

# RAPPORT D'ESSAI

## TEST REPORT

<b>Délivré à :</b> <i>Issued to:</i>	GUARTO Srl Strada Leini, 50 ITA-10072 CASELLE TORINESE (TO)
<b>Référence de la commande :</b> <i>Reference of order:</i>	Bon pour accord du 17 mai 2016 sur devis n°2016/8915 <i>Agreement dated on 17 May 2016 on quotation No.2016/8915</i>
<b>Objet :</b> <i>Test specification:</i>	Détermination de la propagation latérale des flammes. <i>Determination of lateral flame spread.</i>
<b>Documents de référence :</b> <i>Specification documents:</i>	Code FTP (2010) – Annexe 1 – Partie 5 <i>FTP Code (2010) – Annex 1 – Part 5</i> Norme ISO 5658-2 (2006) <i>Standard ISO 5658-2 (2006)</i>
<b>Désignation :</b> <i>Designation:</i>	<b>GUARTOFON® REFLAMEX®</b>
<b>Identification des échantillons :</b> <i>Identification of sample:</i>	Lot n° (non communiqué) prélevé le 17 mai 2016 <i>Batch No. (not communicated) taken on 17 May 2016</i>
<b>Description des échantillons :</b> <i>Description of samples:</i>	page 2

**La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale**  
*Reproduction of this document is only authorised in its unabridged version*

1. **DESCRIPTION DES ECHANTILLONS SOUMIS A L'ESSAI**  
*DESCRIPTION OF SAMPLES SUBMITTED TO THE TEST*

Date de réception : 26 mai 2016  
*Date of receipt: 26 May 2016*

Présentation a réception : Eprouvettes de dimensions 800 mm x 155 mm  
*Presentation at receipt: Specimen with dimensions 800 mm x 155 mm*

Informations indiquées dans la fiche de renseignements fournie au LNE :  
*Information indicated in the information data sheet provided to LNE:*

Producteur : GUARTO Srl  
*Producer: Strada Leini, 50*  
ITA-10072 CASELLE TORINESE (TO)

Composition : EVA (24837-78-8), EPDM (25038-36-2), sulfate de  
*Composition: barium (7727-43-7), hydrate d'alumine (21645-51-2),*  
huile de paraffine (64741-88-4)  
*EVA (24837-78-8), EPDM (25038-36-2), sulfate of barium*  
*(7727-43-7), hydrate of alumina (21645-51-2), liquid paraffin*  
*(64741-88-4)*

Procédé de fabrication : Non communiqué  
*Manufacturing process: Not communicated*

Epaisseur testée : 1 mm  
*Tested thickness:*

Masse surfacique : 2 kg/m<sup>2</sup>  
*Mass per unit area:*

Coloris testé: Blanc ivoire  
*Tested colour: White ivory*

Etat de surface/face testée : Lisse / faces similaires  
*Surface finish/tested side: Smooth / similar sides*

Utilisation finale : Isolation acoustique  
*End-use: Acoustic insulation*

Substrat utilisé : Non applicable.  
*Substrate used: Not relevant.*

Méthode de fixation sur le substrat : Non applicable.  
*Method of fixing onto the substrate: Not relevant.*

**Suite du rapport page suivante**  
*Report to be followed on next page*

## 2. CONDITIONS DE REALISATION DES ESSAIS *TEST CONDITIONS*

Conditionnement des éprouvettes préalablement aux essais :

*Specimens conditioning prior to the tests:*

Température :  $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$  Humidité relative :  $(50 \pm 5) \%$   
*Temperature: Relative humidity:*

Durée : Jusqu'à stabilisation de masse.  
*Duration: Until stabilization of mass.*

Essais réalisés le 7 juin 2016.

