

CLASSIFICATIERAPPORT 2021-A-034

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 verticale plafondelementen van het type ROCKFON® Universal Baffle 4F.

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. BEPROEVINGSVERSLAG

1.1. Rapport

Naam van het laboratorium	Nummer van het beproevingsverslag	Datum van het beproevingsverslag	Eigenaar van het beproevingsverslag	Beproevingnorm
WFRGent nv	20238B	20/01/2022	ROCKFON® ROCKWOOL NV	NBN 713.020 (1968)

1.2. Beschrijving van de geteste elementen

Beproevingverslag nr. 20238B geeft de beschrijving en de resultaten van een oriënterende brandweerstandspreef uitgevoerd volgens de Belgische norm NBN 713.020 (uitgave 1968) op drie verschillende types verticale plafondelementen (afmetingen: max. 1800 x 600 mm; dikte: 50 mm). De verticale plafondelementen werden op verschillende manieren opgehangen onder een onbelaste cellenbetonnen vloer.

2. RESULTATEN

De resultaten bekomen tijdens de bovenstaande proef volgens de criteria van de referentiedocumenten beschreven in § 3 worden weergegeven in de onderstaande tabel:

Criteria	Tijd in minuten
Vallen van het 1 ^e plafondelement	1 11 ⁽¹⁾ 13 ⁽²⁾
Stabiliteit van het plafond	CONFORM ⁽¹⁾ NIET CONFORM ⁽²⁾
Duur van de proef	35
<p>⁽¹⁾ De afmetingen van de stukken die vallen, zijn kleiner dan de afmetingen toegelaten volgens paragraaf 4 van het 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.</p> <p>⁽²⁾ De afmetingen van de stukken die vallen, zijn groter dan de afmetingen toegelaten volgens paragraaf 4 van het 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.</p>	

3. REFERENTIEDOCUMENTEN

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).

4. TOEPASSINGSDOMEIN

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

4.1. Vloerconstructie

De verticale plafondelementen worden aangebracht onder één van de volgende types vloeren, opgelegd op de draagbalken vermeld in onderstaande tabel, indien van toepassing.

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 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. Plafondelementen met montagerails

4.2.1. Verticale plafondelementen

Verticale plafondelementen van het type ROCKFON® Universal Baffle 4F (afmetingen (lengte x hoogte): max. 1200 x 600 mm; totale dikte: ca. 50 mm) zijn opgebouwd en aangebracht als volgt:

- de plafondelementen zijn opgebouwd uit (zie ook de figuur in bijlage):
 - een stalen kader is opgebouwd uit vier in elkaar geklemde stalen profielen (gecoat stalen U-profiel; materiaaldikte: 0,6 mm). Het stalen kader is aan beide uiteinden aan de bovenzijde voorzien van een universeel bevestigingspunt voor de twee manieren van bevestiging beschreven in § 4.2.3:
 - in geval van een rechtstreekse bevestiging zoals beschreven in § 4.2.3.1: het bevestigingspunt is voorzien van een opening en een binnendraad M6;
 - in geval van een ophanging zoals beschreven in § 4.2.3.2: het bevestigingspunt wordt omgeplooid, zodat een ophangoog gerealiseerd wordt;
 - een rotswolplaat (dikte: 50 mm; volumemassa: ca. 77 kg/m³) is in het stalen kader (langs de volledige omtrek) aangebracht en eraan gelijmd. De rotswolplaat is aan beide zichtbare zijden afgewerkt met een mineraal vlies;
- de plafondelementen kunnen in elkaars verlengde met of zonder tussenruimte aangebracht worden.

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

In elk geval dient de tussenafstand van de plafondelementen (i.e. de afstand tussen de zichtbare zijden van de plafondelementen) berekend te worden zodat het oppervlaktegewicht van de plafondelementen niet meer dan 15 kg/m² bedraagt.

4.2.2. Metalen montagerails

De metalen montagerails worden aangebracht als volgt:

- één van de onderstaande types metalen montagerails wordt aangebracht in de lengterichting van de plafondelementen:
 - een stalen montagerail van het type ROCKFON® Baffle Support C30 rail (gegalvaniseerd stalen C-profiel; sectie: 6 x 6,25 x 31 x 30 x 31 x 6,25 x 6 mm; materiaaldikte: 1 mm);
 - een stalen montagerail van het type FlemcoFix R7 (gegalvaniseerd stalen C-profiel; sectie: 13,25 x 41 x 41 x 41 x 13,25 mm; materiaaldikte: 2 mm);
- de metalen montagerails worden rechtstreeks tegen de bovenliggende vloerconstructie bevestigd als volgt:
 - de asafstand van de bevestigingspunten van elke montagerail bedraagt max. 1500 mm;
 - de afstand van het uiterste bevestigingspunt van elke montagerail tot aan het uiteinde van de montagerail bedraagt max. 50 mm;
 - de stabiliteit bij brand van de bevestiging van de montagerails aan de bovenliggende vloerconstructie dient minstens 30 minuten te bedragen.

