



Le progrès, une passion à partager

LABORATOIRE DE TRAPPES
29 avenue Roger Hennequin - 78197 Trappes Cedex
Tél. : 01 30 69 10 00 - Fax : 01 30 69 12 34

REÇU LE

03 JAN. 2012

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 19 décembre 2011

N° M120096 - DE/1

et annexe de 4 pages

Matériau présenté par : ARMACELL BENELUX SA
ZI Les Plénesses
Rue des Trois Entités, 9
4890 THIMISTER-CLERMONT
BELGIQUE

Marque commerciale : FR 60

Description sommaire :
Composition globale : Mousse thermoplastique à base de PET ignifugé dans la masse.
Testée en pose collée sur tôle acier d'1mm à l'aide d'un adhésif acrylique double face.

Application : Transport ferroviaire.
Masse : (60 ± 10%) kg/m³
Epaisseur : (25 ± 1,5) mm
Coloris : Blanc

Rapport d'essais : N° M120096 - DE/1 du 19 décembre 2011

Nature des essais : Essai par rayonnement, essai de propagation de flamme, essai pour matériaux fusibles.

Classement : **M1** POSE COLLÉE SUR TÔLE ACIER DE 10/10e mm

Durabilité du classement (annexe 22) : NON LIMITEE A PRIORI

compte tenu des critères résultant des essais décrits dans le rapport d'essai N° M120096 - DE/1 annexé.

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 19 décembre 2011



La Responsable du Département
Comportement au Feu et Sécurité Incendie

Accréditation
N° 1-0606
Portée disponible
Sur www.cofrac.fr


Valérie RUMBAU



La Responsable de l'essai


Emilie COLIN

Laboratoire national de métrologie et d'essais

Établissement public à caractère industriel et commercial • Siège social : 1, rue Gaston Boissier - 75724 Paris Cedex 15 • Tél. : 01 40 43 37 00
Fax : 01 40 43 37 37 • E-mail : info@lne.fr • Internet : www.lne.fr • Siret : 313 320 244 00012 • NAF : 743 B • TVA : FR 92 313 320 244
Barclays Paris Centrale IBAN : FR76 3058 8600 0149 7267 4010 170 BIC : BARCFRPP

Annexe page 1

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 19 décembre 2011

N° M120096 - DE/1

1. BUT DES ESSAIS

Les essais auxquels se rapportent 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

. Demandeur de l'essai	:	ARMACELL BENELUX SA
. Date et référence de la commande	:	N° ACB 112163 du 23/11/2011
. Producteur	:	ARMACELL BENELUX SA
. Distributeur	:	
. Marque commerciale et référence	:	FR 60
. Caractéristiques attestées par le demandeur	:	
Composition globale	:	Mousse thermoplastique à passe de PET ignifugé dans la masse. Testée en pose collée sur tôle acier d'1mm à l'aide d'un adhésif acrylique double face.
Masse	:	(60 ± 10%) kg/m ³
Epaisseur	:	(25 ± 1,5) mm
Coloris	:	Blanc

suite du rapport annexé page suivante

**MODALITES DES ESSAIS DE CLASSEMENT DES MATERIAUX RIGIDES OU RENDUS TELS
(REJETEMENTS COLLES) DE TOUTE EPAISSEUR ET DES MATERIAUX SOUPLES
D'UNE EPAISSEUR SUPERIEURE A 5 MM (SAUF LES MEDIAS FILTRANTS)**

1. ESSAI PRINCIPAL

ESSAIS PAR RAYONNEMENT (NFP 92-501 : 1995)

Cet essai consiste à soumettre dans les conditions définies, les éprouvettes à l'action d'une source de chaleur rayonnante et à provoquer :

- éventuellement l'inflammation des gaz dégagés,
- une propagation de la combustion.

L'éprouvette disposée à 45° est soumise à un rayonnement défini, émis par un radiateur électrique dont la surface est à 30 mm du plan du matériau. Les gaz dégagés passent au contact d'inflammeurs disposés de part et d'autre de l'éprouvette. Chaque épreuve dure 20 minutes.

