



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 31 Décembre 2015**

**N° P150069 - DE/1**

et annexe de 4 pages

**Matériau présenté par :** PALRAM EUROPE  
UNIT 2 - DONCASTER CARR  
INDUSTRIAL ESTATE - WHITE ROSE WAY  
DN 45 JH DONCASTER  
ANGLETERRE

**Marque commerciale :** PALSUN / PALSUN UV2 / PALTUF

**Description sommaire :**  
**Composition globale :** Matériau ignifugé dans la masse composé de Polycarbonate  
**Application :** Bâtiment, couverture, bardage, PLV communication, enseignes, vitrage  
**Masse volumique :** 1200 kg/m<sup>3</sup>  
**Epaisseur :** 6 à 12 mm  
**Coloris :** Transparent

**Rapport d'essais :** N° P150069 - DE/1 du 31 Décembre 2015  
**Nature des essais :** Essai par rayonnement NF P 92-501 (décembre 1995)  
Essai pour matériaux fusibles NF P 92-505 (décembre 1995)  
Détermination du classement NF P 92-507 (février 2004)

**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 LIMITÉE A PRIORI**

Compte tenu des critères résultant des essais décrits dans le rapport d'essai N° P150069 - 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 31 Décembre 2015



**La Responsable du Pôle Energie,  
Environnement et Combustion**

Noëlle PEDESPAN



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

## 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 31 Décembre 2015

N° P150069 - DE/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

Demandeur de l'essai	:	PALRAM EUROPE
Date et référence de la commande	:	Bon pour accord du 16/11/2015 sur devis n°2015/19240
Producteur	:	PALRAM EUROPE
Marque commerciale et référence	:	PALSUN / PALSUN UV2 / PALTUF
Composition globale	:	Matériau ignifugé dans la masse composé de Polycarbonate
Caractéristiques attestées par le demandeur	:	
Masse volumique	:	1200 kg/m <sup>3</sup>
Epaisseur	:	6 à 12 mm
Coloris	:	Transparent
Caractéristiques déterminées par le LNE	:	
Masse volumique	:	(1123 ± 10%) kg/m <sup>3</sup>
Epaisseur	:	(5,5 ± 10%) mm et (11,5 ± 10%) mm
Coloris	:	Transparent

Annexe page 2

**3. MODALITES DES ESSAIS**

Date de réception des éprouvettes : 28/12/2015

Conditionnement des éprouvettes préalablement aux essais :

Les éprouvettes, éventuellement placées sur leurs subjectiles, sont conditionnées avant essai dans une atmosphère à  $(23 \pm 2)$  °C et  $(50 \pm 5)$  % 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).

Dates de réalisation des essais : 30/12/2015 et 31/12/2015

**4. RESULTATS**

**4.1. ESSAI PAR RAYONNEMENT**

<u>Epaisseur 6 mm</u>	Eprouvette 1	Eprouvette 2	Eprouvette 3	Eprouvette 4	
Moment de la 1ère inflammation (s) face exposée (ti1)	165	148	135	135	
Moment de la 1ère inflammation (s) face non exposée (ti2)	170	148	150	140	
Somme des hauteurs de flamme ΣH (cm)	117	188	169	169	
Somme des durées de combustion effective ΣΔT	762	771	667	667	Moyenne =
$Q = \frac{100 \times \sum H}{n \sqrt{\sum \Delta T}}$	3	5	5	5	5
Chute de gouttes non enflammées	Oui	Oui	Oui	Oui	
Chute de gouttes enflammées	Oui	Oui	Oui	Oui	

suite du rapport page suivante

Annexe page 3

<b><u>Epaisseur 12 mm</u></b>	Eprouvette 1	Eprouvette 2	Eprouvette 3	Eprouvette 4	
Moment de la 1ère inflammation (s) face exposée (ti1)	148	139	200	145	
Moment de la 1ère inflammation (s) face non exposée (ti2)	820	707	886	845	
Somme des hauteurs de flamme ΣH (cm)	584	610	607	519	
Somme des durées de combustion effective ΣΔT	1052	1061	1000	1055	
$\varnothing = \frac{100 \times \sum H}{\pi \sqrt{\sum \Delta T}}$	12	13	10	11	Moyenne = 12
Chute de gouttes non enflammées	Oui	Oui	Oui	Oui	
Chute de gouttes enflammées	Oui	Oui	Oui	Oui	

**4.2. ESSAI DE FUSIBILITE**

<b><u>Epaisseur 6 mm</u></b>	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

<b><u>Epaisseur 12 mm</u></b>	Eprouvette 1	Eprouvette 2	Eprouvette 3	Eprouvette 4
Chute de gouttes non enflammées	Oui	Oui	Non	Oui
Chute de gouttes enflammées	Non	Non	Non	Non
Inflammation de la ouate	Non	Non	Non	Non

suite du rapport page suivante

Annexe page 4

## 5. OBSERVATIONS CONCERNANT LES ESSAIS

Lors des essais de rayonnement, des chutes de gouttes non enflammées et enflammées sont observées ainsi que le percement des éprouvettes avec inflammation.

## 6. CONCLUSION ET CLASSEMENT

A l'issue des essais par rayonnement, il est observé des chutes de gouttes non enflammées et enflammées.

De ce fait, les essais complémentaires de fusibilité ont été réalisés.

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 :

**M2**

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

Pour déterminer le classement, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée au résultat.

## 7. DURABILITE DU CLASSEMENT

NON LIMITÉE A PRIORI

Trappes, le 31 Décembre 2015

La Responsable du Pôle Energie,  
Environnement et Combustion



Noëlle PEDESPAN

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.