РХС
РЕГИОНХАУСТРОЙ

ЛУЧШЕЕ
ДЛЯ ЗАГОРОДНОЙ ЖИЗНИ

REHAU®
Unlimited Polymer Solutions

ТЕХНОЛОГИИ REHAU В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

НА ПРИМЕРЕ ПРИМЕНЕНИЯ В СОВРЕМЕННЫХ РОССИЙСКИХ ОБЪЕКТАХ

С НАМИ ВЫГОДНО

Первый офис российского представительства REHAU открылся в 1995 году в Москве.
Серьезные усилия управленческой и сбытовой команд REHAU, а также бурное развитие строительного рынка позволило за 13 лет работы существенно расширить российские структуры компании за счет сети региональных, офисных, складских, производственных, технических, учебных центров и других подразделений. Благодаря отлаженной работе офисов компании в крупнейших городах России продукцию REHAU знают во всех регионах страны. Разветвленная структура позволяет REHAU разрабатывать, производить и предлагать своим партнерам большой выбор системной продукции. Инновационные системные решения и сервисные услуги для строительства и промышленности, разработанные с учетом потребностей российских клиентов, вместе составляют уникальное предложение компании REHAU на рынке.
Данная брошюра продемонстрирует Вам совместные достижения партнеров и REHAU на лучших современных объектах России, в различных областях применения: от жилых зданий до спортивных сооружений, в которых с успехом использовались know-how, технологии и системные решения REHAU.

Присоединяйтесь к нашей команде. Станьте частью нашего успеха. С нами выгодно.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение и содержание 2

Технологии REHAU в строительстве 4

1. Аэропорты
Московский международный аэропорт Домодедово 8

2. Автосалоны
VOLVO, JAGUAR и NISSAN 14

3. Жилые здания
«Паруса над Камой» 19

4. Административные здания
ЗАО «Донэнерго» 22

5. Исторические объекты
Манежная площадь 26

6. Коттеджи
Комплекс отдыха «Завидово» 30

7. Промышленные объекты
Завод REHAU в Московской области 36

8. Спортивные сооружения
Стадион «Олимп 21 век» 46

Сервисный пакет REHAU 51

ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКТОВ ИЗ ПОЛИМЕРОВ

Продукция компании REHAU более 60 лет успешно применяется в строительстве и, за это время, была по праву признана стандартом качества и инноваций в отрасли.
REHAU представляет на российском рынке передовые технологии экструзии высококачественных оконных профилей; трубы из сшитого полиэтилена для внутренней и внешней разводок систем отопления, водоснабжения и канализации; системы монтажа напольного отопления. Комплексные решения REHAU традиционно ценят за простоту и удобство монтажа, качество и надежность комплектующих материалов, подтвержденных немецкими и российскими сертификатами.

Экструзия профилей на заводе REHAU в Московской области

Экструзия - это сложная производственная технология. В России компания REHAU инвестировала средства в строительство заводского комплекса и экструзионное оборудование, собственное производство оснастки, организацию склада и логистики, лаборатории по контролю качества сырья и готовых материалов, разработку продукта для локального рынка и, наконец, в рекламу собственной марки и сбытовые структуры.

Некоторые параметры системы контроля качества REHAU для сырья и готовой продукции на примере ПВХ-профилей:

1. Испытания физико-механических свойств профиля
- Прочность при растяжении;
- Ударная вязкость по Шарпи;
- Температура размягчения по Вика;
- Изменение цвета белых профилей после облучения в аппарате «Ксенотест»;
- Изменение линейных размеров после теплового старения;
- Ударопрочность при отрицательных температурах;
- Прочность сварных соединений на растяжение;
- Прочность угловых сварных соединений;
- Модуль упругости.

2. Испытания профиля на химическую устойчивость.

3. Определение цветовых характеристик профиля.

