



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 BUISSIÈRE France  
 Tél.: 03.21.61.64.00 Fax : 03.21.61.64.01  
 E-mail : [contact@crepim.fr](mailto:contact@crepim.fr) [www.crepim.fr](http://www.crepim.fr)  
 SIRET 792 178 816 00015 / APE 7112B / T.V.A. FR85 792 178 816

<b>Demandeur / Sponsor :</b>	GERFLOR
<b>Contact :</b>	Nicolas CINAUSERO
<b>Adresse / Address :</b>	43, Boulevard Garibaldi
<b>Code postal / Post Code :</b>	69170
<b>Ville / City :</b>	TARARE
<b>Pays / Country :</b>	France

<b>Numéro de commande / Purchase Order :</b>	155453
<b>Date commande / Dated on :</b>	09/08/2022

**Rapport N° / Report N° DO-22-4128\C-R1 émis le / edited the 25/08/2022**

**Description du produit testé / Tested product description**

<b>Référence commerciale du produit / Commercial reference :</b>	TRAVELLER EVOLUTION ADH
<b>Date de réception / Reception Date :</b>	27/07/2022
<b>Description :</b>	Revêtement de sol PVC / PVC floor covering
<b>Epaisseur / Thickness :</b>	2.5 mm (produit / product) + 1mm (support / substrate) (déclarée par le client / declared by sponsor)
<b>Masse surfacique / Surface density :</b>	3.16 kg/m <sup>2</sup> (produit / product) (déclarée par le client / declared by sponsor)
<b>Couleur / Color :</b>	Anthrace
<b>Substrat / Substrate :</b>	Tôle aluminium 1mm / Aluminium sheet 1mm
<b>Face exposée / Exposed face :</b>	Face grise / Grey side
<b>Fabricant / Manufacturer :</b>	GERFLOR
<b>Conditionnement / Conditioning :</b>	23 ± 2 °C, 50 ± 5 % HR

<b>Documents de référence / Reference documents</b>	<b>Nom / Name</b>
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**

<b>Norme d'essai / Test standard</b>	<b>Objet de l'essai / Object of the test</b>	<b>Résultats / Results</b>	
ISO 5659-2	Opacité des fumées / Smoke opacity	Ds (4)	177.7
		VOF4	364.7
		Dm	242.8
ISO 5659-2 + EN 45545-2 Annexe C / Appendix C	Toxicité des fumées / Smoke toxicity	ITC 4 minutes	0.05
		ITC 8 minutes	0.04
NF EN ISO 9239-1	Flux critique à l'extinction horizontal / Horizontal Critical Heat Flux	CHF (kW/m <sup>2</sup> )	10.6

**HL2 pour le requis R10 mis en œuvre sur support aluminium / HL2 according to requirement R10 used over aluminium substrate**

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

<b>Responsable de la classification / Responsible for the classification :</b>	Thomas TURF	PO: Laura ERARD 
<b>Responsable Technique / Technical Manager :</b>	Skander KHELIFI	PO: Thomas TURF 

**Rapport N° / Report N° DO-22-4128\C-R1 émis le / edited the 25/08/2022**

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

<b>Date de réception / Reception Date :</b>	27/07/2022
<b>Date de l'essai / Test date :</b>	24/08/2022
<b>Dimension des échantillons / Samples dimensions (mm) :</b>	75 mm x 75 mm
<b>Epaisseur / Thickness (mm) :</b>	2.5 mm (produit) + 1mm (support)

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 <sup>2</sup> )	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	/
Epaisseur / Thickness (mm)	3,5	3,5	3,5	/
Masse initiale / Initial mass (g)	32,2	32,1	31,5	/
Masse finale / Final mass (g)	22,8	21,8	23	/
Perte de masse / Mass Loss (%)	29,2	32,1	27	29,4
Temps à l'allumage / Ignition time (s)	125	96	11	77,3
VOF4	380,9	339,7	373,4	364,7
Ds1,5	47,5	38,7	59,7	48,6
Ds4	181,8	163,2	188	177,7
Ds10	230,3	265,3	224,8	240,1
Dm au cours des 10 premières minutes d'essai / Dm during the first 10 minutes of the test	234,2	267	227,4	242,8
Dsm	234,2	267	229,3	243,5
Tc (%)	55	48	62	55
Dc	34,3	42,1	27,4	34,6
Dmc	199,9	224,9	201,9	208,9

