



VPF-Amsterdam  
Jarmuiden 9-11  
1046 AC AMSTERDAM  
The Netherlands

## RAPPORT D'ESSAI / TEST REPORT

# LP01648 / P04699 /0

du / from 10/03/2008 délivré par le laboratoire de Lyon/

Delivered by the laboratory of Lyon

Commande n° / Order n° : Devis n° / Offer n° : 801415JCA

Echantillon(s) / Sample(s) : MAROSA - GLASS PVC

Référence(s) / Reference(s) : 6699.8381.--

Reçu(s) le / Received on : 28/02/2008

BL n° / DS n° : /

Date de début des essais / Beginning of tests : 28/02/2008

Date de fin des essais / End of tests : 04/03/2008



Responsable Technique de Secteur : secteur ELECTRICITE  
Technical Manager of ELECTRICITY Sector  
Jérôme COMBE

Seule la version française fait foi

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale

Only the French version is deemed authentic

Reproduction of this test report is only authorized in its integral form

Il comporte 6 pages

It contains 6 pages

Ces résultats ne s'appliquent qu'à l'échantillon soumis au laboratoire, et tel qu'il est défini dans le présent document.

*These results only apply to the sample submitted to the laboratory and as defined in the present document*

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires POURQUERY pour les seuls essais couverts par l'accréditation.

*The COFRAC accreditation attests laboratories POURQUERY are competent for the only tests covered by the program.*



LABORATOIRES POURQUERY  
Siege Social

93, Bd DU PARC D'ARTILLERIE  
69354 LYON Cedex 07  
TEL. +33 (0)4 78 61 21 16  
FAX. +33 (0)4 78 61 01 90  
e-mail : labo@pourquery.fr

Agence

8, Rue SAINT-CLAUDE  
75003 PARIS  
TEL. +33 (0)1 42 78 34 98  
FAX. +33 (0)1 42 78 48 96  
e-mail : labopil@pourquery.fr  
metro : St-Sébastien Froissart



LABORATOIRES POURQUERY  
HONG KONG LIMITED

UNIT C, 10/F., HANG CHEONG FACTORY BUILDING  
N°1 WING MING STREET, KOWLOON  
HONG KONG  
TEL. 00 852 2548 9072  
FAX. 00 852 2540 4764  
lphk@pourquery-hk.com



	<b>VPF AMSTERDAM</b>	Codification : EB07/421 Date de révision : 29/09/2006 Indice de révision : 2e
	Rapport / Test report LP01648 / P04699 /0 Date de rapport / Test report date : 10/03/2008	Laboratoire POURQUERY LYON

**ESSAIS RELATIFS AUX RISQUES DU FEU :**  
**FIRE HAZARD TESTING :**  
**ESSAIS AU FIL INCANDESCENT/CHAUFFANT**  
**GLOWING/HOT-WIRE BASED TEST METHODS**  
**METHODE D'ESSAI D'INFLAMMABILITE POUR PRODUITS FINIS**  
**GLOW-WIRE FLAMMABILITY TEST METHOD FOR END-PRODUCTS**  
**NF EN 60695-2-10 (2001)**  
**REGLES PARTICULIERES / SPECIFIC REQUIREMENTS :**  
**NF EN 60695-2-11 (2001)**

↪ Désignation / Description : MAROSA - GLASS PVC

↪ Référence fabricant / Manufacturer reference : 6699.8381.--

↪ Référence client / Customer reference : 6699.8381.--

↪ Norme(s) s'appliquant au produit / Product standard(s) :

- NF EN 60598-1 (2005) + A1 : § 4.15
- NF EN 60598-1 (2005) + A1 : § 13.3
- NF EN 60598-1 (2005) + A1 : Annexe ZC - Règlement incendie / ZC appendix – Fire regulation
- Autre / Other : IGH



	<b>VPF AMSTERDAM</b>	Codification : EB07/421 Date de révision : 29/09/2006 Indice de révision : 2e
	Rapport / Test report LP01648 / P04699 /0 Date de rapport / Test report date : 10/03/2008	Laboratoire POURQUERY <b>LYON</b>

