

Dossier P221591 – Document DEC/1 – Page 1/7
File P221591 – Document DEC/1 - Page 1/7

RAPPORT D'ESSAI

TEST REPORT

Délivré à :
Issued to:

MERMET SAS
58, chemin du Mont Maurin
FRA – 38630 VEYRINS

Référence de la commande :
Reference of order:

Commande n° CFVME2200806 du 5 avril 2022
Order No. CFVME2200806 dated on 5 April 2022

Objet :
Test specification:

Détermination d'un classement F de gamme de coloris
Determination of a colour range F classification.

Documents de référence :
Specification documents:

Norme / *Standard*
NF F 16-101 (1988)
NF F 16-102 (1992)
NF X 70-100 (2006)
NF X 10-702-1 (1995)
NF X 10-702-2, -3, -4, -5 (1994)
Spécification technique / *Technical specification*
STM-S-001 Indice D (2014)

Désignation :
Designation:

FLOCKE 11201

Identification des échantillons :
Identification of samples:

Sahel 623 lot n°50267073/21 - Loutre 609 lot n°50267066/11 - Noir 606 lot n°50267099 prélevé le 8 avril 2022 par C. Vittoz
Sahel 623 batch n°50267073/21 - Otter 609 batch n°50267066/11 - Black 606 batch n°50267099 taken on 8 April 2022 by C. Vittoz.

Description des échantillons :
Description of samples:

Page 2

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale
Reproduction of this document is only authorised in its unabridged version

1. **DESCRIPTION DES ECHANTILLONS SOUMIS A L'ESSAI**
DESCRIPTION OF SAMPLES SUBMITTED TO THE TEST

Date de réception : 11 avril 2022
Date of receipt: 11 April 2022

Présentation à réception : Rouleau
Presentation at receipt: Roller

Informations indiquées dans la fiche de renseignements fournie au LNE :
(La validité des résultats peut être affectée par ces informations. Pour ces résultats, la responsabilité du LNE se limite à sa contribution à leur élaboration.)
Information indicated in the information data sheet provided to LNE
(*The validity of the results may be affected by this information. For these results, LNE's responsibility is limited to its contribution to their elaboration.*)

Producteur : MERMET SAS
Producer: 58, chemin du Mont Maurin
FRA – 38630 VEYRINS

Composition : Fibre de verre de 57% à 43% + enduction acrylo-
Composition: vinylique ignifugée et flockée de 43% à 57% selon le coloris.
57% to 43% fiberglass + 43% to 57% flocked and flame retardant acrylic-vinyl coating depending on the colour.

Procédé de fabrication : Tissu en fibre de verre avec imprégnation acrylique
Manufacturing process: coloré et recouvert sur 1 face d'une enduction acrylo vinylique en 2 ou 3 couches selon le coloris + flocké.
Fiberglass fabric with coloured acrylic impregnation and acrylic vinyl coating on 1 side in 2 or 3 layers depending on the colour + flock

Epaisseur testée : (0,45 ± 0,04) à (0,52 ± 0,05) mm selon le coloris
Tested thickness: (0.45 ± 0.04) to (0.52 ± 0.05) mm depending on the colour

Masse surfacique : 0,415 à 0,550 kg/m² selon le coloris
Mass per square meter : 0.415 to 0.550 kg/m² depending on the colour

Coloris testé(s) / existants : Sahel 623 – Loutre 609 – Noir 606 / Blanc 600 –
Tested colour (s) / available colours: Coraline 625 – Sahel 623 – Mississippi 618 – Chartreux 608 – Loutre 609 – Pétrole 614 – Chêne 617 – Noir 606
Sahel 623 - Otter 609 - Black 606 / White 600 - Coraline 625 - Sahel 623 - Mississippi 618 - Chartreux 608 - Otter 609 - Oil 614 - Oak 617 - Black 606

Etat de surface / face testée : Lisse / Face enduction flocké et face textile
Surface finish / tested side: Smooth / Flock coated side and textile side

Utilisation finale : Stores pour protection solaire – Application intérieur
End use: Sun protection blinds - Interior application

2. CONDITIONS DE REALISATION DES ESSAIS TEST CONDITIONS

Conditionnement des éprouvettes préalablement aux essais:

Specimens conditioning prior to the tests:

Température : $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$ Humidité relative : $(50 \pm 5) \%$
Temperature: Relative humidity:

Durée : Au moins 48 h et jusqu'à stabilisation de masse
Duration: At least during 48 h and until stabilization of mass

Essais réalisés du : 19 avril 2022 Au : 22 avril 2022
Tests performed from : 19 April 2022 To: 22 April 2022

