

StoSilent Distance S/F

Directives de mise en œuvre

Acoustique



Systèmes acoustiques

StoSilent Distance S et StoSilent Distance F sont des systèmes de plaques acoustiques suspendues pour les murs et les plafonds.

Ils conviennent parfaitement pour intégrer un système acoustique sans joint et insonorisant dans une pièce.

Référence de la photo de couverture :

Église méthodiste Wesley, Singapour

Architecte : Arc Studio Architecture & Urbanism Pte Ltd, SG

Entreprise applicatrice : SIAC Pte Ltd, SG

Produits : StoSilent Distance avec constitution des couches StoSilent Decor

Il convient de mentionner que les données, illustrations, informations techniques générales et schémas contenus dans cette brochure sont exclusivement des propositions-type et des détails généraux qui les représentent schématiquement seulement et dans le cadre de leur fonctionnement élémentaire. Aucune dimension n'est précisée. La vérification de la possibilité de mise en œuvre ainsi que de l'exhaustivité est du ressort de l'entreprise applicatrice / du client pour le projet de construction concerné. Les corps de métier associés sont uniquement présentés de manière schématique. Toutes les spécifications et données doivent être adaptées aux réalités locales et ne constituent en aucun cas une planification d'ouvrage, de détails ou de montage. Les différentes spécifications et données techniques des produits contenues dans les fiches techniques et les descriptifs des systèmes / avis techniques doivent impérativement être respectées.



Sommaire

Informations sur le système

04 StoSilent Distance

- 04 Vue d'ensemble du système
- 05 Plaque acoustique
- 05 Design de surfaces

06 StoSilent Distance S

- 06 Structure du système
- 06 Description du système

07 StoSilent Distance F

- 07 Structure du système
- 07 Description du système

08 Indications générales

Mise en œuvre du système

09 Sous-construction

- 09 Consignes d'installation
- 10 Ajustement de la sous-construction
- 10 Étanchéité

11 Montage des plaques

- 11 Montage de la 1re plaque acoustique
- 12 Collage des bords et montage de la 1re rangée
- 13 Suite du voile travaillant

15 Joint creux

- 15 StoSilent Profile AP

16 Enduit de ragréage

- 16 StoSilent Plan

17 Revêtement intermédiaire

- 17 StoSilent Top Basic
- 19 StoSilent Decor M

20 Revêtement de finition

- 20 StoSilent Top Basic/StoSilent Top Finish
- 22 StoSilent Decor M

Détails techniques

23 Détails des raccords

- 23 Raccord mural
- 23 Remplacement

24 Raccord de colonne

25 Encastrement



StoSilent Distance

Le système de plaques suspendu

Vue d'ensemble du système

Domaines d'application

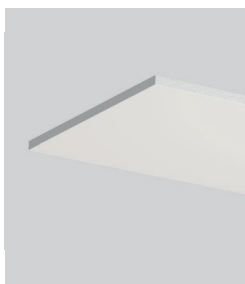
- Intérieur
- Pour réduire le bruit et la réverbération
- Pour les surfaces de plafond et murales planes et cintrés
- Pour murs et plafonds ventilés
- En tant que construction avec espace vide
- Pour parties murales hors «solicitation mécanique»
- Ne convient pas aux zones exposées aux projections d'eau

Description du système StoSilent Distance

Variante du système	StoSilent Distance C	StoSilent Distance S	StoSilent Distance F
Sous-construction	Ossature métallique selon EN 13964 avec des suspentes Nonius résistantes à la compression		
	Suspensions Nonius à niveau Profils porteurs et transversaux en profils CD et raccords de niveau	profilés porteurs et de montage décalés en hauteur en profils CD et raccords en croix	
Etanchéité		StoSilent Profile Tape	
Fixation		Vis à fixation rapide type TMN selon EN 14566	
Collage	StoColl HT	Coller les bords des panneaux et sceller les bords de coupe avec StoSilent Fix	
Panneau acoustique	StoSilent Board 205 C ou StoSilent Board 105 C	StoSilent Board 100 S	StoSilent Board 110 S et StoSilent Board 310 F
Enduit			Mastiquer les joints et les points de vissage avec StoSilent Plan
Couche intermédiaire	StoSilent Top Basic natur		StoSilent Decor M
Revêtement de finition	StoSilent Top Basic ou StoSilent Top Finish		StoSilent Decor M

Plaque acoustique

StoSilent Board – Consignes d'utilisation



Exemple StoSilent Board 100 S
Plaque acoustique à base de granulats de verre expansés pour plafonds et parois suspendus

Plaque acoustique	Épaisseur de plaque	Comportement au feu (classe) EN 13501-1	Rayon minimal
Revêtement de finition StoSilent Top			
100 S	25 mm	A2-s1, d0	-
Revêtement de finition StoSilent Decor			
110 S	25 mm	A2-s1, d0	-
310 F	15 mm	B-s1, d0	>5 m

Design de surfaces



StoSilent Decor M blanc/teinté



StoSilent Top Basic naturel/teinté (blanc ou teinté)



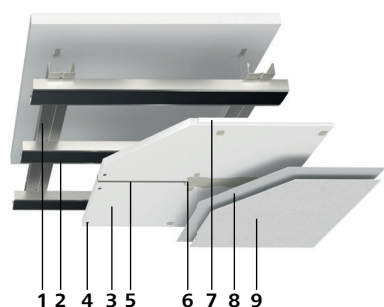
StoSilent Top Finish blanc/teinté



StoSilent Distance S

StoSilent Board 100 S avec StoSilent Top

Structure du système



- 1 — **Sous-construction**
- 2 — **Étanchéité à l'air**
avec StoSilent Profile Tape
- 3 — **Plaque acoustique**
StoSilent Board 100 S
- 4 — **Fixation par vis**
- 5 — **Collage**
StoSilent Fix
- 6 — **Enduit de ragréage**
- 7 — **Arrêt de bord**
- 8 — **Revêtement intermédiaire**
StoSilent Top Basic
- 9 — **Revêtement de finition**
StoSilent Top Basic ou StoSilent Top Finish

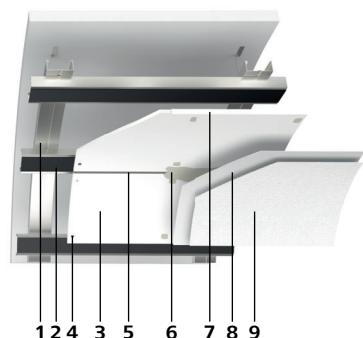
Description du système

Domaines d'application	• Réglage de l'acoustique de la pièce • Pour des pièces avec des critères élevés en matière d'apparence esthétique • Pour une excellente acoustique dans les salles de réunion • Pour une très bonne atténuation du bruit • Pour les salles d'audience et de conseil, les salles de réunion, • les salles de conférence, les chambres d'hôtel de standing, • les bureaux et les appartements haut de gamme, • les halls d'entrée de banques ou d'entreprises
Propriétés	• Degré d'absorption acoustique estimé α_w jusqu'à 0,80 • Non flexible • Comportement au feu selon EN 13501-1 : A2-s1, d0 • Faible poids de système (avec sous-construction) : 13,5 kg/m²
Aspect visuel	• Sans joint jusqu'à 200 m² • Surface lisse à granulométrie fine ou ultrafine • Différents coloris possibles • Très mat
Application	• Application avec joint ouvert en périphérie avec tous les composants adjacents • Nombreuses solutions et détails techniques
Teintes possibles	• Teintable de manière limitée dans StoColor System (teintes marquées d'un dièse dans le nuancier)
Produits	• 03548-001 StoSilent Board 100 S • 08799-004 StoSilent Profile Tape • 01208-001 StoSilent Fix • 04075-010 StoSilent Profile AP (par ex. 27,5 mm) • 03742-001 StoSilent Top Basic naturel • 03742-002 StoSilent Top Basic blanc/teinté, ou 02579-001 StoSilent Top Finish blanc
Outils	• 08372-008 Sto-Niveau à bulle 2 m • 08356-001 Sto-Truelle Stucateur (par ex. 80 mm) • 08290-016 Sto-Couteau à Enduire • 08288-039 Sto-Taloche suisse à lisser crantée 4 x 4 • 08335-004 Sto-Taloche Emeri • 08289-002 Sto-Taloche Premium plastique 1 mm • 08288-029 Sto-Lissoir spécial • Scie pour joint creux
Produits complémentaires	• 04959-003 Sto-Colle de montage (pour profil d'arrêt)
Avis techniques/normes	• Les différents rapports d'essai / certificats nationaux et/ou européens en vigueur sont applicables.

