

Matrice fibrée – renforcement de structures

Problématiques rencontrées :

- Effondrement de structures
- Incendies
- Dégâts des eaux
- Prévention des risques
- Consolidation de structures et ouvrages d'art
- Séisme

La solution :

Ruredil X Mesh Gold est un nouveau système FRCM (Fiber Reinforced Cementitious Matrix) breveté, qui introduit une innovation mondiale dans le champ des systèmes de renforcements structural à base de fibres hautes performances, appelées FRP (Fiber Reinforced Polymer).

Ruredil X Mesh Gold est un système constitué par une maille de fibre de Polyparaphénylène (PBO) et d'une matrice cimentaire, étudiée pour la rendre solidaire au support béton.

Par ses hautes performances mécaniques propres aux composites, il dépasse les performances des procédés traditionnels avec fibre de carbone et matrice en résine époxy. Le système X Mesh Gold permet de reprendre jusqu'à 10 fois les efforts initiaux d'une structure béton.

Les spécificités :

Extrême résistance au feu (classement M0). Résistant jusqu'à 130°C (une matrice carbone résiste à 40°C max.). Appliqué au mortier et non pas à l'époxy, la matrice fibrée X Mesh Gold est collé moléculairement sur le support. Le nettoyage des outils et des matériels de mise en œuvre se lavent à l'eau, sans solvant.

Utilisations :

- Renforcement de structures en béton armé ou précontraint, y compris les structures sujettes à l'action du feu ou aux hautes températures :
 - Renfort au moment fléchissant,
 - Renfort à l'effort tranchant,
 - Renfort à la torsion,
 - Confinement des piliers avec petite excentricité,
 - Confinement et renforcement longitudinal de pilier avec grande excentricité.
- Renforcement de structures zones sismiques:
 - Augmenter la résistance au fléchissement simple ou au flambage des piliers et poutres,
 - Augmenter la résistance à l'effort tranchant des poutres ou des piliers,
 - Augmenter la ductilité des abouts de poutres et de piliers par bandage,
 - Augmenter la résistance à la traction des structures poteaux, poutres, avec les fibres disposées selon le sens des efforts isostatiques.

