

SBI test results

Polyphen® is a rigid thermal insulation foam, which combines good mechanical properties with high fire resistance. It can be used in a wide range of applications including sandwich panels, lagging of pipes, ducts, and tanks as well as residential and commercial general construction.

2022-11r1

Polyphen® is an engineered mix of EPS- giving compression and insulation- and a phenolic coating system- giving it very good fire properties. Polyphen® is produced in a one-step low cost, low investment and low emission batch process using unexpanded EPS beads and a special phenolic recipe.

With a suitable crusher Polyphen® foam is 100% recyclable. Refer to a separate info sheet.

Abrasive wire cutting is needed to shape blocks and cut sheets. Note: a hot wire is incapable of cutting Polyphen® foam. Product density can be tuned to the application. Unlike EPS, conditioning of material is not needed to achieve fire safety properties.

FM40 exhibits good non-flame spread properties. FR50 shows an even better flame stoppage.

	Netherlands		Germany Leipzig	
Test	FR 50 Peutz Netherlands in 2020 : 100 mm		FR 50 EPS - Dicke: 20 mm dec 2021	result
sample ID			DZ3.1/21-243A	-
FIGRA _{0,2 MJ} [W/s]	231		279	
FIGRA _{0,4 MJ} [W/s]	181		210	C
THR _{600 s} [MJ]	4,1		4,6	B
LFS			Nein	pass
SMOGRA [m ² /s ²]	1,6		2*	s1
TSP _{600 s} [m ²]	47,94		34*	s1
Brennendes Abtropfen/ Abfallen	no		Nein	pass
droplest after 10 sec	no		d0	d0
overall result				
classification	C-s1,d0		C-s1,d0	C-s1,d0

Worldwide applications

Invented and developed in Australia; Polyphen® has multiple licensees in China, Thailand, Australia, South Africa, New- Zealand and The Netherlands.

Polyphen® is a registered trademark of **International Branding Pty Ltd** having its registered office at Gisborne, Victoria Australia.

Laboratorium voor brandveiligheid

EN 13823 - SBI - Meetblad beproeving

programmaversie v2.10b 03-06-19 JM

Projectgegevens

Werknummer: Y 2108 SBI 2020-07-03 #01
Datum afdruk: 3-7-2020 10:30:48
Datum proef: 03-07-2020
Technicus:

Meetgegevens ingelezen uit bestand:
Y 2108 SBI 2020-07-03 #01.txt

Omschrijving product en inbouw

Typ.-aanduiding: Polyphen Kaal 50kg/m³
Pr.-afstr. nr.: Y 2108 SBI 2020-07-03 #01
Substraat (ondergrond): backing
Wijze van montage:
Naden:

Omschrijving onderzocht proefstuk

EPS sandwich Kaal

Bijzondere gebeurtenissen tijdens test

Korte vlam langs oppervlak (surface flash): Nee
Vallen van delen van proefstuk: Nee
Rook niet volledig door kap opgevangen: Nee
Onderlinge bevestiging backing faalt: Nee
Voortijdig afbreken test nodig: Nee
Vervormen/bezwijken proefstuk: Nee
Andere bijzondere waarnemingen: Nee

Visuele waarnemingen tijdens test

LFS: vlamuitbreiding tot de rand: Nee
Brandende druppels/deeltjes <= 10 s: Nee
Brandende druppels/deeltjes > 10 s: Nee

Gemeten waarden

Figra 02: 230,93 W/s op: 345 s
Figra 04: 181,07 W/s op: 363 s
THR600: 4,08 MJ
Smogra: 1,60 m²/s² op: 936 s
TSP600: 47,94 m²

Het materiaal valt hiermee in de klassen

Brandklasse: **C**
Rookklasse: **s1**
Vallende deeltjes: **d0**

Volledige classificatie conform EN 13501-1 vereist:
Klasse A2: 3 SBI-testen en EN ISO 1716 of EN ISO 1182
Klasse B/C/D: 3 SBI-testen en EN ISO 11925-2

Classificatiegrenzen

Brand:	A2/B	C	D
Figra0.2:	<=120		
Figra0.4:		<=250	<=750
THR600:	<=7,5	<=15	
LFS:	<rand	<rand	
Rook:	s1	s2	s3
Smogra:	<=30	<=180	niet s1/s2
TSP600:	<=50	<=200	niet s1/s2
Druppels:	d0	d1	d2
brandende druppels/deeltjes	geen	<=10 s	niet d0/d1

