

# RAPPORT DE CLASSEMENT

## 2019-A-068B - Rév. 1

en matière de la résistance au feu  
conduisant à un domaine d'application déterminé

### DEMANDEUR

ROCKFON® ROCKWOOL BELGIUM NV  
Oud Sluisstraat 5  
2110 WIJNEGEM

### OBJET

Évaluation de la stabilité au feu suivant la norme belge NBN 713.020 (édition 1968) d'un faux plafond (ROCKFON® plafond autoportant).

Ce document a été délivré dans le cadre d'une analyse de résultats d'essais comme décrit au § 2.1 2° -a) 4) de l'AR du 13/06/2007, modifiant l'AR du 07/07/1994.

## 1. RAPPORTS D'ESSAI

### 1.1. Rapports

Les rapports examinés sont décrits au § 1.1 de l'Avis Technique 2019-A-068A (ou la révision la plus récente).

### 1.2. Description des éléments testés

Une description des éléments testés est donnée au § 1.2 de l'Avis Technique 2019-A-068A (ou la révision la plus récente).

## 2. RÉSULTATS

Les résultats obtenus pendant les essais mentionnés au § 1.1 du présent rapport de classement sont décrits au § 2 de l'Avis Technique 2019-A-068A (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

Avis Technique 2019-A-070A, concernant une évaluation de la stabilité au feu suivant la norme belge NBN 713.020 (édition 1968) d’un faux plafond et de la résistance au feu suivant la norme européenne EN 13501-2:2016 d’une construction de plancher/plafond.

Rapport de Classement 2019-A-070B, concernant une évaluation de la stabilité au feu suivant la norme belge NBN 713.020 (édition 1968) d’un faux plafond.

Avis Technique 2019-A-071A, concernant une évaluation de la stabilité au feu suivant la norme belge NBN 713.020 (édition 1968) d’un faux plafond et de la résistance au feu suivant la norme européenne EN 13501-2:2016 d’une construction de plancher/plafond.

Rapport de Classement 2019-A-071B, concernant une évaluation de la stabilité au feu suivant la norme belge NBN 713.020 (édition 1968) d’un faux plafond.

Avis Technique 2019-A-072A, concernant une évaluation de la stabilité au feu suivant la norme belge NBN 713.020 (édition 1968) d’un faux plafond et de la résistance au feu suivant la norme européenne EN 13501-2:2016 d’une construction de plancher/plafond.

Rapport de Classement 2019-A-072B concernant une évaluation de la stabilité au feu suivant la norme belge NBN 713.020 (édition 1968) d’un faux plafond.

#### 4. DOMAINE D'APPLICATION

##### 4.1. Stabilité au feu d'un plafond autoportant du type Système A24

Sur base des résultats mentionnés au § 2 et des documents de référence décrits au § 3, nous sommes d'avis que la **stabilité au feu** d'un plafond autoportant, constitué comme décrit ci-dessous, ne sera pas inférieure à **30 minutes** suivant la norme belge NBN 713.020 (édition 1968).

##### 4.1.1. Construction de plancher

##### 4.1.1.1. Construction de plancher à l'exception d'un steeldeck

La plafond autoportant est appliqué sous un des types suivants de planchers, posés ou non sur les poutres porteuses mentionnées dans le tableau ci-dessous. La hauteur du plénum, c.-à-d. la distance entre la face inférieure du plancher et la face supérieure des panneaux de plafond, est de 375 mm au minimum.

Type de poutres porteuses	Type de plancher			
	Béton cellulaire	Béton gravier	Mixte béton/acier	Bois
Béton gravier	X	X	X <sup>(1)</sup>	-
Acier laminé à chaud	X <sup>(1)</sup>	X <sup>(1)</sup>	X <sup>(1)</sup>	-
Acier formé à froid	X <sup>(1)</sup>	X <sup>(1)</sup>	X <sup>(1)</sup>	-
Bois	-	-	-	X <sup>(2)</sup>
Pas de poutres porteuses	X	X	X <sup>(1)</sup>	-

<sup>(1)</sup> Uniquement autorisé si une des conditions suivantes est satisfaite :

- l'épaisseur des panneaux de plafond est de 25 mm au minimum ;
- la capacité portante de la construction de plancher n'est pas inférieure à R 30 suivant la norme européenne EN 13501-2:2016 ;

<sup>(2)</sup> Uniquement autorisé à condition que la capacité portante de la construction de plancher ne soit pas inférieure à R 30 suivant la norme européenne EN 13501-2:2016.