StoSilent Distance F

StoSilent Board 310 F avec StoSilent Decor

Structure du système



- 1 — Sous-construction
- 2 — Étanchéité à l'air
- 3 — Plaque acoustique
- 4 — Fixation par vis
- 5 — Collage
- 6 — Enduit de ragréage
- 7 — Arrêt de bord
- 8 — Revêtement intermédiaire
- 9 — Revêtement de finition

Description du système

Domaines d'application	Espaces avec des exigences optiques très élevées et des surfaces cintrées, une acoustique équilibrée et une bonne atténuation du bruit (par ex. bureaux et appartements haut de gamme, chambres d'hôtel de standing)
Propriétés	- Degré d'absorption acoustique estimé α_w jusqu'à 0,45 - Utilisables sur arrondis et voûtes avec des rayons d'au moins 5 m - Comportement au feu selon EN 13501-1 : B-s1, d0 - Faible poids de système (avec sous-construction) : 10,2 kg/m²
Aspect visuel	- Sans joint jusqu'à 200 m² - Surface structurée à granulométrie fine - Différents coloris possibles - Mat
Application	- Application avec joint ouvert en périphérie avec tous les composants adjacents - Nombreuses solutions et détails techniques
Teintes possibles	StoSilent Decor M – Teintable de manière limitée dans StoColor System (teintes marquées d'un cercle dans le nuancier)
Produits	03553-005 StoSilent Board 310 F 08799-004 StoSilent Profile Tape 01208-001 StoSilent Fix 04075-010 StoSilent Profile AP (par ex. 17,5 mm) 01207-002 StoSilent Plan 00158-028 StoSilent Decor M blanc ou teinté.
Outils	08356-001 Sto-Truelle Stucateur (par ex. 80 mm) 08296-025 Mirka Handblock avec aspiration 08296-019 Mirka disques de ponçage (par ex. P 100) 08290-016 Sto-Couteau à Enduire - inoBEAM M8, buse de pulvérisation 4 à 6 mm (Fa. inotec) - Scie pour joint creux
Produits complémentaires	04959-003 Sto-Colle de montage (pour profil d'arrêt) 00775-001 StoColl HT
Avis techniques/normes	Les différents rapports d'essai / certificats nationaux et/ou européens en vigueur sont applicables.



Indications générales

Instructions avant la mise en œuvre

- Une formation ou une instruction technique doit être réalisée avant la première mise en œuvre.
- Protéger totalement les plaques acoustiques contre l'humidité et les intempéries.
- Stocker les plaques acoustiques sur une surface plane.
- Laisser reposer les plaques acoustiques et tous les composants du système sur le lieu de montage pendant au moins 24 heures avant la mise en œuvre.
- Ne monter les plaques acoustiques que lorsque celles-ci se sont acclimatées aux conditions climatiques grâce au stockage.
- Température de mise en œuvre : au moins +12 °C
- Humidité relative de l'air lors de la mise en œuvre : max. 70 %
- Protéger les plaques acoustiques contre les dommages mécaniques ou liés au transport.
- Pour retirer les plaques acoustiques, retirer complètement le couvercle en film PE et les profils cornières d'angles.
- En cas de maniement manuel, ne jamais prendre plus de 2 plaques acoustiques en même temps pour éviter de casser les bords.
- Les lots peuvent présenter des différences de teintes au sein des plaques acoustiques.
- Il est possible que des différences de coloration surviennent entre les différents lots des revêtements de finition StoSilent, car ils sont fabriqués à partir de matières premières naturelles. Sur une même surface, n'utiliser que des produits du même lot.
- Veiller à mettre à disposition les vêtements de protection adaptés (lunettes de protection, masques de protection, etc.).

Instructions de mise en œuvre et exigences relatives au chantier

- Respecter la température de support et de mise en œuvre la plus basse des produits du système concerné, indiquée dans la fiche technique.
- La température de support et de mise en œuvre maximale de tous les produits du système est de 30 °C.
- L'humidité relative de l'air maximale autorisée est de 70 %.
- Ne poser les plaques acoustiques dans la pièce que lorsque la température et la valeur d'humidité à l'équilibre appropriées ont été réglées.
- Les systèmes de plaques acoustiques doivent toujours être conçus avec un joint ouvert sur toute la périphérie afin de garantir l'équilibre des pressions entre le vide du plafond et la pièce. La section transversale ouverte du joint doit s'élever à au moins 0,8 % de la surface de plafond totale.
- Prévoir un échafaudage pour le traitement des surfaces à la bonne hauteur de travail, adapté à la structure du système (pour les revêtements de finition avec StoSilent Top Basic et StoSilent Top Finish).

- L'abaissement de l'échafaudage (avec revêtement de finition pulvérisable) doit être assuré à l'avance lors de la planification.
- Veiller à une ventilation suffisante pendant le séchage et, si nécessaire, accélérer à l'aide d'un sècheur à condensat.
- Une humidité de l'air élevée et/ou des températures basses rallongent le temps de séchage.
- Un chauffage ou un refroidissement rapide pendant le temps de montage et de séchage peut provoquer des fissures.
- Si les conditions d'éclairage sont défavorables (lumière rasante), les irrégularités peuvent être visibles sous la forme d'ombres projetées à la suite d'une application manuelle.
- Les raccords adhérents par friction aux éléments de construction adjacents ne sont pas autorisés.

Valeurs de référence pour les systèmes de plaques acoustiques sans joint de Sto

Surface max.	200 m ²
Longueur de côté max.	20 m
Largeur de joint (surface ≤ 100 m ²)	Joint ouvert en périphérie, b = 20 mm*
Largeur de joint (surface > 100 m ²)	Joint ouvert en périphérie, b = 25 mm*
Surface partielle, long. de côté ≤ 10 m	Joint de dilatation, b = 15 mm*
Surface partielle, long. de côté > 10 m	Joint de dilatation, b = 20 mm*

* suivant détails. La proportion de joint ouvert en périphérie doit s'élever à au moins 0,8 % du plafond, mais ne doit pas être inférieure à 20 mm.

Prescriptions pour encastres au plafond

Cas de charge	Fixation
Charges ≤ 2,0 kg de charge ponctuelle	Fixation espace vide, max. 2 pces / m ²
Charges ≤ 10,0 kg / m ²	À fixer directement dans l'ossature métallique ou en charge surfacique, par ex. avec un doublage par plaque multicouche
Charges > 10,0 kg / m ²	Directement sur le plafond brut

Consignes après mise en œuvre

Soigneusement traiter la surface après montage du système acoustique pour conserver l'effet acoustique et ne pas altérer l'esthétique. À éviter :

- Dommages causés par les travaux de montage
- Salissures causées par des mains sales ou la transpiration
- Génération de poussière due au ponçage, aux travaux de nettoyage, etc.
- Application ultérieure sur la surface du plafond d'une peinture du commerce au pinceau et au rouleau

Remarques

Toujours porter des gants propres lors de l'installation des luminaires, des pièces encastrées, etc. Tenir compte que les échelles peuvent également provoquer une abrasion métallique sur les gants et donc aussi sur la surface. Des instructions détaillées de nettoyage et de rénovation sont disponibles sur demande ou dans le manuel de conception StoSilent.

