

## Brandklasse deuren in lifthal

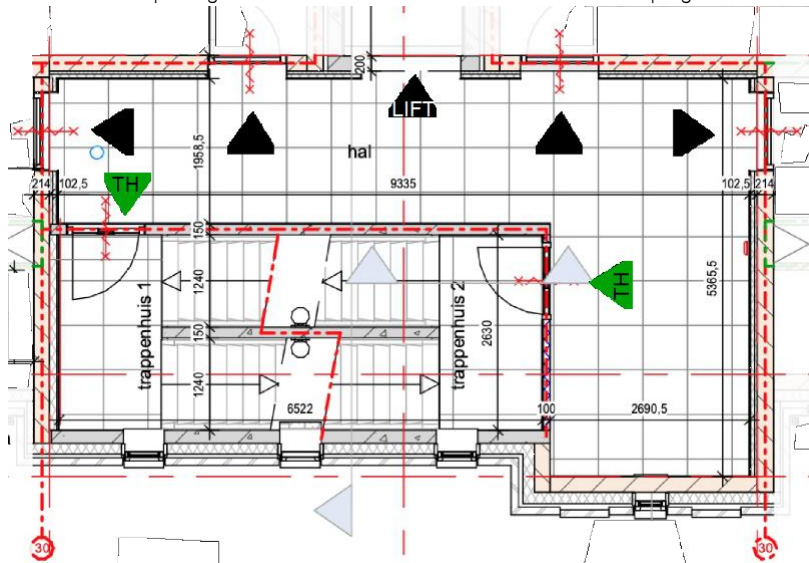
Advies 2109

**Trefwoorden:** Bouwbesluit 2012, NEN 6068, woongebouw, gelijkwaardigheid, nieuwbouw, brandgedrag  
**Datum:** 10 september 2021  
**Status:** Definitief

*Dit advies is opgesteld voor deze specifieke casus en is niet algemeen geldend. Het is tot stand gekomen met de door partijen aangeleverde gegevens. Deze publieke versie is geanonimiseerd waardoor niet alle documenten waarop dit advies gebaseerd is, herkenbaar zijn weergegeven.*

### ■ Beschrijving

Een nieuw te bouwen appartementengebouw bestaat uit vijf bouwlagen. De appartementen worden ontsloten via een gemeenschappelijke lifthal die tevens toegang biedt tot twee onafhankelijke (wokkel)trappenhuisen. Een kenmerkende plattegrond van de 1<sup>e</sup> tot en met de 3<sup>e</sup> verdieping is hieronder weergegeven in figuur 1.



Figuur 1 Plattegrond lifthal 1<sup>e</sup> - 3<sup>e</sup> verdieping met de daarin aanwezige deuren.

De omgevingsvergunning voor het bouwen is inmiddels verleend. De gemeenschappelijke lifthal op elke verdieping is, conform artikel 2.104 eerste lid van het Bouwbesluit 2012, uitgevoerd als een extra beschermde vluchtroute. Alle deuren en kozijnen die hieraan grenzen dienen, conform artikel 2.67 eerste lid van het Bouwbesluit 2012, te voldoen aan brandklasse B.

Inmiddels heeft de vergunningaanvrager een wijziging op de verleende vergunning aangevraagd waarbij de brandklasse van de deuren niet meer voldoet aan de vereiste brandklasse B, maar waarin, op basis van onderzoeksgegevens en berekeningen van Peutz, met een lagere brandklasse kan worden volstaan om een gelijkwaardig brandveiligheidsniveau te kunnen realiseren.



## **Brandklasse deuren in lifthal**

Advies 2109

Volgens de gemeente zijn geen aanvullende maatregelen beschreven om een gelijkwaardige veiligheid te onderbouwen en zijn niet alle aspecten van brandveiligheid meegewogen. De gemeente is van mening dat de gelijkwaardigheid voor het toepassen van een lagere brandklasse daarom onvoldoende is aangetoond.

