

Kobra Formen GmbH, 08485 Lengsfeld, Niemcy

# Produkty i usługi dotyczące form do wyrobów betonowych

Uczestnictwo w tegorocznych targach bauma Grupy Kobra można zaliczyć do jednego z najbardziej udanych w całej jej karierze. Międzynarodowy zespół powitał na stoisku około 1 500 zwiedzających, którzy zasięgalali informacji na temat produktów i usług związanych z formami do wyrobów betonowych. Firma Kobra po raz pierwszy zaprezentowała się na dwupoziomowym stoisku, które podzielono tematycznie według dwóch najważniejszych strategicznie obszarów działalności przedsiębiorstwa – Tools (formy do wyrobów betonowych) i Care (serwis).

## Tools – „Driven by knowledge”

### Technologia Headguide

Na dolnym poziomie prezentowano udoskonalony mechanizm centrujący Headguide, który zapewnia prawidłowe ułożenie formy w maszynie, dzięki czemu chronione są nawet bardzo podatne na uszkodzenia minifazki w gniazdach formy.

Trzpień prowadzący mechanizmu centrującego zapewnia precyzyjne wprowadzenie stempla do dolnej części formy. Przy luzie wynoszącym dwie dziesiąte milimetra na całym obwodzie, forma może swobodnie poruszać się, a jednocześnie jest przez cały czas precyzyjnie prowadzona. W następstwie tego znacząco zmniejsza się tempo zużycia płytek stempla i górnej krawędzi formy, a metalowa forma praktycznie nie ściera się.

W ramach systematycznych ulepszeń firma Kobra rozwijała technologię Headguide wprowadzając swoją koncepcję modułową także dla wszystkich używających się części mechanizmu centrującego. Trzpień składa się z części wielokrotnego użytku i części wymiennej (z używającej się). Część wymienną można łatwo odkręcić za pomocą śruby.

Ponadto na targach zaprezentowano zgłoszoną do opatentowania innowację w postaci niezużywającego się mechanizmu centrującego, w przypadku którego dzięki polu magnetycznemu trzpień podczas zanurzania się w dolnej części formy w ogóle nie styka się z tuleją, więc jego zużycie jest niemożliwe.



Stoisko firmy Kobra.



Model funkcyjny technologii Headguide.



Boltline 1 - forma do pustaków.

### Boltline 1 - forma systemowa do pustaków

Formy do pustaków z serii Boltline 1 mają standardową ramę, umożliwiającą produkowanie pustaków w różnych formatach. Jest to możliwe, gdyż zespoły wsporników rdzeni są przykręcone tylko do matrycy formy i nie są połączone z ramą. Rdzenie również są przykręcone śrubami, co umożliwia precyzyjną i prostą wymianę części w razie ich zużycia. Ponadto, belki podłużne są wyposażone od spodu w wymienne podkładki.

Dolna część formy jest kompatybilna ze standardowym stemplem Kobra, który ma zawsze taką samą budowę niezależnie od wielkości podkładów produkcyjnych. Górna część stempla jest przykręcona do maszyny i zawsze pozostaje u klienta, który może wykorzystywać ją do mocowania różnych form do wyrobów betonowych.

### Boltline 3 - forma do kostki brukowej

W formach z serii Boltline 3 koncepcja modułowa jest realizowana we wszystkich układach, aż po matrycę. Dzięki konstrukcji złożonej z pojedynczych modułów, formy spełniają ściśle tolerancje wymiarów i kątów oraz mogą być wykorzystywane do produkcji kostki o najróżniejszej geometrii i ułożeniu. Matryca formy składa się z pojedynczych środników i jest produkowana w jakości carbo 68 plus. W razie zużycia może być wymieniona na nową w kilku prostych krokach. To samo dotyczy blach matrycy, produkowanych w tej samej jakości utwardzania. Ramę i stempel można wykorzystywać wielokrotnie. Ponadto forma do kostki brukowej zaprezentowana na targach bauma 2019 jest wyposażona w technologie Hotshoe i Flexshoe, które przyczyniają się do poprawy jakości wyrobów betonowych.