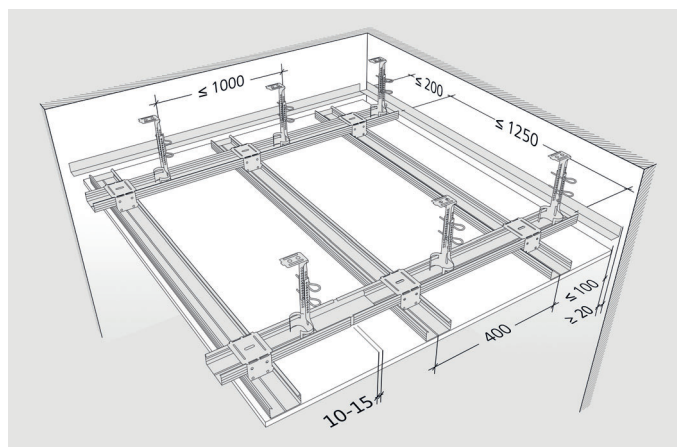


Sous-construction

Consignes d'installation

Installation

- Pour tous les systèmes de plaques acoustiques sans joint, utiliser systématiquement une ossature métallique selon la norme EN 13964 avec suspension Nonius. Ancrer la sous-construction dans le support du plafond conformément aux exigences statiques relatives à la situation de construction sur chantier. Les ancrages à clous en acier, sur lesquels la sous-construction est montée au moyen de différents systèmes de suspension, ont fait leurs preuves. En raison du manque de rigidité à la compression, les pattes de suspension à ressorts rapides ou à fil ne sont pas autorisées.
- Installer la sous-construction conformément aux indications du fabricant en tenant compte du plan du plafond et du plan d'éclairage.
- Utiliser exclusivement les composants du système d'un seul fabricant.



Prescription pour la sous-construction StoSilent Distance S et F

Distance maximale entre les pattes de suspension : 1000 mm

Distance maximale entre les rails porteurs : 1250 mm

Entraxe entre les rails (transversaux) de montage : 400 mm
(distance entre les profilés 340 mm)

Distance maximale entre rail de montage et mur : 100 mm

Distance maximale entre patte de suspension et mur : 200 mm

Porte à faux maximal de la plaque acoustique à partir du dernier point de vissage : 100 mm

Distance entre les connecteurs longitudinaux (profilés CD) : 10 à 15 mm
(ne pas joindre par pression)

Remarques

Éléments encastrés : tenir compte des éléments intégrés au plafond, tels que les luminaires, les gaines de ventilation ou les trappes de maintenance, lors de la définition des distances de la sous-construction, afin d'éviter tout changement ultérieur de construction.

Orientation de la sous-construction StoSilent Board 310 F : lorsque la sous-construction est posée, les rails de montage sont orientés vers la source lumineuse principale. Les plaques doivent de préférence être fixées dans le sens de la longueur des profilés de montage.

En cas de vitrage sur plusieurs côtés, poser les rails de montage de préférence dans le sens est-ouest. Cela permet de minimiser les ombres de lumière rasante qui peuvent se former en raison de la position basse du soleil.

Orientation de la sous-construction StoSilent Board 100 S / 110 S : lorsque la sous-construction est posée, les profilés de montage sont orientés TRANSVERSALEMENT par rapport à la source lumineuse principale.



Sous-construction

Ajustement de la sous-construction



Ajustement et contrôle

Ajuster la sous-construction et contrôler la planéité. Il est recommandé d'utiliser un appareil d'alignement laser, le Sto-Niveau à bulle ou une latte de pose (longueur minimale : 2 m).



Vérification des suspension Nonius

Fixer la suspension Nonius à l'aide de deux goupilles de sécurité pour obtenir la rigidité à la compression requise.



Vérification des distances entre rails de montage

Pour pouvoir monter les plaques acoustiques sans les découper, la distance entre les profilés de montage doit être de 340 mm (400 mm d'entraxe).

Remarques

La sous-construction ne doit pas présenter de tension.

Les plafonds inclinés et suspendus en hauteur doivent être suffisamment entretoisés avec des pattes de suspension diagonales pour éviter tout déplacement latéral.

Étanchéité



Préparation de la surface de collage

Le cas échéant, enlever la saleté et les résidus de graisse du rail de montage. Appliquer le ruban spécial auto-adhésif StoSilent Profile Tape sur toute la longueur du rail de montage. Retirer l'un après l'autre le film de protection du ruban adhésif.



Collage de la bande d'étanchéité

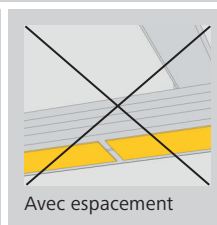
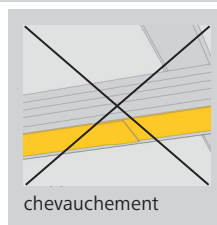
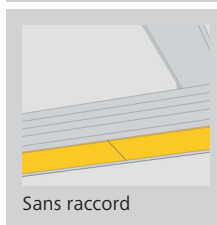
Coller sans faire de bulle le ruban spécial auto-adhésif StoSilent Profile Tape.



Collage bout à bout

Coller sans raccord StoSilent Profile Tape en coupe croisée. Éviter les plis dans le ruban et les supprimer si nécessaire.

Collage



Montage des plaques

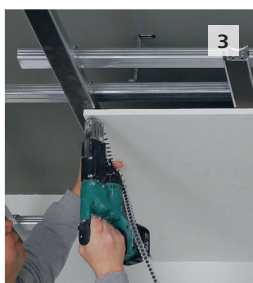
Montage de la 1re plaque acoustique



Montage de la 1re plaque acoustique
Nous recommandons de monter la première plaque acoustique StoSilent Board à partir du deuxième profilé du rail de montage, en partant depuis le mur. Ce faisant, tenir compte de la formation du joint creux.

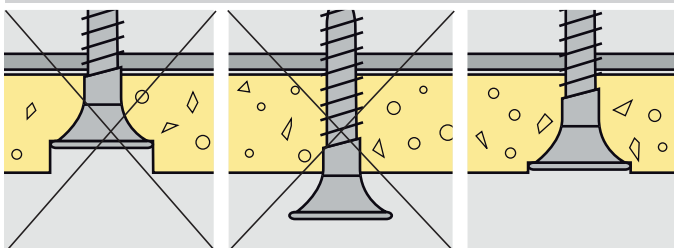


Alignement de la plaque
Placer la face frontale de la plaque acoustique contre le mur et placer le côté longitudinal parallèlement au rail de montage. Tenir compte du joint d'ombre prévu. Le verso de la plaque présente un marquage imprimé.



Vissage de la plaque acoustique
Visser la plaque acoustique à tous les profilés de montage. La distance de vissage est d'env. 200 mm. La distance des vis à partir du bord de la plaque est d'env. 20 mm. Ne pas enfoncer les vis de plus de 1 mm dans la plaque acoustique.

Vissage des vis avec déport minimal



Remarques

Réaliser ultérieurement le joint ouvert en périphérie à l'aide d'une scie à joint creux ou d'un autre outil approprié.

Ne pas commencer le montage des plaques acoustiques dans les coins. Avant de commencer le montage des plaques, déterminer la meilleure pose possible, de sorte que les découpes de plaques dans la zone de bordure puissent être évitées ou réduites au minimum.

