

# CLASSIFICATIERAPPORT

## 2019-A-068B - Rev. 1

met betrekking tot de brandwerendheid  
die leidt tot een welbepaald toepassingsgebied

### AANVRAGER

ROCKFON® ROCKWOOL BELGIUM NV  
Oud Sluisstraat 5  
2110 WIJNEGEM

### ONDERWERP

Evaluatie van de stabiliteit bij brand volgens de Belgische norm NBN 713.020 (uitgave 1968) van een verlaagd plafond (ROCKFON® zelfdragend plafond).

Dit document werd opgesteld in het kader van een analyse van beproevingsresultaten zoals beschreven in § 2.1 -2° -a) 4) van het KB van 13/06/2007, tot wijziging van het KB van 07/07/1994.

## 1. BEPROEVINGSVERSLAGEN

### 1.1. Rapporten

De onderzochte rapporten zijn vermeld in § 1.1 van het Technisch Advies 2019-A-068A (of de laatste geldende revisie ervan).

### 1.2. Beschrijving van de geteste elementen

Een beschrijving van de geteste elementen is weergegeven in § 1.2 van het Technisch Advies 2019-A-068A (of de laatste geldende revisie ervan).

## 2. RESULTATEN

De resultaten bekomen tijdens de proeven beschreven in § 1.1 van onderhavig classificatierapport zijn weergegeven in § 2 van het Technisch Advies 2019-A-068A (of de laatste geldende revisie ervan).

### 3. REFERENTIEDOCUMENTEN

#### 3.1. Basisdocumenten

NBN 713.020 (uitgave 1968).

Document 1392 SN “Stabiliteit bij brand van verlaagde plafonds”, goedgekeurd door de Hoge Raad voor Beveiliging tegen Brand en Ontploffing tijdens hun vergadering op 15 september 2011. Dit document interpreteert de specifieke beoordelingscriteria voor de stabiliteit bij brand van verlaagde plafonds waar deze voor interpretatie vatbaar zijn in de Belgische norm NBN 713.020 (uitgave 1968).

#### 3.2. Bijkomende documenten

Technisch Advies 2019-A-070A, betreffende een evaluatie van de stabiliteit bij brand volgens de Belgische norm NBN 713.020 (uitgave 1968) van een verlaagd plafond en van de brandweerstand volgens de Europese norm EN 13501-2:2016 van een vloer/plafondconstructie.

Classificatierapport 2019-A-070B, betreffende een evaluatie van de stabiliteit bij brand volgens de Belgische norm NBN 713.020 (uitgave 1968) van een verlaagd plafond.

Technisch Advies 2019-A-071A, betreffende een evaluatie van de stabiliteit bij brand volgens de Belgische norm NBN 713.020 (uitgave 1968) van een verlaagd plafond en van de brandweerstand volgens de Europese norm EN 13501-2:2016 van een vloer/plafondconstructie.

Classificatierapport 2019-A-071B, betreffende een evaluatie van de stabiliteit bij brand volgens de Belgische norm NBN 713.020 (uitgave 1968) van een verlaagd plafond.

Technisch Advies 2019-A-072A, betreffende een evaluatie van de stabiliteit bij brand volgens de Belgische norm NBN 713.020 (uitgave 1968) van een verlaagd plafond en van de brandweerstand volgens de Europese norm EN 13501-2:2016 van een vloer/plafondconstructie.

Classificatierapport 2019-A-072B, betreffende een evaluatie van de stabiliteit bij brand volgens de Belgische norm NBN 713.020 (uitgave 1968) van een verlaagd plafond.

#### 4. TOEPASSINGSDOMEIN

##### 4.1. Stabiliteit bij brand van een zelfdragend plafond van het type Systeem A24

Op basis van de resultaten vermeld in § 2 en de referentiedocumenten beschreven in § 3, zijn wij van oordeel dat de **stabiliteit bij brand** van een zelfdragend plafond, opgebouwd zoals hieronder beschreven, niet minder dan **30 minuten** zal bedragen volgens de Belgische norm NBN 713.020 (uitgave 1968).

##### 4.1.1. Vloerconstructie

##### 4.1.1.1. Vloerconstructie met uitzondering van een steeldeck

Het zelfdragend plafond wordt aangebracht onder één van de volgende types vloeren, opgelegd op de draagbalken vermeld in onderstaande tabel, indien van toepassing. De hoogte van het plenum, d.w.z. de afstand tussen de onderzijde van de vloer en de bovenzijde van de plafondtegels, bedraagt minimum 375 mm.

