



Test report

from

Laboratoire National de Metrologie et d'Essai.

Marlon FS, 6-15mm (clear)

by

BRETT MARTIN LTD

Test by NF P 92-501

Reference: P220413 – DEC/1

Classification: M2

PROCES-VERBAL DE CLASSEMENT DE REACTION AU FEU D'UN MATERIAU

prévu à l'article 5 de l'arrêté du 21 novembre 2002

VALABLE 5 ANS à compter du 25 mars 2022

N° P220413 - DEC/1

et annexe de 4 pages

Matériau présenté par : Brett Martin Ltd
24 Roughfort Road,
NEWTOWNABBEY
COUNTY ANTRIM
BT36 4RB NORTHERN IRELAND
Royaume-Uni

Marque commerciale : Marlon FS

Description sommaire :
Composition globale : Matériau non ignifugé composé de Polycarbonate.
Utilisation : Panneau interne transmettant la lumière.
Masse volumique : 1200 kg/m³
Epaisseur : 6 mm et 15 mm
Coloris : Clair incolore

Rapport d'essais : N° P220413 - DEC/1 du 25 mars 2022

Nature des essais : Détermination du classement selon NF P 92-507 (février 2004)
Essai par rayonnement selon NF P 92-501 (décembre 1995), Essai applicable aux matériaux thermofusibles selon NF P 92-505 (décembre 1995)

Classement :

M2

VALABLE POUR TOUTE APPLICATION POUR LAQUELLE LE PRODUIT N'EST PAS SOUMIS AU MARQUAGE CE

Durabilité du classement (NF P 92-512 : 1986) : NON LIMITEE A PRIORI

Compte tenu des critères résultant des essais décrits dans le rapport d'essai N° P220413 - DEC/1 annexé.
Pour déterminer le classement, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée au résultat.

Ce procès verbal atteste uniquement des caractéristiques de l'échantillon soumis aux essais et ne préjuge pas des caractéristiques de produits similaires. Il ne constitue pas une certification de produits au sens de l'article L.115-27 du code de la consommation et de la loi du 3 juin 1994.

Est seule autorisée la reproduction intégrale soit du présent Procès-verbal de classement qui comprend 1 page soit l'intégralité du Procès-Verbal et rapport annexé qui **comporte 5 pages.**

Trappes, le 25 mars 2022



**Le Responsable du Département
Comportement au Feu et Sécurité Incendie**



Thibaut CORNILLON

RAPPORT D'ESSAI DE REACTION AU FEU D'UN MATERIAU

prévu à l'article 5 de l'arrêté du 21 novembre 2002

VALABLE 5 ANS à compter du 25 mars 2022

N° P220413 - DEC/1

1. BUT DES ESSAIS

Les essais auxquels se rapporte ce rapport d'essai ont pour but de déterminer le classement des matériaux, conformément aux prescriptions de l'Arrêté du ministère de l'Intérieur en date du 21 novembre 2002 relatif à leur réaction au feu.

2. PROVENANCE ET CARACTERISTIQUES DES ECHANTILLONS

Caractéristiques attestées par le demandeur :

La validité des résultats peut être affectée par ces informations. Pour ces résultats, la responsabilité du LNE se limite à sa contribution à leur élaboration.

Demandeur de l'essai : Brett Martin Ltd
Date et référence de la commande : N° RQ00017281 DU 25/02/2022
Producteur : Brett martin Ltd
24 Roughfort Road,
NEWTOWNABBEY
BT36 4RB NORTHERN IRELAND6
Royaume-Uni

Marque commerciale et référence : Marlon FS
Composition globale : Matériau non ignifugé composé de Polycarbonate.

Masse volumique : 1200 kg/m³
Epaisseur : 6 mm et 15 mm
Coloris : Clair incolore

Caractéristiques déterminées par le LNE :

Masse volumique : (1150 ± 120) kg/m³
Epaisseur : (5.7 ± 0,6 et 14.5 ± 1,5) mm
Coloris : Clair incolore

suite du rapport page suivante

3. MODALITES DES ESSAIS

Date de réception des éprouvettes : 02/06/2021 et 04/03/2022

Conditionnement des éprouvettes préalablement aux essais :

Les éprouvettes, éventuellement placées sur leurs subjectiles, sont conditionnées avant essai dans une atmosphère à (23 ± 2) °C et (50 ± 5) % d'humidité relative pendant sept jours ou jusqu'à obtention de la masse constante (cas des matériaux livrés humides, ou de forte épaisseur).

