

Titel:

ANWENDUNGS-
ERWEITERUNGSBERICHT
GEMÄSS EN/TS 15117:2005

Benannte Stelle Nr.:

0833

Produktbezeichnung:

„Excel Foam PVC“

Bericht Nr.:

WF 360290

Ausgabe Nr.:

1

Erstellt für:

Excel Plastics Ltd
Carrickamoss
Co. Monaghan
Irland

Datum:

11. Januar 2016

1. Einführung

Mit diesem Bericht wird der Anwendungsbereich von Testergebnissen erweitert, die für „Excel Foam PVC“, eine Familie von Produkten aus PVC-Schaumplatten, ermittelt wurden. Die erweiterte Anwendung ermöglicht die Voraussage des Brandverhaltens auf der Grundlage eines oder mehrerer Testergebnisse anhand der gleichen Teststandards und ermöglicht die Klassifizierung von Produktbereichen und Produktfamilien.

2. Angaben zur Produktfamilie

Eine Produktfamilie ist eine Gruppe von Produkten, die sich nur in Aspekten voneinander unterscheiden, die keine Auswirkungen auf die Eigenschaften haben, die bei der relevanten Produktnorm erforderlich sind, und gegebenenfalls bei Endanwendungsparametern, für die das Brandverhalten unverändert bleibt (d.h. es wird nicht schlechter).

Die Produktfamilie, für die die erweiterte Anwendung gelten soll, ist „Excel Foam PVC“, eine Familie von Produkten aus PVC-Schaumplatten. Es gibt zwei Produkteigenschaften, die bei dieser Produktfamilie unterschiedlich sind, nämlich Stärke und Farbe. Diese Eigenschaften wurden bewertet, um ihren Einfluss auf das Brandverhalten des Produkts beim Testen gemäß EN 13823 und EN ISO 11925-2 und gemäß EN 13501-1 zu ermitteln.

2.1 Produktbeschreibung

Die Produktfamilie „Excel Foam PVC“, eine Familie von Produkten aus PVC-Schaumplatten, wird nachstehend und in den Testberichten, die zur Untermauerung der in Absatz 3.1 angegebenen Klassifizierung bereitgestellt wurden, umfassend beschrieben.

Generischer Typ	PVC-Schaumplatte
Produktbezeichnung	„Excel Foam PVC“
Genaue Beschreibung / Angaben zur Zusammensetzung	PVC-Harz und Kalziumkarbonat
Name des Herstellers	Excel Plastics
Stärke	2 mm bis 19 mm (Angabe des Auftraggebers)
Dichte	0,5 g/cm ³ (Angabe des Auftraggebers)
Farbbezeichnung	Beliebige Farbe
Handelsname des Flammschutzmittels	„Garoflam“
Generischer Typ des Flammschutzmittels	Antimontrioxid
Menge des Flammschutzmittels	0.3%
Angaben zum Luftspalt	Es befand sich ein 180 mm belüfteter Hohlraum zwischen der Rückseite jedes Prüfkörpers und dem Kalziumsilikat-Untergrundplatte
Kurze Beschreibung des Herstellungsverfahrens	Stranggepresste PVC-Platte

3. Testberichte / Klassifizierungsberichte & Testergebnisse zum Untermauern der Klassifizierung

3.1 Testberichte / Klassifizierungsberichte

Name des Labors	Name des Auftraggebers	Testberichte/ Anwendungs- erweiterungsbericht Nr.	Testverfahren / Vorschriften für die erweiterte Anwendung & Datum
Exova Warringtonfire	Excel Plastics Ltd	WF 355620 / WF 359328	EN ISO 11925-2
Exova Warringtonfire	Excel Plastics Ltd	WF 353839 / WF 357006 / WF 357007 / WF 358995 / WF 359327 / WF 358993	EN 13823
Exova Warringtonfire	Excel Plastics Ltd	WF 357717 / WF 360291	EN 13501

