

Rapport voor toepassingsuitbreiding voor reactie bij brand nr. 20917D

Eigenaar van het rapport voor toepassingsuitbreiding

ISOMO NV
Wittestraat 1
8501 Kortrijk
België

Referenties

Dit rapport heeft betrekking op de uitbreiding van het toepassingsdomein van proefresultaten bekomen volgens de testmethoden EN ISO 11925-2:2020 & EN 13823:2020.

De procedure voor het uitbreiden van het toepassingsdomein is uitgevoerd in overeenstemming met de volgende norm voor toepassingsuitbreiding: DD CEN/TS 15117:2005: Guidance on direct and extended application.

De procedure voor het uitbreiden van het toepassingsdomein hanteert daarnaast regels (indien aanwezig) zoals gedefinieerd in volgende norm: EN 15715:2009.

Onderhavig rapport voor toepassingsuitbreiding bevat 11 bladzijden.

1. DETAILS VAN HET BETREFFENDE PRODUCT

a) Aard

Technische productspecificaties: EN 13163:2012+A2:2016 (productnorm) &
EN 15715:2009 (montage- en bevestigingsnorm)
Productfamilie: Geëxpandeerd polystyreen (EPS)
Bestemming/Eindtoepassing: Gebruikt als thermische isolatie voor gebouwen

b) Beschrijving van het product

Deze beschrijving is gebaseerd op de inlichtingen verstrekt door de opdrachtgever.

Nominale waarden (1)	
Isomotherm EPS 100 SE	
Type product	Geëxpandeerd polystyreen isolatieschuim
Fabrikant/leverancier	BASF
Blaasmiddel	Pentaaan
Totale dikte (mm)	60 & all greater thicknesses
Totale dichtheid (kg/m ³)	18,5
Gebruik van brandvertragers	Ja, pFR
Hoeveelheid brandvertragers (gewicht %)	< 2
Kleur	Zwart
Oppervlaktestructuur	Glad

(1) Naar de gegevens medegedeeld door de opdrachtgever

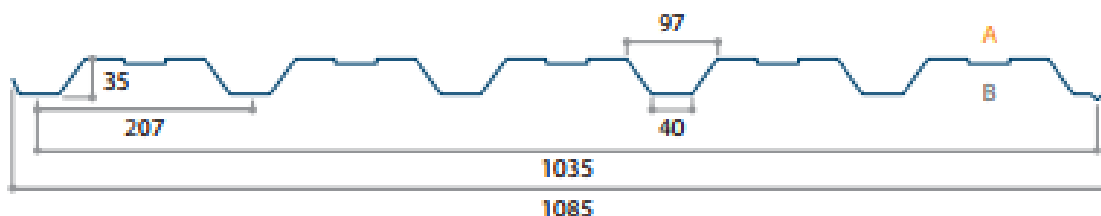
Opbouw en bevestiging:

EN ISO 11925-2: Testrapport nr. 20917A: De proefstukken (90 mm x 250 mm) werden loshangend getest (verticale positie in standaard proefstukhouder).

