

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

www.efectis.nl

T 088 3473 723
F 088 3473 724
E nederland@efectis.com

Efectis Nederland-rapport -

2011-Efectis-R0624

**Onderzoek naar de vlamuitbreiding bij brand
volgens NEN 6065:1997 van Alumo aluminium
gecacheerd EPS met en zonder PVC T-profiel**

Datum Juli 2011
Auteur(s) A.J. Lock
ing. C.C.M. Steinhage

Opdrachtgever Isomo NV
Wittestraat 1
B8501 Heule
België

Projectnummer 2011324/101
Aantal pagina's 5

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 onderzoeksopdrachten aan TNO, dan wel de betreffende terzake tussen de partijen gesloten overeenkomst.

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

© 2011 Efectis Nederland BV: een TNO bedrijf

Voor u ligt een rapport van Efectis Nederland BV (voorheen TNO Centrum voor Brandveiligheid). Efectis Nederland BV en het zusterbedrijf Efectis Frankrijk, zijn sinds 1 januari 2008 volle dochters van de Efectis Holding SAS, waarin TNO en het Franse CTICM, participeren. De activiteiten van het TNO Centrum voor Brandveiligheid zijn sinds 1 juli 2006 ondergebracht in Efectis Nederland BV. Dit is ingegeven door de internationale marktontwikkelingen en klantvragen. Om de klantvragen nog beter te kunnen beantwoorden, en een breder pakket aan diensten en faciliteiten van een hoge kwaliteit aan te kunnen bieden, is de internationale samenwerking verder uitgebreid. Dit is gedaan met ervaren, en in de brandveiligheids sector bekende, partners in Noorwegen (Sintef-NBL), Spanje (Afiti-Licof), Duitsland (IFT), de Verenigde Staten (South West Research Institute) en China (TFRI). Nadere informatie hierover is te vinden op onze website.

Product identificatie:

Alumo aluminium gecacheerd EPS, verder “het product” genoemd. Het product kan met en zonder PVC-T-profiel worden toegepast.

Onderzocht op:

Vlamuitbreiding bij brand volgens NEN 6065:1997.

Toepassing:

Het product wordt toegepast als isolatiemateriaal.

Opdrachtgever/producent:

Isomo NV
Wittestraat 1
B8501 Heule
België

Periode van onderzoek:

12 juli 2011

Product beschrijving

Volgens opgave van de producent is het voor onderzoek aangeboden product als volgt samengesteld:

EPS isolatie met een aluminium cachering aan beide zijden, dikte 40 µm.

Materiaal, dichtheid en dikte:

60-150mm, nominaal 16 kg/m³, en een oppervlaktemassa van 1,2 – 3,0 kg/m².

De naden tussen het product kunnen worden opgevuld met een PVC T-profiel, artikel 43000200000.

Monster:

Monsterneming: Op Juni 2011 werden voor het product representatieve monsters voor onderzoek ontvangen.

Ouderdom: Geen informatie ontvangen. Ten tijde van aanvang onderzoek: ca. 2 weken.

Vorbereidingen: Voorafgaand aan het onderzoek werden de proefstukken geconditioneerd bij 23 ± 2 °C and 50 ± 5 % relatieve vochtigheid in overeenstemming met EN 13238:2002.

Beproevingsmethode en uitvoering van onderzoek:

Bij de beproeving werden de proefstukken voor een spouwachtergrond geplaatst in overeenstemming met NEN 6065 paragraaf 5.2.5^e.

Voor het volledige onderzoek werden de proefstukken samengesteld uit twee stroken van het product met de afmetingen 140 x 1000 mm. De naad tussen de stroken werd opgevuld met een PVC T-profiel over de totale lengte. Voor het aanvullende onderzoek werden twee proefstukken samengesteld, eveneens opgebouwd uit twee stroken product maar dan zonder PVC T-profiel in de naad.

Testresultaten

Tabel1: Vlamuitbreidingsonderzoek volgens NEN 6065:1997

| Monster-nummer | Vlamuitbreiding (VU) gedurende | |
|--|--------------------------------|--------------------|
| | de eerste 1½ minuut [mm] | 10 minuten [mm] |
| Blootgestelde zijde: Gehaceerde zijde met PVC T-profiel | | |
| 1 | 220 | 350 |
| 2 | 190 | 370 |
| 3 | 170 | 300 |
| 4 | 170 | 320 |
| 5 | 250 | 470 |
| 6 | 190 | 550 |
| Blootgestelde zijde: Gehaceerde zijde zonder PVC T-profiel | | |
| Gemiddeld | 198 | 393 |
| 7 | 0 | 0 |
| 8 | 0 | 0 |

Observaties tijdens de proeven:

Tijdens de proeven werd eenmaal brandend druijen waargenomen.

Beoordeling van het product:

Op grond van de proefresultaten wordt Alumo aluminium gecacheerd EPS, met een massa van 1.2 - 3.0 kg/m² en een dikte van 60 - 150 mm (eventueel opgesloten tussen PVC-T-profielen), vervaardigd door Isomo als volgt beoordeeld:

Vlamuitbreiding: Klasse 2

Vlamoverslag: Niet bepaald

Klassering volgens NEN 6065:1997 tenminste Klasse 4

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.

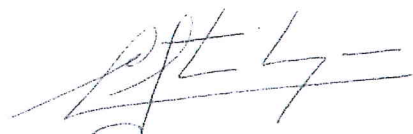
Naar aanleiding van de invoering sinds 2002 van een nieuw Europees test- en classificatiesysteem volgens EN 13501-1 werd de beproevingsmethode op vlamoverslag afgevoerd en kan dus niet meer worden uitgevoerd. Gezien de classificatie 'brandvoortplanting' op zowel 'vlamuitbreiding' als op 'vlamoverslag' is gebaseerd, kan deze dus niet meer formeel bepaald worden. Aangezien de minimaal haalbare brandklasse van de brandoverslag klasse 4 is, kan wel een uitspraak voor laatst genoemde klasse worden gedaan.

