

Produkte und Dienstleistungen rund um die Betonsteinform

Rückblickend war die **bauma 2019** für die **Kobra Group** eine der erfolgreichsten Veranstaltungen überhaupt. Das internationale Team konnte rund **1.500 Besucher** auf dem Messestand begrüßen, die sich über **Produkte und Dienstleistungen** rund um die **Betonsteinform** informierten. **Erstmals** präsentierte sich Kobra mit einem **doppelstöckigen Messestand**, der die beiden großen strategischen Geschäftsfelder - **Tools (Betonsteinformen)** und **Care (Service)** - thematisch auf zwei Ebenen gegliedert, darstellte.

Tools - „Driven by knowledge“

Feature Headguide

Im Untergeschoss wurde das weiterentwickelte Zwangszentrierungssystem **Feature Headguide** vorgestellt, das den absolut zentrischen und korrekten Einbau der Gesamtform in die Maschine gewährleistet und so besonders sensible Minifasen schützt. Der Führungsbolzen der Zwangszentrierung

garantiert ein genaues Eintauchen der Auflast in das Formunterteil. Mit einem umlaufenden Spiel von zwei Zehntel Millimetern kann sich die Form frei bewegen und bleibt dabei ständig geführt. Der Verschleiß der Druckplatten und der Formoberkante wird stark minimiert und der daraus resultierende metallische Abrieb formenseitig fast vollständig vermieden.

Im Rahmen der kontinuierlichen Produktverbesserung hat Kobra das **Headguide-System** weiterentwickelt, indem das **Modulkonzept** komplett auf die verschleißenden Baugruppen der Zwangszentrierung übernommen wurde. Der **Pin** besteht aus einem wiederverwendbaren und einem verschleißenden (austauschbaren) Bauteil. Der verschleißende Pin ist mit einer Schraube leicht austauschbar.

Außerdem wurde die bereits zum Patent angemeldete Entwicklung einer verschleißfreien Zwangszentrierung vorgestellt, bei der der Pin beim Eintauchen in das Formunterteil mittels magnetischer Felder die Berührung mit der Buchse komplett ausschließt und somit kein Verschleiß möglich ist.



Kobra Messestand Gesamtansicht



Funktionsmodell Headguide



Boltline-1-Hohlblockform

Boltline-1-Systemhohlblockform

Die Hohlblockform Boltline 1 bietet einen einheitlichen Rahmen für verschiedene Steinformate. Dies ist möglich, da die Kernhalterbaugruppen nur im Einsatz verschraubt sind und keine Verbindung zum Rahmen haben. Auch die Kerne sind geschraubt, um den einfachen und positionsgenauen Verschleißteilwechsel zu garantieren. Weiterhin ist die Rahmenholmunterseite mit einem Verschleißteil bzw. einer Auflageverbreiterung versehen.

Das Formunterteil wird mit einer Standard Kobra-Auflast kombiniert, die stets die gleiche Bauweise für unterschiedliche Brettgrößen aufweist. Das Auflastoberteil wird geschraubt und verbleibt beim Kunden, der es für verschiedene Blockformen einsetzen kann.

Boltline-3-Pflastersteinform

In einer Boltline-3-Form wird das Modulkonzept über alle Baugruppen bis in den Einsatz realisiert. Aufgrund Ihrer Konstruktion aus einzelnen Formelementen bietet diese Technologie höchste Präzision von Maß- und Winkeltoleranzen und kann auch für außergewöhnliche Geometrien und Formbelegungen genutzt werden. Der aus Einzelstegen gefertigte Einsatz wird in carbo-68-plus-Qualität gefertigt und kann im Verschleißfall mit wenigen Handgriffen ausgetauscht werden. Dies gilt auch für die in der gleichen Härtequalität produzierten Deckbleche. Rahmen und Auflast können dabei wiederverwendet werden. Die auf der bauma 2019 präsentierte Pflastersteinform verfügt außerdem über die Features Hotshoe und Flexshoe, die zur Erhöhung der Steinqualität beitragen.

WE CARE FOR YOU.

