

Doka Xpress

Совершенство – в деталях | Украина 01 | 2015

Высоко в небо над Манхэттеном

Эффективность строительства

Skyland Towers:
самые высокие здания
Турции

Транспортное строительство

Второй тоннель Мидтаун:
1100 метров железобетона
под водой

Мостостроение

**Мост через Корабельный
фарватер**
в Санкт-Петербурге



Директория



Уважаемые читатели,

вопросы эффективности строительства в условиях сегодняшнего рынка приобретают особую важность. Повышение производительности труда, качества выполняемых работ и безопасности на объектах, снижение трудоемкости и материалоемкости – именно это означают наши слова, когда мы говорим об эффективности опалубочных систем Doka и компетенции компании Дока Украина в решении поставленных Вами задач.

Накануне 16-летия компании я могу уверенно говорить о том, что привнеся лучшее из международной практики концерна Дока, мы успешно адаптируем эти наработки к реальным рыночным условиям. Мы постоянно ведем разработку новых продуктов и услуг, более точно отвечающих запросам рынка Украины. У нас всегда есть интересные специальные предложения для Вас.

От имени компании Дока Украина поздравляю всех, кто причастен к процессу созидания, с наступающим Днем строителя! Поздравляю также коллег с Днем рождения компании, который мы традиционно празднуем в эти же дни. Пусть удача и вдохновение не покидают Вас!

С искренними пожеланиями мира и успеха,

Андрей Власов
Генеральный директор

Содержание

Skyline: жилой комплекс премиум-класса в Киеве	03
Небесная страна в сердце Стамбула – проект Skyland	04
432 Park Avenue: высоко в небо над Манхэттеном	06
Второй тоннель Мидтаун: 1100 метров железобетона под водой	08
Через Корабельный фарватер в Санкт-Петербурге	10
Факты, события, даты	12

Новости Doka

Новый терминал в Абу-Даби ▶

Терминал Мидфилд в международном аэропорту Абу-Даби – один из самых впечатляющих текущих проектов в ОАЭ. Комплекс площадью 700 тыс. м² планируется открыть уже в 2017 году. Ожидается, что в перспективе пассажиропоток превысит цифру 40 млн. пассажиров в год. Стоимость проекта оценивается в 3,2 млрд. долларов. Выдержать жесткий 15-месячный график возведения монолитных конструкций помогают опалубочные системы Doka.



◀ Метро в Вене растет

К 2017 году ветка U1 метро в Вене, станет длиннее на 4,6 км, дополнившись пятью новыми станциями. Реализация проекта занимает пять лет и требует капиталовложений в 600 млн. евро. В настоящее время оканчиваются монолитные работы на станции Altes Landgut. Высокое качество, безопасность и выполнение работ в срок обеспечили системы опалубки и опорных лесов Doka. Недавно этот объект посетила группа строителей из Украины.



Пора готовиться к Bauma ▶

Всех лидеров и множество инноваций в области строительных машин и оборудования объединяет крупнейшая международная выставка в Мюнхене. В 2013 году на площади в 575 тыс. м² себя представили более 3 400 участников, количество посетителей достигло 530 тыс. человек. Среди них – десятки компаний из Украины. Еще раз благодарим всех за интерес, проявленный к нашим системам, и до новых встреч с 11 по 17 апреля 2016 г. на экспозиции компании Doka.

THE HEARTBEAT OF OUR INDUSTRY
Bauma 2016
April 11–17,
Munich



Факты

Проект: Skyline

Расположение: Киев, Украина

Генподрядчик: Geos

Тип проекта: Жилой комплекс премиум-класса

Системы Doka: рамная щитовая опалубка Framax Xlife, распалубочные углы и дугобразующие элементы Framax, шахтные подмости, балочная опалубка перекрытий Dokaflex, защитные перила

Услуги Doka: планирование и оптимизация систем, аренда, очистка и ремонт опалубки

◀ Проект разработан немецкой архитектурной студией m2r Architecture, над дизайном интерьеров работали американские (компания JFA) и украинские специалисты (архитектурная мастерская Сергея Махно), ландшафтный дизайн спроектирован голландским бюро Deltavormgroep BV.