### **■ Adviesvraag**

1. Is de situatie in dit project, waarbij de deuren en kozijnen grenzend aan de extra beschermde vluchtroute niet voldoen aan brandklasse B, ten minste gelijkwaardig aan wat de wetgever heeft beoogd met betrekking tot de beperking van het ontwikkelen van brand en rook (Bouwbesluit afdeling 2.9, meer specifiek artikel 2.67)?
2. In het verlengde van de gelijkwaardige oplossing: mag de afstand tussen de deuren van de hydrofoorroimte en trappenhuis 1 op de begane grond kleiner zijn dan de aangegeven afstand in de rapportage van Peutz (kenmerk JM/ JM/ / CA 1929-1-NO-001, d.d. 26-5-2020), zodat nog steeds een voldoende veilige situatie ontstaat?
3. Kan gesteld worden dat op basis van de inzichten uit de rapportage van Peutz (kenmerk JM/ JM/ / CB 1929-1-RA-004, d.d. 16-2-2021) de voorliggende motivering voor een gelijkwaardige oplossing wordt ondersteund en/of dat een beroep op gelijkwaardigheid niet meer noodzakelijk is en rechtstreeks wordt voldaan aan de prestatie-eis?

### **Standpunt belanghebbende**

De deuren en kozijnen grenzend aan de extra beschermde vluchtroute (EBV) hoeven, met een beroep op het gelijkwaardigheidsbeginsel, niet te voldoen aan brandklasse B omdat het risico op ontwikkeling van brand en rook in de EBV beperkt is wegens de overige materialen (vloer, plafond, wand), de afstand van de deuren ten opzichte van elkaar, de brandwerendheid van deuren en de zelfsluitendheid van de deuren.

2 / 7

#### **Situatie**

De woningtoegangsdeuren en deuren naar de trappenhuisen die grenzen aan de gemeenschappelijke verkeersruimten (extra beschermde vluchtroutes) worden uitgevoerd in hout. Het is, zonder aanvullende bewijsstukken, niet aannemelijk dat deze deuren voldoen aan de vereiste klasse B. De deuren zijn wel brandwerend. Tussen woningtoegangsdeuren onderling is minimaal een afstand aanwezig van ruim 1 meter. Op de begane grond is de afstand tussen de woningtoegangsdeur van nr. 48 en een bergingsdeur < 1 m. De vluchtroute vanuit de trappenhuisen voert op deze bouwlaag niet door de lifthal, dus bij een onverhoopte calamiteit in de lifthal op de begane grond, is er steeds een vluchtroute vanaf de verdiepingen die niet direct belemmerd is. De werkkast en hydrofoorroimte worden brandwerend afgeschermd van de extra beschermde vluchtroute. De deuren van deze ruimten worden daarom brandwerend en zelfsluitend uitgevoerd.

#### **End-use situatie**

Het Bouwbesluit 2012 ziet toe op de deur in haar toepassing (end-use), dus niet op productniveau. Wij vragen daarom aandacht voor de mogelijkheid dat de betreffende deuren (inclusief kozijn en/of rest van de inwendige scheidingsconstructie), ongeacht het feit dat de deuren op zichzelf niet aan brandklasse B voldoen, in hun context (in samenhang met de overige onderdelen van de inwendige scheidingsconstructie), wel aan brandklasse B voldoen. Zie rapportage Peutz (kenmerk JM/JM/ / CB 1929-1-RA-004, d.d. 16-2-2021). Het feit dat er geen erkende kwaliteitsverklaring is voor de betreffende deuren in hun toepassing, maakt naar





## **Brandklasse deuren in lifthal**

**Advies 2109**

ons oordeel niet automatisch dat deze deuren tot strijd met het besluit leiden. In dat geval is direct voldaan aan de prestatie-eis en is een beroep op gelijkwaardigheid niet aan de orde.

### **Branduitbreiding**

De eis brandklasse B wordt gesteld om te voorkomen dat in de extra beschermde vluchtroute een volledig ontwikkelde brand ontstaat. Door de aanwezige afstand tussen de deuren onderling is het risico dat bij brand in een woning, deuren van andere woningen mee gaan branden, beperkt. GND Garantiedeuren heeft Peutz opdracht gegeven om onderzoek te doen naar welke onderlinge afstand tussen twee deuren, die voldoen aan brandklasse D, aanwezig moet zijn om branduitbreiding van de ene naar de andere deur tegen te gaan. Zie de rapportage van Peutz (kenmerk JM/JM/ /CA 1929-1NO-001, d.d. 26-5-2020). Peutz heeft indicatieve SBI-testen gedaan in een onderzoek naar de branduitbreiding in een extra beschermde vluchtroute in geval er deuren met brandklasse D worden toegepast. Uit deze testen is gebleken dat de volgende conservatieve afstanden tussen deuren met brandklasse D voldoende is:

- Voor deuren in één wand is een veilige (horizontale) afstand van 20 cm noodzakelijk.
- Voor deuren in een loodrechte hoekconfiguratie is een (horizontale) afstand van 40 cm voldoende.
- De minimale gangbreedte van 1,2 m is een ruim voldoende veilige afstand tot een tegenoverliggende deur.

