

Kobra Formen GmbH, 08485 Lengsfeld, Deutschland

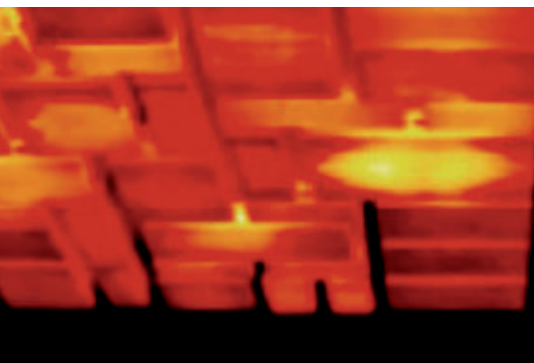
Technologische Weiterentwicklung ermöglicht neue Designs und hochwertige Qualität in der Betonwarenproduktion

Die Produktentwicklungstendenzen der letzten Jahre erfordern neue Technologien und Fertigungsausrüstungen in der Betonwarenproduktion. Die Hotshoe™ -Technologie stellt die technologische Weiterentwicklung eines „alten Produktionstricks“ zur anwendungssicheren Herstellung in den Fertigungswerkzeugen der Betonwarenproduzenten – den Formen – dar. Mit beheizten Druckplatten der Hotshoe-Formen sind qualitativ hochwertige Produkte, wie strukturierte, natursteinähnliche Pflasterdesigns realisierbar. Kompliziert herzustellende „gemischte Layouts“ werden prozesssicher umgesetzt und Pflasterplatten bis zu 1.200 mm x 1.000 mm ausschussminimiert produzierbar. Scheinfugen-Designs mit tiefgezogenen Fasen bestechen in ihrer Vorsatzqualität und sandsteinähnliche Vorsatzrezepturen im Feinkornbereich werden besser umsetzbar. Angestrebte hohe w/z-Werte bei Weiterveredelungsprodukten sind anhaftungsfrei zu realisieren. Die Ausschussquote durch Anhaftungen im Entschalmoment, wie „Abheber“, „Pickel“, Mikroabrisse“, wird drastisch reduziert. Die Anwendungsbereiche sind durch neue Produkte vielfältiger geworden und beweisen die immer breitere Umsetzbarkeit bei Qualitätsprodukten.

■ Dipl.-Ing. Holger Stichel,
Kobra Formen GmbH, Deutschland ■



Hotshoe™



Aufnahme Wärmebildkamera



Projekt mit großformatigen
Betonpflasterplatten

Die Hotshoe-Technologie der Kobra Formen GmbH wurde stetig weiterentwickelt und umfasst heute ein komplettes Ausrüstungspaket inkl. Regelungstechnik. Die technische Grundausstattung ist mit einer Einmalinstallation der Hauptanschlussleitung, der Steuer- und Regeleinrichtung sowie der Zuleitung zur Maschinenaufkast abgeschlossen. Damit ist jede Form ansteuerbar. Hotshoe-Formen werden produktspezifisch nach den zu beheizenden Druckplattenoberflächen und zu realisierenden ΔT -Werten ausgeführt. Eingebaute, direkt an der Oberfläche liegende Temperaturfühler gewährleisten eine prozesssichere Nachheizung der Zieltemperatur in jedem Produktionstakt und machen Hotshoe zu einem praktischen Feature der Formentechnologie.

Mehrjährige Praxiserfahrungen zeigen beste Ergebnisse bei Prozesstemperaturen zwischen 50° C und 70° C. Somit werden gleiche Bedingungen zu unterschiedlichen Tages- und Jahreszeiten realisiert, sowie schwankenden Betontemperaturen vermieden. Erhöhte w/z-Werte in den Vorsatzbetonen bewirken verbesserte Endfestigkeiten für eine noch hochwertigere Weiterveredelung, ohne Störungen im Entschalmoment. Befüllungsprobleme bei unterschiedlich großen Steinfeldvolumen in gemischten Layouts werden nicht mehr sichtbar. Vorsatzbetone mit höheren Mehlkorn-, Feinst- und hohen Zementanteilen werden problemlos verarbeitet. Erwärmte Druckplatten erzeugen glattere Oberflächen mit einem brillanten Schein. Raue Mikroabrisse, wie bei kalten Druckplatten, verschwinden. Eine horizontale „Seitwärtsentschalung“ bei Seitenprofilierungen ist durch Hotshoe erstmals einfacher möglich. Sehr komplizierte Geometrien, wie zum Beispiel

Hochbordschwerter, sind ebenfalls mit Hotshoe ausrüstbar. Der ökonomische Nutzen wurde durch die drastische Senkung der Ausschussquote nachgewiesen, besonders effektiv bei großvolumigen Produkten.

Die Hotshoe-Technologie wurde zur kombinierten Anwendung mit anderen Prozesstechnologien weiterentwickelt, von schwingungsgelagerten Druckplatten und Auflastzwangsführungen bis hin zu mehrstufigen Auflasten u. o. hydraulischen und pneumatischen Mehrstufentechnologien. Aktuelle Innovationen der Hotshoe-Technologien realisieren sogar stabile Prozessdaten bei kleinen Grundflächen bis zu einem Durchmesser von etwa 30 mm. Optische Untersuchungen zeigen die Oberflächenunterschiede zur Kaltproduktion. Betontechnologische Schädigungen wurden bei den genannten Prozessparametern nicht nachgewiesen.

In einem weiterführenden Forschungsprojekt der Kobra Formen GmbH mit Industriepartnern werden gegenwärtig die physikalischen Grundlagen der vorab beschriebenen Effekte gesucht, um darauf aufbauend die Ergebnisse zur weiteren Technologieverbesserung zu verwenden.

WEITERE INFORMATIONEN

KOBRA

KOBRA Formen GmbH
Plohnbachstraße 1 · 08485 Lengsfeld, Deutschland
T +49 37606 3020 · F +49 37606 30222
info@kobragroup.com · www.kobragroup.com