

Conception acoustique pour les espaces ouverts

Solutions créatives pour les plafonds suspendus

Liberté créative et contrôle acoustique sans grille

Les occasions de conception qu'offrent les espaces ouverts modernes engendrent des défis uniques en matière de propriétés acoustiques. La popularité des espaces ouverts, l'exposition des structures ainsi que l'utilisation du verre, du bois, du métal, du béton poli et d'autres matériaux qui réfléchissent le son a été stimulée par diverses influences, notamment par la reconversion d'usines qui offrent un éclairage naturel agréable.

Un plafond suspendu d'un mur à un autre est la solution la plus efficace au niveau du rendement acoustique. Toutefois, cette option n'est pas toujours possible, pour des raisons structurelles, mais aussi esthétiques. Dans les contextes de reconversion ou de rénovation, les solutions acoustiques doivent souvent s'adapter aux conduits de CVC ainsi qu'aux systèmes de plomberie et de protection incendie existants.

Si vous devez faire preuve de créativité pour harmoniser les idées et la réalité structurelle, CertainTeed Architectural offre les nuages, les écrans ainsi que les panneaux de mur et les panneaux installés directement sur la structure absorbant le son dont vous avez besoin pour rehausser vos conceptions en maintenant un contrôle exceptionnel sur les propriétés acoustiques.

De plus, notre équipe des services techniques vous conseillera pour veiller à ce que vous obteniez le plafond idéal pour votre espace.



Bases des propriétés acoustiques dans les espaces ouverts

L'enjeu principal des espaces ouverts, en matière d'acoustique, est la durée de réverbération, c'est-à-dire, le temps nécessaire pour qu'un son disparaisse après l'arrêt de la source.

La durée de réverbération est directement influencée par la surface des matériaux absorbant le son présents dans l'espace. Toutefois, des nuages et des écrans placés judicieusement peuvent absorber une importante quantité de son en nécessitant une surface moins grande que les plafonds suspendus, puisque leurs deux côtés absorbent les sons.

QUELLE EST LA DURÉE DE RÉVERBÉRATION IDÉALE DANS UN ESPACE?

Tout dépend de l'utilisation de l'espace.

Si l'objectif est d'optimiser la clarté de la parole, notamment dans les salles de classe est les bureaux,

la durée de réverbération devrait être de moins d'une seconde. Les traitements de mur et de plafond acoustiques (comme les nuages, les écrans et les plafonds suspendus) ainsi que les matériaux qui absorbent le son comme les meubles rembourrés, les tapis et les rideaux, réduisent la durée de réverbération. La durée de réverbération est également plus courte dans les grandes pièces.

Certains espaces exigent un environnement sonore plus dynamique et énergétique. Une durée de réverbération située entre 1,4 et 2 secondes est plus adaptée pour les restaurants et les espaces sociaux. La durée de réverbération est généralement plus longue dans les petites pièces et les pièces contenant des surfaces à réflexion acoustique, comme le verre, le gypse, la brique, le béton et les revêtements de sol rigide. Pourtant, même ce type d'espace exige des propriétés d'absorption du son pour trouver le juste milieu entre une ambiance animée et un simple vacarme.

PLONGER DANS LA CONCEPTION AVEC LES NUAGES, LES ÉCRANS ET BIEN PLUS ENCORE

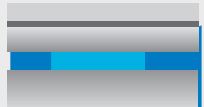
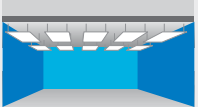
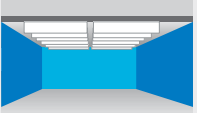
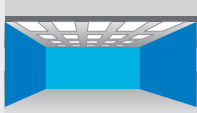
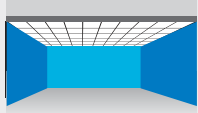
Les pages suivantes établissent les éléments clés à prendre en compte dans le cadre des projets impliquant des nuages, des écrans, des panneaux installés directement sur la structure et les panneaux de mur, notamment la couverture, le positionnement et les quantités. L'objectif est de stimuler votre créativité et de vous donner une idée de base des besoins d'un projet donné.

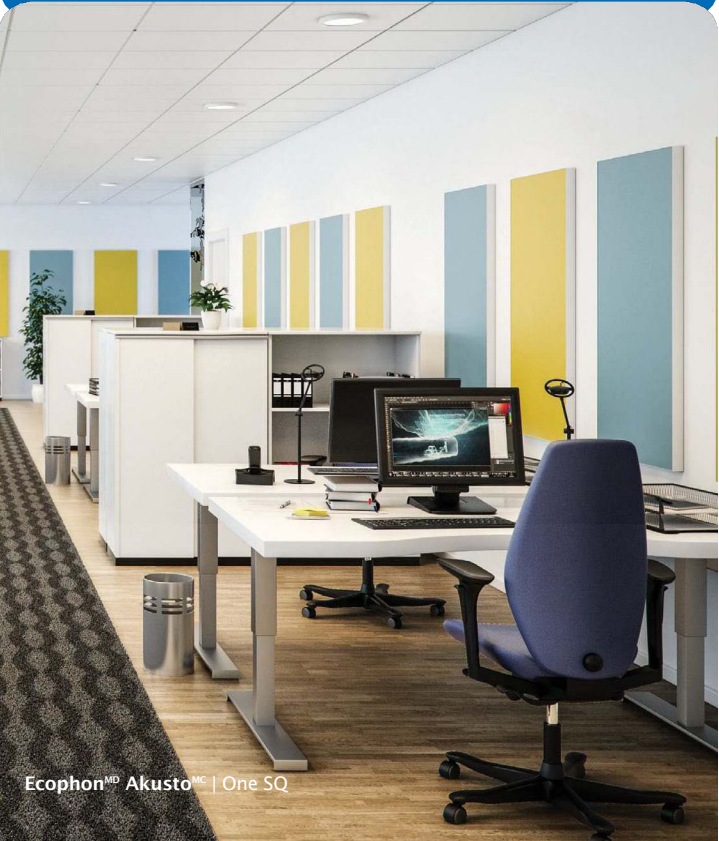
Êtes-vous prêt à raffiner vos conceptions et à optimiser leur rendement acoustique?

