

## Méthodes d'essais sur éprouvettes de siège

Si les règles de transposabilité décrites dans le chapitre 4.1. sont satisfaites, les essais sur éprouvettes sont réalisés entièrement selon les deux normes NF EN 1021 - parties 1 et 2 citées précédemment, dans la mesure où il est possible de reproduire l'association de tous les constituants autres que l'armature, la coque ou les ressorts.

Si ces règles ne sont pas satisfaites, les essais sont réalisés sur d'autres types d'éprouvettes selon les différents cas cités dans le chapitre 4.1. Ces essais décrits ci-après ne concernent que l'essai à la flamme simulant celle d'une allumette et par conséquent, s'inspirent de la norme NF EN 1021 - partie 2.

La même source d'inflammation, la même enceinte d'essai sont utilisées.

Le même conditionnement et les mêmes réglages sont effectués.

Les conditions spécifiques à ces types d'éprouvettes sont indiquées ci-après.

<p><b>CAS N° 1 : Essai sur éprouvette représentative d'un siège sans jonction assise dossier et sans jonction assise accotoir</b></p>
---

### 1. Portique d'essais (équivalent au chapitre 6.1. de la norme NF EN 1021-2)

Le portique (voir schémas 1A et 1B de cette annexe) se compose de deux structures rectangulaires, verrouillées à angle droit de façon à obtenir une assise et un dossier non jointifs et à régler la distance qui les sépare.

Les structures sont réalisées à partir de barres d'acier plat 25 mm x 3 mm nominal, et maintiennent fermement les plates-formes d'acier expansé situées à  $(6 \pm 1)$  mm du bord supérieur des structures.

La hauteur et la largeur interne de la structure du dossier sont de  $(450 \pm 2)$  mm x  $(450 \pm 2)$  mm, la largeur et la profondeur de la structure de l'assise de  $(450 \pm 2)$  mm x  $(300 \pm 2)$  mm. Une tôle standard de bordure est fixée autour des plates-formes d'acier expansé pour améliorer la protection et la rigidité.

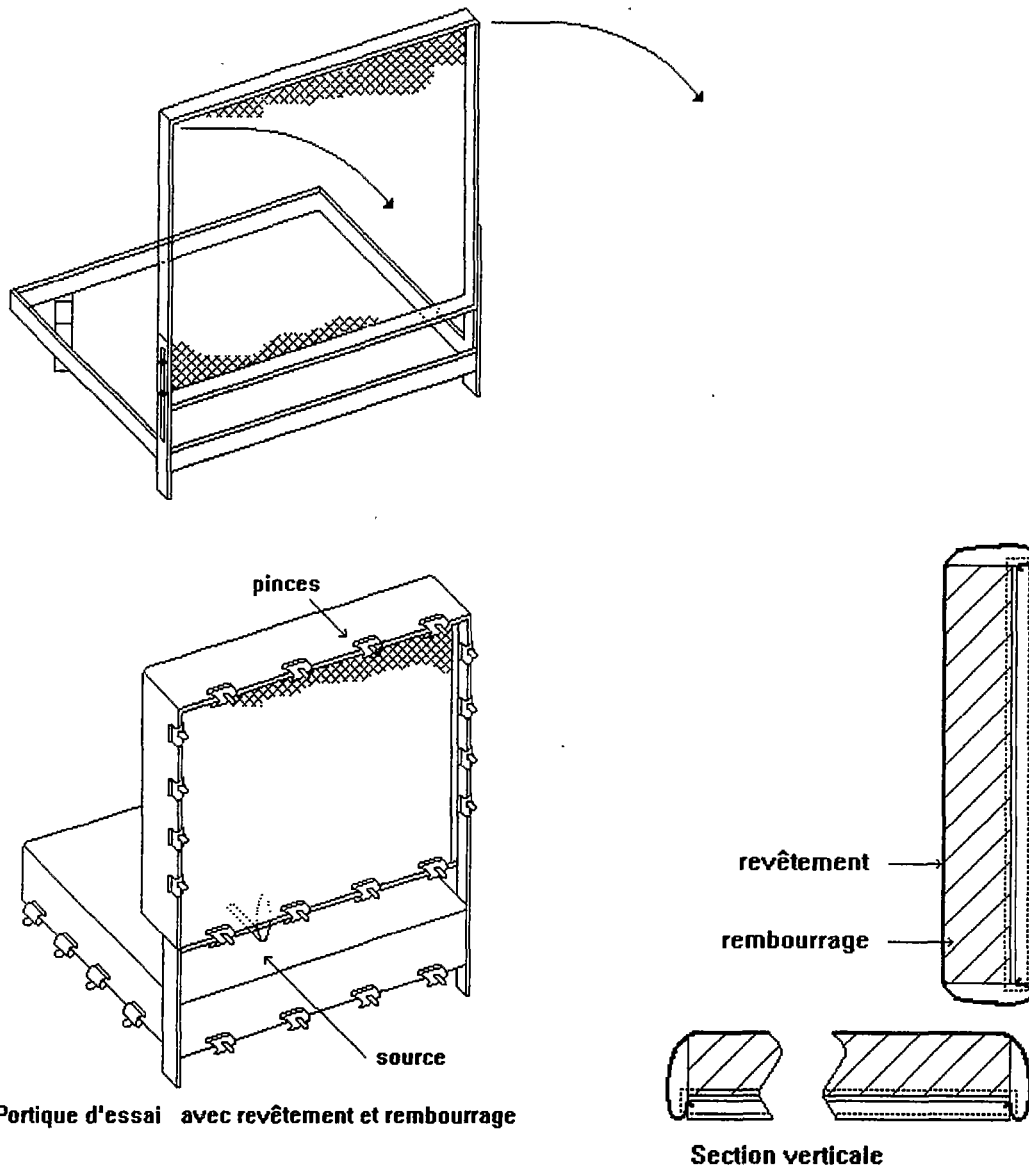
Les pieds arrière de la structure d'assise se prolongent de 200 mm vers le dossier.

