

Efectis Nederland-rapport

2008-Efectis-R0199

Onderzoek naar de vlamuitbreiding bij brand volgens NEN 6065:1997 van Resinol AL 800/10 sprayisolatie.

Efectis Nederland BV
Centrum voor Brandveiligheid
Lange Kleiweg 5
Postbus 1090
2280 CB Rijswijk

www.efectis.nl

T 015 276 34 80

F 015 276 30 25

E nederland@efectis.com



Datum Maart 2008
Auteur(s) W. Langstraat
Dr. Ir. B. Sette

Opdrachtgever Resina Chemie BV
Korte Groningerweg 1A
9607 PS FOXHOL

Dit rapport is samengesteld in maart 2008.
Bij gebruik na verloop van tijd wordt aangeraden om bij Efectis Nederland na te vragen of de waarde van de inhoud nog dezelfde gebleven is.

Projectnummer 2008626 / 101
Aantal pagina's 4

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

Indien dit rapport in opdracht werd uitgevoerd, wordt voor de rechten en verplichtingen van opdrachtgever en opdrachtnemer verwezen naar de Algemene Voorwaarden voor onderzoekopdrachten aan TNO, dan wel de betreffende terzake tussen de partijen gesloten overeenkomst.

Het ter inzage geven van het Efectis-rapport aan direct belang-hebbenden is toegestaan.

© 2008 Efectis Nederland BV: een TNO bedrijf

Dit rapport wordt uitgebracht door het TNO bedrijf Efectis Nederland BV (voorheen TNO Centrum voor Brandveiligheid). TNO heeft besloten, ingegeven door de internationale marktontwikkelingen en klantvragen, samenwerking te zoeken met twee Europese Egolf partners, eveneens met tientallen jaren ervaring in de brandveiligheid: het Noorse Sintef/NBL en het Franse CTICM, om zodoende via schaalvergroting een breder pakket aan diensten en faciliteiten van een hoge kwaliteit aan te kunnen bieden. Daartoe zijn de brandveiligheidsactiviteiten van de betrokken instanties geprivatiseerd en in deze samenwerking gebracht. Bij TNO heeft dat beslag gekregen doordat m.i.v. 1 juli 2006, de activiteiten van het voormalige TNO Centrum voor Brandveiligheid zijn ondergebracht in Efectis Nederland BV.

Product identificatie:

Resinol AL 800/10 sprayisolatieschuim, verder het “product” genoemd.

Onderzocht op:

Vlamuitbreiding bij brand volgens NEN 6065: 1997.

Toepassing:

Het product wordt toegepast als spuitisolatie onder vloeren, dakvlakken en doorvoeringen.

Opdrachtgever/producent:

Resina Chemie BV
Korte Groningerweg 1A
9607 PS FOXHOL

Datum van onderzoek:

11 maart 2008.

Product beschrijving:

Volgens opgave van de opdrachtgever is het voor onderzoek aangeboden product een hard isolatieschuim vervaardigd uit polyisocyanuraat grondstoffen onder productcodering AL 800/10. De exacte grondstoffenverhouding van het product werden niet bekend gemaakt, maar zijn middels de productiestaten bij de producent vastgelegd. Volgens opgave bedraagt de dichtheid nominaal 42 kg/m^3 .

Monster:

Monsterneming: Door de opdrachtgever werden voor het product representatieve monsters met een dikte van 70 tot 90 mm voor onderzoek ter beschikking gesteld, gespoten op een onbrandbare dragerplaat als opgegeven in par. 5.2.5b van NEN 6065.

Ouderdom: Bij ontvangst ca. 2 weken. Ten tijde van aanvang onderzoek: min. 4 weken.

Vorbereidingen: Voorafgaand aan het onderzoek werden de proefstukken kunstmatig verouderd bij ca. $60 \text{ }^\circ\text{C}$. Hiermee werd een 3 tot 6 maanden veroudering nagebootst en werden de proefstukken vervolgens geconditioneerd bij $(23 \pm 2) \text{ }^\circ\text{C}$ and $(50 \pm 5) \%$ relatieve vochtigheid overeenkomstig het normvoorschrift.

Beproevingmethode en uitvoering van onderzoek:

Bij de beproeving werden de proefstukken tegen een vlakke standaardachtergrond geplaatst in overeenstemming met paragraaf 5.2.5b van NEN 6065.

