

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

Numéro de commande / Purchase Order :	PO23GERD00453
Date commande / Dated on :	27/01/2023

Rapport N° / Report N° DO-23-4619A-R1 émis le / edited the 28/02/2023

Description du produit testé / Tested product description

Référence commerciale du produit / Commercial reference :	TRAVELLER EVOLUTION ADH / TRAVELLER EVOLUTION ADH.
Date de réception / Reception Date :	13/02/2023
Description :	Revêtement de sol auto-adhésif sur support contreplaqué Bois Malvo CP Rail (Malvaux) 18 mm / Self-adhesive floor covering on Plywood Malvo CP Rail (Malvaux) 18 mm.
Epaisseur / Thickness :	2,5 mm (produit / product) 18mm (support / substrate) (déclarée par le client / Declared by sponsor)
Masse volumique / Density :	1260 ±60 kg/m ³ (produit / product) (mesurée par le laboratoire / measured by the laboratory)
Masse surfacique / Surface density :	3,15±0.15 kg/m ² (produit / product) (déclarée par le client / Declared by sponsor)
Couleur / Color :	Gris / Grey.
Mode de fixation / Mounting method :	Produit auto-adhésif / Self-adhesive product.
Face exposée / Exposed face :	Face grise / Grey side.
Fabricant / Manufacturer :	GERFLOR
Conditionnement / Conditioning :	23 ± 2 °C, 50 ± 5 % HR

Documents de référence / Reference documents	Nom / Name
NF EN 45545-2 : 2020	Protection contre les incendies dans les véhicules ferroviaires / Fire protection on railway vehicles

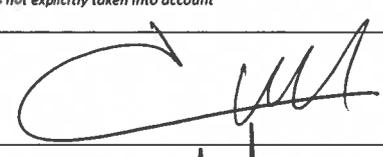
A la vue des résultats détaillés dans ce rapport le produit testé obtient le classement suivant / Based on results detailed in this report the product obtained the following classification

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)	92,5
		VOF4	122,9
		Dm	190
EN 17084 Méthode 01 / Methode 01	Toxicité des fumées / Smoke toxicity	ITC 4 minutes	0,02
		ITC 8 minutes	0,11
NF EN ISO 9239-1	Flux critique à l'extinction horizontal / Horizontal Critical Heat Flux	CHF (kW/m ²)	≥11

HL2 pour le requis R10 / HL2 according to requirement R10

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-23-4619\A-R1 émis le / edited the 28/02/2023

Résultats suivant / Results according to NF EN 17084 Méthode 1 :2018

Date de réception / Reception Date :	13/02/2023
Date de l'essai / Test date :	28/02/2023
Dimension des échantillons / Samples dimensions (mm) :	75 mm x 75 mm
Epaisseur / Thickness (mm) :	20,5

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

	Condition d'essais / Test condition
Equipements utilisés/ Used the equipments	E153/1114
Logiciel / Software	SmokeBox / Omnic / Realtime Viewer / Historical Viewer
Méthode de préparation / Preparation of sample	Conforme au §5.5 de l'ISO 5659-2 / Compliant with §5.5 of ISO 5659-2
Surface exposée / Exposed surface	65 mm x 65 mm
Matériau intumescent / intumescent material	Oui/Yes
Distance (mm)	50
Grille Métallique / Metallic grid	Non/No

