

# GlasGrid® GG

## Procédure d'installation



Le manuel d'installation donne des recommandations générales pour une installation réussie du ADFORS GlasGrid GG50, GG100, GG200. Les conditions spécifiques du projet doivent être examinées avec un représentant technique de Saint-Gobain ADFORS qui peut fournir une assistance experte au cours de l'installation.

## ■ Suivi de l'installation

- Transport et stockage
- Examen général du site
- Considérations météorologiques
- Installation
- Recouvrement et installation sur-mesure
- Test de la qualité de l'adhérence
- Conditions limites
- Couche d'accrochage
- Application des enrobés
- Santé et questions importantes
- Note finale



ADFORS GlasGrid GG100

## ■ Transport et stockage

- Stockez le produit dans l'emballage original du fabricant jusqu'à ce que l'installation soit prête.
- Le ADFORS GlasGrid GG doit être stocké dans un environnement sec, à l'écart de la poussière et de la saleté, et conservé dans de telles conditions sur le site d'installation.
- Veillez à ce que le matériau n'entre pas en contact avec des débris, de l'asphalte, de la végétation ou d'autres matériaux ayant un effet néfaste.
- Stockez et transportez à des températures comprises entre -30° et 80° avec une humidité relative maximale de 85 %.
- Les palettes chargées de produits doivent être stockées et transportées sur une surface sèche et horizontale.
- Le stockage de palettes chargées de produits ainsi que de rouleaux de produits qui ne sont pas attachés n'est pas recommandé. Les performances du produit pourraient être affectées, et la responsabilité en incomberait à l'entrepreneur.

## ■ Examen général du site

- Avant installation du système de couche intermédiaire ADFORS GlasGrid, évaluez et effectuez les réparations à la chaussée existante.
- La chaussée existante ne doit pas montrer de signes de mauvais drainage, de pompage des fines, d'affaissement excessif ou d'instabilité structurelle. Les réparations au niveau de la couche de forme doivent être effectuées à tous les endroits où une instabilité structurelle est présente.
- Les nids-de-poule et les fissures plus larges que 6 mm doivent être comblées et compactées avec un matériau approprié. Bouchez les fissures comprises entre 3 mm et 6 mm au moyen d'un bouchon-fissures approprié.
- La surface au niveau de doit être sèche, sans poussière, nettoyée mécaniquement par balayage et aspiration, et sans présence d'huile, de végétation, de sable, de saleté, d'eau, de gravier, ou d'autres contaminants avant placement du renforcement de la couche intermédiaire. **(Pic. 1)**
- L'humidité et la saleté affectent l'adhérence de la grille à la surface de la chaussée. En conséquence, n'entreprenez pas la mise en oeuvre si de la pluie est probable avant que la grille ne soit recouvert d'une couche d'enrobés. La grille qui est placée et qui n'adhère pas à cause de l'humidité ou de la saleté doit être enlevé et remplacée aux frais de l'entrepreneur.
- ADFORS GlasGrid GG peut être installé directement sur une ancienne couche d'enrobés si son état de surface n'est pas trop dégradé ou sur une nouvelle couche intermédiaire ou de reprofilage. **(Pic. 2)**
- La surface support doit être lisse, et les fissures existantes doivent être prétraitées. Les surfaces fraisées doivent recevoir une couche de nivellement avant installation du ADFORS GlasGrid.
- Pour des performances maximales, le ADFORS GlasGrid GG doit être installé sur une couche de nivellement ou une couche intermédiaire récemment appliquée ayant une épaisseur minimale de 20 mm **(Pic. 2)**. Il faut garantir un contact parfait entre la surface et la grille.



**Pic. 1:** Technologie ultra haute pression pour nettoyer la surface



**Pic. 2:** Applications typiques et activation de la colle sur une couche de nivellement

- La consultation d'un spécialiste technique ADFORS est recommandée pour une application ne correspondant pas à la description.

## ■ Considérations météorologiques

- Les directives relatives aux conditions météorologiques locales doivent être respectées pour l'application des couches d'enrobés (par exemple la température, les précipitations).
- Des précautions supplémentaires doivent être prises lorsque l'asphaltage s'effectue aux limites de la plage de température. Par exemple, l'utilisation d'un type particulier d'émulsion pour la couche d'accrochage peut avoir un effet positif sur le processus dans des conditions météorologiques chaudes, par rapport à un autre type.
- Dans le cas où la surface contenant le ADFORS GlasGrid devient humide, elle doit être laissée en l'état jusqu'à ce qu'elle ait complètement séché. La circulation sur le GlasGrid quand il est humide peut engendrer des problèmes de cohésion des couches.

