

## **Компания BauMax разрабатывает систему сборного домостроения для жилых домов в Чили**

**На данный момент новая система сборного домостроения укрепляет свои позиции в Чили. Она позволяет не только уменьшить риск сейсмических разрушений, но также сократить сроки строительства и повысить качество построек. Началось серийное производство новых моделей домов.**

Реализация строительных проектов происходит сегодня в гораздо более короткие сроки благодаря последовательному управлению временем и расходами от первого карандашного наброска архитектора до промышленных предварительно изготовленных сборных ЖБИ. К тому же технология строительства из сборных бетонных элементов является заметно более экологичной, ресурсосберегающей и обеспечивает лучшее качество постройки. Понимание этого было в Чили уже в начале 1970-х годов. Более 150 отдельно стоящих домов и 3 500 квартир было запроектировано в те времена в рамках совместного пилотного проекта чилийского правительства и бывшего Советского Союза. Однако из-за самых различных препятствий, прежде всего высоких капиталовложений в технику и производственное оборудование, а также нерешенных проблем, обусловленных климатом и сейсмической активностью в отдаленных районах страны, система сборного домостроения не получила широкого распространения.

### **Плодотворное чилийско-немецкое сотрудничество**

Сегодня всё изменилось в связи с инновационной архитектурой сборного строительства и более высокой рентабельностью промышленных процессов производства. Строительная отрасль Чили в последние годы пережила строительный бум, а спрос на доступное жилье не ослабевает. На данный момент строительная система, разработанная чилийским застройщиком BauMax совместно с инженерным и сейсмическим бюро Sirve SA и немецким производителем оборудования Vollert, обеспечивает прорыв в данной области. «От производства первых прототипов в Германии до конечной сборки в Чили, с привлечением архитекторов, дизайнеров, планировщиков и специалистов многое было сделано. Сегодня мы наладили автоматизированное производство сейсмически устойчивых железобетонных стен и перекрытий высокого качества в короткие сроки», - выражает радость Себастиан Людерс, главный инженер компании BauMax. После успешного возведения первого опытного поселения такого типа группа компаний BauMax принимается за серийное производство новых моделей домов. «Впоследствии на новой линии по производству сборных ЖБИ в столице Сантьяго-де-Чили благодаря современной системе циркуляции с технологией от Vollert годовой объем производства будет составлять до 500 000 м<sup>2</sup> сборных элементов перекрытия, монолитных и двойных стеновых блоков и сэндвич-панелей», - с гордостью сообщает Весли Гомес, руководитель Vollert do Brasil.

## **German Engineering и автоматизированная технология производства**

«Первоначально запланированный принцип (Low Cost) трансформировался в запатентованную “средиземноморскую концепцию” повышенного стандарта», - добавляет господин Гомес. Опалубочный робот SMART SET с высокой точностью и скоростью устанавливает опалубочные профили на подготовленный поддон. Нанесение контуров и позиционирование опалубочных систем происходит с помощью САПР-управления. При этом опалубочный робот имеет четыре синхронно перемещающиеся оси. При ускорении процесса на  $4 \text{ м/с}^2$  горизонтально проходящие оси X и Y перемещаются со скоростью до 3 м/с, а вертикальная ось Z – со скоростью до 1,6 м/с. «Высокая степень автоматизации обеспечивает продуктивные и ресурсосберегающие рабочие процессы», - поясняет господин Людерс из компании BauMax. «То же самое происходит и при процессе бетонирования». Современный бетонораздатчик SMART CAST с САПР-управлением с большой точностью укладывает заданное количество бетона. Выгрузка бетонной смеси осуществляется при помощи конструкции с шипованным валком/задвижками. Объем выгрузки и скорость вращения шипованного вала (с частотным регулированием) оптимально настраиваются под различную консистенцию бетонной смеси. Гидравлические плоские задвижки отделяют зону, в которую не производится выгрузка смеси, например, для оконных проемов. Регулировка задвижки позволяет оптимально подобрать ширину выгрузки под бетон различного вида и консистенции (обычный бетон, бетон с лёгким заполнителем и т.д.). За счет последующего уплотнения бетона посредством комбинированной станции встряхивания/взбалтывания VARIO COMPACT2 достигается оптимальная верхняя поверхность монолитных бетонных изделий с качеством лицевого бетона, а также обеспечивается уплотнение сильнее армированной несущей оболочки двойных стеновых блоков и сэндвич-панелей. Колебательные движения генерируются при помощи четырех дебалансных электроприводов. Низкочастотное уплотнение бетонной смеси создает оптимальные круговые колебания с низким уровнем шумообразования. Дополнительно выполняется уплотнение бетона за счет встроенной высокочастотной станции встряхивания. Для этого энергия вибрации от шести навесных вибраторов передается на поддон через роликовые опоры. Напольное устройство для обслуживания стеллажей VARIO STORE складировать полуготовые бетонные элементы для затвердевания в камеру сушки VARIO CURE.

Ставка на новейшие технологии делается также и при производстве двойных стеновых блоков. Современная стационарная переворотная рама VARIO TURN соединяет верхнюю поверхность стенового блока с нижней. Затвердевшая верхняя поверхность фиксируется зажимными штангами. Для последующего процесса поворота подъемные цилиндры вначале поднимают переворотную раму. Во время переворота силу тяжести берет на себя продольный упор, что обеспечивает безопасный процесс поворота и препятствует боковому соскальзыванию элементов. Зафиксированные и регулируемые вручную распорки способствуют производству стеновых блоков различной толщины.

## **Перспектива**

«С помощью новой системы сборного домостроения мы навсегда изменим строительную промышленность Чили», - убежден Себастиан Людерс из компании BauMax. «Теперь мы в состоянии удовлетворить высокий спрос на доступное, но в то же время качественное жильё». Сомнения со стороны общественного мнения и политики преодолены, о чем уже сейчас свидетельствует большое количество запросов по проектам.

## **Contact**

### **Wesley S. A. Gomes**

SEO

Vollert do Brasil Ltda  
Av. do Contorno, 5.351 - Sala 404  
30.110-923 Belo Horizonte / Brasil  
Phone: +55 31 3567 2021  
Fax: +55 31 3567 2022  
Email: [wesley.gomes@vollert.com.br](mailto:wesley.gomes@vollert.com.br)

## **Press release**

### **Frank Brost**

Senior Marketing Manager

Vollert Anlagenbau GmbH  
Stadtseestr. 12  
D-74189 Weinsberg/Germany  
Phone: +49 7134 52 355  
Fax: +49 7134 52 203  
Email: [frank.brost@vollert.de](mailto:frank.brost@vollert.de)



