Фото: <http://skyline-kyiv.com>

Skyline: жилой комплекс премиум-класса

Новый уникальный объект появился в центре украинской столицы. Ультрасовременный жилой комплекс Skyline сочетает передовые архитектурные, дизайнерские и конструктивные решения с воплощением концепции абсолютного комфорта.

Skyline – это не обычный жилой дом. Создатели применили весь свой богатый международный опыт в области реализации проектов жилой недвижимости. Здесь работали над каждой деталью, чтобы создать особую атмосферу и среду обитания для будущих хозяев. Это касается всех аспектов процесса строительства – архитектурно-планировочных и конструктивных решений, функционального зонирования и дизайна, инженерного оснащения и отделки.

Одной из строительных задач, с которой успешно справился генеральный подрядчик, компания Geos, стала сложная геометрия и насыщенность монолитного каркаса здания. Для ее качественного решения были применены эффективные опалубочные системы компании Doka. Бетонирование вертикальных конструкций осуществлялось

при помощи рамной щитовой опалубки Framax Xlife. Для повышения скорости и безопасности работ в шахтах использовались точные и надежные распалубочные углы Framax I и шахтные подмости Doka. Участки радиальных стен выполнены с применением дугобразующего элемента Framax.

Для устройства перекрытий применена балочная опалубка Dokaflex, оптимизированная инженерами Дока Украина для наиболее рационального использования материала на площадке. Большое внимание было уделено безопасности – по краю перекрытий использовались ограждения на основе защитных перил. Как это предусмотрено международными стандартами Doka, объект получил полное инженерное и сервисное сопровождение.



▲ Сложная геометрия здания и насыщенность монолитного каркаса стали одной из строительных задач, успешно решить которую помогли опалубочные системы Doka.

*использованы материалы сайта <http://skyline-kyiv.com>



www.doka.ua



▲ Треугольная форма здания ставит особую задачу с точки зрения опалубки; самоподъемная платформа SCP служит надежным решением, обеспечивающим высокий темп ведения работ.

Факты

Проект: Skyland Office Tower

Расположение: Стамбул, Турция

Застройщик: Eroğlu

Подрядчик: Alcen

Начало работ: 2013

Завершение работ: 2016

Тип проекта: Офисное здание

Высота: 284 м

Этажность: 65 + 5 подземных

Системы Doka: самоподъемная платформа SCP, балочно-ригельная опалубка Top 50, защитные экраны Xclimb 60, рамная щитовая опалубка Framax Xlife

Требования

Возведение высотного здания с ядром жесткости треугольной формы и переменной толщиной стен в недельном цикле, высокий уровень безопасности на площадке.

Небесная страна в сердце Стамбула

Грандиозный проект под слоганом «Все в одном в сердце Стамбула» вызвал настоящий шум в турецкой столице. Впечатляющее название – «Небесная страна», выбрал для комплекса из трех небоскребов застройщик, компания Eroğlu. Башни Skyland Office Tower и Skyland Residence Tower, высотой 284 м каждая, станут самыми высокими зданиями в Турции. Отель Skyland завершит ансамбль, разработанный в соответствии с современными требованиями к качеству жизни, работы и отдыха.

При строительстве подобных сооружений опалубочная техника также должна соответствовать очень высоким стандартам. Для строительства Skyland Office Tower используется высокотехнологичная система SCP (Self Climbing Platform – самоподъемная платформа) компании

Doka. Эта «опалубочная машина» обеспечивает очень высокий темп работ и безопасность при возведении ядер высотных зданий. Doka также поставила системы защитных экранов Xclimb 60, которые применяются на башнях Skyland Office и Skyland Residence.



▲ Скорость возведения Skyland Office Tower (на фото справа) существенно выше, чем соседней Skyland Residence, которую строят с применением другой системы опалубки, работающей по аналогичному принципу.



Решение

Самоподъемная платформа SCP отвечает за простоту адаптации опалубки к сложной геометрии ядра жесткости и высокую скорость выполнения работ, предотвращает травматизм и несчастные случаи. Защитные экраны Xclimb обеспечивают надежную защиту персонала от влияния погодных условий и также способствуют повышению производительности.

