

## Traitement acoustique des locaux

Après avoir longtemps porté uniquement sur la problématique des ressources naturelles et de la pollution engendrée par les déchets humains de toute sorte, les préoccupations d'ordre écologique intègrent aujourd'hui celle des nuisances environnementales. L'Architecte prendra donc soin de réserver une attention particulière à la question de l'acoustique, tant en absorption qu'en isolement, dès la conception technique de son Projet.

### Une toiture est composée :

- d'un élément porteur,
- d'un isolant, support d'étanchéité
- d'une étanchéité ou couverture.

### Une façade est composée :

- d'une paroi intérieure,
- d'un isolant,
- d'une paroi extérieure.

La pérennité de la performance acoustique du complexe dépend étroitement de la pérennité de l'isolant soumis à un vieillissement naturel qui peut être accéléré par les ambiances humides ou agressives ou les sollicitations diverses. Or, si l'isolant vieillit et a tendance à s'affaisser, les performances acoustiques théoriques ne seront plus assurées.

Les caractéristiques physiques du FOAMGLAS® et leur pérennité assurent une véritable longévité aux performances acoustiques des systèmes intégrant le FOAMGLAS® comme isolant.

L'énergie réverbérée dépend, à source sonore constante, des propriétés physico-mécaniques des matériaux présents dans le local, de la forme de celui-ci et de ses dimensions. Des locaux recevant du public (Piscines, patinoire, ...) et des locaux industriels (tissage, papeteries, ...) exigent un affaiblissement des bruits intérieurs.

## Les solutions FOAMGLAS®

Le système iso-étanche acoustique FOAMGLAS® est constitué d'un complexe compact sur bac acier. Les nervures des bacs-support sont remplies sur chantier à l'aide d'un absorbant acoustique rapporté, découpé au profil des nervures. Cette solution présente plusieurs avantages :

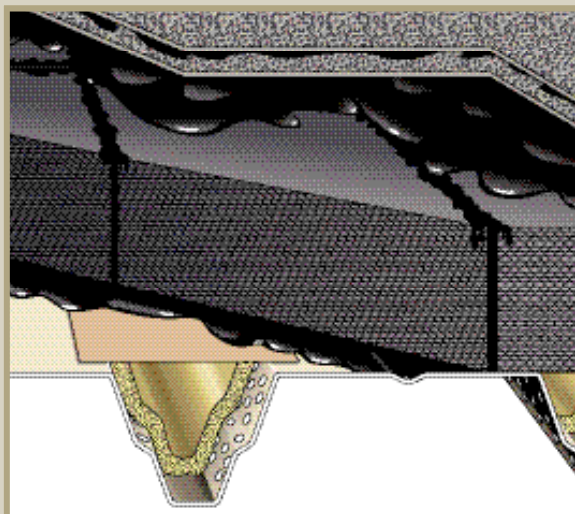
**Solution simple.** **Solution performante** (voir tableaux ci-après). **Solution économique** : pas de faux plafond acoustique à rajouter. **Évite les problèmes de condensation** dans le plénum au dessus du faux plafond. **Solution esthétique** : large gamme de couleur et de finition des bacs acier perforés, pas de vis de fixation traversantes apparentes. **Sécurité** : pérennité des caractéristiques physiques du FOAMGLAS®

### Des solutions à des demandes de performances

#### Absorption :

exemple :  
pour des fréquences  
de 500 à 2000 Hz,  
 $\alpha$  sabine proche de 0,8  
(test CSTB)

Pour d'autres valeurs  
nous consulter



#### Isolement :

De 25 à 40 dB(A) :  
le système isolant  
Compacte FOAMGLAS®

De 40 à 45 dB(A) :  
le socle isolant renforcé  
Compacte FOAMGLAS®

**Performances élevées :**  
notre socle isolant est conçu  
pour recevoir une 2<sup>ème</sup> peau  
acoustique (nous consulter).


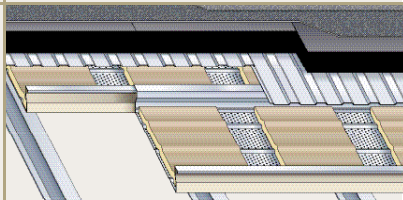
**Toiture**

**ISOLEMENT : indice d'affaiblissement acoustique  $R_w$  (dB)**

Bac acier + FOAMGLAS® T4 ép. 60 mm + membrane	39
Bac acier + FOAMGLAS® T4 ép. 60 mm + 3 membranes	40
Bac acier + FOAMGLAS® T4 ép. 80 mm + membrane + FOAMGLAS® T4 ép. 40 mm + 2 membranes	42
Bac acier + FOAMGLAS® ép. 60 mm + FOAMGLAS® T4 ép. 80 mm + 3 membranes	44
Bac acier + 2 BA + FOAMGLAS® T4 ép. 70 mm + membrane + finition métallique	45
Bac FOAMGLAS® T4 80mm + membrane + laine haute densité 40 mm + 2 membranes	46
Bac + FOAMGLAS® ép. 60 mm + FOAMGLAS® ép. 80 mm + 3 membranes + 5 cm gravier	48
Bac + FOAMGLAS® ép. 60 mm + membrane + espace + bac + FOAMGLAS® ép. 60 mm + 2 membranes	48
Bac acier + FOAMGLAS® 60 mm + laine haute densité 60 mm + 3 membranes + 6 cm gravier	51
Bac + 2 BA + FOAMGLAS® + membrane + écarteur + 2 BA + FOAMGLAS® + 2 membranes	62
Mur béton + FOAMGLAS® T4 ép. 100 mm + membrane bi-couche auto-protégée	45

**ABSORPTION :**

**coefficient  $\alpha_w$  (alpha sabine moyen)**

Bac acier hauteur 153 mm perforé dans les ondes avec absorbant acoustique isolant FOAMGLAS® T4 ép. 60 mm. Bicouche bitume.	0,60	
Plateau perforé acier 450x90 mm remplissage au 2/3 par absorbant acoustique ép. 30 mm, FOAMGLAS® T4 ép. 80 mm, bicouche bitume.  <i>Validation en cours, système à faire confirmer pour chaque chantier</i>	0,85	

**Mur**

**ISOLEMENT : indice minimum d'affaiblissement acoustique  $R_w$  (dB)**

Mur béton + FOAMGLAS® T4 ép. 100 mm + 5 mm de carrelage de finition	45
---	----

**BARDAGE DOUBLE PEAU**

**ISOLEMENT : indice minimum d'affaiblissement acoustique  $R_w$  (dB)**

Plateau acier + écarteur en Z + FOAMGLAS® WallBoard Alu 70 mm + finition bardage métallique	37
---	----

*Ces résultats d'essais ne sont pas exhaustifs. Pittsburgh Corning peut vous proposer d'autres essais ou vous accompagner dans vos projets avec l'aide des plus grands cabinets acoustiques du Marché.*