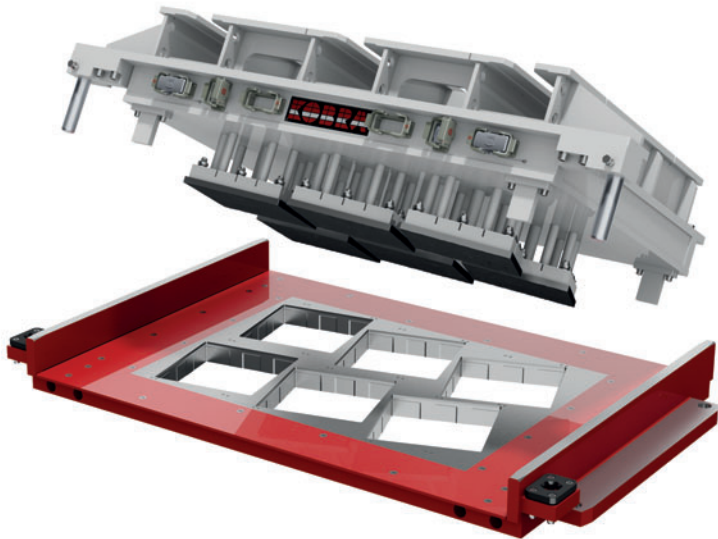
PRODUKTENTSTEHUNGSPROZESS

Bei der internen Produktentwicklung bilden unsere Ingenieure die Schnittstelle zwischen der Konstruktionsabteilung und unserem Serviceteam und bringen Theorie und Praxis zusammen. Hand in Hand realisieren beide Abteilungen neue Lösungen, optimieren und pflegen bestehende Produkte. Praxisberichte unserer internationalen Kunden zum Nutzungsverhalten der Betonsteinformen bilden dabei die Basis für die Weiterentwicklung unserer Technologien. Nach internen Tests werden neue Produkte in Abstimmung mit unseren Kunden unter Realbedingungen getestet. So können wir die umfassende Prüfung unserer Innovationen sicherstellen.



TOOLS
MOLDS. Driven by knowledge.

CARE
SERVICE. Powered by experience.



Boltline-3-Pflastersteinform

Features

Die im Messestand integrierte „Feature-Bar“ veranschaulichte alle Einsatz-Rahmenverbindungen und Zusatzausstattungen, die in Abhängigkeit von dem zu fertigenden Steinsystem sinnvolle Ergänzungen an der Form darstellen.

Das Feature »Flexshoe™« ist insbesondere bei großformatigen Produkten und Sonderformaten eine sinnvolle Verdichtungshilfe. Die gummielagerten Druckplatten sorgen für bessere Verdichtungsergebnisse und höhere Oberflächenqualitäten am Stein. Flexshoe verhindert das ungleichmäßige Abheben der Druckplatten vom Stein und gewährleistet ein optimales Druckplattenspiel aufgrund der Dämpfungseffekte in der Auflast.

Mit dem Feature »Hotshoe™«, das aus beheizbaren Druckplatten und einem integrierten Steuerungsgerät zur Temperaturregelung besteht, können nachweislich höhere Oberflächenqualitäten im Betonstein erreicht werden. Durch das Anrocknen des Vorsatzbetons wird das Anhaften der Druckplatten am Beton verhindert und die Strukturierung der Steinoberfläche unterstützt. In diesem Sinne dient Hotshoe als ideale Entschalhilfe. Die Steuerung vergleicht die Soll-Temperatur mit dem tatsächlich am Heizelement gemessenen Ist-Wert und heizt im Bedarfsfall nach. Der einzustellende Soll-Wert ist abhängig von der jeweiligen Form, dem Wasseranteil im Betongemisch und der Umgebungstemperatur.

Als Resultat kann der auf das Produkt abgestimmte Wasser-Zement-Wert ohne Einschränkung durch Oberflächenproblematiken verwendet werden, da Anhaftungen an den Druckplatten vorgebeugt wird. Es werden höhere Oberflächengüten und ein verfeinertes Oberflächenbild erreicht.

Das Feature »Multigroove™« bezeichnet Haltekerben in den Einsatzwänden, die dem Stein Halt geben, während sich die Form vom Fertigungsbrett hebt. Dabei kann zwischen vier ver-

fügbaren Standardvarianten in Abhängigkeit des Steinmaßes gewählt werden. Auch individuelle Haltesysteme können gefertigt werden.