Type draagbalken	Type vloer			
	Cellenbeton	Grindbeton	Staal/beton composiet	Hout
Grindbeton	X	X	X <sup>(1)</sup>	-
Warm gewalst staal	X <sup>(1)</sup>	X <sup>(1)</sup>	X <sup>(1)</sup>	-
Koud gevormd staal	X <sup>(1)</sup>	X <sup>(1)</sup>	X <sup>(1)</sup>	-
Hout	-	-	-	X <sup>(2)</sup>
Geen draagbalken	X	X	X <sup>(1)</sup>	-

<sup>(1)</sup> Enkel toegelaten indien aan één van de onderstaande voorwaarden voldaan is:

- de dikte van de plafondtegels is minimum 25 mm;
- de draagcapaciteit van de vloerconstructie bedraagt niet minder dan R 30 volgens de Europese norm EN 13501-2:2016;

<sup>(2)</sup> Enkel toegelaten op voorwaarde dat de draagcapaciteit van de vloerconstructie niet minder dan R 30 bedraagt volgens de Europese norm EN 13501-2:2016.

#### Belangrijke opmerking:

De stabiliteit bij brand geeft geen evaluatie van de brandweerstand van de vloer/plafondconstructie.

#### 4.1.1.2. Steeldeck

De toepassing van het zelfdragend plafond onder een steeldeck is enkel toegelaten indien de dikte van de plafondtegels minimum 25 mm is.

Het zelfdragend plafond wordt aangebracht onder een stalen dakconstructie, opgebouwd als volgt:

- geprofileerde staalplaten (materiaaldikte: min. 0,75 mm; hoogte golf: min. 106 mm; asafstand golven: max. 250 mm; veldmoment (per eenheidsbreedte): max. 0,6 kNm/m; steunpuntsmoment (per eenheidsbreedte): max. 1,6 kNm/m);
- de geprofileerde staalplaten worden bevestigd op ten minste drie steunpunten, zodat de geprofileerde staalplaten doorlopen over het middenste steunpunt;
- de brandweerstandsklassering van de draagconstructie van de geprofileerde staalplaten bedraagt ten minste R 30 volgens de Europese norm EN 13501-2:2016;
- de geprofileerde staalplaten worden in elke golf mechanisch aan de draagconstructie bevestigd;
- aanliggende geprofileerde staalplaten overlappen in de langrichting en worden aan elkaar bevestigd door middel van stalen schroeven ( $\varnothing$  4,8 x 17 mm; asafstand: max. 1100 mm);
- de hoogte van het plenum, d.w.z. de afstand tussen de onderzijde van de vloer en de bovenzijde van de plafondtegels, bedraagt minimum 400 mm.

#### Belangrijke opmerking:

De stabiliteit bij brand geeft geen evaluatie van de brandweerstand van de dakconstructie.

#### 4.1.2. Zelfdragend plafond van het type Systeem A24

##### 4.1.2.1. Metalen raamwerk

Het metalen raamwerk (gangoverspanning: max. 2400 mm) wordt opgebouwd als volgt:

- één van de onderstaande types randprofielen, langs de volledige omtrek van het plafond aangebracht en om de max. 300 mm aan een aanliggende draagconstructie uit steenachtig materiaal (vb. beton, cellenbeton, metselwerk...) bevestigd door middel van stalen spanhulzen (min.  $\varnothing$  6 x 40 mm):
  - Chicago Metallic™ 1420 (stalen L-profiel; sectie: 24 x 24 mm; materiaaldikte: 0,5 mm);
  - Chicago Metallic™ 1421 (stalen L-profiel; sectie (breedte x hoogte): 25 x 50 mm; materiaaldikte: 0,7 mm);
  - Chicago Metallic™ 1461 (stalen W-profiel; sectie: 15 x 8 x 12 x 15 mm; materiaaldikte: 0,5 mm);
- indien een L-profiel als randprofiel wordt toegepast, kan facultatief een kantlat uit gipsvezelplaat van het type ROCKFON® (sectie (breedte x hoogte): 20 x 40 mm; nominale volumemassa: 1225 kg/m<sup>3</sup>) aangebracht worden tussen de aanliggende draagconstructie uit steenachtig materiaal en de L-profielen. De kantlat wordt om de max. 450 mm aan de aanliggende draagconstructie uit steenachtig materiaal bevestigd door middel van spijkerpluggen (diepte in de draagconstructie: min. 45 mm) en bijhorende pluggen en het L-profiel wordt dan om de max. 270 mm in de kantlat bevestigd door middel van stalen schroeven (min.  $\varnothing$  3,9 x 19 mm);
- een metalen raamwerk van het type Chicago Metallic™ T24 Hook Longspan 8850, opgebouwd als volgt:
  - hoofddraagprofielen van het type Chicago Metallic™ T24x75 Hook 8850 (gegalvaniseerd stalen T-profiel; sectie: 24 x 75 mm; materiaaldikte: 0,5 mm; lengte: max. 2400 mm; asafstand: max. 600 mm), aangebracht als volgt:
    - de hoofddraagprofielen worden aan de uiteinden aan de aanliggende draagconstructie uit steenachtig materiaal (vb. beton, cellenbeton, metselwerk...) bevestigd door middel van stalen wandbeugels van het type Chicago Metallic™ 6021 (stalen muurbevestiging voor I-profielen; sectie (lengte x hoogte): 50 x 75 mm; breedte: 40 mm; materiaaldikte: 2 mm), in de onderste flens voorzien van een gleuf om de hoofddraagprofielen in te klemmen. De wandbeugels worden aan de aanliggende draagconstructie uit steenachtig materiaal bevestigd door middel van stalen slagpluggen (min.  $\varnothing$  6 x 40 mm);
    - de hoofddraagprofielen dienen uit één geheel te bestaan, m.a.w. het koppelen van aanliggende hoofddraagprofielen is niet toegelaten;
    - de afstand van de hoofddraagprofielen tot aan de rand van het plafond bedraagt max. 300 mm;

