



GlasGrid® Rapid

Manuel d'installation



Le manuel d'installation décrit les recommandations générales pour une bonne installation de la géo grille composite ADFORS GlasGrid® Rapid. Les conditions spécifiques du projet doivent être confirmées avec le représentant technique de la société Saint-Gobain ADFORS, qui pourra ainsi apporter son assistance pendant la pose..

ADFORS GlasGrid Rapid – un composite de renforcement en fibres de verre, muni d'une couche bitumineuse prévue pour les réparations localisées et de grandes surfaces. (Img. 1)

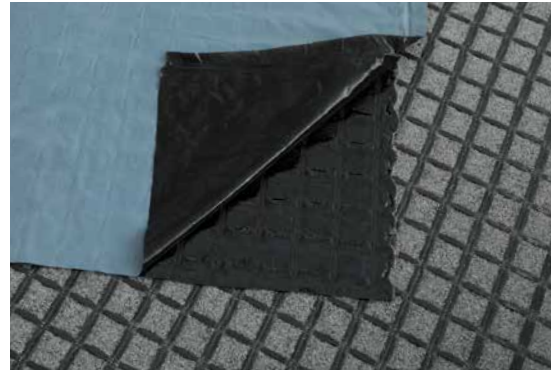


Image 1: ADFORS GlasGrid Rapid - détail avec un film de protection

■ Méthodologie d'installation

- Transport et stockage
- Préparation de la surface
- Conditions climatiques
- Installation
- Couche d'accrochage
- Recouvrement et adaptation
- Essai d'adhérence
- Exploitation après l'application de la grille
- Pose des couches bitumineuses
- Santé & sécurité
- Note finale

■ Transport et stockage

- Stockez le produit dans son emballage d'origine jusqu'au moment de son l'installation.
- Sur le chantier, ADFORS GlasGrid Rapid doit être stocké dans un endroit sec, sans poussière, sans salissure grossière, sans terre, sans gravats, etc.
- Évitez le contact du matériel avec l'asphalte, la végétation et autres matériaux ou substances qui pourraient endommager le matériel.
- Stockez le matériel et transportez-le à des températures comprises entre -30 °C et + 80 °C (humidité relative de l'air 85 %).
- Les palettes ainsi que le matériel doivent être stockés et transportés sur une surface sèche et plane.
- Le stockage superposé des palettes gerbées contenant des rouleaux de produit, ainsi que les rouleaux individuels non sécurisés, n'est pas recommandé. L'ensemble des coûts liés à un mauvais stockage, sont à la charge de la société qui en fait l'application sur site et qui en est le propriétaire.

■ Préparation de la surface

- Avant l'installation d'ADFORS GlasGrid Rapid, analysez et réalisez les réparations de la surface existante de la chaussée.
- La surface existante ne doit pas présenter de signes d'évacuation insuffisante d'eau, de défaut signifiant de planéité ou d'affaiblissement structural de la surface et des couches de support devra assurer un bon état de la surface pour une application.
- Les nids de poule et les fissures supérieures à 6 mm doivent être remplis et compactés avec des matériaux appropriés. Remplissez les fissures entre 3 mm et 6 mm par une matière de réparation appropriée et prévue à cet effet.
- La surface qui doit accueillir GlasGrid Rapid doit être avant application sans poussière, mécaniquement traitée par balayage et par aspiration des tâches huileuses, de la végétation, du sable, du gravat, de l'eau et d'autres éventuelles sources de contamination.
- L'humidité et la salissure impactent la capacité d'adhérence de la grille ADFORS GlasGrid Rapid sur la surface de la chaussée. De ce fait, la grille ne devra pas être appliquée si des averses de pluie sont attendues avant le recouvrement par les couches bitumineuses.
- La grille qui n'adhère pas à cause de l'humidité ou de la surface contaminée doit être enlevée aux frais de la société qui en charge de l'application.
- ADFORS GlasGrid Rapid peut être installé directement sur une surface bitumineuse oxydée ou fraisée ainsi que sur une surface en béton de ciment.
- La surface fraisée doit avoir la limite max de denture ≤ 10 mm; si besoin, appliquez une couche de reprofilage dont l'épaisseur minimale est de 20 mm avant l'application de la grille ADFORS GlasGrid Rapid.
- Il est recommandé de consulter le spécialiste technique de la société Saint-Gobain ADFORS pour tout mode d'application non décrit.



