

**APPRECIATION TECHNIQUE D'EXPERIMENTATION**

**ATEX de type : a**

**Numéro de référence : 2260**

Selon l'avis du Comité d'Experts, le demandeur ayant été entendu, la demande d'ATEX ci-dessous définie :

**Demandeur :** LINEAZEN, 91 Avenue de la République, 75011 Paris

**Nom du procédé :** CLT et caissons CLT en hêtre LINEAZEN

**Technique objet de l'expérimentation :** La technique objet de l'expérimentation est un système de panneaux en bois massif en hêtre de type CLT, utilisé seul ou en association avec des nervures, afin de produire des caissons. Ces éléments sont destinés à être utilisés en tant que planchers pouvant assurer la fonction diaphragme, et en tant que murs pouvant assurer le contreventement.

donne lieu à une

**APPRECIATION TECHNIQUE A L'EXPERIMENTATION FAVORABLE**

**Limite de validité :** cette Appréciation est valide jusqu'à la date du 31 janvier 2018.

**Domaine d'emploi :** Cette Appréciation est valable :

- pour des bâtiments d'habitation, Industriels, de Bureaux et Etablissements Recevant du Public, en réhabilitation ou en construction neuve ;
- pour la réalisation d'ouvrages en zones sismiques 1 à 4 au sens de l'arrêté du 22 octobre 2010 relatif à « la classification et aux règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de la classe dite « à risque normal » ;
- pour des charges à caractère statique ou quasi-statique exclusivement, et pour des catégories d'usage A, B, C1, C2, C3, D1 au sens de la NF EN 1990. Le fonctionnement du panneau structural visé est exclusivement isostatique sur deux appuis ;

Le procédé ne vise pas la reprise de cloisons maçonnées ou fragiles, ou dont la masse linéique est supérieure à 250kg/ml et parallèle au sens de portée des nervures. Les charges ponctuelles sont limitées à 500 daN ;

- pour une utilisation en locaux à faible et moyenne hygrométrie avec une valeur de  $W/n \leq 5g/m^3$  selon le cahier du CSTB N°3567 ;
- pour une utilisation en classes de service 1 et 2 au sens de la norme NF EN 1995-1-1 et en classes d'emploi 1 et 2 au sens de la norme NF EN 335 ;

Les revêtements fragiles sont mis en place en pose désolidarisée sur un procédé faisant l'objet d'un avis technique visant les supports bois.

Elle ne vaut, en outre, que par le respect des recommandations faites au paragraphe 4 ci-après.

Cette Appréciation, **QUI N'A PAS VALEUR D'AVIS TECHNIQUE** au sens de l'arrêté du 21 mars 2012, découle des considérations suivantes :

***Le présent document comporte trois pages et une annexe : il ne peut en être fait état qu'in extenso.***

## 1°) Sécurité

### 1.1. Stabilité des ouvrages et sécurité des usagers :

La stabilité sous actions durables et transitoires ne pose pas de problème particulier dans la mesure où :

- les planchers et murs LINEAZEN ainsi que leurs assemblages sont conçus et mis en œuvre en tenant compte de leurs performances évaluées par essais selon la partie 2 du Dossier Technique, et dimensionnés selon le chapitre I-6 de ce même Dossier Technique ;
- la stabilité de l'ouvrage est justifiée par l'application de la partie I-6 «Propriétés mécaniques et dimensionnement» du Dossier Technique ;
- les dimensionnements sous actions sismiques sont effectués suivant les normes NF EN 1995-1-1, NF EN 1998-1 et leurs annexes nationales, et conformément aux recommandations du paragraphe I-6.10 de la partie I du Dossier Technique.

### 1.2. Sécurité des intervenants :

La sécurité des intervenants peut être normalement assurée moyennant l'emploi des dispositifs de manutention décrits et dimensionnés selon la II-6.1 du Dossier Technique et adaptés aux dimensions des ouvrages à réaliser ainsi que l'emploi d'équipements appropriés pour le travail en hauteur.

### 1.3. Sécurité en cas d'incendie :

La sécurité des usagers peut être considérée comme assurée dans le respect des prescriptions de l'appréciation de laboratoire au feu AL 15-163 délivrée par le CSTB, associée à cette ATEX.

## 2°) Faisabilité

### 2.1. Fabrication

La fabrication fait l'objet de contrôles spécifiques rapportés dans le Dossier Technique établi par le demandeur. La fabrication est réalisée exclusivement en atelier et seulement par la société LINEAZEN. Moyennant le respect du Plan d'Assurance Qualité mis en place en atelier, et les prescriptions faites à ce propos dans la partie I-5 du dossier technique, on peut escompter une constance de qualité satisfaisante de fabrication.

### 2.2 Mise en œuvre

Moyennant le respect des principes de mises en œuvre décrits le chapitre II de la partie I du Dossier Technique, la faisabilité de la mise en œuvre est certaine.