- dwarsprofielen van het type Chicago Metallic™ T24 Hook 852 (gegalvaniseerd stalen T-profiel; sectie: 24 x 38 mm; materiaaldikte: 0,3 mm; lengte: max. 600 mm; asafstand: max. 600 mm), dwars tussen de hoofddraagprofielen aangebracht en in de voorziene openingen in de hoofddraagprofielen gehaakt. De afstand van de dwarsprofielen tot aan de rand van het plafond bedraagt max. 600 mm. De uiteinden van de dwarsprofielen aan de rand van het plafond rusten op de randprofielen;
- facultatief kunnen de dwarsprofielen geschrinkt aangebracht worden.

4.1.2.2. Plafondtegels

Inlegplafondtegels van de onderstaande types (dikte, modulaire afmetingen en nominale volumemassa: zie Tabel 1) worden in het metalen raamwerk, beschreven in § 4.1.2.1, aangebracht en vierzijdig ondersteund door de profielen van het metalen raamwerk:

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

<b>Tabel 1: Inlegplafondtegels voor een zelfdragend plafond van het type Systeem A24</b>		
<b>Dikte [mm]</b>	<b>Nominale volumemassa [kg/m³]</b>	<b>Maximale modulaire afmetingen [mm]</b>
12	120	600 x 600
15	100	600 x 600
20	100	600 x 600
25	90	600 x 600

De randafwerking van het plafond wordt gerealiseerd door middel van afgesneden plafondtegels. De afgesneden rand van de plafondtegel rust op de randprofielen, beschreven in § 4.1.2.1.

We zijn eveneens van oordeel dat het gebruik van identieke plafondtegels op uitzondering van de kleur en/of de structuurafwerking aan de zichtzijde, de brandweerstand van de vloer/plafondconstructie, opgebouwd zoals hierboven beschreven, niet negatief zal beïnvloeden.

#### 4.1.2.3. Accessoires in het zelfdragend plafond

Het is mogelijk om accessoires in het zelfdragend plafond aan te brengen, op voorwaarde dat deze geen negatieve invloed hebben op de bekomen klassering van het hierboven beschreven zelfdragend plafond en dat dit aangetoond wordt door middel van bijkomende brandweerstandspoeven.

#### 4.1.2.4. Accessoires boven het zelfdragend plafond

Het is mogelijk om accessoires boven het zelfdragend plafond aan te brengen, op voorwaarde dat de hieronder vermelde voorschriften worden gerespecteerd:

- de accessoires worden onafhankelijk van het zelfdragend plafond geïnstalleerd, d.w.z. de accessoires maken geen deel uit van het zelfdragend plafond;
- de stabiliteit bij brand van de accessoires en van de bevestiging van deze accessoires aan de bovenliggende constructie bedraagt minstens 30 minuten.



#### 4.2. Stabiliteit bij brand van een zelfdragend plafond van het type Systeem E24

Op basis van de resultaten vermeld in § 2 en de referentiedocumenten beschreven in § 3, zijn wij van oordeel dat de **stabiliteit bij brand** van een zelfdragend plafond, opgebouwd zoals hieronder beschreven, niet minder dan **30 minuten** zal bedragen volgens de Belgische norm NBN 713.020 (uitgave 1968).