De enige situatie waarbij niet aan deze afstand wordt voldaan is bij de deur van de hydrofoorroimte en die van trappenhuis 1 op de begane grond. De afstand bedraagt hier minder dan 40 cm. Het is echter ook niet noodzakelijk om hier aan de genoemde afstand te voldoen. Het risico op ontstaan van brand en brandvoortplanting in de extra beschermde vluchtroute is hier nihil.

Uitgangspunt is dat in de gemeenschappelijke verkeersruimten geen sprake is van een ontstekingsbron. Het risico op het ontstaan van brand in de gemeenschappelijke verkeersruimten en op snelle branduitbreiding in de extra beschermde vluchtroute (waar een deur nagenoeg het enige brandbare materiaal is) is gering. Het risico op uitbreiding van brand vanuit een woning naar een volledig ontwikkelde brand in de extra beschermde vluchtroute wordt aanzienlijk verkleind nu woningtoegangsdeuren allemaal zelfsluitend worden uitgevoerd. Indien materialen van dichte wanden, vloeren en plafonds aantoonbaar voldoen aan de vereiste brandklasse voor de extra beschermde vluchtroute, is er naar onze mening sprake van een gelijkwaardige mate van beperking van het risico op ontwikkeling van brand en rook in de extra beschermde vluchtroute, ook indien de deuren niet voldoen aan brandklasse B.

### **Vluchtveiligheid**

Ook als deuren in deze lifthal aan de zijde van de entreehal voldoen aan brandklasse D, is het aannemelijk dat vluchtveiligheid in voldoende mate gewaarborgd blijft. Aangezien de woningtoegangsdeuren zelfsluitend moeten worden uitgevoerd is de kans klein dat deze deuren bij brand open blijven staan. Uitgaande dat de deuren dus altijd gesloten zijn bij brand, zal dus geen sprake zijn van straling en mogelijke vlammen vanuit deze deuren. Het kan echter niet geheel worden uitgesloten dat een deur die voldoet aan brandklasse D mee gaat branden. Ontbranding kan alleen ontstaan vanuit de hete rooklaag. Vluchten zal alleen plaatsvinden in de ontwikkelfase van een brand. Er is dus nog geen volledig ontwikkelde brand die door middel van convectie tot brand in de extra beschermde vluchtroute kan leiden. De vluchtveiligheid blijft naar onze mening in voldoende mate gewaarborgd doordat vanuit alle appartementen bij brand met relatief korte loopafstanden de trappenhuisen worden bereikt.





## ***Brandklasse deuren in lifthal***

*Advies 2109*

Samenvattend kan gesteld worden dat de deuren in de lifthal, trappenhuis en het entreeportaal niet hoeven te voldoen aan brandklasse B.

### **Standpunt bevoegd gezag**

Doel is te voorkomen dat een beginnende brand zich uit kan breiden en het vluchten kan belemmeren. Er zijn situaties denkbaar waarbij met de beschreven voorgeschreven voorzieningen in combinatie met het "verder" uit elkaar liggen van de deuren, dit doel op deze wijze niet in gelijke mate wordt benaderd.

Er wordt een visie gegeven op het voorschrift, waarbij, op basis van reeds voorgeschreven voorzieningen (zelfsluitende deuren en ruimten zonder ontstekingsbron), een veiligheidsniveau wordt beschreven waarmee de prestatie-eis dus in bijna elke situatie terzijde gelegd zou kunnen worden. Wanneer de overheid deze visie/mening zou delen dan zou een dergelijke afwijking van de voorschriften zijn opgenomen.

### **Extra beschermde vluchtroute**

Doel van de extra beschermde vluchtroute en de materiaal- en inrichtingsvoorschriften, is de vluchtroute die beschikbaar is, zodanig in te richten dat personen het gebouw veilig kunnen ontvluchten. Personen slapen in het gebouw en vluchten over trappen. Met de voorschriften wordt extra tijd gegenereerd. In de notitie wordt met name op de twee doelen van de materiaalvoorschriften ingegaan: beperking ontwikkeling van brand in de beginfase en beperking verdere uitbreiding van brand.