Лучшее инженерное решение

Skyland Office Tower поставила особые задачи для опалубочной техники. Прежде всего, треугольная форма ядра жесткости и, кроме того, учет повышенной сейсмичности при выполнении монолитных конструкций. Толщина стен до отметки 100 м составляет 1,5 м, выше – 1,1 м, и 0,6 м на верхних этажах. Армирование стен и перекрытий осуществляется одновременно. Самоподъемная платформа SCP идеально отвечает требованиям проекта. Несколько мощных гидравлических цилиндров одновременно поднимают стеновую опалубку (в данном проекте это балочно-ригельная опалубка Top 50) вместе с рабочими платформами на следующий участок бетонирования. Система легко адаптируется к геометрии сооружения. Поэтому скорость возведения Skyland Office Tower существенно выше, чем соседней Skyland Residence, которую строят с применением

другой системы опалубки, работающей по аналогичному принципу. Платформа SCP и решение, предложенное специалистами Doxa, обеспечивают выполнение монолитных работ в недельном цикле.

Безопасность – решающий фактор

Полностью огражденные рабочие зоны минимизируют риск падения рабочих и зависимость производства работ от погодных условий. Большая площадь платформ позволяет размещать на них арматуру и строительное оборудование. Однако системы безопасности Doxa приносят пользу не только при возведении ядра Skyland Office Tower. На двух башнях данного проекта применяются защитные экраны Xclimb 60. Возможность точной подгонки элементов этой системы создает надежную защиту без швов и проемов. Сегодня экраны Xclimb 60 обеспечивают безопасность на строительстве многих высотных зданий в Стамбуле.



▲ «Skyland – всё в одном в сердце Стамбула»: Skyland Office Tower и Residence Tower высотой 284 м станут самыми высокими зданиями Турции. Фото: Eroğlu



Факты

Проект: жилое здание 432 Park Avenue

Расположение: Нью-Йорк, США

Подрядчик: Roger & Sons Concrete Inc.

Начало работ: сентябрь 2011

Планируемое завершение: 2016

Высота башни: 426 м

Цикл бетонирования: 1 уровень за 3,5 дня

Системы Doka: самоподъемная платформа Super Climber SCP, автоматическая самоподъемная опалубка Xclimb 60, рамная щитовая опалубка Framax Xlife с распалубочным углом Framax I, специальная опалубка из нержавеющей стали, опорные леса Staxo 100, подъемная система TLS

Услуги Doka: планирование опалубки, шеф-монтаж

▲ Ядро быстро движется вверх благодаря самоподъемной платформе Super Climber SCP, системы специально разработанной для мощных ядер американских зданий..

Высоко в небо над Манхэттеном

В одном из центров высотного строительства США, Манхэттене, поднялся вверх новый, захватывающий воображение, небоскрёб. Башня общей высотой 426 м, расположенная в самом сердце Нью-Йорка по адресу Парк-авеню 432, в непосредственной близости от Центрального парка, по окончании строительства станет **самым высоким жилым зданием в западном полушарии.**

Объект был начат в сентябре 2011, движется точно по графику и должен быть окончен уже в 2016 году. Архитектура небоскреба лаконична – сечение квадратной формы 28 x 28 метров остается неизменным по всей высоте здания. Для достижения требуемых темпов строительства подрядчик, компания Roger & Sons Concrete Inc., положила на богатый международный опыт Doka в строительстве высотных зданий. Эксперты по опалубке разработали решения для возведения ядра и фасадов здания.

Ядро здания

Ядро быстро движется вверх благодаря самоподъемной платформе Super Climber SCP, системы специально разработанной для мощных ядер американских зданий.

В качестве опалубки выбрана рамная щитовая система Framax Xlife, которая отличается долгим сроком службы и обеспечивает отличное качество поверхности даже при длительном использовании. Это позволяет не делать замену палубы на протяжении всего проекта. Еще одним преимуществом служит точность и надежность распалубочного угла Framax I, благодаря чему работа с опалубкой шахт происходит максимально эффективно, что в свою очередь снижает продолжительность цикла бетонирования. Широкие внешние платформы позволяют легко отодвигать опалубку для чистки палубы и установки арматуры. Для повышения безопасности в платформу интегрированы две лестничные башни. Подача бетона на перекрытие, в ядро и колонны ведется без помощи крана,

Требования

Возведение сверхвысотного здания в очень быстром темпе; высокое качество поверхности бетона и особые требования к надежности и безопасности.

