

AVIS TECHNIQUE

2024-A-018B

sur base d'une analyse de résultats d'essais

DEMANDEUR

ROCKFON® ROCKWOOL BELGIUM NV
Oud Sluisstraat 5
2110 WIJNEGEM

OBJET

Évaluation de la résistance au feu suivant la norme européenne EN 13501-2:2023 d'une construction plancher/plafond (Panneaux de plafond ROCKFON® Bord A / E / X / Dzn/AEX).
Résistance au feu REI 30 - Applications supplémentaires

Ce document a été délivré dans le cadre d'une analyse de résultats d'essais comme décrit dans l'Annexe 1, au point 2.1 2° a) 4) de l'AR du 07/07/1994 (version coordonnée du 20/05/2022).

1. RAPPORTS D'ESSAI

1.1. Rapports

Les rapports examinés sont décrits au § 1.1 des Avis Techniques suivants :

- Avis Technique 2019-A-070A (ou la révision la plus récente) ;
- Avis Technique 2019-A-071A (ou la révision la plus récente) ;
- Avis Technique 2019-A-072A (ou la révision la plus récente) ;
- Avis Technique 2019-A-073A (ou la révision la plus récente) ;
- Avis Technique 2019-A-074A (ou la révision la plus récente).

1.2. Description des éléments testés

Une description des éléments testés est donnée au § 1.2 des Avis Techniques suivants :

- Avis Technique 2019-A-070A (ou la révision la plus récente) ;
- Avis Technique 2019-A-071A (ou la révision la plus récente) ;
- Avis Technique 2019-A-072A (ou la révision la plus récente) ;
- Avis Technique 2019-A-073A (ou la révision la plus récente) ;
- Avis Technique 2019-A-074A (ou la révision la plus récente).

2. RÉSULTATS

Les résultats obtenus pendant les essais mentionnés au § 1.1 du présent document sont décrits au § 2 des Avis Techniques suivants :

- Avis Technique 2019-A-070A (ou la révision la plus récente) ;
- Avis Technique 2019-A-071A (ou la révision la plus récente) ;
- Avis Technique 2019-A-072A (ou la révision la plus récente) ;
- Avis Technique 2019-A-073A (ou la révision la plus récente) ;
- Avis Technique 2019-A-074A (ou la révision la plus récente).

3. DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

3.1. Documents de base

NBN 713.020 (édition 1968).

Le document 1392 SF “Stabilité au feu de faux plafonds”, approuvé par le Conseil Supérieur de la Sécurité contre l’Incendie et l’Explosion lors de leur réunion du 15 septembre 2011. Ce document interprète les critères spécifiques pour l’évaluation de la stabilité au feu de faux plafonds assujettis à une interprétation de la norme belge NBN 713.020 (édition 1968).

3.2. Documents supplémentaires

3.2.1. Panneaux de plafond Bord A / E / X

Avis Technique 2018-A-015B (ou la révision la plus récente), concernant l’évaluation de la résistance au feu suivant la norme européenne EN 13501-2:2023 d’une construction plancher/plafond en bois (Panneaux de plafond ROCKFON® Bord A).

Avis Technique 2019-A-070C (ou la révision la plus récente), concernant l’évaluation de la résistance au feu suivant la norme européenne EN 13501-2:2023 d’une construction plancher/plafond (Panneaux de plafond ROCKFON® Bord D / Dzn/AEX / X / E). En ce cas, seulement les panneaux de plafond Bord X et E sont d’application.

Avis Technique 2019-A-071C (ou la révision la plus récente), concernant l’évaluation de la résistance au feu suivant la norme européenne EN 13501-2:2023 d’une construction plancher/plafond (Panneaux de plafond ROCKFON® Bord A).

Avis Technique 2019-A-072C (ou la révision la plus récente), concernant l’évaluation de la résistance au feu suivant la norme européenne EN 13501-2:2023 d’une construction plancher/plafond (Panneaux de plafond ROCKFON® Bord E).

