

Geschraubte Einzelteilstempel – eine Lösung für alle Pflasterprodukte

■ Holger Stichel und Stefanie Schaarschmidt, Kobra Formen GmbH, Deutschland

Mit der Weiterentwicklung des geschraubten Einzelteilstempels Singlebolt™ baut die Kobra Formen GmbH konsequent das Konzept der geschraubten Betonsteinform um ein zusätzliches Element aus, das aufgrund seiner Konstruktion zahlreiche Vorteile – sowohl im Fertigungsprozess von Betonsteinen als auch im Reparatur- und Wartungsfall bietet.

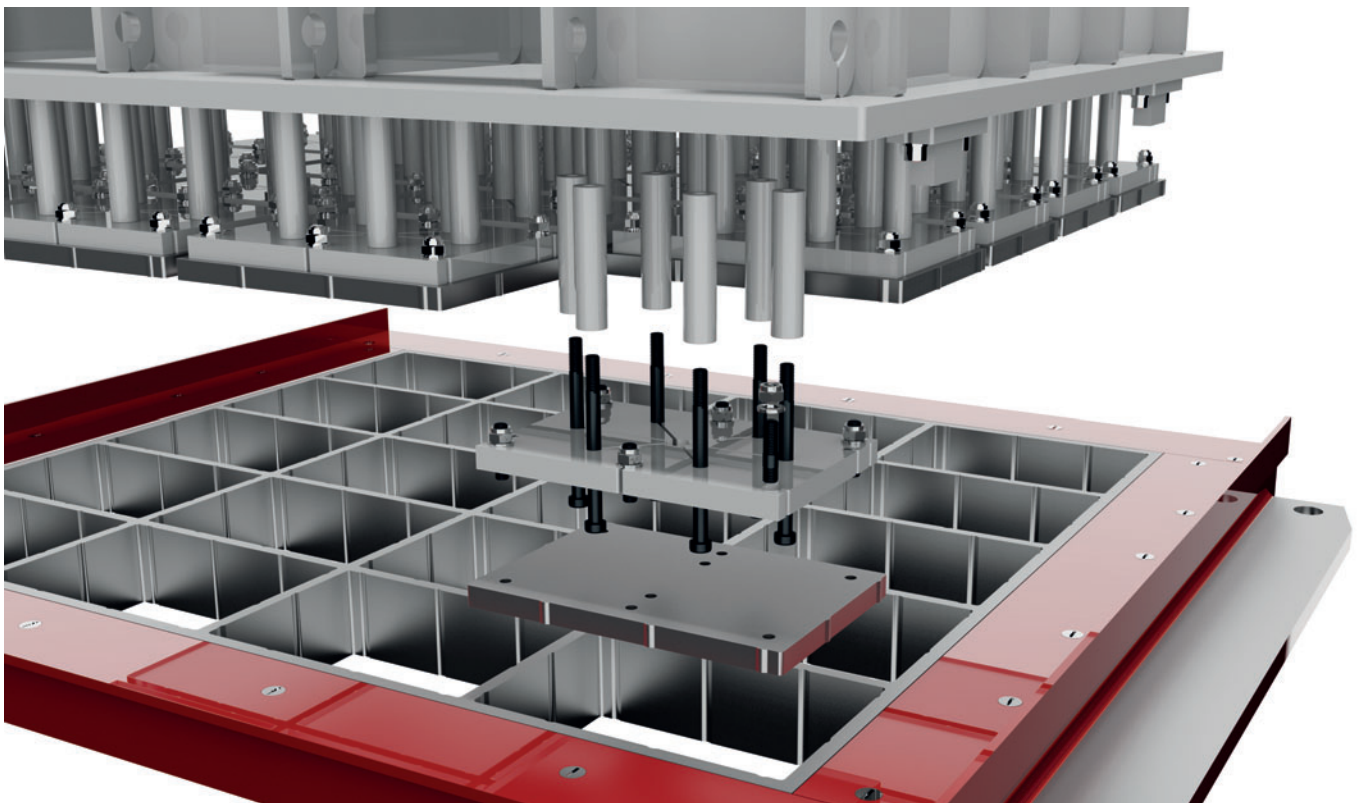
Konstruktionsweise

Zentrales Element des Singlebolt 2™ bilden die jeweils parallel angeordneten Rundhülsen, die in der Standardbauweise eine Länge von 114 mm haben. Diese werden mit Hilfe einer Zylinderschraube direkt mit der Anschraub- sowie der Druckplatte verbunden. Somit wird eine dynamische belastbare Verbindung geschaffen, die im Gegensatz zur geschweißten

Variante eine wesentlich höhere Flexibilität garantiert. Mit anderen Worten: Es besteht während des Produktionsprozesses eine deutlich minimierte Gefahr von Rissen, die bei geschweißten Stempeln ein typisches Überlastungsbild darstellen.

