

Fiche technique

StoCarrier Aero

Plaque support à base de granulat de verre expansé



Caractéristique

Application

- pour l'extérieur
- plaque support pour le revêtement de plafond et de façade dans les systèmes de façades ventilées StoVentec (épaisseur 12 mm)

Propriétés

- comportement au feu (classe) conforme à la norme EN 13501-1 : A2-s1, d0
- résistant au gel
- résistant aux sollicitations mécaniques
- léger
- mise en œuvre facile
- coupe avec cutter
- ne craint pas l'humidité, mais ne convient pas pour un contact permanent avec l'eau liquide
- aspect sombre
- renfort en tissu visible des deux côtés

Format

- Largeur x hauteur x épaisseur, indications en mm :
- 1 200 x 800 x 8/2 400 x 1 200 x 8
- 1 200 x 800 x 10/2 400 x 1 200 x 10
- 1 200 x 800 x 12/2 400 x 1 200 x 12/2 600 x 1 250 x 12/2 615 x 1 250 x 12/3 200 x 1 200 x 12
- 1 200 x 800 x 20/2 400 x 1 200 x 20/2 600 x 337 x 20/2 600 x 387 x 20/2 600 x 1 250 x 20

Caractéristiques techniques

Critère	Nom / Prescription de contrôle	Valeur/ Unité	Indications
Coefficient μ de résistance à la diffusion de la vapeur d'eau	EN ISO 7783	15	environ
Conductivité thermique	DIN 52612	0,12 W/(m*K)	
Poids surfacique		6 kg/m ²	environ
Masse volumique apparente		500 kg/m ³	environ
Module d'élasticité	EN ISO 178	1.800 - 2.000 N/mm ²	
Coefficient d'élongation thermique	TIAP-650	11E-06 1/K	environ

Fiche technique

StoCarrier Aero

Les valeurs types indiquées sont des valeurs moyennes et approximatives. En raison de l'utilisation de matières premières naturelles dans nos produits, les valeurs indiquées pour une livraison donnée sont susceptibles de varier légèrement sans entraver l'aptitude du produit.

Support

Exigences

Pour les sous-constructeurs de systèmes FV dont la statique a été démontrée : équerres en acier inoxydable ou en acier galvanisé et profilés porteurs en aluminium de Sto, ou profilés métalliques à paroi mince sur le chantier ou sous-constructeurs en bois.

Mise en œuvre

Consommation

Exécution

Consommation appr.

1200 x 800 mm	1,04	pce(s)/m ²
2400 x 1200 mm	0,35	pce(s)/m ²
2 600 x 1 250 mm	0,31	pce(s)/m ²
2 615 x 1 250 mm	0,31	pce(s)/m ²
3 200 x 1 200 mm	0,26	pce(s)/m ²

Les valeurs de consommation indiquées ne pourront servir qu'à titre indicatif. Les valeurs de consommation exactes doivent le cas échéant être déterminées sur la construction.

Application

DOMAINES D'EMPLOI

- A. Revêtement de façade et de plafond dans le système de bardage ventilé.
- B. Renforcement mécanique dans la zone exposée aux chocs
- C. Construction du mur interne

DOMAINE D'EMPLOI A - Revêtement de façade et de plafond dans le système de bardage ventilé.

Remarques générales :

- plaques support dans le système de bardage ventilé
- épaisseur du panneau autorisée : 12 mm

Outils et appareils nécessaires :

- couper la plaque support : cutter ou scie
- fixer la plaque support : tournevis ou agrafeuse

Support :

- Sous-construction statiquement prouvée par Sto avec des profilés porteurs en aluminium, des profilés métalliques à paroi mince selon DIN 18182-1 ou une

Fiche technique

StoCarrier Aero

ossature porteuse en bois sur un support d'ancrage cohésif.