Une lumière de  $(130 \times 7)$  mm est réalisée sur chacun d'entre eux à 60 mm de la base de l'assise.

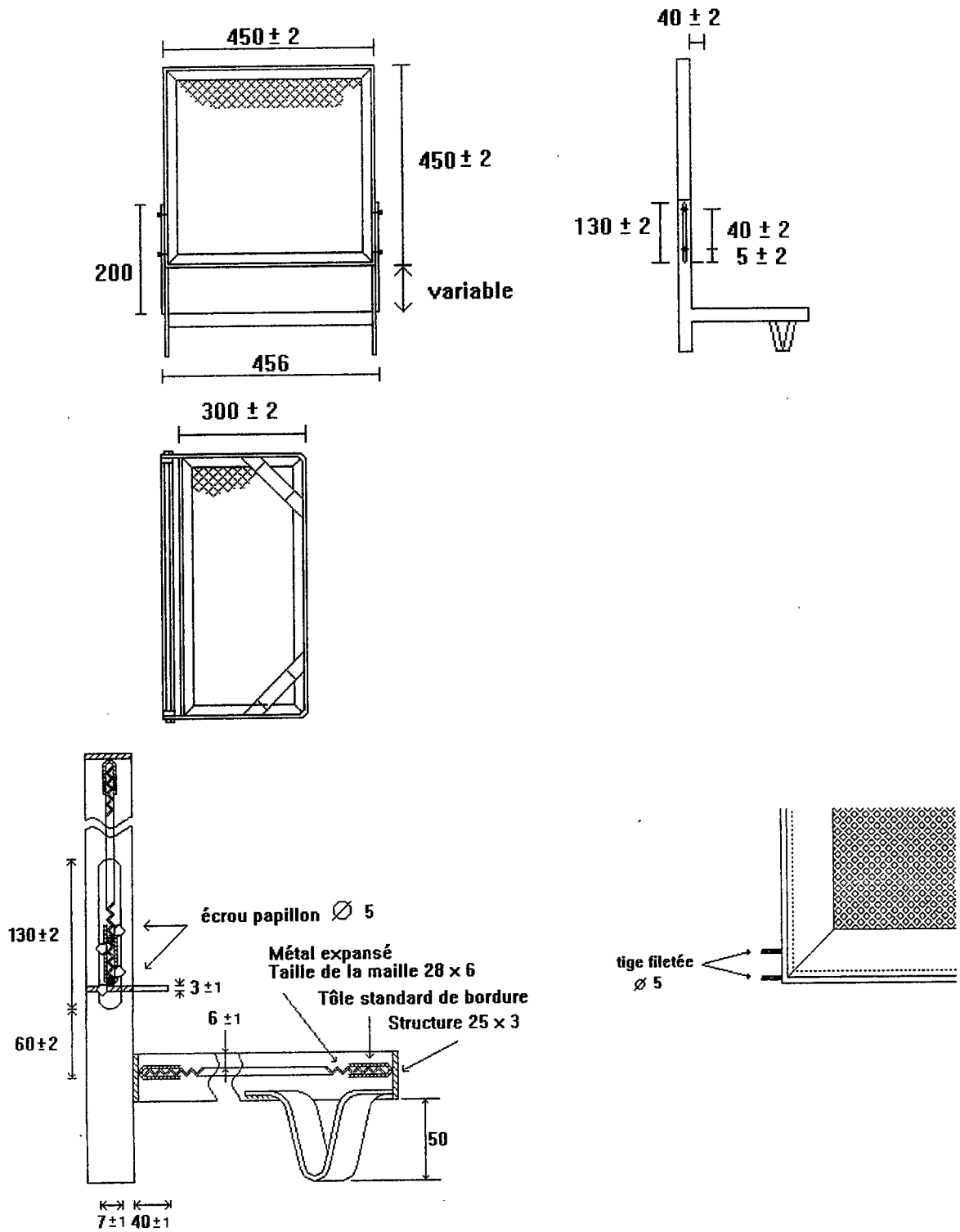
Deux vis sont soudées sur chaque côté du dossier à 5 mm et 45 mm du bord inférieur et traversent les lumières des pieds arrière de l'assise.