Image 2: Installation de la grille ADFORS GlasGrid Rapid pour les réparations localisées



Image 3: Installation de la grille ADFORS GlasGrid Rapid pour les réparations de grandes surfaces

■ Conditions climatiques

- Il faut respecter les normes et réglementations locales pour la pose des couches bitumineuses (par ex. température, précipitations, humidité).
- Prenez toute précaution lors de l'application au moment des limites de température pour la pose des couches bitumineuses. Consultez éventuellement la pose avec le spécialiste technique de la société Saint-Gobain ADFORS.

■ Installation

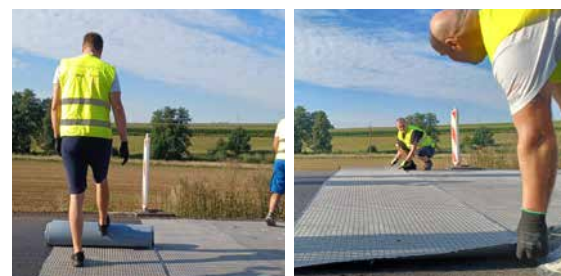
- ADFORS GlasGrid Rapid doit être appliqué par du personnel formé. Au moment de l'application, il n'est pas nécessaire d'appliquer une couche d'accrochage avant ou après l'installation, sauf dans le cas contraire spécifié dans le projet ou si spécifié par le représentant technique de la société Saint-Gobain ADFORS.
- Démarrez l'installation de la grille ADFORS GlasGrid Rapid uniquement si toutes les conditions précédentes sont réunies.
- La température de la surface sur laquelle la grille est appliquée devrait être comprise entre 5 °C et 60 °C. La pose doit être réalisée conformément aux normes et réglementations techniques. Il est recommandé de laisser refroidir la couche bitumineuse nouvellement posée afin qu'elle atteigne la température de 43 °C.
- ADFORS GlasGrid Rapid doit être installé par la partie bitumineuse adhésive vers la surface et, pour éliminer les ondulations, il doit être suffisamment tendu lors de la pose. Si la grille ADFORS GlasGrid Rapid est posée en surface dans les virages, alors il est possible d'éviter les ondulations en coupant et pliant la grille.
- Déroulez le renfort et retirez le film en un geste continu (**Img. 4**) ou déroulez, adaptez et ensuite retirez le film du bas (**Img. 5-6**). Veillez à ce que le film ne soit pas endommagé et qu'il soit entièrement retiré.
- Il faut assurer le contact entier entre la surface de la chaussée et le géogrille composite.
- Après la pose de la géogrille, il est recommandé d'activer la couche adhésive en exerçant une pression sur la surface grâce au passage d'un compacteur à pneus sans vibration ou au moins par un rouleau plus petit/un balai, pour les réparations localisées par un pilon compacteur.
- Dans les virages dont le rayon est faible, nous recommandons, en cas d'ondulation du renfort, d'effectuer une courte coupure.
- Protégez la grille installée jusqu'à la pose de la couche bitumineuse de recouvrement. Si la grille installée est endommagée à cause d'une protection insuffisante contre le passage des engins de chantier, alors elle doit être retirée et remplacée aux frais de la société d'application responsable du chantier.
- La pose de la couche bitumineuse qui recouvre la grille ADFORS GlasGrid Rapid doit être réalisée dans les 24 heures après son installation.

■ La pose longitudinale recommandée des bandes du GlasGrid Rapid

- Application sur grandes surfaces
- Renforcement des accotements
- Extension de la voie de circulation
- Recouvrement des fissures longitudinales



Image 4: Déroulez le renfort et retirez le film en une seule fois



Images 5 - 6: Déroulez d'abord le renfort puis adaptez-le à la surface



Image 7: Retirez le film du bas



Image 8: Renfort des accotements



Image 9: Extension de la voie de circulation

■ Pose transversale recommandée des bandes Rapid

- Recouvrement des joints de dilatation transversale des panneaux en béton de ciment
- Application sur les tabliers de pont
- Recouvrement localisé sur le lieu des travaux de terrassement
- Recouvrement de fissures transversales dues au gel ou réfléchives



Images 10 - 11: Recouvrement des fissures réfléchives

■ Pose combinée recommandée des bandes Rapid

- Joints de panneaux en béton de ciment
- Renforcement des accotements et fissures localisées



