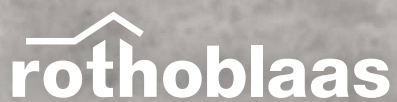


SOLUTIONS POUR L'ACOUSTIQUE

STRUCTURES EN BOIS,
ACIER ET MAÇONNERIE

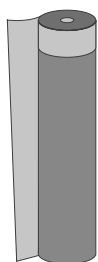


**rothoblaas**

Solutions for Building Technology

BRUIT D'IMPACT

Bruit généré par une excitation mécanique d'un plancher (par ex. les pas ou le déplacement des meubles dans un appartement).



SILENT FLOOR PUR.....28

SILENT FLOOR TEX.....32

SILENT FLOOR BYTUM.....34

SILENT FLOOR PE.....36

SILENT FLOOR NET 3D.....38

SILENT EDGE 40

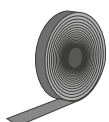
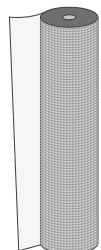
SILENT STEP.....45

SILENT STEP ALU46

PIANO A47

SILENT UNDERFLOOR..... 48

GRANULO.....49

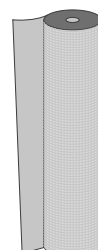
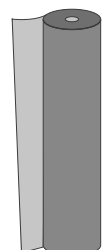


à partir de la page

21

BRUIT AÉRIEN

Bruit capable de se diffuser à travers l'air (par ex. musique ou conversations).



SILENT WALL BYTUM SA..... 60

SILENT WALL BYTUM.....62

SILENT GIPS65

GIPS BAND66

CONSTRUCTION SEALING..... 67

TRASPIR METAL.....70

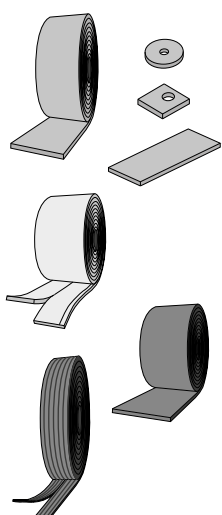
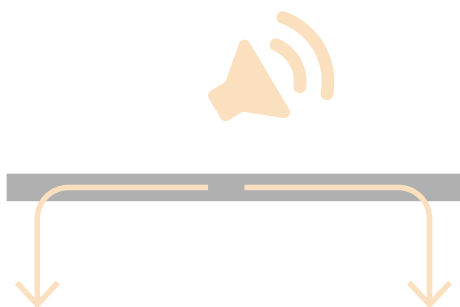
à partir de la page

55

SOMMAIRE

BRUIT PAR VOIE SOLIDIENNE

Bruit qui se propage à travers la structure et transporte les vibrations entre des pièces non adjacentes.

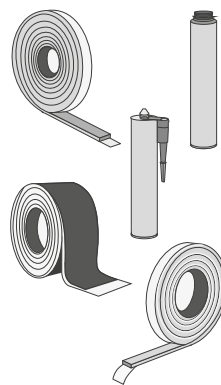


XYLOFON	88
XYLOFON WASHER	102
XYLOFON PLATE	104
PIANO	106
CORK	116
ALADIN	118
TRACK	122
GRANULO STRIPE	124
TIE-BEAM STRIPE	126

à partir de la page
83

ACOUSTIQUE ET SCELLEMENT

L'air est un des principaux moyens de propagation de l'onde sonore. La moindre fissure permet la diffusion du bruit et influence les performances finales de l'élément de construction.



FIRE SEALING SILICONE	140
MS SEAL	143
HERMETIC FOAM	144
EXPAND BAND	146
WINDOW BAND	148
PLASTER BAND IN/OUT	150
SMART BAND	158

à partir de la page
135

UNE SOLUTION POUR CHAQUE TYPE DE BRUIT

? Le bruit de l'ascenseur dans la copropriété vous empêche de dormir la nuit ?

Vous avez un problème de **BRUIT DÛ À LA VIBRATION D'ÉQUIPEMENTS**

Le niveau de bruit produit par les équipements est évalué en fonction du type de fonctionnement.

Les ascenseurs, les canalisations d'eau et les toilettes sont des équipements à fonctionnement discontinu ; le chauffage, les aérations et la climatisation sont en revanche à fonctionnement continu.



? Le tram qui passe juste en bas de chez vous vous empêche d'entendre la télé ?

Vous avez un problème de **BRUIT AÉRIEN DE FAÇADE**

Les bruits extérieurs, comme le passage de véhicules, peuvent faire vibrer la façade à travers les cloisons verticales et horizontales en raison des ondes sonores qu'elles émettent. Par conséquent, une bonne conception et une vérification des composants sont nécessaires pour préserver le bien-être à l'intérieur du bâtiment.

? Vous entendez le bruit des sauts que fait l'enfant qui habite à l'étage supérieur ?

Vous avez un problème de **BRUIT D'IMPACT ?**

Lorsqu'un corps heurte la structure du plancher, le bruit se propage rapidement dans le bâtiment, soit par voie aérienne, affectant les pièces les plus proches, soit par voie solidienne, se propageant dans les pièces les plus lointaines.

? Il y a un bruit de fond gênant dans vos local ?

Vous avez un problème de **RÉVERBÉRATION ACOUSTIQUE ?**

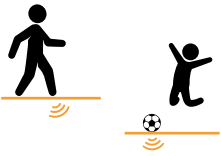
La réverbération est le phénomène qui se produit à cause de la persistance d'une onde sonore dans un espace fermé, même après que la source sonore ait cessé d'émettre l'onde. Cela est dû au fait que l'onde sonore « rebondit » sur les surfaces et est réfléchié dans l'espace environnant.

? Vous entendez votre voisin de palier lorsqu'il parle ?

Vous avez un problème de **BRUIT AÉRIEN**

Le bruit aérien est un ensemble d'ondes sonores qui se forment dans l'air et se propagent ensuite dans les pièces adjacentes, soit par voie aérienne, soit par voie solidienne.

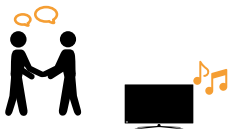
La conception acoustique d'un bâtiment doit passer par une analyse du type de bruit. Une fois la source du problème identifiée, il est possible de trouver la solution la plus appropriée pour améliorer les performances acoustiques de l'élément de construction.



BRUIT D'IMPACT

Marcher, déplacer une chaise, déplacer tout objet posé au sol implique une excitation mécanique du plancher et, par conséquent, ledit bruit d'impact.

Plus besoin du manche à balai, voir le **chapitre 1**.



BRUIT AÉRIEN

Il se transmet dans l'air et fait partie de notre quotidien : parler, écouter de la musique, jouer avec les enfants.

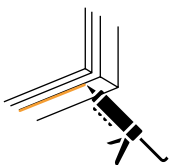
Vous pouvez certes baisser le volume mais aussi découvrir les alternatives du **chapitre 2**.



BRUIT PAR VOIE SOLIDIENNE

Il se produit lorsque la propagation du bruit traverse la structure et propage les vibrations non seulement dans les pièces adjacentes, mais aussi dans pièces qui ne sont pas nécessairement séparées par des murs ou des planchers.

Résolvez le problème à la base, aller au **chapitre 3**.



ACOUSTIQUE ET SCHELLEMENT

Se propageant dans l'air, l'onde sonore se diffuse facilement mais résulte difficile à contrôler. Une conception précise permet de ne pas négliger les détails qui pourraient compromettre les performances acoustiques du bâtiment.

La solution n'est pas dans l'air, découvrez le **chapitre 4**.



Du fait que le décibel soit une grandeur logarithmique, nous pouvons affirmer qu'une augmentation de 3 dB équivaut à un doublement de l'énergie sonore (et vice versa, si nous divisons par deux l'énergie sonore, nous aurons une réduction de 3 dB).

ÉCHELLE LOGARITHMIQUE

$$118 \text{ dB} + 3 \text{ dB} = 118 \text{ dB} + 118 \text{ dB}$$

Chaque augmentation de 10 dB correspond à une multiplication par 10 de l'énergie sonore.

$$118 \text{ dB} + 10 \text{ dB} = 118 \text{ dB} + 118 \text{ dB} + 118 \text{ dB} + 118 \text{ dB} + 118 \text{ dB} + 118 \text{ dB} + 118 \text{ dB} + 118 \text{ dB} + 118 \text{ dB} + 118 \text{ dB}$$





RÉFÉRENCES

MARIE CURIE SCHULE Francfort (DE)

Lors de la construction d'une école, la création d'un climat sain au sein des classes est une condition préalable fondamentale pour un bon apprentissage. La sélection de matériaux de première qualité, l'emploi d'une main-d'œuvre hautement qualifiée et la conception conforme aux normes élevées, permettent d'obtenir d'excellents résultats en termes d'émissions, d'isolation thermique et acoustique. Les mesures effectuées sur le bâtiment fini ont montré des performances bien supérieures aux exigences élevées de la réglementation allemande : le pouvoir d'insonorisation du mur a enregistré $R'_w=67$ dB, tandis qu'un niveau de pression acoustique d'impact $L'_{nt,w}=41$ dB a été atteint pour le plancher.



description	bâtiment à usage scolaire
type de structure	panneaux en CLT
lieu	Francfort (Allemagne)
produits	XYLOFON

STERNAECKERWEG Graz (AT)

La construction de 400 logements en bois représente un défi pour le confort acoustique. Grâce à l'utilisation de XYLOFON et à une construction réalisée dans les moindres détails, il a été possible d'obtenir $R'_w=66$ dB ($D_{nt,w}=70$ dB) pour la cloison et un plancher hautement performant, aussi bien en ce qui concerne la transmission du bruit aérien $R'_w=62$ dB ($D_{nt,w}=62$ dB), que le niveau de pression sonore de piétinement $L'_{n,w}=50$ dB ($L'_{nt,w}=47$).



description	400 logements + structure pour l'enfance
type de structure	panneaux en CLT
lieu	Graz (Autriche)
produits	XYLOFON

■ BÂTIMENT RÉSIDENTIEL Tyrol (AT)

La contribution de la transmission latérale peut être très significative. Le concepteur acoustique a donc envisagé l'utilisation du XYLOFON pour interrompre structurellement la propagation des vibrations et, par conséquent, réduire la transmission du bruit. Cette approche conceptuelle a permis d'obtenir un plancher hautement performant : en fin de travaux, nous avons mesurés $D_{nt,w}=63$ dB et $L'_{nt,w}=45$ dB.



description	bâtiment à plusieurs étages (3 étages) à usage résidentiel
type de structure	panneaux en CLT
lieu	Tyrol (Autriche)
produits	XYLOFON

■ BÂTIMENT RÉSIDENTIEL Trentin Haut-Adige (IT)

Le projet impliquait le montage d'un bâtiment à plusieurs étages en bois préfabriqué, utilisant un système de connexion ponctuel et innovant. La conception correcte des stratigraphies et l'utilisation de XYLOFON pour minimiser la transmission latérale ont permis de mesurer $R'_w=60$ dB pour la cloison et $R'_w= 56$ dB pour le plancher.



description	bâtiment à plusieurs étages (3 étages) à usage résidentiel
type de structure	panneaux en CLT
lieu	Trentin Haut-Adige (Italie)
produits	XYLOFON

■ BÂTIMENT À PLUSIEURS ÉTAGES

Bavière (DE)

Les structures en bois doivent être conçues avec une approche de conception différente de celle des structures traditionnelles : la propagation des vibrations doit être interrompue au niveau de la structure afin d'obtenir une réduction de la transmission du bruit. XYLOFON réduit ce phénomène de manière significative et sur ce chantier particulier, le pouvoir insonorisant du mur $R'_w=64$ dB a été mesuré.

description	bâtiment à plusieurs étages (3 étages) à usage résidentiel
type de structure	panneaux en CLT
lieu	Bavière (Allemagne)
produits	XYLOFON



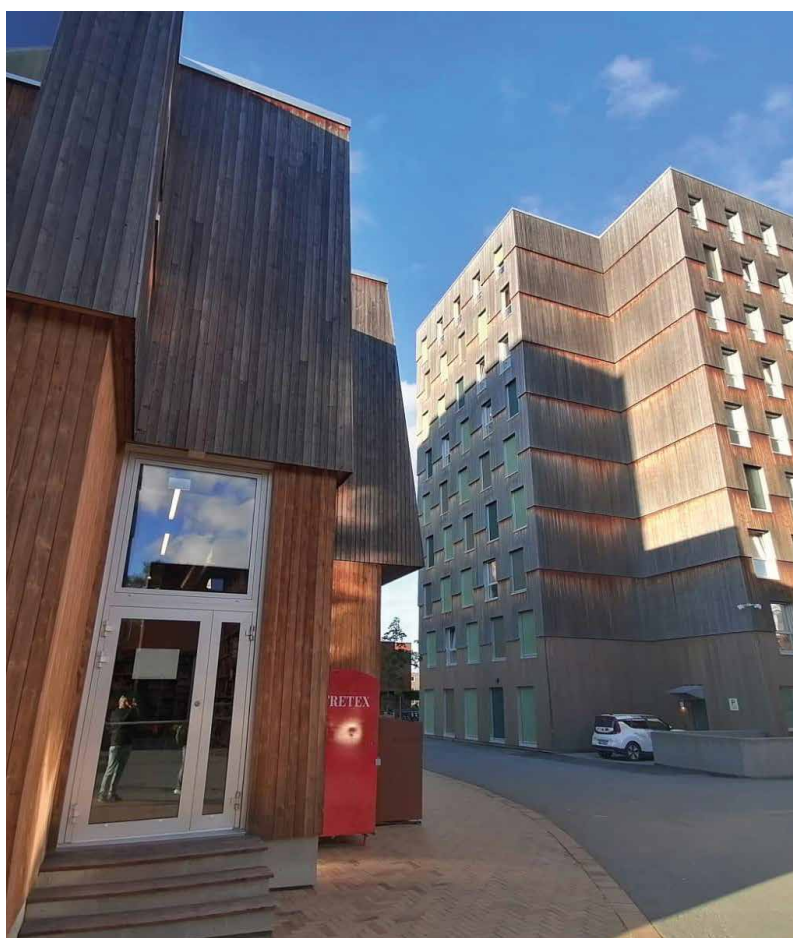
© Huber & Sohn GmbH & Co. KG

■ MOHOLT STUDENT

Trondheim (NO)

Moholt est le plus grand village étudiant de Trondheim, dont l'université est réputée pour son environnement international grâce à la présence d'étudiants provenant du monde entier. Le projet vise à fournir non seulement des logements, mais aussi à faciliter la vie des étudiants grâce à des services et des structures de support. À Moholt, une attention particulière a été accordée à l'environnement et au confort : les structures ont été réalisées en CLT et le XYLOFON a été utilisé pour créer une couche de séparation élastique entre les éléments structurels rigides. Cette technique de construction évite la transmission des vibrations entre les composants et permet de résoudre le problème acoustique à la racine.

description	campus universitaire composé d'espaces destinés aux logements et aux services
type de structure	panneaux en CLT
lieu	Trondheim (Norvège)
produits	XYLOFON



SOLHØY Østlandet (NO)

Le bâtiment en bois de 11 500 m², destiné aux soins et à l'assistance en tant que centre de santé, est également un défi en termes de confort acoustique. Dans le projet, une attention particulière a été accordée au choix des matériaux et des détails de construction, afin de créer des espaces accueillants qui puissent favoriser le rétablissement des patients. XYLOFON a été choisi parce qu'il réduit considérablement la transmission des vibrations, tout en garantissant la stabilité et l'absence d'affaissement dans le temps.

description	centre de santé composé de 67 appartements à usage médical avec services annexes pour les patients
type de structure	panneaux en CLT
lieu	Østlandet (Norvège)
produits	XYLOFON



LA BRIOSA HOTEL Trentin Haut-Adige (IT)

Le projet naît de la récupération d'un bâtiment historique en maçonnerie, avec l'intégration d'une nouvelle structure en bois, et allie judicieusement le respect des traditions à un design innovant. Ce projet totalement durable, dans lequel l'utilisation de colles, de clous ou de peintures n'est pas prévue, nécessite de matériaux stables, sans affaissements dans le temps et imperméables à l'eau : c'est pourquoi XYLOFON s'est avéré être le meilleur choix pour le projet.



description	bâtiment de 7 étages à usage hôtelier
type de structure	panneaux en CLT
lieu	Trentin Haut-Adige (Italie)
produits	XYLOFON, ALADIN, TITAN SILENT

COMPLEXE RÉSIDENTIEL Île-de-France (FR)

Le projet se trouve dans un écoquartier riche en logements de nouvelle génération, de commerces et de services, de milieux scolaires, de pistes cyclables et d'espaces verts. Dans une optique d'une conception soucieuse du confort acoustique, il a été nécessaire de maintenir les éléments structurels séparés avec XYLOFON pour éviter la propagation des vibrations, et donc du bruit, à travers la structure.



description	complexe de bâtiments à plusieurs étages à usage résidentiel composé de 78 logements
type de structure	mélange à béton et surélévation en panneaux CLT
lieu	Île-de-France (France)
produits	XYLOFON

KIHLSTRÖMSKAJ Götaland (SE)

Le projet met en évidence tout le potentiel du bois comme matériau de construction, également pour la construction de co-propriétés et d'immeubles à plusieurs étages. Outre les avantages environnementaux des matériaux de construction renouvelables, le bois offre également une atmosphère agréable et accueillante. Le complexe était divisé en trois bâtiments regroupés autour d'une cour commune qui s'ouvre sur l'archipel. La proximité de la mer nécessite l'utilisation de matériaux extrêmement stables chimiquement et imperméables. Avec sa structure monolithique, XYLOFON répond parfaitement à ces exigences.



description	complexe résidentiel composé d'environ 40 logements
type de structure	panneaux en CLT
lieu	Götaland (Suède)
produits	XYLOFON, ALADIN

CAMPUS UNIVERSITAIRE Victoria [AU]

En plus d'être une résidence étudiante moderne, ce projet avait l'objectif ambitieux de devenir la nouvelle référence pour la conception et la construction de bâtiments durables en Australie. Il s'agit d'une résidence universitaire en bois entièrement alimenté par des sources renouvelables qui produisent de nombreux avantages environnementaux. XYLOFON et de nombreuses autres solutions Rothoblaas ont été utilisées pour garantir le confort des utilisateurs.



description	résidence universitaire avec 150 lits
type de structure	panneaux en CLT
lieu	Victoria (Australie)
produits	XYLOFON, ALADIN

BÂTIMENT À PLUSIEURS ÉTAGES Toronto [CA]

Le projet est né de la volonté d'optimiser le processus de construction grâce à l'utilisation de panneaux préfabriqués en CLT, de maximiser la lumière naturelle et de respecter les exigences passives. Le haut degré d'étanchéité à l'air de l'enveloppe a permis de minimiser les déperditions de chaleur en hiver et d'augmenter la qualité de l'air intérieur, en réduisant les coûts de gestion et l'empreinte écologique du bâtiment. Le défi du point de vue acoustique consistait en la réalisation de planchers à structure bois apparente qui garantissaient des niveaux de confort élevés. Les produits Rothoblaas ont été choisis pour leur capacité à réduire la transmission latérale de la propagation du bruit à travers la structure.

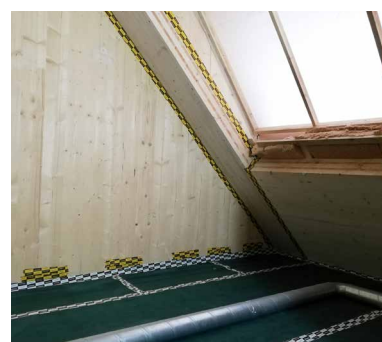
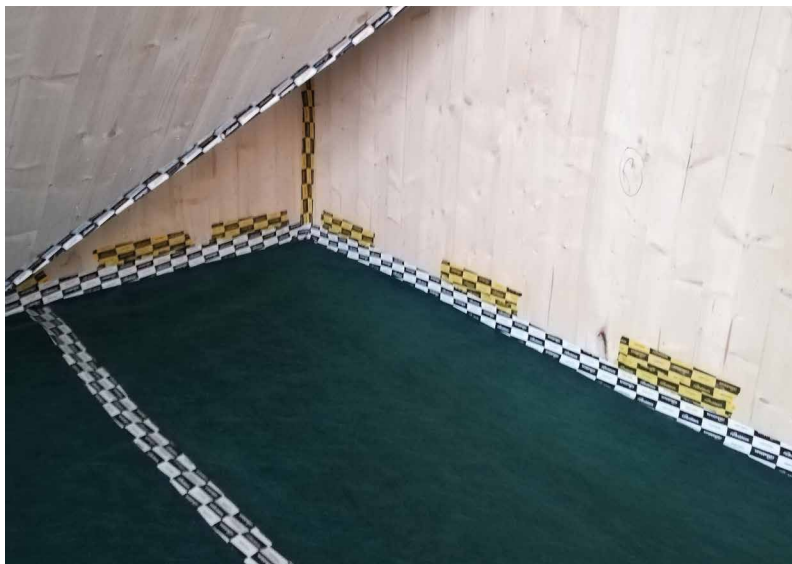


description	bâtiment de 6 étages à usage résidentiel
type de structure	panneaux en CLT
lieu	Toronto (Canada)
produits	XYLOFON, ALADIN

PETIT BÂTIMENT RÉSIDENTIEL

Walberswick (GB)

Quoi de plus magique que d'imaginer le silence d'un petit immeuble résidentiel en CLT situé au cœur d'un village paisible et tranquille sur la côte du Suffolk en Angleterre ? Grâce à nos connecteurs, à notre profil résilient XYLOFON et la feuille sous-chape SILENT FLOOR BYTUM. Ce rêve devient réalité.

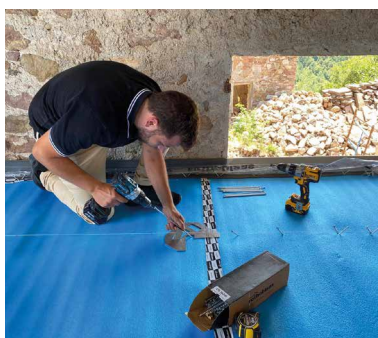


description	petit bâtiment résidentiel
type de structure	CLT
lieu	Walberswick (Angleterre)
produits	XYLOFON, SILENT FLOOR BYTUM

RÉHABILITATION STRUCTURELLE

El Pont de Suert (ES)

Dans ce projet de réhabilitation structurelle d'un ancien bâtiment rural, le produit SILENT FLOOR PE a été utilisé pour améliorer les performances acoustiques des sols contre le bruit d'impact et comme couche imperméable pour pouvoir créer la couche de béton collaborante.



description	réhabilitation d'une longère
type de structure	structure en maçonnerie avec rénovation du plancher avec poutres et hourdis
lieu	El Pont de Suert (Espagne)
produits	SILENT FLOOR PE, SILENT EDGE

■ BÂTIMENT COMMERCIAL Atlanta (USA)

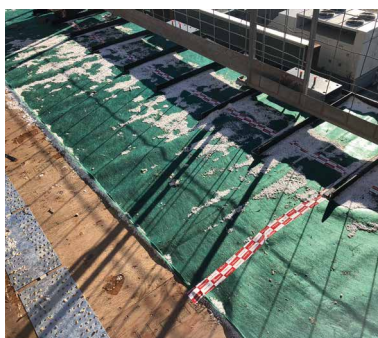
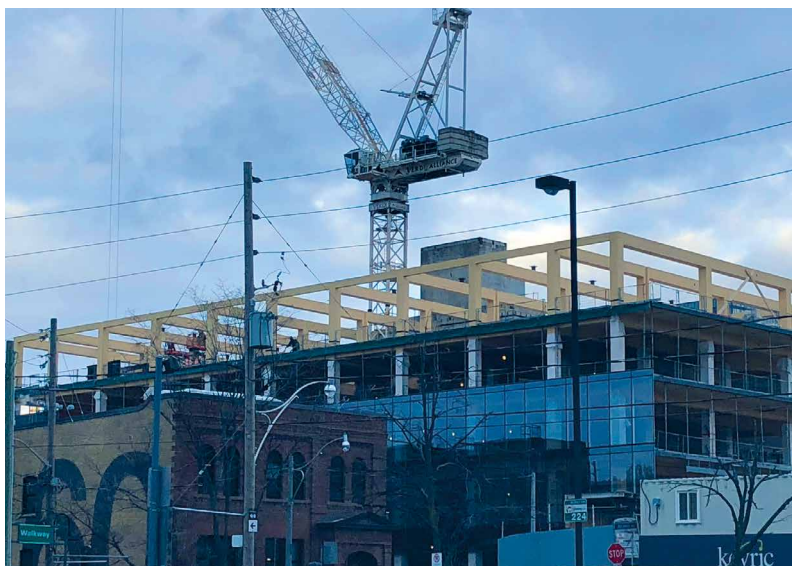
Le bâtiment de nouvelle construction comprend des espaces pour bureaux, restaurants, magasins, hôtel et cabinets d'art. Il s'agit d'un projet très innovant qui utilise également le bois comme matériau structural. SILENT FLOOR PUR a été utilisé pour améliorer les performances acoustiques des sols et ALADIN a été utilisé pour réduire la transmission latérale.



description	vaste bâtiment commercial de plus de 300 000 pieds carrés
type de structure	mixte
lieu	Atlanta (Géorgie, USA)
produits	SILENT FLOOR PUR, ALADIN

■ BÂTIMENT COMMERCIAL Toronto (CA)

Dans la construction de ce nouveau bâtiment commercial, SILENT FLOOR BYTUM a été utilisé pour créer un système de chape flottante capable d'assurer les meilleures performances acoustiques dans les espaces intérieurs.



description	bâtiment commercial
type de structure	mixte
lieu	Toronto (Ontario, Canada)
produits	SILENT FLOOR BYTUM

BRUIT D'IMPACT

BRUIT D'IMPACT

BRUIT D'IMPACT

SILENT FLOOR PUR <i>FEUILLE SOUS-CHAPE RÉSILIENTE HAUTES PERFORMANCES EN POLYMÈRES RECYCLÉS</i>	28
SILENT FLOOR TEX <i>FEUILLE SOUS-CHAPE EN FIBRES TEXTILES RECYCLÉES ET PARE-VAPEUR EN PE</i>	32
SILENT FLOOR BYTUM <i>FEUILLE SOUS-CHAPE RÉSILIENTE EN BITUME ET FEUTRE DE POLYESTER</i>	34
SILENT FLOOR PE <i>FEUILLE SOUS-CHAPE RÉSILIENTE EN PE À CELLULES FERMÉES</i>	36
SILENT FLOOR NET 3D <i>MEMBRANE RESPIRANTE AVEC NATTE TRIDIMENSIONNELLE RÉSILIENTE</i>	38
SILENT EDGE <i>BANDE AUTO-ADHÉSIVE POUR LA DÉSOLIDARISATION PÉRIMÉTRIQUE</i>	40
SILENT STEP <i>SOUS-COUCHE EN POLYÉTHYLÈNE À HAUTE DENSITÉ AVEC FILM PARE-VAPEUR</i>	45
SILENT STEP ALU <i>SOUS-COUCHE POLYMÈRE À HAUTE DENSITÉ RECOUVERTE D'ALUMINIUM AVEC FILM PARE-VAPEUR</i>	46
PIANO A <i>PROFIL RÉSILIENT POUR L'ISOLATION ACOUSTIQUE</i>	47
SILENT UNDERFLOOR <i>BANDE RÉSILIENTE POUR SOUS-LITEAUX DES PLANCHERS ET CONTRE-PAROIS</i>	48
GRANULO <i>PRODUIT RÉSILIENT EN GRANULÉS DE CAOUTCHOUC POUR L'ISOLATION ACOUSTIQUE</i>	49

PROBLÈMES ACOUSTIQUES DES PLANCHERS



QU'EST-CE QUE LE BRUIT D'IMPACT ?

Lorsque l'on parle de planchers, le bruit d'impact est le problème acoustique principal qui les concerne en permanence. Lorsqu'un corps heurte la structure du plancher, le bruit se propage rapidement dans le bâtiment, soit par voie aérienne, affectant les pièces les plus proches, soit par voie solidienne, se propageant dans les pièces les plus lointaines.

QU'EST-CE QUE LE BRUIT AÉRIEN ?

Le bruit aérien est généré dans l'air et, après une phase initiale de transport aérien, il est transporté aussi bien par voie aérienne que solidienne. Il s'agit d'un problème qui concerne aussi bien les murs que les sols mais, si l'on parle des sols, le problème le plus important est certainement celui du bruit d'impact.

VOICI LA SOLUTION

Pour parvenir à minimiser l'inconfort causé par les bruits de pas, il faut concevoir un système stratigraphique composé de couches de matériaux différents et déconnectés les uns des autres, capables de dissiper l'énergie transmise par l'impact.



SYSTÈME MASSE - RESSORT - MASSE

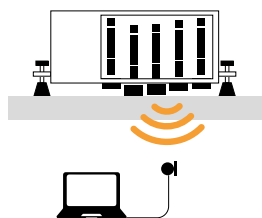
Un système de chape flottante comme celui illustré dans les images ci-dessous peut être schématisé avec le système masse-ressort-masse, dans lequel le plancher structural représente la masse, le produit d'isolation contre les bruits de pas est équivalent au ressort et la chape supérieure avec le plancher constitue la deuxième masse du système. Dans ce cadre, on définit « couche résiliente » l'élément servant de ressort caractérisé par sa propre *raideur dynamique* s'.



COMMENT MESURER LE NIVEAU DU BRUIT D'IMPACT ?

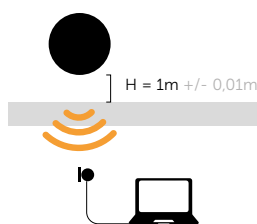
Le niveau de bruit d'impact est une mesure de la perturbation perçue dans une pièce lorsqu'une source de bruit d'impact est activée dans la pièce supérieure. Il peut être mesuré sur place ou en laboratoire. Il est clair que dans le laboratoire, les conditions sont idéales afin que les effets de la transmission latérale soient négligés, puisque le laboratoire est construit de manière à ce que les murs soient découplés du plancher.

Méthode de la TAPPING MACHINE



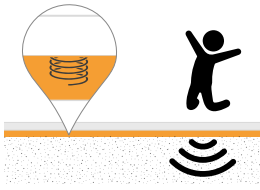
La TAPPING MACHINE est utilisée pour simuler des impacts « légers » et « durs » comme marcher avec des chaussures à talons ou comme l'impact causé par la chute d'objets.

Méthode de la RUBBER BALL



La RUBBER BALL est utilisée pour simuler des impacts « légers » et « lourds » comme marcher pieds nus ou le saut d'un enfant.

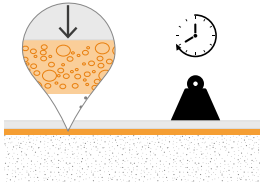
COMMENT CHOISIR LE MEILLEUR PRODUIT ?



RAIDEUR DYNAMIQUE – s'

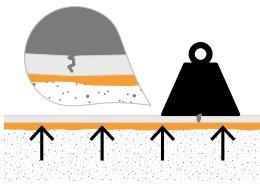
Exprimée en MN/m^3 , elle est mesurée selon la norme EN 29052-1 et exprime la capacité de déformation d'un matériau soumis à une contrainte de type dynamique. Par conséquent, il indique la capacité d'amortir les vibrations générées par un bruit d'impact.

La méthode de mesure consiste à mesurer d'abord la *raideur dynamique apparente* s'_t du matériau, puis à la corriger, si nécessaire, pour en déduire la *raideur dynamique réelle* s' . La raideur dynamique dépend en effet de la *résistivité au flux* r , qui est mesurée dans la direction latérale de l'échantillon. Si le matériau a des valeurs de résistivité au flux spécifiques, la raideur dynamique apparente doit être corrigée en ajoutant la contribution du gaz contenu dans le matériau : l'air.



FLUAGE À COMPRESSION – CREEP

Exprimé en pourcentage, il est mesuré selon la norme EN 1606 et permet de simuler la déformation à long terme d'un matériau placé sous une charge constante. La mesure en laboratoire doit être effectuée sur une période d'au moins 90 jours.

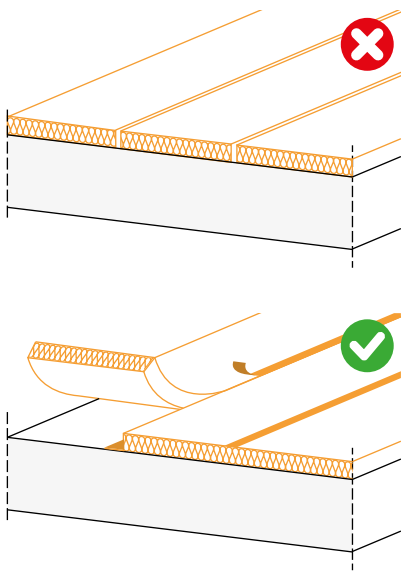


COMPRESSIBILITÉ - c

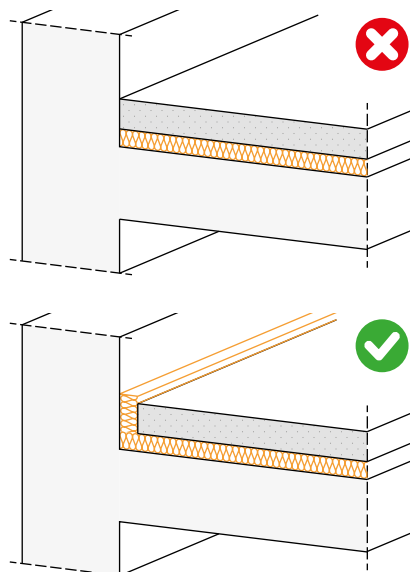
La classe de compressibilité exprime le comportement d'un matériau lorsqu'il est soumis à la charge des chapes. Pendant la mesure, le produit est soumis à différentes charges et son épaisseur est mesurée. La mesure de la compressibilité est effectuée pour comprendre quelles charges le produit sous chape peut supporter, afin d'éviter les ruptures et les fissures des chapes.

POSE CORRECTE

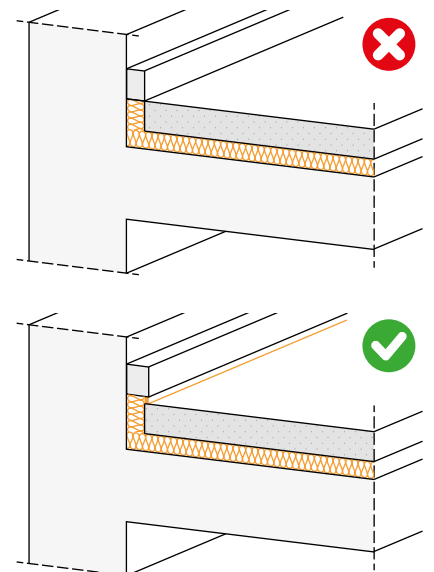
La solution technologique de la chape flottante est l'une des plus utilisées et des plus efficaces, mais pour obtenir des résultats satisfaisants, il est important que le système soit conçu et réalisé correctement.



La couche résiliente doit être continue car toute solution de continuité représenterait un pont acoustique. Lors de la pose de matelas sous-chape, il faut veiller à ne pas créer de discontinuités.



Il est important d'utiliser la bande périmétrique SILENT EDGE pour s'assurer que la couche résiliente soit continue sur tout le périmètre de la pièce. SILENT EDGE ne doit être coupée qu'après la pose et le jointoiment du sol.



La plinthe doit être installée après la découpe de SILENT EDGE, en veillant à ce qu'elle soit toujours convenablement surélevée par rapport au sol.

IIC vs L_w

IIC est l'acronyme de **Impact Insulation Class** et est la valeur obtenue en soustrayant le niveau de bruit mesuré dans la pièce réceptrice du niveau de bruit mesuré dans la pièce source. Impact Insulation Class, parfois appelée Impact Isolation Class, mesure la résistance de la stratigraphie du plancher à la propagation des bruits générés par l'impact.

SILENT FLOOR

SOLUTIONS CONTRE LE BRUIT D'IMPACT

TESTÉES, EFFICACES, POLYVALENTES

Concernant le revêtement de sol, des solutions sont nécessaires pour l'isolation de la sous-chape. Ces éléments ont pour tâche d'absorber les vibrations et cela est rendu possible grâce à leur capacité à absorber l'énergie libérée lors de l'impact sur le sol. Autrement, cette énergie, laissée sans barrières, se transformerait en ondes sonores perturbant les pièces adjacentes.

La gamme de nos sous-chapes offre différentes solutions en fonction du poids des couches supérieures posées sur les produits résilients (épaisseur de la chape). De tous les produits de cette famille, les résultats des tests sont également disponibles dans des applications réelles avec une efficacité comprise entre 30 et 40 dB.

La gamme est composée de différentes solutions réalisées dans différents matériaux en fonction de l'utilisation.



EFFICACE

Les produits de la gamme, installés avec SILENT EDGE, permettent de créer un système à chape flottante parfaite, acoustiquement efficace et imperméable à l'eau.

DURABLE


Les matériaux utilisés pour la production de cette gamme de produits, bien que si différents les uns des autres, garantissent stabilité et durabilité et garantissent une résilience élevée.

SIMPLE

Grâce à la bande adhésive intégrée, si présente, ou aux rubans adhésifs Rothoblaas, la pose des produits sous-chape sans solutions de continuité résulte simple et immédiate.

CODES ET DIMENSIONS


SILENT FLOOR PUR

CODE	H ⁽¹⁾ [m]	L [m]	s [mm]	A _f ⁽²⁾ [m ²]	
SILFLOORPUR10	1,6	10	10	15	6
SILFLOORPUR15	1,6	8	15	12	6
SILFLOORPUR20	1,6	6	20	9	6

⁽¹⁾1,5 m d'aggloméré et pare-vapeur + 0,1 m de pare-vapeur pour recouvrement avec bande adhésive intégrée.

⁽²⁾Sans considérer la zone de recouvrement.


SILENT FLOOR TEX

CODE	H ⁽¹⁾ [m]	L [m]	s [mm]	A _f ⁽²⁾ [m ²]	
SILFLOORTEX6	1,10	10	6	10	12
SILFLOORTEX10	1,10	10	10	10	6
SILFLOORTEX15	1,10	5	15	5	12

⁽¹⁾1 m de feutre et pare-vapeur + 0,10 m de pare-vapeur pour recouvrement avec bande adhésive intégrée.

⁽²⁾Sans considérer la zone de recouvrement.


SILENT FLOOR BYTUM

CODE	H ⁽¹⁾ [m]	L [m]	s [mm]	A _f ⁽²⁾ [m ²]	
SILFLOORBYT5	1,05	10	5	10	20

⁽¹⁾1 m de feutre et membrane bitumineuse + 0,05 m de membrane bitumineuse pour recouvrement.

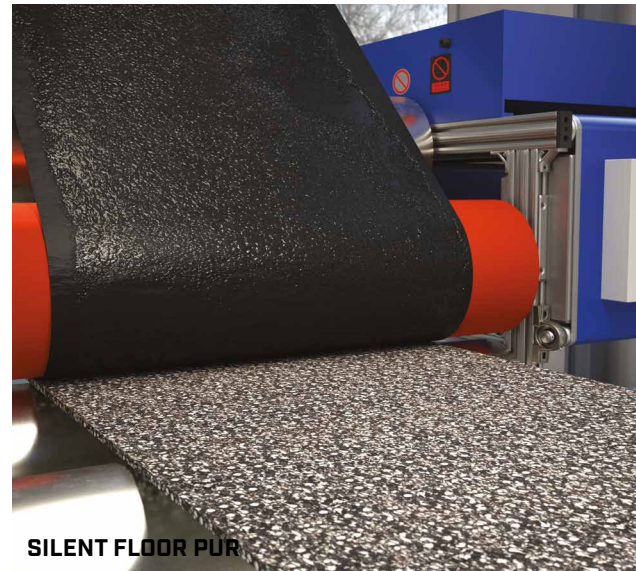
⁽²⁾Sans considérer la zone de recouvrement.

SILENT FLOOR PE

CODE	H [m]	L [m]	s [mm]	A [m ²]	
SILFLOORPE6	1,55	50	5	77,5	4
SILFLOORPE10	1,30	50	10	65	2

SILENT FLOOR NET 3D

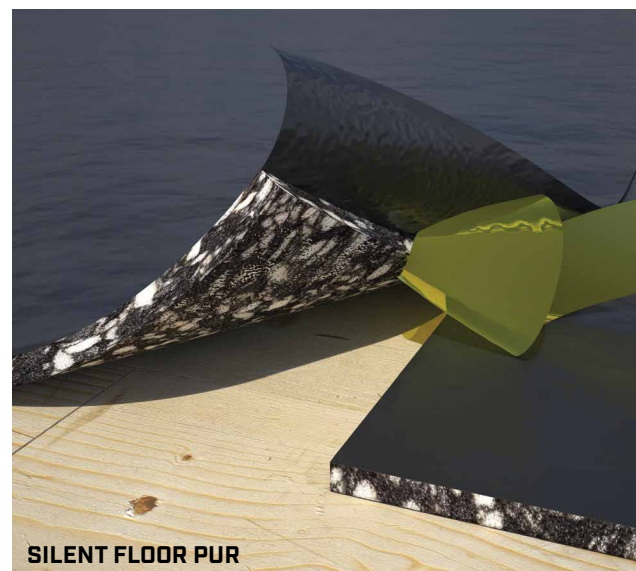
CODE	H [m]	L [m]	s [mm]	A [m ²]	
SILTNET20	1,0	16	20	16	4



SILENT FLOOR PUR



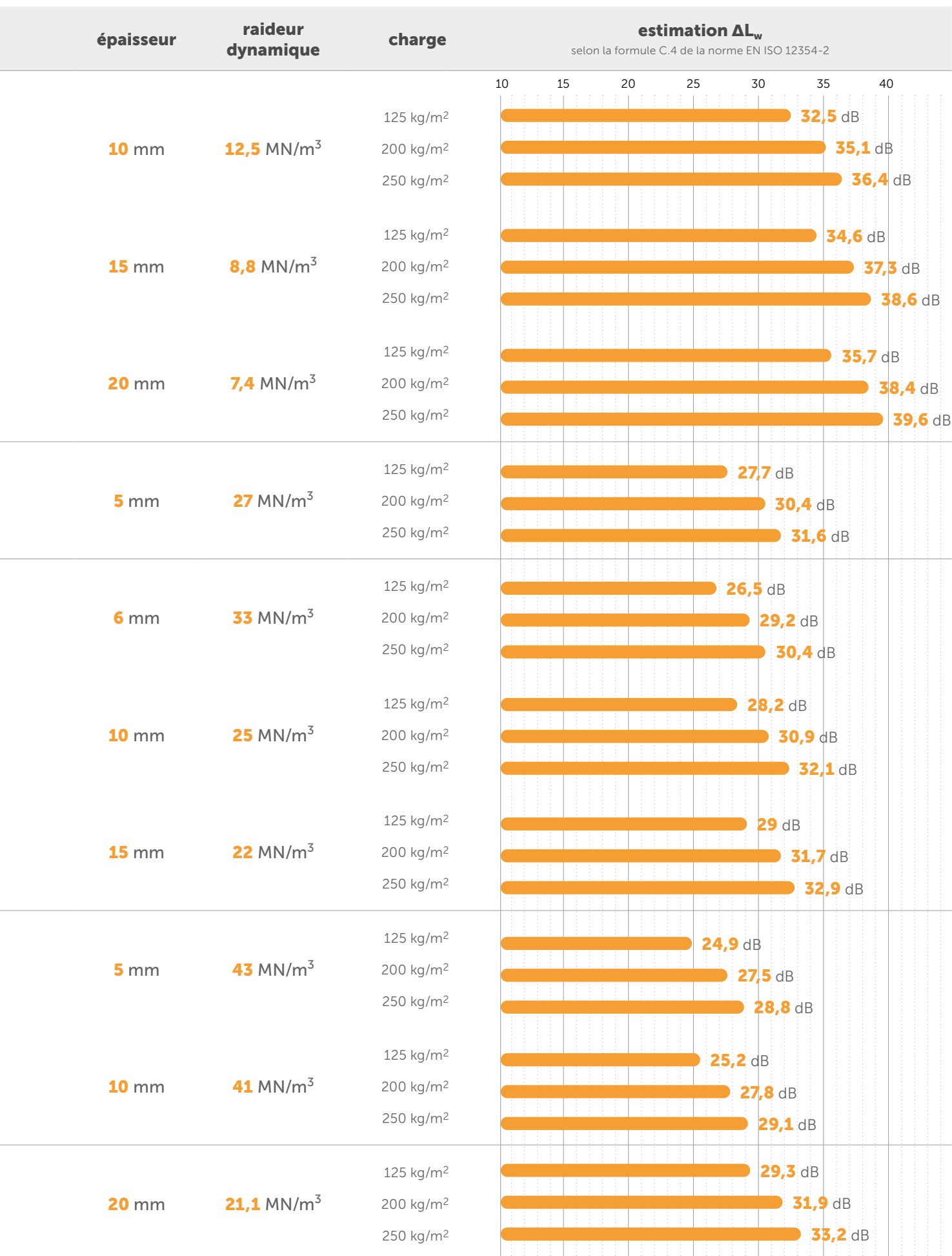
SILENT FLOOR TEX



SILENT FLOOR PUR

COMPARAISON DE PRODUITS

produits	bande adhésive intégrée		matériau
<p>SILENT FLOOR PUR</p> 	<p>✓</p>		<p>aggloméré de polyuréthane réalisé à partir de déchets industriels pré-consommation couplé à un pare-vapeur en polyéthylène</p>
<p>SILENT FLOOR BYTUM</p> 	<p>-</p>		<p>feutre en fibre de polyester réalisé à partir de déchets post-consommation couplé à une membrane d'étanchéité en bitume élasto-plastomère</p>
<p>SILENT FLOOR TEX</p> 	<p>✓</p>		<p>feutre en fibres textiles couplé à un pare-vapeur en polyéthylène, tous deux réalisés à partir de déchets industriels pré-consommation</p>
<p>SILENT FLOOR PE</p> 	<p>-</p>		<p>polyéthylène expansé à cellules fermées</p>
<p>SILENT FLOOR NET 3D</p> 	<p>-</p>		<p>natte tridimensionnelle couplée à un tissu non tissé et à une membrane respirante à trois couches, tous réalisés en polypropylène</p>



SILENT FLOOR PUR

FEUILLE SOUS-CHAPE RÉSILIENTE HAUTES PERFORMANCES EN POLYMÈRES RECYCLÉS

CERTIFIÉE

L'efficacité de la feuille sous-chape a été approuvée dans les laboratoires du Centre de recherche industriel de l'Université de Bologne.

DURABILITÉ

Recyclé et recyclable. Le produit réutilise intelligemment le polyuréthane provenant de déchets de production qui devraient autrement être éliminés.

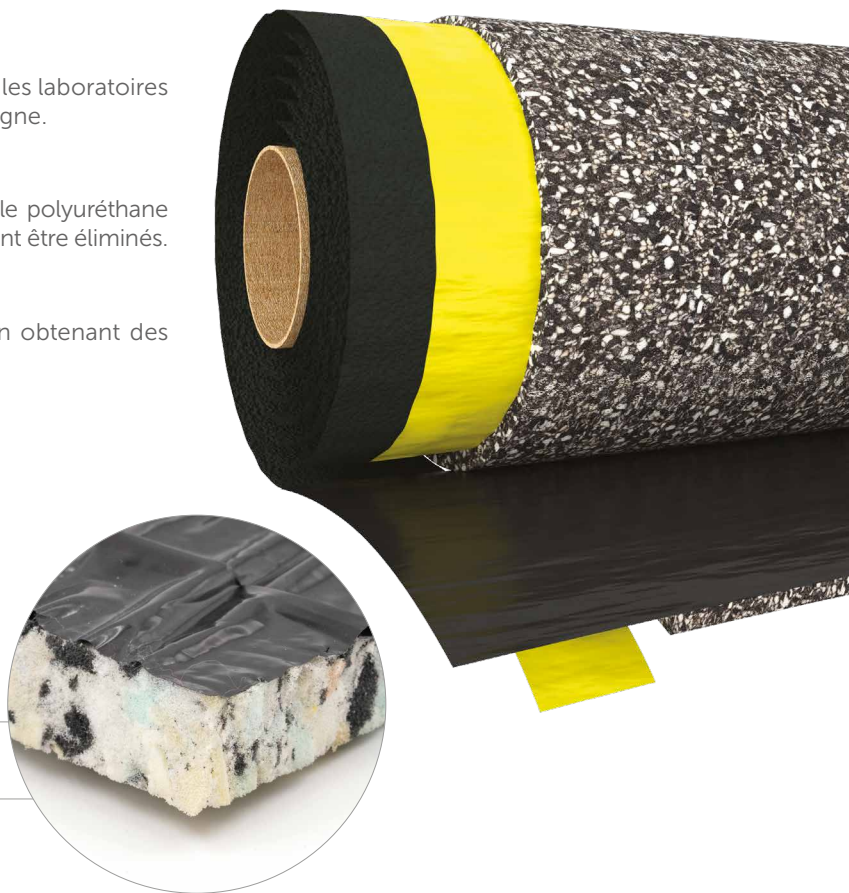
PERFORMANTE

La composition spéciale offre une élasticité optimale en obtenant des valeurs d'atténuation de plus de 30 dB.


COMPOSITION

pare-vapeur en polyéthylène

aggloméré de polyuréthane réalisé avec des déchets industriels pré-consommation

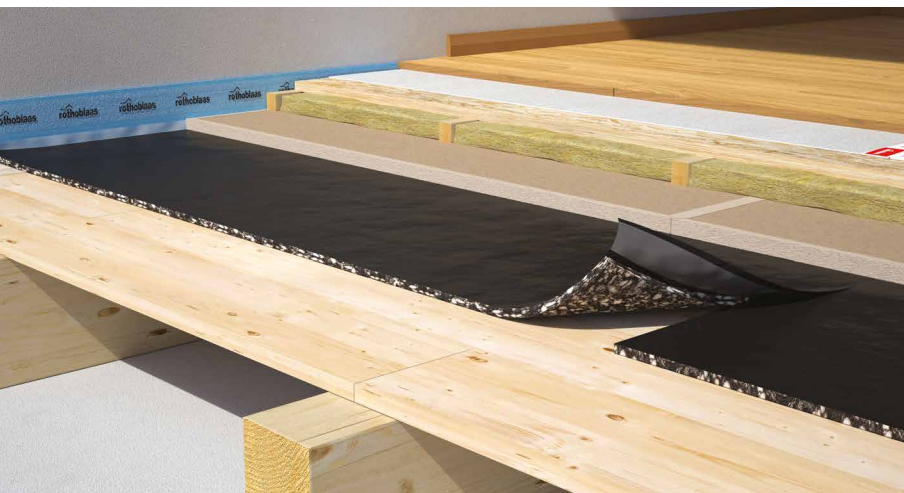


CODES ET DIMENSIONS

CODE	H ⁽¹⁾ [m]	L [m]	épaisseur [mm]	A _f ⁽²⁾ [m ²]	
SILFLOORPUR10	1,6	10	10	15	6
SILFLOORPUR15	1,6	8	15	12	6
SILFLOORPUR20	1,6	6	20	9	6

⁽¹⁾1,5 m d'aggloméré de polyuréthane et pare-vapeur + 0,1 m de pare-vapeur pour recouvrement avec bande adhésive intégrée.

⁽²⁾Sans considérer la zone de recouvrement.



SÛRE

Le polyuréthane est un polymère noble qui conserve son élasticité de manière durable sans affaissement ni variations de performances.

EXIGENCES COV

La composition de la feuille préserve la santé et satisfait les limites conseillées de COV.

DONNÉES TECHNIQUES

SILENT FLOOR PUR - épaisseur 10-15-20 mm

Propriété	norme	valeur
Résistance au flux d'air r	ISO 9053	< 10,0 kPa·s·m ⁻²
Classe de compressibilité	EN 12431	CP2
CREEP Fluage à compression X _{ct} (1,5 kPa)	EN 1606	7,50 %
Effort de déformation en compression	ISO 3386-1	17 kPa
Conductivité thermique λ	-	0,035 W/m·K
Chaleur spécifique c	-	1800 J/kg·K
Transmission de la vapeur d'eau Sd	-	> 100 m
Réaction au feu	EN 13501-1	classe F
Classification émissions COV	décret français n°2011-321	A+

SILENT FLOOR PUR - épaisseur 10 mm

Propriété	norme	valeur
Masse surfacique m	-	0,9 kg/m ²
Densité ρ	-	80 kg/m ³
Raideur dynamique apparente s' _t	EN 29052-1	12,5 MN/m ³
Raideur dynamique s'	EN 29052-1	12,5 MN/m ³
Estimation théorique de la réduction du niveau de pression acoustique d'impact ΔL _w ⁽¹⁾	ISO 12354-2	32,5 dB
Fréquence de résonance du système f ₀ ⁽²⁾	ISO 12354-2	50,6 Hz
Réduction du niveau de pression acoustique d'impact ΔL _w ⁽³⁾	ISO 10140-3	21 dB
Résistance thermique R _t	-	0,46 m ² K/W

⁽¹⁾ΔL_w = (13 lg(m')) - (14,2 lg(s')) + 20,8 [dB] avec m' = 125 kg/m².