Les structures sont verrouillées à angle droit et leur écartement est réglable. Les pieds avant peuvent être soudés en travers des angles avant de la structure. La hauteur des pieds est telle que l'espace laissé entre la structure de l'assise et la surface support n'est pas inférieur à 50 mm.

**SCHEMA 1A : Schéma de l'assemblage de l'éprouvette sans accotoir**



**SCHEMA 1B : Schéma du portique sans accotoir**



Note 1 : A moins que les tolérances ne soient indiquées, les dimensions sont nominales

Note 2 : Toutes les parties sont en acier

Note 3 : Dimensions en millimètres

**CAS N° 2 : Essai sur éprouvette représentative d'un siège  
avec jonction assise/dossier et avec jonction assise/accotoir**

**1. Portique d'essais** (équivalent au chapitre 6.1. de la norme NF EN 1021-2)

Le portique (voir schémas 1C et 1D de cette annexe) se compose de trois structures rectangulaires, pivotant l'une par rapport à l'autre, et capables d'être verrouillées à angle droit de façon à obtenir une assise, un dossier et un accotoir jointifs.

Les structures sont réalisées à partir de barres d'acier plat 25 mm x 3 mm nominal, et maintiennent fermement les plates-formes d'acier expansé situées à  $(6 \pm 1)$  mm du bord supérieur des structures. Une plaque d'acier plat d'épaisseur 3 mm et de hauteur 60 mm est soudée sur chaque bord des structures formant ainsi les bords extérieurs de la maquette.