Remarques relatives à la fixation :

Sous-construction avec profilés porteurs en aluminium pour les façades dans les systèmes StoVentec R/S/M/C et les plafonds dans les systèmes StoVentec R et C : Sto-Vis pour Panneaux : 5,5 x 24 mm, 4,8 x 35 mm.

Coefficient de la résistance de l'élément de construction R_d jusqu'à 1,65 kN/m² : au moins 13 vis par m², entraxe de la structure porteuse $\leq$ 600/625 mm

Coefficient de la résistance de l'élément de construction R_d jusqu'à 2,40 kN/m² : au moins 21 vis par m², entraxe de la structure porteuse $\leq$ 600/625 mm

Coefficient de la résistance de l'élément de construction R_d jusqu'à 3,90 kN/m² : au moins 29 vis par m², entraxe de la structure porteuse $\leq$ 400/417 mm

sous-construction pour plafonds dans le système StoVentec R et profilés porteurs en profilés métalliques à paroi mince selon DIN 18182-1 : Sto-Vis pour Panneaux 6,0 x 28 mm

Coefficient de la résistance de l'élément de construction R_d jusqu'à 1,65 kN/m² : au moins 13 vis par m², entraxe de la structure porteuse $\leq$ 600/625 mm

Coefficient de la résistance de l'élément de construction R_d jusqu'à 2,40 kN/m² : au moins 21 vis par m², entraxe de la structure porteuse $\leq$ 600/625 mm

Coefficient de la résistance de l'élément de construction R_d jusqu'à 3,90 kN/m² : au moins 29 vis par m², entraxe de la structure porteuse $\leq$ 400/417 mm

sous-construction avec ossature porteuse en bois : Sto-Vis pour Panneaux : 5,0 x 42 mm

coefficient de la résistance de l'élément de construction R_d jusqu'à 1,155 kN/m² : 13 vis min. par m² entraxe de la structure porteuse $\leq$ 600/625 mm

coefficient de la résistance de l'élément de construction R_d jusqu'à 3,30 kN/m² : 21 vis min. par m² entraxe de la structure porteuse $\leq$ 300/312,5 mm

Sous-contructions pour façades avec enduit de finition et ossature porteuse en bois :

agrafes en acier inoxydable selon les spécifications de l'avis technique (les agrafes ne font pas partie du programme de livraison et doivent être fournies par le client), coefficient de la résistance de l'élément de construction R_d jusqu'à 2,13 kN/m²

Couper la plaque support :

1. Entailler la plaque support sur un côté avec le cutter.
2. Casser et découper la plaque support.
3. Poncer les angles de découpe si nécessaire.

Fixer la plaque support :

1. Poser plaque support dans l'assemblage sur la sous-construction et presser (décalage des joints verticaux des plaques $\geq$ 300 mm).
2. Placer les joints verticaux des plaques derrière un profilé porteur vertical / un lattage de support vertical.
3. Fixer chaque plaque support sur au moins 2 profilés porteurs / lattes support à

Fiche technique

StoCarrier Aero

l'aide de Sto-Vis pour Panneaux / agrafes.

4. Tenir compte du nombre de Sto-Vis pour Panneaux / agrafes requises. Fixer les têtes de vis / dos d'agrafe au même nu de la surface de la plaque support.
5. Lors de la fixation, respecter l'écart entre les Sto-Vis pour Panneaux ou les pinces conformément aux agréments nationaux.
6. Si le revêtement suivant est appliqué avec un sous-enduit minéral, imprégner les plaques avec Sto-Prim.

