



+ СТРОЙ + Система

3 2009



От небьющегося стекла до композитной конструкции

Стекло - современный материал, используемый во всей строительной отрасли. Повсюду, где мы видим простое плоское стекло, можно применять и это, показанное на фотографии - композитное стекло с реалистичной цифровой печатью. Оно применимо как внутри, так и снаружи здания, для облицовки стен или потолка, в полностью остекленных помещениях, для душевых кабин, рабочих поверхностей или мебельных фасадов. Институт испытаний строительных материалов в г. Магдебурге признал это фотокомпозитное стекло как небьющееся, выдав соответствующий сертификат.

Изображения на стекле могут быть четырех уровней прозрачности - цифровые файлы, архивные или любительские фото, реклама, фирменные эмблемы, имитация камня или древесных волокон. Разделительная стена с правильно выбранным рисунком защищает отгороженное пространство от посторонних глаз, в то же время органично вписываясь в окружение.

Двери из такого стекла, тоже хорошо гармонирующие с любым существующим окружением, устанавливаются и в жилых и коммерческих объектах. В этих зеркальные поверхности высокой степени блеска, особенно подходящих для ванной и кухни благодаря своей гигиеничности и простоте ухода, можно вырезать отверстия для необходимого трубопровода.

Основное преимущество состоит в индивидуальности исполнения и заказном изготовлении малых

партий всех размеров до 1,60 м в ширину. Сроки поставки составляют 4-6 недель после подтверждения заказа. Эффектные варианты изображений можно увидеть на www.fotolia.de (профессиональные фотографии с высоким разрешением).

Этот продукт прошел дальнейшее совершенствование в ходе совместной работы фирмы-изготовителя с художником Кристофом Либельтом из г. Хагена. В результате, возникла коллекция „GLAS &



На сайте www.fotoverbundglas.de можно посмотреть много красочных примеров и областей применения.

Подробную информацию можно также получить по телефону +49 2365 3173 или fotoverbundglas@online.de.



GARTEN“ (Стекло и сад). Эта новая серия изделий связывает искусство современного дизайна с практичностью и долговечностью материала.

Чтобы не блокировать стекло мелкосерийным производством, изготовитель разработал LAMIPRESS Vario, позволяющий также реализовывать композитные пленки с разным эффектом.



+ СТРОЙ Система

Содержание:

Начать новый год с Deubau 2010	4
Архитектурная премия выставки DEUBAU и администрации города Эссена для молодых архитекторов	6
Международный конгресс архитекторов на DEUBAU 2010	7
Международная выставка недвижимости EXPO REAL 2009. Насколько ощутимы последствия кризиса?	8
Новый регион, привлекающий инвесторов: Грузия	10
Новый продукт на рынке: установки модульной конструкции для заполнения поризованных кирпичей	11
Экономить и вырабатывать энергию + жить в уютной мансарде	15
Фотокомпозитное стекло как элемент дизайна. Средиземноморский тренд.	17
малогабаритные измерители покорили рынок	17
Ограждение VITRUM для напольных окон	
Недюжинная сила под легкостью фасадов	18
ALUCOBOND® – более 40 лет лидер на мировом рынке алюминиевых композитных панелей	20
Стройплощадки мира: Центр Мировой Торговли, WTC	23
Русская верфь	25



Продукция фирм, описанных в статьях представлена также на выставке DEUBAU 2010 в Эссене (с 12 по 16 января 2010 года)

Издаетелъ:
Агентство Катарины Мюллер,
Hauptstr. 12,
9057 Stein bei Nuernberg
Tel. 0911 459 71 94

Контактное лицо
для русских клиентов и читателей:
Катарина Мюллер
Тел. +49/911 459 71 94
Факс +49/911 459 71 93
Сат. +49 176 967 566 32

(из России вместо плюса - 810)
E-mail: info@medienagentur-mueller.de
www.medienagentur-mueller.de/StrojSystema

Русская редколлегия:
д-р Борис Пушкин

Deutsche Redaktion:
Wolfgang Moissl, Katharina Mueller

Адрес в России:
Патрусова Нина Михайловна,
194017 Санкт-Петербург, а / я 67

Мнение редакции может не совпадать
со мнением авторов статей
и рекламодателей

О пользовании журналом

Если Вас интересуют какие-либо статьи или объявления, Вы можете передать Ваш запрос на русском, немецком или английском языке в наше издательство в Германии по факсу +49-911-459 71 93 (из России надо набрать вместо плюса 810).

На **странице 26** Вы найдете формуляр для заполнения. Вам необходимо указать Ваш адрес, коды статей (номер жирным шрифтом в конце статьи) и информацию, которую Вы хотели бы получить. Мы передадим Ваш запрос в соответствующую фирму. Если же кода нет, а указан просто адрес фирмы, то можете обращаться в нее напрямую, или опять же через нас, если Вам удобнее писать на русском языке.

РЕДАКЦИЯ

Начать новый год с Deubau 2010

С международной строительной выставки Deubau начнется новый год с его новыми сюрпризами. С 12 по 16 января в городе Эссен 800 участников представят свою продукцию и достижения 70 тыс. ожидаемым посетителям из таких отраслей как архитектура, проектирование, торговля стройматериалами, жилищное хозяйство, строительство и благоустройство зданий и подземных помещений. Под покровительством федерального министерства строительства Германии 600 участников представят свою продукцию и услуги во всех областях строительства. В 12-ти залах посетители увидят полный спектр самых актуальных предложений по теме проектирование и строительство. Особый акцент при этом делается на экономической и экологической устойчивости зданий и сооружений. Важную роль играют такие темы как отделка, ремонт и модернизация существующих зданий и вообще любые виды строительства нового здания без сноса старого, а также комплекс тем по энергии. В рамках выставки пройдут тематические мероприятия, конференции, форумы, дискуссии и вручение премий.

Посетители этой выставки, проходящей каждые два года, особенно ценят ее коммуникабельность, возможность завязывать целую сеть систематизированных контактов, а также практическую представленность на ней решений. На последней выставке в 2008 году треть посетителей составляли руководящие органы предприятий, а 76 % оказывали непосредственное влияние на принятие решений на предприятиях.

На 50.000 кв. метрах в 12 павильонах выставка DEUBAU связывает между собой все важные темы и сегменты рынка. Новым в 2010 г. является выставочный сектор "Leben plus Komfort" («жизнь и комфорт»), в котором представлены решения для разных всех областей строительства и проектирования, особенно ориентированные на изменяющуюся демографическую ситуацию в Европе.

Выставка DEUBAU 2010 открыта с 12 до 16 января с 9 до 18 час. Дополнительная информация размещена на www.deubau.de В рамках выставки проходят тематические семинары, симпозиумы и форумы, являющиеся неотъемлемой частью ее программы. Все ведущие институты и ассоциации отрасли используют выставку как возможность поделиться своим ноу-хау. Ниже приведены самые важные из них.

Инновации, представленные на важнейшей строительной выставке года

Исследовательская инициатива «Будущее строительства» поддерживается германским Министерством строительства и путей сообщения. На выставке будут представлены следующие изобретения: мембранная техника для фасадов (ILEK университет Штуттгарт), техника стекловолокна для несущих фасадных систем Института волокон г. Бремена, цветные фасадные элементы ПВ (университет Дрезден и «Сто Веротек», фрагмент фасада SD 09 конкурсной работы университета г. Дармштадта совместно с фирмой «Вюрт Солар» и «Хероаль». Презентация изобретений состоит из стеновых элементов величиной 2 x 3 м.

Неделя жилищного хозяйства – все от проектирования до строительства квартир

Как известно, основное внимание европейской строительной отрасли сосредоточено не на возведении новых зданий, а на модернизации старых. Ремонтировать, модернизировать, перестраивать, пристраивать – все, что угодно, лишь бы не сносить. В особенности это касается жилищного строительства: во-первых, выселять людей нельзя, а во-вторых, жилищное строительство само по себе перспективно. Как бы не свирепствовал финансовый кризис, а жить все равно где-то надо. Квартплата не снижается, а продолжает расти, т. е. вложения в жилищный сектор приносят стабильную прибыль.

Разумеется, фирмы-участники, представляющие свои продукты и услуги, реагируют на этот спрос, интегрируя решения для модернизации зданий в свою систематизированную продукцию. Но одного нового решения самого по себе на достаточно. Ответственных лиц в жилищном строительстве, заключающих договоры, нужно так же информировать об этих решениях, как архитекторов и инженеров, которым они поручат работу над объектом – особенно о преимуществах новых конструктивных решений в системе. В связи с этим, как и в прошлый раз, выставочное общество в сотрудничестве с промышленными предприятиями и прессой организовала информационную платформу «Innovationsfocus Wohnungswirtschaft» (центр инноваций жилищного хозяйства). Вот его некоторые важные элементы:

- форум по жилищному строительству на DEUBAU (пав. 1, стенд 305) для

предприятий жилищного хозяйства, частных инвесторов, архитекторов и проектировщиков, с одной стороны, и строительных предприятий и изготовителей строительных материалов с другой.

- форум Deubau-Dialog «Будущее жилищного сектора» (12 января, 11–13.30 час.) о структуре и потенциале этого рынка, о структуре принятия решений о покупке тех или иных материалов и систем, логистике в области модернизации старых зданий и перспективах изменяющихся требований рынка. В форумах примут участие директора предприятий по строительству и сдаче квартир и по производству соответствующих материалов и деталей, а также архитекторы и проектировщики. Выставочное общество проводит также двухчасовые экскурсии по стендам на тему строительство квартир.

- симпозиум «Энергетическая эффективность городских квартир» касается таких тем, как защита атмосферы в условиях урбанизации и глобального потепления, цели и меры нового правительства Германии по защите памятников архитектуры и модернизации энергоснабжения (какие здесь есть противоречия, и какие возможны компромиссы), как при модернизации энергоснабжения квартир сохранить их доступность по квартплате, каковы риски и шансы для градостроителей.

Основными темами энергетической эффективности для инвесторов, проектировщиков и архитекторов сегодня является оценка жизнеспособности здания, срок пользования им, энергетическая модернизация и использование возобновимой энергии, пожаробезопасность, звуко- и теплоизоляция, ремонт окон, уплотнение и современный дизайн.

15 января состоится вручение премии «PublikumsPreis 2010» за лучшую инновацию в области модернизации старых зданий с учетом оптимизацией энергозатрат и эффективности всего процесса строительства и ремонта. Слово «Publikum» в названии премии означает, что выбирать лучшие идеи и решения будет не жюри, а посетители выставки DEUBAU 2010, т. е. «публика».

Энергия из земли, леса и солнца для инновационного строительства (пав. 6)

Применение деревянных пеллетов, солнечных коллекторов и тепловых насосов позволяют легко сэкономить энергию, охраняя тем самым не только природу, но и свой кошелек при ны-

нешнем повышении цен на электроэнергию и газ. На сайте www.meinhaus-spart.de описывается, как это делают не только корпоративные организации, но и обычные люди в собственном доме. В Европе отопление деревянными пеллетами, глубинным теплом земной коры и солнечными коллекторами переживает настоящий бум. На сегодняшний день в Германии работает свыше 100 тыс. установок на пеллетах

(см. www.aktion-holzpellets.de), а в 2008 году было установлено 62 тыс. новых насосов для генерации тепла из недр земли (всего стало 350 тыс., см. www.waermepumpen-marktplatz-nrw.de). Солнечные коллекторы теперь стали доступны для вполне обычных людей. Во всей Германии 10 тыс. фирм достигли в этом области оборота в 7 млрд. евро (www.photovoltaike.nrw.de)

В этой связи на выставке также состоится симпозиум «Модернизация энергоснабжения городских квартир». Его цель – определить принципы совре-

менной культуры градостроительства, т.е. как должен выглядеть город будущего в свете глобальной защиты атмосферы. При этом придется мыслить не в пределах отдельного здания, а в масштабе всего жилого комплекса как единого целого. Компактные структуры городских поселений имеют наибольший потенциал энергосбережения, и условия внедрения новых видов энергий в них самые лучшие. На примере самых успешных проектов (best practice) будет показано, как можно модернизировать целые комплексы и поселения, повысив их ценность, при этом не обостряя конфликта интересов между владельцами зданий и съемщиками – разумеется, с учетом защиты архитектурных памятников.

Форум «Дома с пассивным отоплением – от проектирования до сертификации»

На этом форуме с бесплатным участием можно будет узнать все об этих домах. «Вместо того, чтобы расширить

системы отопления для квартир, не лучше ли с самого начала спроектировать здание так, чтобы отопления почти не требовалось?» - так говорит профессор стройфизики Вольфганг Файст, директор института пассивных домов «Passivhaus», по сути автор концепции таких домов. Помимо его доклада о перспективах такого вида жилья – экологичного, уютного и по доступной цене, прозвучат доклады «Проектирование пассивных домов – как и зачем?», «Смысл воздухопроницаемых конструкций», «Дом, не потребляющий энергии», «Опыт архитекторов и примеры», «Эксперименты», «Вентиляция квартиры и регенерация тепла при ремонте многоквартирных домов», «More windows, more energy, more emotion», «Элементы пассивного дома для ремонта старых зданий». Сегодня «пассивные» дома уже не являются ничем особенным – это стандарт строительства, при котором по сравнению с домами с низким потреблением энергии (Niedrigenergiehaus) сберегается еще дополнительно 75% энергии и столько

DEUBAU 2010:
Сеть партнерств - Ваш успех.