##### 4.2.1. Vloerconstructie

Het zelfdragend plafond wordt aangebracht onder één van de volgende types vloeren, opgelegd op de draagbalken vermeld in onderstaande tabel, indien van toepassing. De hoogte van het plenum, d.w.z. de afstand tussen de onderzijde van de vloer en de bovenzijde van de plafondtegels, bedraagt minimum 400 mm.

Type draagbalken	Type vloer			
	Cellenbeton	Grindbeton	Staal/beton composiet	Hout
Grindbeton	X	X	X <sup>(2)</sup>	-
Warm gewalst staal	X <sup>(1)</sup>	X <sup>(1)</sup>	X <sup>(2)</sup>	-
Koud gevormd staal	X <sup>(2)</sup>	X <sup>(2)</sup>	X <sup>(2)</sup>	-
Hout	-	-	-	X <sup>(2)</sup>
Geen draagbalken	X	X	X <sup>(2)</sup>	-

<sup>(1)</sup> Enkel toegelaten indien aan één van de onderstaande voorwaarden voldaan is:

- de dikte van de plafondtegels is minimum 20 mm;
- de draagcapaciteit van de vloerconstructie bedraagt niet minder dan R 30 volgens de Europese norm EN 13501-2:2016;

<sup>(2)</sup> Enkel toegelaten op voorwaarde dat de draagcapaciteit van de vloerconstructie niet minder dan R 30 bedraagt volgens de Europese norm EN 13501-2:2016.

#### Belangrijke opmerking:

De stabiliteit bij brand geeft geen evaluatie van de brandweerstand van de vloer/plafondconstructie.

#### 4.2.2. Zelfdragend plafond van het type Systeem E24

##### 4.2.2.1. Metalen raamwerk

Het metalen raamwerk (gangoverspanning: max. 2400 mm) wordt opgebouwd als volgt:

- één van de onderstaande types randprofielen, langs de volledige omtrek van het plafond aangebracht en om de max. 300 mm aan een aanliggende draagconstructie uit steenachtig materiaal (vb. beton, cellenbeton, metselwerk...) bevestigd door middel van stalen spanhulzen (min.  $\varnothing$  6 x 40 mm):
  - Chicago Metallic™ 1420 (stalen L-profiel; sectie: 24 x 24 mm; materiaaldikte: 0,5 mm);
  - Chicago Metallic™ 1421 (stalen L-profiel; sectie (breedte x hoogte): 25 x 50 mm; materiaaldikte: 0,7 mm);
  - Chicago Metallic™ 1461 (stalen W-profiel; sectie: 15 x 8 x 12 x 15 mm; materiaaldikte: 0,5 mm);
- indien een L-profiel als randprofiel wordt toegepast, kan facultatief een kantlat uit gipsvezelplaat van het type ROCKFON® (sectie (breedte x hoogte): 20 x 40 mm; nominale volumemassa: 1225 kg/m<sup>3</sup>) aangebracht worden tussen de aanliggende draagconstructie uit steenachtig materiaal en de L-profielen. De kantlat wordt om de max. 450 mm aan de aanliggende draagconstructie uit steenachtig materiaal bevestigd door middel van spijkerpluggen (diepte in de draagconstructie: min. 45 mm) en bijhorende pluggen en het L-profiel wordt dan om de max. 270 mm in de kantlat bevestigd door middel van stalen schroeven (min.  $\varnothing$  3,9 x 19 mm);
- een metalen raamwerk van het type Chicago Metallic™ T24 Hook Longspan 8850, opgebouwd als volgt:
  - hoofddraagprofielen van het type Chicago Metallic™ T24x75 Hook 8850 (gegalvaniseerd stalen T-profiel; sectie: 24 x 75 mm; materiaaldikte: 0,5 mm; lengte: max. 2400 mm; asafstand: max. 600 mm), aangebracht als volgt:
    - de hoofddraagprofielen worden aan de uiteinden aan de aanliggende draagconstructie uit steenachtig materiaal (vb. beton, cellenbeton, metselwerk...) bevestigd door middel van stalen wandbeugels van het type Chicago Metallic™ 6021 (stalen muurbevestiging voor I-profielen; sectie (lengte x hoogte): 50 x 75 mm; breedte: 40 mm; materiaaldikte: 2 mm), in de onderste flens voorzien van een gleuf om de hoofddraagprofielen in te klemmen. De wandbeugels worden aan de aanliggende draagconstructie uit steenachtig materiaal bevestigd door middel van stalen slagpluggen (min.  $\varnothing$  6 x 40 mm);
    - de hoofddraagprofielen dienen uit één geheel te bestaan, m.a.w. het koppelen van aanliggende hoofddraagprofielen is niet toegelaten;
    - de afstand van de hoofddraagprofielen tot aan de rand van het plafond bedraagt max. 300 mm;