3.2 Testergebnisse

Test- methode & -anzahl		Parameter	Nr. Prüfungen	Ergebnisse	
				Fortlauf. Parameter - Mittel (m)	Konformitäts- parameter
EN ISO 11925-2	30 s Einwirkung - Oberfläche	F _s	6, 6	Null	Konform
		Fallende brennende Tropfen/ Partikel		Keine	Konform
	30 s Einwirkung - Kante	F _s	6, 6	Null	Konform
		Fallende brennende Tropfen/ Partikel		Keine	Konform
EN 13823	FIGRA _{0,2MJ}		Formeller Test – 2 mm	11,84	Konform
			Formeller Test – 10 mm	91,22	
			Orientierender Test – 5 mm	4,51	
			Formeller Test – 19 mm schwarz	80,60	
			Orientierender Test – 19 mm weiß	66,34	
			Orientierender Test – 10 mm rot	77,58	
	FIGRA _{0,4MJ}		Formeller Test – 2 mm	9,56	Konform
			Formeller Test – 10 mm	79,72	
			Orientierender Test – 5 mm	4,51	
			Formeller Test – 19 mm schwarz	68,97	
			Orientierender Test – 19 mm weiße	50,18	
			Orientierender Test – 10 mm rot	77,58	
	THR _{600s}		Formeller Test – 2 mm	0,95	Konform
			Formeller Test – 10 mm	2,91	
			Orientierender Test – 5 mm	1,02	
			Formeller Test – 19 mm schwarz	5,13	
			Orientierender Test – 19 mm weiß	3,93	
			Orientierender Test – 10 mm rot	5,65	
	LFS		Formeller Test – 2 mm	Keine	Konform
			Formeller Test – 10 mm	Keine	
			Orientierender Test – 5 mm	Keine	
			Formeller Test – 19 mm schwarz	Keine	
			Orientierender Test – 19 mm weiß	Keine	
			Orientierender Test – 10 mm rot	Keine	
SMOGRA		Formeller Test – 2 mm	39,06	Konform	
		Formeller Test – 10 mm	345,79		

		Orientierender Test – 5 mm	247,76	
		Formeller Test – 19 mm schwarz	297,00	
		Orientierender Test – 19 mm weiß	280,54	
		Orientierender Test – 10 mm rot	398,26	
	TSP _{600s}	Formeller Test – 2 mm	46,19	Konform
		Formeller Test – 10 mm	684,58	
		Orientierender Test – 5 mm	235,50	
		Formeller Test – 19 mm schwarz	1269,02	
		Orientierender Test – 19 mm weiß	1275,87	
		Orientierender Test – 10 mm rot	962,36	

4. Klassifizierung und Anwendungsbereich

4.1 Definition der Grenzen der erweiterten Anwendung

Auf Verlangen des Auftraggebers hin wurde eine anfängliche Bewertung durchgeführt um herauszufinden, welchen Einfluss die Stärke auf das Brandverhalten der Produktfamilie hat, und diese Bewertung wird in Anwendungserweiterungsbericht WF 357716 und Klassifizierungsbericht WF 357717 behandelt.

Bei dieser Bewertung wurden drei Tests gemäß EN 13823 und einer gemäß EN ISO 11925-2 durchgeführt. Diese ursprüngliche Bewertung dieser Produktfamilie wurde durchgeführt und die erhaltenen Daten wurden verwendet um herauszufinden, welche Produktspezifikationen zur schlechtesten Leistung führten. Es wurden formelle EN 13823 Tests am dünnsten (2 mm) und dicksten Produkt (10 mm) und ein orientierender Test an einem 5 mm mittleren Produkt durchgeführt. Die Spezifikation mit der schlechtesten Ergebnisreihe (10 mm Produkt) wurde formell gemäß EN 13823 und EN ISO 11925-2 getestet.

