

En l'absence de méthode normalisée pour contrôler, lors de sa réception, une mousse de référence utilisée pour la détermination du comportement au feu du revêtement des sièges suivant les normes BS 5852, NF EN 1021-1 et NF EN 1021-2, le présent protocole décrit une méthode d'essais permettant de vérifier si ce consommable répond aux spécifications préalablement définies.

## 1. Domaine d'application

Le présent protocole décrit une méthode d'essais permettant d'effectuer le contrôle à réception de la mousse servant de référence dans le cadre de l'évaluation de l'allumabilité des meubles rembourrés.

## 2. Références des normes

Au regard des normes suivantes :

- NF EN 1021-1 ;
- NF EN 1021-2.

Cette mousse servira de référence pour la détermination du comportement au feu du revêtement des sièges.

## 3. Principe

Soumettre un assemblage constitué de cette mousse de référence recouverte d'un revêtement en polyester FR UK de référence, à une source d'allumage équivalente à la flamme d'une allumette afin de quantifier la vitesse moyenne de progression de la combustion sur une distance donnée.

## 4. Appareillage

Le matériel utilisé est celui qui figure dans le § 6 Appareillage de la norme NF EN 1021-2.

Pour mémoire, il comprend les sous-ensembles suivants :

- un portique ;
- une enceinte d'essais ;
- une source d'allumage contrôlée équivalente à la flamme d'une allumette ;
- un chronomètre ;
- divers instruments de mesure (réglet, gabarit, etc...).

## 5. Assemblage d'essai

Pour chaque essai, un assemblage est constitué des matériaux suivants :

### Revêtement :

Type : PES FR UK

Composition : 100% polyester

Masse surfacique (g/m<sup>2</sup>) : 220 ± 5%

Traitement : FR (Flame retardant)

Dimensions : longueur : 800 (+10 ; 0) mm

                  largeur : 650 (+10 ; 0) mm.

### **Mousse de référence (Rembourrage) :**

Type : PU 24

Composition : polyuréthane

Masse volumique (kg/m<sup>3</sup>) : 24

Traitement : aucun

|                        |             |              |
|------------------------|-------------|--------------|
| Dimensions : dossier : | longueur :  | 450 (± 5) mm |
|                        | largeur :   | 300 (± 5) mm |
|                        | épaisseur : | 75 (± 5) mm  |
| assise :               | longueur :  | 450 (± 5) mm |
|                        | largeur :   | 150 (± 5) mm |
|                        | épaisseur : | 75 (± 5) mm  |

Les caractéristiques dimensionnelles de ces produits correspondent à celles figurant dans les § 8.2 Matériau de revêtement et intercalaire et § 8.3 Rembourrage du garnissage de la norme NF EN 1021-2 : 1993.

## **6. Atmosphère de conditionnement et d'essais**

### **6.1. Conditionnement**

Les matériaux à tester sont conditionnés immédiatement avant les essais pendant au moins 16 heures dans l'atmosphère suivante :

- température : (23 ± 2) °C ;
- humidité relative : (50 ± 5) %.

### **6.2. Essais**

Les essais sont menés dans l'atmosphère suivante :

- température comprise entre 10 °C et 30 °C ;
- humidité relative comprise entre 15 % et 80 % ;
- vitesse de l'air inférieure à 0,2 m/s.

## **7. Mode opératoire**

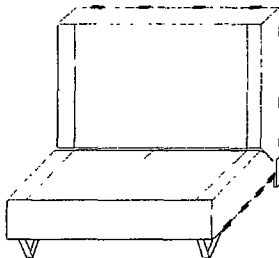
- 7.1. Après ouverture du portique d'essais, faire passer le tissu de revêtement derrière la barre charnière.
- 7.2. Placer les blocs de mousse de référence sous le tissu de revêtement, en les positionnant respectivement dans le renforcement du cadre assise et du cadre dossier du portique.
- 7.3. Tendre temporairement le tissu de revêtement sur le haut et sur le bas et le maintenir en position en utilisant les pinces prévues à cet effet.
- 7.4. Ramener les deux cadres du portique à angle droit, en veillant à ce que le tissu suive le mouvement sans coincement au niveau de la barre charnière, puis verrouiller l'ensemble.
- 7.5. Retendre le tissu de revêtement sur le haut, le bas et sur les côtés et le maintenir en position en utilisant les pinces prévues à cet effet. Lors de cette phase, un repositionnement des pinces initialement posées est à prévoir.

- 7.6. Vérifier la tension homogène du tissu sur la mousse. L'aspect des bords doit être le plus uniforme possible (répartition des tensions au niveau des pinces). Les excès de tissu de revêtement, localisé au niveau des angles, doivent être rabattus et maintenus par une pince sur les bords verticaux de l'éprouvette.
- 7.7. Relever la largeur de l'assise au niveau de l'axe de jonction entre l'assise et le dossier.
- 7.8. Tracer sur l'assise le milieu de cette côte.
- 7.9. Tracer les repères latéraux sur l'assise et sur le dossier, perpendiculaires à jonction assise/dossier (utilisation d'une équerre) à 200 mm de part et d'autre du repère central.
- 7.10. Positionner le tube du brûleur dans l'axe de la jonction entre l'assise et le dossier, de telle sorte que l'extrémité du tube soit au ras du repère central et démarrer le chronomètre.
- 7.11. Laisser la flamme appliquée pendant une durée de  $(15 \pm 1)$  s, puis retirer le tube du brûleur de l'éprouvette d'essais.
- 7.12. Immédiatement après l'application de la flamme, déclencher le chronomètre.
- 7.13. Observer la progression de la combustion et noter le temps mis pour que cette combustion atteigne les repères latéraux du revêtement des mousses d'assise et de dossier, par lecture sur le chronomètre.

## 8. Rapport d'essais

Le rapport d'essais doit faire référence au présent protocole et indiquer les éléments figurant dans la trame ci-dessous.

|                      |                          |                 |
|----------------------|--------------------------|-----------------|
| N° de dossier :      | Température (°C) :       | 10 < _____ < 30 |
| Nom de l'opérateur : | Humidité (%) :           | 15 < _____ < 80 |
| Date de l'essai :    | Vitesse de l'air (m/s) : | _____ < 0,2     |

|   | REPÈRE GAUCHE        |   | REPÈRE DROIT         |
|---|----------------------|---|----------------------|
| Temps de combustion pour atteindre les repères latéraux : | Dossier :<br>_____ s |  | Dossier :<br>_____ s |
|   | Assise :<br>_____ s  |   | Assise :<br>_____ s  |
| Arrêt naturel des flammes à :                             |                      | _____ s   |                      |
| Temps moyen d'atteinte des bords latéraux :               |                      | x = _____ s   |                      |

Observations :

Dans le cadre de ce projet de protocole, cet essai est effectué sur 3 éprouvettes