Utiliser une visseuse rapide avec butée de profondeur pour visser les plaques acoustiques. Utiliser des vis à fixation rapide phosphatées à pointe aiguille (TN).

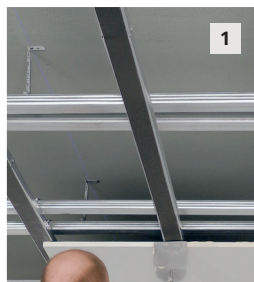
Épaisseur de plaque : 15 mm, vis : TN 3,5x25/TN 3,5x35

Épaisseur de plaque : 25 mm, vis : TN 3,5x35



Montage des plaques

Collage des bords et montage de la 1re rangée



1 Application de la colle

Adapter la colle StoSilent Fix à la consistance de travail et l'appliquer sur toute la surface, en forme de bourrelet, sur les bords à abouter, à l'aide de la Sto-Truelle Stucateur ou d'un outil comparable. Les bords à coller doivent être exempts de poussière. Appliquer suffisamment de matériau de façon à pouvoir coller les bords sur toute la surface.



2 Montage de la 2e plaque acoustique

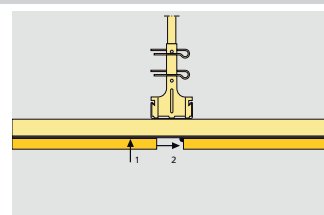
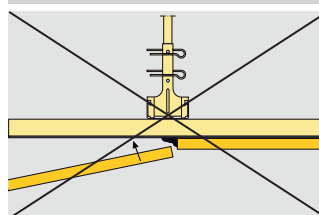
Presser la plaque acoustique StoSilent Board contre le rail de montage et l'approcher de la plaque acoustique déjà montée. Un collage des bords sur toute la surface est assuré lorsque la colle StoSilent Fix déborde sur toute la longueur du joint sur la face supérieure et inférieure.



3 Vissage de la plaque acoustique

Visser la 2e plaque acoustique de la même façon que la première. Monter et coller les autres plaques acoustiques jusqu'au mur de la même façon.

Montage des plaques



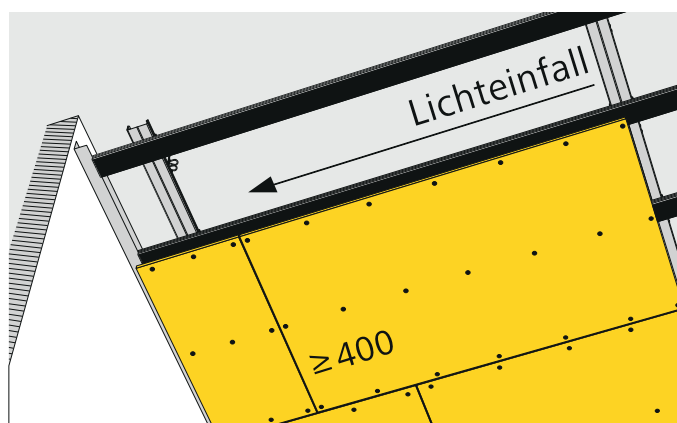
Remarques

Ne pas appliquer de StoSilent Fix durci! Du StoSilent Fix durci n'est plus en mesure d'être appliqué, même s'il a été dilué ou malaxé.

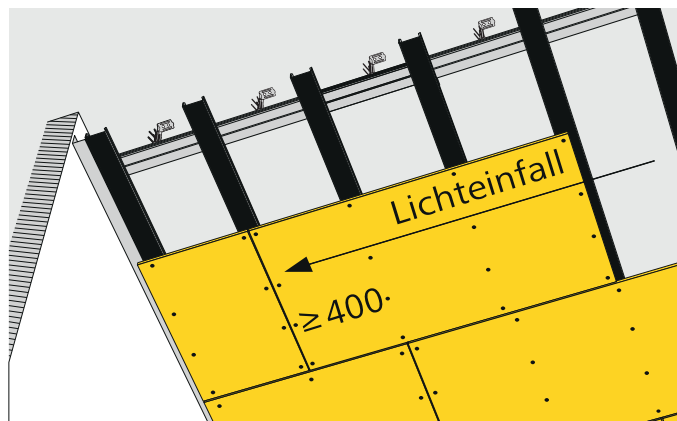
La colle peut également être appliquée au moyen d'une cartouche rechargeable.

Poursuite de la pose

Pour éviter les joints croisés, monter les plaques acoustiques avec des joints transversaux décalés dans l'assemblage adhérent. Respecter un décalage d'au moins 400 mm.



StoSilent Board 310 F



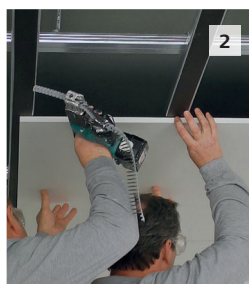
StoSilent Board 100 S / 110 S



Collage des bords

Lors de la poursuite de la pose, appliquer la colle StoSilent Fix sur les bords de collage de la plaque acoustique StoSilent Board, qui doivent être joints.

La colle ne doit pas atteindre le ruban adhésif StoSilent, car cela pourrait entraîner un décalage de hauteur entre les plaques adjacentes.



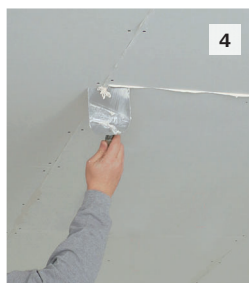
Montage des plaques

Toujours presser d'abord les plaques acoustiques contre le rail de montage et ensuite les faire glisser contre les plaques acoustiques déjà montées. Les visser ensuite à tous les profilés de montage. La distance entre vis est d'env. 200 mm.



Montage dans la zone du mur

Mesurer la plaque acoustique et la découper de manière à ce que les angles de coupe soient orientés vers le mur. Poser ensuite la plaque acoustique. Étanchéifier complètement tous les angles de coupe dans la surface du plafond avec la colle StoSilent Fix, ou à défaut avec la peinture intérieure StoColor Opticryl Matt. En bordure de plafond avec joint creux, les bords des plaques n'ont pas besoin d'être étanchéifiés.

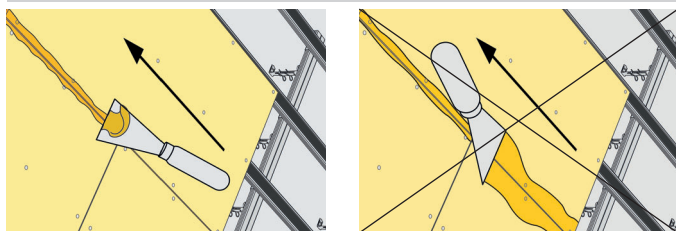


Retrait de la colle

Retirer proprement la colle qui s'est écoulée après 20 à 30 minutes env. à l'aide de la Sto-Truelle Stucateur. Tenir compte du degré de séchage de la colle. Une colle trop humide s'étale et nuit à l'acoustique. Avec une colle trop sèche, le joint se casse de manière incontrôlée et doit être ragréé.

Montage des plaques

Retirer plutôt que d'étaler



Remarques

Étanchéifier complètement tous les angles de coupe réalisés ultérieurement et sur site (verre expansé librement visible) avec la colle StoSilent Fix, ou à défaut avec la peinture intérieure StoColor Opticryl Matt. Coller ensuite les plaques scellées avec StoSilent Fix. La technique humide sur humide est recommandée dans ce cas.

Joint creux

StoSilent Profile AP



1

Finition du joint creux

Régler la scie pour joint creux ou un autre outil approprié sur la largeur de joint souhaitée et scier pour former le joint creux.



2

Découpe du joint creux dans la zone des coins

Poser un gabarit ou une pièce de forme appropriée et découper le joint creux avec un cutter.



