

PROCÈS-VERBAL DE CLASSEMENT DE RÉACTION AU FEU D'UN MATÉRIAU

établi conformément à l'article 88 de l'arrêté du Ministre de l'intérieur du 30 juin 1983
(J.O. du 1er décembre 1983) modifié par arrêté du 28 août 1991 (J.O. du 19 novembre 1991)

Valable 5 ans à partir de la date de délivrance

PROCÈS-VERBAL N° 55/2002

et annexes de 7 pages

MATÉRIAU présenté par : FabricUK
Carlton Business Centre
132 Saltley Rd
Birmingham
B7 4TH
WARWICKSHIRE, ENGLAND LS28 8HW

MARQUE COMMERCIALE : ARTICLE N° 13/07

DESCRIPTION SOMMAIRE : Tissu 100 % coton ignifugé gratté sur les deux faces
Masse au mètre carré : 300 grammes environ
Épaisseur voisine de 0,9 millimètre
Aspect molton gratté
Coloris unis

RAPPORT D'ESSAI N° 55/2002 du 11 juin 2002

NATURE DES ESSAIS : ESSAIS AU BRÛLEUR ELECTRIQUE ET VIEILLISSEMENT EN CHAMBRE CLIMATIQUE

CLASSEMENT

M1

DURABILITÉ du classement (Annexe 22) : Non limitée (Tissu non lavable)

Compte tenu des critères résultant des essais décrits dans le rapport d'essai annexé.

Le classement indiqué ne préjuge pas de la conformité des matériaux commercialisés aux échantillons soumis aux essais et ne saurait en aucun cas être considéré comme un certificat de qualification tel que défini par la loi du 10 janvier 1978. Cette conformité peut être attestée par les certificats de qualification reconnus par le ministère chargé de l'industrie, et notamment par la marque NF-Réaction au feu.

Paris, le 11 juin 2002

Le responsable de l'essai

Jean-Claude LABARTHE



Pour le directeur,
chef du département
des explosifs et des incendies

Jacques DONATI

RAPPORT D'ESSAI DE RÉACTION AU FEU D'UN MATÉRIAU

*établi conformément à l'article 88 de l'arrêté du Ministre de l'Intérieur du 30 juin 1983
(J.O. du 1er décembre 1983) modifié par arrêté du 28 août 1991 (J.O. du 19 novembre 1991)*

Valable 5 ans à partir de la date de délivrance

RAPPORT D'ESSAI N° 55/2002

ANNEXES

1 BUT DES ESSAIS

Les essais auxquels se rapporte ce procès-verbal ont pour but de déterminer le classement de réaction au feu des matériaux, conformément à l'article 88 de l'arrêté du ministre de l'intérieur du 30 juin 1983 (J.O. du 1er décembre 1983) modifié par arrêté du 28 août 1991 (J.O. du 19 novembre 1991).

2 PROVENANCE ET CARACTERISTIQUES DES ECHANTILLONS

2.1 Producteur

2.2 Distributeur

NON COMMUNIQUÉ

2.3 Marque commerciale

ARTICLE N° 13/07

2.4 Caractéristiques attestées par le demandeur

Coton gratté deux faces ignifugé

Nature fibre textile (en %) trame : 100 % coton

Nature fibre textile (en %) chaîne : 100 % coton

Type d'armure : SERGE 212

Masse au mètre carré : 300 grammes

chaîne : 16,5 pcm - trame : 13 pcm

chaîne : 34/1 Nm - trame : 6/1 Nm

Produit d'ignifugation : FLAMMENTIN 7312 - 96

Technique d'ignifugation : Fouardage (170 grammes de produit ignifugeant par kilogramme de tissu après traitement)

Coloris présentés : écru - blanc - noir - gris clair - bleu royal

Traitements subis : teinture - colorants directs

Tissu non lavable

2.5 Caractéristiques constatées par le laboratoire

Épaisseur voisine de 0,9 millimètre

Masse au mètre carré : 300 grammes environ

Coloris présentés : bleu royal - blanc - écru - gris clair

3 MODALITES DES ESSAIS ET RESULTATS

Pages 3 et 4 : Modalités des essais

Pages 5 et 6 : Résultats des essais avant et après épreuve de vieillissement accéléré

Page 7 : Observations concernant les essais, classement, durabilité

**MODALITÉS DES ESSAIS DE CLASSEMENT DES MATÉRIAUX SOUPLES
D'UNE ÉPAISSEUR INFÉRIEURE OU ÉGALE À 5 mm UTILISÉS EN POSE TENDUE ET
DES MÉDIAS FILTRANTS DE TOUTE ÉPAISSEUR**

1 ESSAI AU BRÛLEUR ÉLECTRIQUE (art. 12 à 25 de l'arrêté et norme NF P 92-503)

Cet essai consiste à soumettre, dans des conditions définies, les éprouvettes du matériau à une triple action correspondant :

- a) au rayonnement calorifique d'un brûleur électrique ;
- b) à l'action des gaz chauds balayant la surface des éprouvettes et favorisant des effets de propagation de flamme ;
- c) à l'action d'une flamme pilote appliquée à des temps déterminés.