Трубы REHAU из сшитого полиэтилена (PE-Xa)

- устойчивы к коррозии и образованию отложений на стенках;
- устойчивы к износу и механическому воздействию;
- обладают высокой прочностью при экстремально низких и высоких рабочих температурах (до 95°C);
- обладают памятью формы.

А.Н. Колубков, руководитель проектно-производственной фирмы «Александр Колубков», рассказывает о технологии разводки трубопроводов в современных высотных зданиях:
«Личный опыт и опыт общения с коллегами-проектировщиками подтверждает, что ближайшие 10-15 лет альтернативы горизонтальным системам отопления с трубами из сшитого полиэтилена не будет. В силу простоты монтажа, наладки и эксплуатации они найдут более широкое применение в проектах строительства объектов различного функционального назначения».

Третий экструзионный цех на заводе REHAU в Московской области

ТЕХНОЛОГИИ МОНТАЖА

Монтаж системы напольного отопления с использованием матов VARIONOVA

Соединение полимерных труб с отопительным прибором

Технология монтажа систем напольного отопления REHAU

Технология REHAU - предельно легкие методы монтажа систем напольного отопления. REHAU предлагает следующие технологии монтажа:

- Укладка с использованием матов VARIONOVA;
- Укладка с помощью гарпун-скобы;
- Монтаж на металлической сетке;
- Монтаж на фиксирующих шинах RAUFIX.

(Подробнее читайте в статьях об автосалонах Jaguar, Volvo, Nissan и заводском комплексе REHAU в пос. Гжель)

Технологии присоединения труб RAUTITAN при помощи набора «WAG» к отопительному прибору

-Прямое соединение трубы RAUTITAN «stabil» с отопительным прибором «из стены»;
-Соединение полимерных труб с отопительным прибором «из стены» при помощи набора «WAG»;
-Установка и опрессовка радиаторной разводки с «Г»- и «Т»-образными присоединительными трубками «из пола» до навески отопительных приборов с использованием монтажного шаблона;
-Монтаж и опрессовка радиаторной разводки с набором для присоединения полимерных труб к отопительному прибору «из стены».

Трубы REHAU из сшитого полиэтилена

ТЕХНОЛОГИЯ ОСТЕКЛЕНИЯ ФАСАДОВ

Фасадная система REHAU Polytec 50 представляет собой органичное сочетание уже давно ставших традиционными конструктивных оконных материалов: ПВХ, сталь, алюминий. В качестве несущего каркаса используются сварные стальные оцинкованные трубы прямоугольного сечения 50x40 мм, 80x40 мм, 120x40 мм с толщиной стенки от 2 до 5 мм, выбор которых производится по требованиям статических расчетов. С помощью подобного армирования можно получить момент инерции до 220 см^4, обеспечивающего жесткость несущих элементов, которая (учитывая соотношение модулей упругости стали и алюминия), в алюминиевых конструкциях может быть получена только с моментом инерции сечения 660 см^4. ПВХ выполняет роль теплоизолирующей и декоративной облицовки стального каркаса. Алюминий, как наиболее теплопроводный материал, использован для прижимных планок и декоративных накладок, устанавливаемых снаружи. В качестве заполнений в системе предусмотрена установка стеклопакетов, сендвич-панелей толщиной от 6 до 40мм, открывающихся элементов, так и фотоэлементов, фасадных коллекторов для сбора тепла. Допустимая масса стандартного заполнения - 80 кг, в случае использования усиленного крепления ригелей - 180 кг. Внешний вид витражей, изготовленных с использованием системы REHAU Polytec 50, идентичен привычным алюминиевым витражным системам, но, тем не менее, эти системы имеют существенные конструктивные отличия.

