

# TECHNISCH ADVIES 2021-A-006A

## op basis van een analyse van beproevingsresultaten

### AANVRAGER

SAINT-GOBAIN EUROCOUSTIC  
Tour Saint-Gobain  
12, place de l'Iris  
92400 COURBEVOIE  
FRANKRIJK

### ONDERWERP

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

Evaluatie van de brandweerstand volgens de Europese norm EN 13501-2:2016 van een vloer/plafondconstructie.

Dit document werd opgesteld in het kader van een analyse van beproevingsresultaten zoals beschreven in het KB van 13/06/2007, tot wijziging van het KB van 07/07/1994.

## 1. BEPROEVINGSVERSLAGEN

### 1.1. Rapporten

Naam van het laboratorium	Nummer van het beproevingsverslag	Datum van het beproevingsverslag	Eigenaar van het beproevingsverslag	Beproevingnorm
Laboratorium voor Aanwending der Brandstoffen en Warmte- overdracht	5367	12/05/1986	s.a. ALPHACOUSTIC	NBN 713.020 (1968)
	5802	27/04/1988	EUROCOUSTIC	
CTICM	03-H-317	24/11/2003	EUROCOUSTIC	EN 1363-1:1999 prENV 13381-1:2001
	05-U-269	16/11/2005	PLAFOMETAL – BELGIUM SAINT-GOBAIN EUROCOUSTIC	

### 1.2. Beschrijving van de geteste elementen

Beproeverslag nr. 5367 geeft de beschrijving en de resultaten van een oriënterende brandweerstandspoeft uitgevoerd volgens de Belgische norm NBN 713.020 (uitgave 1968) op een belaste houten vloer, langs de onderzijde beschermd door middel van een opgehangen plafond (afmetingen: ca. 4000 x 2000 mm), opgebouwd uit een metalen raamwerk van het type CMC 850 (asafstand hoofddraagprofielen: 1200 mm; asafstand dwarsprofielen: 600 mm; sectie profielen: 38 x 24 mm) en zelfdragende inlegplafondtegels uit rotswol van het type **TONGA** (modulaire afmetingen: 1200 x 600 mm; dikte: 40 mm; volumemassa: ca. 100 kg/m<sup>3</sup>). De plafondtegels werden in het metalen raamwerk bevestigd door middel van twee bevestigingsclips per tegel. Tijdens de proef werd op het profelement een gelijkmatige belasting van ca. 300 kg/m<sup>2</sup> aangebracht.

Beproeverslag nr. 5802 geeft de beschrijving en de resultaten van een oriënterende brandweerstandspoeft uitgevoerd volgens de Belgische norm NBN 713.020 (uitgave 1968) op een belaste houten vloer, langs de onderzijde beschermd door middel van een opgehangen plafond (afmetingen: ca. 4000 x 2000 mm), opgebouwd uit een metalen raamwerk van het type DONN Eurosystem (asafstand hoofddraagprofielen: 1200 mm; asafstand dwarsprofielen: 600 mm; sectie hoofddraagprofielen: 38 x 24 mm) en zelfdragende inlegplafondtegels uit rotswol van het type **TONGA** (modulaire afmetingen: 1200 x 600 mm; dikte: 25 mm; volumemassa: ca. 120 kg/m<sup>3</sup>). Tijdens de proef werd op het profelement een gelijkmatige belasting van ca. 300 kg/m<sup>2</sup> aangebracht.

Beproeverslag nr. 03-H-317 geeft de beschrijving en de resultaten van een brandweerstandsproof uitgevoerd volgens een Frans-Belgische methode conform aan de Europese norm EN 1363-1:1999 en aan het Europese normontwerp prENV 13381-1:2001 op een belaste vloer, opgebouwd uit cellenbetonnen vloerdelen (dikte: 100 mm), opgelegd op stalen draagbalken (IPE 160; overspanning: 4900 mm; asafstand: 600 mm), en langs de onderzijde beschermd door middel van een opgehangen plafond (afmetingen: ca. 4600 x 3100 mm). Het opgehangen plafond werd opgebouwd uit een metalen raamwerk van het type PLAFOMETAL (asafstand hoofddraagprofielen: 600 mm; asafstand dwarsprofielen: 600 mm; sectie profielen: 38 x 24 mm) en zelfdragende inlegplafondtegels van het type **ALIZE** (dikte: 25 mm; modulaire afmetingen: 600 x 600 mm; volumemassa: ca. 100 kg/m<sup>3</sup>). De plafondtegels werden in het metalen raamwerk bevestigd door middel van vier spelden per tegel. Een laag rotswolisolatie van het type EUROLENE 603 (dikte: 160 mm; volumemassa: ca. 30 kg/m<sup>3</sup>) werd op het opgehangen plafond aangebracht. Tijdens de proef werd op het proefelement een belasting aangebracht zodat een buigend moment werd bekomen overeenkomstig met 60 % van het plastisch moment van de stalen draagbalken.