# WE CARE FOR YOU.

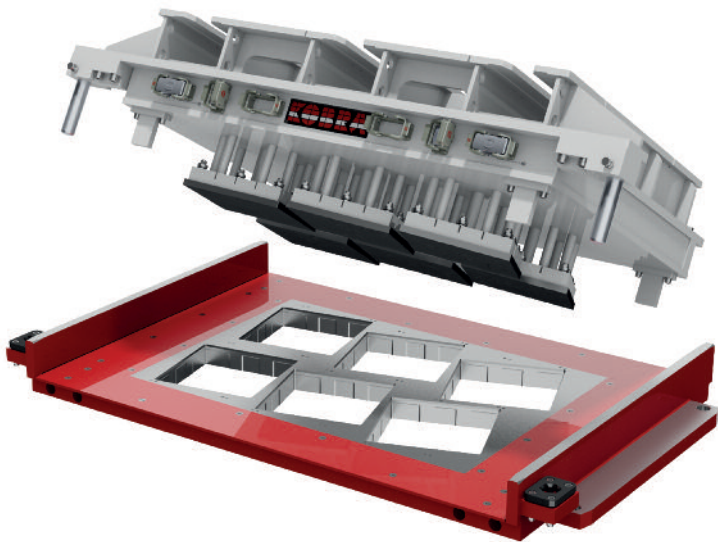
## PROCES POWSTAWANIA PRODUKTU

W ramach procesu rozwoju produktu nasi inżynierowie stanowią niejako „platformę kontaktową” między działem konstrukcyjnym a naszym zespołem serwisowym, łącząc ze sobą teorię i praktykę. Oba działy wspólnie wdrażają nowe rozwiązania, optymalizują i pielęgnują istniejące produkty. Relacje naszych międzynarodowych klientów odnośnie praktycznych właściwości użytkowych form do bloczków betonowych stanowią w tym przypadku podstawę dla dalszego rozwoju naszych technologii. Po zakończeniu testów wewnętrznych nowe produkty są testowane w rzeczywistych warunkach w porozumieniu z naszymi klientami. W ten sposób możemy zagwarantować kompleksową kontrolę naszych innowacji.



**TOOLS**  
MOLDS. Driven by knowledge.

**CARE**  
SERVICE. Powered by experience.



Boltline 3 – forma do kostki brukowej.

### Features

Zintegrowany ze stoiskiem „Feature-Bar” umożliwił prezentację wszystkich sposobów łączenia matrycy z ramą jak i dodatkowych elementów wyposażenia formy, które w zależności od rodzaju produkowanych wyrobów betonowych, mogą stanowić ich wartościowe uzupełnienie.

Technologia »Flexshoe™« korzystnie wpływa na stopień zagęszczenia wyrobów szczególnie w przypadku produkcji elementów w dużym lub nietypowym formacie. Płytki stempla zamontowane na gumowych podkładkach zapewniają lepszy rezultat zagęszczania i wyższą jakość powierzchni wyrobów betonowych. Flexshoe zapobiega nierównomiernemu unoszeniu się płytek stempla i zapewnia optymalny luz płytek dzięki zjawisku tłumienia drgań stempla.

Dzięki technologii »Hotshoe™«, składającej się z podgrzewanych płytek stempla i zintegrowanego modułu sterowania do regulacji temperatury, można uzyskać znacznie wyższą jakość powierzchni wyrobów betonowych. Podgrzewanie płytek stempla zapobiega przywieraniu do nich licowej mieszanki betonowej, co wspomaga proces formowania prawidłowej struktury na powierzchni betonu. Tym samym Hotshoe jest znakomitym „pomocnikiem” podczas rozformowywania. Sterownik porównuje temperaturę zadaną z temperaturą rzeczywistą zmierzoną dla elementu grzewczego i w razie potrzeby podgrzewa płytkę. Wartość zadaną temperatury ustawia się w zależności od formy, zawartości wody w mieszance betonowej i temperatury otoczenia.

Dzięki temu można produkować wyroby betonowe z mieszanki o dowolnym, dopasowanym do wyrobu współczynnikiem wodno-cementowym, bez ograniczeń wynikających z ryzyka przywierania mieszanki do płytek stempla podczas rozformowywania wyrobów. Uzyskiwane wyroby mają powierzchnię lepszej jakości i znacznie ładniejszy wygląd.

Technologia »Multigroove™« to żłobienia na ścianach gniazd formy, które przytrzymują wyroby w prawidłowym położeniu,

podczas gdy forma unosi się ponad podkład produkcyjny. Istnieje możliwość wyboru spośród czterech wariantów standardowych, zależnie od wymiarów wyrobów betonowych. Żłobienia mogą być również wykonane według indywidualnego projektu.

Technologia »Singlebolt™« to konsekwentna kontynuacja systemu modułowego firmy Kobra. Stabilność pojedynczych stopiek stempla jest zapewniona poprzez odpowiednią długość, geometrię i rozmieszczenie tulei stempli w górnej części formy. Zapewnia to wysoką odporność na zużycie i trwałość.