##### Remarque importante :

La stabilité au feu ne donne pas d'évaluation de la résistance au feu de la construction plancher/plafond.

#### 4.1.1.2. Steeldeck

L'application du plafond autoportant sous un steeldeck est uniquement autorisée si l'épaisseur des panneaux de plafond est de 25 mm au minimum.

Le plafond autoportant est appliqué sous une construction de toiture en acier, constituée comme suit :

- des tôles d'acier profilées (épaisseur de l'acier : min. 0,75 mm ; hauteur de l'onde : min. 106 mm ; entraxe des ondes : max. 250 mm ; moment en travée (par unité de la largeur) : max. 0,6 kNm/m ; moment en appui (par unité de la largeur) : max. 1,6 kNm/m) ;
- les tôles d'acier profilées sont fixées sur au moins trois supports, de telle sorte que les tôles d'acier profilées continuent au-delà du support intermédiaire ;
- le classement de résistance au feu de la construction porteuse des tôles d'acier profilées est au moins R 30 suivant la norme européenne EN 13501-2:2016 ;
- les tôles d'acier profilées sont fixées mécaniquement dans chaque onde à la construction porteuse ;
- des tôles d'acier profilées adjacentes se recouvrent dans la direction longitudinale et sont fixées les unes aux autres à l'aide de vis en acier ( $\varnothing$  4,8 x 17 mm ; entraxe : max. 1100 mm) ;
- la hauteur du plénum, c.-à-d. la distance entre la face inférieure du plancher et la face supérieure des panneaux de plafond, est de 400 mm au minimum.

Remarque importante :

La stabilité au feu ne donne pas d'évaluation de la résistance au feu de la construction de toiture.

#### 4.1.2. Plafond autoportant du type Système A24

##### 4.1.2.1. Ossature métallique

L'ossature métallique (portée du couloir : max. 2400 mm) est constituée comme suit :

- un des types suivants de profilés de rive, appliqués tout autour du périmètre du plafond et fixés tous les 300 mm au maximum à une construction porteuse adjacente en matériaux pierreux (p.ex. béton, béton cellulaire, maçonnerie...) à l'aide de douilles à ressort en acier (min.  $\varnothing$  6 x 40 mm) :
  - Chicago Metallic™ 1420 (profilé L en acier ; section : 24 x 24 mm ; épaisseur de l'acier : 0,5 mm) ;
  - Chicago Metallic™ 1421 (profilé L en acier ; section (largeur x hauteur) : 25 x 50 mm ; épaisseur de l'acier : 0,7 mm) ;
  - Chicago Metallic™ 1461 (profilé W en acier ; section : 15 x 8 x 12 x 15 mm ; épaisseur de l'acier : 0,5 mm) ;
- si un profilé L est appliqué comme profilé de rive, une latte de rive en plaque de plâtre renforcé de fibres du type ROCKFON® (section (largeur x hauteur) : 20 x 40 mm ; masse volumique nominale : 1225 kg/m<sup>3</sup>) peut être appliquée facultativement entre la construction porteuse adjacente en matériaux pierreux et les profilés L. La latte de rive est fixée tous les 450 mm au maximum à la construction porteuse adjacente en matériaux pierreux à l'aide de chevilles à clouer (profondeur dans la construction porteuse : min. 45 mm) et des chevilles correspondantes et le profilé L est fixé tous les 270 mm au maximum à la latte de rive à l'aide de vis en acier (min.  $\varnothing$  3,9 x 19 mm) ;
- une ossature métallique du type Chicago Metallic™ T24 Hook Longspan 8850, constituée comme suit :
  - des profilés porteurs principaux du type Chicago Metallic™ T24x75 Hook 8850 (profilé T en acier galvanisé ; section : 24 x 75 mm ; épaisseur de l'acier : 0,5 mm ; longueur : max. 2400 mm ; entraxe : max. 600 mm), appliqués comme suit :
    - les profilés porteurs principaux sont fixés aux extrémités à la construction porteuse en matériaux pierreux (p.ex. béton, béton cellulaire, maçonnerie...) à l'aide d'étriers muraux en acier du type Chicago Metallic™ 6021 (fixation murale en acier pour profilés I ; section (longueur x hauteur) : 50 x 75 mm ; largeur : 40 mm ; épaisseur de l'acier : 2 mm), pourvus d'une rainure pour y serrer les profilés porteurs principaux. Les étriers sont fixés à la construction porteuse adjacente en matériaux pierreux à l'aide de chevilles à frapper en acier (min.  $\varnothing$  6 x 40 mm) ;
    - les profilés porteurs principaux doivent comporter une seule entité, c.-à-d. le raccordement des profilés porteurs principaux adjacents n'est pas autorisé ;
    - la distance des profilés porteurs principaux jusqu'au bord du plafond est de 300 mm au maximum ;

