



Laboratorium voor Brandveiligheid

*Weerstand tegen rookdoorgang tussen ruimten volgens
NEN 6075:2020 en EN 1634-3:2004 + C1:2007*

*Generieke deskundigenverklaring lineaire naden
afgedicht met Bostik FP401 Fireseal Acrylic, FP402
Fireseal Silicone, FP403 Fireseal Hybrid en FP404 Fire
Retardant PU Foam*



Laboratorium voor Brandveiligheid

*Weerstand tegen rookdoorgang tussen ruimten volgens
NEN 6075:2020 en EN 1634-3:2004 + C1:2007*

*Generieke deskundigenverklaring lineaire naden
afgedicht met Bostik FP401 Fireseal Acrylic, FP402
Fireseal Silicone, FP403 Fireseal Hybrid en FP404 Fire
Retardant PU Foam*

opdrachtgever Bostik Benelux B.V.
rapportnummer C 2028-1-RA-002
datum 26 maart 2021
referentie HL/PI//C 2028-1-RA-002
(vervangt rapport C 2028-1-RA-001 d.d. 15 februari 2021)
verantwoordelijke ing. H.H.A. Leenders
opsteller BSc P. Imminkhuizen
+31858228612
p.imminkhuizen@peutz.nl

peutz bv, postbus 66, 6585 zh mook, +31 85 822 86 00, mook@peutz.nl, www.peutz.nl
kvk 12028033, opdrachten volgens DNR 2011, lid NLingenieurs, btw NL.004933837B01, ISO-9001:2008

mook – zoetermeer – groningen – düsseldorf – dortmund – berlijn – leuven – parijs – lyon

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Bepaling van de rookwerendheid	5
2.1	Gestelde eisen	5
2.2	Rapportage en testconfiguratie	5
2.3	Samenvatting testresultaten en gemeten lekkage	6
3	Conclusie	7
3.1	Rookwerendheid S_a en S_{200}	7
3.2	Toepassingsgebied lineaire naden	7

1 Inleiding

In opdracht van Bostik B.V. te Oosterhout (verder te noemen Bostik) is onderzoek gedaan naar de rookwerendheid (weerstand tegen rookdoorgang) van lineaire naden afgedicht met verschillende typen kit en purschuim. In NEN-EN 6075:2020 (verder aangeduid als NEN 6075) is een methode gepresenteerd waarmee aan de hand van een meting van de luchtlekkage van een constructie kan worden bepaald of aan de eisen van rookwerendheid wordt voldaan. Binnen de Nederlandse norm NEN 6075:2020 wordt doorverwezen naar de testnorm EN 1634-3. Hoewel de EN 1634-3 in de basis bedoeld is voor het beproeven van rookwerende deursets, is bij de relevante passages aangesloten bij deze norm.

Het uitgevoerde onderzoek bestond uit de bepaling van de weerstand tegen rookdoorgang tussen ruimten in analogie met NEN-EN 1634-3:2004 + C1:2007 (verder te noemen EN 1634-3) ten gevolge van lineaire naden. Hiertoe is een negental lineaire naden onderzocht waarbij de typen kit/purschuim Bostik FP401 Fireseal Acrylic, FP402 Fireseal Silicone, FP403 Fireseal Hybrid en FP404 Fire Retardant PU Foam zijn aangebracht tegen hout, gipskartonplaat, staal en steenachtig materiaal.

De vraagstelling kan niet worden beantwoord middels het direct- of uitgebreid toepassingsgebied ('exap') als omschreven in de betreffende Europese normen. Deze rapportage betreft derhalve een Deskundigenbeoordeling of Expert Judgement. De in deze rapportage beschreven beoordeling betreft een gelijkwaardige oplossing. De beschreven gelijkwaardige oplossing moet tijdig met het bevoegd gezag worden afgestemd.

Deze beoordeling is opgesteld volgens de richtlijn "Eisen aan het opstellen van beoordelingen of verzamelrapporten – 2019-03".

2 Bepaling van de rookwerendheid

2.1 Gestelde eisen

Volgens de NEN 6075 wordt de weerstand tegen rookdoorgang tussen ruimten beschreven door middel van de criteria S_a of S_{200} . De testmethode is gebaseerd op de EN 1634-3.

Hierbij staat de S_a voor "koude" rook (de a staat voor ambient, 20°C). De S_{200} staat voor "middelwarme" rook (de 200 staat voor 200°C)

Bij lineaire naden geldt een eis voor de luchtlekkage van minder dan 0,1 m³/hm over de lengte van de naad en 3 m³/hm² over de oppervlakte van de naad.

De overdrukverschillen die geëist worden binnen de systematiek zijn 10, 25 en 50 Pa. In het onderhavige onderzoek is in overleg met de opdrachtgever besloten alle testconfiguraties te testen op deze drie verschillende drukken.

Samengevat wordt voldaan aan de criteria S_a en S_{200} wanneer de bovenstaande lekkage niet wordt overschreden bij 10, 25 en 50 Pa, zowel bij 20°C als bij 200°C.