Система имеет сопротивление теплопередаче по пакету профилей 0,78 м^2°C/Вт. При этом фасадная система REHAU Polytec 50 в варианте со специальными утепляющими вставками, по данным немецкого института Passivhaus, определяющего комплекс требований к домам с нулевым энергопотреблением, сертифицирована для подобных сооружений и имеет коэффициент теплопередачи по пакету профилей < 0,85 Вт/м^2°C, что в российской интерпретации превышает значение сопротивления теплопередаче 1,25 м^2°C/Вт. Теплопотери через алюминиевые витражные конструкции на 20-40% выше, чем теплопотери через витражи системы REHAU Polytec 50. Опыт эксплуатации фасадной системы REHAU Polytec 50 в различных регионах России и за рубежом показывает, что система обладает уникальными свойствами, максимально удовлетворяет требованиям как более холодных (Архангельск, Хабаровск, Красноярск, Екатеринбург, Новосибирск, Санкт-Петербург, Москва), так и южных (Ростов-на-Дону, Элиста, Сочи, Краснодар, Ереван, Тбилиси) регионов. Уникальность системы заключается в том, что высокий уровень сопротивления теплопередаче выгодно используется в более холодных регионах для экономии энергоресурсов системы отопления, а в более теплых - для экономии энергоресурсов на кондиционирование. Кроме того, использование в качестве каркаса стального армирования позволило использовать фасадную систему REHAU Polytec 50 для остекления объектов в экстремальных ветровых приморских регионах, в которых расчетная ветровая нагрузка порой доходит до 1300 Па.

Свойства системы REHAU Polytec 50

Ширина непрозрачной части	50 мм
Системная глубина	71 - 134 мм
Толщина заполнений	6 - 40 мм
Максимальный вес заполнений	180 кг
Коэффициент теплопередачи	U_f = 0,88 - 1,3 Вт/м^{2}K
Класс водонепроницаемости (по EN 12154 / ENV 13050)	RE $_{1950}$
Сопротивление ветровой нагрузке (по EN 13116)	доп. нагрузка ± 2,0 кН/м^2 (кратк. до ± 2,0 кН/м^2)
Воздухопроницаемость (по EN 12152)	AE
Стойкость к удару (по EN 14019)	E5 / I5
Шумоизоляция (по EN ISO 140-3)	$R_{w,p}$ до 43 дБ (SSK 4)

Область применения системы REHAU Polytec 50

Многоэтажные ограждающие конструкции	Теплая стоечно- ригельная конструкция
Прямые в плане фасады	
Полигональные в плане фасады	Внешний угол поворота 0 - 45° Внутренний угол поворота 0 - (-5°)
Вертикальные и наклонные фасады	Наклон наружу до 15° Наклон внутрь до 30°

Заполнения системы REHAU Polytec 50

Остекление	Одно- двухкамерные стеклопакеты
Декоративные заполнения	Отделочные панели с фактурной поверхностью
Открывающиеся элементы	Оконные и дверные блоки из профилей REHAU, алюминиевых систем, с применением автоматики

Цветовые решений системы REHAU Polytec 50

Внешнее оформление	Некрашеный алюминий, окраска порошковыми красками всех цветов по RAL, в т.ч. «металлик»
Внутреннее оформление	Стандартные ПВХ профили (цвет по RAL 9016), окраска акриловыми красками по технологии REHAU-Acryl II (палитра цветов REHAU)

Nachweis
Wärmedurchgangskoeffizient

Prüfbericht 422 32122/3

ift ROSENHEIM

Auftraggeber	**REHAU AG + Co.** **Verwaltung Erlangen** Ytterbium 4 91058 Erlangen-Eltersdorf
Produkt	Kunststoffprofil, Profilkombination: Riegel
Bezeichnung	REHAU-Polytec 50
Bautiefe	Riegel: 164 mm
Ansichtsbreite	50 mm
Material / Oberfläche	statischer Querschnitt: PVC - hart, Stahl/verzinkt Deckleiste: Aluminium/pulverbeschichtet/eloxiert Druckleiste: Aluminium/pressblank
Thermische Trennung / Dämmzone	Isolator: Art: durchgehend Material: PVC - hart Einlagen: Polyethylen-Schaum mit Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ = 0,042 W/m·K Metalloberflächen im Dämmzonenbereich: Druckleiste: pressblank / unbehandelt
Füllung	Dicke: 32 mm Einbautiefe 13,5 mm
Besonderheiten	--

