

Géo-Radar

Détection des armatures dans le béton



Principe:

Permet la localisation en plan et en profondeur des armatures par émission d'impulsions électromagnétiques qui se réfléchissent partiellement sur des interfaces ou des hétérogénéités présentant des contrastes électromagnétiques avec le béton. Les échos sont enregistrés sous forme de traces temporelles.

Le StructureScan permet de réaliser des mesures rapides en mode 2D pour un marquage simple sur la structure ou en mode 3D pour obtenir une cartographie complète du dallage ou autre type de structure. L'antenne placée à l'avant de l'appareil et la poignée amovible réduisent la zone aveugle de détection, permettant des mesures au plus proche d'obstacles.

Un système de positionnement laser situé sur le devant de l'unité et latéralement permet un marquage des cibles simple et très précis

Procédé:

On effectue un balayage en surface d'un béton armé et on enregistre la réponse d'une onde sonore émit et réfléchi par les aciers présents dans le béton. On utilise un appareil de type StructureScan.

Les mesures permettent de déterminer la présence d'acier, leur placement et leur profondeur.

Le diamètre nécessite un sondage destructif pour calibrer les mesures.

La mesure peut être limitée par la proximité des aciers ou un nombre trop important de barres.

Elle peut se faire sur un linéaire (0,10 à 7 m) ou sur 2 dimensions dans un cadre de 600 x 600 mm pour une visualisation en 3 dimensions du corps du dallage.

Les premiers résultats peuvent être obtenus directement sur le site. Un rapport est fourni par la suite après une exploitation plus approfondie des graphes grâce à un logiciel spécifique.

