

CLASSIFICATIERAPPORT 2019-A-073B

met betrekking tot de brandwerendheid
die leidt tot een welbepaald toepassingsgebied

AANVRAGER

ROCKFON®
ROCKWOOL BVBA
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® Vlakke Inleg).

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-073A (of de laatste 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-073A (of de laatste 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-073A (of de laatste 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-071A, betreffende de 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 de evaluatie van de stabiliteit bij brand volgens de Belgische norm NBN 713.020 (uitgave 1968) van een verlaagd plafond.

4. TOEPASSINGSDOMEIN

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 opgehangen plafond, opgebouwd zoals hieronder beschreven, niet minder dan **30 minuten** zal bedragen volgens de Belgische norm NBN 713.020 (uitgave 1968).

4.1. Vloerconstructie

4.1.1. Vloerconstructie met uitzondering van een steeldeck

Het opgehangen 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 350 mm.

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

⁽¹⁾ Enkel toegelaten indien aan één van de onderstaande voorwaarden voldaan is:

- de dikte van de plafondtegels is minimum 25 mm en de breedte van de profielen van het metalen raamwerk is minimum 24 mm;
- de draagcapaciteit van de vloerconstructie bedraagt niet minder dan R 30 volgens de Europese norm EN 13501-2:2016.

⁽²⁾ 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.

4.1.2. Steeldeck

In dit geval zijn alleen plafondtegels (dikte: min. 25 mm; modulaire afmetingen: max. 1200 x 600 mm) toegelaten.

Het opgehangen 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.

4.2. Opgehangen plafond

4.2.1. Metalen raamwerk

Het metalen raamwerk wordt opgebouwd als volgt:

- randprofielen, langs de volledige omtrek van het plafond aangebracht en aan een aanliggende wandconstructie bevestigd als volgt:
 - één van de onderstaande types randprofielen worden aangebracht:
 - 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);
 - de randprofielen worden aan een aanliggende wandconstructie bevestigd als volgt:
 - ofwel aan een aanliggende draagconstructie uit steenachtig materiaal (vb. beton, cellenbeton, metselwerk...):

de randprofielen worden om de max. 270 mm in de draagconstructie uit steenachtig materiaal bevestigd door middel van stalen spanhulzen (min. \varnothing 6 x 30 mm);
 - ofwel aan een aanliggende onbelaste lichte scheidingswand (brandweerstandsklassering volgens de Europese norm EN 13501-2:2016: min. EI 60), opgebouwd uit een metalen raamwerk (diepte stijlen: min. 50 mm; asafstand stijlen: max. 600 mm), al dan niet inwendig geïsoleerd en langs beide zijden voorzien van minstens twee lagen platen (dikte: min. 2 x 12,5 mm; nominale volumemassa: min. 605 kg/m³):

de randprofielen worden in elke stijl van het metalen raamwerk van de onbelaste scheidingswand en in het midden tussen de stijlen in de twee lagen platen van de onbelaste scheidingswand bevestigd door middel van zelftappende stalen schroeven (lengte: totale dikte platen + min. 30 mm);
- indien L-profielen als randprofielen worden toegepast en de randprofielen worden in een aanliggende draagconstructie uit steenachtig materiaal bevestigd, kan facultatief een kantlat uit gipsvezelplaat van het type ROCKFON® (sectie (breedte x hoogte): 20 x 40 mm; nominale volumemassa: 1225 kg/m³) 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. De L-profielen worden 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, opgebouwd als volgt (zie ook Tabel 1):
 - één van de onderstaande types hoofddraagprofielen (stalen T-profiel; asafstand en afstand tot aan de rand van het plafond: zie Tabel 1), voorzien van een firebreak en opgehangen zoals beschreven in § 4.2.2:
 - Chicago Metallic™ 2800 (T24; sectie: 24 x 38 mm; materiaaldikte: 0,4 mm);
 - Chicago Metallic™ 2700 (T15; sectie: 15 x 38 mm; materiaaldikte: 0,4 mm).Aanliggende hoofddraagprofielen worden in elkaar geschoven en aan elkaar gekoppeld door het omplooien van de verbindingsclip. De uiteinden van de hoofddraagprofielen aan de rand van het plafond rusten op de randprofielen;
 - één van de onderstaande types (primaire) dwarsprofielen (stalen T-profiel; lengte, asafstand en afstand tot aan de rand van het plafond: zie Tabel 1), dwars tussen de hoofddraagprofielen aangebracht en in de voorziene openingen in de hoofddraagprofielen gehaakt:
 - Chicago Metallic™ 2854 (T24; sectie: 24 x 38 mm; materiaaldikte: 0,3 mm);
 - Chicago Metallic™ 2852 (T24; sectie: 24 x 38 mm; materiaaldikte: 0,3 mm);
 - Chicago Metallic™ 2754 (T15; sectie: 15 x 38 mm; materiaaldikte: 0,3 mm);
 - Chicago Metallic™ 2752 (T15; sectie: 15 x 38 mm; materiaaldikte: 0,3 mm).De uiteinden van de (primaire) dwarsprofielen aan de rand van het plafond rusten op de randprofielen;
 - indien de modulaire afmetingen van de plafondtegels max. 600 x 600 mm bedragen:
 - één van de onderstaande types secundaire dwarsprofielen (stalen T-profiel; lengte: max. 600 mm; asafstand en afstand tot aan de rand van het plafond: zie Tabel 1), dwars tussen de primaire profielen aangebracht en in de voorziene openingen in de primaire profielen gehaakt:
 - Chicago Metallic™ 2852 (T24; sectie: 24 x 38 mm; materiaaldikte: 0,3 mm);
 - Chicago Metallic™ 2752 (T15; sectie: 15 x 38 mm; materiaaldikte: 0,3 mm).De uiteinden van de secundaire dwarsprofielen aan de rand van het plafond rusten op de randprofielen;
 - facultatief kunnen de dwarsprofielen geschrinkt aangebracht worden op voorwaarde dat de hoofddraagprofielen om de max. 600 mm aangebracht worden.

