

Isolant acoustique en rouleaux pour l'isolation aux bruits de chocs

Composition

Polyéthylène expansé réticulé à cellules fermées, associé à un non-tissé en polyester.

Caractéristiques techniques

Épaisseur nominale totale	10 mm
Épaisseur de la couche en polyéthylène expansé réticulé	5 mm \pm 10%
Masse volumique du polyéthylène	30 Kg/m ³
Masse surfacique de la fibre polyester	200 g/m ²
Rigidité dynamique utile au calcul	20 MN/m ³
Résistance à la compression (EN ISO 3386/1) 10%	13,6 KPa
Absorption d'eau après 28 jours	< 3% en poids
Résistance à la diffusion de la vapeur μ (EN 12667)	> 2000
Coefficient de conductivité thermique à 10°C (EN 12667)	0,0367 W/mK
Dimensions des rouleaux	1,5 x 25 m
Indice normalisé utilisable pour estimer l'isolement acoustique aux bruits de chocs ΔL_w selon la norme harmonisée EN 12354-2:2002	21 dB (certifié) sur échantillon normalisé de 10,65 m ²

Domaines d'utilisation

Isolation acoustique aux bruits de chocs, par réalisation d'une chape flottante avec un revêtement de sols comme la céramique, le bois, la pierre, ou les sols souples.

La chape flottante, qui reçoit les chocs, est isolée de la structure du bâtiment. La transmission des vibrations à cette dernière en est donc réduite.

Préparation du support

SILENS STA 10 doit être appliqué sur un support plan et exempt d'aspérités. Avant de commencer la pose, nettoyer minutieusement le support en accordant une attention particulière à la bande périphérique et à la base des parois et de tous les éléments verticaux (plinthes, poteaux, etc...). Tous les réseaux éventuels doivent être préalablement enrobés dans le ravaillage. Dégager le plancher de tous corps étrangers en vérifiant qu'il est bien sec et stable.

Dérouler SILENS STA 10 avec la couche en fibres (partie blanche) dirigée vers le bas.

L'isolant doit être placé jusqu'à la base des parois et des éléments traversants (poteaux, gaines verticales, traversées, etc...). Poser les autres lés avec un recouvrement correspondant aux ailettes de chevauchement. Toutes les jonctions doivent être calfeutrées avec SILENS NA 1.

Après avoir posé l'isolant sur toute la surface à réaliser, commencer la pose de SILENS GP1, joint de désolidarisation périphérique préformé en « L ». Enlever uniquement la bande adhésive placée sur le côté le plus court (partie inférieure) et la coller, tout le long du périmètre, en réalisant un pli à 90°.

Couper la partie inférieure de SILENS GP 1 uniquement au niveau des changements de direction. SILENS GP 1 ne doit pas être interrompu sur l'ensemble de la périphérie. S'il s'avère nécessaire d'interrompre la bande et de la reprendre avec un nouveau rouleau, rétablir sa continuité avec la bande SILENS NA 1.

Enlever ensuite l'autre bande adhésive, celle sur le côté le plus long, et la coller sur la paroi. Soigner particulièrement les angles et les arêtes. La bande adhésive doit adhérer parfaitement à la paroi de manière à faciliter la pose ultérieure du revêtement. Appliquer SILENS GP 1 autour de toutes les traversées de manière à réaliser une désolidarisation complète de la chape par rapport au reste de la structure.

Dans tous les points où il s'est avéré nécessaire de couper SILENS GP1 pour réaliser parfaitement les angles, rétablir la continuité de l'isolant avec la bande SILENS NA1.

Couper SILENS GP1 uniquement après avoir posé les sols de manière à éviter que le revêtement ne rentre au contact des éléments verticaux.

Calcul prévisionnel

Le modèle simplifié exposé à l'article 4.3 de la norme EN 12354-2 permet de d'évaluer le niveau pondéré de bruit de choc normalisé à partir de la masse du plancher nu :

- Calculer le niveau pondéré de bruit de choc normalisé équivalent sur plancher nu : $L_{n,w,eq}$
- Lui soustraire la Réduction pondérée du niveau de bruit de choc ΔL_w . Ajouter la correction K, correspondant aux transmissions latérales

Tableau 1 : exemples de calcul

Masse du plancher porteur en kg/m ²	Niveau pondéré de bruit de choc normalisé équivalent sur plancher nu : $L_{n,w,eq} = 164 - 35 \log m'$ [dB] m' = masse du plancher en kg/m ²	Masse de la chape Kg/m	Réduction pondérée du niveau de bruit de choc ΔL_w [dB]	K Facteur de correction considéré pour ces exemples (à recalculer sur chaque chantier)	Niveau pondéré de bruit de choc normalisé, $L'_{n,w} = L_{n,w,eq} - \Delta L_w + K$ (dB)
280	78,3	80	21	3	60,3
300	77,3	80	21	3	59,3
320	76,3	80	21	3	58,3
340	75,4	80	21	3	57,4
360	74,5	80	21	3	56,5
380	73,3	80	21	3	55,7
400	72,9	80	21	3	54,9

Recommandations

- Dans ces exemples, l'indice d'évaluation de l'affaiblissement du niveau de chocs ΔL_w , utilisable pour l'évaluation de la performance acoustique des produits pour isolement contre le bruit de chocs entre des locaux conformément à la norme EN 12354-2:2002, a été obtenu avec une masse de 80 kg/m² ; une masse inférieure détermine une réduction de cet indice. Dans tous les cas, il convient de réaliser un calcul particulier au chantier étudié.
- Avant de couler la chape, vérifier sa désolidarisation complète par rapport au reste du bâti.
- Tout percement de l'isolant doit être recouvert au moyen de la bande spécifique SILENS NA 1.
- L'épaisseur de la chape ne doit pas être inférieure à 4 cm.
- Couper SILENS STA 10 uniquement avec des ciseaux pour ne pas endommager le tissu non-tissé en fibre de polyester.
- Pour la réalisation de chapes destinées à la pose de revêtements sensibles aux remontées d'humidité capillaire (bois, résilients, vinyliques, etc.), après la pose de SILENS STA 10, disposer sur toute la surface un film en polyéthylène d'épaisseur minimale 0,15 mm.
- Avant de commencer la pose de SILENS STA 10, procéder à un nettoyage minutieux du support en accordant une attention particulière à la bande périmétrique, à la base des parois et de tous les éléments verticaux.
- Couper SILENS GP 1 uniquement après avoir posé les sols de manière à éviter que le revêtement ne soit relié aux éléments verticaux. Accorder une attention toute particulière aux points singuliers, et en particulier à :
 - la désolidarisation au droit des seuils et balcons ;
 - la désolidarisation entre le revêtement céramique des parois et le revêtement du sol ;



SILENS STA 10



- la désolarisation au niveau des bacs de douche, baignoires et écoulements de salle de bains.

La plinthe devra être réhaussée de quelques millimètres au-dessus du sol fini, de manière à empêcher tout contact rigide.

Conditionnement

Rouleaux de 25 mètres linéaires.

Les données fournies correspondent à des valeurs d'essais en laboratoire; ces valeurs peuvent être sensiblement modifiées par les conditions de mise en oeuvre sur le chantier. L'utilisateur doit dans tous les cas vérifier si le produit est bien adapté à l'emploi prévu dans le cadre des règles techniques en vigueur, en assumant toutes les responsabilités découlant de son utilisation. L'entreprise Fassa se réserve le droit d'apporter des modifications techniques sans aucun préavis.