Wärmedurchgangskoeffizient

U_f = 0,90 W/(m^2 · K)

Der berechnete Wärmedurchgangskoeffizient berücksichtigt nicht den Einfluss der Verschraubung. Dieser ist nach den anerkannten Regeln für das Profil zu ermitteln und auf das Ergebnis aufzuschlagen.

ift Rosenheim
30. November 2006

Norbert Sack, Dipl.-Phys.
Prüfstellenleiter Bauphysik
ift Zentrum Glas, Baustoffe & Bauphysik

Konrad Huber, Dipl.-Ing. (FH)
Prüfingenieur
ift Zentrum Glas, Baustoffe & Bauphysik

Grundlagen
EN ISO 10077-2 : 2003-10 Wärmetechnisches Verhalten von Fenstern, Türen und Abschlüssen - Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten - Teil 2: Numerisches Verfahren für Rahmen

Darstellung

Verwendungshinweise
Dieser Prüfbericht dient zum Nachweis des Wärmedurchgangskoeffizienten U_f .

Gültigkeit
Die genannten Daten und Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den geprüften und beschriebenen Gegenstand.
Die Ermittlung des Wärmedurchgangskoeffizienten ermöglicht keine Aussage über weitere leistungs- und qualitätsbestimmende Eigenschaften der vorliegenden Konstruktion.

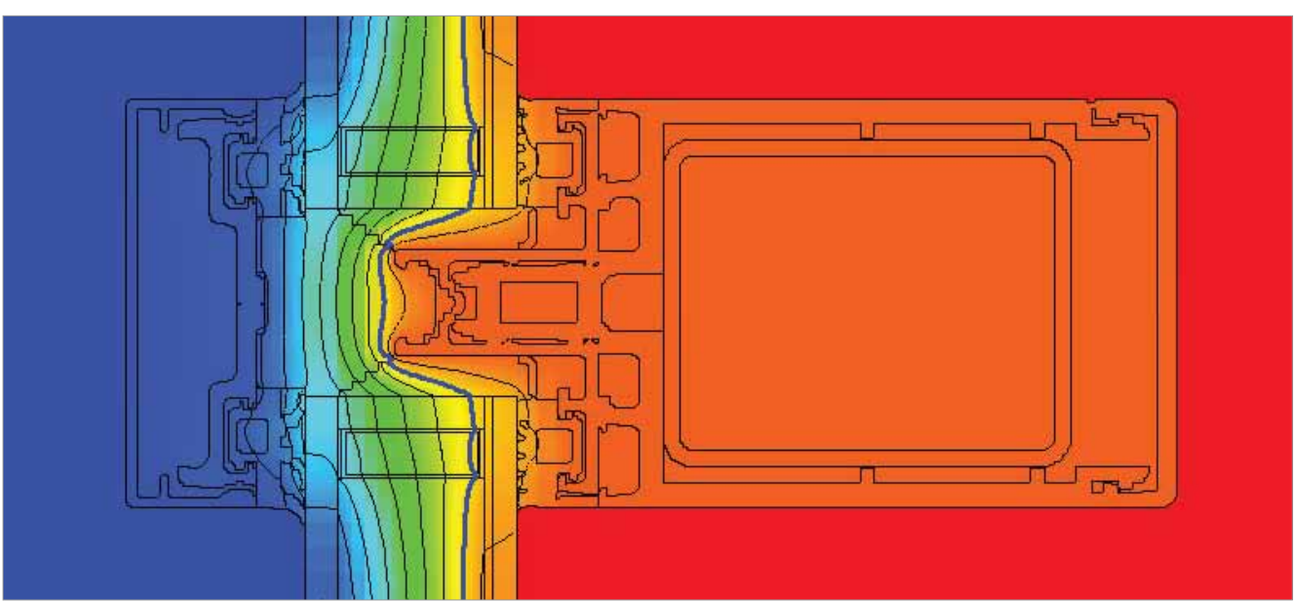
Veröffentlichungshinweise
Es gilt das ift-Merkblatt „Bedingungen und Hinweise zur Benutzung von ift-Prüfdokumentationen".
Das Deckblatt kann als Kurzfassung verwendet werden.

