

Kobra Formen GmbH, 08485 Ленгенфельд, Германия

Качественная форма начинается с качественного камня

Изготовление формы, соответствующей требованиям клиентов, начинается с создания уникальных, но поддающихся многократному воспроизведению, изделий из бетона. Специальная платформа MY STONE Development™ описывает творческий процесс комплексного создания камней. На основании природных образцов или конкретных параметров в бетонных изделиях реализуются форма, геометрия, поверхность и функция всех типов изделий. Каждый вид камня наделяется собственным характером. При этом ни один камень не похож на другой, и в то же время абсолютно воспроизводим. Компания Kobra понимает динамику развития рынка и предлагает для своих клиентов услуги по проектированию не только форм, но и самих изделий.

■ Хольгер Штихель (Holger Stichel) и Кати Войтышка (Kati Woityczka), Kobra Formen GmbH, Германия ■

От идеи – к реализации

На сегодняшний день бетонные блоки являются самым популярным стройматериалом для мощения дорог. Основу состава смеси для бетонных блоков составляют привычные натуральные материалы (цемент, заполнитель, песок и вода), но при этом данный вид изделий отличается безграничным геометрическим и цветовым разнообразием и исключительной несущей способ-

ностью. Чтобы изделие обладало всеми этими характеристиками, необходим креативный подход и использование ноу-хау в процессе его проектирования и производства. Компания Kobra предлагает свою помощь не только в создании форм, но и в проектировании самих бетонных камней – от идеи до готового продукта.

Дизайн определяется заказчиком – индивидуальный подход в современном производстве

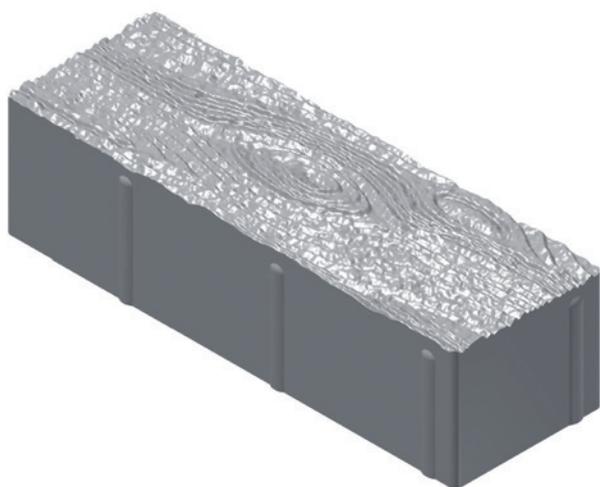
Для создания масштабных 3D-моделей будущих изделий, а также для про-

ектирования геометрии бетонных блоков и различных видов их поверхностей используются эскизы, рисунки, натуральные камни и двухмерные шаблоны. На основе предоставленного клиентом технического задания специалисты Kobra составляют технические чертежи отдельных бетонных блоков, их систем, рисунка мощения и расположения изделий на поддоне. При этом может использоваться метод цветовой градации, который помогает заказчику определиться с цветовой гаммой будущих изделий. Тесное сотрудничество производителей бетонных блоков и специалистов компании Kobra особенно важно на стадии



Разнообразие моделей бетонных камней

ЗА НАМИ ТОЧНОСТЬ



Проектирование каждого изделия включает в себя создание модели САПР

проектирования нового продукта, поскольку именно на этом этапе происходит обмен идеями и утверждается окончательный дизайн изделий.

Компания Kobra работает с современными программами автоматизированного проектирования, которые позволяют создавать разнообразные по сложности варианты поверхности бетонных изделий, что отвечает требованиям современного мирового рынка. Вопросы особенностей производства, упаковки и хранения готовых изделий рассматриваются на стадии проектирования, чтобы впоследствии обеспечить их бесперебойное производство. Существующую продуктовую линейку также следует учесть на стадии проектирования нового вида изделий. Это необходимо для того, чтобы определить, какие изменения придется внести в производственный процесс.