3

Montage du profilé d'arrêt

Avec une colle appropriée, par ex. StoColl HT, Sto-Colle de montage, ou par défaut StoSilent Coll Fix, enduire la face intérieure du profilé d'arrêt StoSilent Profile AP.



4

Adaptation du profilé d'arrêt dans le joint

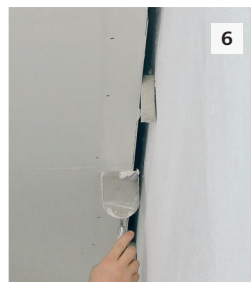
Insérer en tournant StoSilent Profile AP dans le joint creux et presser. Pour une application uniforme du revêtement, le bord inférieur du profilé d'arrêt doit être au même niveau pour retirer le revêtement.



5

Fixation du profilé d'arrêt

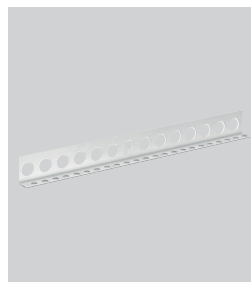
Fixer le profilé d'arrêt avec des entretoises, par ex. des cales ou restes de plaques acoustiques, jusqu'à ce que la colle de montage soit complètement sèche.



6

Retrait du surplus de colle

Enlever le surplus de colle avec la Sto-Truelle Stucateur.



StoSilent Profile AP

Profilé d'arrêt invisible pour une finition propre du revêtement final sur les bords. Selon l'épaisseur de plaque, les hauteurs 16,5 mm (pour plaque de 15 mm) et 27,5 mm (pour plaque de 25 mm) sont disponibles.

Remarques

Concevoir tous les systèmes de plaques acoustiques avec un joint ouvert en périphérie! La section transversale ouverte du joint doit s'élever à au moins 0,8 % de la surface de plafond totale et ne doit pas être inférieure à 20 mm. Pour les systèmes de plaques acoustiques d'une surface supérieure à 100 m², nous recommandons une largeur de joint de 25 mm.

Si le joint ouvert n'est pas possible ou ne présente pas la largeur requise, des ouvertures supplémentaires doivent être pratiquées dans le plafond jusqu'à ce que la section ouverte requise de 0,8 % de la surface totale du plafond soit atteinte. Ces ouvertures peuvent par exemple être masquées par des caches de haut-parleurs inutilisés, des caches de ventilation ou autres. Pour la réalisation des joints creux dans les plafonds ou parois ronds ou cintrés ou pour les raccords à des colonnes, nous recommandons l'utilisation de profilés spéciaux issus du secteur de la construction sèche.

Pour le revêtement de finition avec StoSilent Top, le profilé d'arrêt StoSilent Profile AP doit être utilisé pour obtenir un revêtement de finition parfait sur le plan visuel dans la zone des bords.



Enduit de ragréage

StoSilent Plan



1

Enduisage des têtes de vis

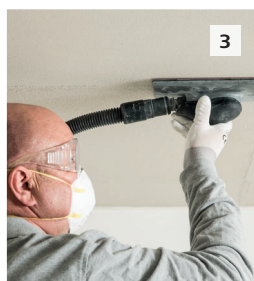
Avant l'application du revêtement de finition StoSilent Decor M, on enduira les têtes de vis avec l'enduit de ragréage StoSilent Plan. Si le revêtement de finition StoSilent Top est appliqué, les têtes de vis peuvent être enduites avec des restes de colle StoSilent Fix.



2

Ragréage des joints (seulement avec revêtement de finition StoSilent Decor M)

Ragréer étroitement les joints avec l'enduit de ragréage StoSilent Plan (largeur maximale de 60 à 70 mm) afin de garantir la meilleure efficacité acoustique possible. Recouvrir toutes les zones où la colle StoSilent Fix est visible à la surface avec de l'enduit de ragréage StoSilent Plan. Cela bloque la forte sorption de la colle et empêche ainsi le marquage des joints après l'application du revêtement de finition StoSilent Decor.



3

Ponçage (seulement avec revêtement de finition StoSilent Decor M)

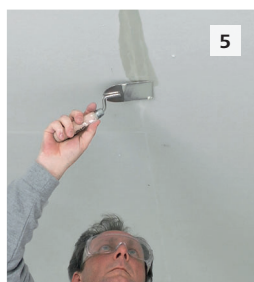
Poncer uniformément les zones d'enduit après un temps de séchage d'env. 2 heures avec une ponceuse fine appropriée. Les grains P 100 ou P 120 sont les mieux adaptés. Il est recommandé d'utiliser une ponceuse manuelle ou une ponceuse mécanique avec aspiration intégrée, selon la taille du plafond.



4

Nettoyage (seulement avec revêtement de finition StoSilent Decor M)

Aspirer ou balayer la poussière de ponçage et les résidus de non-tissés.



5

Contrôle de la planéité (seulement avec revêtement de finition StoSilent Decor M)

Répéter les étapes 2 à 4 jusqu'à ce que la surface soit plane (en général deux fois). Il est recommandé de produire une lumière rasante au moyen de projecteurs de chantier dans la source de lumière principale attendue (par ex. éclairage indirect, fenêtre) afin de rendre visibles les ombres de lumière rasante pendant les travaux de ragréage.

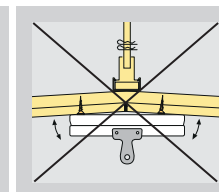
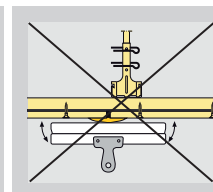
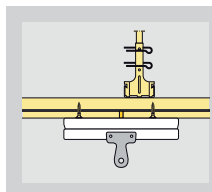


6

Contrôle de la planéité

Vérifier avec la Sto-Couteau à Enduire inoxydable que le plafond est bien plat au niveau des joints entre les plaques. La spatule à enduire ne doit pas osciller ni présenter de creux lorsque l'enduit est appliqué à plat sur les joints des plaques.

Contrôle de la planéité



Remarques

Après le montage des plaques et avant d'effectuer les travaux de ragréage et de ponçage, respecter un temps de séchage d'au moins 24 heures.

Nous recommandons de porter des lunettes de protection et un masque anti-poussière P1 pendant le ponçage et le nettoyage.

Revêtement intermédiaire

StoSilent Top Basic

Liste de contrôle

- Pour le revêtement, un échafaudage à la hauteur de travail prévue est nécessaire.
- Pour la mise en œuvre, il convient de prévoir l'outillage correct et suffisamment de collaborateurs (1 personne par largeur de travail de 1,5–2,0 m, en cas de difficultés particulières au niveau des raccords ou autres, prévoir davantage de personnel).
- Il est conseillé de créer une surface test d'au moins 5 m² et de la faire approuver par le bureau d'études / représentant du maître d'ouvrage.



1

Ajuster la consistance d'application du revêtement intermédiaire StoSilent Top Basic avec 5 % d'eau max. conformément à la fiche technique et bien mélanger. Pour éviter les temps d'attente, mélanger tous les conditionnements qui sont nécessaires avant de poser le revêtement.

Consommation :
env. 2,5 Kg par m²

Astuce

En option, notamment sur des surfaces incurvées, le mouchetage mécanique d'env. 0,7 kg/m² de StoSilent Top Basic peut constituer une étape intermédiaire pour faciliter l'application de matériau supplémentaire. Après env. 6 heures de séchage, casser les pointes des grains avec le bord de la Sto-Couteau à enduire. La mise en œuvre de la couche intermédiaire proprement dite commence ensuite (étape de travail n° 2), mais l'étape de travail n° 3 est supprimée.