Les éprouvettes (600 mm x 180 mm) sont fixées sur une grille formant un angle de 30° avec l'horizontale. Vingt secondes après le début de l'essai, on applique sous l'éprouvette une flamme pilote pendant cinq secondes de façon à enflammer les gaz. Cette opération est renouvelée si nécessaire à des temps définis.

Des essais seront effectués en tenant compte de l'anisotropie du matériau, ou de la nature différente de ses faces.

2 ESSAIS COMPLÉMENTAIRES (art 42)

Les matériaux qui présentent un comportement très particulier au cours des essais font l'objet d'essais complémentaires.

2.1 Essai pour matériaux fusibles (art. 43 à 45 de l'arrêté et norme NF P 92-505)

L'éprouvette du matériau de dimensions 70 mm x 70 mm (masse minimale 2 grammes) disposée sur une grille métallique définie est soumise au rayonnement calorifique d'un épiradiateur situé à 30 mm au-dessus.

Pendant cinq minutes, l'épiradiateur est écarté à chaque inflammation de l'éprouvette, puis remis en place sur celle-ci après extinction. Pendant cinq minutes supplémentaires, l'épiradiateur reste en place au-dessus de l'éprouvette.

Les éléments déterminants pour le classement sont :

- la chute de gouttes enflammées ou non ;
- l'inflammation de la ouate de cellulose disposée sous l'éprouvette du matériau.

2.2 Essai de persistance et vitesse de propagation de flamme (art. 46 à 48 de l'arrêté et norme NF P 92-504)

Pour les matériaux rigides quelle que soit leur épaisseur et les matériaux souples d'épaisseur supérieure à 5 mm, les éprouvettes ont les dimensions suivantes : 400 mm x 35 mm.

Pour les matériaux souples d'épaisseur inférieure ou égale à 5 mm, les éprouvettes ont les dimensions suivantes : 460 mm x 230 mm.

2.2.1 Vérification de la persistance de flamme

Le brûleur est incliné à 45° face à l'éprouvette de telle sorte que la flamme soit en contact pendant 5 secondes soit avec l'arête inférieure pour les matériaux rigides ou souples d'épaisseur supérieure à 5 mm, soit avec la surface de l'éprouvette à 40 mm au dessus du bord inférieur pour les matériaux souples d'épaisseur inférieure à 5 mm. On note les durées de persistance d'inflammation, les distances de propagation de la flamme et la chute de gouttes enflammées ou non.

2.2.2 Mesure de la vitesse de propagation de flamme

On mesure le temps nécessaire au front de flamme pour parcourir la distance comprise entre deux repères distants de 250 mm sur l'éprouvette.

3 CONDITIONNEMENT DES ÉPROUVETTES (art. 21)

Les éprouvettes sont conditionnées, avant essai, dans une enceinte à $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ et $50\% \pm 5\%$ d'humidité relative jusqu'à masse constante à 0,1 % près pendant 7 jours.

4 ÉPREUVES DE DURABILITÉ (annexe 22 - Chapitres 2 et 3)

Ces épreuves font appel :

a) pour les textiles supportant l'eau :

- . Soit à une série de nettoyages en phase aqueuse ou à un trempage dans l'eau ;
- . Soit à un vieillissement accéléré en humidité variable (4 cycles d'une durée de deux semaines chacun en chambre climatique $15\% \pm 5\%$ et $90\% \pm 5\%$ à $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$).

b) pour les textiles ne supportant pas l'eau :

- . à un vieillissement accéléré en humidité variable (chambre climatique).

L'essai de réaction au feu est réalisé avant et après ces épreuves.

Lorsque, à l'issue de l'épreuve de vieillissement accéléré, le classement de réaction au feu est moins bon, la durabilité du classement du matériau est de douze mois à partir de la date de sa mise en oeuvre dans un établissement réglementé (ERP, IGH).

5 CLASSEMENT DES MATÉRIAUX

Il est établi à la suite des essais au brûleur électrique (art. 65 à 69) et éventuellement des essais complémentaires (art. 79 à 87).

Les matériaux combustibles sont classés en M1, M2, M3, ou M4.

Seuls les matériaux classés M1 peuvent prétendre au classement M0 (art. 86). Ce classement M0 nécessite la mesure du pouvoir calorifique supérieur (PCS) du matériau.