2.1. ESSAIS DE TOXICITE TOXICITY TESTS

Dégradation au four tubulaire *Tubular furnace degradation*

Température d'essai : $600 ^\circ\text{C}$ Durée de l'essai : 20 min + 5 min de purge
Test temperature: Test duration: 20 min + 5 min of air-flush

Mode de circulation d'air : Aspiration Débit d'air : $(120 \pm 12) \text{ l/h}$
Airflow system: Drawn-air Airflow:

Masse des éprouvettes : $(1.000 \pm 0.050) \text{ g}$, $(0.500 \pm 0.050) \text{ g}$, $(0.250 \pm 0.050) \text{ g}$
Mass of specimens: (1.000 ± 0.050) g, (0.500 ± 0.050) g, (0.250 ± 0.050) g

Analyse des effluents gazeux *Analysis of gaseous effluents*

Gaz Gas		Méthode d'analyse Analysis method
CO	Monoxyde de carbone Carbon monoxide	Spectrophotométrie infrarouge non dispersif Non dispersive infra-red spectrophotometry
CO ₂	Dioxyde de carbone Carbon dioxide	
HBr	Acide bromhydrique Hydrogen bromide	Chromatographie liquide ionique (CLI) Ion liquid chromatography (ILC)
HCl	Acide chlorhydrique Hydrogen chloride	
SO ₂	Dioxyde de soufre Sulphur dioxide	
HCN	Acide cyanhydrique Hydrogen cyanide	Spectrophotométrie visible Visible spectrophotometry
HF	Acide fluorhydrique Hydrogen fluoride	Analyse qualitative : CLI Analyse quantitative : ionométrie Qualitative analysis: ILC Quantitative analysis: ionometry

2.2. OPACITE DES FUMÉES
SMOKE OPACITY

Flux rayonné : (2,50 ± 0,05) W/cm²
Radiant flux:

Éprouvettes : Éprouvettes carrées de 76,0 (^{+0,2}/_{-0,6}) mm de côté
Specimens: Square specimens, 76.0 (^{+0,2}/_{-0,6}) mm side
 Les éprouvettes ont été découpées par le LNE
Specimens have been cut by LNE

3. RESULTATS D'ESSAI
TEST RESULTS

3.1. ESSAIS DE TOXICITE
TOXICITY TESTS

Avec I.T.C : Indice de toxicité conventionnel
With Conventional toxicity index

Temps d'inflammation : 20 s
Time of ignition:

Temps d'extinction : 53 s
Time of extinguishing:

Perte de masse : 44 %
Mass loss:

Gaz <i>Gas</i>	Loutre 609 <i>Otter 609</i> (mg/g)	Sahel 623 <i>Sahel 623</i> (mg/g)	Noir 606 <i>Black 606</i> (mg/g)
CO	80,41	128,20	84,09
CO ₂	475,77	234,73	348,95
HCl	< LoQ	< LoQ	< LoQ
HBr	64,33	33,33	48,66
SO ₂	9,01	3,50	6,15
HCN	< LoQ	< LoQ	< LoQ
HF	< LoQ	< LoQ	< LoQ
I.T.C = C.I.T =	46,43	28,54	36,19
LoD : Limite de détection <i>Limit of detection</i>			
LoQ : Limite de quantification <i>Limit of quantification</i>			

3.2. ESSAIS D'OPACITE
OPACITY TESTS

Avec D_{max} = Densité optique spécifique obtenue au cours de l'essai
 With Maximum specific optical density reached during the test

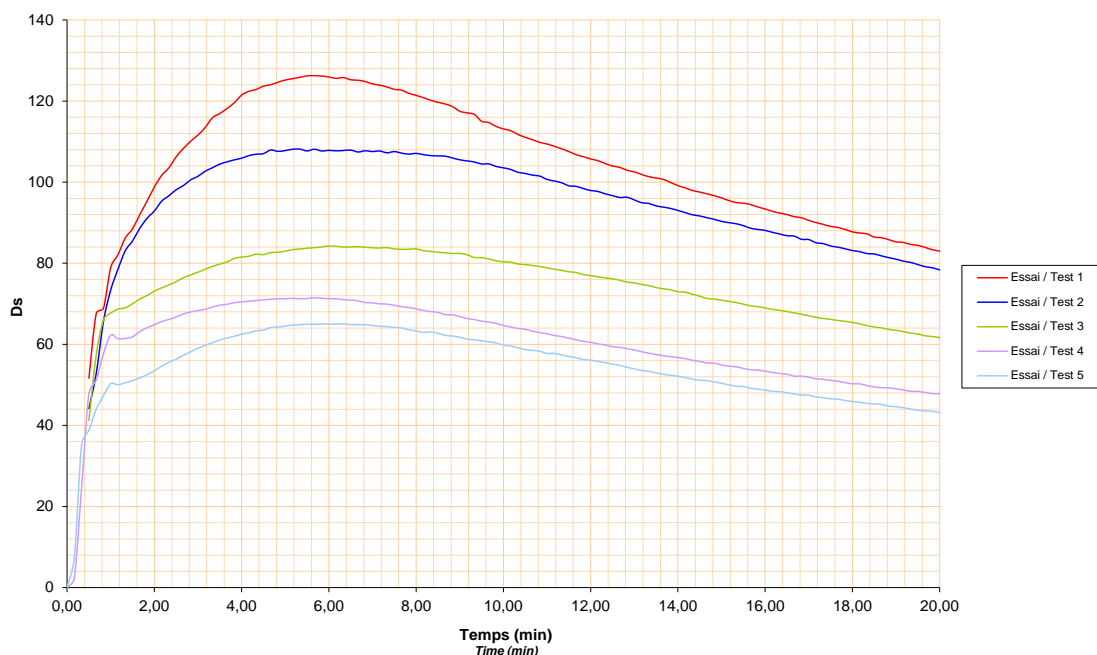
T(D_{max}) = Temps pour atteindre le D_{max}
 Time to reach D_{max}

