

CLASSIFICATIERAPPORT 2022-A-013F

met betrekking tot de brandwerendheid
die leidt tot een welbepaald toepassingsgebied

AANVRAGER

OWA BENELUX BV
Postbus 68
1000 AB AMSTERDAM
NEDERLAND

ONDERWERP

Evaluatie van de stabiliteit bij brand volgens de Belgische norm NBN 713.020 (uitgave 1968) van een verlaagd plafond, opgebouwd uit doorzakplafondtegels van het type OWAcoustic, aangebracht onder een stalen dakconstructie (steeldeck).

Dit document werd opgesteld in het kader van een analyse van beproevingsresultaten zoals beschreven in Bijlage 1, in punt 2.1 2° a) 4) van het KB van 07/07/1994 (gecoördineerde versie van 20/05/2022).

1. BEPROEVINGSVERSLAGEN

1.1. Rapporten

De onderzochte rapporten zijn vermeld in § 1.1 van het Technisch Advies 2022-A-013A (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 2022-A-013A (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 2022-A-013A (of de laatste geldende revisie ervan).

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 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. Dakconstructie

Het opgehangen plafond wordt aangebracht onder een stalen dakconstructie (steeldeck), opgebouwd als volgt:

- niet-geperforeerde geprofileerde staalplaten van het type T85.1 of hoger (fabrikant: ThyssenKrupp Hoesch Bausysteme; meerveldsoverspanning: max. 4750 mm; materiaaldikte: min. 1 mm; hoogte: min. 83 mm) worden dwars op een draagconstructie (brandwerendheid: min. R 30 volgens EN 13501-2:2016) aangebracht en bevestigd;
- aanliggende geprofileerde staalplaten worden aan elkaar bevestigd door middel van stalen klinknagels van het type F K 8,8 ($\varnothing$ 8 x 5 mm), zodat ze één geheel vormen;
- facultatief kan een laag isolatiepanelen op de geprofileerde staalplaten aangebracht worden;
- de totale oppervlaktebelasting (inclusief alle afwerkingslagen zoals isolatie, dakbedekking...) op de geprofileerde staalplaten bedraagt maximum 1,93 kN/m². Deze belasting dient voor de dakconstructie bepaald te worden op basis van de accidentele belastingscombinatie in geval van brand volgens de betreffende Eurocode en bijhorende Nationale Bijlage;
- de stabiliteit van de dakconstructie dient gegarandeerd te zijn bij omgevingsvoorwaarden volgens de geldende normen;
- de hoogte van het plenum, d.w.z. de afstand tussen de onderzijde van de geprofileerde staalplaten en de bovenzijde van de plafondtegels, bedraagt minimum 550 mm.

Belangrijke opmerking:

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

4.2. Opgehangen plafond

4.2.1. Metalen raamwerk

Het metalen raamwerk (fabrikant: OWA) wordt opgebouwd als volgt:

- één van de onderstaande types randprofielen, langs de volledige omtrek van het plafond aangebracht en om de max. 250 mm aan een aanliggende draagconstructie uit steenachtig materiaal (vb. beton, cellenbeton, metselwerk...) bevestigd door middel van stalen nagels (min. $\varnothing$ 3,1 x 80 mm) of stalen slagpluggen (min. $\varnothing$ 5,8 x 40 mm):
 - OWA Nr. 50 G (gegalvaniseerd stalen L-profiel; sectie (breedte x hoogte): 19 x 24 mm; materiaaldikte: 0,5 mm);
 - OWA Nr. 50 G (gegalvaniseerd stalen L-profiel; sectie (breedte x hoogte): 20 x 25 mm; materiaaldikte: 0,5 mm);
 - OWA Nr. 51/24 G (gegalvaniseerd stalen L-profiel; sectie: 24 x 24 mm; materiaaldikte: 0,5 mm);
 - OWA Nr. 50 (gegalvaniseerd stalen W-profiel; sectie (van boven naar onder): 25 x 15 x 6 x 15 mm; materiaaldikte: 0,5 mm);
- een metalen raamwerk, opgebouwd als volgt:
 - één van de onderstaande types hoofddraagprofielen (gegalvaniseerd stalen T-profiel; asafstand: max. 600 mm; maximale modulaire afmetingen en plaatsingswijze: zie Tabel 1 en 2), voorzien van een firebreak en opgehangen zoals beschreven in § 4.2.2:
 - OWA Nr. 45 G-N100 (T24; sectie: 24 x 38 mm; materiaaldikte: 0,3 mm of 0,4 mm);
 - OWA Nr. 45 G-N100-A (T24; sectie: 24 x 38 mm; materiaaldikte: 0,3 mm);
 - OWA Nr. 45 G-N100-C (T24; sectie: 24 x 38 mm; materiaaldikte: 0,3 mm);
 - OWA Nr. 45/15-N100 (T15; sectie: 15 x 38 mm; materiaaldikte: 0,3 mm).