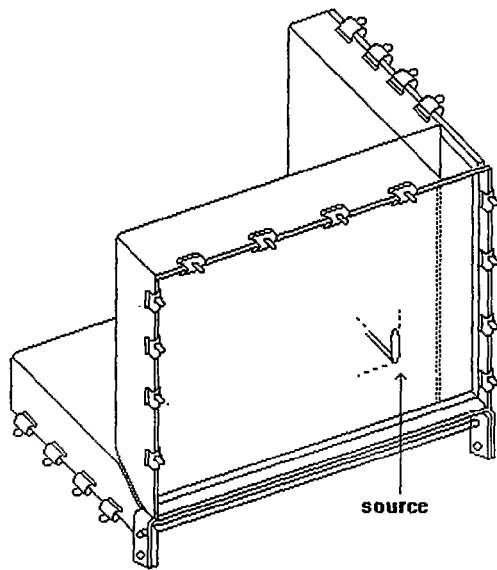
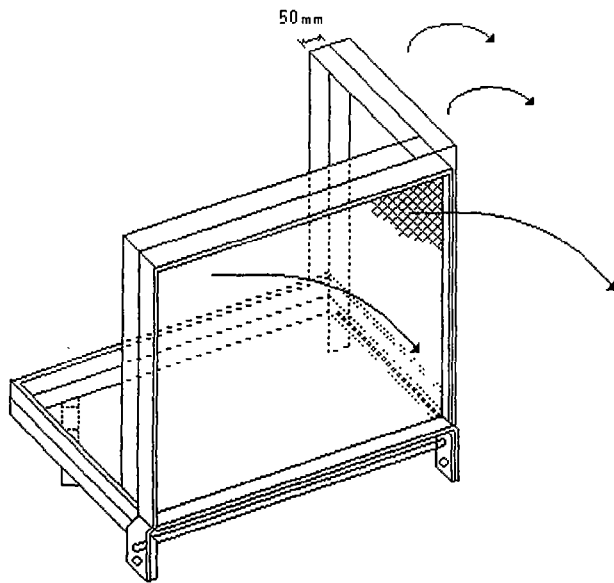
La hauteur et la largeur interne de la structure du dossier sont de  $(450 \pm 2)$  mm x  $(500 \pm 2)$  mm, la largeur et la profondeur de la structure de l'assise de  $(500 \pm 2)$  mm x  $(300 \pm 2)$  mm, et la hauteur et la largeur internes de la structure de l'accotoir sont de  $(450 \pm 2)$  mm x  $(300 \pm 2)$  mm. Une tôle standard de bordure est fixée autour des plates-formes d'acier expansé pour améliorer la protection et la rigidité.

Les côtés des structures se prolongent derrière chaque structure, afin de réaliser des trous pour le pivotement et de former les pieds arrière. La tige charnière, située sur toute la longueur du dossier du portique, est en acier de diamètre nominal 10 mm et son axe se situe à  $(22,5 \pm 0,5)$  mm de la face arrière de chaque structure de l'assise et du dossier.

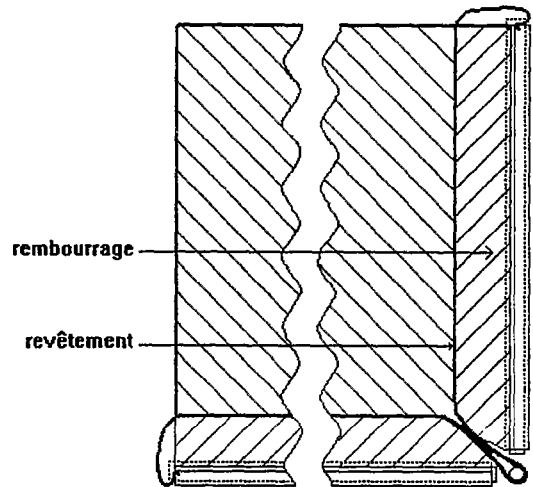
La tige charnière, située sur toute la largeur de l'accotoir, est en acier de diamètre nominal 10 mm et son axe se situe à  $(22,5 \pm 0,5)$  mm du côté de la structure de l'assise.

Les structures sont verrouillables à angle droit grâce à une cheville ou une goupille placée sur chaque paire d'éléments formant les pieds arrière. Les pieds avant sont soudés en travers des angles avant de la structure. La hauteur des pieds est telle que l'espace laissé entre la structure de l'assise et la surface support n'est pas inférieur à 50 mm.

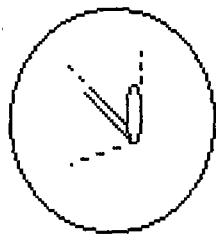
**SCHEMA 1C : Schéma de l'assemblage de l'éprouvette avec accotoir**



