

  <b>03/1974</b> Geldig van 06.08.2003 tot 05.08.2006	<b>Belgische Unie voor de technische goedkeuring in de bouw</b> c/o Federale overheidsdienst Economie, KMO, Middenstand en Energie, Kwaliteit van de bouw, Goedkeuring en Voorschriften, Wetstraat 155 B-1040 Brussel Tel. : +32 (0)2/287.31.53, Fax : +32 (0)2/287.31.51 Lid van de Europese Unie voor de technische goedkeuring in de bouw (EUtgb)
	<b>TECHNISCHE GOEDKEURING MET CERTIFICATIE</b>
	<b>Gelijmde gelamelleerde balken</b> <b>KORLAM</b>
	N.V. KORLAM Breulstraat 111 B-8890 MOORSLEDE Tel. 051/78.88.88 Fax 051/78.88.89

## B E S C H R I J V I N G

7.5  
 Hout Bois  
 Holz Wood

### 1. Voorwerp

Het betreft gelijmd gelamelleerde elementen vervaardigd volgens de voorschriften van de NBN EN 386.

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

De goedkeuring met certificatie omvat een industriële zelfcontrole van de vervaardiging en een geregelde externe controle door een door het BUtgb ter zake erkend organisme.

De productie die geniet van de goedkeuring met certificatie kan vrijgesteld worden van de keuringsproeven die de plaatsing voorafgaan.

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

### 2. Materialen

#### 2.1 Houten lamellen

- Houtsoorten : naaldhout (nl. vuren, grenen, douglas of andere evenwaardige houtsoorten).
- Houtvochtigheid bij fabricage.
- Het bestek schrijft eventueel de houtvochtigheid van de lamellen voor bij fabricage en dit in functie van de uiteindelijke bestemming. Is er geen vermelding qua houtvochtigheid in het bestek dan worden de normale eisen gehanteerd t.t.z. :
  - niet geïmpregneerd hout : min. 8 %, max. 15 %
  - geïmpregneerd hout : min. 11 %, max. 18 %
  - maximaal houtvochtverschil 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 betreft de marginale zone vervalt. De toegelaten sorteerklassen zijn S<sub>6</sub>, S<sub>8</sub>, resp. S<sub>10</sub> welke overeenstemmen met de sterkteklasse C18, C24, resp. C27 cfr. (EN 338).

In functie van de gebruikte sterkteklasse worden de rekenwaarden aangepast (zie verder).

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 functie van de klimaatklasse en bedragen :

CC <sub>1</sub>		CC <sub>2</sub>		CC <sub>3</sub>	
t	A	t	A	t	A
45	10.000	45	9.000	35	7.000

CC<sub>1</sub>, CC<sub>2</sub>, CC<sub>3</sub> : klimaatklassen cfr. EN 386.  
 A : maximale netto sectie van een lamel (mm<sup>2</sup>).  
 t : maximale dikte van de lamel (mm).

#### Opmerking :

De lamellen worden geritst bij secties groter dan 7.500 mm<sup>2</sup>.

Verder wordt bij gebogen elementen de maximale dikte van de lamel beperkt in functie van de kromtestraal r en de vingerlassterkte :

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

r : kromtestraal in mm

f<sub>mk</sub> : karakteristieke buigsterkte vingerlas in N/mm<sup>2</sup>

## 2.2 Houtbescherming

Voor zover anders vermeld in het bestek worden de elementen na schaven beschermd door middel van een A2.2 procédé cfr. STS 04 art. 04.3. Deze bescherming is bedoeld voor een binnenklimaattoepassing (risicoklasse 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 afgeleverd door het BUtgb. Lijmtype 2 is enkel toelaatbaar in binnenklimaattoepassingen (RV slechts gedurende 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 geen vermelding hieromtrent in het bestek zal de lijm type 1 worden gebruikt.

## 3. Elementen

Het betreft horizontaal gelijmd gelamelleerde elementen die in volgende vormen kunnen gefabriceerd worden :

- rechte balken al of niet met tegenpijl
- afgeschuinde balken al of niet met tegenpijl
- gebogen balken in het vlak loodrecht op het lijmvlak.

Standaardafmetingen :

- breedte : 90, 115, 140, 162, 185, 210 mm
- hoogte : variabel met een maximum van : 200 cm
- lengte : variabel met een maximum van : 40 m.

Op aanvraag zijn andere afmetingen mogelijk.

Toleranties cfr. EN 390 :

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

## 4. Fabricage

De fabricage gebeurt bij N.V. Korlam

- Breulstraat 111 - 8890 Moorslede
- Briekhoekstraat 6 – 8890 Moorslede.

De houten lamellen worden achtereenvolgens gesorteerd, gevingerlast, geschaafd en eenzijdig

belijmd, op elkaar gestapeld en geperst overeenkomstig EN 386. Na uitharding worden de verlijmdde balken geschaafd en op vorm gebracht om vervolgens te worden afgewerkt.

## 5. Levering en opslag van de elementen

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

## 6. Kenmerken

### 6.1 Rekenspanningen

De maximale toelaatbare spanningen (N/mm<sup>2</sup>) en de karakteristieke breukspanningen (N/mm<sup>2</sup>) die in de berekening mogen gebruikt worden zijn in onderstaande tabel weergegeven en dit in functie van de houtkwaliteit van de lamellen en de sterkteklas van de vingerlas.

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>27</sub>
Karakteristieke dichtheid lamel (kg/m <sup>3</sup> )	320	350	370
Min. karakteristieke buigspanning vingerlas	24	28	30
Buigspanning	10 (20)	12 (23)	13 (25)
Trekspanning	7 (14)	8 (16)	9 (18)
Trekspanning ⊥	0,15 (0,35)	0,2 (0,45)	0,2 (0,45)
Drukspanning	10 (21)	12 (24)	13 (25)
Schuifspanning	0,9 (2,0)	1,2 (2,5)	1,3 (2,8)
E <sub>modulus</sub> (buiging)	10.000	12.000	12.000
G <sub>modulus</sub>	580	700	780

E<sub>modulus</sub> en G<sub>modulus</sub> : gemiddelde waarde voor korte duurlast.

Waarden tussen haakjes : karakteristieke breukspanning cfr. EN 1194 : 1999.

### 6.2 Brandweerstand

De brandweerstand van een bouwwerk uit gelijmd gelamelleerd hout en zijn verbindingen, voor zover beschreven in de ENV, kunnen bepaald worden door berekening volgens ENV 1995-1-2.

### 6.3 Afwerking

De afwerking is functie van de blootstelling en wordt in het bestek voorgeschreven.

## 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).

Gezien de aanvraag ingediend door de firma N.V. Korlam (030311)

Gezien het advies van de Gespecialiseerde Groep "Hout" van de Goedkeuringscommissie, uitgebracht tijdens haar vergadering van 29 mei 2003 op basis van het verslag voorgedragen door het Uitvoerend Bureau "Hout - gelijmde spanten" van de BUtgb.

Gezien 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 N.V. Korlam voor het product "KORLAM" (id. HOUT, balken, gelijmd gelamelleerd) rekening houdend met de hierboven gegeven beschrijving en voorwaarden.

Deze goedkeuring dient hernieuwd te worden op 5 augustus 2006.

Brussel, 6 augustus 2003.

De directeur generaal,

L.B. LATHUY