

Samenvatting van onderzoek
Producteigenschappen

Rapportnummer: 2007-Efectis-R0201-S
Geldig tot: maart 2015

Lange Kleiweg 5
Postbus 1090
2280 CB Rijswijk

www.efectis.nl

T 015 276 3480
F 015 276 3025

**Brandwerendheid van een deur-/kozijnconstructie
bestaande uit een enkelvleugelige deur, type 60 minuten
brandwerend Pyrostone® EN 1634-1:2000, in een stalen
inmetselkozijn**

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 deur-/kozijnconstructie bestaande uit een enkelvleugelige deur, type 60 minuten brandwerend Pyrostone® EN 1634-1:2000, in een stalen inmettselkozijn.

Het experimentele onderzoek is uitgevoerd volgens EN 1634-1:2000. 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 rapport 2007-Efectis-R0201 d.d. maart 2007. Classificatie is gegeven volgens EN 13501-1:2003, zie rapport 2007-Efectis-R0203. Extra uitbreidingen zijn opgenomen in rapport 2007-Efectis-R0210.

Enkele kenmerkende gegevens van de onderzochte constructie zijn als volgt:

Albo stompe deur

Afmetingen:

- hoogte: 2315 mm
- breedte: 930 mm
- dikte: 40 mm

Stalen inmettselkozijn

Type Andusta

- materiaaldikte: 1,5 mm
- sponningdiepte: 46 mm
- aanslagbreedte: 15 mm

Criteria volgens EN 1634-1:2000

Volgens EN 1634-1:2000 werden de volgende criteria bereikt:

- Vlamdichtheid betrokken op de afdichting (E): 77 min;
- Thermische isolatie betrokken op warmtestraling (W): 77 min;
- Thermische isolatie betrokken op max. temperatuurstijging (I₁): 55 min;
- Thermische isolatie betrokken op max. temperatuurstijging (I₂): 71 min.

Classificatie volgens EN 13501-2:2003

Uit Efectis classificatierapport met nummer 2007-Efectis-R0203 voor dit product blijkt dat met inachtneming van de hierna weergegeven voorwaarden en toepassingsgebied een classificatie is gegeven van **E60, EI₁45, EI₂60 en EW60**.

Conclusie volgens NEN 6069:2005

Met inachtneming van de hierna weergegeven voorwaarden werd vastgesteld dat voor het bovengenoemde, in rapport 2007-Efectis-R0201 beschreven, product geldt: "Brandwerendheid m.b.t. de scheidende functie, in de zin van NEN 6069:2005, **77 minuten**".

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 tevens is voldaan aan de navolgende voorwaarden:

- het betreft een enkelvleugelige deur, type 60 minuten brandwerend Pyrostone® EN 1634-1:2000:
 - met afmetingen gelijk of kleiner dan 2315 x 930 mm (h x b);
 - waarvan de volumieke massa van de materialen tenminste gelijk is aan de waarden gespecificeerd in bovengenoemd testrapport;
 - afgehangen aan vier paumelles op posities als aangegeven in bovengenoemd testrapport.
- het kozijn betreft een gevuld Andusta stalen inmettselkozijn als gespecificeerd:
 - ingebouwd in een wand als beschreven onder e);
- naadwijdten tussen deur en kozijn, en tussen deur en vloer zijn gelijk of kleiner dan gegeven in bovengenoemd testrapport met een tolerantie van maximaal + 1,0 mm;
- de deur draaiend naar het vuur toe of van het vuur af;
- wand van steenachtig materiaal met een dikte van tenminste 100 mm en een volumieke massa van tenminste 625 kg/m³;
- een vloer van onbrandbaar materiaal.



Uitbreiding toepassingsgebied

Gelet op het resultaat van de brandproef mogen in navolging van NEN-EN 1634-1:2001 voor een brandwerendheid van 60 minuten de afmetingen van het deurblad met de navolgende percentages worden vergroot:

- hoogte met maximaal 15%;
- breedte met maximaal 15%;
- het totale oppervlak met maximaal 20%.

Hierbij gelden de volgende voorwaarden:

- de montagehoogte van het slot met deurkruk (boven het vloerniveau) is:
 - minimaal gelijk aan de hoogte als getest en
 - maximaal aan de geteste hoogte vermeerderd met het percentage waarmee de hoogte van de deur is vergroot;
- de afstand van het bovenste scharnier tot aan de bovenrand van de deur mag niet meer bedragen dan die van de onderzochte constructie;
- de afstand van het onderste scharnier tot aan de onderrand van de deur mag niet meer bedragen dan die van de onderzochte constructie.

Extra uitbreiding toepassingsgebied

In Efectis rapport 2007-Efectis-R0210 zijn extra uitbreidingen van het toepassingsgebied beschreven. Deze uitbreidingen zijn mogelijk onder strikte voorwaarden zoals aangegeven in bovengenoemd rapport. Het betreft:

- Houten kozijn met een volumieke massa van minimaal 550 kg/m³;
- Een finer of verflaag als toplaag;
- Een ander gelijkwaardig slot met een dezelfde slotkast afmetingen;
- Als toplaag een 3 mm dikke hardboard plaat of een 5 mm dikke triplex of aluplex plaat;
- Deurverdikking van 40 naar 54 mm zolang het totale gewicht niet meer mag toenemen met 25%;
- Het toepassen van een meranti kantlat met een afmeting van 10 x 40 mm.
- In de bovendorpel is het toegestaan de opschuimende strips haaks te plaatsen indien de afmetingen maximaal 10 x 2 mm bedragen, dubbel geplaatst.
- Een dubbele bovendorpel in het randhout is niet noodzakelijk voor de bevestiging van de deurdranger.
- Een extra bovendorpel in het randhout is toegestaan.



De rapportage die ten grondslag ligt aan deze samenvatting bevindt zich ter inzage bij de opdrachtgever en is geregistreerd onder nummer: 2007-Efectis-R0201-S



Rapportnummer:
2007-Efectis-R0201-S
Geldig tot:
maart 2015

Bladnummer:
3 van 4
Paraaf:

De rapportage die ten grondslag ligt aan deze samenvatting bevindt zich ter inzage bij de opdrachtgever en is geregistreerd onder nummer: 2007-Efectis-R0201-S



Rapportnummer:
2007-Efectis-R0201-S
Geldig tot:
maart 2015

Bladnummer:
4 van 4
Paraaf:

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