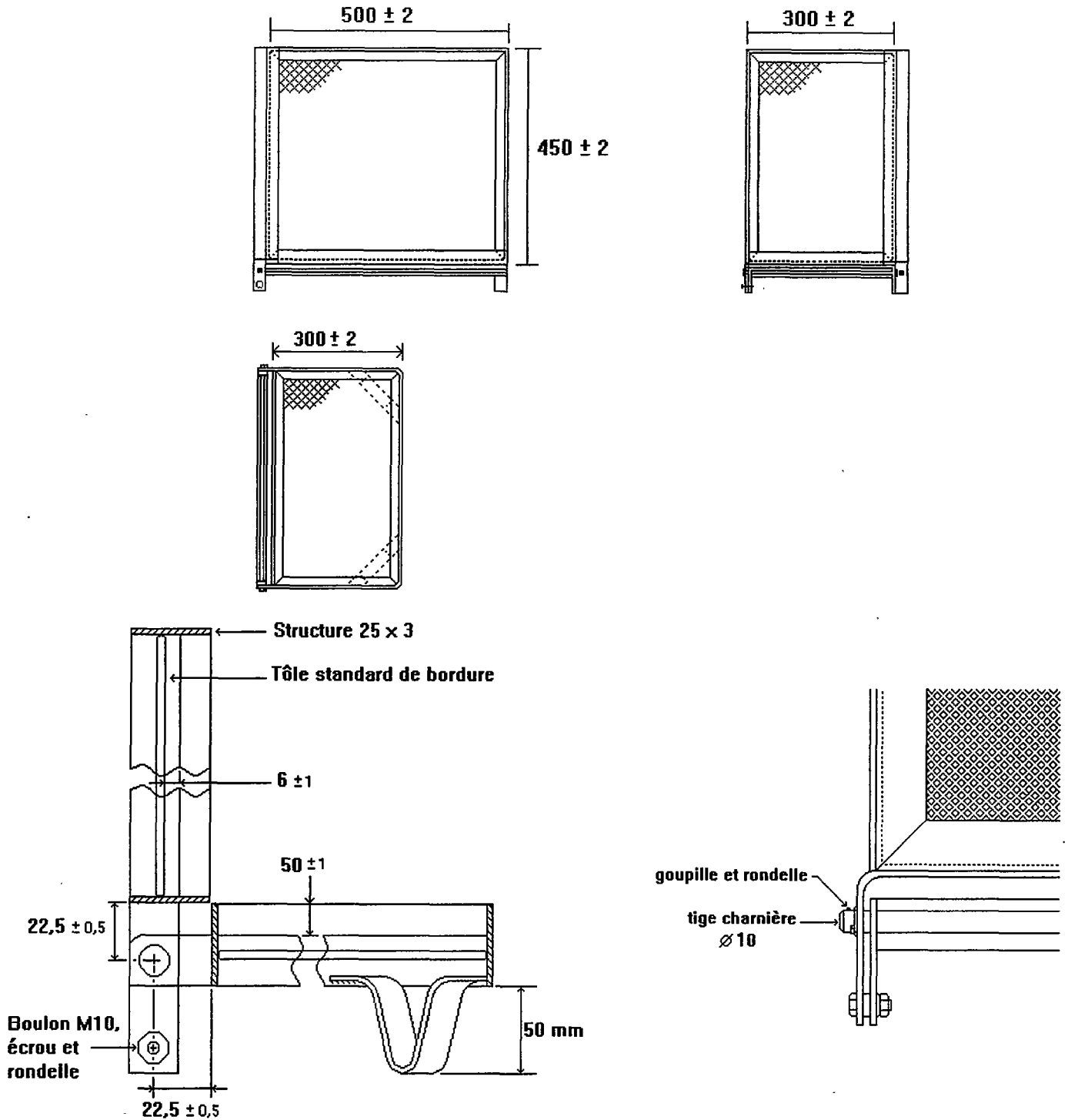
**Portique d'essai avec revêtement et rembourrage**



**Section verticale**



## SCHEMA 1D : Schéma du portique avec accotoir



Note 1 : A moins que les tolérances ne soient indiquées, les dimensions sont nominales

Note 2 : Toutes les parties sont en acier

Note 3 : Dimensions en millimètres

## 2. Assemblage d'essais (équivalent au chapitre 8 de la norme NF EN 1021-2)

### 2.1. *Matériau de revêtement et intercalaire* (équivalent au chapitre 8.2. de la norme NF EN 1021-2)

Pour chaque essai, la taille du revêtement nécessaire est de :

- pour le dossier :  $(650^{0+10})$  mm x  $(650^{0+10})$  mm, la petite dimension étant coupée parallèlement au sens de production ;
- pour l'assise :  $(650^{0+10})$  mm x  $(500^{0+10})$  mm, la grande dimension étant coupée parallèlement au sens de production.