Beproeverslag nr. 05-U-269 geeft de beschrijving en de resultaten van een brandweerstandsproof uitgevoerd volgens de Europese norm EN 1363-1:1999 en het Europese normontwerp prENV 13381-1:2001 op een belaste vloer, opgebouwd uit cellenbetonnen vloerdelen (dikte: 125 mm), opgelegd op stalen draagbalken (IPE 160; overspanning: 4900 mm; asafstand: 600 mm), en langs de onderzijde beschermd door middel van een opgehangen plafond (afmetingen: ca. 4600 x 3100 mm). Het opgehangen plafond werd opgebouwd uit een metalen raamwerk van het type PLAFOMETAL (asafstand hoofddraagprofielen: 600 mm; asafstand dwarsprofielen: 600 mm; sectie hoofddraagprofielen: 38 x 24 mm) en zelfdragende inlegplafondtegels van het type **TONGA** (dikte: 25 mm; modulaire afmetingen: 600 x 600 mm; volumemassa: ca. 100 kg/m<sup>3</sup>). De plafondtegels werden in het metalen raamwerk bevestigd door middel van vier spelden per tegel. Tijdens de proef werd op het proefelement een belasting aangebracht zodat een buigend moment werd bekomen overeenkomstig met 60 % van het plastisch moment van de stalen draagbalken.

## 2. RESULTATEN

De resultaten bekomen tijdens de bovenstaande proeven worden weergegeven in de onderstaande tabel:

Beproeversverslag nr.	5367	5802	03-H-317	05-U-269
Asafstand hoofd draagprofielen	1200 mm	1200 mm	600 mm	600 mm
Type plafondtegels	TONGA	TONGA	ALIZE	TONGA
Dikte plafondtegels	40 mm	25 mm	25 mm	25 mm
Afmetingen plafondtegels	1200 x 600 mm	1200 x 600 mm	600 x 600 mm	600 x 600 mm
Bevestigingsclips/spelden	Ja	Nee	Ja	Ja
Rotswolisolatie	-	-	160 mm	-
Samenstelling vloer	hout	hout	cellenbeton	cellenbeton
Plenumhoogte	290 mm	350 mm	300 mm	300 mm
Karakteristieke temperatuur in het plenum na 30 minuten	ca. 235 °C	ca. 360 °C	ca. 220 °C	ca. 355 °C
Karakteristieke temperatuur in het plenum na 60 minuten	ca. 800 °C	-	ca. 625 °C	ca. 575 °C
Criteria	Tijd in minuten			
Opgehangen plafond (volgens de criteria van de referentiedocumenten beschreven in § 3)				
Vallen van het 1 <sup>ste</sup> plafondelement	55	40	17 (*)	64
Stabiliteit van het plafond	CONFORM	CONFORM	CONFORM	CONFORM
Vloer/plafondconstructie (volgens de criteria van de Europese norm EN 13501-2:2016)				
Thermische isolatie (I)	n.v.t.	n.v.t.	≥ 75	≥ 68
Vlamdichtheid (E)	n.v.t.	n.v.t.	≥ 75	≥ 68
Stabiliteit (R)	n.v.t.	n.v.t.	≥ 75	≥ 68
Duur van de proef	61	42	75	68
(*) De afmetingen (en het oppervlaktegewicht) van de gevallen stukken zijn kleiner dan de afmetingen (en het oppervlaktegewicht) toegelaten volgens § 4 van het document 1394 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.				

### 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

Onderhavig technisch advies is slechts een overzicht van de onderzochte beproevingsverslagen. Het toepassingsdomein gebaseerd op deze beproevingsverslagen is weergegeven in het classificatierapport en/of technische adviezen met hetzelfde referentienummer als onderhavig technisch advies.

### 5. VOORWAARDEN VOOR HET GEBRUIK VAN ONDERHAVIG TECHNISCH ADVIES

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

De aanvrager heeft het recht op het gebruik van bovenvermelde beproevingsverslagen.

Dit document is een vertaling naar het Nederlands van Technisch Advies 2021-A-006A , oorspronkelijk uitgegeven in het Engels. In geval van twijfel geldt de originele versie in het Engels.

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

Onderhavig technisch advies bevat 5 bladzijden.

Uiterste geldigheidsdatum: 11 juni 2026

OPGESTELD DOOR

NAGEZIEN DOOR