⁽²⁾f₀ = 160 √(s'/m') avec m' = 125 kg/m².

⁽³⁾Mesure effectuée en laboratoire sur plancher en CLT de 200 mm. Consultez le manuel pour en savoir plus sur la configuration.

SILENT FLOOR PUR - épaisseur 15 mm

Propriété	norme	valeur
Masse surfacique m	-	1,4 kg/m ²
Densité ρ	-	90 kg/m ³
Raideur dynamique apparente s' _t	EN 29052-1	8,8 MN/m ³
Raideur dynamique s'	EN 29052-1	8,8 MN/m ³
Estimation théorique de la réduction du niveau de pression acoustique d'impact ΔL _w ⁽¹⁾	ISO 12354-2	34,6 dB
Fréquence de résonance du système f ₀ ⁽²⁾	ISO 12354-2	42,5 Hz
Réduction du niveau de pression acoustique d'impact ΔL _w ⁽³⁾	ISO 10140-3	23 dB
Résistance thermique R _t	-	0,52 m ² K/W

⁽¹⁾ΔL_w = (13 lg(m')) - (14,2 lg(s')) + 20,8 [dB] avec m' = 125 kg/m².

⁽²⁾f₀ = 160 √(s'/m') avec m' = 125 kg/m².

⁽³⁾Mesure effectuée en laboratoire sur plancher en CLT de 200 mm. Consultez le manuel pour en savoir plus sur la configuration.

SILENT FLOOR PUR - épaisseur 20 mm

Propriété	norme	valeur
Masse surfacique m	-	1,8 kg/m ²
Densité ρ	-	90 kg/m ³
Raideur dynamique apparente s' _t	EN 29052-1	7,4 MN/m ³
Raideur dynamique s'	EN 29052-1	7,4 MN/m ³
Estimation théorique de la réduction du niveau de pression acoustique d'impact ΔL _w ⁽¹⁾	ISO 12354-2	35,7 dB
Fréquence de résonance du système f ₀ ⁽²⁾	ISO 12354-2	38,9 Hz
Réduction du niveau de pression acoustique d'impact ΔL _w ⁽³⁾	ISO 10140-3	25 dB
Résistance thermique R _t	-	0,92 m ² K/W

⁽¹⁾ΔL_w = (13 lg(m')) - (14,2 lg(s')) + 20,8 [dB] avec m' = 125 kg/m².

⁽²⁾f₀ = 160 √(s'/m') avec m' = 125 kg/m².

⁽³⁾Mesure effectuée en laboratoire sur plancher en CLT de 200 mm. Consultez le manuel pour en savoir plus sur la configuration.

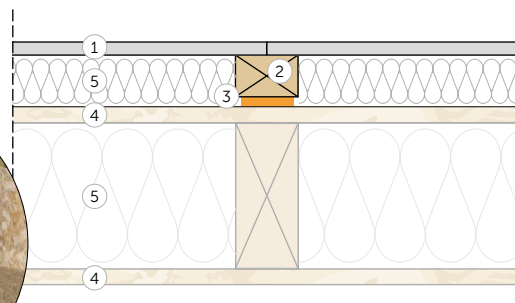
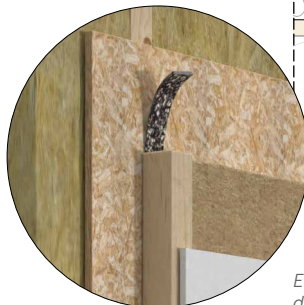


SILENT FLOOR PUR | Tests effectués

MESURES DU NIVEAU DU POUVOIR INSONORISANT

Les tests menés dans le laboratoire **Building Envelope Lab** de la **Libera Università de Bolzano** selon la norme EN ISO 10140-2 ont permis de mesurer le niveau de pouvoir insonorisant de la stratigraphie décrite ci-dessous :

- ① panneau en placo-plâtre
- ② liteaux en bois
- ③ bandes de **SILENT FLOOR PUR** (s : 10 mm)
- ④ OSB
- ⑤ isolant type laine de roche



En ajoutant la contre-cloison au châssis de base et en le découplant avec des bandes de SILENT FLOOR PUR.

graphiques et valeurs en fréquence disponibles

Consultez le manuel pour en savoir plus sur la configuration

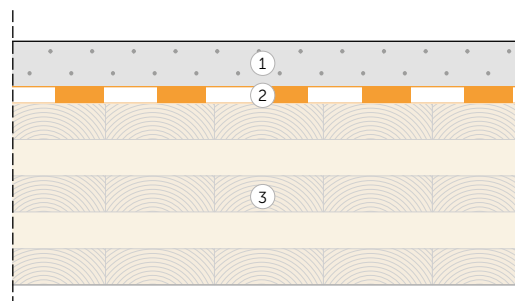
$$\Delta R_w = + 6 \text{ dB}$$

$$\Delta STC = + 7$$

MESURES DU NIVEAU DE BRUIT D'IMPACT

Les tests menés dans le laboratoire **Building Envelope Lab** de la **Libera Università de Bolzano** selon la norme EN ISO 10140-3 ont permis de mesurer le niveau de bruit d'impact de la stratigraphie décrite ci-dessous :

- ① dalle en béton (s : 50 mm)
- ② **SILENT FLOOR PUR** (s : 20 mm)
- ③ panneau en CLT (s : 200 mm)



Grâce à l'ajout du système à chape flottante sur le CLT brut.

graphiques et valeurs en fréquence disponibles

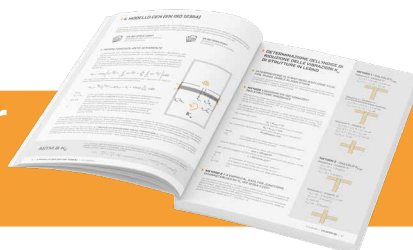
Consultez le manuel pour en savoir plus sur la configuration

$$\Delta L_{n,w} = - 25 \text{ dB}$$

$$\Delta IIC = + 25$$

Utilisez le QR-code pour télécharger le manuel complet !

www.rothoblaas.fr



MYPROJECT: FOR AN EASY ACOUSTIC COMFORT



Pour la conception du confort acoustique optimale, choisissez MYPROJECT. Vous trouverez dans le logiciel un module dédié au confort acoustique et au calcul automatique de l'indice de réduction des vibrations K_{ij} . En saisissant les données de charge et de projet, vous pourrez trouver le profil résilient le plus adapté et obtenir un rapport de calcul complet et personnalisé.

La pose sera plus simple, et le confort acoustique au-delà des attentes.

Scannez le code QR et téléchargez MYPROJECT



www.rothoblaas.fr



rothoblaas

Solutions for Building Technology

SILENT FLOOR TEX

FEUILLE SOUS-CHAPE EN FIBRES TEXTILES RECYCLÉES ET PARE-VAPEUR EN PE

RECYCLÉE

Le feutre inférieur est composé de fibres textiles qui proviennent des déchets de production, et qui sont ensuite soigneusement examinées et sélectionnées.

PERFORMANCES ACOUSTIQUES

Testé à l'Université de Bologne selon les normes internationales pour obtenir la caractérisation acoustique.

POSE RAPIDE

Grâce à la bande adhésive intégrée, la pose est simplifiée en fixant immédiatement les lisières sur les chevauchements.


COMPOSITION

pare-vapeur en polyéthylène réalisé à partir de déchets industriels de pré-consommation

feutre en fibres textiles réalisé à partir de déchets industriels de pré-consommation



CODES ET DIMENSIONS

CODE	H ⁽¹⁾ [m]	L [m]	épaisseur [mm]	A _f ⁽²⁾ [m ²]	
SILFLOORTEX6	1,10	10	6	10	12
SILFLOORTEX10	1,10	10	10	10	6
SILFLOORTEX15	1,10	5	15	5	12

⁽¹⁾ 1 m de feutre et pare-vapeur + 0,10 m de pare-vapeur pour recouvrement avec bande adhésive intégrée.

⁽²⁾ Sans considérer la zone de recouvrement.



IMPERMÉABLE

Grâce à la couche supérieure en polyéthylène, le produit est parfaitement imperméable à l'eau et à la vapeur d'eau.

LA GAMME

Les différentes épaisseurs et donc caractéristiques techniques permettent de l'utiliser dans différents contextes et pour différentes épaisseurs de chapes.

DONNÉES TECHNIQUES

SILENT FLOOR TEX - épaisseur 6 mm

Propriété	norme	valeur
Épaisseur	-	6 mm
Densité ρ	-	env. 90 kg/m ³
Résistance au flux d'air r	ISO 9053	16,4 kPa·s·m ⁻²
Raideur dynamique apparente s'_t	EN 29052-1	18,2 MN/m ³
Raideur dynamique s'	EN 29052-1	33 MN/m ³
Classe de compressibilité	EN 12431	CP2
Estimation théorique de la réduction du niveau de pression acoustique d'impact $\Delta L_w^{(1)}$	ISO 12354-2	26,5 dB
Fréquence de résonance du système $f_0^{(2)}$	ISO 12354-2	82,2 Hz
Transmission de la vapeur d'eau Sd	EN ISO 12572	env. 20 m

⁽¹⁾ $\Delta L_w = (13 \lg(m')) - (14,2 \lg(s')) + 20,8$ [dB] avec $m' = 125 \text{ kg/m}^2$.

⁽²⁾ $f_0 = 160 \sqrt{(s'/m')}$ avec $m' = 125 \text{ kg/m}^2$.

SILENT FLOOR TEX - épaisseur 10 mm

Propriété	norme	valeur
Épaisseur	-	10 mm
Densité ρ	-	env. 80 kg/m ³
Résistance au flux d'air r	ISO 9053	31,5 kPa·s·m ⁻²
Raideur dynamique apparente s'_t	EN 29052-1	12,8 MN/m ³
Raideur dynamique s'	EN 29052-1	25 MN/m ³
Classe de compressibilité	EN 12431	CP3
Estimation théorique de la réduction du niveau de pression acoustique d'impact $\Delta L_w^{(1)}$	ISO 12354-2	28,2 dB
Fréquence de résonance du système $f_0^{(2)}$	ISO 12354-2	71,6 Hz
Transmission de la vapeur d'eau Sd	EN ISO 12572	env. 20 m

⁽¹⁾ $\Delta L_w = (13 \lg(m')) - (14,2 \lg(s')) + 20,8$ [dB] avec $m' = 125 \text{ kg/m}^2$.

⁽²⁾ $f_0 = 160 \sqrt{(s'/m')}$ avec $m' = 125 \text{ kg/m}^2$.

SILENT FLOOR TEX - épaisseur 15 mm

Propriété	norme	valeur
Épaisseur	-	15 mm
Densité ρ	-	env. 100 kg/m ³
Résistance au flux d'air r	ISO 9053	24,4 kPa·s·m ⁻²
Raideur dynamique apparente s'_t	EN 29052-1	12,8 MN/m ³
Raideur dynamique s'	EN 29052-1	22 MN/m ³
Classe de compressibilité	EN 12431	CP3
Estimation théorique de la réduction du niveau de pression acoustique d'impact $\Delta L_w^{(1)}$	ISO 12354-2	29 dB
Fréquence de résonance du système $f_0^{(2)}$	ISO 12354-2	67,1 Hz
Transmission de la vapeur d'eau Sd	EN ISO 12572	env. 20 m

⁽¹⁾ $\Delta L_w = (13 \lg(m')) - (14,2 \lg(s')) + 20,8$ [dB] avec $m' = 125 \text{ kg/m}^2$.

⁽²⁾ $f_0 = 160 \sqrt{(s'/m')}$ avec $m' = 125 \text{ kg/m}^2$.



PERFORMANCES

Estimation théorique de la réduction du niveau de pression sonore d'impact

ΔL_w : 29 dB

(pour l'épaisseur de 15 mm)



Pour plus d'informations, consulter le manuel.

SILENT FLOOR BYTUM

FEUILLE SOUS-CHAPE RÉSILIENTE EN BITUME ET FEUTRE DE POLYESTER

EFFICACITÉ TESTÉE

Sa structure spéciale absorbe les vibrations dues à l'impact de pas jusqu'à 20 dB.

RÉHABILITATION STRUCTURELLE

Le matériau et la structure spéciale du produit la rendent extrêmement sûre, même dans des applications de bâtiments historiques ou de valeur, car elle empêche la percolation de la chape dans les applications avec des connecteurs en bois et en ciment.

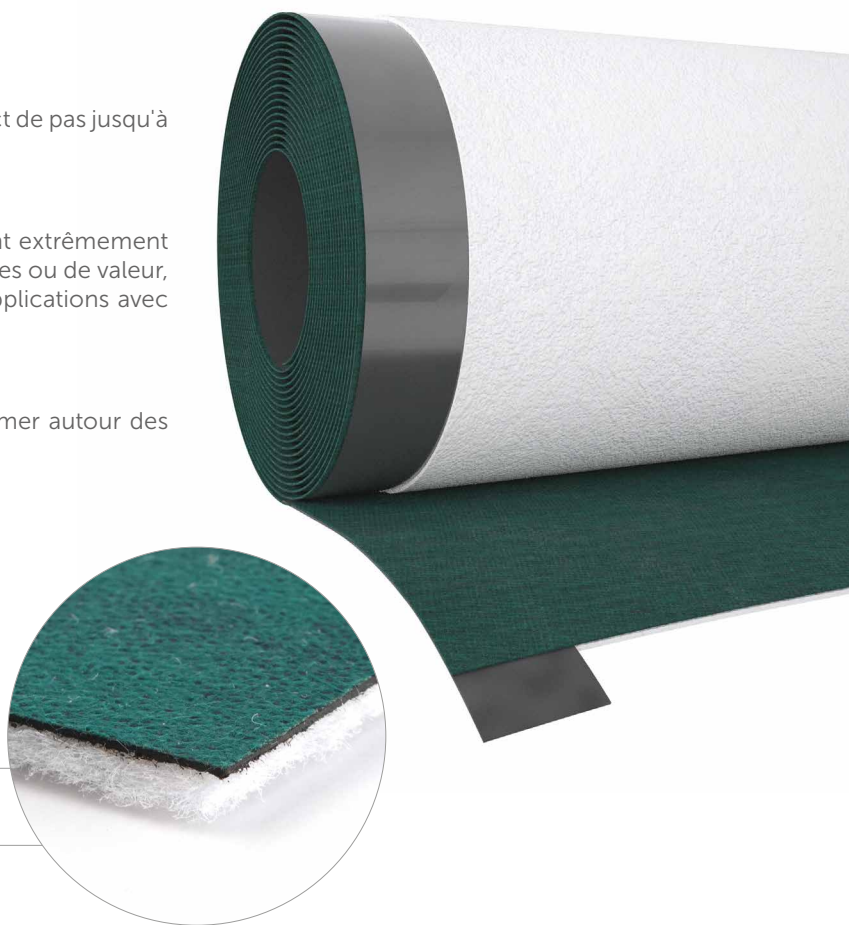
HERMÉTIQUE

Grâce au mélange bitumineux, la feuille tend à se refermer autour des systèmes de fixation, garantissant son imperméabilité.


COMPOSITION

membrane d'étanchéité réalisée en bitume élasto-plastomère

feutre en fibre de polyester réalisé à partir de déchets de post-consommation



CODES ET DIMENSIONS

CODE	H ⁽¹⁾ [m]	L [m]	épaisseur [mm]	A _f ⁽²⁾ [m ²]	
SILFLOORBYT5	1,05	10	5	10	20

⁽¹⁾ 1 m de membrane bitumineuse avec feutre + 0,05 m de membrane bitumineuse pour recouvrement

⁽²⁾ Sans considérer la zone de recouvrement.



DURABLE

Grâce au mélange bitumineux, il est stable dans le temps. Largement compatible même avec le béton frais.

BOIS - BÉTON

Idéale couplée avec les connecteurs CTC. Valeurs de rigidité calculées également en présence de toile frein-vapeur ou de feuille isolante.

DONNÉES TECHNIQUES

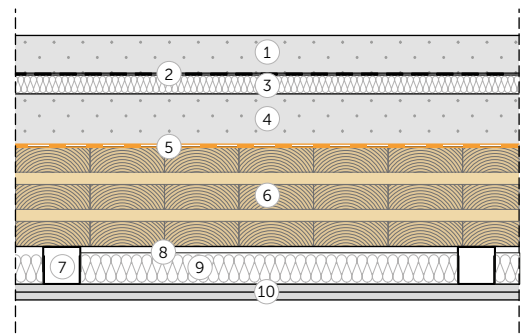
Propriété	norme	valeur
Épaisseur	-	env. 5 mm ⁽¹⁾
Masse surfacique m	-	1,5 kg/m ²
Densité ρ	-	300 kg/m ²
Résistance au flux d'air r	ISO 9053	> 100,0 kPa·s·m ⁻²
Raideur dynamique apparente s' _t	EN 29052-1	7 MN/m ³
Raideur dynamique apparente double couche ⁽²⁾ s' _t	EN 29052-1	4 MN/m ³
Raideur dynamique s'	EN 29052-1	27 MN/m ³
Raideur dynamique double couche ⁽²⁾ s'	EN 29052-1	14,5 MN/m ³
Classe de compressibilité	EN 12431	CP2 (≤ 2 mm)
Classe de compressibilité double couche ⁽²⁾	EN 12431	CP3 (≤ 3 mm)
CREEP Fluage à compression X _{ct} (2 kPa)	EN 1606	≤ 1 mm
CREEP Fluage à compression double couche ⁽²⁾ X _{ct} (2 kPa)	EN 1606	≤ 1 mm
Estimation théorique de la réduction du niveau de pression acoustique d'impact ΔL _w ⁽³⁾	ISO 12354-2	27,7 dB
Fréquence de résonance du système f ₀ ⁽⁴⁾	ISO 12354-2	74,4 Hz
Réduction du niveau de pression acoustique d'impact ΔL _w ⁽⁵⁾	ISO 10140-3	20 dB
Réduction du niveau de pression acoustique d'impact ΔL _w ⁽⁵⁾ double couche ⁽²⁾	ISO 10140-3	21 dB
Résistance thermique R _t	ISO 6946	0,13 m ² K/W
Conductivité thermique λ	-	0,045 W/m·K 0,17 W/m·K
Chaleur spécifique c	-	1,3 kJ/kg·K
Facteur de résistance à la vapeur d'eau μ	EN 12086	100000
Transmission de la vapeur d'eau Sd	-	> 100 m

⁽¹⁾ Membrane bitumineuse 2 mm + feutre 3 mm. | ⁽²⁾ Avec feutres blancs contrastés. | ⁽³⁾ ΔL_w = (13 lg(m')) - (14,2 lg(s')) + 20,8 [dB] avec m' = 125 kg/m². | ⁽⁴⁾ f₀ = 160 √(s'/m') avec m' = 125 kg/m². | ⁽⁵⁾ Mesure effectuée en laboratoire sur plancher en CLT de 200 mm. Consultez le manuel pour en savoir plus sur la configuration.

MESURES DU NIVEAU DU POUVOIR INSONORISANT ET DU NIVEAU DE BRUIT D'IMPACT

Les tests menés au sein des laboratoires **Akustik Center Austria** de l'association **Holzforschung Austria** selon les normes EN ISO 10140-2 et EN ISO 10140-3 ont permis de mesurer le niveau du pouvoir insonorisant et le niveau de bruit d'impact de la stratigraphie décrite ci-dessous :

- ① chape en ciment (s : 60 mm)
- ② BARRIER 100
- ③ isolant en laine minérale (s : 30 mm)
- ④ remplissage avec du gravier tassé (s : 80 mm)
- ⑤ **SILENT FLOOR BYTUM** (s : 5 mm)
- ⑥ CLT (s : 160 mm)
- ⑦ structure métallique pour placoplâtre
- ⑧ chambre d'air (s : 10 mm)
- ⑨ isolant en laine minérale à faible densité (s : 50 mm)
- ⑩ 2 panneaux en placoplâtre (s : 25 mm)



graphiques et valeurs en fréquence disponibles

$$L_{n,w}(CI) = 42 (0) \text{ dB}$$

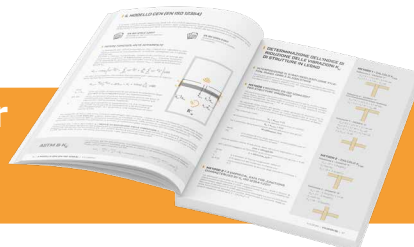
$$IIC_{ASTM} = 42$$

$$R_w(C;C_{tr}) = 60 (-1;-4) \text{ dB}$$

$$STC_{ASTM} = 59$$

Consultez le manuel pour en savoir plus sur la configuration.

Utilisez le QR-code pour télécharger le manuel complet !
www.rothoblaas.fr



SILENT FLOOR PE

FEUILLE SOUS-CHAPE RÉSILIENTE EN PE À CELLULES FERMÉES

CELLULES FERMÉES

Grâce au polyéthylène réticulé à cellules fermées, la feuille ne subit pas d'écrasements irréversibles, maintenant son efficacité au fil du temps.

RAPPORT COÛTS - PERFORMANCES

La composition du mélange est optimisée afin de garantir de bonnes performances à un coût réduit.

POLYVALENTE


Ce produit représente une solution polyvalente dans toute application où l'on souhaite appliquer un produit résilient léger et flexible.

COMPOSITION

polyéthylène expansé à cellules fermées



CODES ET DIMENSIONS

CODE	H [m]	L [m]	épaisseur [mm]	A [m ²]	
SILFLOORPE6	1,55	50	5	77,5	4
SILFLOORPE10	1,30	50	10	65	2



PLUSIEURS UTILISATIONS

Le format et la composition permettent de varier les utilisations dans le secteur de la construction, en particulier sous un sol.

STABLE

La mousse en polyéthylène réticulé est durable et ne comporte pas de problèmes dus à des attaques chimiques ou l'incompatibilité des matériaux.

DONNÉES TECHNIQUES

SILENT FLOOR PE - épaisseur 5 - 10 mm

Propriété	norme	valeur
Densité ρ	-	30 kg/m ³
Résistance au flux d'air r	ISO 9053	> 100.0 kPa·s·m ⁻²
Conductivité thermique λ	-	0,038 W/m·K
Classification émissions COV	décret français n°2011-321	A+

SILENT FLOOR PE - épaisseur 5 mm

Propriété	norme	valeur
Épaisseur	-	5 mm
Masse surfacique m	-	0,15 kg/m ²
Raideur dynamique apparente s'_t	EN 29052-1	43 MN/m ³
Raideur dynamique s'	EN 29052-1	43 MN/m ³
Estimation théorique de la réduction du niveau de pression acoustique d'impact $\Delta L_w^{(1)}$	ISO 12354-2	24,9 dB
Fréquence de résonance du système $f_0^{(2)}$	ISO 12354-2	93,8 Hz
Réduction du niveau de pression acoustique d'impact $\Delta L_w^{(3)}$	ISO 10140-3	19 dB
Résistance thermique R_t	-	0,13 m ² K/W
Transmission de la vapeur d'eau S_d	-	24,1 m
Facteur de résistance à la vapeur d'eau μ	EN 12086	5000

SILENT FLOOR PE - épaisseur 10 mm

Propriété	norme	valeur
Épaisseur	-	10 mm
Masse surfacique m	-	0,30 kg/m ²
Raideur dynamique apparente s'_t	EN 29052-1	41 MN/m ³
Raideur dynamique s'	EN 29052-1	41 MN/m ³
Estimation théorique de la réduction du niveau de pression acoustique d'impact $\Delta L_w^{(1)}$	ISO 12354-2	25,2 dB
Fréquence de résonance du système $f_0^{(2)}$	ISO 12354-2	91,6 Hz
Réduction du niveau de pression acoustique d'impact $\Delta L_w^{(3)}$	ISO 10140-3	-
Résistance thermique R_t	-	0,26 m ² K/W
Transmission de la vapeur d'eau S_d	-	48,2 m
Facteur de résistance à la vapeur d'eau μ	EN 12086	5000

(1) $\Delta L_w = (13 \lg(m')) - (14,2 \lg(s')) + 20,8$ [dB] avec $m' = 125 \text{ kg/m}^2$.

(2) $f_0 = 160 \sqrt{(s'/m')}$ avec $m' = 125 \text{ kg/m}^2$.

(3) Mesure effectuée en laboratoire sur plancher en CLT de 200 mm. Consultez le manuel pour en savoir plus sur la configuration.

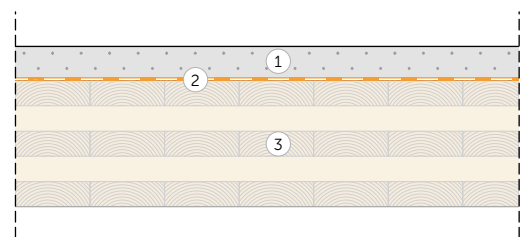
MESURES DU NIVEAU DE BRUIT D'IMPACT

Les tests menés dans le laboratoire **Building Envelope Lab** de la **Libera Università de Bolzano** selon la norme EN ISO 10140-3 ont permis de mesurer le niveau de bruit d'impact de la stratigraphie décrite ci-dessous :

- ① dalle en béton (s : 50 mm)
- ② **SILENT FLOOR PE** (s : 5 mm)
- ③ panneau en CLT (s : 200 mm)

- 19 dB

par rapport à la configuration de base



Grâce à l'ajout du système à chape flottante sur le CLT brut.

graphiques et valeurs en fréquence disponibles

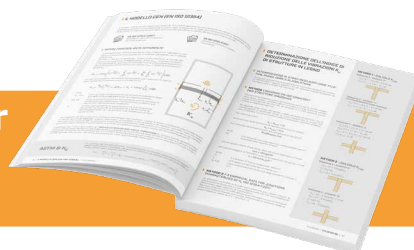
Consultez le manuel pour en savoir plus sur la configuration

$$L_{n,w} = -19 \text{ dB}$$

$$IIC_{ASTM} = +19 \text{ dB}$$

Utilisez le QR-code pour télécharger le manuel complet !

www.rothoblaas.fr



SILENT FLOOR NET 3D

MEMBRANE RESPIRANTE AVEC NATTE TRIDIMENSIONNELLE RÉSILIENTE

ISOLATION ACOUSTIQUE

La structure spéciale de la natte tridimensionnelle garantit une atténuation des bruits d'impact en agissant comme une couche résiliente.

FEUTRE DE PROTECTION

Le tissu protège le filet tridimensionnel des impuretés ou des résidus de traitement qui compromettraient sa fonctionnalité.

GRILLE 3D HAUTE DENSITÉ

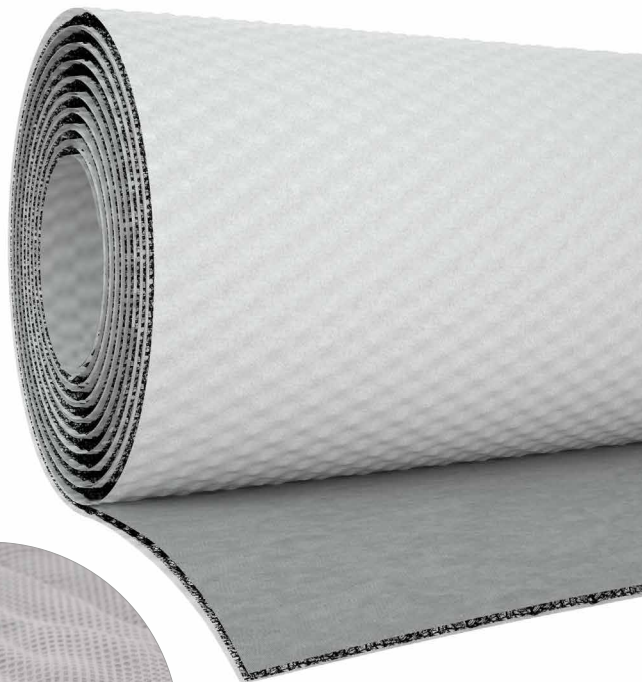
La natte tridimensionnelle présente une résistance mécanique élevée tout en conservant la fonctionnalité du produit même après la pose et la phase de construction.

COMPOSITION


membrane respirante en polypropylène à trois couches

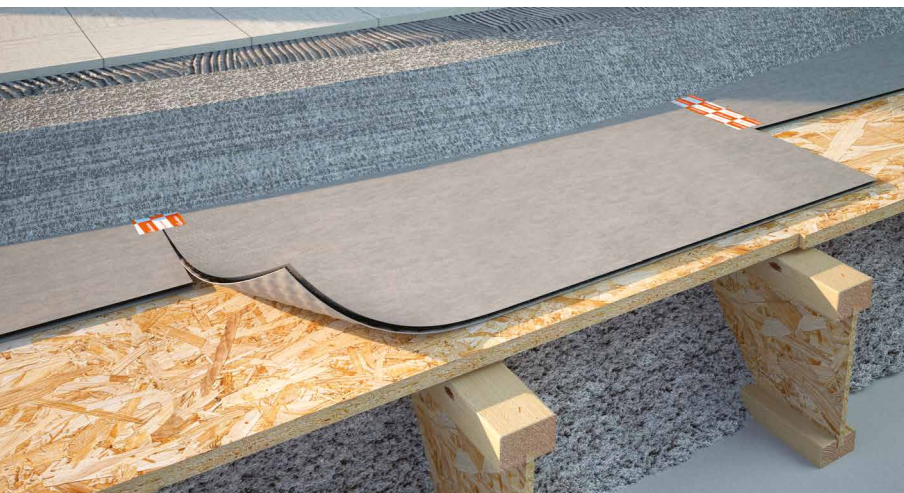
natte tridimensionnelle en polypropylène

tissu non-tissé en polypropylène



CODES ET DIMENSIONS

CODE	H	L	épaisseur	A	
	[m]	[m]	[mm]	[m ²]	
SILTNET20	1,0	16	20	16	3



RESPIRANTE

Le produit est composé d'une membrane à trois couches qui garantit la respirabilité, l'étanchéité à l'air et à l'eau, même pendant la pose.

POLYVALENTE

Elle peut également être utilisée comme couche de micro-ventilation sur les murs et le toit, en maintenant les couches adjacentes au sec et en améliorant les performances thermo-acoustiques.

DONNÉES TECHNIQUES

Propriété	norme	valeur
Épaisseur	-	20 mm
Masse surfacique m	-	1 kg/m ²
Densité p	-	50 kg/m ³
Résistance au flux d'air r	ISO 9053	< 10,0 kPa s m ⁻²
Raideur dynamique apparente s' _t ⁽³⁾	EN 29052-1	21,1 MN/m ³
Raideur dynamique s' ⁽³⁾	EN 29052-1	21,1 MN/m ³
Raideur dynamique apparente s' _t ⁽⁴⁾		29,9 MN/m ³
Raideur dynamique s' ⁽⁴⁾		29,9 MN/m ³
Classe de compressibilité	EN 12431	CP2
Estimation théorique de la réduction du niveau de pression acoustique d'impact ΔL _w ⁽¹⁾	ISO 12354-2	29,3 dB
Fréquence de résonance du système f ₀ ⁽²⁾	ISO 12354-2	65,6 Hz
Conductivité thermique λ	-	0,3 W/(m·K)
Chaleur spécifique c	-	1800 J/(kg·K)
Étanchéité à l'eau	EN 1928	classe W1
Transmission de la vapeur d'eau Sd	EN ISO 12572	0,03 m
Réaction au feu	EN 13501-1	E

(1) ΔL_w = (13 lg(m')) - (14,2 lg(s')) + 20,8 [dB] avec m' = 125 kg/m².

(2) f₀ = 160 √(s'/m') avec m' = 125 kg/m².

(3) Valeur de rigidité dynamique utilisable pour la réalisation de chapes flottantes à sec (par ex., dalles en fibrociment).

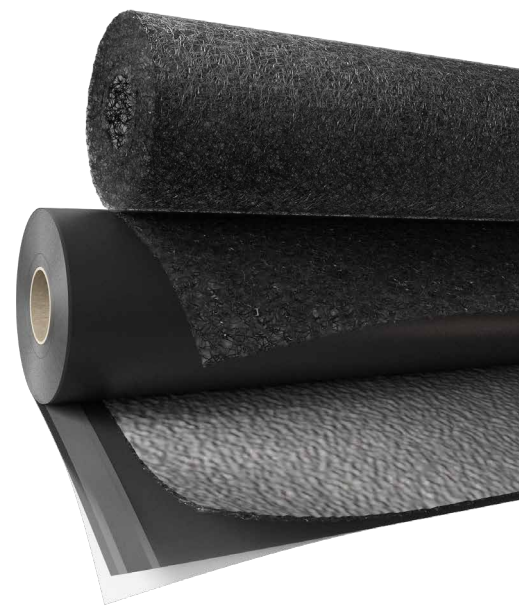
(4) Valeur de rigidité dynamique pour la réalisation de chapes flottantes à base de sable et de ciment.

ET SI NOUS PARLIONS DE TOITURES ? TRASPIR METAL TROIS EN UN

Testée, certifiée et unique en son genre, TRASPIR METAL est la solution isolant avec filet 3D pour l'atténuation des bruits aériens et de la pluie battante.

La ligne de produits est composée de nattes tridimensionnelles pour toitures métalliques à haute résistance mécanique et excellente capacité de protection. TRASPIR 3D COAT TT et 3D NET sont composées de matériaux qui favorisent la micro-ventilation et bloquent l'entrée des impuretés vers la toiture. Les deux sont disponibles avec membrane inférieure imperméable et avec TNT supérieur drainant.

En savoir plus à la page 70.



PERFORMANCES

Estimation théorique de la réduction du niveau de pression sonore d'impact

ΔL_w : **29,3 dB**

Pour plus d'informations, consulter le manuel.



SILENT EDGE

BANDE AUTO-ADHÉSIVE POUR LA DÉSOLIDARISATION PÉRIMÉTRIQUE

PRATIQUE

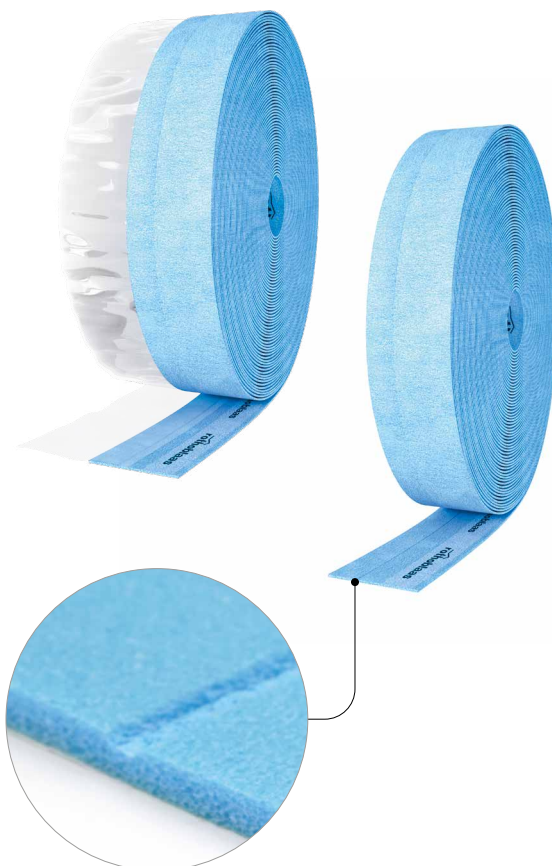
Grâce au support auto-adhésif, à la prédécoupe du liner et au fraisage, elle permet une pose rapide et précise. Disponibles en différentes versions.

EXCELLENTES PERFORMANCES

Avec la ligne des SILENT FLOOR, elle permet la réalisation d'une chape flottante aux performances acoustiques élevées.

ADHÉSIF SPÉCIAL

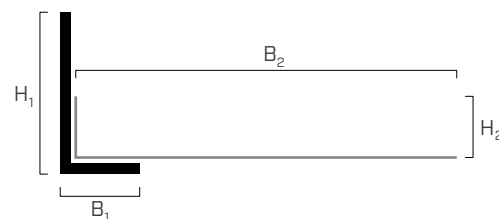
Le mélange adhésif spécial avec technologie hotmelt est particulièrement résistant, même en cas d'humidité élevée ou d'eau stagnante.



CODES ET DIMENSIONS

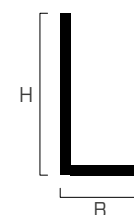
VERSION AVEC BANDELETTE EN POLYÉTHYLÈNE

CODE	s	B ₁	B ₂	H ₁	H ₂	L	pcs.
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[m]	
SILEDGEH150	6	50	175	100	25	50	1



VERSION UNIVERSELLE

CODE	s	B	H	L	pcs.
	[mm]	[mm]	[mm]	[m]	
SILEDGE150	6	50	100	50	1
SILEDGE240	6	50	190	50	1



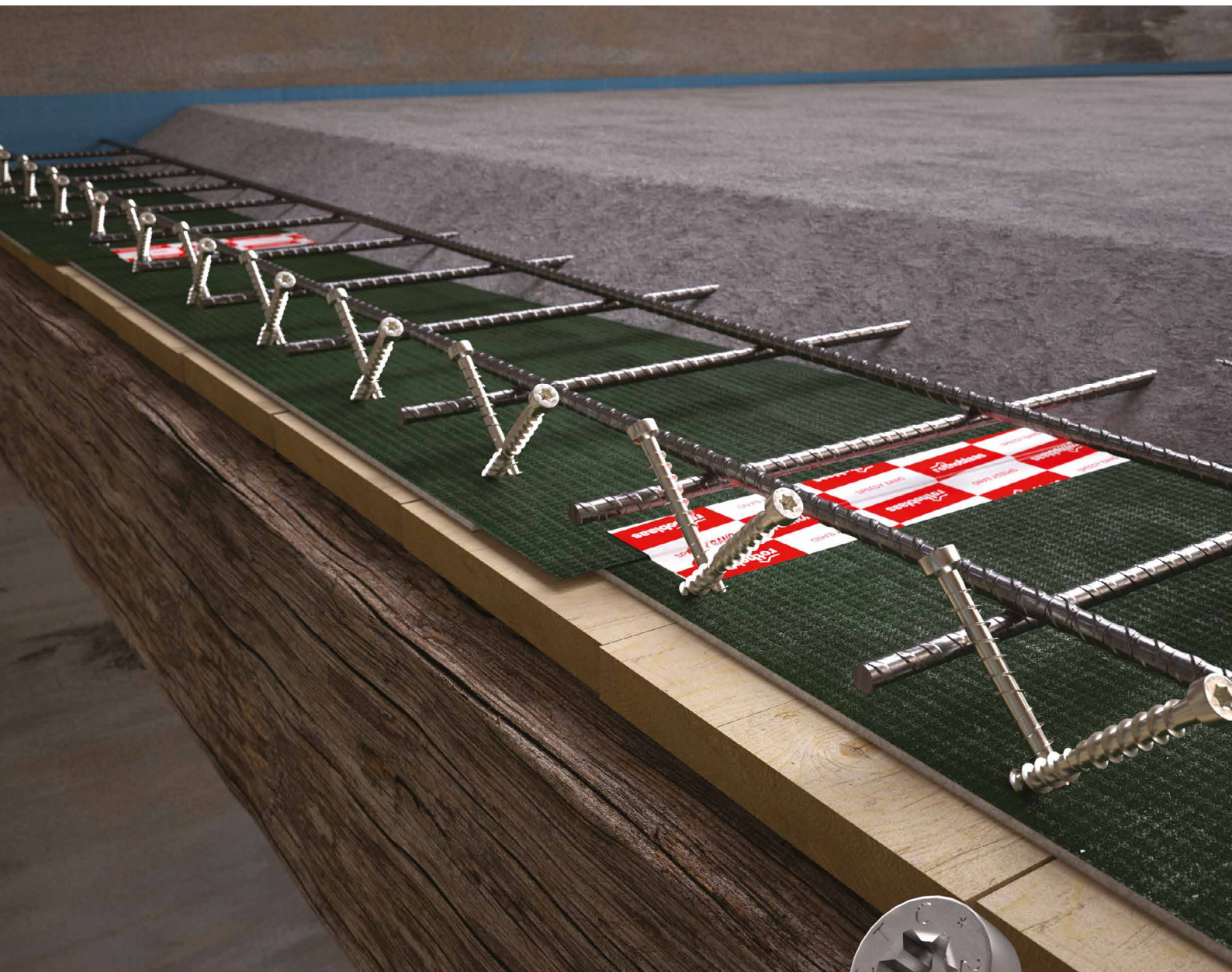
IMPERMÉABLE

Grâce à sa structure à cellules fermées, elle est hermétique et imperméable même coupée ou rognée après l'application.

POLYVALENTE

Idéal comme bande périphérique aussi bien dans les planchers faisant l'objet d'une rénovation structurelle que dans les nouvelles constructions.

CERTAINES COLLABORATIONS NAISSENT POUR DURER



CTC est un connecteur pour planchers bois-béton. Certifié CE, il permet de connecter une dalle en béton de 5 ou 6 cm aux poutres en bois du plancher sous-jacent, en obtenant une nouvelle structure en bois-béton aux extraordinaires résistances et aux excellentes performances statiques et acoustiques. Un système homologué, autoforeur, réversible, rapide et peu encombrant.

Scannez le code QR et découvrez les caractéristiques techniques du connecteur CTC



www.rothoblaas.fr

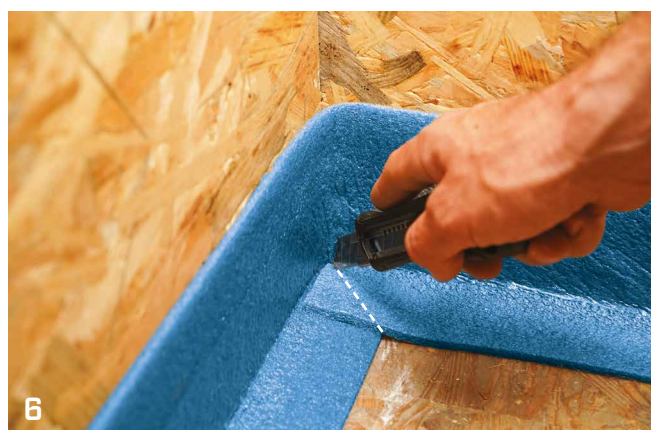


rothoblaas

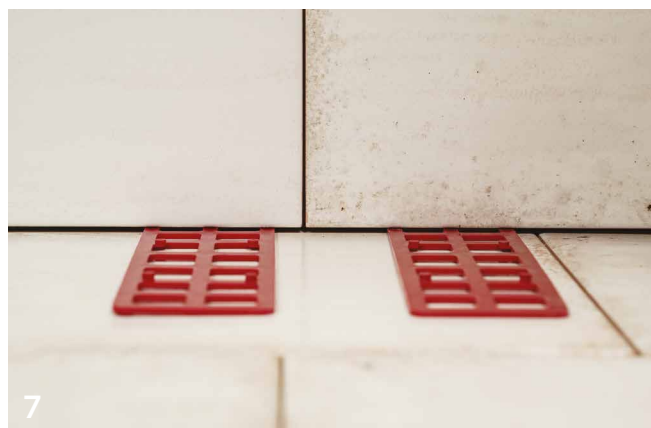
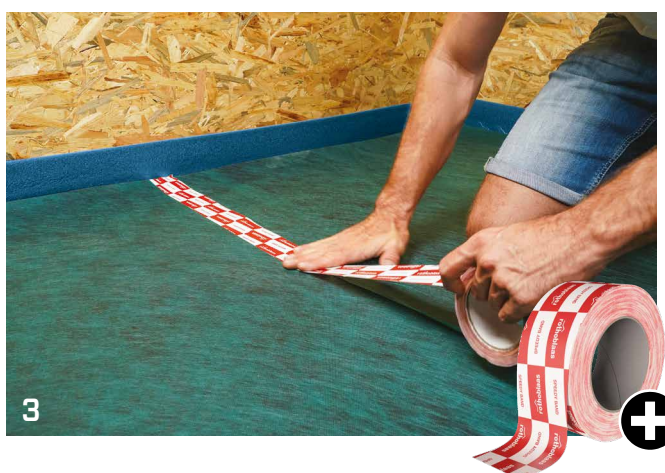
Solutions for Building Technology

SILENT FLOOR | Conseils de pose

POSE DE LA BANDE PÉRIMÉTRIQUE



POSE DE CHAQUE COUCHE DE FEUILLE SOUS-CHAPE



POSE DE LA FEUILLE SOUS-CHAPE EN DOUBLE COUCHE



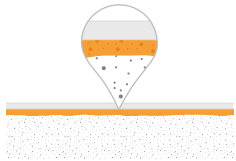
MATELAS ANTI-BRUIT D'IMPACT SOUS-PLANCHER

À QUOI SERVENT-ILS ?

Les matelas anti-bruit d'impact sous-plancher sont le lien entre la finition et la sous-couche respective. En plus de remplir des fonctions d'isolation acoustique, ils doivent garantir que le plancher peut être posé facilement et efficacement.

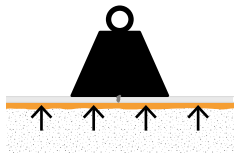
La norme EN 16354 spécifie les méthodes d'essai pour déterminer les propriétés techniques du matelas sous-plancher à utiliser sous les revêtements de sol stratifiés et prévoit les exigences minimales de performance afin que le système sous-plancher fonctionne efficacement.

EXIGENCES MÉCANIQUES



CAPACITÉ DE COMPENSATION - PC

Il s'agit de la capacité du produit à compenser toute irrégularité du support sur lequel il est installé et donc à éliminer les irrégularités. En général, plus le matelas est souple, plus sa capacité de compensation est grande. Cette capacité est évaluée en mesurant le SHORE A selon la norme EN ISO 868 et est exprimée en mm. Il s'agit d'une propriété très importante, surtout lorsque l'on intervient sur des structures existantes ou sur des sites qui ne sont pas très propres.



RÉSISTANCE À LA COMPRESSION - CS

Afin d'assurer l'intégrité du revêtement de sol, il faut déterminer la force de compression, exprimée en kPa, qui provoque une déformation de 0,5 mm, conformément à la norme EN 826. Plus la pression nécessaire pour obtenir une déformation donnée est élevée, plus la résistance à la compression du produit est élevée.



POINÇONNEMENT DYNAMIQUE - DL₂₅

Afin d'assurer l'intégrité du plancher même sous des charges dynamiques à long terme, la résistance à la charge dynamique selon la norme EN 13793 doit être déterminée. La valeur DL₂₅ indique le nombre de cycles que le matériau peut supporter avant d'atteindre une perte d'épaisseur $\leq 0,5$ mm. Il est clair que plus le nombre de cycles est élevé, meilleure est la résistance du matériau.

EXIGENCES ACOUSTIQUES



ISOLATION DU BRUIT DE PIÉTINEMENT - IS

La mesure de la réduction du niveau de pression sonore d'impact doit être effectuée en laboratoire conformément à la norme EN ISO 10140-3. L'indice exprime la différence en décibels entre la mesure du niveau de pression sonore d'impact de la stratigraphie avec le matelas anti-impact et la mesure sans l'insertion du produit.



ISOLATION DU BRUIT AÉRIEN - AS

La mesure de l'indice du pouvoir insonorisant apparent R_w doit être effectuée en laboratoire conformément à la norme EN ISO 10140-2. Il caractérise la capacité de la cloison à limiter le passage du bruit aérien entre deux pièces.



ISOLATION DES BRUITS RÉFLÉCHIS - RWS

Le "drum sound" indique le niveau de bruit perçu dans la pièce lorsqu'une source de type impact, comme des pas, agit sur la surface du sol de cette même pièce. Elle est mesurée en "sone". Plus la valeur RWS est élevée, moins la réverbération est perçue dans la pièce.



PROTECTION CONTRE LA CHUTE D'OBJETS - RLB

Il s'agit de la capacité du sol à absorber des forces élevées de courte durée, comme les coups portés par des objets qui tombent. Elle est mesurée en cm. Plus la valeur RLB est élevée, plus le niveau de protection du sol est élevé.

SILENT STEP

SOUS-COUCHE EN POLYÉTHYLÈNE À HAUTE DENSITÉ AVEC FILM PARE-VAPEUR



PRATIQUE

Grâce au ruban adhésif intégré, l'étanchéité est immédiate sans devoir utiliser de bandes d'étanchéité.

BARRIÈRE CONTRE L'HUMIDITÉ

Le revêtement en film de polyéthylène empêche le passage de l'humidité $S_d > 75$ m, en protégeant le sol.

CODES ET DIMENSIONS

CODE	H ⁽¹⁾ [m]	L [m]	épaisseur [mm]	A _f ⁽²⁾ [m ²]	
SILENTSTEP	1,10	15	2	15	20

⁽¹⁾1 m de rouleau + 0,10 m de recouvrement avec bande adhésive intégrée.

⁽²⁾Sans considérer la zone de recouvrement.

DONNÉES TECHNIQUES

Propriété	norme	valeur
Épaisseur	-	2 mm
Masse surfacique m	-	0,001 kg/m ²
Densité ρ	-	0,5 kg/m ³
Transmission de la vapeur d'eau S_d	EN 12086	≥ 75 m
Isolation acoustique des bruits réfléchis RWS	EN 16205	25 sones
Résistance à la compression CS	EN 826	30 kPa
CREEP fluage à compression CC (10 kPa)	EN 1606	< 0,5 mm
Résistance à la charge dynamique DL ₂₅	EN 13793	10000 cycles
Résistance thermique R_t	-	0,06 m ² K/W
Résistance à l'impact (Large ball test) RLB ⁽¹⁾	EN 13329	1200 mm
Réaction au feu	EN 13501-1	classe F
Classification émissions COV	décret français n°2011-321	A+

⁽¹⁾Sous 7 mm de stratifié.



DOMAINES D'UTILISATION

POSE SUR SOL

✓ flottant (non collé)

TYPE DE SOL

- ✓ parquet
- ✓ LVT (qualité moyenne élevée)
- ✓ stratifié

CHAUFFAGE AU SOL

✓ adapté

SILENT STEP ALU



SOUS-COUCHE POLYMÈRE À HAUTE DENSITÉ RECOUVERTE D'ALUMINIUM AVEC FILM PARE-VAPEUR

PERFORMANTE


Revêtue d'un pare-vapeur aluminisé pour protéger des remontées d'humidité.

RÉFLÉCHISSANTE

Grâce au matériau extrêmement thermoconducteur, elle est spécifique pour la pose flottante de parquet et de stratifiés même sur des sols radiants.



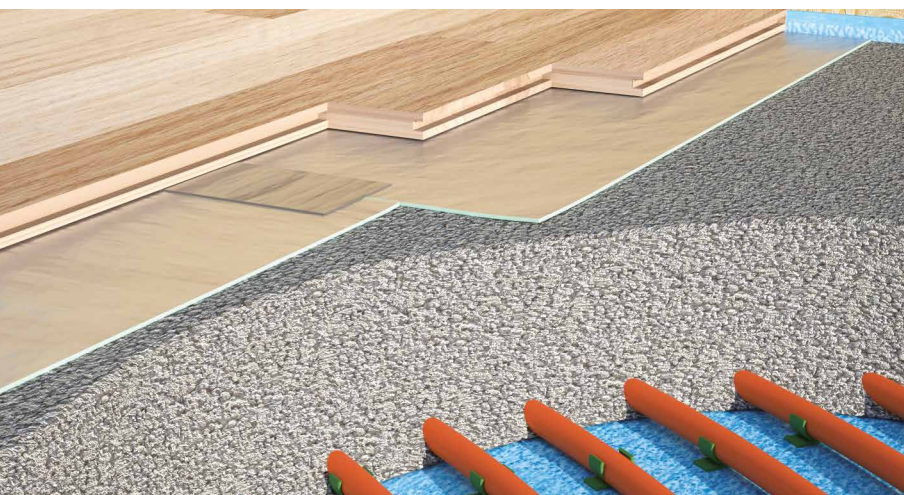
CODES ET DIMENSIONS

CODE	H [m]	L [m]	épaisseur [mm]	A [m ²]	
SILENTSTEPA	1,0	8,5	1,8	8,5	40

DONNÉES TECHNIQUES

Propriété	norme	valeur
Épaisseur	-	1,8 mm
Masse surfacique m	-	1 kg/m ²
Densité p	-	env. 555 kg/m ³
Transmission de la vapeur d'eau Sd	EN 12086	≥ 150 m
Isolation acoustique des bruits réfléchis RWS	EN 16205	23 sones
Résistance à la compression CS	EN 826	300 kPa
CREEP fluage à compression CC (10 kPa)	EN 1606	< 0,5 mm
Résistance à la charge dynamique DL ₂₅	EN 13793	100000 cycles
Résistance thermique R _t	-	0,01 m ² K/W
Résistance à l'impact (Large ball test) RLB ⁽¹⁾	EN 13329	< 600 mm
Réaction au feu	EN 13501-1	classe Bfl-s1
Classification émissions COV	décret français n°2011-321	A+

⁽¹⁾Sous 7 mm de stratifié.



DOMAINES D'UTILISATION

POSE SUR SOL

- ✓ flottant (non collé)

TYPE DE SOL

- ✓ parquet
- ✓ LVT (qualité moyenne élevée)
- ✓ stratifié

CHAUFFAGE AU SOL

- ✓ adapté

PIANO A

PROFIL RÉSILIENT POUR L'ISOLATION ACOUSTIQUE

PLANCHERS LÉGERS

Grâce à sa faible rigidité dynamique et à la possibilité d'être divisé en deux tailles plus fines, le profil s'avère efficace pour réduire les vibrations même dans les planchers à faible masse constructive.