Image 12: Fissures longitudinales et transversales



Image 13: Joints des panneaux en béton de ciment

■ Couche d'accrochage

- ADFORS GlasGrid Rapid est un renfort composite qui se compose d'une géogrille, d'un textile intissé et d'une couche bitumineuse modifiée spécialement conçue, qui remplace la couche d'accrochage.
- Pour fixer le matériel à la surface, le fabricant recommande d'appliquer ADFORS GlasGrid Rapid sans appliquer de couche d'accrochage. Si le cahier de charges du projet exige l'application de la couche d'accrochage ou si le système de renfort est appliqué sous la couche d'usure, alors il est recommandé d'appliquer sur ADFORS GlasGrid Rapid une couche d'accrochage dont la teneur minimale en bitume est de 60 % avec le dosage de 0,20 - 0,35 kg/m.
- Avant d'appliquer une couche bitumineuse, la couche d'accrochage doit être entièrement accrochée.

■ Chevauchement et adaptation

- ADFORS GlasGrid Rapid doit être installé sans ondes et plis. La tension adéquate de la grille lors de l'installation permet d'éviter cet éventuel phénomène.
- Si la grille ADFORS GlasGrid Rapid est posée en grande surface, alors le chevauchement de la géogrille composite à l'extrémité du rouleau est de 50-100 mm. Posez les joints dans le sens de la pose de la couche bitumineuse (système de bardeaux), ainsi vous évitez leur endommagement pendant la pose (**Img. 14**).
- Le chevauchement longitudinal recommandé est de 50 mm (**Img. 15**). Si le système de renfort est appliqué sous la couche d'usure, alors posez les bandes d'une manière longitudinale de façon à ce qu'elles ne se chevauchent pas mais se suivent sans aucun jeu.
- Il ne convient pas de faire chevaucher la géogrille plus d'une fois au même endroit, soit deux couches de géogrilles max. sur une surface aussi petite que possible.
- Nous recommandons de découper ADFORS GlasGrid Rapid dans une forme souhaitée qui copie la non planéité de la chaussée (par ex. caniveaux, puits d'égout, etc.).
- ADFORS GlasGrid Rapid ne s'adapte pas au moment de son installation dans les virages. Dans un endroit spécifique, il doit toujours être coupé en sa largeur et plié dans le sens demandé avec un chevauchement minimal selon les points précédents.

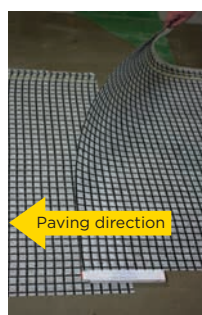


Image 14: Joint d'extrémité



Image 15: Joint longitudinal

■ Essai d'adhérence

- Découpez 1 m² de la grille ADFORS GlasGrid Rapid.
- Placez-la dans un endroit qui correspond aux conditions du projet.
- Activez la couche autoadhésive. Il est recommandé d'utiliser un compacteur à pneus.
- Accrochez une balance calibrée (ou balance suspendue) sous le centre de la grille installée (**Img. 16**).
- Tirez vers le haut perpendiculairement par rapport à la surface, jusqu'à ce que ADFORS GlasGrid Rapid commence à se détacher de la surface.
- Si le résultat montre 9 kg et plus, il est possible de procéder à la pose. Si c'est moins que 9 kg, ne continuez pas à installer la grille ADFORS GlasGrid Rapid sans mesures correctives qui assurent l'adhérence nécessaire.
- Si la grille n'atteint pas une adhérence demandée, ne posez pas une couche de recouvrement bitumineuse et contrôlez avec le fabricant les mesures correctives, jusqu'à ce que les valeurs nécessaires soient atteintes.
- La non atteinte des caractéristiques d'adhérence est souvent causée par la contamination du support par la poussière ou les impuretés ou l'eau.
- Nous recommandons les essais d'adhérence pendant la pose tous les 300 m² et d'enregistrez le résultat en kg.