4.2.3. Bevestiging

4.2.3.1. Rechtstreekse bevestiging

Enkel in geval van stalen montagerails van het type ROCKFON® Baffle Support C30 rail, kunnen de verticale plafondelementen, beschreven in § 4.2.1, rechtstreeks bevestigd worden als volgt:

- de plafondelementen worden aan beide uiteinden voorzien van een stalen clip van het type ROCKFON® Steel fixing clip (buitenafmetingen: ca. 23 x 32 x 16 mm; materiaaldikte: 0,6 mm), in de bovenzijde van het stalen kader van de plafondelementen (ter plaatse van de bevestigingspunten voorzien van een binnendraad) bevestigd door middel van een bijhorende cilinderbout met binnenzeskant (min. M6 x 10 mm). De stalen clip wordt geïllustreerd in de figuur in bijlage;
- de stalen clips worden in de montagerails van het type ROCKFON® Baffle Support C30 rail geclipst.

4.2.3.2. Ophanging

De verticale plafondelementen, beschreven in § 4.2.1, kunnen opgehangen worden aan montagerails als volgt:

- aan beide uiteinden worden de ophangogen van de plafondelementen aan de bovenzijde van het stalen kader omgeplooid;
- de plafondelementen worden ter plaatse van deze ophangogen opgehangen door middel van een stalen ophangkabel, opgebouwd als volgt:
 - in geval van stalen montagerails van het type ROCKFON® Baffle Support C30 rail:
 - een stalen ophangkabel ($\varnothing_{\text{kabel}}$ 2 mm) van het type Gripple®-STPZP21ECF with Gripple® carabiner end-fixing, voorzien van een stalen draadstang van het type Gripple® Plus RF Side Exit No. 2 ($\varnothing_{\text{draad}}$ M8 x 20 mm; totale lengte: ca. 60 mm) aan het bovenste uiteinde en een stalen haak van het type Gripple® Snap Hook ECF (hoogte: 75 mm; materiaaldikte: 6,3 mm) aan het onderste uiteinde. De stalen ophangkabel wordt geïllustreerd in de figuur in bijlage;
 - het bovenste uiteinde van de ophangkabel wordt tegen de montagerail geklemd met behulp van een stalen bevestigingsplaatje (gegalvaniseerd stalen U-profiel; sectie: 8 x 24 x 8 mm; lengte: 100 mm; materiaaldikte: 1 mm) die over de flenzen van de montagerail geplaatst wordt, een rechthoekige stalen moer (afmetingen: 19 x 34 mm; materiaaldikte: 5,6 mm; voorzien van twee groeven) en een vierkante stalen sluitring (afmetingen: 30 x 30 mm; materiaaldikte: 2,1 mm);
 - in geval van stalen montagerails van het type FlemcoFix R7:
 - een stalen ophangkabel ($\varnothing_{\text{kabel}}$ 2 mm) van het type Gripple®-STPZP21ECF with Gripple® carabiner end-fixing, voorzien van een stalen draadstang van het type Gripple® Plus RF Side Exit No. 2 ($\varnothing_{\text{draad}}$ M8 x 20 mm; totale lengte: ca. 60 mm) aan het bovenste uiteinde en een stalen haak van het type Gripple® Snap Hook ECF (hoogte: 75 mm; materiaaldikte: 6,3 mm) aan het onderste uiteinde. De stalen ophangkabel wordt geïllustreerd in de figuur in bijlage;
 - het bovenste uiteinde van de ophangkabel wordt tegen de montagerail geklemd met behulp van een rechthoekige stalen moer (afmetingen: 19 x 34 mm; materiaaldikte: 5,6 mm; voorzien van twee groeven) die over de flenzen van de montagerail geplaatst wordt en een vierkante stalen sluitring (afmetingen: 39 x 39 mm; materiaaldikte: 2,7 mm);
- aanliggende plafondelementen kunnen een stalen ophangkabel delen.

