

Компания Kühne готовится к будущему с новой универсальной системой производства доборных колец

■ Марк Кюпперс (Mark Küppers), CPi worldwide, Германия

На своем заводе в баварском городе Геретсрид **Betonwerk Kühne GmbH & Co. KG** производит сборные железобетонные изделия для гражданского строительства. Компания уделяет особое внимание качеству продукции, надежности и точности. Чтобы гарантировать клиентам выполнение этих трех требований, необходимы отличная организация, мотивированный и квалифицированный персонал и, что не менее важно, современные производственные мощности. Постоянные инвестиции в новые, современные машины и технологии позволяют соблюдать требования законодательства по выбросам, оптимизировать производственные процессы, сократить количество отходов и более экономно расходовать сырье. После капитального ремонта бетоносмесительной установки последний инвестиционный проект предусматривал замену существующего оборудования для производства доборных колец и конусов колодца. Речь идет об установке **Magis 1989** года от **Schlüsselbauer**: несмотря на надежную конструкцию, оборудование начало показывать свой возраст, и расходы, связанные с постоянным обслуживанием, уже не могли быть оправданы. Однако, поскольку компания **Kühne** осталась довольна работой с этой установкой, выбор был сделан в пользу проверенной концепции производства, и теперь на месте старой машины стоит современная модель **Magis 1501**.

История компании **Betonwerk Kühne** берет начало в 1958 году. В 1964 году основатель компании Карл Кюне и его сын Михаэль Кюне заложили первый камень в основание производственной площадки в Геретсриде, которая используется и по сей день. В настоящее время заводом управляют зять основателя Герхард Книлл, дочь Ангелика Книлл, а также их дочь Даниэла Ланг и зять Александр Ланг.

В первые годы своего существования семейное предприятие в основном занималось производством и поставкой изделий для строительства. Основными видами продукции были пустотные бетонные блоки, окна подвальных помещений и элементы световых шахт, бетонные перемычки и филигранные перекрытия из пустотных блоков. Однако в последующие годы компания стала



Позитивный взгляд в будущее (слева направо): Герхард Книлл, Ангелика Книлл, зять Александр Ланг и дочь Даниэла Ланг

производить все больше изделий для гражданского строительства. Сегодня более 90 % продукции, выпускаемой компанией, используется в этом секторе. Бетонные элементы, изготавливаемые на заводе в Геретсриде, используются для строительства дренажных и смотровых шахт диаметром от 50 до 300 см, небольших очистных сооружений с функцией биологической очистки или без нее, систем сбора дождевой воды, гидросистем и сепараторов. Производство колец с днищем по технологии **Schlüsselbauer Technology** также является одной из специализаций компании. А недавно в ассортимент продукции были добавлены элементы колодезных систем для тепловых насосов.

Кабельные каналы, угловые опорные элементы, квадратные каналы, водоотводы, L-образные и U-образные блоки, опалубочные блоки, желобчатые блоки, каналы **Faserfix** и короба для отходов дополняют ассортимент. Крупные заказы и необходимость быстрой доставки требуют современного, гибкого производства и четкой организации складских мощностей. В общей сложности около 30 000 метрических тонн бетона ежегодно



Magic 1501

превращается в готовые сборные элементы. Благодаря выверенной концепции складского хранения компания Kühne может осуществлять поставки в кратчайшие сроки, даже в периоды повышенного спроса. Хотя основная территория поставок охватывает метрополрегион Мюнхен и южную Баварию, компания Kühne получила признание во всей Германии и в случае нехватки товаров у местных поставщиков доставляет их даже в Гамбург.

Семейные ценности в основе ведения бизнеса

В компании Kühne работает 35 сотрудников, благополучие которых всегда стоит на первом месте. Компания придерживается своей культуры, основанной на семейных ценностях, и заботится о каждом из своих сотрудников. Это еще одна область, где Kühne получает выгоду от инвестиций в современные производственные мощности, поскольку новое оборудование упрощает рабочие процессы, сокращает объем ручного труда и помогает сделать работу более приятной для персонала.

Проверенная безопасность труда

В 2021 году компания Kühne получила знак качества «Sicher mit System» («Систематически безопасно») за безопасность на производстве, который присуждается немецкой торговой ассоциацией сырьевой и химической промышленности. Главными целями компании Kühne являются производство высококачественной продукции и предотвращение несчастных случаев и травм на производстве. Когда речь заходит о безопасности труда, большое внимание уделяется обучению сотрудников принципам экологической безопасности. Компания сделала еще один шаг на пути к устойчивому развитию, закупив систему солнечных батарей, и с марта 2022 года на объекте используется солнечная энергия.

