



**Samenvatting van onderzoek**  
Producteigenschappen

Rapportnummer: 96-CVB-R1453 [Rev. 1]-S  
Geldig tot: januari 2009

Centrum voor Brandveiligheid  
Van Mourik Broekmanweg 6  
Postbus 49  
2600 AA Delft

[www.tno.nl/beno](http://www.tno.nl/beno)

T 015 276 34 80  
F 015 276 30 25

*Het kwaliteitssysteem van  
TNO Bouw en Ondergrond is  
gecertificeerd overeenkomstig  
ISO 9001.*

**Brandwerendheid van een stalen schuifdeur,  
type Leering "LED 60"**

***Opdrachtgever:***

A. Leering Enschede Brandwerende Deuren B.V.  
Kanaalstraat 151  
Postbus 771  
7500 AT Enschede

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 TNO.

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 TNO', dan  
wel de betreffende terzake tussen  
partijen gesloten overeenkomst.  
Het ter inzage geven van het TNO-  
rapport aan direct belanghebbenden  
is toegestaan.

In opdracht van A. Leering Enschede Brandwerende Deuren B.V., te Enschede, is de brandwerendheid onderzocht van een stalen schuifdeurconstructie, type Leering "LED 60".

Het experimentele onderzoek is uitgevoerd volgens NEN 6069:1997 voor het geval "deurblad afgehangen aan de direct verhitte zijde van een steenachtige wand".

Details en resultaten van het onderzoek zijn weergegeven in TNO-rapport 96-CVB-R1453, d.d. november 1996.

Het onderzoek voldoet eveneens aan de laatste editie van NEN 6069; t.w. NEN 6069:2005.

### **Conclusie**

Met inachtneming van de hierna weergegeven voorwaarden werd vastgesteld dat voor het bovengenoemde, in TNO-rapport 96-CVB-R1453 beschreven product geldt:

"Brandwerendheid m.b.t. de scheidende functie – in de zin van NEN 6069:2005 - voor het geval de deurconstructie is afgehangen aan de direct verhitte zijde van de wand: **101 minuten**".

### **Voorwaarden en toepassingsgebied**

De conclusie geldt uitsluitend voor schuifdeurconstructies welke in detail, inclusief materialen, labyrint- en ophang/railconstructies en vloergeleiding, enz. identiek zijn aan de onderzochte constructie en waarbij tevens is voldaan aan navolgende voorwaarden:

- a) de afmetingen van het deurblad zijn niet groter dan 2515 mm x 3080 mm (h x b);
- b) het deurblad is afgehangen op een wijze als gespecificeerd in TNO-rapport 96-CVB-R1453 aan een massieve wand van steenachtig materiaal met een dikte en volumieke massa van ten minste 210 mm respectievelijk 2090 kg/m<sup>3</sup>;
- c) de overlap tussen deurblad en de muuropening is ten minste 140 mm;
- d) het deurblad bij brand gesloten wordt gehouden met een contragewicht van ten minste 7,5 kg.

### **Uitbreiding conclusie**

Naar de mening van TNO Bouw en Ondergrond mag worden aangenomen dat boven genoemde conclusie eveneens geldt voor het geval de deurconstructie is afgehangen aan de niet-direct verhitte zijde van de wand.

Verwacht wordt dat indien de dikte en volumieke massa van de wand geringer is, maar ten minste 150 mm respectievelijk 1200 kg/m<sup>3</sup>, de brandwerendheid m.b.t. de scheidende functie van de schuifdeurconstructie voor beide richtingen ten minste 60 minuten zal bedragen