- des profilés transversaux du type Chicago Metallic<sup>TM</sup> T24 Hook 852 (profilé T en acier galvanisé ; section : 24 x 38 mm ; épaisseur de l'acier : 0,3 mm ; longueur : max. 600 mm ; entraxe : max. 600 mm), appliqués perpendiculairement entre les profilés porteurs principaux et accrochés dans les ouvertures pourvues dans les profilés porteurs principaux. La distance des profilés transversaux jusqu'au bord du plafond est de 600 mm au maximum. Les extrémités des profilés transversaux au bord du plafond reposent sur les profilés de rive ;
- facultativement, les profilés transversaux peuvent être appliqués de manière alternée.

#### 4.1.2.2. Panneaux de plafond

Des panneaux de plafond à bords droits des types suivants (épaisseur, dimensions modulaires et masse volumique nominale : voyez le Tableau 1) sont appliqués dans l'ossature métallique, décrite au § 4.1.2.1, et supportés quadrilatéralement par les profilés de l'ossature métallique :

- ROCKFON<sup>®</sup> Blanka A24;
- ROCKFON<sup>®</sup> Boxer A24;
- ROCKFON<sup>®</sup> Color-All A24;
- ROCKFON<sup>®</sup> Color-All Special A24;
- ROCKFON<sup>®</sup> Fibril Wit A24;
- ROCKFON<sup>®</sup> Hydroclean 12/52 A24;
- ROCKFON<sup>®</sup> Krios A24;
- ROCKFON<sup>®</sup> Krios Bas A24;
- ROCKFON<sup>®</sup> Ligna A24;
- ROCKFON<sup>®</sup> Lithos A24;
- ROCKFON<sup>®</sup> Medicare Air A24;
- ROCKFON<sup>®</sup> Medicare Plus A24;
- ROCKFON<sup>®</sup> Medicare Royal A24;
- ROCKFON<sup>®</sup> Pacific A24;
- ROCKFON<sup>®</sup> Pallas A24;
- ROCKFON<sup>®</sup> Royal A24.

**Tableau 1 : Des panneaux de plafond à bords droits pour un plafond autoportant du type Système A24**

Épaisseur [mm]	Masse volumique nominale [kg/m <sup>3</sup> ]	Dimension modulaires maximales [mm]
12	120	600 x 600
15	100	600 x 600
20	100	600 x 600
25	90	600 x 600

La finition des bords du plafond est réalisée à l'aide de panneaux de plafond coupés. Le bord coupé du panneau de plafond repose sur les profilés de rive, décrits au § 4.1.2.1.

Nous sommes également d'avis que l'emploi de panneaux de plafond identiques à l'exception de la couleur et/ou de la finition de structure de la face apparente, n'aura pas d'effet négatif sur la stabilité du plafond suspendu, constitué comme décrit ci-dessus.

#### 4.1.2.3. Accessoires dans le plafond autoportant

Il est possible d'appliquer des accessoires dans le plafond autoportant, à condition que ceux-ci n'aient pas une influence négative sur le classement obtenu du plafond autoportant décrit ci-dessus et que ceci soit démontré au moyen d'essais de résistance au feu supplémentaires.

#### 4.1.2.4. Accessoires au-dessus du plafond autoportant

Il est possible d'appliquer des accessoires au-dessus du plafond autoportant à condition que les prescriptions mentionnées ci-dessous soient respectées :

- les accessoires sont installés indépendamment du plafond autoportant, c.-à-d. les accessoires ne font pas partie du plafond autoportant ;
- la stabilité au feu des accessoires et de la fixation de ces accessoires à la construction supérieure est de 30 minutes au minimum.