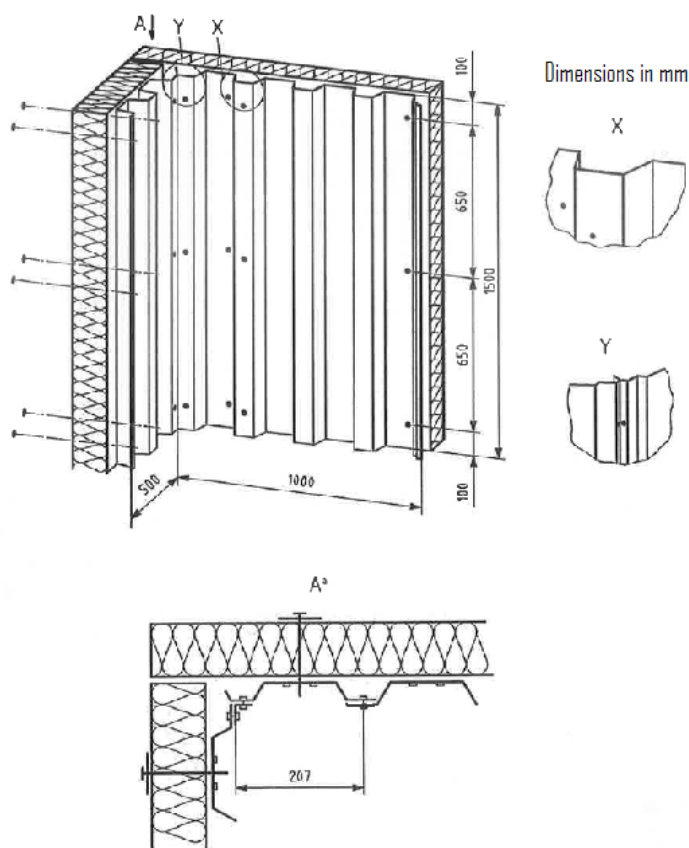
Opbouw en bevestiging:

EN 13823: Testrapporten nrs. 20917B & 20917C:

Opbouw en bevestiging: Standaard test configuratie 3 van tabel 5 van EN 15715:2009	
Overeenstemmend met EN 15715:2009 werd een gegolfde en gegalvaniseerde staalplaat (zie Figuur 1) mechanisch (schroeven) bevestigd op de isolatieplaat, om de eindtoepassing te simuleren. De bevestiging van de gegolfde, gegalvaniseerde staalplaat wordt weergegeven in Figuur 2. Aan de lange vleugel werd een verticale voeg aangebracht in de staalplaat. De aansluiting tussen de lange en korte vleugel werd beschermd met behulp van een metalen hoekprofiel (flashing). Zoals beschreven in tabel 5 van EN 15715:2009, werd een luchtsouw van 40 mm aangebracht (met behulp van metalen spacers) tussen de achterzijde van de isolatie en de CaSi steunplaat (12 mm; 870 kg/m ³ ; in overeenstemming met EN 13238:2010).	
Componenten	
1. Oppervlakteproduct	
Type product	Gegolfde en gegalvaniseerde staalplaat, overeenstemmende met EN 15715:2009
Dikte (mm)	0,75
Breedte profiel (mm)	207
Profieldiepte (mm)	35
2. Hoekprofiel (flashing)	
Type product	Gegalvaniseerd staal
Dikte (mm)	2
Dimensies (mm x mm)	50 x 50
3. CaSi steunplaat	
Type of product	Calciumsilicaatplaat in overeenstemming met EN 13238:2010
Dikte (mm)	12
Densiteit (kg/m ³)	870



Figuur 1: Sectie van het gegolfde en gegalvaniseerde staalplaat



Key
a Perspective A illustrated to a larger scale

Figuur 2: Opbouw en bevestiging van de gegolfde en gegalvaniseerde staalplaat

2. BEPROEVINGSVERSLAGEN EN RESULTATEN ALS BASIS VOOR DEZE TOEPASSINGSUITBREIDING

a) Beproeversverslagen

Naam van het laboratorium	Naam van de opdrachtgever	Beproeversverslag ref. nr. en testdatum	Beproeversmethode en datum
WFRGENT nv Gent, België	ISOMO NV	20917A: 25/02/2021	EN ISO 11925-2:2020
WFRGENT nv Gent, België	ISOMO NV	20917B: 17/02/2021 20917C: 17/02/2021	EN 13823:2020

Afwijkingen van de testnorm:

EN 13823: Testrapport nr. 20917B: slechts één enkele test op elk product werd uitgevoerd, in plaats van de standaard drie herhalingen.