Każdy Singlebolt jest produkowany zgodnie z rysunkiem technicznym i montowany precyzyjnie na płytce stempla. Dzięki przyporządkowaniu kilku tulei do jednej stopki stempla uzyskano optymalny rozkład siły nacisku. Połączenie śrubowe płytek stempla umożliwia ich prostą wymianę.

### Projektowanie wyrobów betonowych

Na podstawie szkiców, zdjęć, kamienia naturalnego lub schematów dwuwymiarowych w ścisłej współpracy z klientem opracowywane są w odpowiedniej skali modele wyrobów betonowych w postaci wirtualnych rysunków przestrzennych. Wystarczy zwykle zdjęcie, by opracować najróżniejsze modele powierzchni, form i kształtów.

Firma Kobra wykorzystuje w tym celu nowoczesne programy CAD i CAM, które umożliwiają zaprojektowanie najróżniejszych wariantów powierzchni, nawet z bardzo filigranowymi detalami. Fantazja w tym zakresie praktycznie nie zna granic. Aby zapewnić bezproblemową produkcję nowych wyrobów betonowych, już na etapie rozwoju uwzględnia się takie czynniki jak ich wykonalność, możliwość pakietowania i układania w stosy. Firma Kobra posiada obecnie archiwum ponad 5 000 różnych powierzchni.

Na targach bauma klienci mogli skorzystać z doradztwa firmy Kobra w zakresie projektowania nowych wyrobów, a także zaczerpnąć nowych inspiracji.

### Care – „Powered by experience”

Na górnym poziomie stoiska prezentowano nową koncepcję serwisu firmy Kobra, obejmującego wszystkie usługi związane z formami do wyrobów betonowych. Do serwisu firma Kobra przywiązuje równie dużą wagę jak do swoich kluczowych produktów, gdyż przedsiębiorstwo postrzega się w roli nie tylko dostawcy, ale przede wszystkim niezawodnego partnera swoich klientów.

Kobra Care obejmuje bogatą ofertę usług, które zaczynają się już od wsparcia podczas projektowania wyrobów i rozciągają przez wszystkie działy aż po serwis posprzedażny i jego liczne oferty.

Firma Kobra postawiła zarówno na rozwój oferty w tym zakresie, jak i kompetencje personelu. Zespół ds. serwisu firmy Kobra składa się z techników, którzy mogą wykonać czynności konserwacyjne, naprawy i pomiary bezpośrednio w zakładzie klienta. Ponadto inżynierowie zajmują się projektowaniem nowych wyrobów i ich optymalizacją. Wspólnie z doświadczonymi pracownikami wewnętrznymi, którzy wspierają dyrektora ds. serwisu

Strategia „Care” w skrócie:



**Doświadczenie.  
Kompetencja i Inteligencja.  
Doskonałe warunki dla  
najlepszych prefabrykatów  
betonowych.**

Get in Touch:

Tel.: (+49) 02735/788-0  
E-Mail: [info@rotho.de](mailto:info@rotho.de)  
[www.rotho.de/intelligent](http://www.rotho.de/intelligent)



FOR BEST CONDITIONS.  
SINCE 1900.

we wszystkich kwestiach organizacyjnych i merytorycznych, możliwa jest szybka i kompetentna reakcja na zapytania klientów.

### Aplikacja dla klientów - Kobrame

Równoległe ze strategią Care firma Kobra opracowała nową aplikację dla klientów - Kobrame, w której co tydzień publikowane są inne informacje na temat wyrobów betonowych. Ich celem jest zainspirowanie klientów do nowych wyrobów. Nowa aplikacja spotkała się ze szczególnym zainteresowaniem zwiedzających, gdyż stanowi nieustannie aktualizowane źródło nowych pomysłów.

Ponadto już niebawem uruchomiony zostanie komunikator, za pośrednictwem którego będzie można nawiązać bezpośredni kontakt z pracownikiem działu sprzedaży firmy Kobra. W ten sposób Kobra z jednej strony reaguje na wprowadzone w 2018 r. rozporządzenie UE dotyczące ochrony danych osobowych, a z drugiej oferuje użytkownikom szybki i bezpośredni kontakt z jej pracownikami.

W rubryce „Flexibility” klient znajdzie specjalny formularz kontaktowy dla pilnych spraw dotyczących form do wyrobów betonowych. Aktualne informacje na temat przedsiębiorstwa wyświetlane są w zakładce „News”. Aplikacja jest dostępna od kwietnia 2019 r. dla wszystkich klientów firmy Kobra i na targach została zainstalowana kilkaset razy.

