

 Valable du 29.03.2007 au 28.03.2010 http://www.ubatc.be	Union belge pour l'Agrément technique dans la construction Service Public Fédéral (SPF) Economie, P.M.E., Classes moyennes et Energie, Direction générale Qualité et Sécurité, Division Qualité et Innovation, Service Construction, WTC 3, 6ième étage, Boulevard Simon Bolivar, 30, 1000 Bruxelles Tél. : 0032 (0)2 277 81 76, Fax : 0032 (0)2 277 54 44 Membre de l'Union européenne pour l'Agrément technique dans la construction (UEAtc)	
	AGREMENT TECHNIQUE AVEC CERTIFICATION	
	Poutres en bois lamellé-collé KORLAM KORLAM Breulstraat 111 B – 8890 Moorslede Tel. (051) 78 88 88 Fax (051) 78 88 89	

DESCRIPTION

Hout Bois
Holz Wood

1. Objet

Le présent agrément technique concerne les éléments fabriqués conformément aux prescriptions de la NBN EN 386 et qui satisfont aux exigences de la NBN EN 14080.

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 technique avec certification comprend un contrôle interne de la qualité qui vérifie la conformité de ces produits par rapport à l'agrément technique complété par un contrôle extérieur par un organisme de certification désigné par l'UBAtc. Cette certification confère au fabricant le droit d'apposer le marquage ATG sur les produits conformes à l'agrément technique et donne une indication de leurs performances certifiées.

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. À défaut de mention en matière d'humidité dans le cahier des charges, les exigences de la NBN EN 386 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 et S₈ et S₁₀, correspondant respectivement aux classes de résistance C 18, C 24 et C 30 conformément à l'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. À défaut de mention à cet égard dans le cahier des charges, le fabricant est libre de choisir entre les classes de résistance précitées.

– Épaisseur 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 :

Classe climatique 1		Classe climatique 2		Classe climatique 3	
t	A	t	A	t	A
45	12.000	45	12.000	35	10.000

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 :

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

r : rayon de courbure en mm

f_{mk} : résistance caractéristique en flexion de l'enture en N/mm², testée à plat

2.2 Préservation du bois

À défaut de mention contraire dans le cahier des charges, les éléments reçoivent après rabotage une protection appliquée par un procédé A 2.2 (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 de 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 soient protégées contre les 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. Éléments

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 biseautées avec ou sans contre-flèche
- poutres courbées au droit du plan du collage.

Dimensions standard :

- largeur : 90, 115, 140, 160, 185, 210 mm
- hauteur : variable avec un maximum de : 200 cm
- longueur : variable avec un maximum de : 40 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
- $2 \text{ m} > l \leq 20$ m $\pm 0,1$ %
- $l > 20$ m ± 20 mm

4. Fabrication

La fabrication est effectuée à la N.V. Korlam, Breulstraat 111 - 8890 Moorslede, Briekhoekstraat 6 – 8890 Moorslede.

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

5. Livraison et stockage des éléments

Le producteur est tenu de livrer en bon état les poutres lamellées collées. En cas d'entreposage de longue durée sur le chantier, il est préférable de les protéger contre les intempéries. Les poutres seront disposées de préférence 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 des lamelles 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	C18	C24	C30
Densité caractéristique de la lamelle (kg/m ³)	320	350	380
Tension en flexion caractéristique minimum de l'enture	24	28	33
Tension en flexion	10 (20)	12 (23)	14 (28)
Tension en traction	7 (14)	8 (16)	9 (19)
Tension en traction ⊥	0,15 (0,35)	0,2 (0,45)	0,2 (0,47)
Tension en compression	10 (21)	12 (24)	13 (26)
Tension en cisaillement	0,9 (2,0)	1,2 (2,5)	1,4 (3,2)
Module E (flexion)	10.000	12.000	12.600
Module G	580	700	800

Module E et Module G : valeur moyenne pour charge à court terme.

Valeurs entre parenthèses : tension à la rupture caractéristique voir l'EN 1194:1999.

6.2 Résistance au feu

La résistance au feu d'un ouvrage en bois lamellé-collé et de ses assemblages peut être déterminée par calcul conformément à l'ENV 1995-1-2 ou aux STS 31.

6.3 Finition

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

En qualité standard, les poutres sont rabotées en usine et non poncées et la surface peut par consé-

quent présenter quelques irrégularités.

Les fissures non continues, visibles sur les faces latérales de la poutre, et qui n'affectent pas la stabilité sont admises. Pour une description de ces fissures, voir les STS 04.11.10. Des décollements locaux en nombre limité sont admis pour autant qu'ils n'affectent pas la stabilité.

Les fissures visibles sur les faces supérieure et inférieure de la poutre, qui sont pratiquement parallèles à la longueur de la poutre, sont admises.

L'évaluation des fissures est réalisée à la livraison et au taux d'humidité prescrite.

AGRÉMENT

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 N.V. Korlam. (A/G 060201).

Vu l'avis du groupe spécialisé "BOIS" de la Commission de l'agrément technique formulé lors de sa réunion du 12 mai 2006 sur la base du rapport présenté par le Bureau exécutif "BOIS - ÉLÉMENTS EN BOIS LAMELLÉ-COLLÉ" de l'UBAtc.

Vu la convention signée par le fabricant par laquelle ce dernier se soumet au contrôle externe suivi du respect des conditions du présent agrément.

L'agrément technique avec certification est délivré à la firme N.V. Korlam pour le produit "KORLAM", compte tenu de la description et des conditions qui précèdent.

Le présent agrément est soumis à renouvellement le 28 mars 2010.

Bruxelles, le 29 mars 2010.

Le Directeur général,

V. MERKEN