Inhalt
Der Nachweis umfasst insgesamt 5 Seiten
1 Gegenstand
2 Durchführung
3 Einzelergebnisse

Преимущества фасадной системы REHAU Polytec 50:

- высокие теплотехнические свойства (U_f = 0,88 - 1,3 Вт/м^{2}K)
- высокая степень герметичности (данные подтверждены международным институтом окна в г. Розенхайм
- высокие статические свойства при малой системной глубине и размерах непрозрачной части
- высокая степень оптимизации нарезки профилей благодаря унификации системных параметров
- многоуровневая система водоотвода и вентиляции
- одинаковая толщина внутренних уплотнений на стойках и ригелях
- возможность скрытой прокладки систем слаботочных и питающих линий

Протокол теплотехнических испытаний фасадной системы REHAU Polytec 50 в международном институте оконной техники ift Rosenheim: коэффициент теплопередачи 0,9 Вт/м^{2}С, что примерно соответствует приведенному сопротивлению теплопередачи 1,05 м^{2}С/Вт



Температурные поля фасадной конструкции

ДОМОДЕДОВО
МЕЖДУНАРОДНЫЙ АЭРОПОРТ

Объект:
Аэропорт «Домодедово», Москва

Заказчик:
Группа «ИСТ ЛАЙН»

Подрядчик в области внешних инженерных сетей для аэродромной части:
СУ 862 Центрдорстрой

Подрядчик в области внутренних инженерных сетей для аэровокзального комплекса:
«Сивас Дженерал Трейд»

Проектировщик:
«Аэропроект»

ОСОБЕННОСТИ ОБЪЕКТА
АЭРОПОРТ «ДОМОДЕДОВО»

Взлетно-посадочные полосы аэропорта «Домодедово», в которых утановлена продукция REHAU

Описание объекта: аэропорт «Домодедово»

По итогам 2007 года Московский международный аэропорт Домодедово отмечен высокими наградами: первое место по темпам роста в своей группе, 19-е место среди европейских аэропортов и лидерство среди аэропортов Восточной Европы по росту пассажиропотока. По данным операционной деятельности за март 2008 года общий пассажиропоток аэропорта за январь-март 2008 года составил 4 081 488 пассажиров, что на 23,6 % больше по сравнению с аналогичным периодом 2007 года.

В конце декабря 2007 года, в аэропорту после реконструкции введена в эксплуатацию первая взлетно-посадочная полоса (ВПП-1). Соответствующее распоряжение подписал руководитель Федерального агентства воздушного транспорта (ФАВТ) Е.В. Бачурин. Ввод реконструированной ВПП в эксплуатацию явился важнейшим этапом в развитии Московского международного аэропорта Домодедово: он позволил аэропорту повысить пропускную способность до 60 взлетно-посадочных операций в час - это самый высокий показатель среди аэропортов московского авиационного узла.

«Развитие наземной инфраструктуры гражданской авиации обусловлено последовательным ростом отрасли. Введение новой взлетно-посадочной полосы в аэропорту Домодедово увеличивает пропускную способность Московского авиационного узла в целом, что адекватно стремительно растущему пассажиропотоку. Это также повысит качество обслуживания пассажиров и сократит количество задержек по метеоусловиям благодаря техническому оснащению, позволяющему принимать самые современные воздушные суда практически в любую погоду» - убежден Евгений Викторович Бачурин, руководитель ФАВТ. ВПП-1 в Домодедово сможет принимать все типы воздушных судов при самых сложных метеоусловиях, в том числе и новый Airbus A380.

