Lösen von Herausforderungen im Untergrund durch umfassendes Scannen und Abbilden von Beton

Übersicht

- Trinity Subsurface, LLC musste einige komplexe Herausforderungen im Zusammenhang mit großen und komplexen unterirdischen Versorgungssystemen lösen.
- Um ein möglichst vollständiges Bild zu erhalten, wurden verschiedene NDT-Methoden eingesetzt, darunter Bodenradar (GPR), Ultraschall und Wirbelstrom.
- Das Team konnte eine schnellere Bewertung großer Flächen durchführen, wobei alle Daten nahtlos in intelligente Software integriert wurden, um umfassende Berichte zu erstellen.

Trinity Subsurface, LLC (mit Hauptsitz in Delaware, USA) löst komplexe Probleme im Zusammenhang mit unterirdischen Versorgungssystemen. Dazu gehören die Ortung von Versorgungsleitungen sowie Aushub- und Rohrreparaturdienste. Trinity Subsurface bietet auch Betonscan- und Bildgebungsdienste an.

Herausforderung

Trinity Subsurface ist an vielen Untergrundkartierungsprojekten beteiligt, die oft große Flächen abdecken. Das Unternehmen war einer der ersten und begeistertsten Anwender des Proceq GP8000 GPR zum Scannen und Abbilden von Beton. Nach dem Erfolg des GP8000 wollten sie ihr Geschäft noch weiter ausbauen und unterirdische Versorgungsleitungen scannen und eine vollständige Strukturbewertung durchführen.

Um ein möglichst vollständiges Bild einer Struktur oder des Untergrunds zu erhalten, empfiehlt sich immer ein multitechnologischer Ansatz. Das Team wollte jedoch sicherstellen, dass es nicht nur klare Daten aus den verschiedenen benötigten Technologien sammeln konnte, sondern dass die Daten auch effizient verwaltet werden konnten. In der Vergangenheit war dies äußerst schwierig, da die meisten zerstörungsfreien Prüfmethoden in keiner Weise miteinander verbunden oder verwandt sind, was es schwieriger machte, die Daten für die Analyse und Berichterstattung zu zentralisieren.

Lösung

Für ihren Multitechnologie-Ansatz wählten sie:

Proceq GPRs zur Objekterkennung wie z. B. Bewehrungsstahl - **GP8800** (zur Betonbildgebung auf engstem Raum) **GP8100** (für große Flächen) und **GS8000 Pro** (zum Scannen unter der Oberfläche).

Pundit Ultrasonics – **PD8050** zur Strukturbildgebung und Messung der Dicke und Gleichmäßigkeit von Beton.

Profometer PM8000 Pro zur Beurteilung der Betondeckung und des Bewehrungsdurchmessers zur Qualitätskontrolle neuer Strukturen & strukturellen Widerstandsfähigkeit bestehender Betonstrukturen.

Anlagenverwaltungssoftware – Screening Eagle Inspect wird als zentraler „Hub“ für alle Projektdaten, Berichte und die Anlagenverwaltung verwendet.

Wenn es um konkrete Scan- und Bildgebungsprojekte geht, führt Trinity Subsurface zunächst einen GPR-Scan durch, um die Bewehrungen abzubilden und alle mutmaßlichen Anomalien, z. B. Hohlräume, zu markieren. Anschließend scannen sie mit Pundit PD8050 die Anomalien und erhalten bessere Einblicke in das mögliche Problem. Außerdem verwenden sie die Desktop-Nachbearbeitungssoftware Pundit Vision von Screening Eagle zur zusätzlichen Visualisierung und Verarbeitung.

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.