



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

## 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 10 juin 2011

**N° M020389 - DE/1**

et annexe de 4 pages

**Matériau présenté par :** ARMACELL BENELUX SA  
Z.I. Les Plénesses  
Rue des Trois Entités, 9  
4890 THIMISTER-CLERMONT  
Belgique

**Marque commerciale :** AC FR 100

**Description sommaire :**  
**Composition globale :** Mousse thermoplastique avec de la résine PET  
**Application :** Vehicules ferroviaires  
**Masse :** (100 ± 10%) kg/m<sup>3</sup>  
**Epaisseur :** (20 ± 10%) mm  
**Coloris :** Blanc

**Rapport d'essais :** N° M020389 - DE/1 du 10 juin 2011

**Nature des essais :** Essai par rayonnement.

**Classement :** **M1** POSE COLLÉE SUR TÔLE ACIER DE 15/10e mm

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

compte tenu des critères résultant des essais décrits dans le rapport d'essai N° M020389 - 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 9 juin 2011

La Responsable du Département  
Comportement au Feu et Sécurité Incendie

Valérie RUMBAU



Réalisation de l'essai  
Marc LE QUERE  
La Responsable de l'essai

Florence CADO



Accréditation  
N° 1-0606  
Portée disponible  
Sur [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)

### 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](mailto:info@lne.fr) • Internet : [www.lne.fr](http://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 10 juin 2011

**N°M020389 - 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 110317 du 10/02/2011
. Producteur	:	ARMACELL BENELUX SA
. Distributeur	:	
. Marque commerciale et référence	:	AC FR 100
. Caractéristiques attestées par le demandeur	:	
Composition globale	:	Mousse thermoplastique avec de la résine PET
Masse	:	(100 ± 10%) kg/m <sup>3</sup>
Epaisseur	:	(20 ± 10%) mm
Coloris	:	Blanc

**3. MODALITES DES ESSAIS ET RESULTATS**

suite du rapport annexé page suivante

**MODALITES DES ESSAIS DE CLASSEMENT DES MATERIAUX RIGIDES OU RENDUS TELS  
(REVETEMENTS 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**

NEANT

**3. CONDITIONNEMENT DES EPROUVETTES**

Les éprouvettes présentées aux dimensions normales sont maintenues dans une enceinte climatique conditionnée ( $23 \pm 2$  °C et  $50 \pm 5$  % 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.

suite du rapport annexé page suivante

Annexe page 3

**Essai par rayonnement**

	Eprouvette 1	Eprouvette 2	Eprouvette 3	Eprouvette 4	
Moment de la 1ère inflammation (s) face exposée (ti1)	–	–	63	105	
Moment de la 1ère inflammation (s) face non exposée (ti2)	–	–	–	–	
Somme des hauteurs de flamme $\Sigma H$ (cm)	0	0	6	15	
Somme des durées de combustion effective $\Sigma \Delta T$	0	0	20	52	
$\varrho = \frac{100 \times \sum H}{\pi \sqrt{\sum \Delta T}}$	0,00	0,00	2,13	1,98	Moyenne = 1,03
Chute de gouttes non enflammées	Oui	Oui	Oui	Oui	
Chute de gouttes enflammées	Non	Non	Oui	Oui	

suite du rapport annexé page suivante

Annexe page 4

**4. OBSERVATIONS CONCERNANT LES ESSAIS**

NEANT.

Date de réception des éprouvettes : 14/04/2011

Date de réalisation des essais : 16/05/2011

**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 15/10e mm

**6. DURABILITE DU CLASSEMENT**

NON LIMITEE A PRIORI

Trappes, le 9 juin 2011

La Responsable du Département  
Comportement au Feu et Sécurité Incendie



Valérie RUMBAU



Réalisation de l'essai  
Marc LE QUERE  
La Responsable de l'essai



Florence CADO

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.