b) Proefstalen

Beproevers- verslag nr.	Procedure van monstername: Beoordeling en Verificatie van de Prestatiebestendigheid (BVPB)	Conditionering volgens EN 13238:2010	Aantal geteste proefstalen
20917A	Systeem 3	Via constante massa	12
20917B	Systeem 3	Via constante massa	2 x 1
20917C	Systeem 3	Via constante massa	3

c) Proefresultaten

Officiële testresultaten gebruikt voor de klassering

Beproevingmethode	Beoordelings- parameter	Aantal testen	Resultaten		Limietwaarden voor klasse B-s1,d0	
			Continue parameters Gemiddelde	Voldoenings- parameters	Continue parameters	Voldoenings- parameters
EN ISO 11925-2 (*) (1) 30 s blootstelling aan de vlam: <u>Oppervlaktebevlaming</u> - voorkant <u>Randbevlaming</u> - middenpunt 1,5 mm achter het oppervlak	$F_s \leq 150$ mm	6	(-)	Ja	(-)	Ja
	Ontsteking filterpapier		(-)	Nee	(-)	Nee
	$F_s \leq 150$ mm	6	(-)	Ja	(-)	Ja
	Ontsteking filterpapier		(-)	Nee	(-)	Nee
(*) Het materiaal smolt, maar trok niet weg van de pilootbrander. (1) Gebaseerd op de resultaten uit beproevingsverslag nr. 20917A – Isotherm EPS 100 SE in dikte 60 mm.						
EN 13823 (2)	FIGRA _{0,2 MJ} (W/s)	3	0	(-)	≤ 120	(-)
	FIGRA _{0,4 MJ} (W/s)		0	(-)	(-)	(-)
	LFS _{<rand}		(-)	Ja	(-)	Ja
	THR _{600s} (MJ)		0,4	(-)	$\leq 7,5$	(-)
	SMOGRA (m ² /s ²)		0	(-)	≤ 30	(-)
	TSP _{600s} (m ²)		9	(-)	≤ 50	(-)
	Brandende deeltjes/druppels f < 10s		(-)	Nee	(-)	Nee
	f > 10s		(-)	Nee	(-)	Nee
(2) Gebaseerd op de resultaten uit beproevingsverslag nr. 20917C – Isotherm EPS 100 SE in dikte 60 mm.						

(-) Niet van toepassing.

Vergelijkende testresultaten gebruikt voor de “worst case” bepalingen

EN 13823 <i>Testrapport nr. 20917B</i>	FIGRA _{0,2 MJ} (W/s)	FIGRA _{0,4 MJ} (W/s)	THR _{600s} (MJ)	SMOGRA (m ² /s ²)	TSP _{600s} (m ²)
Proefstuk 1 (*): Isotherm EPS 100 SE – 60 mm	0	0	0,4	0	7
Proefstuk 2: Isotherm EPS 100 SE – 180 mm	0	0	0,4	0	10

(*) De resultaten van dit proefstuk werden hergebruikt in het officiële beproevingsverslag nr. 20917C (als proefstuk 1).

- d) Aanvullende gegevens ter ondersteuning van de procedure voor het uitbreiden van het toepassingsdomein (indien beschikbaar)

Geen

3. UITBREIDING VAN HET TOEPASSINGSDOMEIN

- a) Principes aangewend bij de uitbreiding van het toepassingsdomein

Deze procedure voor het uitbreiden van het toepassingsdomein is gebaseerd op:

Methode 1: Vastgelegde invloed(en) van product- en eindgebruikparameters, in overeenstemming met DD CEN/TS 15117 Bijlage A.

en/of

Methode 2: Bijkomende proefresultaten voor één product- of eindgebruikparameter, in overeenstemming met DD CEN/TS 15117 § 6.2.1.