La masse est considérée constante quand deux pesées successives à 24 h d'intervalle ne diffèrent pas de plus de 0,1 % ou de 0,1 g (on prendra la plus grande valeur de masse).

Date de réalisation des essais : Du 23 au 24/06/2021 et du 24 au 25/03/2022

4. RESULTATS

4.1. ESSAI PAR RAYONNEMENT SELON NF P 92-501 (DECEMBRE 1995)

4.1.1. Détermination du mode le plus défavorable

	Eprouvette 1 5,7 mm	Eprouvette 2 14,6 mm
Masse (g)	821,80	2072,30
Percement	Oui	Oui
Moment de la 1ère inflammation face exposée : t_{i1} (s)	290	300
Moment de la 1ère inflammation face non exposée : t_{i2} (s)	–	–
Somme des hauteurs de flamme ΣH (cm)	864	1222
Somme des durées de combustion effective $\Sigma \Delta T$	910	900
$Q = \frac{100 \times \Sigma H}{t_i \sqrt{\Sigma \Delta T}}$	10	14
Chute de gouttes non enflammées	Oui	Oui
Chute de gouttes enflammées	Oui	Oui

suite du rapport page suivante

4.1.2. Poursuite des essais selon le mode le plus défavorable

14,5 mm	Eprouvette 3	Eprouvette 4	Eprouvette 5	Eprouvette 6	
	–	–	–	–	
Masse (g)	2072,30	2068,20	2075,40	2082,40	
Percement	Oui	Oui	Oui	Oui	
Moment de la 1ère inflammation face exposée : ti1 (s)	300	284	346	366	
Moment de la 1ère inflammation face non exposée : ti2 (s)	–	735	615	737	
Somme des hauteurs de flamme ΣH (cm)	1222	1160	841	848	
Somme des durées de combustion effective ΣΔT	900	916	854	834	Moyenne =
$Q = \frac{100 \times \sum H}{t_i \sqrt{\sum \Delta T}}$	14	13	8	8	11,0
Chute de gouttes non enflammées	Oui	Oui	Oui	Oui	
Chute de gouttes enflammées	Oui	Oui	Oui	Oui	

4.2. ESSAI DE FUSIBILITE SELON NF P 92-505 (DECEMBRE 1995)

4.2.1. Détermination du mode le plus défavorable

	Eprouvette 1	Eprouvette 2
Remarque	5,7 mm	14,5 mm
Masse (g)	33,80	85,43
Nombre d'éprouvettes pour atteindre 2 g	1	1
Chute de gouttes non enflammées	Oui	Oui
Chute de gouttes enflammées	Non	Non
Inflammation de la ouate	Non	Non

4.2.2. Poursuite des essais selon le mode le plus défavorable

	Eprouvette 3	Eprouvette 4	Eprouvette 5	Eprouvette 6
Remarque	14,5 mm	14,5 mm	14,5 mm	14,5 mm
Masse (g)	85,43	87,11	85,97	85,90
Nombre d'éprouvettes pour atteindre 2 g	1	1	1	1
Chute de gouttes non enflammées	Oui	Oui	Oui	Oui
Chute de gouttes enflammées	Non	Non	Non	Non
Inflammation de la ouate	Non	Non	Non	Non

suite du rapport page suivante

5. OBSERVATIONS CONCERNANT LES ESSAIS

À l'issue des essais par rayonnement, un fluage ou des chutes de gouttes sont observés. Les essais complémentaires de fusibilité ont donc été réalisés.

Trappes, le 25 mars 2022



**Le Responsable du
Département Comportement au
Feu et Sécurité Incendie**

Thibaut CORNILLON

Les résultats mentionnés ne sont applicables qu'aux échantillons, aux produits ou matériels soumis au LNE et tels qu'ils sont définis dans le présent document.