Testresultaten van vlamuitbreiding volgens NEN 6065 van Resina **Resinol AL800/10** PIR sprayisolatieschuim – laagdikte 70 tot 80 mm.

Test	Afgelegde afstand gedurende		
	de eerste 1½ minuut	10 minuten	
	[mm]	[mm]	
1	350	350	
2	360	360	
3	420	420	
4	410	410	
5	540	540	
6	410	410	
NEN 6065 VU-klasserings- eisen	1	6 tests: ≤ 175 mm 1 op 6: ≤ 200 mm	6 tests: ≤ 175 mm 1 op 6: ≤ 200 mm
	2	6 tests: ≤ 250 mm 1 op 6: ≤ 300 mm	6 tests: ≤ 550 mm 1 op 6: ≤ 600 mm
	3	6 tests: ≤ 350 mm 1 op 6: ≤ 400 mm	6 tests: ≤ 750 mm 1 op 6: ≤ 850 mm
	4	6 tests: ≤ 500 mm 1 op 6: ≤ 550 mm	-
	5	Niet voldoen aan klasse 1 t/m 4	

Observaties tijdens de proeven:

Uitsluitend bij proef 5 bleef na ontvlaming het materiaaloppervlak ononderbroken doorbranden gedurende de (in dit geval bepalende) “eerste 1½ minuut” periode, waarbij het vlamuitbreidende gedrag zich bij die proef uitsluitend beperkte tot de gesloten “huid” van het materiaaloppervlak en in mindere mate in de diepte van het product.

Beoordeling van het product:

Op grond van de genoemde testresultaten wordt het door Resina Chemie B.V. te Foxhol vervaardigde product, **Resinol AL800/10** sprayisolatieschuim, met een nominale dichtheid van 42 kg/m³ en een laagdikte van 70 tot 80 mm aangebracht op onbrandbare ondergrond, na een kunstmatige veroudering welke in de praktijk overeenkomt met 3 tot 6 maanden, als volgt beoordeeld:

Klassering volgens NEN 6065 (1997)

Vlamuitbreiding: Klasse 4

Vlamoverslag: Niet bepaald

Brandvoortplanting: Klasse 4

Geldigheidsduur van dit rapport:

Er is geen beperking in de geldigheidsduur van dit rapport. Het wordt echter sterk aangeraden de inhoud van dit rapport te herbeschouwen na een periode van maximaal vijf jaar.

Opmerkingen:

De testresultaten hebben betrekking op het gedrag van een proefmonster van het product onder de specifieke voorwaarden van de test; zij zijn niet bedoeld om te dienen als enige criterium voor inschatting van het potentiële brandgevaar van het product onder gebruiksomstandigheden.

Naar aanleiding van de invoering sinds 2002 van een nieuw Nederlands-Europees test- en classificatie-systeem volgens NEN-EN 13501-1 werd de beproevingsmethode op vlamoverslag afgevoerd en kan dus niet meer uitgevoerd worden.

Uitsluitend voor een NEN 6065 “brandvoortplantingsklasse 4”-bepaling kan worden volstaan met de vlamuitbreidingsbeproeving, daar de minst gunstige klasse bij de ‘vlamoverslag’ de klasse 4 bedraagt.



W. Langstraat



Dr. Ir. B.J.G. Sette

Dit rapport wordt uitgebracht door het TNO bedrijf Efectis Nederland BV (voorheen **TNO** Centrum voor Brandveiligheid). TNO heeft besloten, ingegeven door de internationale marktontwikkelingen en klantvragen, samenwerking te zoeken met twee Europese Egolf partners, eveneens met tientallen jaren ervaring in de brandveiligheid: het Noorse **Sintef/NBL** en het Franse **CTICM**, om zodoende via schaalvergroting een breder pakket aan diensten en faciliteiten van een hoge kwaliteit aan te kunnen bieden. Daartoe zijn de brandveiligheidsactiviteiten van de betrokken instanties geprivatiseerd en in deze samenwerking gebracht. Bij TNO heeft dat beslag gekregen doordat m.i.v. 1 juli 2006, de activiteiten van het voormalige TNO Centrum voor Brandveiligheid zijn ondergebracht in Efectis Nederland BV.