Der Einzelteilstempel »Singlebolt™« ist die konsequente Fortführung des Kobra-Modulsystems. Seine Stabilität wird durch die Länge, Geometrie und Anordnung der Stempelhülsen innerhalb des Formoberteils erreicht, die eine hohe Verschleißfestigkeit und Standzeit gewährleistet.

Jeder Kobra Singlebolt wird nach Zeichnung gefertigt und exakt an der Auflastplatte montiert. Aufgrund der Anordnung mehrerer Hülsen auf einem Stempel erfolgt eine optimale Druckverteilung. Die Verschraubung der Druckplatten ermöglicht deren einfachen Austausch.

Steindesign

In enger Abstimmung mit dem Kunden werden aus Skizzen, Bildern, Natursteinen oder 2-D-Vorlagen maßstabgetreue Steinmodelle in virtuellen 3-D-Zeichnungen erstellt. Bereits ein Foto ist ausreichend, um verschiedene Oberflächenmodellierungen, Formen und Geometrien zu erstellen.

Dazu arbeitet Kobra mit modernen CAD- und CAM-Programmen und kann vielfältige Oberflächenvarianten mit teils sehr filigranen Elementen erstellen. Der Fantasie sind praktisch keine Grenzen gesetzt. Um die problemfreie Fertigung von Neuentwicklungen garantieren zu können, wird die Produzierbarkeit, Paketierbarkeit und Stapelbarkeit jedes Produktes bereits während der Entwicklungsphase abgeklärt. Kobra verfügt aktuell über ein Archiv von über 5.000 Oberflächen.

Auf der bauma konnten sich Kunden speziell zur Entwicklung neuer Produkte beraten lassen und Inspirationen für neue Ideen mitnehmen.