Avis Technique 2019-A-073C (ou la révision la plus récente), concernant l’évaluation de la résistance au feu suivant la norme européenne EN 13501-2:2023 d’une construction plancher/plafond (Panneaux de plafond ROCKFON® Bord A).

Avis Technique 2019-A-074C (ou la révision la plus récente), concernant l’évaluation de la résistance au feu suivant la norme européenne EN 13501-2:2023 d’une construction plancher/plafond (Panneaux de plafond ROCKFON® Bord E).

3.2.2. Panneaux de plafond Bord Dzn/AEX

Avis Technique 2019-A-070C (ou la révision la plus récente), concernant l’évaluation de la résistance au feu suivant la norme européenne EN 13501-2:2023 d’une construction plancher/plafond (Panneaux de plafond ROCKFON® Bord D / Dzn/AEX / X / E). En ce cas, seulement les panneaux de plafond Bord Dzn/AEX sont d’application.

4. DOMAINE D'APPLICATION

Sur base des résultats mentionnés au § 2 et des documents de référence décrits au § 3, nous sommes d'avis que la **résistance au feu** d'une construction plancher/plafond, constituée comme décrit ci-dessous, ne sera pas inférieure à **REI 30** suivant la norme européenne EN 13501-2:2023.

4.1. Construction de plancher

Le plafond suspendu est appliqué sous une construction porteuse décrite dans l'avis technique concerné mentionné au § 3.2.1 ou § 3.2.2 du présent document.

4.2. Plafond suspendu

4.2.1. Ossature métallique

L'ossature métallique est constituée et appliquée comme décrit dans l'avis technique concerné mentionné au § 3.2.1 ou § 3.2.2 du présent document, avec l'ajout des extensions suivantes.

4.2.1.1. Alternatif pour une construction porteuse en matériaux pierreux

Dans ce cas, le domaine d'application du plafond suspendu qui est valable pour une construction porteuse en matériau pierreux est également valable pour une structure alternative de la construction porteuse constituée comme décrit ci-dessous :

- soit une cloison légère non porteuse, constituée comme suit :
 - la cloison légère non porteuse (résistance au feu suivant la norme européenne EN 13501-2:2016 : min. EI 60) est constituée d'une ossature métallique (profondeur des montants : min. 50 mm ; entraxe des montants : max. 600 mm), isolée ou non à l'intérieur et pourvue des deux côtés d'au moins deux couches de plaques (épaisseur : min. 2 x 12,5 mm ; masse volumique : min. 640 kg/m³) ;
 - au droit du raccord du plafond, un panneau ligneux (épaisseur : min. 22 mm ; hauteur : min. 300 mm ; masse volumique : min. 450 kg/m³), pourvu d'un évidement (section : min. 9 x 5 mm), est fixé contre les montants de l'ossature métallique à l'aide d'au moins trois vis autotaraudeuses en acier (longueur : min. 25 mm) par montant, comme illustré dans la figure en Annexe 1 ;
- soit une cloison de doublage non porteuse, constituée comme suit :
 - la cloison de doublage non porteuse (résistance au feu suivant la norme européenne EN 13501-2:2016 : min. EI 30) est constituée d'une ossature métallique (profondeur des montants : min. 50 mm ; entraxe des montants : max. 600 mm), isolée ou non à l'intérieur et pourvue du côté apparent d'au moins deux couches de plaques (épaisseur : min. 2 x 12,5 mm ; masse volumique : min. 640 kg/m³) ;
 - les montants de l'ossature métallique sont fixés tous les 500 mm au maximum à une construction porteuse en matériaux pierreux (par exemple béton, béton cellulaire, maçonnerie, etc.) à l'aide de douilles à ressort en acier (min. Ø 6 x 30 mm) ;
 - au droit du raccord du plafond, un panneau ligneux (épaisseur : min. 22 mm ; hauteur : min. 300 mm ; masse volumique : min. 450 kg/m³), pourvu d'un évidement (section : min. 9 x 5 mm), est fixés contre les montants de l'ossature métallique à l'aide d'au moins trois vis autotaraudeuses en acier (longueur : min. 25 mm) par montant, comme illustré dans la figure en Annexe 1.

