

International Precast Solution (IPS): Модернизация завода по производству пустотных плит в Ривер-Руж

История компании IPS, Ривер-Руж, штат Мичиган, США, берет свое начало в 1950-х годах, когда братья Марио и Риго Коллавино эмигрировали в Виндзор, Канада, из небольшой деревни в провинции Удине, Италия. Там они основали строительную фирму Collavino Brothers Constructions. Из небольшого предприятия компания быстро выросла и стала застройщиком жилой и элитной недвижимости, в том числе первого небоскреба в Виндзоре – Solidarity Towers.

В 1975 году компания Collavino Brothers Constructions расширила свою деятельность, диверсифицировав портфель

услуг за счет открытия завода по производству сборных железобетонных конструкций, также в Виндзоре, под названием Prestressed System Inc. (PSI), который специализировался на производстве и монтаже пустотных плит.

Впоследствии компания расширила свое присутствие на рынке, открыв филиал в США под названием Hollowcore Inc. Важной вехой стал июнь 2008 года, когда после приобретения завода по производству сборных железобетонных изделий на окраине Детройта, штат Мичиган, США, была создана компания International Precast Solutions (IPS). Вместе с канадской компанией PSI IPS



Завод IPS в Ривер-Руж, США, вид изнутри



Первый визит представителей IPS в компанию Nordimpianti (слева направо): г-н Алекс Бейкер (вице-президент IPS), г-н Рой Спадафора (директор завода IPS), г-н Джан Пьеро Гальярди (генеральный директор Nordimpianti), г-н Нунцио Гальярди (президент Nordimpianti), г-н Ренцо Коллавино (вице-президент IPS), г-н Марко Олми (региональный менеджер по продажам Nordimpianti в Северной Америке)

сформировала группу, которая теперь предлагает широкий ассортимент сборных и преднапряженных изделий для строительной отрасли и активно работает по всей Северной Америке, участвуя в многочисленных крупных проектах. В то же время компания Collavino Construction продолжала расти, расширяя свою деятельность на меж-

дународном уровне, в частности в Африке и на Ближнем Востоке. Одним из ее наиболее значимых проектов является One World Trade Center, также известный как Freedom Tower, расположенный на Ground Zero в Нью-Йорке, США, который является самой высокой башней в стране (541 м).



РАСШИРЯЯ ГРАНИЦЫ АВТОМАТИЗАЦИИ И ПОВЫШАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫХ ПУСТОТНЫХ ПЛИТ

NORDIMPIANTI — ведущий мировой производитель машин и оборудования для изготовления предварительно напряженных пустотных плит, используемых в строительстве.

Автоматизированные станки NORDIMPIANTI спроектированы для обеспечения высочайшего уровня эффективности производства, что позволяет максимально снизить трудозатраты и

производственные расходы.

Компания NORDIMPIANTI имеет более чем 50-летний опыт работы в отрасли предварительно напряженного железобетона, поставляя продукцию компаниям в более чем 60 странах мира.

От поставки одной машины до реализации проекта «под ключ» — компания NORDIMPIANTI обеспечит все необходимое!

nordimpianti
ITALY



NORDIMPIANTI.COM



Ренцо Коллавино рассказывает своим коллегам о преимуществах оборудования компании Nordimpianti

Завод IPS по производству пустотных плит в Ривер-Руж состоит из трех производственных линий, каждая длиной 440 футов (около 134 м), на которых изготавливаются преднапряженные плиты толщиной от 8 до 14 дюймов (200-350 мм). Производственный комплекс занимает более 45 000 м² (500 000 кв. футов) крытой площади и 120 000 м² (более 30 акров) открытой площадки, на которых изготавливается весь ассортимент сборных ж/б изделий, включая архитектурные стеновые панели, балки, колонны, секции для тоннелей и мостов, а также другие конструктивные элементы. С целью модернизации и оптимизации производства пустотных плит совет руководителей IPS, возглавляемый Ренцо Коллавино (Renzo Collavino), сыном Марио, одного из основателей компании, заключил партнерское соглашение с компанией Nordimpianti System Srl, Кьети, Италия, которая более 50 лет остается мировым лидером в области проектирования и производства оборудования и систем для изготовления пустотных плит из преднапряженного бетона.

После первоначального раунда переговоров делегация IPS посетила головной офис и завод Nordimpianti в Кьети. Также был организован визит на современный завод, принадлежащий престижному бельгийскому клиенту Nordimpianti. Этот завод оснащен полным комплектом оборудования Nordimpianti, отличающегося очень высоким уровнем автоматизации. Эти визиты позволили руководству IPS лично оценить высокое качество и технологическое совершенство решений, предлагаемых Nordimpianti, что привело к решению внедрить более

эффективные технологии на своем заводе в Ривер-Руж. Комплект поставки включал в себя несколько машин, в том числе автоматическую многофункциональную машину для очистки производственных дорожек, современный плоттер и телескопический подъемник для подъема и транспортировки элементов. Автоматическая многофункциональная машина позволяет просто, быстро и эффективно проводить очистку и подготовку стальных производственных дорожек. Система использует установленную спереди вращающуюся щетку и контейнер для сбора мусора, который можно легко опорожнить в конце производственной дорожки с помощью встроенной гидравлики. Машина также оснащена форсунками для равномерного и контролируемого распыления антиадгезионного масла, что не только помогает поддерживать качество нижней поверхности плит, но и облегчает снятие элементов с производственной дорожки.

