

U B A t c	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 de l'Agrément et des Spécifications rue de la Loi 155 B - 1040 Bruxelles Tél. 02/287.31.11 Membre de l'Union européenne pour l'Agrément technique dans la construction (U.E.A.t.c.)	ATG 93/1974
D.A.S. - SECO - C.S.T.C.	Eléments en bois lamellé-collé KORLAM KORLAM N.V. Kouterstraat 11 8560 WEVELGEM Tél. 056/41.68.21 Fax 056/40.39.66	Valable du 09.07.1993 au 08.07.1996
AGREMENT TECHNIQUE AVEC CERTIFICATION		C.D.U. 69.024.3 Eléments de construction Bouwelementen Baulemente Building Components

DESCRIPTION

I. Objet

Cet agrément technique concerne les éléments en bois lamellé-collé produits en conformité avec les exigences formulées dans le prEN 386 et dans les STS 31 "Charpenterie", partie 3 "Exécution", art. 31.22 (édition 1992).

Les éléments sont constitués de lamelles en bois aboutées par entures et collées l'une sur l'autre jusqu'à former une poutre en bois lamellé-collé.

L'agrément avec certificat comprend un contrôle interne industriel de la fabrication et un contrôle externe régulier effectué par un organisme reconnu à cet effet par l'U.B.A.t.c.

La production qui bénéficie de l'agrément avec certificat peut être dispensée des essais de réception avant pose.

L'agrément ne concerne que la fabrication des éléments décrits.

2. Matériaux

2.1 Lamelles en bois

Essences : *Picea abies* (épicéa), *Abies alba* (sapin argenté), *Pinus sylvestris* (pin sylvestre), *Pseudotsuga menziesii* (douglas) et autres espèces équivalentes (cf. prEN 386).

– Humidité pendant la fabrication :

- l'humidité des lamelles doit dans tous les cas être comprise entre 8 % et 16 %. L'écart maximal entre les lamelles dans un élément ne peut dépasser 4 %
- le cahier des charges prescrit éventuellement l'humidité des lamelles en fonction de la desti-

nation finale de l'élément. Si aucune mention n'est faite de l'humidité dans le cahier des charges, ce sont les valeurs normales suivantes qui s'appliquent :

- pièces chauffées : humidité moyenne maximale 12 %; écarts : ± 2 %
- pièces non chauffées : humidité moyenne maximale 14 %; écarts : ± 2 %.

– Qualité du bois.

Les lamelles sont classées selon la résistance, en accord avec les STS 04, partie 2 "Matériaux" (édition 1990), sans prise en compte de la clause de zone marginale. Les classes de résistance utilisables sont C_3 , C_5 et C_6 correspondant respectivement à C_{18} , C_{22} et C_{27} (cf. prEN 388, 1991) ou à S_6 , S_8 , S_{10} suivant STS 04 partie 2 matériaux.

Les paramètres du calcul sont adaptés pour tenir compte de la classe de résistance utilisée.

Le cahier des charges peut prescrire la qualité du bois pour les lamelles. S'il n'en est pas fait mention dans le cahier des charges, le producteur est libre de son choix.

– Epaisseur et section des lamelles.

L'épaisseur maximale (t) et la section maximale (A) des lamelles après rabotage dépend de la classe climatique (CC) :

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 les STS 31, partie 3.

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

t : épaisseur maximale d'une lamelle (mm).

Remarque : les lamelles de section supérieure à 7.500 mm² sont rainurées.

De plus, dans le cas d'éléments courbes, l'épaisseur maximale des lamelles est limitée en fonction du rayon de courbure (R) et de la qualité du bois (cf. prEN 386, 1991) :

$$t \leq \frac{R}{200} \text{ à } t \leq \frac{R}{150}$$

R : rayon de courbure, en mm

2.2 Préservation

Sous réserve de prescription différentes dans le cahier des charges, les éléments reçoivent une protection après rabotage, appliquée par un procédé A2 comme décrit dans les STS 04, partie 2. Ce procédé n'est que pour une ambiance intérieure (classe de risque 2). Pour les autres applications, le cahier des charges donnera les prescriptions nécessaires.