**А где завязать
новые **контакты?****



ВСЕМИРНАЯ
ВЫСТАВКА
СТРОИТЕЛЬСТВА

**с 12 по 16 января 2010г.
в Эссене (Германия)**

www.deubau.de



Огромные потенциальные возможности для всех, вовлеченных в проект - инвесторов, архитекторов, строителей и пользователей зданий - кроется в такой области, как экологически и экономически устойчивое строительство. На выставке DEUBAU, месте встречи всей строительной отрасли, можно получить подробную, укомплектованную информацию и завязать все необходимые контакты. Здесь представители всех областей строительства под одной крышей представляют решения, определяющие будущее отрасли. Будем рады Вашему приезду!

же эмиссии CO₂. Такие дома обходятся без обычного отопления.

Энергетически эффективное деревянное домостроение и модернизация зданий за счет элементов из древесины

(Управление лесного хозяйства Нижней Саксонии, пав. 12 и форум 14.01.2010 с 9.30-13.00 час в Congress Center Ost)=

Сильное влияние энергозатрат на архитектуру и строительную технику коснется не только новых, но и существующих зданий. В отличие от других отраслей у строительной отрасли здесь хорошие экономические перспективы, поскольку основной потенциал сбережения энергии и сырья кроется в существующих зданиях. В связи с этим растет роль древесины как возобновимого сырья и энергоносителя. На форуме по этой теме (участие бесплатное) ожидается 200 участников. 5 знаменитых докладчиков поделятся своим практическим опытом в области возведения новых построек высокой экологической и экономической устойчивости с использованием древесины и модер-

низации энергоснабжения зданий благодаря древесным материалам.

Возобновляемая древесина из лесов сертифицированной экологической устойчивости имеет не только положительный экологический баланс, но и отличные технологические свойства, например, малый собственный вес при той же несущей способности, высокая степень предварительной обработки для ускорения процесса строительства, а также безопасность благодаря новым технологиям защиты от пожаров. Древесина как строительный материал создает не только уютный и здоровый климат в помещении, но и позволяет больше индивидуальности при их дизайне. Теплоизоляция из древесных волокон усиливает естественные изоляционные свойства дерева, являясь не только более экологичным, но и более технологичным материалом с лучшими статическими свойствами. Подсчитано, что каждый кубометр деревянных деталей избавляет атмосферу от целой тонны углекислого газа. Деревянные фасады, окна, изоляция – все это можно увидеть в пав. 12.

Конгресс «Подземное строительство»

Этот конгресс пройдет в рамках выставки DEUBAU 13 и 14 января и определит основные направления активности в этой области в будущие месяцы (как раз перед выставкой BAUMA) и годы. По всем прогнозам, подземное строительство в стране будет в ближайшие два года в основном зависеть от конъюнктурных программ федерального правительства, например, миллиард евро инвестиций в инфраструктуру путей сообщения – улиц, мостов, железных дорог (особенно это касается защиты от шума) и водных путей, т. е. всего, до чего до сих пор не доходили руки. Шансы финансирования этих проектов еще никогда не были такими актуальными, как сейчас. Тематами конгресса являются финансирование инфраструктуры, модели сотрудничества государственных и частных предприятий (PPP), а также технические вопросы.

Архитектурная премия выставки DEUBAU и администрации города Эссен для молодых архитекторов

Жюри конкурса работ молодых архитекторов, состоящее из 12 членов, очень хвалило уровень заявленных проектов. Принять решение было не легко. Эксперты - члены архитектурных

объединений, доценты, представители предприятий города Эссена - выбрали для окончательного раунда 15 работ. Жюри присудило премию трем проектам в разных областях - новые здания, перестройка старых и проекты под открытым небом.

Премии в области проектирования новых зданий получили Лиза Хайльмайер и Штефан Бирк. До них еще никто не ставил перед собой такой задачи: спроектировать парковка открытого типа, но при этом не занимать много места. Парковка в городе Кезфельде на 500 машиномест основана на смещенных парковочных поверхностях с наклоном, где не нужны обычные аппарели, что экономит место. Фасад из деревянных ламелей красиво вписывается в ландшафт, а внутри создается спокойная и открытая атмосфера. Жюри конкурса считает, что современный парковка должен быть именно таким.



Другую премию присудили архитектурной студии Нильса Венка и Яна Визе за перестройку исторического промышленного здания насосного завода в Берлине (1926 год, район Neukoelln). Ремонтировать старые здания, особенно архитектурные памятники, сложнее, чем строить новые. По-





ские художников, галереи, а также жилой блок. В бывшем машинном цехе теперь будет выставочный зал. Кровля держится на характерной несущей конструкции из стальных профилей, которую архитекторы специально оставили на виду.

Особая премия была выдана Марку Гюнневигу и Яну Кампсхофу из студии "modulorbeat" за "кубический проект" под открытым небом. Эти соору-



жения обычно возводят на время, пока площадь еще не застроена. Из ящиков для транспортировки грузов или фургонов с лампой внутри можно составлять модули временного пользования под открытым небом. Это заметно оживляет незастроенные пустые площади, особенно в вечернее и ночное время. Проходить через них становится гораздо приятнее. Жюри конкурса высоко оценило саму идею этого проекта – как дешево и просто можно наполнить игрой света, красок и звуков темные безлюдные пустыри, которые поздно вечером люди обычно обходят стороной. **Код B9301**

скольку промышленные здания – тоже часть истории и архитектуры города, тем более такого, как Берлин, то в них нужно сохранить не только фасад, но и структуру внутренних помещений, чтобы было видно, как развивалась промышленность города. На фотографиях показаны готовые отремонтированные помещения. Теперь в здании будут располагаться студии и мастер-

жения обычно возводят на время, пока площадь еще не застроена. Из ящиков для транспортировки грузов или фургонов с лампой внутри можно составлять модули временного пользования под открытым небом. Это заметно оживляет незастроенные пустые площади, особенно в вечернее и ночное время. Проходить через них становится гораздо приятнее. Жюри конкурса высоко оценило саму идею это



Международный конгресс архитекторов на DEUBAU 2010

Тема конгресса – современные архитектурные решения с применением стали. 13 января на нем ожидается более 1000 участников (стоимость участия – 48 евро, с посещением выставки Deubau).

Требования, предъявляемые к архитекторам, инженерам и строительных фирмам становятся все более разносторонними и сложными. Если до сих пор инвесторам была важна архитектурность, функциональность здания, низкие расходы на строительство и качество энергоснабжения, то теперь они смотрят еще и на натуральность сырья, влияние на окружающую среду и стоимость эксплуатации здания за весь его жизненный цикл. Это касается как новых зданий, так и ремонта и перестройки старых. Экологическая устойчивость – фактор, значительно влияющий на рыночную цену жилых, офисных или административных площадей.

В связи с этим особой популярностью у архитекторов пользуется такой строительный материал как сталь, поскольку сталь-

ные профили и стройдетали из листов стали обладают высокой несущей способностью при малом весе. Привлекает их и тот факт, что стальные детали можно предварительно изготовить на заводе, чтобы быстрее и проще монтировать на стройплощадке, а также вариативность стальных конструкций, которые можно изменять, сохраняя ценность здания на долгий срок. Когда срок пользования стальной конструкции через многие годы подойдет к концу, то их можно легко разобрать и переработать в новые на 100%, без потерь в качестве. Для изготовления стальных деталей требуется мало первичного сырья, а современные процессы их изготовления требуют гораздо меньше энергозатрат.

На конгрессе в Эссене знаменитые архитекторы со всего мира и инженеры представят свои выполненные проекты и инновационные архитектурные решения для экологичного и экономного строительства с использованием стали, причем эти здания требуют также мало затрат в течение всего срока

их эксплуатации. Например, Музей современного искусства в Денвере (Museum of Contemporary Art), построенный лондонским архитектором Дэвидом Аджейе (David Adjaye), получил сертификат „LEED Gold“ Американского совета по экологичному строительству (Green Building Council) за энергетическую эффективность. Эльке Банц и Дитмар Рикс из Бохума используют сталь в основном для проектирования промышленных зданий, например, фабрики в Брауншвайге, с нулевой эмиссией. Другие референты – Кристоф Ингенхофен из Дюссельдорфа, недавно выигравший конкурс на проект нового здания Международного Верховного Суда в Гааге, Стивен Холль из Нью-Йорка (архитектор ансамбля „New Green Complex“ в Китае, который будет готов в 2010 г.), парижанин Доминик Перро (Европейский Верховный Суд в Люксембурге). Подробная информация – www.stahl-info.de

Код B9302



Международная выставка недвижимости EXPO REAL 2009. Насколько ощутимы последствия кризиса?

Репортаж и фото: Вольфганг Мойсль (Wolfgang Moissl)

Международная выставка недвижимости EXPO REAL проходит в городе Мюнхене каждый год в октябре. Никто не удивился меньшему числу посетителей - 21000 посетителей из 73 стран по сравнению с 24800 из 78 стран в 2008 г., т.е. на 15% меньше.

Но член правления мюнхенской выставки Ойген Эгетенмайр остался доволен: «Очень даже неплохой результат, принимая во внимание, какую глубокую яму пришлось преодолеть мировому рынку недвижимости. Именно в это тяжелое время выставка EXPO REAL показала себя как обязательное мероприятие для фирм риэлтерской отрасли».

Необходимо отметить, что билет на выставку недвижимости стоит 315 евро – слишком дорого для того, чтобы «просто посмотреть». У каждого посетителя этой выставки вполне определенный план действий: он хочет встретить инвесторов и найти деньги.

Россия вошла в топ-лист 10 регионов по числу посетителей. Больше всего посетителей было, конечно, из Германии, за ней следовала Британия, затем Австрия, Голландия, Швейцария, Польша, Франция, Чехия, США, Россия и Люксембург.

В выставке приняли участие 1.580 фирм из 34 стран мира. Очень развернулся стенд страны Люксембург. Впервые выставила свои проекты Беларусь.

Стенд Турции еще никогда не был таким обширным, как в этом году.

Методы выхода из кризиса и новые долгосрочные стратегии стали центральной темой выставки. Ведь финансовый кризис отражается на рынке недвижимости в первую очередь. Многие поняли, что нельзя так сильно зависеть от иностранного капитала: в любой момент банкам-инвесторам эти деньги могут потребоваться для себя самих, и финансированию придет конец, как собственно, и произошло. Что касается стран Восточной Европы, то необходимым условием выхода из кризиса является переключение с зарубежного финансового рынка на внутренний рынок («switching from global to local» или «more domestic»).

Низкие проценты на ипотечном рынке США и рост цен на недвижимость привели к тому, что было выдано слишком много ипотечных ссуд лицам сомнительной платежеспособности. Далее, кредитные обязательства стали продаваться во всем мире как ценные бумаги. Ограничительные меры американского центробанка вызвали повышение процентов, которые многие кредиторы уже не смогли выплатить. Их дома выставались на принудительную распродажу, цены на недвижимость поползли вниз. Продаваемые во всем мире займы перестали вызывать доверие, их никто не брал, и у всех банков, участвовавших в американском ипотечном рынке, возникли большие потери и трудности рефинан-

сирования. В сентябре 2008 года обанкротился четвертый по величине банк США. После этого банкам совсем перестали доверять. Провалился весь фундамент рефинансирования.

В результате, из-за более высокой стоимости рефинансирования условия для выдачи кредитов стали значительно жестче. В дополнение к известным классическим критериям оценки выплатаемости кредита (местоположение здания или участка, возможность пользования третьим лицом, устойчивость и стабильность потока наличности, фактический и потенциальный рост ценности здания и участка) появились еще и новые, такие как сбалансированность риска и прибыли от объекта недвижимости, особый учет фактического потока наличности, а также более строгий учет рисков, связанных с объектом. В таких условиях инвестору требуется больше собственного капитала. Банк требует большего покрытия рисков на случай сокращения потока наличности, т.е. отчислений в резерв, и т.д. Сроки финансирования сократились до 3-5 лет. Преимущество имеют инвесторы с высокой долей собственного капитала, с долгосрочной перспективой вложений, а оппортунистически настроенные вкладчики, ориентирующиеся на систему рычагов (левередж), в рынке недвижимости уже участвовать не могут.

Насколько кризис ударил по российской недвижимости, было видно и здесь. Если в прошлом году Россия была вто-

рой на топ-листе выставки, то в этом году она уже на 8-м месте. Падение цен на нефть и газ, видимо не прошло даром (все же директор фирмы «МАВИ» в своем докладе на форуме подчеркнул возможность стабильного российского бюджета и при нынешних ценах, исходя из WTI). Сказалась, разумеется, и зависимость от высокой доли участия в российских проектах американских банков, не очень щепетильно проверявших рентабельность этих проектов и уверенных, что они окупятся в любом случае. С наступлением кризиса деньги стали нужны уже им самим, и они сразу отступили с российского рынка. Четыре миллиарда долларов Россия не смогла отдать обратно. Сжался и рынок аренды: цены, например, на офисные объекты в Москве упали на 30%, от 5 до 20% помещений стоят пустыми. Арендная плата за помещения для розничной торговли снизилась на 50%. Значительно снизилась и квартплата за жилые объекты. Для сравнения: в Германии, например, арендная плата растет несмотря на кризис. Понятно, что по этой причине именно при нынешнем положении жилые дома и комплексы стали интересным объектом вложений для инвесторов из Восточной Европы.