4.2.1.2. Panneaux de rive avec des dimensions modulaires maximales de 1200 x 600 mm

4.2.1.2.1. Panneaux de plafond Bord A / E / X

Au bord du plafond, des panneaux de plafond avec des dimensions modulaires maximales de 1200 x 600 mm peuvent être appliqués pour autant que les conditions suivantes soient satisfaites :

- les dimensions modulaires maximales de 1200 x 600 mm sont autorisées dans le domaine d'application de l'avis technique concerné mentionné au § 3.2.1 du présent document;
- les profilés de rive sont fixés dans une construction porteuse en matériaux pierreux (ou une construction porteuse alternative, constituée comme décrit au § 4.2.1.1 du présent document);
- dans le cas que la longueur des profilés transversaux situés au droit de la paroi adjacente est de 600 mm au maximum (voir également les figures en Annexe 2):

- l'extrémité des profilés transversaux est fixée à une construction porteuse en matériaux pierreux (ou une construction porteuse alternative, constituée comme décrit au § 4.2.1.1 du présent document) à l'aide d'un profilé en acier du type CM Pièce de raccord universelle 90° (support d'angle en acier galvanisé; section: 54,7 x 54,7 mm; épaisseur de l'acier: 1 mm).

Ce support d'angle en acier est fixé sur le profilé transversal à l'aide de vis en acier (min. Ø 3,5 x 9,5 mm) et dans la construction porteuse en matériaux pierreux (ou une construction porteuse alternative, constituée comme décrit au § 4.2.1.1 du présent document) à l'aide de douilles à ressort en acier (min. Ø 6 x 30 mm) ou de vis en acier (min. Ø 6 x 30 mm).

L'entraxe des supports d'angle est de 1200 mm au maximum, c.-à-d. toutes les deux extrémités des profilés transversaux dans le cas de dimensions de panneaux de rive de max. 600 x 600 mm (voir Figure a en Annexe 2) ou chaque extrémité des profilés transversaux dans le cas de dimensions de panneaux de rive de max. 1200 x 600 mm (voir Figure b en Annexe 2).

Le profilé transversal le plus proche de l'autre construction de paroi adjacente doit de toute façon être fixé (voir également la Figure a en Annexe 2);

- la distance des profilés transversaux jusqu'au bord du plafond est de max. 1200 mm;

- dans le cas que la longueur des profilés transversaux situés au droit de la paroi adjacente est de 1200 mm au maximum (voir également figures en Annexe 3):
 - soit l'extrémité des profilés transversaux est fixée à une construction porteuse en matériaux pierreux (ou une construction porteuse alternative, constituée comme décrit au § 4.2.1.1 du présent document) à l'aide d'un profilé en acier du type CM Pièce de raccord universelle 90° (support d'angle en acier galvanisé; section: 54,7 x 54,7 mm; épaisseur de l'acier: 1 mm) comme illustré dans la Figure a en Annexe 3.

Ce support d'angle en acier est fixé sur le profilé transversal à l'aide de vis en acier (min. \varnothing 3,5 x 9,5 mm) et dans la construction porteuse en matériaux pierreux (ou une construction porteuse alternative, constituée comme décrit au § 4.2.1.1 du présent document) à l'aide de douilles à ressort en acier (min. \varnothing 6 x 30 mm) ou de vis en acier (min. \varnothing 6 x 30 mm);
 - soit le milieu des profilés transversaux est suspendu supplémentaires comme décrit dans l'avis technique concerné mentionné au § 3.2.1 du présent document et comme illustré dans la Figure b en Annexe 3 ;
 - soit les fixations/suspentes susmentionnées sont appliquées alternées comme illustré dans la Figure c en Annexe 3;
 - la distance des profilés transversaux jusqu'au bord du plafond est de max. 600 mm.