2

Appliquer StoSilent Top Basic à la Sto-Taloche suisse à Lisser crantée 4 x 4 sur les plaques acoustiques en partant des bords du plafond. Appliquer le matériau avec suffisamment de personnel côte à côte dans le sens de l'incidence de la lumière. L'aspect visuel est ici secondaire. Le plus important est d'appliquer une quantité suffisante de matériau pour la prochaine étape de travail.



3

Cranter à la Sto-Taloche suisse à Lisser crantée 4 x 4, le crantage est parallèle par rapport à la direction de l'incidence de la lumière principale. Presser fortement et de manière homogène la taloche à lisser à un angle d'env. 30°, l'idéal est d'entendre le talochage sur la surface. Le crantage doit être présent sur toute la surface, signe d'une application suffisante de matériau. Conserver une surface d'env. 3 cm de matériau sans crantage sur le bord pour permettre un lissage visuellement impeccable.



4

Lisser StoSilent Top Basic avec le Sto-Couteau à enduire inoxydable en appliquant une pression homogène à un angle d'env. 10°. Ne retirer qu'une quantité minimale de matériau. Lisser tout d'abord les zones sur le bord, puis traiter la surface. Conclure en ébavurant encore une fois toute la surface. Le profilé d'arrêt StoSilent AP sert d'arête de lissage pour le StoSilent Top Basic et en cas de joint creux ouvert.



5

Après un temps de séchage de 36 à 48 heures, poncer le matériau qui dépasse et les bavures avec précaution à l'aide de la grille de ponçage.

Quantité de matériau et temps de séchage

	Quantité de matériau	Temps de séchage
StoSilent Top Basic	2,0–3,0 kg/m ²	nature : 36 heures



Revêtement intermédiaire

StoSilent Top Basic

Remarques

Afin de garantir une épaisseur de couche aussi régulière que possible, cranter dans la même direction chaque passe. La passe doit toujours être effectuée par la même personne.

Dans le cas de surfaces incurvées, ne cranter que dans un seul sens, selon la forme de l'arrondi.

Procéder au lissage sans direction de travail fixe, mais pour obtenir un résultat optiquement propre.

Afin d'éviter la formation de résidus de taloche, courber légèrement les angles de l'outil dans une direction. Le cas échéant, marquer le côté concerné.

Si, sur une surface délimitée, la quantité StoSilent Top Basic ne suffit pas, récupérer si possible du matériau sur la zone environnante et niveler lentement en exerçant une pression plus importante.

Dans le cas d'un revêtement de murs et dans les pièces avec de forts courants d'air, prévoir des temps de séchage différents en raison des températures de surface différentes. Ceci est impérativement à observer pour l'étape de travail n° 5.

Astuce

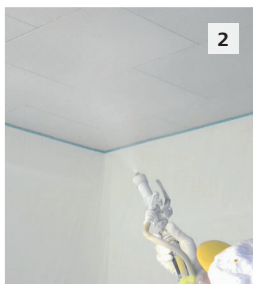
Récupérer StoSilent Top Basic cranté (naturel ou blanc) séparément et le répartir dans les seaux lors de l'application de la couche intermédiaire pendant les étapes de travail suivantes.

Le StoSilent Top Finish ne peut pas être réutilisé.

StoSilent Decor M



Régler la consistance d'application du revêtement intermédiaire StoSilent Decor M conformément à la fiche technique et bien mélanger (lors de l'utilisation du Sto-Pistolet à Projeter, il est nécessaire d'ajouter 3 % à 5 % maximum d'eau).



Régler le jet de la pompe de refoulement péristaltique en ajustant la quantité d'air et le débit sur une surface test. Vaporiser StoSilent Decor M directement sur les plaques acoustiques en deux ou trois passes et à une distance d'env. 70 cm. Commencer par la zone des bords avec des mouvements parallèles au mur, puis moucheter la surface par des mouvements circulaires. Respecter les temps de séchage.



StoSilent Decor M peut également être appliqué avec le Sto-Pistolet à Projeter. Pour ce faire, régler la pression d'air et tester le jet de pulvérisation sur une surface d'essai.

Pour l'utilisation du Sto-Pistolet à Projeter, un ajout d'eau est nécessaire.

Application du matériau, voir étape de travail n° 2.

Réglage de la mécanisation

Pompe de refoulement péristaltique (par ex. inoBEAM M8), utiliser une pompe de refoulement avec jaquette (par ex. STROBOT 406 RS) ou le Sto-Pistolet à Projeter, compresseur (par ex. V-Meko 400)

Taille de buse : 4 à 6 mm

Débit : 0 à 15 l/min

Distance de pulvérisation : env. 70 cm

Pression d'air : 1,5 à 2,5 bars

Puissance du compresseur : min. 360 l/min, constante

Quantité de matériau et temps de séchage

	Quantité de matériau	Temps de séchage
1re passe	env. 0,7 kg/m ²	au moins 5 h
2e passe	env. 0,9 kg/m ²	au moins 12 h

Remarques

Pour les surfaces supérieures à env. 20 m², il est recommandé d'utiliser une pompe de refoulement péristaltique ou une pompe de refoulement avec jaquette.

Pour garantir une distance de pulvérisation optimale, la hauteur de l'échafaudage doit être réglée en conséquence.

Il est recommandé de porter des lunettes de protection et un masque de protection P1 pour le mouchetage.

La surface terminée est sèche à cœur après 24 heures.

Prévoir des temps de séchage plus longs lors de l'application de teintes soutenues, sinon il existe un risque de formation de «nuages». Selon la teinte, des passes supplémentaires peuvent être nécessaires.

Une humidité de l'air élevée et/ou des températures basses rallongent le temps de séchage.

Astuce

Il est recommandé de réaliser une surface test de 5 m².

Revêtement de finition

StoSilent Top Basic/StoSilent Top Finish

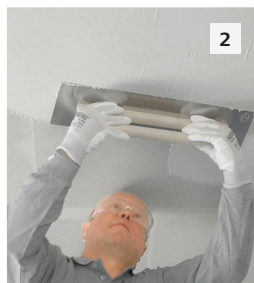
Liste de contrôle

- Pour le revêtement, un échafaudage à la hauteur de travail prévue est nécessaire.
- Pour la mise en œuvre, il convient de prévoir l'outillage correct et suffisamment de collaborateurs (1 personne par largeur de travail de 1,5–2,0 m, en cas de difficultés particulières au niveau des raccords ou autres, prévoir davantage de personnel).
- Il est conseillé de créer une surface test d'au moins 5 m² et de la faire approuver par le bureau d'études / représentant du maître d'ouvrage.



1

Régler la consistance d'application de la couche de finition StoSilent Top conformément à la fiche technique et bien mélanger. Avec StoSilent Top teinté, une petite quantité d'eau est nécessaire pour obtenir la consistance d'application optimale. Pour éviter les temps d'attente, mélanger tous les conditionnements qui sont nécessaires avant de poser le revêtement.



2

Appliquer StoSilent Top à la Sto-Taloche suisse à Lisser crantée 4 x 4 sur les plaques acoustiques en partant des bords, avec le côté lisse. Appliquer le matériau avec suffisamment de personnel côte à côte dans le sens de l'incidence de la lumière. L'aspect visuel est ici secondaire. Le plus important est d'appliquer une quantité suffisante de matériau pour la prochaine étape de travail.



3

Cranter à la Sto-Taloche suisse à Lisser crantée 4 x 4, le crantage est parallèle par rapport à la direction de l'incidence de la lumière principale. Presser fortement et de manière homogène la taloche à lisser à un angle d'env. 30°, l'idéal est d'entendre le talochage sur la surface. Conserver une surface d'env. 3 cm de matériau sans crantage sur le bord pour permettre un lissage visuellement impeccable.