*Tests performed on 7 June 2016.*

Mode d'essai : Gradient de flux de 50.5 kW/m<sup>2</sup> à 1.5 kW/m<sup>2</sup>.  
*Mode of testing: Gradient of flux from 50.5 kW/m<sup>2</sup> to 1.5 kW/m<sup>2</sup>.*  
Flamme pilote alimentée avec un mélange air-propane.  
*Pilot flame burner supplied with a mixture of propane and air.*

Éprouvettes : Éprouvettes de 800(<sup>+0</sup>/<sub>-5</sub>) mm de long par 155(<sup>+0</sup>/<sub>-5</sub>) mm de large.  
*Specimens:*

*Specimens 800(<sup>+0</sup>/<sub>-5</sub>) mm long x 155(<sup>+0</sup>/<sub>-5</sub>) mm wide.*

Les éprouvettes ont été découpées par le LNE.  
*Specimens have been cut by LNE.*

Procédure particulière : Non applicable; les essais ont été réalisés conformément aux documents de référence cités.  
*Special procedure: Not relevant; tests have been carried out according to the specification documents indicated.*

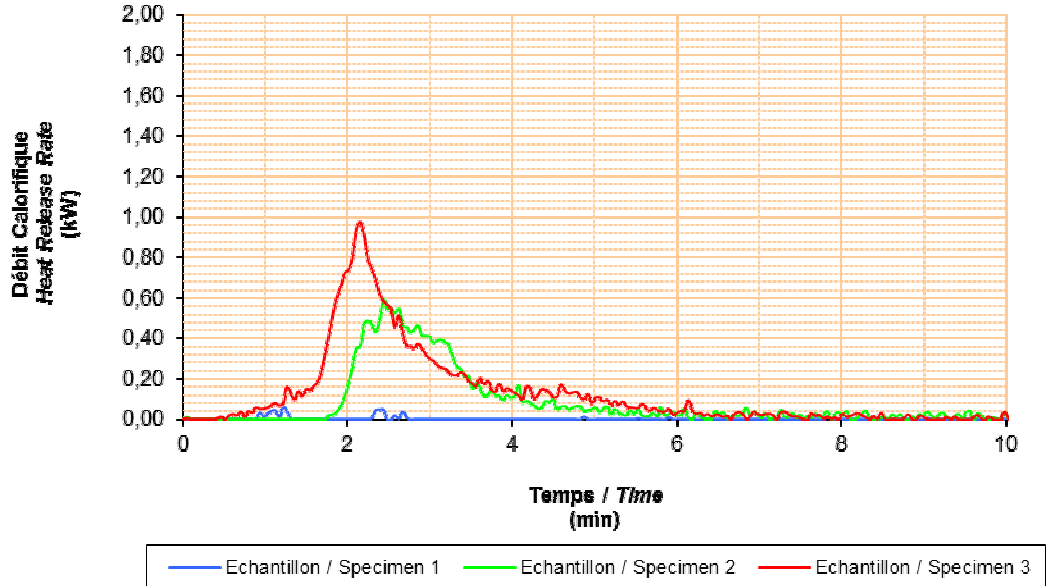
**Suite du rapport page suivante**  
*Report to be followed on next page*

**3. RESULTATS D'ESSAI**  
**TEST RESULTS**

Temps pour parcourir <i>Time to travel</i> (min,s) :	Echantillon 1 <i>Specimen 1</i>		Echantillon 2 <i>Specimen 2</i>		Echantillon 3 <i>Specimen 3</i>	
	min	s	min	s	min	s
50 mm	-	-	-	-	-	-
100 mm	-	-	-	-	-	-
150 mm	-	-	-	-	-	-
200 mm	-	-	-	-	-	-
250 mm	-	-	-	-	-	-
300 mm	-	-	-	-	-	-
350 mm	-	-	-	-	-	-
400 mm	-	-	-	-	-	-
450 mm	-	-	-	-	-	-
500 mm	-	-	-	-	-	-
550 mm	-	-	-	-	-	-
600 mm	-	-	-	-	-	-
650 mm	-	-	-	-	-	-
700 mm	-	-	-	-	-	-
750 mm	-	-	-	-	-	-
Temps d'inflammation: <i>Time to ignition :</i> (min,s)	01	57	02	06	01	21
Temps d'extinction : <i>Time to extinguishing :</i> (min,s)	03	00	03	00	03	50
Durée de l'essai : <i>Duration of test :</i> (min)	10		10		10	
Distance max. de propagation : <i>Final travel :</i> (mm)	10		10		10	

