

# RAPPORT DE CLASSEMENT N° 13977B SUR LA RESISTANCE AU FEU

# DRAFT

**Propriétaire du rapport de classement:**

TIMBERYARD LIMITED  
Suites 1601 – 1603, Kinwick Centre  
32 Hollywood Road  
HONG KONG

## **Introduction:**

Le présent rapport de classement définit le classement attribué à un plafond suspendu – type: MEGAPAN® panneau de magnésite (épaisseur de la construction: 107 mm système de suspension non comprise) – en conformité avec les procédures spécifiées dans EN 13501-2: 2007: Classement au feu des produits et éléments de construction - Partie 2: Classement à partir des données des essais de résistance au feu, services de ventilation exclus.

Le présent rapport de classement compte sept pages et deux annexes et peut uniquement être utilisé ou reproduit dans son intégralité.

## 1 Détails du produit classifié

### 1.1 Généralités

L'élément est défini comme un plafond suspendu – type: MEGAPAN® panneau de magnésite. Il est évalué en ce qui concerne ses caractéristiques de résistance au feu spécifiées dans la clause 5 de EN 13501-2: 2007.

### 1.2 Description du produit

L'élément est décrit en détail dans le rapport d'essai. Ce rapport d'essai est délivré en attestation de cette classification. Les dessins de ce rapport d'essai, en ce qui concerne ce rapport de classement, sont donnés dans les annexes 1 et 2.

L'élément de construction est un plafond suspendu.

L'élément de construction est constitué de:

- une construction support en acier;
- des panneaux de magnésite;
- de l' isolation en laine de roche.

Dimensions de l'élément d'épreuve:

- longueur: 4000 mm;
- largeur: 3000 mm;
- épaisseur: 324 mm.

#### La construction support

- [1] Suspente – matériel: acier galvanisé – marque et type: tige à œillet NPP06 et suspente à ressort NPP022 – dimensions extérieures suspente: 115 mm x 58 mm x 27 mm – diamètre de la tige de suspension: 4 mm – longueur de la tige de suspension: 325 mm.
- nombre: 15.
  - fixation:
    - à l'aide de: [9] Vis – matériel: acier – diamètre: 4,7 mm – longueur: 100 mm;
    - à la: structure au-dessus;
    - nombre: 1 vis par suspente.
  - position: au niveau des profilés primaires.
  - entraxe dans la direction longitudinale: 1000 mm.
  - entraxe dans la direction transversale: 1000 mm.

[2] Profilé de rive – matériel: acier galvanisé – profilé en U – marque et type: NPH27 – dimensions extérieures: 26 mm x 28 mm x 30 mm – épaisseur: 0,6 mm.

- nombre: 4.

- fixation:

- avec: [3] Cheville éclair indémontable – matériel: acier – marque et type: Hilti DBZ 6/4,5 – diamètre: 6 mm, longueur: 40 mm;

- à : l'élément de construction avoisinant;

- entraxe: 500 mm;

[4] Bande de fermeture – matériel: à base de fibres de silicate de calcium – marque: Alsijoint – dimensions de la section: 50 mm x 12 mm.

- position: entre le profilé de rive et l'élément de construction avoisinant.

Profilés primaires:

[5] Profilé – matériel: acier galvanisé – profilé en C – marque et type: NPP60 – dimensions: 6 mm x 27 mm x 60 mm x 27 mm x 6 mm – épaisseur: 0,6 mm.

- nombre: 5.

- longueur: 2980 mm.

- fixation: serré aux suspentes.

- orientation: dans la direction transversale.

- entraxe: 1000 mm.

Les profilés de support aux panneaux:

[5] Profilé – matériel: acier galvanisé – profilé en C – marque et type: NPP60 – dimensions: 6 mm x 27 mm x 60 mm x 27 mm x 6 mm – épaisseur: 0,6 mm.

- nombre: 4.

- longueur: 3980 mm.

- fixation:

- avec: [6] cavaliers d'ancrage – matériel: acier – marque et type: NPP041 – dimensions extérieures en état non plié: 144 mm x 57 mm – épaisseur: 0,8 mm;

- aux: profilés primaires.

- position: chaque intersection des profilés primaires et les profilés de support aux panneaux.

- orientation: dans la direction longitudinale;

- entraxe: 500 mm.

