



CREPIM
Société par Actions Simplifiée -792 178 816 R.C.S. ARRAS
Siege social : Parc de la Porte Nord - rue Christophe Colomb.
62700 BRUAY LA BUISSIERE France
Tél.: 03.21.61.64.00 Fax : 03.21.61.64.01
E-mail : contact@crepim.fr www.crepim.fr
SIRET 792 178 816 00015 / APE 7112B / T.V.A. FR85 792 178 816

Demandeur / Sponsor :	HENKEL
Contact :	Marie-christine ADAMCZAK
Adresse / Address :	Arlington Square -P.E. du Val d'Europe, 8 boulevard Michael Faraday - Serris
Code postal / Post Code :	77716
Ville / City :	Marne la Vallée cedex 4
Pays / Country :	France

Numéro de commande / Purchase Order :	4573373783
Date commande / Dated on :	28/02/2020

Rapport N° / Report N° DO-20-1991\A-R1 émis le / edited the 09/07/2020

Description du produit testé / Tested product description

Référence commerciale du produit / Commercial reference :	TEROSON MS 939 FR
Date de réception / Reception Date :	19/06/2020
Description :	MS Polymère – (Silane – Polymère modifié)
Epaisseur / Thickness :	10 mm (mesurée par le laboratoire)
Masse volumique / Density :	1.45 g/cm ³ (mesurée par le laboratoire)
Couleur / Color :	Noir
Face exposée / Exposed face :	Faces identiques
N° Lot de fabrication / batch N° Date d'échantillonnage / Dat :	D500609755
Fabriquant / Manufacturer :	HENKEL
Conditionnement / Conditioning :	23 ± 2 °C, 50 ± 5 % HR

Documents de référence / Reference documents	Nom / Name
NF EN 45545-2+A1 : 2016	Protection contre les incendies dans les véhicules ferroviaires / Fire protection on railway vehicles
STM S-001 indice D	Spécification technique matériel / Hardware technical specification



A la vue des résultats détaillés dans ce rapport le produit testé obtient le classement suivant / Based on results detailed in this report the product obtained the following classification

Résultats obtenus / Obtained results

Norme d'essai / Test standard	Objet de l'essai / Object of the test	Résultats / Results	
ISO 5659-2	Opacité des fumées / Smoke opacity	Ds (4)	5
		VOF4	11
		Dm	31
NF X 70-100	Toxicité des fumées / Smoke toxicity	ITC _{NLP}	0.17
ISO 4589-2	Indice Limite d'Oxygène / Limit Oxygen Index	ILO (%O ₂)	28.9

HL2 pour les requis R22 et R23

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

Responsable de la classification / Responsible for the classification :	Thomas TURF	
Responsable Technique / Technical Manager :	Skander KHELIFI	

Rapport N° / Report N° DO-20-1991\A-R1 émis le / edited the 09/07/2020

Résultats suivant / Results according to NF X 70-100 :2006

Date de réception / Reception Date :	19/06/2020
Date de l'essai / Test date :	29/06/2020
Dimension des échantillons / Samples dimensions (mm) :	30 grammes/grams
Epaisseur / Thickness (mm) :	10 mm

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation / COFRAC accreditation attests competence of the laboratories for the only tests covered by the accreditation

	Essai / Test 1	Essai / Test 2	Essai / Test 3	Moyenne / Average
CO (mg/g)	121,84	125,11	115,38	120,77
CO ₂ (mg/g)	1205,24	1257,16	1167,37	1209,92
HCl (mg/g)	0,93	0,96	0,93	0,94
HBr (mg/g)	NQ	NQ	NQ	0
HCN (mg/g)	0,26	0,26	0,2	0,24
HF (mg/g)	ND	ND	ND	0
SO ₂ (mg/g)	3,91	3,86	4,13	3,96
NO _x (mg/g)	1,17	1,24	1,32	1,24
ITCNLP	0,17	0,17	0,17	0,17

Observations / Remarks :	Température de l'essai / Test temperature: 600°C Mode de circulation de l'air / Air Circulation : Aspiration / Pumping NQ: Le dosage est sous le seuil de quantification de la méthode / Dosage is below the quantification limits of the method ND: Le dosage est sous le seuil de détection de la méthode / Dosage is below the detection limits of the method
--------------------------	---

L'attention est attirée sur le fait que les résultats obtenus avec l'échantillon objet du présent rapport d'essais ne sont pas généralisables sans justification de la représentativité des échantillons et essais. Le rapport d'essai ne concerne que l'objet soumis à l'essai. Ces résultats d'essais rendent compte du comportement des éprouvettes d'un matériau soumis à des conditions spécifiques d'essai; ils ne prétendent pas représenter le seul critère d'évaluation du danger potentiel de contribution à l'incendie que présente le produit dans les conditions d'utilisation. / Attention is drawn to the fact that the results obtained with the sample that is the subject of this test report cannot be generalized without justification of the representativity of the samples and tests. The test report only concerns the object under test. These test results account for the behavior of specimens of a material subject to specific test conditions; they do not purport to represent the only criterion for assessing the potential fire hazard posed by the product under the conditions of use