Tabel 1: Metalen raamwerk voor een opgehangen plafond van het type Systeem A				
Maximale modulaire afmetingen van de plafondtegels: 2400 x 600 mm				
Breedte van de profielen	24 mm			
Hoofddraagprofielen asafstand afstand tot aan de rand van het plafond	CM 2850 max. 600 mm max. 330 mm *			
Dwarsprofielen lengte asafstand afstand tot aan de rand van het plafond	CM 2852 max. 600 mm max. 2400 mm max. 800 mm *			
Maximale modulaire afmetingen van de plafondtegels: 1200 x 600 mm				
Breedte van de profielen	24 mm		15 mm	
Hoofddraagprofielen asafstand afstand tot aan de rand van het plafond	CM 2850 max. 1200 mm max. 320 mm *	CM 2850 max. 600 mm max. 320 mm *	CM 2700 max. 1200 mm max. 250 mm	CM 2700 max. 600 mm max. 250 mm
Dwarsprofielen lengte asafstand afstand tot aan de rand van het plafond	CM 2854 max. 1200 mm max. 600 mm max. 300 mm *	CM 2852 max. 600 mm max. 1200 mm max. 300 mm *	CM 2754 max. 1200 mm max. 600 mm max. 440 mm *	CM 2752 max. 600 mm max. 1200 mm max. 440 mm *
Maximale modulaire afmetingen van de plafondtegels: 600 x 600 mm				
Breedte van de profielen	24 mm		15 mm	
Hoofddraagprofielen asafstand afstand tot aan de rand van het plafond	CM 2850 max. 1200 mm max. 320 mm *	CM 2850 max. 600 mm max. 320 mm *	CM 2700 max. 1200 mm max. 250 mm	CM 2700 max. 600 mm max. 250 mm
(Primaire) dwarsprofielen lengte asafstand afstand tot aan de rand van het plafond	CM 2854 max. 1200 mm max. 600 mm max. 300 mm *	CM 2852 max. 600 mm max. 600 mm max. 300 mm *	CM 2754 max. 1200 mm max. 600 mm max. 440 mm *	CM 2752 max. 600 mm max. 600 mm max. 440 mm *
Secundaire dwarsprofielen lengte	CM 2852 max. 600 mm	-	CM 2752 max. 600 mm	-
* Enkel geldig indien de randprofielen bevestigd worden aan een aanliggende draagconstructie uit steenachtig materiaal. Indien de randprofielen bevestigd worden aan een aanliggende onbelaste lichte scheidingswand, bedraagt de afstand tot aan de rand van het plafond max. 290 mm.				

