Imagerie quantitative en 3D des défauts du béton

Les défis de l'inspection du béton

Les grands ouvrages en béton, tels que les immeubles de grande hauteur et les ponts, doivent être inspectés à différents stades de leur cycle de vie afin de garantir leur intégrité et leur sécurité. L'inspection de ces structures pose deux problèmes :

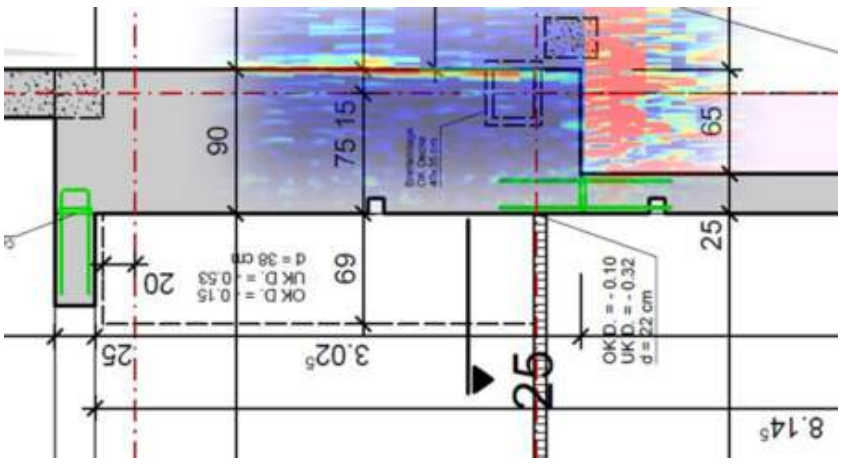
- Après avoir effectué une inspection, comment peut-on décider si l'actif est sûr ou non ?
- Une fois l'inspection terminée, et éventuellement les travaux de réparation qui s'ensuivent, comment stocker toutes les informations nécessaires sur ces travaux de manière à ce que toute partie prenante puisse y accéder à l'avenir, même dans 20 ou 30 ans ?

Solutions traditionnelles

L'imagerie ultrasonique du béton est une méthode d'inspection puissante qui permet d'obtenir des images de la structure interne. Cependant, la qualité de l'image peut être médiocre avec un faible rapport signal/bruit et l'interprétation de ces images est souvent subjective.

Les résultats sont stockés de manière disparate - sur les instruments eux-mêmes, sur des clés USB, sur des ordinateurs, etc. Les notes sont souvent prises à la main ou pas du tout, les informations importantes n'étant stockées que dans la tête des gens. Les structures en béton durent plus longtemps que la plupart des appareils électroniques grand public et que l'emploi de la plupart des gens, de sorte que les informations importantes sont inévitablement impossibles à récupérer lorsqu'elles sont nécessaires dans 5, 10 ou 20 ans. Même dans les situations où les données sont stockées de manière appropriée, il est rare que des informations de localisation suffisantes soient stockées en même temps.

Screening Eagle Technology Solutions



L'appareil d'imagerie ultrasonique portable de Screening Eagle Technology, Pundit PD8000, est utilisé pour générer des images 2D et 3D de structures en béton d'une épaisseur allant jusqu'à 2 mètres. Les images sont générées immédiatement sur le site. Le rapport signal/bruit élevé et les algorithmes d'imagerie avancés produisent des images de haute qualité à partir desquelles les défauts peuvent être rapidement identifiés et marqués. Des vues et des cartes sont également disponibles instantanément sur le terrain.

Grâce à l'application intuitive Pundit Live Array, les résultats sont faciles à calibrer et les défauts peuvent être classés de manière fiable en termes de position et d'étendue. La taille des défauts peut ensuite être comparée aux limites acceptables. Les décisions concernant l'état de la structure et les réparations nécessaires peuvent être prises en toute confiance.

Les données d'inspection sont stockées en toute sécurité sur le cloud et peuvent être consultées partout dans le monde. Il n'est pas nécessaire de transférer manuellement les données et il n'y a pas de risque de perte de données si l'équipement est endommagé sur le site.

Grâce à la dernière solution logicielle de Screening Eagle Technology, INSPECT, les données du Pundit PD8000 peuvent être stockées avec une localisation 3D précise et d'autres informations telles que la procédure de réparation, les résultats de l'inspection visuelle, etc. Plusieurs ensembles de données provenant du même endroit, par exemple avant/après la réparation, peuvent être stockés de manière claire. L'application Inspect peut également être utilisée pour enregistrer la date de la prochaine inspection et tenir les équipes au courant de l'état d'une structure.

SCREENING EAGLE | proceq

Terms Of Use
Website Data Privacy Policy

Copyright © 2024 Screening Eagle Technologies. All rights reserved. The trademarks and logos displayed herein are registered and unregistered trademarks of Screening Eagle Technologies S.A. and/or its affiliates, in Switzerland and certain other countries.