Fixer la plaque support sur des constructions courbes :

1. Respecter les remarques suivantes pour une épaisseur du panneau de 12 mm :
2. Rayon $\geq 8,0$ m : Les plaques support sont pliées sur les profilés porteurs/l'ossature. Les entraxes des profilés porteurs doivent être déterminés en tenant compte du type de structure porteuse et des charges de vent/de la résistance des éléments de construction R_d pour des rayons ≤ 12 m maximal 300/312,5 mm ou 400/417 mm ou pour des rayons > 12 m maximal 600/625 mm. Il est ici recommandé d'utiliser de préférence de grandes plaques support en format horizontal.
3. Rayon $< 8,0$ m : Avant le montage des panneaux, les plaques support doivent en règle générale être rainurées en usine en fonction du rayon et des charges du vent (espacement des rainures ≥ 50 mm) et toujours être vissées sur la face visible de la sous-construction de forme avec les rainures en profilés porteurs en aluminium cintrés ou en bandes d'aluminium. Pour ce faire, chaque bande de panneau doit être fixée sur chaque profilé porteur courbé / bande d'aluminium à l'aide d'une vis. Le nombre de vis nécessaires dépend alors du rayon et de la charge due au vent. Pour les bandes d'aluminium ou les plaques support horizontales, il faut en plus installer la StoVentec Bande d'étanchéité entre la plaque support et le profilé porteur.
4. Visser la plaque support sur la sous-construction comme indiqué ci-dessus.

DOMAINE D'EMPLOI B - Renforcement mécanique dans la zone exposée aux chocs

Outils et appareils nécessaires :

- cutter
- taloche crantée, 6 x 6 mm

Indications :

- épaisseur du panneau recommandée : 8 mm (StoCarrier Aero)
- Protection contre l'humidité : réaliser le marouflage et la couche de finition en fonction du système d'isolation thermique par l'extérieur StoTherm prévu. Ne pas poser les plaques supports en contact direct avec les couvertines horizontales, les couches d'étanchéité à l'eau ou d'autres protections contre l'humidité situées en dessous.
- Fixer les profils cornière d'angle correspondants en suivant les instructions.
- Faire attention aux détails de construction, notamment aux raccords avec les éléments de construction et aux recouvrements des coffres de volet roulant.

Fiche technique

StoCarrier Aero

Support :

- Solide, sec, propre, cohésif
- Sans farinage, efflorescences et agents séparateurs
- L'humidité et les supports qui ne sont pas complètement secs causent des dommages.
- Ne pas monter la plaque support sur un support humide ou encrassé.

Couper la plaque support :

1. Entailler la plaque support sur un côté avec le cutter.
2. Casser et découper la plaque support.

Fixer la plaque support :

1. Réduire l'épaisseur d'isolant ainsi que l'épaisseur de couche de la plaque et de la colle.
2. Appliquer le mortier colle StoColl KM à la taloche crantée sur toute la surface de la plaque et peigner avec la taloche crantée.
3. Poser les plaques support en série de sorte qu'elles soient planes et pressées bord à bord.
4. Si le revêtement suivant est appliqué avec un sous-enduit minéral, imprégner les plaques avec Sto-Prim.

DOMAINE D'EMPLOI C - Construction du mur interne

Généralités

Outils et appareils nécessaires :

- cutter
- Sto-Taloche crantée-Vibra-L, Sto-Taloche crantée-Vibra-S

Indications :

- Fixer la plaque support sans tension.
- Ne jamais forcer contre les éléments de construction adjacents.
- Ne pas utiliser en tant qu'élément statique dans une construction bois.

Support :

- constructions sèches ou avec doublage courantes et non porteuses, en bois ou en métal
- murs massifs adaptés au collage
- Solide, sec, propre, cohésif
- Sans farinage, efflorescences et agents séparateurs
- L'humidité et les supports qui ne sont pas complètement secs causent des dommages.
- Ne pas monter la plaque support sur un support humide ou encrassé.
- En cas de moisissure : retraiter le support correctement.