В архиве отдела дизайна компании Kobra на сегодняшний день насчитывается более 3 000 различных видов поверхностей и около 33 000 моделей бетонного камня. Kobra предлагает своим заказчикам помощь в создании прототипа будущего изделия уже на стадии оформления заказа. Это может быть 3D-модель (файл формата PDF или 3D-рисунок), детально отражающая все особенности изделия, или же образец пуансонной пластины с конкретной фактурой, который можно использовать для тестового производства бетонных блоков.

Процесс проектирования будущего изделия подразумевает и создание соответствующей формы. Для этого компания Kobra использует проверенные методы, а именно модульный дизайн



Диана Мюллер
(Отдел фрезеровки)

Наши инновации ваш плюс!

Современные фрезерные технологии и многолетний опыт позволяют нам производить высококачественные формы для бетонной Промышленности.



Возможности визуализации, градуировка цвета

формы, позволяющий сэкономить время и средства на замену запасных элементов. Срок службы форм значительно увеличивается, благодаря использованию технологии закаливания Optimill carbo 68 plus™, которая делает возможным увеличение твердости матрицы до коэффициента 68 HRC. Все это делает производство бетонных блоков экономичным и экологически безопасным.

Все продумано с самого начала

На стадии проектирования новой системы бетонных блоков важна такая величина, как размер шага: Размер блока + ширина шва = размер шага.

Знание этой величины позволяет составить точный план расположения бетонных блоков на площадке для мощения, что, в свою очередь, обеспечивает идеальную укладку.

Расположение выступов

Положение выступов зависит от размера шага, однако сами выступы не влияют на ширину шва. В зависимости от типа, они могут защищать кромку бетонного блока или же выполнять соединительную функцию. Существуют различные виды выступов: радиальные, трапециевидные или двойные. Также могут использоваться специальные декоративные выступы с логотипом производителя, делающие продукцию той или иной компании более узнаваемой. Альтернативой выступам служат выемки, которые используются в камнях со сколотыми кромками.

Функция шва

Качество любой брусчатки определяется качеством заполнителя швов. Правильно выполненная заливка швов

защищает кромку от сколов и посредством передачи усилия обеспечивает плавную нагрузку на всю мощеную поверхность. В Германии существует стандарт на ширину шва, которая зависит от высоты бетонного камня. Нижняя граница нормативного значения означает оптимальную ширину шва, при которой обеспечивается полное покрытие поверхности мощения. Верхняя же граница нормативного значения говорит о том, что бетонные камни опираются друг на друга, чем обеспечивается передача поперечной силы.

Функция фаски

Фаски бывают двух видов: стандартные и радиальные. Однако сегодня предпочтение отдается дизайну типа «плато»

и микрофаскам. Преимуществом данных решений является сопротивление перекачиванию, стойкость кромки при вибрации камней во время укладки и снижение уровня транспортного шума. Независимо от формы изделия, фаски защищают кромку камня от скалывания во время упаковки и на стадии уплотнения после укладки. Кроме того, фаски также снижают риск спотыкания и падения на мощеной поверхности, особенно если речь идет о рельефных бетонных камнях.

Совместная работа элементов

Под совместной работой элементов понимается взаимодействие таких факторов, как базовая геометрия изделия, сцепление выступов и метод укладки. В



Образец матрицы для опытного производства бетонных блоков в уже имеющихся формах



Образец готовых изделий

зависимости от формы камня и типа его укладки, существуют горизонтальные и комбинированные (горизонтальные и вертикальные) сцепления типа «шип-паз». Иногда для лучшей сцепки камня с грунтом используется дополнительное анкерное крепление. Существует и основное правило: поперечные швы нельзя использовать при мощении автомобильных дорог. Также нужно избегать сквозных стыков по направлению движения. Используя прямоугольные и квадратные бетонные камни, вы создадите декоративный узор укладки с акцентом на прямоту линий, которую подчеркнут периферические фаски. Акцентировать внимание на схеме укладки поможет и игра цвета, использованная в дизайне самих камней.