Pour en savoir plus, communiquez avec votre représentant CertainTeed Architectural en téléphonant au 800 233-8990 ou en visitant le site Web : CertainTeed.com/AcousticalDesign.

DANS QUELLE MESURE CHAQUE PRODUIT PEUT-IL REHAUSSER LE RENDEMENT ACOUSTIQUE?

Tout dépend de la couverture. Le tableau ci-dessous compare un plafond de mur à mur à différentes solutions, y compris l'absence de plafond

	STRUCTURE EXPOSÉE : AUCUN PLAFOND	NUAGES ECOPHON ^{MD} SOLO ^{MC} — COUVERTURE À 60 %	ÉCRANS ECOPHON ^{MD} SOLO ^{MC} — COUVERTURE À 30 %	PANNEAUX INSTALLÉS DIRECTEMENT SUR LA STRUCTURE ECOPHON ^{MD} FOCUS ^{MC} B, F ET SQ	PLAFOND SUSPENDU DE MUR À MUR
					
Matériaux requis : espace de 1 000 pi ² avec plafond haut de 12 pi (12 000 pi ³)		40 carrés Solo (env. 620 pi ²)	40 carrés Solo (env. 310 pi ²)	250 panneaux Focus SQ/600 mm (env. 1 000 pi ²)	125 panneaux Symphony f de 2 x 4 pi (env. 1 000 pi ²)
Durée de réverbération	3,2 secondes	0,54 seconde	1,25 seconde	0,66 seconde	0,45 seconde
Durée de réverbération ajustée par l'ajout de 8 panneaux (2 boîtes) de mur Ecophon Akusto C	1,85 seconde	—	0,98 seconde	—	—



Ecophon^{MD} Akusto^{MC} | One SQ



Créer avec des nuages suspendus

Les nuages acoustiques sont l'outil idéal pour obtenir une liberté de création. Les différentes couleurs, formes et dimensions offrent des centaines d'options aux concepteurs. Toutefois, la liberté n'est pas qu'offerte par le produit lui-même. Le positionnement, les angles, l'empilement et la juxtaposition permettent une quantité infinie de possibilités.

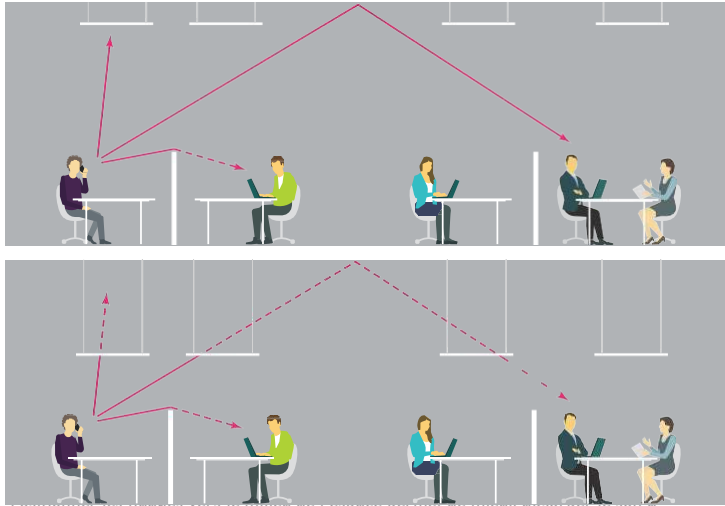
Les nuages peuvent également être utilisés dans les plafonds installés d'un mur à un autre pour mieux contrôler le bruit dans les espaces où plusieurs personnes discutent en même temps, comme les centres d'appel, les aires de réception et les restaurants. L'ajout de nuages directement au-dessus des tables ou des bureaux réduit radicalement le bruit ambiant et la propagation du son.

COUVERTURE ET POSITIONNEMENT

En moyenne, les nuages Ecophon^{MD} Solo^{MC} qui couvrent entre 30 et 60 % de l'espace permettent une meilleure absorption du son que les plafonds suspendus. Toutefois, le positionnement est la clé du rendement acoustique.

Plus les panneaux sont près de la source du son, meilleurs seront les résultats. Dans les espaces où la parole est la principale source, il est plus efficace d'installer les nuages au milieu de l'espace, plutôt que près du plafond, puisqu'ils absorbent les sons réfléchis par la structure.

Dans quelle mesure est-ce plus efficace? Un produit absorbant le son de 16 pi² (p. ex. : le produit Solo^{MC} Carré) absorbe 15 % plus de son s'il est installé à 40 po du plafond plutôt qu'à 8 po du plafond. Les unités d'espacement installées à une distance de 18 po permettent également une meilleure absorption du son.








