

Формооснастка для производства бетонных блоков

Оглядываясь назад, можно сказать, что выставка bauma 2019 стала одним из самых успешных мероприятий для Kobra Group. Международный коллектив принял на своем выставочном стенде около 1500 посетителей, которые получили полную информацию о продуктах и услугах в сфере производства бетонных блоков. Впервые компания Kobra организовала двухэтажный стенд, на котором были представлены две основные стратегические области бизнеса - инструменты (формы для бетонных блоков) и техобслуживание (сервис), тематически структурированные на двух уровнях.

Навстречу новым технологиям

Опция Headguide

На первом этаже была представлена усовершенствованная система принудительного центрирования Headguide, которая обеспечивает абсолютно центрированное и правильное позиционирование формы в машине, тем самым защищая особо чувствительные минифаски. Направляю-

щий палец системы принудительного центрирования гарантирует точное погружение пуансона в нижнюю часть формы. Износ пуансонных пластин и верхней кромки формы сведен к минимуму, а истирание формы практически полностью исключено. В рамках постоянного совершенствования продукции компания Kobra продолжила разработку системы направляющих Headguide, полностью адаптировав модульную концепцию к изнашиваемым узлам механизма принудительного центрирования. Штифт состоит из многоразового элемента и легко заменяется винтом. Кроме того, была представлена запатентованная разработка системы принудительного центрирования с нулевым износом, где полностью исключен контакт с втулкой, что предотвращает износ элемента.

Boltline 1 - форма для пустотелых блоков

Форма для пустотелых блоков Boltline 1 предлагает единую рамочную основу для производства блоков различных форматов. Это возможно благодаря тому, что конструктивные узлы держателя сердечника крепятся болтами только при



Выставочный стенд компании Kobra



Функциональная модель Headguide

непосредственном использовании и не имеют стационарного соединения с рамой. Сердечники также привинчены, что гарантирует простую и точную замену изнашиваемых деталей. Кроме того, нижняя часть рамы снабжена износостойкой панелью или удлинителем опоры. Нижняя часть формы сочетается со стандартным пуансоном Kobra, который всегда имеет одинаковую конструкцию для разных размеров поддонов. Верхняя часть пуансона имеет резьбовое соединение и передается клиенту, который может использовать ее для различных форм для производства блоков.

Boltline 3 - форма для брусчатки

В форме Boltline 3 модульная концепция реализована во всех конструктивных узлах вплоть до вкладыша. Благодаря своей конструкции отдельных элементов формы эта технология обеспечивает высочайшую точность размеров и угловых допусков, а также может использоваться для получения нетиповой геометрии и при нестандартной загрузке формы. Вставка, которая изготовлена из отдельных планок, выполнена из стали с качеством закаливания carbo 68 plus и легко заменяется в случае износа. Это также относится к покрывным листам, изготовленным с тем же качеством закаливания. Рама и пуансон рассчитаны на многократное использование. Форма для брусчатки, представленная на выставке bauma 2019, также оборудована опциями Hotshoe и Flexshoe, которые способствуют повышению качества бетонных изделий.

Дополнительные опции

Панель опций (Feature Bar), интегрированная в выставочный стенд, иллюстрирует все варианты соединения между рамой и вкладышем и дополнительные опции,



Boltline 1 - форма для пустотелых блоков

WE CARE FOR YOU.

