

# Индонезийский производитель расширяет свой ассортимент

Индонезийская компания PT. Rekagunatek Persada, базирующаяся в столичной Джакарте, является дочерней компанией котируемого на бирже концерна PT Indonesia Pondsasi Raya - одного из ведущих предприятий в Индонезии, специализирующихся на подземном строительстве. Недавно компания решила запустить производство сборных ж/б элементов для высотного строительства с целью расширения номенклатуры изделий с расчетом на будущий рост.

Имея обширный опыт участия в благоустройстве и закладке фундаментов в рамках многочисленных существующих проектов высотного строительства зданий и будучи производителем ЖБИ для подземного строительства, компания поставила перед собой цель наладить выпуск сборных ж/б элементов, отвечающих строгим требованиям к архитектуре и строительно-техническим параметрам и предназначенных для многоэтажного жилищного строи-

тельства. Многочисленные строительные проекты в Большой Джакарте, находящиеся в стадии реализации и планирования, обусловили высокий спрос на эти изделия.

После посещения нескольких образцовых заводов в Азии и Европе компания решила сотрудничать с одним из крупнейших мировых специалистов в области машиностроения - немецкой фирмой Weckenmann Anlagentechnik GmbH & Co. KG., которая предлагает широкую линейку оборудования, разработанного и изготовленного по стандарту «Сделано в Германии».

## Приобретение линии оборотных поддонов с центральной сдвижной платформой

В связи с особыми требованиями к гибкости производства было решено установить линию оборотных поддонов с центральной сдвижной платформой для производ-



Линия оборотных поддонов с центральной сдвижной платформой



*Бетонораздатчик в полупортальном конструктивном исполнении с опалубочным поддоном и станцией виброуплотнения*

ства сплошных стеновых элементов. Монтаж и пусконаладка такой линии фирмой Weckenmann для инвестора Persada является первой очередью возведения комплекса производственных мощностей на новой промышленной площадке к западу от индонезийского мегаполиса Джакарта.

### Стеновые и фасадные элементы для жилищного строительства

В общей сложности 22 технологических поддона с рабочей площадью 4,3 м x 12 м позволяют за смену выпускать до 700 м<sup>2</sup> стеновых панелей, которые используются в качестве массивных перегородок и фасадных элементов с архитектурной фактурой и декоративной поверхностью. Гладкие опалубочные поверхности дополнительно шлифуются для достижения безупречного качества отделки.

### Поточное производство для повышения эффективности линии

Концепция центральной сдвижной платформы позволяет реализовать различное время пребывания опалубочных поддонов на отдельных рабочих станциях, при этом поток материала в случае с поддонами, требующими более длительного времени обработки, не затрудняет поток поддонов с изделиями с более коротким временем обработки, в отличие от обычной системы оборотных поддонов.

Линия состоит из 29 рабочих постов и станций для выдержки, которые располагаются на одном уровне. Производство арматурных каркасов в настоящее время ведется все еще автономно. Арматурные каркасы изготавливаются с использованием стандартных арматурных сеток и укладываются в опалубочные поддоны.



*Бетонораздатчик в действии*

### Отделка стеновых элементов по мере потребности

Для выдержки и отделки поверхности предусмотрено 20 рабочих станций. Свободный доступ к постам выдержки и обработки поверхности обеспечивает возможность выполнения лопастной затирки бетонной поверхности при нужном наборе прочности без лишних повторных перемещений поддонов во время выдержки. Лопастная бетоноотделочная машина передвигается по всем 20 позициям для выдержки. Особенностью реализованной концепции является работающий параллельно с центральной сдвижной платформой циркуляционный контур между позициями предварительной распалубки, кантования поддонов, подъема, очистки и нанесения контуров на поверхность с помощью плоттера. Независимое функционирование



*Лопастная затирочная машина*

вание этого контура способствует ускорению работы центральной сдвижной платформы без ограничения эксплуатационной гибкости установки.

### Поддоны со съемной бортовой опалубкой

Опалубочные поддоны оснащены бортовой опалубкой, которая смонтирована стационарно с одной стороны с помощью резьбовых соединений, которые упрощают ее замену. Верхняя часть бортовой опалубки выполнена в виде нивелирующего уровня для вытяжной рейки бетонораздатчика, благодаря чему точного уровня можно добиться путем затирки и заглаживания поверхности. Различная высота опалубки возможна благодаря сменным направляющим опалубки, а различные контуры – благодаря магнитным профилирующим планкам. Допустимая нагрузка на опалубочные поддоны составляет до 1000 кг/м<sup>2</sup>, что позволяет изготавливать элементы толщиной до 400 мм.