### **Ontstekingsbronnen in extra beschermde vluchtroute**

Hoewel een extra beschermde vluchtroute bestaat uit verkeersruimten waar geen gebruiksfunctie-gerichte activiteiten plaatsvinden, betekent dit niet dat er zich totaal geen ontstekingsbronnen zullen bevinden. Er is bijvoorbeeld een verplichting tot het aanbrengen van verlichting in dergelijke verkeersruimten. Dit zou een ontstekingsbron kunnen zijn. Daarnaast zijn diverse andere niet gebouwgebonden ontstekingsbronnen denkbaar (elektrische apparaten, brandstichting etc.). In reactie daarop wordt in de notitie aangegeven dat bij niet gebouwgebonden voorzieningen met een ontstekingsbron handhavend optreden in de rede ligt. Preventie verleggen naar handhaving is geen wenselijke ontwikkeling en wordt in een dergelijke casus niet als argument/maatregel voor een beroep op gelijkwaardige veiligheid geaccepteerd.

4 / 7

### **Brandklasse en vluchten**

Een klasse B versus D is een verschil (NEN\_EN 13501\_1) tussen geen vlamuitbreiding en vlamverspreiding, een erg beperkte bijdrage aan brand en een hoge bijdrage aan brand en heel moeilijk brandbaar versus goed brandbaar. Op de ontwikkeling van brand in de beginfase en de gevolgen voor het vluchten wordt niet ingegaan.

In deze aanvraag wordt niet ingegaan op welke opbouw de verschillende deuren hebben. De woningtoegangsdeuren, deuren tussen de extra beschermde vluchtroute en het trappenhuis, deuren van werk- en flatkasten en dergelijke, hebben verschillende eisen waaraan deze, ten opzichte van elkaar, moeten voldoen en daarmee moeten, naar alle waarschijnlijkheid, een andere opbouw hebben.

Daarnaast geeft de rapportage "Toelichting bepaling brandklasse deuren" aan dat een deur van een dergelijke opbouw in "end use" aan de prestatie-eis zou kunnen voldoen. De conclusie in het rapport is dat testen in componenten een groter geldigheidsgebied kan bevatten maar tot ongunstigere classificatie leidt en in een "end use"-situatie een kleiner aantal afwijkingen t.o.v. de variant mogelijk zijn, maar weer tot gunstigere resultaten





## **Brandklasse deuren in lifthal**

Advies 2109

kán leiden. Ofwel testen in een “end use”-situatie kan zinvol zijn. Er is daarmee niet gezegd dat deuren waarvan componenten aan klasse D voldoen ook in een “end use”-situatie aan klasse B voldoen.

### **Beperking van uitbreiding van brand door afstand tussen deuren**

De notitie [van Peutz met kenmerk JM/JM//CA 1929-1-NO-001] belicht hier een bepaald specifiek aspect; in hoeverre een brand zich na ontwikkeling bij één deur onder bepaalde condities al dan niet door straling zal uitbreiden naar een andere deur. Het zou kunnen dienen als een eerste aanzet om dit onderdeel te belichten in een onderzoek naar een gelijkwaardige invulling voor een deel van de functionele eis.

Naast dat daarvoor eerst afgewogen moet worden of ingestemd kan worden met de aannames, er is bijvoorbeeld geen rekening gehouden met niet gebouwgebonden vuurlast in de ruimte, hebben we in dit geval te maken met een casus waarbij het onderhavige ontwerp al niet past binnen de kaders van de notitie; er zijn kleinere afstanden aanwezig. Daarnaast zijn in het ontwerp vastgelegde ruimten aanwezig (wat voor effecten heeft de ligging en geometrie op de rookgastemperaturen) en worden verschillende typen deuren toegepast (bijvoorbeeld met en zonder glasoppervlak). Zou een dergelijke berekeningen-rapportage opgesteld worden dan wordt alleen de beperking op branduitbreiding belicht, maar worden niet de gevolgen voor het vluchten belicht van het toestaan van het ontstaan van brand en het ontwikkelen van brand tot een “afgekaderd oppervlak”.

