

Schlüsselbauer Technology GmbH & CoKG, 4673 Gaspoltshofen, Austria

Фирма Plattard открыла самый современный завод по производству шахтных элементов во Франции

Открытие фирмой Plattard в Villefranche самого современного завода по производству шахтных элементов во Франции, состоявшееся в начале октября, было ознаменовано целым рядом праздничных мероприятий, которые привлекли к себе более 1000 посетителей. Основанная в 1880 компания Plattard уже более 20 лет при-

надлежит к числу самых верных клиентов австрийского производителя оборудования – фирмы Schlüsselbauer, которая поставила в 2006 фирме Plattard установку Exact 2500 для производства различных шахтных конструктивных элементов (колец, конусов) и систему Perfect для выпуска индивидуальных колец с днищем.

Наряду с двумя новыми установками фирмы Schlüsselbauer известное французское семейное предприятие, которое успешно возглавляется господином Jacques Plattard (уже 5-ое поколение дома) производит на специальных машинах трубы различных диаметров и длин, а также на 2-х автоматизированных установках MAGIC фирмы Schlüsselbauer шахтные кольца и другие изделия для подземных работ. Все продукты выпускаются с высочайшим качеством. Территория завода составляет 27 га. Потребность в сырье – 600.000 т щебня в год преимущественно покрывается за счет собственных гравийных карьеров. Ежегодно изготавливается 400.000 т бетонных продуктов для строительства подземных сооружений, а также примерно 10 миллионов штук строительного кирпи-

ча, которые после производства на новом станке для изготовления бетонных кирпичей Quadra могут шлифоваться на новой современной шлифовальной установке (BWI 04/2007).

Фирма Plattard, при постоянном росте, уже в 2006 году достигла оборота превышающего 100 миллионов евро. При этом готовые изделия продаются главным образом через собственный отдел продаж строительных материалов, который имеет сбытовую сеть из 27 филиалов, непосредственно предприятиям строительной индустрии. Область поставок охватывает южную и восточную Францию. Являясь одним из немногих сохранившихся в индустрии строительных материалов семейным предприятием, группа Plattard не только в своем регионе относится к крупнейшим производителям

бетонных конструктивных элементов.

Когда в 2005 году было принято решение существенно повысить производительность заводов, выпускающих шахтные элементы, выбор пал на единственную в своем роде комплексную систему, которую предлагает фирма Schlüsselbauer из Gaspoltshofen, Австрия. Комбинация Exact – шахт с интегрированными конусами и Perfect – колец с днищем с интегрированными водостоками и желобами из бетона сокращает время установки элементов на строительной площадке, одновременно с этим количественно возрастает добавочная стоимость, создаваемая на бетонном заводе. Господин Jacques Plattard придает большое значение качеству своей продукции, поэтому принятие окончательного решения не было сложным: «Высокое каче-



На фирме Plattard в Villefranche, Франция, недавно была введена в эксплуатацию новая автоматизированная установка Exact для производства различных шахтных конструктивных элементов (колец, конусов)



Перед началом производства шахтного кольца автоматически позиционируются поддоны, арматурное кольцо, транспортные анкеры и, если необходимо, ступеньки



Конвейер доставляет бетон к производственной установке.

ство имеет свою цену. Инвестиции в машины и установки не маленькие, но мы были убеждены с самого начала, что эти инвестиции выгодны для всех участников. Сюда же относятся значительное инновационное преимущество, которое способствовало приобретению этой установки. Мы очень гордимся тем, что наше предприятие принадлежит к технологическим лидерам Франции!»

Exact - изготовление шахтных элементов

Для новой производственной установки Exact 2500 был



Сразу же после изготовления осуществляется распалубка шахтного элемента.