PERFORMANCE ACOUSTIQUE TESTÉE

Le profil a été testé couplé avec des linteaux de nervure des planchers légers en obtenant une amélioration jusqu'à 7 dB.



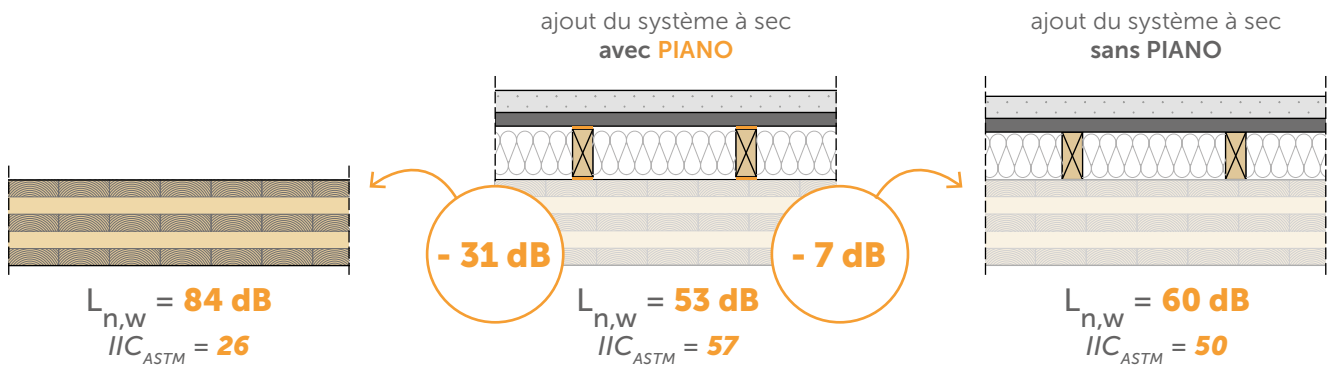
CODES ET DIMENSIONS

CODE	B [mm]	L [m]	s [mm]	pcs.
PIANO4040	80	10	6	1
PIANO5050	100	10	6	1
PIANO6060	120	10	6	1
PIANO140	140	10	6	1

Pour plus d'informations sur le produit, voir la page 109.

MESURES DU NIVEAU DE BRUIT D'IMPACT

PIANO A est un profil résilient qui fonctionne avec des charges réduites, c'est pourquoi son efficacité a également été testée comme profil désolidarisant pour les nervures dans les planchers à sec à l'Université d'Innsbruck.



Graphiques et valeurs en fréquence disponibles. Consultez le manuel pour en savoir plus sur la configuration.



GAMME COMPLÈTE

Différentes versions sont disponibles pour couvrir une large gamme de charges : à partir des planchers flottants aux bâtiments à plusieurs étages.

SUPPORT ANTIVIBRATION

Facile à découper pour être utilisé également comme PAD sous les planchers surélevés et les éléments ponctuels.

SILENT UNDERFLOOR

BANDE RÉSILIENTE POUR SOUS-LITEAUX DES PLANCHERS ET CONTRE-PAROIS

PRATIQUE

Bande adhésive simple à appliquer, en particulier à l'aide d'un dérouleur LIZARD.

SMART

Tandis qu'il découple acoustiquement les nervures de la sous-structure d'une contrecloison, il agit également comme un ruban pour sceller les clous au niveau des perforations.



CODES ET DIMENSIONS

CODE	B [mm]	L [m]	s [mm]	
SILENTUNDER50	50	30	4	5

DONNÉES TECHNIQUES

Propriété	norme	valeur
Épaisseur	-	4 mm
Masse surfacique m	-	0,56 kg/m ²
Densité ρ	ISO 845-95	140 kg/m ³ ±15%
Absorption de l'eau	ASTM D1056-00	< 10%
Résistance au déchirement	ISO 1798-7	> 400 kN/m ²
Allongement à la rupture	ISO 1798-7	> 180%
Résistance à la compression	ASTM D1056	25 % de compression : 40 kPa 50 % de compression : 105 kPa
Augmentation du pouvoir insonorisant ΔR _w ⁽¹⁾	ISO 10140-2	4 dB
Résistance aux rayons UV	-	excellente
Résistance aux températures	-	-40 / +90 °C

⁽¹⁾ Mesure effectuée en laboratoire sur paroi en CLT de 100 mm. Consultez le manuel pour en savoir plus sur la configuration.



PERFORMANCES

Augmentation du pouvoir insonorisant

$$\Delta R_w = 4 \text{ dB}$$

Consultez le manuel pour en savoir plus sur la configuration.



MATÉRIAU

EPDM expansé avec colle acrylique et liner en papier siliconé. Ne contient pas de substances nocives.

GRANULO

PRODUIT RÉSILIENT EN GRANULÉS DE CAOUTCHOUC POUR L'ISOLATION ACOUSTIQUE

TROIS FORMATS

Disponible en bande (GRANULOMAT 1,25 x 10 m), en rouleau (GRANULOROLL et GRANULO100) ou en cale (GRANULOPAD 8 x 8 cm). L'utilisation est extrêmement polyvalente grâce aux différents formats.

TESTÉ

GRANULO a été testé comme produit désolidarisant sous planchers surélevés, même dans le cas de lieux de travail qui requièrent des performances acoustiques élevées.

CODES ET DIMENSIONS

CODE	B [mm]	L [m]	s [mm]	pcs.
GRANULO100	100	15	4	1
GRANULOPAD	80	0,08	10	20
GRANULOROLL	80	5	8	1
GRANULOMAT	1250	10	6	1



TESTS EN LABORATOIRE

GRANULO a été testé dans le cadre de la campagne expérimentale du projet de recherche BIGWOOD en combinaison avec des solutions pour sols inspectables.

8 configurations testées avec GRANULO efficacité prouvée

Les données sont publiées sur www.bigwood.projects.unibz.it.



ANTI-VIBRATIONS

Les granulés de caoutchouc thermolié permettent d'amortir les vibrations et d'isoler des bruits de piétinement. Convient également comme bande d'arase et comme bande résiliente pour l'isolation acoustique.

POLYVALENT

Convient comme sous-couche pour structures en bois, aluminium, WPC et PVC. Utilisable également à l'extérieur.

|| BANDES | Conseils de pose

APPLICATION AVEC PRIMER SPRAY



APPLICATION AVEC DOUBLE BAND

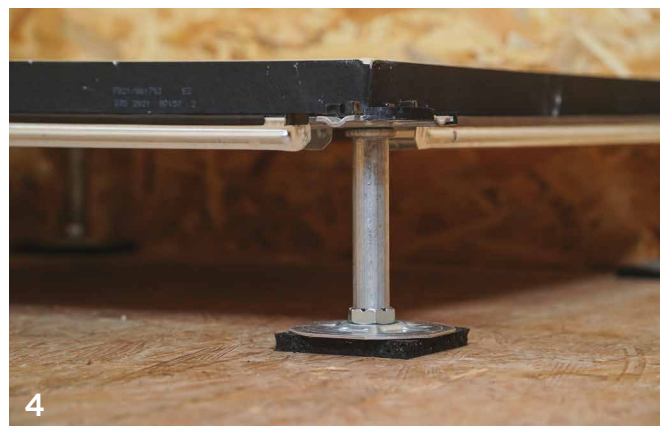


PAD | Conseils de pose

APPLICATION SOUS LITEAU



APPLICATION SOUS PLANCHER SURÉLEVÉ



BRUIT AÉRIEN

BRUIT AÉRIEN

| BRUIT AÉRIEN

SILENT WALL BYTUM SA

*FEUILLE INSONORISANTE ET IMPERMÉABILISANTE
BITUMINEUSE AUTOCOLLANTE* 60

SILENT WALL BYTUM

*FEUILLE INSONORISANTES ET IMPERMÉABILISANTE
BITUMINEUSE* 62

SILENT GIPS

*BANDE THERMO-ACOUSTIQUE DE DÉCOUPLAGE
POUR STRUCTURES EN PLACOPLÂTRE* 65

GIPS BAND

RUBAN SCELLANT AUTOCOLLANT POUR POINT CLOU 66

CONSTRUCTION SEALING

*JOINT COMPRESSIBLE D'ÉTANCHÉITÉ POUR
DONNER DES JOINTS RÉGULIERS* 67

TRASPIR METAL

*NATTES GÉOCOMPOSITES POUR TOITURES
MÉTALLIQUES* 70

PROBLÈMES ACOUSTIQUES DES PAROIS

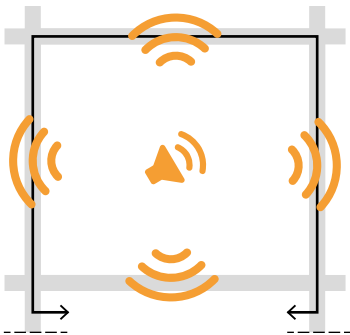


QU'EST-CE QUE LE BRUIT AÉRIEN ?

Le bruit aérien est un ensemble d'ondes sonores qui se forment dans l'air et se propagent ensuite dans les pièces adjacentes, soit par voie aérienne, soit par voie solidienne. Il s'agit du problème principal auquel il faut remédier lors de la conception des cloisons verticales des bâtiments.

TRANSMISSION DU BRUIT AÉRIEN ET SOLUTIONS POSSIBLES

Les interventions d'isolation acoustique sont conçues pour minimiser la transmission du son d'une pièce à l'autre.



Le bruit aérien est transmis aux pièces adjacentes tant par voie aérienne que solidienne, en suivant les parcours représentés par les flèches (transmission latérale voir page 84)

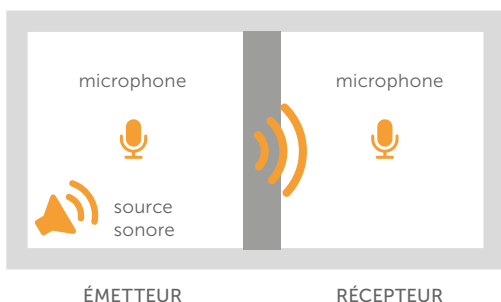


Le système de construction de la chape flottante réduit la propagation du bruit à travers le plancher (voir page 22). L'utilisation de profils de découplage résilients réduit la propagation des bruits aériens par voie solidienne (voir page 86).



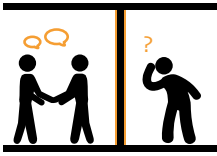
La conception correcte des contre-cloisons et des faux plafonds éventuels permet d'atténuer tout type de propagation du bruit en empêchant la transmission du bruit aérien généré dans l'environnement.

COMMENT MESURER LE POUVOIR INSONORISANT ?

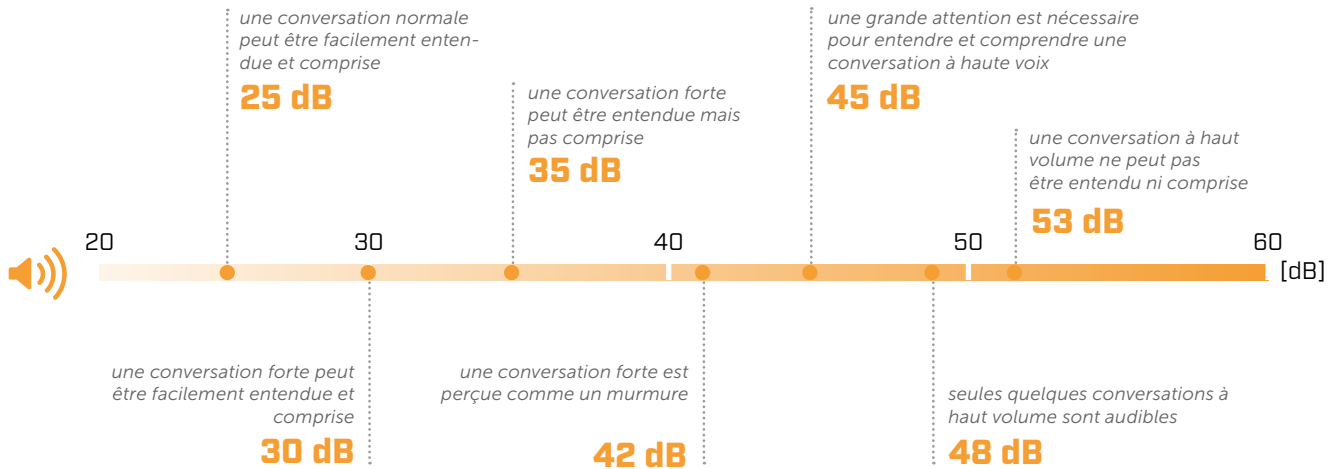


La mesure est effectuée en activant une source de bruit spécifique dans l'environnement émetteur et en mesurant les niveaux de pression acoustique dans les deux environnements (émetteur et récepteur). Le pouvoir insonorisant est donné par la différence des deux niveaux mesurés. Par conséquent, plus la valeur R_w est élevée, meilleures sont les performances d'isolation acoustique de la stratigraphie.

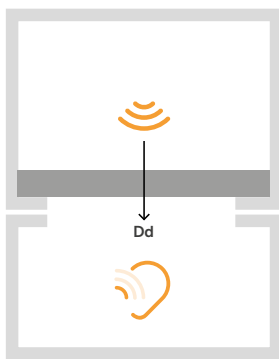
POUVOIR INSONORISANT... QU'EST-CE QUE CELA SIGNIFIE "EN PRATIQUE" ?



Le pouvoir insonorisant est la capacité d'empêcher la transmission du bruit entre une pièce et une autre. L'isolation acoustique permet de contrôler les seuils de bruit et rend le bâtiment agréable et confortable.

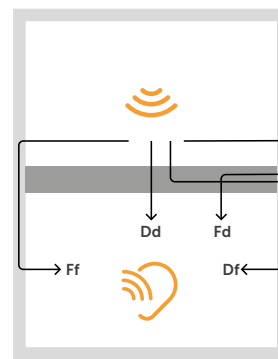


POUVOIR INSONORISANT R VS POUVOIR INSONORISANT APPARENT R'



R

Le pouvoir insonorisant (R) est la performance d'une cloison **mesurée dans un laboratoire d'essai**



R'

Le pouvoir insonorisant apparent (R') indique, quant à lui, la performance **mesurée sur site**

Les laboratoires acoustiques sont construits de manière à ce que les chambres soient complètement découplées les unes des autres, afin que les transmissions latérales soient totalement éliminées. **Pour une même stratigraphie et une même pose, les performances mesurées en laboratoire seront donc meilleures que celles mesurées sur site.**

IMPORTANCE DES DÉTAILS

Dans la conception acoustique, comme dans d'autres domaines, la conception et la bonne réalisation des détails sont très importantes. Il est inutile de concevoir une stratigraphie extrêmement performante si l'on oublie ensuite de concevoir les discontinuités (trous, connexion structure-menuiserie, pénétrations, etc.).

Il est bon de rappeler que : **pour augmenter le pouvoir insonorisant d'une cloison composée de plusieurs éléments, il faut augmenter le pouvoir insonorisant de l'élément le plus faible.**



R_w vs STC

STC est l'abréviation de Sound Transmission Classification. Il indique le pouvoir insonorisant d'une stratigraphie en évaluant les sources sonores dont la fréquence est comprise entre 125 et 4000 Hz. Plus le chiffre est élevé, meilleures sont les performances.

SILENT WALL

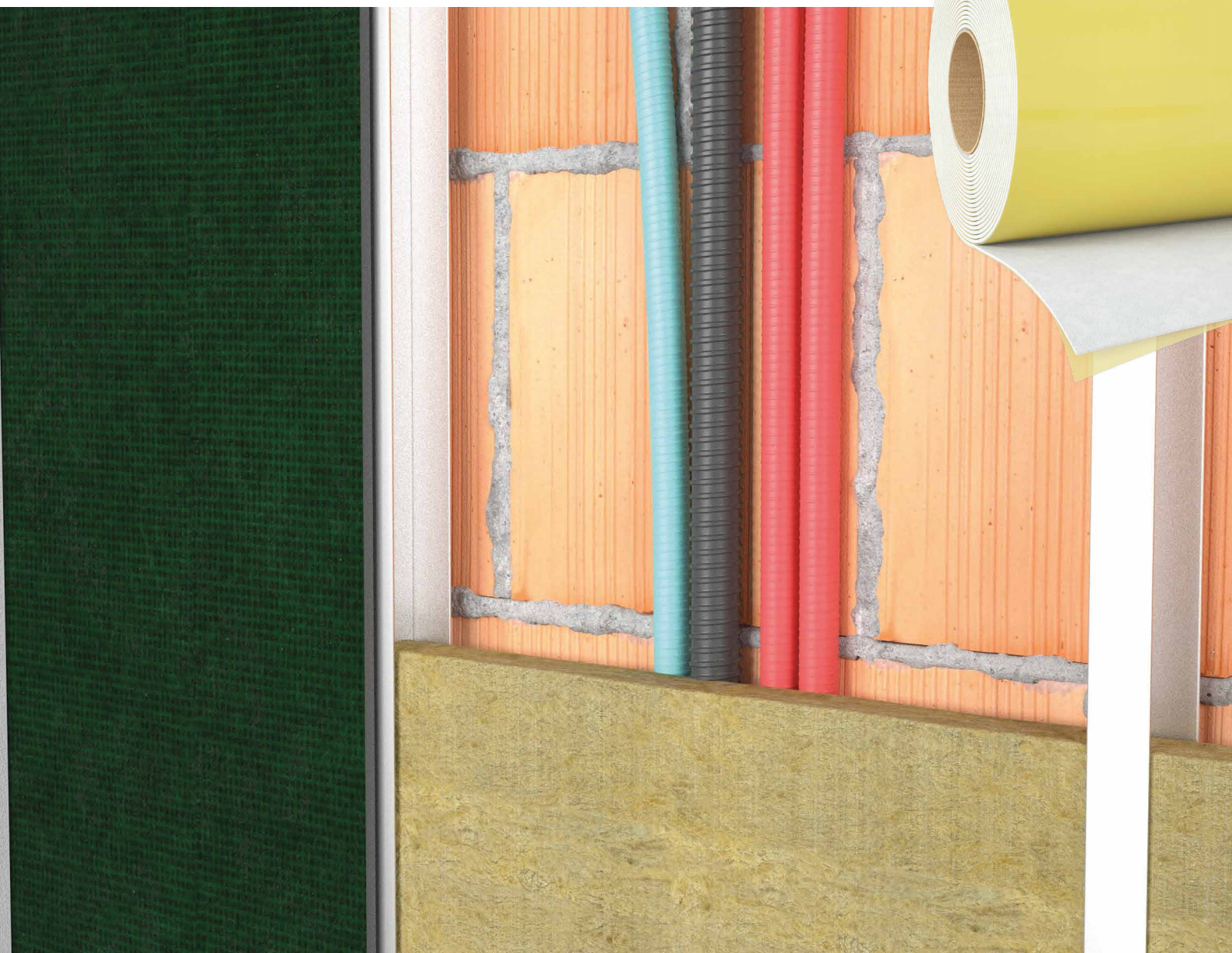
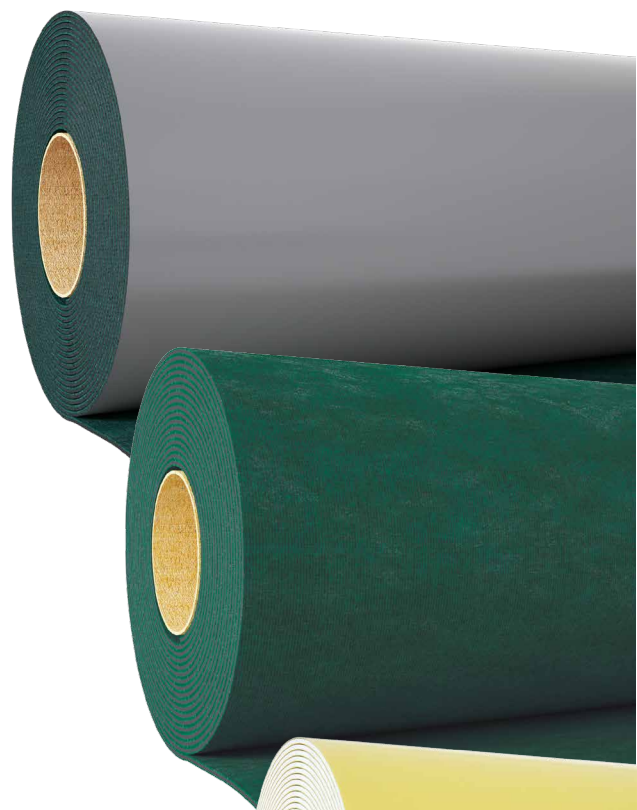
SOLUTIONS CONTRE LE BRUIT AÉRIEN

RÉSULTATS TESTÉS ET INSTALLATION RAPIDE À SEC

Toute la gamme des membranes insonorisantes assure de bonnes performances acoustiques, même lorsqu'elles sont posées à sec et sans intervention invasive.


Développées dans différentes versions et avec différents matériaux, du bitume au polyéthylène, ces membranes offrent des propriétés d'isolation acoustique élevées sans qu'il soit nécessaire d'ajouter du plomb à l'intérieur. Certaines d'entre eux disposent d'une surface adhésive pour faciliter la pose même sur des planchers ou des revêtements suspendus.

Les produits ont été testés et permettent d'augmenter le pouvoir insonorisant jusqu'à 5 dB.




CODES ET DIMENSIONS

SILENT WALL BYTUM SA

CODE	H [m]	L [m]	s [mm]	A [m ²]	
SILWALLSA	1	8,5	4	8,5	24

SILENT WALL BYTUM

CODE	H [m]	L [m]	s [mm]	A [m ²]	
SILWALL	1,2	5	4,2	6	30

SILENT WALL SURFACE

CODE	H [m]	L [m]	s [mm]	A [m ²]	
SILWALLSUR	-	-	-	-	-

Voir le site www.rothoblaas.fr.



COMPARAISON DE PRODUITS



SILENT WALL BYTUM



SILENT WALL BYTUM SA



SILENT WALL SURFACE

	SILENT WALL BYTUM	SILENT WALL BYTUM SA	SILENT WALL SURFACE
bande adhésive intégrée	-	✓	✓
épaisseur	4,2 mm	4,0 mm	3,0 - 30,0 mm
masse	6 kg/m ²	5 kg/m ²	20-50 kg/m ³
valeurs acoustiques	$\Delta R_w = +8$ dB isolation acoustique par ajout de masse	$\Delta R_w = +8$ dB isolation acoustique par ajout de masse	- voir le site www.rothoblaas.fr
matériau	bitume	bitume	feutre en polyester
intérieur	✓	✓	✓
extérieur	✓	✓	-
bruit aérien	✓	✓	✓
réverbération	-	-	✓

SILENT WALL BYTUM SA

FEUILLE INSONORISANTE ET IMPERMÉABILISANTE BITUMINEUSE AUTOCOLLANTE

RÉDUCTION DU BRUIT

Grâce à sa masse surfacique élevée (5 kg/m²), la membrane absorbe jusqu'à 27 dB. Testée dans différentes configurations également à l'Université de Bolzano.

AUTOCOLLANTE

Grâce à son côté autocollant, la pose de la feuille est rapide et précise tant dans des applications horizontales que verticales et sans fixation mécanique.

PRATIQUE

Le film amovible prédécoupé facilite la pose en favorisant l'installation de la feuille insonorisante.

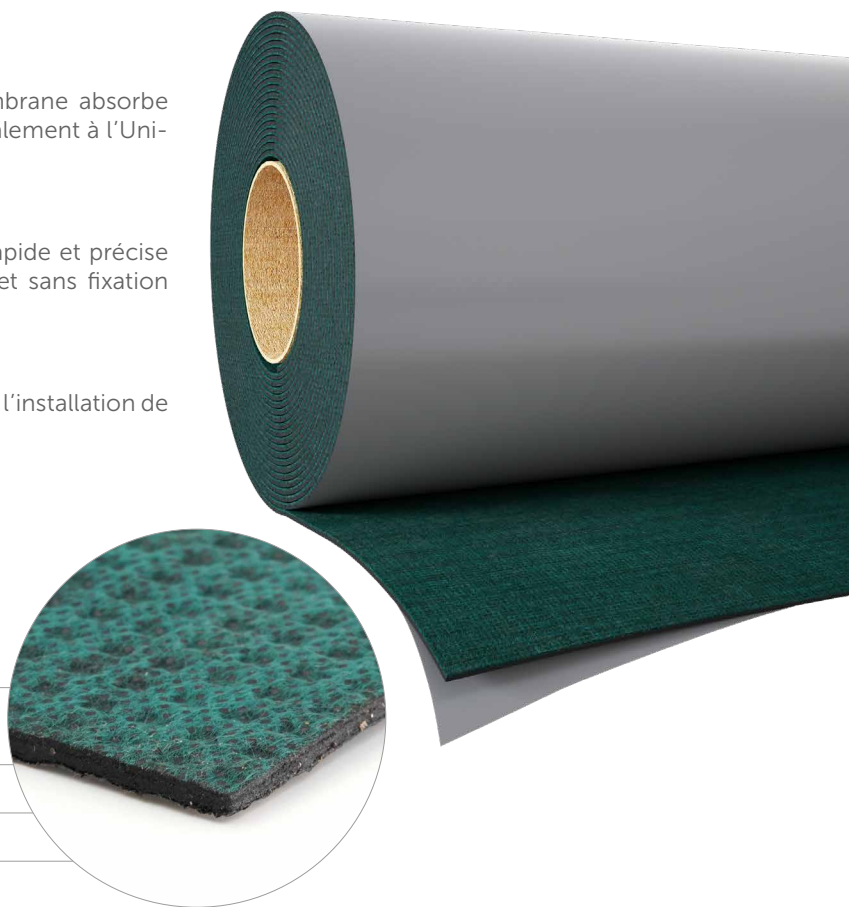
COMPOSITION

tissu non-tissé en polypropylène

membrane d'étanchéité réalisée en bitume élasto-plastomère

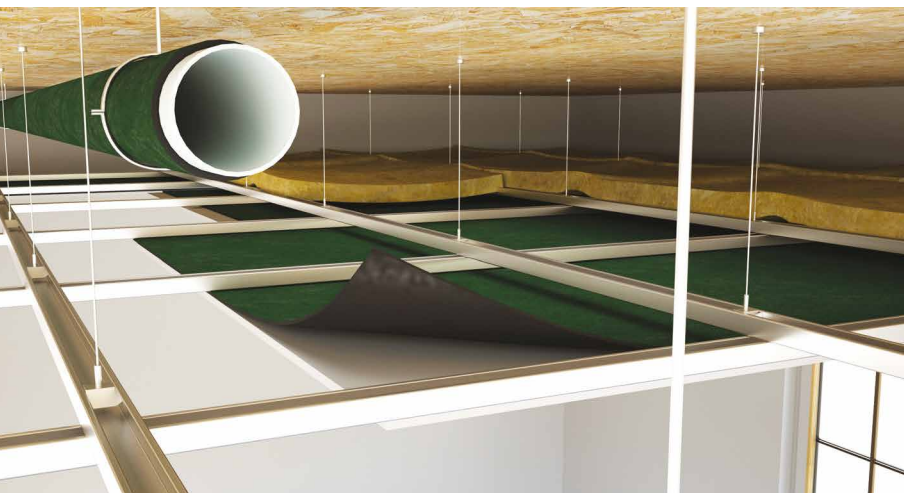
adhésif

film siliconé amovible



CODES ET DIMENSIONS

CODE	H [m]	L [m]	épaisseur [mm]	masse surfacique [kg/m ²]	A [m ²]	
SILWALLSA	1	8,5	4	5	8,5	24



HERMÉTIQUE

Imperméable à l'eau et à l'air, il ne requiert pas l'emploi de point clou en cas de perforation.

SANS PLOMB

En bitume élasto-plastomère autocollant, elle ne contient pas de plomb ni de substances nocives.

DONNÉES TECHNIQUES

Propriété	norme	valeur
Épaisseur	-	4 mm
Masse surfacique m	-	5 kg/m ²
Densité ρ	-	1250 kg/m ³
Résistance au flux d'air r	ISO 9053	> 100 kPa·s·m ⁻²
Fréquence critique	-	> 85000 Hz
Augmentation du pouvoir insonorisant ΔR _w ⁽¹⁾	ISO 10140-2	4 dB
Amortissement des vibrations - facteur de perte η (200 Hz)	ASTM E756	0,26
Résistance thermique R _t	-	0,023 m ² K/W
Conductivité thermique λ	-	0,17 W/m·K
Chaleur spécifique c	-	1200 J/kg·K
Facteur de résistance à la vapeur d'eau μ	EN 12086	100000
Transmission de la vapeur d'eau Sd	-	env. 400 m
Réaction au feu	EN 13501-1	classe E

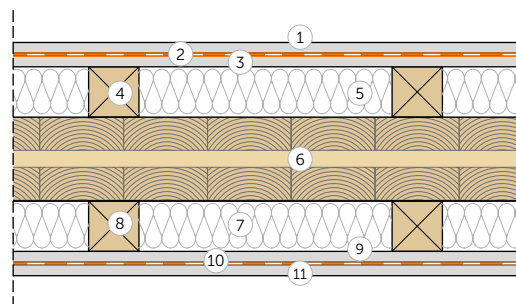
(1) Mesure effectuée en laboratoire sur paroi en bois à ossature de 170 mm. Consultez le manuel pour en savoir plus sur la configuration.



MESURES DU NIVEAU DU POUVOIR INSONORISANT

Les tests menés dans le laboratoire de l' **Université de Padoue** selon la norme EN ISO 10140-2 ont permis de mesurer le niveau de pouvoir insonorisant de la stratigraphie décrite ci-dessous :

- ① panneau en placoplâtre (s : 12,5 mm)
- ② **SILENT WALL BYTUM SA** (s : 4 mm)
- ③ panneau en placoplâtre (s : 12,5 mm)
- ④ lattes en bois massif (s : 60 mm)
- ⑤ isolant en laine minérale à faible densité (s : 60 mm)
- ⑥ panneau en CLT (s : 100 mm)
- ⑦ isolant en laine minérale à faible densité (s : 60 mm)
- ⑧ lattes en bois massif (s : 60 mm)
- ⑨ panneau en placoplâtre (s : 12,5 mm)
- ⑩ **SILENT WALL BYTUM SA** (s : 4 mm)
- ⑪ panneau en placoplâtre (s : 12,5 mm)



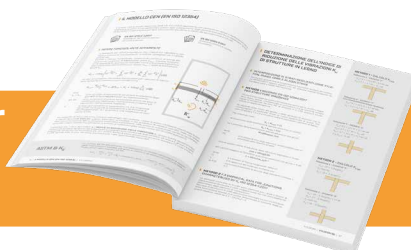
graphiques et valeurs en fréquence disponibles

Consultez le manuel pour en savoir plus sur la configuration

$$R_w (C;C_{tr}) = 59 (-2;-7) \text{ dB}$$

Utilisez le QR-code pour télécharger le manuel complet !

www.rothblaas.fr



SILENT WALL BYTUM

FEUILLE INSONORISANTES ET IMPERMÉABILISANTE BITUMINEUSE

TESTÉE

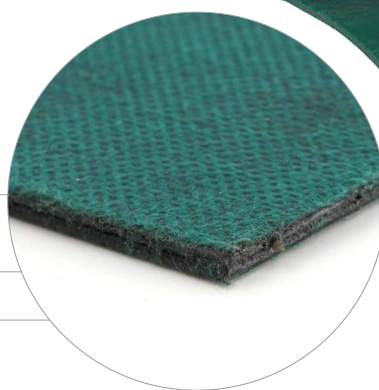
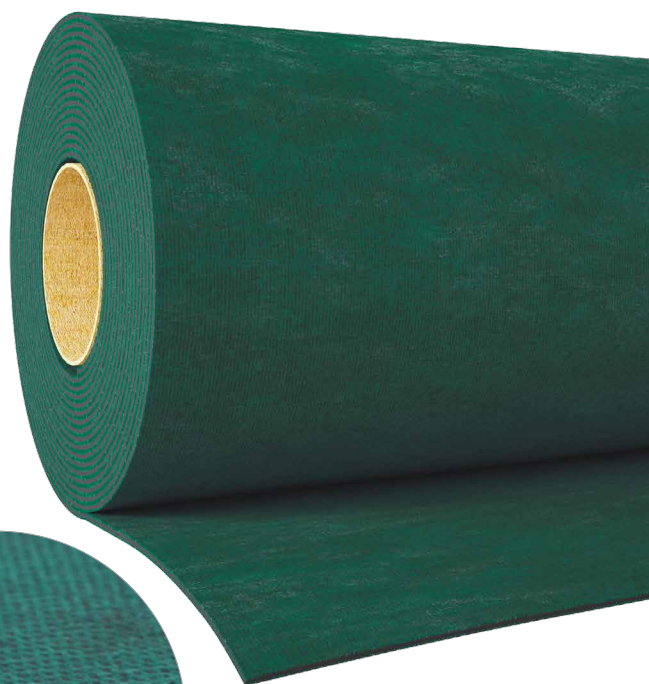
Grâce à sa masse surfacique élevée (6 kg/m²), une fine épaisseur suffit pour obtenir une excellente réduction de la transmission du bruit par voie aérienne. Testée également à l'Université de Bolzano.

PRATIQUE

Grâce à la fixation mécanique, il est possible d'appliquer la feuille sur n'importe quelle surface, en compensant les éventuelles irrégularités.

RAPPORT COÛTS - PERFORMANCES

Composition du mélange optimisée pour de bonnes performances à un coût réduit.




COMPOSITION

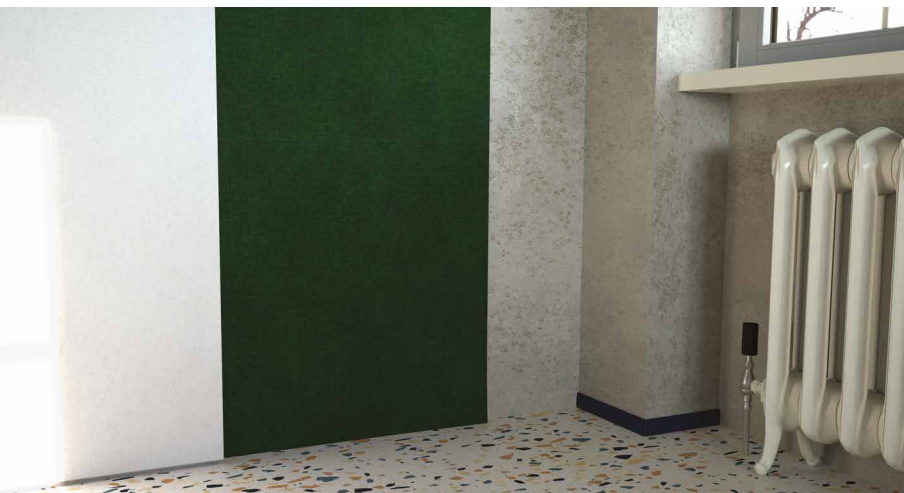
tissu non-tissé en polypropylène

membrane d'étanchéité réalisée en bitume élasto-plastomère

tissu non-tissé en polypropylène

CODES ET DIMENSIONS

CODE	H	L	épaisseur	masse surfacique	A	
	[m]	[m]	[mm]	[kg/m ²]	[m ²]	
SILWALL	1,2	5	4,2	6	6	30



POLYVALENTE

Son format et sa composition permettent de l'appliquer dans toutes les situations exigeant une augmentation de la masse.

SÛRE

Réalisée en bitume élasto-plastomère revêtu des deux côtés d'un tissu non-tissé en polypropylène. Ne contient pas de substances nocives ni de plomb.

DONNÉES TECHNIQUES

Propriété	norme	valeur
Épaisseur	-	4,2 mm
Masse surfacique m	-	6 kg/m ²
Densité p	-	1500 kg/m ³
Résistance au flux d'air r	ISO 9053	> 100 kPa·s·m ⁻²
Classe de compressibilité	EN 12431	classe CP2
CREEP fluage à compression (1.6 kPa)	EN 1606	0,5 %
Augmentation du pouvoir insonorisant ΔR_w ⁽¹⁾	ISO 10140-2	4 dB
Amortissement des vibrations - facteur de perte η (200 Hz)	ASTM E756	0,25
Résistance thermique R_t	-	0,1 m ² K/W
Conductivité thermique λ	-	0,7 W/m·K
Chaleur spécifique c	-	900 J/kg·K
Facteur de résistance à la vapeur d'eau μ	EN 12086	20000
Transmission de la vapeur d'eau Sd	-	80 m
Réaction au feu	EN 13501-1	classe E

⁽¹⁾ Mesure effectuée en laboratoire sur paroi en bois à ossature de 170 mm. Consultez le manuel pour en savoir plus sur la configuration.

MESURES DU NIVEAU DU POUVOIR INSONORISANT

Les tests menés dans le laboratoire **Building Envelope Lab** de la **Libera Università de Bolzano** selon la norme EN ISO 10140-2 ont permis de mesurer le niveau de pouvoir insonorisant de la stratigraphie décrite ci-dessous :

CONFIGURATION DE BASE :

- ① structure en bois à ossature (s : 170 mm)
- ② panneau en placoplâtre (s : 12,5 mm)

$$R_w = 48 \text{ dB}$$

$$STC_{ASTM} = 48$$

CONFIGURATION 1 :

- ① structure en bois à ossature (s : 170 mm)
- ② 2x panneau en placoplâtre (s : 12,5 mm)

$$R_w = 52 \text{ dB}$$

$$STC_{ASTM} = 53$$

+2,5 cm

$$\Delta R_w = +4 \text{ dB}$$

CONFIGURATION 2 :

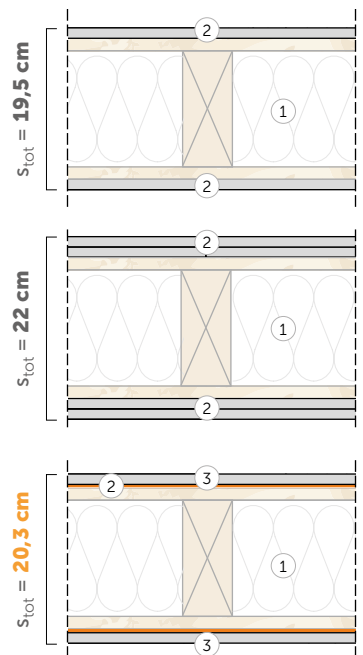
- ① structure en bois à ossature (s : 170 mm)
- ② **SILENT WALL BYTUM** (s : 4,2 mm)
- ③ panneau en placoplâtre (s : 12,5 mm)

$$R_w = 53 \text{ dB}$$

$$STC_{ASTM} = 50$$

+0,8 cm

$$\Delta R_w = +5 \text{ dB}$$



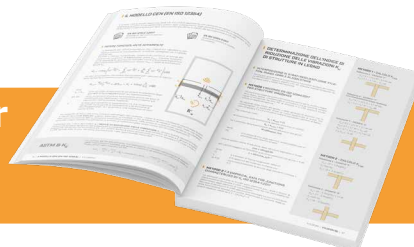
En utilisant SILENT WALL BYTUM, il est possible d'économiser de l'espace et d'obtenir de meilleurs résultats.

graphiques et valeurs en fréquence disponibles

Consultez le manuel pour en savoir plus sur la configuration

Utilisez le QR-code pour télécharger le manuel complet !

www.rothoblaas.fr

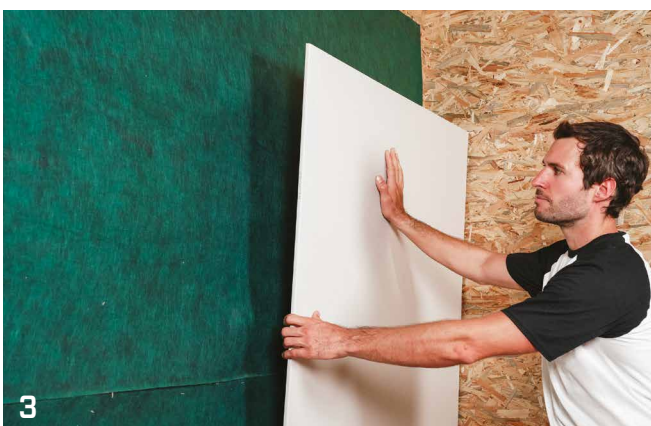


SILENT WALL | Conseils de pose

SILENT WALL BYTUM SA



SILENT WALL BYTUM



SILENT GIPS

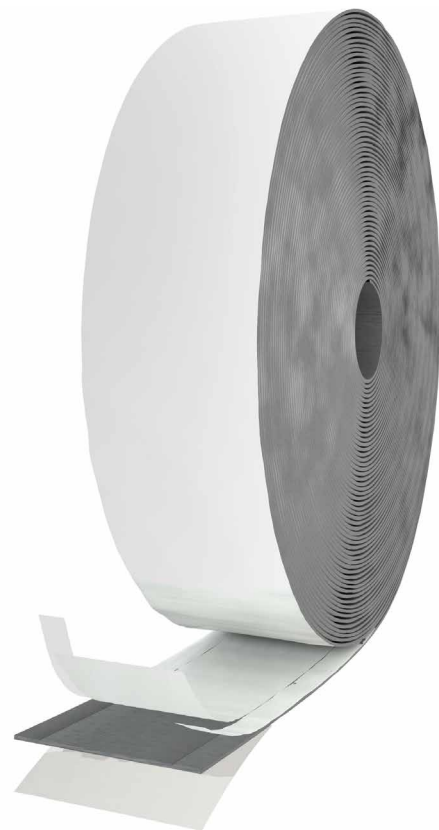
BANDE THERMO-ACOUSTIQUE DE DÉCOUPLAGE POUR STRUCTURES EN PLACOPLÂTRE

POUR DÉCOUPLAGE


Permet un découplage acoustique complet de la paroi en placoplâtre, en évitant la transmission des vibrations aux éléments structurels. Testé également à l'Université de Bolzano.

ADHÉSIF DOUBLE FACE

Grâce à l'ossature métallique, la pose résulte facile, immédiate et ne requiert pas d'adhésifs supplémentaires.



CODES ET DIMENSIONS

CODE	B [mm]	liner [mm]	L [m]	s [mm]	
SILENTGIPS	100	12-76-12	30	3,3	1

DONNÉES TECHNIQUES

Propriété	norme	valeur
Épaisseur	-	3,3 mm
Densité ρ	-	150 kg/m ³
Raideur dynamique s'	EN 29052	60 MN/m ³
Écrasement (charge 6,5 kPa)	ISO 7214	0,3 mm
Conductivité thermique λ	EN 12667	0,04 W/m·K
Résistance thermique R_t	ISO 6946	0,08 m ² K/W
Résistance aux températures	-	-20 / +80 °C



CELLULES FERMÉES

Grâce au polyéthylène réticulé à cellules fermées, le produit ne subit pas d'écrasements irréversibles, maintenant son efficacité au fil du temps.

POLYVALENTE

Le film amovible prédécoupé permet d'adapter la bande à différentes configurations de parois en placoplâtre.

GIPS BAND

RUBAN SCCELLANT AUTOCOLLANT POUR POINT CLOU

TESTÉ

Il peut être utilisé à la fois comme découpleur acoustique et comme ruban scellant autour des clous pour les nervures de la structure des contre-cloisons. Testé dans différentes configurations également dans les Universités de Bolzano et de Padoue.

HERMÉTIQUE

Spécifique pour sceller hermétiquement les points de pénétration des clous et des vis contre la pluie et l'air. Grâce à sa structure à cellules fermées, il est imperméable même rogné ou perforé.



CODES ET DIMENSIONS

CODE	B [mm]	s [mm]	L [m]	
GIPSBAND50	50	3	30	10

DONNÉES TECHNIQUES

Propriété	norme	valeur
Épaisseur	-	3 mm
Densité ρ	-	env. 25 kg/m ³
Résistance au déchirement MD/CD	ISO 1926	325/220 kPa
Allongement MD/CD	ISO 1926	125/115 %
Résistance à la compression	ISO 3386/1	10%: 2 kPa 25%: 3 kPa 50%: 5 kPa
Réaction au feu	EN 13501-1 DIN 4102-1	classe E classe B2
Absorption de l'eau	ISO 2896	< 2 % vol.
Conductivité thermique λ	-	0,04 W/(m·K)
Présence de solvants	-	non
Température de stockage	-	+5 / +25 °C
Résistance aux températures	-	-30 / +80 °C



PERFORMANCES

Augmentation du pouvoir insonorisant

$$\Delta R_w = +4 \text{ dB}$$

Consultez le manuel pour en savoir plus sur la configuration.





CONSTRUCTION SEALING

JOINT COMPRESSIBLE D'ÉTANCHÉITÉ POUR DONNER DES JOINTS RÉGULIERS

RÉDUCTION DU BRUIT

Les performances acoustiques ont été testées dans le cadre du Flank-sound Project de Rothoblaas : en l'utilisant comme joint mural, on obtient jusqu'à 3 dB de réduction du bruit.

PRATIQUE

Le scellement des assemblages bois-bois est réalisable sur site ou en phase de préfabrication.



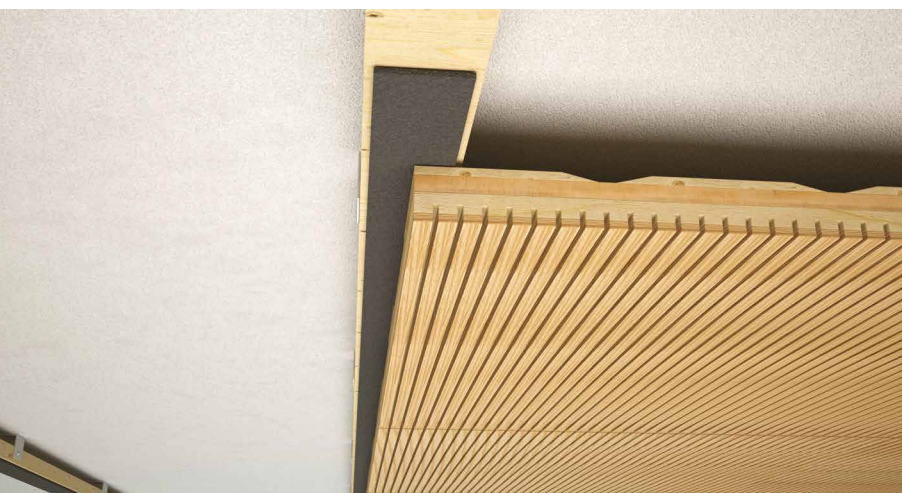
CODES ET DIMENSIONS

CODE	B [mm]	s [mm]	L [m]	
CONSTRU4625	46	3	25	3

DONNÉES TECHNIQUES

Propriété	norme	valeur
Épaisseur	-	3 mm
Densité ρ	-	env. 0,48 g/cm ³
Déformation à la compression 22h +23 °C	EN ISO 815	< 25%
Déformation à la compression 22h +40 °C	EN ISO 815	< 35%
Correction du K_{ij} en présence de profil élastique dans l'assemblage $\Delta_{l,ij}$ ⁽¹⁾	ISO 10848-1	4 dB
Présence de solvants	-	non
Température de stockage	-	+5 / +25 °C
Résistance aux températures	-	-35 / +100 °C

⁽¹⁾Mesure effectuée durant le Flank-sound Project. Consultez le manuel pour en savoir plus sur la configuration.



PERFORMANCES

Augmentation du pouvoir insonorisant

$$\Delta_{l,ij} = 4 \text{ dB}$$

$$\Delta_{l,ij} = K_{ij,with} - K_{ij,without}$$

Consultez le manuel pour en savoir plus sur la configuration.



ABSORPTION ACOUSTIQUE



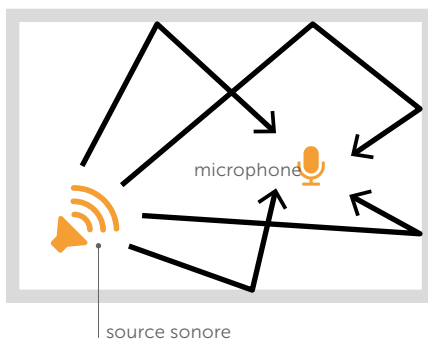
QU'EST-CE QUE LA RÉVERBÉRATION ?

La réverbération est un phénomène qui se produit à l'intérieur d'une pièce fermée lorsque des ondes sonores, générées par une source, sont réfléchies de manière désordonnée et pendant une longue période par les murs, même lorsque la source sonore a cessé d'en produire.

COMMENT LA RÉSOUDRE ?

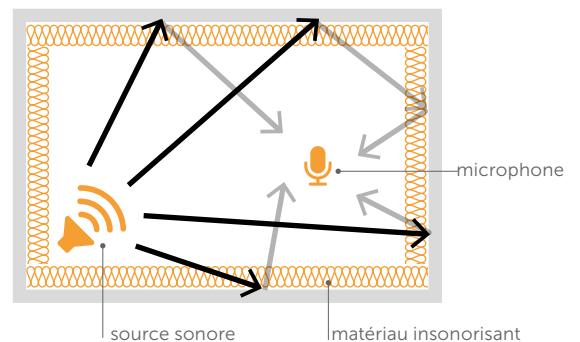
Concevoir correctement les espaces grâce à des interventions d'absorption acoustique signifie pouvoir minimiser les réflexions des ondes sonores dans les pièces, en utilisant des solutions ou des produits spécifiques capables d'en absorber une grande quantité.

environnement très réverbérant



Sur cette image, nous remarquons que le son rebondit sur les surfaces et donc la réverbération sera facilement perceptible.

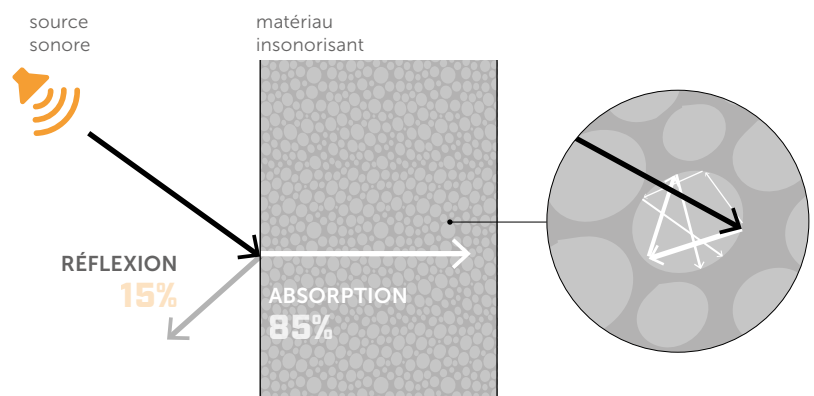
environnement avec correction acoustique



Dans cette image, nous voyons en revanche que, grâce à une intervention d'absorption acoustique, le niveau du son impactant le mur diminue considérablement.

ABSORPTION ACOUSTIQUE

Les matériaux insonorisants sont ceux qui sont parviennent à dissiper l'énergie des ondes sonores incidentes sur la surface, grâce à leur nature poreuse. Les matériaux fibreux insonorisants, comme SILENT WALL SURFACE, permettent d'éviter la réflexion des ondes sonores au profit de leur absorption efficace, grâce aux mouvements convectifs générés dans les cavités présentes entre les fibres.



NOUS VOUS PARLERONS DE NOTRE SILENCE



Le bien-être acoustique à l'intérieur d'un bâtiment découle d'une conception extrêmement soignée et du choix de matériaux efficaces. Les produits insonorisants réduisent le bruit de fond des espaces de vie et ont des fonctions thermoacoustiques. S'ils sont couplés avec des revêtements internes de plafond intérieur ou muraux, ils réduisent considérablement le bruit de réverbération.

SILENT WALL SURFACE de Rothoblaas est la solution insonorisante avec une structure fibreuse en feutre de polyester qui sait parler en silence.

Scannez le code QR ou visitez notre site internet pour découvrir toutes les nouveautés.



www.rothoblaas.fr



rothoblaas

Solutions for Building Technology

TRASPIR METAL

NATTES GÉOCOMPOSITES POUR TOITURES MÉTALLIQUES

ISOLATION ACOUSTIQUE CERTIFIÉE

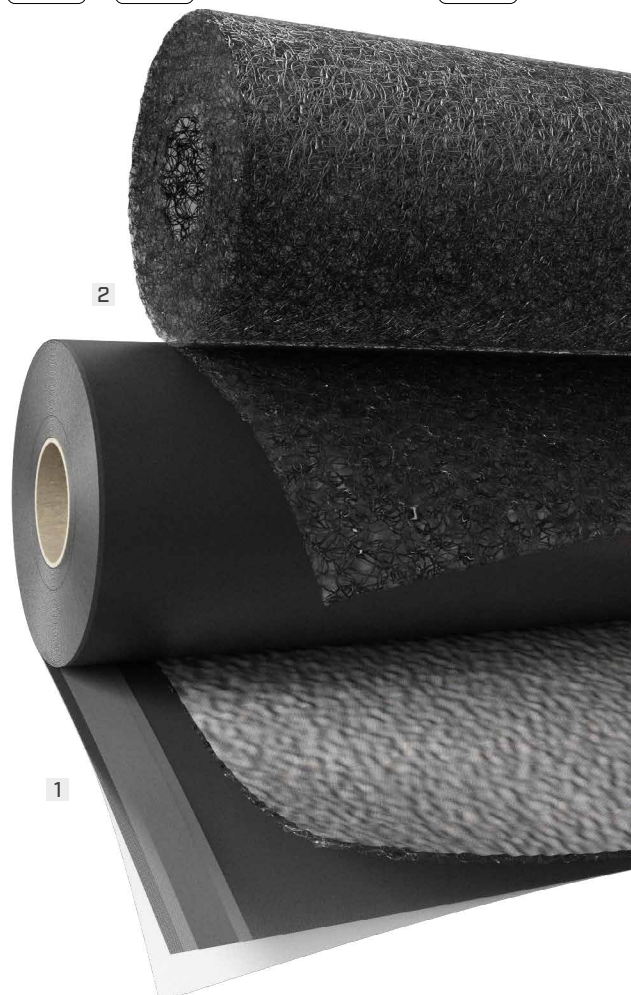
Les nattes tridimensionnelles garantissent une réduction du bruit aérien et de la pluie battante. Valeurs testées et certifiées.