Система Magic 1501 для производства элементов колодцев

Установка Magic от Schlüsselbauer Technology, которая эксплуатируется на заводе Kühne, является универсаль-



Удобный контроль производства с панели управления



Автоматическая подача поддонов



Установка армирующего кольца при изготовлении доборного кольца



Производство доборных колец на установке Magic 1501

ной системой для изготовления бетонных изделий для гражданского строительства и используется на бетонных производствах по всему миру. Schlüsselbauer Technology предлагает две версии Magic: Magic 1501 и Magic 2500 для производства крупноформатных доборных колец. Кроме того, заказчик может выбрать одну из двух концепций системы: автономную машину с ручной или полностью автоматизированной транспортировкой изделий. Компания Kühne выбрала Magic 1501 в качестве отдельной установки. Из-за ограниченного пространства другая концепция была бы неосуществима. Производственные цеха полностью заняты, и на нынешнем месте у фирмы нет возможности дальнейшего расширения производственных площадей. Magic 1501 – это производственная система для изготовления элементов колодцев, таких как доборные кольца и эксцентриковые конусы высотой до 1 500 мм, а также различных бетонных элементов для гражданского строительства. Машина позволяет изготавливать до шести сборных элементов в одном или нескольких экземплярах и рассчитана на максимальный размер изделий с наружным диаметром до 1 800 мм. Компания Kühne использует установку Magic 1501 для производства доборных колец и конусов колодца.

Автоматизация упрощает работу

Производство начинается с передачи очищенного и смазанного маслом поддона с помощью автоматического устройства нижней подачи поддонов в производственную систему. Все, что требуется от оператора, – это следить за тем, чтобы на автоматической нижней подаче поддонов всегда было достаточно поддонов. Для этого оператор устанавливает штабель на буферную ленту перед нижней подачей поддонов. Отсюда поддоны проталкиваются в машину по отдельности в

соответствии с производственным циклом. Следующие этапы, состоящие из заполнения формы бетоном, уплотнения и выталкивания готового изделия, также полностью автоматизированы и просто контролируются оператором.

Электротранспортер

Готовые изделия перемещаются по двум направляющим перед прессовальной станцией. От одного цикла к другому изделия на поддонах постепенно продвигаются вперед, пока не достигнут станции приемки. Там другой оператор с помощью электрического транспортера перемещает изделия из буферной зоны производственной системы в крытый склад для затвердевания. Электрический транспортер сконструирован таким образом, что на



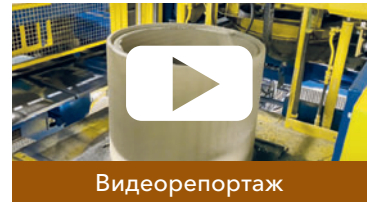
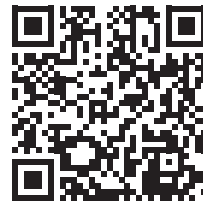
Свежеотформованное изделие выгружается из машины на поддон



Затем другой оператор с помощью электрического транспортера перемещает изделия из буферной зоны производственной системы в крытый склад для затвердевания

нем всегда можно разместить два поддона с изделиями для высокоэффективной транспортировки. В компании Kühne весь процесс производства элементов колодцев обслуживают три оператора, хотя при таком уровне автоматизации было бы достаточно двух. Результат – менее напряженная рабочая обстановка, поскольку производство может продолжаться даже в случае отсутствия одного сотрудника.

Благодаря новой производственной системе компания Kühne готова к вызовам будущего. С первого же дня отходы при производстве доборных колец и конусов колодца были сведены практически к нулю, что, в свою очередь, привело к значительной экономии средств. Более того, и без того превосходное качество продукции заметно повысилось. ■



Видеорепортаж



Schlüsselbauer спонсор свободного скачивания pdf-файла этой статьи для читателей CPI. Посетите сайт www.cpi-worldwide.com/en/channels/schlüsselbauer или отсканируйте QR-код с помощью смартфона.



ДАЛЬНЕЙШАЯ ИНФОРМАЦИЯ



Betonwerk Kühne GmbH & Co.KG
Sudetenstr. 70, 82538 Geretsried, Germany
T +49 8171 93966
info@betonwerk-kuehne.de
www.betonwerk-kuehne.de



Schlüsselbauer Technology GmbH & Co. KG
Hörbach 4, 4673 Gaspoltshofen, Austria
T +43 7735 71440
sbm@sbm.at
www.sbm.at



Бетонный завод Kühne в Геретсриде, недалеко от Мюнхена