

Choisir son isolant phonique

Date de l'article

27/09/2019

Temps de lecture

12 min de lecture

CHOISIR SON ISOLANT PHONIQUE

Quelle que soit l'application visée dans le bâtiment, on opte pour un isolant à structure poreuse, par exemple un matelas fibreux emprisonnant de l'air immobile, pour « piéger » et amortir le bruit. Sa structure sera suffisamment souple pour assurer son rôle suivant l'objectif recherché (isolation aux bruits aériens, aux bruits d'impact ou correction acoustique) et suffisamment rigide pour garantir un bon comportement mécanique des parois.

Qu'est-ce qu'un bon isolant phonique ?

makeFile_small_1.jpg

En isolation acoustique comme en isolation thermique, évitez les produits universels qui promettent des performances hypothétiques qui ne règlent en rien les problèmes de bruit... Il n'existe ni peinture ni papier peint "miracle" qui isolent des bruits extérieurs ! Le choix d'un isolant doit être fait en tenant compte des contraintes et il y en a souvent en acoustique notamment lors de rénovation dans le bâtiment existant !

Si vous n'êtes pas sûr de votre diagnostic, il est judicieux de **faire appel à un acousticien**, expert en acoustique du bâtiment, qui pourra vous fournir un diagnostic complet et de qualité de votre bâti et vous proposer des solutions correctives spécifiquement adaptées à votre chantier.

Chaque réhabilitation est unique de part le système constructif mis en œuvre à la construction, les matériaux utilisés ... et les exigences d'isolation visées par le futur occupant des lieux. Pour choisir une solution d'isolation acoustique ou **isolation phonique d'une chambre** par exemple, opter pour un produit ou un système dont les performances ont été évaluées et qui font l'objet d'un procès verbal d'essai émanant de laboratoires agréés ou faisant autorité (CSTB, CTBA, LNE, CEBTP, etc.), est une garantie de qualité.

Le choix des objectifs d'isolement

L'isolement acoustique correspond au niveau de performance acoustique visé pour l'isolation d'un local par rapport aux locaux voisins. Meilleur est l'isolement entre deux locaux, meilleur est le confort sonore ressenti. Il est recommandé, par principe, de choisir une performance toujours supérieure à l'objectif visé (de l'ordre de 5 décibels en plus de l'objectif) car il faut tenir compte des différences de résultat de performance du produit évalué en laboratoire (mesure scientifique certifiée) et des résultats mesurés sur le chantier après la pose (mesures in situ).

L'isolation acoustique est l'ensemble des techniques et procédés mis en œuvre pour obtenir un isolement acoustique recherché.

Les indices des matériaux

Les propriétés isolantes des matériaux de construction et d'isolation sont exprimées par des indices de performance exprimés en dB. Ces indices, mesurés en laboratoire, caractérisent la performance des éléments de construction à affaiblir les sons :

- pour les bruits aériens , c'est l'indice d'affaiblissement acoustique R_w exprimé en dB. Plus R_w est important, meilleure est la performance d'affaiblissement du matériau.
- pour les bruits de choc ou bruits d'impact , c'est l'indice d'efficacité aux bruits de choc ΔL_w exprimé en dB.
- en matière de correction acoustique , c'est le pouvoir absorbant du matériau qui est mesuré. Exprimé sous la forme d'un coefficient global α_w il est compris entre 0 (réflexion totale : le matériau n'est pas indiqué pour assurer la correction acoustique du local) et 1 (absorption totale : le matériau peut contribuer efficacement à la correction acoustique du local). Plus le coefficient α_w est proche de 1, meilleure est l'absorption et d'autant la correction acoustique du local.

A savoir

Ces indices sont normalisés (normes européennes) pour permettre de comparer avec une règle unique tous les matériaux et éléments de construction. Ils indiquent la performance des matériaux selon les différentes applications du bâtiment (murs, sols, etc.).

[En savoir plus sur le site du Ministère de l'Équipement, des Transports et du Logement.](#)

Quel est le meilleur isolant phonique pour la cloison ?

Il n'est pas toujours simple de choisir le meilleur isolant phonique pour sa cloison. La **sensibilité individuelle aux bruits** et les **particularités structurelles du bâtiment** doivent être prises en compte au moment de penser à l'insonorisation des cloisons de votre logement. Par exemple, si vous habitez dans un immeuble des années 1960 et que les appartements n'ont pas fait l'objet d'une rénovation thermique et acoustique depuis, alors l'ensemble des parois est susceptible de transmettre des nuisances sonores.

