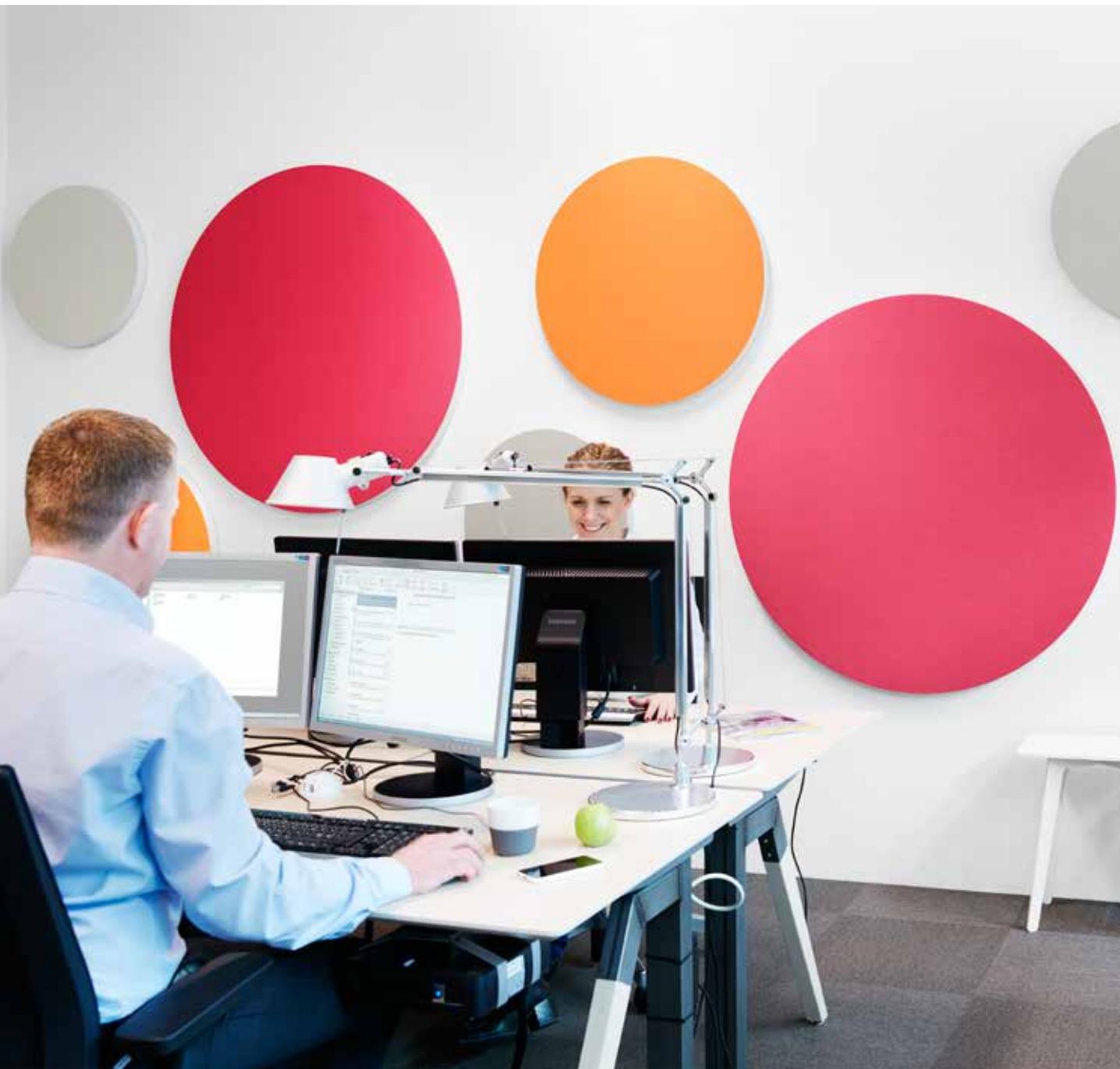


Ecophon Akusto™

Repensez vos murs



Ecophon®
SAINT-GOBAIN

A SOUND EFFECT ON PEOPLE

Reproduire l'environnement extérieur à l'intérieur

pour améliorer le bien-être et les performances



L'histoire raconte que nos oreilles ont évolué pendant des centaines de milliers d'années, afin que notre ouïe soit parfaite en extérieur. Aujourd'hui pourtant, la plupart d'entre nous passe plus de 90 % de son temps à l'intérieur. Depuis plus de 50 ans, la mission d'Ecophon est de vous informer sur les moyens de créer un environnement intérieur reproduisant ce que vous ressentez dans la nature.