Эффективную помощь при выходе из кризиса оказывает Европейский банк реконструкции и развития, тратящий на Россию больше средств, чем на любую

другую страну. Главной статьей вложений для него в настоящий момент (помимо нефтегазового сектора) является российская инфраструктура, транспорт, энергия и все что с ней связано. Аэропорты, вокзалы, предприятия автомобильной отрасли – проекты в этих областях, по всей вероятности, будут самыми перспективными. А развитие инфраструктуры и транспортной системы в любом районе напрямую влияет на ценность недвижимости в нем.

Разумеется, посетители не могли пройти мимо стендов Санкт-Петербурга и Москвы, хотя доля участия российских компаний в этом году была значительно меньше (как и американских, и ближневосточных). «Можно пассивно ждать, пока минет нынешний кризис, а можно стать активным самому. Москва предпочла второй вариант, и по этой причине мы участвуем в ведущей выставке недвижимости в Евро-



пе», - говорит вице-премьер Москвы Юрий Росляк.

Стенд города Санкт-Петербурга представил проект «Невская ратуша». Это будет самый большой офисный девелопмент в историческом центре города, расположенный в районе с возрастающей деловой активностью, вблизи правительственных зданий. Согласно генеральному плану развития города, вдоль всей Синопской набережной будет развиваться общественно-деловая зона, частью которой станет и этот объект.

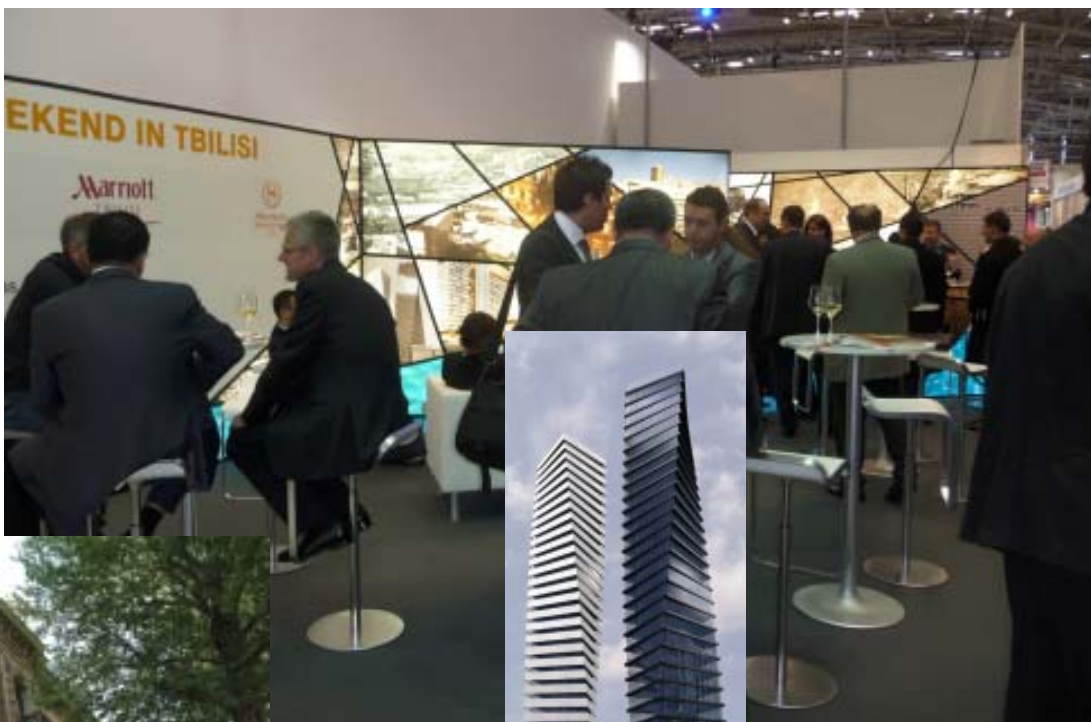
Значимость данной выставки для российских предприятий понятна: Бавария – крупнейший торговый партнер Москвы. В 2008 г. объем сделок между ними достиг 11 млрд. долларов. Особая область иностранных вложений в российскую недвижимость – гостиницы. С 2006 по 2009 год было разработано 10 гостиниц эконом-класса. Привлекательность этого вида объектов обусловлена высоким уровнем цен на номера. Переночевать в Москве не так давно стоило в среднем 450-500 долларов, причем туристами было занято лишь 9% номеров. Теперь эта средняя цена на 20% меньше, но это все равно вдвое больше, чем в Европе.

Код B9303

www.exporeal.net



В центре внимания посетителей выставки был стенд Тбилиси, расположенный прямо рядом с «горячими точками»: медиа-центром, где находились все представители прессы, и огромным стендом Люксембурга, где останавливался почти каждый посетитель выставки. Участие Грузии в выставке было организовано таким образом, что посетитель стенда получал не только информацию о конкретных текущих проектах в Тбилиси и других городах Грузии, но и общее представление о культуре и традиции этой страны. В частности были представлены следующие проекты:



5-звездочная гостиница в центре Тбилиси, бывшее здание министерства юстиции
Стартовая цена - 9 млн. долларов

Сити-холл в общественно-деловой зоне Тбилиси – участок, где можно проектировать и строить офисные здания и другие коммерческие объекты – всего 19.500 кв. м общей надземной



площади, идеальный для офисов и гостиниц, стартовая цена на аукционе – 148 евро за метр (мин.

Редакция журнала «Строй+Система» сердечно благодарит Мамуку Ахвледзиани, вице-мэра города Тбилиси и члена парламента Грузии Кобу Хабазу за прием и предоставленные материалы. Участие Грузии в международной выставке недвижимости мирового значения дало возможность европейским инвесторам открыть для себя эту страну с уникальной традицией и культурой, привлекающей сегодня внимание всего западного мира.



площади. Землю можно продавать на базе фригорльда или долгосрочного лизинга. Сити-холл ищет инвестора, который мог бы приобрести и разработать эту территорию. Участок можно приобрести на аукционе. Минимальная стартовая цена - 89 евро за метр (мин. цена 346 070 евро). Или Площадь Свободы, участок в 700 кв. м, для разработки 3500 кв.м общей наземной

цена -103 500 евро). В данный момент на участках находятся офисные здания, которые можно или отремонтировать, или снести. Рядом находится площадь Гудиашвили с ее старинными памятниками архитектуры. Эти здания можно превратить в гостиницы, кафе, рестораны. Смысл проекта состоит в том, чтобы сохранить эти здания, отремонтировать их. Эта зона, привлекающая многих туристов и визитеров, находится под защитой (Protected Zone). На общей территории 3345 кв. м жилая площадь составляет 6558 кв. м, а в будущем ожидается 8661 кв. м. Участок можно приобрести напрямую. Стартовая цена – 9.590.000 долларов.



Код В9304

Новый продукт на рынке: установки модульной конструкции для заполнения поризованных кирпичей

На выставке „Ceramitec“ в Мюнхене фирмы Lingl и Unipor договорились о сотрудничестве в области стандартного оборудования для производства кирпичей по технологии „Coriso“

Известный изготовитель машин и агрегатов Lingl из города Крумбаха (Krumbach) и группа предприятий Unipor по производству и реализации кирпичей (головной офис в Мюнхене) впоследствии будут вместе продавать машины и оборудование для производства кирпичей, наполненных изоляционным материалом. Это решение обоих предприятий было обнародовано на выставке Ceramitec 2009 в Мюнхене. Область сотрудничества включает реализацию модульных

наполнительных установок для изготовления кирпичей высокой тепло- и звукоизоляционной способности с применением технологии „Coriso“ по всему миру. Как ведущий изготовитель машин и оборудования для производства керамических стройматериалов фирма Lingl делится также своим техническим ноу-хау и специализированными знаниями о рынках разных стран мира. Группа Unipor, со своей стороны, предлагает необходимые лицензии, а также консультации по реализации конкретных проектов. Более подробную информацию и проспект о новых установках Lingl для заполнения кирпичей по технологии UNIPOR CORISO интересующие изготовители кирпичей могут получить прямо у фирмы Lingl
тел. +49 8282-8250 или lingl@lingl.com.

На рост спроса на материалы для возведения стен высокой изоляционной способности группа Unipor-Ziegел уже давно отреагировала, предложив специальную технологию „Coriso“ („Core“ значит сердцевина, а Iso - изоляция). Это особая технология заполнения пор кирпичей изоляционным материалом, при



Д-р Томас Фельхабер, директор Unipor (слева) и Франк Аппель, директор завода Lingl обнародовали сотрудничество своих фирм на выставке.

которой впервые можно заполнять изоляции не специальные, а простые, классические кирпичи, состоящие из множества полых камер, не меняя при этом традиционных свойств обычных кирпичей. В результате этого запатентованного процесса изготовления получают плоские кирпичи высокой изоляционной способности, отвечающие самым высоким стандартам по энергосбережению – и все это без дорогой дополнительной изоляции внешних стен (система WDV). Традиционный шлифованный кирпич остается как есть, меняется только его заполнение, поэтому для его раскроя и обработки не

потребуется какого-либо особого оборудования. Все процессы на стройплощадке протекают как раньше, без новой техники укладки.

При выборе нужного изоляционного заполнителя группа Unipor после долгих и подробных испытаний решила в пользу так называемого минерального гранулята, т. е. базальта, который сначала расплавляют, потом прядут из него

Из Германии - во весь мир

нити, уплотняют, а затем перерабатывают в гранулят. Из одного кубометра сырья получается 30 кубометров минерального гранулята. Данный материал - абсолютно натуральный, в нем нет никакой химии, ни добавок, ни растворителей, ни вредных веществ.

С момента появления этого продукта на германском рынке в 2007 г. было продано свыше 40 млн. кирпичей „Coriso“ стандартного формата (NF). Было решено распространить его и на международном рынке. В связи с этим изготовитель оборудования для производства кирпичей Lingl и группа Unipor договорились о особой форме сотрудничества. „Lingl будет поставлять техническое ноу-хау и делиться своим опытом на международном рынке, а мы будем предоставлять лицензии и делиться своим опытом по обращению с кирпичами“, - объясняет д-р Томас Фельхабер, директор Unipor.

Фирма Lingl была занята изготовлением наполнитель-



Новое предложение для отечественных и зарубежных изготовителей кирпичей - новая наполнительная установка Lingl для производства кирпичей высокой изоляционной способности. Модульная конструкция легко интегрируется в существующие производственные линии.

Фото: UNIPOR, Мюнхен

ных машин для „Coriso“ еще с самого начала. Используя опыт последних трех лет этот знаменитый изготовитель машин и оборудования сейчас разработал стандартизированную наполнительную установку для производства кирпичей „Coriso“ для международного рынка. „С тех пор как ликвидированы все детские болезни, кирпичи можно изготавливать по технологии „Coriso“ на любом заводе - и у нас, и за границей“, - объясняет директор Lingl Франк Аппель. Первоклассные наполнительные установки можно при этом просто присоединить к существующим шлифовальным. Обширные работы по перестройке существующих агрегатов отпадают, а производственная мощность установки можно адаптировать к текущей мощности шлифовальной станции.

Главным отличительным признаком данного процесса наполнения пор кирпичей является так называемая техника встряхивания. Кирпичи заполняются сверху минеральным гранулятом с вибрирующего конвейера. Для прочной связи базальтового гранулята с кирпичом гранулят перед процессом заполнения увлажняется жидким стеклом, нейтральным по отношению к окружающей среде. После затвердения гранулят прочно сидит в кирпиче. Особенность данной технологии состоит в том, что базальтовым гранулятом можно наполнять практически любой по-

ризованный кирпич, независимо от рисунка пор, что означает значительное преимущество перед другими технологиями заполнения. Гранулят, как и сам кирпич, к тому же относится к классу пожаробезопасности A1 („не горит“) и хорошо регулирует степень влажности. „Базальтовый гранулят также предпочтителен с точки зрения экологии и здорового жилья“, - подчеркивает д-р Томас Фельхабер.

Пилотный проект в городе Фрейзинге (Freising)

Unipor и Lingl представили область их сотрудничества на выставке Ceramitec 2009 в Мюнхене. Заинтересованные посетители имели возможность осмотреть первую стандартизированную наполнительную установку Lingl для кирпичей Unipor Coriso на заводе Woehrl близ Фрейзинга. Так они смогли прямо на месте убедиться в производительности новой установки, которая может быть заказана разных размеров. Модульную конструкцию можно составить из отдельных блоков по индивидуальному желанию. „Установка оптимизирована по размеру и спроектирована очень компактно. Это упрощает ее интеграцию в существующие заводские агрегаты и экономит время и деньги“, - говорит Франк Аппель. В зависимости от индивидуальных требований клиента фирма Lingl проектирует встроенные

установки для наполнения кирпичей, собирает ее на месте и быстро вводит в эксплуатацию. При вышеописанном сотрудничестве Lingl и Unipor поставляют оборудование „из одних рук“, от участка заполнения до систем подачи и подвода для минерального гранулята.