4.2.1.2.2. Panneaux de plafond Bord Dzn/AEX

Au bord du plafond, des panneaux de plafond avec des dimensions modulaires maximales de 1200 x 600 mm peuvent être appliqués pour autant que les conditions suivantes soient satisfaites :

- les dimensions modulaires maximales de 1200 x 600 mm sont autorisées dans le domaine d'application de l'avis technique concerné mentionné au § 3.2.2 du présent document;
- les profilés de rive sont fixés dans une construction porteuse en matériaux pierreux (ou une construction porteuse alternative, constituée comme décrit au § 4.2.1.1 du présent document);
- dans le cas que la longueur des profilés transversaux situés au droit de la paroi adjacente est de 1200 mm au maximum (voir également les figures en Annexe 4):
 - l'extrémité des profilés transversaux est fixée à une construction porteuse en matériaux pierreux (ou une construction porteuse alternative, constituée comme décrit au § 4.2.1.1 du présent document) à l'aide d'un profilé en acier du type CM Pièce de raccord universelle 90° (support d'angle en acier galvanisé; section: 54,7 x 54,7 mm; épaisseur de l'acier: 1 mm).

Ce support d'angle en acier est fixé sur le profilé transversal à l'aide de vis en acier (min. Ø 3,5 x 9,5 mm) et dans la construction porteuse en matériaux pierreux (ou une construction porteuse alternative, constituée comme décrit au § 4.2.1.1 du présent document) à l'aide de douilles à ressort en acier (min. Ø 6 x 30 mm) ou de vis en acier (min. Ø 6 x 30 mm).

L'entraxe des supports d'angle est de 1200 mm au maximum, c.-à-d. toutes les deux extrémités des profilés transversaux (voir la figure en Annexe 4).

Le profilé transversal le plus proche de l'autre construction de paroi adjacente doit de toute façon être fixé (voir également la figure en Annexe 4);

- la distance des profilés transversaux jusqu'au bord du plafond est de max. 600 mm.

4.2.2. Suspentes

L'ossature métallique est suspendue à la construction porteuse supérieure comme décrit dans l'avis technique concerné mentionné au § 3.2.1 ou § 3.2.2 du présent document.

4.2.3. Panneaux de plafond

Des panneaux de plafond comme décrit dans l'avis technique concerné sont appliqués et sont supportés quadrilatéralement par les profilés de l'ossature métallique de l'avis technique concerné mentionné au § 3.2.1 ou § 3.2.2 du présent document.

4.2.4. Accessoires dans le plafond suspendu

Des accessoires peuvent être appliqués dans le plafond suspendu à condition qu'ils sont constitués comme décrit dans l'avis technique concerné mentionné au § 3.2.1 ou § 3.2.2 du présent document.

5. CONDITIONS D'UTILISATION DU PRÉSENT AVIS

Le présent avis est uniquement valable pour autant que la stabilité de la construction, constituée comme décrit au § 4, soit garantie dans les conditions normales de service suivant les normes en vigueur.

Cet avis est uniquement valable en cas d'un plafond fermé, c.-à-d. un plafond raccordant à la construction de paroi adjacente tout autour du périmètre du plafond.

Si un classement d'un élément de construction est mentionné dans cet avis, celui-ci doit être démontré par un document comme décrit dans l'Annexe 1, au point 2.1 2° a) 4) de l'AR du 07/07/1994 (version coordonnée du 20/05/2022).

Cet avis est uniquement valable pour autant que la composition des produits ne soit pas modifiée par rapport à celle des produits soumis aux essais de référence.

Cet avis n'est valable qu'en combinaison avec les rapports d'essai de référence. Ces rapports d'essai peuvent être consultés sur demande chez le commettant de ces essais.

Cet avis ne peut pas être combiné avec un autre avis technique et/ou rapport de classement, sauf si mentionné explicitement.

Cet avis est établi sur base des résultats d'essais au feu et d'informations reçues au moment de la demande par le demandeur. Si, dans le futur, ces informations étaient démenties par un autre essai, l'avis serait retiré inconditionnellement et le demandeur en serait averti par écrit.