#### 4.2. Stabilité au feu d'un plafond autoportant du type Système E24

Sur base des résultats mentionnés au § 2 et des documents de référence décrits au § 3, nous sommes d'avis que la **stabilité au feu** d'un plafond autoportant, constitué comme décrit ci-dessous, ne sera pas inférieure à **30 minutes** suivant la norme belge NBN 713.020 (édition 1968).

##### 4.2.1. Construction de plancher

La plafond autoportant est appliqué sous un des types suivants de planchers, posés ou non sur les poutres porteuses mentionnées dans le tableau ci-dessous. La hauteur du plénum, c.-à-d. la distance entre la face inférieure du plancher et la face supérieure des panneaux de plafond, est de 400 mm au minimum.

Type de poutres porteuses	Type de plancher			
	Béton cellulaire	Béton gravier	Mixte béton/acier	Bois
Béton gravier	X	X	X <sup>(2)</sup>	-
Acier laminé à chaud	X <sup>(1)</sup>	X <sup>(1)</sup>	X <sup>(2)</sup>	-
Acier formé à froid	X <sup>(2)</sup>	X <sup>(2)</sup>	X <sup>(2)</sup>	-
Bois	-	-	-	X <sup>(2)</sup>
Pas de poutres porteuses	X	X	X <sup>(2)</sup>	-

(1) Uniquement autorisé si une des conditions suivantes est satisfaite :

- l'épaisseur des panneaux de plafond est de 20 mm au minimum ;
- la capacité portante de la construction de plancher n'est pas inférieure à R 30 suivant la norme européenne EN 13501-2:2016 ;

(2) Uniquement autorisé à condition que la capacité portante de la construction de plancher ne soit pas inférieure à R 30 suivant la norme européenne EN 13501-2:2016.

#### Remarque importante :

La stabilité au feu ne donne pas d'évaluation de la résistance au feu de la construction plancher/plafond.

#### 4.2.2. Plafond autoportant du type Système E24

##### 4.2.2.1. Ossature métallique

L'ossature métallique (portée du couloir : max. 2400 mm) est constituée comme suit :

- un des types suivants de profilés de rive, appliqués tout autour du périmètre du plafond et fixés tous les 300 mm au maximum à une construction porteuse adjacente en matériaux pierreux (p.ex. béton, béton cellulaire, maçonnerie...) à l'aide de douilles à ressort en acier (min.  $\varnothing$  6 x 40 mm) :
  - Chicago Metallic™ 1420 (profilé L en acier ; section : 24 x 24 mm ; épaisseur de l'acier : 0,5 mm) ;
  - Chicago Metallic™ 1421 (profilé L en acier ; section (largeur x hauteur) : 25 x 50 mm ; épaisseur de l'acier : 0,7 mm) ;
  - Chicago Metallic™ 1461 (profilé W en acier ; section : 15 x 8 x 12 x 15 mm ; épaisseur de l'acier : 0,5 mm) ;
- si un profilé L est appliqué comme profilé de rive, une latte de rive en plaque de plâtre renforcé de fibres du type ROCKFON® (section (largeur x hauteur) : 20 x 40 mm ; masse volumique nominale : 1225 kg/m<sup>3</sup>) peut être appliquée facultativement entre la construction porteuse adjacente en matériaux pierreux et les profilés L. La latte de rive est fixée tous les 450 mm au maximum à la construction porteuse adjacente en matériaux pierreux à l'aide de chevilles à clouer (profondeur dans la construction porteuse : min. 45 mm) et des chevilles correspondantes et le profilé L est fixé tous les 270 mm au maximum à la latte de rive à l'aide de vis en acier (min.  $\varnothing$  3,9 x 19 mm) ;
- une ossature métallique du type Chicago Metallic™ T24 Hook Longspan 8850, constituée comme suit :
  - des profilés porteurs principaux du type Chicago Metallic™ T24x75 Hook 8850 (profilé T en acier galvanisé ; section : 24 x 75 mm ; épaisseur de l'acier : 0,5 mm ; longueur : max. 2400 mm ; entraxe : max. 600 mm), appliqués comme suit :
    - les profilés porteurs principaux sont fixés aux extrémités à la construction porteuse en matériaux pierreux (p.ex. béton, béton cellulaire, maçonnerie...) à l'aide d'étriers muraux en acier du type Chicago Metallic™ 6021 (fixation murale en acier pour profilés I ; section (longueur x hauteur) : 50 x 75 mm ; largeur : 40 mm ; épaisseur de l'acier : 2 mm), pourvus d'une rainure pour y serrer les profilés porteurs principaux. Les étriers sont fixés à la construction porteuse adjacente en matériaux pierreux à l'aide de chevilles à frapper en acier (min.  $\varnothing$  6 x 40 mm) ;
    - les profilés porteurs principaux doivent comporter une seule entité, c.-à-d. le raccordement des profilés porteurs principaux adjacents n'est pas autorisé ;
    - la distance des profilés porteurs principaux jusqu'au bord du plafond est de 300 mm au maximum ;