Fixer la plaque support le montant :

Fiche technique

StoCarrier Aero

1. Respecter les remarques suivantes :

- Ossature métallique : utiliser une Sto-Schnellbauschraube 3,5 x 35 mm.
 - Ossature bois : utiliser une Sto-Schnellbauschraube 3,5 x 35 mm.
 - Les vis de montage rapide ne doivent pas pénétrer dans la couche supérieure du treillis.
 - Dans les locaux humides :
Classes d'exposition à l'eau W0-I et W1-I : l'ossature métallique et les dispositifs d'ancrage correspondent au moins à la catégorie de corrosivité C1 (profilés de construction sèche selon DIN EN 18182-1 avec revêtement standard en zinc).
Classes d'exposition à l'eau W2-I : l'ossature métallique et les dispositifs d'ancrage correspondent au moins à la catégorie de corrosivité C3.
Classes d'exposition à l'eau W3-I : l'ossature métallique et les dispositifs d'ancrage correspondent au moins à la catégorie de corrosivité C5-M. Voir également à cet effet la fiche technique 10.
 - Les entraxes de la sous-construction dépendent de l'épaisseur du panneau.
Épaisseur du panneau 8 – 10 mm : entraxe ≤ 400 mm
Épaisseur du panneau 12 – 20 mm : entraxe ≤ 600 mm
2. Visser la plaque support sur l'ossature métallique ou en bois sans pré-perçage : pour une petite coupe, en montage flottant avec un décalage d'environ 200 mm.

Fixer la plaque support sur la maçonnerie :

1. Appliquer le mortier colle hydraulique StoColl CX à la taloche crantée sur toute la surface de la plaque et peigner avec la taloche crantée. La denture dépend de la planéité du support.
2. Poser la plaque support flottante uniformément.

Fixer la plaque support sur des constructions courbes :

1. Respecter les remarques suivantes pour une épaisseur du panneau de 12 mm :
2. Rayon $\geq 8,0$ m : Les plaques support sont pliées sur les profilés porteurs/l'ossature. Les entraxes des profilés porteurs doivent être déterminés en tenant compte du type de structure porteuse et des charges de vent/de la résistance des éléments de construction R_d pour des rayons ≤ 12 m maximal 300/312,5 mm ou 400/417 mm ou pour des rayons > 12 m maximal 600/625 mm. Il est ici recommandé d'utiliser de préférence de grandes plaques support en format horizontal.
3. Rayon $< 8,0$ m : Avant le montage des panneaux, les plaques support doivent en règle générale être rainurées en usine en fonction du rayon et des charges du vent (espacement des rainures ≥ 50 mm) et toujours être vissées sur la face visible de la sous-construction de forme avec les rainures en profilés porteurs en aluminium cintrés ou en bandes d'aluminium. Pour ce faire, chaque bande de panneau doit être fixée sur chaque profilé porteur courbé / bande d'aluminium à l'aide d'une vis. Le nombre de vis nécessaires dépend alors du rayon et de la charge due au vent. Pour les bandes d'aluminium ou les plaques support horizontales, il faut en plus installer la StoVentec Bande d'étanchéité entre la plaque support et le profilé porteur.
4. Visser la plaque support sur la sous-construction comme indiqué ci-dessus.

DOMAINE D'EMPLOI C - Construction du mur interne

Fiche technique

StoCarrier Aero

Joint de panneaux

I : Abouter les joints bord droit contre bord droit

II : Remplir le joint adhésif pour une meilleure résistance à la fissuration

I : Abouter les joints bord droit contre bord droit :

Zone sans exigences esthétiques, par ex. carrelages ou couche inférieure en cas de voile travaillant à plusieurs couches.

1. Serrer ou visser les plaques support sans joint les unes à côté des autres de façon droite sur la construction.

II : Remplir le joint adhésif pour une meilleure résistance à la fissuration :

1. Respecter les remarques suivantes :

- Utiliser le mastic d'étanchéité pour joints et colles « Soudal Fix All Flexi ».

- application uniquement sur des bords à angle droit exempts de poussière (de préférence coupés en usine)

- largeur de joint maximale 1 mm, ne pas compresser à zéro.