Les nuages suspendus sont le moyen idéal pour mieux contrôler le bruit dans les espaces où plusieurs personnes discutent en même temps, comme les centres d'appel, les aires de réception et les restaurants. L'ajout de nuages directement au-dessus des tables ou des bureaux réduit radicalement le bruit ambiant et la propagation du son.

APPLICATIONS CRÉATIVES

En partant de ce principe simple, vous pouvez laisser aller votre créativité. Des nuages de toutes les formes et de toutes les couleurs peuvent être installés en couche ou en angle à toutes les profondeurs pour créer toutes sortes d'applications, que ce soit pour contrôler minimalement le rendement acoustique ou pour créer des installations sculpturales spectaculaires.

QUELLE QUANTITÉ DE PRODUIT EST NÉCESSAIRE?

LES UNITÉS DOIVENT COUVRIR UNE SURFACE DE 30 À 60 % DANS UN ESPACE DE 1 000 PI² (LES DIMENSIONS DES PANNEAUX SONT APPROXIMATIVES)

	20 à 39 unités du produit Solo carré (env. 4 x 4 pi)
	10 à 20 unités du produit Solo rectangle (env. 4 x 8 pi)
	56 à 112 unités du produit Solo rond (diamètre d'environ 32 po)
	25 à 49 unités du produit Solo trapézoïde (env. 46 x 46 po)
	30 à 60 unités du produit Solo hexagone (env. 41 x 47 po)

Remarque : un ratio détermine les quantités de chaque produit (exemple ci-dessus). Collaborez avec votre représentant CertainTeed Plafonds pour déterminer les quantités et les dispositions pour votre projet.



Ecophon^{MD} Solo^{MC} | Nuages | © Apex News & Pictures

Nuages Ecophon^{MD} Solo^{MC}

COULEURS, FORMES ET DIMENSIONS POUR LIBÉRER VOTRE CRÉATIVITÉ

- 7 formes standard et 11 dimensions
- 22 couleurs standard sélectionnées pour refléter les tendances actuelles et les demandes des clients
- Une peinture de qualité appliquée sur les deux côtés ainsi que sur les bordures permet d'obtenir une allure sophistiquée de chaque point de vue.

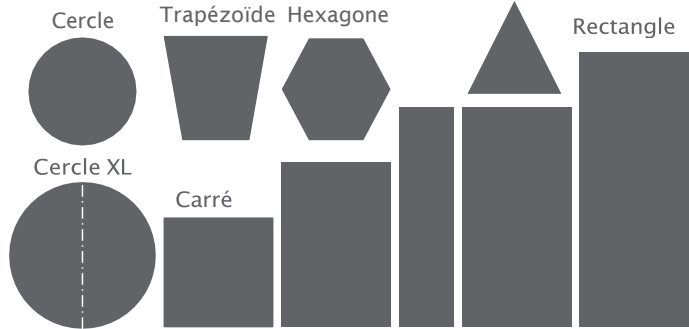
COULEURS STANDARD

BLANC	DIAMANT FONCÉ	JOUR NUAGEUX	FEUILLE D'EUCALYPTUS
CIEL AU CLAIR DE LUNE	COQUILLE SAINT-JACQUES	RUBIS NON TAILLÉ	FORÊT D'ÉTÉ
VAPEUR SILENCIEUSE	ROSE PÊCHE	BROUILLARD DES HAUTES TERRES	TRÈFLE FRAIS
CHAMP DORÉ	ARDOISE SOYEUSE	PIERRE ARGENTÉE	SABLE HUMIDE
CHALEUR DU COUCHER DE SOLEIL	CENDRES VOLCANIQUES	BRUINE MATINALE	
TEMPÊTE Océanique	BAIE DE GOJI	JARDIN DE SAUGE	