<b>PARTIE TESTEE / TESTED PART</b>
<input type="checkbox"/> Partie testée dans le produit / <i>Part tested inside equipment</i> <input checked="" type="checkbox"/> Partie issue d'une pièce découpée dans le produit / <i>Piece containing the the part under examination</i> <input type="checkbox"/> Partie testée après avoir pratiqué une ouverture dans le produit / <i>Part tested after making an operture in the complete specimen</i> <input type="checkbox"/> Partie extraite du produit et testée séparément / <i>Part tested separately</i>
<b>CONDITIONNEMENT / CONDITIONING</b>
<p>L'éprouvette d'essai et la sous-couche sont maintenues pendant 24 h dans une atmosphère ayant une température comprise entre 15°C et 35°C et une humidité relative comprise entre 45 et 75 %.</p> <p><i>The specimen and the layer are conditioned for 24 hours in an atmosphere having a temperature between 15°C and 35°C and a relative humidity between 45 and 75 %.</i></p>
<b>TEMPERATURE(S) D'ESSAI / TEST TEMPERATURE(S)</b>
<input type="checkbox"/> 550°C <input type="checkbox"/> 650°C <input checked="" type="checkbox"/> 750°C <input type="checkbox"/> 850°C <input type="checkbox"/> 960°C
<b>TEMPS D'APPLICATION DU FIL INCANDESCENT / APPLICATION TIME OF THE GLOW-WIRE</b>
30 secondes/seconds
<b>CONCLUSION / CONCLUSION</b>
<p><b>L'échantillon satisfait aux exigences des essais réalisés.</b></p> <p><i>The sample fulfills the requirements of the tests carried out.</i></p>

	<b>VPF AMSTERDAM</b>	Codification : EB07/421 Date de révision : 29/09/2006 Indice de révision : 2e
	Rapport / Test report LP01648 / P04699 /0 Date de rapport / Test report date : 10/03/2008	Laboratoire POURQUERY LYON

**OBSERVATION(S) / OBSERVATION(S) :**

- Absence de flamme ou d'incandescence. / *No flame, no glowing.*
- La flamme ou l'incandescence de l'éprouvette d'essai s'éteint en moins de 30 s après le retrait du fil incandescent.  
*The flame or the glowing of the specimen extinguish with 30 s after removal of the glow wire.*
- Durée  $t_i$  (s) depuis le début d'application du fil incandescent jusqu'à l'instant où l'éprouvette ou le papier mousseline prend feu :
  - *Duration  $t_i$  (s) from the beginning of tip application up to the time at which the specimen or the layer placed below it ignites :*
  - Durée  $t_e$  (s) depuis le début d'application du fil incandescent jusqu'à l'instant où les flammes s'éteignent :
  - *Duration  $t_e$  (s) form the beginning of tip application up to the time when flames extinguish during or after the period of application :*
  - Hauteur maximale de flamme / *Flame maximal height :*
- La flamme ou l'incandescence de l'éprouvette d'essai ne s'éteint pas en moins de 30 s après le retrait du fil incandescent.  
*The flame or the glowing of the specimen does not extinguish within 30 s after removal of the glow-wire*
- Durée  $t_i$  (s) depuis le début d'application du fil incandescent jusqu'à l'instant où l'éprouvette ou le papier mousseline prend feu :
  - *Duration  $t_i$  (s) from the beginning of tip application up to the time at which the specimen or the layer placed below it ignites :*
  - Durée  $t_e$  (s) depuis le début d'application du fil incandescent jusqu'à l'instant où les flammes s'éteignent :
  - *Duration  $t_e$  (s) form the beginning of tip application up to the time when flames extinguish during or after the period of application :*
  - Hauteur maximale de flamme / *Flame maximal height :*
- Le papier mousseline s'est enflammé. / *The wrapping tissue burned*

	<b>VPF AMSTERDAM</b>	Codification : EB07/421 Date de révision : 29/09/2006 Indice de révision : 2e
	Rapport / Test report LP01648 / P04699 /0 Date de rapport / Test report date : 10/03/2008	Laboratoire POURQUERY <b>LYON</b>