Отечественные и зарубежные изготовители стройматериалов могут запросить дальнейшую информацию о новой наполнительной установке непосредственно у фирмы „Lingl“ (тел. +49 8282-8250 или по lingl@lingl.com).

Hans Lingl Anlagenbau & Verfahrenstechnik GmbH & Co. KG - ведущий изготовитель машин и оборудования для керамических стройматериалов в Германии. Он также поставляет оборудование под ключ для производства кирпичей, черепицы, ДСП и глазурированных керамических труб

Группа UNIPOR-Ziegel - объединение средних предприятий, являющееся одним из крупнейших поставщиков кирпичей в Европе. Кирпичи Unipor изготавливаются на 24 заводах в Германии и трех заводах в Югославии. Кирпичи в основном применяются как для малоэтажного, так и для многоэтажного строительства, жилищного и капитального.



Примеры построек с применением кирпичей Unipor: жилой квартал в городе Бохуме (Bochum), площадь квартир можно изменить. Легкие разделительные стены из звукоизолирующих кирпичных композитных плит

Высококачественное жилье в идеальном случае объединяет в себе „вечнозеленую“, неустаревающую архитектуру, продуманную планировку, а также стройматериалы, создающие уютный климат. На примере жилого комплекса в Бохуме показано, как это можно реализовать на практике без особых затрат. Размеры квартир - очень разные, для одиночек и для семейных. Массивная кирпичная кладка в сочетании с теплоизоляционной композитной системой сберегает много энергии. Кроме того, способность поризованного кирпича регулировать влажность создает здоровый



климат в помещении. Легкие разделительные стены из двухслойных кирпичных композитных плит обладают

шумопоглощающей способностью 52 дБ и эффективно прерывают распространение звука благодаря специ-



ально разработанным стенным и потолочным переходным профилям.

Красивая структура фасада

Компактные и дома высотой в 2-3 этажа с оптимизированной площадью, с плоской крышей красиво разделены за счет утопленных и выступающих вперед фасадов. Внешние лестницы на верхний этаж не портят вид, как это часто бывает в похожих зданиях, а наоборот, являются элементом архитектурного дизайна. Кровельный этаж смещен в виде ступени. Две дуплексных квартиры с отдельным входом на верхнем этаже имеют не только мансарду, но и большую террасу на крыше. Чтобы не занимать места вокруг дома, стоянки для машин жителей дома расположены в подвале.

„Дом в доме“

Несмотря на сжатость конструкции с пятью квартирами на один дом застройщик WTM Jungkunst Wohnungsbau GmbH уделил много внимания индивидуальности и варируемости жилья. Планировка помещений сделана так, чтобы через несколько лет без особых затрат адаптировать размер жилплощади к новым требованиям жильцов, например, если у них появятся дети, подселится кто-то из родителей или, наоборот, дети уедут. Такой принцип носит также название „дом для нескольких поколений“. Размер квартиры может быть от одной (39 кв.м) до 5 комнат (179 кв. м), и для каждой свой подъезд.

Узкая стена экономит место

Важным критерием при выборе стенового материала помимо его качества была экономичность. „При проектировании дома помимо традиционных финансовых аспектов, мы учитывали также долговечность и бережное отношение к природе. Выбрав кирпич Unirog класса S, мы исходили не только от соотношения цены и качества, но и его стройфизических свойств и экологичности“, - объясняет архитектор

Корнелия Норбюргер. При толщине кирпичной кладки 17,5 см и изоляции толщиной 10 см из минеральных плит обеспечена достаточная защита тепла, а несущая способность стены гарантируется напряжением кирпичной кладки на сжатие 1,6 МН/м².

Способность кирпичной кладки накапливать тепло особенно важна летом. Тепло, накопленное за день, переходит вовнутрь помещений не сразу, а только вечером, когда станет прохладнее. При таком „промежуточном хранении“ солнечного тепла можно отказаться от дорогой солнцезащиты и кондиционеров. Предельно допустимая температура по стандарту DIN 4108-2 при этом выполняются.

Компенсация влажности

Кирпичи укладываются на легкий цементный раствор Mg IIa (формат кирпичей 12 DF, плотность 0,8 кг/дм³, ламбда = 0,39 W/mK). Изоляция при этом не отсыревает. Поскольку в дополнительной изоляции внешних стен точке росы обычно находится внутри изоляционного слоя, образовавшаяся вода может ухудшить изоляционные свойства.

При испарении росы летом поризованные кирпичи высыхают быстрее, чем другие стеновые материалы, и препятствуют сырости в изоляции. При обжиге кирпичей в них образуются капилляры толщиной в волос.

В этих капиллярах сохраняется избыточная влага при сильном увлажнении помещения, а когда воздух станет слишком сухим, влага снова высвобождается из капилляра. Кирпичи Unirog препятствуют не только сырости в изоляции, но и делают помещение более уютным за счет равновесия влажности. Риск образования плесени за счет этого резко снижается.

Внутренние стены, прерывающие распространение звука

Без необходимой звукоизоляции помещений жить в одном доме не очень приятно. Но архитектор считает нужным обеспечить шумопоглощение также и в пределах одной квартиры. „Защищать от шума должна не только легкая межкомнатная стена, но и замыкающие детали, которые должны препятствовать распространению звука“, - говорит Корнелия.

Изготовитель кирпичей Huning GmbH разработал не только сами шумопоглощающие межкомнатные стены (52 дБ) из двухслойных кирпичных композитных плит Caorphon толщиной в 10 см, но и замыкающие потолочные и стенные эластичные присадочные профили к ним, чтобы звук не распространялся через пол, потолок и внешние стены.

Архитектор и застройщик высоко оценили звукоизоляционную способность системы и быстроту возведения легких внутренних стен на стройплощадке. Звукопрерывающие профили перед укладкой плит были закреплены на стенах и потолках клеем. При укладке первого ряда плит на полу было проложено полотно из войлока и битума. Первая кирпичная композитная плита вставлялась всухую в профиль. Для

вертикальных и горизонтальных стыков наносился клей, и плиты укладывались в шахматном порядке с первязкой.

Код В9306



Группа Unipor представляет свой ассортимент кирпичей на выставке DEUBAU 2010 (пав. 10, стенд 129)

Несмотря на постоянно повышающиеся требования к стеновым материалам кирпичи Unipor являются оптимальным решением практически для любого строительного проекта. Они разделяются на три класса: высокая теплоизоляция (класс W), высокая звукоизоляция (класс S) или комбинация из этих двух (класс WS). Кроме того, на выставке представлены решения для предварительно изготовленных конструкций: плиты из кирпичей высотой в этаж, где свойства классической кирпичной постройки сочетаются со всеми преимуществами заводского изготовления, а именно с сокращением времени строительства и низкой стоимостью каркаса.

Специалисты могут быстро выбрать из этих трех категорий нужный вариант. „Каждый класс содержит отдельные типы кирпичей, позволяющие достичь высших результатов в пределах этого сегмента, например, высокой пожаробезопасности“, - говорит Куниберт Герий, зам. генерального директора группы Unipor-Ziegel и директор завода Hueening (Ольфен, Вестфален).

Высокая теплоизоляционная способность кирпичей класса W достигается за счет особого рисунка отверстий в кирпиче и множества мелких воздушных пор внутри массивного материала. Эти кирпичи были специально разработаны для домов на одну-две семьи, а также групп таких домов, расположенных в ряд, чтобы позволить монолитное строительство малоэтажного жилья по стандарту теплоизоляции EnEV 2009 без дорогой дополнительной изоляции внешней стены (система WDV). Для многоэтажных строений, где живут и работают много людей, нужна не только тепло-, но и звукоизоляция, то есть кирпичи класса WS. Для многоэтажного строительства особенно удачно зарекомендовал себя универсальный кирпич „Unipor WS14“ традиционного изготовления, обладающий и хорошими статическими свойствами, и эффективной звукоизоляцией, а также пожаробезопасностью, требования к которой в многоэтажных домах значительно выше.

Кирпичи класса S - настоящие „звукоглотатели“. Их звукоизоляционная спо-



собность достигает более 60 дБ, при этом они обладают также высокой несущей способностью. Архитекторы и проектировщики также ценят универсальность применения этих кирпичей. В разделительных стенах внутри домов, в подвалах, подземных гаражах и т.п. стена должна изолировать, прежде всего, от шума, а не от холода. Для внутренних стен используется напол-



ненный кирпич Unipor класса S. Для внешних имеется „Unipor-ZD“ с высокими отверстиями, но для достижения теплоизоляции, требуемой новым стандартом, нужна система WDV - дополнительная изоляция для

внешней стены. Отличительным свойством является объемная плотность класса до 0,9 и достаточное напряжение кирпичной кладки на сжатие (до 1,8 МН/м). Капиллярные процессы внутри кирпича ZD регулируют влажность и создают приятный климат в помещениях.

Быстрота возведения здания важна и для жилого, и для промышленного, и для капитального сектора. Любое промедление ударит по финансам и строителя, и застройщика. Но сокращение времени работ не должно происходить за счет качества кирпичной кладки. В этом отношении эксперты все больше склоняются в сторону стеновых и потолочных элементов предварительно изготовленных на заводе из массивных кирпичей Unipor и строительного раствора. „Кирпичные элементы дома предварительно изготавливаются на заводе по желанию клиента в соответствии с планом здания“, - говорит Куниберт Герий. При точном согласовании сроков возведение каркаса здания производится экономично, быстро и надежно. Отдельные элементы дома привозятся на стройплощадку через равные промежутки времени на саморазгружающемся транспорте и прямо там же собираются. В результате сокращения времени строительства экономятся не только расходы на возведение каркаса, но и на промежуточное финансирование.

Код B9307

Код B9307



Экономить и вырабатывать энергию + жить в уютной мансарде

Экономить - хорошо, вырабатывать - лучше. Под этим девизом компания Roto Dach- und Solartechnologie GmbH представляет на выставке Deubau 2010 в городе Эссене свою инновационную продукцию "made in Germany" - окна, солнечные батареи и др., для экономии и выработки энергии в жилых домах.

Система встроенных солнечных батарей Roto Sunroof в комбинации с новыми окнами для жилых мансард Designo R8 NE, удерживающими тепло, делает компанию Roto мировым лидером в области конструктивных решений для экологически сознательных проектировщиков, застройщиков



и кровельщиков. Ее поворотно-откидные окна обладают самыми лучшими в мире величинами теплоизоляции (Uw). Заказные окна для замены старых - уже не проблема: пластиковое окно Roto для обновления крыш соответствует стандарту EnEV на все 100%. Мансардное окно типа „панорама“ (Roto Azuro) с площадью открывания 2,60 x 1,70 м создает совершенно особую атмосферу в мансарде.

Встроенная солнечная батарея Roto Sunroof, привлекательный вид всего окна и крыши

На рынке пока нет единого мнения, что лучше ставить на крышу: окно со встроенной солнечной батареей или простое окно, а солнечную батарею отдельно, на другом участке крыши. Все время возникают одни и те же вопросы: не будут ли встроенные солнечные батареи пропускать воды? Сравнимо ли количество энергии, вырабатываемой ими, с обычными солнечными коллекторами? Встроенная система солнечной энергии Roto Sunroof здесь имеет свои преимущества.

Водонепроницаемость

Солнечные модули или коллекторы играют роль водонепроницаемого слоя, заменяя таким образом обычное кровельное покрытие. Оклады Roto - результат десятилетнего опыта в области мансардных окон - обеспечивают такой же сток воды, как и на обычной кровле. Встроенная система Roto Sunroof также герметична, как и мансардное окно. Все ее детали подвергаются строгим испытаниям на базе норм и стандартов для окон. Все элементы Roto Sunroof, изготовленные на германском головном заводе Roto, обладают 100%-ной герметичностью.

В распространенных классических солнечных батареях на крыше, это не всегда так. Их приходится устанавливать поверх существующего кровельного покрытия на монтажных рельсах и т. н. кровельных крючках, а это всегда создает лишний риск течи. Поскольку такая солнечная батарея постоянно подвергается механическим нагрузкам, в частности, от ветра и снега, этот риск становится еще больше.

Экологическая устойчивость

Насколько экологически устойчива солнечная батарея, часто узнается уже при первом урагане. Если под обычной солнечной батареей на крыше где-нибудь ослабла или повредилась черепица, или испортилась проводка, то придется снимать всю батарею, иначе ничего нельзя починить. Связанные с этим расходы и потери прибыли можно себе представить. Что касается Roto Sunroof, то эта система безупречно встроена в кровлю и надежно защищена от подсоса и давления от ветра. Если неожиданно произойдет поломка, то к каждому элементу системы при ремонтных работах обеспечен удобный доступ. Все элементы настолько стабильны, что по ним даже можно ходить. Солнечные модули „Roto Sunroof“ и коллекторы обладают несущей способностью до 280 кг. Элементы из каждой области можно отделить. Вся проводка - при всей ее доступности для ремонта - эффективно защищена реверсивными щитками от атмосферных воздействий и порчи животными.