## ■ Installation

- Le ADFORS GlasGrid GG et la couche d'accrochage doivent être installés et appliqués par du personnel formé. Il est recommandé de procéder à l'installation du produit au moyen d'un tracteur. Une installation manuelle du ADFORS GlasGrid est également possible en utilisant l'équipement ad hoc. **(Pic. 3, 4)**
- Ne commencez la mise en place du ADFORS GlasGrid que si les conditions décrites précédemment sont remplies.
- La grille de renforcement doit être installée côté adhésif vers le bas en appliquant une pression suffisante pour éliminer les ondulations. Éliminez toutes les ondulations en tirant sur la grille pour la tendre. Afin d'éviter les ondulations dans les courbes, une découpe régulière de la grille peut être effectuée.
- La surface recevant le renforcement doit se trouver à une température comprise entre 5 °C et 60 °C et permettre l'installation du ADFORS GlasGrid. Une couche d'enrobés fraîchement appliquée doit durcir dans le respect des directives locales pour l'asphaltage. Il est recommandé de laisser refroidir les surfaces nouvellement réalisées jusqu'à au moins 43 °C.
- Placez et fixez le bord d'amorçage du matériau sur la chaussée dans la direction du travail. Une fois que la section d'amorçage a été fixée, déroulez le reste du rouleau jusqu'à ce que le rouleau soit vide, en utilisant un tracteur, un camion, ou un appareil manuel approprié.
- Il faut garantir un contact parfait entre la surface et le treillis.
- Après placement correct du produit, il est recommandé d'activer l'autoadhésif en cylindrant le matériau au moyen d'un compacteur (sans vibrer ni humidifier) ou d'un rouleau à pneumatiques **(Pic. 2)**. Les pneus du rouleau doivent être gardés propres pour satisfaire l'ingénieur.
- Le roulage du matériau en une ou deux passes doit suffire pour obtenir une adhérence forte à la couche de nivellement **(Pic. 2)**.
- Protégez la grille de renforcement jusqu'à l'application de la couche d'enrobés de finition. Si la grille est endommagée à cause d'une protection insuffisante ou du trafic sur le site, elle doit être enlevée et remplacée aux frais de l'entrepreneur.
- Placez la couche d'enrobés de couverture dans les 24 heures après placement de la grille de renforcement de la couche intermédiaire.



**Pic. 3:** Tracteur d'installation pour le ADFORS GlasGrid



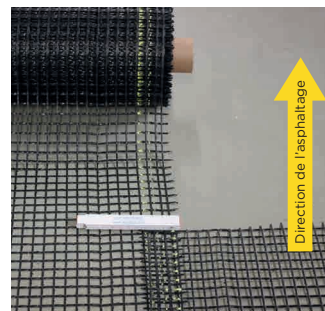
**Pic. 4:** Installation manuelle du ADFORS GlasGrid

## ■ Recouvrement et installation sur-mesure

- Le ADFORS GlasGrid GG doit être appliqué sans ondulations. Une tension suffisante au cours de l'application éliminera ce problème.
- Prévoyez un recouvrement de 100-150 mm pour les joints en fin de rouleau. Assurez-vous que les recouvrements sont effectués dans la direction de l'application des enrobés. **(Pic. 5)**
- Recouvrez les joints longitudinaux sur 50 mm au minimum. **(Pic. 6)**
- Le ADFORS GlasGrid GG peut-être coupé à mesure pour s'adapter autour de structures, au moyen d'un découpeur électrique ou de tout autre outil similaire. Les portions de grilles se trouvant sur les pièces en fonte (par exemple les couvercles de bouches d'égout, les grilles d'égout etc.) doivent être découpées et enlevées.
- Le ADFORS GlasGrid GG ne permet pas une application continue dans les courbes. Des longueurs plus courtes doivent être placées dans ces endroits.



