

Крупносерийное производство высококачественных монолитных бетонных колец точной посадки

■ Кристиан Вайнбергер (Christian Weinberger), Schlüsselbauer Technology, Австрия

«Заложить прочный фундамент для строительства люков на десятилетия вперед» – так можно озвучить стратегическую цель, которой уже много лет следуют владельцы израильского производства сборных железобетонных элементов Sela Concrete Products Ltd. Недавно компания оборудовала новое производственное помещение для изготовления элементов люков с целью установить в стране новые стандарты производительности и качества продукции. Планировалось, что крупносерийное производство доборных колец и крышек люков будет проходить по стандартной технологии, в то время как монолитные основания будут изготавливаться из бетона нового качества, а установка всех соединений для труб и прокладка каналов будут осуществляться в заводских условиях. Новый принцип производства обеспечит точное позиционирование и правильный наклон всех элементов и тем самым позволит исключить любые корректировки на стройплощадке.

Вышеупомянутое решение было найдено во время многочисленных визитов на европейские заводы. Стало очевидным, что комбинация машины для изготовления доборных колец с системой прямой вибрации приспособлений для подъема и системой для производства оснований бетонных колец при помощи пресс-форм от Schlüsselbauer Technology является проверенным и испытанным решением на рынке. Компания Sela приступила к всестороннему тестированию этой комбинации и определила свои собственные технические требования к технологии производства в целом.

Объект Naot Novav расположен примерно в 60 милях к юго-западу от Иерусалима и является важной вехой в развитии компании Sela. Большая перепланированная территория обеспечила идеальные условия для производства и хранения, для которых на существующей площадке в Ашкелоне было слишком мало места.

Изготовление негатива канала по системе Perfect; на изображении показан готовый канал с несколькими трубными соединениями





Готовый канал с деталями соединения труб собирается в форме, куда затем заливается СУБ

Сотрудничество между Sela и Schlüsselbauer Technology с самого начала имело четкую цель – разработать инновационный завод по производству элементов люков для израильского рынка. В то время как основной целью производства оснований бетонных колец Perfect было обеспечение гибкости при работе с формами и извлечении затвердевших изделий с помощью гидравлического поворотного захвата, манипуляции на участке производства доборных колец должны были быть полностью автоматизированы. Поэтому для перемещения свежетоформованных изделий и изделий, затвердевших на нижнем поддоне, используется автоматический кран Transexact. Процесс укладки на поддоны также полностью автоматизирован и включает в себя снятие продукции с поддона и перемещение ее на открытую площадку в виде штабелей. Нижние поддоны автоматически очищаются и смазываются с помощью губки и без использования системы распыления.

В отличие от производства доборных колец, основания изготавливаются в зоне затвердевания. Внутренний кран используется для перемещения бетонораздаточного ковша над собранной формой, и заливка СУБ в форму занимает всего несколько мгновений. На следующий день основание извлекается из формы с помощью гидравлического поворотного захвата. После поворота в монтажное положение формованные части удаляются, и кольца перемещаются в зону хранения с помощью вилочного погрузчика. Стандартная толщина стенки основания составляет 150 мм для изделий DN1000, DN1250 и DN1500. Основания с более толстыми стенками также производятся для всех номинальных размеров, чтобы можно было соединить все необходимые трубы независимо от их диаметра, расположения и наклона. Крышки DN1250 и DN1500 также производятся при помощи формы.



Гидравлический поворотный захват используется для извлечения оснований бетонных колец Perfect из форм и поворота их в положение для дальнейшего монтажа

Процесс производства каналов также одинаково эффективен для всех номинальных размеров. Каналы изготавливаются требуемой высоты и наклона и состоят из прямых или изогнутых сборных формованных деталей. На последнем этапе отформованные детали закрепляются в конструкции люка, чтобы можно было отформовать необходимые соединения для труб, с уплотнительными кольцами или без них. Негатив канала, изготовленный всего за несколько шагов, затем помещается в форму и прикрепляется к внешним формам с помощью магнитов. Антиадгезивное масло, наносимое губкой, одинаково подходит для всех деталей и материалов – прокладок, каналов EPS, стальной формы – и также способствует повышению качества поверхности готового изделия.

Процесс производства доборных колец для вертикальных колодцев номинальной ширины 800, 1000, 1250 и 1500, а также крышек DN1000 значительно более автоматизирован. Для соответствующих изделий вставляются

PERFECT 

FORMING TECHNOLOGY

Полностью автоматические УСТАНОВКИ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ТРУБ И ЗАКЛАДКЕ ШАХТНЫХ СТВОЛОВ

от международного лидера

Процесс производства будет полностью автоматизирован, что способствует дальнейшему развитию вашей компании. В качестве международного лидера в области производства оборудования для мокрого и сухого литья мы можем оказать вам неоценимые услуги по внедрению инноваций и автоматизации.

Уже более 40 лет мы разрабатываем ключевые инновации для повышения эффективности производства.

В будущем вам потребуются высококвалифицированные специалисты для достижения максимальной производительности.



Давайте вместе позаботимся о том, чтобы обеспечить успех вашей компании.



+43 7735 7144-0



sbm@sbm.at



sbm.at



Система Magic для серийного производства доборных колец номинальной шириной 800, 1000, 1250 и 1500 мм

закладные кольца, которые затем также перемещаются автоматическим краном обратно на бетоноформовочную машину. Ступенчатые кольца также автоматически передаются на вибрационный сердечник. Оператор подает детали в устройство, а остальной процесс выполняет ма-



Зона выдерживания стандартизированных доборных колец с автоматическим краном Transexact

шина. Помимо укладки и штабелирования изделий, полностью автоматизирован процесс внутренней и внешней маркировки изделий. По отводящему конвейеру маркированные изделия транспортируются за пределы цеха, а затем – на склад.

Внедрение этой новой технологии производства означает, что Sela теперь имеет самый современный завод по производству элементов люков во всем Средиземноморье. Это ключевой шаг для компании с точки зрения ее роста и потенциала для дальнейшего развития в ближайшие десятилетия. Очевидно, что плодотворная работа с компанией Schlüsselbauer Technology стала основой для долгосрочного сотрудничества, которое принесет пользу обоим компаниям. ■



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



Sela Concrete Products Ltd.
Nekhushtan St. 2, Ashkelon, Israel
T+ 972 086727997
www.sela-concrete.co.il



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



Производство и укладка изделий на поддоны, очистка и смазка поддонов полностью автоматизированы