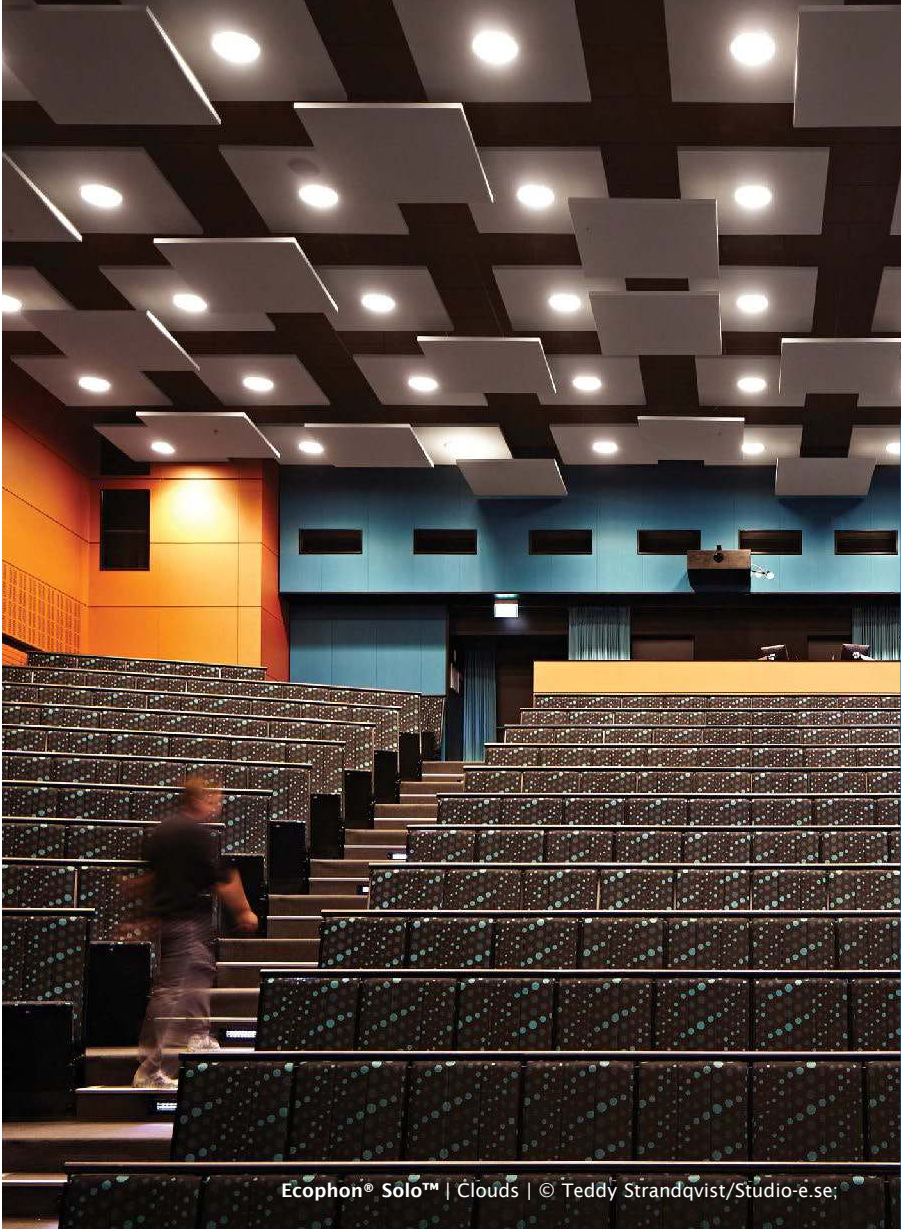
Ecophon Solo | Bureaux Wiley | © Eric Laignel

FORMES STANDARD



ECOPHON SOLO FREEDOM

La solution Solo Freedom vous donne un contrôle créatif complet. Grâce à cette solution, vous pouvez concevoir presque toutes les formes, comme des ovales, des octogones et bien plus encore, en faisant appel à des panneaux de 1 200 x 1 200 mm ou de 2 400 x 1 200 mm.



Ecophon® Solo™ | Clouds | © Teddy Strandqvist/Studio-e.se

POSSIBILITÉS D'INSTALLATION ASSOULISSANT LA CONCEPTION

- La fibre de verre à haute densité est légère et résistante, en plus d'être facile à manipuler, mais elle est suffisamment robuste pour être utilisée dans les grands panneaux, sans engendrer de risque d'affaissement ou exiger un soutien additionnel.
- Deux options de système de suspension :
 - Fils de suspension ajustables
 - Plaquettes
- Un fil peut connecter et soutenir jusqu'à quatre panneaux placés en couche.
- Les panneaux peuvent être posés en angle de 60° pour des installations créatives.
- Les luminaires peuvent être installés directement dans les panneaux — aucun affaissement et pas de soutien additionnel nécessaire

SUGGESTIONS DE CONFIGURATION



SUSPENSION INDIVIDUELLE

Les nuages individuels peuvent être facilement suspendus à l'aide d'ancrages d'usine standard et de fils de suspension d'aviation réglables. Aucun outil spécial n'est nécessaire et l'aspect fini est propre et élégant.



©Faraday Photographic Ltd

EMPLIÉS OU SUPERPOSÉS

Pour plus de profondeur, de texture et de contrôle acoustique, suspendez plusieurs nuages Ecophon^{MD} Solo en couches superposées. Les fils de suspension inclus peuvent soutenir jusqu'à 4 panneaux posés à plat ou 3 panneaux posés en angle sur un niveau.



© FotoRaf

EN ANGLE

Les nuages Ecophon Solo peuvent être suspendus à des angles variables d'un maximum de 60° pour ajouter une illusion de mouvement à votre plafond ou pour créer un point d'intérêt sculptural qui se double d'une absorption sonore.



Ecophon^{MD} Solo^{MC} | Écrans

Conception faisant appel aux écrans

Les écrans verticaux créent une allure moderne unique. Les rectangles linéaires, les vagues ondulantes et les motifs en zigzag offrent une excellente absorption sonore avec une profondeur de système relativement faible. Les écrans Ecophon Solo peuvent être suspendus dans les atriums pour éviter d’interrompre les lignes de vue ou de réduire la grandeur de l’espace.

COUVERTURE ET POSITIONNEMENT

Comme pour les nuages, la couverture des écrans devrait équivaloir à 30 à 60 % de la surface du plafond. Les écrans offrent un meilleur rendement lorsqu’ils sont placés de manière à ce que le son puisse se déplacer entre eux et être réfléchi par eux.

Lorsque l’on utilise les écrans, le positionnement concerne la distance entre chacun d’entre eux. L’absorption du son est optimisée lorsque les rangées ou les écrans placés en damiers sont espacés d’au moins 24 po.



APPLICATIONS CRÉATIVES

Dans les vastes atriums et les espaces où se trouvent des fenêtres hautes, les écrans suspendus sont une meilleure option que les nuages, puisqu’ils maintiennent la magnitude de l’espace sans interrompre la ligne de vue se rendant jusqu’au haut du bâtiment.

