

Mousse cellulaire acoustique



Les mousses cellulaires acoustiques font partie des solutions de base pour l'absorption sonore tant dans les locaux spéciaux que dans les carters de machines. Pour offrir de bonnes performances acoustiques, une mousse cellulaire doit intégrer plusieurs exigences :

- une masse suffisante pour que la dissipation à l'intérieur du milieu soit convenable (il est reconnu que l'optimum est d'environ 30kg/m²),
- un très bon pourcentage d'ouverture des pores, c'est à dire supérieur à 85/90%
- une très bonne tenue dans le temps, grâce à sa formulation chimique (formulation à base de polyether), paramètre malheureusement souvent oublié,
- une inflammabilité minimum grâce aussi à sa formulation.

Toutes les mousses cellulaires acoustiques DECIBEL-FRANCE ont été choisies pour respecter ces quatre paramètres. Leur utilisation est très diversifiée. Leurs qualités mécaniques, leur facilité de pose, compléments importants de leurs performances acoustiques les font apprécier pour réaliser toutes sortes de capots ou carters insonorisants que ce soit dans l'industrie lourde ou dans l'électroménager. Les mousses absorbantes sont maintenant aussi utilisées dans le bâtiment pour résoudre les problèmes de correction acoustique.

Domaines d'applications :

Réalisation de capots, carters, parois acoustiques absorbants : les mousses cellulaires sont utilisées seules ou associées à des masses lourdes, souples (voir documentation sur les complexes insonorisants).

Elles sont soit planes, soit bosselées, dites alvéolées, d'aspect naturel gris ou peintes avec film léger spécial. Le surfaçage éventuel permet d'assurer une très bonne présentation, une bonne résistance mécanique et une protection efficace contre les projections de liquides.

Les mousses alvéolées ou pyramidales, à coller contre les murs ou au plafond de salles, aux couleurs variées, sont très faciles d'utilisation dans les problèmes de correction acoustique haute performance, pour studios d'enregistrements, auditoriums, chambres d'écoute, locaux audio-visuels, salles de langues, salles de réunions ou salles polyvalentes, pour réduire le temps de réverbération. Elles sont également utilisées, du fait de leur légèreté, pour la réalisation de baffles acoustiques.

Mousse cellulaire acoustique

CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES :

Couleur :

Mousse de polyéther gris clair

Surfaçages :

Mousse naturelle

Film PU noir ou blanc

Tissu de verre imperméabilisé vert

Peinture spéciale sur demande pour plaque alvéolée

Dimensions :

Plaque standard 1500 x 1000mm
(dimensions spéciales sur demande)

Epaisseurs :

Mousse plane

réf. P 30A : 30mm

réf. P 50A : 50mm

Mousse alvéolée

réf. A 30A : talon 15 - alvéole 15mm

réf. A 50A : talon 15 - alvéole 35mm

Densité :

environ 30kg/m³

Résistance à la compression :

3,5 Kpa à 40% de compression

Tenue au feu :

Inflammabilité (selon norme UL94 § A - 1985) : classement 94 HBF (donc HFI)

Vitesse de propagation de flamme (selon norme MV SS 302 automobile) : conforme (inférieur à 101,6mm/minute)

Classement bâtiment : M3

Coefficient d'allongement :

120 +/- 10 Kpa

Coefficient d'isolement thermique :

$\lambda = 0,035$ Kcal/h M °C

Domaine de température :

- 40 °C + 120 °C

MISE EN OEUVRE :

Toutes les mousses sont livrées adhésivées. A la demande, elles peuvent être livrées brut. Dans ce cas, elles peuvent être collées par double encollage (colle néoprène) sur les supports tels que tôle bien dégraissée, polyester, stratifié AB5 bois, aggloméré de bois, crépi, béton, plâtre.

Les mousses peuvent être découpées à l'aide d'un cutter ou d'un couteau électrique.

PROPRIÉTÉS ACOUSTIQUES

Les coefficients d'absorption des mousses planes et alvéolées sont donnés dans les tableaux suivants (mesures effectuées en chambre réverbérante).

Leurs performances peuvent nettement augmenter aux fréquences graves en les décalant de la paroi grâce à une lame d'air (pose en diaphragme).

Les mousses peuvent être également utilisées associées à des mousses pour la réalisation de doubles parois (voir complexe amortissant mousse).

