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* :	TRELLEBROG IZARRA SAU
Contact :	Ainhoa BETOLAZA
Adresse / *Address* :	San Vicente, 23
Code postal / *Post Code* :	01440
Ville / *City* :	Izarra
Pays / *Country* :	Espagne / Spain

Numéro de commande / *Purchase Order* :	CFA048113
Date commande / *Dated on* :	26/02/2020

Rapport N° / *Report N°* DO-20-1785\A-R1 émis le / *edited the* 05/05/2020

Description du produit testé / *Tested product description*

Référence commerciale du produit / *Commercial reference* :	E527
Date de réception / *Reception Date* :	04/03/2020
Description :	EPDM - Procédé de fabrication : moulage
Epaisseur / *Thickness* * :	1 mm et 12 mm (déclarée par le client)
Masse volumique / *Density* :	1.43 g/cm^3 (déclarée par le client)
Couleur / *Color* **:	Noir
Fabricant / *Manufacturer* :	TRELLEBROG IZARRA SAU
Conditionnement / *Conditionning* :	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*

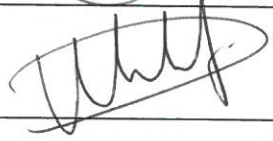
Norme d'essai / *Test standard*	**Objet de l'essai / *Object of the test***	**Résultats / *Results***		
ISO 5659-2	Opacité des fumées / *Smoke opacity*	Epaisseur	**1 mm**	**12 mm**
		Ds (4)	**77**	**15**
		VOF4	**165**	**15**
		Dm	**87**	**25**
NF X 70-100	Toxicité des fumées / *Smoke toxicity*	ITC_{NLP}	**0.13**	
ISO 4589-2	Indice Limite d'Oxygène / *Limit Oxygen Index*	ILO (%O2)	**32,7**	

* : NF EN 45545-2+A1 §4.2 e) Un produit, excepté un câble électrique, remplissant une exigence pour deux épaisseurs différentes avec des formulations identiques doit être considéré conforme à l'exigence pour toutes les épaisseurs intermédiaires.
Un produit remplissant une exigence à l'épaisseur maximale vérifiable doit être considéré comme conforme à l'exigence à de plus grandes épaisseurs

** : NF EN 45545-2+A1 §4.2 f) un essai qui qualifie tout produit ou toute surface doit aussi qualifier tout produit ou toute surface qui diffère par la couleur et/ou le motif

HL3 pour les requis R22/23 et R24

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* :	Laura EVRARD	
Responsable Technique / *Technical Manager* :	Skander KHELIFI	

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale
Reproduction of this test report is only permitted in its full form
Le CREPIM ne peut être tenu responsable des informations relatives à l'élément testé. Ces informations sont fournies par le demandeur.
CREPIM cannot be held responsible for information relating to the tested element. This information is provided by the applicant

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

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

Rapport N° / *Report N°* DO-20-1785\A-R1 émis le / *edited the* 05/05/2020

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

Date de réception / *Reception Date* :	04/03/2020
Date de l'essai / *Test date* :	20/04/2020
Dimension des échantillons / *Samples dimensions* (mm) :	30 grammes/grams
Epaisseur / *Thickness* (mm) :	1 mm et 12 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)	91,89	100,63	83,92	92,15
CO2 (mg/g)	1534,71	1483,07	1564,39	1527,39
HCl (mg/g)	NQ	NQ	NQ	0
HBr (mg/g)	NQ	NQ	NQ	0
HCN (mg/g)	NQ	NQ	NQ	0
HF (mg/g)	ND	ND	ND	0
SO2 (mg/g)	6,49	5,75	6	6,08
NOx (mg/g)	0,82	0,79	0,9	0,84
ITCNLP	0,13	0,14	0,13	**0,13**

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* :	Quentin ROUSSEL	P.O. M. Rakajczyk
Responsable Technique / *Technical Manager* :	Skander KHELIFI	