4

Lisser StoSilent Top avec le Sto-Couteau à enduire inoxydable en appliquant une pression homogène à un angle d'env. 10°. Ne retirer qu'une quantité minimale de matériau. Lisser tout d'abord les zones sur le bord, puis traiter la surface. Conclure en ébavant encore une fois toute la surface.



5

En fonction de la température ambiante et de l'humidité de l'air, lisser la surface après 15 à 45 minutes environ. Le bon moment est lorsque la surface commence à devenir mate. Commencer au niveau des bords avec la Sto-Taloche Premium plastique 1 mm.



6

Lisser ensuite toute la surface, en commençant par les bords, à l'aide du Sto-Lissoir spécial.

Quantité de matériau et temps de séchage

	Quantité de matériau	Temps de séchage
StoSilent Top Basic	2,5 à 3,0 kg/m ²	naturel : 36 heures ; blanc/teinté : jusqu'à 48 heures
StoSilent Top Finish	3,0 kg/m ²	36 h

Remarques

Afin de garantir une épaisseur de couche aussi régulière que possible, cranter dans la même direction chaque passe. La passe doit toujours être effectuée par la même personne.

Dans le cas de surfaces incurvées, ne cranter que dans un seul sens, selon la forme de l'arrondi.

Procéder au lissage sans direction de travail fixe, mais pour obtenir un résultat optiquement propre.

Afin d'éviter la formation de résidus de taloche, courber légèrement les angles de l'outil dans une direction. Le cas échéant, marquer le côté concerné.

Si, sur une surface délimitée, la quantité StoSilent Top ne suffit pas, récupérer si possible du matériau sur la zone environnante et niveler lentement en exerçant une pression plus importante.

Dans le cas d'un revêtement de murs et dans les pièces avec de forts courants d'air, prévoir des temps de séchage différents en raison des températures de surface différentes. Ceci est impérativement à observer pour les étapes de travail n° 4 et 5.

StoSilent Top Basic/StoSilent Top Finish

Astuces

Récupérer StoSilent Top Basic cranté (naturel ou blanc) séparément et le répartir dans les seaux lors de l'application de la couche intermédiaire pendant les étapes de travail suivantes.

Le StoSilent Top Finish ne peut pas être réutilisé.

Pendant le lissage, essuyer régulièrement le film de liant sur la truelle en plastique avec une éponge humide.

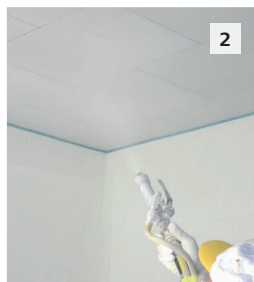


Revêtement de finition

StoSilent Decor M



1 Pulvériser le revêtement de finition StoSilent Decor sur le revêtement intermédiaire StoSilent Decor. Régler la consistance d'application de StoSilent Decor conformément à la fiche technique et bien mélanger. En cas d'utilisation du Sto-Pistolet à Projeter, un ajout d'eau (3 % max.) est nécessaire.



2 Régler le jet de la pompe de refoulement péristaltique en ajustant la quantité d'air et le débit sur une surface test. Vaporiser StoSilent Decor directement sur le revêtement de finition sec StoSilent Decor M en une ou deux passes et à une distance d'env. 70 cm. Commencer par la zone des bords avec des mouvements parallèles au mur, puis moucheter la surface par des mouvements circulaires. Respecter les temps de séchage.



StoSilent Decor peut également être appliqué avec le Sto-Pistolet à Projeter. Pour ce faire, régler la pression d'air et tester le jet de pulvérisation sur une surface d'essai.

Pour l'utilisation du Sto-Pistolet à Projeter, un ajout d'eau est nécessaire.

Application du matériau, voir étape de travail n° 2.



3 Après la troisième passe et 12 heures de temps de séchage, la surface structurée à granulométrie fine StoSilent Decor est terminée. Pour finir, balayer soigneusement le plafond à l'aide d'un balai à poils souples pour enlever les particules lâches ou peu adhérentes.

Réglage de la mécanisation

- Pompe de refoulement péristaltique (par ex. inoBEAM M8), utiliser une pompe de refoulement avec jaquette (par ex. STROBOT 406 RS) ou le Sto-Pistolet à Projeter, compresseur (par ex. V-Meko 400)
- Taille de buse : 4 à 6 mm
- Débit : 0 à 15 l/min
- Distance de pulvérisation : env. 70 cm
- Pression d'air : 1,5 à 2,5 bars
- Puissance du compresseur : min. 360 l/min, constante

Quantités de matériau et temps de séchage

	Quantité de matériau	Temps de séchage
1re passe	env. 1,1 kg/m ²	au moins 12 h
2e passe *	env. 0,5 kg/m ²	au moins 12 h

* Si nécessaire, selon le degré d'exigence optique.

Remarques

Pour les surfaces supérieures à env. 20 m², il est recommandé d'utiliser une pompe de refoulement péristaltique ou une pompe de refoulement avec jaquette.

Pour garantir une distance de pulvérisation optimale, la hauteur de l'échafaudage doit être réglée en conséquence.

Il est recommandé de porter des lunettes de protection et un masque de protection P1 pour le mouchetage.

La surface terminée est sèche à cœur après 24 heures.

Prévoir des temps de séchage plus longs lors de l'application de teintes soutenues, sinon il existe un risque de formation de «nuages». Selon la teinte, des passes supplémentaires peuvent être nécessaires.

Une humidité de l'air élevée et/ou des températures basses rallongent le temps de séchage.

Astuce

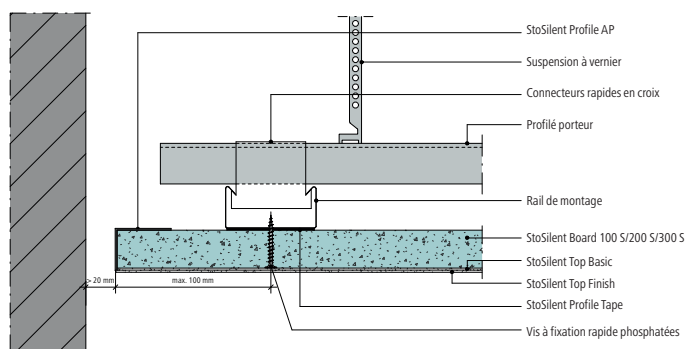
Il est recommandé de réaliser une surface test de 5 m².

Détails des raccords

Raccord mural

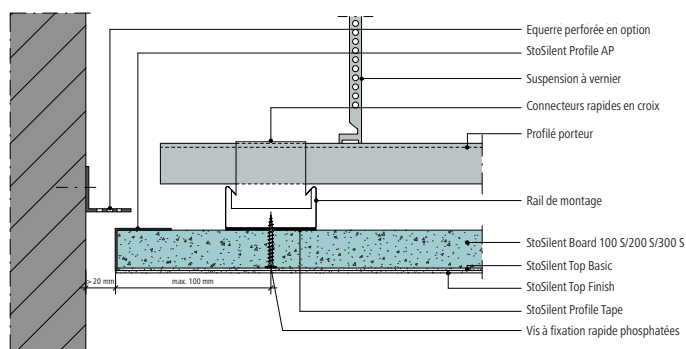
Système acoustique plafond (coupe verticale) : raccord mural ouvert

Sto-HQ-DE_SSDI S-BT-0100_2021-03-01



Système acoustique plafond (coupe verticale) : raccord mural avec équerre perforée

Sto-HQ-DE_SSDI S-BT-0110_2021-03-01



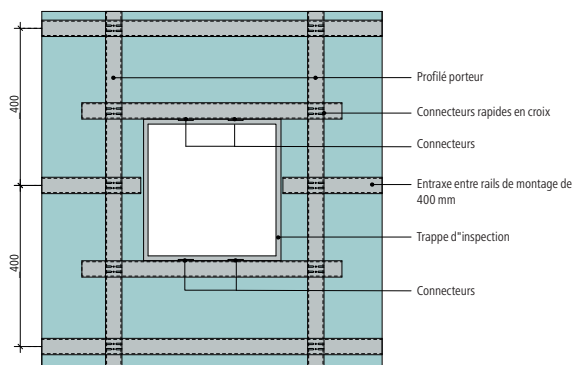
Remarque

Dans le cas de luminaires encastrés au niveau du joint en périphérie, l'espace creux du plafond peut être éclairé par une lumière diffuse. Dans ce cas, le luminaire doit être isolé de manière étanche à la lumière dans l'espace vide du plafond.