FEUTRE DE PROTECTION

La membrane respirante à grille 3D est munie d'une cinquième couche qui bloque les impuretés et favorise la ventilation.

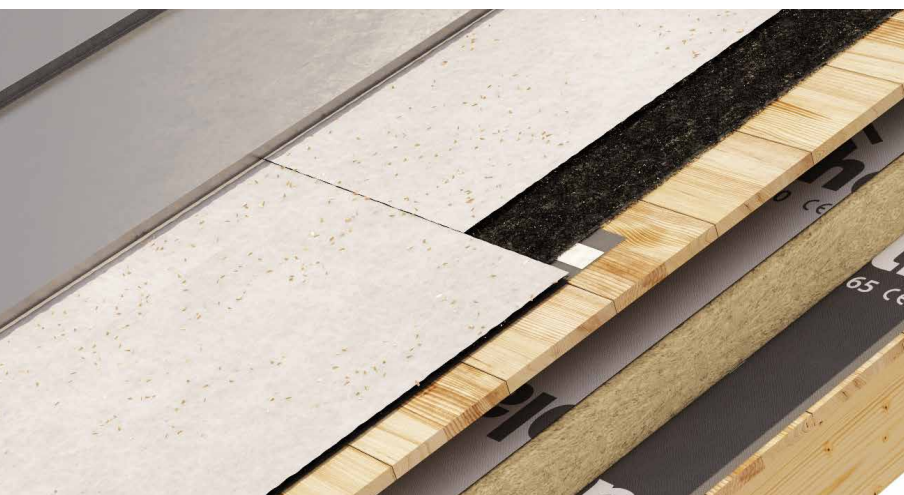
GRILLE 3D HAUTE DENSITÉ

La natte tridimensionnelle présente une haute résistance mécanique et elle est également indiquée pour les tôles en aluminium.



CODES ET DIMENSIONS

CODE	description	ruban	H [m]	L [m]	A [m ²]	
1 TTTMET610	TRASPIR 3D COAT TT	TT	1,35	33	44,55	4
2 NET350	NET 350	-	1,25	50	62,5	4



VENTILATION SÛRE

La membrane respirante TRASPIR 3D COAT TT est dotée d'une grille tridimensionnelle et d'un feutre de protection à la surface, qui bloque l'entrée des impuretés et favorise la ventilation.

POLYVALENTE

Idéale également en combinaison avec la ligne BYTUM ou TRASPIR pour créer une couche de micro-ventilation aussi bien sur le mur que sur la toiture.

MESURES EN LABORATOIRE

local émetteur



local récepteur

réduction du bruit de la pluie battante **jusqu'à 4 dB**

L'efficacité de TRASPIR METAL a été démontrée par un test d'isolation acoustique par voie aérienne et du bruit généré par la pluie battante.

La stratigraphie choisie a été testée avec et sans TRASPIR METAL (plaque directement sur le bordage).

RÉSULTATS	SANS TRASPIR METAL	AVEC TRASPIR METAL
BRUIT AÉRIEN	 $R_w = 43 \text{ dB}$	Augmentation du pouvoir phono-isolant 1 dB $R_w = 44 \text{ dB}$
PLUIE BATTANTE	 $L_{IA} = 36,9 \text{ dB}$	Réduction du bruit de la pluie jusqu'à 4,2 dB $L_{IA} = 32,7 \text{ dB}$

CONSEILS DE POSE

TRASPIR 3D COAT



3D NET



TRASPIR 3D COAT TT

COMPOSITION

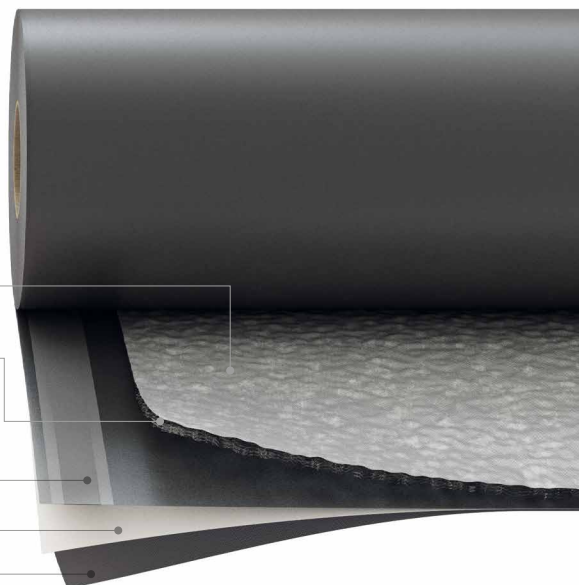
couche de protection
tissu non-tissé en PP

couche intermédiaire
natte tridimensionnelle en PP

couche de protection
tissu non-tissé en PP

couche intermédiaire
film respirant en PP

couche inférieure
tissu non-tissé en PP



DONNÉES TECHNIQUES

Propriété	norme	valeur
Masse par unité de surface	EN 1849-2	600 g/m ²
Épaisseur	EN 1849-2	8 mm
Transmission de la vapeur d'eau (Sd)	EN 1931	0,025 m
Résistance à la traction MD/CD	EN 12311-1	300 / 220 N/50mm
Allongement MD/CD	EN 12311-1	> 35 / 50 %
Résistance à la déchirure au clouage MD/CD	EN 12310-1	150 / 175 N
Étanchéité à l'eau	EN 1928	classe W1
Résistance thermique	-	-40 / 80 °C
Réaction au feu	EN 13501-1	classe E
Étanchéité à l'air	EN 12114	< 0,02 m ³ /(m ² h50Pa)
Conductivité thermique (λ)	-	0,3 W/(m·K)
Chaleur spécifique	-	1800 J/(kg·K)
Densité	-	env. 75 kg/m ³
Facteur de diffusion de la vapeur d'eau (μ)	-	env. 33
Contenu VOC	-	< 0,02 %
Stabilité aux UV ⁽¹⁾	EN 13859-1/2	3 mois
Exposition aux agents atmosphériques ⁽¹⁾	-	2 semaines
Colonne d'eau	ISO 811	> 250 cm
Après vieillissement artificiel :		
- étanchéité à l'eau	EN 1297 / EN 1928	classe W1
- résistance à la traction MD/CD	EN 1297 / EN 12311-1	> 240 / 155 N/50mm
- allongement	EN 1297 / EN 12311-1	> 30 / 40%
Flexibilité à basses températures	EN 1109	-40 °C
Indice des vides	-	95 %
Variation de l'indice d'évaluation du pouvoir insonorisant ΔR _w	ISO 10140-2 / ISO 717-1	1 dB
Variation du niveau global d'intensité sonore pondéré A dû au bruit de la pluie battante ΔL _{iA}	ISO 140-18	env. 4 dB

⁽¹⁾ Pour la corrélation entre les tests effectués en laboratoire et ceux en conditions réelles, voir la catalogue « RUBANS, PRODUITS D'ÉTANCHÉITÉ ET MEMBRANES » sur le site www.rothoblaas.fr.



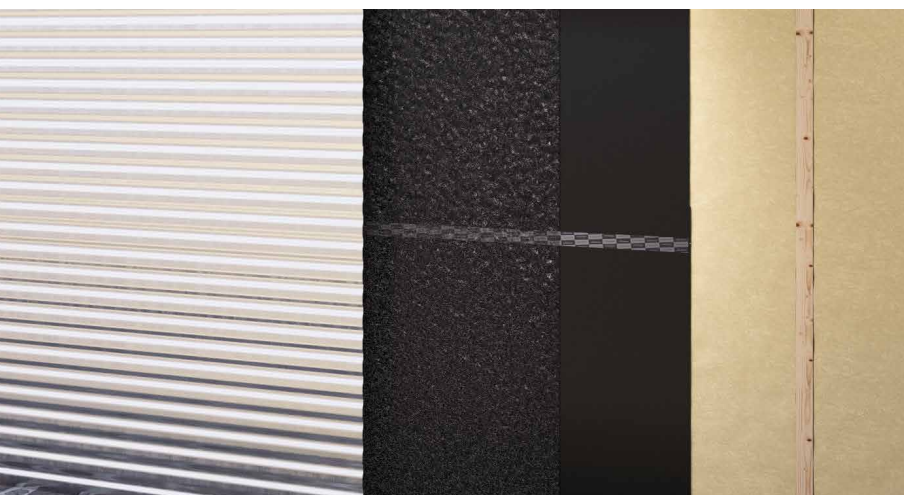
COMPOSITION

grille 3D
natte tridimensionnelle en PP

DONNÉES TECHNIQUES

Propriété	norme	valeur
Masse par unité de surface	EN 1849-2	350 g/m ²
Épaisseur	EN 1849-2	7,5 mm
Force de la traction NET MD/CD	EN 12311-1	1,3 / 0,5 N/50mm
Allongement NET MD/CD	EN 12311-1	95 / 65 %
Résistance thermique	-	-40 / 80 °C
Réaction au feu	EN 13501-1	classe F
Densité	-	env. 35 kg/m ³
Émissions VOC	-	< 0,02 %
Stabilité aux UV ⁽¹⁾	EN 13859-1/2	3 mois
Exposition aux agents atmosphériques ⁽¹⁾	-	4 semaines
Indice des vides	-	95 %
Variation de l'indice d'évaluation du pouvoir insonorisant ΔR_w	ISO 10140-2 / ISO 717-1	1 dB
Variation du niveau global d'intensité sonore pondéré A dû au bruit de la pluie battante ΔL_{iA}	ISO 140-18	4 dB
Indice d'atténuation du piétinement ΔL_w	ISO 140-8	28 dB

⁽¹⁾ Pour la corrélation entre les tests effectués en laboratoire et ceux en conditions réelles, voir la catalogue « RUBANS, PRODUITS D'ÉTANCHÉITÉ ET MEMBRANES » sur le site www.rothoblaas.fr.

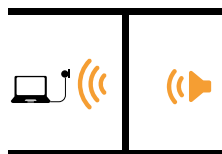


DURABILITÉ

Posée sur un support continu, elle favorisent la micro-ventilation des couvertures métalliques et en empêche la corrosion.

REQUALIFICATION ACOUSTIQUE ET RETROFIT

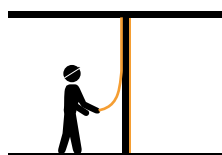
L'objectif d'une requalification est d'améliorer les performances du bâtiment et d'atteindre un meilleur niveau de confort. Pour une bonne réussite de la requalification acoustique, il faut s'adresser à un technicien compétent, qui suit généralement le processus de conception suivant :



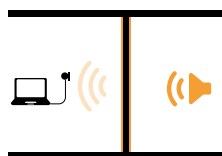
Mesure des niveaux sonores à l'état actuel. Cette phase est essentielle afin d'identifier les criticités et les points faibles du bâtiment.



Conception acoustique. À la lumière des résultats obtenus dans la première phase, le concepteur identifie les interventions nécessaires pour améliorer les performances acoustiques.



Réalisation des interventions prévues dans le projet. Il est fondamental de faire attention à la pose et de l'effectuer dans les moindres détails.



Mesure des niveaux sonores après l'intervention pour vérifier leur efficacité.

Voici quelques exemples de solutions étudiées par Rothoblaas pour améliorer les performances acoustiques de certains éléments de construction. Les interventions conseillées ne peuvent pas être considérées comme exhaustives de tous les cas et peuvent ne pas être suffisantes pour atteindre les performances requises. L'amélioration acoustique indiquée se réfère à la configuration testée, c'est pourquoi Rothoblaas recommande de toujours vérifier les solutions avec le concepteur de l'intervention.

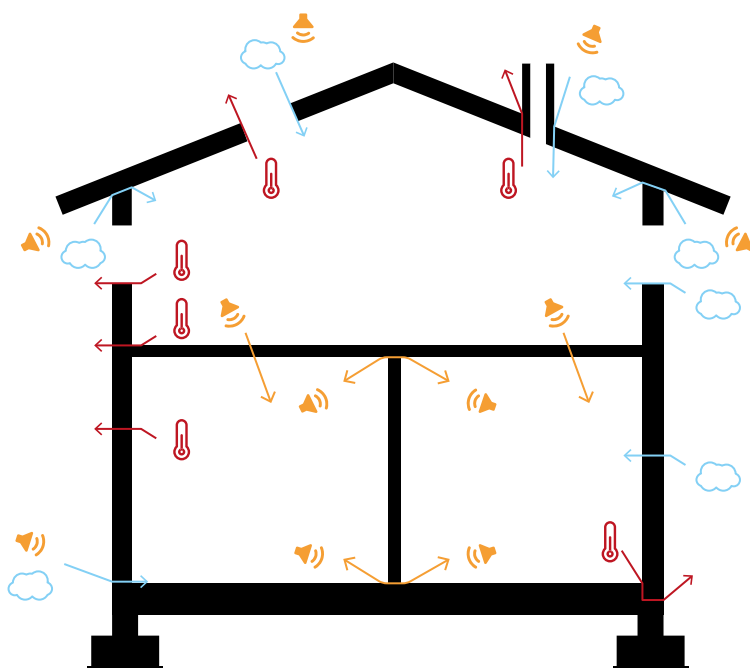
ÉTANCHÉITÉ À L'AIR ET POINTS CRITIQUES

L'air est un élément de passage du bruit et de dispersion thermique. La moindre fissure permet la propagation du bruit et affecte les performances finales de l'élément de construction.

La restauration de l'étanchéité à l'air du bâtiment avec les solutions proposées dans le chapitre « ACOUSTIQUE et SCELLEMENT » est essentielle pour assurer une solution acoustique efficace.



Le scellement d'une fissure traversante peut produire une amélioration allant jusqu'à **+ 24 dB**.

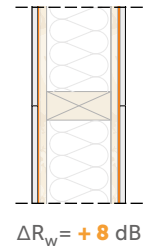
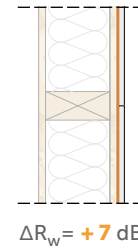


CLOISONS VERTICALES

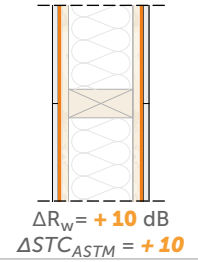
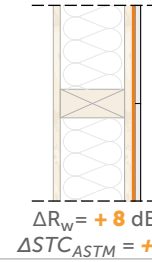
RÉHABILITATION À FINE ÉPAISSEUR

Le placage par adhérence est une méthode très utilisée pour la réhabilitation, car il permet, en quelques centimètres d'épaisseur, d'obtenir une amélioration significative de l'isolation acoustique de la cloison.

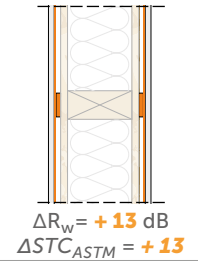
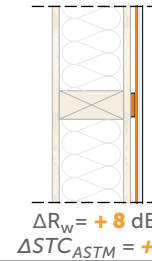
Ajouter une masse en couplant **SILENT WALL BYTUM** ou **SILENT WALL BYTUM SA** à la plaque en placoplâtre



Ajouter une couche résiliente **SILENT FLOOR PUR** ou **SILENT FLOOR TEX** entre la structure de base et la plaque de placoplâtre



Ajouter des bandes de couche résiliente **PIANO A**, **SILENT FLOOR PUR** en bandes et **SILENT FLOOR TEX** en bandes et masse en couplant **SILENT WALL BYTUM** ou **SILENT WALL BYTUM SA** à la plaque de placoplâtre



RÉHABILITATION AVEC CONTRECLOISONS

L'ajout d'une contrecloison permet d'atteindre des performances plus élevées, mais nécessite d'épaisseurs majeures.

Séparer les montants de la contrecloison de la structure avec **PIANO A**, **SILENT UNDERFLOOR**, **GEMINI**, **GIPS BAND**, **CONSTRUCTION SEALING** et ajouter une masse à la plaque en placoplâtre avec **SILENT WALL BYTUM** ou **SILENT WALL BYTUM SA**



$\Delta R_w = +11$ dB
 $\Delta STC_{ASTM} = +10$

$\Delta R_w = +16$ dB
 $\Delta STC_{ASTM} = +14$

Créer une structure autoportante séparée de la structure d'au moins 1 cm et ajouter une masse avec **SILENT WALL BYTUM** ou **SILENT WALL BYTUM SA** à la plaque en placoplâtre

$\Delta R_w = +18$ dB
 $\Delta STC_{ASTM} = +13$

$\Delta R_w = +29$ dB
 $\Delta STC_{ASTM} = +24$

Stratigraphies mesurées en laboratoire. Données en fréquence disponibles.

LE SAVIEZ-VOUS... ?

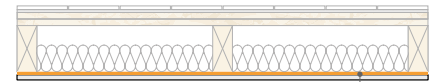
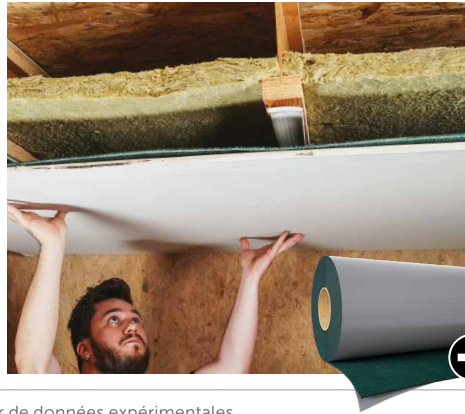
L'isolation acoustique d'une cloison est fortement influencée par les performances des éléments les plus faibles. Sur les façades, ce sont souvent les menuiseries qui déterminent les performances acoustiques et l'intervention de réhabilitation doit prévoir le remplacement des fenêtres et la pose selon la méthode à trois niveaux (voir « Acoustique des menuiseries » page 136).



CLOISONS HORIZONTALES

INTERVENTION POSSIBLE UNIQUEMENT PAR-DESSOUS

Fermer la partie inférieure du plancher en appliquant une couche résiliente **PIANO A**, **SILENT UNDERFLOOR**, **GEMINI**, **GIPS BAND**, **CONSTRUCTION SEALING** sur les solives et ajouter une masse à la plaque en placoplâtre avec **SILENT WALL BYTUM** ou **SILENT WALL BYTUM SA**



SILENT WALL BYTUM SA

$$\Delta R_w = +15 \text{ dB}$$

$$\Delta STC_{ASTM} = +8$$

$$\Delta L_{n,w} = -17 \text{ dB}$$

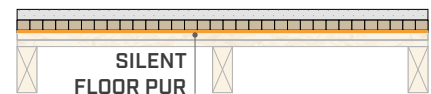
$$\Delta IIC_{ASTM} = +17$$

L'ajout de la couche résiliente **PIANO A** ou **SILENT FLOOR EVO** en bandes produit une amélioration supplémentaire (env. 4dB)

Valeurs obtenues avec le calcul prévisionnel à partir de données expérimentales.

INTERVENTION POSSIBLE UNIQUEMENT PAR-DESSUS

Ajouter une couche résiliente avec **SILENT FLOOR PUR**, **SILENT FLOOR TEX**, **SILENT FLOOR BYTUM**, **SILENT FLOOR PE** et une chape ou double couche massive (44 + 34,6 kg/m²)

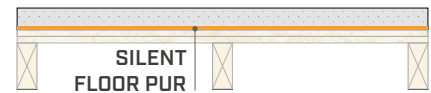


$$\Delta R_w = +12 \text{ dB}$$

$$\Delta STC_{ASTM} = +10$$

$$\Delta L_{n,w} = -22 \text{ dB}$$

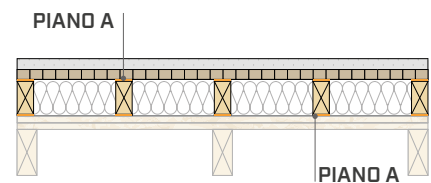
$$\Delta IIC_{ASTM} = +22$$



$$\Delta L_{n,w} = -21 \text{ dB}$$

$$\Delta IIC_{ASTM} = +21$$

Réaliser une chape à sec avec des liteaux et une couche résiliente **PIANO A**, **SILENT FLOOR PUR** en bandes, **SILENT TEX** en bandes, **SILENT UNDERFLOOR**, **NAIL PLASTER**, **GEMINI**, **GIPS BAND**, **CONSTRUCTION SEALING** et une double couche massive (44 + 34,6 kg/m²)



$$\Delta R_w = +12 \text{ dB}$$

$$\Delta STC_{ASTM} = +13$$

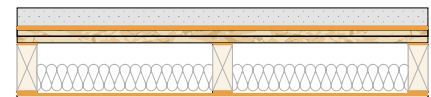
$$\Delta L_{n,w} = -31 \text{ dB}$$

$$\Delta IIC_{ASTM} = +31$$

Valeurs obtenues à partir d'essais en laboratoire sur plancher en CLT.

INTERVENTION COMPLÈTE

Intervenir des deux côtés permet d'atteindre des performances plus élevées, mais nécessite des largeurs plus larges et une intervention possible des deux côtés



LE SAVIEZ-VOUS... ?

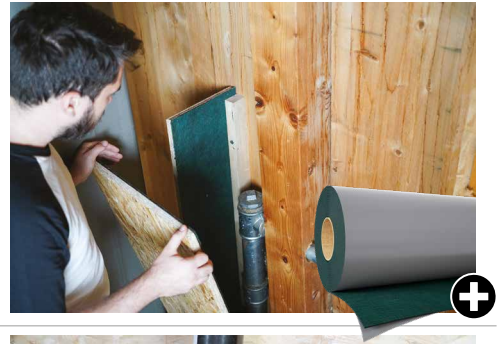
Lors de la construction d'un nouveau support, il est conseillé de prévoir une couche résiliente **SILENT STEP** ou **SILENT STEP ALU** sous le plancher flottant pour obtenir des performances acoustiques maximales.



■ SYSTÈMES

Les solutions varient selon le type de systèmes et le contexte dans lequel elles se trouvent.

Créer une gaine technique et utiliser **SILENT WALL BYTUM** ou **SILENT WALL BYTUM SA** pour améliorer son pouvoir insonorisant



Sceller les éventuelles cavités créées par le passage des systèmes avec **HERMETIC FOAM** ou **FIRE SEALING SILICONE**



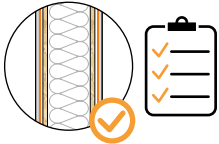
Interposer entre l'installation et le système de fixation une couche résiliente **PIANO A**, **SILENT FLOOR PUR** en bandes, **SILENT FLOOR TEX** en bandes, **SILENT UNDERFLOOR**, **GIPS BAND**, **CONSTRUCTION SEALING** pour éviter des contacts rigides avec les autres éléments.



CONCEPTION ACOUSTIQUE DES ÉDIFICES

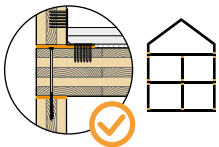
Pour la réussite du projet et l'atteinte de niveaux de confort élevés, il est nécessaire d'adopter une approche multidisciplinaire et d'impliquer le concepteur acoustique dès les premières phases, afin d'adopter des choix de conception qui tiennent compte des solutions visant à réduire le bruit. Un bon projet acoustique commence en effet par la conception correcte de la structure, dans laquelle il est possible d'agir pour minimiser la transmission latérale.

Rothoblaas conseille de s'adresser à un technicien compétent, qui prendra en considération les différents aspects qui caractérisent la conception acoustique :



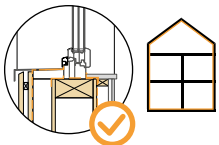
TRANSMISSION DIRECTE ET CHOIX DES MATÉRIAUX

Si les besoins du projet le permettent, il est préférable de choisir une stratigraphie déjà testée en laboratoire. Il faut tenir compte du fait que les matériaux généralement élastiques, l'ajout de masse et les contreplacages contribuent à améliorer les performances.



RÉDUCTION DE LA TRANSMISSION LATÉRALE

Les éléments structuraux doivent être séparés par des profils résilients adéquatement calculés pour éviter la propagation des vibrations et donc du bruit à travers la structure.



SOUCI DES DÉTAILS

Assurer une bonne étanchéité à l'air car l'air est l'un des moyens de propagation principaux de l'onde sonore, il faut donc éviter la transmission aérienne du son à travers les fissures.

RÉDUCTION DE LA TRANSMISSION LATÉRALE

Dans les bâtiments, la transmission du son entre les pièces se caractérise non seulement par la transmission directe mais également par la propagation du son à travers la structure. L'effet du son qui se propage à travers les joints de la structure est appelé transmission latérale et peut réduire considérablement les performances acoustiques des murs et des plafonds. Pour minimiser ce phénomène, il est nécessaire de découpler les éléments structuraux. XYLOFON, PIANO et ALADIN placés entre des éléments rigides empêchent la propagation des vibrations dans la structure et réduisent la transmission du son dans la structure.

La contribution des profils résilients peut être évaluée en termes de K_{ij}

avec **XYLOFON**: $\Delta_{l,ij} > 6 \text{ dB}$

K_{ij} mesuré pour différentes configurations et avec différentes duretés de XYLOFON

La réduction de la transmission latérale peut également être évaluée en termes de $R_{ij,situ}$ et $L_{n,ij,situ}$

avec **XYLOFON**: $\Delta R_{ij,situ} = 10 \text{ dB}$
 $\Delta L_{n,ij,situ} = 8 \text{ dB}$



TRANSMISSION DIRECTE ET CHOIX DES MATÉRIAUX

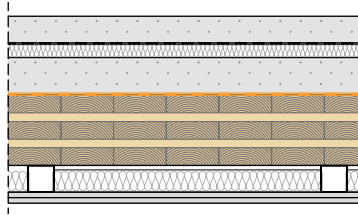
Rothoblaas met à disposition une riche base de données de solutions mesurées en laboratoire et sur site, utile pour définir la stratigraphie du projet.

Voici quelques exemples : consultez le manuel pour connaître toutes les solutions testées par Rothoblaas.

PLANCHER

CLT avec double chape avec faux-plafond

Diverses solutions en laboratoire et sur site ont été testées avec **XYLOFON** et **ALADIN** ainsi que différents produits de la gamme **SILENT FLOOR** et **SILENT STEP**

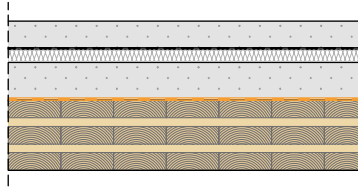


R_w = de 59 dB à 62 dB
 STC_{ASTM} = de 57 à 64

$L_{n,w}$ = de 50 dB à 34 dB
 IIC_{ASTM} = de 62 à 75

CLT avec double chape sans faux-plafond

Diverses solutions en laboratoire et sur site ont été testées avec **XYLOFON** ainsi que différents produits de la gamme **SILENT FLOOR**

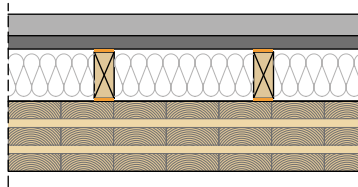


R_w = de 53 dB à 57 dB
 STC_{ASTM} = de 53 à 57

$L_{n,w}$ = de 60 dB à 48 dB
 IIC_{ASTM} = de 50 à 62

CLT et plancher surélevé

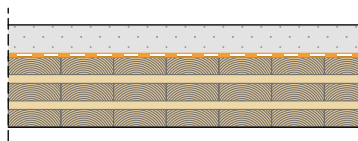
Différents types de plancher surélevé avec **PIANO A** et **GRANULO** ont été testés en laboratoire et sur site avec **XYLOFON**



$L_{n,w}$ = de 57 dB à 47 dB
 IIC_{ASTM} = de 43 à 50

CLT avec chape simple sans faux plafond

Différentes configurations ont été testées en laboratoire et sur site avec **XYLOFON** en utilisant les produits de la gamme **SILENT FLOOR** en simple et double couche

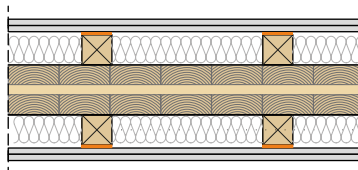


$L_{n,w}$ = de 67 dB à 61 dB
 IIC_{ASTM} = de 53 à 63

MUR

CLT

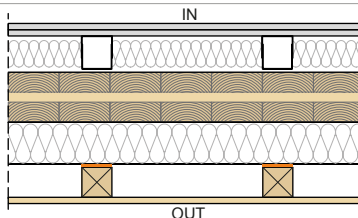
Différents types de murs ont été testés en laboratoire avec une ou deux contre-cloisons et l'utilisation de **SILENT WALL** et **SILENT UNDERFLOOR**



R_w = de 46 dB à 59 dB
 STC_{ASTM} = de 46 à 59

Façade en CLT

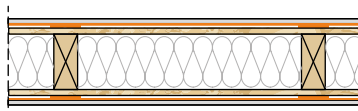
La façade avec **GIPS BAND** a été testée en laboratoire



R_w = 58 dB
 STC_{ASTM} = 56

Cadre sans contre-cloison

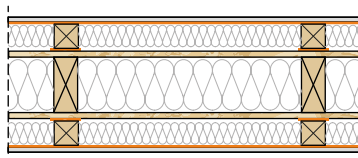
Différents type de mur ont été testés en laboratoire en utilisant les produits de la gamme **SILENT WALL** et **SILENT FLOOR PUR**



R_w = de 48 dB à 55 dB
 STC_{ASTM} = de 49 à 55

Cadre avec contre-cloison

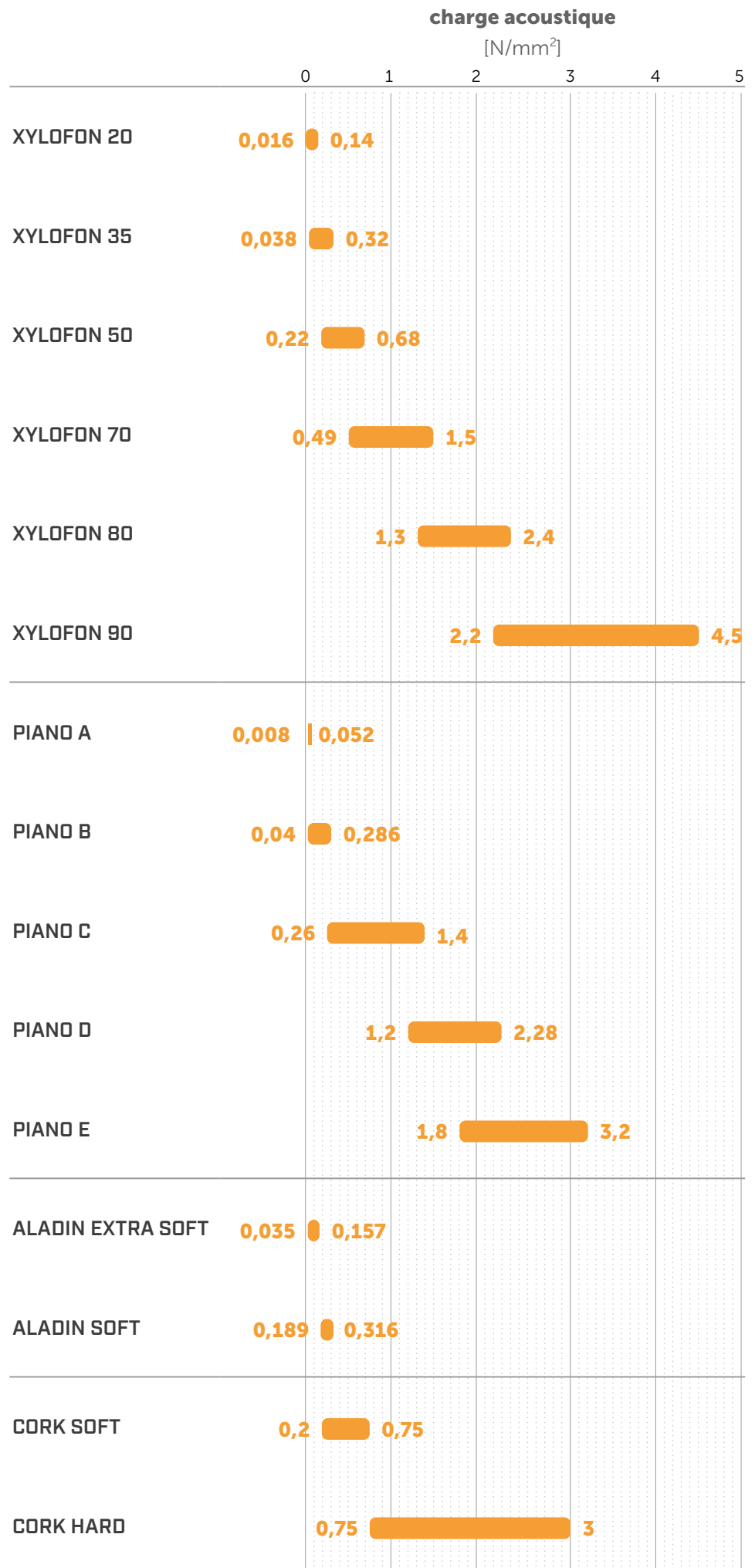
Différents type de mur ont été testés en laboratoire en utilisant les produits de la gamme **SILENT WALL**, **GIPS BAND** et **SILENT FLOOR PUR**



R_w = de 50 dB à 70 dB
 STC_{ASTM} = de 49 à 65

BRUIT PAR VOIE SOLIDIENNE

BRUIT PAR VOIE SOLIDIENNE



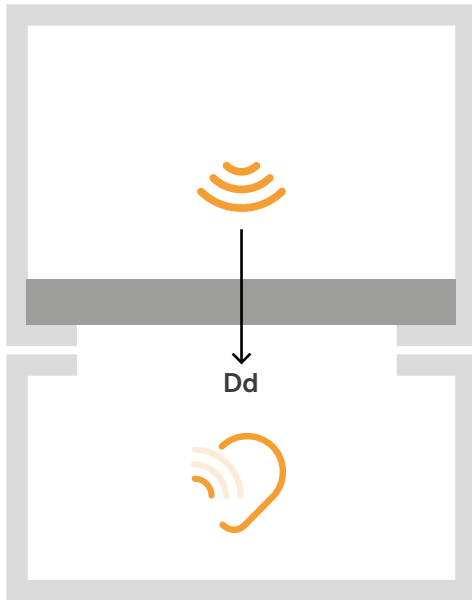
BRUIT PAR VOIE SOLIDIENNE

XYLOFON <i>PROFIL RÉSILIENT HAUTES PERFORMANCES POUR L'ISOLATION ACOUSTIQUE</i>	88
XYLOFON WASHER <i>RONDELLE DÉSOLIDARISANTE POUR VIS ET WHT POUR BOIS</i>	102
XYLOFON PLATE <i>PROFIL DÉSOLIDARISANT POUR ÉQUERRES RÉSISTANTE AU CISAILLEMENT POUR BOIS</i>	104
PIANO <i>PROFIL RÉSILIENT POUR L'ISOLATION ACOUSTIQUE</i>	106
CORK <i>PANNEAU ÉCOLOGIQUE POUR L'ISOLATION ACOUSTIQUE</i>	116
ALADIN <i>PROFIL RÉSILIENT POUR L'ISOLATION ACOUSTIQUE</i>	118
TRACK <i>PROFIL RÉSILIENT POUR L'ISOLATION ACOUSTIQUE</i>	122
GRANULO STRIPE <i>PROFIL RÉSILIENT EN GRANULÉS DE CAOUTCHOUC POUR L'ISOLATION ACOUSTIQUE</i>	124
TIE-BEAM STRIPE <i>BANDE D'ÉTANCHÉITÉ POUR LISSE D'ASSISE</i>	126

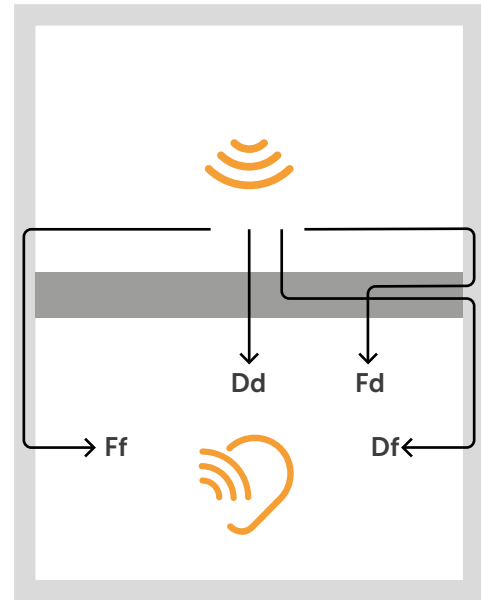
RÉDUCTION DE LA TRANSMISSION LATÉRALE

En laboratoire ou sur site, le résultat est-il identique ? La réponse est, bien sûr, non. En effet, les mesures de pouvoir insonorisant et de niveau de bruit d'impact, avec la même structure de séparation, obtiennent des résultats vraiment différents.

MESURES EN LABORATOIRE



MESURES IN SITU

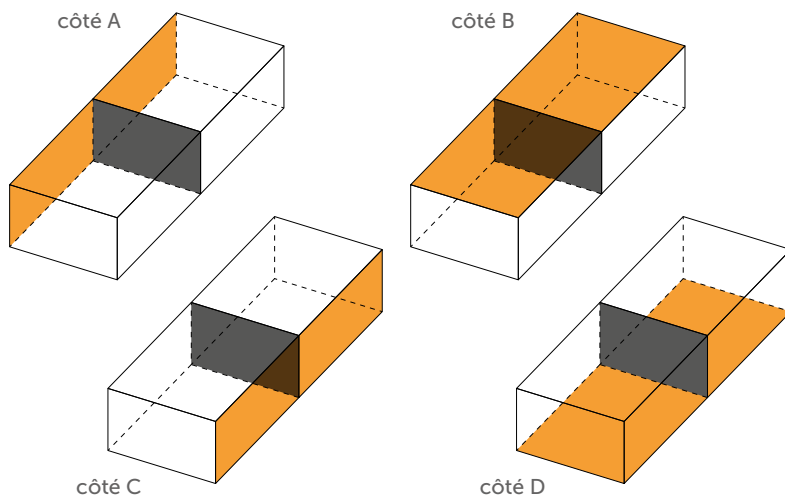


Dans un laboratoire, l'élément de construction à tester est installé dans des chambres découplées les unes des autres et conçues spécifiquement à cet effet. Il va sans dire que les mesures effectuées en laboratoire caractérisent la transmission directe, c'est-à-dire uniquement à travers l'élément constructif de séparation.

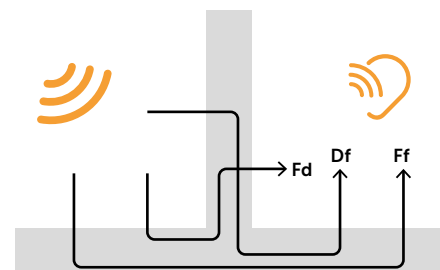
Lorsqu'en revanche, le pouvoir insonorisant est mesuré sur site, sa valeur est typiquement inférieure à celle mesurée en laboratoire pour la même cloison. Ceci parce que la transmission entre les pièces se caractérise également par une transmission latérale, c'est-à-dire les contributions à la propagation fournies par les cloisons latérales.

Le concepteur doit être en mesure d'estimer correctement l'importance de la contribution de la transmission latérale, qui peut être assez importante, car le respect des exigences acoustiques passives mesurées sur site est requis.

4 CÔTÉS ENTRE LESQUELS A LIEU LA TRANSMISSION LATÉRALE



3 PARCOURS DE TRANSMISSION



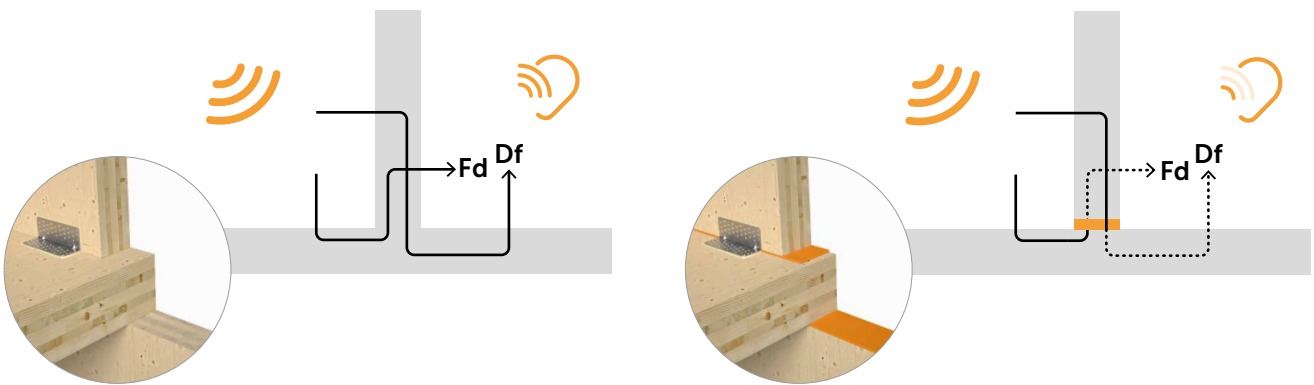
**4 côtés x 3 parcours =
12 parcours
de transmission**

Les structures en bois, comme toutes les constructions légères, n'ont pas de performances acoustiques élevées en raison de la transmission de la vibration à travers les éléments qui composent la structure : pour cette raison, les structures en bois doivent être abordées avec une approche de conception différente des structures traditionnelles.

La propagation des vibrations doit également être interrompue au niveau structurel afin d'avoir une réduction de la transmission du bruit.

EN QUOI CONSISTE LA DÉSOLIDARISATION ?

La désolidarisation est l'action ou la technique de construction dans laquelle les éléments sont maintenus séparés ou isolés, puisque le contact entre eux permettrait la transmission des vibrations et donc du bruit.



PRODUITS RÉSILIENTS

Il s'agit de couches de séparation élastiques entre éléments rigides dont la caractéristique principale est d'empêcher la transmission des vibrations dans la structure du bâtiment, par exemple, chocs ou bruits d'impact sur les cloisons de ce dernier.

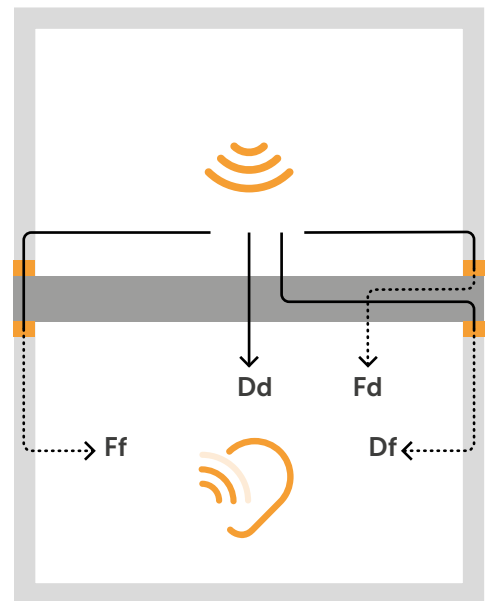
Agir à ce niveau de la structure signifie pouvoir résoudre le problème à la racine, en permettant une flexibilité et une tolérance plus importantes dans les phases de traitement et de modification des couches successives, telles que l'ensemble de l'isolation thermique et acoustique ou les revêtements et contreplacages de tout type.

ESTIMATION DE LA TRANSMISSION LATÉRALE (ISO 12354)

La transmission latérale peut être estimée comme :

$$R_{ij,w} = \frac{R_{i,w} + R_{j,w}}{2} + \Delta R_{ij,w} + K_{ij} + 10 \log \frac{S}{I_o I_{ij}} \text{ (dB)}$$

Le paramètre qui prend en compte le découplage structurel et qui représente l'énergie dissipée par le joint est l'INDICE DE RÉDUCTION DES VIBRATIONS K_{ij} .



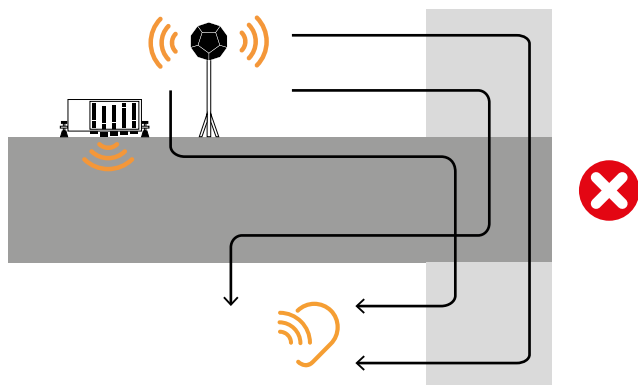
ASTM & K_{ij}

Les normes ASTM ne fournissent pas actuellement de modèle de prévision pour l'évaluation de la transmission latérale, c'est pourquoi les normes ISO 12354 et ISO 10848 sont appliquées et « traduites » dans la métrique ASTM.

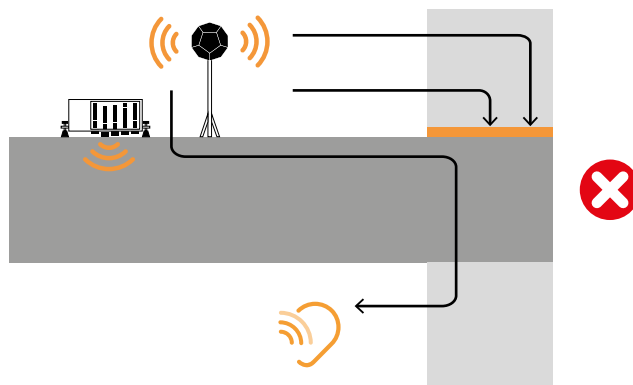
$$STC_{ij} = \frac{STC_i}{2} + \frac{STC_j}{2} + K_{ij} + \max(\Delta STC_i, \Delta STC_j) + \frac{\min(\Delta STC_i, \Delta STC_j)}{2} + 10 \log \frac{S_s}{I_o I_{ij}}$$

CONCEPTION CORRECTE DES PROFILS RÉSILIENTS

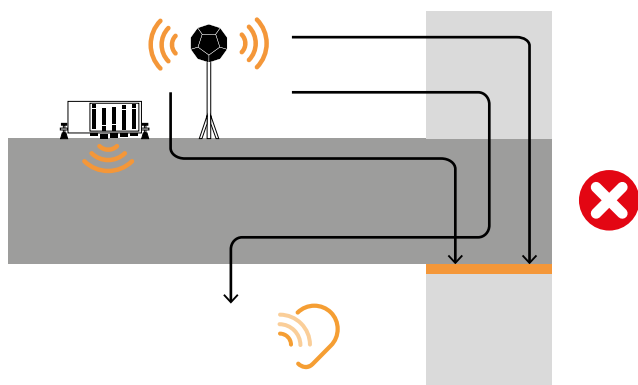
CONCEPTION CORRECT DES JOINTS STRUCTURELS



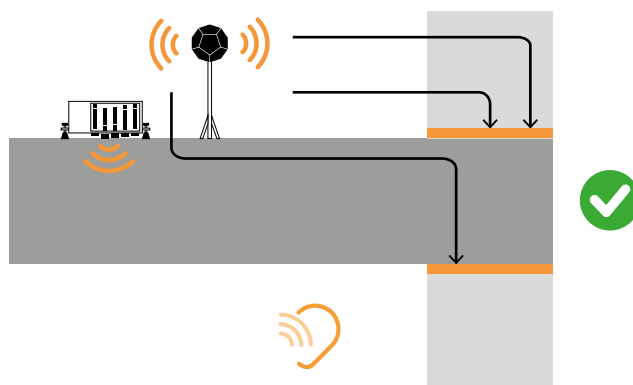
Si des profils résilients ne sont pas prévus dans la conception, la propagation des vibrations au niveau de la structure n'est pas interrompue et la contribution de la transmission latérale peut être très importante, tant pour la transmission du pouvoir insonorisant que pour le niveau de bruit d'impact.



Le profil, situé uniquement sous le plancher, interrompt partiellement la propagation des vibrations générées par le bruit aérien. L'absence du profil inférieur provoque la propagation indirecte partielle des bruits aériens et de tous les bruits d'impact.



Le profil situé uniquement sous le plancher arrête la propagation des vibrations générées par le bruit d'impact. Comme nous pouvons le voir, dans cette configuration le profil qui interrompt la propagation des vibrations générées par le bruit aérien est absent.



Grâce à la présence du profil résilient situé au-dessus et au-dessous du plancher, tous les parcours de transmission latéraux ont été interrompus et la propagation des vibrations à travers la structure a été minimisée.

CONCEPTION DU BON PROFIL EN FONCTION DE LA CHARGE

Les profils résilients doivent être chargés correctement pour pouvoir isoler les fréquences moyennes et basses des vibrations transmises par voie solidienne : ci-dessous les indications sur comment procéder avec l'évaluation du produit.

On conseille d'additionner la valeur de la charge permanente à 50 % de la valeur caractéristique de la charge accidentelle.

$$Q_{\text{linéaire}} = q_{gk} + 0,5 q_{vk}$$

Il faut prendre en compte les conditions d'exercice et non pas les conditions d'état limite ultime. En effet, il est nécessaire de réaliser l'isolation acoustique de l'édifice dans les conditions de charge quotidiennes et non pendant un événement sismique ou avec d'autres charges pour dimensionnement structurel.

CHOIX DU PRODUIT



Pour évaluer correctement le produit avec MyProject, il suffit de suivre les instructions pas à pas fournies par le logiciel.



1



Le choix du produit peut également se faire au travers des tableaux d'utilisation (voir par exemple le tableau suivant, relatif au produit XYLOFON 35), qui permettent de choisir le bon produit.

TABLEAU D'UTILISATION⁽¹⁾

CODE	charge pour optimisation acoustique ⁽²⁾ [kN/m]		compression pour optimisation acoustique ⁽²⁾ [N/mm ²]		abaissement [mm]		compression à 3 mm de déformation (état limite ultime) [N/mm ²]
	de	a	de	a	de	a	
XYL35080	3,04	25,6					
XYL35090	3,42	28,8					
XYL35100	3,8	32					
XYL35120	4,56	38,4	0,038	0,32	0,05	0,5	3,61
XYL35140	5,32	44,8					
XYL35160	6,08	51,2					

2

Remarque : Le comportement statique du matériau en compression est évalué, en considérant que les déformations dues aux charges sont statiques. Ceci parce qu'un bâtiment ne subit pas de phénomènes importants de déplacement ni de déformations dynamiques.

Rothoblaas a choisi de définir une plage de charge qui garantit de bonnes performances acoustiques et évite les déformations excessives et les mouvements différentiels des matériaux, y compris les revêtements finaux du bâtiment. Il est toutefois possible d'utiliser les profils avec des charges en dehors de la plage indiquée, si la fréquence de résonance du système et la déformation du profil à l'état limite ultime sont évaluées.

DÉTERMINATION DES PERFORMANCES

Une fois les charges identifiées, il faut comprendre quelle est la fréquence de conception, soit la fréquence d'excitation de l'élément sur lequel je veux isoler la structure et la transmissibilité du produit, en fonction de la fréquence de conception dans les conditions de charge choisies.

Le logiciel MyProject calcule automatiquement : la fréquence naturelle, la transmissibilité et l'atténuation. De plus, en téléchargeant le manuel complet sur le site www.rothoblaas.fr, il est possible de connaître tous les graphiques relatifs aux performances du produit.

REMARQUE : Les graphiques de transmissibilité ne tiennent pas compte de l'influence des systèmes de fixation pouvant affecter les performances finales du profil résilient : plus l'épaisseur du profil acoustique est large, plus la rigidité du bâtiment est faible. Par conséquent, il est nécessaire d'augmenter le nombre de connecteurs pour compenser la perte de rigidité/résistance. Ceci conduit à une augmentation des « points de transmission » des vibrations qui réduisent le bénéfice des profils élastiques.

Pour cette raison, il est conseillé de choisir un produit testé en laboratoire, dont les valeurs K_{ij} mesurées avec des systèmes de fixation appropriés sont fournies et dont les conditions de mesure sont déclarées.



Rothoblaas a investi dans le développement de solutions qui suivent une approche multidisciplinaire et qui tiennent compte de la réalité du chantier. Mesures en laboratoire, essais statiques, tests de durabilité, contrôle de l'humidité et études de comportement au feu permettent au concepteur d'obtenir des données cohérentes et non pas de simples valeurs théoriques non vérifiées dans les faits.



