

Attestation de classement / Classification attestation n° 18-02628 L

CLASSEMENT DES FUMÉES D'UN MATÉRIAU
Etabli conformément à la norme NF F 16-101 d'Octobre 1988 et STM-S-001 ind. D
CLASSIFICATION OF THE FUMES OF A MATERIAL
in accordance with standard NF F 16-101 of October 1988 and STM-S-001 ind. D

Essais effectués sous couvert de l'accréditation COFRAC
Tests carried out according to COFRAC accreditation

Matériau présenté par : SERGE FERRARI
Material presented by: Zone Industrielle BP 54
 38352 La Tour du Pin Cedex
 France

Marque 251

Marquage de l'échantillon : Sans / *without*
Marking of the sample:

Description sommaire: Tissu polyester avec enduction PVC ignifugé dans la masse sur les deux faces /
Brief description : Polyester fabric with inherent flame retardant PVC coating on both sides

Masse surfacique annoncée environ / *around* 325 g/m² +/- 5%
Mass per surface area :
Epaisseur / *thickness* : environ / *around* 0,32 mm +/- 10%
Couleur / *Colour* : Blanc / *White*

Tests effectués: NF X 70-100
Tests carried out: NF X 10-702

Numéro de rapport d'essai en appui du classement : N° 18-02628 E1-V1 du 17 Octobre 2018
Number of the test report in support of classification : N° 18-02628 E1-V1 from the October 17th, 2018

Classement
Classification:

F 4

A Lyon, le 17 Octobre 2018 / *In Lyon, on the October 17th, 2018*



Le responsable de l'étude
The Responsible for the test
Jean-Marc Oraison



Cette attestation est délivrée dans les conditions suivantes : elle ne s'applique qu'à l'article essayé et pour les essais réalisés consignés dans le rapport d'essai référencé ci-dessus et n'implique pas qu'une procédure de surveillance ou de contrôle de fabrication ait été mise en place.

This attestation is issued under the following conditions: it applies only to the tested item and to the tests specified in the report referenced above and does not imply that any surveillance of control of its manufacture has been performed.

Siège Social : 14 rue des reculettes – 75013 PARIS Tél : +33 (0)1 44 08 19 00 Fax : +33 (0)1 44 08 19 39 www.ifth.org
SIRET 433 430 832 00108 – NAF 729Z – TVA : FR 39 433430832 – CENTRE TECHNIQUE INDUSTRIEL (LOI DU 22 JUILLET 1948 – ARRETE DU 14 AVRIL 2000)



Ecully, le 17/10/2018

SERGE FERRARI

BP 54
38352 LA TOUR DU PIN CEDEX
FRANCE

Nos références : DL180907-003

RAPPORT D'ESSAI N° 18-02628 E1 - V1

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale

OBJET DE LA DEMANDE

Réf. Client : Classement F : 251

Date de demande : 07/09/2018

Commande client : COMMANDE n° 4500064135

Echantillons reçus le : 18/09/2018

Objet :

N° CE/CL :

N° CQ :

REFERENCE(S) ECHANTILLON(S)

18-02628-001 : 251

Ce rapport a été validé électroniquement conformément aux exigences de la norme NF EN ISO/CEI 17025

Siège Social : 14 rue des Reculettes - 75013 PARIS • Tél : +33 (0)1 44 08 19 00 • Fax : +33 (0)1 44 08 19 39 • www.ifth.org
SIRET 433 430 832 00108 - NAF 7219Z - TVA : FR 39 433430832 - CENTRE TECHNIQUE INDUSTRIEL (LOI DU 22 JUILLET 1948 - ARRETE DU 14 AVRIL 2000)

DETAILS DES RESULTATS

18-02628-001

251

Réaction au feu - Densité optique spécifique des fumées
NF X10-702-1 (1995)

Essai effectué sous couvert de l'accréditation COFRAC

CONDITIONS OPERATOIRES

Conditionnement: (23 ± 2)°C et (50 ± 5) %HR durant 48 h mini jusqu'à masse constante : Pendant au moins 48h à 23°C/50%RH

Avenant opératoire : AO_017

Site de réalisation de l'essai : Ecully

Date de l'essai : 11 et 12/10/2018

RESULTATS
Eprouvette 1

Face testée	Endroit
Echantillons testé	Blanc
Sens testé	Sens chaîne
Conditions d'essai	Sans flamme
Densité optique spécifique maximale: Dsm	178
Temps nécessaire pour que la valeur Dm soit atteinte: tm (en mn)	19,98
Valeur d'obscurcissement des 4 premières minutes de l'essai: V0F4	127

