

Brecon Vibrationstechnik GmbH, 50933 Köln, Deutschland

Robuste Funksteuerung für den Betonwerksbetrieb

Die Steuerung von Prozessen über Funk lohnt nicht nur bei der Produktion von Fertigteilen in Anlagen mit hohem Automatisierungsgrad, sondern überall, wo entweder große Distanzen zu überwinden sind oder Fertigungsparameter während der Produktion ortsungebunden verändert werden sollen. Seit mehr als 25 Jahren bietet Brecon (und zuvor Bosch) deshalb bereits die Steuerung der Vibration zur Betonverdichtung auch per Funk. Aufgrund dieser langen Erfahrung hat Brecon jetzt die nächste Generation von Funksteuerungen entwickelt, die dem rauen Betrieb in Betonwerken Rechnung trägt.



Abb. 1: Eine neue Serie von betonwerkstauglichen Funksendern macht die Bedienung ortsunabhängig.

Eine Funksteuerung besteht hauptsächlich aus einem Empfänger und einem Sender. Die Anforderungen an eine Funksteuerung ergeben sich aus Funktionalität, Sicherheit und Handhabung.

Die Erfahrungen speziell mit der Anwendung Betonverdichtung zeigen, dass mit mindestens 3 Funkkanälen gearbeitet wird:

1. Verdichtungsenergie steigern (Frequenz höher)
2. Verdichtungsenergie reduzieren (Frequenz niedriger)
3. Vibration starten/stoppen

Mit diesen Grundfunktionen wird bereits der größte Vorteil des Funkbetriebes erreicht, da der Arbeiter während der Betonverdichtung die Oberfläche des Betons direkt beobachten kann und per Fingerdruck die Vibrationsenergie so verändert, wie es ihm seine Erfahrung mit dem Verdichtungsvorgang rät.



Abb. 2: Die neue Brecon-Serie an Funksteuerungen mit 3-, 6- und 8-Kanälen

Die Energie wird gezielt gesteigert, bis eine optimale Verteilung des Betons erfolgt. Sie kann aber sofort geringfügig reduziert werden, wenn zu viel Vibrationsenergie zum Spritzen des Betons führt.

Das Spritzen der Schlempe kann speziell im Bereich von Randschalungen dazu führen, dass statt zu Verdichten der gegenteilige Effekt eintritt und Luft in den Beton hineingezogen wird.

Mit der Funksteuerung kann auf unerwünschte Zustände sofort reagiert werden.

Neben der 3-Kanal-Funksteuerung werden hauptsächlich 6-Kanal- und 8-Kanal-Funksteuerungen eingesetzt. Über die zusätzlichen Kanäle kann z.B. zwischen verschiedenen Schalungen oder zwischen Rüttlergruppen gewählt werden, abhängig von der Belegung bzw. Befüllung der Schalung. Die neue Serie an Funksteuerungen von Brecon ist definiert als Hochleistungssicherheitsfunk mit Reichweiten bis 100 Metern und Schutzart IP65. Die optimierte Funktechnologie sorgt für eine doppelte Kodierung um Fehlsignale auszuschließen. So können über die Brecon Funksteuerung auch andere Prozesse gesteuert werden, so z. B. der Betonverteiler oder das Querverfahren von Paletten in Umlaufanlagen.

Die neue Serie an Handsendern (siehe Abb. 2) ist vor allem bezüglich des Fallschutzes optimiert worden und von einer starken Gummiarmierung umgeben. Trotzdem ist sie ergonomisch geformt und auch mit Arbeitshandschuhen gut bedienbar, da die Bedientasten erhaben und der Tastendruck deutlich responsiv ausgeführt wurden. Sowohl Sender als auch Empfänger sind für Umgebungstemperaturen von -20 bis +55°C zugelassen.

Auf der Rückseite des Handsenders wurde ein flacher Gürtelclip integriert (siehe Abb. 3), so dass der Sender außen an der Kleidung sicher getragen werden kann. Mit seinen nur 125 Gramm Gewicht kann der Handsender aber auch gut in Kleidungs-taschen mitgeführt werden.

Um weltweit in Steuerungssysteme appliziert werden zu können, ist die neue

Brecon- Funksteuerung lieferbar für Betriebsspannungen von 115V oder 230 VAC und Gleichspannungen von 12V bis 24V und für 48V.

Fazit

Die neue Brecon-Serie von äußerst robusten Funksteuerungen für den Betonwerksbetrieb ermöglicht die spontane und exakte Anpassung der Verdichtungsparameter während des Betoniervorgangs. Der Betonwerker ist damit ortsungebunden und kann seine Kenntnisse und Erfahrungen für eine optimale Verdichtung bei jedem einzelnen produzierten Fertigteil gezielt anwenden. Die Bedienung geschieht intuitiv und ermöglicht einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess. ■



Abb. 3: Ergonomisch, robust und nach höchsten Sicherheitsstandards.

WEITERE INFORMATIONEN



Brecon Vibrationstechnik GmbH
Stolberger Strasse 393
50933 Köln, Deutschland
T +49 221 9544270
F +49 221 9544277
info@brecon.de
www.brecon.de

