



Centrum voor Brandveiligheid
Lange Kleiweg 5, Rijswijk
Postbus 49
2600 AA Delft

www.tno.nl

T 015 284 20 00
F 015 284 39 55

TNO-rapport

2002-CVB-R05932

Onderzoek volgens NEN 6065 en NEN 6066 van
Forbo Bulletin Board - nominale dikte 6 mm

Datum Juli 2002
Auteur(s) W. Langstraat

Opdrachtgever Forbo Krommenie B.V.
 Postbus 13
 1560 AA KROMMENIE

Dit rapport is samengesteld in juli 2002.
bij gebruik naar verloop van tijd wordt aangeraden
om bij het Centrum voor Brandveiligheid TNO na
te vragen of de waarde van de inhoud nog dezelfde
gebleven is.

Projectnaam Brandvoorplanting/rookproductie
Projectnummer 006.25100/01.38.38
Aantal pagina's 4
Aantal tabellen 3

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 TNO.

Indien dit rapport in opdracht werd uitgebracht, wordt voor de rechten en verplichtingen van
opdrachtgever en opdrachtnemer verwezen naar de Algemene Voorwaarden voor onder-
zoeksopdrachten aan TNO, dan wel de betreffende terzake tussen de partijen gesloten
overeenkomst.
Het ter inzage geven van het TNO-rapport aan direct belang-hebbenden is toegestaan.

Onderwerp:

Forbo **Bulletin Board** – nominale dikte 6 mm.

Onderzocht op:

Bijdrage tot brandvoortplanting volgens NEN 6065 (1997) en rookproductie bij brand volgens NEN 6066 (1997).

Opdrachtgever/producent:

Forbo Krommenie B.V.
Postbus 13
1560 AA KROMMENIE

Periode van onderzoek:

April – juni 2002.

Maand uitbrengen en nummer van rapport:

Juli 2002; **2002-CVB-R005932**.

Materiaal*Samenstelling en opbouw:*

Bulletin Board is een vlakke bekleding voor publicatieborden, die volgens opgave van de producent wordt samengesteld uit een mengsel van kurkpoeder, kalksteen en pigmenten onder toevoeging van geoxideerde lijnolie als binder. De verkregen mengsellaag wordt gekalanderd op een jute weefsel drager.

Massa van het materiaal (nominaal en bepaald aan monsters):

Nominaal: $4,2 \text{ kg/m}^2 \pm 10 \text{ massa\%}$ / $5 \text{ kg/m}^2 \pm 10 \text{ massa\%}$.

Monster*Monsterneming:*

Door de opdrachtgever werden leverkleurig proefmateriaal en bijbehorende Elastocol 520 lijm voor onderzoek aangeboden.

Ouderdom:

Geen informatie ontvangen.

Datum van aanbieding monsters:

10 april 2002.

Vorbereiding proefstukken:

Voor de beproeving werden ontvangen materiaalmonsters middels de bijgeleverde lijm, met een opbrengst van $0,3$ à $0,35 \text{ liter/m}^2$, geplakt op onbrandbare standaardondergrond volgens paragraaf 5.2.5b van NEN 6065 en vervolgens 2 weken gedroogd en geconditioneerd bij $23 \text{ }^\circ\text{C}$ en $50\% \text{ r.v.}$

Beproevingsmethode:

De bepaling van de bijdrage tot brandvoortplanting werd uitgevoerd volgens NEN 6065 (1997), die van de rookproductie bij brand volgens NEN 6066 (1997).

Beproevingresultaten: Forbo Bulletin Board – nom. dikte 6 mm.*A - Vlamuitbreiding volgens NEN 6065:*

Proef	Vlamuitbreiding gedurende	
	de eerste 1½ minuut	10 minuten
	mm	mm
1	120	130
2	100	210
3	90	190
4	110	120
5	70	170
6	60	190

Het onderzochte **Bulletin Board** materiaal behoort tot **vlamuitbreidingsklasse 2**.

B - Bijdrage tot vlamoverslag volgens NEN 6065:

Proef	Toegevoerde energiestroom	Vlamoverslagtijd
	Watt	min
1	190	>30
2	565	>15
3	750	14¼
4	1125	11
5	1500	8

Hieruit volgt voor:
 E15: ca. 1300 Watt;
 E5 : ca. 1600 Watt.

Het onderzochte **Bulletin Board** materiaal behoort tot **vlamoverslagklasse 3**.

Beproevingresultaten: Forbo Bulletin Board – nom. dikte 6 mm (vervolg).*Rookproductie bij brand volgens NEN 6066:*

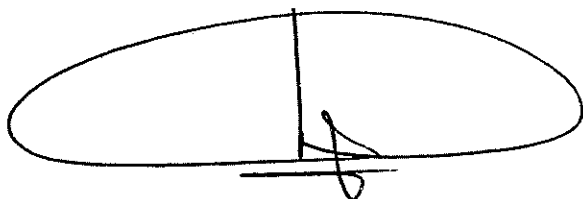
Proef	Warmtestroom- dichtheid	Maximum rookdichtheid		Tijdstip van $D_{L,max}$ min
		$D_{L,max}$		
		per proef	maatgevend	
	kW/m^2	m^{-1}	m^{-1}	
1	20	1,7		19
2	30 maatgevend	4,1	4,5	13¼
3		5,1		19½
4		4,2		17½
5	40	5,8		9¼
6		3,5		11¾
7		3,6		9½
8	50	3,8		8

Beoordeling van het materiaal:

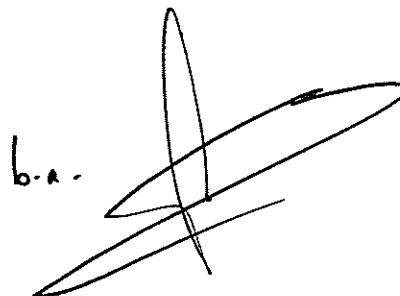
Op grond van de proefresultaten wordt het in 6 mm dikte onderzochte Forbo Krommie **Bulletin Board** kurkcomposiet materiaal, met een nominale massa van $4,2 - 5 \text{ kg/m}^2$, geplakt op onbrandbare ondergrond, als volgt beoordeeld:

- Bijdrage tot brandvoortplanting volgens NEN 6065 : Klasse 3;

- Maatgevende rookdichtheid volgens NEN 6066 van : $\bar{D}_{L,h,max} = \text{ca. } 4,5 \text{ m}^{-1}$.



W. Langstraat



Ir. R.J.M. van Mierlo