VOF₄ = Valeur d'obscurcissement dû à la fumée au terme des 4 premières minutes
 Value of obscuration due to smoke in the course of the first 4 minutes

D_c = Densité optique spécifique obtenue après évacuation des fumées
 Specific optical density obtained after smoke has been exhausted

I.F._p = Indice de fumée partiel
 Partial smoke index

	Sans flammes pilotes <i>Without pilot flames</i>		Avec flammes pilotes <i>With pilot flames</i>				
			1	2	3	4	5
	Loutre 609 <i>Otter 609</i>		Sahel 623 <i>Sahel 623</i>		Noir 606 <i>Black 606</i>		
VOF ₄	89,6	350,1	320,7	259,4	230,6	194,0	
D _{max}	79,4	126,3	108,2	84,2	71,5	65,0	
T _{D_{max}} (min)	16 min 30 s	5 min 40 s	5 min 20 s	6 min	5 min 40 s	6 min 20 s	
D _c	2,3	4,7	3,8	3,7	3,8	3,6	
Masse (g) <i>Mass (g)</i>	3,0364	3,0633	3,1310	3,1175	2,4184	2,4212	
Epaisseur (mm) <i>Thickness (mm)</i>	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	
I.F. _p	3,78	12,93	11,77	9,49	8,41	7,12	



Observation en cours d'essai (mode retenu : avec flammes pilotes) :
Observation during test (retained mode: with pilot flames):

Fumée : 7 s Carbonisation : 6 s Inflammation : 6 s
Smoke : *Carbonization:* *Ignition:*

Hauteur des flammes : 5 cm à : 25 s Extinction : 39 s
Flames height: *at :* *Extinguishing:*

Au cours de l'essai : Pas d'observation.
During test: *No comment*

A la fin de l'essai : La surface du matériau est grisée au centre, carbonisée
At the end of the test: *autour.*
The surface of the material is greyed in the center, charred around it.

Suite du rapport page suivante
Report to be followed on next page

4. **CONCLUSION**
CONCLUSION

$$I.F. = \frac{D_{max}}{100} + \frac{VOF4}{30} + \frac{I.T.C.}{2}$$

Clt.F	I.F.
F0	I.F. ≤ 5
F1	I.F. ≤ 20
F2	I.F. ≤ 40
F3	I.F. ≤ 80
F4	I.F. ≤ 120
F5	I.F. > 120

$$I.F. \text{ Loutre 609} = \frac{126,3}{100} + \frac{350,1}{30} + \frac{46,43}{2} = 36$$

$$I.F. \text{ Sahel 623} = \frac{96,2}{100} + \frac{290,1}{30} + \frac{28,54}{2} = 25$$

$$I.F. \text{ Noir 606} = \frac{68,3}{100} + \frac{212,3}{30} + \frac{36,19}{2} = 26$$

Par conséquent, pour le matériau référencé « **FLOCKE 11201** » :
Consequently, for the material referenced "FLOCKE 11201":

Classement : F2
Classification: F2

Pour déclarer le classement, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

To state the classification, the uncertainty associated with the result has not been explicitly taken into account.

Les résultats mentionnés ne sont applicables qu'aux échantillons, aux produits ou matériels soumis au LNE et tels qu'ils sont définis dans le présent document.

The results, which are quoted, are only applicable to the sample, the product or material submitted to LNE and which is fully described in this document.

Date d'émission : 4 mai 2022

Date of issue: 04 May 2022



Responsable du Département
Comportement au Feu et Sécurité Incendie
Head of Fire Behaviour and Fire Safety Department

Thibaut CORNILLON