La validité du présent avis est limitée jusqu'à la fin de la validité des documents de référence.

La durée de validité du présent avis est limitée à 5 ans à partir de la date d'émission mentionnée dans le présent avis sauf si une révision de cet avis est rédigée ou une modification survient dans la norme ou législation pertinente avant cette date. La durée de validité de l'avis peut être prolongée éventuellement après une évaluation.

Le demandeur a le droit d'utiliser les rapports d'essai de référence et a également confirmé qu'il n'est pas au courant d'informations non publiées qui pourraient influencer l'évaluation sur base de laquelle cet avis est donné et par conséquent les conclusions obtenues.

Si, dans le futur, le demandeur est mis au courant de telles informations, il s'engage à retirer le présent avis et à retirer – s'il y a lieu – son utilisation à des fins réglementaires.

Ce document est une traduction en français de l'Avis Technique 2024-A-018B, initialement délivré en néerlandais. En cas de doute, la version originale en néerlandais prévaut.

Le présent avis technique ne peut être utilisé que textuellement et dans son intégralité. Les textes qui font référence au présent avis technique et qui seront utilisés à des fins publicitaires doivent recevoir l'approbation d'ISIB avant leur publication.

Le présent avis technique comprend 10 pages et 4 annexes.

Limite de validité : 28 octobre 2029

ÉTABLI PAR

REVU PAR

L'authenticité des signatures électroniques est assurée par Belgium Root CA.

Annexe 1 : Principe de fixation d'un panneau ligneux dans les montants

Annexe 2 : Principe de la mise en œuvre des panneaux de rive (longueur profilés transversaux : max. 600 mm) – Bord A / E / X

Annexe 3 : Principe de la mise en œuvre des panneaux de rive (longueur profilés transversaux : max. 1200 mm) – Bord A / E / X

Annexe 4 : Principe de la mise en œuvre des panneaux de rive (longueur profilés transversaux : max. 1200 mm) – Bord Dzn/AEX

Principe de fixation d'un panneau ligneux dans les montants



Principe de la mise en œuvre des panneaux de rive (longueur profilés transversaux : max. 600 mm)

Bord A / E / X

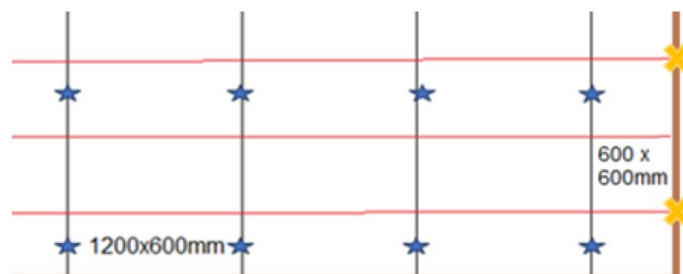


Figure a : Panneaux de rive de dimensions maximales de 600 x 600 mm

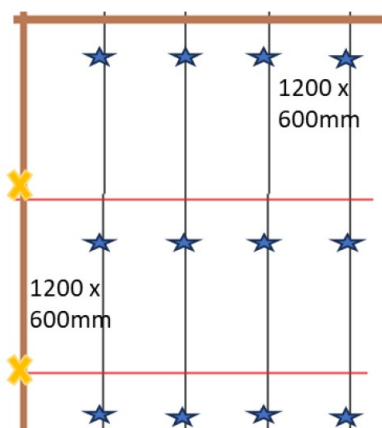
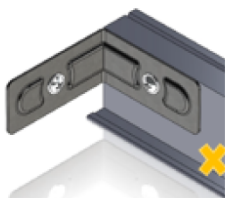




Figure b : Panneaux de rive de dimensions maximales de 1200 x 600 mm

Légende



-  CM Universeel 90° verbindingsstuk
CM Pièce de raccord universelle 90°
-  Ophangers zoals beschreven in
Classificatierapport/Technisch Advies
Suspentes comme décrit dans le
Rapport de Classement/Avis Technique

