

UBAtc



Valable du 08.11.1996
au 07.11.1999

Union belge pour l'Agrément technique dans la construction

c/o Ministère des Communications et de l'Infrastructure
Administration de la Réglementation de la Circulation et de l'Infrastructure, Service Qualité
Direction Agrément et Spécifications,
rue de la Loi 155 B - 1040 Bruxelles Tél. : 02/287.31.53, Fax : 02/287.31.51
Membre de l'Union européenne pour l'Agrément technique dans la construction (UEAtc)

AGREMENT TECHNIQUE AVEC CERTIFICATION

Poutres en bois lamellé-collé

KORLAM

NV KORLAM

Kouterstraat 11
Tél. 056/41.68.21

B-8560 WEVELGEM
Fax 056/40.39.66

DESCRIPTION

7.5

Bois Hout
Holz Wood

1. Objet

Le présent agrément technique concerne les éléments produits conformément aux prescriptions de la norme EN 386.

Les éléments sont composés de lamelles en bois aboutées par entures et collées l'une sur l'autre pour former une poutre en bois lamellée collée.

L'agrément avec certification comprend un auto-contrôle industriel de la production et un contrôle externe périodique par un organisme agréé à cet effet par l'UBAtc.

La production qui bénéficie de l'agrément avec certification peut être dispensée des essais de réception qui précèdent la pose. L'agrément ne porte que sur la fabrication des éléments décrits.

2. Matériaux

2.1 Lamelles en bois

- Essences de bois : résineux (à savoir pin, épicéa, douglas ou autres essences de bois équivalentes).
- Humidité lors de la fabrication.
 - Le cahier des charges prescrit éventuellement l'humidité des lamelles pour la fabrication en fonction de la destination finale de l'élément. A défaut de mention en matière d'humidité dans le cahier des charges, les exigences normales sont d'application, à savoir :
 - bois non imprégné : min. 8 %, max. 15 %
 - bois imprégné : min. 11 %, max. 18 %
 - écart d'humidité maximum entre les lamelles dans une poutre : 4 %.

– Qualité du bois.

Les lamelles sont classées selon la résistance conformément aux STS 04, partie 2 «Matériaux» (édition 1990), sans prise en compte de la clause de la zone marginale. Les classes autorisées sont S6, S8, et S10 correspondant respectivement aux classes de résistance C18, C24 et C27 cfr EN 338. Les paramètres de calcul sont adaptés en fonction des classes de résistance utilisées (voir infra).

Le cahier des charges peut prescrire la qualité du bois des lamelles. A défaut de mention à cet égard dans le cahier des charges, le fabricant est libre de choisir entre les classes de résistance précitées.

– Epaisseur et section des lamelles.

L'épaisseur maximum (t) et la section maximum (A) des lamelles après rabotage dépendent de la classe de climat et s'élèvent à :

CC ₁		CC ₂		CC ₃	
t	A	t	A	t	A
45	10.000	45	9.000	35	7.000

CC1, CC2, CC3 : classes climatiques définies dans l'EN 386.

A : section nette maximum d'une lamelle (mm²).

t : épaisseur maximum de la lamelle (mm).

Remarque :

Les lamelles sont rainurées dans le cas de sections supérieures à 7.500 mm².

Par ailleurs, dans le cas d'éléments courbes, l'épaisseur maximum de la lamelle est limitée en fonction du rayon de courbure R et de la résistance des aboutages par entures :

$t \leq R/175$ à $R/188$, R : rayon de courbure en mm.

2.2 Préservation du bois

A défaut de mention différente dans le cahier des charges, les éléments reçoivent après rabotage une protection appliquée par un procédé A2 (voir les STS art. 04.3. Cette préservation vise une application en climat intérieur (classe de risque 2). Pour les autres applications, le cahier des charges fixera les exigences nécessaires.

2.3 Colle

La colle utilisée pour l'encollage des aboutages à entures et des lamelles entre elles, est du type 1 ou 2 conformément à l'EN 301. Elle fait l'objet d'un agrément technique délivré par l'UBAtc. La colle de type 2 n'est autorisée que dans les applications en climat intérieur (humidité relative supérieure à 85 % pendant quelques semaines par an seulement et température inférieure à 50 °C) et pour autant que les poutres ne soient pas exposées à des chutes de pluie directes durant le montage. Si le cahier des charges ne prévoit rien à cet égard, il y a lieu d'utiliser la colle de type 1.