Observations en cours d'essai :  
Observations during test :  
 /

Evolution du débit calorifique en fonction de la durée d'exposition  
*Heat Release from specimens*



Par conséquent,  
 Consequently,

GUARTOFON® REFLAMEX® 1 mm	CFE (kW/m <sup>2</sup> )	Q <sub>sb</sub> (MJ/m <sup>2</sup> )	Q <sub>t</sub> (MJ)	q <sub>p</sub> (kW)
Echantillon 1 <i>Specimen 1</i>	> 50.5	- <sup>(1)</sup>	0,00	0,1
Echantillon 2 <i>Specimen 2</i>	> 50.5	- <sup>(1)</sup>	0,05	0,6
Echantillon 3 <i>Specimen 3</i>	> 50.5	- <sup>(1)</sup>	0,08	1,0
<b>Moyenne</b> <i>Mean value</i>	<b>&gt; 50.5</b>	- <sup>(1)</sup>	<b>&lt; 0.05</b>	<b>0,5</b>
<b>Pas de production de gouttelettes et/ou particules en combustion</b> <i>No production of burning droplets and/or particles</i>				

<sup>(1)</sup> sans objet en cas de propagation insuffisante du front de flamme  
 not relevant in case of insufficient propagation of the flame front

Avec : CFE = Flux critique à l'extinction  
 With *Critical flux at extinguishment*

Qsb = Chaleur de combustion soutenue  
*Heat for sustained burning*

Qt = Dégagement de chaleur total  
*Total heat release*

Qp = Taux maximal de dégagement de chaleur  
*Peak heat release rate*

4. **CONCLUSION**  
**CONCLUSION**

Critère d'inflammabilité des surfaces :  
 Surface flammability criteria:

	Revêtements de cloison, de paroi, et de plafond <i>Bulkhead, wall and ceiling linings</i>	Revêtement de sol <i>Floor coverings</i>	Sous-couches constituant des revêtements de pont <i>Primary deck coverings</i>
CFE (kW/m <sup>2</sup> )	≥ 20.0	≥ 7.0	≥ 7.0
Qsb (MJ/m <sup>2</sup> )	≥ 1.5	≥ 0.25	≥ 0.25
Qt (MJ)	≤ 0.7	≤ 2.0	≤ 2.0
Qp (kW)	≤ 4.0	≤ 10.0	≤ 10.0
Gouttelettes en combustion <i>Burning droplets</i>	Aucune gouttelette <i>Not produced</i>	Pas plus de 10 gouttelettes en combustion <i>No more than 10 burning drops</i>	Aucune gouttelette <i>Not produced</i>

En conséquence, le matériau "**GUARTOFON® REFLAMEX®**" **satisfait** à tous les critères pour les "Revêtements de cloison, de paroi, et de plafond", "Revêtement de sol" et "Sous-couches constituant des revêtements de pont".  
 Accordingly, the material "**GUARTOFON® REFLAMEX®**" **complies** with all the criteria for "Bulkhead, wall and ceiling linings", "Floor coverings" and "Primary deck coverings".

Pour déclarer ou non la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.  
 To state compliance or non compliance with specification, the uncertainty associated with the result has not been explicitly taken into account.

Date d'émission : 13 juin 2016  
 Date of issue: 13 June 2016



Responsable de l'essai  
 Test officer

Luc NOBLANC

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.  
 The results which are quoted are only applicable to the sample, the product or material submitted to LNE and which is fully described in this document.