



LNE

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 octobre 2013

N° P116222 - DE/1

et annexe de 4 pages

Matériau présenté par : 3A COMPOSITES GMBH
Alusingenplatz 1
78224 SINGEN
ALLEMAGNE

Marque commerciale : DIBOND

Description sommaire :
Composition globale : Panneau sandwich composé d'une âme en Polyéthylène LDPE de 1,4 à 5,4 recouverte sur chaque face d'une tôle aluminium de 0,3 mm.

Application : Display, marché publicitaire.

Masse : (De 3 à 6,4 ± 10%) kg/m²

Epaisseur : (De 2 à 6) mm

Coloris : Blanc et coloris divers.

Rapport d'essais : N° P116222 - DE/1 du 10 octobre 2013

Nature des essais : Essai par rayonnement, trait de scie.

Classement :

M1

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° P116222 - 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 10 octobre 2013



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

Emilie DENIAU



Accréditation
N° 1-0606
Portée disponible
Sur 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 • 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 10 octobre 2013

N° P116222 - 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 : 3A COMPOSITES GMBH
Date et référence de la commande : Bon pour accord du 18/09/2013 sur devis N° 2013/10363
Producteur : 3A COMPOSITES GMBH
Marque commerciale et référence : DIBOND
Composition globale : Panneau sandwich composé d'une âme en polyéthylène (LDPE) de 1,4 à 5,4 mm recouverte sur chaque face d'une tôle aluminium de 0,3 mm.

Caractéristiques attestées par le demandeur :

Epaisseur : (De 2 à 6) mm
Coloris : Blanc et coloris divers.

Caractéristiques déterminées par le LNE :

Masse : (De 3 à 6,4 ± 10%) kg/m²

suite du rapport page suivante

Annexe page 2

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

1. ESSAI PRINCIPAL : ESSAI PAR RAYONNEMENT (NFP 92-501 : 1995)

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'inflammateurs disposés de part et d'autre de l'éprouvette. Chaque épreuve dure 20 minutes. Les éléments déterminants sont la hauteurs des flammes, les temps d'inflammation et les durées de combustion.

2. ESSAIS COMPLEMENTAIRES

Néant.

3. CONDITIONNEMENT DES EPROUVETTES

Les éprouvettes sont maintenues dans une enceinte climatique conditionnée (23 ± 2 °C et 50 ± 5 % d'humidité relative) jusqu'à masse constante, soit 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 (NFP 92-512 : 1986)

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

suite du rapport page suivante

Annexe page 3

6. RESULTATS

6.1. ESSAI PAR RAYONNEMENT

<u>Epaisseur 2 mm</u>	Eprouvette 1	Eprouvette 2	Eprouvette 3	Moyenne =
	Blanc	Vert	Noir	
Moment de la 1ère inflammation (s) face exposée (ti1)	362	222	230	
Moment de la 1ère inflammation (s) face non exposée (ti2)	–	–	–	
Somme des hauteurs de flamme ΣH (cm)	9	45	15	
Somme des durées de combustion effective ΣΔT	82	330	126	
$\varrho = \frac{100 \times \sum H}{n \sqrt{\sum \Delta T}}$	0.3	1.1	0.6	0.7
Chute de gouttes non enflammées	Oui	Oui	Oui	
Chute de gouttes enflammées	Oui	Oui	Oui	

<u>Epaisseur 6 mm</u>	Eprouvette 1	Eprouvette 2	Eprouvette 3	Moyenne =
	Blanc	"Alumetallic"	Noir	
Moment de la 1ère inflammation (s) face exposée (ti1)	378	271	336	
Moment de la 1ère inflammation (s) face non exposée (ti2)	–	–	–	
Somme des hauteurs de flamme ΣH (cm)	51	87	60	
Somme des durées de combustion effective ΣΔT	482	482	388	
$\varrho = \frac{100 \times \sum H}{n \sqrt{\sum \Delta T}}$	0.6	1.5	0.9	1
Chute de gouttes non enflammées	Oui	Oui	Oui	
Chute de gouttes enflammées	Oui	Oui	Oui	

suite du rapport page suivante

Annexe page 4

7. OBSERVATIONS CONCERNANT LES ESSAIS

Conformément à la norme NF P 92-507 §3.2.9.a), les essais ont été réalisés avec trait de scie et calfeutrage des chants.

Date de réception des éprouvettes : 24/09/2013

Date de réalisation des essais : Du 02 au 03/10/2013

8. 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

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

9. DURABILITE DU CLASSEMENT

NON LIMITÉE A PRIORI

Trappes, le 10 octobre 2013



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

Emilie DENIAU

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.