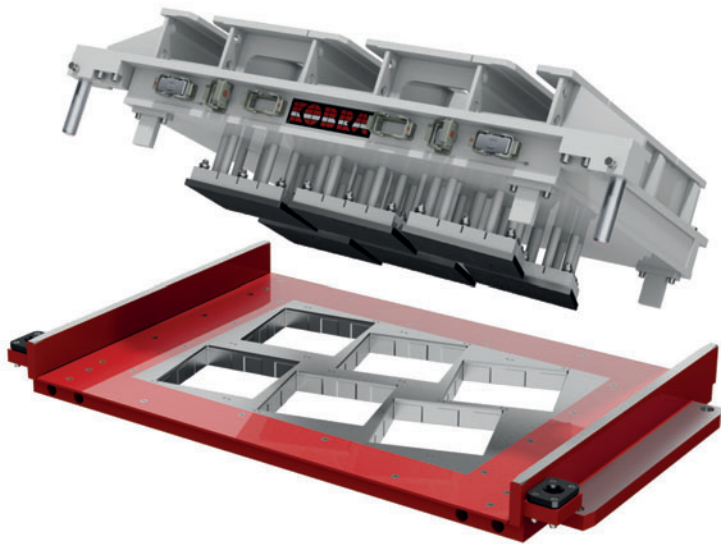
Процесс разработки новинок

В процессе создания новых продуктов наши инженеры являются связующим звеном между отделом разработок и сервисной командой, объединяя теорию и практику. Тесно сотрудничая, оба отдела, воплощают в жизнь новые решения, занимаются совершенствованием и поддержкой уже существующих технологий. Практические отчеты наших международных клиентов по эксплуатации форм для бетонных изделий, закладывают основу для дальнейшего развития наших технологий. После проведения первоначальных тестов на заводе-изготовителе, новинки, по согласованию с клиентами, проверяются в реальных условиях. Таким образом, мы можем обеспечить комплексное тестирование наших инноваций.



TOOLS
MOLDS. Driven by knowledge.

CARE
SERVICE. Powered by experience.



Boltline 3 – форма для брусчатки

выбор которых обусловлен спецификой производимых бетонных блоков.

Опция «Flexshoe™» является полезным средством для уплотнения изделий, особенно широкоформатных и специальных плиток. Пуансонные пластины на резиновых опорах обеспечивают более эффективное уплотнение и более высокое качество поверхности изделий. Flexshoe предотвращает неравномерный подъем пуансонных пластин с блоков, гарантируя оптимальный свободный ход пуансонной пластины благодаря амортизирующему эффекту пуансона.

Опция «Hotshoe™», которая представляет собой нагреваемые пуансонные пластины со встроенным устройством контроля температуры, позволяет добиваться более высокого качества поверхности изделий. За счет нагрева облицовочного бетона предотвращается прилипание пуансонных пластин к бетону и сохраняется фактура поверхности блоков. В этом случае Hotshoe служит идеальным вспомогательным средством при распалубке. Контроллер сравнивает заданную температуру с фактическим значением, измеренным на нагревательном элементе, и при необходимости корректирует параметры нагрева. Заданное значение, которое необходимо установить, зависит от конкретной формы, влажности бетонной смеси и температуры окружающей среды.

В результате, удается сохранить заданное водоцементное отношение без ущерба для качества поверхности за счет предотвращения прилипания пуансонных пластин к бетонной смеси. Более того, опция способствует улучшению свойств поверхности и достижению более проработанной фактуры. Опция «Multigroove™» представляет собой удерживающие насечки на стенках вкладыша, которые удерживают блок во время подъема формы с технологического поддона. Вы можете выбрать один из четырех доступных стандартных вариантов в зависимости от размера блоков. Также предлагаются индивидуальные удержания. Цельный штамп «Singlebolt™» является последователь-

ным продолжением модульной системы компании Kobra. Его стабильность достигается за счет длины, геометрии и расположения штамповочных патронов в верхней части формы, что обеспечивает высокую износостойкость и долговечность. Каждый штамп Kobra Singlebolt изготовлен в соответствии с чертежами и установлен точно на плиту паунсона. Благодаря расположению нескольких патронов на штампе происходит оптимальное распределение давления. Резьбовое соединение пуансонных пластин позволяет заменить их без дополнительных усилий.

Дизайн блоков

В тесном сотрудничестве с заказчиком эскизы, рисунки, натуральные блоки или 2D-шаблоны используются для создания реалистичных моделей блоков в виде виртуальных трехмерных чертежей. Достаточно одной фотографии, чтобы создать различные модели поверхности, формы и геометрии. Для этого компания Kobra работает с современными программами САПР (CAD и CAM) и имеет возможность создавать различные варианты фактурных поверхностей филигранных элементов. Полет фантазии практически не имеет границ. Чтобы гарантировать бесперебойное производство новых изделий, такие параметры, как технологичность, способность к пакетированию и штабелированию, испытываются еще на этапе разработки. В настоящее время в архиве компании Kobra имеется более 5000 различных фактур поверхностей.