4.2.4. Accessoires in de plafondelementen

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

4.2.5. Accessoires boven de plafondelementen

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

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

4.3. Plafondelementen zonder montagerails

4.3.1. Verticale plafondelementen

Verticale plafondelementen van het type ROCKFON® Universal Baffle 4F (afmetingen (lengte x hoogte): max. 1200 x 600 mm; totale dikte: ca. 50 mm) zijn opgebouwd en aangebracht als volgt:

- de plafondelementen zijn opgebouwd uit (zie ook de figuur in bijlage):
 - een stalen kader, opgebouwd uit vier in elkaar geklemde stalen profielen (gecoat stalen U-profiel; materiaaldikte: 0,6 mm). Het stalen kader is aan beide uiteinden aan de bovenzijde voorzien van een universeel bevestigingselement. Het bevestigingspunt wordt omgeplooid, zodat een ophangoog gerealiseerd wordt;
 - een rotswolplaat (dikte: 50 mm; volumemassa: ca. 77 kg/m³) langs de volledige omtrek in bovenvermeld stalen kader aangebracht en eraan gelijkmd. De rotswolplaat is aan beide zichtbare zijden afgewerkt met een mineraal vlies;
- de plafondelementen kunnen in elkaars verlengde met of zonder tussenruimte aangebracht worden.

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

In elk geval dient de tussenafstand van de plafondelementen (i.e. de afstand tussen de zichtbare zijden van de plafondelementen) berekend te worden zodat het oppervlaktegewicht van de plafondelementen niet meer dan 15 kg/m² bedraagt.

4.3.2. Bevestiging

De verticale plafondelementen, beschreven in § 4.3.1, worden opgehangen aan de bovenliggende vloerconstructie zoals hieronder beschreven:

- aan beide uiteinden worden de ophangogen van de plafondelementen aan de bovenzijde van het stalen kader omgeplooid;
- de plafondelementen worden ter plaatse van deze ophangogen opgehangen door middel van een stalen ophangkabel, opgebouwd als volgt:
 - ofwel een stalen ophangkabel ($\varnothing_{\text{draad}}$ 2 mm) van het type Gripple®-RF21EF8 Wire with a threaded stud end-fixing M8, voorzien van een stalen draadstang ($\varnothing_{\text{draad}}$ M8 x 45 mm; totale lengte: 70 mm) aan het bovenste uiteinde en een stalen kabelklem van het type Gripple® HF Classic RF No. 2 (buitenafmetingen: ca. 24,2 x 17,4 x 8 mm) aan het onderste uiteinde. De stalen ophangkabel wordt geïllustreerd in de figuur in bijlage;

- ofwel een stalen ophangkabel ($\varnothing_{\text{draad}}$ 2 mm) van het type Gripple®-RF21EO90 Wire with an eyelet 90° end fixing, voorzien van een stalen ophangoog (buitenafmetingen: 25 x 38 x 11 mm; materiaaldikte: ca. 3,2 mm) aan het bovenste uiteinde en een stalen kabelklem van het type Gripple® HF Classic RF No. 2 (buitenafmetingen: ca. 24,2 x 17,4 x 8 mm) aan het onderste uiteinde. De stalen ophangkabel wordt geïllustreerd in de figuur in bijlage;
- ofwel een stalen ophangkabel ($\varnothing_{\text{draad}}$ 2 mm) van het type Gripple®-RF21EO90 Wire with an eyelet 90° end fixing, voorzien van een stalen ophangoog (buitenafmetingen: 25 x 38 x 11 mm; materiaaldikte: ca. 3,2 mm) aan het bovenste uiteinde en een U-vormige stalen kabelklem (afmetingen: M3 x 16 mm) aan het onderste uiteinde. De stalen ophangkabel wordt geïllustreerd in de figuur in bijlage;
- aan het onderste uiteinde van de stalen ophangkabel wordt een lus gevormd met behulp van de bijhorende stalen kabelklem. De stalen ophangkabel wordt aan de ophangogen aan de uiteinden van het stalen kader van de plafondelementen bevestigd. De stalen klemmen worden geïllustreerd in de figuur in bijlage;
- aanliggende plafondelementen kunnen een stalen ophangkabel delen;
- de stabiliteit bij brand van de bevestiging van de stalen ophangkabel aan de bovenliggende vloerconstructie dient minstens 30 minuten te bedragen.

4.3.3. Accessoires in de plafondelementen

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

4.3.4. Accessoires boven de plafondelementen

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

- de accessoires worden onafhankelijk van de plafondelementen geïnstalleerd, d.w.z. de accessoires maken geen deel uit van het plafondelement;
- 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.

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 proef.

Onderhavig classificatierapport is uitsluitend geldig in combinatie met bovenvermeld beproevingsverslag. Dit beproevingsverslag kan geraadpleegd worden op aanvraag bij de opdrachtgever van deze proef.