Eprouvette 2

Face testée	Endroit
Echantillons testé	Blanc
Sens testé	Sens chaîne
Conditions d'essai	Avec flamme
Densité optique spécifique maximale: Dsm	300
Temps nécessaire pour que la valeur Dm soit atteinte: tm (en mn)	2,73
Valeur d'obscurcissement des 4 premières minutes de l'essai: V0F4	943

Eprouvette 3

Face testée	Endroit
Echantillons testé	Blanc
Sens testé	Sens trame
Conditions d'essai	Avec flamme
Densité optique spécifique maximale: Dsm	262
Temps nécessaire pour que la valeur Dm soit atteinte: tm (en mn)	6,40
Valeur d'obscurcissement des 4 premières minutes de l'essai: V0F4	625

Eprouvette 4

Face testée	Endroit
Echantillons testé	Blanc
Sens testé	Sens chaîne
Conditions d'essai	Avec flamme
Densité optique spécifique maximale: Dsm	298
Temps nécessaire pour que la valeur Dm soit atteinte: tm (en mn)	3,57
Valeur d'obscurcissement des 4 premières minutes de l'essai: V0F4	911

Conditions d'essai pris en compte pour le calcul des moyennes	Avec flamme
Dsm moyen	287
tm moyen (en mn)	4,23
V0F4 moyen	826

DETAILS DES RESULTATS

18-02628-001

251

Ferroviaire : Analyse qualitative des gaz de combustion - Essai de Lassaigue
NF X70-100-1 (2006) Essai de Lassaigue

Essai effectué sous couvert de l'accréditation COFRAC

CONDITIONS OPERATOIRES

Site de réalisation de l'essai : Ecully

Date de l'essai : 28/09/2018

RESULTATS

Présence de chlore ou brome	Oui
Présence de fluor	Non
Présence de soufre	Non
Présence d'Azote	Non

DETAILS DES RESULTATS

18-02628-001

251

Ferroviaire : Analyse quantitative des gaz de combustion
NF X-70-100-1 (2006) Qte Gaz

Essai effectué sous couvert de l'accréditation COFRAC

CONDITIONS OPERATOIRES

Pyrolyse à $600 \pm 5^\circ\text{C}$ sous aspiration durant 20 mn - Volume d'air recueilli : $40 \pm 4\text{l}$: -
Conditionnement: $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$ et $(50 \pm 5)\% \text{HR}$ durant 48h mini jusqu'à masse constante : -
Site de réalisation de l'essai : Ecully
Date de l'essai : 02/10/2018

RESULTATS

Eprouvette 1

Masse des prise d'essai (en g)	1,00
Echantillon testé	Blanc
Quantité de gaz dégagé (en mg/g)	160

Eprouvette 2

Masse des prise d'essai (en g)	1,00
Echantillon testé	Blanc
Quantité de gaz dégagé (en mg/g)	199

Eprouvette 3

Masse des prise d'essai (en g)	1,00
Echantillon testé	Blanc
Quantité de gaz dégagé (en mg/g)	156

Gaz quantifié**CO**

Méthode d'analyse

Infrarouge non dispersif

Moyenne (en mg/g)**171**

DETAILS DES RESULTATS

18-02628-001

251

Ferroviaire : Analyse quantitative des gaz de combustion
NF X-70-100-1 (2006) Qte Gaz

Essai effectué sous couvert de l'accréditation COFRAC

CONDITIONS OPERATOIRES

Pyrolyse à $600 \pm 5^\circ\text{C}$ sous aspiration durant 20 mn - Volume d'air recueilli : $40 \pm 4\text{l}$: -
Conditionnement: $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$ et $(50 \pm 5)\% \text{HR}$ durant 48h mini jusqu'à masse constante : -
Site de réalisation de l'essai : Ecully
Date de l'essai : 02/10/2018

RESULTATS

Eprouvette 1

Masse des prise d'essai (en g)	1,00
Echantillon testé	Blanc
Quantité de gaz dégagé (en mg/g)	942

Eprouvette 2

Masse des prise d'essai (en g)	1,00
Echantillon testé	Blanc
Quantité de gaz dégagé (en mg/g)	821

Eprouvette 3

Masse des prise d'essai (en g)	1,00
Echantillon testé	Blanc
Quantité de gaz dégagé (en mg/g)	935

Gaz quantifié**CO2**

Méthode d'analyse

Infrarouge non dispersif

Moyenne (en mg/g)**899**

DETAILS DES RESULTATS

18-02628-001

251

Ferroviaire : Analyse quantitative des gaz de combustion
NF X-70-100-1 (2006) Qte Gaz