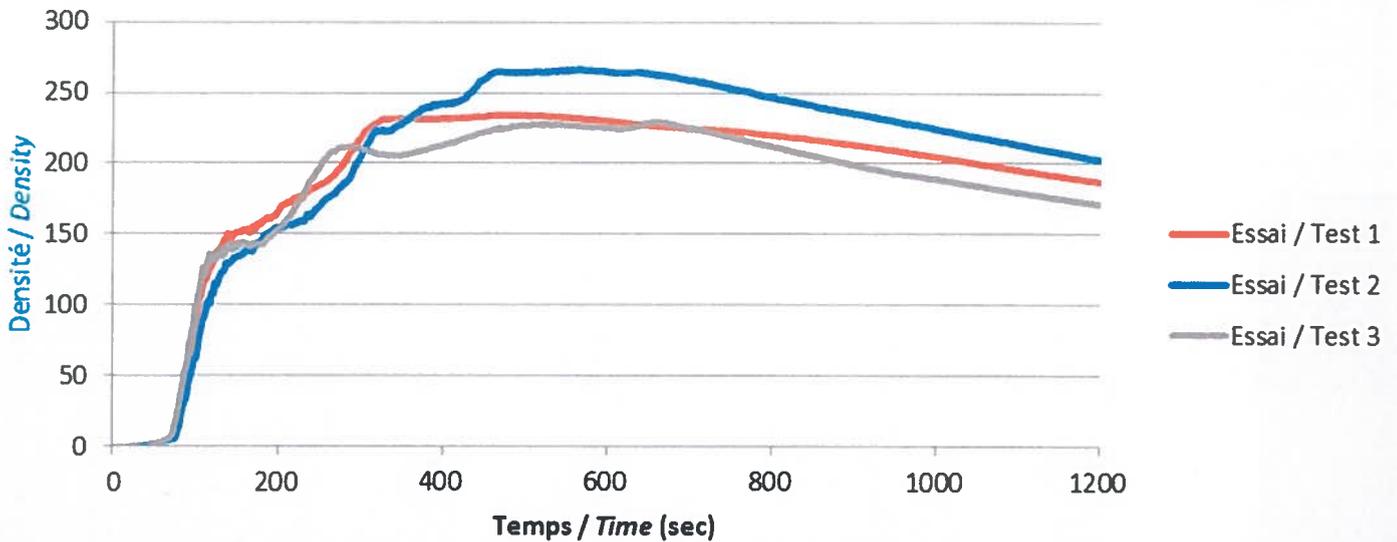
<b>Observations / Remarks :</b>	/
---------------------------------	---

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

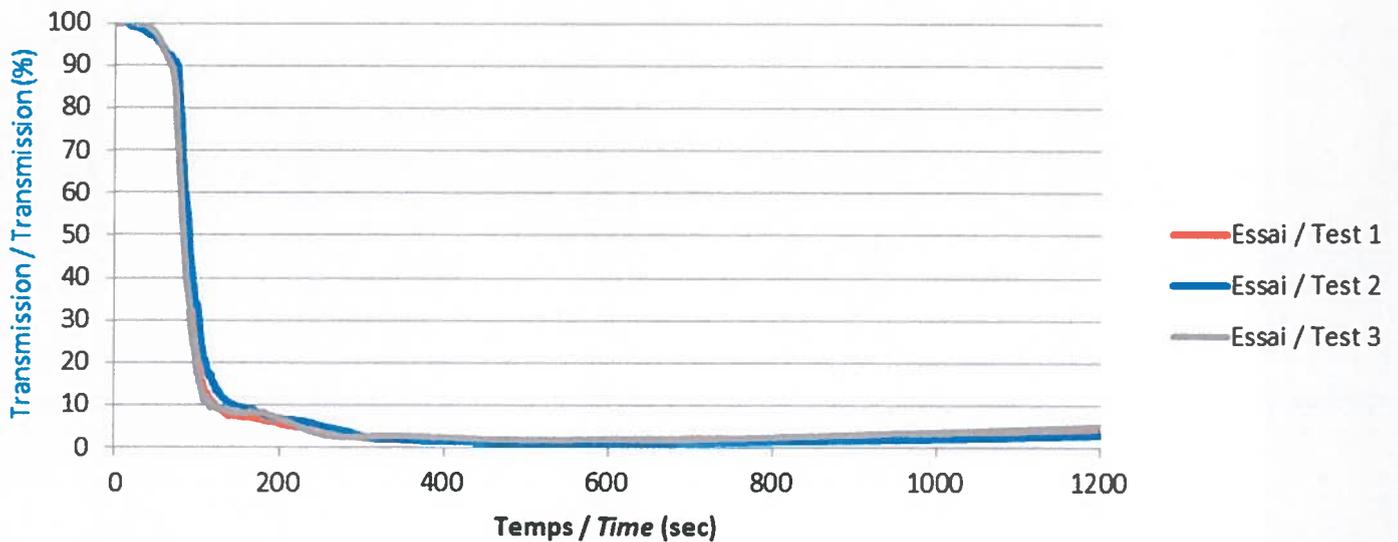
<b>Responsable de l'Essai / Test Officer :</b>	Mirande RATAJCZYK	
<b>Responsable Technique / Technical Manager :</b>	Skander KHELIFI	PO Thomas TURF 