QUELLE QUANTITÉ DE PRODUIT EST NÉCESSAIRE?
UNITÉS REQUISES POUR OBTENIR UN ENVIRONNEMENT SONORE ADÉQUAT (DURÉE DE RÉVERBÉRATION DE 1 SECONDE) DANS UN ESPACE DE 20 000 P³ (LES DIMENSIONS DES PANNEAUX SONT APPROXIMATIVES) :

	250 unités des écrans Solo (env. 8 x 48 po)
	235 unités des écrans Solo (env. 12 x 48 po)
	115 unités des écrans Solo (env. 24 x 48 po)
	105 unités des écrans Solo vague (env. 24 x 72)
	105 unités des écrans Solo Zigzag (env. 24 x 72)

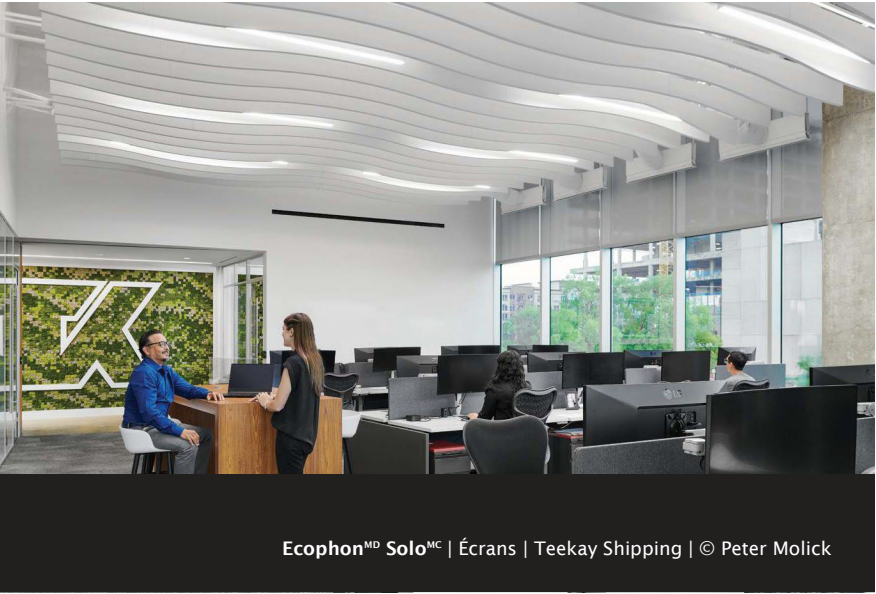
CRÉER CES EFFETS DANS VOS PROCHAINS PROJETS

Visitez le site Web CertainTeed.com/SoloBaffle, communiquez avec votre représentant CertainTeed Plafonds ou téléphonez au 800 233-8990 pour obtenir des motifs des conceptions faisant appel aux produits en vague et en zigzag.

Écrans Ecophon^{MD} Solo^{MC}

DES LIGNES ÉLÉGANTES DANS DIVERSES COULEURS, FORMES ET DIMENSIONS

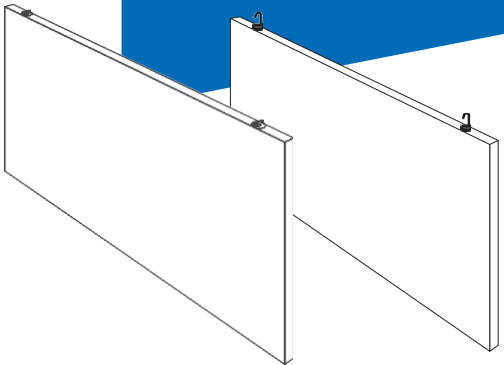
- 22 couleurs standard ont été sélectionnées pour refléter les tendances actuelles et les demandes des clients (consultez la page 8 pour découvrir la palette).
- Lorsqu’une peinture de qualité est appliquée sur les deux côtés ainsi que sur les bordures, on peut obtenir une allure sophistiquée de chaque point de vue.
- Ce produit est disponible dans 3 formes et 10 tailles différentes, toujours à la même épaisseur (env. 40 mm/1,5 po).
- Des options horizontales et verticales sont disponibles.



Ecophon^{MD} Solo^{MC} | Écrans | Teekay Shipping | © Peter Molick

INSTALLATION FACILE

- La fibre de verre à haute densité légère et résistante est facile à manipuler.
- Deux options d’installation sont possibles :
 - Ancrage direct pour une fixation à l’horizontale ou à la verticale
 - Crochets suspendus
- Les panneaux peuvent être démontés aux fins d’accès.



SUGGESTIONS DE CONFIGURATION



© Teddy Strandqvist

DÉCALÉ

Décalez les écrans, en vague ou en zigzag, à des intervalles variables pour créer des mouvements aux expressions angulaires ou ondulatoires uniques.



SUR LE MUR

Créez des formations empilées ou décalées pour un effet visuel non conventionnel sur les surfaces verticales au moyen des accessoires de fixations murales des écrans.

FORMES STANDARD

Rectangle



Vague



Zigzag



Créer avec des panneaux installés directement sur la structure

Compte tenu de la popularité grandissante des projets de reconversion dans les zones urbaines à l'échelle du pays, il n'est pas surprenant d'apprendre que près de 40 % des plafonds servent à des projets de remodelisation. Les projets de remodelisation, de rénovation et de reconversion peuvent être particulièrement complexes. Les systèmes existants des bâtiments ne permettent pas de suspendre des plafonds suspendus et peuvent même compliquer le positionnement des nuages et des écrans.

