

Ermöglichung der Wiederverwendung von Betonelementen mit circrete & Proceq NDT

Proceq interviewt das circrete-Team, um herauszufinden, wie sie die hochwertige Wiederverwendung von Beton in großem Maßstab ermöglichen.

Was ist die grundlegende Vision und Mission, die circrete's Arbeit in der Bauindustrie vorantreibt?

[circrete's](#) Mission ist es, die strukturelle Wiederverwendung von Beton als eine sichere, zuverlässige und wirtschaftlich wettbewerbsfähige Alternative zur Herstellung neuer Elemente zu etablieren. Durch die Ermöglichung einer qualitativ hochwertigen Wiederverwendung in großem Maßstab wollen wir den Übergang des Bausektors von dem heute vorherrschenden linearen Ressourcenmodell zu einem echten Kreislaufmodell unterstützen. Unsere Vision ist eine Zukunft, in der die Wiederverwendung von Bauelementen aus Beton zum Standard und nicht zur Ausnahme wird. Durch diesen Wandel wollen wir einen messbaren Beitrag zur Verringerung der CO₂-Äquivalent-Emissionen leisten, die natürlichen Ressourcen schonen und die Nachhaltigkeit der Bauindustrie insgesamt verbessern.

Was sind die größten Herausforderungen, denen Sie sich heute bei der Wiederverwendung von Betonelementen stellen müssen, und wie helfen Ihnen die Lösungen von Proceq dabei, diese zu bewältigen?

Unsere größte Herausforderung ist die Verringerung der Unsicherheit in Bezug auf den baulichen Zustand der wiederverwendeten Elemente. Ingenieure und Prüfbehörden müssen sich auf die Materialeigenschaften verlassen können, bevor sie die Wiederverwendung genehmigen. Heute ist der Prüfprozess oft fragmentiert, langsam und noch nicht vollständig standardisiert. Die zerstörungsfreien Prüfgeräte von Proceq helfen uns, dies zu überwinden, indem sie uns schnelle, zuverlässige und wiederholbare Daten durch zerstörungsfreie Prüfungen vor Ort liefern. Mit den Geräten von Proceq können wir die Festigkeit, die Gleichmäßigkeit, die Anordnung der Bewehrung und potenzielle Defekte mit großer Effizienz beurteilen. So können wir das Risiko verringern, den Zertifizierungsprozess beschleunigen und die Wiederverwendung von Strukturbeton skalierbar machen.



Welche langfristigen Auswirkungen erhofft sich circcrete angesichts der strengen CO₂-Vorschriften in Dänemark und weltweit im Hinblick auf die Nachhaltigkeit und die Kreislaufwirtschaft?

Die Wiederverwendung von Konstruktionsbeton führt zu CO₂-Einsparungen von bis zu 90 % im Vergleich zur Herstellung neuer Elemente. Da Dänemark CO₂-Obergrenzen für neue Gebäude einführt und die EU die Anforderungen an den Lebenszyklus verschärft, kann die Wiederverwendung den gebundenen Kohlenstoff in der gebauten Umwelt erheblich reduzieren. Langfristig wollen wir die Wiederverwendung von Bauelementen zu einem Standard in der Gesetzgebung und in der Praxis machen.

Warum haben Sie sich für die zerstörungsfreien Prüfgeräte von Proceq als entscheidende Komponente in Ihrem Verfahren zur Zertifizierung von Betonelementen für die Wiederverwendung entschieden?

Wir haben uns für Proceq entschieden, weil sie die fortschrittlichsten, praxiserprobten zerstörungsfreien Prüflösungen der Branche anbieten. Mit den Werkzeugen von Proceq können wir präzise Strukturdaten generieren, die für die Zertifizierung von wiederverwendeten Betonelementen gemäß DS/INF 671:2025 unerlässlich sind. Außerdem können wir damit unsere Prüfverfahren standardisieren, die Wiederholbarkeit verbessern und eine zuverlässige Grundlage für die Wiederverwendungszertifizierung schaffen.



Wie können die objektiven und zuverlässigen Daten, die die Geräte von Proceq liefern, das Vertrauen und die Glaubwürdigkeit von wiederverwendeten Betonelementen in den Augen von Ingenieuren, Architekten und Bauunternehmen erhöhen?

Vertrauen ist das zentrale Hindernis bei der strukturellen Wiederverwendung. Ingenieure brauchen Beweise und keine Annahmen, um für ihre Berechnungen haften zu können. Mit den Geräten von Proceq erhalten wir qualitativ hochwertige, objektive Daten, die die tatsächliche Leistung jedes Elements dokumentieren, einschließlich der Festigkeit, der Anordnung der Bewehrung und möglicher Probleme mit der Haltbarkeit. Wenn diese Daten mit zerstörenden Prüfungen kombiniert und in unsere digitalen Materialpässe integriert werden, geben sie Ingenieuren und Architekten das gleiche Maß an Vertrauen, das sie von neuen Fertigelementen erwarten. Diese Glaubwürdigkeit ist der Schlüssel zu einer breiten Akzeptanz.