Nach dieser Bewertung verlangte der Auftraggeber eine zusätzliche Bewertung zur Erweiterung der Produktfamilienbewertung für alle Farben und Stärken bis zu 19 mm. Diese Bewertung wird in diesem Anwendungserweiterungsbericht und Klassifizierungsbericht Nummer WF 360291 behandelt. Es wurden zusätzliche drei EN 13823 Tests und ein EN ISO 11925-2 Test an Proben mit den folgenden Eigenschaften durchgeführt:

- EN 13823 orientierender Test an 19 mm starkem Produkt von schwarzer Farbe
- EN 13823 orientierender Test an 19 mm starkem Produkt von weißer Farbe
- EN 13823 orientierender Test an 10 mm starkem Produkt von roter Farbe

Die Ergebnisse waren für alle drei Spezifikationen sehr ähnlich, doch das 19 mm starke Produkt von schwarzer Farbe schnitt am schlechtesten ab und daher wurde dieser Test zusammen mit einem formellen EN ISO 11925-2 Test mit derselben Spezifikation durchgeführt. Diese Bewertung wird in diesem Anwendungserweiterungsbericht und Klassifizierungsbericht Nummer WF 360291 behandelt.

4.2 EN ISO 11925-2

Aus den beim orientierenden EN 13823 Testen ermittelten Daten ging hervor, welche Produktspezifikationen zum schlechtesten Brandverhalten führten. Diese Produktspezifikationen wurden formell gemäß EN ISO 11925-2 mit Brandeinwirkung an Oberfläche und Kante durchgeführt, keine Ausbreitung der Flammen vom Punkt, an dem es den Flammen ausgesetzt wurde, weiter als 70 mm. Die durchschnittlichen Flammenfronten waren 60 % unter dem für Klasse B (EN 13501-1) erlaubten Höchstwert.

4.3 EN 13823

Beim SBI-Test werden die folgenden Brandparameter Brandausbreitungsgeschwindigkeit (FIGRA), Gesamtwärmeabgabe (THR600s), Rauchausbreitungsgeschwindigkeit (SMOGRA) und Gesamtrauchentwicklung (TSP600s) gemessen.

Diese Parameter wurden bewertet um herauszufinden, welchen Einfluss Produktfarbe/-muster auf das Brandverhalten von „Excel Foam PVC“, einer Familie von Produkten aus PVC-Schaumplatten, hat. Diese Nachweise gehen aus Abbildung 1 und 2 hervor. Der höchste FIGRA Wert war mindestens 23 % unter dem für Klasse B (EN 13501-1) erlaubten Höchstwert. Der höchste THR600s Wert war mindestens 25 % unter dem für Klasse B (EN 13501-1) erlaubten Höchstwert. Es fallen zwar ein paar der gemessenen Ergebnisse in Bezug auf Rauchparameter, SMOGRA und TSP600s, unter die s2 Kriterien, doch die Mehrheit fällt in den s3 Leistungsbereich. In keinem Fall wurden fallende brennende Tropfen/Partikel bei den Brandtests festgestellt.

4.4 Bezugsrahmen für die Klassifizierung

Diese Klassifizierung wurde gemäß EN 13501-1:2007+A1: 2009 und EN/TS 15117 durchgeführt.

4.5 Klassifizierung

Die Produkte „Excel Foam PVC“, eine Familie von Produkten aus PVC-Schaumplatten, werden in Bezug auf ihr Brandverhalten wie folgt klassifiziert:

B

Die zusätzliche Klassifizierung in Bezug auf die Rauchentstehung ist:

s3

Die zusätzliche Klassifizierung in Bezug auf fallende brennende Tropfen / Partikel ist:

d0

Das Format der Klassifizierung des Brandverhaltens für Anwendungen im Baubereich, ohne Bodenbeläge und linearen Rohrwärmedämmungen ist:

Brandverhalten		Rauchentstehung				Fallende brennenden Tropfen	
B	-	s	3	,	d	0	

d.h. B – s3 , d0

Klassifizierung Brandverhalten: B – s3,

4.6 Erweiterter Anwendungsbereich

Diese Klassifizierung gilt für die folgenden Endanwendungen:

- i) Anwendungen im Baubereich auf jedem beliebigen Substrat mit einer Dichte gleich oder größer als 870 kg/m^3 , mit einer Mindeststärke von 12 mm und einem Brandverhalten von A2 oder besser.
- ii) Anwendungen im Baubereich, mechanisch mit einem Luftspalt von mindestens 180 mm eingebaut.