## 3°) Risques de désordres

Les principaux risques de désordres sont relatifs au comportement des revêtements de sols fragiles sous les effets des déformations excessives des planchers ou de pianotage entre panneaux de plancher adjacents. Les critères de limitations de flèches indiqués au paragraphe § I-6-6 de la partie I du Dossier Technique doivent être respectés, de même que les dispositions d'assemblages entre panneaux conçues et dimensionnées selon les paragraphes II-2.1.1 de la partie I du Dossier Technique.

La durabilité des matériaux vis-à-vis des classes d'emploi prévues est assurée par des traitements conférés qui doivent répondre à la réglementation en vigueur ;

## 4°) Recommandations

Il est recommandé de :

1. n'utiliser des revêtements de sols fragiles que dans les conditions de dimensionnement et pour les limitations de flèches prescrites en partie I-6-6 du Dossier Technique ;
2. mettre en place un suivi externe de la production par une tierce partie à la fréquence minimale de 2 visites par an. L'appréciation délivrée pour la présente ATEX est assujettie à la bonne réalisation par une tierce partie de ce contrôle avec transmission obligatoire des résultats de chaque audit au CSTB ;
3. vérifier de façon adaptée et, le cas échéant, mettre en place les dispositions constructives permettant de s'affranchir des risques de pianotage entre panneaux ;
4. suivre scrupuleusement les prescriptions concernant la détermination des largeurs efficaces de table de compression prises pour le dimensionnement des éléments LINEAZEN ;
5. assurer en toute circonstance l'ancrage des diaphragmes de plancher sur les éléments de contreventement ;
6. suivre scrupuleusement les prescriptions du Dossier Technique concernant la réalisation des percements dans les nervures et dans les tables de compression ;

En outre, concernant le carottage d'éprouvettes dans les joints de collage de caissons, le Comité préconise que chaque panneau caisson fabriqué fournisse non pas 2 carottages mais 4, deux servant de témoins et étant conditionnés à 20°C et 65% HR, et que tous les mois l'ensemble des miroirs soient transmis pour essai à un organisme indépendant et ce afin d'enregistrer des données de contrôle pendant la durée de l'ATEX ;

Enfin, la justification de la réglementation acoustique n'est pas versée au dossier. Le comité recommande de procéder à une étude adaptée ou à des essais afin de fournir ces performances lorsque requises. De façon générale ces performances doivent être vérifiées *in situ*.

En conclusion, et tenant compte de la mise en application des recommandations ci-dessus :

- la sécurité est convenablement assurée,
- la faisabilité est certaine,
- les désordres prévisibles sont minimes.

Champs-sur-Marne, le 31/01/2016

**Le Président du Comité d'Experts**



**M. CHENAF**

**ANNEXE À L'APPRECIATION TECHNIQUE D'EXPERIMENTATION**  
Référence ATEX n°2260 du 13 janvier 2016**FICHE SOMMAIRE D'IDENTIFICATION (1)**

<b>Demandeur :</b>	LINEAZEN, 91 Avenue de la République, 75011 Paris
<b>Nom du procédé :</b>	CLT et caissons CLT en hêtre LINEAZEN
<b>Technique objet de l'expérimentation :</b>	La technique objet de l'expérimentation est un système de panneaux en bois massif en hêtre de type CLT, utilisé seul ou en association avec des nervures afin de produire des caissons. Ces éléments sont destinés à être utilisés en tant que planchers pouvant assurer la fonction diaphragme et en tant que murs pouvant assurer le contreventement.

**Conditions de conception :**

Les recommandations mentionnées en partie 1 du dossier technique doivent être respectées.

**Descriptif de la fabrication :**

La fabrication fait l'objet de contrôles spécifiques rapportés dans le Dossier Technique établi par le demandeur. La fabrication est réalisée exclusivement en atelier et seulement par la société LINEAZEN. Moyennant le respect du Plan d'Assurance Qualité mis en place en atelier, et les prescriptions faites à ce propos dans le paragraphe 4, on peut escompter une constance de qualité satisfaisante de fabrication.

**Descriptif de la mise en œuvre :**

Moyennant le respect des principes de mises en œuvre décrits au chapitre II de la partie I du Dossier Technique, la faisabilité de la mise en œuvre est certaine.

**ANNEXE 2 A L'APPRECIATION TECHNIQUE D'EXPERIMENTATION**

Référence ATEX n°2260 du 13 janvier 2016

Le dossier technique déposé pour la demande comprend 2 parties de respectivement 206 et 143 pages au total.

Il est intitulé :

**Système FEN-P et FEN-M de LINEAZEN  
CLT-Caissonné de hêtre  
Dossiers de demande d'ATEX cas A**

Transmis au CSTB dans sa version modifiée le 25/01/2016 suite aux remarques du comité.  
A été enregistré au CSTB sous le n° d'ATEX 2260

*La description complète de la technique est donnée dans le dossier déposé au CSTB par le demandeur et enregistré sous le numéro ATEX 2260.*