Решение

Применение самоподъемных систем для ядра и наружных стен здания, для перемещения вверх опалубки перекрытий, разработка специальной опалубки из нержавеющей стали, а также высокие эксплуатационные характеристики рамной щитовой опалубки Doka позволили обеспечить 3,5-дневный цикл бетонирования и удовлетворить остальные требования.



▲ Поддача бетона на перекрытие, в стены и колонны ведется независимо от крана.

раздаточная стрела бетононасоса установлена наверху. Высота одной секции составляет 4,70 м, при этом перемещение всей опалубки ядра на следующий уровень длится всего 30 минут и осуществляется за один ход. SCP Super Climber отличается высокой грузоподъемностью – три рабочие уровня перемещаются с бетононасосом, арматурой, персоналом и прочим оборудованием.

Фасады и перекрытия

Подъем опалубки наружных стен также не требует крана. Самоподъемная система Xclimb 60 перемещает стальную опалубку, сделанную по заказу клиента. С помощью палубы из нержавеющей стали Nirosta можно одновременно бетонировать колонны и балки перекрытия. Поскольку большая часть бетонной поверхности остается необработанной, требования к качеству здесь очень высоки, и стальная палуба позволяет добиться отличных результатов. Благодаря тому, что такую палубу можно использовать очень долго, строительство продвигается очень быстро, без задержек, связанных с заменой поврежденных частей. Цикл бетонирования составляет всего 3,5 дня на этаж.

Самоподъемная опалубка данных конструкций состоит из 5 уровней. С уровня +1 осуществляют бетонирование, на уровне 0 работают с опалубкой и арматурой. Уровни -1 и -2 приспособлены для гидравлики,

а также для монтажа и демонтажа конусов для перемещения. На пятом уровне установлены подвесные платформы для работ по доводке.

При заливке перекрытий высотой более одного уровня используют несущие леса Staxo 100. Перемещение опалубки перекрытий на следующий уровень происходит с помощью система подъема TLS, что также экономит дорогостоящее крановое время.

Роскошь и престиж

Практически все здание планируется под роскошное жилье – на 96 этажах разместят 104 апартаментов. Стоимость каждого составит от 7 до 96 млн. долларов. Среди особых удобств для владельцев апартаментов можно отметить отдельные входы, личные лифты, ресторан площадью 800 м², закрытый бассейн и высоту апартаментов до 3,80 м.

«Этот небоскреб станет новой достопримечательностью Нью-Йорка. Он вырос в сердце Манхэттена и в два раза выше окружающих зданий», – говорит Антонио Родригез, президент Roger & Sons Concrete Inc. Парк-авеню 432 станет вторым по высоте зданием в Нью-Йорке после Всемирного торгового центра 1 высотой 541 м. Кстати, компания Дока приняла участие в реконструкции участка Граунд-Зиро, поставив опалубочные системы для возведения башен Всемирного торгового центра 2, 3 и 4 и Мемориального музея 9/11.



▲ Автоматическая самоподъемная система Xclimb 60 перемещает специальную стальную опалубку.



▲ Эффективные системы опалубки Дока обеспечили 3,5-дневный цикл бетонирования.



▲ Одиннадцать сегментов тоннеля, длиной 106 м каждый, созданы в доке с применением тоннельной опалубки Doka.

Факты

Проект: Второй туннель Мидтаун

Расположение: река Элизабет, штат Вирджиния, США

Подрядчик: SKW consortium of Skanska, Kiewit & Weeks Marine

Сроки строительства: 2012 - осень 2016

Стоимость проекта: 2,4 млрд. долларов США

Системы Doka: тоннельные опалубочные тележки на основе опорных лесов SL-1 для повышенных нагрузок и балочно-ригельной опалубки Top 50

1100 метров железобетона под водой

Строительство сложного инженерного сооружения, второго тоннеля Мидтаун, ведется в штате Вирджиния в США. Тоннель проходит под рекой Элизабет и соединяет города Норфолк и Портсмут. Одиннадцать массивных железобетонных элементов после их изготовления в Балтиморе преодолевают морем путь в 320 км и погружаются на глубину 26 метров.