2. ESSAIS COMPLEMENTAIRES

ESSAI DE PROPAGATION DE LA FLAMME (NFP 92-504 : 1995)

L'échantillon normalisé disposé verticalement, sur chant, subit l'action d'une flamme de brûleur à gaz. On mesure la vitesse de propagation entre deux repères distants de 25 cm ou dans le cas de la non propagation de la flamme, on note les durées de persistance de flamme, les distances de propagation et les chutes de gouttes enflammées ou non.

ESSAI POUR MATERIAUX FUSIBLES (NFP 92-505 : 1995)

L'éprouvette normalisée disposée sur une grille métallique définie, est soumise au rayonnement d'un épiradiateur situé à 3 cm au-dessus. Pendant 5 minutes, le radiateur est écarté à chacune des inflammations puis remis en place après extinction. Pendant cinq minutes supplémentaires, le radiateur reste en place. Les éléments déterminants sont la présence de gouttelettes enflammées ou non et l'inflammation de l'ouate de cellulose disposée sous l'échantillon.

3. CONDITIONNEMENT DES EPROUVETTES

Les éprouvettes présentées aux dimensions normales sont maintenues dans une enceinte climatique conditionnée (23 ± 2 °C et 50 ± 5 % d'humidité relative) jusqu'à masse constante. 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.

4. CLASSEMENT DES MATERIAUX (NFP 92-507 : 2004)

Il est établi à la suite des essais décrits ci-dessus.

Les matériaux sont classés en catégories M1, M2, M3 ou M4.

Seuls les matériaux pour lesquels il n'y a pas d'inflammation effective à l'essai par rayonnement, peuvent prétendre au classement M0.

5. EPREUVES DE DURABILITE

Selon la NF P 92-512, ce matériau ne fait pas l'objet a priori de l'épreuve de durabilité.

Annexe page 3

Essai par rayonnement

	Eprouvette 1	Eprouvette 2	Eprouvette 3	Eprouvette 4	
Moment de la 1ère inflammation (s) face exposée (ti1)	100	–	76	93	
Moment de la 1ère inflammation (s) face non exposée (ti2)	–	–	–	–	
Somme des hauteurs de flamme ΣH (cm)	27	0	0	0	
Somme des durées de combustion effective $\Sigma \Delta T$	91	0	0	0	
$Q = \frac{100 \times \Sigma H}{\pi \sqrt{\Sigma \Delta T}}$	3	0	0	0	Moyenne = 0,8
Chute de gouttes non enflammées	Oui	Oui	Oui	Oui	
Chute de gouttes enflammées	Oui	Oui	Oui	Oui	

Essai de propagation de flamme

<u>Sans support</u>	Eprouvette 1	Eprouvette 2	Eprouvette 3	Eprouvette 4
Persistance de flamme après le retrait du brûleur ISO 6940	Non	Non	Non	Non
Chute de gouttes non enflammées	Non	Non	Non	Non
Chute de gouttes enflammées	Non	Non	Non	Non
Vitesse de propagation de la flamme supérieure à 2 mm/s	Non	–	–	–

Essai de fusibilité

<u>Sans support</u>	Eprouvette 1	Eprouvette 2	Eprouvette 3	Eprouvette 4
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 annexé page suivante

Annexe page 4

4. **OBSERVATIONS CONCERNANT LES ESSAIS**

NEANT.

Date de réception des éprouvettes : 01/12/2011

Date de réalisation des essais : 05/12/2011

5. **CONCLUSION ET CLASSEMENT**

A la suite de ces résultats d'essais, le matériau présenté ayant les caractéristiques décrites en première page de ce rapport d'essais obtient le classement :

M1 POSE COLLÉE SUR TÔLE ACIER DE 10/10e mm

6. **DURABILITE DU CLASSEMENT**

NON LIMITEE A PRIORI

Trappes, le 19 décembre 2011

La Responsable du Département
Comportement au Feu et Sécurité Incendie



Valérie RUMBAU



La Responsable de l'essai



Emilie COLIN

L'attention est attirée sur le fait que les résultats obtenus avec l'échantillon objet du présent rapport d'essai ne sont pas généralisables sans justification de la représentativité des échantillons et des essais.