2.2 Rapportage en testconfiguratie

In tabel 2.1 is het rapport opschreven dat voor dit schrijven beschikbaar is gesteld door Bostik.

t2.1 Beschikbaar gesteld rapport

Naam opstellende instantie	Naam opdrachtgever	Nummer en datum van het rapport	Inhoud rapport
Peutz BV	Bostik Benelux B.V.	Y 2089-3-RA-002 d.d. 26 maart 2021	Testrapport volgens EN 1634-3:2004 + C1:2007 van een negental lineaire naden

In tabel 2.2 is een samenvatting van de details aangaande de proefstukken opgenomen. De volledige testconfiguratie is omschreven in het beproevingsrapport.

t.2.2 Specificaties proefstukken

Proefstuk	Type systeem	Breedte (mm)	Oppervlakte	Type kit	Diepte van de kit (mm)
1	Lineaire naad	40	Cellenbeton (G4/600)	FP402 Fireseal Silicone	10
2	Lineaire naad	40	Cellenbeton (G4/600)	FP403 Fireseal Hybrid	10
3	Lineaire naad	30	Cellenbeton (G4/600)	FP401 Fireseal Acrylic	10
4	Lineaire naad	30	Cellenbeton (G4/600)	FP404 Fire Retardant PU Foam	100
5	Lineaire naad	10	Dubbele vezelversterkte gipskartonplaat Knauf DF 12,5 mm (totale dikte 25 mm)	FP401 Fireseal Acrylic	10
6	Lineaire naad	10	Dubbele vezelversterkte gipskartonplaat Knauf DF 12,5 mm (totale dikte 25 mm)	FP403 Fireseal Hybrid	10
7	Lineaire naad	20	Vuren hout (circa 500 kg/m ³)	FP403 Fireseal Hybrid	10
8	Lineaire naad	20	Vuren hout (circa 500 kg/m ³)	FP404 Fire Retardant PU Foam	100
9	Lineaire naad	20	Metalen profiel 100 x 100 x 8 mm	FP403 Fireseal Hybrid	10

De kit van proefstuk 1, 2, 3, 7 en 9 is aangebracht op een PE-rugvulling en de kit van proefstuk 5 en 6 is aangebracht op een PU-rugvulling. De diameter van de gebruikte rugvulling is afhankelijk van de breedte van de voegafdichting. De lengte van de lineaire proefstukken was 2,5 meter.

2.3 Samenvatting testresultaten en gemeten lekkage

De meetresultaten zijn in tabel 2.3 samengevat, waarbij de gemeten debieten zijn gecorrigeerd naar normomstandigheden (temperatuur 20 °C, druk 101325 Pa). De waardes zijn afgerond op tienden decimalen.

t.2.3 Samenvatting meetresultaten

Proefstuk	Type naad	Beknopte omschrijving	Totale lekkage over de lengte van de geteste naad [m ³ /h/m], S _s bij een drukverschil van			Totale lekkage over de lengte van de geteste naad [m ³ /h/m], S ₂₀₀ bij een drukverschil van		
			10 Pa	25 Pa	50 Pa	10 Pa	25 Pa	50 Pa
			1	Lineaire naad	Steenachtig	0,0	0,0	0,1
2	Lineaire naad	Steenachtig	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1
3	Lineaire naad	Steenachtig	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0
4	Lineaire naad	Steenachtig	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
5	Lineaire naad	Gipskartonplaat	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
6	Lineaire naad	Gipskartonplaat	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
7	Lineaire naad	Hout	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
8	Lineaire naad	Hout	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
9	Lineaire naad	Staal	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1

3 Conclusie

3.1 Rookwerendheid S_a en S_{200}

In opdracht van Bostik is een bepaling uitgevoerd van de weerstand tegen rookdoorgang tussen ruimten volgens met NEN 6075 en EN 1634-3. Uitkomst van het onderzoek is dat de geteste lineaire naden welke afgedicht zijn met Bostik FP401 Fireseal Acrylic, FP402 Fireseal Silicone, FP403 Fireseal Hybrid en FP404 Fire Retardant PU Foam voldoen aan de van toepassing zijnde criteria S_a en S_{200} .

3.2 Toepassingsgebied lineaire naden

De volgende voorwaarden zijn van toepassing:

- de rookwerendheid is geldig voor een rechte voeg in een wand en in iedere oriëntatie toegestaan;
- de rookwerendheid is geldig in twee richtingen;
- de diepte van de kit is minimaal 10 mm. De oppervlaktes van het materiaal waarop de Bostik FP 401, FP402, FP403 of FP404 wordt aangebracht dienen grondig schoon gemaakt te zijn;
- het gebruik van geschikte PE / PU rugvulling is verplicht;
- binnen het toepassingsgebied vallen constructies van steen, metaal, hout of gipskartonplaat;
- de breedte van de naad is bij steenachtige constructies 5 mm tot 30 mm voor Bostik FP401 en FP404 en maximaal 40 mm voor Bostik FP402 en FP403;
- de breedte van de naad is bij wanden van gipskartonplaat 5 mm tot 10 mm voor Bostik FP401 en FP403;
- de breedte van de naad is bij houten constructies 5 mm tot 20 mm voor Bostik FP403 en FP404;
- de breedte van de naad is bij metalen constructies 5 mm tot 20 mm voor Bostik FP403;
- bij plaatsing in een flexibele wand met gipskartonplaat (toegestaan in type A of F volgens EN 520) dienen minimaal twee platen aanwezig te zijn met een minimale dikte van 12,5 mm per stuk aan één zijde (totale dikte minimaal 25 mm). De rookwerendheid is dus ook geldig voor éénzijdig beklede schachtwanden.

Dit rapport bevat 7 pagina's

Mook,