Annexe / Appendix 1 : Graphiques / Graphics

## Densité des fumées / Smoke Density



## Transmission / Transmission (%)



**Rapport N° / Report N° DO-22-4128\C-R1 émis le / edited the 25/08/2022**

**Résultats suivant / Results according to EN 45545-2 + A1 - Annexe C :2016**

<b>Date de réception / Reception Date :</b>	27/07/2022
<b>Date de l'essai / Test date :</b>	24/08/2022
<b>Dimension des échantillons / Samples dimensions (mm) :</b>	75 mm x 75 mm
<b>Epaisseur / Thickness (mm) :</b>	2.5 mm (produit) + 1mm (support)

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

	<b>Condition d'essais / Test condition</b>
<b>Equipements utilisés/ Used the equipments</b>	E81/0904
<b>Logiciel / Software</b>	SmokeBox / Omnic
<b>Méthode de préparation / Preparation of sample</b>	Conforme à l'annexe D de l'EN 45545-2+A1:2016 / Compliant with annex D of EN 45545-2+A1:2016
<b>Surface exposée / Exposed surface</b>	65 mm x 65 mm
<b>Matériau intumescent / intumescent material</b>	Non/No
<b>Distance (mm)</b>	25
<b>Grille Métallique / Metallic grid</b>	Non/No

	<b>Essai / Test 1</b>	<b>Essai / Test 2</b>	<b>Essai / Test 3</b>	<b>Moyenne / Average</b>
<b>Durée de l'essai / Test duration (sec)</b>	1200	1200	1200	/
<b>Irradiance / Heat Flux (kW/m²)</b>	25	25	25	/
<b>Mode</b>	Avec flamme pilote / With pilot flame	Avec flamme pilote / With pilot flame	Avec flamme pilote / With pilot flame	/
<b>CO<sub>2</sub> (µL/L)</b>	6056,82	48134,02	4891,44	19694,09
<b>CO (µL/L)</b>	246,45	146,23	198,75	197,14
<b>HBr (µL/L)</b>	NQ	NQ	NQ	0
<b>HCl (µL/L)</b>	NQ	NQ	NQ	0
<b>HCN (µL/L)</b>	NQ	NQ	NQ	0
<b>HF (µL/L)</b>	NQ	NQ	NQ	0
<b>NO (µL/L)</b>	NQ	NQ	NQ	0
<b>NO<sub>2</sub> (µL/L)</b>	NQ	NQ	NQ	0
<b>SO<sub>2</sub> (µL/L)</b>	NQ	NQ	NQ	0
<b>CO<sub>2</sub> (mg/m<sup>3</sup>)</b>	9376,54	74425,44	7715,13	30505,7
<b>CO (mg/m<sup>3</sup>)</b>	242,82	143,9	199,52	195,41
<b>HBr (mg/m<sup>3</sup>)</b>	NQ	NQ	NQ	0
<b>HCl (mg/m<sup>3</sup>)</b>	NQ	NQ	NQ	0
<b>HCN (mg/m<sup>3</sup>)</b>	NQ	NQ	NQ	0
<b>HF (mg/m<sup>3</sup>)</b>	NQ	NQ	NQ	0
<b>NO (mg/m<sup>3</sup>)</b>	NQ	NQ	NQ	0
<b>NO<sub>2</sub> (mg/m<sup>3</sup>)</b>	NQ	NQ	NQ	0
<b>SO<sub>2</sub> (mg/m<sup>3</sup>)</b>	NQ	NQ	NQ	0
<b>ITCg 4min</b>	0,02	0,09	0,02	0,05

