Messen der Bewehrungsüberdeckung der 1. Schicht mit höchster Präzision

Profometer PM8000 Überdeckungsmessgeräte - Neues Firmware-Update jetzt verfügbar!

Die Messung der Betondeckung über den Schwellen im Inneren von Stützen ist entscheidend für die strukturelle Gesundheit und Haltbarkeit. Die Betondeckung fungiert als Schutzbarriere gegen schädliche Elemente wie Feuchtigkeit, Chloride und Kohlendioxid, die die Korrosion des Bewehrungsstahls auslösen.

Überprüfungen der Betondeckung spielen in diesem Prozess eine wichtige Rolle und liefern wertvolle Daten über die Tiefe der Betondeckung, den Durchmesser der Bewehrung und die strukturelle Integrität. Herkömmliche Überdeckungsmessgeräte oder GPR-Scanner sind jedoch nicht immer zuverlässig, wenn es um diese gebogenen Elemente geht.

Herausforderung

Die verdichtete Bewehrung, die runde Geometrie und der große Durchmesserunterschied zwischen den dünnen Schwellen der ersten Lage und den dicken Längsbewehrungsstäben der zweiten Lage in den Säulen stellen für die meisten Überdeckungsmessgeräte eine Herausforderung dar.

Bei der Inspektion der Überdeckung und Tiefe der dünnen 1. Lage Bewehrungsstäbe (Schwellen) ist der Einfluss der dicken 2. Dies führt zu ungenauen Messungen der ersten Lage.

Jedes Land hat außerdem spezifische Anforderungen an die Betondeckung, und zwar bis auf den Millimeter genau. Viele Überdeckungsmessgeräte und GPR-Scanner (mit präzisem Dielektrikum) können nur eine Genauigkeit von +/- 5 mm als bestes Ergebnis liefern. Bei dieser Toleranz können sich Bauunternehmer und Ingenieure nicht darauf verlassen, dass eine akzeptable Überdeckung vorliegt. Wenn beispielsweise in aggressiven Umgebungen wie Küstengebieten die vorgeschriebene Überdeckung 50 mm beträgt und das Überdeckungsmessgerät eine Überdeckung von 50 mm angibt, bedeutet die Toleranz von +/- 5 mm, dass das korrekte Ergebnis nur 45 mm Überdeckung sein könnte, was für die Anforderungen nicht ausreichend wäre.

Viele Abdeckungsmessgeräte sind auch zu groß, um der Krümmung von Säulen genau zu folgen. Die runde Säulenform erschwert auch das Scannen mit einem Gerät mit Rädern, da die Räder normalerweise zu groß sind, um den engen Kurven zu folgen. Diese Probleme können zu unzuverlässigen Daten, Zeitverschwendung bei Korrekturen und unvollständigen Inspektionen führen - all dies beeinträchtigt die Projekteffizienz und kann die bauliche Sicherheit gefährden.

Lösung

Glücklicherweise lassen sich diese Probleme lösen, wenn ein Überdeckungsmessgerät mit benachbarter Bewehrungskorrektur (NRC) wie das Profometer PM8000 verwendet wird. Diese innovative Lösung berücksichtigt den Einfluss der benachbarten Bewehrungsstäbe, insbesondere des dicken Längsbewehrungsstabs der zweiten Lage, und liefert selbst bei dicht bewehrten Stützen und Trägern genaue Ergebnisse für den Bewehrungsdurchmesser und die Überdeckungstiefe.

Sie können sich von komplizierten Berechnungen oder manuellen Anpassungen zur Berücksichtigung der Bewehrungsstäbe der zweiten Lage verabschieden, da die automatische Bewehrungskorrektur dies für Sie übernimmt. Dies rationalisiert den Prozess für effizientere und präzisere Inspektionen mit einer hohen Genauigkeit von +/- 1 mm. Mit dieser Genauigkeit können sich Bauunternehmer, Ingenieure und Anlagenbesitzer auf die Ergebnisse verlassen, da sie wissen, dass die Abweichung nur maximal 1 mm beträgt.

Das PM8000 ist im Vergleich zu vielen herkömmlichen Abdeckungsmessgeräten sehr kompakt und ermöglicht so eine effektive Messung. Es kann ohne Räder und freistehend verwendet werden, was es einfach macht, den engen Krümmungen von runden Säulen mit hoher Präzision zu folgen.

Scannen von Bewehrungsstäben der ersten Lage mit dem PM8000

Um die Bewehrungsstäbe der ersten Lage, die sogenannten Schwellen, zu messen, platzieren Sie den PM8000 in der Mitte (zwischen zwei längs verlaufenden Bewehrungsstäben der zweiten Lage) auf der Betonoberfläche, wie in der Abbildung gezeigt, und bewegen Sie ihn langsam und parallel zu den Bewehrungsstäben der ersten Lage über die Schwellen. Die stärksten Signalergebnisse werden erzielt, wenn die vertikale Achse parallel zu den zu messenden Bewehrungsstäben verläuft und sich die Messmitte direkt über dem Bewehrungsstab befindet.

profometer
31

Als eigenständiges Gerät ohne iPad oder Räder ist das PM8000 Lite die ideale Lösung für diese Anwendung. Die Neighbouring Rebar Correction berücksichtigt automatisch den Einfluss von Bewehrungsstäben aus der zweiten Lage und liefert so stets genaue Ergebnisse. Jetzt können Sie die Komplexität der Inspektion von runden Stützen und Trägern mit einer zuverlässigen, benutzerfreundlichen Lösung bewältigen.

Erleben Sie die Vorteile genauer Daten, effizienter Inspektionen und der Gewissheit, dass die strukturelle Integrität Ihres Projekts mit dem Profometer PM8000 gut bewertet wird. Dieser Standalone-Einsatz ohne Räder ist für PM8000 Lite, PM8000 oder PM8000 Pro erhältlich. Um die Firmware zu aktualisieren, laden Sie die PC-Software PqUpgrade von der Produktwebseite herunter und schließen Sie das PM8000 mit einem USB-Kabel an den PC an.

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.