Essai effectué sous couvert de l'accréditation COFRAC

CONDITIONS OPERATOIRES

Pyrolyse à $600 \pm 5^\circ\text{C}$ sous aspiration durant 20 mn - Volume d'air recueilli : $40 \pm 4\text{l}$:-
Conditionnement: $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$ et $(50 \pm 5)\% \text{HR}$ durant 48h mini jusqu'à masse constante :-
Site de réalisation de l'essai : Ecully
Date de l'essai : 02/10/2018

RESULTATS

Eprouvette 1

Masse des prise d'essai (en g)	1,00
Echantillon testé	Blanc
Quantité de gaz dégagé (en mg/g)	123,01

Eprouvette 2

Masse des prise d'essai (en g)	1,00
Echantillon testé	Blanc
Quantité de gaz dégagé (en mg/g)	124,41

Eprouvette 3

Masse des prise d'essai (en g)	1,00
Echantillon testé	Blanc
Quantité de gaz dégagé (en mg/g)	127,16

Gaz quantifié
HCl

Méthode d'analyse

 Chromatographie ionique
liquide

Moyenne (en mg/g)
124,86

DETAILS DES RESULTATS

18-02628-001

251

Ferroviaire : Analyse quantitative des gaz de combustion
NF X-70-100-1 (2006) Qte Gaz

Essai effectué sous couvert de l'accréditation COFRAC

CONDITIONS OPERATOIRES

Pyrolyse à $600 \pm 5^\circ\text{C}$ sous aspiration durant 20 mn - Volume d'air recueilli : $40 \pm 4\text{l}$: -
Conditionnement: $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$ et $(50 \pm 5)\% \text{HR}$ durant 48h mini jusqu'à masse constante : -
Site de réalisation de l'essai : Ecully
Date de l'essai : 02/10/2018

RESULTATS

Eprouvette 1

Masse des prise d'essai (en g)	1,00
Echantillon testé	Blanc
Quantité de gaz dégagé (en mg/g)	29,61

Eprouvette 2

Masse des prise d'essai (en g)	1,00
Echantillon testé	Blanc
Quantité de gaz dégagé (en mg/g)	40,16

Eprouvette 3

Masse des prise d'essai (en g)	1,00
Echantillon testé	Blanc
Quantité de gaz dégagé (en mg/g)	31,85

Gaz quantifié**HBr**

Méthode d'analyse

Chromatographie ionique
liquide**Moyenne (en mg/g)****33,87**

DESCRIPTION DE L'ECHANTILLON ANNONCEE PAR LE CLIENT

18-02628-001	251
Composition	Tissu polyester avec enduction PVC ignifugé dans la masse sur les deux faces . / Polyester fabric with inherent flame retardant PVC coating on both sides.
Masse surfacique annoncée	325 g/m ² ± 5 %
Epaisseur annoncée	0.32 mm ± 10 %
Coloris	Blanc/White
Demandeur de l'essai	SERGE FERRARI
Nom et adresse du producteur	SERGE FERRARI ZI BP 54 38352 LA TOUR DU PIN CEDEX
Nom et adresse du distributeur	

Cedric ROSSARD
Responsable UAP



I.F.T.H. service clientèle
Avenue Guy de Collongue - 69134 ECULLY CEDEX
FRANCE
SIRET 433 430 832 00017