Кроме того, сама машина оснащена опорным узлом для фиксации и транспортировки кабелей преднапряженной арматуры вдоль направляющей от одного конца до другого за один проход, что позволяет оптимизировать рабочие процессы. Машина питается от аккумуляторной батареи высокой емкости, которая гарантирует время работы не менее одного полного рабочего дня. Зарядка осуществляется с помощью специального зарядного устройства, подключенного к сети мастерской, а съемный аккумулятор обеспечивает большую гибкость и простоту использования по сравнению с традиционными системами, использующими электрические кабели и кабельные



Автоматическая многофункциональная машина для очистки производственных дорожек от Nordimpianti

барабаны, которые часто подвержены износу и повреждениям. Ключевой особенностью новой многофункциональной машины для очистки производственных дорожек является наличие лазерной системы позиционирования, а также датчиков предотвращения столкновения и устройств управления, которые позволяют машине работать в автоматическом режиме без участия оператора. Лазер определяет точное положение машины, а датчики

обеспечивают ее немедленную остановку в случае обнаружения препятствий или людей на пути следования. Плоттер, выбранный компанией IPS, является самой передовой моделью в линейке Nordimpianti и оснащен двумя печатающими головками для маркировки как боковой, так и верхней поверхности плиты перекрытия. Он также обеспечивает как поперечное, так и продольное перемещение внутри машины, а также оснащен



Плоттер от Nordimpianti

устройством для автоматического сверления дренажных отверстий с целью удаления воды, которая может находиться внутри пустот. Плоттер используется для нанесения буквенно-цифровых идентификационных кодов на отдельные плиты и для указания такой информации, как линии реза, схемы резки для различных процессов мокрой резки (открытые выемки, вырезы), а также расположение подъемных крюков и других деталей.

Данные для печати готовятся в офисе на этапе планирования производства и загружаются через сеть Wi-Fi или с USB-накопителя. Как и устройство для очистки производственных дорожек, плоттер также питается от аккумуляторной батареи и оснащен лазерным устройством позиционирования, компьютеризированной системой управления для обеспечения максимальной точности, а также датчиками предотвращения столкновения. Наличие печатающей головки, перемещающейся в продольном направлении (в дополнение к традиционной поперечной оси), позволяет выполнять маркировку значительно быстрее, чем на стандартном оборудовании, что дает преимущества с точки зрения производительности и сокращения времени цикла для всей производственной линии. Компания IPS решила включить в комплект поставки телескопический балансировочный подъемник для подъема пустотных плит. Телескопический балансировочный подъемник подключен к мостовому крану завода и управляется непосредственно с пульта дистанционного управления крана. Система управления позволяет гидравлически регулировать длину подъемника и расстояние между захватами от мин. 2 м до макс. 12 м, легко адаптируясь к различным размерам поднимаемых плит. Зажимы оснащены электромеханической системой открывания и фиксации. После установки на плиту они вхо-

дят в подъемный паз элемента и надежно его фиксируют. Это позволяет одному оператору быстро, эффективно и безопасно выполнить всю последовательность операций по зажиму, подъему и погрузке элемента на транспортное средство. Эта операция часто становится ограничивающим фактором в работе заводов по производству перекрытий, если она выполняется с использованием традиционных ручных ножничных подъемных зажимов. Все машины, заказанные компанией IPS, были спроектированы и изготовлены компанией Nordimpianti в полном соответствии с действующими в Соединенных Штатах Америки нормами, с использованием исключительно одобренных и сертифицированных компонентов.



Телескопический балансировочный подъемник от Nordimpianti

Во время производства оборудования Ренцо Коллавино, находясь в отпуске в Италии, вновь посетил завод Nordimpianti. Неформальный визит г-на Коллавино и его друзей на мощных американских мотоциклах в рамках тура по Италии оценила вся команда Nordimpianti!

Оборудование компании Nordimpianti было изготовлено и отгружено в конце 2025 года, а ввод в эксплуатацию и запуск, выполненные специалистами технического отдела Nordimpianti, были успешно завершены в начале 2026 года.

Компания IPS высоко оценила характеристики и преимущества нового оборудования, равно как и профессионализм команды Nordimpianti на всех этапах реализации проекта и, в частности, качество технической поддержки. По итогам испытаний нового оборудования руководителями IPS было также подтверждено намерение продолжить это плодотворное сотрудничество в рамках будущих проектов по модернизации заводов. ■

ДАЛЬНЕЙШАЯ ИНФОРМАЦИЯ

nordimpianti

NORDIMPIANTI SYSTEM SRL

Via Erasmo Piaggio, 19/A

66100 Chieti (CH), Italy

T +39 0871 540222

info@nordimpianti.com

www.nordimpianti.com

IPS INTERNATIONAL
PRECAST
SOLUTIONS. LLC

INTERNATIONAL PRECAST SOLUTIONS, LLC

60 Haltiner Avenue

River Rouge, MI 48218, USA

T +1 (313) 843-0073

info@theprecaster.com

www.theprecaster.com