## **■ Uitgangspunten**

Het advies is gebaseerd op de volgende documenten:

1. Adviesaanvraag van 8 juli 2021;
2. Bouwbesluitrapportage § 3.13.5.1 door bouwregelgevingsadviseur, met kenmerk 20190345.002/20839 van 20 november 2020;
3. Notitie onderbouwing adviesaanvraag ATGB van kwaliteitsborger, met kenmerk 20150776.021/woongebouw van 26 mei 2021;
4. Advies brandpreventie gemeente, met kenmerk 204981 van 16 december 2020;
5. Advies brandpreventie gemeente, met kenmerk 212068 van 31 mei 2021;
6. Plattegronden, gevels en doorsnede door uitvoerend bouwbedrijf, tekeningnr. B-A-001/501-16050 van 25-05-2021;
7. Notitie Peutz ‘Bepaling minimaal benodigde afstand brandklasse D-deuren in EBV’, met kenmerk JM/JM//CA 1929-1-NO-001 van 26 mei 2020;
8. Rapport Peutz ‘Toelichting bepaling brandklasse deuren’, met kenmerk JM/JM//CB 1929-1-RA-004 van 16 februari 2021.

5 / 7

## **■ Inhoudelijke beschouwing adviesvraag**

De adviescommissie heeft bij de behandeling van de adviesvraag het volgende overwogen:

### **Eisen brandklasse en veilig vluchten**

- Een zijde van een constructieonderdeel die grenst aan de binnenlucht van een ruimte waardoor een extra beschermde vluchtroute voert, moet, conform artikel 2.67 eerste lid van het Bouwbesluit 2012, ten minste voldoen aan brandklasse B en rookklasse s2.





## **Brandklasse deuren in lifthal**

**Advies 2109**

- In de Nota van toelichting bij dit artikel is toegelicht wat de wetgever met dit artikellid heeft beoogd: *“Beide aspecten spelen een belangrijke rol bij het veilig kunnen vluchten uit een bouwwerk en het beperken van de ontwikkeling van de omvang van de brand. Als niet aan deze eisen is voldaan zou voor gebruikers van dat bouwwerk onvoldoende tijd kunnen overblijven om het bouwwerk bij brand veilig te verlaten.”*
- In dit geval gaat het om gemeenschappelijke verkeersruimten in een woongebouw waardoor een extra beschermde vluchtroute voert. De discussie gaat over de brandklasse van alle aanwezige deuren in deze gemeenschappelijke verkeersruimten waardoor een extra beschermde vluchtroute voert. Denk daarbij aan de woningtoegangen, deuren naar de trappenhuisen en overige deuren van bijvoorbeeld de hydrofooruimte.

### **Uitbreiding van brand naar gemeenschappelijke verkeersruimte**

- De kans op uitbreiding van een beginnende brand kan, naar het oordeel van de ATGB, in dit geval op twee verschillende manieren plaatsvinden:
  1. Een brand ontstaat in een woning en breidt zich via een openstaande woningtoegangsdeur uit naar de gemeenschappelijke verkeersruimte.
  2. Een brand ontstaat in de gemeenschappelijke verkeersruimte en ontwikkelt zich binnen de gemeenschappelijke verkeersruimte.
- **Ad 1.** Een woningtoegangsdeur is, conform artikel 2.84 eerste lid, brandwerend en dient, volgens artikel 6.26 eerste lid in combinatie met het vijfde lid, bij brand zelfsluitend te zijn. Bij de beoordeling van de brandveiligheid mag ervan uitgegaan worden dat de kans op branduitbreiding via een openstaande woningtoegangsdeur voldoende klein is.
- **Ad 2.** Een brand kan in een gemeenschappelijke verkeersruimte ontstaan door daarin aanwezige ontstekingsbronnen in combinatie met vuurlast. Denk aan ontstekingsbronnen zoals de elektrische installatie en apparatuur en meubilair, inrichting, aankleding, scootmobielen. De naar de binnenlucht gekeerde zijden van de omhullende scheidingsconstructies kunnen dan bijdragen aan de ontwikkeling van brand. Dit is ook mogelijk als deze, conform de prestatie-eisen voldoen aan de vereiste brandklasse B.
- Het Bouwbesluit 2012 veronderstelt dat in een extra beschermde vluchtroute geen brand optreedt. De ATGB is van mening dat er altijd kans is op de aanwezigheid van een combinatie van ontstekingsbronnen en vuurlast in een gemeenschappelijke verkeersruimte. Als de aanwezige vuurlast direct brandgevaar of een gevaarlijke situatie bij brand veroorzaakt, kan hier, op grond van artikel 7.10 van het Bouwbesluit 2012, handhavend tegen worden opgetreden. Echter, de aanwezigheid van enige vuurbelasting/ontstekingsbronnen in de gemeenschappelijke verkeersruimte kan niet geheel worden uitgesloten. Bij de onderbouwing van de gelijkwaardige oplossing kunnen deze dan ook niet geheel buiten beschouwing worden gelaten.
- Terugverwijzen naar de gemeentelijke handhaving (artikel 7.10 van het Bouwbesluit 2012) om de absentie van vuurlast/ontstekingsbronnen te hanteren als een absoluut uitgangspunt voor de onderbouwing van de gelijkwaardige oplossing, is daarom, naar de mening van de ATGB, geen goed uitgangspunt. Een zekere robuustheid in het te onderbouwen veiligheidsniveau is een vereiste.
- Het Bouwbesluit 2012 maakt in de voorschriften voor brandvoortplanting geen onderscheid in de vereiste brandklasse voor deuren, kozijnen, plafonds en dichte gesloten wandconstructies. Dat betekent dat wanden en deuren in een extra beschermde vluchtroute moeten voldoen aan brandklasse B. In dit geval is ervoor gekozen om de deuren te laten voldoen aan klasse D. De ATGB kan zich voorstellen dat dit een gelijkwaardige mate van veiligheid kan opleveren als de wanden voldoen aan brandklasse A1/A2.
- De kans dat een brandbaar object voor een deur wordt geplaatst is kleiner dan de kans dat het tegen een dichte wand in de ruimte wordt geplaatst. Dit betekent dat de kans dat deze deur bij een beginnende brand in brand raakt, beperkt is.