- des profilés transversaux du type Chicago Metallic™ T24 Hook 852 (profilé T en acier galvanisé ; section : 24 x 38 mm ; épaisseur de l'acier : 0,3 mm ; longueur : max. 600 mm ; entraxe : max. 600 mm), appliqués perpendiculairement entre les profilés porteurs principaux et accrochés dans les ouvertures pourvues dans les profilés porteurs principaux. La distance des profilés transversaux jusqu'au bord du plafond est de 600 mm au maximum. Les extrémités des profilés transversaux au bord du plafond reposent sur les profilés de rive ;
- au bord du plafond, les extrémités des profilés porteurs principaux et des profilés transversaux sont appliquées comme suit :
  - en cas de profilés L comme profilés de rive et des panneaux de plafond coupés avec un bord droit : les extrémités des profilés susmentionnés reposent sur une pièce d'obturation pour feuillures en plaque de plâtre renforcé de fibres (dimensions : 15 x 24 x 8 mm ; masse volumique nominale : 1225 kg/m<sup>3</sup>) qui est appliquée sur les profilés de rive ;
  - en cas de profilés L comme profilés de rive et des panneaux de plafond coupés avec un bord feuilluré (profondeur de la rainure : max. 8 mm ; largeur du bord d'appui : min. 5 mm) : les extrémités des profilés susmentionnés reposent sur les profilés de rive ;
  - en cas de profilés W comme profilés de rive et des panneaux de plafond coupés avec un bord droit : les extrémités des profilés susmentionnés reposent sur le bord d'appui supérieur des profilés de rive ;
- facultativement, les profilés transversaux peuvent être appliqués de manière alternée.

#### 4.2.2.2. Panneaux de plafond

Des panneaux de plafond à bords feuillurés des types suivants (épaisseur, dimensions nominales et masse volumique nominale : voyez le Tableau 2 ; profondeur de la rainure : max. 8 mm ; largeur du bord d'appui : min. 5 mm) sont appliqués dans l'ossature métallique, décrite au § 4.2.2.1, et supportés quadrilatéralement par les profilés de l'ossature métallique :

- ROCKFON® Blanka E24;
- ROCKFON® Fibril Wit E24;
- ROCKFON® Krios E24;
- ROCKFON® Medicare Plus E24;
- ROCKFON® Medicare Royal E24;
- ROCKFON® Pallas E24;
- ROCKFON® Royal E24.

**Tableau 2 : Des panneaux de plafond à bords feuillurés pour un plafond autoportant du type Système E24**

Épaisseur [mm]	Masse volumique nominale [kg/m <sup>3</sup> ]	Dimension modulaires maximales [mm]
15	120	600 x 600
20	120	600 x 600

La finition des bords du plafond est réalisée à l'aide de panneaux de plafond coupés. Le bord coupé du panneau de plafond repose sur les profilés de rive, décrits au § 4.2.2.1.

Nous sommes également d'avis que l'emploi de panneaux de plafond identiques à l'exception de la couleur et/ou de la finition de structure de la face apparente, n'aura pas d'effet négatif sur la stabilité du plafond suspendu, constitué comme décrit ci-dessus.

#### 4.2.2.3. Accessoires dans le plafond autoportant

Il est possible d'appliquer des accessoires dans le plafond autoportant, à condition que ceux-ci n'aient pas une influence négative sur le classement obtenu du plafond autoportant décrit ci-dessus et que ceci soit démontré au moyen d'essais de résistance au feu supplémentaires.