Ecophon fournit des systèmes acoustiques innovants qui permettent de créer un confort acoustique intérieur optimal, pour accompagner les personnes et l'optimisation du fruit de leurs activités, dans les bureaux, les hôpitaux, les écoles, etc.

Un plaisir pour l'œil, l'oreille et l'esprit

Nos systèmes acoustiques s'appliquent à tout type d'environnement intérieur. Bien que l'ouïe soit notre principale préoccupation, nous sommes conscients que pour satisfaire l'esprit, nous devons également satisfaire l'œil avec des conceptions créatives. Dans cette optique, nous proposons une gamme complète de plafonds mur à mur, d'îlots flottants, de panneaux muraux et d'écrans ; toutes ces solutions vous

Cette brochure présente les produits de la gamme Ecophon et ceux de certains fournisseurs. Cette documentation a pour fonction de fournir un guide général pour définir les produits les plus adaptés. Les données techniques sont basées sur les résultats obtenus dans des conditions de tests classiques ou lors de longues expériences en conditions normales. Les fonctions spécifiques et les propriétés des produits et systèmes sont seulement valables à condition que les instructions, les schémas de montage, les guides d'installation, les instructions d'entretien et les autres conditions établies aient été prises en considération et suivies. Tout écart, tel que changer un composant ou un produit spécifique, signifiera qu'Ecophon ne sera pas tenu pour responsable du fonctionnement, des conséquences et des propriétés des produits. Toutes les descriptions, illustrations et dimensions contenues dans cette brochure sont données à titre d'informations et ne peuvent être considérées comme faisant partie d'un contrat. Ecophon se réserve le droit de modifier les produits sans préavis. Nous déclinons toute responsabilité pour les erreurs d'impression. Pour obtenir les dernières informations, consulter notre site www.ecophon.fr ou contactez votre représentant Ecophon le plus proche.

© Ecophon Group 2016
Idées et mise en page: Saint-Gobain Ecophon AB.
Imprimeur: SkåneTryck AB. Couverture: Vasakronan AB, Sweden.
Photographe: Teddy Strandqvist/Studio.e.se.



permettront de créer l'ambiance que vous souhaitez.

Le choix durable

Nous prenons la responsabilité de l'ensemble du cycle de vie de nos produits. Chaque panneau de nos systèmes acoustiques est fabriqué à partir de la 3^{ème} génération de laine de verre, contenant plus de 70 % de verre recyclé combiné à un liant à base de plantes. Notre peinture à l'eau est sans additif nocif. Nous utilisons des énergies renouvelables dans nos installations et les émissions de CO² par panneau absorbant sont probablement les plus basses dans notre secteur d'activité.

Nous transformons les déchets en provenance de notre production en granules utilisés pour le drainage, et notre programme de recyclage garantit qu'en fin de vie, les panneaux en laine de verre de 3^{ème} génération sont récupérés et transformés en nouveaux produits.

En matière d'environnement intérieur, vous pouvez être assurés que nos systèmes sont totalement fiables. Nos panneaux répondent aux normes sur la qualité de l'air intérieur les plus strictes et nous avons les certificats pour en attester. Nous sommes également recommandés par l'Association suédoise pour la lutte contre l'asthme et les allergies.

Design par Maria Westerberg

Ecophon a collaboré avec l'architecte d'intérieur suédoise Maria Westerberg, pour le développement de la gamme Akusto et notamment pour la création de la nouvelle collection de couleurs contemporaines. Maria Westerberg a étudié l'architecture d'intérieur et le design à Stockholm. Son principal projet, "La chaise T-Shirt" a reçu le "Green Furniture Award", concours organisé par la société Suédoise Green Furniture lors du Stockholm Furniture Fair en février 2011.