На сегодняшний день, аэропорт Домодедово единственный в московском авиационном узле располагает двумя современными полосами, расположенными параллельно на расстоянии двух километров друг от друга. Аналогичную конфигурацию имеют аэропорты Мюнхена, Осло и Афин. «Совместно с Росаэронавигацией мы реализуем проект по организации одновременного независимого использования обеих ВПП» - рассказывает Сергей Васильевич Рудаков. В перспективе это позволит повысить пропускную способность

ОСОБЕННОСТИ ОБЪЕКТА

АЭРОПОРТ «ДОМОДЕДОВО»

Аэропорт и аэровокзальный комплекс «Домодедово»

аэропорта до 90 взлетно-посадочных операций в час, что соответствует пропускной способности таких гигантов, как лондонский Хитроу.

Реконструкция первой летной зоны, в состав которой входит ВПП-1, была начата в 2003 году, в соответствии с Федеральной целевой программой «Модернизация транспортной системы Российской Федерации (2002-2010)». Общая стоимость проекта составила около 12 миллиардов рублей. Финансирование осуществляется из средств федерального бюджета. В рамках проекта летная зона была оборудована самым современным радиотехническим, светосигнальным и метеорологическим оборудованием. Искусственное покрытие ВПП-1 не имеет аналогов в РФ, а уникальная система скоростных рулежных дорожек позволяет самолету после приземления покидать ВПП-1 на скорости 93 км/ч в условиях мокрой поверхности покрытия. Важную роль в реконструкции инфраструктурной части проекта сыграли комплексные решения REHAU.

Укладка труб REHAU AWADUKT

ПРОДУКЦИЯ REHAU
АЭРОПОРТ «ДОМОДЕДОВО»

ПВХ-трубы RAUDRIL тоннельной формы

ПВХ-трубы RAUDRIL тоннельной формы

Материалы и технологии REHAU для аэродромного комплекса «Домодедово»

Основная особенность проекта реконструкции аэродромного комплекса «Домодедово» - реализация всего комплекса предусмотренных проектом реконструктивных мероприятий без остановки деятельности всех аэропортовых служб. Работоспособность летного поля аэродрома, то есть способность всех его элементов и в первую очередь аэродромного покрытия долгое время выполнять заданные функции, сохраняя при этом прочностные характеристики и значения основных эксплуатационных параметров, зависит от многих факторов и не в последнюю очередь от того, насколько эффективно будут осуществляться мероприятия по водоотведению. Поэтому при разработке проекта реконструкции взлетно-посадочной полосы и мест стоянки воздушных судов большое внимание уделялось решению проблем, связанных с обеспечением защиты аэродромной одежды и естественного грунтового основания от обводнения.

При выборе принципиальной схемы и основных конструктивных решений водоотводных и дренажных систем аэродромного комплекса «Домодедово» учитывались: дорожно-климатическая зона расположения аэродрома, тип местности по характеру поверхностного стока и степени увлажнения, вид, свойства и состояние грунтов, топографические и другие местные условия (в соответствии с требованиями СП по проектированию и строительству аэродромов).

Выбор проектировщиков был сделан в пользу труб REHAU RAUDRIL за их надежность и, не в последнюю очередь, за их характеристики: они выдерживают эксплуатационную нагрузку F900 по европейской классификации нагрузок. Все трубопроводные системы REHAU совместимы друг с другом напрямую или через переходники. Трубы RAUDRIL соединяются между собой при помощи раструба. На каждой трубе RAUDRIL с одной стороны имеется раструб, утолщение, поэтому последующая труба закрепляется в раструб, обеспечивая абсолютно герметичное соединение. Кроме того, эти трубы позволяют сделать укладку по некоторой кривой линии вплоть до 15 градусов поворота, что отвечало потребностям поля аэродрома. Удобство применения на данном объекте состояло также в большом количестве фасонных частей.