Каждый цех фирмы Plattard располагает собственной бетоносмесительной установкой

сооружен новый цех, который имеет размеры 100 x 35 м и высоту 12 м. Кроме Exact 2500 в том же цеху была инсталлирована ранее введенная в эксплуатацию производственная установка Magic для изготовления шахтных колец и плит перекрытий. Специально для технологического оборудования в этом цеху была приобретена новая бетоносмесительная установка фирмы EDM, которая незадолго до этого стала частью фирмы Quadra. Принципиально это соответствует философии фирмы Plattard – каждый цех обеспечивается своей собственной бетоносмесительной установкой.

Сырье для производства компонентов шахт складировается



При переходе с одного изделия на другое (при смене формоснастки) подготовка форм осуществляется в специальных кассетах



...и позже снова назад к установке

на крытом внешнем складе и с помощью конвейера транспортируется в силосы над бетономесительной установкой. Система измерения влажности Vikotronic регулирует потребность в воде и дозировку добавок Fosroc и, таким образом, заботится о том, чтобы 1,5 м³ смеситель бесперебойно производил одинаковую бетонную смесь высокого качества.

Фирма Plattard получает цемент СЕМ II в классах прочности 42,5 и 52,5 от французского поставщика Vicat. Наибольший размер зерна за-

полнителей для производства колец составляет 14 мм. Свеже замешанный, землистовлажный бетон транспортируется по конвейеру к производственной установке.

С помощью установки Exact можно производить элементы длиной 300-2.400 мм, в том числе включая конус. Шахтные элементы фирмы Plattard имеют диаметры 800 и 1000 мм. При необходимости происходит непосредственная встройка арматурных колец и ступенек непосредственно во время такта вибропрессования. Ступеньки позиционируются специальным модулем Stepmaster – это робот, разработанный фирмой Schlüsselbauer для этой цели. Транспортные анкера также встраиваются автоматически. В процессе изготовления анкера удерживаются в заданной позиции магнитами.

Смена форм у систем фирмы Schlüsselbauer осуществляется посредством специальных кассет, в которых позиционируются формы. Это происходит исключительно на полу. Когда кассета с новой формой подготовлена, она вставляется в машину и для начала производства изделия спускается в фундаментный приямок. Таким образом, изготовление изделия происходит ниже уровня пола, но рабочие условия персонала не ухудшаются.

После изготовления продукта сразу же происходит его распалубка, отвозящая тележка позиционирует све-



Отвозящая тележка доставляет продукт к месту набора прочности.

жий продукт в зоне набора прочности, где он остается до следующего дня. Затем отвозящая тележка доставляет отвердевший продукт назад, к полностью автоматической установке.

Набравшие прочность шахтные элементы посредством вакуума автоматически проверяются на непроницаемость, маркируются, надписываются и транспортируются по конвейеру на склад.

С помощью установки Exact фир-



PERFEKT - революционная система производства донных частей колодцев: Индивидуальные | Монолитные | Поставка в течение 24 часов!



Return on Investment!



Шахтные элементы посредством вакуума проверяются на герметичность и маркируются, после этого они транспортируются по конвейеру на склад под открытым небом

Perfect – изготовление колец с дном

Там продукты освобождаются от поддонов, которые отдельно очищаются, смазываются и штабелируются, чтобы позже снова участвовать в процессе производства.

Кольца с дном Perfect были впервые представлены фирмой Schlüsselbauer на международной выставке bauma 2004 в Мюнхене. То, что интерес к монолитному решению для индивидуальных колец с дном из бетона очень высок подтверждал уже тот факт, что за прошедшие 3 года были введены в эксплуатацию 10 комплексных установок на различных заводах во многих странах. На фирме Plattard уже в самом начале были убеждены в преимуществах революционной системы.

ма Plattard производит за 7-ми часовую смену примерно 150 шахтных элементов с высотой 1,50 м. Это соответствует рабочему такту продолжительностью 3 минуты, для меньших продуктов рабочий такт сократится.