Diese Klassifizierung gilt auch für die folgenden Produktparameter:

Produktstärke	2 mm bis 19 mm
Produktdichte	Keine Abweichung zulässig
Produktfarbe	Jede Abweichung zulässig
Produktzusammensetzung	Keine Abweichung zulässig
Produktaufbau	Keine Abweichung zulässig

5. Einschränkungen

Dieses Dokument stellt keine Typenzulassung oder Zertifizierung des Produkts dar.

„Die dem Produkt in diesem Bericht zugewiesene Klassifizierung entspricht einer Konformitätserklärung vom Hersteller im Zusammenhang der System 3 Konformitätsbescheinigung und der CE-Kennzeichnung gemäß der Bauprodukterichtlinie. Der Hersteller hat eine Erklärung abgegeben, die in den Unterlagen aufbewahrt wird. Damit wird bestätigt, dass die Produktgestaltung keine speziellen Prozesse, Verfahren oder Stufen (z.B. keine Zugabe von Flammenschutzmitteln, Beschränkung der organischen Inhaltsstoffe oder Zugabe von Füllstoffen) erfordert, die auf eine Verbesserung des Brandverhaltens abzielen, um die erreichte Klassifizierung zu erhalten. Infolge dessen ist der Hersteller zu dem Schluss gekommen, dass seine System 3 Bescheinigung angemessen ist. Das Testlabor hat daher keine Rolle bei der Beprobung des Produkts für den Test gespielt, auch wenn es über entsprechende Referenzen verfügt, die vom Hersteller bereitgestellt wurden, um eine Nachverfolgbarkeit der getesteten Proben zu gewährleisten.“

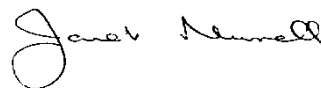
UNTERSCHRIEBEN



Matthew Dale

Zertifizierungsingenieur
Technische Abteilung

GENEHMIGT



Janet Murrell

Technische Leiterin
Technische Abteilung
Im Auftrag von **Exova Warringtonfire**

Diese Kopie wurde ausgehend von einer elektronischen Datei im .pdf-Format erstellt, die dem Auftraggeber des Berichts von **Exova Warringtonfire** zur Verfügung gestellt wurde, und darf nur vollständig vervielfältigt werden. Auszüge aus Berichten oder gekürzte Berichte dürfen ohne die Genehmigung von **Exova Warringtonfire** nicht veröffentlicht werden. Die bereitgestellte pdf-Kopie ist die einzige echte Fassung dieses Dokuments. Alle pdf-Fassungen dieses Berichts weisen die echten Unterschriften der zuständigen Mitarbeiter von **Exova Warringtonfire** auf.

