

Samenvatting van onderzoek
Producteigenschappen

Rapportnummer: 2009-Efectis-R0470[Rev.1]-S
Geldig tot: juni 2014

Lange Kleiweg 5
Postbus 1090
2280 CB Rijswijk

www.efectis.nl

T 015 276 3480
F 015 276 3025

**Brandwerendheid volgens EN 1634-1:2008 van een
enkelvleugelige beglaasde deur-/kozijnconstructie
type Albo Multiplus garant in een Theuma inmetse-
kozijn**

Opdrachtgever:

Albo Deuren B.V.
Hinvertsweg 24
7665 AX Albergen

Efectis Nederland BV:
Een TNO bedrijf

Alle rechten voorbehouden.
Niets uit deze uitgave mag worden
vermenigvuldigd en/of openbaar
gemaakt door middel van druk,
fotokopie, microfilm of op welke
andere wijze dan ook, zonder
voorafgaande toestemming van
Efectis.

Indien dit rapport in opdracht werd
uitgebracht, wordt voor de rechten
en verplichtingen van
opdrachtgever en opdrachtnemer
verwezen naar de 'Algemene
Voorwaarden voor
Onderzoeksopdrachten aan Efectis',
dan wel de desbetreffende terzake
tussen partijen gesloten
overeenkomst. Het ter inzage geven
van het Efectis-rapport aan direct
belanghebbenden is toegestaan.

In opdracht van ALBO Deuren B.V. te Albergen is de brandwerendheid onderzocht van een enkelvleugelige beglaasde deur-/kozijnconstructie type Albo Multiplus Garant in een Theuma inmetSELKOZIJN.

Het experimentele onderzoek is uitgevoerd volgens NEN-EN 1634-1:2008. De conclusie is getrokken op basis van NEN 6069:2005 voor het geval "deurblad draaiend naar het vuur toe". Details en resultaten zijn weergegeven in Efectis rapport 2009-Efectis-R0470 d.d. Mei 2009, classificatierapport 2009-Efectis-R0492 d.d. juni 2009 en beoordelingsrapport 2009-Efectis-R0474 [Rev.1] d.d. juni 2009.

Enkele kenmerkende gegevens van de onderzochte constructie zijn als volgt

Deurblad	Beglazing in deurblad	Stalen inmetSELKOZIJN
Afmetingen:	Type : Pyrodur 30-201	Type Theuma solid
- hoogte : 2400 mm	Hoogte : 1600 mm	- materiaaldikte : 1,5 mm
- breedte: 1077 mm	Breedte : 400 mm	- sponningdiepte : 45 mm
- dikte : 40 mm		- aanslagbreedte : 15 mm

Criteria volgens NEN-EN 1634-1:2008

Volgens NEN-EN 1634-1:2001 werden de volgende criteria bereikt:

- Vlamdichtheid betrokken op de afdichting (E) : **37 min;**
- Thermische isolatie betrokken op warmtestraling (W) : **37 min;**
- Thermische isolatie betrokken op max. temperatuurstijging (I1) : **18 min;**
- Thermische isolatie betrokken op max. temperatuurstijging (I2) : **24 min.**

Conclusie volgens NEN 6069:2005

Met inachtneming van de hierna weergegeven voorwaarden werd vastgesteld dat voor het bovengenoemde, in Efectis-rapport 2009-Efectis-R0470 beschreven, product geldt: "Brandwerendheid m.b.t. de scheidende functie, in de zin van NEN 6069:2005, **37 minuten**".

Classificatie volgens EN 13501-2:2007

Volgens EN 13501-2:2007 heeft de constructie de volgende klassering: EI₁15, EI₂15, E30, EW30

Voorwaarden en toepassingsgebied

De conclusie geldt uitsluitend voor deur-/kozijnconstructies welke in detail, inclusief materialen, type en positie van het hang- en sluitwerk en bij verhitting opschuimende strippen, enz, gelijk zijn aan de onderzochte constructie en waarbij de volgende wijzigingen zijn toegestaan:

- De deurbladdikte en soortelijke massa mogen worden vergroot mits de totale gewichttoename niet meer is dan 25%.
- Omdat verwacht wordt dat een afwerklaag van verf geen bijdrage levert aan het brandgedrag is toegestaan een verflaag aan te brengen op het oppervlak van de deur.
- Decoratieve laminaten en houtfineer tot 1,5 mm dikte mogen worden toegevoegd aan de oppervlakken maar niet aan de randen.
- Het aantal bevestigingsmiddelen om het kozijn aan de ondersteuningsconstructie te bevestigen mag worden vermeerderd maar niet worden verminderd. De h.o.h. afstand tussen de bevestigingsmiddelen mag wel worden verkleind maar niet worden vergroot.
- Het aantal sloten en scharnieren mag worden vermeerderd maar niet verminderd.
- Voor kleinere deur kozijn constructies dan getest zal de relatieve positie van hang en sluitwerk hetzelfde blijven of elke verandering van de afstanden hiervan zal worden beperkt tot hetzelfde reductie percentage als van de verkleining van de constructie.



- Het aantal, afmeting, locatie en oriëntatie van verbindingstukken in houten onderdelen mag niet worden veranderd.
- Wanneer decoratieve fineren van 1,5 mm of meer, of andere bekleding die een constructieve bijdrage levert, onderdeel zijn van de constructie dan zullen deze niet vervangen mogen worden door alternatieven van minder dikte of sterkte.
- Het resultaat is ook toepasbaar op deurconstructies die van het vuur af draaien, echter alleen voor de criteria vlamdichtheid (I) en thermische isolatie betrokken op de warmtestraling (W).

Uitbreiding toepassinggebied voor NEN 6069:2005

Naar de mening van Efectis zijn de volgende uitbreidingen toegestaan voor NEN 6069:2005:

- De deur mag ook worden uitgevoerd zonder beglazing;
- Andere glassoorten zijn toegestaan onder voorwaarde dat deze zijn getest in een vergelijkbare constructie;
- Het stalen kozijn mag worden vervangen door een houten kozijn met een volumieke massa van 550 kg/m^3 , een sponningdiepte van 45 mm en een aanslagbreedte van 17 mm;
- De horizontale opschuimende strip aan de bovenzijde van de deur mag worden vervangen door twee verticaal geplaatste opschuimende strippen;
- Er mag een hardhouten kantlat met maximale afmetingen van 5 x 40 mm worden toegepast;
- Een PU kantlat mag worden geplaatst onder voorwaarde dat achter de kantlat een opschuimende strip aanwezig is;
- De deur mag worden voorzien van een driepuntssluiting;
- Er mag een valdorpel worden geplaatst onder voorwaarde dat deze in vergelijkbare constructie is getest;
- De deur mag worden voorzien van een spionoog met een maximale diameter van 15 mm;
- De deur mag voor een brandwerendheid van 30 minuten maximaal met de volgende percentage worden vergroot:
 - 15% in de hoogte
 - 15% in de breedte
 - 20% in het oppervlak.



De rapportage die ten grondslag ligt aan deze samenvatting van onderzoek bevindt zich ter inzage bij de opdrachtgever en is geregistreerd onder nummer: 2009-Efectis-R0470[Rev.1].



Rapportnummer:
2009-Efectis-R0470[Rev.1]-S
Geldig tot:
juni 2014

Bladnummer:
4 van 4
Paraaf:

A handwritten signature in black ink, appearing to be the initials 'B' followed by a horizontal line.