<b>PARTIE TESTEE / TESTED PART</b>
Description / <i>Description</i> : Face interne / <i>internal side</i>  <input type="checkbox"/> Partie testée dans le produit / <i>Part tested inside equipment</i> <input checked="" type="checkbox"/> Partie issue d'une pièce découpée dans le produit / <i>Piece containing the the part under examination</i> <input type="checkbox"/> Partie testée après avoir pratiqué une ouverture dans le produit / <i>Part tested after making an operture in the complete specimen</i> <input type="checkbox"/> Partie extraite du produit et testée séparément / <i>Part tested separately</i>
<b>CONDITIONNEMENT / CONDITIONING</b>
L'éprouvette d'essai et la sous-couche sont maintenues pendant 24 h dans une atmosphère ayant une température comprise entre 15°C et 35°C et une humidité relative comprise entre 45 et 75 %. <i>The specimen and the layer are conditioned for 24 hours in an atmosphere having a temperature between 15°C and 35°C and a relative humidity between 45 and 75 %.</i>
<b>TEMPERATURE(S) D'ESSAI / TEST TEMPERATURE(S)</b>
<input type="checkbox"/> 550°C <input checked="" type="checkbox"/> 650°C <input type="checkbox"/> 750°C <input type="checkbox"/> 850°C <input type="checkbox"/> 960°C
<b>TEMPS D'APPLICATION DU FIL INCANDESCENT / APPLICATION TIME OF THE GLOW-WIRE</b>
30 secondes/ <i>seconds</i>
<b>CONCLUSION / CONCLUSION</b>
<b>L'échantillon satisfait aux exigences des essais réalisés.</b> <i>The sample fulfills the requirements of the tests carried out.</i>

	<b>VPF AMSTERDAM</b>	Codification : EB07/421 Date de révision : 29/09/2006 Indice de révision : 2e
	Rapport / Test report LP01648 / P04699 /0 Date de rapport / Test report date : 10/03/2008	Laboratoire POURQUERY LYON

OBSERVATION(S) / <i>OBSERVATION(S)</i> :
<input checked="" type="checkbox"/> Absence de flamme ou d'incandescence. / <i>No flame, no glowing.</i>
<input type="checkbox"/> La flamme ou l'incandescence de l'éprouvette d'essai s'éteint en moins de 30 s après le retrait du fil incandescent. <i>The flame or the glowing of the specimen extinguish with 30 s after removal of the glow wire.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Durée <i>t<sub>i</sub></i> (s) depuis le début d'application du fil incandescent jusqu'à l'instant où l'éprouvette ou le papier mousseline prend feu :</li> <li>• <i>Duration t<sub>i</sub> (s) from the beginning of tip application up to the time at which the specimen or the layer placed below it ignites :</i></li> <li>• Durée <i>t<sub>e</sub></i> (s) depuis le début d'application du fil incandescent jusqu'à l'instant où les flammes s'éteignent :</li> <li>• <i>Duration t<sub>e</sub> (s) form the beginning of tip application up to the time when flames extinguish during or after the period of application :</i></li> <li>• Hauteur maximale de flamme / <i>Flame maximal height :</i></li> </ul>
<input type="checkbox"/> La flamme ou l'incandescence de l'éprouvette d'essai ne s'éteint pas en moins de 30 s après le retrait du fil incandescent. <i>The flame or the glowing of the specimen does not extinguish within 30 s after removal of the glow-wire</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Durée <i>t<sub>i</sub></i> (s) depuis le début d'application du fil incandescent jusqu'à l'instant où l'éprouvette ou le papier mousseline prend feu :</li> <li>• <i>Duration t<sub>i</sub> (s) from the beginning of tip application up to the time at which the specimen or the layer placed below it ignites :</i></li> <li>• Durée <i>t<sub>e</sub></i> (s) depuis le début d'application du fil incandescent jusqu'à l'instant où les flammes s'éteignent :</li> <li>• <i>Duration t<sub>e</sub> (s) form the beginning of tip application up to the time when flames extinguish during or after the period of application :</i></li> <li>• Hauteur maximale de flamme / <i>Flame maximal height :</i></li> </ul>
<input type="checkbox"/> Le papier mousseline s'est enflammé. / <i>The wrapping tissue burned</i>