	Essai / Test 1	Essai / Test 2	Essai / Test 3	Essai / Test 4	Essai / Test 5	Essai / Test 6	Moyenne / Average
Durée de l'essai / Test duration (sec)	1200	1200	1200	1200	1200	1200	/
Irradiance / Heat Flux (kW/m²)	25	25	25	25	25	25	/
Mode	Avec flamme pilote / With pilot flame	/					
CO2 (µL/L)	3815,6	NQ	4198,27	5827,73	3266,45	190,33	2883,06
CO (µL/L)	41,81	NQ	88,72	121,96	44,93	NQ	49,57
HBr (µL/L)	NQ	NQ	NQ	NQ	NQ	NQ	0
HCl (µL/L)	NQ	11,02	19,27	10,76	NQ	13,32	9,06
HCN (µL/L)	NQ	NQ	NQ	NQ	NQ	NQ	0
HF (µL/L)	NQ	NQ	NQ	NQ	NQ	NQ	0
NO (µL/L)	NQ	NQ	NQ	NQ	NQ	NQ	0
NO2 (µL/L)	NQ	NQ	NQ	NQ	NQ	NQ	0
SO2 (µL/L)	NQ	NQ	NQ	NQ	NQ	NQ	0
CO2 (mg/m3)	5920,12	NQ	6350,73	8675,84	3266,45	190,33	4067,24
CO (mg/m3)	41,29	NQ	85,42	115,56	43,68	NQ	47,66
HBr (mg/m3)	NQ	NQ	NQ	NQ	NQ	NQ	0
HCl (mg/m3)	NQ	14,1	24,15	13,27	NQ	16,73	11,37
HCN (mg/m3)	NQ	NQ	NQ	NQ	NQ	NQ	0
HF (mg/m3)	NQ	NQ	NQ	NQ	NQ	NQ	0
NO (mg/m3)	NQ	NQ	NQ	NQ	NQ	NQ	0
NO2 (mg/m3)	NQ	NQ	NQ	NQ	NQ	NQ	0
SO2 (mg/m3)	NQ	NQ	NQ	NQ	NQ	NQ	0
ITCg 4min	0,01	0,02	0,04	0,03	0,01	0,02	0,02
FED 4min	0	0	0	0	0	0	0
FEC 4min	0	0	0	0	0	0	0

Rapport N° / Report N° DO-23-4619\A-R1 émis le / edited the 28/02/2023

Résultats suivant / Results according to NF EN 17084 Méthode 1 :2018

Date de réception / Reception Date :	13/02/2023
Date de l'essai / Test date :	28/02/2023
Dimension des échantillons / Samples dimensions (mm) :	75 mm x 75 mm
Epaisseur / Thickness (mm) :	20,5

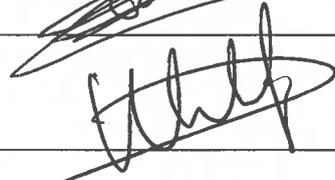
L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation / COFRAC accreditation attests competence of the laboratories for the only tests covered by the accreditation

	Essai / Test 1	Essai / Test 2	Essai / Test 3	Essai / Test 4	Essai / Test 5	Essai / Test 6	Moyenne / Average
Durée de l'essai / Test duration (sec)	1200	1200	1200	1200	1200	1200	/
Irradiance / Heat Flux (kW/m ²)	25	25	25	25	25	25	/
Mode	Avec flamme pilote / With pilot flame	/					
CO ₂ (µL/L)	7030,42	3309,54	10142,92	11027,04	5833,28	5531,57	7145,79
CO (µL/L)	99,78	60,17	190,69	192,54	79,48	87,66	118,39
HBr (µL/L)	NQ	NQ	NQ	NQ	NQ	NQ	0
HCl (µL/L)	27,4	36,84	124,54	130,61	31,32	70,44	70,19
HCN (µL/L)	NQ	NQ	NQ	NQ	NQ	NQ	0
HF (µL/L)	NQ	NQ	NQ	NQ	NQ	NQ	0
NO (µL/L)	NQ	NQ	NQ	NQ	NQ	NQ	0
NO ₂ (µL/L)	NQ	NQ	NQ	NQ	NQ	NQ	0
SO ₂ (µL/L)	NQ	NQ	NQ	NQ	NQ	NQ	0
CO ₂ (mg/m ³)	10798,18	4986,72	15378,49	16562,54	8830,57	8220,8	10796,22
CO (mg/m ³)	97,54	57,7	184,01	184,06	76,58	82,91	113,8
HBr (mg/m ³)	NQ	NQ	NQ	NQ	NQ	NQ	0
HCl (mg/m ³)	34,86	45,99	156,43	162,52	39,28	86,73	87,63
HCN (mg/m ³)	NQ	NQ	NQ	NQ	NQ	NQ	0
HF (mg/m ³)	NQ	NQ	NQ	NQ	NQ	NQ	0
NO (mg/m ³)	NQ	NQ	NQ	NQ	NQ	NQ	0
NO ₂ (mg/m ³)	NQ	NQ	NQ	NQ	NQ	NQ	0
SO ₂ (mg/m ³)	NQ	NQ	NQ	NQ	NQ	NQ	0
ITCg 8min	0,06	0,06	0,2	0,2	0,06	0,11	0,11
FED 8min	0	0	0	0	0	0	0
FEC 8min	0	0	0,01	0,01	0	0,01	0,01