Repensez vos murs

L'acoustique verticale par Ecophon

Tout commence par une rencontre entre des êtres humains. En tant que tels, nous avons besoin de parler, de discuter et de partager des moments ensemble. C'est ainsi que vont les choses. Et cela se passe pour le mieux dans la mesure où nous ne sommes pas gênés par un brouhaha environnant. En effet, toutes les surfaces « dures » qui nous entourent, comme les sols, les murs, les plafonds font rebondir le son, amplifient nos voix à tel point que nous ne pouvons plus nous entendre.

Nos systèmes de plafonds modulaires et nos îlots flottants peuvent contribuer à un bon environnement acoustique. Pour autant, pour un meilleur résultat, c'est tout naturellement que l'on installera en complément notre gamme d'absorbants verticaux innovants, très efficaces et visuellement attrayants : Ecophon Akusto™. Il est alors facile de créer des espaces pour une meilleure qualité de vie au travail.





Repensez vos murs

pour réussir

Dans les open-spaces, les employés ne doivent pas être perturbés par les bruits que l'on peut avoir sur de tels espaces. Dans les écoles, les élèves ont besoin d'un bon environnement sonore pour mieux entendre le professeur, et pouvoir se concentrer lorsqu'ils doivent effectuer leur travail. Dans les établissements de santé tant les patients que le personnel hospitalier doivent pouvoir évoluer dans un cadre agréable sans un bruit de fond omniprésent.

Pour répondre à tous ces besoins variés, Ecophon a développé le Design acoustique basé sur les activités. En définissant un environnement intérieur à partir de trois paramètres, vous trouverez la meilleure solution. Ensuite, on définira une combinaison d'éléments acoustiques de haute qualité: plafonds absorbants pour réduire les niveaux sonores et la propagation du son, et des absorbants verticaux pour réduire les échos et améliorer la clarté du langage.

1 Activité

Que font les gens dans l'espace ? Sont-ils au téléphone ? S'agit-il d'un professeur qui donne cours ? Un élève qui apprend ? Un patient qui se repose ? Est-ce bruyant ? Combien de temps est consacré à la communication ?

2 Public

Comment les gens sont-ils affectés par le son ? Qui sont les personnes qui réalisent les activités ? Combien sont-elles ? Sont-elles jeunes ou plus âgées ? Ont-elles des besoins particuliers ?

3 Espace

Quelle est la nature physique de l'espace ? Quel volume ? Quels types de matériaux ? Quels mobiliers ? Quelle localisation vis-à-vis d'autres espaces ? Quelles sources sonores (ventilation, ordinateurs, etc.) présentes dans l'espace ?





Le Design Acoustique Adapté aux Activités

Voulez-vous en savoir plus sur la conception d'une bonne acoustique intérieure? Visitez notre site Ecophon.fr, rubrique « Applications et Solutions ».



Une solution pour chaque application

Bureaux

Dans les open-spaces, les absorbants muraux Akusto sont recommandés pour réduire les échos et améliorer la clarté du langage. Placez-les près de la source sonore et à hauteur d'assise. Par exemple, à 1,2 m où les gens sont assis, et à 1,6 m, où la plupart des gens se tient debout. Pour obtenir des conditions optimales, les absorbants seront placés sur deux parois adjacentes.

Education

Dans les salles de classes, l'apprentissage s'appuie aussi bien sur la communication individuelle que collective. En installant des Akusto sur deux murs adjacents, la clarté du langage sera mieux perçue par les personnes, tout en évitant le bruit de fond.

Santé

Akusto est utilisé pour éviter que le son se propage, afin de minimiser les échos et améliorer la clarté du langage. Tout cela est très important dans les établissements de santé. Placez-les près de la source sonore, à proximité des zones où la communication a lieu, et sur deux murs adjacents.