Строительство первого подводного тоннеля Мидтаун было окончено в сентябре 1962 года. В первые годы его использования интенсивность движения составляла порядка 8 400 транспортных средств в день. Однако уже в 1980-х потоки существенно возросли, в первую очередь из-за движения между портовыми терминалами, расположенными в Норфолке и Портсмуте. К 2013 году дневная интенсивность движения достигла 40 000 единиц, среди которых много тяжелых грузовых составов – теперь одна из самых

загруженных трасс к востоку от Миссисипи. В 2003 году в результате урагана тоннель был затоплен и получил серьезные повреждения, к счастью, они не коснулись конструкции сооружения. Высокие транспортные нагрузки двухполосного тоннеля и длительный срок его эксплуатации ставят серьезную задачу, решить которую призваны реконструкция существующей ветки и строительство новой. Благодаря параллельной работе тоннелей движение станет намного быстрее и безопаснее.



www.doka.ua



▲ Наполнение дока водой после готовности элемента к транспортировке.
 Фото: Elizabeth River Tunnels Projects



▲ Элементы тоннеля преодолевают морской путь длиной в 320 км.
 Фото: Jay Westcott



▲ Сегменты тоннеля готовят к отправке к месту назначения.
 Фото: Elizabeth River Tunnels Projects

Погружение сегментов тоннеля

Второй туннель Мидтаун длиной 1,13 км будет смонтирован из 11 монолитных железобетонных сегментов длиной около 106 м, шириной 16 м и высотой 8,8 м. Каждый элемент весит около 16 тонн и изготавливается в сухих доках в Балтиморе, штат Мэриленд. Затем их перевозят морем на юг на расстояние 320 км. Корабли транспортируют сегменты тоннеля через Чесапикский залив в устье реки Элизабет, где их перемещают на «погружающую станцию», опускают на дно и фиксируют в грунте.

С задачей производства массивных железобетонных элементов успешно справляются эффективные опалубочные системы. В начале 2013 года в доке смонтировали тоннельные опалубочные тележки Doka. Особой задачей, которую решили эксперты по опалубке, стала очень высокая точность работы опалубочного оборудования. После первых пробных заливок в июне 2013 года началось «серийное производство» элементов. Одновременно с февраля 2013 до середины 2014 года активно велись подготовительные работы на будущей стройплощадке второго туннеля Мидтаун. Погружение 11 элементов

было запланировано в период с ноября 2014 по ноябрь 2015 года. Первые шесть из них покинули гавань Балтимора летом 2014 года.

Полость каждого сегмента по краям изолируют водонепроницаемые перегородки, за счёт чего массивная железобетонная конструкция может перемещаться по воде. В реке Элизабет они с абсолютной точностью устанавливаются на дно на глубину 26 м. Погружение сегментов производится при помощи наполнения встроенных резервуаров воды. Затем элементы стыкуют друг с другом, используя эластичные уплотнители. После демонтажа перегородок приступают к финальной стадии работ. Завершение проекта планируется осенью 2016 года.

Рыночные перспективы

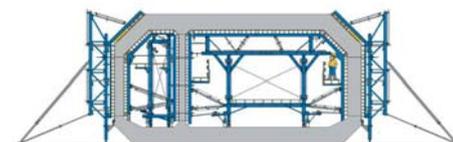
«Начало работы в США около 20 лет назад стало верным шагом в рамках стратегии международного роста концерна Doka. Наши опалубочные системы получили на этом рынке, с высоким уровнем развития и понимания современных строительных технологий, высокую оценку. Подтверждением чего ежегодно являются выдающиеся проекты с применением нашей опалубки», отмечает Андреас Й. Людвиг, председатель Правления Doka Group.