Les systèmes d'extinction des incendies ont une influence importante sur les solutions de plafond, puisqu'ils sont essentiels et que leur reconfiguration est très dispendieuse. La présence de gicleurs, au-dessus des conduits, est l'une des principales raisons freinant le recours aux solutions posées directement sur la structure. Ces panneaux sont parfaits pour les espaces ayant un plafond bas ou incliné, ou encore des poutres métalliques ou en bois apparentes.

COUVERTURE ET POSITIONNEMENT

Que les panneaux soient fixés avec de la colle ou des vis, leur coefficient de réduction du bruit (CRB) situé entre 0,75 et 0,80 permet un niveau d'absorption du son similaire à celui des panneaux de plafond suspendu. Ainsi, ils devraient couvrir un maximum de surface au plafond.

APPLICATIONS CRÉATIVES

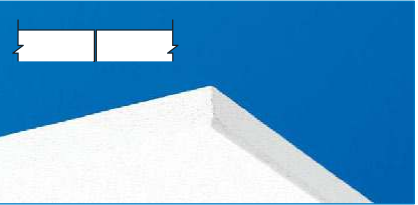
Lorsqu'ils sont appliqués à l'entièreté du plafond, les panneaux installés directement sur la structure peuvent simuler une finition uniforme en gypse, tout en offrant un excellent niveau d'absorption du son.

Lorsqu'ils sont appliqués sur les chantiers ou en panneaux individuels, ils peuvent également servir à la remédiation acoustique dans des espaces existants, tels que des bureaux, des commerces et des restaurants, sans provoquer d'interruption majeure dans les zones occupées.

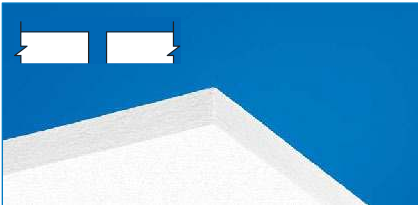
Solution Ecophon^{MD} Focus^{MC} posée directement sur la structure

CHOIX DE COULEURS ET DÉTAILS DES BORDURES

22 nouvelles couleurs standard ont été sélectionnées pour refléter les tendances actuelles et les demandes des clients (consultez la page 8 pour découvrir la palette).



Focus B
Panneaux à bordures biseautées d'environ 24 x 24 po



Focus SQ
Env. 24 x 24 po | Panneaux à bordures carrées d'environ 24 x 48 po



Focus F
Env. 24 x 24 po | env. 24 x 48 po
Panneaux à rainures et à languettes (disponibles en blanc seulement)

CHOISIR LE PANNEAU APPROPRIÉ SELON L'APPLICATION

LE TYPE DE PANNEAU POSÉ DIRECTEMENT SUR LA STRUCTURE APPROPRIÉ POUR UN ESPACE DÉPEND DU POSITIONNEMENT (PANNEAUX INDIVIDUELS, PANNEAUX POSÉS EN CONTINU OU PANNEAU COUVRANT LA TOTALITÉ DE L'ESPACE) AINSI QUE DE LA FAÇON DONT ILS SONT FIXÉS.

SYSTÈME	TUILES INDIVIDUELLES	POSE EN CONTINUE	COUVERTURE COMPLÈTE
Focus B, colle	•	•	•
Focus SQ, colle	•	•	•
Focus F, vis ou colle		• *	•

SURFACE DE FIXATION	FOCUS B	FOCUS SQ	FOCUS F
Égale	•	•	•
Légèrement inégale		•	•
Inégale			• **