Conditions exigeantes

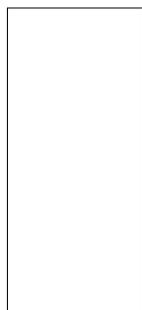
Dans les gymnases et tout autre espace bruyant similaire, un besoin en absorption et une résistance aux impacts sont nécessaires. Akusto Wall C avec la surface Super G répond à ces exigences, mais si vous recherchez encore plus de robustesse, nous recommandons des panneaux lattés absorbants près du sol et les panneaux Akusto Wall seront placés à deux mètres au-dessus du sol. Les panneaux lattés absorbants sont des cadres fixés au mur et remplis de matériau absorbant acoustique, comme Ecophon Extra Bass. Des lattes de bois couvrent et protègent la face ouverte, tout en laissant passer le son à travers, pour que celui-ci soit absorbé.

Dans les espaces où une demande d'absorption de basses fréquences est demandée, comme dans les bâtiments à inertie thermique (TABS), nous recommandons de placer directement Ecophon Extra Bass derrière Akusto Wall, dans un cadre de bois de 50 mm de profondeur (construit sur place en utilisant des lattes de bois classiques).



Repensez vos murs

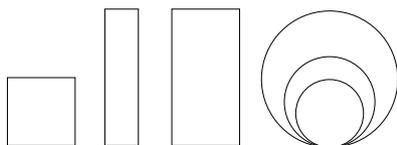
avec une variété de formes et de couleurs



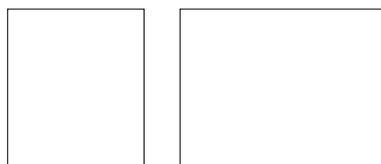
Akusto Wall A
Dimensions : 2700x1200 mm



Akusto Wall C
Dimensions : 2700x600 mm



Akusto One
Dimensions : 600x600 mm, 1200x300 mm, 1200x600 mm
Ø : 600 mm, 800 mm, 1200 mm
Dimensions incluant 4 mm d'espace entre chaque panneau.
Colisage : 4 pièces par coli.



Akusto Screen
Dimensions : 1420x1200 mm, 1420x1800 mm

La gamme Ecophon Akusto™ comporte trois différents modèles d'absorbants acoustiques verticaux, de haute performance. Les caractéristiques d'Akusto sont tout particulièrement le Design et la flexibilité du produit. Il est facile de combiner les différentes dimensions, formes et couleurs pour un effet résolument contemporain.

Akusto Wall

On privilégiera Akusto Wall pour couvrir des zones plus larges. Les panneaux de 40 mm d'épaisseur, sont disponibles en bord A et bord C, avec différentes largeurs et trois systèmes de profils.

Akusto Wall A présente un bord naturel. Lorsque l'on monte deux panneaux côte à côte, on placera un profil entre les deux, pour cacher les bords.

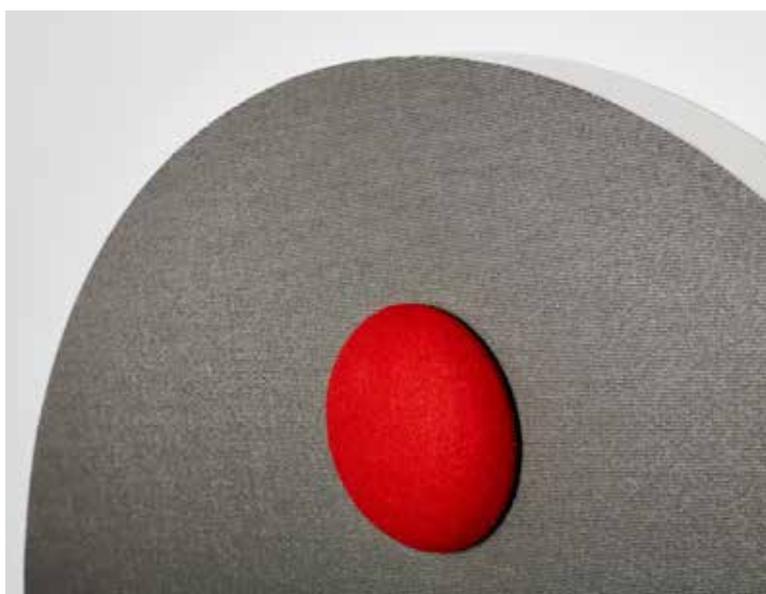
Akusto Wall C présente une finition de bord du même revêtement que le panneau. Les bords sont alors quasi invisibles et l'ensemble des panneaux crée une unité.