**Pic. 5:** Fin des joints

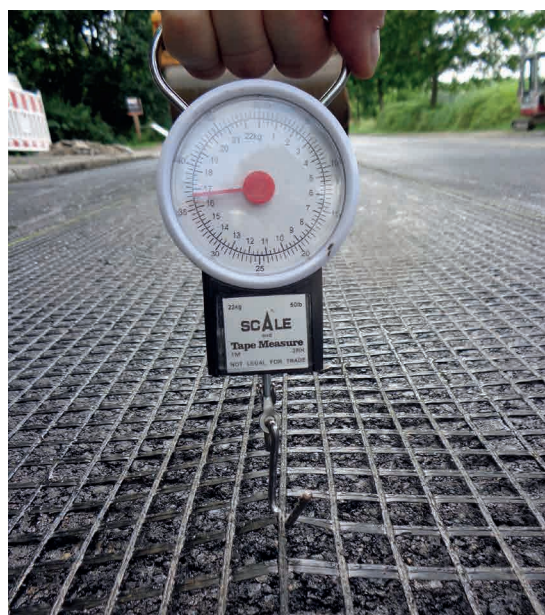


**Pic. 6:** Joints longitudinaux

- Les zones de recouvrement doivent être disposées de manière à ce que ces zones ne coïncident pas avec les bandes d'application des enrobés, les fissures, les joints dans la couche de base. Les zones de recouvrement doivent être gardées à une distance minimale  $\geq 0,5$  m.

## ■ Test de la qualité de l'adhérence

- Coupez 1 m de ADFORS GlasGrid GG.
- Placez sur une zone représentative de l'état du projet.
- Activez la colle autoadhésive en roulant au moyen d'un rouleau à pneumatiques en caoutchouc recommandé.
- Insérez le crochet d'une balance à ressort étalonnée sous le centre du ADFORS GlasGrid GG.
- Tirez vers le haut jusqu'à ce que le ADFORS GlasGrid GG commence à se décoller de la surface.
- Si le résultat est de 9 kg ou plus, l'application des enrobés peut être effectuée. Si le résultat est de moins de 9 kg, ne continuez pas l'installation du ADFORS GlasGrid GG sans mettre en place des mesures correctives afin de résoudre ce problème. **(Pic. 7)**
- Consultez le fabricant dans le cas où la grille n'atteint pas cette valeur de décrochage à l'arrachement et n'appliquez pas la couche d'enrobés avant qu'une adhérence acceptable ne soit obtenue.
- Si l'adhérence est insatisfaisante, il faut déterminer la cause du problème. Ceci est en général dû à la contamination sur des surfaces lisses, sous forme d'eau ou de débris.
- Prévoyez au minimum un test par 300 m de surface et notez le résultat en kg.



**Pic. 7:** Test d'adhérence par arrachage

## ■ Conditions limites

- Avant l'application des enrobés, seuls les véhicules de construction et les véhicules d'urgence peuvent circuler sur le ADFORS GlasGrid GG installé, et ceci à une vitesse maximale de 20 km/h.
- Les véhicules doivent éviter les virages et les freinages sur le ADFORS GlasGrid GG installé.
- Pour réduire la distribution des contraintes sur les fissures et défauts individuels, la largeur d'installation doit être maintenue  $\geq 1,0$  m (au minimum 0,5 m de chaque côté de la fissure).
- Afin de réduire le transfert potentiel de la couche d'accrochage sur les pneus du matériel, du lait de chaux ou un gravillonnage très léger peuvent être appliqués sur la grille en fonction des exigences du projet.
- Des précautions supplémentaires doivent être prises lorsque le chantier s'effectue aux limites de la plage de température. En cas de chaleur extrême, de l'asphalte PGAC de qualité supérieure peut être envisagé pour répondre aux conditions de température élevées.

## ■ Couche d'accrochage

- Appliquez la couche d'accrochage en fonction des exigences du projet. **(Pic. 8)**
- Il est généralement recommandé d'appliquer une couche d'accrochage après l'installation du GlasGrid GG.
- La couche d'accrochage peut être appliquée avant l'installation du ADFORS GlasGrid GG dans des conditions bien particulières (consultez un spécialiste ADFORS).
- Le taux d'application final de la couche d'accrochage généralement recommandé doit prendre en compte les conditions du projet (notamment l'état de surface), le type de produit GlasGrid utilisé et le type d'émulsion. Le type d'émulsion recommandé est une couche d'accrochage en polymère modifié avec une teneur minimale en bitume de 60 %. Le débit d'application varie en fonction des conditions sur le site entre 0,2-0,5 kg/m<sup>2</sup> de contenu résiduel en bitume . **(Tab. 1).**
- L'émulsion doit avoir fait totalement rupture avant application des enrobés. **(Pic. 9)**

