

La fibre de verre comparée au treillis soudé:

Le treillis soudé nécessite un calage en le plaçant à une distance de 8 cm de la surface. Il faut souder ou lier les plaques de treillis. Cela implique une contrainte importante en termes de mise en œuvre et de temps de travail. Le treillis se vend en plaque de 6 x 2.2 m d'où un transport adapté. Le chargement et déchargement implique du matériel de levage. L'adaptation des plaques pour couvrir les petites zones se fait par découpe.



La fibre de verre AR se mélange au béton et se répartit uniformément et facilement dans toute la masse. Elle se transporte dans des sacs adaptés et ne nécessite pas de véhicule et matériel spécifique. La fibre de verre AR résiste aux attaques des acides les plus agressifs et ne provoque aucune réaction avec aucun composant existant dans le milieu.

La fibre de verre s'ajoute simplement au mélange béton d'où un gain de temps important par rapport à la mise en œuvre d'un treillis.

La pose d'un treillis sur une dalle de 7/8 cm est quasi impossible. La fibre de verre mélangée au béton le renforce. Par conséquent, l'épaisseur réduite de la dalle cesse d'être un inconvénient.

Le prix du fer connaît de fortes fluctuations. Ajouté à cela la main d'œuvre pour le mettre en œuvre et le transport, l'économie se chiffre à plus de 20% sur le dallage fini.

Le treillis ne peut pas couvrir 100% de la surface à traiter alors que la fibre est présente dans chaque cm³

La fibre de verre comparée aux fibres métalliques

La fibre métallique: La quantité de fibre métallique au kilo oscille entre 3000 et 3500 fibres. Cela implique un dosage important à partir de 20 kg par m³ de béton.

La quantité de filaments dans 1 kg de fibre de verre est de l'ordre de 200 000 000. Le dosage par m³ est de l'ordre de 1 à 3 kg.

La résistance à la rupture par traction de la fibre d'acier est de l'ordre de 1000-1200 N/m² alors que la fibre de verre a une résistance de 1620 N/m².

La fibre métallique produit des pointes en surface de radier, ce qui implique une finition. De plus, l'oxydation des fibres métalliques produit des tâches.

La densité des fibres métalliques fait qu'elles ont tendance à couler au fond du mélange. La pompabilité est rendue plus difficile et demande l'usage de superfluidifiant donc un coût plus important.

La fibre de verre comparée à la fibre polypropylène

La fibre polypropylène est souvent confondue avec la fibre de verre alcalis résistante. Elle est vendue sous de nombreuses marques dans tous les magasins de matériaux. Cependant les 2 fibres sont complètement différentes.

Fibre multifilament polypropylène

Aide à empêcher les microfissures causées par le retrait initial du béton suite au séchage brusque durant la prise, en retenant l'eau dans la masse plus longtemps.

dosage habituel de 600 gr/m³ de béton.

Ajout obligatoire d'eau au béton.

N'augmente presque pas la résistance mécanique du béton en raison de sa faible résistance à la traction : 80-300N/mm². Ne peut jamais remplacer le treillis électrosoudé.

Température de fusion : 173 °C

Fibre de verre AR

Participe à la suppression des microfissures causées par le retrait initial du béton suite au séchage brusque durant la prise, en le liant et en créant une structure fibreuse. Sa résistance à la flexion/traction est augmentée.

dosage habituel de 400 gr/m³ de béton avec possibilité d'en ajouter davantage puisqu'elle n'absorbe pas l'eau.

Aucun ajout d'eau au béton.

Augmente la résistance mécanique du béton grâce à sa haute résistance à la traction : 1620 N/mm². PEUT REMPLACER LE TREILLIS ÉLECTROSODÉ DANS LES RADIERS EN APPLIQUANT LES DOSES ADÉQUATES. Dans la plupart des cas, il est possible de réaliser un parking sans TREILLIS (*) avec 2 kg/m³.

Température de fusion : > 1500 °C. Convient aux applications à haute température.

Ne se disperse pas de façon homogène car sa densité (0,9 gr/cm³) est très inférieure à celle du béton (2,4 gr/cm³). Elle a tendance à flotter à la surface.

Laisse des poils sur la surface, entraîne la formation de boules et de grumeaux, ce qui complique le polissage, l'impression ou l'application d'autres additifs.

Se disperse dans le béton de façon totalement homogène puisque sa densité (2,68 gr/cm³) est très PROCHE de celle du béton (2,4 gr/cm³)

La surface présente un aspect parfait qui permet le polissage, l'impression et l'ajout de n'importe quel additif. Ne laisse pas de traces visibles. Se disperse d'une manière homogène à travers toute la masse du béton en quelques minutes.