Akusto One

Akusto One est une offre de plusieurs absorbants muraux de petites dimensions et de 40 mm d'épaisseur. En variant les formes et les couleurs, notamment en choisissant les panneaux avec des bords gris ou blancs, vous pouvez jouer la carte de la créativité de l'acoustique verticale.

Akusto Screen

Akusto Screen est un écran tel une cloisonnette, de 88 mm d'épaisseur pour une absorption acoustique supplémentaire. Il est fourni avec un cadre et des pieds en aluminium. En option, un panneau de verre (400 mm de hauteur) peut être fixé au-dessus.



Akutex™ FT

Une surface lisse et esthétique, facile d'entretien déclinée en 9 couleurs inspirées par la nature. **Disponible pour Akusto Wall et Akusto One.**

Texona

Une surface proche d'un tissu d'ameublement, et résistante, déclinée en plusieurs coloris contemporains. **Disponible pour toute la gamme Akusto.**

Super G

Une surface fabriquée à partir d'un tissu à base de fibre de verre résistant aux chocs et aux impacts mécaniques. **Disponible pour Akusto Wall.**

Impression sur Akusto

Il est possible de faire des impressions sur la gamme Akusto. Cependant, pour garantir les propriétés acoustiques optimales des produits, nous vous recommandons de contacter un imprimeur local bien informé pour tout conseil.



Couleurs Akutex™ FT (uniquement pour Akusto Wall et Akusto One)



Silent Sand
S 2005-Y30R



Pure Olive
S 2010-Y



Vanilla Dream
S 1505-Y



Pale Garden
S 1005-G10Y



White Frost
S 0500-N



Volcanic Dust
S 2002-Y



Misty Rose
S 1010-Y60R



Soft Slate
S 7000-N



Silver Shadow
S 4502-Y

Couleurs Texona (pour toute la gamme)



Sea salt
S 0500-N



Garlic
S 2502-Y



Oyster
S 4005-Y20R



Ginger
S 2005-Y30R



Pepper
S 6502-Y



Licorice
S 9000-N



Acai
S 6020-R90B



Menthol
S 4040-B30G



Poppy seed
S 3020-B10G



Thyme
S 2010-B90G



Cranberry
S 2060-R20B



Tangerine
S 2060-Y50R



Mustard
S 2050-Y

Super G (uniquement pour Akusto Wall)



White 085
S 1002-Y



Grey 984
S 3502-G



Blue 481
S 1050-R90B

Repensez vos murs

pour une installation innovante

La gamme Akusto utilise la laine de verre 3^{ème} génération. Ce matériau est à la fois léger et très robuste, ce qui rend l'installation facile et sans effort. Les accessoires innovants Connect™ vous permettent une installation des panneaux Akusto avec un ajustement parfait. Comme leur montage est conçu pour un placement flexible, les possibilités de créer et d'organiser leur mise en place entre eux sont quasiment infinies.

Akusto Wall



Connect Profil Thinline

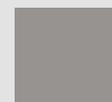
Le profil Connect Thinline est une solution élégante fabriquée à partir d'aluminium. Il est principalement utilisé avec Akusto Wall C, mais peut être également utilisé avec un seul panneau Akusto Wall A.



White 02
texturé
S 0500-N



Grey 03
texturé
S 1500-N



Grey 04
texturé
S 4500-N



Connect Profil Structure

Le profil Connect Structure peut être combiné avec le profil Connect Thinline. Cela vous permet de créer des blocs de couleurs et de motifs, aussi bien horizontaux que verticaux



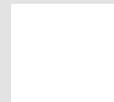
Grey 03
texturé
S 1500-N



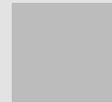


Connect Profil WP

Le profil Connect WP est un profil robuste fabriqué à partir d'aluminium extrudé. Il est principalement utilisé avec Akusto Wall C, et particulièrement recommandé avec Akusto revêtu de la surface Super G.