Продуктивность. По своей производительности солнечные системы Roto Sunroof в принципе не уступают обычным коллекторам на крышах. Производительность мощных солнечных батарей из монокристаллического кремния (17% КПД) при повышении темпе-

ратуры снижается, но это в обычных солнечных коллекторах точно так же. В системе Roto Sunroof эта проблема ощущается только при большой жаре - всего несколько дней за всё лето, но даже и в эти дни ее смягчает ее новая технология тыльной вентиляции. Вентиляционные отверстия в рамном профиле обеспечивают постоянный воздухообмен позади солнечных модулей и, следовательно, постоянное охлаждение ячеек, чувствительных к жаре, что подтверждают регулярные испытания. Производительность и надежность здесь подтверждается 25-летней гарантией 85% минимальной расчетной мощности.

Гибкость. Как в новых, так и в старых, обновляемых домах системные пакеты Sunroof подходят для любого случая - от заказного изготовления для отдельного участка кровли вплоть до укомплектованной „энергетической крыши“. Свободно комбинируемые солнечные коллекторы, фотоэлектрические модули и мансардные теплоизоляционные окна могут даже заменить всю старую черепичную крышу, и расходы на традиционное кровельное покрытие полностью отпадут.

Удобство монтажа. Как и во всех изделиях Roto, в Roto Sunroof особое внимание уделялось удобству монтажа. Все компоненты системы настолько тщательно продуманы, что мастер сможет быстро смонтировать ее.

Roto Designo R8 NE и Sunroof – эффективность энергоснабжения при эстетичном внешнем виде

Отличительная черта солнечной батареи Roto Sunroof состоит в том, что мансардные окна Roto могут быть полностью интегрированы в эту систему. Теплоизоляционное окно Designo R8 NE (коэффициент теплопроводности Uw: 0,84 м²/K) - самое эффективное поворотно-откидное окно в мире. Тройное изолирующее остекление выполняет допуск для энергосберегающих окон, все требования современной техники окон, а также стандарты „домов с пассивным отоплением“. Это пластиковое окно имеет современный поворотно-откидной механизм, обеспечивающий беспрепятственный доступ к окну в мансарде, из которого удобно смотреть. Все операции производятся с помощью одной красивой ручки из нержавеющей стали, расположенной внизу, чтобы было удобно доставать до нее и регулировать открытие створки.

Новый принцип конструкции. Усиление (армирование) рамы в пластиковых окнах обычно встроено внутри

профиля. В случае окна Designo R8 NE фирма Roto отошла от этого принципа. Рама Designo армирована за счет высокой доли стекловолокна в пластмассе. Дополнительное стальное усиление снаружи, делающее окно еще более прочным, отличается улучшенными характеристиками тепловых потоков и снижает утечку тепла („тепловые мостики“). Теплоизоляция из двух частей, проходящая по периметру, у Roto является, разумеется, стандартом. Кроме того, сборка и установка такого окна еще более упростилась.

Хай-тек и гарантия на 15 лет. Все три части тройного изолирующего остекления - закаленное небьющееся стекло для максимальной защиты от града и слома (гарантия Roto - 15 лет). Чтобы окно проще мылось, и поверхность дольше оставалась чистой, на внешнее стекло нанесено покрытие „Aquaclear“. Кроме того, покрытие на благородных металлах не дает стеклу запотеть или покрыться узорами при морозе. Высококачественный продукт Roto защищает зимой от холода, летом от жары, обеспечивая также высокую безопасность.

Эффективность и элегантность. Привлекателен также и дизайн окна Designo R8 NE. Непрерывность линий, плавность переходов – без внешних винтов - плюс эффектный лак Anthrazit Metallic создает привлекательный вид и гармонию окна со всеми видами кровли. Вместе со встроенной солнечной батареей Roto Sunroof окно выглядит как единое целое.

Roto Azugo: атмосфера художественной мастерской под крышей

Такую атмосферу в мансарде хотят создать многие, но до сих пор это было связано с некоторыми ограничениями. В комбинациях из окон профили рам прерывают вид, а в больших задвижных окнах конструкция уже не позволяет полностью задвинуть створку так, чтобы ее не было видно.

Окно Roto Azugo площадью 2,60 x 1,70 м означает гигантский кровельный проем. В отличие от мансардного балкона Azugo позволяет сохранить всю глубину помещения. Для застройщиков здесь есть одно важное преимущество: будучи мансардным окном, а не балконом, Azugo не требует разрешения строительного надзора. Во многих странах 50% площади балкона считается частью общего метража квартиры, хотя им практически не пользуются, а помещение под окном Azugo используется на 100%.

Три элемента окна полностью отводятся электромотором в „коробку“, встроенную

в крышу рядом с окном так, что их вообще не видно. Запатентованная техника позволяет расположить три части окна „стопкой“ (одну над другой), что экономит место. „Коробка“ может быть расположена слева или справа от окна. К ней обеспечен доступ изнутри.

Во всей серии Azugo окна имеют небьющиеся теплоизоляционные стекла. По желанию клиента можно сделать и тройное теплоизоляционное остекление. Вакуумная изоляция с внутренней стороны хорошо удерживает тепло.

Мансардное панорамное окно снабжено инфракрасными сенсорами, которые сразу останавливают окно, если кто-то находится в опасной области закрытия. Дополнительный сенсор автоматически закрывает его при дожде. Окно также закрывается и вручную. Продуманы также и потребности мастера. Рамы и „коробки“ поставляются уже в собранном состоянии. Дизайн оклада и „коробки“ можно подогнать к кровельному покрытию. Выбрать можно любой цвет по шкале RAL. Для затенения предусмотрена специальная система маркиз.

Обновление окон, новый стандарт.

С 1 октября действуют новые требования стандарта по энергосбережению EnEV 2009. Застройщики и руководители проектов по ремонту вынуждены выбирать изделия в соответствии с этим стандартом, который значительно жестче, чем старый, 2007 года. Компания Roto в очередной раз подтвердила свою репутацию специалиста по модернизации кровельных проемов: все пластиковые окна для ремонта, изготавливаемые с момента действия новых предписаний закона, полностью соответствуют EnEV 2009.

Поскольку в старых зданиях нет стандартных проемов, и каждое окно всегда будет чуть-чуть отличаться от другого, Roto предлагает для этого заказные размеры с точностью до 1 мм, подходящие для любого существующего проема, независимо от изготовителя, года постройки и размера старого окна. Срок поставки - 8 рабочих дней. В новых заказных окнах, по „принципу Roto“, поворотная ось расположена сверху, а угол открытия створки - до 45°. Такие окна гораздо удобнее, чем обычные мансардные, где створки при открытии частично выступают вовнутрь помещения и мешают. Ввиду изменившихся понятий о комфортабельности жилья Roto предлагает заказные окна с длиной рамы до 1,80 м. При заказном изготовлении удобных окон для оборудования мансард и обновления домов расширяется разнообразие воз-



можных комбинаций окон любой длины или ширины. За счет оптимального использования места в длину в помещение попадает больше света.

Стандартные окна Roto для ремонта представляют собой альтернативу окнам „MR“. Единственное условие: старое окно должно быть или типа Roto, или распространенного типа Velux. Чтобы выяснить, какие здесь есть возможности, нужно сравнить фирменную табличку на окне с перечнем Roto и распространенных типов Velux с 1969 по 1990 год. В подходящем стандартном окне 735 K SR поворотная ось находится в его верхней трети, т.е. на уровне головы, чтобы не наклоняться. Небьющееся и теплоизоляционное остекление имеется во всех окнах этой серии. Для замены старого мансардного окна Roto лучше взять стандартное новое окно 847 K SR с современным поворотной-откидным механизмом и небьющимся теплоизоляционным стеклом с солнцезащитой. Все стандартные окна для замены старых поставляются за 5 рабочих дней.

При монтаже новых монтажных окон не возникает никаких загрязнений. Новые окна просто вставляются изнутри вместо старых в существующий проем в кровле. При этом не возникает необходимости в каких-либо работах по дроблению, заштукатуриванию или других. Уже через несколько часов мастер может идти домой, и за ним не надо ничего убирать.

Вместе на выставке DEUBAU: Лестницы Columbus.

Новый дизайн, удобство установки, высокая степень практичности и функциональности и безупречное качество – общие черты Roto и Columbus Treppen GmbH. Лестницы для самых разных областей применения промышленного качества Columbus Treppen GmbH представляет на стенде 210 фирмы Roto Dach- & Solartechnologie в пав. 12.

DEUBAU

Код B9308

Фотокомпозитное стекло как элемент дизайна. Средиземноморский тренд.

Садовая мебель и аксессуары для наружного экстерьера приобретают все больше элементов средиземноморского характера, символизирующего море, отдых, тепло, отпуск, каникулы. В ресторанах, гостиницах, барах и клубах из этих деталей составляются целые композиции, напоминающие посетителям об отдыхе и приятном времяпровождении. В бассейнах, са-

унах или бальнеологических центрах без такого оформления уже практически не обойтись.



Коллекция „GLAS & GARTEN“
(Стекло и сад)



ми разной степени прозрачности как защиту от ветра, шума или посторонних глаз.

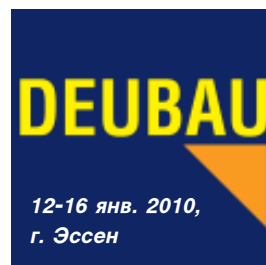
Продукция фирм, описанных в статьях представлена



Код B9309

Фотокомпозитное стекло - особая форма, придаваемая высокохудожественному дизайну и фотореалистичным изображениям. Изготовитель поставляет такое стекло с изображением-

на выставке
DEUBAU
2010 в Эссене, пав. 1
стенд 117



12-16 янв. 2010,
г. Эссен

Мал да удал: малогабаритные измерители покорили германский рынок

Промышленное предприятие предлагает различные малогабаритные измерители также и в аренду

Измерительное оборудование - альфа и омега не только в строительстве. Оно необходимо также и серьезным малым и средним предприятиям по вентиляции, кондиционированию и отоплению, кровельщикам и каменщикам, которые пользуются ими почти каждый день. Независимо от области применения различные техники измерения преследуют общую главную цель - своевременное и быстрое распознавание дефектов. Только при постоянном контроле и документировании можно обеспечить качество на длительный срок.

Новой тенденцией в области измерительной техники являются малогабаритные инструменты. Их значительное преимущество состоит в том, что они гораздо удобнее, а в большинстве случаев также и дешевле больших. Их качество и производительность при этом не уступает своим старшим братьям. Эти инструменты уже предложены на рынке. Фирма TKL, одна из ведущих

компаний по аренде измерительной техники и оборудования для кондиционирования, предлагает в аренду различные малогабаритные измерительные инструменты.

Покупать инструменты часто обходится слишком дорого. В этой связи компания решила предоставлять клиентам большой выбор малогабаритного измерительного оборудования. Области применения могут быть самыми разными. Помимо влагомеров для определения влажности древесины, измерителей расстояний и инфракрасных термометров (пирометров) для бесконтактных измерений температуры поверхности имеются также и различное оборудование для кондиционирования воздуха или поддержания нужной температуры для промышленных, ремесленных и строительных предприятий, например, регистратор данных DL 100 С или DL 100 Н. Также и в таких специализированных областях как визуальный контроль или локализация течи профессионалы найдут подходящий для себя вариант.

На сайте <http://www.tkl-rent.net> можно увидеть пирометры, Datenlogger и другое оборудование уже за 10 евро в день. Дополнительную информацию можно получить на сайте <http://www.tkl-rent.net>

О фирме TKL:

TKL GmbH с 1994 года занимается арендой профессионального оборудования для кондиционирования воздуха, обработки воздуха, вентиляции, а также измерительного оборудования. Как лидер европейского рынка фирма предлагает в своих филиалах в Германии, Австрии и Франции широкий спектр услуг. Помимо сервиса, в который входит осмотр объекта, установка и разборка оборудования, техобслуживание и контроль, фирма TKL предлагает также большинство своего оборудования за арендную плату. Дополнительно предлагаются строительные сушилки, масляные и электрические нагреватели, нейтрализаторы запахов, тепловые камеры и многое другое для профессиональной эксплуатации. С недавнего времени TKL также видный участник рынка малогабаритного измерительного оборудования.

Код B9310



Недюжинная сила, скрытая под филигранной легкостью современных стеклянных фасадов: GEZE Slimdrive SL NT – новый привод для раздвижных дверей, монтажная высота - 7 см

Импостно-ригельные конструкции определяют архитектурный вид многих современных и филигранных стеклянных фасадов. Они кажутся еще светлее и прозрачнее, если импостно-ригельные элементы установлены на фасаде незаметным образом. Новая автоматизированная система раздвижных дверей Slimdrive SL NT компании GEZE благодаря своей монтажной высоте, равной всего семь сантиметров, как будто создана для стеклянных фасадов, где большие и тяжелые створки дверей должны легко открываться, а все детали должны быть компактными и не приметными. Slimdrive SL NT рекомендуется использовать в особенности для систем раздвижных дверей в стеклянных фасадах современных гостиниц, офисных и развлекательных центров, музеев, аэропортов или для элегантно оформленных магазинов. Основу Slimdrive SL NT составляет проверенный временем привод Slimdrive SL, усовершенствованный компанией GEZE и гарантирующий непревзойденные преимущества для пользователей.