Principe de la mise en œuvre des panneaux de rive (longueur profilés transversaux : max. 1200 mm)

Bord A / E / X

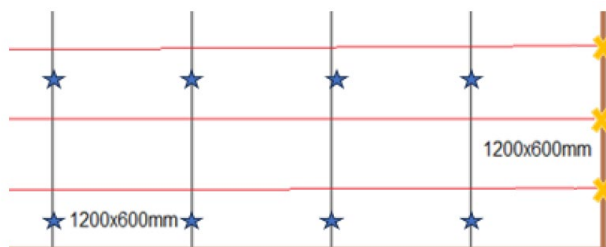


Figure a : Profilés transversaux fixés supplémentaires à l'aide de supports d'angle

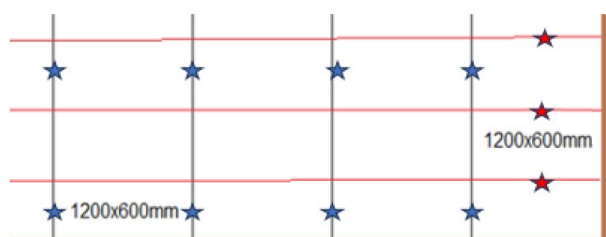


Figure b : Profilés transversaux suspendus supplémentaires

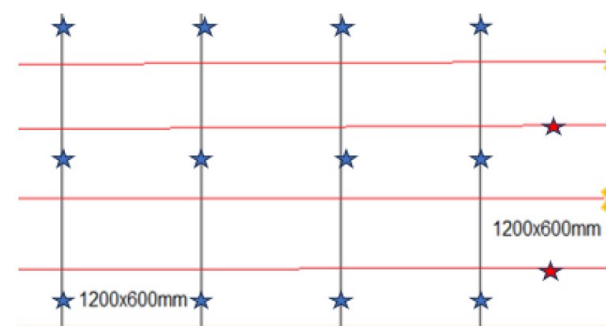
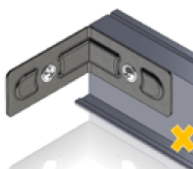





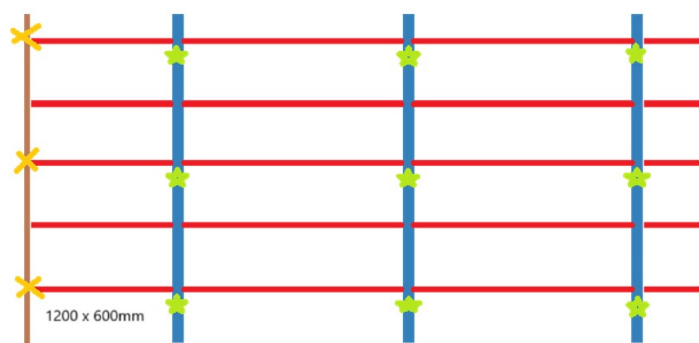
Figure c : Profilés transversaux alternés fixés et suspendus supplémentaires

Légende

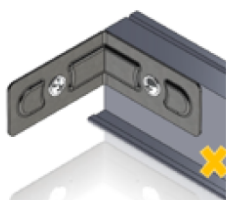




-  CM Universeel 90° verbindingstuk
CM Pièce de raccord universelle 90°
-  Ophangers zoals beschreven in
Classificatierapport/Technisch Advies
Suspendes comme décrit dans le
Rapport de Classement/Avis Technique
-  Extra ophanger
Suspende supplémentaire

Principe de la mise en œuvre des panneaux de rive (longueur profilés transversaux : max. 1200 mm) Bord Dzn/AEX



Légende



-  CM Universeel 90° verbindingsstuk
CM Pièce de raccord universelle 90°
-  Ophangers zoals beschreven in
Classificatierapport/Technisch Advies
Suspentes comme décrit dans le
Rapport de Classement/Avis Technique