White 03
texturé
S 0502-Y



Natural
anodisé
S 1000-N



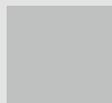
Black 01
texturé
S 9000-N

Connect Coulisse de rive

La coulisse de rive Connect est une solution simple et fonctionnelle pour Akusto Wall A. Si vous l'installez avec le profil porteur Connect T24 ou le profil à joint creux Connect, vous pouvez ajouter des étagères et transformer votre aménagement de panneaux muraux en bibliothèque.



White 01
S 0500-N



Grey 01
metal
S 2502-B



Black 01
mat
S 9000-N



Akusto One



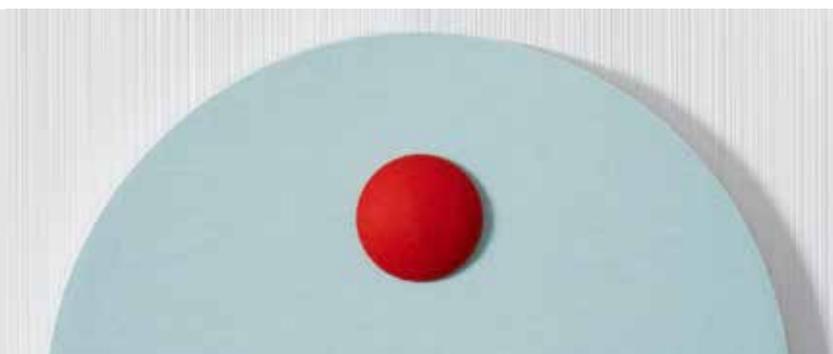
Connect Profil One

Le Profil Connect One est en métal et se visse au mur tel un support. Les extrémités ont une découpe en forme de V, où les deux vis d'ancrage Connect one, qui sont vissées au dos du panneau, viendront se loger.



Connect Fixation One

La Fixation Connect One permet un montage facile des panneaux Akusto One. Elle se visse directement au mur. Après avoir découpé ou percé un trou au dos du panneau, celui-ci est fixé sur le support. Pour sécuriser le système, on viendra apposer le bouton Connect One, disponible en quatre coloris.



Connect Crochet One

Le Crochet Connect One est une plaque en métal avec deux crochets. Vissez la plaque au mur et puis enfoncez le panneau sur les crochets. Pour de plus grands panneaux, comme les carrés et les rectangles, nous vous recommandons d'utiliser deux crochets par panneau.

Akusto Screen



Le choix durable

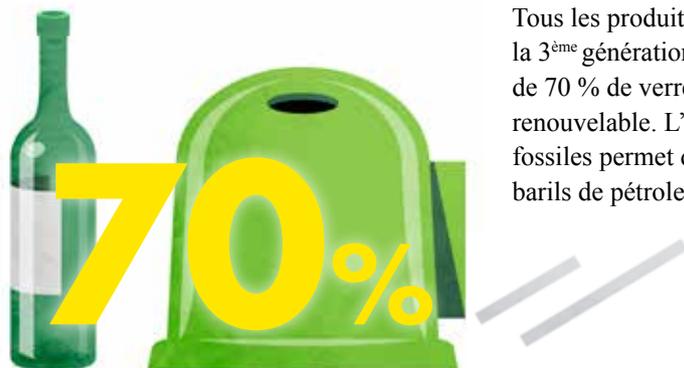
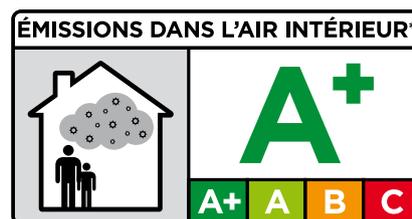
et recyclable



Vous nous tenez pour responsables. Nous vous devons une transparence totale en ce qui concerne l'impact environnemental de nos produits et les efforts que nous déployons pour réduire cet impact. Voilà pourquoi nous réalisons des analyses approfondies de cycle de vie pour découvrir tous les aspects du cycle de vie de nos produits. Forts de ces connaissances, nous nous efforçons d'améliorer chaque étape, de l'approvisionnement en matières premières et de la production au transport et à la gestion des déchets. Visitez notre site : www.ecophon.fr/environnement.