XYLOFON

PROFIL RÉSILIENT HAUTES PERFORMANCES POUR L'ISOLATION ACOUSTIQUE

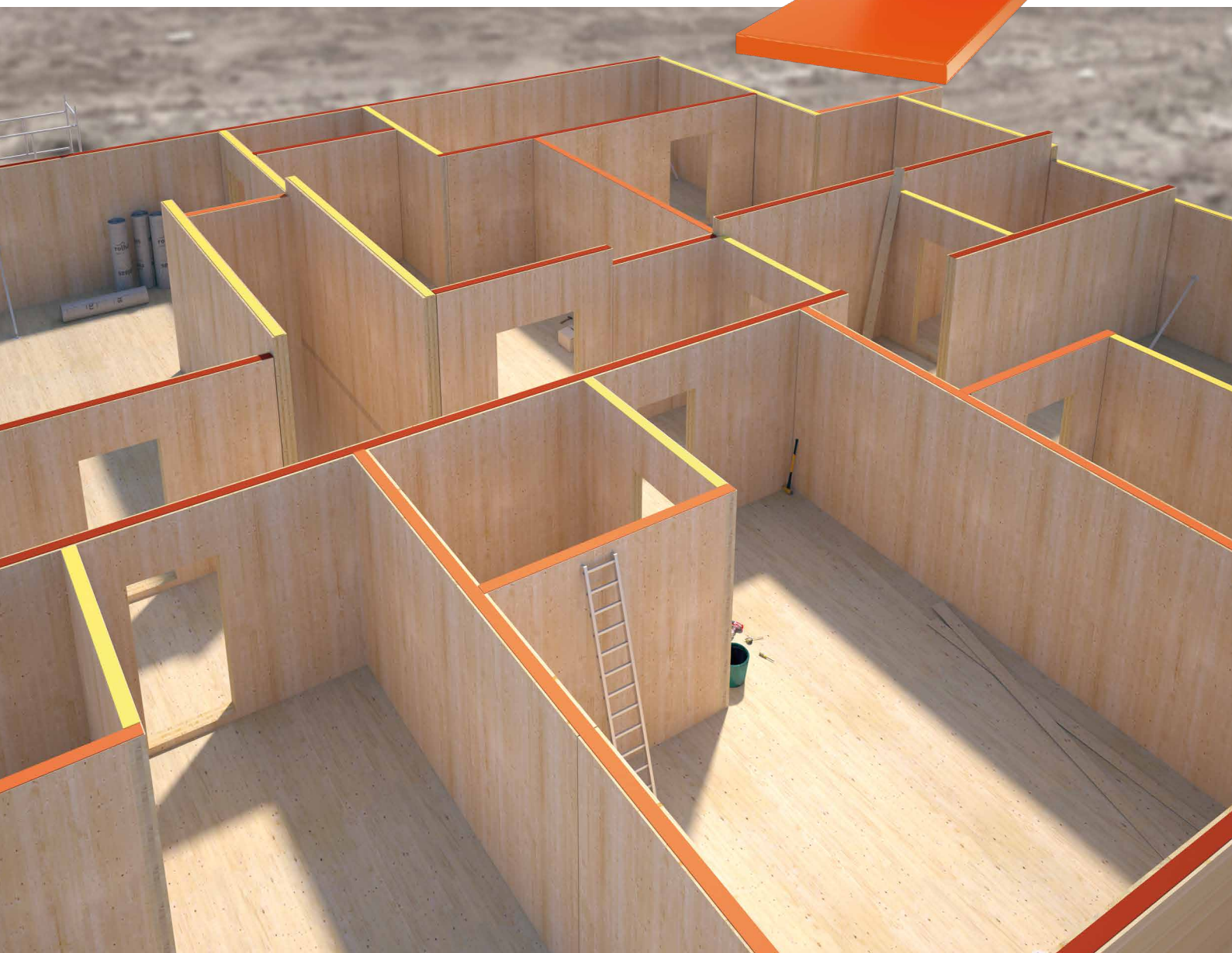


CERTIFIÉ, TESTÉ, DURABLE

XYLOFON est le profil résilient qui assure le confort acoustique des structures et des maisons en bois, mais qui convient cependant à tout autre système de construction. Réalisé en mélange de polyuréthane, il est disponible en 6 versions de 20 à 90 Shore, en fonction de la charge qu'il doit supporter.

Le produit est testé et certifié pour être utilisé comme couche de désolidarisation et d'interruption mécanique entre les matériaux de construction. Grâce à son élasticité et à sa capacité d'amortissement, le produit a été testé selon les normes internationales ISO 10848 et ISO 16283 et réduit considérablement la transmission des bruits par voie aérienne et solidienne (de 5 à plus de 15 dB).

La fine épaisseur des six versions supporte une large gamme de charge sans influencer les choix de conception. Idéal aussi pour LVL, acier et béton.



MONOLITHIQUE ET IMPERMÉABLE

La structure monolithique du polyuréthane garantit l'imperméabilité, la stabilité, les propriétés élastiques qui se maintiennent dans le temps et l'absence de défaillance structurelle à long terme. XYLOFON est exempt de COV ou de substances nocives et extrêmement stable chimiquement.

SMART

Les profils peuvent être facilement travaillés et installés avec les outils de chantier les plus courants. De plus, la large gamme le rend idéal pour toutes les tailles et charges d'éléments de construction.

FEU

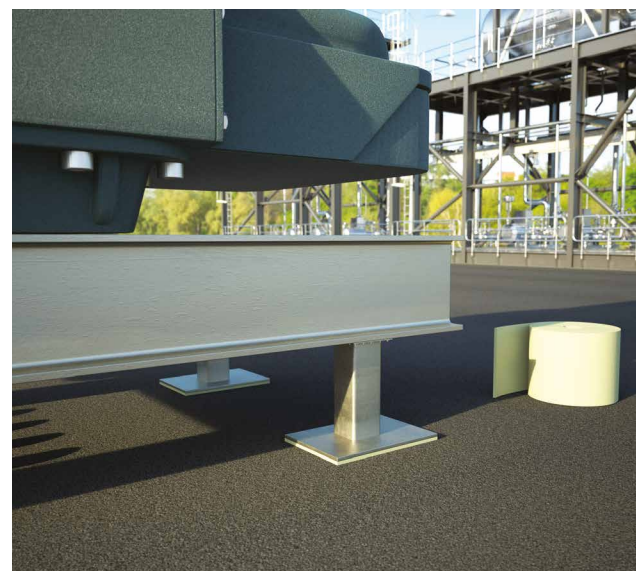
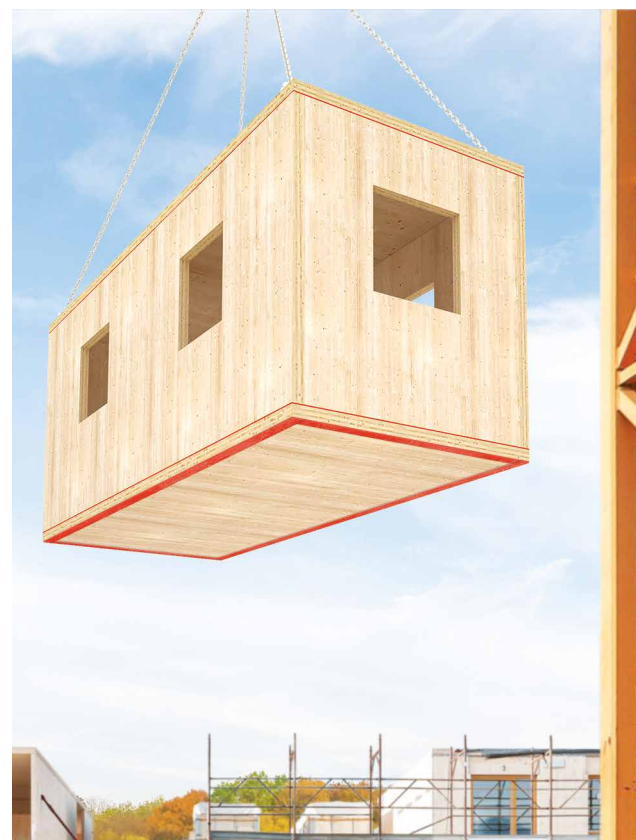
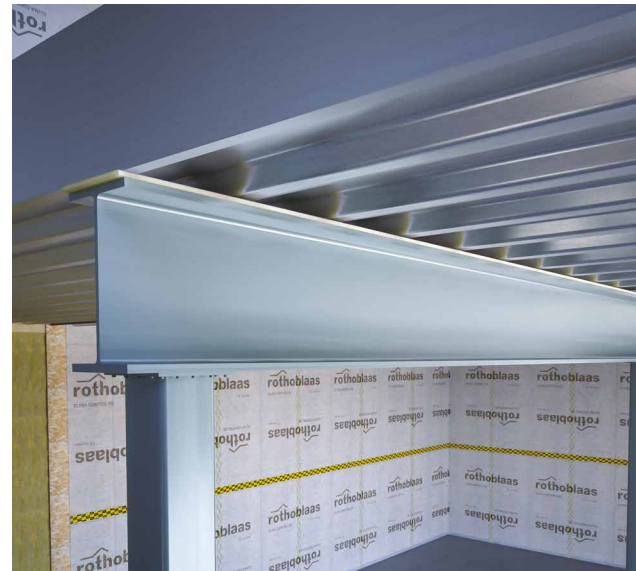
Des performances testées pour la caractérisation et le comportement au feu, aussi bien dans les joints structuraux visibles que dans l'utilisation dans de hauts bâtiments à plusieurs étages.

CONCEPTION INTÉGRÉE

Au fil des ans, Rothoblaas a étudié et testé le produit dans les domaines de conception les plus pertinents : acoustique, statique, humidité et feu. Ceci permet d'avoir une solution unique pour différents besoins.

CODES ET DIMENSIONS



CODE	Shore	B [mm]	L [m]	s [mm]	pcs.
XYL20050	■ 20	50	3,66	6,0	1
XYL20080		80	3,66	6,0	1
XYL20090		90	3,66	6,0	1
XYL20100		100	3,66	6,0	1
XYL20120		120	3,66	6,0	1
XYL20140		140	3,66	6,0	1
XYL20160		160	3,66	6,0	1
XYL35080	■ 35	80	3,66	6,0	1
XYL35090		90	3,66	6,0	1
XYL35100		100	3,66	6,0	1
XYL35120		120	3,66	6,0	1
XYL35140		140	3,66	6,0	1
XYL35160		160	3,66	6,0	1
XYL50080	■ 50	80	3,66	6,0	1
XYL50090		90	3,66	6,0	1
XYL50100		100	3,66	6,0	1
XYL50120		120	3,66	6,0	1
XYL50140		140	3,66	6,0	1
XYL50160	160	3,66	6,0	1	
XYL70080	■ 70	80	3,66	6,0	1
XYL70090		90	3,66	6,0	1
XYL70100		100	3,66	6,0	1
XYL70120		120	3,66	6,0	1
XYL70140		140	3,66	6,0	1
XYL70160	160	3,66	6,0	1	
XYL80080	■ 80	80	3,66	6,0	1
XYL80090		90	3,66	6,0	1
XYL80100		100	3,66	6,0	1
XYL80120		120	3,66	6,0	1
XYL80140		140	3,66	6,0	1
XYL80160	160	3,66	6,0	1	
XYL90080	■ 90	80	3,66	6,0	1
XYL90090		90	3,66	6,0	1
XYL90100		100	3,66	6,0	1
XYL90120		120	3,66	6,0	1
XYL90140		140	3,66	6,0	1
XYL90160	160	3,66	6,0	1	



COMPARAISON DE PRODUITS

produits	épaisseur	amélioration acoustique $\Delta_{v,ij}^{(1)}$	module d'élasticité en compression E_c
 XYLOFON 20	6 mm	> 7 dB	1,45 N/mm ²
 XYLOFON 35	6 mm	7,4 dB	3,22 N/mm ²
 XYLOFON 50	6 mm	10,6 dB	7,11 N/mm ²
 XYLOFON 70	6 mm	7,8 dB	14,18 N/mm ²
 XYLOFON 80	6 mm	> 7 dB	25,39 N/mm ²
 XYLOFON 90	6 mm	> 7 dB	36,56 N/mm ²

LÉGENDE :

-  charge pour optimisation acoustique
-  compression à 3 mm de déformation (état limite ultime)

module élastique dynamique $E'_{5\text{Hz}} - E'_{50\text{Hz}}$	facteur d'amortissement $\tan\delta_{5\text{Hz}} - \tan\delta_{50\text{Hz}}$	charge acoustique / charge maximale applicable
-	-	<p>charge acoustique [N/mm²] 0,016 0,14</p> <p>charge maximale applicable [N/mm²] 0,016 1,25</p>
3,10 N/mm ² - 3,60 N/mm ²	0,321 - 0,382	<p>charge acoustique [N/mm²] 0,038 0,32</p> <p>charge maximale applicable [N/mm²] 0,038 3,61</p>
3,93 N/mm ² - 4,36 N/mm ²	0,173 - 0,225	<p>charge acoustique [N/mm²] 0,22 0,68</p> <p>charge maximale applicable [N/mm²] 0,22 8,59</p>
6,44 N/mm ² - 7,87 N/mm ²	0,118 - 0,282	<p>charge acoustique [N/mm²] 0,49 1,5</p> <p>charge maximale applicable [N/mm²] 0,49 11,1</p>
16,90 N/mm ² - 21,81 N/mm ²	0,150 - 0,185	<p>charge acoustique [N/mm²] 1,3 2,4</p> <p>charge maximale applicable [N/mm²] 1,3 19,51</p>
39,89 N/mm ² - 65,72 N/mm ²	0,307 - 0,453	<p>charge acoustique [N/mm²] 2,2 4,5</p> <p>charge maximale applicable [N/mm²] 2,2 28,97</p>

⁽¹⁾ $\Delta_{t,ij} = K_{ij,with} - K_{ij,without}$. Consultez le manuel pour en savoir plus sur la configuration.

XYLOFON 20

CODES ET DIMENSIONS

CODE	Shore	B [mm]	L [m]	s [mm]	pcs.
XYL20050	20	50	3,66	6,0	1
XYL20080		80	3,66	6,0	1
XYL20090		90	3,66	6,0	1
XYL20100		100	3,66	6,0	1
XYL20120		120	3,66	6,0	1
XYL20140		140	3,66	6,0	1
XYL20160		160	3,66	6,0	1

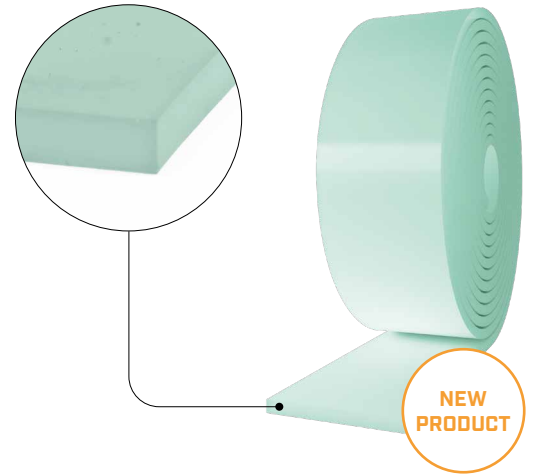


TABLEAU D'UTILISATION⁽¹⁾

CODE	charge pour optimisation acoustique ⁽²⁾ [kN/m]		compression pour optimisation acoustique ⁽²⁾ [N/mm ²]		abaissement [mm]		compression à 3 mm de déformation (état limite ultime) [N/mm ²]
	de	a	de	a	de	a	
XYL20050	0,7	8	0,016	0,14	0,06	0,6	1,25
XYL20080	1,12	12,8					
XYL20090	1,26	14,4					
XYL20100	1,4	16					
XYL20120	1,68	19,2					
XYL20140	1,96	22,4					
XYL20160	2,24	25,6					

⁽¹⁾ Les bandes de chargement présentées sont optimisées par rapport au comportement statique du matériau évalué en compression, en considérant l'effet du frottement et la fréquence de résonance du système, qui est comprise entre 20 et 30 Hz, avec une déformation maximale de 12 %. Consultez le manuel ou utilisez MyProject pour visualiser les graphiques de transmissibilité et d'atténuation.

⁽²⁾ Les profils résilients doivent être chargés correctement pour pouvoir isoler les fréquences moyennes et basses des vibrations transmises par voie solidienne. Il est conseillé d'évaluer la charge en fonction des conditions d'exploitation car le bâtiment doit être isolé acoustiquement dans les conditions de charge quotidiennes (ajouter la valeur de la charge permanente à 50 % de la valeur caractéristique de la charge accidentelle $Q_{linéaire} = q_{gk} + 0,5 q_{vk}$).

DONNÉES TECHNIQUES: disponible sur demande.

LÉGÈRETÉ ET HAUTEUR

XYLOFON 20 est l'innovation de la gamme pour les structures légères et les faibles charges.

Les performances d'isolation acoustique sont celles des produits pour Mass Timber, mais le mélange polyuréthane 20 shore permet une utilisation sur des structures à ossature, toitures et planchers de dimensions limitées.

Dans la construction de bâtiments à plusieurs étages, l'utilisation de XYLOFON 20 garantit l'insonorisation des étages supérieurs.



PERFORMANCES

Amélioration acoustique testée:

$$\Delta_{l,ij}^{(3)} : > 7 \text{ dB}$$

Charge maximale applicable (abaissement 3mm) :

1,25 N/mm²

Charge acoustique :

de **0,016 à 0,14 N/mm²**

XYLOFON 35

CODES ET DIMENSIONS

CODE	Shore	B [mm]	L [m]	s [mm]	pcs.
XYL35080	35	80	3,66	6,0	1
XYL35090		90	3,66	6,0	1
XYL35100		100	3,66	6,0	1
XYL35120		120	3,66	6,0	1
XYL35140		140	3,66	6,0	1
XYL35160		160	3,66	6,0	1

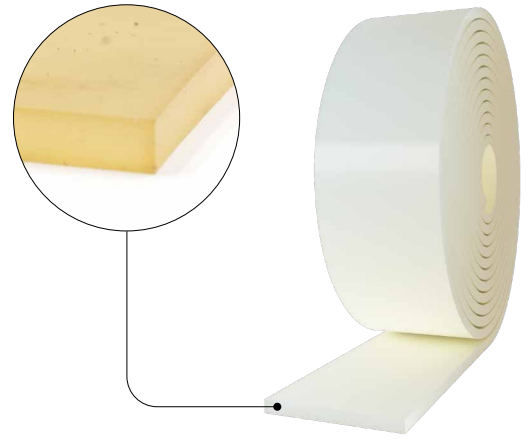


TABLEAU D'UTILISATION⁽¹⁾

CODE	charge pour optimisation acoustique ⁽²⁾ [kN/m]		compression pour optimisation acoustique ⁽²⁾ [N/mm ²]		abaissement [mm]		compression à 3 mm de déformation (état limite ultime) [N/mm ²]
	de	a	de	a	de	a	
XYL35080	3,04	25,6	0,038	0,32	0,05	0,5	3,61
XYL35090	3,42	28,8					
XYL35100	3,8	32					
XYL35120	4,56	38,4					
XYL35140	5,32	44,8					
XYL35160	6,08	51,2					

(1) Les bandes de charge indiquées sont optimisées par rapport au comportement acoustique et statique du matériau en compression. Il est toutefois possible d'utiliser les profils avec des charges en dehors de la plage indiquée, si la fréquence de résonance du système et la déformation du profil à l'état limite ultime sont évaluées. Consultez le manuel pour découvrir les graphiques de transmissibilité et d'atténuation.

(2) Les profils résilients doivent être chargés correctement pour pouvoir isoler les fréquences moyennes et basses des vibrations transmises par voie solidienne. Il est conseillé d'évaluer la charge en fonction des conditions d'exploitation car le bâtiment doit être isolé acoustiquement dans les conditions de charge quotidiennes (ajouter la valeur de la charge permanente à 50 % de la valeur caractéristique de la charge accidentelle $Q_{linéaire} = q_{gk} + 0,5 q_{vk}$).

DONNÉES TECHNIQUES

Propriété	norme	valeur
Amélioration acoustique $\Delta_{l,ij}$ ⁽³⁾	ISO 10848	7,4 dB
Module d'élasticité en compression E_c	ISO 844	3,22 MPa
Module élastique dynamique $E'_{5Hz} - E'_{50Hz}$	ISO 4664-1	3,10 MPa - 3,60 MPa
Facteur d'amortissement $\tan\delta_{5Hz} - \tan\delta_{50Hz}$	ISO 4664-1	0,321 - 0,382
Compression set c.s.	ISO 1856	0,72%
Compression à 1 mm de déformation σ_{1mm}	ISO 844	0,5 N/mm ²
Compression à 2 mm de déformation σ_{2mm}	ISO 844	1,54 N/mm ²
Compression à 3 mm de déformation σ_{3mm}	ISO 844	3,61 N/mm ²
Raideur dynamique $s^{(4)}$	ISO 9052	1262 MN/m ³
Température maximale d'utilisation (TGA)	-	200 °C
Réaction au feu	EN 13501-1	classe E
Absorption d'eau après 48h	ISO 62	< 1%

(3) $\Delta_{l,ij} = K_{ij,with} - K_{ij,without}$. Consultez le manuel pour en savoir plus sur la configuration.

(4) La norme prévoit la mesure avec des charges comprises entre 0,4 et 4 kPa et non avec la charge d'exploitation du produit.



PERFORMANCES

Amélioration acoustique testée:

$\Delta_{l,ij}$ ⁽³⁾ : **7,4 dB**

Charge maximale applicable (abaissement 3mm) :

3,61 N/mm²

Charge acoustique :

de **0,038 à 0,32 N/mm²**

XYLOFON 50

CODES ET DIMENSIONS

CODE	Shore	B [mm]	L [m]	s [mm]	pcs.
XYL50080	50	80	3,66	6,0	1
XYL50090		90	3,66	6,0	1
XYL50100		100	3,66	6,0	1
XYL50120		120	3,66	6,0	1
XYL50140		140	3,66	6,0	1
XYL50160		160	3,66	6,0	1

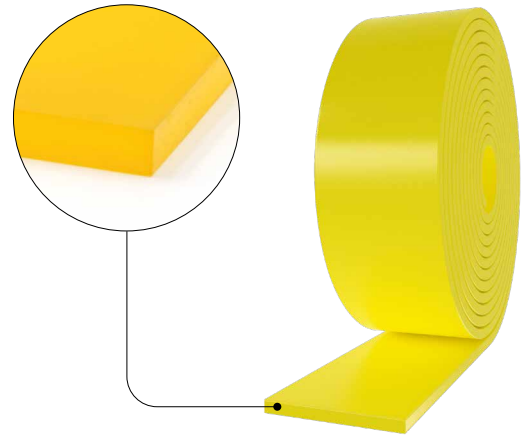


TABLEAU D'UTILISATION⁽¹⁾

CODE	charge pour optimisation acoustique ⁽²⁾ [kN/m]		compression pour optimisation acoustique ⁽²⁾ [N/mm ²]		abaissement [mm]		compression à 3 mm de déformation (état limite ultime) [N/mm ²]
	de	a	de	a	de	a	
XYL50080	17,6	54,4	0,22	0,68	0,07	0,6	8,59
XYL50090	19,8	61,2					
XYL50100	22	68					
XYL50120	26,4	81,6					
XYL50140	30,8	95,2					
XYL50160	35,2	108,8					

⁽¹⁾ Les bandes de charge indiquées sont optimisées par rapport au comportement acoustique et statique du matériau en compression. Il est toutefois possible d'utiliser les profils avec des charges en dehors de la plage indiquée, si la fréquence de résonance du système et la déformation du profil à l'état limite ultime sont évaluées. Consultez le manuel pour découvrir les graphiques de transmissibilité et d'atténuation.

⁽²⁾ Les profils résilients doivent être chargés correctement pour pouvoir isoler les fréquences moyennes et basses des vibrations transmises par voie solide. Il est conseillé d'évaluer la charge en fonction des conditions d'exploitation car le bâtiment doit être isolé acoustiquement dans les conditions de charge quotidiennes (ajouter la valeur de la charge permanente à 50 % de la valeur caractéristique de la charge accidentelle $Q_{linéaire} = q_{gk} + 0,5 q_{vk}$).

DONNÉES TECHNIQUES

Propriété	norme	valeur
Amélioration acoustique $\Delta_{l,ij}$ ⁽³⁾	ISO 10848	10,6 dB
Module d'élasticité en compression E_c	ISO 844	7,11 MPa
Module élastique dynamique $E'_{5Hz} - E'_{50Hz}$	ISO 4664-1	3,93 MPa - 4,36 MPa
Facteur d'amortissement $\tan\delta_{5Hz} - \tan\delta_{50Hz}$	ISO 4664-1	0,173 - 0,225
Compression set c.s.	ISO 1856	1,25%
Compression à 1 mm de déformation σ_{1mm}	ISO 844	1,11 N/mm ²
Compression à 2 mm de déformation σ_{2mm}	ISO 844	3,5 N/mm ²
Compression à 3 mm de déformation σ_{3mm}	ISO 844	8,59 N/mm ²
Raideur dynamique s ⁽⁴⁾	ISO 9052	1455 MN/m ³
Température maximale d'utilisation (TGA)	-	200 °C
Réaction au feu	EN 13501-1	classe E
Absorption d'eau après 48h	ISO 62	< 1%

⁽³⁾ $\Delta_{l,ij} = K_{ij,with} - K_{ij,without}$. Consultez le manuel pour en savoir plus sur la configuration.

⁽⁴⁾ La norme prévoit la mesure avec des charges comprises entre 0,4 et 4 kPa et non avec la charge d'exploitation du produit.



PERFORMANCES

Amélioration acoustique testée:

$\Delta_{l,ij}$ ⁽³⁾ : **10,6 dB**

Charge maximale applicable (abaissement 3mm) :

8,59 N/mm²

Charge acoustique :

de **0,22 à 0,68 N/mm²**

XYLOFON 70

CODES ET DIMENSIONS

CODE	Shore	B [mm]	L [m]	s [mm]	pcs.
XYL70080	70	80	3,66	6,0	1
XYL70090		90	3,66	6,0	1
XYL70100		100	3,66	6,0	1
XYL70120		120	3,66	6,0	1
XYL70140		140	3,66	6,0	1
XYL70160		160	3,66	6,0	1

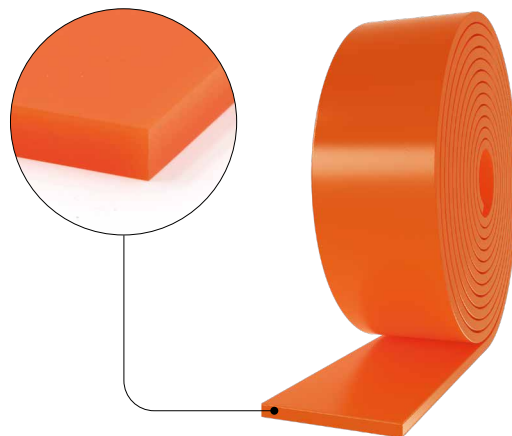


TABLEAU D'UTILISATION⁽¹⁾

CODE	charge pour optimisation acoustique ⁽²⁾ [kN/m]		compression pour optimisation acoustique ⁽²⁾ [N/mm ²]		abaissement [mm]		compression à 3 mm de déformation (état limite ultime) [N/mm ²]
	de	a	de	a	de	a	
XYL70080	39,2	120	0,49	1,5	0,2	0,65	11,1
XYL70090	44,1	135					
XYL70100	49	150					
XYL70120	58,8	180					
XYL70140	68,6	210					
XYL70160	78,4	240					

⁽¹⁾ Les bandes de charge indiquées sont optimisées par rapport au comportement acoustique et statique du matériau en compression. Il est toutefois possible d'utiliser les profils avec des charges en dehors de la plage indiquée, si la fréquence de résonance du système et la déformation du profil à l'état limite ultime sont évaluées. Consultez le manuel pour découvrir les graphiques de transmissibilité et d'atténuation.

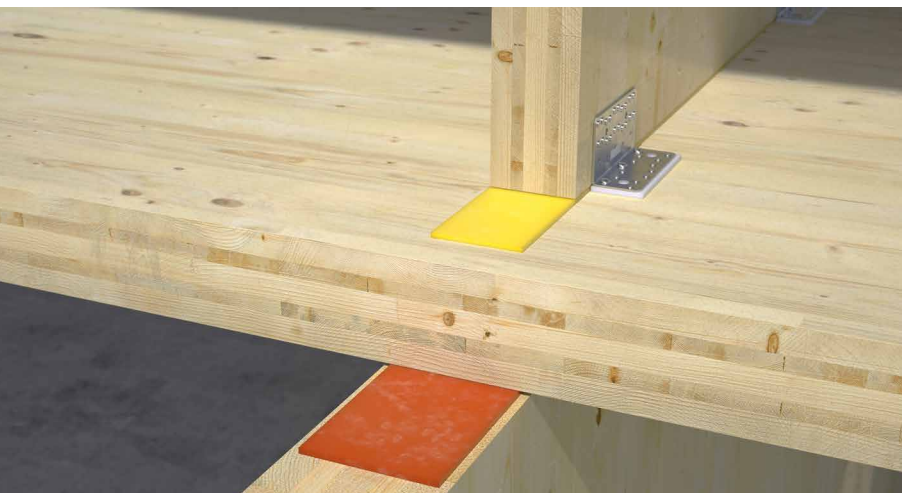
⁽²⁾ Les profils résilients doivent être chargés correctement pour pouvoir isoler les fréquences moyennes et basses des vibrations transmises par voie solidienne. Il est conseillé d'évaluer la charge en fonction des conditions d'exploitation car le bâtiment doit être isolé acoustiquement dans les conditions de charge quotidiennes (ajouter la valeur de la charge permanente à 50 % de la valeur caractéristique de la charge accidentelle $Q_{linéaire} = q_{gk} + 0,5 q_{vk}$).

DONNÉES TECHNIQUES

Propriété	norme	valeur
Amélioration acoustique $\Delta_{l,ij}$ ⁽³⁾	ISO 10848	7,8 dB
Module d'élasticité en compression E_c	ISO 844	14,18 MPa
Module élastique dynamique $E'_{5Hz} - E'_{50Hz}$	ISO 4664-1	6,44 MPa - 7,87 MPa
Facteur d'amortissement $\tan\delta_{5Hz} - \tan\delta_{50Hz}$	ISO 4664-1	0,118 - 0,282
Compression set c.s.	ISO 1856	0,71%
Compression à 1 mm de déformation σ_{1mm}	ISO 844	2,44 N/mm ²
Compression à 2 mm de déformation σ_{2mm}	ISO 844	5,43 N/mm ²
Compression à 3 mm de déformation σ_{3mm}	ISO 844	11,1 N/mm ²
Raideur dynamique $s^{(4)}$	ISO 9052	1822 MN/m ³
Température maximale d'utilisation (TGA)	-	200 °C
Réaction au feu	EN 13501-1	classe E
Absorption d'eau après 48h	ISO 62	< 1%

⁽³⁾ $\Delta_{l,ij} = K_{ij,with} - K_{ij,without}$. Consultez le manuel pour en savoir plus sur la configuration.

⁽⁴⁾ La norme prévoit la mesure avec des charges comprises entre 0,4 et 4 kPa et non avec la charge d'exploitation du produit.



PERFORMANCES

Amélioration acoustique testée:

$\Delta_{l,ij}$ ⁽³⁾ : **7,8 dB**

Charge maximale applicable (abaissement 3mm) :

11,1 N/mm²

Charge acoustique :

de **0,49 à 1,5 N/mm²**

XYLOFON 80

CODES ET DIMENSIONS

CODE	Shore	B [mm]	L [m]	s [mm]	pcs.
XYL80080	80	80	3,66	6,0	1
XYL80090		90	3,66	6,0	1
XYL80100		100	3,66	6,0	1
XYL80120		120	3,66	6,0	1
XYL80140		140	3,66	6,0	1
XYL80160		160	3,66	6,0	1

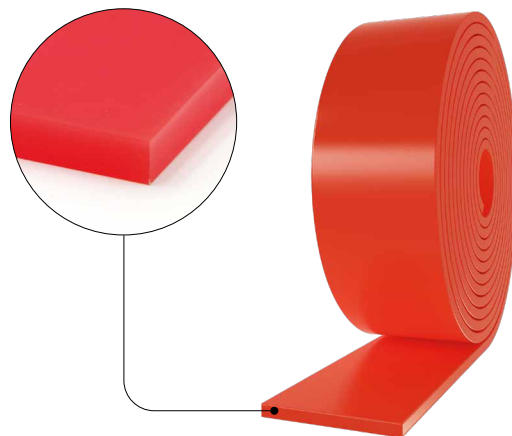


TABLEAU D'UTILISATION⁽¹⁾

CODE	charge pour optimisation acoustique ⁽²⁾ [kN/m]		compression pour optimisation acoustique ⁽²⁾ [N/mm ²]		abaissement [mm]		compression à 3 mm de déformation (état limite ultime) [N/mm ²]
	de	a	de	a	de	a	
XYL80080	104	192	1,3	2,4	0,3	0,57	19,51
XYL80090	117	216					
XYL80100	130	240					
XYL80120	156	288					
XYL80140	182	336					
XYL80160	208	384					

⁽¹⁾ Les bandes de charge indiquées sont optimisées par rapport au comportement acoustique et statique du matériau en compression. Il est toutefois possible d'utiliser les profils avec des charges en dehors de la plage indiquée, si la fréquence de résonance du système et la déformation du profil à l'état limite ultime sont évaluées. Consultez le manuel pour découvrir les graphiques de transmissibilité et d'atténuation.

⁽²⁾ Les profils résilients doivent être chargés correctement pour pouvoir isoler les fréquences moyennes et basses des vibrations transmises par voie solide. Il est conseillé d'évaluer la charge en fonction des conditions d'exploitation car le bâtiment doit être isolé acoustiquement dans les conditions de charge quotidiennes (ajouter la valeur de la charge permanente à 50 % de la valeur caractéristique de la charge accidentelle $Q_{linéaire} = q_{gk} + 0,5 q_{vk}$).

DONNÉES TECHNIQUES

Propriété	norme	valeur
Amélioration acoustique $\Delta_{l,ij}$ ⁽³⁾	ISO 10848	> 7 dB
Module d'élasticité en compression E_c	ISO 844	25,39 MPa
Module élastique dynamique $E'_{5Hz} - E'_{50Hz}$	ISO 4664-1	16,90 MPa - 21,81 MPa
Facteur d'amortissement $\tan\delta_{5Hz} - \tan\delta_{50Hz}$	ISO 4664-1	0,150 - 0,185
Compression set c.s.	ISO 1856	1,31%
Compression à 1 mm de déformation σ_{1mm}	ISO 844	3,85 N/mm ²
Compression à 2 mm de déformation σ_{2mm}	ISO 844	9,52 N/mm ²
Compression à 3 mm de déformation σ_{3mm}	ISO 844	19,51 N/mm ²
Raideur dynamique $s^{(4)}$	ISO 9052	2157 MN/m ³
Température maximale d'utilisation (TGA)	-	200 °C
Réaction au feu	EN 13501-1	classe E
Absorption d'eau après 48h	ISO 62	< 1%

⁽³⁾ $\Delta_{l,ij} = K_{ij,with} - K_{ij,without}$. Consultez le manuel pour en savoir plus sur la configuration.

⁽⁴⁾ La norme prévoit la mesure avec des charges comprises entre 0,4 et 4 kPa et non avec la charge d'exploitation du produit.



PERFORMANCES

Amélioration acoustique testée:

$$\Delta_{l,ij}^{(3)} : > 7 \text{ dB}$$

Charge maximale applicable (abaissement 3mm) :

$$19,51 \text{ N/mm}^2$$

Charge acoustique :

$$\text{de } 1,3 \text{ à } 2,4 \text{ N/mm}^2$$

XYLOFON 90

CODES ET DIMENSIONS

CODE	Shore	B [mm]	L [m]	s [mm]	pcs.
XYL90080	90	80	3,66	6,0	1
XYL90090		90	3,66	6,0	1
XYL90100		100	3,66	6,0	1
XYL90120		120	3,66	6,0	1
XYL90140		140	3,66	6,0	1
XYL90160		160	3,66	6,0	1

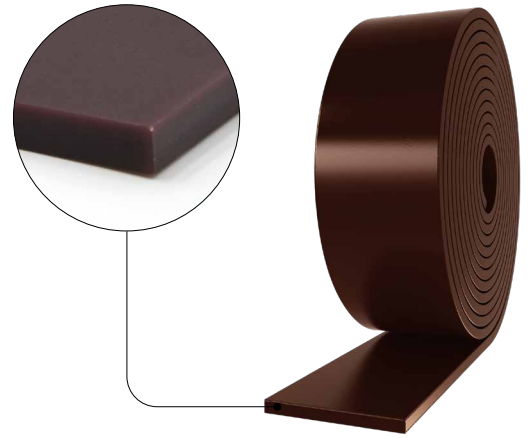


TABLEAU D'UTILISATION⁽¹⁾

CODE	charge pour optimisation acoustique ⁽²⁾ [kN/m]		compression pour optimisation acoustique ⁽²⁾ [N/mm ²]		abaissement [mm]		compression à 3 mm de déformation (état limite ultime) [N/mm ²]
	de	a	de	a	de	a	
XYL90080	176	360	2,2	4,5	0,3	0,74	28,97
XYL90090	198	405					
XYL90100	220	450					
XYL90120	264	540					
XYL90140	308	630					
XYL90160	352	720					

⁽¹⁾ Les bandes de charge indiquées sont optimisées par rapport au comportement acoustique et statique du matériau en compression. Il est toutefois possible d'utiliser les profils avec des charges en dehors de la plage indiquée, si la fréquence de résonance du système et la déformation du profil à l'état limite ultime sont évaluées. Consultez le manuel pour découvrir les graphiques de transmissibilité et d'atténuation.

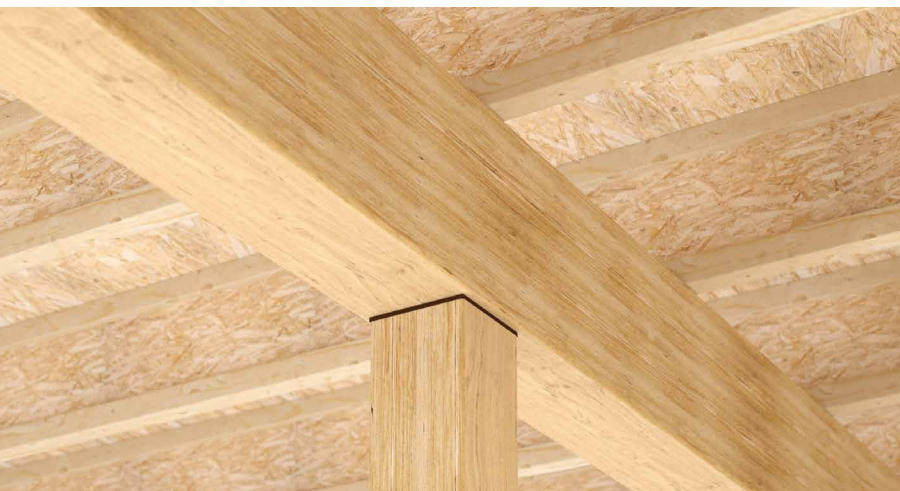
⁽²⁾ Les profils résilients doivent être chargés correctement pour pouvoir isoler les fréquences moyennes et basses des vibrations transmises par voie solide. Il est conseillé d'évaluer la charge en fonction des conditions d'exploitation car le bâtiment doit être isolé acoustiquement dans les conditions de charge quotidiennes (ajouter la valeur de la charge permanente à 50 % de la valeur caractéristique de la charge accidentelle $Q_{linéaire} = q_{gk} + 0,5 q_{vk}$).

DONNÉES TECHNIQUES

Propriété	norme	valeur
Amélioration acoustique $\Delta_{l,ij}$ ⁽³⁾	ISO 10848	> 7 dB
Module d'élasticité en compression E_c	ISO 844	36,56 MPa
Module élastique dynamique $E'_{5Hz} - E'_{50Hz}$	ISO 4664-1	39,89 MPa - 65,72 MPa
Facteur d'amortissement $\tan\delta_{5Hz} - \tan\delta_{50Hz}$	ISO 4664-1	0,307 - 0,453
Compression set c.s.	ISO 1856	2,02%
Compression à 1 mm de déformation σ_{1mm}	ISO 844	5,83 N/mm ²
Compression à 2 mm de déformation σ_{2mm}	ISO 844	14,41 N/mm ²
Compression à 3 mm de déformation σ_{3mm}	ISO 844	28,97 N/mm ²
Raideur dynamique $s^{(4)}$	ISO 9052	> 2200 MN/m ³
Température maximale d'utilisation (TGA)	-	200 °C
Réaction au feu	EN 13501-1	classe E
Absorption d'eau après 48h	ISO 62	< 1%

⁽³⁾ $\Delta_{l,ij} = K_{ij,with} - K_{ij,without}$. Consultez le manuel pour en savoir plus sur la configuration.

⁽⁴⁾ La norme prévoit la mesure avec des charges comprises entre 0,4 et 4 kPa et non avec la charge d'exploitation du produit.



PERFORMANCES

Amélioration acoustique testée:

$\Delta_{l,ij}$ ⁽³⁾ : > 7 dB

Charge maximale applicable (abaissement 3mm) :

29,87 N/mm²

Charge acoustique :

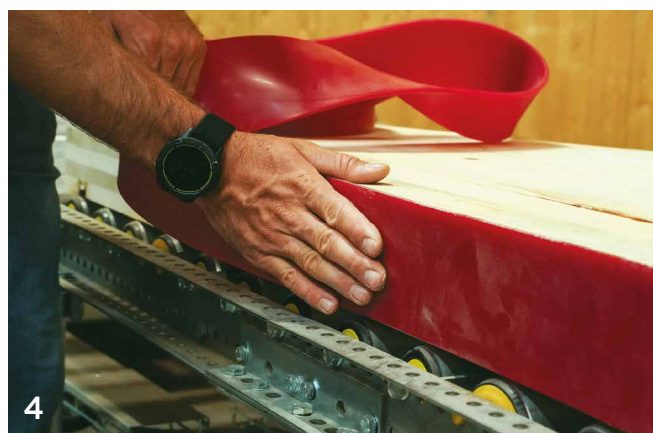
de **2,2 à 4,5 N/mm²**

XYLOFON | Conseils de pose

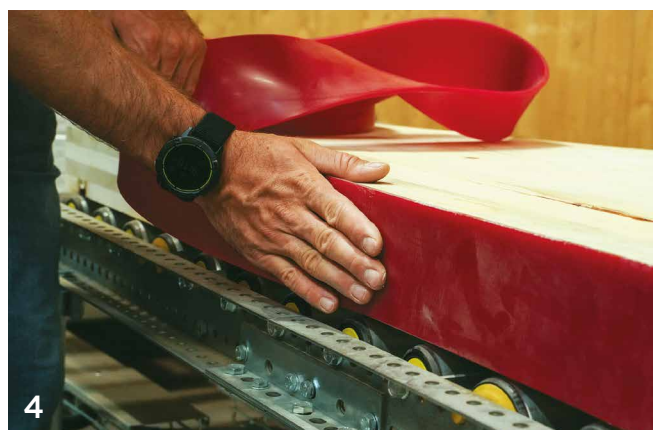
APPLICATION AVEC AGRAFES



APPLICATION AVEC PRIMER SPRAY



APPLICATION AVEC DOUBLE BAND



ÉVALUATION TECHNIQUE EUROPÉENNE

L'évaluation technique européenne (ETA) fournit une procédure indépendante à l'échelle européenne pour évaluer les caractéristiques essentielles de performance des produits de construction non standards.

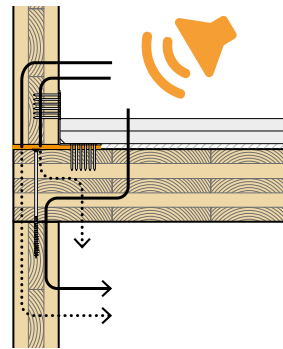
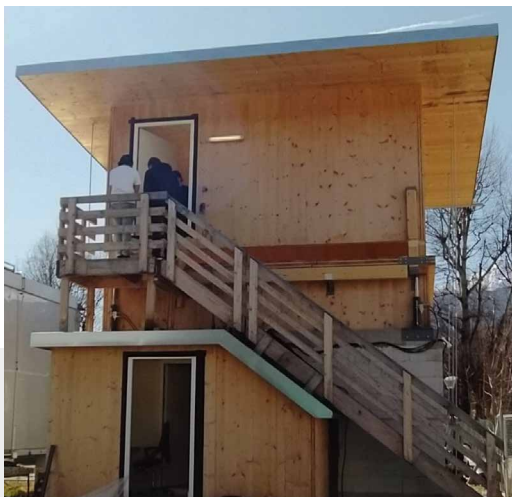
- Attestation et conformité pour la réduction de la transmission latérale et des vibrations à l'intérieur des structures
- K_{ij} mesuré pour différentes duretés et avec un système de fixation adapté

$$\Delta_{l,ij} > 6 \text{ dB}$$

Réduction théorique jusqu'à 15 dB si utilisé comme antivibrant

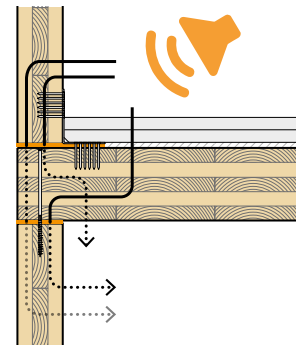
MESURES DU POUVOIR INSONORISANT

À l'université d'Innsbruck, un nouveau laboratoire a été mis en place pour mesurer le pouvoir insonorisant des bâtiments en CLT dans le but de déterminer l'efficacité des profils résilients à insérer entre les murs et le plancher.



$$\Delta R_{Df+Ff,situ} = 5 \text{ dB}$$

$$\Delta STC_{Df+Ff,situ} = 4 \text{ dB}$$

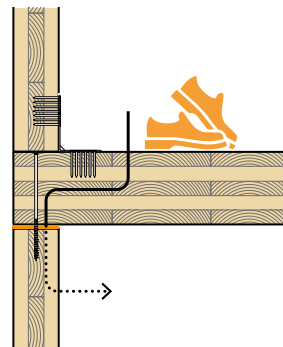


$$\Delta R_{Df+Ff,situ} = 10 \text{ dB}$$

$$\Delta STC_{Df+Ff,situ} = 10 \text{ dB}$$

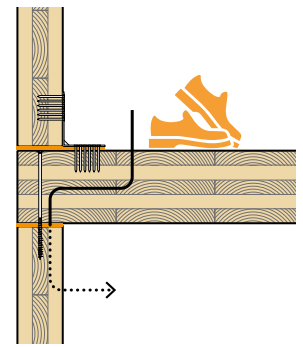
MESURES DU NIVEAU DE BRUIT D'IMPACT

Dans ce laboratoire, il est également possible de mesurer le niveau de bruit d'impact dans les bâtiments CLT et de mesurer l'efficacité des profils résilients placés entre les murs et le plancher.



$$\Delta L_{n,Df+Ff,situ} = 7 \text{ dB}$$

$$\Delta IIC_{Df+Ff,situ} = 7 \text{ dB}$$



$$\Delta L_{n,Df+Ff,situ} = 8 \text{ dB}$$

$$\Delta IIC_{Df+Ff,situ} = 8 \text{ dB}$$

CONCEPTION INTÉGRÉE - FLANKSOUND PROJECT

Rothoblaas a financé des projets de recherche visant à mesurer l'indice de réduction des vibrations K_{ij} pour une variété d'assemblages entre les panneaux en CLT, avec le double objectif de fournir des données expérimentales spécifiques pour la conception acoustique et de contribuer au développement des méthodes de calcul.

- Influence du type et épaisseur de CLT
- Influence du type et du nombre de vis
- Influence du type et du nombre d'équerres et de connecteurs
- Efficacité de XYLOFON



K_{ij} pour **15 différents** types d'assemblage

FEU

La sensibilité à la conception anti-incendie est de plus en plus répandue. Au fil des ans, nous, Rothoblaas a mené de nombreux tests pour développer notre savoir-faire dans ce domaine et nous continuerons de le faire.

Des tests de caractérisation du comportement de l'EI ont été réalisés à l'ETH Zürich et à l'Institute of Structural Engineering (IBK) & Swiss Timber Solutions AG.

Après 60 minutes d'exposition au feu, la température de la surface non exposée au feu est restée plus ou moins à la température ambiante, sans montrer d'altérations chromatiques.

Rothoblaas était également partenaire du projet de recherche "Fire Safe implementation of visible mass timber in tall buildings", parrainé par RISE - Research Institutes of Sweden. Ce projet a permis d'étudier le compartimentage des bâtiments en bois et d'analyser les limites des structures avec CLT apparent.

Plus d'informations sur RISE Report 2021:40.



essai expérimental **EI 60**



STATIQUE ET ACOUSTIQUE

Rothoblaas a promu une campagne de recherche visant à caractériser le comportement mécanique des assemblages en présence du profil XYLOFON résilient. Ceci en collaboration avec les Universités de Bologne, Innsbruck et Graz.

Grâce à ces études, il a été possible d'optimiser l'épaisseur et le matériau de XYLOFON pour garantir un rapport parfait entre les performances statiques et acoustiques.

- Influence de XYLOFON en présence de vis de différent diamètre
- Influence de XYLOFON sur les connexions avec pointes
- Test sur assemblages bois-bois
- Test sur assemblages bois-acier
- Influence du frottement sur les connexions au cisaillement

plus de **100 échantillons** testés

Utilisez le QR-code pour télécharger
le manuel complet !

www.rothoblaas.fr



XYLOFON WASHER

RONDELLE DÉSOLIDARISANTE POUR VIS ET WHT POUR BOIS

PERFORMANCES ACOUSTIQUES

Elle améliore l'isolation acoustique à travers la désolidarisation mécanique d'assemblages bois-bois réalisés avec des vis WHT.

STATIQUE

La rondelle augmente l'effet câble dans la connexion, améliorant ainsi les performances statiques du détail.

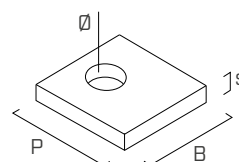
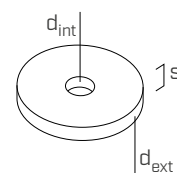
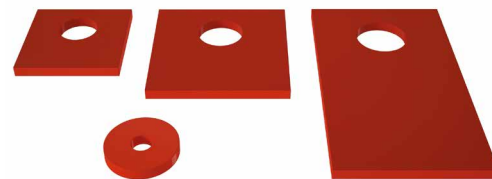
CODES ET DIMENSIONS

RONDELLE DÉSOLIDARISANTE POUR VIS

CODE	d_{vis}	d_{ext} [mm]	d_{int} [mm]	s [mm]	pcs.
XYLW803811	Ø8 - Ø10	38	11	6,0	50

RONDELLE DÉSOLIDARISANTE POUR WHT

CODE	WHT	Ø [mm]	P [mm]	B [mm]	s [mm]	pcs.
	WHT340					
XYLW806060	WHT440	23	60	60	6,0	10
	WHT540					
XYLW808080	WHT620	27	80	80	6,0	10
XYLW8080140	WHT740	30	80	140	6,0	1



PRODUITS CONNEXES



HBS

VIS À FILETAGE TOTAL ET TÊTE FRAISÉE



ULS 440

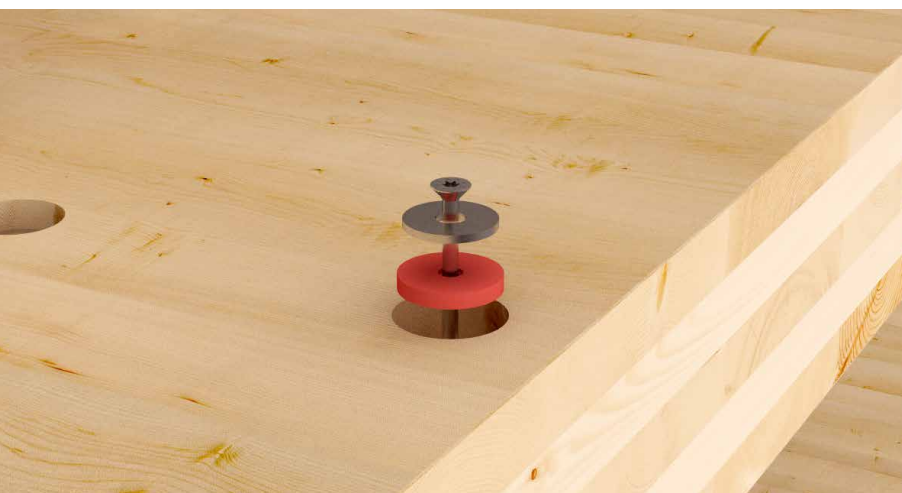
RONDELLE



WHT

ÉQUERRE POUR FORCES DE TRACTION

Pour plus d'informations sur les produits, consulter le site web www.rothoblaas.fr.



TESTÉE

La performance statique a été testée à l'Université d'Innsbruck pour être utilisée dans des calculs statiques sûrs.

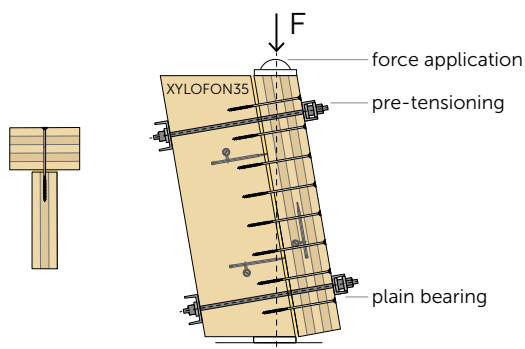
SÛRE

Grâce à son composé polyuréthane (80 shore), elle est extrêmement stable chimiquement et ne se déforme pas dans le temps.