2.3 Adhésif

L'adhésif utilisé pour l'encollage des aboutages à entures et des faces des lamelles est de type 1 ou 2 défini dans la EN 301 et est couvert par un agrément technique délivré par l'U.B.A.t.c. Le type 2 n'est autorisé que pour les applications en climat intérieur (l'humidité relative ne peut dépasser 85 % que pendant quelques semaines par an et la température est inférieure à 50 °C) et pour autant que les éléments soient protégés des intempéries durant le montage. Si aucune stipulation n'est donnée par le cahier des charges, il faut utiliser un adhésif de type I.

3. Eléments

L'agrément concerne des éléments en bois lamellé-collé horizontaux qui peuvent être fabriqués en diverses formes :

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

Dimensions (mm) :

- largeurs standards : 90, 115, 138, 160, 185, 210 (d'autres largeurs peuvent être obtenues sur demande)
- hauteur : variable avec un maximum de 200 cm
- longueur : variable avec un maximum de 44 m.

Tolérances (cf. prEN 390) :

Epaisseur		± 2 mm
Hauteur	h ≤ 400 mm	- 2 mm + 4 mm
	h > 400 mm	- 0,5 % + 1 %
Longueur	l ≤ 2 m	± 2 mm
	2 m < l ≤ 20 m	± 0,1 %
	l ≤ 20 m	± 20 mm

4. Production

La production se fait dans l'usine N.V. KORLAM, Kouterstraat 11, 8560 WEVELGEM

Successivement, les lamelles en bois sont séchées, classées, aboutées, rabotées, encollées sur une face et empilées ; l'élément est ensuite mis sous presse. Après durcissement de la colle, les éléments collés sont rabotés et façonnés avant de recevoir une finition.

5. Caractéristiques

5.1 Tensions admissibles

Les tensions admissibles maximales (N/mm²) qui peuvent être utilisées dans le calcul sont données dans le tableau ci-dessous en fonction de la qualité du bois des lamelles et de la résistance des entures (cf. prEN 1194, 1993).

Classe de résistance de la lamelle et de l'enture	C ₉ ** 26***	C ₅ ** 31***	C ₆ ** 36***
Tension en flexion	10,5	12,5	14
Tension en traction	9	10	11
Tension en compression	10	11	12
Tension en cisaillement	1,2	1,2	1,3
Module E (flexion) *	10.000	12.000	13.000
* module E à court terme			
** cf. 2.1 qualité de bois			
*** résistance caractéristique en flexion N/mm ²			

5.2 Résistance au feu

La résistance au feu d'un élément lamellé-collé est déterminée en appliquant la méthode de calcul exposée dans les STS 31, partie 3 "Exécution", art. 31.4.

5.3 Finition

La finition dépend de l'exposition et doit donc être décrite dans le cahier des charges.

6. Fourniture et entreposage des éléments

Le producteur est tenu de livrer en bon état les éléments en bois lamellé-collé.

Si le stockage sur chantier est de longue durée, les éléments sont de préférence tenus à l'abri des intempéries. Les éléments sont de préférence disposés verticalement, en évitant le contact avec un sol humide, sur des supports appropriés de manière à éviter toute déformation.

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 N.V. KORLAM.

Vu l'avis du groupe spécialisé Bois de la Commission de l'agrément technique formulé lors de sa réunion du 30 mars 1993 sur la base du rapport présenté par le bureau exécutif de l'U.B.A.t.c.

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

L'agrément avec certification est délivré à la firme N.V. KORLAM pour la fabrication d'éléments en bois lamellé-collé compte tenu de la description ci-dessus.

Cet agrément est soumis à renouvellement le 9 juillet 1996.

Bruxelles, 9 juillet 1993.

Le Directeur général a.i.

H. COURTOIS