Image 16: Essai d'adhérence

■ Exploitation après l'application de la grille

- Avant la pose de la couche bitumineuse, il est permis de rouler sur la grille ADFORS GlasGrid Rapid installée uniquement par les engins de chantier et par les véhicules de secours ou de sûreté à une vitesse maximale inférieure à 20 km/h.
- Les voitures doivent réduire à minimum les demi-tours et le freinage sur la grille ADFORS GlasGrid Rapid installée.
- Pour réduire la diffusion des forces de fissuration dans les fissures et les dégradations individuelles, la largeur de l'installation doit être maintenue à $\geq 1,0$ m (minimum 0,5 m de chaque côté de la fissure).
- Une attention particulière doit être faite pendant la pose en cas de limites des normes. Surtout pendant les périodes chaudes en été, l'adhérence des roues des engins et de la couche d'accrochage à la géogrille peut être réduite par l'application locale du mélange bitumineux chaud (du même type que celui utilisé lors de la pose) très près des endroits critiques avant l'avancement du finisher.



Image 17: La pose de la couche bitumineuse sur la grille ADFORS GlasGrid Rapid

■ Pose des couches bitumineuses

- Pour éviter l'endommagement de la grille ADFORS GlasGrid Rapid pendant la pose des couches bitumineuses, le freinage rapide ou le blockage des roues à l'aide du frein manuel sont interdits sur la grille installée. Si le chargeur est poussé par le finisseur, il peut endommager la grille.
- Après une pose réussie de la géogrille composite, il est recommandé de procéder sous 24 h à la pose de la couche de recouvrement asphaltée dont la température de pose sera ≥ 130 °C.
- Le système ADFORS GlasGrid Rapid installé devra être recouvert par une couche bitumineuse chaude dont l'épaisseur minimale après le compactage est de 40 mm (**Img. 17, 18**).
- La pose des couches bitumineuses sur les grilles de renfort sur les pentes raides de monte et de descente, dans les virages aigus et des zones de forts dérapages, sont considérés comme critiques. N'hésitez pas à consulter le représentant technique de la société Saint-Gobain ADFORS.
- Arrêtez la pose, si ADFORS GlasGrid Rapid se déplace ou s'ondule et prenez des mesures correctives conformément à la méthode d'application qui figure dans le présent manuel.



Image 18: Pose de la couche bitumineuse sur la grille ADFORS GlasGrid Rapid

■ Santé & sécurité

- La fibre en verre est considérée comme un allergène cutané. C'est pourquoi toute personne travaillant avec les produits ADFORS GlasGrid Rapid doivent porter des équipements de protection individuelle tel que des vêtements, de chaussures et des lunettes, des gants, etc.

■ Note

- L'installation d'un élément de renfort quelconque doit être conforme aux normes et réglementations locales en vigueur.
- Le manuel d'installation recommande une méthodologie de pose qui est basée sur le savoir-faire du produit et synthétise les points clé d'une expérience de plus de 30 ans avec des applications dans le monde entier.
- N'hésitez pas à nous contacter pour toute question ou consultation dont vous avez besoin pour vos projets spécifiques.
- Les réclamations ne peuvent pas être déposées/appliquées sur la base des informations qui figurent dans le présent document. Chaque projet devrait être consulté avec un spécialiste technique de la société Saint-Gobain ADFORS.
- Dans la mesure où la société Saint-Gobain ADFORS n'exerce aucun contrôle sur la conception de la construction de la chaussée, l'élément de renfort, l'installation, la qualité de la main d'œuvre ou les conditions d'application du projet, elle ne peut en aucun cas garantir les caractéristiques finales de l'installation et l'utilisation des produits ADFORS GlasGrid.
- Cette exonération de garantie inclut toutes les garanties légales, explicites ou implicites, y compris la garantie de qualité marchande et d'adéquation à un usage spécifique. L'acheteur et/ou l'utilisateur devra réaliser ses propres essais pour déterminer dans toutes les situations l'adéquation et la conformité du produit pour l'usage spécifique souhaité.



VIDÉO D'APPLICATION



SAINT-GOBAIN ADFORS CZ s.r.o.
Sokolovská 106
570 01 Litomyšl • Czech Republic
Tel: +420 461 651 111
glasgrid.cz@saint-gobain.com
eu.adfors.com

CE 1021-CPR-040/15-1
2015

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

ADFORS GlasGrid® est une marque déposée de SAINT-GOBAIN ADFORS. Brevets Etats-Unis: 8,038,364; 8,349,431 et 8,882,385.

© 2023 SAINT-GOBAIN ADFORS

2023.12