### Телескопическая опалубочная система серии M

Опалубочные профили, а также дверные и оконные проемы выполняются с помощью проверенной опалубочной системы серии M со встроенными переключаемыми магнитами. Эта система оснащена индивидуальными профилями для формирования поверхностей заливки и стыков в соответствии с требованиями

заказчика. Для индивидуальной регулировки длины опалубочных профилей в зависимости от типа производства предусмотрены телескопические удлинительные профили.

### Планирование производства с помощью центральной компьютерной системы управления WAvision

Производственные данные передаются из системы САПР через интерфейс данных DXF. Планирование производства и оптимизация загрузки поддонов осуществляются с помощью центрального ПО WAvision light. Оптимизированные производственные данные передаются на машину RPÖ через интерфейс данных.

RPÖ – это многофункциональная машина, которая выполняет следующие функции:

- очистка опалубочных поверхностей;
- нанесение контуров изделий в масштабе 1: 1 на поверхность опалубочного стола с помощью плоттера;
- нанесение разделительной смазки на опалубочную поверхность поддона.

В процессе прохождения опалубочного поддона через эту рабочую станцию выполняется подготовка поддона к следующему производственному циклу – оперативно, за один проход, при максимальном качестве работы.



# ОБЕСПЕЧЬТЕ СЕБЕ НА БУДУЩЕЕ НИЗОБРЕТАТЕЛЬСКИЙ ДУХ, НОУ-ХАУ И УСПЕШНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

**bauma**

APRIL 8-14, 2019, MUNICH

HALL B1 · BOOTH 225

LET'S TALK

Мы охотно подумаем за Вас, независимо от того являетесь ли Вы новичком или уже существующим производителем железобетонных изделий. Мы дадим Вам комплексные консультации и найдём чётко выверенное решение для Вашего успеха. Обратитесь к нам, и Вы выиграете от такого партнёрства, основанного на нашем многолетнем опыте, международном ноу-хау и присущем нам духе изобретательности. [www.weckenmann.com](http://www.weckenmann.com)



Машина RPÖ

### Интегрированная БСУ

Производство бетонной смеси осуществляется в интегрированной БСУ. Подача бетона осуществляется с помощью встроенной линии адресной подачи, поставленной фирмой Weckenmann.

### Линия адресной подачи бетонной смеси как соединительное звено между БСУ и бетонораздатчиком

Коммуникационный интерфейс бетонораздатчика контролирует подготовку бетонной смеси в БСУ и обеспечивает своевременную подачу смеси посредством автоматической линии адресной подачи. Таким образом, бетонная смесь перерабатывается без потери времени и качества, что важно при преобладающем тропическом климате. Заливка и распределение бетона осуществляется бетонораздатчиком в полупортальном конструктивном исполнении с поперечно перемещаемым приемным бункером. Бетонораздатчик с игольчатыми валиками для выгрузки и восемь направляющими позволяет выполнять разравнивание поверхности стеновых элементов непосредственно во время бетонирования.

### Комбинированное уплотнение – залог высокого качества поверхности

Уплотнение происходит с помощью комбинированной и оптимизированной по шуму низкочастотной вибрационно-встряивательной станции непосредственно во время бетонирования. Сочетание этих двух методов обес-

печивает оптимальное уплотнение элементов различной толщины и с различной консистенцией бетонной смеси.

### Заключение

Опалубочные поддоны с двумя уровнями нагрузки (500 кг/м<sup>2</sup> и 1000 кг/м<sup>2</sup>), в сочетании с гибкой системой опалубки, гарантируют точное воспроизведение размеров стеновых элементов и чистоту линий контуров во время бетонирования. Система опалубки со встроенными переключаемыми магнитами рассчитана на дальнейшее расширение ассортимента продукции.

### ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ



PT. ReKagunatek Persada  
Ruko Flourite Blok FR 028-029  
Grading Serpong – Tangerang 15810, Indonesia

# WECKENMANN

Weckenmann Anlagentechnik GmbH+Co.KG  
Birkenstraße 1  
72358 Dormettingen, Germany  
T +49 7427 94930  
F +49 7427 949329  
[info@weckenmann.de](mailto:info@weckenmann.de)  
[www.weckenmann.com](http://www.weckenmann.com)

bauma  
Stand B1.225