- dwarsprofielen van het type Chicago Metallic™ T24 Hook 852 (gegalvaniseerd stalen T-profiel; sectie: 24 x 38 mm; materiaaldikte: 0,3 mm; lengte: max. 600 mm; asafstand: max. 600 mm), dwars tussen de hoofddraagprofielen aangebracht en in de voorziene openingen in de hoofddraagprofielen gehaakt. De afstand van de dwarsprofielen tot aan de rand van het plafond bedraagt max. 600 mm. De uiteinden van de dwarsprofielen aan de rand van het plafond rusten op de randprofielen;
- aan de rand van het plafond worden de uiteinden van de hoofddraagprofielen en de dwarsprofielen aangebracht als volgt:
  - in geval van L-profielen als randprofielen en afgesneden plafondtegels met een rechte rand: de uiteinden van de bovenstaande profielen rusten op een opvulblokje uit gipsvezelplaat (afmetingen: 15 x 24 x 8 mm; nominale volumemassa: 1225 kg/m<sup>3</sup>) dat op de randprofielen wordt aangebracht;
  - in geval van L-profielen als randprofielen en afgesneden plafondtegels met een doorzakrand (doorzakdiepte: max. 8 mm; oplegbreedte: min. 5 mm): de uiteinden van de bovenstaande profielen rusten op de randprofielen;
  - in geval van W-profielen als randprofielen en afgesneden plafondtegels met een rechte rand: de uiteinden van de bovenstaande profielen rusten op de bovenste oplegrand van de randprofielen;
- facultatief kunnen de dwarsprofielen geschrinkt aangebracht worden.

#### 4.2.2.2. Plafondtegels

Doorzakplafondtegels van de onderstaande types (dikte, modulaire afmetingen en nominale volumemassa: zie Tabel 2; doorzakdiepte: max. 8 mm; oplegbreedte: min. 5 mm) worden in het metalen raamwerk, beschreven in § 4.2.2.1, aangebracht en vierzijdig ondersteund door de profielen van het metalen raamwerk:

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

<b>Tabel 2: Doorzakplafondtegels voor een zelfdragend plafond van het type Systeem E24</b>		
<b>Dikte [mm]</b>	<b>Nominale volumemassa [kg/m<sup>3</sup>]</b>	<b>Maximale modulaire afmetingen [mm]</b>
15	120	600 x 600
20	120	600 x 600

De randafwerking van het plafond wordt gerealiseerd door middel van afgesneden plafondtegels. De afgesneden rand van de plafondtegel rust op de randprofielen, beschreven in § 4.2.2.1.

We zijn eveneens van oordeel dat het gebruik van identieke plafondtegels op uitzondering van de kleur en/of de structuurafwerking aan de zichtzijde, de brandweerstand van de vloer/plafondconstructie, opgebouwd zoals hierboven beschreven, niet negatief zal beïnvloeden.

#### 4.2.2.3. Accessoires in het zelfdragend plafond

Het is mogelijk om accessoires in het zelfdragend plafond aan te brengen, op voorwaarde dat deze geen negatieve invloed hebben op de bekomen klassering van het hierboven beschreven zelfdragend plafond en dat dit aangetoond wordt door middel van bijkomende brandweerstandspoeven.

#### 4.2.2.4. Accessoires boven het zelfdragend plafond

Het is mogelijk om accessoires boven het zelfdragend plafond aan te brengen, op voorwaarde dat de hieronder vermelde voorschriften worden gerespecteerd:

- de accessoires worden onafhankelijk van het zelfdragend plafond geïnstalleerd, d.w.z. de accessoires maken geen deel uit van het zelfdragend plafond;
- de stabiliteit bij brand van de accessoires en van de bevestiging van deze accessoires aan de bovenliggende constructie bedraagt minstens 30 minuten.

#### 4.3. Stabiliteit bij brand van een zelfdragend plafond van het type Systeem Dzn/A24

Op basis van de resultaten vermeld in § 2, de referentiedocumenten beschreven in § 3 en de informatie i.v.m. de huidige commerciële benamingen van de geteste constructie-elementen die aan onze diensten meegedeeld werden, zijn wij van oordeel dat de **stabiliteit bij brand** van een zelfdragend plafond, opgebouwd zoals hieronder beschreven, niet minder dan **30 minuten** zal bedragen volgens de Belgische norm NBN 713.020 (uitgave 1968).