Laboratorium voor brandveiligheid

EN 13823 - SBI - Warmte-ontwikkeling

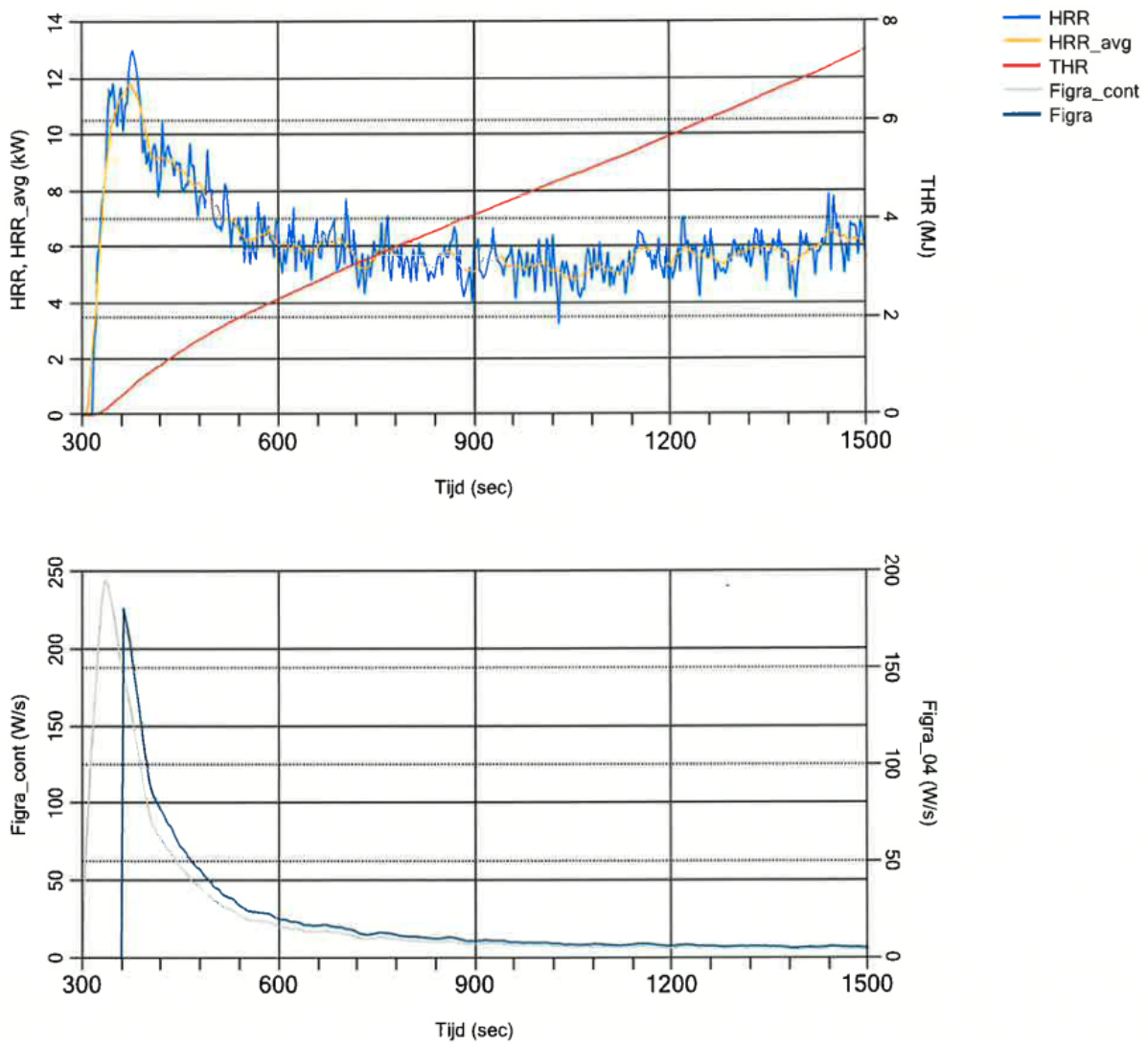
programmaversie v2.10b 03-06-19 JM

Projectgegevens

Werknummer: Y 2108 SBI 2020-07-03 #01
Datum afdruk: 3-7-2020 10:30:49
Datum proef: 03-07-2020
Technicus:

Meetgegevens ingelezen uit bestand:
Y 2108 SBI 2020-07-03 #01.txt

Ontwikkeld vermogen en Figra



Laboratorium voor brandveiligheid

EN 13823 - SBI - Rookproductie

programmaversie v2.10b 03-06-19 JM

Projectgegevens

Werknummer: Y 2108 SBI 2020-07-03 #01
Datum afdruk: 3-7-2020 10:30:49
Datum proef: 03-07-2020
Technicus:

Meetgegevens ingelezen uit bestand:
Y 2108 SBI 2020-07-03 #01.txt

Rookproductie en Smogra