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 :	Florent GOLOVENKO	
Responsable Technique / Technical Manager :	Skander KHELIFI	

Rapport N° / Report N° DO-23-4619\A-R1 émis le / edited the 28/02/2023

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

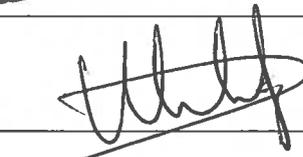
Date de réception / Reception Date :	13/02/2023
Date de l'essai / Test date :	28/02/2023
Dimension des échantillons / Samples dimensions (mm) :	75 mm x 75 mm
Épaisseur / Thickness (mm) :	20,5

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

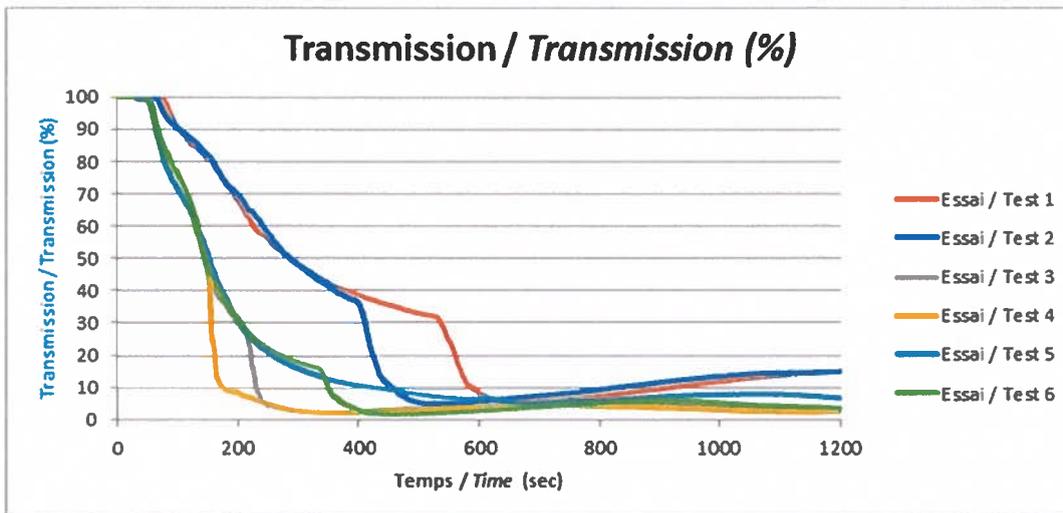
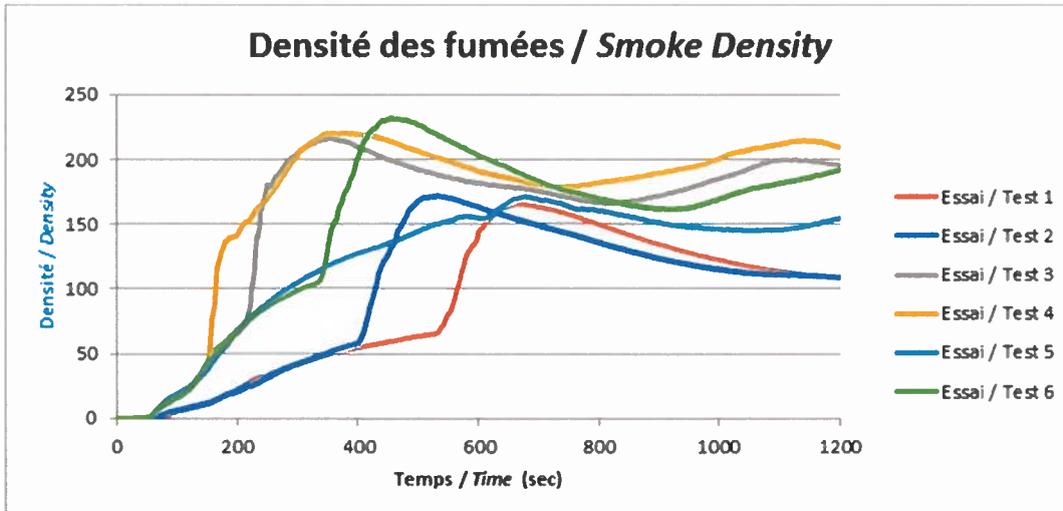
	Essai / Test 1	Essai / Test 2	Essai / Test 3	Essai / Test 4	Essai / Test 5	Essai / Test 6	Moyenne / Average
Durée de l'essai / Test duration (sec)	1200	1200	1200	1200	1200	1200	/
Irradiance / Heat Flux (kW/m ²)	25	25	25	25	25	25	/
Mode	Avec flamme pilote / With pilot flame	/					
Grille Métallique / Metallic grid	Non/No	Non/No	Non/No	Non/No	Non/No	Non/No	/
Matériau intumescent / Intumescent material	Oui/Yes	Oui/Yes	Oui/Yes	Oui/Yes	Oui/Yes	Oui/Yes	/
Distance (mm)	50	50	50	50	50	50	/
Épaisseur / Thickness (mm)	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	/
Masse initiale / Initial mass (g)	78,4	79,5	78,3	78,8	78,9	78,5	78,7
Masse finale / Final mass (g)	68,7	69,4	62,5	63,5	67,3	62	65,6
Perte de masse / Mass Loss (%)	12,4	12,7	20,2	19,4	14,7	21	16,7
Temps à l'allumage / Ignition time (s)	531	405	214	148	614	334	374,3
VOF4	41,2	39,8	164,4	242,9	125,7	123,3	122,9
Ds1,5	3,4	4,8	12,5	13,7	16,7	13,3	10,7
Ds4	31,5	29,1	161,1	164,6	86	82,8	92,5
Ds10	143,6	163,5	181,5	190,6	154,8	203,1	172,8
Dm au cours des 10 premières minutes d'essai / Dm during the first 10 minutes of the test	143,6	172,1	216,2	220,2	156,1	232,1	190
Dsm	165,4	172,1	216,2	220,2	171,1	232,1	196,2
Tc (%)	83,6	78,8	63,1	58,9	82,6	64,1	71,9
Dc	10,2	13,7	26,4	30,3	11	25,5	19,5
Dmc	155,2	158,4	189,8	189,9	160,1	206,6	176,7