##### 4.3.1. Vloerconstructie

##### 4.3.1.1. Vloerconstructie met uitzondering van een steeledeck

Het zelfdragend plafond wordt aangebracht onder één van de volgende types vloeren, opgelegd op de draagbalken vermeld in onderstaande tabel, indien van toepassing. De hoogte van het plenum, d.w.z. de afstand tussen de onderzijde van de vloer en de bovenzijde van de plafondtegels, bedraagt minimum 400 mm.

Type draagbalken	Type vloer			
	Cellenbeton	Grindbeton	Staal/beton composiet	Hout
Grindbeton	X	X	X	-
Warm gewalst staal	X	X	X	-
Koud gevormd staal	X	X	X	-
Hout	-	-	-	X*
Geen draagbalken	X	X	X	-

\* Enkel toegelaten indien aan één van de onderstaande voorwaarden voldaan is:

- de dikte van de plafondtegels is minimum 25 mm;
- de draagcapaciteit van de vloerconstructie bedraagt niet minder dan R 30 volgens de Europese norm EN 13501-2:2016.

#### Belangrijke opmerking:

De stabiliteit bij brand geeft geen evaluatie van de brandweerstand van de vloer/plafondconstructie.

#### 4.3.1.2. Steeldeck

De toepassing van het zelfdragend plafond onder een steeldeck is enkel toegelaten indien de dikte van de plafondtegels minimum 25 mm is.

Het zelfdragend plafond wordt aangebracht onder een stalen dakconstructie, opgebouwd als volgt:

- geprofileerde staalplaten (materiaaldikte: min. 0,75 mm; hoogte golf: min. 106 mm; asafstand golven: max. 250 mm; veldmoment (per eenheidsbreedte): max. 0,6 kNm/m; steunpuntsmoment (per eenheidsbreedte): max. 1,6 kNm/m);
- de geprofileerde staalplaten worden bevestigd op ten minste drie steunpunten, zodat de geprofileerde staalplaten doorlopen over het middenste steunpunt;
- de brandweerstandsklassering van de draagconstructie van de geprofileerde staalplaten bedraagt ten minste R 30 volgens de Europese norm EN 13501-2:2016;
- de geprofileerde staalplaten worden in elke golf mechanisch aan de draagconstructie bevestigd;
- aanliggende geprofileerde staalplaten overlappen in de langrichting en worden aan elkaar bevestigd door middel van stalen schroeven ( $\varnothing$  4,8 x 17 mm; asafstand: max. 1100 mm);
- de hoogte van het plenum, d.w.z. de afstand tussen de onderzijde van de vloer en de bovenzijde van de plafondtegels, bedraagt minimum 400 mm.

#### Belangrijke opmerking:

De stabiliteit bij brand geeft geen evaluatie van de brandweerstand van de dakconstructie.

#### 4.3.2. Zelfdragend plafond van het type Systeem Dzn/A24

##### 4.3.2.1. Metalen raamwerk

###### 4.3.2.1.1. Metalen raamwerk met afstandshouders

Het metalen raamwerk (gangoverspanning: max. 2400 mm) wordt opgebouwd als volgt:

- één van de onderstaande types randprofielen, langs de volledige omtrek van het plafond aangebracht en om de max. 300 mm aan een aanliggende draagconstructie uit steenachtig materiaal (vb. beton, cellenbeton, metselwerk...) bevestigd door middel van stalen spanhulzen (min.  $\varnothing$  6 x 40 mm):
  - Chicago Metallic™ 1417 (stalen L-profiel; sectie: 24 x 24 mm; materiaaldikte: 0,7 mm);
  - Chicago Metallic™ 1421 (stalen L-profiel; sectie (breedte x hoogte): 25 x 50 mm; materiaaldikte: 0,7 mm);
- een metalen raamwerk van het type Chicago Metallic™ T24 + Stepped Z, opgebouwd als volgt:
  - draagprofielen van het type Chicago Metallic™ Z-Step 19x58 (gegalvaniseerd stalen Z-profiel; sectie: 34 x 58 x 19 mm; materiaaldikte: 0,5 mm; lengte: max. 2392 mm; asafstand: max. 600 mm), aangebracht als volgt:
    - de draagprofielen worden in de voorziene gleuven in de langse zijden van de plafondtegels beschreven in § 4.3.2.2 aangebracht en het geheel wordt aan de kopse uiteinden van de plafondtegels op de randprofielen gelegd (oplegbreedte: ca. 20 mm);
    - de draagprofielen dienen uit één geheel te bestaan, m.a.w. het koppelen van aanliggende draagprofielen is niet toegelaten;
    - de afstand van de draagprofielen tot aan de rand van het plafond bedraagt max. 300 mm;
  - afstandhouders van het type Chicago Metallic™ T24 Hook 850 (gegalvaniseerd stalen T-profiel; sectie: 24 x 38 mm; materiaaldikte: 0,4 mm; asafstand: max. 1000 mm), dwars bovenop de draagprofielen aangebracht en aan elk draagprofiel bevestigd door middel van twee stalen borgclips van het type Chicago Metallic™ 120 (verbindingsklem voor Z-profielen met T-profielen;  $\varnothing$  2,5 mm; buitenafmetingen: ca. 40,5 x 24,7 x 40,3 mm) per kruising met een draagprofiel. De afstand van de afstandhouders tot aan de rand van het plafond bedraagt max. 200 mm.