#### 4.2.2.4. Accessoires au-dessus du plafond autoportant

Il est possible d'appliquer des accessoires au-dessus du plafond autoportant à condition que les prescriptions mentionnées ci-dessous soient respectées :

- les accessoires sont installés indépendamment du plafond autoportant, c.-à-d. les accessoires ne font pas partie du plafond autoportant ;
- la stabilité au feu des accessoires et de la fixation de ces accessoires à la construction supérieure est de 30 minutes au minimum.

#### 4.3. Stabilité au feu d'un plafond autoportant du type Système Dzn/A24

Sur base des résultats mentionnés au § 2, des documents de référence décrits au § 3 et des informations concernant les dénominations commerciales actuelles d'éléments de construction testées qui étaient communiquées à nos services, nous sommes d'avis que la **stabilité au feu** d'un plafond autoportant, constitué comme décrit ci-dessous, ne sera pas inférieure à **30 minutes** suivant la norme belge NBN 713.020 (édition 1968).

##### 4.3.1. Construction de plancher

##### 4.3.1.1. Construction de plancher à l'exception d'un steeldeck

La plafond autoportant est appliqué sous un des types suivants de planchers, posés ou non sur les poutres porteuses mentionnées dans le tableau ci-dessous. La hauteur du plénum, c.-à-d. la distance entre la face inférieure du plancher et la face supérieure des panneaux de plafond, est de 400 mm au minimum.

Type de poutres porteuses	Type de plancher			
	Béton cellulaire	Béton gravier	Mixte béton/acier	Bois
Béton gravier	X	X	X	-
Acier laminé à chaud	X	X	X	-
Acier formé à froid	X	X	X	-
Bois	-	-	-	X*
Pas de poutres porteuses	X	X	X	-

\* Uniquement autorisé si une des conditions suivantes est satisfaite :

- l'épaisseur des panneaux de plafond est de 25 mm au minimum ;
- la capacité portante de la construction de plancher n'est pas inférieure à R 30 suivant la norme européenne EN 13501-2:2016.

#### Remarque importante :

La stabilité au feu ne donne pas d'évaluation de la résistance au feu de la construction plancher/plafond.

#### 4.3.1.2. Steeldeck

L'application du plafond autoportant sous un steeldeck est uniquement autorisée si l'épaisseur des panneaux de plafond est de 25 mm au minimum.

Le plafond autoportant est appliqué sous une construction de toiture en acier, constituée comme suit :

- des tôles d'acier profilées (épaisseur de l'acier : min. 0,75 mm ; hauteur de l'onde : min. 106 mm ; entraxe des ondes : max. 250 mm ; moment en travée (par unité de la largeur) : max. 0,6 kNm/m ; moment en appui (par unité de la largeur) : max. 1,6 kNm/m) ;
- les tôles d'acier profilées sont fixées sur au moins trois supports, de telle sorte que les tôles d'acier profilées continuent au-delà du support intermédiaire ;
- le classement de résistance au feu de la construction porteuse des tôles d'acier profilées est au moins R 30 suivant la norme européenne EN 13501-2:2016 ;
- les tôles d'acier profilées sont fixées mécaniquement dans chaque onde à la construction porteuse ;
- des tôles d'acier profilées adjacentes se recouvrent dans la direction longitudinale et sont fixées les unes aux autres à l'aide de vis en acier ( $\varnothing$  4,8 x 17 mm ; entraxe : max. 1100 mm) ;
- la hauteur du plénum, c.-à-d. la distance entre la face inférieure du plancher et la face supérieure des panneaux de plafond, est de 400 mm au minimum.

Remarque importante :

La stabilité au feu ne donne pas d'évaluation de la résistance au feu de la construction de toiture.