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.



A.J. Lock



ing. C.C.M. Steinhage

Voor u ligt een rapport van Efectis Nederland BV (voorheen TNO Centrum voor Brandveiligheid). Efectis Nederland BV en het zusterbedrijf Efectis Frankrijk, zijn sinds 1 januari 2008 volle dochters van de Efectis Holding SAS, waarin TNO en het Franse CTICM, participeren. De activiteiten van het TNO Centrum voor Brandveiligheid zijn sinds 1 juli 2006 ondergebracht in Efectis Nederland BV. Dit is ingegeven door de internationale marktontwikkelingen en klantvragen. Om de klantvragen nog beter te kunnen beantwoorden, en een breder pakket aan diensten en faciliteiten van een hoge kwaliteit aan te kunnen bieden, is de internationale samenwerking verder uitgebreid. Dit is gedaan met ervaren, en in de brandveiligheids sector bekende, partners in Noorwegen (Sintef-NBL), Spanje (Afiti-Licof), Duitsland (IFT), de Verenigde Staten (South West Research Institute) en China (TFR1). Nadere informatie hierover is te vinden op onze website.

Foto's

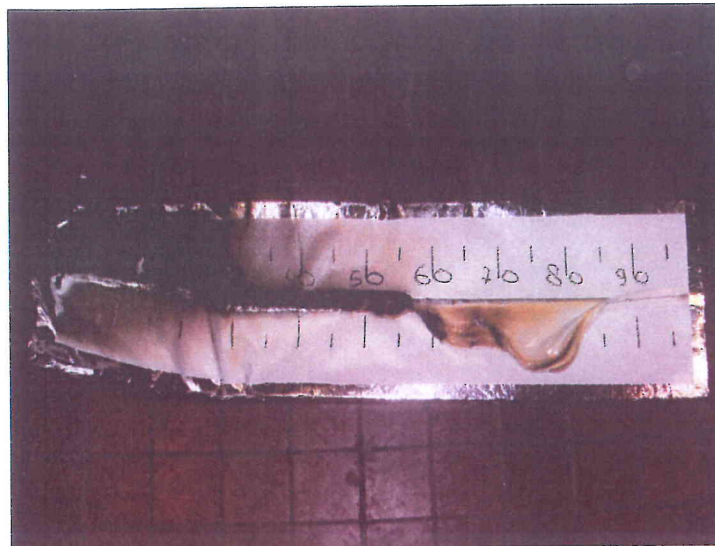


Foto 1: Proefstuk met T-profiel na de test

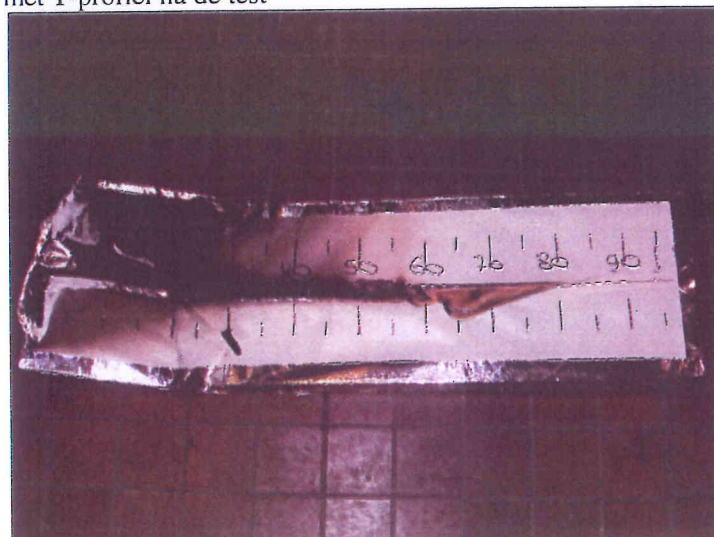


Foto 2: Proefstuk met T-profiel na de test

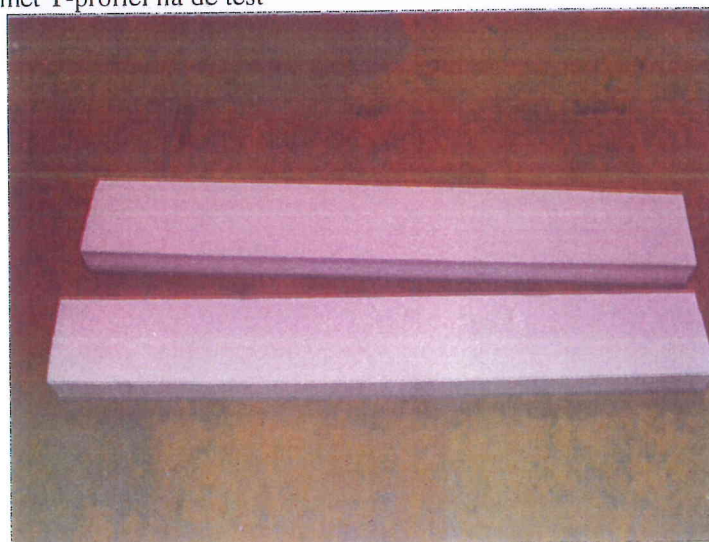


Foto 3: Losse stroken voor opbouw proefstuk