| Débit total résiduel de la couche d'accrochage recommandé pour le ADFORS GlasGrid GG (100 % solides)                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nouvelle surface d'enrobés                                                                                                                                                                                                                                                           | Surface d'enrobés fortement oxydée                                                                                                                                                                                     |
| 0,20 - 0,35 kg/m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,35 - 0,50 kg/m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                          |
| <p>Formule du débit d'application: <math>R = A * \frac{100}{S}</math></p> <p>R... débit total d'application de l'émulsion pour le projet<br/> A... débit d'application pour le projet défini par 100 % de bitume exigé<br/> S... concentration en solides de l'émulsion utilisée</p> | <p>Exemple : Le débit d'application pour le projet est de 0,3 kg/m [100 % bitume]. Pour le projet on utilise une émulsion avec 60 % de contenu solide. [C60BP1-S].</p> $R = 0,3 * \frac{100}{60} = 0,5 \text{ kg/m}^2$ |

**Tab. 1:** quantité de bitume résiduel de la couche d'accrochage recommandé pour le ADFORS GlasGrid GG

## ■ Application des enrobés

- Il est interdit de freiner fort ou de bloquer les roues des camions sur la grille afin de ne pas l'endommager pendant le déplacement du camion et le déversement du mélange dans le finisseur.
- Une fois que l'émulsion a complètement fait rupture et que le ADFORS GlasGrid GG est fixé, il est recommandé d'appliquer les enrobés dans les 24 heures.
- Le système ADFORS GlasGrid GG installé doit être recouvert d'une couche d'enrobés à chauds avec une épaisseur minimale après compactage de 40 mm; il est en général recommandé d'appliquer une couche de 50 mm au minimum après compactage. **(Pic. 9)**
- Les chantiers avec de fortes pentes et des virages serrés sont considérés comme critiques.
- Arrêtez immédiatement l'application des enrobés si le GlasGrid GG bouge ou ondule.



**Pic. 8:** Application de la couche d'accrochage sur le ADFORS GlasGrid GG

## ■ Santé et questions importantes

- Étant donné que la fibre de verre est considérée comme un irritant cutané, les travailleurs doivent porter des vêtements, gants et lunettes de protection lorsqu'ils manipulent le ADFORS GlasGrid GG.

## ■ Note finale

- L'installation de tout produit de renforcement des enrobés doit respecter la réglementation locale pour la construction des chaussées bitumineuses.
- Ces directives traduisent les recommandations pour une installation de qualité et se basent sur la connaissance du produit, et la consolidation venant de dizaines d'années d'expérience sur chantiers.
- Si vous avez la moindre question ou des paramètres d'installation particuliers, n'hésitez pas à nous contacter.
- Les demandes d'interventions de garantie ne peuvent être basées et imposées sur les informations contenues dans ces directives. Tout projet doit faire l'objet d'une consultation d'un spécialiste technique SG ADFORS.
- Dans la mesure où Saint-Gobain ADFORS n'a pas de contrôle sur la conception de l'installation, sur la maîtrise technique, sur les matériaux accessoires, ou sur les conditions d'application, Saint-Gobain ADFORS ne garantit pas la qualité des résultats obtenus après toute installation ou utilisation de ADFORS GlasGrid. Cette exclusion de garantie inclut toutes les garanties impliquées, statutaires ou autres, y compris la garantie d'exploitabilité et d'adéquation à un usage particulier. L'acheteur et/ou l'utilisateur doit effectuer ses propres tests pour déterminer les indications et l'adéquation du produit pour l'objectif particulier désiré dans toute situation donnée.



**Pic. 9:** Revêtement d'asphalte

## UN PROBLÈME DE FISSURATION SUR VOTRE ROUTE ?

Essayez l'application  
GlasGrid pour le résoudre !



**SAINT-GOBAIN ADFORS CZ s.r.o.**

Sokolovská 106

570 21 Litomyšl • Czech Republic

Tel: +420 461 651 111

Fax: +420 461 651 231

[glasgrid.eu@saint-gobain.com](mailto:glasgrid.eu@saint-gobain.com)

[www.glasgrid.com/fr](http://www.glasgrid.com/fr)

[www.adfors.com](http://www.adfors.com)

**CE** 1021-CPR-040/15-1  
2015

ADFORS GlasGrid® est fabriqué dans une usine certifiée ISO 9001:2008, EN15381:2008 de Saint-Gobain ADFORS.

ADFORS GlasGrid® est une marque déposée de SAINT-GOBAIN ADFORS. Brevet U.S. 8,038,364; 8,349,431 et 8,882,385. Brevets supplémentaires en attente.

© 2018 SAINT-GOBAIN ADFORS

1836/2018.01