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale
Reproduction of this test report is only permitted in its full form
Le CREPIM ne peut être tenu responsable des informations relatives à l'élément testé. Ces informations sont fournies par le demandeur.
CREPIM cannot be held responsible for information relating to the tested element. This information is provided by the applicant

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

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

Rapport N° / *Report N°* DO-20-1785\A-R1 émis le / *edited the* 05/05/2020

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

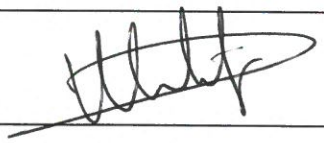
Date de réception / *Reception Date* :	04/03/2020
Date de l'essai / *Test date* :	20/04/2020
Dimension des échantillons / *Samples dimensions* (mm) :	80-150 mm x 10 mm
Epaisseur / *Thickness* (mm) :	4 mm

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*

Type	I
Procédé d'allumage / Ignition Method :	Au Sommet / At the top
Pas de variation / Variation Step (%) :	0,2
ILO (%O2)	**32,7**
Ecart type / Standard deviation :	0,1

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* :	Jonathan SALLE	
Responsable Technique / *Technical Manager* :	Skander KHELIFI	

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale
Reproduction of this test report is only permitted in its full form
Le CREPIM ne peut être tenu responsable des informations relatives à l'élément testé. Ces informations sont fournies par le demandeur.
CREPIM cannot be held responsible for information relating to the tested element. This information is provided by the applicant

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

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

Rapport N° / *Report N°* DO-20-1785\A-R1 émis le / *edited the* 05/05/2020

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

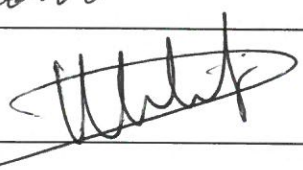
Date de réception / *Reception Date* :	04/03/2020
Date de l'essai / *Test date* :	20/04/2020
Dimension des échantillons / *Samples dimensions* (mm) :	75 mm x 75 mm
Epaisseur / *Thickness* (mm) :	1 mm

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/m²)	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 / Intumesent material	Non/No	Non/No	Non/No	/
Distance (mm)	25	25	25	/
Masse initiale / Initial mass (g)	9	9	9	/
VOF4	154	193	149	165
Ds1,5	10	17	12	13
Ds4	76	85	71	77
Ds10	75	80	75	77
Dm au cours des 10 premières minutes d'essai / Dm during the first 10 minutes of the test	87	95	79	**87**
Dsm	87	95	79	87
Tc (%)	73	77	73	75
Dc	18	15	18	17
Dmc	69	80	61	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*