Ainsi il est possible d'envisager un isolant acoustique pour votre cloison qui soit de la laine de verre. On procédera à un **montage classique de type masse-ressort-masse**, qui intégrera l'isolation de la cloison insonorisante sous une ossature métallique avec un parement en plaques de plâtre. De cette manière, les ondes sonores sont absorbées et dissipées, garantissant la parfaite isolation sonore de la cloison. Pour réaliser ce montage, le meilleur isolant phonique est la laine de verre, comme celle proposée dans notre **gamme Par Phonic**.

Pour vous aider dans votre comparatif d'isolant phonique pour cloison, nous vous invitons à parcourir notre **[guide des solutions de cloisons acoustiques](#)**.

Quel est le meilleur isolant pour réaliser l'isolation

phonique de sa chambre ?

Comment isoler phoniquement une chambre ? Quel est le meilleur matériau isolant pour ces travaux ? La question est vaste. Pour qu'une chambre soit correctement isolée, on estime que **le niveau sonore qui y parvient ne doit pas dépasser les 20 à 25 dB**. Le seuil maximal étant de 35 dB, au-delà duquel apparaissent les troubles du sommeil. Pour améliorer le confort sonore de cette pièce, il est conseillé de réaliser une isolation phonique sur les murs de la chambre, ainsi qu'une isolation acoustique au plafond.

Pour faire une isolation phonique entre 2 chambres ou pièces de votre logement, on emploie généralement un système masse-ressort-masse associant des plaques de plâtre à isolation acoustique renforcée (type **Placophonique**) à une plaque de **laine nue semi-rigide**.

Afin d'assurer l'insonorisation acoustique murale de votre chambre, vous pouvez également prévoir un « **piège à son** », constitué de panneaux de laine nue posés derrière un parement bois ou plâtre perforé au minimum à 17 %. Ce système d'isolation phonique améliorant le confort d'une chambre peut également être mis en place sur le plafond, à l'aide d'un feutre de laine posé sur une ossature métallique et couverte d'un parement perforé identique au système mural.

Si les parois de votre chambre sont dites « légères » (murs de briques creuses, par exemple), le même système d'isolation acoustique peut être employé à l'aide d'un complexe de faible encombrement. Nous vous proposons par exemple la solution Optima Sonic, avec sa **laine acoustique Soniroll**. Cet isolant acoustique offre d'excellentes performances acoustiques dans le cas de cloisons légères, mais ne sera pas adapté si vos murs sont en béton plein. Dans ce dernier cas, il est préférable de vous tourner vers **l'isolation en laine nue semi-rigide**.

Existe-t-il un meilleur isolant phonique ?

Quel est le meilleur isolant phonique ? On trouve de nombreux produits isolants vendus comme « miracles », « universels » dans les commerces. Coupons court à une idée reçue : ces produits sont inefficaces en matière d'isolation acoustique ! Pour isoler phoniquement votre logement de manière efficace, il vous faudra **tenir compte des contraintes liées au bâtiment** en faisant éventuellement appel à un acousticien. Ce professionnel sera en mesure de **poser un diagnostic sur la nature des nuisances sonores**, la manière la plus efficace d'isoler votre appartement ou maison, et le meilleur isolant acoustique à utiliser.

De manière générale, le meilleur système d'isolation phonique est un système de type **masse-ressort-masse**. Une masse est une cloison ; on considérerait par exemple la première comme une plaque de plâtre à isolation acoustique renforcée, de type Placophonique. La seconde masse est la paroi existante. Le ressort quant à lui, est un matériau isolant qui vient s'intercaler entre les cloisons. Pour être efficace, ce dernier doit être fibreux afin d'emprisonner l'air, permettant **d'absorber et dissiper l'énergie sonore**.

Les meilleurs isolants acoustiques pour réaliser l'isolation phonique d'un bâtiment sont **la laine de roche et la laine de verre semi-rigide**. Ces matériaux isolants sont très performants d'un point de vue acoustique, mais également pour l'isolation thermique d'un logement. À titre indicatif, une laine minérale de type GR32 en 100 mm, posée sur un mur de parpaings creux de 200 mm avec une couche d'enduit, apporte un affaiblissement de l'ordre de 71 dB s'il est couplé à un parement en lambris bois.