

# Новый радиальный пресс для производства бетонных труб на заводе Dongsung в Южной Корее

■ Марлен Нойманн, Ян Немитц, Topwerk Group, Германия

Южнокорейская компания Dongsung Concrete, один из крупнейших заводов по производству бетонных труб на острове Чеджу, решила расширить ассортимент своей продукции. В рамках давнего сотрудничества с ведущим мировым поставщиком, компанией Prinzing Pfeiffer, фирма приобрела полностью автоматическую машину для производства труб Radial Press RP 1625-5, которая отвечает всем производственным требованиям заказчика. Prinzing Pfeiffer входит в группу Topwerk, ведущую мировую группу компаний, специализирующуюся на разработке машин и систем для промышленного производства бетонных

изделий. Теперь завод Dongsung Concrete прекрасно оснащен и готов к выпуску высококачественных бетонных труб DN 300-1600, которые пользуются большим спросом для реализации многочисленных инфраструктурных проектов в динамично развивающемся регионе Чеджудо.

Компания Dongsung Concrete выделяется на географически ограниченном рынке острова неизменно высоким качеством продукции. Они поставляют более 60 % изделий для государственных и общестроительных проектов в провинции Чеджудо.

Радиальный пресс RP 1625-5, вид спереди



Радиальный пресс RP 1625-5, вид сбоку





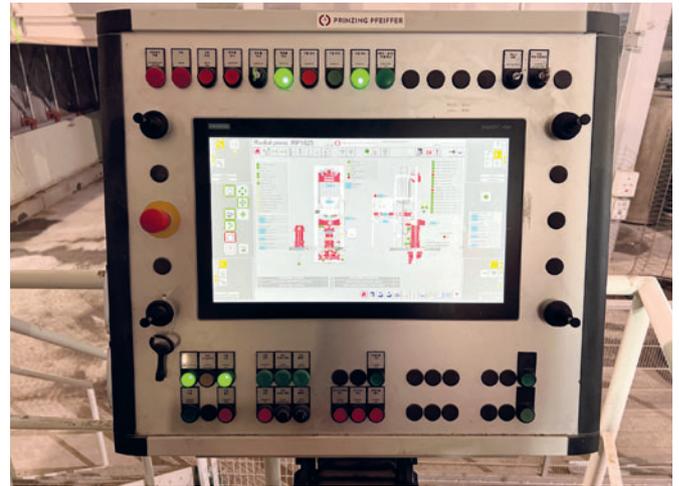
Производственный процесс

### Радиальный пресс RP 1625-5 и его характеристики

Радиальный пресс RP 1625-5 от Prinzing Pfeiffer – это быстрая, высокопроизводительная машина для производства бетонных труб длиной до 2,5 м и максимальным внутренним диаметром 1600 мм. В Radial Press бетон уплотняется путем радиального прижатия к внешней форме вращающейся роликовой головкой. Принцип встречного вращения уплотняющих и распределяющих частей роликовой головки гарантирует, что предварительно установленная арматурная сетка не будет перекручиваться. Благодаря высокой мощности привода возможно производство толстостенных труб и труб с двойным армированием.

В отличие от машин, где распалубка труб производится в зоне формования, с Radial Press изделия остаются в форме, транспортируются погрузчиком в зону выдерживания и затем распалубиваются. Чтобы задействовать весь потенциал машины, используются две пресс-формы и поворотный стол. Как только формование трубы завершено, поворотный стол Radial Press поворачивается на 180°, перемещая форму на вилочный погрузчик, а вторая, пустая форма помещается в пресс. Пока изготавливается следующая труба, готовая труба распалубивается в зоне выдерживания, а пустая форма с поддоном и арматурным каркасом подготавливается к следующему циклу и устанавливается на поворотный стол.

При производстве на радиальном прессе с двумя пресс-формами одна форма всегда доступна для немедленного изготовления. Простои из-за распалубки, как в случае с альтернативными машинами, исключены, а значит, сокращается время цикла и значительно повышается производительность. Радиальный пресс RP 1625-5 от Prinzing Pfeiffer работает с гидростатическим приводом, который обеспечивает исключительную эффективность, высокий крутящий момент и гораздо меньшую потребность в электроэнергии. Модульная конструкция



Инновационная веб-система сбора и визуализации данных Karajan с возможностью обзора и получения производственных данных в режиме реального времени

и компактная, прочная рама машины оптимизируют использование пространства и увеличивают срок службы. Кроме того, регулируемый по высоте рабочий стол и система быстрой переналадки (QCS) позволяют быстро и безопасно менять размеры труб и значительно сокращают время простоя.

Помимо высокой надежности, радиальный пресс RP 1625-5, установленный на заводе Dongsung, отличается меньшим износом деталей и более низким уровнем шума по сравнению с другими машинами. Дополнительным преимуществом машины является панель управления Karajan, включающая систему визуализации для радиального пресса, разработанную компанией Prinzing Pfeiffer. Эта система основана на многофункциональной платформе Simatic IPC427, оснащена сенсорной панелью от Siemens и работает под управлением стандартной ОС Windows 10 от Microsoft. Ее основными характеристиками являются стабильность и высокая скорость работы промышленного оборудования. Система визуализации обладает следующими характеристиками:

- Многократная точная настройка производственного процесса с помощью предварительного выбора программы и машинных данных
- Непосредственное выполнение движений машины с помощью ручных функций (управление)
- Система диагностики последовательностей программ ПЛК и наиболее важных сетей, а также управления цепью шагов
- Запись и отображение тенденций изменения множества параметров
- Мониторинг параметров ПЛК с помощью индикатора состояния
- Удобный многоязычный интерфейс.