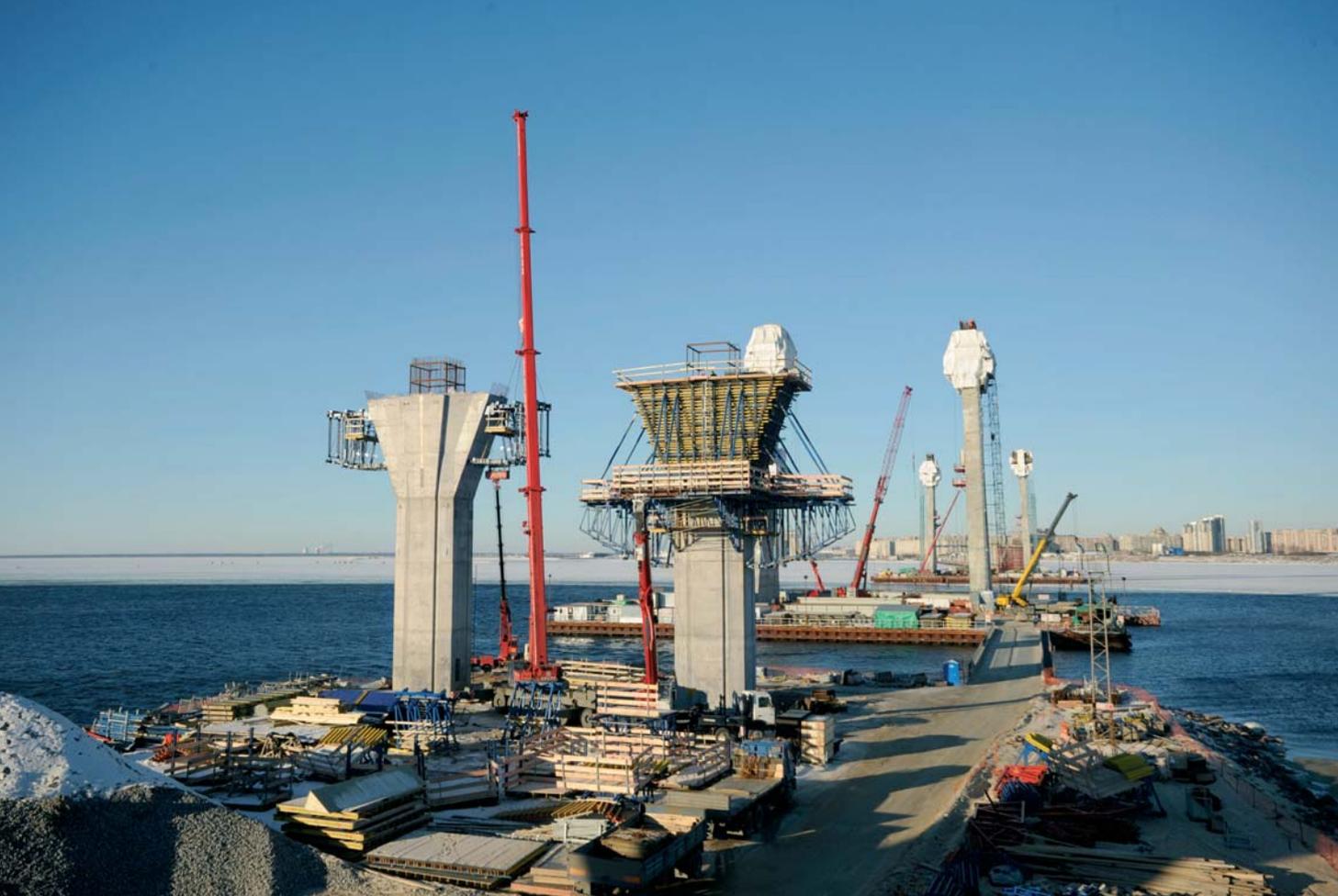
Требования

Создание полых монолитных железобетонных элементов длиной 106 м прямоугольного сечения 16 x 8,8 м для подводного тоннеля; высокая точность работы опалубки.

Решение

Передвижная опалубочная система для тоннелей (тележка) на основе балочно-ригельной опалубки Doka и опорных лесов SL-1 для повышенных нагрузок.





▲ При бетонировании оголовков опор впервые применены консоли HDC для высоких нагрузок. Система может воспринимать нагрузки до 1000 кН и использоваться при строительстве сооружений с наклоном до 22°.