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

L'attention est attirée sur le fait que les résultats obtenus avec l'échantillon objet du présent rapport d'essai 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 :	Florent GOLOVENKO	
Responsable Technique / Technical Manager :	Skander KHELIFI	

Annexe / Appendix 1 : Graphiques / Graphics



Rapport N° / Report N° DO-23-4619\A-R1 émis le / edited the 28/02/2023

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

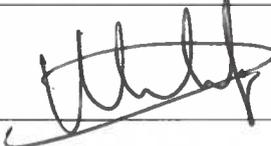
Date de réception / Reception Date :	13/02/2023
Date de l'essai / Test date :	21/02/2023
Dimension des échantillons / Samples dimensions (mm) :	1050 mm x 230 mm
Épaisseur / Thickness (mm) :	20,5

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	Longitudinal	Transversal/Transverse	Longitudinal	Longitudinal	
Flamme pilote / Pilot Flame	Propane	Propane	Propane	Propane	/
Temps à l'allumage / Ignition time (s)	128	126	126	128	/
Temps à l'extinction / Time to flameout (s)	745	744	772	766	/
Distance brûlée / Burned distance (mm)	110	80	100	100	/
CHF (kW/m²)	≥11	≥11	≥11	≥11	≥11
HF10 (kW/m²)	≥11	≥11	≥11	≥11	≥11
HF20(kW/m²)	≥11	≥11	≥11	≥11	≥11
HF30 (kW/m²)	≥11	≥11	≥11	≥11	≥11
Attenuation Max / Peak Light Attenuation (%)	15,2	12,4	18,8	17,7	17,2
Temps atténuation max / Time to peak light Attenuation (s)	545	193	541	561	549
VFI / TSP (%.min)	49,8	71,5	129,4	34,5	71,2

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 :	Quentin ROUSSEL	
Responsable Technique / Technical Manager :	Skander KHELIFI	

Fin du rapport / End of report