RÉSULTATS DES ESSAIS AU BRÛLEUR ÉLECTRIQUE AVANT ÉPREUVE DE DURABILITÉ

Numéro ou coloris des éprouvettes		Gris clair chaîne	Blanc chaîne	Bleu royal trame	Écru trame
Exposition au brûleur électrique avant 20 secondes	Inflammations à (secondes)	Néant	Néant	Néant	Néant
	Extinctions à (secondes)	Néant	Néant	Néant	Néant
Longueurs des flammes en mm		Néant	Néant	Néant	Néant
Chutes de gouttes et/ou débris enflammés		Néant	Néant	Néant	Néant
Chutes de gouttes non enflammées		Néant	Néant	Néant	Néant
Zone en ignition		Néant	Néant	Néant	Néant
Émissions de fumées		Néant	Néant	Néant	Néant
Émissions de particules		Néant	Néant	Néant	Néant
Ajout de la flamme pilote après 20 secondes	Inflammations à (secondes)	80 - 110	0	0	0
	Extinctions à (secondes)	83 - 112	0	0	0
Longueurs des flammes en mm		180	0	0	0
Chutes de gouttes et/ou débris enflammés		Non	Non	Non	Non
Chutes de gouttes non enflammées		Non	Non	Non	Non
Zones en ignition		Non	Non	Non	Non
Émissions de fumées		Grises	Grises	Grises	Grises
Émissions de particules		Non	Non	Non	Non
Largeur maximale de la zone détruite entre 450 et 600 mm		-	-	-	-
Longueur de la zone totalement détruite ou carbonisée en mm		180	170	165	160

Valeur moyenne des largeurs maximales détruites entre 450 à 600 mm : - mm

Valeur moyenne des longueurs totalement détruites ou carbonisées : 169 mm

**RÉSULTATS DES ESSAIS AU BRÛLEUR ÉLECTRIQUE
APRÈS ÉPREUVE DE DURABILITÉ (CHAMBRE CLIMATIQUE)**

Numéro ou coloris des éprouvettes		Blanc chaîne	Gris clair chaîne	Bleu royal trame	Écru trame
Exposition au brûleur électrique avant 20 secondes	Inflammations à (secondes)	Néant	Néant	Néant	Néant
	Extinctions à (secondes)	Néant	Néant	Néant	Néant
Longueurs des flammes en mm		Néant	Néant	Néant	Néant
Chutes de gouttes et/ou débris enflammés		Néant	Néant	Néant	Néant
Chutes de gouttes non enflammées		Néant	Néant	Néant	Néant
Zone en ignition		Néant	Néant	Néant	Néant
Émissions de fumées		Néant	Néant	Néant	Néant
Émissions de particules		Néant	Néant	Néant	Néant
Ajout de la flamme pilote après 20 secondes	Inflammations à (secondes)	0	0	80	0
	Extinctions à (secondes)	0	0	85	0
Longueurs des flammes en mm		0	0	60	0
Chutes de gouttes et/ou débris enflammés		Non	Non	Non	Non
Chutes de gouttes non enflammées		Non	Non	Non	Non
Zones en ignition		Non	Non	Non	Non
Émissions de fumées		Grises	Grises	Grises	Grises
Émissions de particules		Non	Non	Non	Non
Largeur maximale de la zone détruite entre 450 et 600 mm		-	-	-	-
Longueur de la zone totalement détruite ou carbonisée en mm		180	180	180	170

Valeur moyenne des largeurs maximales détruites entre 450 à 600 mm : - mm

Valeur moyenne des longueurs totalement détruites ou carbonisées : 180 mm

6 OBSERVATIONS CONCERNANT LES ESSAIS AU BRÛLEUR ÉLECTRIQUE

Sous l'action du brûleur électrique et de la flamme pilote, le tissu carbonise et s'échancre sans qu'il ne soit observé d'inflammation.

Au cours des essais, il n'a pas été observé la chute de gouttes enflammées ou non. Les résultats des essais au brûleur électrique effectués après l'épreuve de vieillissement accéléré en chambre climatique, ne modifient pas le classement obtenu avant l'épreuve de durabilité.

7 ESSAIS COMPLÉMENTAIRES DE PROPAGATION DE FLAMME

Au cours des essais de propagation de flamme, il n'y a ni persistance de flamme, ni chute de gouttes enflammées avant et après l'épreuve de vieillissement accéléré.

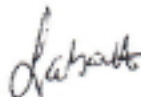
CLASSEMENT

M1

DURABILITÉ DU CLASSEMENT : Non limitée (Tissu non lavable)

Paris, le 11 juin 2002

Le responsable de l'essai



Jean-Claude LABARTHE

Pour le directeur,
le chef du département
des explosifs et des incendies



Jacques DONATI