2. Visser la première plaque support sur la sous-construction.

3. Appliquer Soudal Fix All Flexi sur la plaque support montée, au milieu du bord de la plaque.

4. Presser ensuite la deuxième plaque de support contre la première. Soudal Fix All Flexi doit remplir complètement le joint lorsque les deux bords des plaques sont pressés l'un contre l'autre.

5. Laisser sécher le matériau complètement. Retirer l'excédent de produit à l'aide d'une spatule.

DOMAINE D'EMPLOI C - Construction du mur interne Enduit/traitement des joints

Q1 : Enduit de base

Pour les surfaces aux exigences esthétiques peu élevées, par ex. carrelages

Q2 : Enduit classique

Pour les surfaces aux exigences esthétiques faibles, par exemple papier ingrain, enduits > 1 mm

Q3 : Enduit spécial

Pour les surfaces aux exigences esthétiques élevées, par exemple papier ingrain, enduits ≤ 1 mm

Q4 : Enduit complet

Pour les surfaces aux exigences esthétiques très élevées

Enduit de ragréage recommandé :

StoLevell In Sil, StoLevell In Fill

Q1 : Enduit de base

Application : carrelages

1. Enlever l'excédent de mortier de jointoiement après durcissement.

Fiche technique

StoCarrier Aero

2. Enduire les dispositifs d'ancrage d'enduit de ragréage.

Q2 : Enduit classique

application : revêtements muraux à structures moyennes et grosses

1. Remplir les joints de plaques, voir section « Joints de panneaux ».
2. Enduire les dispositifs d'ancrage d'enduit de ragréage.
3. Remplir les joints de panneaux pour un raccordement invisible.

Q3 : Enduit spécial

Application : revêtements muraux à structures moyennes et grosses, par exemple papier ingrain, enduits ≤1 mm

1. Remplir les joints de plaques, voir section « Joints de panneaux ».
2. Enduire les dispositifs d'ancrage d'enduit de ragréage.
3. Remplir les joints de panneaux pour un raccordement invisible.
4. Remplir largement les joints avec l'enduit de ragréage.
5. Boucher les pores : retirer l'excédent de produit dans les joints.

Q4 : Enduit complet

application : revêtements muraux lisses et non structurés avec brillance, revêtement à effets et techniques de lissage de qualité supérieure

1. Remplir les joints de plaques, voir section « Joints de panneaux ».
2. Enduire les dispositifs d'ancrage d'enduit de ragréage.
3. Remplir les joints de panneaux pour un raccordement invisible.
4. Remplir largement les joints avec l'enduit de ragréage.
5. Boucher les pores : retirer l'excédent de produit dans les joints.
6. Enduire toute la surface de la plaque avec l'enduit de ragréage, lisser ou stuquer. Épaisseur de couche : jusqu'à env. 3 mm.

Utiliser un non-tissé en option. Cette étape limite les risques de fissuration.

1. Appliquer un enduit de qualité Q3 sur les joints, voir section « Enduire ».
2. Poncer la surface, retirer entièrement la poussière et appliquer une couche d'impression avec StoPrim Plex
3. Tapisser la surface avec StoColl Tap et StoTap Pro 100 P sur joint et appliquer des couches supplémentaires en fonction de la couche de finition.

DOMAINE D'EMPLOI C - Construction du mur interne

Couches de finition

1. Respecter les remarques suivantes :

- Selon les exigences, tous les revêtements intérieurs Sto peuvent être sélectionnés (en tenant compte du niveau de qualité requis).
 - Respecter les fiches techniques de chaque produit.
2. Poncer la surface, retirer entièrement la poussière et appliquer une couche d'impression avec StoPrim Sil Color
 3. Un revêtement ultérieur avec StoLevell Calce FS ne requiert aucune couche d'impression préalable.