ÉTUDE EXPÉRIMENTALE

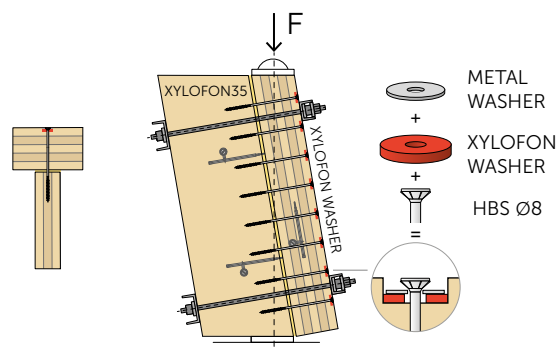
Des études expérimentales et des approches analytiques ont permis d'analyser le comportement mécanique et de déformation de connexions réalisées avec des vis HBS 8x280 entre des panneaux CLT posés avec ou sans rondelles désolidarisantes XYLOFON WASHER.

TEST [T-X] (CLT - XYLOFON35 - CLT)



SÉRIE	$F_{\text{mean}}^{(1)}$ [kN]	$F_{R,k}$ [kN]	pré-tens. ⁽²⁾ [kN]	K_{ser} [N/mm]	K_u [N/mm]
T-X	54,4	40,1	0	7114	3629
	70,9	60,5	30	9540	4726

TEST [T-X-W] (CLT - XYLOFON35 + XYLOFON WASHER - CLT)



SÉRIE	$F_{\text{mean}}^{(1)}$ [kN]	$F_{R,k}$ [kN]	pré-tens. ⁽²⁾ [kN]	K_{ser} [N/mm]	K_u [N/mm]
T-X-W	65,0	48,3	0	6286	4330
	76,2	63,4	30	7997	5080

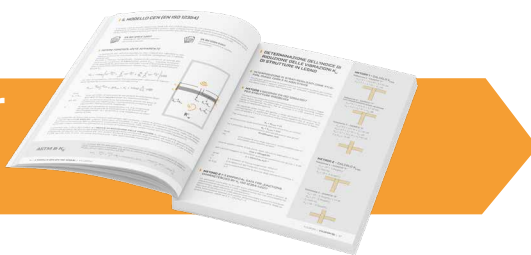
(1) Valeur moyenne sur 3 tests.

(2) Pour simuler la charge d'exercice, nous avons appliqué des forces de précharge équivalentes à 30 kN.

En ajoutant les rondelles désolidarisantes XYLOFON WASHER, nous pouvons noter une augmentation $F_{R,k}$ liée à l'augmentation de la résistance axiale de la connexion (effet câble).

Utilisez le QR-code pour télécharger le manuel complet !

www.rothoblaas.fr



PERFORMANCES

Performances acoustiques

$$K_{ij} = 18 \text{ dB}$$

K_{ij} : indice de réduction des vibrations (données estimées à partir de mesures expérimentales)

Consultez le manuel pour en savoir plus sur la configuration.

XYLOFON PLATE

FLANKSOUND
EN ISO 10848

CE
ETA-11/0496
ETA-22/0089

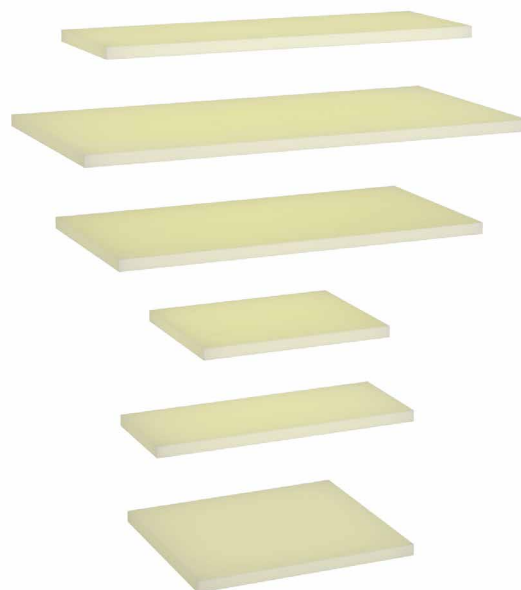
PROFIL DÉSOLIDARISANT POUR ÉQUERRES RÉSISTANTE AU CISAILLEMENT POUR BOIS

PONTS ACOUSTIQUES

Les excellentes résistances au cisaillement de l'équerre et le pouvoir phono-isolant de la bande permettent de limiter les ponts acoustiques.

MARQUAGE CE SELON ETA

Le profil est couvert par le marquage CE de l'ETA-11/0496 et de l'ETA-22/0089 pour les équerres, garantissant fiabilité et qualité.



CODES ET DIMENSIONS

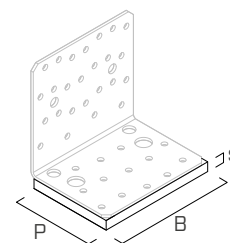
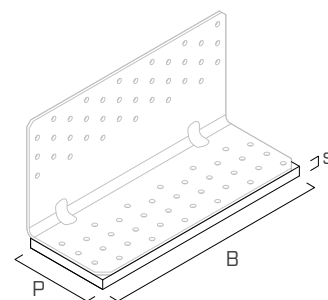
PROFIL DÉSOLIDARISANT POUR TITAN

CODE	TITAN	P [mm]	B [mm]	s [mm]	pcs.
XYL3570200	TTF200	70	200	6,0	10
XYL35120240	TTN240 - TTS240	120	240	6,0	10
XYL35100200	TCF200 - TCN200	100	200	6,0	10

PROFIL DÉSOLIDARISANT POUR NINO

CODE	NINO	P [mm]	B [mm]	s [mm]	pcs.
XYL3580105	NINO100100	80	105	6,0	10
XYL3555150	NINO15080	55	150	6,0	10
XYL35120105	NINO100200	120	105	6,0	10

Pour plus d'informations sur TITAN et NINO, veuillez consulter les fiches techniques sur le site web www.rothoblaas.fr.



GAMME ÉLARGIE

La gamme s'est élargie avec de nouvelles versions pour NINO, la nouvelle équerre de la famille Rothoblaas.

AFFAISSEMENTS UNIFORMES

Grâce au mélange monolithique de polyuréthane, le produit assure des affaissements uniformes près de la connexion, influant de manière minimale les performances statiques des connexions.

COMPORTEMENT ACOUSTIQUE MÉCANIQUE

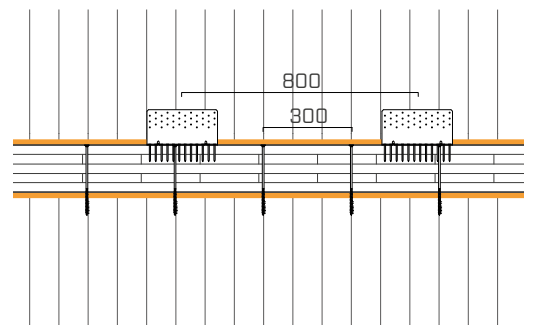
Les équerres TITAN et NINO, avec profil résilient XYLOFON PLATE interposé, ont été soumises à une série de tests ayant permis d'en comprendre les comportements acoustique et mécanique. Les campagnes expérimentales menées dans le cadre du projet SEISMIC-Rev et en collaboration avec de nombreux Instituts de recherche, ont montré comment les caractéristiques du profil résilient influencent la performance mécanique de la connexion. D'un point de vue acoustique, le projet Flanksound a permis de démontrer que la capacité d'amortissement des vibrations à travers l'assemblage est fortement influencée par le type et le nombre de connexions.

Études expérimentales et tests sur **différentes configurations**

FLANKSOUND PROJECT

Rothoblaas a investi dans des projets de recherche visant à mesurer l'indice de réduction des vibrations K_{ij} pour une variété d'assemblages entre les panneaux en CLT, avec le double objectif de fournir des données expérimentales spécifiques pour la conception acoustique et de contribuer au développement des méthodes de calcul.

Valeurs de K_{ij} testés pour 8 configurations avec **TITAN SILENT** (équerre TITAN + XYLOFON PLATE)

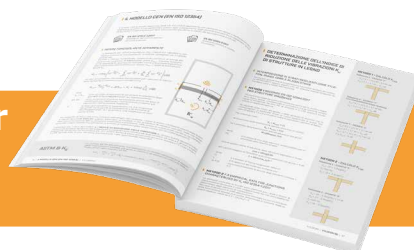


COMPORTEMENT MÉCANIQUE

Valeurs de résistance mécanique au cisaillement et certifiées selon ETA. Les échantillons ont été amenés à la rupture pour étudier leur charge maximale et leurs déplacements relatifs.

Jusqu'à **34,6 kN** de résistance au cisaillement avec **NINO** avec **XYLOFON PLATE**

Utilisez le QR-code pour télécharger le manuel complet !
www.rothoblaas.fr



PIANO



PROFIL RÉSILIENT POUR L'ISOLATION ACOUSTIQUE

CERTIFIÉ, PRATIQUE ET AVANTAGEUX

PIANO est le nouveau profil résilient qui réduit les vibrations et offre un bon confort acoustique, aussi bien à l'intérieur de planchers légers que dans les bâtiments plus complexes et à charges élevées. Réalisé en mélange expansé et extrudé d'EPDM, il est disponible en cinq versions. Le mélange élastique est capable de compenser les dilatations du bois et de la structure, assurant une grande durabilité dans le temps et une stabilité contre les attaques chimiques et les rayons UV. De plus, la section compacte le rend plus stable contre l'écrasement.

PIANO est testé et certifié pour être utilisé comme couche de désolidarisation et d'interruption mécanique entre les matériaux de construction.

Les performances acoustiques testées dans diverses applications garantissent une réduction du bruit de 4-5 dB avec un bon rapport coût-performances.



GAMME COMPLÈTE

Différentes versions sont disponibles pour couvrir une large gamme de charges, à partir des planchers flottants aux bâtiments à plusieurs étages.

SMART

Prédécoupé dans certaines versions pour obtenir plusieurs largeurs avec peu de codes. Bien qu'il existe en plusieurs couleurs, il peut être posé entre des éléments visibles car il se masque dans l'ombre de la fente.

DURABLE

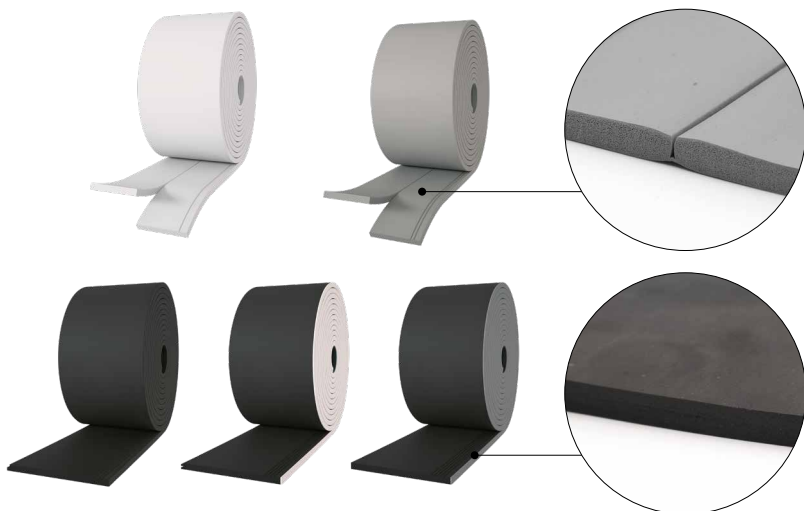
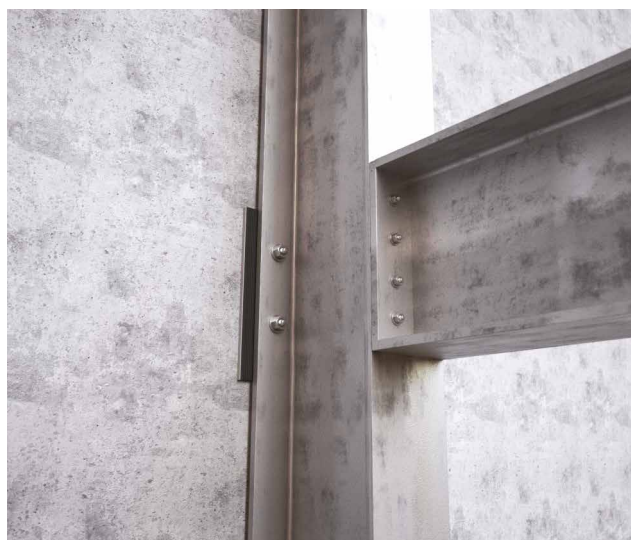
Mélange en EPDM extrudé et expansé pour optimiser l'absorption acoustique. Il offre une stabilité chimique élevée et ne contient pas de COV.

POSE FACILE



Des couleurs et des moulures différentes sur les profils facilitent le choix et l'identification du profil, lors des phases de pose et de chantier. Pose à sec rapide par fixation mécanique avec agrafes.

CODES ET DIMENSIONS

CODE	B [mm]	L [m]	s [mm]	pcs.
PIANOA4040	80	10	6	1
PIANOA5050	100	10	6	1
PIANOA6060	120	10	6	1
PIANOA140	140	10	6	1
PIANOB4040	80	10	6	1
PIANOB5050	100	10	6	1
PIANOB6060	120	10	6	1
PIANOB140	140	10	6	1
PIANOC080	80	10	6	1
PIANOC100	100	10	6	1
PIANOC120	120	10	6	1
PIANOC140	140	10	6	1
PIANOD080	80	10	6	1
PIANOD100	100	10	6	1
PIANOD120	120	10	6	1
PIANOD140	140	10	6	1
PIANOE080	80	10	6	1
PIANOE100	100	10	6	1
PIANOE120	120	10	6	1
PIANOE140	140	10	6	1



COMPARAISON DE PRODUITS

produits	épaisseur	amélioration acoustique $\Delta_{l,ij}^{(1)}$	module d'élasticité en compression E_c	charge acoustique / charge maximale applicable	
				charge acoustique [N/mm ²]	charge maximale applicable [N/mm ²]
 PIANO A	6 mm	> 4 dB	0,23 N/mm ²	0,008 0,052	0,008 0,15
 PIANO B	6 mm	> 4 dB	1,08 N/mm ²	0,04 0,286	0,04 0,85
 PIANO C	6 mm	> 4 dB	7,92 N/mm ²	0,26 1,4	0,26 12,07
 PIANO D	6 mm	> 4 dB	22,1 N/mm ²	1,2 2,28	1,2 16,9
 PIANO E	6 mm	> 4 dB	24,76 N/mm ²	1,8 3,2	1,8 17,07

⁽¹⁾ $\Delta_{l,ij} = K_{ij,with} - K_{ij,without}$. Consultez le manuel pour en savoir plus sur la configuration.

LÉGENDE :

 charge pour optimisation acoustique (fréquence de résonance 20-30 Hz)

 compression à 3 mm de déformation (état limite ultime)

PIANO A

CODES ET DIMENSIONS

CODE	B [mm]	L [m]	s [mm]	pcs.
PIANO4040	80	10	6	1
PIANO5050	100	10	6	1
PIANO6060	120	10	6	1
PIANO140	140	10	6	1

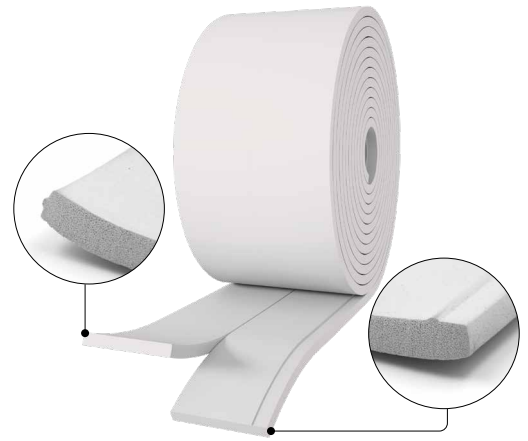


TABLEAU D'UTILISATION⁽¹⁾

CODE	B [mm]	charge pour optimisation acoustique ⁽²⁾ [kN/m]		compression pour optimisation acoustique ⁽²⁾ [N/mm ²]		abaissement [mm]		compression à 3 mm de déformation (état limite ultime) [N/mm ²]
		de	a	de	a	de	a	
PIANO4040	80	0,64	4,16	0,008	0,052	0,2	1,35	0,15
	40 (divided)	0,32	2,08					
PIANO5050	100	0,8	5,2					
	50 (divided)	0,4	2,6					
PIANO6060	120	0,96	6,24					
	60 (divided)	0,48	3,12					
PIANO140	140	1,12	7,28					

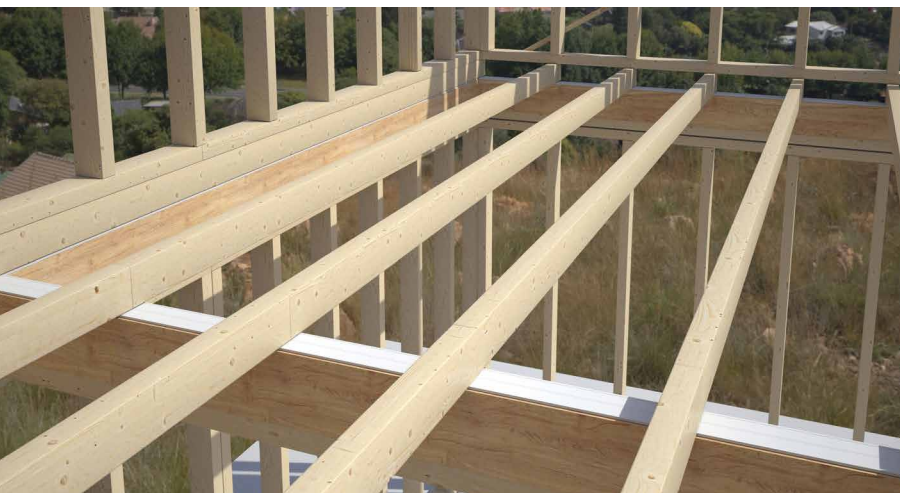
⁽¹⁾ Les bandes de charge indiquées sont optimisées par rapport au comportement acoustique et statique du matériau en compression. Il est toutefois possible d'utiliser les profils avec des charges en dehors de la plage indiquée, si la fréquence de résonance du système et la déformation du profil à l'état limite ultime sont évaluées. Consultez le manuel pour découvrir les graphiques de transmissibilité et d'atténuation.

⁽²⁾ Les profils résilients doivent être chargés correctement pour pouvoir isoler les fréquences moyennes et basses des vibrations transmises par voie solidienne. Il est conseillé d'évaluer la charge en fonction des conditions d'exploitation car le bâtiment doit être isolé acoustiquement dans les conditions de charge quotidiennes (ajouter la valeur de la charge permanente à 50 % de la valeur caractéristique de la charge accidentelle $Q_{linéaire} = q_{gk} + 0,5 q_{vk}$).

DONNÉES TECHNIQUES

Propriété	norme	valeur
Amélioration acoustique $\Delta_{l,ij}$ ⁽³⁾	ISO 10848	> 4 dB
Module d'élasticité en compression E_c	ISO 844	0,23 MPa
Module élastique dynamique $E'_{10Hz} - E'_{50Hz}$	ISO 4664-1	0,5 MPa - 0,5 MPa
Facteur d'amortissement $\tan\delta_{10Hz} - \tan\delta_{50Hz}$	ISO 4664-1	0,19 - 0,24
Compression à 1 mm de déformation σ_{1mm}	ISO 844	0,04 N/mm ²
Compression à 2 mm de déformation σ_{2mm}	ISO 844	0,08 N/mm ²
Compression à 3 mm de déformation σ_{3mm}	ISO 844	0,15 N/mm ²
Réaction au feu	EN 13501-1	classe E
Absorption d'eau après 48h	ISO 62	4,25%

⁽³⁾ $\Delta_{l,ij} = K_{ij,with} - K_{ij,without}$. Consultez le manuel pour en savoir plus sur la configuration.



PERFORMANCES

Amélioration acoustique testée:

$\Delta_{l,ij}$ ⁽³⁾ : > 4 dB

Charge maximale applicable
(abaissement 3mm) :

0,15 N/mm²

Charge acoustique :

de **0,008** à **0,052 N/mm²**

PIANO B

CODES ET DIMENSIONS

CODE	B [mm]	L [m]	s [mm]	pcs.
PIANO B4040	80	10	6	1
PIANO B5050	100	10	6	1
PIANO B6060	120	10	6	1
PIANO B140	140	10	6	1

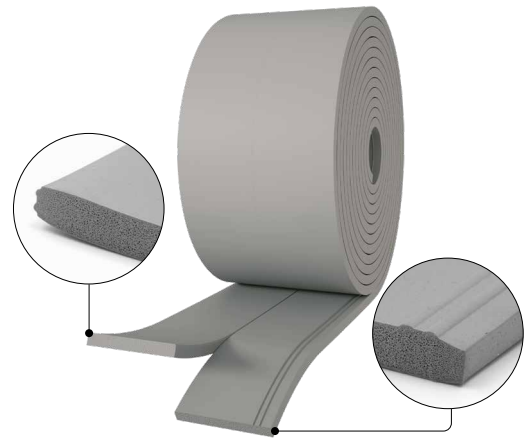


TABLEAU D'UTILISATION⁽¹⁾

CODE	B [mm]	charge pour optimisation acoustique ⁽²⁾ [kN/m]		compression pour optimisation acoustique ⁽²⁾ [N/mm ²]		abaissement [mm]		compression à 3 mm de déformation (état limite ultime) [N/mm ²]
		de	a	de	a	de	a	
PIANO B4040	80	3,2	21,6	0,04	0,27	0,2	1,49	0,85
	40 (divided)	1,6	10,8					
PIANO B5050	100	4	27					
	50 (divided)	2	13,5					
PIANO B6060	120	4,8	32,4					
	60 (divided)	2,4	16,2					
PIANO A140	140	5,6	37,8					

⁽¹⁾ Les bandes de charge indiquées sont optimisées par rapport au comportement acoustique et statique du matériau en compression. Il est toutefois possible d'utiliser les profils avec des charges en dehors de la plage indiquée, si la fréquence de résonance du système et la déformation du profil à l'état limite ultime sont évaluées. Consultez le manuel pour découvrir les graphiques de transmissibilité et d'atténuation.

⁽²⁾ Les profils résilients doivent être chargés correctement pour pouvoir isoler les fréquences moyennes et basses des vibrations transmises par voie solide. Il est conseillé d'évaluer la charge en fonction des conditions d'exploitation car le bâtiment doit être isolé acoustiquement dans les conditions de charge quotidiennes (ajouter la valeur de la charge permanente à 50 % de la valeur caractéristique de la charge accidentelle $Q_{linéaire} = q_{Gk} + 0,5 q_{Vk}$).

DONNÉES TECHNIQUES

Propriété	norme	valeur
Amélioration acoustique $\Delta_{l,ij}$ ⁽³⁾	ISO 10848	> 4 dB
Module d'élasticité en compression E_c	ISO 844	1,08
Module élastique dynamique $E'_{10Hz} - E'_{50Hz}$	ISO 4664-1	1,9 MPa - 2,1 MPa
Facteur d'amortissement $\tan\delta_{10Hz} - \tan\delta_{50Hz}$	ISO 4664-1	0,3 - 0,4
Compression à 1 mm de déformation σ_{1mm}	ISO 844	0,14 N/mm ²
Compression à 2 mm de déformation σ_{2mm}	ISO 844	0,31 N/mm ²
Compression à 3 mm de déformation σ_{3mm}	ISO 844	0,85 N/mm ²
Réaction au feu	EN 13501-1	classe E
Absorption d'eau après 48h	ISO 62	1,40%

⁽³⁾ $\Delta_{l,ij} = K_{ij,with} - K_{ij,without}$. Consultez le manuel pour en savoir plus sur la configuration.



PERFORMANCES

Amélioration acoustique testée:

$\Delta_{l,ij}$ ⁽³⁾ : > 4 dB

Charge maximale applicable
(abaissement 3 mm) :

0,85 N/mm²

Charge acoustique :

de **0,04** à **0,27 N/mm²**

PIANO C

CODES ET DIMENSIONS

CODE	B [mm]	L [m]	s [mm]	pcs.
PIANOC080	80	10	6	1
PIANOC100	100	10	6	1
PIANOC120	120	10	6	1
PIANOC140	140	10	6	1



TABLEAU D'UTILISATION⁽¹⁾

CODE	B [mm]	charge pour optimisation acoustique ⁽²⁾ [kN/m]		compression pour optimisation acoustique ⁽²⁾ [N/mm ²]		abaissement [mm]		compression à 3 mm de déformation (état limite ultime) [N/mm ²]
		de	a	de	a	de	a	
PIANOC080	80	9,6	112	0,12	1,4	0,12	0,63	12,07
PIANOC100	100	12	140					
PIANOC120	120	14,4	168					
PIANOC140	140	16,8	196					

⁽¹⁾ Les bandes de charge indiquées sont optimisées par rapport au comportement acoustique et statique du matériau en compression. Il est toutefois possible d'utiliser les profils avec des charges en dehors de la plage indiquée, si la fréquence de résonance du système et la déformation du profil à l'état limite ultime sont évaluées. Consultez le manuel pour découvrir les graphiques de transmissibilité et d'atténuation.

⁽²⁾ Les profils résilients doivent être chargés correctement pour pouvoir isoler les fréquences moyennes et basses des vibrations transmises par voie solide. Il est conseillé d'évaluer la charge en fonction des conditions d'exploitation car le bâtiment doit être isolé acoustiquement dans les conditions de charge quotidiennes (ajouter la valeur de la charge permanente à 50 % de la valeur caractéristique de la charge accidentelle $Q_{linéaire} = q_{gk} + 0,5 q_{vk}$).

DONNÉES TECHNIQUES

Propriété	norme	valeur
Amélioration acoustique $\Delta_{l,ij}$ ⁽³⁾	ISO 10848	> 4 dB
Module d'élasticité en compression E_c	ISO 844	7,92 MPa
Module élastique dynamique $E'_{10Hz} - E'_{50Hz}$	ISO 4664-1	9,91 MPa - 11,61 MPa
Facteur d'amortissement $\tan\delta_{10Hz} - \tan\delta_{50Hz}$	ISO 4664-1	0,3 - 0,3
Compression à 1 mm de déformation σ_{1mm}	ISO 844	1,50 N/mm ²
Compression à 2 mm de déformation σ_{2mm}	ISO 844	3,55 N/mm ²
Compression à 3 mm de déformation σ_{3mm}	ISO 844	9,23 N/mm ²
Réaction au feu	EN 13501-1	classe E
Absorption d'eau après 48h	ISO 62	< 1%

⁽³⁾ $\Delta_{l,ij} = K_{ij,with} - K_{ij,without}$. Consultez le manuel pour en savoir plus sur la configuration.



PERFORMANCES

Amélioration acoustique testée:

$\Delta_{l,ij}$ ⁽³⁾ : > 4 dB

Charge maximale applicable (abaissement 3mm) :

12,07 N/mm²

Charge acoustique :

de **0,12** à **1,4** N/mm²

PIANO D

CODES ET DIMENSIONS

CODE	B [mm]	L [m]	s [mm]	pcs.
PIANOD080	80	10	6	1
PIANOD100	100	10	6	1
PIANOD120	120	10	6	1
PIANOD140	140	10	6	1



TABLEAU D'UTILISATION⁽¹⁾

CODE	B [mm]	charge pour optimisation acoustique ⁽²⁾ [kN/m]		compression pour optimisation acoustique ⁽²⁾ [N/mm ²]		abaissement [mm]		compression à 3 mm de déformation (état limite ultime) [N/mm ²]
		de	a	de	a	de	a	
PIANOD080	80	96	182,4	1,2	2,28	0,33	0,62	16,9
PIANOD100	100	120	228					
PIANOD120	120	144	273,6					
PIANOD140	140	168	319,2					

⁽¹⁾ Les bandes de charge indiquées sont optimisées par rapport au comportement acoustique et statique du matériau en compression. Il est toutefois possible d'utiliser les profils avec des charges en dehors de la plage indiquée, si la fréquence de résonance du système et la déformation du profil à l'état limite ultime sont évaluées. Consultez le manuel pour découvrir les graphiques de transmissibilité et d'atténuation.

⁽²⁾ Les profils résilients doivent être chargés correctement pour pouvoir isoler les fréquences moyennes et basses des vibrations transmises par voie solidienne. Il est conseillé d'évaluer la charge en fonction des conditions d'exploitation car le bâtiment doit être isolé acoustiquement dans les conditions de charge quotidiennes (ajouter la valeur de la charge permanente à 50 % de la valeur caractéristique de la charge accidentelle $Q_{linéaire} = q_{gk} + 0,5 q_{vk}$).

DONNÉES TECHNIQUES

Propriété	norme	valeur
Amélioration acoustique $\Delta_{l,ij}$ ⁽³⁾	ISO 10848	> 4 dB
Module d'élasticité en compression E_c	ISO 844	22,1 MPa
Module élastique dynamique $E'_{10Hz} - E'_{50Hz}$	ISO 4664-1	21,6 MPa - 26 MPa
Facteur d'amortissement $\tan\delta_{10Hz} - \tan\delta_{50Hz}$	ISO 4664-1	0,3 - 0,31
Compression à 1 mm de déformation σ_{1mm}	ISO 844	4,4 N/mm ²
Compression à 2 mm de déformation σ_{2mm}	ISO 844	10,49 N/mm ²
Compression à 3 mm de déformation σ_{3mm}	ISO 844	16,9 N/mm ²
Réaction au feu	EN 13501-1	classe E
Absorption d'eau après 48h	ISO 62	< 1%

⁽³⁾ $\Delta_{l,ij} = K_{ij,with} - K_{ij,without}$. Consultez le manuel pour en savoir plus sur la configuration.



PERFORMANCES

Amélioration acoustique testée:

$\Delta_{l,ij}$ ⁽³⁾ : > 4 dB

Charge maximale applicable (abaissement 3mm) :

16,9 N/mm²

Charge acoustique :

de **1,2 à 2,28 N/mm²**

PIANO E

CODES ET DIMENSIONS

CODE	B [mm]	L [m]	s [mm]	pcs.
PIANOE080	80	10	6	1
PIANOE100	100	10	6	1
PIANOE120	120	10	6	1
PIANOE140	140	10	6	1



TABLEAU D'UTILISATION⁽¹⁾

CODE	B [mm]	charge pour optimisation acoustique ⁽²⁾ [kN/m]		compression pour optimisation acoustique ⁽²⁾ [N/mm ²]		abaissement [mm]		compression à 3 mm de déformation (état limite ultime) [N/mm ²]
		de	a	de	a	de	a	
PIANOE080	80	144	256	1,8	3,2	0,44	0,77	17,07
PIANOE100	100	180	320					
PIANOE120	120	216	384					
PIANOE140	140	252	448					

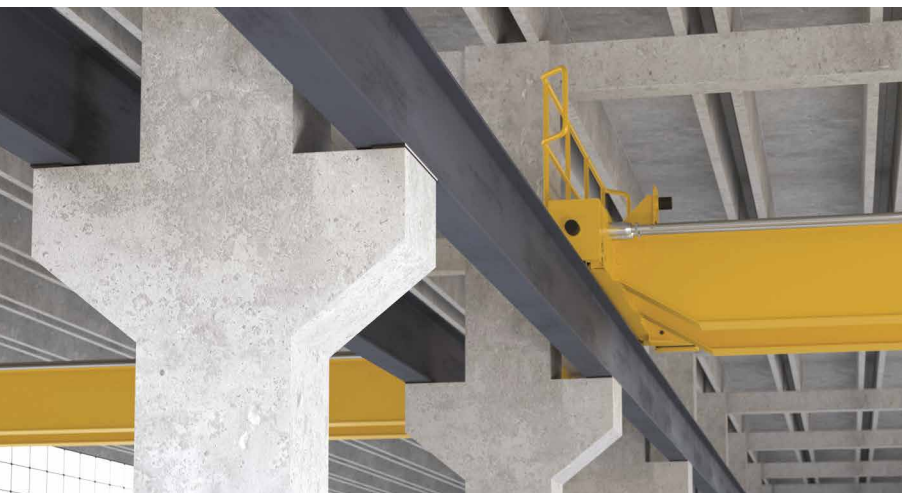
⁽¹⁾ Les bandes de charge indiquées sont optimisées par rapport au comportement acoustique et statique du matériau en compression. Il est toutefois possible d'utiliser les profils avec des charges en dehors de la plage indiquée, si la fréquence de résonance du système et la déformation du profil à l'état limite ultime sont évaluées. Consultez le manuel pour découvrir les graphiques de transmissibilité et d'atténuation.

⁽²⁾ Les profils résilients doivent être chargés correctement pour pouvoir isoler les fréquences moyennes et basses des vibrations transmises par voie solidienne. Il est conseillé d'évaluer la charge en fonction des conditions d'exploitation car le bâtiment doit être isolé acoustiquement dans les conditions de charge quotidiennes (ajouter la valeur de la charge permanente à 50 % de la valeur caractéristique de la charge accidentelle $Q_{linéaire} = q_{gk} + 0,5 q_{vk}$).

DONNÉES TECHNIQUES

Propriété	norme	valeur
Amélioration acoustique $\Delta_{l,ij}$ ⁽³⁾	ISO 10848	> 4 dB
Module d'élasticité en compression E_c	ISO 844	24,76 MPa
Module élastique dynamique $E'_{10Hz} - E'_{50Hz}$	ISO 4664-1	58,3 - 67 MPa
Facteur d'amortissement $\tan\delta_{10Hz} - \tan\delta_{50Hz}$	ISO 4664-1	0,24 - 0,25
Compression à 1 mm de déformation σ_{1mm}	ISO 844	3,81 N/mm ²
Compression à 2 mm de déformation σ_{2mm}	ISO 844	8,36 N/mm ²
Compression à 3 mm de déformation σ_{3mm}	ISO 844	17,07 N/mm ²
Réaction au feu	EN 13501-1	classe E
Absorption d'eau après 48h	ISO 62	< 1%

⁽³⁾ $\Delta_{l,ij} = K_{ij,with} - K_{ij,without}$. Consultez le manuel pour en savoir plus sur la configuration.



PERFORMANCES

Amélioration acoustique testée:

$$\Delta_{l,ij}^{(3)} : > 4 \text{ dB}$$

Charge maximale applicable
(abaissement 3mm) :

$$17,07 \text{ N/mm}^2$$

Charge acoustique :

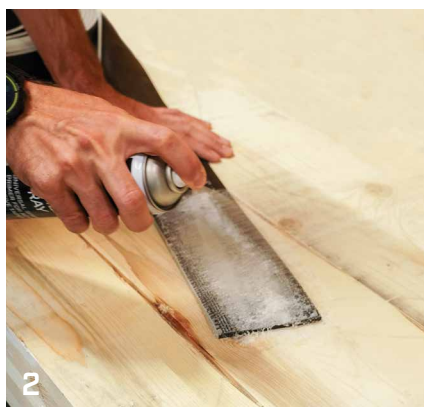
$$\text{de } 1,8 \text{ à } 3,2 \text{ N/mm}^2$$

PIANO | Conseils de pose

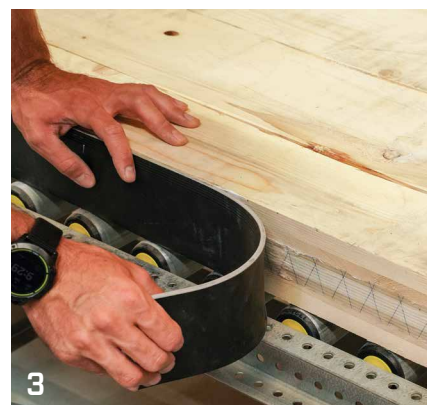
APPLICATION AVEC AGRAFES



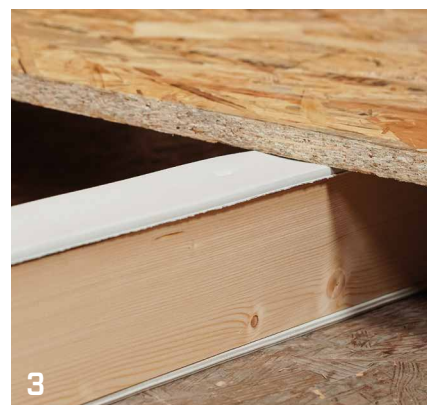
APPLICATION AVEC PRIMER SPRAY



APPLICATION AVEC DOUBLE BAND



APPLICATION SUR LITEAUX



ÉVALUATION TECHNIQUE EUROPÉENNE

L'évaluation technique européenne (ETA) fournit une procédure indépendante à l'échelle européenne pour évaluer les caractéristiques essentielles de performance des produits de construction non standards.

- Valeurs certifiées pour une application comme profil résilient dans les structures
- K_{ij} mesuré pour toutes les duretés

$$\Delta_{l,ij} > 4 \text{ dB}$$

ANTI-VIBRATIONS

PIANO atténue les vibrations dans des conditions statiques et dynamiques grâce à sa capacité à absorber et à dissiper l'énergie du système.

Réduction théorique **jusqu'à 10 dB** si utilisé comme antivibrante

- Application avec charges statiques (ex. bâtiments)
- Application avec charges dynamiques (voitures, ponts)

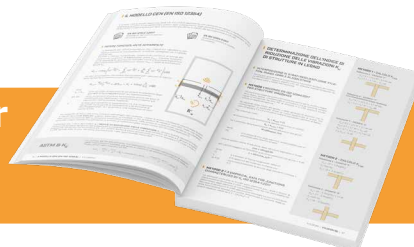
STATIQUE ET ACOUSTIQUE

Rothoblaas a promu une campagne de recherche visant à caractériser le comportement mécanique des assemblages en présence du profil résilient. Grâce à ce projet, il a également été possible de connaître également l'influence de PIANO dans les connexions par cisaillement et d'optimiser l'épaisseur et le type de matériau, afin de garantir un rapport parfait entre coût et performances.

- Influence de PIANO en présence de vis et de pointes
- Test sur assemblages bois-bois

possibilité de connaître l'influence de PIANO dans les **connexions par cisaillement**

Utilisez le QR-code pour télécharger le manuel complet !
www.rothoblaas.fr



CORK

PANNEAU ÉCOLOGIQUE POUR L'ISOLATION ACOUSTIQUE



CONSTRUCTION DURABLE

Réduit significativement la transmission du bruit par voie aérienne et solidienne. Le liège naturel sans COV est idéal pour les structures qui requièrent une réduction maximale de l'impact sur l'environnement en phase de construction.

PACKAGING

Vendu en bandes de 10 x 100 cm ou en panneaux de 50 x 100 cm facilement façonnables.

Utilisable comme profil pour murs ou couche pour planchers.

TESTÉ

Agglomérat de liège testé mécaniquement par le Centre de recherche industrielle de l'Université de Bologne.



CODES ET DIMENSIONS

CODE	version	B	L	s	pcs.
		[mm]	[m]	[mm]	
CORK410	SOFT	500	1	5	1
CORK410100	(410 kg/m ³)	100	1	5	1
CORK850	HARD	500	1	5	1
CORK850100	(850 kg/m ³)	100	1	5	1

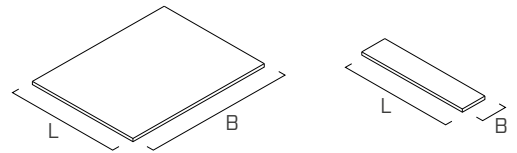


TABLEAU D'UTILISATION⁽¹⁾

CODE	B [mm]	charge pour optimisation acoustique ⁽²⁾ [kN/m]		compression pour optimisation acoustique ⁽²⁾ [N/mm ²]		abaissement [mm]	
		de	a	de	a	de	a
		CORK410	100	20	75	0,2	0,75
CORK850	100	75	300	0,75	3	0,25	1

⁽¹⁾ Les bandes de chargement présentées ici sont optimisées par rapport au comportement statique du matériau évalué en compression, en considérant l'effet du frottement et la fréquence de résonance du système, qui est comprise entre 20 et 30 Hz, avec une déformation maximale de 12 %. Consultez le manuel ou utilisez MyProject pour visualiser les graphiques de transmissibilité et d'atténuation.

⁽²⁾ Les profils résilients doivent être chargés correctement pour pouvoir isoler les fréquences moyennes et basses des vibrations transmises par voie solidienne. Il est conseillé d'évaluer la charge en fonction des conditions d'exploitation car le bâtiment doit être isolé acoustiquement dans les conditions de charge quotidiennes (ajouter la valeur de la charge permanente à 50 % de la valeur caractéristique de la charge accidentelle $Q_{linéaire} = q_{gk} + 0,5 q_{vk}$).

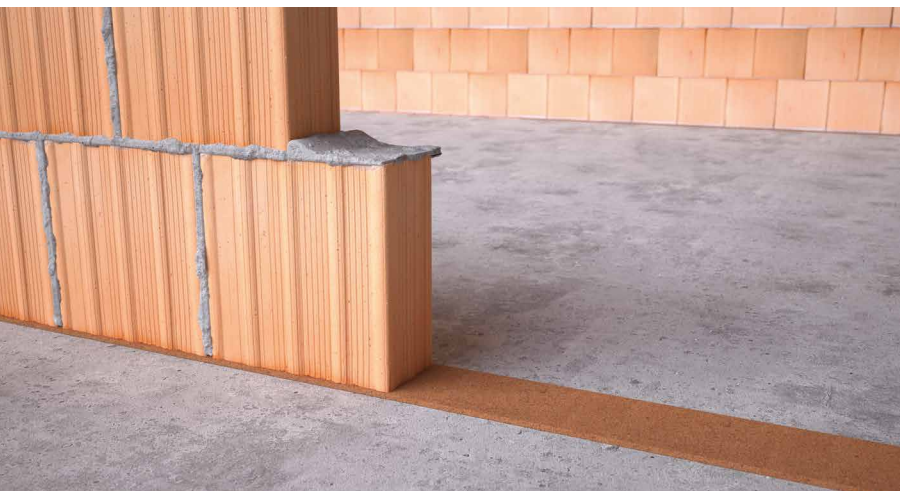
DONNÉES TECHNIQUES

CORK SOFT (410 kg/m³)

Propriété	norme	valeur
Raideur dynamique s'	UNI 29052	246 MN/m ³
Densité	-	410 kg/m ³
Charge maximale admissible	-	0,75 N/mm ²
Résistance à la traction	-	1,25 N/mm ²
Absorption d'eau 48h	-	15%
Réaction au feu	EN 13501-1	classe E
Température maximale d'utilisation	-	≥ 100°C

CORK HARD (850 kg/m³)

Propriété	norme	valeur
Raideur dynamique s'	UNI 29052	1211 MN/m ³
Densité	-	850 kg/m ³
Charge maximale admissible	-	6,5 N/mm ²
Résistance à la traction	-	1,5 N/mm ²
Absorption d'eau 48h	-	15%
Réaction au feu	EN 13501-1	classe E
Température maximale d'utilisation	-	≥ 100°C



BIEN-ÊTRE DE L'HABITATION

La compacité de l'aggloméré de liège est à même de le rendre imperméable à l'eau et donc, utilisable aussi bien sur ciment et maçonnerie pour la protection contre la remontée capillaire que comme bande d'arase.



ALADIN

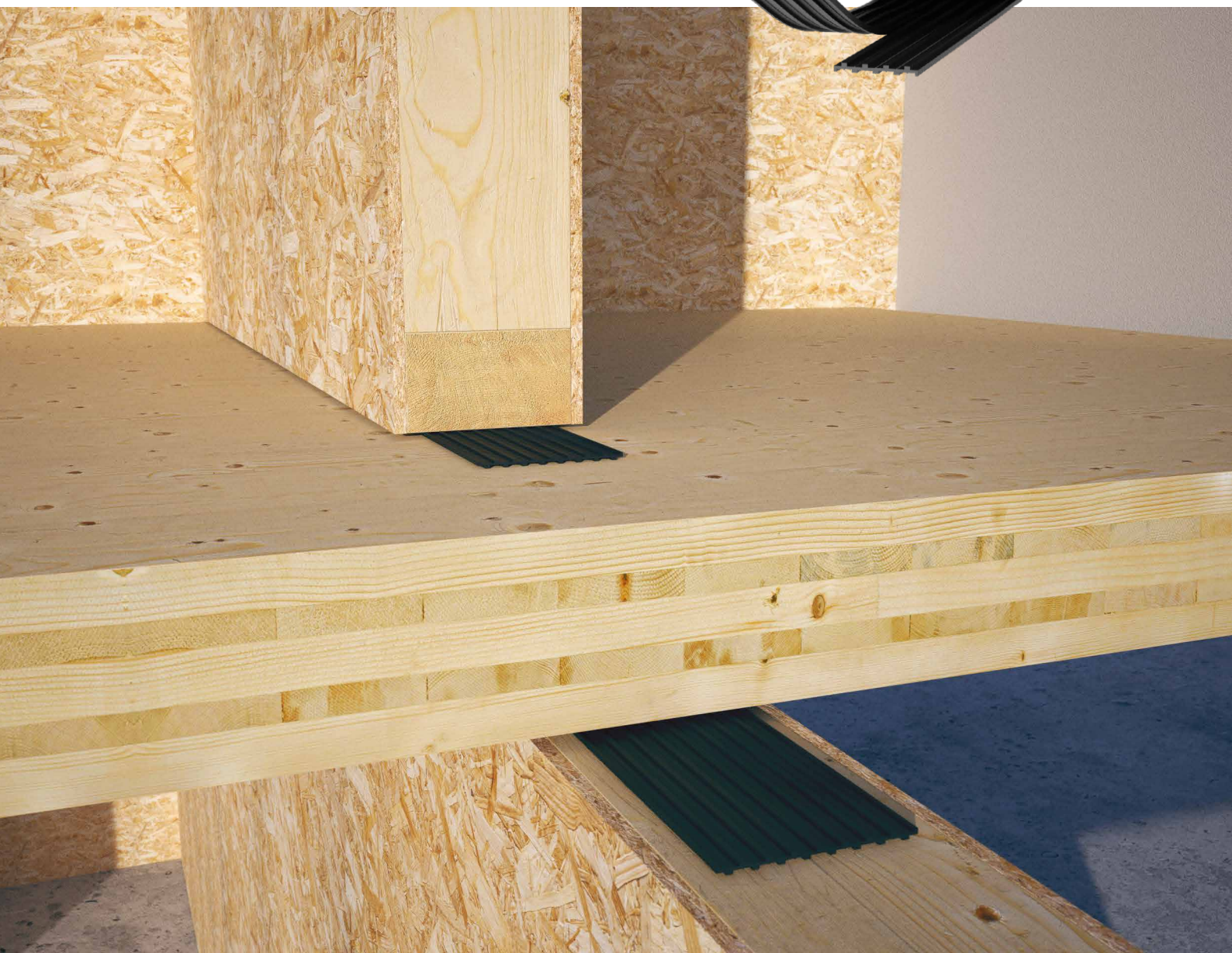
PROFIL RÉSILIENT POUR L'ISOLATION ACOUSTIQUE

TESTÉ, SMART ET ÉCONOMIQUE

Malgré une épaisseur d'utilisation, le profil d'isolation acoustique ALADIN STRIPE offre une réduction efficace du bruit d'impact, vérifiée et approuvée conformément à la norme EN ISO 10848 par l'Organisme de certification Holzforschung Austria et par le Centre de recherche industrielle de l'Université de Bologne.

Il est prédécoupé pour obtenir quatre largeurs différentes avec deux seules versions : ALADIN STRIPE SOFT en EPDM compact extrudé et ALADIN STRIPE EXTRA SOFT en EPDM expansé.

Le produit a été testé aussi pour la performance au feu en obtenant la classe E.



PERFORMANT

Absorption jusqu'à 4 dB conformément à EN ISO 140-7, grâce à la nouvelle composition du mélange ; épaisseur d'utilisation réduite.

PRATIQUE

Prédécoupé pour obtenir 4 largeurs différentes avec deux seules versions. Pose à sec rapide par fixation mécanique.

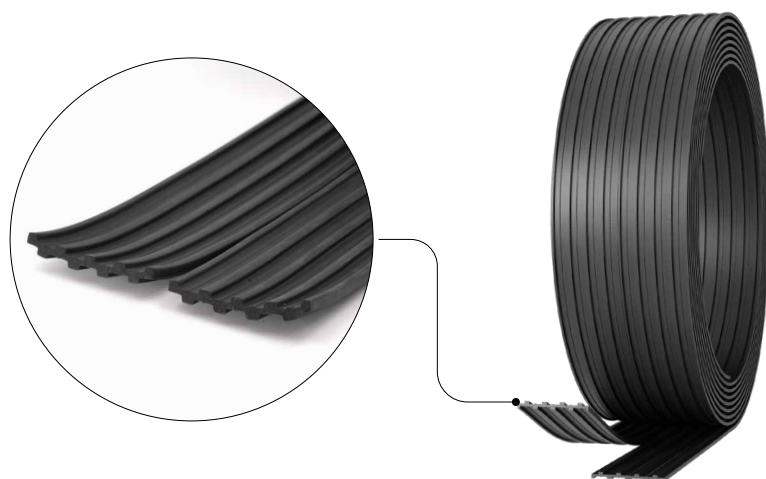
FIABLE

Mélange en EPDM extrudé et expansé pour optimiser l'absorption acoustique. De plus, il offre une stabilité chimique élevée et ne contient pas de COV.

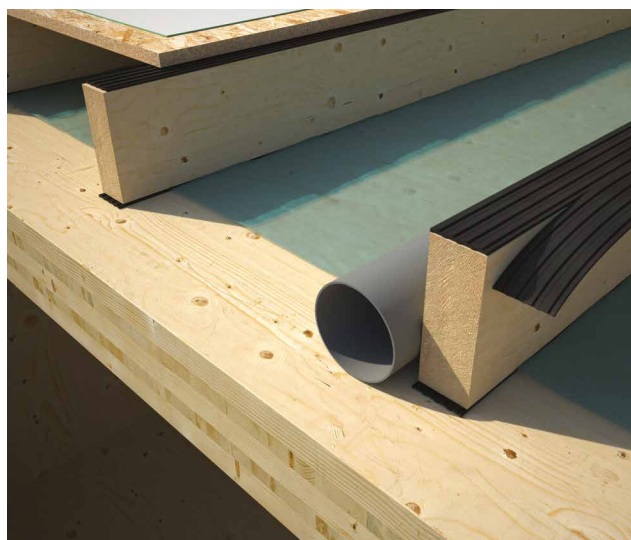
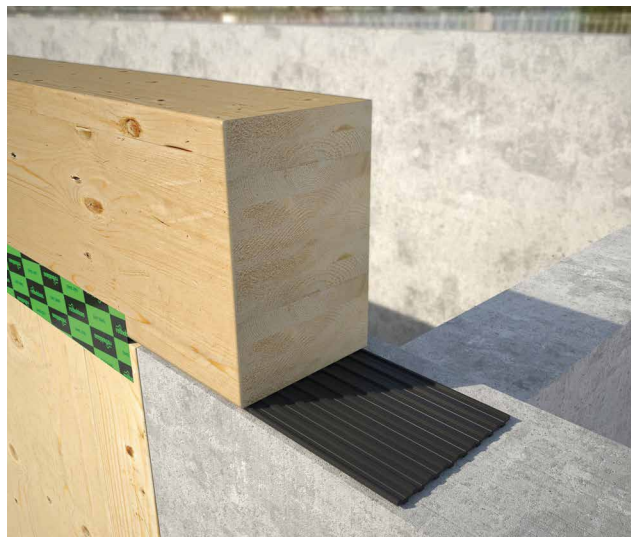
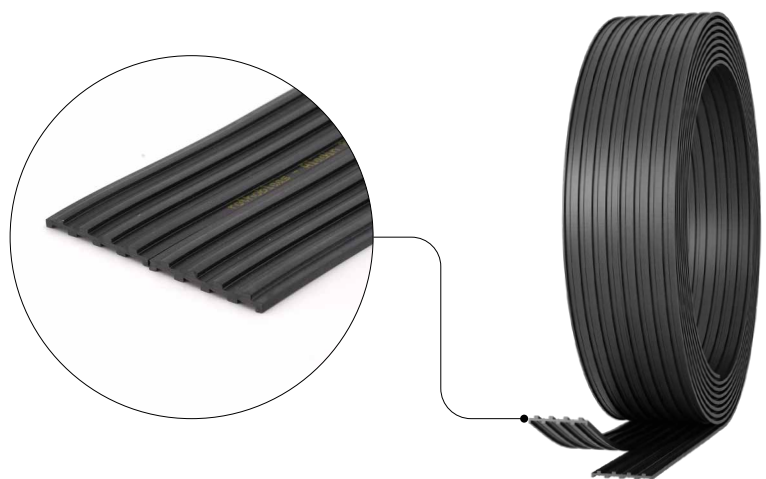
CODES ET DIMENSIONS

CODE	version	B [mm]	L [m]	s [mm]	pcs.
ALADIN115	EXTRA SOFT	115	50	7	1
ALADIN95	SOFT	95	50	5	1

ALADIN EXTRA SOFT



ALADIN SOFT



ALADIN EXTRA SOFT

TABLEAU D'UTILISATION⁽¹⁾

CODE	B [mm]	charge pour optimisation acoustique ⁽²⁾ [kN/m]		compression pour optimisation acoustique ⁽²⁾ [N/mm ²]		abaissement [mm]	
		de	a	de	a	de	a
ALADIN115	115	4	18	0,035	0,157	0,7	2
	57,5 (divided)	2	9				

(1) Consultez le manuel ou utilisez MyProject pour visualiser les graphiques de transmissibilité et d'atténuation.