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 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 bovenvermeld beproevingsverslag 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 bevat 11 bladzijden en 1 bijlage.

Uiterste geldigheidsdatum: 10 februari 2027

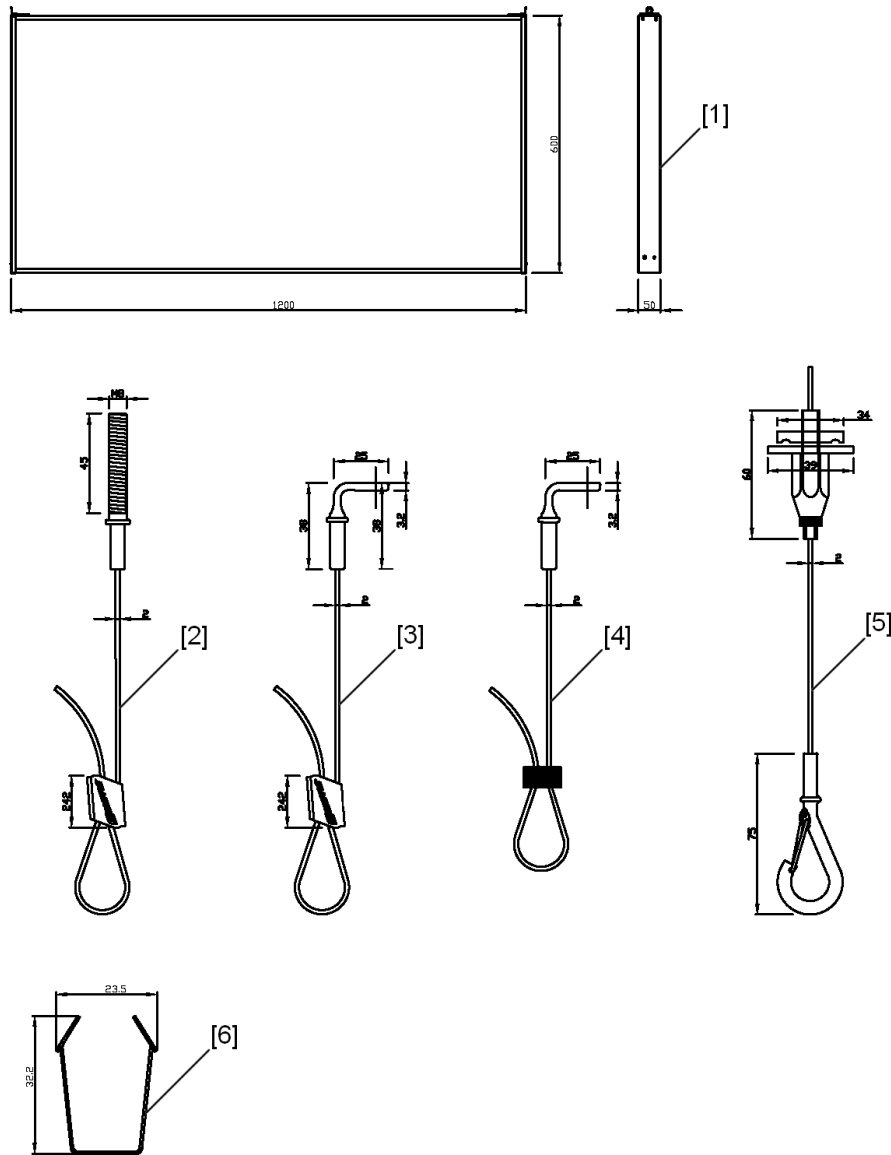
OPGESTELD DOOR

NAGEZIEN DOOR

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

Bijlage: Plafondelementen en toebehoren

Plafondelementen en toebehoren



Legende:

1. Verticaal plafondelement van het type ROCKFON® Universal Baffle 4F
2. Stalen ophangkabel van het type Gripple®-RF21EF8 Wire with a threaded stud end-fixing M8 met een stalen kabelklem van het type Gripple® HF Classic RF No. 2
3. Stalen ophangkabel van het type Gripple®-RF21EO90 Wire with an eyelet 90° end fixing met een stalen kabelklem van het type Gripple® HF Classic RF No. 2
4. Stalen ophangkabel van het type Gripple®-RF21EO90 Wire with an eyelet 90° end fixing met een U-vormige stalen kabelklem
5. Stalen ophangkabel van het type Gripple®-STPZP21ECF with Gripple® carabiner end-fixing
6. Stalen clip van het type ROCKFON® Steel fixing clip