Fiche technique

StoCarrier Aero

4. Appliquer la couche de finition.

DOMAINE D'EMPLOI C - Construction du mur interne
Carrelages et plaques en céramique

1. Respecter les remarques suivantes :

- plaques support : StoCarrier Aero 12 mm, StoCarrier Aero 20 mm
- Toutes les plaques en céramique ou en plastique peuvent être collés sur les plaques support indiquées à l'aide de colles courantes appliquées en couche mince jusqu'à 50 kg/m² (colle comprise).
- Si nécessaire, prétraiter les plaques de support avec StoPrep In en tant que pont d'adhérence.
- Vérifier la compatibilité de la colle avec les étanchéités requises et effectuer des tests d'adhérence sous traction.

DOMAINE D'EMPLOI C - Construction du mur interne
Application en zone humide

1. Respecter les remarques suivantes :

- Les plaques support peuvent être utilisées comme support d'étanchéité dans les classes d'exposition à l'eau W0-I à W3-I selon DIN 18534.
- La plaque support ne craint pas l'humidité, mais ne doit pas être exposée à des liquides. Le système d'étanchéité courant choisi doit être accompagné d'une preuve d'utilisation (agrément abP ou Agrément Technique Européen) et protéger en permanence la construction, y compris la plaque support, contre toute exposition à l'eau conformément à la classe de charge applicable.
- Des informations et remarques supplémentaires se trouvent dans la norme DIN 18534 ainsi que dans les fiches techniques correspondantes éditées par les associations professionnelles.
- Les dispositifs d'ancrage doivent être résistants à la corrosion.
- Attention : Les produits pour couches intermédiaires et couches de finition de la gamme intérieure Sto sont homologués pour la classe d'exposition à l'eau W0-I.

**Indications,
recommandations,
informations spéciales, divers**

Les plaques ne doivent pas rester imprégnées d'humidité ni être exposées à l'humidité stagnante.

Pour des plaques support utilisées comme parement de façade ventilé en extérieur, dans leur état non revêtu, dans des conditions climatiques normales, une durée de vie de six mois peut être considérée comme acceptable. Veiller aussi à assurer la ventilation et l'aération du système pendant cette période. Les raccords système doivent également être prévus pour résister à la pluie battante. Les extrémités de système ou joints éventuellement restés ouverts doivent être

Fiche technique

StoCarrier Aero

recouverts de façon à assurer la circulation d'air à l'arrière tout en empêchant les petits animaux de s'introduire et l'eau ou l'humidité de pénétrer derrière la façade. La plaque support doit être sèche, sans poussière, et ne pas être endommagée lors de l'application du revêtement.

Si des plaques sont endommagées, les remplacer avant d'appliquer le revêtement.

Livrer

Emballage Palette

Stockage

Conditions de stockage Stocker dans un endroit sec.

Marquage

Sécurité

Le présent produit est un produit fabriqué. L'établissement d'une fiche de données de sécurité suivant la directive REACH (CE) N° 1907/2006, Annexe II n'est pas nécessaire.
Des informations plus détaillées sont fournies sur www.sto.de, rubrique Service & outils / Règlement REACH.

Indications spéciales

Les informations ou les données fournies dans cette fiche technique servent à garantir l'usage habituel ou des utilisations convenues habituelles et se fondent sur nos connaissances et nos expériences. Toutefois, elles ne dispensent pas l'applicateur de contrôler sous sa propre responsabilité si le produit est adapté et peut être utilisé.

Les utilisations qui ne sont pas mentionnées expressément dans cette fiche technique ne peuvent être réalisées qu'après obtention de notre accord. Sans validation préalable, elles sont exécutées à vos propres risques. Ceci vaut particulièrement pour les combinaisons avec d'autres produits.

La publication d'une nouvelle fiche technique annule la validité de toutes les fiches techniques antérieures. La version la plus récente peut être consultée sur Internet.

Sto AG Schweiz
Südstrasse 14
CH - 8172 Niederglatt
Téléphone: 044 851 53 53
Télécopie: 044 851 53 00
www.stoag.ch