(2) Les profils résilients doivent être chargés correctement pour pouvoir isoler les fréquences moyennes et basses des vibrations transmises par voie solidienne. Il est conseillé d'évaluer la charge en fonction des conditions d'exploitation car le bâtiment doit être isolé acoustiquement dans les conditions de charge quotidiennes (ajouter la valeur de la charge permanente à 50 % de la valeur caractéristique de la charge accidentelle $Q_{linéaire} = q_{gk} + 0,5 q_{vk}$).

DONNÉES TECHNIQUES

Propriété	norme	valeur
Amélioration acoustique $\Delta L'_{nT,w}$ ⁽³⁾	ISO 10848	4 dB
Raideur dynamique s' (condition hermétique) ⁽⁴⁾	UNI 29052	76 MN/m ³
Raideur dynamique s' (condition non hermétique) ⁽⁴⁾	UNI 29052	23 MN/m ³
Densité	ASTM D 297	0,50 g/cm ³
Compression set 50% (22h, 23°C)	EN ISO 815	≤ 25%
Compression set 50% (22h, 40°C)	EN ISO 815	≤ 35%
Absorption d'eau 48h	-	3%
Réaction au feu	EN 13501-1	classe E
Température maximale d'utilisation	-	100°C

(3) Consultez le manuel pour en savoir plus sur la configuration.

(4) La norme prévoit la mesure avec des charges comprises entre 0,4 et 4 kPa et non avec la charge d'exploitation du produit. La contribution de l'air n'est pas calculée car le produit est extrêmement imperméable à l'air (valeurs très élevées de résistance au flux).

ALADIN SOFT

TABLEAU D'UTILISATION⁽¹⁾

CODE	B [mm]	charge pour optimisation acoustique ⁽²⁾ [kN/m]		compression pour optimisation acoustique ⁽²⁾ [N/mm ²]		abaissement [mm]	
		de	a	de	a	de	a
ALADIN95	95	18	30	0,189	0,316	0,5	1,5
	47,5 (divided)	9	15				

(1) Consultez le manuel ou utilisez MyProject pour visualiser les graphiques de transmissibilité et d'atténuation.

(2) Les profils résilients doivent être chargés correctement pour pouvoir isoler les fréquences moyennes et basses des vibrations transmises par voie solidienne. Il est conseillé d'évaluer la charge en fonction des conditions d'exploitation car le bâtiment doit être isolé acoustiquement dans les conditions de charge quotidiennes (ajouter la valeur de la charge permanente à 50 % de la valeur caractéristique de la charge accidentelle $Q_{linéaire} = q_{gk} + 0,5 q_{vk}$).

DONNÉES TECHNIQUES

Propriété	norme	valeur
Amélioration acoustique $\Delta L'_{nT,w}$ ⁽³⁾	ISO 10848	3 dB
Raideur dynamique s' (condition hermétique) ⁽⁴⁾	UNI 29052	221 MN/m ³
Raideur dynamique s' (condition non hermétique) ⁽⁴⁾	UNI 29052	115 MN/m ³
Densité	ASTM D 297	1,1 g/cm ³
Compression set 50% (22h, 70°C)	EN ISO 815	50%
Résistance à la traction	EN ISO 37	≥ 9 N/mm ²
Allongement à la rupture	EN ISO 37	≥ 500%
Absorption d'eau 48h	-	< 1%
Réaction au feu	EN 13501-1	classe E
Température maximale d'utilisation	-	100°C

(3) Consultez le manuel pour en savoir plus sur la configuration.

(4) La norme prévoit la mesure avec des charges comprises entre 0,4 et 4 kPa et non avec la charge d'exploitation du produit. La contribution de l'air n'est pas calculée car le produit est extrêmement imperméable à l'air (valeurs très élevées de résistance au flux).

CONCEPTION INTÉGRÉE - FLANKSOUND PROJECT

Rothoblaas a promu des projets de recherche visant à mesurer l'indice de réduction des vibrations Kij pour une variété d'assemblages entre les panneaux en CLT, avec le double objectif de fournir des données expérimentales spécifiques pour la conception acoustique et de contribuer au développement des méthodes de calcul.

- influence du type et épaisseur de CLT
- influence du type et du nombre de vis
- influence du type et du nombre d'équerres et de connecteurs
- efficacité d'ALADIN

K_{ij} mesuré selon ISO EN 10848

MESURES SUR SITE

Afin de savoir comment ses produits se comportent à l'intérieur des bâtiments, Rothoblaas investit également dans des campagnes de mesure sur site.

L'efficacité d'ALADIN a permis d'obtenir des niveaux de bruit d'impact très satisfaisants.

$$L'_{nT,w} = 34 \text{ dB}$$

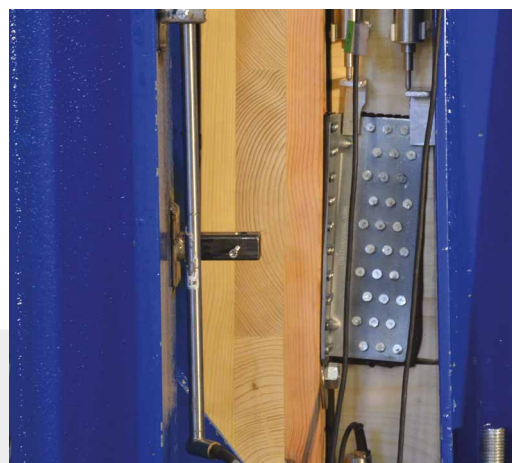
$$NIRS_{ASTM} = 75$$



STATIQUE ET ACOUSTIQUE

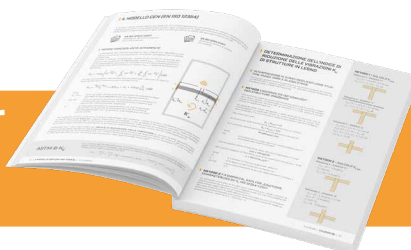
Dans le cadre du projet Seismic Rev, mené en collaboration avec l'Université de Trento et le CNR IVALSA, nous avons procédé à une évaluation préliminaire du comportement mécanique de TITAN couplé avec ALADIN.

Données expérimentales sur la performance statique d'un assemblage bois-acier avec ALADIN interposé



Utilisez le QR-code pour télécharger le manuel complet !

www.rothoblaas.fr



TRACK

PROFIL RÉSILIENT POUR L'ISOLATION ACOUSTIQUE

RAPPORT COÛTS - PERFORMANCES

Composition du mélange optimisée pour de bonnes performances à un coût réduit.

FONCTIONNEL

Réduit la transmission latérale des vibrations et améliore l'étanchéité à l'air.



CODES ET DIMENSIONS

CODE	B [mm]	L [m]	s [mm]	pcs.
TRACK85	85	50	4,5	1



DONNÉES TECHNIQUES

Propriété	norme	valeur
Dureté	EN ISO 868	65 ± 5 Shore A
Densité	ASTM D 297	1,2 g/cm ³
Résistance à la traction	EN ISO 37	≥ 7,5 N/mm ²
Allongement à la rupture	EN ISO 37	≥ 250%
Compression set 50% (70h, 70°C)	EN ISO 815	35%
Température maximale d'utilisation	-	90 °C



MATÉRIAU

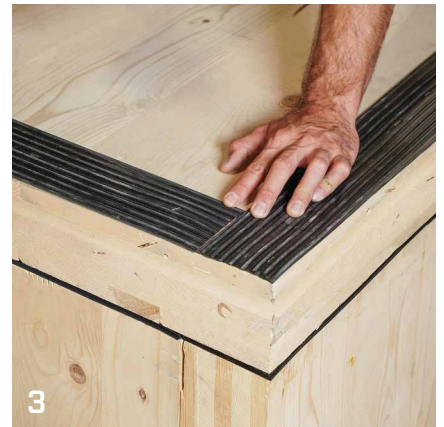
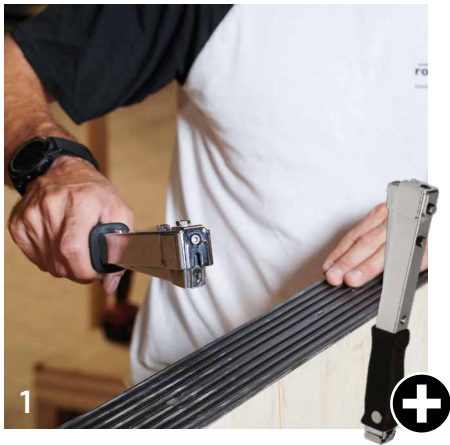
Gomme synthétique en EPDM compact extrudé. Stabilité chimique élevée, ne contient pas de substances nocives.

STABLE

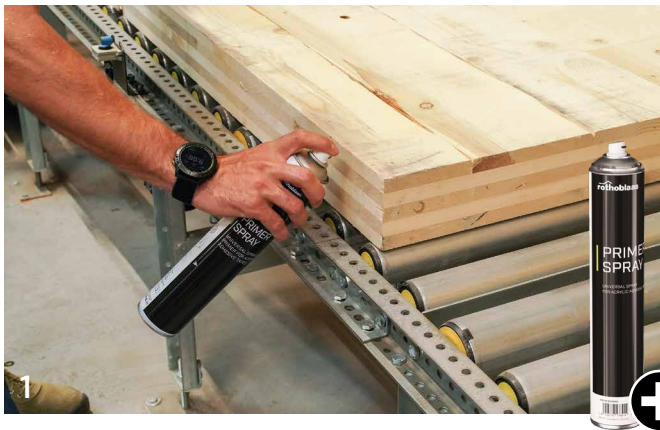
Grâce au mélange en solide EPDM, il résiste dans le temps. Il résiste aux attaques chimiques.

ALADIN & TRACK | Conseils de pose

APPLICATION AVEC AGRAFES



APPLICATION AVEC PRIMER SPRAY



APPLICATION AVEC DOUBLE BAND



GRANULO STRIPE

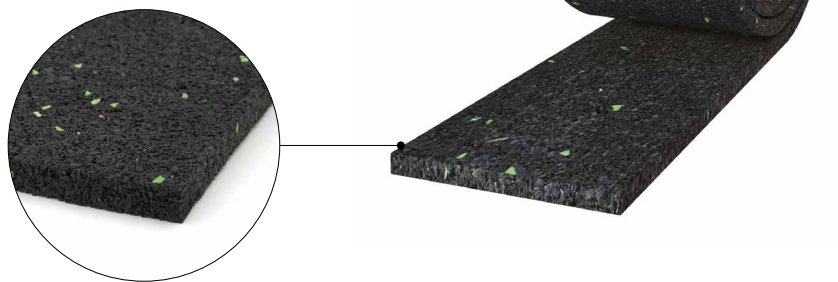
PROFIL RÉSILIENT EN GRANULÉS DE CAOUTCHOUC POUR L'ISOLATION ACOUSTIQUE

ANTI-VIBRATIONS

Les granulés de caoutchouc thermolié permettent d'amortir les vibrations et d'isoler des bruits de piétinement.

BANDE D'ARASE

Bande résiliente pour désolidariser les cloisons verticales des planchers.



CODES ET DIMENSIONS

CODE	B [mm]	L [m]	s [mm]	pcs.
GRANULO100	100	15	4	1



DONNÉES TECHNIQUES

Propriété	norme	valeur
Dureté	-	50 shore A
Densité	-	750 kg/m ³
Raideur dynamique apparente s' t	ISO 29052-1	66 MN/m ³
Estimation théorique du niveau d'atténuation du bruit de piétinement $\Delta L_w^{(1)}$	ISO 12354-2	22,6 dB
Fréquence de résonance du système $f_0^{(1)}$	ISO 12354-2	116,3 Hz
Effort de déformation en compression		
10% déformation	-	21 kPa
25% déformation	-	145 kPa
Allongement à la rupture	-	27 %
Conductivité thermique λ	UNI EN 12667	0,033 W/mK

⁽¹⁾Valeur calculée selon EN ISO 12354-2 pour des produits sous-chape anti-impact considérant une condition de charge $m'=125 \text{ kg/m}^2$.



MATÉRIAU

Mélanges d'élastomères naturels et synthétiques liés par des polyuréthanes polymérisés en masse.

MULTIFONCTION

Disponible également dans d'autres formats, parfait pour des applications également à l'extérieur comme supports structurels (PAD, ROLL et MAT).

GRANULO PAD

SUPPORT RÉSILIENT POUR LITEAUX ET NERVURES DE PLANCHERS OU TERRASSES

CODES ET DIMENSIONS

CODE	B [mm]	L [m]	s [mm]	pcs.
GRANULOPAD	80	0,08	10	20



DONNÉES TECHNIQUES

Propriété	norme	valeur
Raideur dynamique s'	UNI 29052	48 MN/m ³
Estimation théorique du niveau d'atténuation du bruit de piétinement $\Delta L_w^{(1)}$	ISO 12354-2	24,2 dB
Fréquence de résonance du système $f_0^{(1)}$	ISO 12354-2	99,1 Hz

⁽¹⁾Valeur calculée selon EN ISO 12354-2 pour des produits sous-chape anti-impact considérant une condition de charge $m'=125$ kg/m².

GRANULO ROLL

PROFIL RÉSILIENT POUR LITEAUX ET NERVURES DE PLANCHERS OU TERRASSES

CODES ET DIMENSIONS

CODE	B [mm]	L [m]	s [mm]	pcs.
GRANULOROLL	80	6	8,0	1



DONNÉES TECHNIQUES

Propriété	norme	valeur
Raideur dynamique s'	UNI 29052	50 MN/m ³
Estimation théorique du niveau d'atténuation du bruit de piétinement $\Delta L_w^{(1)}$	ISO 12354-2	23,9 dB
Fréquence de résonance du système $f_0^{(1)}$	ISO 12354-2	101,2 Hz

⁽¹⁾Valeur calculée selon EN ISO 12354-2 pour des produits sous-chape anti-impact considérant une condition de charge $m'=125$ kg/m².

GRANULO MAT

SOUS-COUCHE RÉSILIENTE POUR CHAPES ET TERRASSES

CODES ET DIMENSIONS

CODE	B [mm]	L [m]	s [mm]	pcs.
GRANULOMAT	1250	10	6,0	1



DONNÉES TECHNIQUES

Propriété	norme	valeur
Raideur dynamique s'	UNI 29052	118 MN/m ³
Estimation théorique du niveau d'atténuation du bruit de piétinement $\Delta L_w^{(1)}$	ISO 12354-2	18,6 dB
Fréquence de résonance du système $f_0^{(1)}$	ISO 12354-2	155,5 Hz

⁽¹⁾Valeur calculée selon EN ISO 12354-2 pour des produits sous-chape anti-impact considérant une condition de charge $m'=125$ kg/m².

TIE-BEAM STRIPE

BANDE D'ÉTANCHÉITÉ POUR LISSE D'ASSISE

ADAPTABLE

Profil flexible et facilement façonnable grâce à sa composition molle et malléable.

IMPERMÉABILISANTE

Profil résilient pour la connexion chevron et maçonnerie/béton.



CODES ET DIMENSIONS

CODE	B [mm]	L [m]	s [mm]	pcs.
TIEBEAM71	71	50	9	1



DONNÉES TECHNIQUES

Propriété	norme	valeur
Dureté	EN ISO 868	50 shore A
Densité	ASTM D 297	1,1 g/cm ³
Charge de rupture	EN ISO 37	≥ 9 MPa
Allongement à la rupture	EN ISO 37	≥ 500%
Compression set 50% (22h, 100°C)	EN ISO 815	< 50%
Température maximale d'utilisation	-	90 °C
Température de stockage	-	+5 / +25 °C



SMART

Le profil préformé s'adapte bien aux surfaces, en garantissant toujours l'étanchéité à l'air et à l'eau. Elle peut également être utilisée verticalement pour le scellement entre les murs.

RÉSISTANCE

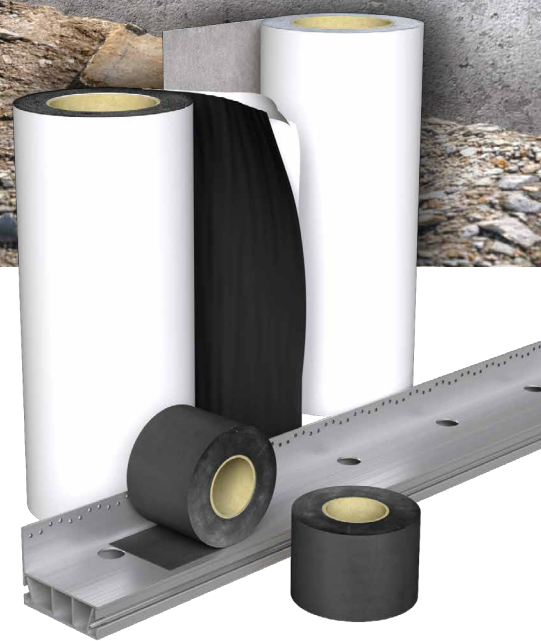
Le profil assure une grande élasticité et résistance même en cas de perforations et de fixation mécanique grâce au mélange en EPDM modifié spécial.

LE MEILLEUR ANCRAGE EST NOTRE DÉFENSE



Un ancrage au sol bien pensé garantit la durabilité de votre construction en bois et joue essentiellement en défense : il protège des remontées d'humidité et de la condensation interstitielle.

Il intègre le système en aluminium pour l'ancrage au sol ALU START avec des profils d'étanchéité, des membranes bitumineuses et des bandes butyle. Il augmente la durabilité du bâtiment en jouant en défense.



Scannez le code QR et découvrez les caractéristiques des produits d'étanchéité.



www.rothoblaas.fr



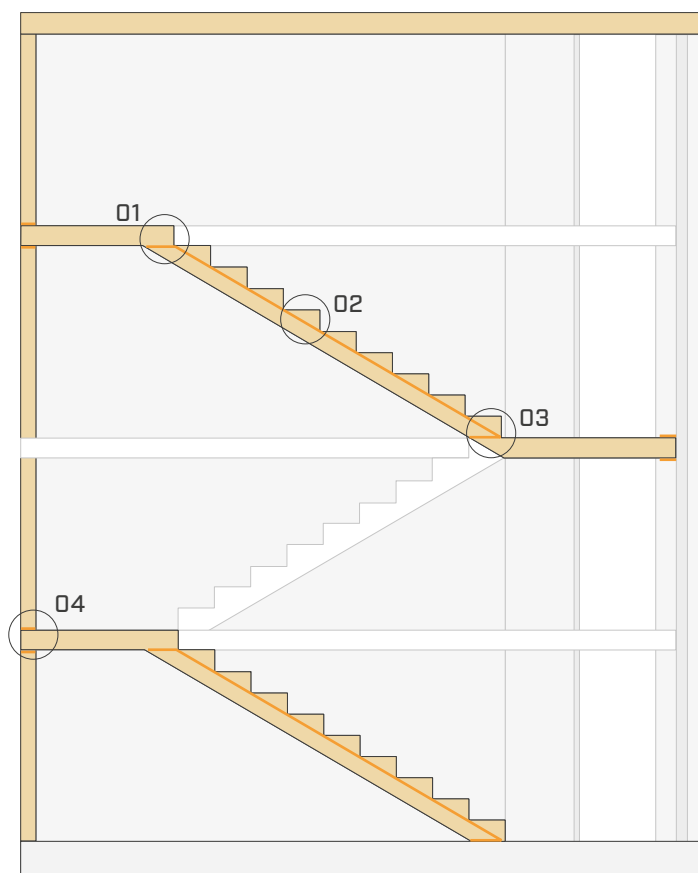
rothoblaas

Solutions for Building Technology

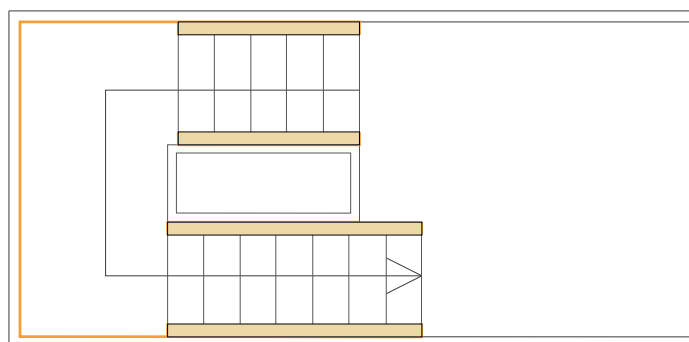
RÉDUCTION DU BRUIT : ESCALIERS ET CAGES D'ESCALIER

Les escaliers sont souvent l'un des points critiques pour la transmission du bruit dans les bâtiments. La propagation et l'amplification des bruits d'impact sont souvent peu contrôlables et liées à la conformation particulière de l'escalier et de la cage d'escalier : extrêmement rigides et capables de générer des bruits solidiens. En effet, le mur qui sépare l'escalier de la pièce adjacente est souvent la principale cause de diffusion du bruit entre les pièces.

Pour réaliser une isolation acoustique efficace, un effort de conception important, impliquant l'analyse des différents types de matériaux et des techniques de construction utilisés, est nécessaire. Pour surmonter ce problème, les éléments structuraux doivent être séparés en interposant des profils résilients et les sols doivent être isolés avec des membranes anti-bruit d'impact.

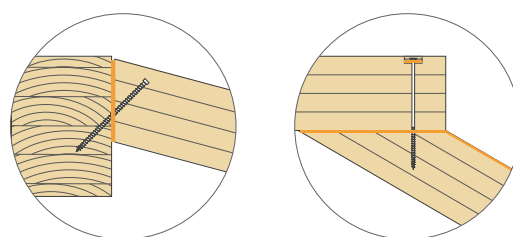


Section explicative de l'escalier en bois.

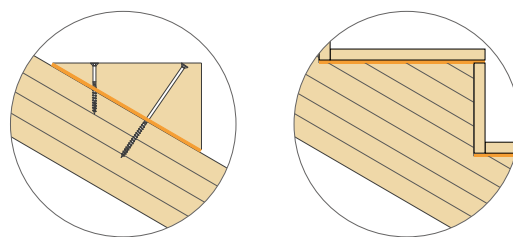


Plan explicatif de l'escalier en bois.

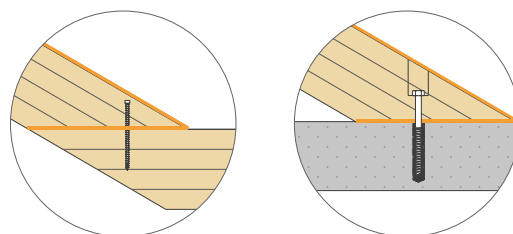
01 Raccord arrivée escalier-palier



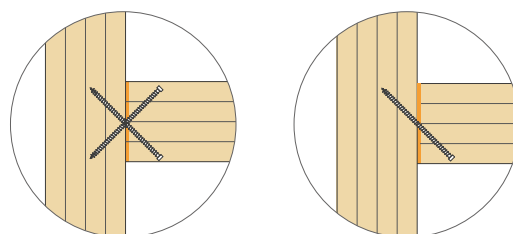
02 Raccord marche-structure escalier



03 Raccord départ escalier-palier

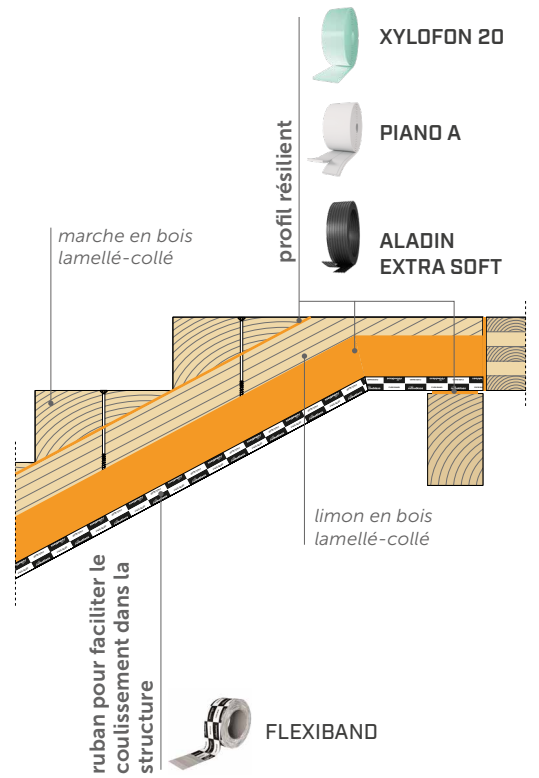


04 Raccord palier-cloison



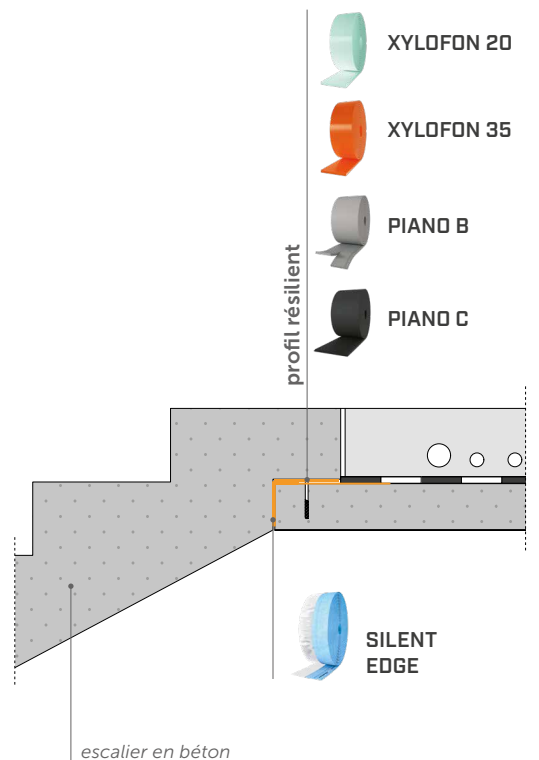
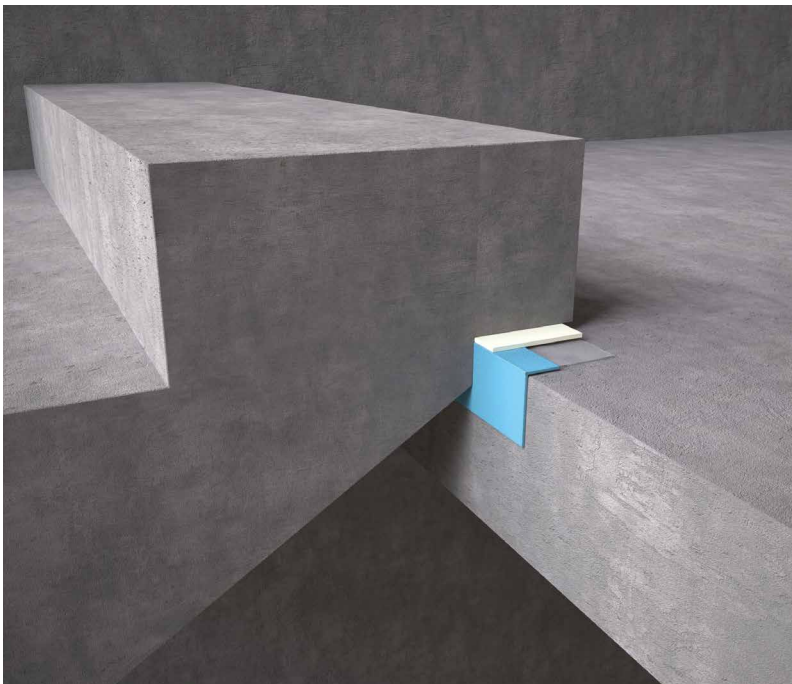
ÉCHELLE EN BOIS MASSIF

Il est courant de construire des escaliers en bois massif avec deux limons sur lesquels reposent les marches. Afin d'améliorer les performances acoustiques, les marches doivent être découplées des limons et les limons des murs latéraux avec lesquels ils sont en contact. Pour ce faire, Rothoblaas conseille **XYLOFON 20**, **PIANO A** ou **ALADIN EXTRA SOFT**. En cas d'escaliers préfabriqués, il peut être utile d'utiliser un ruban en PE Rothoblaas pour faciliter le coulisement de l'escalier dans la cage.



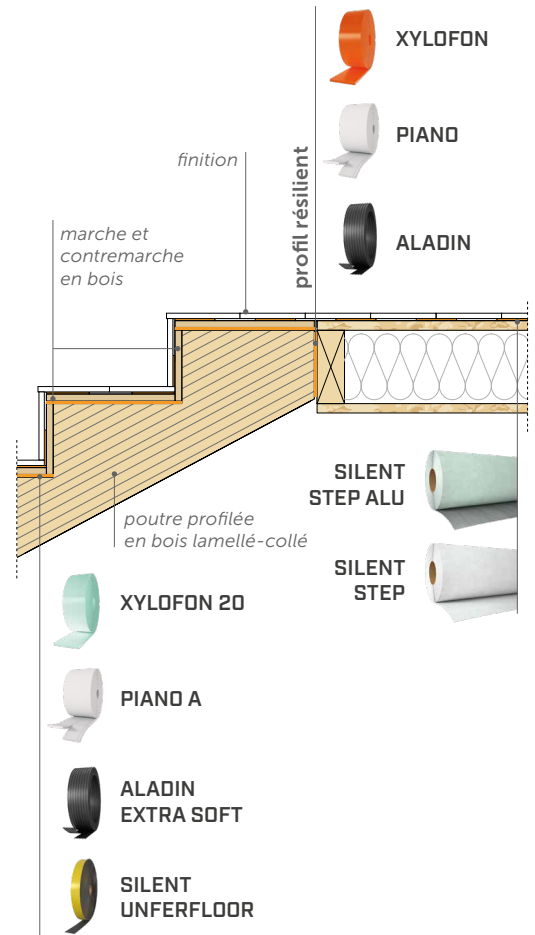
ESCALIER EN BÉTON

Le problème du bruit d'impact concerne tous les types d'escaliers, y compris ceux en béton. Il est donc important de séparer les rampes d'escaliers des paliers avec **XYLOFON 20**, **XYLOFON 35**, **PIANO B** ou **PIANO C** et **SILENT EDGE** pour réduire la transmission du bruit aux murs et aux planchers adjacents.



ESCALIER LÉGER EN BOIS (TIMBER FRAME)

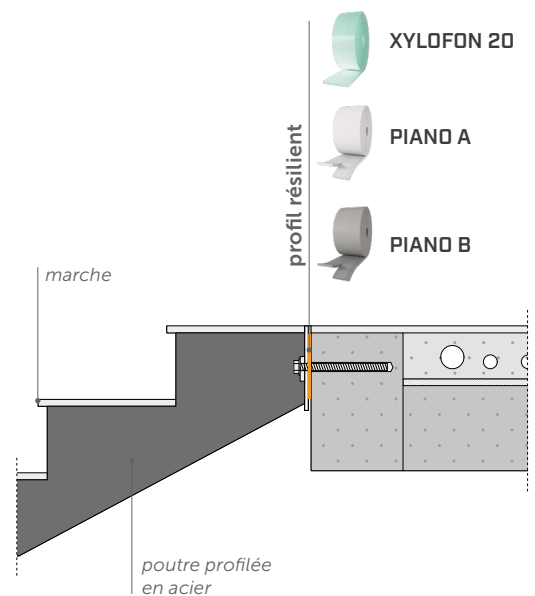
Dans les bâtiments à ossature, les escaliers sont réalisés avec deux limons profilés sur lesquels sont fixées les marches et contremarches. Afin d'améliorer les performances acoustiques des escaliers, Rothoblaas conseille d'utiliser **XYLOFON**, **PIANO** ou **ALADIN** pour séparer les éléments structuraux (limons, plancher et murs) e **XYLOFON 20**, **PIANO A**, **ALADIN EXTRA SOFT**, **CONSTRUCTION SEALING** ou **SILENT UNDER-FLOOR** pour séparer les contremarches du limon.



ESCALIER EN ACIER

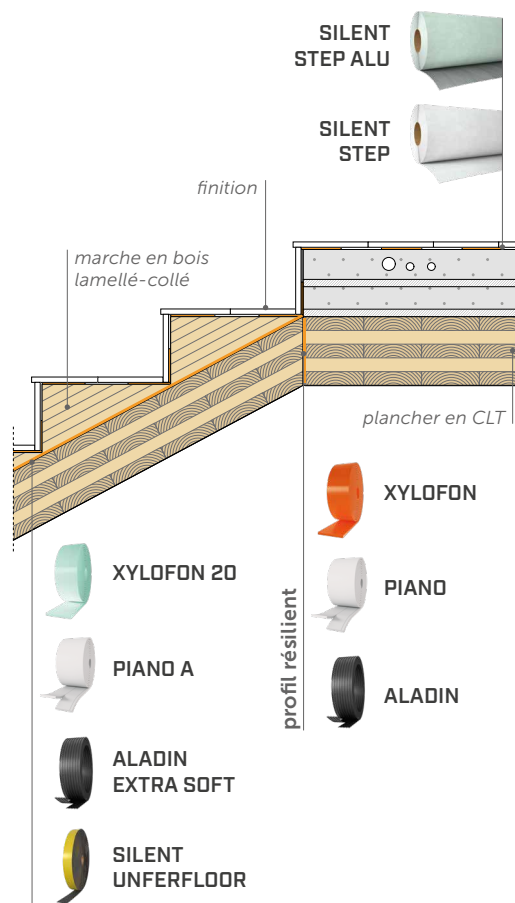
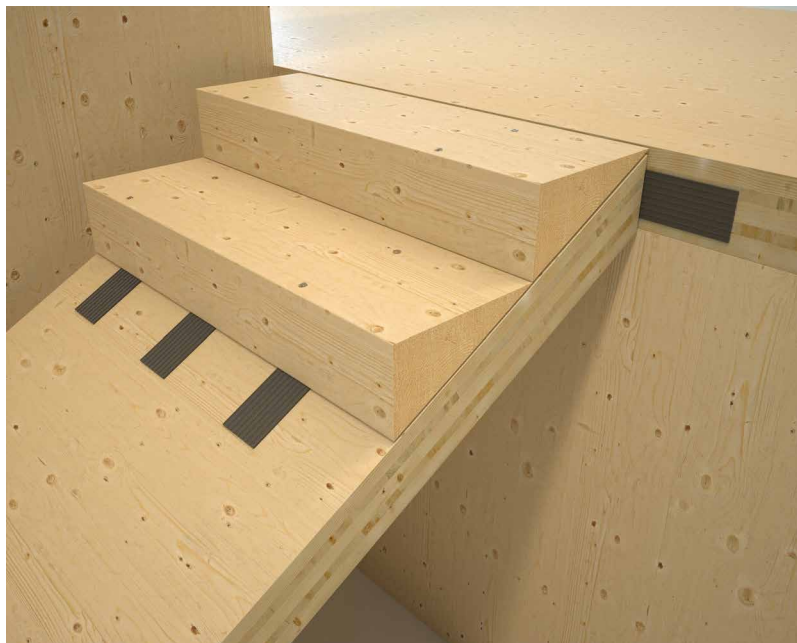
Dans les escaliers en acier, comme dans toutes les structures légères, il est fondamental d'interrompre la propagation des vibrations. Pour pouvoir avoir une réduction de la transmission du bruit, il est conseillé d'utiliser des produits résilients.

XYLOFON 20, **XYLOFON 35**, **PIANO A** ou **PIANO B** sont parfaits pour isoler les éléments en acier de la structure.



ESCALIER EN CLT

Il est courant que les rampes d'escalier de bâtiments en CLT soient également réalisées avec un panneau en CLT sur lequel sont fixées les marches. Afin d'éviter la transmission des vibrations produites par les bruits d'impact, il est conseillé de séparer les éléments en CLT avec **XYLOFON**, **PIANO** ou **ALADIN** et séparer les marches de la rampe avec **XYLOFON 20**, **PIANO A**, **ALADIN EXTRA SOFT** ou **SILENT UNDERFLOOR**.



ACOUSTIQUE ET SCCELLEMENT

ACOUSTIQUE ET SCCELLEMENT

ACOUSTIQUE ET SCCELLEMENT

FIRE SEALING SILICONE

*COLLE SILICONE À HAUTE RÉSISTANCE AU FEU
ET PERFORMANCES ACOUSTIQUES* 140

MS SEAL

MASTIC MS POLYMÈRE À HAUTE ÉLASTICITÉ 143

HERMETIC FOAM

*MOUSSE SCELLANTE ÉLASTIQUE À HAUTES PROPRIÉTÉS
INSONORISANTES* 144

EXPAND BAND

JOINT D'ÉTANCHÉITÉ AUTO-EXPANSIBLE 146

WINDOW BAND

*RUBAN D'ÉTANCHÉITÉ AUTO-EXPANSIBLE
POUR MENUISERIES* 148

PLASTER BAND IN/OUT

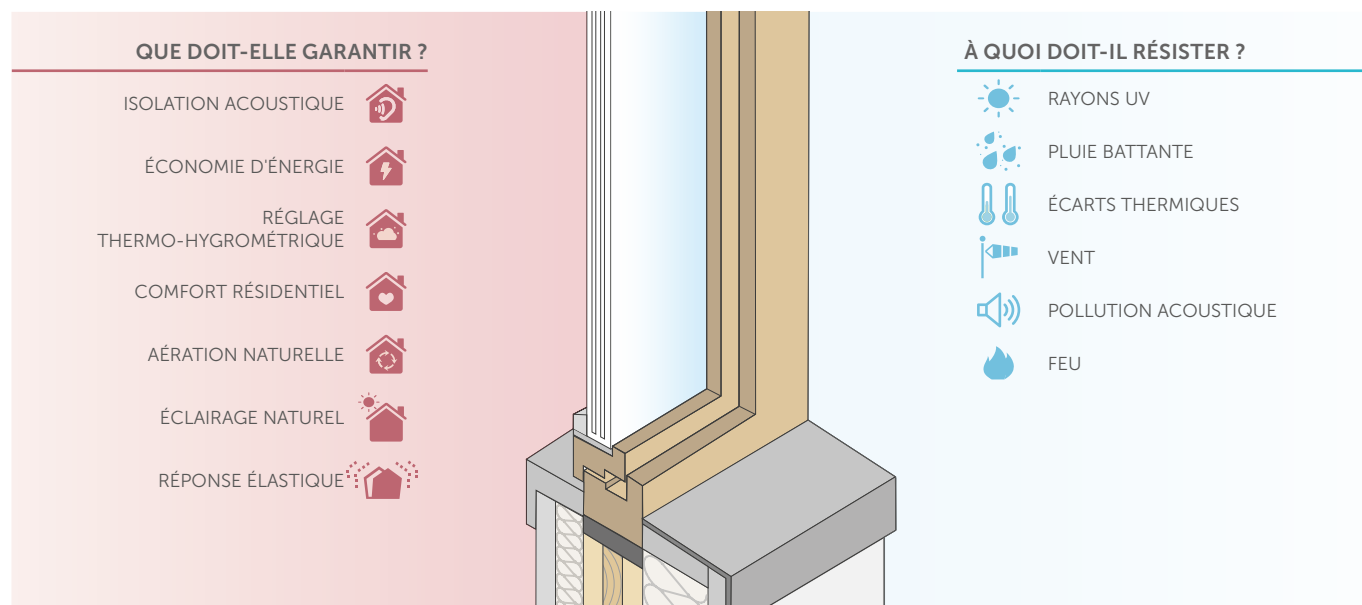
RUBAN HAUTEMENT ADHÉSIF ENDUISABLE 150

SMART BAND

*RUBAN MONO-ADHÉSIF UNIVERSEL
AVEC LINER DIVISIBLE* 158

ACOUSTIQUE DES MENUISERIES

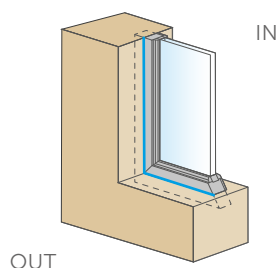
Pour garantir son efficacité, une menuiserie doit toujours être installée en tenant compte du principe de continuité des niveaux d'étanchéité au vent et à l'air (voir le catalogue « Rubans, produits d'étanchéité et membranes » disponible sur le site www.rothoblaas.fr). Une menuiserie performante installée de manière inappropriée annule les performances globales du système, sans tenir compte des besoins de l'utilisateur final.



TROIS NIVEAUX DE PROTECTION

La méthode des trois niveaux, conventionnellement utilisée dans de nombreux pays européens, identifie les niveaux d'étanchéité à l'air, au vent et d'isolation thermique acoustique pour la pose correcte de la menuiserie. Pour obtenir des performances maximale, il est opportun d'étudier chaque niveau en phase de conception : Rothoblaas propose des solutions spécifiques pour chacun des trois niveaux.

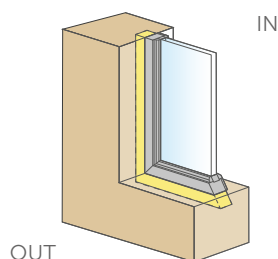
NIVEAU D'ÉTANCHÉITÉ AU VENT



Le niveau le plus extérieur doit garantir l'étanchéité aux agents atmosphériques. S'il n'est pas correctement traité, il peut entraîner des problèmes d'infiltration et d'accumulation d'eau stagnante dans la partie inférieure du trou de la fenêtre.

Rothoblaas propose : START BAND, PROTECT, BYTUM BAND, FLEXI BAND, FLEXI BAND UV, FACADE BAND UV, SOLID BAND, SMART BAND, PLASTER BAND, PLASTER BAND LITE, MANICA PLASTER, TERRA BAND, ALU BUTYL BAND, BLACK BAND, MS SEAL

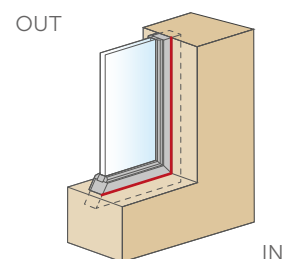
NIVEAU D'ISOLEMENT THERMO-ACOUSTIQUE



Le niveau intermédiaire doit garantir la prestation thermo-acoustique et la fixation mécanique. Lors du choix des produits, il faut savoir qu'une solution valable contre le bruit n'est pas toujours efficace d'un point de vue thermique.

Rothoblaas propose : EXPAND BAND, WINDOW BAND, FRAME BAND, EASY FOAM, HERMETIC FOAM, FIRE FOAM

NIVEAU D'ÉTANCHÉITÉ À L'AIR

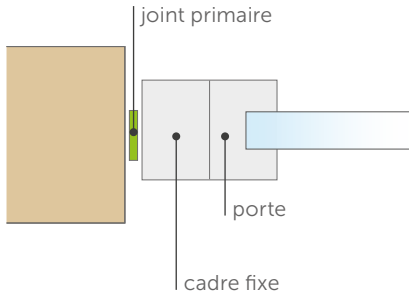


Le niveau le plus intérieur doit garantir l'étanchéité à l'air. Sa fonction est d'éviter le passage d'air chargé de vapeur d'eau, qui pourrait conduire à la formation de condensation dans les joints de pose et de moisissures en surface.

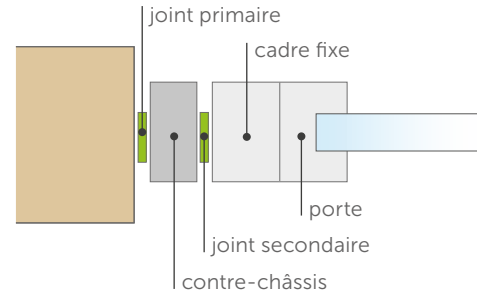
Rothoblaas propose : SEAL BAND, FLEXI BAND, SOLID BAND, SMART BAND, PLASTER BAND, PLASTER BAND LITE, MANICA PLASTER, BLACK BAND, MS SEAL

JOINT PRIMAIRE ET JOINT SECONDAIRE

POSE SANS CONTRE-CHÂSSIS

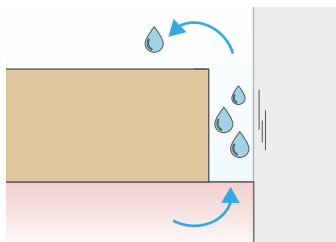


POSE AVEC CONTRE-CHÂSSIS

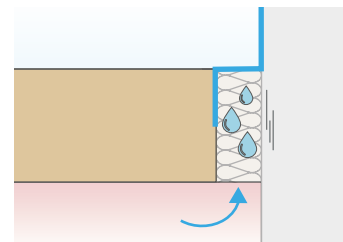


Le **JOINT PRIMAIRE** représente le premier nœud de pose entre structure et contre-châssis. Le **JOINT SECONDAIRE** représente en revanche le nœud de pose entre contre-châssis et châssis de la menuiserie.

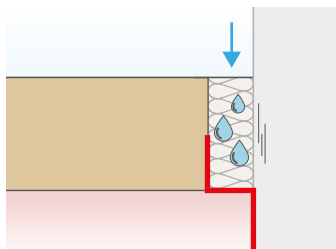
CONCEPTION CORRECTE DU JOINT D'INSTALLATION



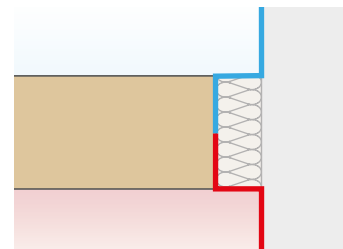
Si la conception ou la pose ne traite pas adéquatement les trois niveaux, la probabilité de condensation et d'infiltrations d'eau dans la structure est élevée.



Le niveau de protection interne n'est pas étanche, contrairement au niveau externe : le risque que l'air interne, chargé d'humidité, pénètre dans les joints et forme de la condensation au niveau intermédiaire est élevé.



Le niveau de protection interne est étanche, celui externe n'y est pas : le joint n'est pas effectivement protégé du vent ni de la pluie provenant de l'extérieur.



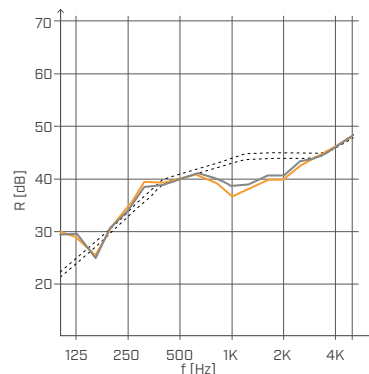
De cette manière, les trois niveaux de protection sont correctement conçus et exécutés : le joint se comporte de manière impeccable d'un point de vue acoustique et thermo-hygro-métrique.

L'AIR : MOYEN DE PROPAGATION PRINCIPAL DES ONDES SONORES

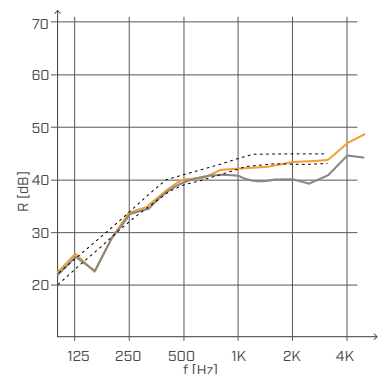
Ces essais de pouvoir insonorisant ont été réalisés pour étudier, d'un point de vue acoustique, le joint primaire d'une connexion menuiserie-structure.

Dans le premier graphique, les courbes représentent le pouvoir insonorisant du joint dans lequel une fissure (ligne orange) s'est créée et le pouvoir insonorisant de ce même joint après le scellement de la fissure (ligne grise). L'augmentation ΔR_w due à la restauration de la couche d'étanchéité à l'air est de + 2 dB.

Les courbes du deuxième graphique représentent le pouvoir d'insonorisation du même joint primaire qui a été scellé une fois avec du ruban auto-expansible comme EXPAND BAND ou WINDOW BAND (ligne orange) et une fois avec une mousse polyuréthane comme HERMETIC FOAM ou EASY FOAM (ligne grise) obtenant un R_w de 41 (-2,-4) dB et une fois avec une mousse polyuréthane comme HERMETIC FOAM ou EASY FOAM (ligne grise) obtenant un R_w de 40 (-1,-3) dB.



— $R_w = 39$ [-1;-4] avant l'intervention
— $R_w = 41$ [-2;-6] après l'intervention



— $R_w = 41$ [-2;-4] avec KOMPRI BAND ou FRAME BAND
— $R_w = 40$ [-1;-3] avec SEALING FOAM

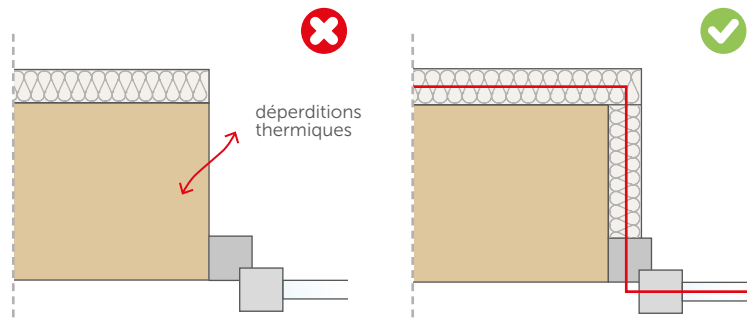
LE PLAN DE POSE DE LA MENUISERIE ET SES EFFETS

Plusieurs facteurs déterminent cet aspect : de la tradition de construction du lieu où la structure est réalisée jusqu'au type de construction choisie, en passant par les habitudes du client. Cependant, il est essentiel de considérer que le choix du plan de pose de la menuiserie influe sur l'évolution des températures dans le nœud de construction, et donc sur l'efficacité générale de la pose. Il convient de rechercher la continuité avec la couche isolante éventuellement présente dans la stratigraphie du mur.

POSE EN APPLIQUE INTÉRIEURE

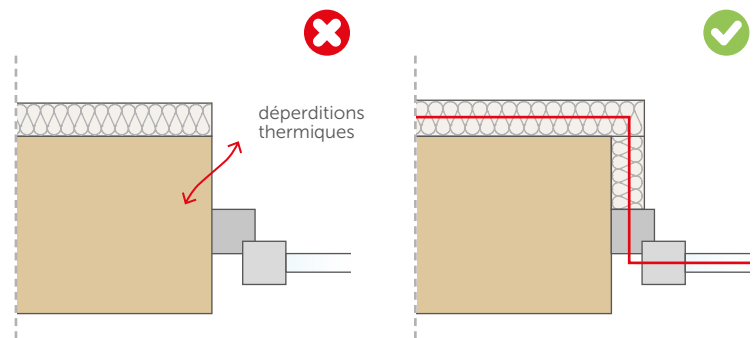
Certains systèmes locaux traditionnels la préfèrent car elle permet l'ouverture complète de la menuiserie. Cependant, il ne s'agit pas d'une solution optimale d'un point de vue thermique, car la menuiserie est déplacée vers l'intérieur et le risque de basses températures de surface interne est majeur.

Afin d'éviter les ponts thermiques dans les bâtiments avec des revêtements extérieurs, une isolation appropriée des montants latéraux du trou de fenêtre est également recommandée, afin de les réunir avec le revêtement extérieur.



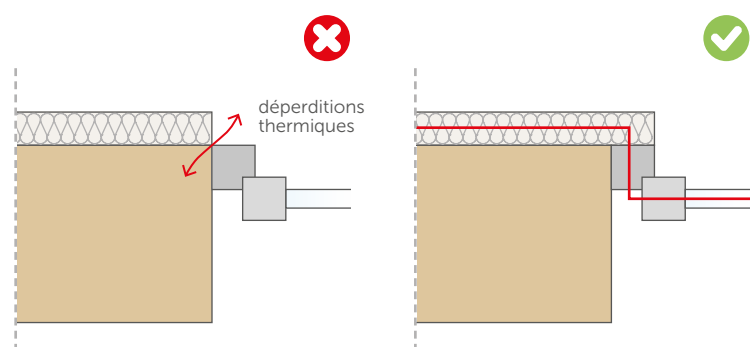
POSE EN APPLIQUE CENTRALE

Il s'agit de la pose la plus courante dans les systèmes de construction traditionnels. Il est conseillé d'isoler également opportunément les montants latéraux de l'ouverture de fenêtre, afin de les unir avec le revêtement extérieur et d'éviter les ponts thermiques. Dans les structures à ossature avec interstice isolé, cette solution résulte idéale. La connexion mécanique de la menuiserie a lieu directement sur la structure porteuse du bâtiment.



POSE EN APPLIQUE EXTÉRIEURE

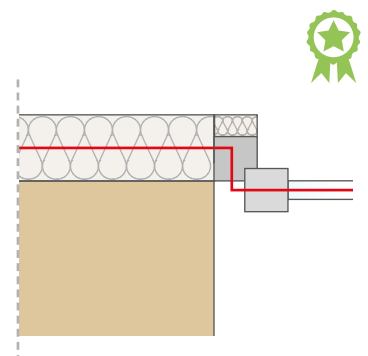
Le revêtement extérieur doit recouvrir le cadre fixe de la menuiserie et le contre-châssis, si présent, assurant d'excellentes températures de surface interne. La connexion mécanique de la menuiserie a lieu directement sur la structure porteuse du bâtiment.