Vorteile des Singlebolt 2

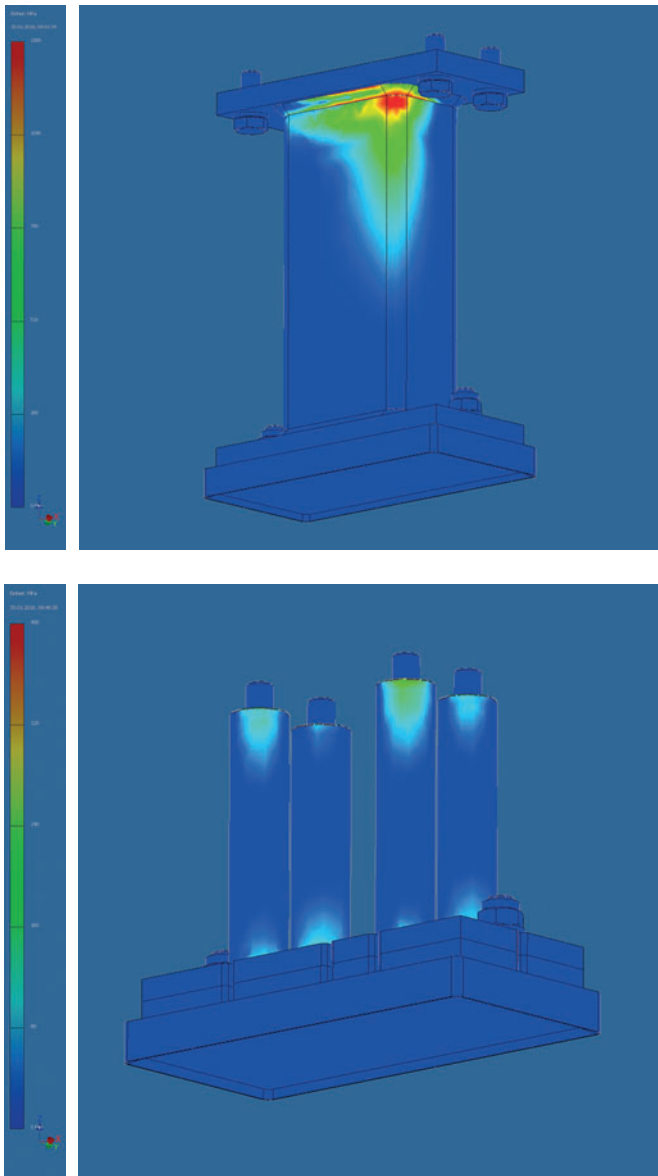
Der neue Einzelteilstempel zeichnet sich durch eine besonders hohe Stabilität aus, die durch die Länge, Geometrie und Anordnung der Stempelhülsen innerhalb des Formoberteils erreicht wird. Aufgrund der standardisierten Bauteile sind Norm- und Ersatzteile schnell verfügbar, können für den Großteil von Pflastersteinformen genutzt und in wenigen Montageschritten ausgetauscht werden.



Explosionsdarstellung des Singlebolt 2 im Formoberteil

Mittels einer FEM-Simulation (Finite-Elemente-Methode), bei der ein Bauteil in eine endliche, also finite Anzahl von Subbereichen unterteilt wird und durch definierte Algorithmen das Gesamtverhalten einer Struktur aus dem Verhalten der Subbereiche berechnet werden kann, haben die Kobra-Konstruktionsingenieure bereits während der Entwicklungsphase des neuen Einzelteilstempels die auftretenden Belastungen im Anwendungsprozess berechnet und so die Gesamtkonstruktion optimiert. Praxistests haben die theoretischen Erkenntnisse weitestgehend bestätigt. Verbesserungen haben beispielsweise in der Anordnung der Rundhülsen in Produktionsausrichtung stattgefunden, um deren De- und Montage zu erleichtern. Dies bietet insbesondere für Selbstmontierer aufgrund des vereinfachten Handlings große Vorteile.

Weiterhin wurde auch ein Vergleich der bisher verbauten Variante mit Singlebolt 2 vorgenommen. Typische Rissbildungen, wie sie bei der bisherigen Konstruktion aufgetreten sind,



Vergleich der Singlebolt-Konstruktionsvarianten mittels einer Simulation nach der Finite-Elemente-Methode



Menschen machen Formen.