Au cours des dernières années, nos efforts visant à améliorer l'impact de nos produits à chaque étape nous a permis de réduire les émissions, de trouver de nouveaux matériaux respectueux de l'environnement, de créer des environnements intérieurs sains et de mettre en œuvre le recyclage des panneaux usagés. Ces efforts ont valu à l'ensemble de notre gamme de produits quelques-unes des certifications et des classifications les plus rigoureuses au monde. Celles-ci comprennent la norme californienne sur la régulation des émissions et la norme française sur le niveau d'émission de composés organiques volatils (COV) : l'étiquetage sanitaire A+ (très peu d'émission).



Tous les produits Ecophon sont fabriqués à partir de la 3^{ème} génération de laine de verre, qui combine plus de 70 % de verre recyclé avec un liant à base végétale renouvelable. L'absence totale de matières premières fossiles permet d'économiser l'équivalent de 24 000 barils de pétrole brut par an.



Nos solutions ont probablement les plus faibles émissions de CO² dans notre secteur, par m² produit. Les principales raisons sont :

- L'utilisation de la 3^{ème} génération de laine de verre combinant plus de 70 % de verre recyclé et un liant à base végétale
- Nos usines sont en grande partie alimentées par l'énergie hydroélectrique et le biogaz
- Nos panneaux sont très légers, ce qui réduit les émissions provenant du transport

Les émissions de CO² relatives aux produits spécifiques sont consultables dans les fiches EPD du produit, sur *ecophon.fr* et dans les fiches FDE&S sur la base inies, *inies.fr*

Choisir les produits les plus durables pour un bâtiment est souvent très difficile. Pour vous aider, nous avons rapporté toutes les informations sur le cycle de vie de nos produits dans les fiches de déclarations environnementales et sanitaires des produits (FDE&S). Ces fiches FDE&S sont vérifiées par des organismes indépendants et disponibles sur la base inies, *inies.fr*

FDE&S

Fiche de Déclarations Environnementales et Sanitaires

Recyclage

Nous assumons la responsabilité de l'ensemble du cycle de vie de nos produits. C'est la raison pour laquelle nous avons développé un programme de recyclage pour tous nos produits fabriqués avec de la laine de verre de 3^{ème} génération.



Ecophon continuera de trouver de nouvelles solutions encore plus durables pour la planète.

Pour en savoir plus, rendez-vous sur : www.ecophon.fr/environnement

Naturellement sain

Ecophon n'ajoute jamais d'agents chimiques dans ses produits. Nous créons des produits et des surfaces qui ne favorisent pas le développement naturel des bactéries. De nombreux experts en santé publique sont d'accord avec notre plan d'action, y compris le gouvernement britannique qui a établi que les antimicrobiens n'ont aucun effet sur les infections associées au système de santé :

« Bien que des produits contenant des antimicrobiens (tels que les revêtements, les peintures ou les rideaux) et des matériaux antimicrobiens soient disponibles, il n'y a, à ce jour, pas de données concrètes certifiant leur efficacité dans la réduction des infections associées au système de santé. » (Health Building Note 00-10).

Nos produits répondent aux exigences de la norme française NF S90-351 (norme sur la qualité de l'air) et à celles de l'Agence Américaine sur les tests et les matériaux (ASTM) G21-96 niveau 0.

1.2m

Il est important d'être au plus près de la source. Le placement des absorbants verticaux est donc très primordial. Par exemple, lorsque les personnes sont assises devant leur bureau les panneaux muraux doivent être centrés à 1,2 m par rapport à la hauteur de tête. Pour les espaces où la plupart des gens sont debout, ils doivent être centrés à 1,6 m. Ecophon recommande également que les absorbants placés entre les bureaux soient à 1,4 m de hauteur, et des absorbant entre les groupes de travail à 1,8 mètres de hauteur.

Lors de l'utilisation d'absorbants verticaux, Ecophon recommande de couvrir les murs à l'équivalent de 20 % de la surface au sol. Pour éviter que les échos en provenance de la source (le son) rebondissent entre les parois opposées, les absorbants doivent être placés sur deux murs adjacents, pour un résultat optimum.