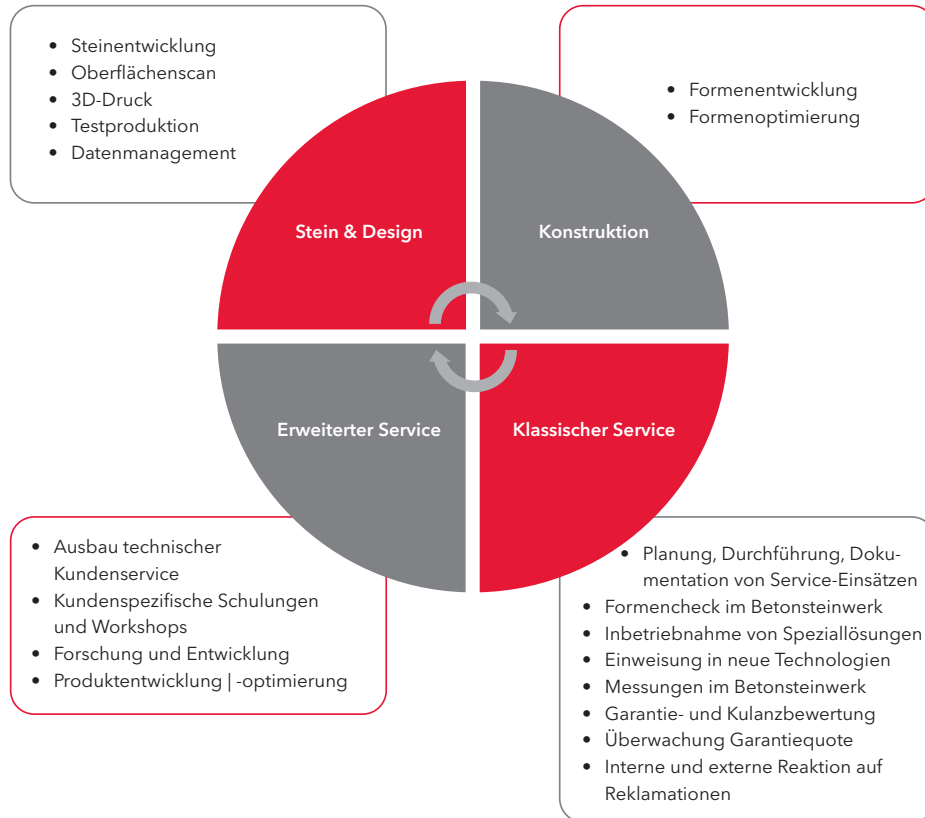
Care - „Powered by experience“

Auf der oberen Etage des Messestandes fand die Vorstellung des neuen Care-Konzeptes statt, das alle Dienstleistungen rund um die Betonsteinform beschreibt. Kobra misst diesen die gleiche Bedeutung bei wie ihrem Kernprodukt selbst, weil das Unternehmen für seine Kunden nicht nur Lieferant, sondern verlässlicher Partner sein möchte.

Care beschreibt ein umfassendes Dienstleistungsportfolio, das bereits bei der Produktentwicklung beginnt und sich in allen Abteilungen bis hin zum After-Sales-Service mit seinen zahlreichen Angeboten erstreckt.

Dazu hat Kobra nicht nur inhaltlich, sondern auch personell erweitert. Das Service-Team besteht aus Technikern, die Wartungen, Reparaturen und Messungen direkt im Betonsteinwerk vornehmen können. Außerdem beschäftigen sich Ingenieure mit Produktneuentwicklung und -optimierung. Gemeinsam mit erfahrenen Innendienstmitarbeitern, die den Service-Leiter bei allen organisatorischen und fachlichen Belangen unterstützen, kann eine schnelle, kompetente Reaktion auf Kundenfragen erfolgen.

Das Care-Konzept im Überblick:



**Erfahrung. Kompetenz
und Intelligenz.
Beste Bedingungen
für gute Betonsteine.**

GET IN TOUCH:

Tel.: +49(0)2735/788-0
E-Mail: info@rotho.de
www.rotho.de/intelligent



FOR BEST CONDITIONS.
SINCE 1900.

Kunden-App Kobrame

Einhergehend mit dem Care-Konzept hat Kobra eine Kunden-App – die Kobrame – entwickelt, die wöchentlich wechselnde Steinnews enthält. Diese sollen dem Nutzer als Inspiration für neue Produkte dienen. Dieses Feature war für die meisten Besucher des Messestandes besonders interessant, da ein ständig aktueller Ideenpool angeboten wird.

Weiterhin wird in Kürze ein Messenger zur Verfügung stehen, über den der Direktkontakt zu dem verantwortlichen Kobra-Vertriebsmitarbeiter möglich ist. Damit reagiert Kobra einerseits auf die seit 2018 in der EU geltende Datenschutzgrundverordnung und bietet dem Nutzer andererseits einen schnellen Direktkontakt zu Kobra.



Kunden-App Kobrame

In der Rubrik Flexibility hat der Kunde ein spezielles Kontaktformular für dringende Anfragen rund um die Betonsteinform. Aktuelle Unternehmensinformationen werden in News angezeigt. Die App ist seit April 2019 für alle Kobra-Kunden verfügbar und wurde auf der Messe mehrere hundertmal installiert.

Augmented Reality-Anwendung

Kobra arbeitet im Rahmen mehrerer Projekte mit Hochschulen, Universitäten und Branchenverbänden an der Weiterentwicklung ihrer Technologien. Ein Aufgabenfeld dabei ist die Erstellung von AR-unterstützten Montageanleitungen für Betonsteinformen der Kobra-Formentechnologie Boltline 3. Die hierfür benötigten Konstruktionsunterlagen sowie die Montageanleitungen (Ablauf der De- und Montage) wurden von



Augmented Reality – Montageanleitung Boltline 3

Kobra generiert und mit der TU Chemnitz und dem Fraunhofer Institut in eine entsprechende Softwarelösung eingearbeitet. Dazu wurde eine App entwickelt, welche direkt auf der AR-Brille installiert werden kann.

Die Besucher des Messestandes konnten mit Hilfe dieser hochmodernen AR-Brille den Blick in die Zukunft wagen und hautnah mit der futuristischen Technik in Kontakt kommen. Auf dem dazu speziell angefertigten AR-Tisch wurde an einem Boltline-3-Modell mit fachkundiger und virtueller Unterstützung der Ablauf der De- und Montage durch den Messebesucher durchgeführt.