Responsable de l'Essai / Test Officer :	Rachid AZAOUAGH	P.O. <i>Rachid Azouagh</i> <i>Rachid Azouagh</i>
Responsable Technique / Technical Manager :	Skander KHELIFI	<i>Skander Khelifi</i>



CREPIM
 Société par Actions Simplifiée -792 178 816 R.C.S. ARRAS
 Siège social : Parc de la Porte Nord - rue Christophe Colomb.
 62700 BRUAY LA BUISSIERE France
 Tél.: 03.21.61.64.00 Fax : 03.21.61.64.01
 E-mail : contact@crepim.fr www.crepim.fr
 SIRET 792 178 816 00015 / APE 7112B / T.V.A. FR85 792 178 816



ACCREDITATION N°1-5860
 Portée disponible sur / Scope on request @
www.cofrac.fr

Rapport N° / Report N° DO-20-1991\A-R1 émis le / edited the 09/07/2020

Résultats suivant / Results according to ISO 4589-2 :2017

Date de réception / Reception Date :	19/06/2020
Date de l'essai / Test date :	25/06/2020
Dimension des échantillons / Samples dimensions (mm) :	80 mm x 10 mm x 10 mm
Epaisseur / Thickness (mm) :	10 mm

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation / COFRAC accreditation attests competence of the laboratories for the only tests covered by the accreditation

	III
Procédé d'allumage / Ignition Method :	Au Sommet / At the top
Pas de variation / Variation Step (%) :	0,2
ILO (%O2)	28,9
Ecart type / Standard deviation :	0,2

Observations / Remarks :	/
--------------------------	---

L'attention est attirée sur le fait que les résultats obtenus avec l'échantillon objet du présent rapport d'essais ne sont pas généralisables sans justification de la représentativité des échantillons et essais. Le rapport d'essai ne concerne que l'objet soumis à l'essai. Ces résultats d'essais rendent compte du comportement des éprouvettes d'un matériau soumis à des conditions spécifiques d'essai; ils ne prétendent pas représenter le seul critère d'évaluation du danger potentiel de contribution à l'incendie que présente le produit dans les conditions d'utilisation. / Attention is drawn to the fact that the results obtained with the sample that is the subject of this test report cannot be generalized without justification of the representativity of the samples and tests. The test report only concerns the object under test. These test results account for the behavior of specimens of a material subject to specific test conditions; they do not purport to represent the only criterion for assessing the potential fire hazard posed by the product under the conditions of use

Responsable de l'Essai / Test Officer :	Rachid AZAOUAGH	<i>P.O. Rousset Quentin</i> <i>Rousset</i> <i>Quentin</i>
Responsable Technique / Technical Manager :	Skander KHELIFI	<i>[Signature]</i>

Rapport N° / Report N° DO-20-1991\A-R1 émis le / edited the 09/07/2020

Résultats suivant / Results according to ISO 5659-2 :2017



Date de réception / Reception Date :	19/06/2020
Date de l'essai / Test date :	07/07/2020
Dimension des échantillons / Samples dimensions (mm) :	75 mm x 75 mm
Épaisseur / Thickness (mm) :	10 mm

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation / COFRAC accreditation attests competence of the laboratories for the only tests covered by the accreditation

	Essai / Test 1	Essai / Test 2	Essai / Test 3	Moyenne / Average
Durée de l'essai / Test duration (sec)	1200	1200	1200	/
Irradiance / Heat Flux (kW/m ²)	25	25	25	/
Mode	Avec flamme pilote / With pilot flame	Avec flamme pilote / With pilot flame	Avec flamme pilote / With pilot flame	/
Grille Métallique / Metallic grid	Non/No	Non/No	Non/No	/
Matériau intumescent / Intumescent material	Non/No	Non/No	Non/No	/
Distance (mm)	25	25	25	/
Masse initiale / Initial mass (g)	83	88	88	/
VOF4	26	3	3	11
Ds1,5	0	0	0	0
Ds4	12	2	1	5
Ds10	46	21	25	31
Dm au cours des 10 premières minutes d'essai / Dm during the first 10 minutes of the test	46	21	25	31
Dsm	107	106	64	92
Tc (%)	59	74	72	68
Dc	30	17	19	22
Dmc	76	89	45	70

Observations / Remarks :	/
--------------------------	---

L'attention est attirée sur le fait que les résultats obtenus avec l'échantillon objet du présent rapport d'essais ne sont pas généralisables sans justification de la représentativité des échantillons et essais. Le rapport d'essai ne concerne que l'objet soumis à l'essai. Ces résultats d'essais rendent compte du comportement des éprouvettes d'un matériau soumis à des conditions spécifiques d'essai; ils ne prétendent pas représenter le seul critère d'évaluation du danger potentiel de contribution à l'incendie que présente le produit dans les conditions d'utilisation. / Attention is drawn to the fact that the results obtained with the sample that is the subject of this test report cannot be generalized without justification of the representativity of the samples and tests. The test report only concerns the object under test. These test results account for the behavior of specimens of a material subject to specific test conditions; they do not purport to represent the only criterion for assessing the potential fire hazard posed by the product under the conditions of use

Responsable de l'Essai / Test Officer :	Mirlande RATAJCZYK	
Responsable Technique / Technical Manager :	Skander KHELIFI	

Annexe / Appendix 1 : Graphiques / Graphics