- b) Procedure

Methode 1

Product / Eindgebruikparameter waarvoor een toepassingsuitbreiding is verkregen	Toepassingsuitbreiding gebaseerd op ...	Regel of verklaring
Dikte: 60 mm vs 180 mm	DD CEN/TS 15117 Annex A	“The thickness of a product will have an influence on the fire performance when tested according to EN 13823 & EN ISO 11925-2”

Methode 2

Evaluatie van de productparameter dikte

EN ISO 11925-2 (zie testrapport nr. 20917A)

Op basis van §3c (directe toepassingsuitbreidingen) zijn de resultaten van de officiële test volgens EN ISO 11925-2, op ISOMOTHERM EPS 100 in dikte 60 mm, geldig voor dikte 60 mm en alle grotere diktes.

EN 13823 (zie testrapport nr. 20917B en de vergelijkende testresultaten op pagina 6)

Om de productparameter dikte te evalueren werden testen uitgevoerd in overeenstemming met EN 13823 op het product ISOMOTHERM EPS 100 in diktes 60 mm & 180 mm.

Als conclusie kan gesteld worden dat er geen significante verschillen werden opgemerkt tussen de verkregen resultaten van beide diktes. Bovendien liggen de criteria parameters voor beide diktes (60 mm & 180 mm) binnen een veilige marge van de grenswaarden van de beoogde B-s1,d0 classificatie. Daarom kan er geen worst case dikte worden aangegeven.

Aangezien er geen "worst case" dikte kon worden aangegeven, worden de verkregen testresultaten van beproevingsverslag nr. 20917C (60 mm) als geldig beschouwd voor het bereik van diktes 60 mm & groter (diktes > 180 mm geklasseerd op basis van §3c).

c) Principes toegepast voor de directe toepassingsuitbreiding

Product / Eindgebruikparameter waarvoor een directe toepassingsuitbreiding (breder dan getest) mogelijk is	Directe toepassingsuitbreiding gebaseerd op ...	Regel of verklaring
EPS dikte	EN 15715:2009 Tabel A.6 van annex A	"The thickness giving the worst test result shall be determined for the declaration. If the worst test result is not known minimum and maximum thickness shall be fire tested. Test results on 180 mm thickness are also valid for higher thicknesses."

Product / Eindgebruikparameter waarvoor een directe toepassingsuitbreiding (breder dan getest) mogelijk is	Directe toepassingsuitbreiding gebaseerd op ...	Regel of verklaring
EPS densiteit	EN 15715:2009 Tabel A.6 van annex A	"The result is valid for the tested density \pm 15 %"
Substraat: CaSi	EN 13238:2010 § 5.3.1, § 5.3.2.1, § 5.3.2.2	"Each standard substrate represents end use substrates which have a density of at least 75 % of the nominal value of the density of that standard substrate" "Standard substrates of classes A1 and A2-s1,d0 represent end use substrates of classes A1 and A2-s1,d0 only"
Oppervlakteproduct: Gegolfde en gegalvaniseerde staalplaat	EN 15715:2009 Tabel A.10 van annex A	"Corrugated steel sheet surface product (no. 3 of Table 5): test results are valid for all corrugated steel sheets such as defined in 6.3.2.2 and for steel sheets with a corrugation of min. 35 mm and higher and with equal or higher steel thickness."
Substraat	EN 15715:2009 Tabel A.10 van annex A	"Test results are only valid for product applied with the substrate used in the test."
Luchtspouw	EN 15715:2009 Tabel A.10 van annex A	"Test results are also valid for larger air gaps, if tested with an air gap."
Voegen/randén	EN 15715:2009 Tabel A.10 van annex A	"Test results are valid also for all assembled systems without joints. When tested with butt edges, the test result is valid for all edge types. If tested with any other type of edge the test result is valid for that type only."
Bevestiging van proefstuk en oppervlakte product	EN 15715:2009 Tabel A.10 van annex A	"Test result is valid for mechanical fixing. Alternatively glue can be used for fixing. In this case the largest amount of glue shall be tested and this test result shall be used for classification. The test result is only valid for the tested type of glue up to the maximum amount of glue used."

