

MACGRID® AR - RENFORCEMENT DE CHAUSSEE

GEOGRILLES EN FIBRES DE VERRE

Général:

La MacGrid® AR est une géogridde destinée au renforcement de chaussée, composée de brins en fibres de verre revêtus d'une induction polymère.

1) Préparation de la surface

La géogridde de type MacGrid® AR doit être mise en place sur un support propre, sec et régulier. Les fissures d'une largeur supérieure à 5mm devront être bouchées à l'aide d'un matériau approprié. Le rainurage doit être inférieur à 10mm. Un support présentant des zones cassées ou un rainurage irrégulier doit être régalé à l'aide d'un enrobé approprié. Ne pas procéder à la mise en œuvre par temps de pluie.

2) Surface d'application de l'émulsion

La surface d'application de l'émulsion d'accroche doit être suffisamment sèche et à température basse (cas d'une chaussée neuve). L'émulsion doit être mise en œuvre uniformément sur toute la surface d'application.

La quantité d'émulsion requise est de 400-500 gr/m².

La température minimum du sol lors de la mise en œuvre doit être de +2°C et augmentant pour du bitume pur et de +5°C pour de l'émulsion bitumineuse.

3) Pose de la MacGrid® AR

La MacGrid® AR doit être mise en œuvre après le début de la réaction de séchage et du changement de couleur de l'émulsion (de marron foncé à noir). Il faut attendre entre 20min et 1h pour que l'émulsion s'interrompe et que l'eau s'évapore. Cela dépend de la teneur en eau de l'émulsion et des conditions atmosphériques.

NOTE: la MacGrid® AR est composée de fibres de verre qui peuvent irriter la peau. Ne pas transporter le produit sans les équipements de protection individuels adaptés.

L'installation s'effectue à l'aide d'un dérouleur mécanique (Figs. 1 and 2) de manière à plaquer fermement la géogridde MacGrid® AR sur la couche d'émulsion et d'assurer sa mise en tension. Le recouvrement entre différents rouleaux doit être de 10 cm minimum. Une couche complémentaire d'émulsion sera appliquée sur les zones de recouvrement.

Chaque zone de recouvrement doit être vérifiée afin de s'assurer de la bonne tenue de la géogridde. En cas de décollement partiel, il est essentiel de réappliquer de l'émulsion et d'assurer le bon accrochage de la géogridde. Les joints longitudinaux seront traités de la même manière que les joints transversaux.

Des tests réguliers d'arrachage doivent être effectués avec un minimum de 1kg de pression/m² de géogridde mise en œuvre.

4) Détails spécifiques

Dans certaines situations, la mise en œuvre manuelle de la MacGrid® AR est inévitable. Dans ce cas il convient d'insérer un tube à l'intérieur du rouleau et d'appliquer une légère tension pour éviter les plis. Dérouler ensuite la géogridde sur la couche d'émulsion et brosser vigoureusement avec un balai rigide pour assurer une adhérence complète. Les autres critères évoqués pour la mise en œuvre mécanique s'appliquent également ici.

Angles: les angles peuvent facilement être traités en plaçant des courtes longueurs de géogridde et en les recouvrant de manière à assurer une couverture totale de la zone.

Drains/trou d'hommes: MacGrid® AR peut être coupée à l'aide d'une paire de ciseaux ou d'un couteau bien aiguisé. Découper simplement la surface du drain/trou d'homme et assurer



Figure 1: déroulage de la grille à l'aide d'un tube



Figure 2: Déroulage de la grille



Figure 3: Un trafic minimum doit être appliqué sur la grille

l'adhérence de la géogrille autour de la pièce
Limiter le retournement ou le freinage des engins de chantier sur la géogrille pour éviter les plis et l'endommagement.

5) Roulement

Pour assurer une bonne adhérence à la couche d'émulsion, il peut être nécessaire de venir rouler la MacGrid® AR à l'aide d'un rouleau à pneus pneumatique.

6) Enrobage

Seuls les engins essentiels aux travaux d'enrobés devront être autorisés à circuler sur la zone traitée avant l'enrobage. Un soin particulier doit être pris si la surface est humide. La mise en œuvre des enrobés ne doit démarrer qu'une fois que la couche d'émulsion bitumineuse est complètement prise et que la MacGrid® AR a complètement adhéré à la chaussée.

Il est alors possible d'utiliser des engins à pneus ou à chenilles.

Si la surface devient humide durant le processus d'installation, il doit être autorisé de sécher la surface de pose avant l'enrobage ne débute. En cas de déplacement de la MacGrid® AR durant les enrobages, il est nécessaire d'arrêter les opérations et de la remettre en place correctement avant toute reprise des travaux.

La mise en œuvre des enrobés doit être réalisée avec une épaisseur minimum de 40mm sur la géogrille. La température d'application des enrobés ne doit pas dépasser 180°C.



Figure 4: Mise en place des enrobés avec un finisseur à pneu

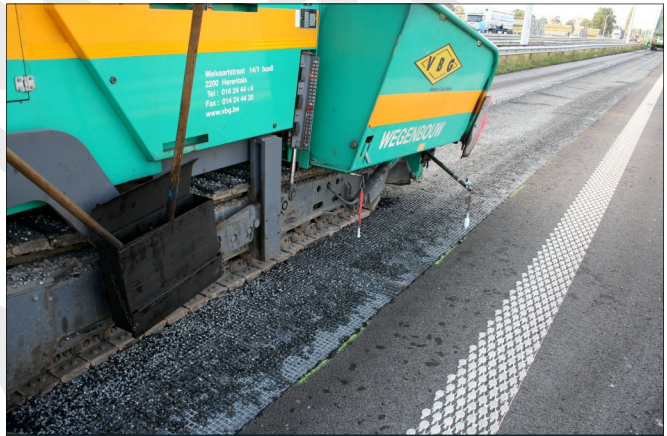


Figure 5: Mise en place des enrobés avec un finisseur à chenille



Figure 6: Enrobé placés sur la MacGrid® AR