Факты

Проект: Вантовый мост через Корабельный фарватер, Западный скоростной диаметр

Расположение: Санкт-Петербург, Россия

Подрядчик: Совместное предприятие ICA Astaldi – IC Ictas – WHSD

Начало работ: июль 2014 (для пилонов и опор)

Завершение работ: апрель 2015 (для пилонов и опор)

Системы Doka: автоматическая самоподъемная опалубка SKE100 plus и SKE50 plus, подъемно-переставная опалубка MF240, балочно-ригельная опалубка Top 50, консоль HDC для высоких нагрузок, контрфорсы

Услуги Doka: проектирование опалубки, адаптация опалубки на площадке, шеф-монтаж, обучение персонала

Через Корабельный фарватер в Санкт-Петербурге

Западный скоростной диаметр общей протяженностью 46,6 км – крупнейший текущий инфраструктурный проект в Санкт-Петербурге. В центре проекта – 620-метровый мост через Корабельный фарватер, для возведения пилонов и основных опор которого используются системы опалубки Doka.

Легкая адаптация вместо трудоемких модификаций

Совместно с сотрудниками филиала в Санкт-Петербурге Экспертный центр Doka по строительству мостов разработал эффективное решение на основе подъемно-переставной и самоподъемной опалубки, учитывающее сложную форму пилонов. Сочетание подъемно-переставной системы MF240 и самоподъемной SKE plus позволяет сократить время адаптации и перестановки опалубки на первых восьми секциях бетонирования. На следующих более эффективным является сочетание систем SKE50 plus и SKE100 plus, которое в комбинации с телескопическими подмостями обеспечивает максимальную адаптивность опалубки. Площадь сечения пилонов изменяется с 63 до 18 м². Опалубочные работы на объекте начались в июле 2014 года.

Благодаря модульной концепции, автоматическая самоподъемная опалубка SKE plus является очень эффективным решением для пилонов. Система движется вверх независимо от крана; одним нажатием кнопки на пульте дистанционного управления запускается гидравлическое оборудование, которое поднимает все модули системы. Телескопическая функция идеальна для быстрой адаптации опалубки к переменному сечению пилонов.

Новая консоль HDC

Для бетонирования мостовых опор отлично подошла подъемно-переставная опалубка MF240, однако оголовки опор стали для проектной команды особой задачей. Специально для данного проекта были разработаны и впервые применены консоли



◀ Решение Doka для пилонов сочетает автоматическую самоподъемную и подъемно-переставную опалубку. Закрытое ограждение на всех уровнях обеспечивает защиту от ветра и неблагоприятных погодных условий.



◀ Вантовый мост через Корабельный фарватер протяженностью 620 м с расстоянием между пилонами 320 м. ©www.ica-whsd.com



HDC, рассчитанные на очень высокие нагрузки, также отвечающие концепции модульного исполнения опалубки, универсальности и высокой адаптивности.

Одна консоль может нести нагрузку до 1000 кН в отличие от обычных контрфорсов, несущих 310 кН. При помощи подвесного башмака консоли можно использовать для строительства конструкций с наклоном до 22°. Быстрая адаптация опалубки и высокая скорость бетонирования полностью соответствуют требованиям клиента. Длина консоли составляет 4 м и при необходимости может быть увеличена с помощью контрфорсов. В данном проекте длина консоли HDC с контрфорсами составила 12 м.

Опалубочные модули, монтируемые на основе консолей и несущие на себе опалубку, выравниваются при помощи гидравлических цилиндров. Полный ход системы при этом составляет 100 мм. Возможна юстировка по высоте на 20 мм, при разопалубке консоль может быть опущена на 80 мм. Работа с новым оборудованием на площадке стартовала в декабре 2014 года. Надежная опорная часть из консолей при бетонировании оголовков опор несла на себе около 500 м² опалубки.

Компетенция и безопасность

Проектирование автоматической самоподъемной опалубки и разработка консоли HDC для высоких нагрузок еще раз показали уровень компетенции Экспертного центра Doka по мостам при работе с конструкциями сложной формы. В сентябре 2014 года, курируя первый подъем опалубки в Санкт-Петербурге, проектный менеджер Маркус Камляйтнер отметил: «Для этого проекта мы переработали систему телескопических подмостей. Для быстрого реагирования и прояснения всех возможных вопросов очень важно было присутствовать непосредственно на площадке. В итоге, у нас всё получилось». С июня 2014 года на месте также работал мастер-монтажник Doka Георг Глёман, следивший за правильным монтажом и использованием опалубочных систем.