3. Eléments

L'agrément porte sur des éléments en bois lamellés, collés horizontalement qui peuvent être fabriqués sous les formes suivantes :

- poutres droites avec ou sans contre-flèche
- poutres obliques, à simple ou double pente, avec ou sans contre-flèche
- poutres courbées dans le plan perpendiculaire au plan de collage.

Dimensions standard (mm) :

- largeur : 90, 115, 135, 160, 185, 210
- hauteur : variable avec un maximum de 200 cm
- longueur : variable avec un maximum de 44 m.

D'autres dimensions peuvent être obtenues sur demande.

Tolérances (voir EN 390) :

- largeur : ± 2 mm
- hauteur : $h \leq 400$ mm - 2 mm +4 mm
 $h > 400$ mm - 0,5 % +1 %
- longueur : $l \leq 2$ m ± 2 mm
 $2 \text{ m} > l \leq 20 \text{ m}$ $\pm 0,1$ %
 $l > 20 \text{ m}$ ± 20 mm.

4. Fabrication

La fabrication a lieu chez Korlam, Kouterstraat 11, 8560 Wevelgem.

Les lamelles en bois sont successivement séchées, triées, aboutées, rabotées et encollées sur une face, empilées et pressées conformément à l'EN 386. Après durcissement, les poutres ainsi constituées sont rabotées et façonnées avant de recevoir une finition.

5. Livraison et entreposage des éléments

Le fabricant est tenu de livrer les poutres lamellées collées en bon état. En cas d'entreposage de longue durée sur le chantier, il est préférable de les protéger contre les intempéries. De préférence, les poutres seront disposées verticalement, sans contact avec un sol humide et avec des supports suffisants, afin d'éviter toute déformation.

6. Caractéristiques

6.1 Tensions de calcul

Les tensions maximums autorisées (N/mm²) et les tensions de rupture caractéristiques (N/mm²) qui peuvent être utilisées dans le calcul, sont mentionnées dans le tableau ci-dessous en fonction de la qualité du bois et de la classe de résistance des entures.

Qualité de bois de la lamelle	S ₆	S ₈	S ₁₀
Classe de résistance de la lamelle	C ₁₈	C ₂₄	C ₂₇
Tension en flexion caractéristique minimum de l'enture	26	30	34
Tension en flexion	10 (22)	12 (26)	13 (28)
Tension en traction	7 (15)	8 (17)	9 (19,5)
Tension en traction ⊥	0,15 (0,35)	0,2 (0,45)	0,2 (0,45)
Tension en compression	10 (22)	12 (26)	13 (27)
Tension en cisaillement	0,9 (2,0)	1,2 (2,5)	1,3 (2,8)
Module E (flexion)	10.000	12.000	12.000
Module G	620	730	780

Module E et Module G : valeur moyenne pour charge à court terme. Valeurs entre parenthèses : tension à la rupture caractéristique voir EC5.

6.2 Résistance au feu

La résistance au feu d'une poutre en lamellé collé est déterminée par calcul en fonction de la méthode reprise dans les STS 31, partie 3 «Exécution» art. 31.4.

6.3 Finition

La finition dépend de l'exposition. Elle est prescrite dans le cahier des charges.

A G R E M E N T

Décision

Vu l'Arrêté ministériel du 6 septembre 1991 relatif à l'organisation de l'agrément technique et à l'établissement de spécifications-types dans la construction (*Moniteur belge* du 29 octobre 1991).

Vu la demande introduite par la firme NV Korlam.

Vu l'avis du Groupe spécialisé «BOIS» de la Commission de l'agrément technique, formulé lors de sa réunion du 10 septembre 1996, sur la base du rapport présenté par le Bureau exécutif «Bois» de l'UBAtc.

Vu la convention signée par le fabricant par laquelle il se soumet au contrôle externe suivi du respect des conditions de cet agrément.

L'agrément avec certification est délivré à la firme NV Korlam pour la fabrication de poutres lamellées collées, compte tenu de la description qui précède.

Cet agrément est soumis à renouvellement le 8 novembre 1999.

Bruxelles, le 8 novembre 1996.

Le Directeur général,

COURTOIS