4. RESULTATEN VAN DE UITBREIDING VAN HET TOEPASSINGSDOMEIN

a) Toepassingsdomein – Productfamilie

Deze toepassingsuitbreiding voor het product zoals beschreven in §1b, is geldig voor de volgende gebruiksomstandigheden:

- Ondergrond: Euroklasse A2-s1,d0 of beter, behalve gipskartonplaten, met een minimale dikte van 9 mm en een minimale dichtheid van 652,5 kg/m³.
- Oppervlakteproduct: alle gegolfde staalplaten zoals gedefinieerd in §6.3.2.2 van EN 15715:2009, en voor staalplaten met een golving van minstens 35 mm en hoger en met gelijke of grotere staaldikte.
- Met een luchtsponw van minstens 40 mm tussen de isolatie en het substraat.
- Met of zonder verticale voegen in de staalplaat (oppervlakteproduct)
- Met een stalen hoekprofiel van minstens 2 mm dik en afmetingen van minstens 50 mm x 50 mm
- Bevestiging (staalplaat op de isolatieplaten): Mechanisch bevestigd

Deze toepassingsuitbreiding is ook geldig voor de volgende productparameters:

- Nominale dikte: 60 mm en groter
- Nominale dichtheid: 18,5 kg/m³ ± 15 %
- Kleur: zwart
- Gebruik van brandvertragers: Ja, pFR (< 2 gew%)

b) Brandgedrag-parameters

Alle producten zoals ze beschreven staan in §1b en binnen het toepassingsdomein zoals bepaald in §4a, kunnen beschouwd worden brandreactieresultaten te behalen die voldoen aan het volgende:

Beproevingsmethode	Beoordelings-parameter	Resultaten	
		Continue parameters Gemiddelde	Voldoeningsparameters
EN ISO 11925-2 30 s blootstelling aan de vlam: <u>Oppervlaktebevlamming</u> - voorkant <u>Randbevlamming</u> - voorkant / middelpunt 1,5 mm achter oppervlakte / 90° gedraaid	$F_s \leq 150$ mm	(-)	Ja
	Ontsteking filterpapier	(-)	Nee
	$F_s \leq 150$ mm	(-)	Ja
	Ontsteking filterpapier	(-)	Nee
	FIGRA _{0,2 MJ} (W/s)	≤ 120	(-)
	FIGRA _{0,4 MJ} (W/s)	(-)	(-)
EN 13823 Brandende deeltjes/druppels f < 10s f > 10s	LFS _{rand}	(-)	Ja
	THR _{600s} (MJ)	$\leq 7,5$	(-)
	SMOGRA (m ² /s ²)	≤ 30	(-)
	TSP _{600s} (m ²)	≤ 50	(-)
	f < 10s	(-)	Nee
	f > 10s	(-)	Nee

(-) Niet van toepassing

5. BIJKOMENDE VERKLARING

De resultaten van de uitbreiding van het toepassingsdomein hebben betrekking op het brandgedrag van een product/ productfamilie onder de specifieke voorwaarden van de proef; ze zijn niet bedoeld als het enige criterium voor het vaststellen van het potentiële brandgevaar van het product/de productfamilie in gebruik.

Bepalingen van Verordening (EU) 305/2011, beter bekend als de Bouwproductenverordening (BPV), hebben voorrang over enige strijdige bepalingen in de geharmoniseerde normen en technische specificaties.

OPGEMAAKT DOOR

GOEDGEKEURD DOOR

Dit document is de originele versie van dit EXAP-rapport en is opgemaakt in het Nederlands.

Dit verslag mag slechts woordelijk en in zijn geheel voor publicitaire doeleinden worden gebruikt. – Teksten, bestemd voor publiciteit en waarin dit verslag wordt vermeld dienen voorafgaandelijk aan onze goedkeuring te worden onderworpen.

De authenticiteit van deze elektronische handtekeningen wordt verzekerd door Belgium Root CA.