Для строительства водосточной сети аэродрома применялись трубы REHAU AWADUKT, имеющие гладкую поверхность и круглое сечение. Эти трубы сделаны из жесткого поливинилхлорида. Они нормируются по параметру кольцевой жесткости. Это податливость поперечного сечения при создании нагрузки. Чем выше кольцевая жесткость, тем труба считается более жесткой и прочной. Для условий аэродромов подходят параметры кольцевой жесткости от 8 кН/м^2 и выше. Именно этот параметр обеспечивает ее жесткость и восприятие нагрузки F900. При установке дренажной системы для взлетно-посадочных трасс работу упростила фасонная часть системы AWADUKT, «ввод в колодец», которая устанавливается при

входе в бетонный колодец и обеспечивает легкий монтаж. За счет ее использования было обеспечено герметичное соединение трубы с колодцем.
Поскольку трубы RAUDRIL имеют тоннельное сечение, а трубы перепусков REHAU AWADUKT, которые непосредственно отводят воду уже в колодцы, - круглое сечение, была применена переходная труба RAUDRIL на гладкий конец трубы AWADUKT. Эта фасонная часть дает возможность собрать водосточную систему, обеспечив пуск воды в круглую трубу, далее в смотровой колодец и наконец в водосточный коллектор.

В условиях пучинистых грунтов в аэропорту «Домодедово» наличие скоплений воды на поверхности крайне нежелательно, поскольку вызывает пучение грунта и нарушение вертикальной планировки. Дальше происходит процесс разрушения покрытия. Чтобы избежать подобных процессов, в Домодедово применили осушительную сеть, выполненную из труб REHAU. REHAU RAUPLEN - это дренажные трубы круглого сечения, изготовленные из полиэтилена высокой плотности. Эти трубы были выбраны для строительства осушительной сети, отводящей воду с грунтовых участков, где нет искусственных покрытий, но есть опасность образования скоплений воды, и применялись на аэродроме «Домодедово» впервые.

Трубы RAUPLEN поместили в кромки искусственных покрытий для отвода из дренажного слоя воды, которая образуется в период выпадения осадков или таяния снега. Чтобы не было аккумуляции влаги, создания луж, вода частично начинает впитываться и попадает в осушительную площадную сеть. Трубы забирают эту воду, не позволяя застаиваться ей на поверхности, и обеспечивая тем самым хорошую несущую способность грунта. В результате, с применением этой сети отвод воды осуществляется быстро и качественно.

