

M F P A L e i p z i g G m b H

DAP-PL-4077.99

Laboratoire d'essais accrédité par DAP GmbH suivant DIN EN ISO/IEC 17025.
L'accréditation est valable pour le procédé d'essai exécuté dans le certificat,
et disponible sous www.MFPA-Leipzig.de.

Secteur d'entreprise III – Protection Incendie d'ouvrages

Chef du département : Dr.-Ing. Peter Nause

Groupe de travail 3.2 – Comportement au feu d'éléments de construction

Avis consultatif d'expertise

GS 3.2/10-058-1

du 02.03.2010 1. Copie

Objet : Evaluation de la résistance au feu des éléments de toiture LIGNO de
LIGNOTREND
Bloc de type Q 3 suivant EN 13501-2

Donneur d'ordre : Lignotrend Productions GmbH
Landstraße 25
D-79809 Weilheim-Bannholz

Date de l'ordre : 01.03.2010

Chargé d'affaires : Dr. Ing. Peter Nause

Cet avis consultatif d'expertise est composé de trois pages et d'une annexe et est
exclusivement destiné hors du procédé allemand de contrôle de constructions.

Ce rapport ne peut être dupliqué que dans son intégralité. Toute publication - même partielle - doit être autorisée au
préalable par écrit par la Société MFPA Leipzig GmbH. La seule forme faisant foi est la forme écrite avec tampon
original et signature originale du / des signataire (s) habilité (s).
Les Conditions générales de ventes (CGV) de MFPA Leipzig GmbH sont applicables.

Société pour la recherche et organisme d'essais de
matériaux pour le bâtiment Leipzig mbH
Gérant : Prof. Dr.-Ing. Frank Dehn N° TVA
Siège social : Hans-Weigel-Straße 2b ⊕ D - 04319
Leipzig
Téléphone : +49 (0) 341/65 82-113
Fax : +49 (0) 341/65 82-197
Email : nause@mfpa-leipzig.de

Registre du commerce : Tribunal de grande instance
de Leipzig, HRB 177 19
Intracommunautaire : DE 813200649
Coordonnées bancaires : Sparkasse Leipzig
N° compte 1100 560 781
N° Guichet 860 555 92

1 Occasion et ordre

La Société Lignotrend Productions GmbH a chargé la MFPA Leipzig GmbH de la réalisation d'un avis consultatif d'expertise concernant les propriétés de protection incendie des éléments LIGNOTREND sur la base des contrôles et classifications européens.

L'avis consultatif d'expertise doit déterminer si les éléments de toiture LIGNOTREND, classés F30, de type Bloc LIGNO type Q3 répondent aux exigences de la classe de protection incendie REI-30 suivant DIN 13501-2.

Cet avis consultatif d'expertise est nécessaire car aucune évaluation en matière de protection incendie sur la base de la EN 13501-2 n'a encore été fournie à l'Institut Allemand du Bâtiment, pour les éléments de toiture, mais est demandée, dans le cadre d'une extension de l'homologation 9.1-555.

2 Bases de l'évaluation

Les bases de l'évaluation sont les suivantes :

- L'homologation allemande Z-9.1-555 de la LIGNOTREND AG, Suisse avec validité jusqu'au 25.06.2013. Objet de l'homologation : « Eléments LIGNOTREND » en tant que parties de pur, plafond ou toiture, réalisés en planches collées à la parallèle ou croisées, ou en couches de planches.
- Avis consultatif d'expertise N° 3642/6428 – No/Rm – du 24.06.1998 concernant le comportement au feu des éléments de plafond LIGNOTREND de structures différentes utilisés comme plafonds porteurs exposés au feu par le haut ou par le bas
- Fiche technique de l'élément LIGNO Toiture type Q3 de Lignotrend (voir figure 1)
- Rapports de contrôle PB 3.2/09-433 – 440 de la MFPA Leipzig concernant les contrôles orientés incendie sur les éléments LIGNOTREND
- DIN 4102 Partie 4 – Edition 1994.
- Manuel de protection incendie du bois de Meyer-Ottens/Kordina – Edition 1995.

En plus de ces documents, de nombreux résultats d'essais de la MFPA Leipzig concernant le comportement au feu et la portance des constructions en bois sont également joints à cette évaluation.

3 Description de la construction

Les « Eléments LIGNOTREND » de type « Bloc LIGNO de type Q3 » sont composés d'une semelle additionnelle de 26 cm d'épaisseur, composée au minimum d'une plaque en bois massif (plaque d'une couche) collée (s) de la classe S10.

