

L'utilisation des antennes hautes fréquences radar permet d'obtenir en temps réel et en continu une coupe des épaisseurs des couches GB et de l'état du complexe d'étanchéité entre GB/Béton .



Principes de la mesure

Le principe de fonctionnement est simple, il consiste en l'émission d'une onde électromagnétique qui se réfléchit à l'interface entre deux milieux physiques distincts présentant des caractéristiques électromagnétiques différentes. En rencontrant une interface, une partie de l'énergie est réfléchie vers la surface qui est captée par l'antenne, amplifiée et visualisée sur l'écran radar. Le déplacement de l'antenne le long d'un profil permet d'obtenir une image en coupe du terrain.

Les variations d'intensité et de polarité de l'onde réfléchie entre les différentes interfaces permettent de cibler les zones de décollement entre GB et les zones de détérioration du complexe d'étanchéité.

Caractérisation de la chaîne de mesure utilisée par Arkogéos

Elle est constituée d'un radar, modèle SIR3000, de marque GSSI, d'antennes 1.5 et 2.6GHz et d'antennes Hornes 1 et 2 GHz.

Les antennes sont couplées à un système de roue codeuse et GPS qui assure la meilleure précision possible dans le repérage des anomalies.



Traitement , étalonnage et interprétation des données

Le traitement et l'interprétations des données sont effectués avec le logiciel Radan 7.7.