Сервисная концепция «Care» – «Воплощение накопленного опыта»

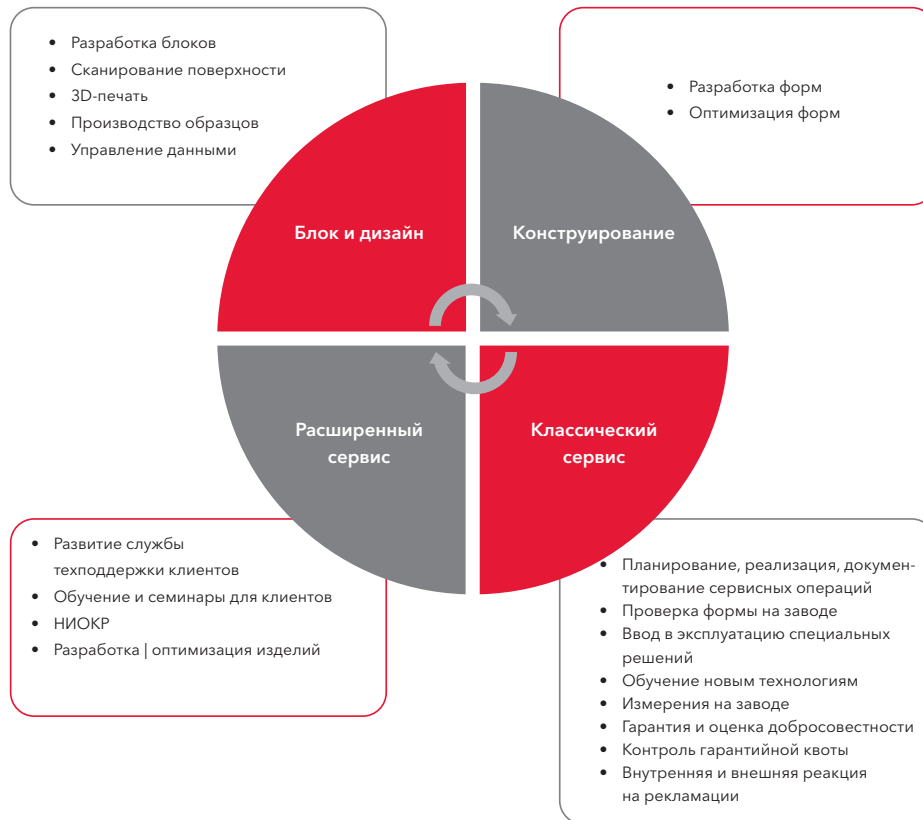
На верхнем этаже выставочного стенда была организована презентация новой сервисной концепции «Care», которая охватывает все услуги, связанные с производством бетонных блоков. Компания Kobra придает им такое же значение, как и своему основному продукту, поскольку она стремится быть не просто поставщиком, но и надежным партнером для своих клиентов.

Сервисная концепция «Care» описывает комплексный портфель услуг, который начинается с разработки изделия и распространяется на все аспекты послепродажного обслуживания с его многочисленными предложениями и акциями. Компания Kobra выросла в части не только ассортимента и структуры, но и кадров. Сервисная команда состоит из технических специалистов, которые могут проводить техническое обслуживание, ремонт и измерения непосредственно на заводе по производству бетонных блоков. Кроме того, инженеры занимаются разработкой и оптимизацией продукции. Совместно с опытным офисным персоналом обеспечивается быстрое и компетентное реагирование на запросы клиентов.

Клиентское приложение Kobrame

Параллельно с сервисной концепцией «Care» компания Kobra разработала приложение для клиентов – Kobrame, которое содержит еженедельные новости о новинках, ко-

Обзор сервисной концепции «Care»:



**Опыт. Компетенция
и интеллект.
Лучшие условия для
хороших бетонных
изделий.**

Связаться:

Тел.: (+49) 02735/788-546
E-Mail: d-kudrin@rotho.de
www.rotho.de/intelligent



FOR BEST CONDITIONS.
SINCE 1900.