Lorsqu'un tissu intercalaire est utilisé, il doit être découpé dans les mêmes dimensions et avec la même orientation que le revêtement, pour s'adapter au portique d'essais sous le revêtement.

### 2.2. *Rembourrage du garnissage* (équivalent au chapitre 8.3. de la norme NF EN 1021-2)

Les dimensions nécessaires pour réaliser l'assemblage d'essai sont les suivantes :

- une pièce  $(450 \pm 5)$  mm x  $(300 \pm 5)$  mm x  $(75 \pm 5)$  mm d'épaisseur,
- une pièce  $(450 \pm 5)$  mm x  $(450 \pm 5)$  mm x  $(75 \pm 5)$  mm d'épaisseur.

Certains coussinages peuvent consister en l'assemblage de plusieurs couches, pouvant être typiquement du feutre, de la ouate ou différentes mousses. Lorsque l'épaisseur totale excède 75 mm, reproduire les 75 mm supérieurs de l'assemblage du coussinage.

Lorsque l'assemblage est inférieur à 75 mm d'épaisseur, l'assemblage d'essai doit être élaboré pour atteindre l'épaisseur requise, en ajoutant à la face du dessous une couche supplémentaire du matériau de fond.

Certains matériaux de rembourrage en vrac (par exemple, des flocons de mousse, des plumes) peuvent être évalués par cette méthode d'essai. Dans ce cas, ils doivent être placés sous les matériaux de recouvrement, afin de reproduire l'épaisseur de 75 mm de l'assemblage, à une densité de rembourrage réaliste. Si nécessaire, une grille plus fine, ou un tissu perméable à l'air, peut être posé sur le métal expansé du portique d'essais pour retenir le rembourrage.

Si dans le siège, le matériau en vrac est enfermé dans un intercalaire (ou un coutil), cette configuration est reproduite en deux sacs convenablement garnis, aux dimensions données ci-dessus, pour être utilisés en tant que matériau de rembourrage sous le(s) revêtement(s).

La méthode ne convient pas et ne peut pas être utilisée pour les composites dont les matériaux de rembourrage en vrac s'échappent de l'assemblage durant l'essai et soit éteignent ou déplacent, soit affectent négativement la combustion de la source d'allumage.

## 3. Procédure d'essais (équivalent au chapitre 9. de la norme NF EN 1021-2)

### 3.1. *Préparation* (équivalent au chapitre 9.1. de la norme NF EN 1021-2)

- 3.1.1. Prérégler le porte-éprouvette de façon à avoir une distance entre l'assise et le bas du dossier d'environ 95 mm, régler de telle sorte que la distance entre le haut du revêtement de l'assise et le bas du revêtement du dossier soit de 20 mm.
- 3.1.2. Placer l'éprouvette de rembourrage de l'assise dans le renforcement de la structure de l'assise.

- 3.1.3. Recouvrir l'éprouvette de rembourrage de l'éventuel intercalaire et du tissu de recouvrement en laissant 20 mm dépasser de la structure.
- 3.1.4. Tendre le tissu de chaque côté de la structure d'assise en utilisant quatre pinces par côté.
- 3.1.5. Basculer le porte-éprouvette et placer l'éprouvette de rembourrage du dossier dans le renforcement de la structure du dossier.
- 3.1.6. Répéter les opérations 3.1.3., 3.1.4. et 3.1.5.
- 3.1.7. Réajuster si besoin la distance entre l'assise et le dossier pour qu'elle soit égale à 20 mm

**3.2. Application de la source d'allumage** (équivalent au chapitre 9.2. de la norme NF EN 1021-2)

- 3.2.1. (équivalent au chapitre 9.2.2. de la norme NF EN 1021-2)  
Positionner le brûleur sur l'assise, dans l'axe orthogonal au dossier, de telle sorte que la flamme soit placée à l'aplomb du dossier et ne soit pas à moins de 50 mm du côté ou bord le plus proche, ou de toute marque laissée par un essai antérieur. Démarrer simultanément le chronomètre.

**SCHEMA 1E : Schéma de découpe du revêtement**