Свет, прозрачность и дизайн

Уникальный низкий привод с монтажной высотой равной 7 см легко интегрируется в фасад и практически не заметен. Он визуально отходит на второй план, уступая место свету, прозрачности и дизайну. Приводом Slimdrive SL NT можно оборудовать одно- и двухстворчатые линейные раздвижные двери для обычных или аварийных выходов. Цельностеклянные исполнения? это шедевры архитектуры.

Неограниченные возможности в оформлении, удобство в обращении и благородное спокойствие

Компактный привод Slimdrive SL NT предлагает еще больше возможностей использования, потому что теперь он может открывать двери весом до 125 кг, что позволяет увеличить размеры двери. Благодаря неограниченным возможностям в оформлении можно подобрать индивидуальное цветовое решение для боковых панелей. Они позволяют еще легче приспособить привод Slimdrive SL NT к монтажным условиям, поскольку электрические соединения и кабельные вводы можно разместить на обеих сторонах привода. Новый направляющий рельс первоклассного дизайна, например, с черным анодированным покрытием, можно установить прямо на стену, фасад или консоль.



Slimdrive SL NT дарит пользователю повышенный комфорт и удобство. Приводом можно управлять бесконтактно с помощью всех имеющихся элементов управления, таких как устройство дистанционного радиоуправления, посредством активного инфракрасного датчика GEZE AIR 12 Cleanscan или кнопки, которую можно нажать локтем, чтобы дверь открылась раньше. В этом исполнении его рекомендуется использовать в частности в учреждениях по уходу, клиниках, медицинских учреждениях, спортивных заведениях и бассейнах, в сфере общественного питания или для безбарьерного строительства. То есть везде, где необходимо облегчить людям процесс открывания дверей, и санитарно-гигиенические нормы играют значимую роль, чтобы избежать опасности часто встречающихся в наше время инфекций.

Благородное спокойствие гарантируют новые самоочищающиеся роликовые тележки. Крупные ходовые ролики обеспечивают длительную бесшумную работу и повышают срок службы роликовой тележки, которая практически не требует технического обслуживания. Дополнительную безопасность обеспечивает встроенный опорный ролик, предотвращающий выпадение дверной створки.

“Увеличение ценности” благодаря простому монтажу и техобслуживанию

Время - деньги. Поэтому при усовершенствовании привода Slimdrive на первом месте стояли преимущества в области монтажа и техобслуживания. С помощью новой роликовой тележки была оптимизирована регулировка створок. Это в свою очередь поможет облегчить работу сборщику, поскольку можно отказаться от регулировки высоты в башмаке дверной фурнитуры согласно стандарту ISO. При монтаже обеспечивается комфортное соединение между роликовыми тележками, которые доступны теперь спереди. Более доступным стал также увеличенный диапазон вертикальной регулировки на роликовой тележке. Прочные боковые панели монтируются теперь мгновенно. Они гарантируют надежное крепление и хорошую фиксацию колпака, который защищен и в снятом состоянии. Все это обеспечивает экономию времени при монтаже до 45 минут и благодаря этому повышает ценность для пользователей. Концепция модульной несущей конструкции тоже была улучшена: все компоненты привода монтируются всего на две части модульной несущей конструкции. Они изготавливаются на заводе или в месте установки заранее и монтируются очень быстро. А это тоже экономит время.

Комфортное обслуживание с помощью Bluetooth

Впечатляющим новшеством является технология с использованием Bluetooth для облегчения технического и сервисного обслуживания, а также контроля раздвижных дверей. Благодаря Bluetooth-интерфейсу на ноутбуке удобно выполнять различные действия, связанные с параметрами привода, техническим обслуживанием или диагностикой. Также существует возможность введения паролей, защищающих от несанкционированного изменения данных

двери, и удобного ведения протоколов ввода в эксплуатацию или технического обслуживания. Программный модуль GEZEconnects обеспечивает беспроводной обмен данными между системой управления двери Slimdrive SL NT и ноутбуком или компьютером.

Проверенная безопасность

Slimdrive SL NT означает проверенную безопасность. Новый привод прошел испытания типового образца в соответствии с DIN 18650, EN954-1 (класс 2) и DIN EN ISO 13849-1 (уровень качества D) и директивами для автоматических

раздвижных дверей, устанавливаемых в аварийных выходах. Надежное оборудование GEZE DCU предлагает любые возможности подсоединения и многочисленные интерфейсы для периферийного оборудования здания и самых современных датчиков.

Привод для раздвижных дверей Slimdrive SL NT поставляется также в наборе. По желанию компания GEZE может разработать индивидуальные решения для определенного объекта.

Код B9311

GEZE GmbH относится к мировым разработчикам и производителям в области дверных и оконных систем, а также систем безопасности. Являясь одним из лидеров рынка, в том числе в области инноваций и дизайна, независимое семейное предприятие в 5 поколении производит и продает изделия высоких технологий, оказав своими перспективными разработками значительное влияние на инженерное оборудование зданий. Дверные доводчики GEZE считаются самыми известными в мире. В Германии GEZE является лидером рынка автоматических дверных систем. Миллионы людей ежедневно проходят через двери, оборудованные дверным доводчиком TS 5000, и наслаждаются комфортом автоматических дверных систем с приводами серий Slimdrive. Кроме того, GEZE предлагает обширный ассортимент продукции в области систем дымо- и теплоотвода (RWA), техники безопасности (в том числе новую систему контроля доступа), цельностеклянных систем, а также оконной и вентиляционной техники. Цельностеклянные системы GEZE являются оптимальным решением для создания архитектурно-свободного пространства на претенциозных строительных объектах. Продукция GEZE используется в известных зданиях всего мира. В международном масштабе предприятие представляют 23 дочерние компании, гибкая и высокоэффективная сеть сбыта и сервиса, а также в целом 2000 сотрудников. В финансовом году 2007/2008 оборот компании составил 380 млн. евро.

Ограждение VITRUM для напольных окон шириной до 1,8 м Общие испытания стройнадзора выдержаны

Фирма Klaus Peter Abel Metallwaren (г. Гейза) гарантирует инновативность качества, надежность изделий и компетентность услуг, предлагая решения для индивидуальных требований и проектов разных отраслей.

Ее ассортимент как поставщика укомплектованной продукции охватывает детали и системы для защиты от паде-

система теперь поставляется также и без поручней. Это позволяет обработчикам и проектировщикам более уверенно принимать решения в области ограждения окон. Архитекторы и изготовители окон, полагаясь на проверенную и сертифицированную систему, теперь могут обойтись без дорогих и затяжных опытов и испытаний, связанных с дорогими статическими расчетами.

Работники высокой квалификации помогают клиентам выбрать правильное решение и консультации по креплению детали на самом здании или прямо на оконной раме.

Система VITRUM может быть реализована в сочетании с внеш-

ним ролло или жалюзи. Цвет может быть выбран под окраску оконной рамы. Ограждение становится почти невидимым, и окно становится гораздо привлекательнее: решетка не портит вид широкой поверхности окна.

Ограждение VITRUM адаптируется к существующему архитектурному стилю. Ясность и простота дизайна придает деталям системы больше элегантности, сохраняющей свою актуальность долгое время. Высокое качество обра-



ботки обеспечивает долговечность и сохранность ценности продукта. Для особо элитных проектов система поставляется также со встроенными светодиодами.

Преимущества системы Vitrum: допуск стройнадзора, проверено и испытано

крепление прямо на оконной раме
крепление на здании
применима также в сочетании с внешними жалюзи
индивидуальная окраска по шкале RAL
возможны встроенные светодиоды

Код B9312



ния, устанавливаемые перед напольными окнами, перила, а также ограждения для озелененных фасадов и освещение на светодиодах внутри и снаружи зданий.

Система зажимов стекла VITRUM в сочетании с профильными дюбелями CAVUS в декабре 2008 г. и сентябре 2009 г. прошла испытания при Дрезденском техническом университете и получила Общее допуск стройнадзора для окон шириной до 1,8 м. Кроме того,

ALUCOBOND® – более 40 лет лидер на мировом рынке алюминиевых композитных панелей

Революционная история успеха ALUCOBOND® началась в 1969 году с гениальной запатентованной разработки и последующего воплощения в уникальный продукт – алюминиевую композитную панель ALUCOBOND®. Изначально ALUCOBOND® нашел применение при строительстве магазинов, в мебельной индустрии и в области транспорта. Но уже скоро архитекторы и дизайнеры открыли для себя преимущества ALUCOBOND® в архитектуре: при облицовке фасадов, внутренней отделке зданий и окантовке крыш.

Благодаря успешному распространению по всему миру, торговая марка ALUCOBOND® известна сегодня архитекторам и дизайнерам на всех континентах. Высокий уровень качества, многолетний опыт и постоянное совершенствование говорят сами за себя. Точность и пунктуальность при планировании и исполнении играют решающую роль. Вот почему компания ALUCOBOND® Composites делает ставку на качественный сервис, прикладное техническое консультирование и свой многолетний опыт.

Огромный успех ALUCOBOND® объясняется такими выдающимися качествами материала, как жесткость на изгиб, исключительно ровная и гладкая поверхность, малый вес, превосходная способность к изменению формы, простота переработки, устойчивость к атмосферным воздействиям и легкость дальнейшего обслуживания. Большое цветовое разнообразие и различные варианты дизайна предлагают безграничный простор для творческого, инновационного и индивидуального планирования.

Панели ALUCOBOND® производятся в больших форматах, как с трудновоспламеняемой, так и с негорючей сердцевиной. Простота обработки и различные варианты прослойки делают возможным использование продукции ALUCOBOND® в чрезвычайно многообразных сферах – от неординарных жилищных проектов, общественных учреждений, представительных офисов, торговых и промышленных центров, до престижных зданий – символов современного градостроения. Панели ALUCOBOND® идеальны для проектов, при которых требуется большое зна-

чение материалам, не наносящим вреда окружающей среде. Идет ли речь о наружном применении при отделке крупноформатных фасадов, крыш, пилонов и атакков, или об интерьерных работах при облицовке стен, колонн и отдельных элементов, – современная архитектура работает с панелями ALUCOBOND®. Реализация более 130 мил. квадратных метров на всех континентах является безусловным подтверждением мирового лидерства и востребованности данного материала.

Маркус Гросс, президент подразделения «Архитектура» фирмы ALUCOBOND® Composites: «Нашей компании все эти годы удавалось наилучшим образом сочетать друг с другом креативный внешний вид и высокую технологичность. С помощью инновационных раз-



работок мы постоянно увеличивали как варианты сердцевины, так и ассортимент цветовых решений и поверхностей. В будущем мы будем еще интенсивнее, чем прежде фокусировать свое внимание на разработках и инновациях».

Большой выбор цветовых решений для креативного разнообразия

Креативные идеи успешных архитекторов и дизайнеров требуют более, чем когда-либо применения оригинальных и инновационных строительных материалов. Здания будущего должны не только удовлетворять высоким архитектурно-планировочным требованиям, но и справляться с такими техническими задачами будущего, как загрязнение окружающей среды, энергосбережение, защита от шума,

противопожарная защита и многое другое. Своевременно распознав эти задачи и новые тенденции в дизайне, компания ALUCOBOND® Composites вывела на рынок три новые серии поверхностей: ALUCOBOND® spectra colours, ALUCOBOND® naturAL и ALUCOBOND® Wood Design.

ALUCOBOND® spectra colours

Внешнее покрытие для ALUCOBOND® spectra colours было разработано в тесном сотрудничестве с ведущими мировыми изготовителями красок.



Прообразом для создания спектральных цветов стали переливающиеся блеском и радужными оттенками краски, существующие в естественных природных условиях. С помощью специальных красочных пигментов рождается особое изменение цвета с впечатляющей глубиной и блеском. В зависимости от вида пигментов и угла обзора наблюдателя возникают захватывающие цветовые эффекты с сияющими бликами и интересными цветовыми переливами.

Девять цветовых решений линии ALUCOBOND® spectra colours охватывают палитру цветов от природных оттенков, блеска переливающихся металлов до благородных и современных тонов. К данной группе относятся следующие наименования: Ocean, Amazon, Autumn, Antique, Red Brass, Cupral, Sakura, Jewel и Sunset.

ALUCOBOND® naturAL

Естественная красота металла в архитектуре особенно проявляется в новой серии поверхностей ALUCOBOND® naturAL. К данной группе относятся три поверхности: naturAL Brushed, naturAL Line и naturAL Sparkling.

При близком рассмотрении обращает на себя внимание тонкая струк-

тура поверхности ALUCOBOND® naturAL, а издалека особенно впечатляют переливы металлического блеска, а также отражения и поглощения света.