Les panneaux de plafond

- [7] Panneau de magnésite – matériel: magnésite - marque: MEGAPAN® – dimensions d'un panneau: 3000 mm x 1200 mm – épaisseur: 10 mm – masse surfacique: 11,14 kg/m<sup>2</sup> (VM) – taux d'humidité: *wordt aangevuld* % (VM).
- nombre: 2 couches, posées à joints décalés.
  - fixation:
    - avec: [9] Vis – matériel: acier – autoforeuse – marque et type: vis à fixation rapide Knauf TN 25 mm – diamètre: 3,5 mm, longueur: 30 mm;
    - aux: profilés de support;
    - entraxe 1<sup>ière</sup> couche: 300 mm;
    - entraxe 2<sup>ième</sup> couche: 150 mm.
    - avec: [10] Colle – matériel: polyuréthane – marque: Megapan.
    - entre les joints des panneaux de magnésite.
  - orientation:
    - 1<sup>ière</sup> couche de plaque: dans la direction transversale;
    - 2<sup>ième</sup> couche de plaque: dans la direction transversale;
  - jeu: 6 mm entre 2 plaque, mesuré dans la direction transversale.
  - finition: [11] Plaque de plâtre – marque et type : Lafarge Plâtres – pourvue d'une bande d'armature.
  - position: joints et têtes de vis de la deuxième couche de plaque.
- [8] Laine minérale – marque et type: Rockwool 434 Rockfit – épaisseur: 60 mm – masse volumique: 42 kg/m<sup>3</sup> (VM).
- position: au-dessus des profilés primaires.

## 2 Rapport et résultats d'essai en vue d'attester ce classement

### 2.1 Rapport

Nom du laboratoire	Numéro d'identification du rapport	Propriétaire du rapport	Date de l'essai	Méthode d'essai
WFRGENT N.V.	13977A	TIMBERYARD LIMITED	24/08/2009	EN 1364-2:1999

Conditions d'exposition pendant l'essai de résistance au feu:

Dimensions du plafond: 4 m x 3 m.

Courbe de température/temps: standard telle que défini dans EN 1363-1: 1999.

Direction d'exposition: par dessous.

### 2.2 Résultats de l'essai

Paramètre	Résultats
<b>Intégrité</b>	
Temps d'inflammation d'une nappe de coton	37 minutes
Moment de survenue de l'inflammation soutenue	Pas d'échec avant la fin de l'essai
<b>Isolation thermique</b>	
Laps de temps après lequel l'élévation de température moyenne du côté non exposé du plafond s'élève à 140 °C	Pas d'échec avant la fin de l'essai
Laps de temps après lequel l'élévation de température maximale à plus de 100 mm du bord du côté non exposé du plafond s'élève à 180 °C	Pas d'échec avant la fin de l'essai

L'essai a duré 37 minutes.

### 3 Classement et domaine d'application

#### 3.1 Référence du classement

Ce classement a été réalisé en conformité avec la clause 7.5.4 d' EN 13501-2: 2007.

#### 3.2 Classement

L'élément est classifié selon les combinaisons suivantes de paramètres de performance et classes applicables.

**EI 30, EI 15**

#### 3.3 Domaine d'application directe

Vue l'augmentation minimale de la température aux profilés primaires et aux profilés de support aux panneaux durant toute la période de classement (EI 30), aucune des deux directions peut être considérée comme plus désavantageuse que l'autre. En conformité avec § 13.2.1 d) il est permis d'augmenter les dimensions du plafond illimité dans les deux directions.

Les résultats sont valables pour des piénums de chaque hauteur.

#### 4 Durée de validité du rapport de classement

Lors de la publication de la norme EN 13501-2: 2007, aucune décision n'a été prise concernant la durée de validité du document de classement.

#### 5 Avertissement

Le présent document de classement n'implique aucune approbation de type ou certification de produit.

Rapport	Nom	Signature*	Date
Préparé par	P. TACK		
Révisé par	Prof. dr. ir. P. VANDEVELDE		
* Pour et au nom du WFRGENT N.V.			

EN 13501-2 FSG REC 017 -version 1

Ce document est une traduction en français du rapport 13977B, initialement délivré en néerlandais. Cette traduction du rapport de classement a été délivrée sous la responsabilité et le contrôle de WFRGENT N.V. Cette traduction a été faite selon les « Interprétations de la norme européenne EN ISO/IEC 17025: 2005 » qui s'appliquent aux laboratoires d'essai au feu, comme définies dans l'agrément d'EGOLF EA 08: 2008.

En cas de doute, la version originale en néerlandais prévaut.

Le présent rapport ne peut être utilisé que littéralement et dans son intégralité à des fins publicitaires - Les textes qui font référence au présent rapport et qui seront utilisés à des fins publicitaires doivent recevoir notre approbation avant leur publication.

This draft has no legal value and cannot be used as evidence towards third parties

Vue d'en haut - face non-exposée.



