

**BRANDWERENDHEID VOLGENS EN 1634-1:2008 VAN EEN
ENKELVLEUGELIGE BEGLAASDE DEUR/-KOZIJNCONSTRUCTIE TYPE
ALBO MULTIPLUS GARANT IN EEN THEUMA INMETSELKOZIJN**

SvO-nummer	2009-Efectis-R0470[Rev. 1]-S
Rapportnummer(s)	2009-Efectis-R0470[Rev. 1]
Geldig tot	Oktober 2019
Opdrachtgever	Albo Deuren B.V. Hintvertsweg 24 7665 AX Albergen
Aantal pagina's	2

Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt zonder voorafgaande toestemming van Efectis Nederland.
Het ter inzage geven van het Efectis-rapport aan direct belanghebbenden is toegestaan.

Indien dit rapport in opdracht werd uitgevoerd, wordt voor de rechten en verplichtingen van opdrachtgever en opdrachtnemer verwezen naar de Algemene Voorwaarden voor onderzoeksopdrachten aan Efectis Nederland, dan wel de betreffende ter zake tussen de partijen gesloten overeenkomst.

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 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 per blad: - hoogte : 2400 mm - breedte: 1077mm - dikte : 40 mm	Type : Pyrostop 30-201 Hoogte : 1600 mm Breedte: 400 mm	Type Theuma Solid - materiaaldikte: 1,5 mm - sponningdiepte: 45 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 6069:2011

Met inachtneming van de hierna weergegeven voorwaarden werd vastgesteld dat voor het bovengenoemde, in Efectis-rapport 2009-Efectis-R0470[Rev.1] beschreven, product geldt: "Brandwerendheid m.b.t. de scheidende functie, in de zin van NEN 6069:2011, **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 gewichtstoename 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 toepassingsgebied voor NEN 6069:2011, Bijlage A

Naar de mening van Efectis zijn de volgende uitbreidingen toegestaan voor NEN 6069:2011, Bijlage A:

- 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 driepuntsluiting;
- 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