Разработанное опалубочное решение соответствует всем требованиям безопасности на строительной площадке. Автоматическая самоподъемная система SKE plus оснащена широкими рабочими подмостями, которые гарантируют быструю и безопасную работу на стройке. Закрытое ограждение на всех уровнях обеспечивает защиту от ветра и неблагоприятных погодных условий.

▲ Специалисты Doka на строительстве моста: мастер-монтажник Георг Глёман (слева) и проектный менеджер по пилонам Маркус Камляйтнер.

Требования

Возведение наклонных пилонов переменной сечению и основных мостовых опор с массивными оголовками.

Решение

Для пилонов: эффективное сочетание подъемно-переставной опалубки MF240 и автоматических самоподъемных систем SKE50 plus и SKE100 plus; бетонирование опор с применением подъемно-переставной опалубки MF240. Для оголовков опор специально разработана и применена консоль HDC для высоких нагрузок.



На заметку

Факты, события, даты

Doka берет Оскар!

Престижной наградой Бизнес Оскар отмечают выдающиеся достижения компаний, действующих на рынке США. В этом году желанный приз в категории "Впечатляющий" уехал в Австрию вместе с компанией Doka. Башня 432 Park Avenue в Нью-Йорке высотой 426 м (самое высокое жилое здание в Западном полушарии); тоннель длиной более 1,1 км под рекой Элизабет; реконструкция Всемирного торгового центра и самый высокий мост в Вирджинии: только некоторые проекты в Соединенных Штатах, где Doka демонстрирует уровень своих систем и сервиса. Небоскребы растут все выше и выше, вместе с ними развивается бизнес Doka. История успеха в США началась в середине 90-х; выход на американский рынок около 20 лет назад был одним из ключевых пунктов в стратегии международного развития австрийской компании.

Пробег берегами Днепра

Поставив цель, достичь ее. Бросить вызов себе, преодолеть свои слабости и сомнения и, финишировав, ощутить себя победителем. 26 апреля на Контрактовой площади в Киеве состоялся праздник здорового образа жизни, бега и спорта - Kyiv Half Marathon 2015.

Атмосферу праздника трудно передать словами. Теплый день, яркое солнце и множество людей, заряженных позитивом и передающих его окружающим. Более 6 тысяч человек пробежали вдоль берегов Днепра, по киевским набережным, мостам и зеленым зонам.

В забегах на дистанциях 2, 5 и 10 км приняли участие сотрудники Дока Украина. И если никто пока не замасхнул на преодоление главной дистанции 21 км, то все же большая часть приняла вызов и удачно справилась с расстоянием в 10 км. Искренне поздравляем ребят с замечательной победой!

С Днем строителя!

Уважаемые партнеры, дорогие друзья и коллеги! Созидать во имя будущего – великая миссия. Желаем всем на этом пути чистоты помыслов, уверенности в себе и вдохновения! Пусть будущие проекты станут не только украшением Вашей успешной карьеры, но и гордостью всего нынешнего поколения.

Присоединяйтесь к нам на www.facebook.com/dokaukr



▲ Головное предприятие и головной офис компаний Umdasch и Doka.



▲ Команда Дока Украина преодолела дистанции 5 и 10 км.

Doka GmbH

Josef Umdasch Platz 1
3300 Amstetten
Austria
T +43 7472 605-0
F +43 7472 644 30
info@doka.com
www.doka.com

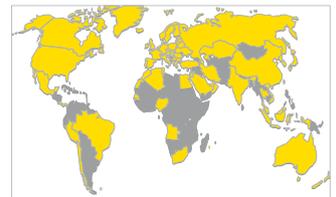
Дока Украина

просп. Героев Сталинграда 20-а
04210 Киев
Украина
T +380 44 531-3893
F +380 44 413-6845
ukraine@doka.com
www.doka.ua



 www.facebook.com/dokaukr

 www.youtube.com/doka



▲ Мировая сеть группы Doka

Компания Doka представлена более чем 160 офисами и сервисно-логистическими центрами в 70 странах мира.

Фотографии со стройплощадок не являются указаниями по работе с опалубкой и могут не в полной мере отражать соблюдение правил техники безопасности.

© Авторское право – Doka GmbH