В системе Perfect, посредством заготовок из стиропора подготавливаются индивидуальные желоба и водостоки, входные и выходные отверстия для подключения труб различных диаметров и различного позиционирования в конечном изделии – создается единый вкладыш. В заключении форма для кольца с дном заливается самоуплотняющимся бетоном. Каждое кольцо с дном может быть изготовлено абсолютно



Установки для производства труб, колодцев и специальных изделий



SCHLÜSSELBAUER 
Technologie für Menschen



Jacques Plattard (справа) и Johann Schlüsselbauer, глава одноименного предприятия из Австрии, единодушны во мнении, что новая установка является еще одной вехой в их многолетнем сотрудничестве.

индивидуально, в соответствии с пожеланиями клиента, очень быстро – при заказе даже в течение 24 часов. Монолитные кольца с днищем из бетона поставляются с анкерами, встроенными непосредственно в процессе изготовления. При толщине стенки 100 – 260 мм кольцо с днищем имеет общую высоту 700 – 1150 мм. Уплотнители для подключаемых труб могут, в зависимости от требований заказчика, встраиваться при производстве изделия или вставляться позднее. Для присоединяемых пластиковых труб малых диаметром до



При подготовке к производству колец с днищем - для создания единого вкладыша - заготовки из стиропора режутся посредством горячей проволоки, что делает возможным отличное прилегание всех изогнутых элементов друг к другу.

160 мм и для бетонных труб диаметром до 600 мм фирма Plattard использует исключительно интегрированные уплотнители Trelleborg/Forsheda. Если в качестве присоединяемых труб будут использоваться чугунные, чаще всего применяются свободно надеваемые уплотнители.

Использование самоуплотняющегося бетона сначала представляло собой вызов для Plattard, потому что при изготовлении других продуктов применялась исключительно землистволажная бетонная смесь. Самоуп-

лотнящийся бетон для колец с днищем Perfect производится на отдельной бетоносмесительной установке. От этой установки бетон доставляется транспортером к крану-кюбелю, с помощью которого и осуществляется заливка бетона в подготовленные формы.

Решение об использовании для транспортировки самоуплотняющегося бетона транспортера является чрезвычайно оригинальным – оно успешно функционирует в данном конкретном случае благодаря короткому пути и



Готовые заготовки укладываются в подготовленные для колец с днищем формы



Посредством транспортера самоуплотняющийся бетон доставляется в кран-кюбель, с помощью которого осуществляется заливка бетона в подготовленные формы



С помощью системы для колец с дном Perfect реализуются любые индивидуальные формы

На следующий день происходит распалубка колец с дном, которые были изготовлены накануне

высокой скорости транспортера.

Plattard производит с помощью системы Perfect 45 индивидуальных монолитных шахтных элементов в день, эти продукты после истечения времени набора прочности - на следующий день - проходят распалубку и могут поставляться клиенту. Отходы стиропора, которые остаются после распалубки, имеют для Plattard особую ценность. Стиропор обрабатывается, измельчается и упаковывается в большие мешки - в таком виде он может использоваться далее в различных областях строительной индустрии - преимущественно

в изоляционных растворах и других аналогичных материалах.

Обзор

Обе установки были введены в эксплуатацию в 2006 году, за это время владелец может сообщить только о позитивном опыте. Общие инвестиции в новый цех для установки Exact (изготовление различных шахтных элементов) и бетоносмесительные установки для 2-х установок - Exact и Perfect составили 7 миллионов евро. Plattard действительно удовлетворена устойчивым ростом предприятия, фирма Schlüsselbauer, разрабатывая и поставляя необходимое оборудование, вносит свой вклад в это поступательное развитие уже более 20 лет. ■

Дальнейшая информация:



Plattard S.A.S.
414 avenue de la Plage
69654 Villefranche sur Saône, Frankreich
T +33 474 022000
F +33 474 651673
contact@plattard.com
www.plattard.com

SCHLÜSSELBAUER

Schlüsselbauer Technology GmbH & CoKG
4673 Gaspoltschoten, Österreich
T +43 7735 71440
F +43 7735 714455
sbm@sbm.at
www.sbm.at