Комбинации из различных структур поверхностей создают необычные объекты, которые в зависимости от преломления света рожают разнообразные интригующие эффекты.

ALUCOBOND® Wood Design

Во многих областях все более и более возрастает тенденция к естественности и безыскусственности, которой впол-



не отвечает серия ALUCOBOND® Wood Design, призывая к спокойной элегантности, простоте и прочнос в архитектуре.

В этой серии прекрасно сочетаются друг с другом креативный внешний вид и высокие технологические требования. В отличие от натуральной древесины, ALUCOBOND® Wood Design исключает изменение цвета выветривание и деформацию поверхности. Материал устойчив против влажности и поражения насекомыми и соответствует самым высоким пожарозащитным требованиям. Он обладает также высокой цветоустойчивостью и не нуждается в подкрашивании в будущем.

В серии ALUCOBOND® Wood Design пять основных древесных декоров, очень схожих с натуральными. Наряду с двумя светлыми поверхностями Manitoba и Elegant Oak, в распоряжении архитекторов и дизайнеров имеются темные благородные поверхности Royal Cedar, Redwood и Dark Zebrano.

ALUCOBOND® anodized look

Дополняют новинки серия ALUCOBOND® anodized look. Появляются четыре новых варианта поверхности, которые передают эффект матового бархатистого металла, соответствуя при этом новейшим архитектур-

ным тенденциям. Серия выполнена в двух цветовых гаммах: „прохладно-элегантной“ и „чувственно-теплой“, которые непременно найдут самое разностороннее применение в современном строительстве.

На протяжении 40 лет панели ALUCOBOND® сочетают в себе креативный дизайн и высокие технологические стандарты. Этой традиции соответствует и предлагаемая серия anodized look с поверхностями C0/EV1, C34 и C31, C32. Эффект матового покрытия создается благодаря использованию высококачественных фторопластовых лаков, наносимых технологией непрерывного окрашивания (coil coating).

В соответствии с промышленными стандартами EURAS, панели ALUCOBOND® новой серии anodized look полностью соответствуют анодированным оконным



рамам, профилям и дверям, полученным с помощью электрохимического процесса. В отличие от анодированных материалов, панели ALUCOBOND® anodized look отлично поддаются окантовке и вальцовке. Они идеально подходят для воплощения самых разнообразных архитектурных идей как при строительстве фасадов с большими площадями, для отделки крыш, пилонов и аттиков, так и в области интерьерного дизайна, например, для облицовки стен, колонн и отдельных участков.

Композитные панели ALUCOBOND® новой серии также отличаются такими высокими техническими показателями, как ровная поверхность, жесткость на изгиб, небольшой вес, превосходная формуемость, стойкость к погодным условиям, легкая обработка и очистка.

Эстетичная фасадная система ALUCOBOND® Photovoltaik устанавливает новые стандарты

ALUCOBOND® photovoltaic – недавно разработанная уникальная интегрированная фасадная система, которая комбинирует композитные панели ALUCOBOND®, зарекомендовавшие себя на протяжении 40 лет, с функциональными модулями Photovoltaik и таким образом оптимально сочетает друг с другом креативный внешний вид и технологичность для самых высоких запросов.

С помощью ALUCOBOND® photovoltaic застройщики, архитекторы и строители фасадов могут удовлетворять современным требованиям к функциональности, энергобалансу и эстетическому аспекту без компромиссов, а также устанавливать совершенно новые стандарты для способов строительства, сберегающих энергию и ресурсы.

Свободные варианты оформления для архитекторов и дизайнеров

Не важно, узкая полоса, прямоугольник или свободная геометрическая форма – количество модулей на одну систему может быть любым в зависимости от дизайна строения. Такая гибкость дает большую свободу при оформлении фасада с помощью комбинирования модулей Photovoltaik с композитными панелями ALUCOBOND®.

Цвет и натуральные оттенки поверхностей композитных панелей ALUCOBOND® выбираются произвольно. Можно создать контраст между панелями и модулями Photovoltaik, а можно, наоборот, связать их в единое целое, выбрав панели ALUCOBOND® черного цвета. При использовании черных композитных панелей ALUCOBOND® и модулей Photovoltaik возникает оптическое единство даже в соединении с углами, закруглениями и оконными примыканиями. Модули Photovoltaik монтируются вровень с композитными панелями ALUCOBOND®, образуя единую ровную поверхность. Контраст или единство – комбинация модулей

Photovoltaik и композитных панелей ALUCOBOND® делает возможным дизайн фасада в оптически различных вариантах, несмотря на заданную величину модулей.

Поверхности, хорошо освещаемые солнцем, можно оснастить модулями ALUCOBOND® photovoltaic, а затененные или закрытые от солнечных лучей – композитными панелями ALUCOBOND®. Широкий ассортимент цветов и видов поверхностей делает возможными бесчисленные варианты оформления фасада.

Простой монтаж для строителей фасадов

Модули ALUCOBOND® photovoltaic монтируются на стандартных, предназначенных для панелей ALUCOBOND® подконструкциях и просто соединяются друг с другом заранее изготовленными проводниками с разъемами. Таким образом, весь фасад, состоящий из модулей Photovoltaic и композитных панелей ALUCOBOND®, можно собрать за одну операцию без особых затрат и технических проблем.

ALUCOBOND® photovoltaic – привлекательная инвестиция для застройщиков.

Составляющие факторы для застройщиков и инвесторов в выборе ALUCOBOND® photovoltaic:

- современные экологические проекты,
- притягательный имидж,
- долговечность
- инвестиционная привлекательность недвижимости.

Инвестиции в ALUCOBOND® photovoltaic можно просчитать на долгий срок вперед, а во многих странах при применении интегрированных решений Photovoltaic действует государственная финансовая поддержка.

О фирме ALUCOBOND® Composites

ALUCOBOND® Composites имеет в своем штате около 3000 сотрудников по всему миру на своих заводах в Европе, Северной и Южной Америке и Азии. Группа предприятий производит и реализует композитные материалы для рынков архитектуры, визуальной коммуникации, транспорта, промышленности и ветроэнергетики. Ведущие марки – ALUCOBOND®, DIBOND®, FOREX®, SINTRA®, GATOR®, KAPA®, FOME-COR®, ALUCORE®, AIREX® и BALTEK® – входят в продуктовую номенклатуру группы.

О марке ALUCOBOND®

ALUCOBOND® – лидер на мировом рынке алюминиевых композитных панелей. С момента их появления на рынке в 1969 году

ALUCOBOND® photovoltaic предлагает два типа модулей. Для претенциозного дизайна лучше подходит однотонный тонкопленочный CIGS модуль. Другой тип – монокристаллический модуль с оптимизированной производительностью, выбирая который, Вы делаете решение в пользу технологии с самым высоким на данный момент КПД.

При выборе того или иного варианта модуля возникает индивидуально оптимизированная система, которая учитывает такие решающие факторы, как место расположения, направленность, затенение, вентилируемость и т. д.



Как в отношении всех продуктов ALUCOBOND®, так и в случае выбора ALUCOBOND® photovoltaic Вы можете в долгосрочной перспективе полностью положиться на наш высокий уровень компетенции в области фасадных систем, на качество «сделано в Германии» и наш профессиональный сервис. Благодаря многолетнему сотрудничеству ALUCOBOND®

они начали применяться прежде всего в архитектуре и программах по созданию фирменного стиля, в особенности для фасадов, облицовки стен и краев крыш. Панели отличаются ровностью поверхности, жесткостью на изгиб, малым весом, превосходной пластичностью, погодостойчивостью, а также простотой дальнейшей переработки, многообразием цветовых решений и самыми различными вариантами исполнения. Поставляются также панели больших форматов как с трудновоспламеняемой, так и с негорючей прослойкой. За последние 40 лет

Composites с фирмой HaWi Energietechnik, модули ALUCOBOND® photovoltaic соединяют в себе не только 40-летнюю компетенцию в области архитектуры и фасадов в комплекте с системой «ноу-хау», но и самые актуальные на данный момент знания экспертов в области создания и преобразования энергии.

HaWi – ведущая немецкая фирма по разработке Photovoltaic – системного программного обеспечения, с более чем 25-летним опытом работы и повсеместным присутствием на европейском рынке. Маркус Гросс, президент под-



разделения ALUCOBOND® Composites по архитектуре говорит: «ALUCOBOND® photovoltaic предлагает застройщикам, архитекторам и строителям фасадов гибкое и

удобное решение, которое оптимально учитывает самые различные требования современной архитектуры. Мы гордимся тем, что вместе с фирмой HaWi нам удалось первый шаг в сторону интегрированных в систему решений с алюминиевыми композитными панелями для вентилируемых фасадов».

Код B9313

были реализованы свыше 130 мил. м² для архитектурных объектов на всех континентах. Материал ALUCOBOND® изготавливается на предприятиях в Зингене (Германия), Бентоне (США), Шанхае (Китай) и в Хополи (Индия).



Продукция фирм, описанных в статьях представлена на выставке DEUBAU 2010 в Эссене (с 12 по 16 января 2010 года), пав. 1 стенд 312

Премия FVHF за лучшее фасадное решение 2009: полицейский участок в южном районе г. Хемница

Архитектурная студия «Schulz & Schulz» получила заказ придать старому ветхому зданию из 80 х гг в г. Хемниц новый облик. Было решено свести этот комплекс к блоку ясной формы с выбранным для этой цели однородным навесным фасадом. В качестве материала выбор пал на алюминиевые композитные панели **ALUCOBOND®** для достижения желаемого внешнего вида и для оптимизации функциональности. Для этого использовались навесные вентилируемые фасады.

Архитекторы объясняют свой выбор так: «Полицейский участок вместе с двориком перед зданием и новыми гаражами составляет в плане дизайна одно-

родный ансамбль, который благодаря своей компактности и четкому порядку подчеркивает идентичность здания полиции. Весь фасад служебного здания будет облицован алюминиевыми композитными панелями высотой в один этаж и будет переключаться с новым образом полицией и ее служебными машинами серебристого цвета.

Жюри обосновало свое решение следующим образом: «Реконструкция полицейского участка в Хемнице впечатляет бережным и ответственным отношением архитекторов к старому зданию. Прежняя структура оболочки здания осталась неизменной – и все же металлический фасад, покрывающий все части строения, совершенно обновил весь комплекс. Архитекторы сознательно отказались от таких



Фотоотчет: Фотостудия Ритхаузен
Облицовка материалом здания полиции на юге Хемница

вторичных элементов архитектуры, как карнизы, подоконники или аттики и оформили здание как единый монолит с символическим входом. Сведенная до минимума деталь становится в этом проекте характерным и неотъемлемым элементом уникальной презентативности здания.»

Код B9314

Стройплощадки мира: Центр Мировой Торговли, WTC

На месте 110-этажных нью-йоркских близнецов, разрушенных террористами 11 сентября 2001 года, в 2018 году возникнет новый 82-этажный небоскреб – Башня Свободы. Это будет одно из самых важных строений начала 21 века – по своему статусу, по дизайну, политике, символичности, и конечно, причине возведения. Башни-близнецы были атакованы мусульманскими террористами также и в 1993 году. Возведение этого здания – нечто большее, чем просто риэлторский проект. Это памятник жертвам терроризма и символ заживающих ран в истории американского народа. Что бы ни случилось, народ должен жить дальше – расти, развиваться, работать. Башня символизирует этот новый рост.

Но этот процесс не прошел безболезненно. Как только появились первые проекты, сразу нашлись критиканы, нашедшие повод посмеяться, а когда был обнародован первый комплексный проект, тоже нашлись недоброжелатели, которые сразу утопили его. Жители Нью-Йорка вообще много о себе понимают и известны своими претензиями на тонкий вкус в отношении архитектурного дизайна – это, мол, „наша гордость“. Большинство уже не помнит о том, что башни-близнецы тоже были предметом насмешек и долгих споров по поводу их дизайна и стоимости возведения. И только когда эти



башни исчезли с лица земли, город понял, как дорог ему был этот символ. Пока жители Нью-Йорка были поглощены выискиванием недостатков, и критиканам удалось задержать проект больше, чем на год, в чем известную роль сыграл девелопер-миллиардер

Дональд Трамп, Арабские Эмираты уже успели начать работу над самым высоким зданием мира, что ошарашило не только Нью-Йорк, но и весь американский народ.

Сегодняшний дизайн-проект менее помпезный и не такой кричащий, как

прежний – нечто вроде большого параллелепипеда со скошенными стенами и вырезанными углами углами, создающими впечатление, что все здание закручивается, устремляясь ввысь. На лицевой



акров может составлять несколько мемориалов. Один из них - slurry wall или, как его называют, "bathtub" (ванна), то есть подвал ЦМТ, служащий для сдерживания вод реки Гудзон, чтобы она не за-

стороне здания будут громадные треугольники, вершины которых будут направлены вверх и вниз. В центре здания они образуют восьмиугольник. Небоскреб решили сделать симметричным - в последнем проекте была предложена асимметрия, но не нашла одобрения. Многим не понравился шпиль на вершине - видимо, забыли, во-первых, что у башен-близнецов тоже был шпиль, а во-вторых, что без мачты передатчики не смогут работать.