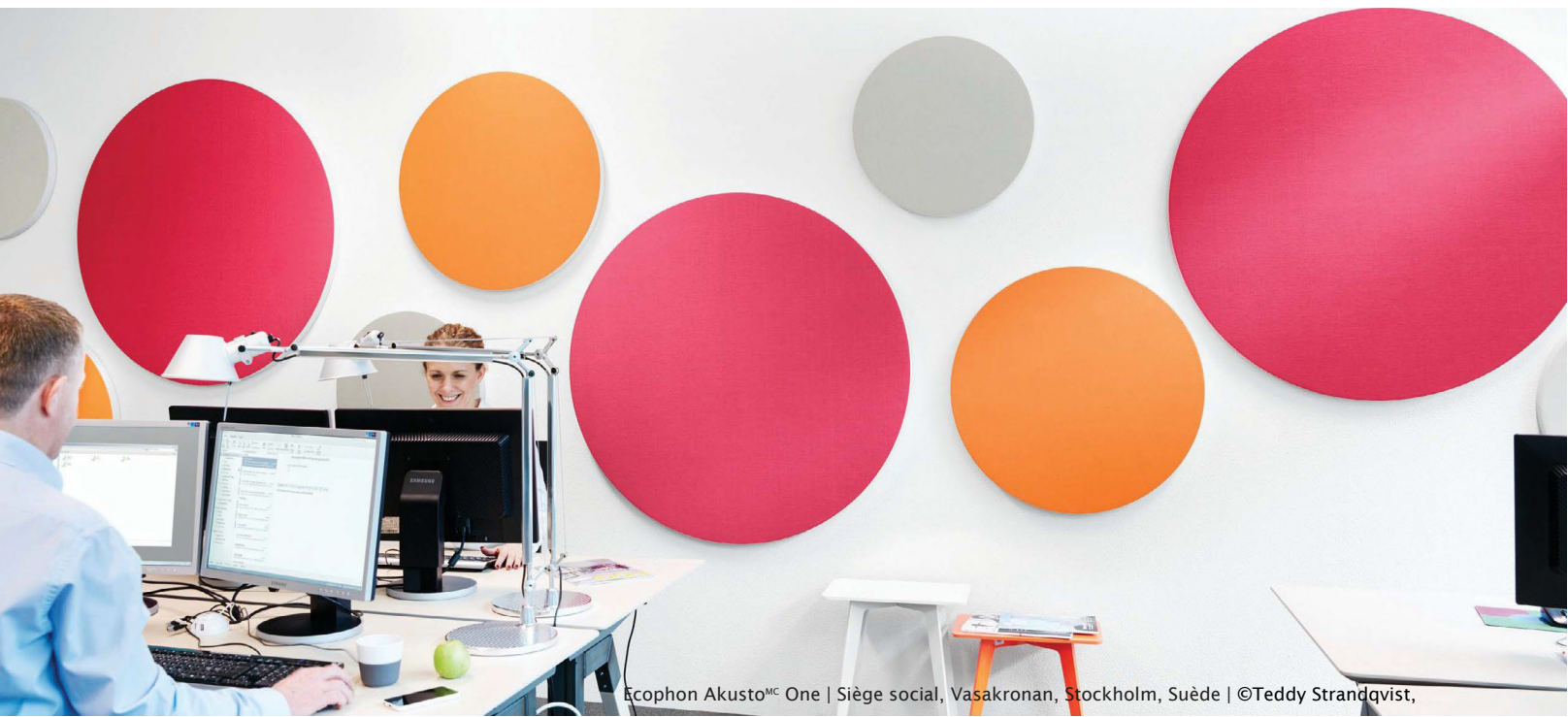
INSTALLATION RAPIDE ET SOIGNÉE

- La fibre de verre à haute densité légère et résistante est facile à manipuler.

Les bordures sont peintes et renforcées pour résister aux dommages entraînés par la manipulation
- Sélection d'options d'installation, qui demandent toutes moins de travail que les grilles et les panneaux suspendus.

 - Installation directe sur la structure à l'aide d'un adhésif
 - Installation directe sur la structure à l'aide de vis à béton*
 - Fixation indirecte à la fourrure en bois*

* Nécessite une moulure de recouvrement des bordures.
** Pour les surfaces très inégales, fixez le panneau Focus F à une bande de fourrure préinstallée.



Ecophon Akusto^{MC} One | Siège social, Vasakronan, Stockholm, Suède | ©Teddy Strandqvist,

Conception faisant appel aux panneaux muraux

Vous pouvez rehausser l'efficacité des plafonds suspendus et des unités en suspension libre, comme les nuages et les écrans Ecophon^{MD} Solo^{MC} en ajoutant des panneaux muraux acoustiques.

COUVERTURE ET POSITIONNEMENT

La couverture de panneaux muraux requise dépend de l'utilisation des espaces. Dans les établissements d'enseignement, les panneaux devraient équivaloir à 10 à 25 % de la surface du sol. Dans les espaces plus restreints, comme les salles à manger ou les salles de conférences, une couverture équivalant à entre 8 et 13 % de la surface du sol rehaussera grandement la clarté de la parole ainsi que la durée de réverbération.

Idéalement, les panneaux muraux doivent être alignés avec la source sonore, et être placés le plus près possible de celle-ci. Dans les salles de classe ou les bureaux à aire ouverte, les panneaux doivent être placés à la hauteur des employés ou des élèves assis. En plaçant les panneaux sur deux murs adjacents, on empêche qu'un écho se forme entre des murs parallèles réfléchissants.

APPLICATIONS CRÉATIVES

Esthétiquement, les solutions d'absorption du son posées à la verticale se distinguent grandement des panneaux acoustiques à punaise d'autrefois. Les panneaux sans cadre ayant une surface lisse et des bordures peintes sont disponibles dans une vaste gamme de formes, de dimensions et de couleurs.

Les panneaux muraux sont particulièrement utiles pour réduire l'écho et améliorer la clarté de la parole dans les espaces ayant des plafonds hauts ou des murs qui réfléchissent beaucoup les sons.

QUELLE QUANTITE DE PRODUIT EST NÉCESSAIRE?

UNITÉS REQUISES POUR UNE SALLE DE CLASSE DE 750 PI² (SÉLECTIONNEZ UNE SOLUTION CI-DESSOUS)

<input type="checkbox"/>	19 à 47 panneaux carrés Akusto One (env. 24 x 24 po)
<input type="checkbox"/>	9 à 23 panneaux rectangles Akusto One (env. 48 x 24 po)
<input type="checkbox"/>	6 à 15 panneaux ronds Akusto One (env. 48 po de diamètre)

UNITÉS REQUISES POUR UNE SALLE DE CONFÉRENCE DE 300 PI² (SÉLECTIONNEZ UNE SOLUTION CI-DESSOUS)

<input type="checkbox"/>	6 à 10 panneaux carrés Akusto One (env. 24 x 24 po)
<input type="checkbox"/>	3 à 5 panneaux rectangles Akusto One (env. 48 x 24 po)
<input type="checkbox"/>	1 à 4 panneaux ronds Akusto One (env. 48 po de diamètre)