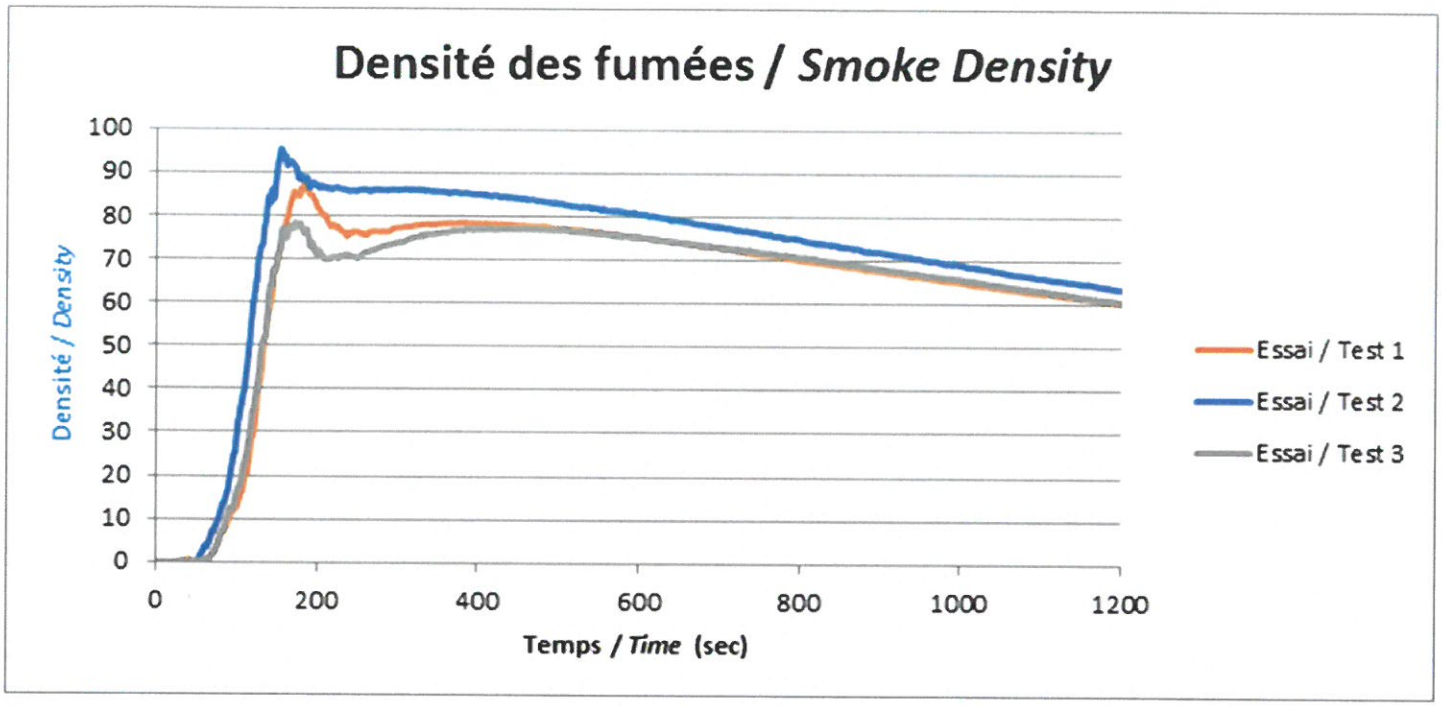
Responsable de l'Essai / *Test Officer* :	Orlane LELEU	
Responsable Technique / *Technical Manager* :	Skander KHELIFI	

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale
Reproduction of this test report is only permitted in its full form
Le CREPIM ne peut être tenu responsable des informations relatives à l'élément testé. Ces informations sont fournies par le demandeur.
CREPIM cannot be held responsible for information relating to the tested element. This information is provided by the applicant

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** : 03.21.64.01
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

Annexe / *Appendix 1* : Graphiques / *Graphics*



La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale
Reproduction of this test report is only permitted in its full form
Le CREPIM ne peut être tenu responsable des informations relatives à l'élément testé. Ces informations sont fournies par le demandeur.
CREPIM cannot be held responsible for information relating to the tested element. This information is provided by the applicant

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

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

Rapport N° / *Report N°* DO-20-1785\A-R1 émis le / *edited the* 05/05/2020

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

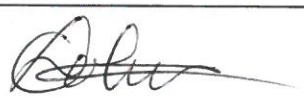
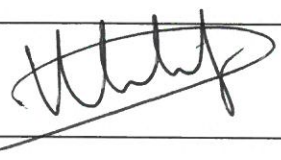
Date de réception / *Reception Date* :	04/03/2020
Date de l'essai / *Test date* :	20/04/2020
Dimension des échantillons / *Samples dimensions* (mm) :	75 mm x 75 mm
Epaisseur / *Thickness* (mm) :	12 mm

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/m²)	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 / Intumesent material	Non/No	Non/No	Non/No	/
Distance (mm)	25	25	25	/
Masse initiale / Initial mass (g)	103	98	101	/
VOF4	17	13	13	15
Ds1,5	0	0	0	0
Ds4	19	12	13	15
Ds10	28	25	21	25
Dm au cours des 10 premières minutes d'essai / Dm during the first 10 minutes of the test	29	25	21	**25**
Dsm	35	27	24	29
Tc (%)	92	91	94	92
Dc	5	6	4	5
Dmc	31	21	21	24