Новая Башня Свободы воздаст должное памяти башен-близнецов тем, что, во-первых, основание башни будет занимать ту же площадь, что и Близнецы, а во-вторых, смотровая площадка будет на высоте второго близнеца, а стеклянный парапет будет на высоте первого.

Это квадратное основание имеет не только техническое значение, но и важно с точки зрения безопасности. Оно и будет облицовано стеклянными

призмами, а сама его бетонная стена без окон будет достигать 56 м, чтобы абсорбировать и отражать взрывы от заминированных машин и грузовиков. Стеклянные призмы будут покрыты пластиком наподобие небьющегося стекла в автомобилях, чтобы смягчать удары взрыва. Предполагается, что призмы будут преломлять свет в цвет, и монолитная конструкция будет не только безопасной, но и необычно красивой.

Углы башни будут входить вовнутрь с небольшими зеркальными пулами на уровне земли. Башня Свободы – только одно из зданий будущего нового ЦМТ. Проект официально известен под именем "Memory Foundation": комплекс на участке в 16

топила комплекс. Здесь были найдены останки тысяч погибших, а еще больше так и не было найдено. Весь путь от уровня земли до основания можно будет пройти вниз по скату вдоль этой стены – единственного, что осталось от башен-близнецов.

*Время возведения – с 2006 по 2018 г.
Стоимость проекта - 2 млрд. долларов
Архитекторы: Skidmore, Owings & Merrill
Макс. высота - 541 метров*

Хроника:

25 марта 2009: Первый арендатор помещений будущей башни - китаец: фирма Beijing Vantone Industrial. Она подписала контракт на аренду всех помещений с 64 по 69 этаж на 23 года!

27 марта 2009: Портовое управление Нью-Йорка и Нью-Джерси вздумало заменить название „Freedom Tower“ просто „1 World Trade Center“, (первый близнец), за что подверглось всеобщему осуждению.

4 августа 2009: Газета „New York Daily News“ официально сообщила, что строительство будет завершено в 2018 г., как и планировали первоначально, а не в 2030 г. Финансовый кризис оказался не таким страшным, как казалось.

Код B9315

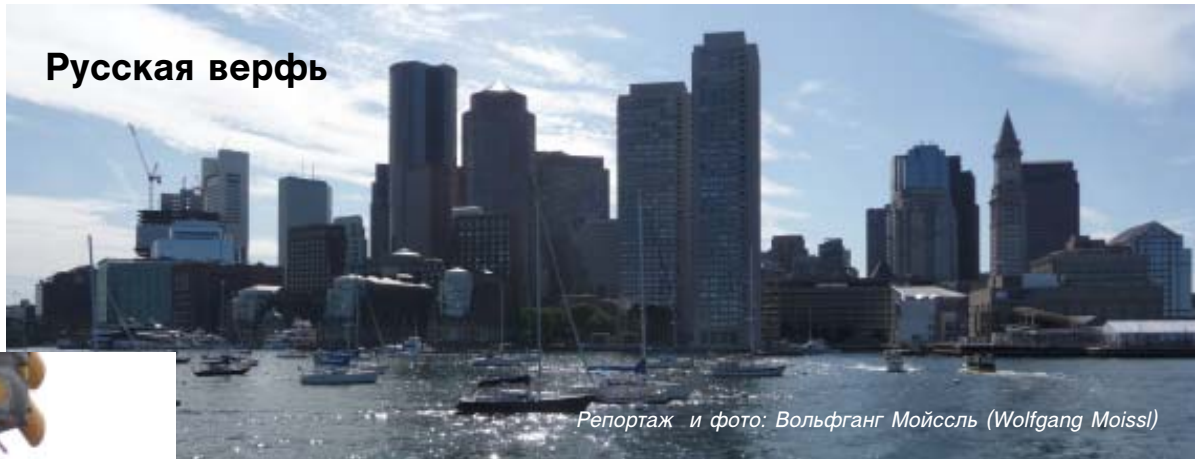


Фото: Вольфганг Мойссл (Wolfgang Moissl)



Город Бостон – не самый большой в Америке, но многие считают его ансамбли из небоскребов красивее Нью-Йорка. Отличительной чертой архитектуры этого города является близость современных высотных зданий из 30 и более этажей к исто-

Русская верфь



Репортаж и фото: Вольфганг Мойссл (Wolfgang Moissi)



гавани. Они были построены из кирпича и настоящей ядровой сосны, которая использовалась раньше (теперь сосны на американских плантациях срубают еще до того, как в них разовьется настоящая сердцевина). Но много деревянных балок, сохранившихся еще с того времени, пришлось все-таки убрать, а именно целью возвести позади этих построек нового 33-этажного здания, интегрируя их в дизайн последнего.

Строения Русской Верфи представляют собой коммерческий комплекс на окраине старого Бостона вблизи океана. Земельный участок был использован в качестве верфи с начала 18-го века вплоть до конца 19-го. За это время квартал стал значительно меньше – и по размерам, и по своей значимости.

Впервые этот квартал упоминается в источниках как окрестность Бостонского Чаепития в 1773 г. Название Русская Верфь она получила в 1784 г., после того как там расположились главные коммерческие бюро по процветающей торговле с Россией. В 1872 году в результате Великого Бостонского Пожара сгорел центр города и сама верфь. В 1876 г. квартал был отстроен заново, от Congress Street и через новый мост, соединяющий центр города с югом.

Каждое кирпичное здание в стиле Classical Revival насчитывало 7 этажей. Все были заняты известными крупными типографиями и издательскими фирмами. Несмотря на то, что они были построены разными компаниями, они очень похожи по масштабу, материалам, расположению элементов и орнаменту на угловых входах. Это трио коммерческих и промышленных зданий сохранилось как памятник архитектуры времени на рубеже веков, в отличие от области гавани, полностью изменившейся.

Строительство было начато в 2007 г. и окончится в конце 2010. Это будет самое высокое здание в городе, включающее 65900 кв. м офисной площади класса А и 65 жилых квартир. Архитекторы Childs Bertman Tseckares Inc. в Бостоне сотрудничают со строительно-инжиниринговой фирмой Vanasse Hangen Brustlin, Inc. в Уотертауне. Участок занимает около 2,2 акров. С 1897 по 2007 г. там стояли три невысоких торгово-коммерческих здания – „Russia“, „Graphic Arts“ и Tufts Buildings. Рядом с двумя последними будет стоять офисная башня.

Проект был довольно спорным по причине исторической ценности зданий и их расположения на переднем плане,



Код B9315

у канала Fort Point. В конце концов, решили оставить только фасады, но не внутреннюю часть. Над старыми фасадами возвышается новая башня.

рическим памятникам архитектуры. Например, церковь Троицтва, с которой началась история Новой Англии на фоне высокого остекленного фасада, в котором отражаются другие старые постройки, а его самого как будто и нет. Улицы из английских зданий из красного кирпича простираются по всему центру города. Глядя на них – не говоря уже о корпусах и парках Гарвардского университета – визитер думает, что попал в Англию. Препятствовать возведению высотных зданий в таком важном культурно-образовательном, финансовом, научном и административном центре, как Бостон – нереально. Но они, вроде бы, и не мешают, а даже подчеркивают старинные памятники архитектуры, отражая их в своих гладких остекленных фасадах как в зеркалах.

То же самое происходит и со старейшими зданиями Русской Верфи, существующей еще со времен жестокого Бостонского Чаепития в бостонской

ФАКС-ЗАПРОС

Если Вы желаете больше информации по материалам опубликованных статей и рекламы, просьба заполнить данный формуляр и отослать его нам по факсу (перед набором номера из России следует набрать 810). Не забудьте указать коды статей.

факс +49 911 459 71 93

или E-mail: info@medienagentur-mueller.de

Тел. +49 176 967 566 32 (говорим по-русски)

Для обработки Вашего запроса просьба сообщить данные Вашего предприятия:

Название фирмы _____

Адрес _____

Телефон _____ Факс _____

Электронная почта _____

Выпускаемый продукт _____

Имя и должность запрашивающего _____

Отдел _____ количество персонала _____

Коды интересующих Вас статей _____

ПОСТАВЬТЕ КРЕСТИК В НУЖНОМ КВАДРАТЕ:

Мы планируем приобрести продукцию, описанную в этих статьях

- в этом году возможно, в будущем
 Мы пока хотим получить только информацию об этой продукции

Данную публикацию мы находим

- интересной приемлемой не интересной
 Мы заинтересованы в регулярном получении журнала
 Нас интересует возможность размещения рекламы о наших изделиях.

Вышлите нам прайс-лист или позвоните.

Дата заполнения _____ Подпись _____

Дорого ли обходится гидроизоляция подвалов ABG®?

Системы защиты водоемов широко известны в строительстве заводов, бензоколонок, и мусорохранилищ. Смысл - воспрепятствовать попаданию вредных веществ в землю и загрязнению грунтовых вод. Для этого нужны очень стойкие материалы и крайне надежные системы. Но почему не использовать тот же принцип наоборот, то есть для защиты от вод? Например, для гидроизоляции подвалов?

Гидроизоляция подвалов ABG® защищает от воды на 100%, но при этом дает подвалу „дышать“. Ее основа - система ABG®, применяемая уже несколько десятилетий в строительстве бензоколонок и хранилищ для мусора. Гидроизоляционное полотно в сочетании с воздушной прослойкой и теплоизоляцией создает в подвале естественную атмосферу, как в комнате. Например, в подвалах из наливного бетона (так называемая „белая ванна“) такого естественного воздуха не бывает, если не установить автоматическую вентиляцию и вытяжку, а это уже не так дешево.



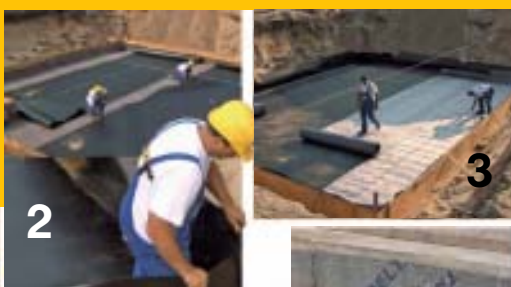
Гидроизоляционное полотно ABG® обладает абсолютной стойкостью. В промышленном строительстве оно всегда применяется там, где требуется всесторонняя защита окружающей среды, например, при длительном хранении химикатов, где такие обычные материалы, как ПВХ, сталь, бетон, асфальт или силикон, отказывают. Гидроизоляционное полотно не могут разрушить ни УФ-лучи, ни грызуны, ни масла, ни химикаты, ни ржавчина, ни корни.

После укладки гидроизоляции ABG® производится строжайший контроль сварочных швов. Этот контроль делает не человек, а машина, поэтому никаких субъективных суждений здесь быть не может.

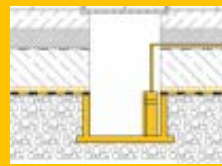
Другое преимущество заключается в фиксированной воздушной прослойке ABG®-Atmungsfix. Любая конструкция, изолированная от влаги, должна „дышать“, иначе она „вспотеет“, как и мы, когда надеваем куртки-дождевики или резиновые сапоги: в ней начнет скапливаться влага и конденсат. Воздушная прослойка ABG®-Atmungsfix выводит этот накопившийся конденсат или вверх через цокольный переход или в контрольную шахту под основание, а оттуда откачивается мембранным насосом ABG®.

Герметизация дна:

- 1 - укладка защитного нетканого холста
- 2 - укладка герметизирующего полотна
- 3 - укладка воздушной прослойки



Заделка герметизирующего полотна (деталь)



Смотровая шахта с насосом для откачивания воды:



Готовый, герметизированный подвал

www.abg.eu



При постройке собственного дома не всегда обходится без дефектов, которые видны не сразу. Например, в стене может быть едва заметная трещина, или подошва постройки может быть сделана не вполне безупречно. Но гидроизоляция ABG® все равно гарантирует полную защиту от воды, несмотря на эти дефекты. Полотно окутывает подвал снаружи, и ему ничего не случится.

Отвод влаги происходит изнутри наружу, но ни в коем случае не наоборот, как это бывает в „белых ваннах“. Гидроизоляционное полотно ABG не пропускает диффузных паров.

В конструкциях из наливного бетона („белых ваннах“) распространены обычные световые шахты, не изолированные от воды. То есть предлагается этот самый, якобы дешевый вариант, а про необходимый дренаж умалчивается, чтобы инвестору подвал казался недорогим. Помимо дренажа понадобится еще и новая засыпка, а иногда и подъемное устрой-

ство, которые создадут впоследствии еще одну статью расходов, но инвестор это распознает не сразу.

Вместо обычной решетки в случае световой шахты ABG® используется стеклянное покрытие для защиты от дождя и грязи. Благодаря этому не нужно делать сток в полу, который создает много дополнительных сложностей. Несмотря на это проникает достаточно света и воздуха. Неподвижная связь с системой гидроизоляции ABG® надежно обеспечивает защиту от влаги и воды.

Продукция фирмы представлена на выставке DEUBAU 2010 в Эссене в пав. 5 стенд 303



ThyssenKrupp