20%

Trucs et Astuces

L'assistance d'aide au dessin Ecophon "Drawing Aid" permet de retrouver les différents produits Ecophon, pour les intégrer dans un logiciel de DAO, lors de conception de projets, et plus particulièrement dédiés aux dessins d'architecture.

Rendez-vous sur www.ecophon.fr/drawingaid_fr.

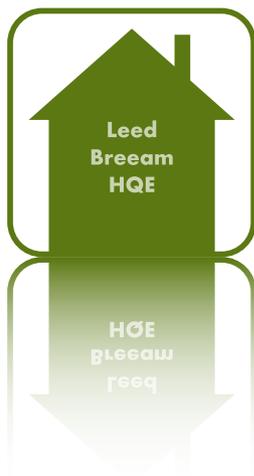
BIM objects

Tous nos systèmes et produits peuvent être insérés comme objets dans une maquette numérique. Rendez-vous sur la page E-outil de notre site ecophon.fr, choisissez votre produit dans notre bibliothèque d'objets reliée à la plateforme BIMobject, puis téléchargez les fichiers.

En téléchargeant des objets Ecophon, vous avez automatiquement accès aux données géométriques et aux propriétés techniques du produit mais aussi aux informations sémantiques. Ces objets sont gratuits et mis à jour régulièrement.

Nos objets BIM sont compatibles avec Revit et ArchiCAD, permettant ainsi à l'utilisateur de créer des modèles multidimensionnels, et de récupérer les informations techniques de nos produits.

Pour plus d'informations, nous consulter.



Il existe de nombreux systèmes de certification des bâtiments durables. Les plus importants pour Ecophon au niveau international sont BREEAM, LEED, HQE et DGNB. Ils partagent tous un objectif fondamental de l'évaluation de la durabilité d'un immeuble, en utilisant un système de certification normalisé et classé. Par exemple la certification HQE peut être qualifiée comme tel : niveau base, niveau performant ou niveau très performant.

Par rapport à ces certifications, nos plafonds sont évalués et répondent aux critères ci-dessous :

- Bonne acoustique
- Bonne qualité de l'air
- Bon confort visuel

Pour plus d'informations, nous consulter.

Maintenance

Le Guide de Maintenance Ecophon est un e-outil qui génère des instructions de maintenance pour les produits et systèmes Ecophon, en fonction des produits utilisés sur le projet. Ce document contient les informations vous permettant d'assurer le bon traitement du plafond tout au long de sa durée de vie.



Suivez nous sur Twitter ([@ecophonFR](https://twitter.com/ecophonFR)), Facebook (facebook.com/Ecophon), LinkedIn (linkedin.com/company/saint-gobain-ecophon-france) et Instagram ([@ecophonfrance](https://instagram.com/ecophonfrance)).

Postez vos meilleures réalisations Akusto sur Twitter et Instagram avec **#BeAkusto**.



A SOUND EFFECT ON PEOPLE

C'est en 1958 qu'Ecophon produit, en Suède, le premier absorbant acoustique en laine de verre, afin d'améliorer l'environnement acoustique au travail. Aujourd'hui, la société est un fournisseur mondial de systèmes acoustiques complets qui contribuent à un bon confort acoustique des pièces et à un environnement intérieur sain, tout particulièrement pour les bureaux, le milieu scolaire, les établissements de santé et les locaux industriels. Ecophon est une société du groupe Saint-Gobain et possède des filiales et unités de vente dans de nombreux pays.

Ecophon concentre ses efforts à gagner le leadership mondial dans le confort acoustique des pièces à travers des systèmes absorbant le son, sur l'amélioration des performances et le bien-être des utilisateurs finaux. Ecophon entretient un dialogue permanent avec les principaux acteurs du marché, tels que les pouvoirs publics, les instituts de recherche et les organismes du secteur de l'ergonomie, et participe à la formulation de normes nationales dans le domaine de l'acoustique, afin de contribuer à une meilleure ambiance sonore dans les environnements de travail et de communication en général.

Ecophon.fr