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*

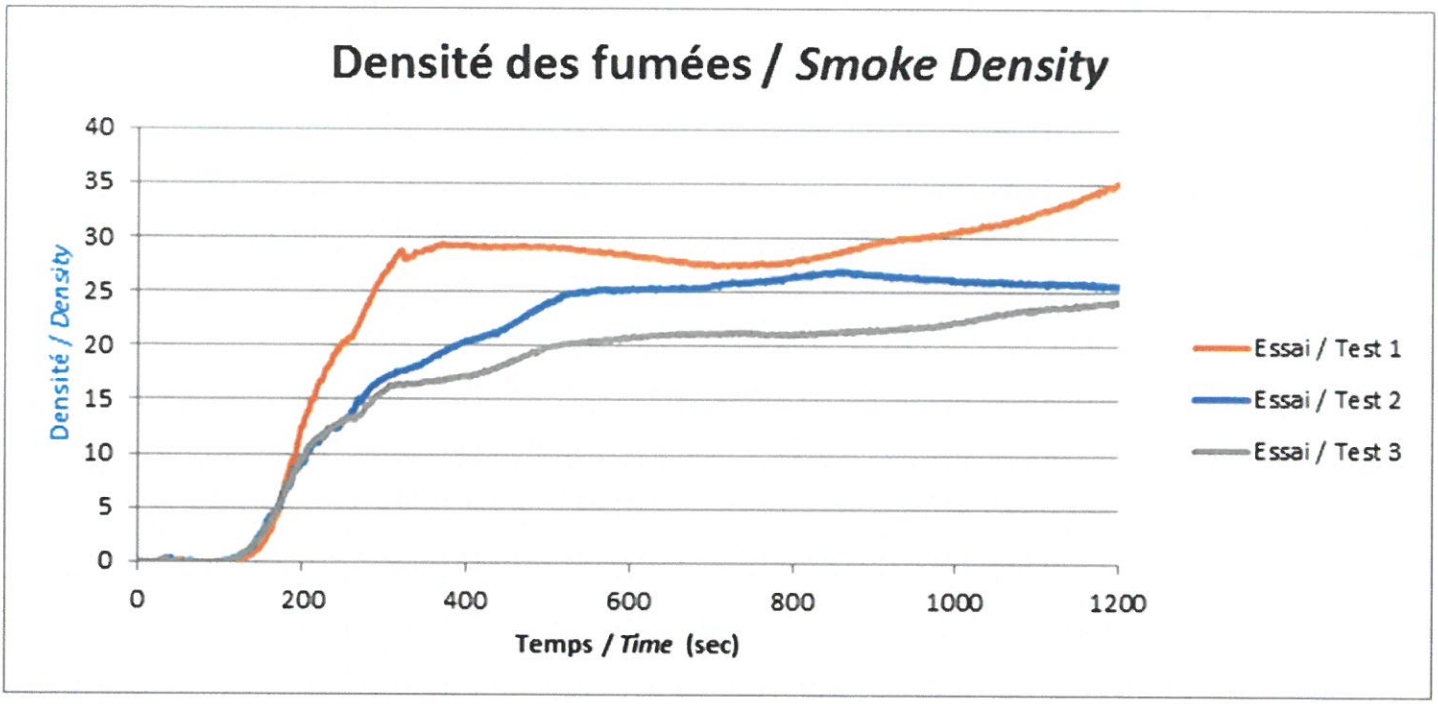
Responsable de l'Essai / *Test Officer* :	Orlane LELEU	
Responsable Technique / *Technical Manager* :	Skander KHELIFI	

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale
Reproduction of this test report is only permitted in its full form
Le CREPIM ne peut être tenu responsable des informations relatives à l'élément testé. Ces informations sont fournies par le demandeur.
CREPIM cannot be held responsible for information relating to the tested element. This information is provided by the applicant

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

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

Annexe / *Appendix 1* : Graphiques / *Graphics*



La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale
Reproduction of this test report is only permitted in its full form
Le CREPIM ne peut être tenu responsable des informations relatives à l'élément testé. Ces informations sont fournies par le demandeur.
CREPIM cannot be held responsible for information relating to the tested element. This information is provided by the applicant