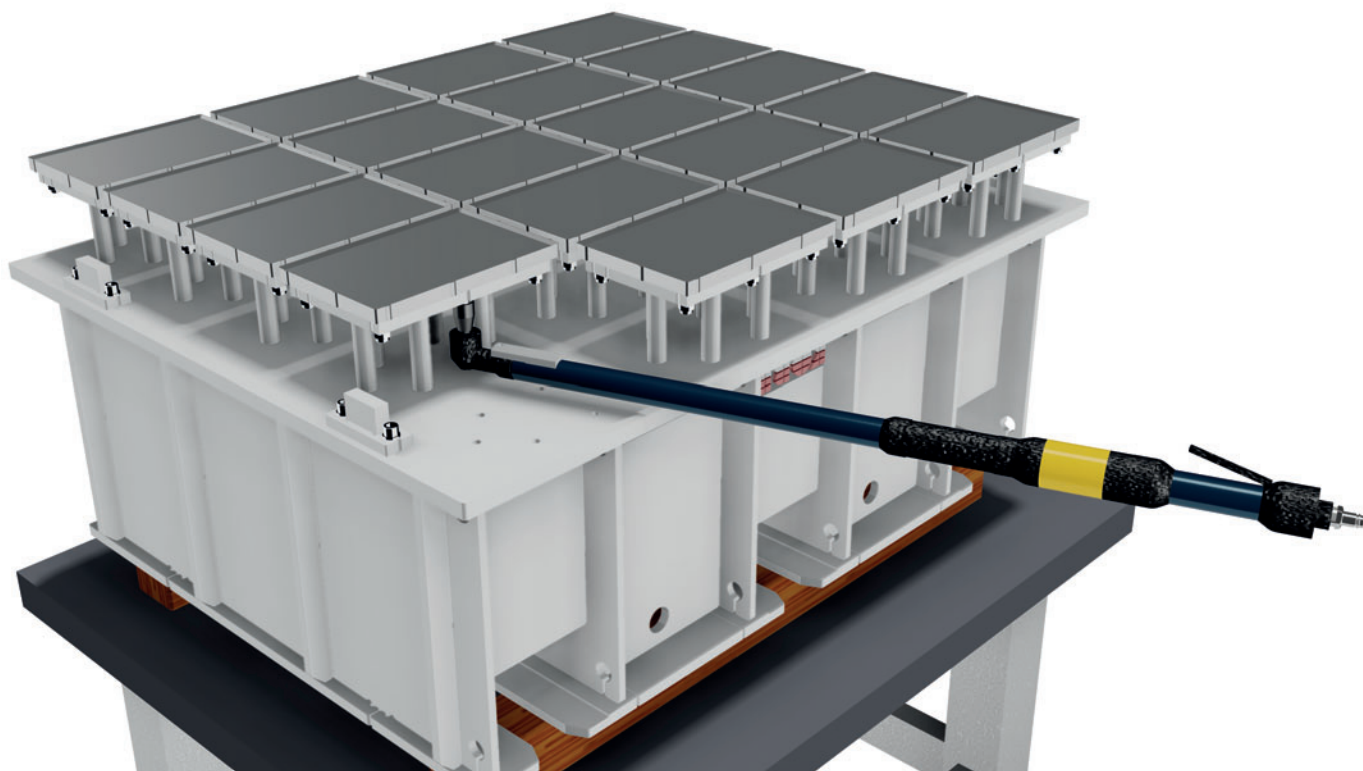


Jürgen Flehmig
[Härterei]

WIR SIND KOBRA.

Wir sind Technologieführer in Sachen Formen für die Betonsteinindustrie. Doch auch gute Formen können nur von guten Mitarbeitern gemacht werden. Wie, das erzählen sie hier.





Winkelschrauber zur De- und Montage der Einzelteilstempel

sind in der Weiterentwicklung nicht mehr sichtbar. Dies ist nicht nur auf den Verzicht von Schweißnähten, sondern auch auf die bereits oben erwähnte Länge der Rundhülsen zurückzuführen. Ein kurzer Stempel mit einer homogenen Druckverteilung bewirkt eine höhere dynamische Belastbarkeit und damit eine große Dauerhaftigkeit, was für wiederverwendbare Baugruppen einen hohen Mehrwert schafft.

Werkzeuge

Im Reparatur- und Wartungsfall kann der Austausch einzelner oder mehrerer Stempelgruppen direkt im Betonsteinwerk und in Eigenmontage erfolgen. Dafür kann ein geeigneter Winkelschrauber über Kobra bezogen werden, der für alle Pflastersteinformen nutzbar ist. Dies ist mit speziellen Umbauten am Schrauber möglich, die ebenfalls bei Kobra beauftragt werden können und die Verlängerung des Griffs sowie die Umrüstung des Schrauberkopfs beinhalten. Für weiterführende Informationen zur Beschaffung und Funktionserweiterung des Winkelschraubers steht das Kobra-Vertriebsteam gern zur Verfügung.

Kobra bietet kundenspezifische Schulungen zu den Themen Formentechnologie und Formenwartung an, die sich speziell mit den konstruktiven Eigenschaften der Betonsteinformen sowie dem Austausch von Ersatz- und Verschleißteilen beschäftigen. Bei Bedarf sind Workshops sowohl in der Kobra-Firmenzentrale in Lengenfeld als auch im Betonsteinwerk zur geübten Praxis geworden. Diese können mit dem Kobra-Service ganzjährig vereinbart werden. ■



Kobra ermöglicht allen Lesern der BWI den kostenlosen Download dieses Artikels im pdf-Format. Besuchen Sie die Webseite www.cpi-worldwide.com/channels/kobra oder scannen Sie den QR-Code mit Ihrem Smartphone ein, um direkt auf diese Webseite zu gelangen.



WEITERE INFORMATIONEN



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