Figure 1 - Effect of varying the product specification on FIGRA and TSP600s

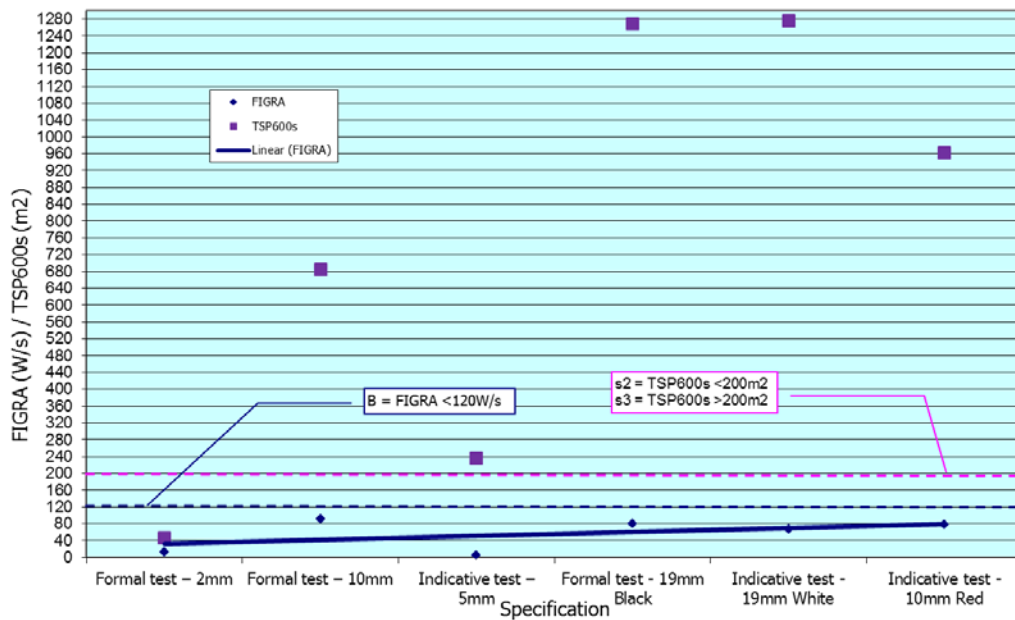


Abb. 1 – Auswirkung der Abänderung der Produktspezifikation bei FIGRA und TSP600s

Figure 2 - Effect of varying the product specification on THR600s and SMOGRA

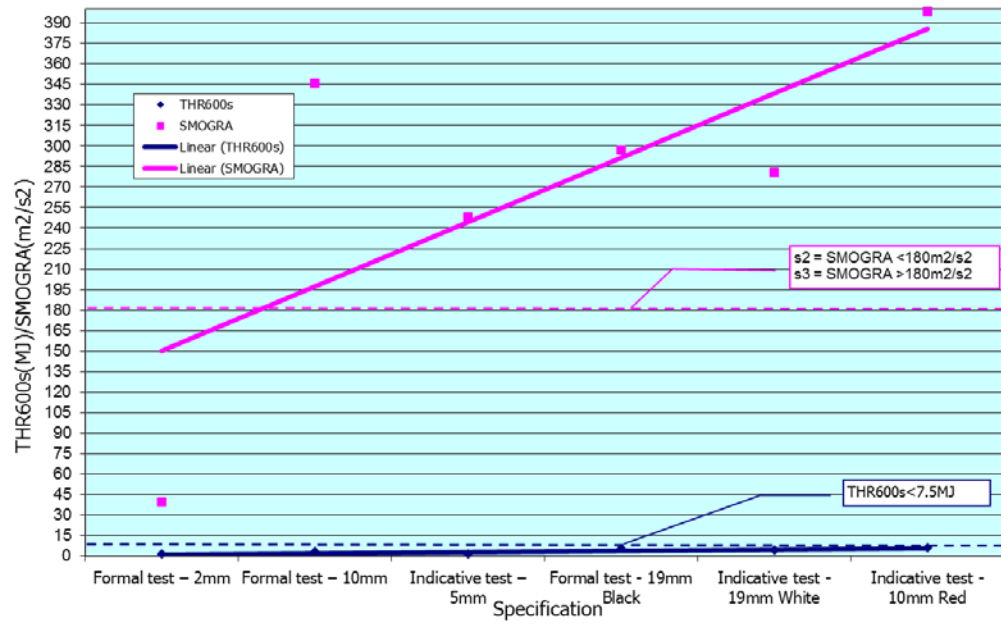


Abb. 2 – Auswirkung der Abänderung der Produktspezifikation bei THR600s und SMOGRA