Разнообразие форм

Учитывая все вышеперечисленные особенности бетонного мощения, можно смело утверждать, что возможности укладки камней поистине безграничны, если использовать все разнообразие форм, размеров и цветовых комбинаций.

Декоративная брусчатка

В области декоративного мощения имеют место самые смелые дизайнерские решения, от формальной эстетики до атмосферы Средневековья. До сих пор в моде блоки под натуральный камень с рельефной поверхностью и ложными декоративными швами, а также камни с оригинальной геометрией, декорированные разнообразными фасками. Компания Kobra оказывает помощь в проектировании поверхности изделий и подборе цвета, чтобы обеспечить оптимальное сочетание дизайна и функциональности.



OMAG – гарантия качества и традиция во всем мире!



Будучи независимой немецкой компанией, мы стремимся сохранить надежные партнерские отношения в будущем. Благодаря многолетнему бесценному опыту работы в области машиностроения, техобслуживания, снабжения запчастями и ремонта, мы с успехом продолжаем традиции нашей компании OMAG. Наши сильные стороны: надежное немецкое качество, стремление к инновациям и долговечная продукция.

Мы с радостью продемонстрируем вам наши возможности и ответим на ваши вопросы!



OMAG Service GmbH

Managing director: Jakob Weets
Westfalenstr. 2 • D-26723 Emden
Phone +49 4921 805 0 • Fax +49 4921 805 401

www.omag.biz • info@omag.biz



Возможности 3D-моделирования

Крупноформатная брусчатка

Крупноформатная брусчатка используется для мощения больших пространств в городской или загородной зоне. Бетонные блоки и плиты с длиной стороны до 1 250 мм и номинальной толщиной > 120 мм могут воплощать в себе особенности пуристического дизайна, не нарушая при этом гармонию природы. Независимо от формы плит, использование рельефных поверхностей и оригинальных цветовых решений позволит создавать неповторимые узоры укладки в процессе мощения.

Системы экологических камней

Системы экологических камней идеально подходят для тех случаев, когда мощеная поверхность должна абсорбировать большое количество осадков и постепенно отдавать их в грунт. Поверхность таких камней, а также методика их укладки, позволяют воде беспрепятственно проникать в почву, что делает такое мощение экологически безопасным. Практически любую декоративную брусчатку можно спроектировать в экологичном варианте.

Существует множество других продуктов для мощения и укрепления откосов: плоские и высокие бордюрные камни, пустотные блоки и др.

Помимо производства форм для бетонных блоков, компания Kobra оказывает помощь в проектировании изысканных изделий и разработке привлекательного дизайна, используя для этого только инновационные решения и технологии. При этом пожелания и идеи заказчика всегда остаются для компании на первом месте. Клиент может оценить эффективность геометрических и цветовых решений уже на стадии проектирования своего нового продукта. На всех этапах реализации проекта чувствуется немецкая точность и слаженность действий между заказчиком и исполнителем. Все вопросы и идеи обсуждаются, проверяются на реализуемость и, наконец, воплощаются в четкий график работ.

С момента своего основания в 1991 году компания Kobra разрабатывала свои технологии с учетом пожеланий своих клиентов. Многочисленные инновации – результат тесного сотрудничества с производителями бетонных блоков со всего мира. Сочетание рациональных технических решений и высококлассной технической поддержки продолжает оставаться краеугольным камнем в работе компании Kobra. ■



Kobra выступает спонсором бесплатной загрузки данной статьи в pdf-формате для всех читателей CPI. Пожалуйста, посетите страницу www.cpi-worldwide.com/channels/kobra или сканируйте QR-код чтобы получить доступ к статье.



ДАЛЬНЕЙШАЯ ИНФОРМАЦИЯ



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