#### 4.3.2.1.2. Metalen raamwerk met wandbeugels

Het metalen raamwerk (gangoverspanning: max. 1800 mm) wordt opgebouwd als volgt:

- één van de onderstaande types randprofielen, langs de volledige omtrek van het plafond aangebracht en om de max. 300 mm aan een aanliggende draagconstructie uit steenachtig materiaal (vb. beton, cellenbeton, metselwerk...) bevestigd door middel van stalen spanhulzen (min.  $\varnothing$  6 x 40 mm):
  - Chicago Metallic™ 1417 (stalen L-profiel; sectie: 24 x 24 mm; materiaaldikte: 0,7 mm);
  - Chicago Metallic™ 1421 (stalen L-profiel; sectie (breedte x hoogte): 25 x 50 mm; materiaaldikte: 0,7 mm);
- draagprofielen van het type Chicago Metallic™ 117 99 00 (gegalvaniseerd stalen Z40-profiel zonder haak; sectie: 19 x 40 x 16 mm; materiaaldikte: 0,6 mm; lengte: max. 1792 mm; asafstand: max. 600 mm), aangebracht als volgt:
  - de draagprofielen worden in de voorziene gleuven in de langse zijden van de plafondtegels beschreven in § 4.3.2.2 aangebracht en het geheel wordt aan de kopse uiteinden van de plafondtegels op de randprofielen gelegd (oplegbreedte: ca. 20 mm);
  - minstens elk vierde draagprofiel wordt aan beide uiteinden aan de aanliggende draagconstructie uit steenachtig materiaal (vb. beton, cellenbeton, metselwerk...) bevestigd door middel van stalen wandbeugels van het type Chicago Metallic™ 1714 (stalen L-profiel; sectie: 54,7 x 54,7 mm; breedte: 25,9 mm; materiaaldikte: 1 mm). De wandbeugels worden aan de aanliggende draagconstructie uit steenachtig materiaal bevestigd door middel van stalen slagpluggen (min.  $\varnothing$  6 x 40 mm) en aan de draagprofielen door middel van stalen klinknagels;
  - de draagprofielen dienen uit één geheel te bestaan, m.a.w. het koppelen van aanliggende draagprofielen is niet toegelaten;
  - de afstand van de draagprofielen tot aan de rand van het plafond bedraagt max. 300 mm.



#### 4.3.2.2. Plafondtegels

Semi-verdekte plafondtegels van de onderstaande types (dikte, afmetingen (lengte x breedte) en nominale volumemassa: zie Tabel 3) worden in één van de metalen raamwerken beschreven in § 4.3.2.1 aangebracht en vierzijdig ondersteund door de draagprofielen en randprofielen van het metalen raamwerk:

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

<b>Tabel 3: Semi-verdekte plafondtegels voor een zelfdragend plafond van het type Systeem Dzn/A24</b>			
<b>Dikte [mm]</b>	<b>Nominale volumemassa [kg/m<sup>3</sup>]</b>	<b>Maximale afmetingen (lengte x breedte) [mm]</b>	
		<b>Metalen raamwerk met afstandhouders <sup>(1)</sup></b>	<b>Metalen raamwerk met wandbeugels <sup>(2)</sup></b>
20	170	2392 x 600	1792 x 600
25	150	2392 x 600	-
<sup>(1)</sup> Het metalen raamwerk wordt opgebouwd zoals beschreven in § 4.3.2.1.1. <sup>(2)</sup> Het metalen raamwerk wordt opgebouwd zoals beschreven in § 4.3.2.1.2.			

De randafwerking van het plafond wordt gerealiseerd door middel van afgesneden plafondtegels. De afgesneden randen van de plafondtegel rusten op de randprofielen beschreven in § 4.3.2.1.

We zijn eveneens van oordeel dat het gebruik van identieke plafondtegels op uitzondering van de kleur en/of de structuurafwerking aan de zichtzijde, de stabiliteit bij brand van het opgehangen plafond, opgebouwd zoals hierboven beschreven, niet negatief zal beïnvloeden.