Welches ist das häufigste Missverständnis oder der größte Widerstand, auf den Sie stoßen, wenn Sie die Wiederverwendung von Betonelementen vorschlagen, und wie hilft Ihnen die Partnerschaft mit Proceq dabei, dies zu überwinden?

Das häufigste Missverständnis ist, dass wiederverwendete Bauelemente unsicher oder unberechenbar sind. Viele Beteiligte gehen davon aus, dass der Zustand nicht zuverlässig beurteilt werden kann. Unsere Partnerschaft mit Proceq wirkt diesem Missverständnis entgegen, indem sie transparente, rückverfolgbare Daten liefert. Außerdem werden die Geräte von Proceq seit Jahrzehnten erfolgreich bei der Bewertung von Betonbauwerken wie Brücken eingesetzt, was zusätzliches Vertrauen bei den Kunden schafft. Wenn wir die tatsächliche In-situ-Leistung von Elementen mit branchenführenden Werkzeugen nachweisen können, verwandelt sich Widerstand schnell in Neugierde und damit in Akzeptanz.



Was ist aus Sicht von circrete der strategische Wert einer Partnerschaft mit einem etablierten Branchenführer wie Proceq?

Die Partnerschaft mit Proceq verschafft uns technologische Glaubwürdigkeit und Zugang zu bewährten, weltweit eingesetzten Testlösungen. Für ein junges Unternehmen wie circrete ist es wichtig, einen starken Partner zu haben, der uns hilft, die Standardisierung zu beschleunigen, Vertrauen im Markt aufzubauen und viel schneller zu skalieren als wir es alleine könnten. Abgesehen von den Geräten selbst vermittelt der Ruf von Proceq der Industrie, dass strukturelle Wiederverwendung seriös, zuverlässig und einsatzbereit ist, wodurch sich möglicherweise ein neuer zirkulärer Markt eröffnet.

Wenn Sie in die Zukunft blicken, welche Schlüsselkennzahlen oder Meilensteine werden Sie verwenden, um den letztendlichen Erfolg der Zusammenarbeit zwischen circrete und Proceq zu definieren?

Einige der Meilensteine, die wir verfolgen werden, sind: - Anzahl der mit Proceq-Geräten geprüften Betonelemente - Anzahl der ausgestellten Materialpässe - Reduzierung der Prüfzeit pro Element - Anzahl der Projekte, an denen die Dienstleistungen von circrete beteiligt sind - Anzahl der Auftragnehmer und Ingenieure, die standardisierte Prüfabläufe übernehmen - Erfolg bedeutet, dass die Proceq-Tools ein natürlicher Bestandteil des nationalen Arbeitsablaufs für die Zertifizierung wiederverwendbarer Betonelemente werden.



Wie wird sich diese Zusammenarbeit Ihrer Meinung nach auf künftige Normen oder Praktiken für die Wiederverwendung von Beton auswirken, sowohl in Dänemark als auch international?

Gemeinsam können wir dazu beitragen, einen einheitlichen und skalierbaren Ansatz für die Prüfung von wiederverwendeten Elementen zu entwickeln. Im Zuge der Weiterentwicklung von DS/INF 671:2025 und der Entwicklung ähnlicher Richtlinien in anderen Ländern werden klar definierte Arbeitsabläufe, die durch zuverlässige Technologie unterstützt werden, von entscheidender Bedeutung sein. Wir gehen davon aus, dass diese Zusammenarbeit zu klareren Prüfprotokollen, einer stärkeren Standardisierung und letztendlich zu einer durchgängigen Berücksichtigung der strukturellen Wiederverwendung in Bauvorschriften und Zertifizierungssystemen in ganz Europa beitragen wird.

Was ist die nächste spannende Entwicklung oder das nächste Ziel für circrete, das durch diese Partnerschaft ermöglicht wird?

Der nächste Meilenstein für circrete ist die Skalierung unseres Zertifizierungssystems durch eine digitale Plattform, die Prüfabläufe, Datenerfassung und Materialpässe automatisiert. Die Ausrüstung und die Datenintegrationsfähigkeiten von Proceq werden eine Schlüsselrolle bei der Schaffung einer nahtlosen Verbindung zwischen Vor-Ort-Prüfung und digitaler Dokumentation spielen, was eine schnellere Zertifizierung und letztendlich einen landesweiten Bestand an wiederverwendbaren Bauelementen ermöglicht. Dies ist ein entscheidender Schritt, um die Wiederverwendung von Bauelementen von der Ausnahme zur Regel zu machen.



Erfahren Sie mehr über Proceq [NDT-Lösungen für die Betonprüfung](#) in unserem Tech Hub.

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.