Remplacement

Système acoustique plafond (coupe horizontale) : trappe de maintenance avec changement dans la sous-construction

Sto-HQ-DE_SSDI S-BT-0640_2021-03-01



Remarques

En fonction des dimensions des éléments encastrés dans le plafond et de la charge supplémentaire, remplacer la sous-construction dans les règles de l'art, de manière à ce qu'elle soit résistante et adaptée à la force.

Respecter les prescriptions relatives aux cas de charge (voir Page 8).

En cas de coupe de profilé porteur, sécuriser celui-ci à l'aide de pattes de suspension supplémentaires.

Ne pas couper les profilés porteurs après le montage des plaques, car l'expérience montre que cela entraîne des fissures dans le revêtement de plafond.

Ne pas couper les profilés avec une meuleuse, car cela endommagerait la protection anticorrosion.

Pour les trappes d'inspection, il est recommandé de les monter directement lors d'un changement dans la sous-construction afin d'éviter d'endommager la plaque acoustique.



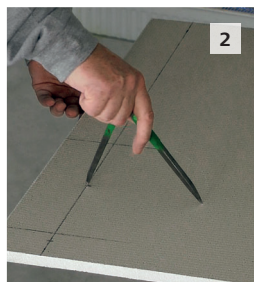
Raccord de colonne



1

Mesure du rayon

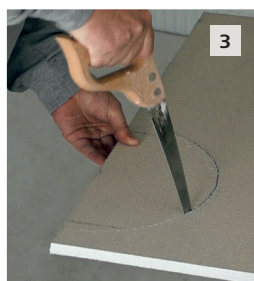
Mesurer le rayon de la colonne à l'aide d'un outil approprié.



2

Report du rayon

Reporter le rayon, y compris la largeur souhaitée du joint creux, sur la plaque acoustique StoSilent Board et le marquer.



3

Couper la plaque acoustique et étanchéifier les angles de coupe

Découper la plaque acoustique avec une scie appropriée, en tenant compte de la largeur du joint creux. Étanchéifier complètement tous les angles de coupe ouverts avec de la colle StoSilent Fix, ou à défaut avec de la peinture intérieure StoColor Opticryl Matt, de façon à rendre invisible le granulats de verre expansé à l'angle de coupe.



4

Montage des plaques

Poser la plaque acoustique préparée comme décrit aux pages 11/12.



5

Préparation du profilé d'arrêt

Couper le profilé d'arrêt pour les arrondis à la bonne taille et le fixer avec des agrafes inoxydables pour une première fixation.

Alternative : utiliser StoColl HT ou Sto-Colle de montage.



6

Application de la colle de montage

Appliquer proprement la colle StoSilent Fix sur le profilé d'arrêt avec la Sto-Truelle Stucateur.

Astuce

La finition des bords des plaques acoustiques sur des colonnes circulaires peut être réalisée à l'aide d'anneaux de colonnes ou de demi-anneaux adaptés disponibles dans le commerce.

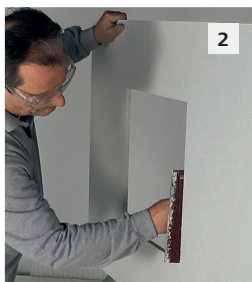
Encastrements



1

Création d'ouverture

Tracer l'ouverture sur la plaque acoustique StoSilent Board conformément au plan du plafond et la découper avec un outil approprié.



2

Poncer et contrôler les bords

Poncer les angles de coupe de la plaque acoustique pour les rendre lisses et plats. En présence d'un cadre de montage, vérifier que celui-ci est adapté. Rectifier le cas échéant le ponçage avec la Sto-Taloche Emeri.



3

Étanchéité des angles de coupe

Étanchéifier complètement tous les angles de coupe ouverts avec de la colle StoSilent Fix, ou à défaut avec de la peinture intérieure StoColor Opticryl Matt, de façon à rendre invisible le granulat de verre expansé à l'angle de coupe.



4

Montage des plaques

Poser la plaque acoustique préparée comme décrit aux pages 11/12.

Remarques

Corriger toutes les réparations ou les trous manquants comme suit en fonction du système :

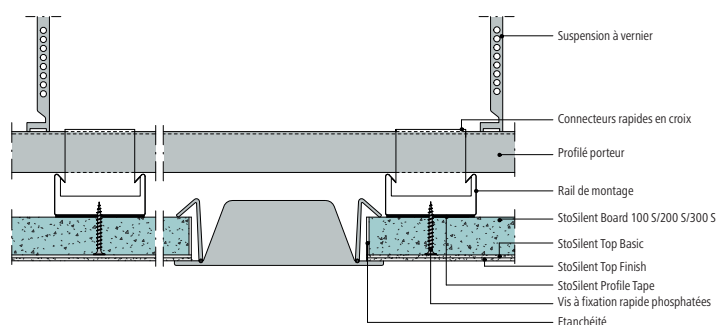
Refermer les petites imperfections dans le contrecolage étanche à l'air de la face arrière de la plaque en y injectant le produit de remplissage Sto-Mastic Acryl AF. Le cas échéant, retirer localement le granulat de verre expansé pour mieux atteindre le défaut.

Les défauts plus importants peuvent être réparés si une pièce sur mesure correspondante est utilisée. Chaque angle de coupe (y compris celui de la pièce sur mesure) doit alors être complètement étanchéifié avec de la colle StoSilent Fix ou de la peinture intérieure StoColor Opticryl Matt.

Encastrements

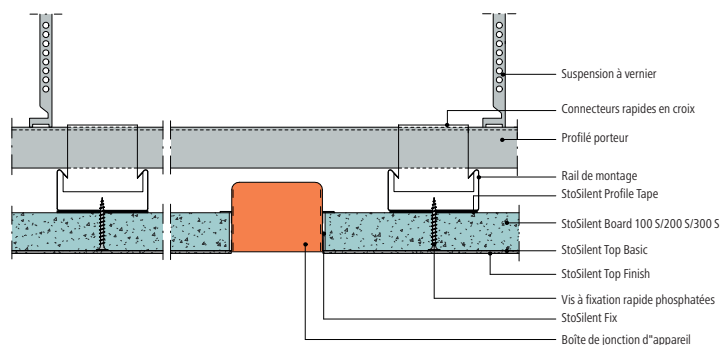
Systeme acoustique plafond (coupe verticale) : éclairage intégré

Sto-HQ-DE_SSDI S-BT-0610_2021-03-01



Systeme acoustique plafond (coupe verticale) : encastrement d'une boîte de jonction d'appareils étanche à l'air

Sto-HQ-DE_SSDI S-BT-0650_2021-03-01



Notes

Sto SA

Route de Denges 38
1027 Lonay
Téléphone 021 802 82 20
sto.ch.lonay@sto.com
www.stoag.ch

Commandes

Téléphone 044 851 54 00
sto.ch.verkauf@sto.com

**Centre de support
technique**

Téléphone 021 802 82 20
tsc.ch@sto.com

Vous trouverez les adresses
de tous nos points de vente
à l'adresse **www.stoag.ch**