Aanliggende hoofddraagprofielen worden aan elkaar gekoppeld door middel van een geïntegreerd koppelstuk. De uiteinden van de hoofddraagprofielen aan de rand van het plafond rusten op de randprofielen;
 - één van de onderstaande types dwarsprofielen (gegalvaniseerd stalen T-profiel; lengte: max. 600 mm; asafstand, maximale modulaire afmetingen en plaatsingswijze: zie Tabel 1 en 2), dwars tussen de hoofddraagprofielen aangebracht en in de voorziene openingen in de hoofddraagprofielen gehaakt:
 - OWA Nr. 46 G-N100 (T24; sectie: 24 x 32 mm; materiaaldikte: 0,3 mm of 0,4 mm);
 - OWA Nr. 46 G-N100-A (T24; sectie: 24 x 38 mm; materiaaldikte: 0,3 mm);
 - OWA Nr. 46 G-N100-C (T24; sectie: 24 x 38 mm; materiaaldikte: 0,3 mm);
 - OWA Nr. 46/15-N100 (T15; sectie: 15 x 38 mm; materiaaldikte: 0,3 mm).

De uiteinden van de dwarsprofielen aan de rand van het plafond rusten op de randprofielen;
 - facultatief kunnen de dwarsprofielen geschrinkt aangebracht worden.

Tabel 1: Metalen raamwerk met T24-profielen			
Maximale modulaire afmetingen van de plafondtegels: 1200 x 600 mm			
Hoofddraagprofielen asafstand afstand tot aan de rand van het plafond	Nr. 45 G-N100 600 mm max. 437 mm	Nr. 45 G-N100-A 600 mm max. 200 mm	Nr. 45 G-N100-C 600 mm max. 1200 mm *
Dwarsprofielen lengte asafstand afstand tot aan de rand van het plafond	Nr. 46 G-N100 max. 600 mm 1200 mm max. 437 mm	Nr. 46 G-N100-A max. 600 mm 1200 mm max. 300 mm	Nr. 46 G-N100-C max. 600mm 1200 mm max. 400 mm
Maximale modulaire afmetingen van de plafondtegels: 600 x 600 mm			
Hoofddraagprofielen asafstand afstand tot aan de rand van het plafond	Nr. 45 G-N100 600 mm max. 437 mm	Nr. 45 G-N100-A 600 mm max. 200 mm	Nr. 45 G-N100-C 600 mm max. 600 mm
Dwarsprofielen lengte asafstand afstand tot aan de rand van het plafond	Nr. 46 G-N100 max. 600 mm 600 mm max. 437 mm	Nr. 46 G-N100-A max. 600 mm 600 mm max. 300 mm	Nr. 46 G-N100-C max. 600 mm 600 mm max. 400 mm
* Enkel geldig indien een L-profiel als randprofiel wordt toegepast. Indien een W-profiel als randprofiel toegepast wordt, is de afstand tot aan de rand van het plafond beperkt tot 600 mm.			

