

# SEMIAUTOMATISCHES MESSSYSTEM FÜR DACHSTEINE

## QUALITÄTSKONTROLLE VON DACHSTEINEN

Bei der Produktion von Dachsteinen wird Beton unter hohem Druck in eine Form gepresst. Ein Hartmetallwerkzeug formt dabei gleichzeitig die Oberkontur des Dachsteins und gibt ihm damit sein Aussehen. Um den Verschleiß der Werkzeuge zu überwachen, wird in regelmäßigen Abständen der Querschnitt des Dachsteins an mehreren Stellen vermessen.

Aus diesen Messdaten werden verschiedene Messgrößen berechnet, wie z.B.

- die Steinstärke an ausgewählten Stellen
- die Form von Deck- und Wasserfalz
- die Breite (min., max.) des Dachsteins
- das Spiel zwischen zwei Dachsteinen
- der Vergleich zu einer CAD-Sollkontur

### Messung mit Lasertriangulation

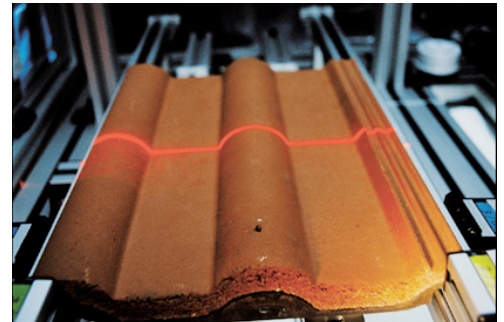
Die Vermessung des Steins erfolgt mit Lasertriangulation. Dabei wird mit zwei Halbleiterlasern eine Linie auf den Stein projiziert. Diese Linie wird von zwei Kameras aufgenommen und auf Basis einer Kalibrierung in reale Größen (mm) umgerechnet. Dadurch steht im Rechner ein kompletter Querschnitt des Dachsteins. Aus den Rohdaten werden bis zu 30 abgeleitete Messgrößen berechnet, die alle wesentlichen Eigenschaften des Steins abdecken.

### Ihre Vorteile

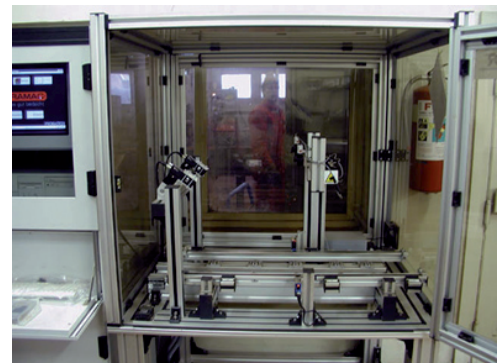
- Schnelle Qualitätskontrolle
- Messung des Steins vor dem Trocknen möglich
- Vollständige Erfassung der Form des Steins
- Frei einstellbare Toleranzgrenzen

### Technische Daten

- Messgenauigkeit: 0,1 mm
- Messbereich: 300 x 100 mm<sup>2</sup>
- Messzeit < 1 sec (exkl. Handling)
- Einbindung einer Waage über RS232 Schnittstelle
- Berechnung von bis zu 30 abgeleiteten Messgrößen
- Belüftetes Gehäuse zum Schutz vor Staub



Messprinzip: Lasertriangulation



Aufbau als semiautomatisches Messsystem



Auswertung der Messdaten

### Ansprechpartner

DI Dr. Christian Eitzinger  
Bereichsleiter Industrielle Bildverarbeitung  
christian.eitzinger@profactor.at  
Tel.: +43(0)7252 885-250

November 2010 V1.2

**Österreichs Nr. 1  
in der angewandten  
Produktionsforschung**