торые призваны служить источниками вдохновения для создания новых продуктов. Это предложение вызвало особый интерес среди посетителей выставочного стенда, так как содержит постоянно обновляемую коллекцию идей и концепций. Кроме того, вскоре будет доступен мессенджер, с помощью которого возможен прямой контакт с ответственным торговым представителем Kobra. Тем самым, с одной стороны, компания Kobra реагирует на Регламент по защите персональных данных, действующий в ЕС с 2018 года, а с другой стороны, предлагает пользователю быструю прямую связь с компанией. В разделе «Flexibility» для клиента предусмотрена специальная контактная форма для срочных запросов касательно форм для бетонных блоков. Текущая информация о компании отображается в разделе новостей «News». Приложение доступно для всех клиентов компании Kobra с апреля 2019 года и было установлено несколько сотен раз на выставке.



Клиентское приложение KobraME

Приложение дополненной реальности

Компания Кобра работает над дальнейшим развитием своих технологий в рамках нескольких проектов с университетами, институтами и отраслевыми ассоциациями. Поставлена задача по созданию инструкций по монтажу форм для бетонных блоков по технологии Kobra Boltline3 на базе концепции дополненной реальности. Проектная документация, необходимая для этой цели, а также инструкции по установке (процесс разборки и сборки) были сгенерированы специалистами Kobra и включены в соответствующее программное решение совместно с ТУ Хем-

ница и Институтом Фраунгофера. Для этого было разработано приложение, которое можно загрузить непосредственно в очки дополненной реальности (AR). Посетители выставочного стенда смогли заглянуть в будущее с помощью этих современных AR-очков и познакомиться с футуристической технологией. На специально построенном столе дополненной реальности на примере модели Boltline 3 с экспертной и виртуальной поддержкой посетители выставки смогли выполнить демонтаж и сборку формы.

В настоящее время аппаратные средства пока еще не рассчитаны на эксплуатацию на заводе по производству бетонных блоков. Из-за растущих требований к формам для бетонных блоков и, как следствие, к сложности конструкции, компания Kobra планирует активно развивать эту технологию дополненной реальности. В будущем AR-очки могут стать инструментом для ремонта или замены изнашиваемых деталей, что сегодня является неотъемлемой частью работы с формами.

Система управления формами OGS

Компания Kobra оснащает все формы для бетонных блоков метками RFID (радиочастотная идентификация), которые представляют собой систему «передатчик-приемник» для бесконтактной локализации объектов с использованием радиоволн. В сочетании с соответствующим программным обеспечением это позволяет полностью управлять инвентарем формооснастки на заводе по производству бетонных блоков. Компания OGS Datenverarbeitung und Systemberatungs GmbH разработала программу OGSiD MMS (система управления формами OGSiD), которая снабжает пользователя информацией о том, где находится форма, сколько партий было произведено, когда требуется техническое обслуживание или для каких проектов планируется использовать форму в ближайшие несколько недель.

В качестве промышленного партнера компания Kobra участвовала в разработке программного обеспечения для



Инструкция по монтажу Boltline 3 с использованием технологии дополненной реальности



Множество заинтересованных посетителей на стенде компании Kobra Formen GmbH во время выставки bauma 2019



Международная команда компании Kobra приняла около 1500 посетителей на своем стенде

форм, занималась тестированием меток RFID на формах для бетонных блоков и их идентификацией с помощью сканирования. На выставочном стенде специалисты фирмы OGS рассказывали клиентам о системе и ее возможностях.

Команда Kobra благодарит всех клиентов и деловых партнеров за приятные и конструктивные обсуждения и надеется на дальнейшее сотрудничество.



Kobra - спонсор бесплатного скачивания pdf-файла этой статьи для всех читателей CPI. Посетите сайт www.cpi-worldwide.com/channels/kobra или отсканируйте QR-код с помощью смартфона.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ



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



Французский производитель оборудования для бетонной промышленности

Машины для производства вибролитьевого и сборного железобетона

Широкий ассортимент оборудования
 Индивидуальные решения



Заводы «под ключ»

Многофункциональные и мощные вибропрессы
 Современные системы транспортировки



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