 12/12/2011  
tot 11/12/2014

Goedkeurings- en certificatieoperator



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

[www.ctib-tchn.be](http://www.ctib-tchn.be) - [info@ctib-tchn.be](mailto:info@ctib-tchn.be)

### Goedkeuringshouder:

LAMCOL s.a.  
Z.I. Aux minières, 12  
B 6900 MARCHE-EN-FAMENNE  
Tel.: +32 84 31 52 74  
Fax: +32 84 31 63 61  
Website: [www.lamcol.be](http://www.lamcol.be)  
E-mail: [info@lamcol.be](mailto:info@lamcol.be)

## 1 Doel en draagwijdte van de technische goedkeuring

Deze technische goedkeuring betreft een gunstige evaluatie van het product of systeem voor een bepaalde toepassing door een zelfstandig goedgekeurde operator die is aangeduid door de vzw BUTgb. Het resultaat van deze evaluatie wordt beschreven in deze goedkeuringstekst. In deze tekst worden het product of de producten die in het systeem worden gebruikt geïdentificeerd, en worden de verwachte prestaties van het product bepaald aan de hand van een plaatsing, een gebruik en een onderhoud van het product (de producten) of van het systeem overeenkomstig wat staat beschreven in de goedkeuringstekst.

De technische goedkeuring bevat een regelmatige opvolging en een aanpassing aan de technische staat wanneer deze wijzigingen relevant zijn. Ze wordt onderworpen aan een driejaarlijkse herziening.

Het behoud van de technische goedkeuring vereist dat de fabrikant voortdurend het bewijs kan leveren dat hij de nodige maatregelen neemt om de prestaties die worden beschreven in de goedkeuring te bereiken. De opvolging van deze activiteiten is essentieel voor het vertrouwen in de gelijkvormigheid van deze technische goedkeuring. Deze opvolging wordt toevertrouwd aan een certificatieoperator die wordt aangeduid door de BUTgb.

Dankzij het continue karakter van de controles en de statistische interpretatie van de controleresultaten kan de certificatie een hoge vertrouwensgraad bereiken.

De goedkeuring en de certificatie van gelijkvormigheid aan de goedkeuring staan los van de werken die individueel worden uitgevoerd. De aannemer en de architect blijven volledig verantwoordelijk voor de overeenstemming van de uitvoering aan de bepalingen van het lastenboek.

## 2 Beschrijving

Deze technische goedkeuring heeft betrekking op de elementen van LAMCOL s.a. vervaardigd volgens de voorschriften van norm NBN EN 14080.

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

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 fabricage in functie van de uiteindelijke bestemming. Indien het bestek niets vermeldt wat de houtvochtigheid betreft, worden de standaard 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 geklasseerd volgens sterkte overeenkomstig de norm NBN B 16-520. De toegelaten klassen zijn de kwaliteitsklassen S6, S8 en S10 die overeenstemmen met de respectievelijke sterkteklassen C18, C 24 en C 30 beschreven in de norm EN 338.

Tabel 1 – Maximale afmetingen van de lamellen na schaven

| SC <sub>1</sub> |        | SC <sub>2</sub> |        | SC <sub>3</sub> |        |
|-----------------|--------|-----------------|--------|-----------------|--------|
| 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 (mm<sup>2</sup>).

t: maximale dikte van de lamel (mm).

Opmerking:

Het is aangewezen de lamellen in te snijden indien het sectieoppervlak groter is dan 7.500 mm<sup>2</sup>.

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/mm<sup>2</sup>):

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

### 3.2 Houtbescherming

Indien niet vermeld in het bestek worden de elementen na schaven beschermd door middel van een A2.2-procedé (zie art. 04.3.1.3.4 van 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 II 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 dan niet met tegenpijl
- afgeschuinde balken, enkel of dubbel hellend, al dan niet met tegenpijl
- gebogen balken in de lengte, loodrecht op het lijmvlak

De berekeningsparameters worden aangepast in functie van de gebruikte sterkteklassen (zie lager).

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

### 4.2 Toleranties

- breedte:  $l \leq 100$  mm  $\pm 1$  mm
  - $l > 100$  mm  $\pm 1,5$  mm
- hoogte:  $h \leq 100$  mm  $\pm 1$  mm
  - $h > 100$  mm  $\pm 1,5$  mm
- lengte:  $l \leq 10$  m  $\pm 3$  mm
  - $l > 10$  m  $\pm 5$  mm

## 5 Fabricage

De productie gebeurt in de fabriek van LAMCOL s.a. in de industriezone E-mail: info@lamcol.be te E-mail: info@lamcol.be. De houten lamellen worden achtereenvolgens gedroogd, gesorteerd, gelast, geschaafd en eenzijdig gelijmd, op elkaar gestapeld en geperst overeenkomstig de norm NBN EN 14080. Na uitharding worden de verlijmde balken geschaafd en op vorm gebracht om vervolgens een beschermlaag te krijgen en 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 worden om vervormingen te vermijden.

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.