Tabel 2: Metalen raamwerk met T15-profielen	
Maximale modulaire afmetingen van de plafondtegels: 600 x 600 mm	
Hoofddraagprofielen asafstand afstand tot aan de rand van het plafond	Nr. 45/15-N100 max. 600 mm max. 562 mm
Dwarsprofielen lengte asafstand afstand tot aan de rand van het plafond	Nr. 46/15-N100 max. 600 mm max. 600 mm max. 437 mm

4.2.2. Ophangers

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

- de hoofddraagprofielen, beschreven in § 4.2.1, worden om de max. 1250 mm opgehangen door middel van de stalen ophangers van het type OWA Nr. 11, opgebouwd uit een bovendeel (materiaaldikte: 1,5 mm) dat aan een onderdeel (materiaaldikte: 1,5 mm) bevestigd wordt door middel van een stalen bout (M6 x 24 mm) en een bijhorende moer;
- de afstand van de ophangers tot aan de uiteinden van de hoofddraagprofielen bedraagt max. 125 mm. Ter plaatse van de koppeling tussen aanliggende hoofddraagprofielen wordt een bijkomende ophanger voorzien;
- de stabiliteit bij brand van de bevestiging van het opgehangen plafond aan de bovenliggende dakconstructie dient minstens 30 minuten te bedragen.

4.2.3. Plafondtegels

Één van de onderstaande types doorzakplafondtegels van het type OWAcoustic (dikte, nominale volumemassa, modulaire afmetingen en randafwerking: zie Tabel 3 en 4) worden in het metalen raamwerk, beschreven in § 4.2.1, aangebracht en vierzijdig ondersteund door de profielen van het metalen raamwerk.

Tabel 3: Doorzakplafondtegels in combinatie met T24-profielen				
Commerciële benaming plafondtegel	Rand- afwerking	Dikte plafondtegel [mm]	Nominale volumemassa [kg/m³]	Maximale modulaire afmetingen [mm]
smart standaard ⁽¹⁾	K7 (A)	14	300	600 x 1200
premium standaard ⁽²⁾	K6 (B)	15	300	600 x 1200
(A) Breedte vlakke oplegrand: min. 6 mm; doorzakdiepte: max. 7 mm.				
(B) Breedte vlakke oplegrand: min. 6 mm; doorzakdiepte: max. 8 mm.				
(1) Andere commerciële benamingen van identieke plafondtegels: Harmony, Sandila O/N, Sternbild				
(2) Andere commerciële benamingen van identieke plafondtegels: Brillianto, Cosmos O/N, Sinfonia, Sinfonia Privacy, Sinfonia Reflecta, Sternbild				

Tabel 4: Doorzakplafondtegels in combinatie met T15-profielen

Commerciële benaming plafondtegel	Rand- afwerking	Dikte plafondtegel [mm]	Nominale volumemassa [kg/m³]	Maximale modulaire afmetingen [mm]
smart standaard ⁽¹⁾	K17 ^(A)	14	300	600 x 600
premium standaard ⁽²⁾	K15 ^(B)	15	300	600 x 600
(A) Breedte vlakke oplegrand: min. 6 mm; doorzakdiepte: max. 7 mm. (B) Breedte vlakke oplegrand: min. 6 mm; doorzakdiepte: max. 8 mm. (1) Andere commerciële benamingen van identieke plafondtegels: Harmony, Sandila O/N, Sternbild (2) Andere commerciële benamingen van identieke plafondtegels: Brillianto, Cosmos O/N, Sinfonia, Sinfonia Privacy, Sternbild				

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 met uitzondering van de kleur en/of de structuurafwerking aan de zichtzijde, de stabiliteit bij brand van het opgehangen plafond, opgebouwd zoals beschreven in § 4.2, niet negatief zal beïnvloeden.

4.2.4. Akoestisch vlies

Facultatief kan een akoestisch vlies op de plafondtegels aangebracht worden.

4.2.5. Isolatie

Het is niet toegelaten om isolatie aan te brengen op het metalen raamwerk en/of op de plafondtegels.

4.2.6. 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 brandwerendheidsproeven.

4.2.7. 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 klassering van een bouwelement vermeld wordt, dient deze te worden aangetoond door middel van een document zoals beschreven in Bijlage 1, in punt 2.1 2° a) 4) van het KB van 07/07/1994 (gecoördineerde versie van 20/05/2022).

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 het bovenvermeld technisch advies.

De geldigheid van onderhavig classificatierapport is beperkt tot 5 jaar na afleveringsdatum vermeld in onderhavig classificatierapport, tenzij eerder een revisie van onderhavig classificatierapport wordt opgesteld of 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 2018-A-062 – Rev. 1.

Onderhavig classificatierapport bevat 9 bladzijden.

Uiterste geldigheidsdatum: 13 februari 2028

OPGESTELD DOOR

NAGEZIEN DOOR

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