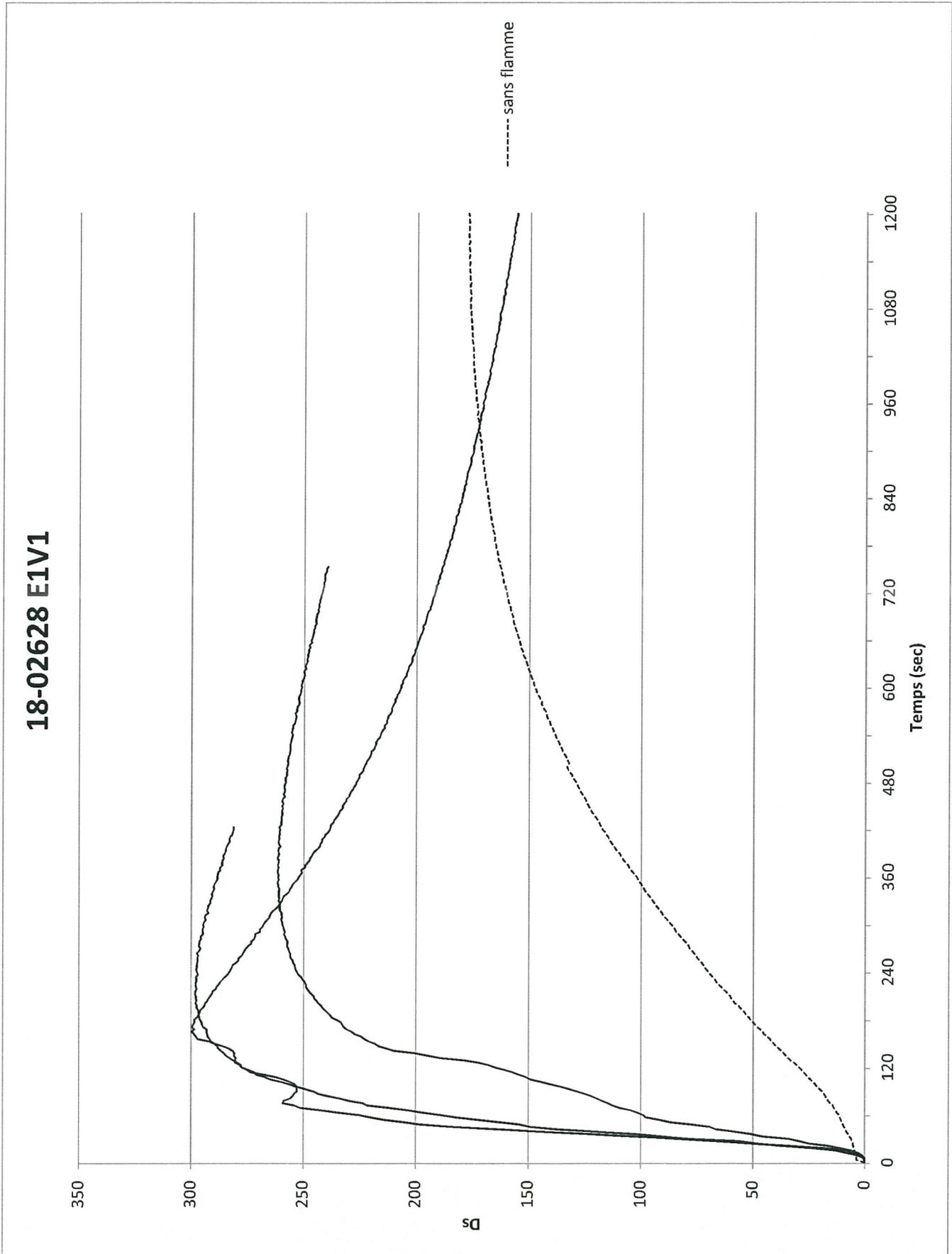
Portée disponible sur :
www.cofrac.fr
Accréditation N°:
Ecully 1-0101
Saint-Priest-en-Jarez 1-5688

Nombre de pages : 8 Annexes : 2

Lors de la traduction en langue étrangère des rapports d'essais, rapports d'interprétations, commentaires, avis ou observations, seule la version en langue française fait foi.
« Pour déclarer ou non la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Les conformités ne sont données que pour les résultats associés à une spécification. Les résultats de ce rapport ne sont valables que pour les échantillons soumis à essai à l'IFTH. »

* Fin du rapport *

Annexe 2 / Appendix 2 - 18-02628 E1V1



SYNTHESE DES RESULTATS
SUMMARY OF RESULTS

NF F 16-101 & NF F 16-102 : 1988

Essai effectué sous couvert de l'accréditation COFRAC
Test carried out according to COFRAC accreditation

OPACITE DES FUMÉES SELON NF X 10-702 / SMOKE OPACITY ACCORDING NF X 10-702:

Dm = Densité optique spécifique maximale moyenne

Dm = Mean of maximum specific optical density

Dm = 287

VOF4 = Valeur moyenne d'obscurcissement dû à la fumée au terme des 4 premières minutes de l'essai

Mean of value of total opacity due to the fume within 4 min:

VOF4 = 826

TOXICITE DES GAZ EMIS SELON NF X 70-100 / TOXICITY OF EMITTED GASES ACCORDING NF X 70-100:

Les teneurs "ti" en gaz (CO, CO2, HCl, HBr, HCN, HF, SO2) sont exprimés en mg de gaz par g de matériau.

A partir de ces valeurs ti et des valeurs de concentrations critiques correspondantes "Cci" on détermine un indice de toxicité conventionnel

The "ti" content in gaz (CO, CO2, HCl, HBr, HCN, HF, SO2) are given in mg of gaz per gram of material.

From "ti" and "Cci" corresponding critical concentration values we determine a conventional toxicity index.

ITC = 100 x Σ (ti / Cci)

ITC = 113,93

INDICE DE FUMÉE / SMOKE INDEX:

Cet indice noté IF détermine le classement F

This index IF determines the F classification

$$IF = \frac{Dm}{100} + \frac{VOF4}{30} + \frac{ITC}{2}$$

IF = 87