## Rapport N° / Report N° DO-22-4128\C-R1 émis le / edited the 25/08/2022

### Résultats suivant / Results according to EN 45545-2 + A1 - Annexe C :2016

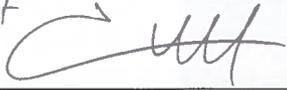
Date de réception / Reception Date :	27/07/2022
Date de l'essai / Test date :	24/08/2022
Dimension des échantillons / Samples dimensions (mm) :	75 mm x 75 mm
Epaisseur / Thickness (mm) :	2.5 mm (produit) + 1mm (support)

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	/
CO <sub>2</sub> (µL/L)	7987,29	6842,2	8841,32	7890,27
CO (µL/L)	389,89	278,26	433,85	367,33
HBr (µL/L)	NQ	NQ	NQ	0
HCl (µL/L)	NQ	NQ	NQ	0
HCN (µL/L)	NQ	NQ	NQ	0
HF (µL/L)	NQ	NQ	NQ	0
NO (µL/L)	NQ	NQ	NQ	0
NO <sub>2</sub> (µL/L)	NQ	NQ	NQ	0
SO <sub>2</sub> (µL/L)	NQ	NQ	NQ	0
CO <sub>2</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	12422,12	10547,8	13951,84	12307,25
CO (mg/m <sup>3</sup> )	385,92	273,01	435,73	364,89
HBr (mg/m <sup>3</sup> )	NQ	NQ	NQ	0
HCl (mg/m <sup>3</sup> )	NQ	NQ	NQ	0
HCN (mg/m <sup>3</sup> )	NQ	NQ	NQ	0
HF (mg/m <sup>3</sup> )	NQ	NQ	NQ	0
NO (mg/m <sup>3</sup> )	NQ	NQ	NQ	0
NO <sub>2</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	NQ	NQ	NQ	0
SO <sub>2</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	NQ	NQ	NQ	0
ITCg 8min	0,04	0,03	0,04	0,04

Observations / Remarks :	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 :	Mirlande RATAJCZYK	
Responsable Technique / Technical Manager :	Skander KHELIFI	PO Thomas TURF 

**Rapport N° / Report N° DO-22-4128\C-R1 émis le / edited the 25/08/2022**

**Résultats suivant / Results according to NF EN ISO 9239-1 :2013**

<b>Date de réception / Reception Date :</b>	27/07/2022
<b>Date de l'essai / Test date :</b>	10/08/2022
<b>Dimension des échantillons / Samples dimensions (mm) :</b>	1050 mm x 230 mm
<b>Epaisseur / Thickness (mm) :</b>	2.5 mm (produit) + 1mm (support)

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	Essai / Test 4	Moyenne / Average
Sens / Direction	Transversal/Transverse	Longitudinal	Transversal/Transverse	Transversal/Transverse	/
Flamme pilote / Pilot Flame	Propane	Propane	Propane	Propane	/
Temps à l'allumage / Ignition time (s)	199	222	206	234	/
Temps à l'extinction / Time to flameout (s)	875	788	725	762	/
Distance brûlée / Burned distance (mm)	160	200	90	120	/
CHF (kW/m <sup>2</sup> )	10,2	9,6	11	10,7	10,6
HF10 (kW/m <sup>2</sup> )	10,2	10,2	11	11	10,7
HF20(kW/m <sup>2</sup> )	10,2	9,5	11	10,7	10,6
HF30 (kW/m <sup>2</sup> )	10,2	9,5	11	10,7	10,6
Attenuation Max / Peak Light Attenuation (%)	28,2	35,9	28,2	28,5	28,3
Temps atténuation max / Time to peak light Attenuation (s)	422	761	516	452	463,3
VFI / TSP (%.min)	149,2	249,6	144,8	144,3	146,1

<b>Observations / Remarks :</b>	/
---------------------------------	---

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

<b>Responsable de l'Essai / Test Officer :</b>	Mourad ALIOUA	
<b>Responsable Technique / Technical Manager :</b>	Skander KHELIFI	PO Thomas TURF 