

# Definition und Entwicklung von Servicekonzepten im Bereich Stahlformen für die Betonsteinindustrie

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

**Wie definiert sich der Begriff Service für Stahlformen für die Betonsteinindustrie? Welche Leistungen erwartet der Kunde? Welche Maßnahmen sind von Herstellerseite zu treffen, um einen umfassenden Service zu bieten? In der Oktober-Ausgabe der BWI BetonWerk International wurde bereits das Design und die Entwicklung neuer Steinsysteme als Service-Baustein definiert und erläutert. Der aktuelle Artikel nimmt ebenfalls Bezug auf das Service- und Dienstleistungskonzept der Kobra Formen GmbH und erläutert weitere Aspekte eines umfassenden, kundennahen Systems - diesmal am Beispiel des Umbaus bestehender Betonsteinformen zur Erhöhung der Steinqualität.**

Das Modulkonzept der Kobra-Betonsteinformen ermöglicht es, zur Grundtechnologie in Abhängigkeit von dem zu fertigenden Produkt weitere Formenausstattungen, die sogenannten Features, hinzuzufügen. Dazu gehört eine ganze Reihe möglicher Zusatzausstattungen, die den Verschleiß des Werkzeuges verringern und eine hohe Produktqualität unterstützen können. Auch bei Betonsteinformen, die bereits im

Einsatz sind, kann die Nachrüstung eines Features sinnvoll sein, wie die folgenden Beispiele zeigen:

Insbesondere bei der Produktion von flachen, großformatigen Produkten sind genaue Körperkanten und die Einhaltung geringster Toleranzbereiche in Winkligkeit und Geradheit elementar, um deren exakte Verlegung auf weiträumigen Flächen zu gewährleisten. Die Kobra-Technologie Power Boltline3™, deren Formeinsatz aus verbundenen Einzelwänden besteht, die komplett gefräst und mit einer Oberflächenhärte von 68 HRC versehen sind, ist sehr gut dafür geeignet.

Dennoch kann die Belastung für Druckplatten und Formoberseite sehr hoch sein, wenn das Formoberteil während des Produktionsprozesses ungeführt in das Formunterteil eintaucht und sich während des Rüttelns verschiebt. Die Folge sind Abplatzungen und hoher Verschleiß dieser Baugruppen, die wiederum die Steinqualität minimieren. In diesen Fällen kann die Nachrüstung einer Zwangszentrierung sinnvoll sein, die während des Verdichtungsprozesses das kontrollierte Eintauchen des Formoberteils in die Steinkammern gewährleistet.



Plattenform Power Boltline3™ mit Flexshoe™ und Hotshoe™, ohne Headguide™



Plattenform Power Boltline3™ mit Flexshoe™ und Hotshoe™, mit Headguide™

Mit Feature Headguide™ hat Kobra ein System entwickelt, das sowohl innerhalb als auch außerhalb des Schmutzbereiches einsetzbar ist.

Bei einer geplanten Wartung bzw. einer Reparatur prüfen die Kobra-Serviceingenieure den Verschleißgrad der Druckplatten sowie der Formoberseite. Ist dieser bei einer für das jeweilige Produkt geringen Taktzahl bereits überproportional fortgeschritten, kann der Einbau von Headguide eine nützliche Maßnahme zur Verlängerung des Formenlebens darstellen.

In diesem Fall ist ein Vor-Ort-Termin mit dem Betonsteinwerk notwendig, um die Form direkt in der Maschine zu vermessen, Störkanten auszuschließen und somit die ideale Platzierung für Headguide zu definieren.

Zu beachten ist dabei die Einbausituation der Betonsteinform in der Maschine. Grundlegend wird der Einbau der Zwangszentrierung außerhalb des Schmutzbereiches favorisiert, da das System an dieser Stelle im Allgemeinen weniger verschmutzt und somit auch geringerem Verschleiß ausgesetzt ist. Die Integration innerhalb des Schmutzbereiches ist ebenfalls möglich und wird realisiert, wenn außen nicht genügend Platz vorhanden ist, um Headguide einzubauen. Hier müssen maschinenseitig Lösungen zur Reinigung, insbesondere bei Querreinigung der Form bedacht werden.

Standardmäßig wird Headguide flanschseitig diagonal bzw. mittig angebracht. Ist dies aufgrund der Einbausituation in der Maschine jedoch nicht möglich und die Platzierung außerhalb des Schmutzbereiches gewünscht, wurde in einem Fall sogar die parallele Platzierung von zwei Buchsen auf dem Flansch realisiert.

Das Geschäft von Kobra besteht in der Fertigung individueller Betonsteinformen – jedes Produkt ist ein Einzelstück – weshalb auch kundenspezifische Lösungen für die Nachrüstung mit Zusatzausstattungen gefunden werden. Dies ist ein wichtiger Baustein des Servicekonzeptes, das dem Kunden einen enormen Mehrwert für seine eigene Fertigung bietet.

**Fazit**

Zur Minimierung von frühzeitigen Verschleißerscheinungen an der Form kann die Nachrüstung der Zwangszentrierung Feature Headguide einen hohen Kundennutzen bewirken und ist produktabhängig für alle Pflastersteinformen einbaubar. Das System kann durch Umbau in eine bereits genutzte Form oder in Neuförmern integriert werden.

Das Kobra-Servicekonzept deckt die kontinuierliche Produktverbesserung unter Berücksichtigung der realen Fertigungsvoraussetzungen ab und unterstützt den Kunden durch sinnvolle Maßnahmen zur Optimierung der Steinqualität.

**Service-Baustein II: kontinuierliche Produktverbesserung**

- Maßnahmen: Umbau bzw. Einbau von Zusatzausstattungen in Betonsteinformen zur Verschleißminimierung und Optimierung der Steinqualität
- Kobra-Team: Konstrukteure, Vertrieb, Serviceingenieure



Kobra ermöglicht allen Lesern der BWI den kostenlosen Download dieses Artikels im pdf-Format. Besuchen Sie die Webseite [www.cpi-worldwide.com/channels/kobra](http://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](mailto:info@kobragroup.com), [www.kobragroup.com](http://www.kobragroup.com)



**DIE DOSIEREXPERTEN FÜR:**

- ZUSATZMITTEL
- GRANULATE
- MICROSILIKA
- FLÜSSIGKEITEN
- FARBEN
- PULVER
- FASERN



**WÜRSCHUM**



Würschum GmbH  
 73760 Ostfildern  
 Germany

[info@wuerschum.com](mailto:info@wuerschum.com)  
[www.wuerschum.com](http://www.wuerschum.com)  
 Tel.: +49 711 448 13-0