## 7 Eigenschappen

### 7.1 Rekenspanningen

De karakteristieke breukwaarden (N/mm<sup>2</sup>) (cf. NBN EN 1194) die in de berekening mogen worden gebruikt, zijn

**Tabel 2 - Karakteristieke breukwaarden (N/mm<sup>2</sup>) volgens NBN EN 1194:1999 – Homogeen gelijmd gelamelleerd hout**

| Houtkwaliteit lamel                                  | S <sub>6</sub>  | S <sub>8</sub>  | S <sub>10</sub> |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|
| Sterkteklasse lamel                                  | C <sub>18</sub> | C <sub>24</sub> | C <sub>30</sub> |
| Karakteristieke densiteit lamel (kg/m <sup>3</sup> ) | 320             | 350             | 380             |
| Min. karakteristieke buigspanning vingerlas          | 24              | 28              | 33              |
| Buigspanning   | 20              | 23              | 28              |
| Trekspanning //                                      | 14              | 16              | 19              |
| Trekspanning ⊥                                       | 0,37            | 0,40            | 0,47            |
| Drukspanning   | 21              | 24              | 26              |
| Schuifspanning                                       | 2,2             | 2,6             | 3,2             |
| E-modulus (buiging)                                  | 10.000          | 12.000          | 12.500          |
| G-modulus  | 580             | 700             | 800             |

E-modulus en G-modulus: gemiddelde waarden voor korte duurlast.

### 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. Enkel de onderneming die wordt vermeld op het schutblad als houder van de ATG en de onderneming/de ondernemingen die het product verkoopt/verkoopen, kan/kunnen deze goedkeuring genieten en ze doen gelden.
- B. Deze technische goedkeuring heeft enkel betrekking op het product of het systeem waarvan de handelsbenaming is vermeld op het schutblad. De houders van de technische goedkeuring kunnen geen gebruik maken van de naam van de goedkeuringsinstelling en haar operatoren, haar logo, ATG-merk, goedkeuringstekst of goedkeuringsnummer om aanspraak te maken op de productevaluaties of de systemen die niet overeenkomstig de goedkeuring zijn en/of voor de producten en/of de systemen en/of de eigenschappen of kenmerken die niet het voorwerp uitmaken van de goedkeuring.
- C. De informatie die, op gelijk welke manier, door de houder van de goedkeuring of door de aangewezen en/of erkende installateurs ter beschikking wordt gesteld van de (potentiële) gebruikers van het product dat is behandeld in de goedkeuring (bvb. bouwmeesters, aannemers, voorschrijvers...) mag niet in tegenspraak zijn met de inhoud van de goedkeuringstekst, noch met de informatie waarnaar de goedkeuringstekst verwijst.
- D. De houders van de technische goedkeuring zijn verplicht de BUTgb en zijn operatoren altijd vooraf te informeren over eventuele aanpassingen aan de grondstoffen en de producten, de behandelingsrichtlijnen en/of productieprocessen, opdat juist kan worden geoordeeld of de technische goedkeuring moet worden aangepast.
- E. De auteursrechten behoren toe aan de BUTgb.

De vzw BUTgb is een goedkeuringsinstelling, lid van de Europese Unie voor de technische goedkeuring in de bouw (EUTgb - zie [www.ueatc.com](http://www.ueatc.com) en betekend door de FOD Economie in het kader van Richtlijn 89/106/CEE en is lid van de Europese Organisatie van Technische Goedkeuringen (EOTA - zie [www.eota.eu](http://www.eota.eu)). De certificatieoperatoren die zijn aangeduid door de vzw BUTgb werken volgens een systeem dat kan worden geaccrediteerd door BELAC ([www.belac.be](http://www.belac.be)).

Deze technische goedkeuring wordt gepubliceerd door de BUTgb, onder de verantwoordelijkheid van de BCCA-goedkeuringsoperator en op basis van een gunstig advies van de Gespecialiseerde Groep "Hout", geleverd op 15 november 2011.

Anderzijds verklaart de certificatieoperator CTIB-TCHN dat de productie beantwoordt aan de certificatievoorwaarden en dat een certificatieovereenkomst werd ondertekend door de houder van de goedkeuring.

Datum van uitgave (vertaling van de versie): 12 december 2011

Voor de BUTgb, als geldigverklaring van het  
goedkeuringsproces

  
Peter Wouters, directeur

  
Benny De Blaere, directeur

Voor de goedkeurings- en certificatieoperator

  
Alain Grosfils, directeur

Deze technische goedkeuring blijft geldig, op voorwaarde dat het product, de fabricage en alle bijbehorende relevante processen:

- onderhouden worden, opdat de prestatieniveaus zoals beschreven in deze goedkeuring bereikt worden
- voortdurend onderworpen worden aan de controle van de certificatieoperator en dat deze bevestigt dat de certificatie geldig blijft.

Wanneer men deze voorwaarden niet vervult, zal de technische goedkeuring worden opgeschort of ingetrokken en zal de goedkeuringstekst worden verwijderd van de BUTgb-website.

De geldigheid en de laatste versie van deze goedkeuringstekst kunnen worden nagekeken via de BUTgb-website ([www.ubatc.be](http://www.ubatc.be)) of door contact op te nemen met het BUTgb-secretariaat.