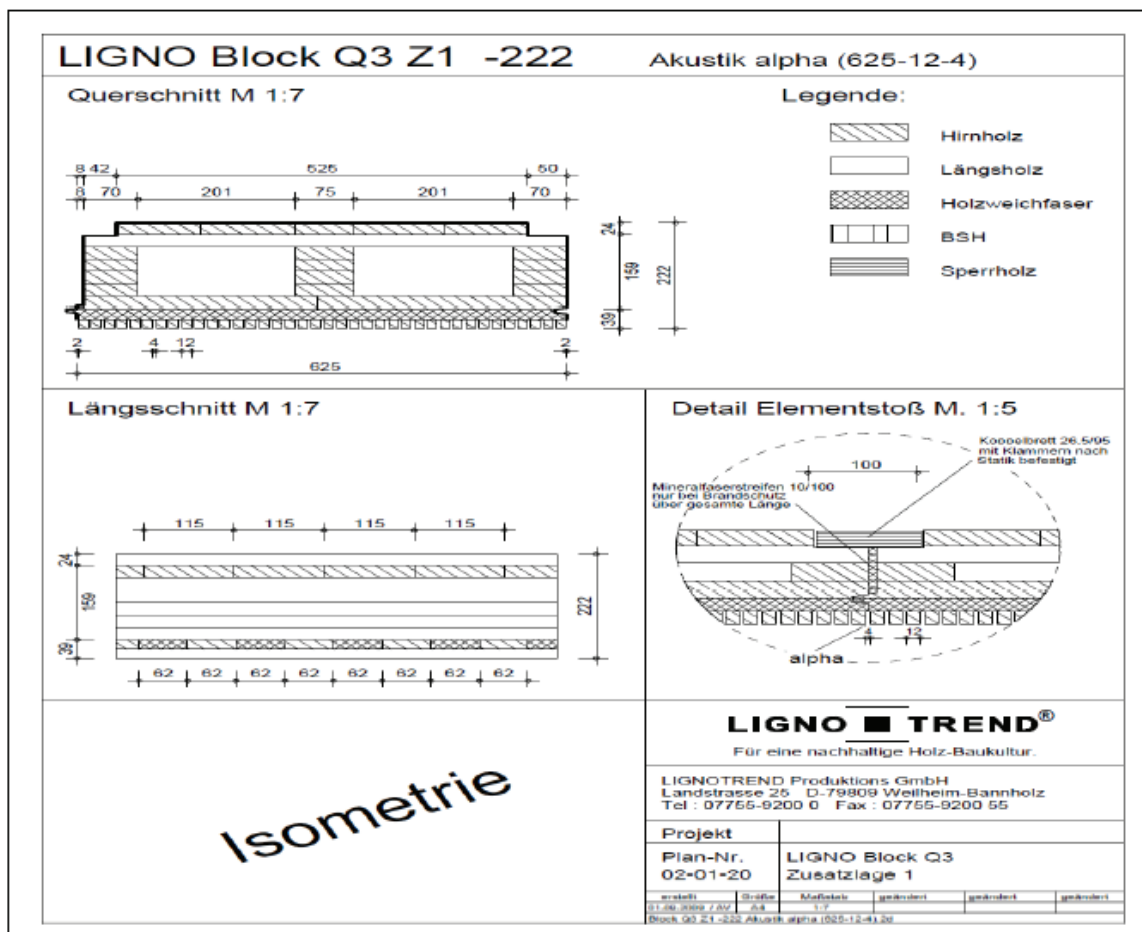
Les deux couches inférieures destinées à l'amélioration de l'efficacité acoustique des éléments de toiture ne sont pas prises en compte pour l'évaluation du comportement au feu des éléments (prises en considération).

La semelle supérieure est composée de deux plaques de bois massif collées ensemble, de classe S10.

Les apponces droites des éléments sont formés de tenon et mortaise. D'autre part, une bande de fibres minérales est insérée au niveau des apponces. Au niveau de l'apponce, une planche de raccordement d'une épaisseur de 25 mm, au moins, est de plus apposée pour former un disque et, de plus, empêcher le passage de fumée.

Vous trouverez d'autres détails de construction sur la figure 1.

Figure 1 : Bloc LIGNO Q3



4. Avis consultatif d'expertise

Sur la base de l'avis consultatif d'expertise précité 3642/6428 – No/Rm – avec prise en compte du contrôle incendie positif et des nouveaux résultats de mesure de la MFPA Leipzig, une évaluation des éléments de toiture a été effectuée à plat pour des raisons de sécurité. A partir des contrôles comparatifs, dans le cadre des contrôles incendie suivant CEN/TC 127 concernant l'harmonisation des normes de contrôle européennes, on a constaté que la résistance au feu de telles construction est presque comparable - tant suivant DIN 4102 que contrôlé suivant EN.

Concernant l'évaluation du comportement au feu suivant EN 13501-2, aucune réserve n'est donc émise pour classer les éléments de toiture précités en classe de résistance au feu REI 30.

5 Remarques particulières

L'avis consultatif d'expertise n'est valable que dans la mesure où l'exécution a été faite conformément aux dispositions de la section 3.3.2.2 de l'homologation N° Z-9.1-555 du 20.12.2002.

L'avis consultatif précité n'est valable que pour une utilisation en dehors du procédé allemand de contrôle de constructions.

Leipzig, le 02.03.2010

Dr.-Ing. P. Nause
Chef du département
Chef du groupe de travail