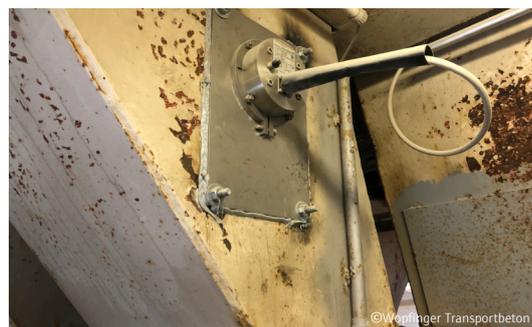


Gleichbleibende Ökobeton- Qualität gesichert

Materialfeuchtemessung mit Solitrend MMP41



Materialfeuchtesensor
Solitrend MMP41

Solitrend MMP41 misst den Feuchtegehalt des vorbeireisenden Materials durch die Wand der Schüttgutrutche.

Die Wopfinger Transportbeton Ges.m.b.H. zählt mit über 380 Mitarbeitenden zu den größten Anbietern von Transportbeton in Österreich. Mit 22 eigenen Betonwerken, einem großen Fuhrpark und einem eigenen Labor stellt das Unternehmen pünktliche Lieferungen und flexible Abwicklung von Aufträgen, sowie die Einhaltung höchster Qualitätsmaßstäbe sicher. Das Unternehmen ist als Teil der Wopfinger Gruppe Anbieter von Transportbeton, Kies, Recycling, Ökobeton und Betonbloxx. Im 2013 revitalisierten Transportbetonwerk Nussdorf ob der Traisen erzeugt Wopfinger rund 2.000 Mischungen unterschiedlichster Güteklassen, darunter auch den Ökobeton.

Als eine von rund 2.000 Beton-sorten erzeugt die Wopfinger Transportbeton in Nussdorf ob der Traisen den IBO-zertifizierten Ökobeton. Zur exakten Dosierung des Wassers erfolgt eine Messung der Restfeuchte im Sekundärrohstoff „zerkleinerte Baurestmassen“.

Kundenherausforderung Wopfinger Transportbeton liefert Beton mittels Fahrmischern zur Baustelle, wo er per Betonpumpe über lange Schläuche zielgerichtet eingebracht wird. Er entsteht in firmeneigenen Betonwerken durch Vermengung von Wasser mit Kies und Zement. Dabei werden die Mischungsverhältnisse zwischen den Bestandteilen gesteuert, um die Konsistenz des Betons konstant zu halten. Sie entscheidet über technische Eigenschaften wie das Fließverhalten des Baustoffes.

Zu den Produkten von Wopfinger Transportbeton gehört auch das mit dem Prüfzeichen des Österreichischen Instituts für Baubiologie und

Bauökologie (IBO) ausgezeichnete Recyclingprodukt Ökobeton. Bei diesem ersetzen früher auf Deponien gelagerte Baurestmassen, etwa von Abruchhäusern, die nicht nachwachsenden Rohstoffe Sand und Kies. Um auch bei Ökobeton gleichbleibende Produkteigenschaften zu gewährleisten, entschloss sich Wopfinger beim Dosiervorgang den Feuchtegehalt der aufbereiteten Säkundärrohstoffe zu messen und die Wasserzugabe automatisch anzupassen.

Unsere Lösung Wopfinger Transportbeton entschied sich für den Materialfeuchtesensor Solitrend MMP41 von Endress+Hauser. Dieser eignet sich für rieselfähiges Material mit $0,8 \text{ kg/dm}^3$ Dichte bis zu 5 mS/cm Leitfähigkeit. Er arbeitet mit geführtem Radar nach dem Prinzip der Zeitbereichsreflektrometrie (Time-Domain-Reflectometry, TDR). Damit lässt sich sehr zuverlässig der Wassergehalt in rieselfähigem Material bestimmen.

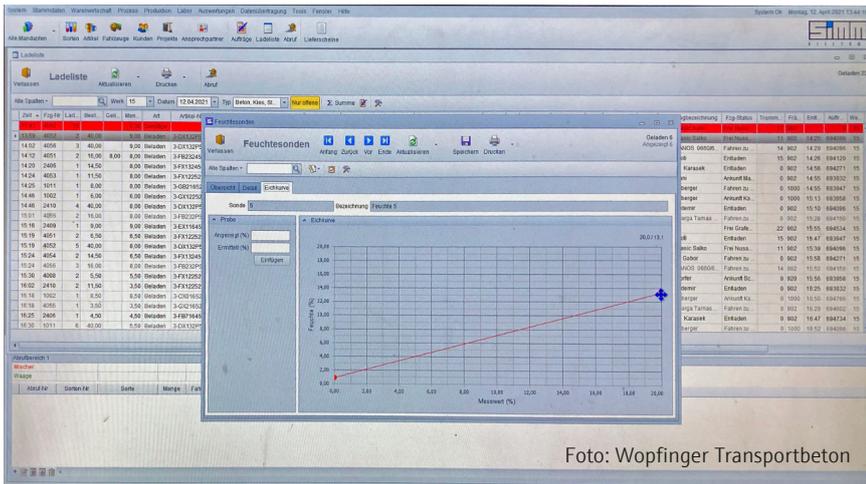


Foto: Wopfinger Transportbeton

Verwendete Messsensorik

Materialfeuchtesensor

Solitrend MMP4 1

Vorteile des Solitrend MMP4 1

- TDR-Messung mit geführtem Radar ermöglicht Feuchtebestimmung im vorbeirieselnden Material
- Messung von außen ohne Störung des Materialflusses.
- Robuste Ausführung, austauschbarer Sensorkopf
- Keine Messwertänderung durch natürlichen Verschleiß
- Wartungsfrei

Die Feuchtemessung ist direkt in die Steuerungsanlage eingebunden.

Einbau Der Messumformer im runden Edelstahlgehäuse ist in die Wand der Schüttgutrutsche eingebaut und misst dort den Feuchtegehalt des vorbeirieselnden Materials durch ein Keramikfenster im Sensorkopf. Der verschleißfrei messende Sensor ist über Analogausgänge in die Steuerungsanlage integriert.

Ergebnisse Die Messung der Restfeuchte im Sekundärrohstoff beim Dosiervorgang ermöglicht dem Betonhersteller, die Wasserzufuhr exakt zu dosieren. Er profitiert von der Lösung von Endress+Hauser durch einfaches Sicherstellen einer gleichbleibend hohen Qualität und einem weiter reduzierten Ressourcenverbrauch in der Herstellung.

www.at.endress.com