### Монтажные работы и ввод в эксплуатацию

Установка пресса RP 1625-5 началась в июле 2023 года и была связана с рядом сложностей из-за ограниченного



Размерная точность раструба



Автоматическая распалубка элементов с использованием вилочного погрузчика



Распалубленные трубы DN 1000



Производство труб с использованием двух пресс-форм

пространства в производственном здании и необходимости поддерживать в рабочем состоянии несколько существующих станков во время процесса установки. Для перемещения предварительно собранного радиального пресса потребовался кран грузоподъемностью 300 тонн - единственный доступный на острове Чеджудо. Весь персонал компании собрался за пределами завода, чтобы посмотреть, как радиальный пресс поднимают на высоту 30 метров и аккуратно устанавливают на фундамент через открытую крышу цеха. После успешной установки и запуска новой машины первые бетонные трубы DN 600 были выпущены уже в августе 2023 года. Сотрудничество Dongsung Concrete и Prinzing Pfeiffer, начавшееся в июне 2020 года с переговоров под руководством Андреаса Бартули (Andreas Bartuli), переросло в продуктивное и доверительное многолетнее партнерство. Система Radial

Press RP 1625-5 позволила увеличить производственные мощности компании Dongsung по выпуску труб. Она соответствует новым нормам Южной Кореи и позволяет компании производить продукцию гораздо эффективнее в соответствии с самыми высокими стандартами качества и ассортимента. Проблемы с техническим обслуживанием и длительные простои, связанные с предыдущим оборудованием, остались в прошлом, а инвестиционная стратегия компании уже принесла свои плоды.

### Перспективы для Dongsung

Генеральный директор компании Dongsung Чолджонг Ким (Cheoljong Kim) очень доволен своим выбором в пользу Radial Press от Prinzing Pfeiffer: «Процесс принятия решения занял очень много времени. Мы посетили

# РАДИАЛЬНЫЙ ПРЕСС RP для производства высококачественных бетонных ТРУБ



ИДЕАЛЬНАЯ  
ПЛОТНОСТЬ БЕТОНА

РАЗМЕРНАЯ  
ТОЧНОСТЬ

БЫСТРАЯ  
СМЕНА ФОРМ



PRINZING PFEIFFER – ведущий мировой поставщик машин и оборудования для производства труб, колодцев и сборных железобетонных элементов.  
[www.prinzing-pfeiffer.com](http://www.prinzing-pfeiffer.com)

Лидерство благодаря проверенным технологиям.

# Concrete Pen

Utility model registered by **CPI** worldwide



## Discover the new Concrete Pen!

- » New design
- » Enhanced surface quality
- » Personalization now possible in precise color printing

[www.concretepenfactory.com](http://www.concretepenfactory.com)

## БЕТОННЫЕ ТРУБЫ И КОЛЬЦА



Взаимовыгодное сотрудничество (слева направо): Андреас Бартули (Andreas Bartuli), руководитель отдела продаж Prinzing Pfeiffer; Чолджонг Ким (Cheoljong Kim), генеральный директор Dongsung Concrete; Хёнчхан Ким (Hyungchan Kim), президент Dongsung Concrete; Чарли Сикс (Charlie Six), супервайзер Prinzing Pfeiffer

производителей, у которых были два разных типа машин. Главный вопрос заключался в том, какой выбрать: гидравлический или электрический. Когда мы сравнили эти два типа, то поняли, что гидравлический обладает большей производительностью, позволяя изготавливать трубы любого размера (от очень маленьких до огромных) за цикл.



PRINZING PFEIFFER спонсор свободного скачивания pdf-файла этой статьи для читателей CPI. Посетите сайт [www.cpi-worldwide.com/channels/topwerk](http://www.cpi-worldwide.com/channels/topwerk) или отсканируйте QR-код с помощью смартфона.



### ДАЛЬНЕЙШАЯ ИНФОРМАЦИЯ



Dongsung Concrete  
205, Songi-gil, Jeju-si  
Jeju-do, Republic of Korea (63330)  
T +82 64 7210162  
[www.dsconc.co.kr](http://www.dsconc.co.kr)



Prinzing Pfeiffer GmbH  
Vinzenz-Pallotti-Straße 3  
65552 Limburg an der Lahn, Germany  
T +49 2736 497611  
[info@prinzing-pfeiffer.com](mailto:info@prinzing-pfeiffer.com)  
[www.prinzing-pfeiffer.com](http://www.prinzing-pfeiffer.com)



Korea Tools Inc  
47, Gongwon-ro (Doosan Bears Tower 706)  
Guro-gu, Seoul, Republic of Korea (08295)  
T +82 2 6010 0709  
[sales@korea.tools](mailto:sales@korea.tools)  
[www.korea.tools](http://www.korea.tools)