6 / 7





## **Brandklasse deuren in lifthal**

Advies 2109

De adviescommissie geeft de volgende overweging(en) mee ten aanzien van de door betrokken partijen beargumenteerde standpunten:

- De brandtests van Peutz zijn indicatief en de hiervoor gebruikte Europese productnorm is niet geharmoniseerd. Deze tests tonen daarom niet aan dat in dit geval een brandklasse B in de 'end-use'-situatie wordt bereikt. Evenmin is met deze rapportage onderbouwd dat sprake is van een gelijkwaardige mate van veiligheid.
- De notitie van Peutz over te hanteren indicatieve afstanden maakt, naar het oordeel van de ATGB, niet aannemelijk dat hiermee in dit geval een gelijkwaardige veiligheid bestaat ten opzichte van het veiligheidsniveau dat door de wetgever is beoogd. In de onderbouwing van gelijkwaardigheid zouden, naast warmtestraling, ook andere aspecten betrokken moeten worden.

### **■ Advies**

Gelet op het voorgaande adviseert de commissie in deze casus als volgt over de toepassing van de bouwvoorschriften:

1. *Is de situatie in dit project, waarbij de deuren en kozijnen grenzend aan de extra beschermde vluchtroute niet voldoen aan brandklasse B, ten minste gelijkwaardig aan wat de wetgever heeft beoogd met betrekking tot de beperking van het ontwikkelen van brand en rook (Bouwbesluit afdeling 2.9, meer specifiek artikel 2.67)?*

Dit is onvoldoende aannemelijk gemaakt.

7 / 7

2. *In het verlengde van de gelijkwaardige oplossing: mag de afstand tussen de deuren van de hydrofoorroimte en trappenhuis 1 op de begane grond kleiner zijn dan de aangegeven afstand in de rapportage van Peutz (kenmerk JM/ JM/ / CA 1929-1-NO-001, d.d. 26-5-2020), zodat nog steeds een voldoende veilige situatie ontstaat?*

De notitie van Peutz over te hanteren indicatieve afstanden maakt, naar het oordeel van de ATGB, niet aannemelijk dat hiermee in dit geval een gelijkwaardige veiligheid bestaat ten opzichte van het veiligheidsniveau dat door de wetgever is beoogd. In de onderbouwing van gelijkwaardigheid zouden, naast warmtestraling, ook andere aspecten betrokken moeten worden.

3. *Kan gesteld worden dat op basis van de inzichten uit de rapportage van Peutz (kenmerk JM/ JM/ / CB 1929-1-RA-004, d.d. 16-2-2021) de voorliggende motivering voor een gelijkwaardige oplossing wordt ondersteund en/of dat een beroep op gelijkwaardigheid niet meer noodzakelijk is en rechtstreeks wordt voldaan aan de prestatie-eis?*

De brandtests van Peutz zijn indicatief en de hiervoor gebruikte Europese productnorm is niet geharmoniseerd. Deze tests tonen daarom niet aan dat in dit geval een brandklasse B in de 'end-use'-situatie wordt bereikt. Evenmin is met deze rapportage onderbouwd dat sprake is van een gelijkwaardige mate van veiligheid.