4.2.2. Ophangers

Het metalen raamwerk wordt aan de bovenliggende vloerconstructie opgehangen als volgt:

- de hoofddraagprofielen, beschreven in § 4.2.1, worden om de max. 1200 mm opgehangen door middel van stalen snelophangers van het type Chicago Metallic™ QH HH HD, opgebouwd uit een bovendeel ($\varnothing_{\text{draad}}$ 4 mm) dat aan een onderdeel ($\varnothing_{\text{draad}}$ 4 mm) bevestigd wordt door middel van een veerklem (materiaaldikte: 0,7 mm). De hoofddraagprofielen worden aan het onderdeel gehaakt met behulp van de voorziene openingen in de hoofddraagprofielen;
- de afstand van de snelophangers tot aan de uiteinden van de hoofddraagprofielen is beperkt als volgt:
 - indien de randprofielen bevestigd worden aan een aanliggende draagconstructie uit steenachtig materiaal, bedraagt deze afstand max. 460 mm in geval van 24 mm brede profielen en max. 300 mm in geval van 15 mm brede profielen;
 - indien de randprofielen bevestigd worden aan een aanliggende onbelaste lichte scheidingswand, bedraagt deze afstand max. 290 mm;
- de stabiliteit bij brand van de bevestiging van het opgehangen plafond aan de bovenliggende vloerconstructie dient minstens 30 minuten te bedragen.

4.2.3. Plafondtegels

Inlegplafondtegels van de onderstaande types (dikte, modulaire afmetingen en nominale volumemassa: zie Tabel 2) worden in het metalen raamwerk, beschreven in § 4.2.1, aangebracht en vierzijdig ondersteund door de profielen van het metalen raamwerk:

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

Tabel 2: Inlegplafondtegels voor een opgehangen plafond van het type Systeem A

Dikte ⁽¹⁾ [mm]	Nominale volume- massa [kg/m ³]	Modulaire afmetingen [mm]				
		Breedte van de profielen van het metalen raamwerk (zie Tabel 1)				
		24 mm			15 mm ⁽²⁾	
12	120	-	600 x 1200	600 x 600	-	-
15	100	-	600 x 1200	600 x 600	600 x 1200	600 x 600
20	100	-	600 x 1200	600 x 600	600 x 1200	600 x 600
25	90	600 x 2400	600 x 1200	600 x 600	-	-
40	90	-	600 x 1200	600 x 600	-	-
60 ⁽³⁾	80	-	600 x 1200	600 x 600	-	-
80 ⁽³⁾	80	-	600 x 1200	600 x 600	-	-

(1) Indien de randprofielen bevestigd worden aan een aanliggende onbelaste lichte scheidingswand, is de dikte van de plafondtegels beperkt tot 20 mm.

(2) Oplegbreedte: min. 5 mm.

(3) De toepassing van deze dikte is enkel toegelaten op voorwaarde dat de hoofd draagprofielen om de max. 600 mm aangebracht worden.

De randafwerking van het plafond wordt gerealiseerd door middel van afgesneden plafondtegels. De afgesneden rand van de plafondtegel rust op de randprofielen, beschreven in § 4.2.1.

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.

4.2.4. Lichtarmatuur

Facultatief kan een stalen lichtarmatuur (nominale afmetingen: max. 600 x 600 mm; gewicht: max. 4,4 kg) aangebracht worden in het opgehangen plafond als volgt:

- de lichtarmatuur rust vierzijdig op de profielen van het metalen raamwerk (i.e. de modulaire afmetingen van het metalen raamwerk bedragen max. 600 x 600 mm ter plaatse van de lichtarmatuur). Het is niet toegelaten om de lichtarmatuur aan de rand van het plafond aan te brengen (i.e. de lichtarmatuur mag niet op de randprofielen rusten);
- de lichtarmatuur wordt afgedekt door middel van een afdekkap van het type ROCKFON® ROCKLUX® (buitenafmetingen: max. 755 x 755 mm; buitenhoogte: 160 mm), opgebouwd uit rotswolplaten (dikte: 30 mm; nominale volumemassa: 110 kg/m³) en beschermd langs de binnenzijde door middel van een glasvezelvlies en langs de buitenzijde door middel van een aluminiumfolie, dat op de plafondtegels en het metalen raamwerk rust;
- ter plaatse van elke hoek van de afdekkap dienen de profielen van het metalen raamwerk bijkomend opgehangen te worden zoals beschreven in § 4.2.2.

Onderhavig classificatierapport geeft geen evaluatie van de stabiliteit bij brand van de voorziene lichtarmatuur.

4.2.5. Accessoires in het opgehangen plafond

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

4.2.6. Accessoires boven het opgehangen plafond

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

- de accessoires worden onafhankelijk van het opgehangen plafond geïnstalleerd, d.w.z. de accessoires maken geen deel uit van het opgehangen 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. 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 samenhang 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 en/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 2017-A-044 - Rev. 1.

Onderhavig classificatierapport bevat 12 bladzijden.

Uiterste geldigheidsdatum: 14 januari 2026

OPGESTELD DOOR

NAGEZIEN DOOR

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