

LES CRITÈRES DE CHOIX D'UNE MOUSSE

HISTORIQUE

Très tôt, l'homme a pris conscience de l'importance des matériaux de remplissage dans la qualité du confort des sièges. Déjà, les Etrusques et les Egyptiens garnissaient leurs coussins de toutes **sortes d'herbes et poils d'animaux**.

Il a fallu attendre la fin du XVIII^e siècle pour voir apparaître de nouveaux matériaux de rembourrage, notamment le **duvet** et le **kapok**.

Au XIX^e siècle, on commença à utiliser du **crin végétal**, provenant d'un palmier nain. Un savant Français, Charles A. Wurtz fut à l'origine de la chimie des uréthanes, mettant au point le premier la réaction de base entre un **isocyanate** et un **alcool (polyol)**.

Le développement des matières synthétiques après-guerre permit l'émergence de mousse **polyester** (dites à alvéoles fermées).

Les **mousses polyether** (dites à alvéoles ouvertes) sont apparues dans les années 50 et ont peu à peu remplacé les matériaux de rembourrage traditionnels.

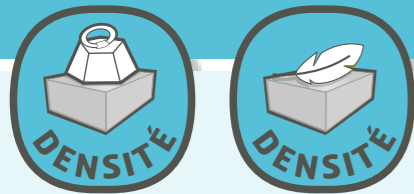
L'apparition de **mousse à haute résilience** durant les années 70 améliora encore le confort.

Le fin du fin a été atteint durant les années 1990 avec l'avènement de la mousse **visco-élastique** dite mousse à mémoire de

forme, qui, par sa souplesse, permet de répartir les points de contact du corps avec la mousse de manière régulière, supprimant les points de pression inconfortables et traumatisants.

La notion de confort diffère selon les pays : alors que Belges et Américains apprécient un couchage très souple, Allemands et Français préfèrent un confort ferme... à suivre.

1 DENSITÉ



- Exprimée en Kg/M³
- Désigne le poids d'un cube de mousse de 1 mètre de côté.

Ce critère détermine la résistance et la qualité de la mousse.

La densité influence directement :

- **La qualité** : plus la densité est élevée, plus la matière conservera ses propriétés,
- **Le prix** : plus la mousse est lourde, plus le prix sera élevé.

2 DURETÉ



- Exprimée en Kpa et en Newton (N)

En kpa :

Exprime la résistance à la compression à 40 % d'enfoncement.

- De 1 à 3 kpa = souple
- De 3 à 4,5 kpa = semi-ferme
- De 4,5 à 6 kpa = ferme
- > 6 = extra ferme

En Newton :

Exprime la dureté par indentation

Les tests comparatifs se font en % de compression : à 25%, 40% et 65%.

La dureté désigne la portance de la mousse, c'est-à-dire la pression nécessaire à l'enfoncement d'un bloc de mousse jusqu'à un certain pourcentage par rapport à l'épaisseur initiale.

3 ÉLASTICITÉ



- Entre la pression exercée et la force exercée en retour par la mousse pour revenir à sa position initiale, il existe une perte d'énergie inévitable. **Plus cette perte est faible, plus la résilience est forte.**

- Le test d'une bille lâchée d'une hauteur de 1 mètre sur une mousse dont on mesure le rebond exprime la résilience.

4 CONFORT



- Exprimé en rapport : (indentation à 65 % / indentation à 25%)
- Ce critère désigne la réactivité du matériau par rapport aux déformations horizontales et verticales.

- La compression à 65% correspondant à une position assise et la compression à 25% correspond à une pression exercée de la main.

Plus le rapport est élevé (proche ou supérieur à 3, une mousse POLYETHER atteint au maximum 2, une mousse HR entre 2 et 3,5) plus la mousse est à même de :

- Moduler sa réponse proportionnellement à la force exercée,
- Offrir un meilleur soutien,
- Durer plus longtemps.

5 RESPIRABILITÉ



- Lors d'une compression, l'air est expulsé des cellules. A la décompression, l'air extérieur emplît à nouveau les cellules.
- La facilité de circulation de l'air (sa perméabilité) est conditionnée par le nombre de membranes.
- Moins il existe de membranes, plus la cellule est dite ouverte, et plus la perméabilité de l'air est élevée.

Cette perméabilité joue sur :

- L'élasticité,
- L'aération,
- La sensation de chaleur.