### Rozszerzona rzeczywistość

W ramach szeregu projektów Kobra współpracuje ze szkołami wyższymi, uniwersytetami technicznymi i stowarzyszeniami branżowymi nad rozwojem swoich technologii. Jednym z za-

dań jest opracowanie instrukcji montażu form Boltline 3 z wykorzystaniem rozszerzonej rzeczywistości. Niezbędną dokumentację oraz instrukcje montażu i demontażu wygenerowała firma Kobra, natomiast Politechnika w Chemnitz i Fraunhofer Institut stworzyły odpowiednie oprogramowanie. Powstała również aplikacja, którą można zainstalować bezpośrednio na goglach rozszerzonej rzeczywistości.

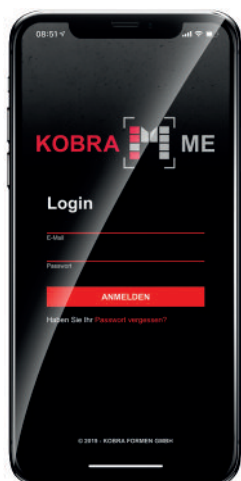
Dzięki takim nowoczesnym goglom zwiedzający stoisko mogli spojrzeć w przyszłość i na własne oczy zobaczyć, jak działa ta futurystyczna technologia. Na specjalnie w tym celu przygotowanym stole AR z modelem formy Boltline 3 zwiedzający mogli przeprowadzić montaż i demontaż formy przy wsparciu rzeczywistym i wirtualnym.

Rozwiązanie sprzętowe jeszcze nie jest przystosowane do użycia w zakładzie betonowym. Z powodu rosnących wymagań stawianym formom do wyrobów betonowych wynikającym z ich skomplikowanej budowy, firma Kobra kładzie duży nacisk na systematyczny rozwój tej technologii. W przyszłości gogle AR mogłyby służyć jako pomoc przy naprawach i wymianie części - procesach, które będą stanowić nieodłączny element nowoczesnej eksploatacji form.

### OGS Mold Management System

Wszystkie formy firmy Kobra są wyposażone w etykiety RFID, które umożliwiają bezdotykową lokalizację obiektów za pomocą fal radiowych, przesyłanych w systemie nadajnik - odbiornik. W połączeniu z odpowiednim oprogramowaniem można zarządzać całym inwentarzem form w zakładzie betonowym. Firma OGS Datenverarbeitung und Systemberatung GmbH opracowała w tym celu program OGSiD MMS (OGSiD Mold Management System), dzięki któremu użytkownik zawsze wie, gdzie znajduje się dana forma, ile taktów wykonała, kiedy niezbędna jest jej konserwacja, a także dla jakich projektów jest zaplanowane jej użycie w kolejnych tygodniach.

Firma Kobra uczestniczyła w rozwoju oprogramowania jako partner przemysłowy i zajmowała się testowaniem etykiet RFID na formach oraz identyfikacją form za pomocą urządzeń skanujących. Na stoisku firma OGS prezentowała międzynarodowym klientom system i jego możliwości.



Aplikacja dla klientów - Kobrame.



Rozszerzona rzeczywistość - instrukcja montażu formy Boltline 3.



Tłumy zwiedzających na stoisku firmy Kobra Formen GmbH podczas targów bauma 2019.



Międzynarodowy zespół firmy Kobra powitał na stoisku około 1 500 zwiedzających.

Szerokie portfolio prezentowanych przez firmę Kobra produktów i usług spotkało się z entuzjazmem zwiedzających, których frekwencja pobiła wszelkie dotychczasowe rekordy. Zespół firmy Kobra pragnie w tym miejscu podziękować wszystkim klientom i partnerom handlowym za ciekawe merytoryczne rozmowy, jednocześnie ciesząc się na myśl o dalszej owocnej współpracy.



Dzięki firmie Kobra wszyscy czytelnicy ZBI mogą bezpłatnie pobrać niniejszy artykuł w formacie pdf. Można to zrobić wchodząc na stronę [www.cpi-worldwide.com/channels/kobra](http://www.cpi-worldwide.com/channels/kobra) którą można również otworzyć w smartfonie skanując kod QR.



#### WIĘCEJ INFORMACJI



Kobra Formen GmbH  
Plohnbachstraße 1, 08485 Lengenfeld, Niemcy  
T +49 37606 3020, F +49 37606 30222  
[info@kobragroup.com](mailto:info@kobragroup.com), [www.kobragroup.com](http://www.kobragroup.com)

# KVM International

Oferuje elastyczne i uniwersalne rozwiązania, i na pewno sprosta Twoim specyficznym potrzebom – zapytaj naszych klientów!



Specjalizujemy się w opracowywaniu indywidualnych rozwiązań i ofert. Linia serwisowa dostępna 24/7-365 dni w roku.

Jako klient KVM możesz przejść na naszą nową wersję: Fast Track Service Line!