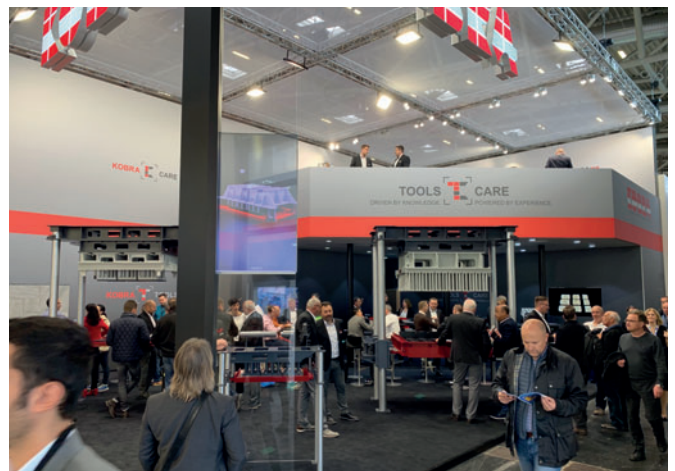
Die Hardware ist momentan noch nicht für den Einsatz im Betonwerk geeignet. Diese Studie wird wegen der steigenden Anforderungen an Betonsteinformen durch ihre komplexe Bauweise stetig von Kobra vorangetrieben. Die AR-Brille könnte zukünftig ein Hilfsmittel für Reparatur bzw. den Verschleißteilwechsel sein, welches nicht mehr aus dem modernen Formenbau wegzudenken ist.

OGS Mold Management System

Kobra stattet alle Betonsteinformen mit RFID (radio-frequency identification) Tags aus – ein Sender-Empfänger System zum berührungslosen Lokalisieren von Objekten mittels Radiowellen. In Kombination mit der entsprechenden Software kann der Formenbestand im Betonsteinwerk umfassend verwaltet werden.

Die Firma OGS Datenverarbeitung und Systemberatungs GmbH hat dazu das Programm OGSiD MMS (OGSiD Mold Management System) entwickelt, mit dem die Nutzer beispielsweise jederzeit wissen, wo sich eine Form befindet, wie viele Takte bereits produziert wurden, wann eine Wartung notwendig ist oder für welche Projekte sie in den nächsten Wochen eingeplant ist.

Kobra war als Industriepartner an der Entwicklung der Formensoftware beteiligt und hat sich mit der Erprobung des RFID-Tags an der Betonsteinform sowie mit deren Identifizierung mittels Scanning beschäftigt. Auf dem Messestand hat OGS die internationalen Kunden über das System und dessen Möglichkeiten informiert.



Großer Besucherandrang während der bauma 2019 am Stand von Kobra Formen GmbH.



Das internationale Kobra-Team konnte rund 1.500 Besucher auf dem Messestand begrüßen.

Das breite Portfolio an Exponaten und Dienstleistungen ist von den Besuchern des Kobra-Messestandes begeistert angenommen worden, so dass noch eine noch nie dagewesene Besucherquantität verzeichnet werden konnte. Das Kobra-Team bedankt sich bei allen Kunden und Geschäftspartnern für die angenehmen und konstruktiven Gespräche und freut sich auf die weitere Zusammenarbeit. ■



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 Lengfeld, Deutschland
 T +49 37606 3020, F +49 37606 30222
info@kobragroup.com, www.kobragroup.com



Hersteller von Ausrüstung für die Betonindustrie

Wetcast- & Fertigteilmaschine

Komplettes Ausrüstungssortiment
 Maßgeschneiderte Konstruktionen
 und Lösungen



Schlüsselfertige Werke

Effiziente Mehrzweck- und Spezialrüttelpressen
 Transportsystem auf dem neuesten Stand der Technik



BOUTER BETONEXPORT

Sassen Kamp 5 / D-48477 Hörstel-Dreierwalde
 Tel +49-(0)5906-3033698
www.betonexport.com

QUADRA

40 route de Findrol - 74130 Contamine-sur-Arve - France
 Tel. +33 (0)4 50 03 92 21 - Fax. +33 (0)4 50 03 69 97
www.quadra-concrete.com