

R&W Industrieautomation GmbH, 57627 Hachenburg, Deutschland

CS-Beton überwacht jetzt die gesamte Produktion mit Steinhöhenmesssystemen

Letztes Jahr lieferte die Firma R&W Industrieautomation GmbH aus Deutschland insgesamt vier Steinhöhenmesssysteme SHV500 an die Firma CS-Beton in der Tschechischen Republik. Die ersten beiden Systeme wurden im März 2014 installiert. Die Ergebnisse haben die Verantwortlichen von CS-Beton schnell überzeugt, sodass nach nur wenigen Wochen die Entscheidung fiel, zwei weitere Steinhöhenmesssysteme SHV500 zu installieren. Dadurch sind jetzt alle vier Betonsteinmaschinen, die CS-Beton im Einsatz hat, mit einem Steinhöhenmesssystem von R&W ausgestattet.

Die SHV500 ist das Multitalent zur Vermessung aller gängigen Betonsteinprodukte mit einem Höhenbereich bis zu 490 mm. Bedingt durch die sehr schnellen HSC500 Sensoren können auch Produkte mit hohen Fördergeschwindigkeiten sehr genau vermessen werden.

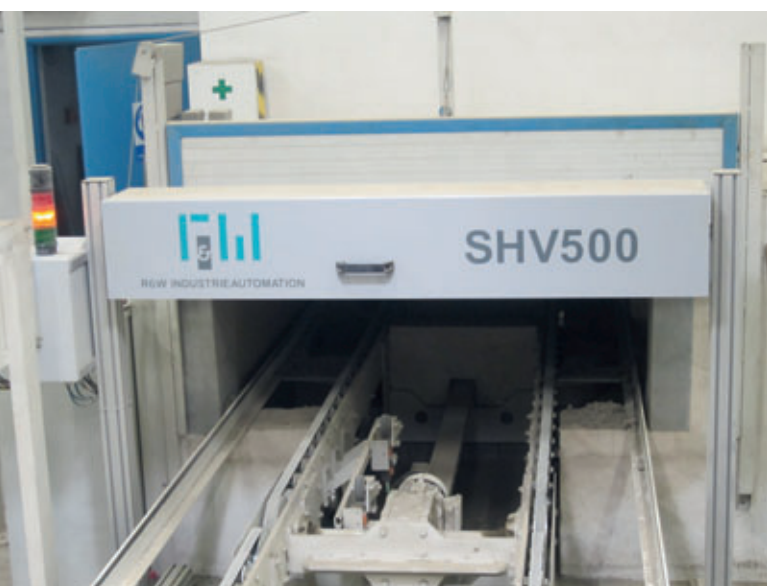
Mittelpunkt der SHV500 ist der Höhen-sensor HCS500 von R&W. Hierbei handelt es sich um einen hochauflösenden Laserentfernungssensor mit 2.500 Hz Messfrequenz, der mit einem leistungsfähigen Mikrocontroller ausgerüstet ist. Im Sensor sind alle Komponenten zur Steinhöhenbestimmung integriert. Der Sensor muss lediglich mit einem Netzwerk und einer Stromversorgung verbunden werden und kann autark betrieben werden. Zur Anzeige der Messwerte kann der integrierte Webserver genutzt werden, welcher die Ergebnisse in graphischer Form für einen Standardwebbrowser bereitstellt. Zusätzlich steht auch

eine PC-Software zur Verfügung, mit der die erfassten Daten archiviert und ausgewertet werden können.

Die frisch produzierten Betonsteine werden dicht hinter dem Steinfertiger über dem Transportförderer auf der Unterlagsplatte vermessen. Die unter dem Gerät durchlaufenden Betonsteine werden dabei berührungslos mit den Lasersensoren abgetastet und mit einer Genauigkeit von +/- 0,5 mm vermessen. So wird überprüft, ob die gemessenen Steine auf dem Brett im Höhentoleranzbereich liegen. Produkte, die außerhalb der Toleranz liegen, können somit aussortiert werden, bevor sie in die Trockenkammer gelangen. Die Höhenvermessung bewahrt das Betonwerk so zum einen vor späteren möglichen Reklamationen seitens der Kunden und zeigt auf, wenn die Produktion nicht planmäßig läuft und Produktionsparameter angepasst werden müssen.

Die Firma CS-Beton war von diesem System überzeugt und sah die vielen Vorteile für die eigene Produktion, die sich durch den Einsatz einer Höhenvermessung ergeben. Alle vier Betonsteinanlagen waren für die Ergänzung eines Steinhöhenmesssystems geeignet.