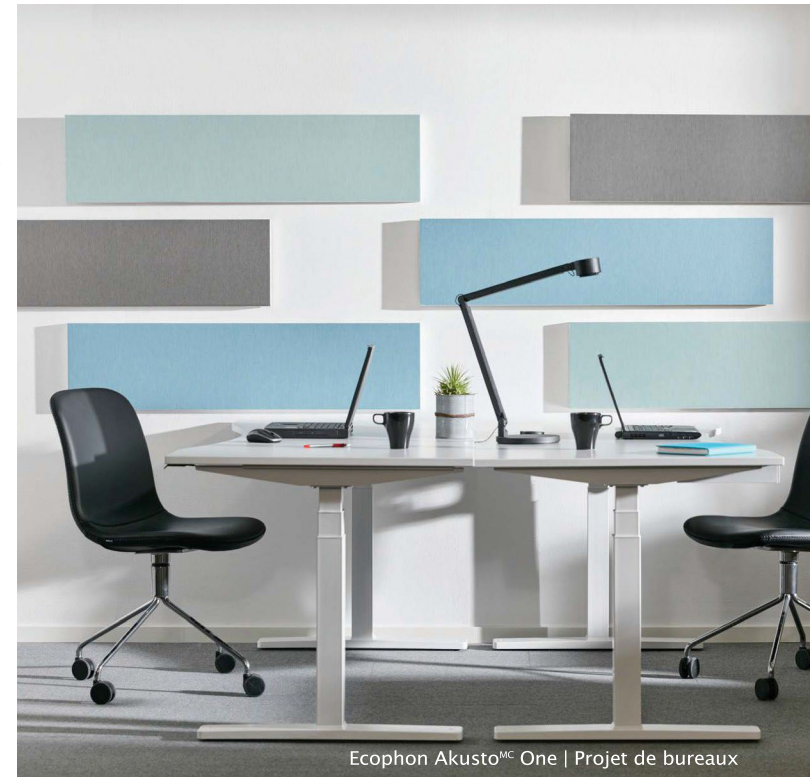
POUR EN SAVOIR PLUS, COMMUNIQUEZ AVEC VOTRE REPRÉSENTANT CERTAINTED PLAFONDS, APPELEZ AU 800 233-8990 OU VISITEZ LE SITE WEB CERTAINTED.COM/ACOUSTICALDESIGN.

Panneaux muraux Akusto^{MC} One

COMBINAISON DE COULEURS DE FORMES ET DE DIMENSIONS POUR DES MOTIFS CRÉATIFS

- 3 formes standard et 6 dimensions
- 14 couleurs standard dans une surface en tissu lisse
- Bordures entièrement peintes en blanc ou en gris

Les panneaux en commande spéciale peuvent être utilisés pour transformer des œuvres d'art ou des photos en panneaux acoustiques décoratifs. Communiquez avec votre représentant pour obtenir plus de détails.



Ecophon Akusto^{MC} One | Projet de bureaux

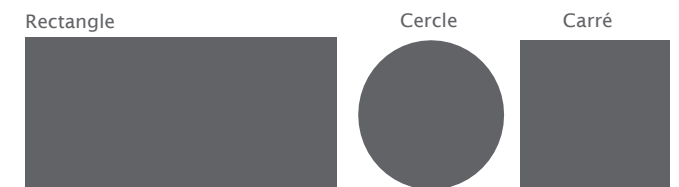
COULEURS STANDARD

AÇAI	GINGEMBRE	AIL
THYM	POIVRE	RÉGLISSE
GRAINE DE PAVOT	EUCALYPTUS	HUITRE
SAUGE	PÊCHE	COQUILLE SAINT-JACQUES
SEL DE MER	BAIE DE GOJI	

MUR AKUSTO^{MC} C TEXONA

- CRB de 0,95 idéal pour les bureaux ouverts, les salles de conférence, les salles de classe et les bibliothèques
- Panneaux rectangulaires de 106 x 24 po disponibles en 14 couleurs standard disponibles illustrées ci-dessus.

FORMES STANDARD



INSTALLATION FACILE

- Panneaux légers comportant deux options de fixation :
 - Moulure Connect pour les panneaux plus larges
 - Crochets Connect pour les plus petits panneaux
- CRB de 0,95 pour une absorption optimale du son

PANNEAU MURAL AKUSTO^{MC} C SUPER GMC

- Résistance élevée aux chocs à l'humidité, idéale pour les gymnases, les salles polyvalentes et les autres espaces actifs
- Panneaux rectangulaires de 106 x 24 po uniquement disponibles en blanc



Ecophon^{no} Solo^{MC} | Nuages | © Rob Wyatt Photography

Découvrez toutes les possibilités qu'offrent les nuages et les écrans.
Visitez le site Web CertainTeed.com/Architectural ou téléphonez au 800 233-8990.



CertainTeed

PLAFONDS • GYPSE • ISOLATION • TOITURES • PAREMENT • MOULURES
20 Moores Road, Malvern, PA 19355 800 233-8990 certainteed.com

PAGE COUVERTURE

Écrans Ecophon Solo
© Centre commercial Teddy Strandqvist Hallarna

© 25-06 CertainTeed, imprimé aux États-Unis, code n° 11-00-5186-US-FR