#### 4.3.2. Plafond autoportant du type Système Dzn/A24

##### 4.3.2.1. Ossature métallique

###### 4.3.2.1.1. Ossature métallique à des écarteurs

L'ossature métallique (portée du couloir : max. 2400 mm) est constituée comme suit :

- un des types suivants de profilés de rive, appliqués tout autour du périmètre du plafond et fixés tous les 300 mm au maximum à une construction porteuse adjacente en matériaux pierreux (p.ex. béton, béton cellulaire, maçonnerie...) à l'aide de douilles à ressort en acier (min.  $\varnothing$  6 x 40 mm) :
  - Chicago Metallic™ 1417 (profilé L en acier ; section : 24 x 24 mm ; épaisseur de l'acier : 0,7 mm) ;
  - Chicago Metallic™ 1421 (profilé L en acier ; section (largeur x hauteur) : 25 x 50 mm ; épaisseur de l'acier : 0,7 mm) ;
- une ossature métallique du type Chicago Metallic™ T24 + Stepped Z, constituée comme suit :
  - des profilés porteurs du type Chicago Metallic™ Z-Step 19x58 (profilé Z en acier galvanisé ; section : 34 x 58 x 19 mm ; épaisseur de l'acier : 0,5 mm ; longueur : max. 2392 mm ; entraxe : max. 600 mm), appliqués comme suit :
    - les profilés porteurs sont appliqués dans les rainures pourvues aux bords longitudinaux des panneaux de plafond décrits au § 4.3.2.2 et l'ensemble est posé sur les profilés de rive aux extrémités transversaux des panneaux de plafond (largeur d'appui : env. 20 mm) ;
    - les profilés porteurs doivent comporter une seule entité, c.-à-d. le raccordement des profilés porteurs adjacents n'est pas autorisé ;
    - la distance des profilés porteurs jusqu'au bord du plafond est de 300 mm au maximum ;
  - des écarteurs du type Chicago Metallic™ T24 Hook 850 (profilé T en acier galvanisé ; section : 24 x 38 mm ; épaisseur de l'acier : 0,4 mm ; entraxe : max. 1000 mm), appliqués perpendiculairement sur les profilés porteurs et fixés à chaque profilé porteur à l'aide de deux clips de sûreté du type Chicago Metallic™ 120 (agrafe de raccordement pour des profilés Z avec des profilés T ;  $\varnothing$  2,5 mm ; dimensions extérieures : env. 40,5 x 24,7 x 40,3 mm). La distance des écarteurs jusqu'au bord du plafond est de 200 mm au maximum.

#### 4.3.2.1.2. Ossature métallique à des étriers muraux

L'ossature métallique (portée du couloir : max. 1800 mm) est constituée comme suit :

- un des types suivants de profilés de rive, appliqués tout autour du périmètre du plafond et fixés tous les 300 mm au maximum à une construction porteuse adjacente en matériaux pierreux (p.ex. béton, béton cellulaire, maçonnerie...) à l'aide de douilles à ressort en acier (min.  $\varnothing$  6 x 40 mm) :
  - Chicago Metallic™ 1417 (profilé L en acier ; section : 24 x 24 mm ; épaisseur de l'acier : 0,7 mm) ;
  - Chicago Metallic™ 1421 (profilé L en acier ; section (largeur x hauteur) : 25 x 50 mm ; épaisseur de l'acier : 0,7 mm) ;
- des profilés porteurs du type Chicago Metallic™ 117 99 00 (profilé Z40 en acier galvanisé sans crochet ; section : 19 x 40 x 16 mm ; épaisseur de l'acier : 0,6 mm ; longueur : max. 1792 mm ; entraxe : max. 600 mm), appliqués comme suit :
  - les profilés porteurs sont appliqués dans les rainures pourvues aux bords longitudinaux des panneaux de plafond décrits au § 4.3.2.2 et l'ensemble est posé sur les profilés de rive aux extrémités transversaux des panneaux de plafond (largeur d'appui : env. 20 mm) ;
  - au moins chaque quatrième profilé porteur est fixé aux deux extrémités à la construction porteuse adjacente en matériaux pierreux (p.ex. béton, béton cellulaire, maçonnerie...) à l'aide d'étriers muraux du type Chicago Metallic™ 1714 (profilé L en acier ; section : 54,7 x 54,7 mm ; largeur : 25,9 mm ; épaisseur de l'acier : 1 mm). Les étriers muraux sont fixés à la construction porteuse adjacente en matériaux pierreux à l'aide de chevilles à frapper en acier (min.  $\varnothing$  6 x 40 mm) et aux profilés porteurs à l'aide de rivets en acier ;
  - les profilés porteurs doivent comporter une seule entité, c.-à-d. le raccordement des profilés porteurs adjacents n'est pas autorisé ;
  - la distance des profilés porteurs jusqu'au bord du plafond est de 300 mm au maximum.