„Die ersten beiden Systeme haben wir auf zwei Produktionslinien getestet, mit denen wir eine Vielzahl an verschiedenen Produkten herstellen, welche unser Produktportfolio breit abdecken. Dazu zählen beispielsweise Pflastersteine und Bordsteine, aber auch dünnwandige Produkte. Die Ergebnisse, die die Steinhöhenmesssysteme lieferten, waren beeindruckend. Die Systeme arbeiteten wirklich sehr gut. So war uns schnell klar, dass wir auch die beiden anderen Produktionslinien mit solchen Steinhöhenmesssystemen ausstatten wollen“, zeigt sich Jan Rašovský, technischer Leiter von CS-Beton vom System überzeugt.



Die Steinhöhenmesssysteme werden möglichst dicht hinter dem Steinfertiger über dem Transportförderer für die Unterlagsbretter positioniert.



Die unter dem Gerät durchlaufenden Betonwaren werden berührungslos mit den Lasersensoren abgetastet und mit einer Genauigkeit von +/- 0,5 mm vermessen.



Jeder PC im Netzwerk kann die integrierte Webvisualisierung ganz einfach im Internetbrowser öffnen.

„Wir haben die Lasermesstechnik bei uns installiert, um die Produktqualität in puncto Höhengenaugigkeit zu verbessern. Das System hat unsere Erwartungen voll erfüllt. Es ist leicht, die Steinhöhenvermessung in Betrieb zu nehmen, zu bedienen und zu warten“, fährt Jan Rašovský fort.

Das Messsystem erfasst jeden Produktionszyklus, so dass der Bediener der Produktionslinie immer die gesamte Produktion im Überblick hat. Im Falle eines Problems (z. B. mit dem Beton) kann er sofort eingreifen. Dadurch kann dann der Ausschuss deutlich reduziert werden. „Das System misst sehr genau und erkennt irrelevante kleine Ablagerungen, wie lose Betonklümpchen auf den Produkten, die aber keinen Mangel darstellen. Die Software wertet das dann als harmlos.“

„In unserem Unternehmen produzieren wir täglich etwa 8000 m² Betonwaren, was in etwa 8.000 Takten entspricht. Mit dem Laser überwachen wir jeden Takt und die Höhendifferenzen bewegen sich in einem zu vernachlässigenden Toleranzbereich. Ohne das Höhenvermessungssystem hatten wir z. B. bei 60 mm hohen Produkten Toleranzen von bis zu ± 3 mm, was nicht befriedigend war,“ beurteilt Jan Rašovský die positiven Einflüsse, die das System von R&W für CS-Beton gebracht hat.

„Wir haben ausgerechnet, was wir mit dem System täglich einsparen können und so ermittelt, dass sich die Investition in die vier Höhenmesssysteme bereits in 3-5 Jahren amortisiert hat. Auch wenn das nur eine

grobe Schätzung ist“, fährt er fort. „CS-Beton hat diese Messsysteme aber nicht gekauft, um damit finanzielle Einsparungen bei der Produktion zu erreichen, primär dienen die Geräte der Verbesserung unserer Produktqualität, was uns absolut gelungen ist.“

Die Firma CS-Beton ist stolz auf die Qualität ihrer Produkte und jedes System, welches zur Verbesserung der Qualität beiträgt, egal ob direkt in der Produktion oder bei der Nachkontrolle, stößt deshalb bei CS-Beton auf großes Interesse. ■

WEITERE INFORMATIONEN



R&W Industrieautomation GmbH
Graf-Heinrich-Str. 20
57627 Hachenburg, Deutschland
T +49 2662 941434
F +49 2662 941441
info@r-u-w.de
www.r-u-w.de



CS-BETON s.r.o.
Velké Žernoseky 184
412 01 Litoměřice, Tschechische Republik
T +420 473 030400
F +420 416 747179
csbeton@csbeton.cz
www.csbeton.cz



Seit 10 JAHREN
Qualitätskontrolle mit
Messsystemen von R&W

- Sensoren mit integrierter Web-Visualisierung, digitalen Ein- und Ausgängen, auch als Stand-Alone-System einsetzbar
- Datenaustausch via Ethernet
- Messergebnis unabhängig von Qualitätsschwankungen der Unterlagsbretter
- Modular aufgebaute Messsysteme mit bis zu drei Sensoren
- PC-Software SHV-VISU zur Archivierung und Auswertung

SYSTEM SHV 500
Das Multitalent für alle Betonsteine

Messbereich 20 - 490 mm



SYSTEM SHV 200
Der Spezialist für Pflastersteine

Messbereich 20 - 190 mm