#### 4.3.2.3. Accessoires in het zelfdragend plafond

Het is mogelijk om accessoires in het zelfdragend plafond aan te brengen, op voorwaarde dat deze geen negatieve invloed hebben op de bekomen klassering van het hierboven beschreven zelfdragend plafond en dat dit aangetoond wordt door middel van bijkomende brandweerstandsproeven.

#### 4.3.2.4. Accessoires boven het zelfdragend plafond

Het is mogelijk om accessoires boven het zelfdragend plafond aan te brengen, op voorwaarde dat de hieronder vermelde voorschriften worden gerespecteerd:

- de accessoires worden onafhankelijk van het zelfdragend plafond geïnstalleerd, d.w.z. de accessoires maken geen deel uit van het zelfdragend plafond;
- de stabiliteit bij brand van de accessoires en van de bevestiging van deze accessoires aan de bovenliggende constructie bedraagt minstens 30 minuten.

## 5. VOORWAARDEN VOOR HET GEBRUIK VAN ONDERHAVIG CLASSIFICATIERAPPORT

Onderhavig classificatierapport is enkel geldig voor zover de stabiliteit van de constructie, opgebouwd zoals beschreven in § 4, gegarandeerd is bij omgevingsvoorwaarden volgens de geldende normen.

Onderhavig classificatierapport is enkel geldig in geval van een gesloten plafond, d.w.z. zonder openingen in het plafond.

Onderhavig classificatierapport is enkel geldig in geval van een gesloten plafond, d.w.z. een plafond dat langs de volledige omtrek aansluit op de aanliggende wandconstructie.

Indien in dit classificatierapport een brandweerstandsklassering van een bouwelement vermeld wordt, dient deze te worden aangetoond door middel van een document zoals beschreven in Artikel 1 van het KB van 13/06/2007, tot wijziging van het KB van 07/07/1994.

Dit classificatierapport is enkel geldig voor zover de samenstelling van de producten niet is gewijzigd ten opzichte van deze van de producten getest tijdens bovenvermelde proeven.

Onderhavig classificatierapport is uitsluitend geldig in combinatie met bovenvermelde beproevingsverslagen. Deze beproevingsverslagen kunnen geraadpleegd worden op aanvraag bij de opdrachtgever van deze proeven.

Onderhavig classificatierapport kan niet worden gecombineerd met enig ander classificatierapport of technisch advies, tenzij uitdrukkelijk vermeld.

Dit classificatierapport wordt uitgegeven op basis van de testgegevens en informatie overhandigd op het moment van de aanvraag door de aanvrager. Indien nadien tegenstrijdig bewijs beschikbaar wordt, zal het classificatierapport onvoorwaardelijk teruggetrokken worden en zal de aanvrager hiervan schriftelijk op de hoogte gebracht worden.

De geldigheid van onderhavig classificatierapport is beperkt tot de geldigheid van de bovenvermelde classificatierapporten en/of technische adviezen.

De geldigheid van onderhavig classificatierapport is beperkt tot 5 jaar na afleveringsdatum vermeld in onderhavig classificatierapport, tenzij eerder een wijziging optreedt in de desbetreffende norm of wetgeving. Het classificatierapport kan eventueel na een onderzoek verlengd worden.

De aanvrager heeft het recht op het gebruik van bovenvermelde beproevingsverslagen en heeft eveneens bevestigd dat hij niet op de hoogte is van eender welke niet openbare informatie die de beoordeling in dit classificatierapport zou kunnen beïnvloeden en bijgevolg de bekomen conclusies.

Indien de aanvrager naderhand op de hoogte wordt gesteld van dergelijke informatie, gaat deze akkoord om bovenvermeld classificatierapport en het gebruik voor gereguleerde doeleinden - indien van toepassing - uit circulatie te halen.

Dit document is de originele versie van dit classificatierapport en is opgemaakt in het Nederlands.

Dit classificatierapport mag slechts woordelijk en in zijn geheel voor publicitaire doeleinden worden gebruikt. Teksten, bestemd voor publiciteit en waarin dit classificatierapport wordt vermeld, dienen voorafgaandelijk aan de goedkeuring van ISIB te worden onderworpen.

Onderhavig classificatierapport vervangt Classificatierapport 2019-A-068B .

Onderhavig classificatierapport bevat 19 bladzijden.

Uiterste geldigheidsdatum: 20 januari 2027

OPGESTELD DOOR

NAGEZIEN DOOR

De authenticiteit van deze elektronische handtekeningen wordt verzekerd door Belgium Root CA.