4.3.2.2. Panneaux de plafond

Des panneaux de plafond à ossature semi-apparente des types suivants (épaisseur, dimensions (longueur x largeur) et masse volumique nominale : voyez le Tableau 3) sont appliqués dans une des ossatures métalliques décrites au § 4.3.2.1, et supportés quadrilatéralement par les profilés porteurs et les profilés de rive de l'ossature métallique :

- ROCKFON® Blanka Dzn/A24;
- ROCKFON® Krios Dzn/A24;
- ROCKFON® Sonar Dzn/A24.

<b>Tableau 3 : Des panneaux de plafond à ossature semi-apparente pour un plafond autoportant du type Système Dzn/A24</b>			
<b>Épaisseur [mm]</b>	<b>Masse volumique nominale [kg/m³]</b>	<b>Dimensions maximales (longueur x largeur) [mm]</b>	
		<b>Ossature métallique à des écarteurs <sup>(1)</sup></b>	<b>Ossature métallique à des étriers muraux <sup>(2)</sup></b>
20	170	2392 x 600	1792 x 600
25	150	2392 x 600	-
<sup>(1)</sup> L'ossature métallique est constituée comme décrit au § 4.3.2.1.1.			
<sup>(2)</sup> L'ossature métallique est constituée comme décrit au § 4.3.2.1.2.			

La finition des bords du plafond est réalisée à l'aide de panneaux de plafond coupés. Le bord coupé du panneau de plafond repose sur les profilés de rive, décrits au § 4.3.2.1.

Nous sommes également d'avis que l'emploi de panneaux de plafond identiques à l'exception de la couleur et/ou de la finition de structure de la face apparente, n'aura pas d'effet négatif sur la stabilité du plafond suspendu, constitué comme décrit ci-dessus.

4.3.2.3. Accessoires dans le plafond autoportant

Il est possible d'appliquer des accessoires dans le plafond autoportant, à condition que ceux-ci n'aient pas une influence négative sur le classement obtenu du plafond autoportant décrit ci-dessus et que ceci soit démontré au moyen d'essais de résistance au feu supplémentaires.

4.3.2.4. Accessoires au-dessus du plafond autoportant

Il est possible d'appliquer des accessoires au-dessus du plafond autoportant à condition que les prescriptions mentionnées ci-dessus soient respectées :

- les accessoires sont installés indépendamment du plafond autoportant, c.-à-d. les accessoires ne font pas partie du plafond autoportant ;
- la stabilité au feu des accessoires et de la fixation de ces accessoires à la construction supérieure est de 30 minutes au minimum.

## 5. CONDITIONS D'UTILISATION DU PRÉSENT RAPPORT DE CLASSEMENT

Le présent rapport de classement 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.

Ce rapport de classement est uniquement valable en cas d'un plafond fermé, c.-à-d. sans ouvertures dans le plafond.

Ce rapport de classement 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 de résistance au feu d'un élément de construction est mentionnée dans ce rapport de classement, celui-ci doit être démontré par un document comme décrit dans l'Article 1 de l'AR de 13/06/2007, modifiant l'AR du 07/07/1994.

Ce rapport de classement 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.

Ce rapport de classement 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.

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

Ce rapport de classement 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, le rapport de classement sera retiré inconditionnellement et le demandeur en sera averti par écrit.

La validité du présent rapport de classement est limitée jusqu'à la fin de la validité des rapports de classement de référence et/ou des avis techniques de référence.

La durée de validité du présent rapport de classement est limitée à 5 ans à partir de la date d'émission mentionnée dans le présent rapport de classement sauf si une modification des normes ou de la réglementation intervenait avant cette date. Le rapport de classement peut être prolongé éventuellement après une évaluation.

Le demandeur a le droit d'utiliser les rapports d'essai de référence et a confirmé également qu'il n'est pas au courant d'informations non publiées qui pourraient influencer l'évaluation sur base de laquelle ce rapport de classement 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 rapport de classement et à retirer – s'il y a lieu – son utilisation à des fins réglementaires.

Ce document est une traduction en français du Rapport de Classement 2019-A-068B - Rév. 1, initialement délivré en néerlandais. En cas de doute, la version originale en néerlandais prévaut.

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

Le présent rapport de classement comprend 19 pages.

Limite de validité : 20 janvier 2027

ÉTABLI PAR

REVU PAR

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