POSE SUR LE NIVEAU ISOLANT

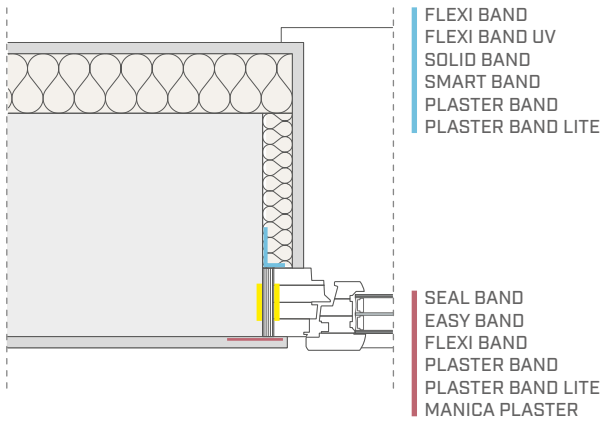
Cette solution est adoptée dans les types de construction les plus performants. Elle permet de réduire la valeur du pont thermique linéaire. Elle exige plus d'attention lors de l'installation de la menuiserie et nécessite des épaisseurs d'isolation majeures.

La connexion mécanique de la menuiserie à la structure peut être réalisée à travers un contre-châssis en bois opportunément profilé en L ou en Z ou au moyen de supports métalliques. Cette configuration permet de concevoir au mieux les performances des lignes isothermes afin d'éviter tout pont thermique.



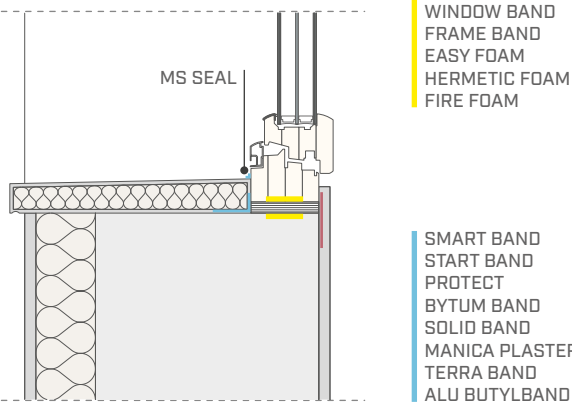
STRUCTURE EN MAÇONNERIE

POSE AVEC CONTRE-CHÂSSIS EN APPLIQUE INTÉRIEURE



- FLEXI BAND
- FLEXI BAND UV
- SOLID BAND
- SMART BAND
- PLASTER BAND
- PLASTER BAND LITE

- SEAL BAND
- EASY BAND
- FLEXI BAND
- PLASTER BAND
- PLASTER BAND LITE
- MANICA PLASTER



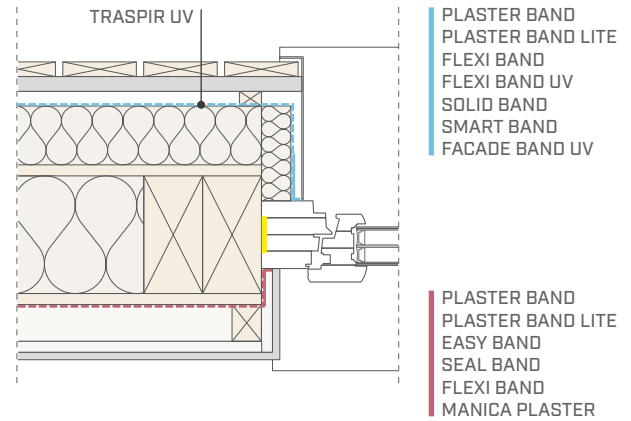
MS SEAL

- EXPAND BAND
- WINDOW BAND
- FRAME BAND
- EASY FOAM
- HERMETIC FOAM
- FIRE FOAM

- SMART BAND
- START BAND
- PROTECT
- BYTUM BAND
- SOLID BAND
- MANICA PLASTER
- TERRA BAND
- ALU BUTYLBAND

STRUCTURE EN BOIS À OSSATURE

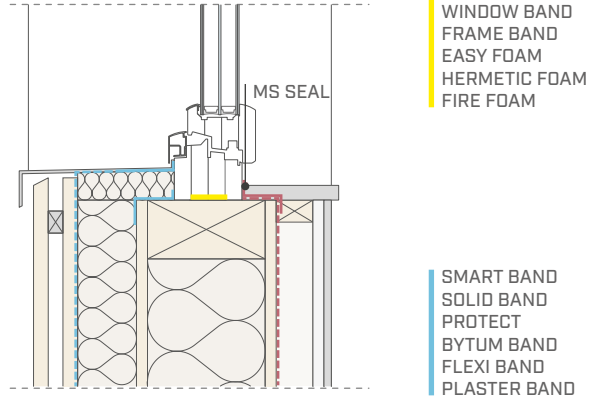
POSE SANS CONTRE-CHÂSSIS EN APPLIQUE CENTRALE



TRASPIR UV

- PLASTER BAND
- PLASTER BAND LITE
- FLEXI BAND
- FLEXI BAND UV
- SOLID BAND
- SMART BAND
- FACADE BAND UV

- PLASTER BAND
- PLASTER BAND LITE
- EASY BAND
- SEAL BAND
- FLEXI BAND
- MANICA PLASTER



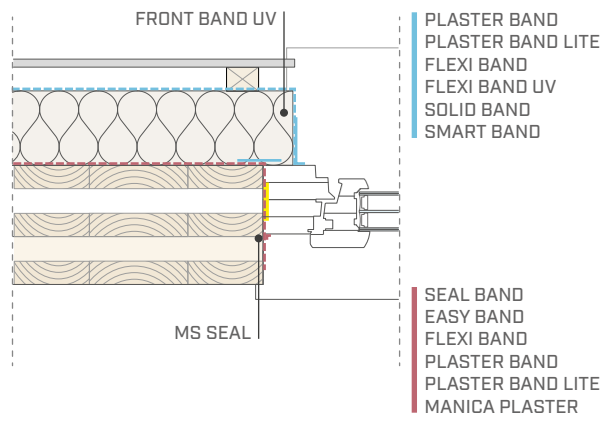
MS SEAL

- EXPAND BAND
- WINDOW BAND
- FRAME BAND
- EASY FOAM
- HERMETIC FOAM
- FIRE FOAM

- SMART BAND
- SOLID BAND
- PROTECT
- BYTUM BAND
- FLEXI BAND
- PLASTER BAND

STRUCTURE EN CLT

POSE SANS CONTRE-CHÂSSIS EN APPLIQUE EXTÉRIEURE

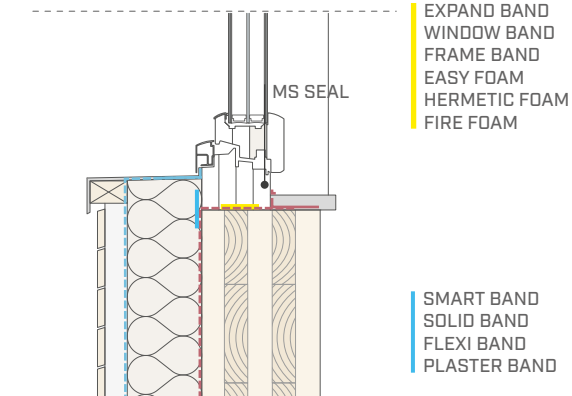


FRONT BAND UV

MS SEAL

- PLASTER BAND
- PLASTER BAND LITE
- FLEXI BAND
- FLEXI BAND UV
- SOLID BAND
- SMART BAND

- SEAL BAND
- EASY BAND
- FLEXI BAND
- PLASTER BAND
- PLASTER BAND LITE
- MANICA PLASTER



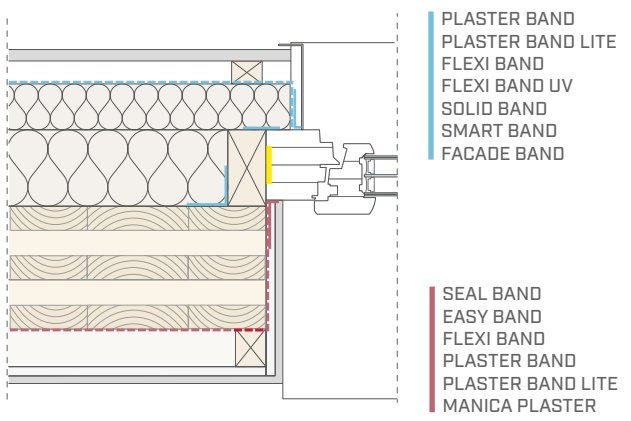
MS SEAL

- EXPAND BAND
- WINDOW BAND
- FRAME BAND
- EASY FOAM
- HERMETIC FOAM
- FIRE FOAM

- SMART BAND
- SOLID BAND
- FLEXI BAND
- PLASTER BAND

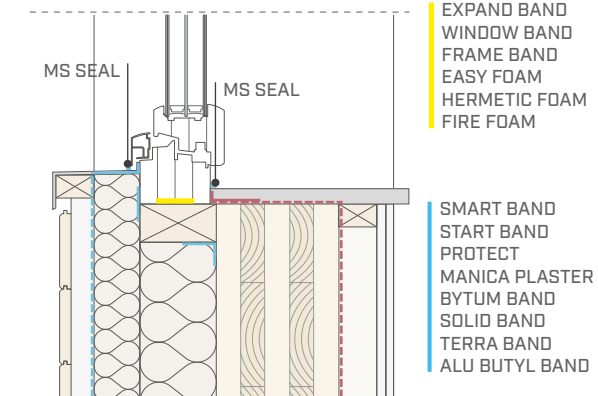
STRUCTURE EN CLT

POSE AVEC CONTRE-CHÂSSIS



- PLASTER BAND
- PLASTER BAND LITE
- FLEXI BAND
- FLEXI BAND UV
- SOLID BAND
- SMART BAND
- FACADE BAND

- SEAL BAND
- EASY BAND
- FLEXI BAND
- PLASTER BAND
- PLASTER BAND LITE
- MANICA PLASTER



MS SEAL

MS SEAL

- EXPAND BAND
- WINDOW BAND
- FRAME BAND
- EASY FOAM
- HERMETIC FOAM
- FIRE FOAM

- SMART BAND
- START BAND
- PROTECT
- MANICA PLASTER
- BYTUM BAND
- SOLID BAND
- TERRA BAND
- ALU BUTYLBAND

FIRE SEALING SILICONE

COLLE SILICONE À HAUTE RÉSISTANCE AU FEU ET PERFORMANCES ACOUSTIQUES



RÉDUCTION DU BRUIT

Le produit a été testé dans différentes configurations à l'Université de Bologne selon C919-19 et ISO 10140-2 : 2021, en atteignant des performances d'isolation acoustique jusqu'à 50 dB.

SÉCURITÉ

Pour sceller les joints linéaires de murs et de portes coupe-feu, dans des situations soumises à la réglementation anti-incendie.

PROTECTION AU FEU ET ISOLATION ACOUSTIQUE

Le FIRE SEALING SILICONE est un produit unique en son genre car il garantit une protection maximale au feu en atteignant un EI240 avec une réaction au feu B-s1,d0.



CODES ET DIMENSIONS

CODE	contenu [mL]	couleur	version	
FIRESILGRE310	310	gris	cartouche rigide	24
FIRESILIVO310	310	ivoire	cartouche rigide	24

DONNÉES TECHNIQUES

Propriété	norme	valeur
Composition	-	silicone
Classification	EN 15651-1	F-EXT/INT-CC ⁽¹⁾
Masse volumique	ISO 1183-1	1,482 g/mL
Rendement pour la réalisation d'un joint 10x10 mm	-	3,1 m
Temps de réticulation de surface 23 °C	-	env. 80 min
Vitesse de durcissement 23 °C	-	env. 2 mm en 24 h
Dureté SHORE A	DIN 53505	env. 30
Allongement à la rupture	DIN 53504	460%
Résistance à la traction	DIN 53504	0,72 N/mm ²
Module élastique à 100 %	DIN 53504	0,38 N/mm ²
Réaction au feu	EN 13501-1	classe B-s1,d0
Classe de réaction au feu	EN 13501-2	EI 240 ⁽²⁾
Résistance aux acides	-	excellente
Résistance aux bases	-	excellente
Ecode	procédure de test GEV	EC1
Classification VOC française	ISO 16000	A+
Contenu VOC	-	4,3% / 64 g/L
Expiration ⁽³⁾	-	jusqu'à 12 mois

⁽¹⁾Mastic non structurel pour éléments de façade, à usage externe et interne, même dans les zones à climat froid.

⁽²⁾Valable pour les configurations testées.

⁽³⁾Stocker le produit dans un lieu sec et contrôler la date d'expiration indiquée sur la cartouche.

Classification des déchets (2014/955/EU) : 08 04 09.

Eye Dam. 1 . Skin Sens. 1B.



RÉSISTANCE AU FEU EI 240 E CLASSE B-s1, d0

Protection testée, conçue pour offrir une protection maximale contre le passage des flammes, de la fumée ou du gaz.

COULEURS

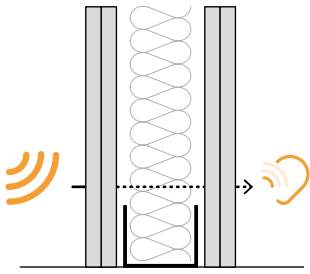
Grâce aux deux couleurs, il permet une installation discrète même en scellant des joints linéaires de murs et de portes coupe-feu, dans des situations soumises à la réglementation anti-incendie.

✓ FIRE SEALING SILICONE | Tests effectués

MESURES DU NIVEAU DU POUVOIR INSONORISANT

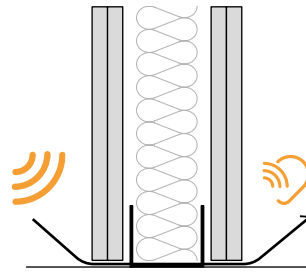
Dans les laboratoires du Centre de recherche en Bâtiment et Construction - CIRI de l'Université de Bologne, des tests ont été effectués selon la norme ASTM C919 pour caractériser le mastic d'un point de vue acoustique. Grâce à l'application de silicone, il a été possible de restaurer le pouvoir d'insonorisation que le mur avait perdu lorsqu'une fissure s'y était créée.

panneaux en placoplâtre qui arrivent jusqu'au sol



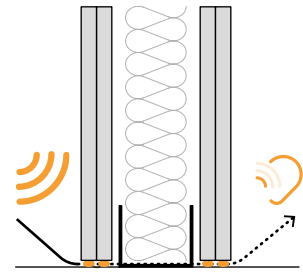
$$R_w (C;C_{tr}) = 50 (-2;-7) \text{ dB}$$

panneaux en placoplâtre qui ne touchent pas le sol



$$R_w (C;C_{tr}) = 25 (0;-2) \text{ dB}$$

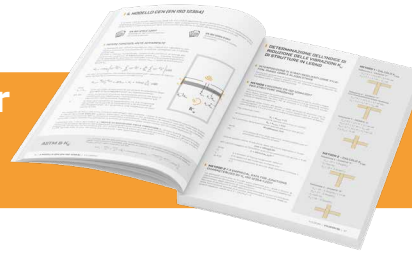
panneaux en placoplâtre avec **FIRE SEALING SILICONE** pour restaurer le pouvoir insonorisant



$$R_w (C;C_{tr}) = 49 (-2;-8) \text{ dB}$$

Utilisez le QR-code pour télécharger le manuel complet !

www.rothoblaas.fr



FIRE STRIPE GRAPHITE UNE CONNEXION 10/10 !

Au contact du feu, FIRE STRIPE GRAPHITE multiplie par 10 son volume et garantit une protection maximale en cas d'incendie. Grâce à sa composition et à l'ajout de graphite, il augmente la résistance au feu des connexions bois - acier et des portes coupe-feu.

Scannez le code QR et découvrez les caractéristiques des produits d'étanchéité



www.rothoblaas.fr



rothoblaas

Solutions for Building Technology

MS SEAL

MASTIC MS POLYMÈRE À HAUTE ÉLASTICITÉ



PEUT ÊTRE PEINT


Recouvrable avec des peintures à base d'eau couramment utilisées dans la construction.

SÛR

MS SEAL, pur, monocomposant, pratiquement sans retrait, et offre une alternative pour assurer l'étanchéité à l'air en cas de scellement visible.



CODES ET DIMENSIONS

CODE	contenu [mL]	version	
MSSEALWHI300	300	cartouche rigide	24
MSSEALGRE300	300	cartouche rigide	24
MSSEALWHI600	600	cartouche souple	12
MSSEALGRE600	600	cartouche souple	12

DONNÉES TECHNIQUES

Propriété	norme	valeur
Classification	EN 15651-1	F-EXT/INT-CC ⁽¹⁾
Poids spécifique	-	1,5 kg/dm ³
Temps de réticulation de surface 20 °C / 50 % RH	-	env. 20 min
Vitesse de durcissement 20 °C / 50 % RH	-	2,5 mm/24 h
Dureté SHORE A	DIN 53505	25
Allongement à la rupture	ISO 8339	400%
Retour élastique	ISO 7389	> 70%
Température d'application	-	+5 / +35 °C
Classification VOC française	ISO 16000	A+
Contenu VOC	ISO 11890-2	9,2 g/L
Température de stockage ⁽²⁾	-	+5 / +25 °C

⁽¹⁾Mastic non structurel pour éléments de façade, à usage externe et interne, même dans les zones à climat froid.

⁽²⁾Conserver le produit dans un endroit sec et à l'abri (12 mois cartouche rigide /18 mois cartouche souple). Contrôler la date d'expiration indiquée sur la cartouche.



PERFORMANCES

Excellente résistance au vieillissement et aux rayons UV. Classé comme mastic non structurel pour éléments de façade, pour usage extérieur et intérieur, même dans les zones à climat froid (type F-EXT-INT-CC) selon EN 15651-1.

UNIVERSEL

Mastic monocomposant universel idéal pour coller et sceller les matériaux de construction les plus courants.

HERMETIC FOAM

MOUSSE SCELLANTE ÉLASTIQUE À HAUTES PROPRIÉTÉS INSONORISANTES



RÉDUCTION DU BRUIT CERTIFIÉE

Réduction du bruit jusqu'à 63 dB, certifiée par l'institut IFT Rosenheim (ISO 10140-1).

HERMÉTIQUE MEME APRÈS LA DÉCOUPE

Imperméable à l'eau et à l'air même si elle est découpée après le séchage, grâce à sa structure à cellules fermées.



CODES ET DIMENSIONS

CODE	contenu [mL]	rendement [L]	cartouche	
HERFOAM	750	40	aluminium	12
HERFOAMB2	750	32	aluminium	12

DONNÉES TECHNIQUES

HERFOAM

Propriété	norme	valeur
Composition	-	PU mono-composant
Couleur	-	blanc
Temps de formation du film 23 °C / 50 %RH	-	6 - 10 min
Temps de coupe 23 °C / 50% RH	-	20 - 40 min
Temps nécessaire pour un durcissement complet 23 °C / 50 % RH	-	60 min
Conductivité thermique (λ)	FEICA TM1020/ EN 12667	0,030 - 0,035 W/(m·K)
Isolation acoustique des joints $R_{S,w}$ (ift)	EN ISO 10140-1 EN ISO 10140-2 EN ISO 717-1	10 mm : ≥ 63 (-1;-5) dB 20 mm : ≥ 62 (-1;-5) dB
Facteur de diffusion de la vapeur d'eau (μ)	EN 12086	36
Réaction au feu	DIN 4102-1 EN 13501-1	classe B3 classe F
Résistance thermique après durcissement	-	-40 / +90 °C
Température d'application (cartouche, environnement et support)	-	+5 / +35 °C
Ecode	procédure de test GEV	EC1 plus
Classification VOC française	ISO 16000	A+
Contenu VOC	-	17,0 % - 173,3 g/L
Température de transport	-	0 / +35 °C
Température de stockage ⁽¹⁾	-	+15 / +25 °C
Conservabilité ⁽²⁾	-	12 mois

⁽¹⁾ Stocker le produit en position verticale dans un lieu sec et abrité.

⁽²⁾ Contrôler la date d'expiration indiquée sur la cartouche.

Classification des déchets (2014/955/EU) : 16 05 04.

Aérosol 1. Acute Tox. 4. Acute Tox. 4. Skin Irrit. 2. Eye Irrit. 2. Resp. Sens. 1. Skin Sens. 1. Carc. 2. STOT SE 3. STOT RE 2

DONNÉES TECHNIQUES

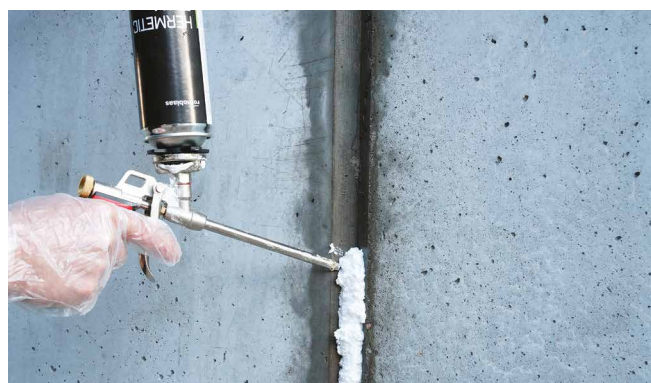
HERFDAMB2

Propriété	norme	valeur
Composition	-	PU mono-composant
Couleur	-	blanc
Densité	-	15-20 kg/m ³
Temps de formation du film 20 °C / 65 %RH	-	6 - 8 min
Temps de coupe 23 °C / 50% RH	-	15 - 20 min
Réaction au feu	EN 13501-1 DIN 4102-1	classe E classe B2
Résistance thermique après durcissement	-	-40 / +80 °C
Température d'application (cartouche)	-	+5 / +35 °C
Température d'application (environnement)	-	+5 / +35 °C
Température d'application (support)	-	+5 / +35 °C
Température de stockage ⁽¹⁾	-	+15 / +25 °C
Conservabilité ⁽²⁾	-	12 mois

⁽¹⁾ Stocker le produit en position verticale dans un lieu sec et abrité.

⁽²⁾ Contrôler la date d'expiration indiquée sur la cartouche.

DOMAINES D'APPLICATION



PRODUITS CONNEXES



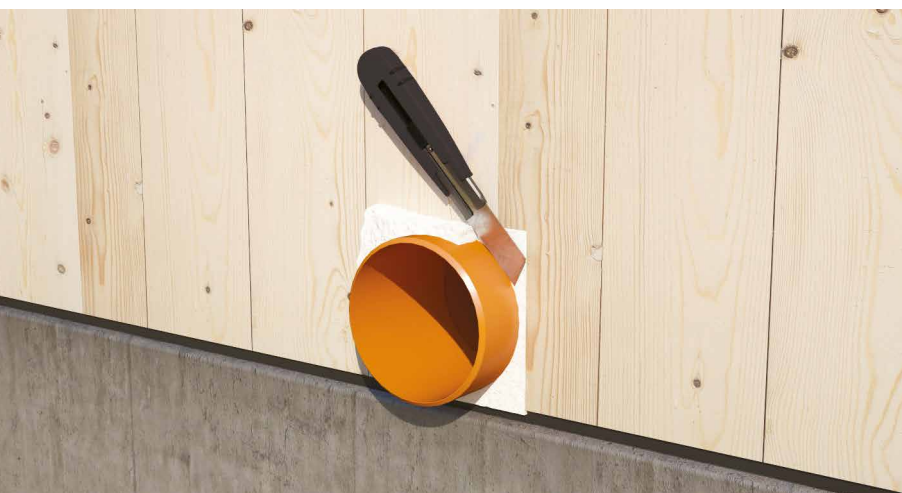
FLY FOAM



FOAM CLEANER



MARLIN



EMICODE EC1 PLUS

Sa faible teneur en VOC et ses très faibles émissions rendent cette mousse également parfaite pour une utilisation en intérieur.

ÉLASTICITÉ ÉLEVÉE

Grâce à sa composition, elle reste élastique et déformable dans le temps, en compensant les mouvements du bois et les déformations différentielles des matériaux de construction.

EXPAND BAND

JOINT D'ÉTANCHÉITÉ AUTO-EXPANSIBLE

D
DIN 18542
BG 1

EXPANSION ÉLASTIQUE PERMANENTE

L'auto-expansion du ruban reste élastique et inchangé dans le temps, assurant une protection contre l'eau, la poussière et le vent.

SÉCURITÉ

La mousse polyuréthane modifiée a passé les tests les plus sévères sur les émissions de substances nocives, en garantissant une pose sûre même dans des environnements intérieurs.

COMPOSITION

EXPAND BAND

mousse polyuréthane élastique avec additifs

couche de séparation
papier siliconé


EXPAND BAND EVO

mousse polyuréthane élastique avec additifs et film spécial



CODES ET DIMENSIONS

EXPAND BAND

CODE	B [mm]	s [mm]		L [m]	
EXPAND1014	10	1	4	13	48
EXPAND1514	15	1	4	13	32
EXPAND1549	15	4	9	8	32
EXPAND15615	15	6	15	6	32
EXPAND20920	20	9	20	4	24
EXPAND40615	40	6	15	8	12
EXPAND60615	60	6	15	8	8

EXPAND BAND EVO

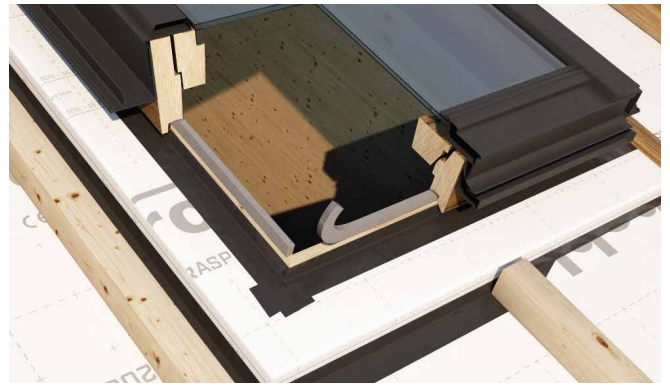
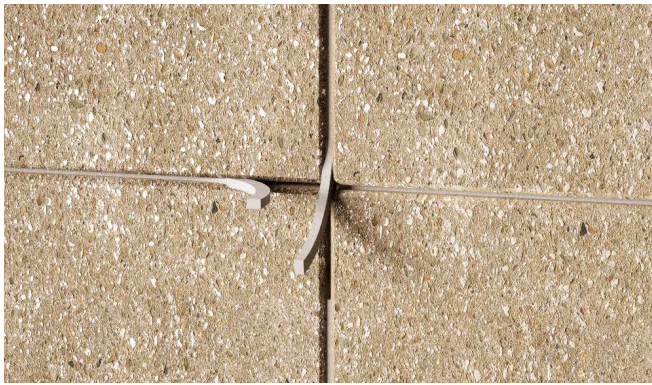
CODE	B [mm]	s [mm]		L [m]	
EXPANDEVO1514	15	1	4	13	32

DONNÉES TECHNIQUES

Propriété	norme	valeur
Classification	DIN 18542	BG 1
Étanchéité à l'air	EN 12114	$\alpha \leq 1,0 \text{ m}^3/(\text{h}\cdot\text{m}\cdot(\text{daPa})^n)$
Étanchéité à la pluie battante	EN 1027	$\geq 750 \text{ Pa}$
Résistance à la UV et aux intempéries	DIN 18542	conforme à la classe BG 1
Compatibilité avec d'autres matériaux de construction	DIN 18542	conforme à la classe BG 1
Transmission de la vapeur d'eau (Sd)	EN ISO 12572	$< 0,5 \text{ m}$
Réaction au feu	DIN 4102-1	classe B1
Conductivité thermique (λ)	EN 12667	$\leq 0,043 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$
Résistance thermique	-	$-30 / +90 \text{ }^\circ\text{C}$
Température d'application	-	$\geq +5 \text{ }^\circ\text{C}$
Température de stockage ⁽¹⁾	-	$+1 / +20 \text{ }^\circ\text{C}$

⁽¹⁾ Stocker le produit dans un lieu sec et abrité au maximum pendant 24 mois.
Classification des déchets (2014/955/EU) : 17 02 03.

DOMAINES D'APPLICATION



PRODUITS CONNEXES



MARLIN



WINBAG



KOMPRI CLAMP



VERSION EVO

La version EVO, outre à réduire les déchets et les temps de pose grâce à l'absence de couche de séparation, possède un film spécial grâce auquel elle maintient sa forme sans auto-expansion tant qu'elle est enroulée.

EMBALLAGE SÛR

Fourni avec une âme en plastique pour éviter l'absorption d'eau et d'humidité pendant la phase de construction, qui pourrait provoquer un gonflement indésirable.

WINDOW BAND

RUBAN D'ÉTANCHÉITÉ AUTO-EXPANSIBLE POUR MENUISERIES

D
DIN 18542
BG 1

TRIPLE PROTECTION

Il scelle les joints des portes et fenêtres de l'air et de la pluie battante tout en conservant les propriétés thermo-acoustiques sur toute la profondeur.

AUTO-EXPANSIBLE


Il scelle les fissures entre 6 et 15 mm en s'adaptant à la surface et assure l'étanchéité à l'air et à l'eau en constituant un frein à la vapeur.

COMPOSITION

mousse polyuréthane élastique avec additifs



CODES ET DIMENSIONS

CODE	B [mm]	s [mm]		L [m]	
WINDOW54615	54	6	15	15	7
WINDOW74615	74	6	15	15	5

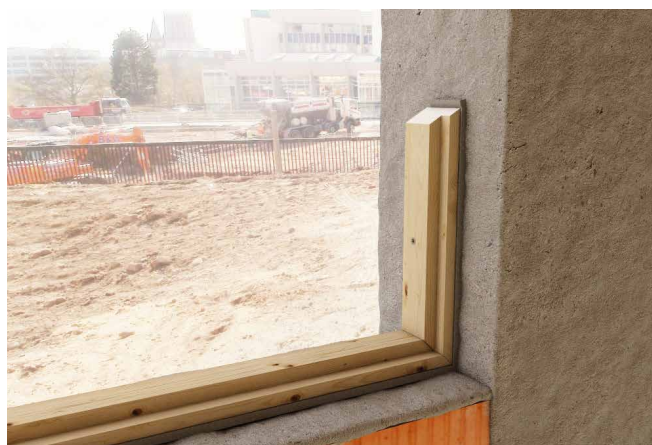
DONNÉES TECHNIQUES

Propriété	norme	valeur
Classification	DIN 18542	BG 1 ⁽¹⁾
Étanchéité à l'air	EN 12114	$\alpha \leq 1,0 \text{ m}^3/(\text{h}\cdot\text{m}\cdot(\text{daPa})^n)$
Étanchéité à la pluie battante	EN 1027	$\geq 600 \text{ Pa}$
Résistance à la UV et aux intempéries	DIN 18542	conforme à la classe BG 1
Compatibilité avec d'autres matériaux de construction	DIN 18542	conforme à la classe BG 1
Facteur de diffusion de la vapeur d'eau (μ)	EN ISO 12572	< 100
Gradient de la pression de la vapeur	-	perméable extérieurement
Réaction au feu	DIN 4102-1	classe B1
Isolation acoustique du joint		59 dB
Conductivité thermique (λ)	EN 12667	$\leq 0,043 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$
Résistance thermique	-	-30 / +90 °C
Température d'application	-	$\geq +5 \text{ °C}$
Température de stockage ⁽²⁾	-	+1 / +20 °C

⁽¹⁾BG 1 : selon la norme DIN 18542, les rubans de type BG 1 sont adaptés à l'extérieur même lorsqu'ils sont exposés aux rayons UV et garantissent une étanchéité à l'eau sous une pression d'au moins 600 Pa.

⁽²⁾Stocker le produit dans un lieu sec et abrité au maximum pendant 24 mois.

■ DOMAINES D'APPLICATION



■ PRODUITS CONNEXES



MARLIN



WINBAG



KOMPRI CLAMP



POSE RAPIDE

Le grand avantage de WINDOW BAND est le gain de temps élevé lors du montage. Avec un seul produit, il est possible de sceller les trois niveaux, sans devoir recourir à d'autres solutions.

PERFORMANT BG1

Conforme aux prescriptions EnEV et RAL, il garantit également une excellente isolation thermique et acoustique.

PLASTER BAND IN/OUT

RUBAN HAUTEMENT ADHÉSIF ENDUISABLE

ADHÉRENCE ÉLEVÉE

La force d'adhérence élevée le rend spécial pour l'application sur la plupart des surfaces, même à basse température.


FILM DE SÉPARATION RÉSISTANT

Même lorsqu'il est appliqué dans des espaces et des angles exigus, le liner en PP peut être retiré sans risque de rupture.




CODES ET DIMENSIONS

PLASTER BAND IN

CODE	liner [mm]	B [mm]	t [mm]	T [mm]	L [m]	
1 PLASTIN1560	15 / 60	75	-	75	25	5
1 PLASTIN1585	15 / 85	100	-	100	25	4
1 PLASTIN15135	15 / 135	150	-	150	25	2
2 PLASTIN7520	75	75	20	75	25	5
2 PLASTIN10020	100	100	20	100	25	4
2 PLASTIN15020	150	150	20	150	25	2

PLASTER BAND OUT

CODE	liner [mm]	B [mm]	t [mm]	T [mm]	L [m]	
1 PLASTOUT1560	15 / 60	75	-	75	25	5
1 PLASTOUT1585	15 / 88	100	-	100	25	4
1 PLASTOUT15135	15 / 135	150	-	150	25	2
1 PLASTOUT15185	15 / 185	200	-	200	25	2
2 PLASTOUT7520	75	75	20	75	25	5
2 PLASTOUT10020	100	100	20	100	25	4
2 PLASTOUT15020	150	150	20	150	25	2
2 PLASTOUT20020	200	200	20	200	25	2



■ DOMAINES D'APPLICATION



■ PRODUITS CONNEXES



WINDOW BAND



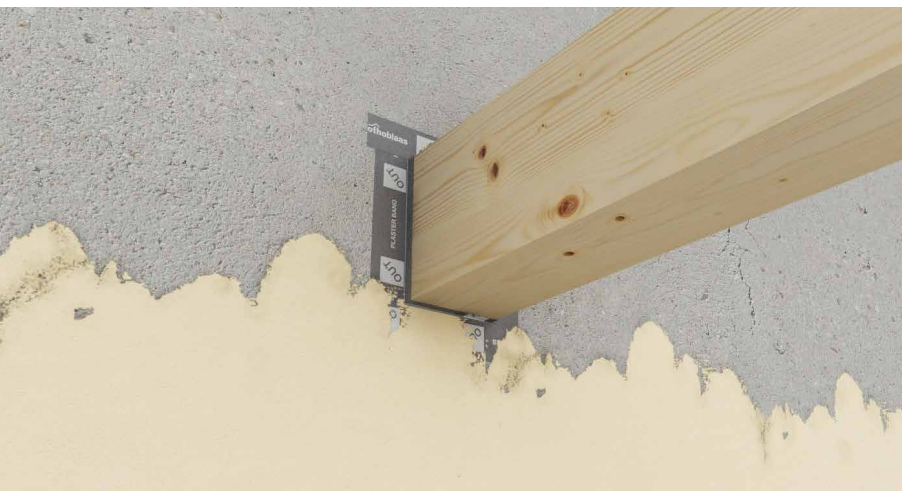
EXPAND BAND



HERMETIC FOAM



MANICA PLASTER



ENDUISABLE

Tissu technique idéal pour être enduit après l'application. Le liner prédécoupé garantit une pose facile et rapide et un rendu esthétique élevé grâce à la possibilité de cacher le ruban derrière les revêtements ou l'enduit.

FILM À REJET FACILITÉ

Le liner en PP à rejet facilité permet une pose rapide et facile.

PLASTER BAND IN

COMPOSITION

support
écran frein-vapeur en PP à deux couches

adhésif
dispersion acrylique sans solvants

couche de séparation
film en PP à rejet facilité



COMPOSITION

support
écran frein-vapeur en PP à deux couches

adhésif
dispersion acrylique sans solvants

couche de séparation
film en PP à rejet facilité



DONNÉES TECHNIQUES

Propriété	norme	valeur
Épaisseur totale	DIN 53855	0,5 mm
Masse par unité de surface	EN 1848-2	300 g/m ²
Transmission de la vapeur d'eau (Sd)	EN 1931	> 10 m
Résistance à la traction MD/CD	EN 12311-1	115 / 75 N/50 mm
Allongement MD/CD	EN 12311-1	75 / 80%
Étanchéité à l'eau	EN 13984	W1
Étanchéité à la pluie battante	EN 1027	≥ 1050 Pa
Perméabilité à l'air	EN 1026	≤ 0,1 m ³ /(h·m·(daPa) ^{2/3}
Résistance aux rayons UV	-	3 mois
Réaction au feu	EN 13501-1	classe E
Température d'application	-	> +5 °C
Résistance thermique	-	-40 / +80 °C
Température de stockage ⁽¹⁾	-	+5 / +25 °C
Présence de solvants	-	non
Ecode	méthode d'essai GEV	EC1 plus

⁽¹⁾ Stocker le produit dans un lieu sec et abrité au maximum pendant 24 mois.

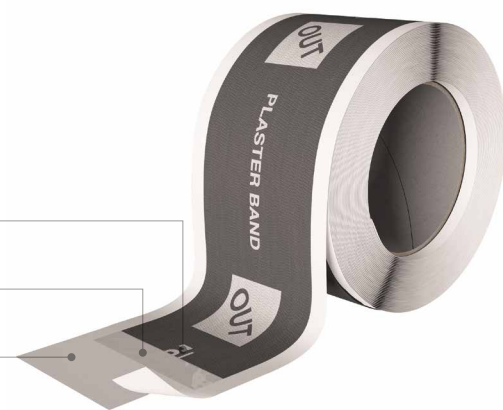
PLASTER BAND OUT

COMPOSITION

support
membrane respirante en PP à deux couches

adhésif
dispersion acrylique sans solvants

couche de séparation
film en PP à rejet facilité



COMPOSITION

support
membrane respirante en PP à deux couches

adhésif
dispersion acrylique sans solvants

couche de séparation
film en PP à rejet facilité



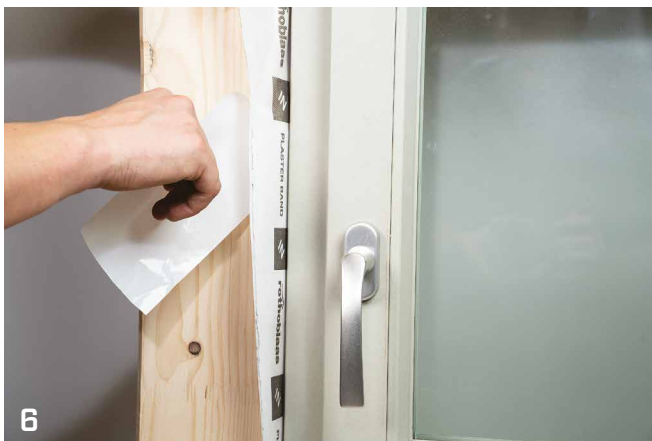
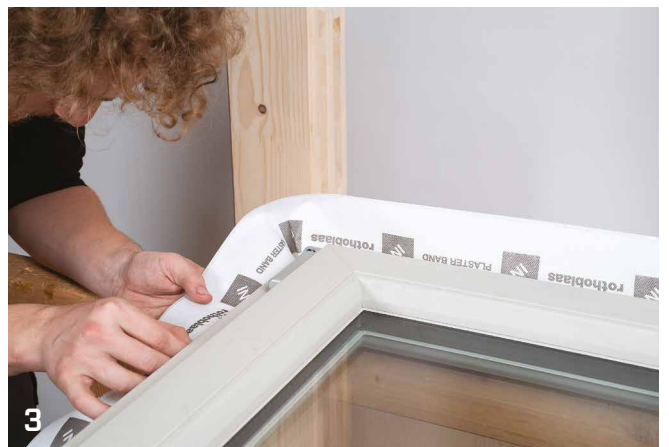
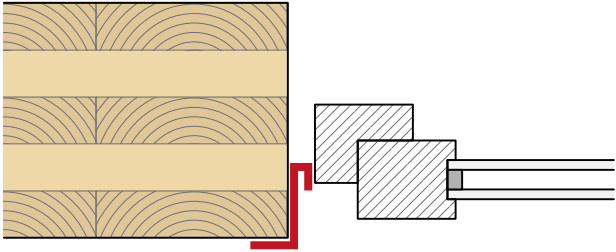
DONNÉES TECHNIQUES

Propriété	norme	valeur
Épaisseur totale	DIN 53855	0,7 mm
Masse par unité de surface	EN 1848-2	360 g/m ²
Transmission de la vapeur d'eau (Sd)	EN 1931	< 1 m
Résistance à la traction MD/CD	EN 12311-1	290 / 190 N/50 mm
Allongement MD/CD	EN 12311-1	75 / 135%
Étanchéité à l'eau	EN 13984	W1
Étanchéité à la pluie battante	EN 1027	≥ 1050 Pa
Perméabilité à l'air	EN 1026	≤ 0,1 m ³ /(h·m·(daPa) ^{2/3}
Résistance aux rayons UV	-	12 mois
Réaction au feu	EN 13501-1	classe E
Température d'application	-	> -10 °C
Résistance thermique	-	-40 / +80 °C
Température de stockage ⁽¹⁾	-	+5 / +25 °C
Présence de solvants	-	non
Ecode	méthode d'essai GEV	EC1 plus

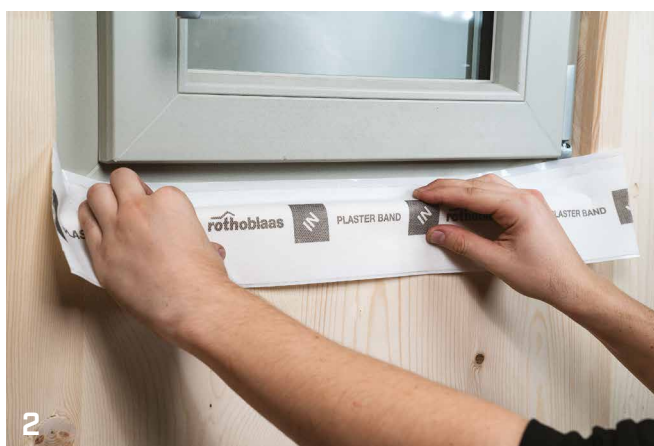
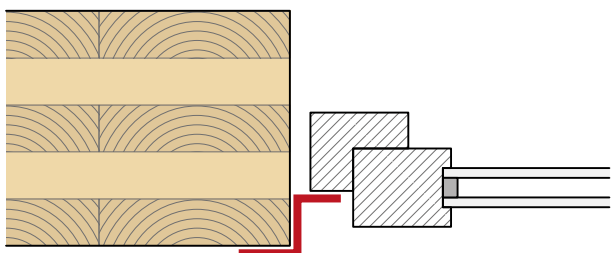
⁽¹⁾ Stocker le produit dans un lieu sec et abrité au maximum pendant 24 mois.

PLASTER BAND IN | Conseils de pose

APPLICATION DU RUBAN AVANT L'INSTALLATION DE LA MENUISERIE

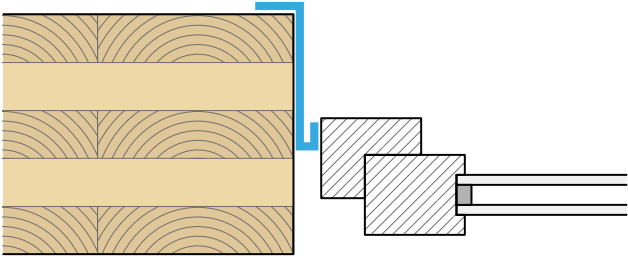


SCELLEMENT AVEC MENUISERIE DÉJÀ INSTALLÉE

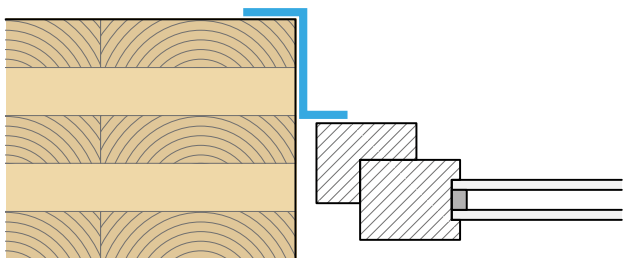


PLASTER BAND OUT | Conseils de pose

APPLICATION DU RUBAN AVANT L'INSTALLATION DE LA MENUISERIE



SCELLEMENT AVEC MENUISERIE DÉJÀ INSTALLÉE



SMART BAND

RUBAN MONO-ADHÉSIF UNIVERSEL AVEC LINER DIVISIBLE

LINER SPÉCIAL

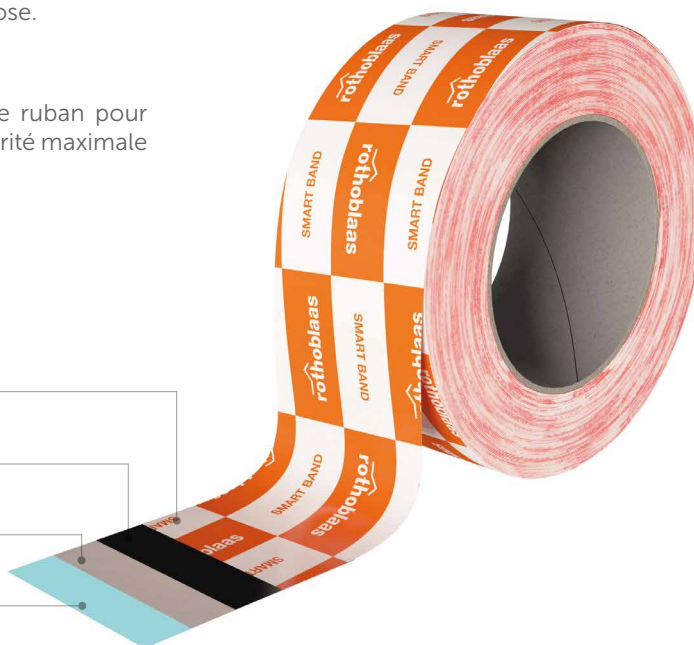
Le produit est doté d'un film de séparation unique qui, grâce à un traitement spécial, peut être divisé à tout moment sans avoir besoin de pré-découpe, s'adaptant ainsi à toutes les exigences de pose.

FLASHING TAPE

Il répond à toutes les exigences pour être classé comme ruban pour sceller les portes ou fenêtres extérieures, assurant une sécurité maximale même en cas d'eau stagnante.

COMPOSITION

- support
film spécial en PE
- support
film en PE stabilisé aux rayons UV
- colle
dispersion acrylique sans solvants
- couche de séparation
film en PP à division facilité



CODES ET DIMENSIONS

CODE	B [mm]	L [m]	
SMART60	60	25	10
SMART75	75	25	8
SMART100	100	25	6
SMART150	150	25	4
SMART225	225	25	2
SMART300	300	25	2

DONNÉES TECHNIQUES

Propriété	norme	valeur
Épaisseur	-	0,24 mm
Adhérence à OSB	ASTM D3330	≥ 5 N/10mm
Adhérence à l'acier	ASTM D3330	≥ 12 N/10mm
Adhérence au vinyle	ASTM D3330	≥ 5 N/10mm
Adhérence au compensé	ASTM D3330	≥ 5 N/10mm
Adhérence au matériau de revêtement	ASTM D3330	≥ 10 N/10mm
Résistance à la traction	ASTM D 1000	3000 N/mm
Allongement à la rupture	ASTM D 1000	≥ 400 %
Transmission de la vapeur d'eau (Sd)	-	> 18 m
Résistance aux rayons UV	-	12 mois
Étanchéité à la pluie battante	-	conforme
Température d'application	-	-10 / +40°C
Résistance thermique	-	-30 / +80 °C
Température de stockage	-	+5 / +30 °C

Afin de mesurer l'adhérence, il a été nécessaire d'éviter l'allongement en appliquant un autre ruban sur le support.

■ DOMAINES D'APPLICATION



■ GAMME DE PRODUITS



SMART60



SMART75



SMART100



SMART150



SMART225



SMART300



RÉSISTANT AUX PERFORATIONS

La composition particulière du support le rend particulièrement résistant au déchirement et aux stress mécaniques, grâce à sa haute déformabilité.

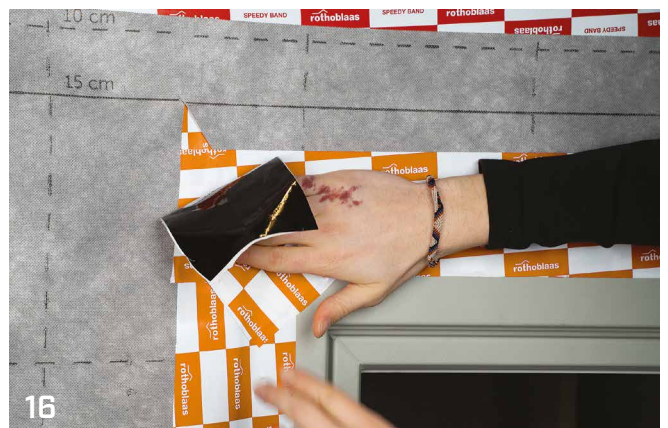
SMART

Le ruban est unique et extrêmement polyvalent. Grâce au liner à division facile, il est possible de stocker quelques mesures pour pouvoir satisfaire toutes les exigences de construction.

SMART BAND | Conseils de pose

SCELLEMENT DU TROU DE LA FENÊTRE





Aucune garantie sur la conformité des données et des calculs à la réglementation et au projet n'est fournie par Rotho Blaas Srl, qui met à disposition des outils indicatifs en tant que service technico-commercial dans le cadre de l'activité de vente.

Rotho Blaas Srl suit une politique de développement continu de ses produits, se réservant ainsi le droit de modifier leurs caractéristiques, spécifications techniques et autres documents sans préavis.

L'utilisateur ou le concepteur responsable ont le devoir de vérifier, à chaque utilisation, la conformité des données à la réglementation en vigueur et au projet. La responsabilité ultime du choix du produit approprié pour une application spécifique incombe à l'utilisateur / au concepteur.

Les valeurs dérivées des « investigations expérimentales » sont basées sur les résultats effectifs des tests et valables uniquement pour les conditions de test indiquées.

RB ne garantit pas et ne pourra en aucun cas être considéré responsable des dommages, pertes et frais ou d'autres conséquences, à quelque titre que ce soit (garantie en cas de défauts, garantie en cas de dysfonctionnement, responsabilité des produits ou responsabilité légale, etc.) dérivant de l'utilisation ou de l'impossibilité d'utiliser les produits à quelque fin que ce soit ; à une utilisation non conforme du produit;

Rotho Blaas Srl décline toute responsabilité en cas d'erreurs d'impression et/ou de frappe. En cas de divergences entre les versions du catalogue dans les différentes langues, le texte italien fait foi et prévaut sur les traductions.

Les illustrations sont partiellement complétées avec accessoires non compris dans la fourniture. Les images sont à des fins d'illustration. La quantité par colis peut varier.

Le présent catalogue est la propriété privée de Rotho Blaas Srl et ne peut être copié, reproduit ou publié, en partie ou complètement, sans le consentement écrit de la société. Toute violation sera punie aux termes de la loi.

Les conditions générales d'achat Rotho Blaas Srl sont disponibles sur le site www.rothoblaas.fr.

Tous droits réservés.

Copyright © 2022 by Rotho Blaas Srl

Tous les rendus © Rotho Blaas Srl

LÉGENDE


A	[m ²]	aire
B	[mm]	base
H	[mm] [m]	hauteur
L	[mm] [m]	longueur
P	[mm]	profondeur
s	[mm]	épaisseur
Ø	[mm]	diamètre

VOC Volatile Organic Compounds
Composés Organiques Volatils

 pièces / emballage


 rouleaux par palette

 rouleaux par palette

 Environmental Product Declaration
EPD


 Life Cycle Assessment
LCA

 réaction au feu
B-s1,d0

 gants inclus dans l'emballage
GLOVES INCLUDED

 testé selon les normes ASTM
ASTM TESTED

 classification GEV - EMICODE
GEV-EMICODE ECI

 classification selon le décret français n°2011-321
ÉMISSIONS DANS L'AIR INTÉRIEUR A+

- FIXATION
- ÉTANCHÉITÉ À L'AIR ET IMPERMÉABILISATION
- ACOUSTIQUE
- ANTICHUTE
- MACHINES ET OUTILLAGES

Rothoblaas est la multinationale italienne qui a fait de l'innovation technologique sa mission, devenant en quelques années une référence importante dans les technologies de construction en bois et de sécurité. Grâce à une gamme complète et à un réseau de vente vaste et techniquement préparé, elle s'engage à transmettre ce savoir-faire à l'ensemble de ses clients, en se proposant comme partenaire principal pour le développement et l'innovation de produits et techniques de construction. Tout cela contribue à une nouvelle culture de construction durable, orientée vers l'amélioration du confort d'habitation et la réduction des émissions de CO₂.

Rotho Blaas Srl

Via dell'Adige N.2/1 | 39040, Cortaccia (BZ) | Italia
Tel : +39 0471 81 84 00 | Fax : +39 0471 81 84 84
info@rothoblaas.com | www.rothoblaas.fr



01SOUND3FR 12/22



8 059386 072103