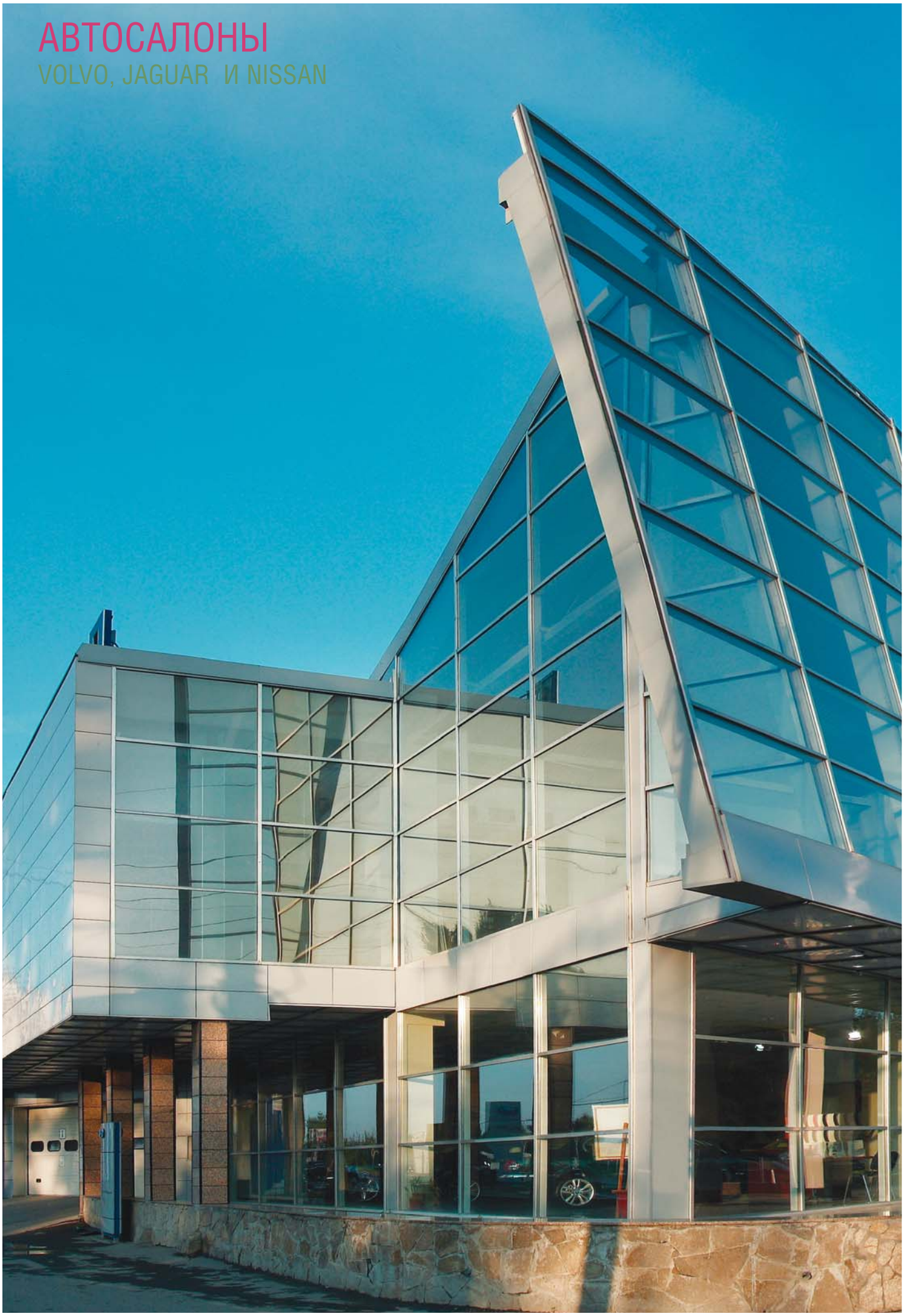
Кроме труб RAUPLEN с перфорацией использовались еще и сплошные трубы. Под маркой RAUPLEN выпускаются трубы трех модификаций: с перфорацией под 120°, с перфорацией под 90° и без перфорации. Осушительная сеть состоит из двух частей. Непосредственно поглотительные осушительные трубы RAUPLEN с перфорацией, и транспортирующие трубы без перфорации, которые просто отводят собранную воду. Они укладываются под углом 90° друг к другу и собирают воду перпендикулярно к направлению потока, идут по собирателю и отправляются в водосточный коллектор для того, чтобы быстро отвести воду. Чтобы процесс не был затянут во времени, были применены трубы 150 мм для обеспечения быстрого надежного отвода. Трубы REHAU предлагаются диаметром до 355 мм, но в соответствии с гидравлическими расчетами аэропорта "Домодедово" таких диаметров труб применять не требовалось.

Укладка дренажной системы RAUPLEN с геотекстилем

Светосигнальное оборудование управляет рулением самолета с момента посадки до достижения перрона и устанавливается по осевым линиям. От каждого огня должен проходить кабель к трансформатору. В качестве кабелезащитных труб для защиты кабелей под бетонным покрытием были подобраны трубы REHAU. Выбор в пользу REHAU был произведен в связи с тем, что последние использовались в реконструируемых аэропортах в Афинах и Мюнхене. Кабелезащитные трубы из поливинилхлорида диаметром 110 мм, специально предназначены для прокладки кабельных линий в местах тяжелых нагрузок. В условиях стройки были проведены испытания строительной техникой, которая проезжала несколько раз по трубопроводам. Трубы выдержали нагрузку, были составлены акты и на их основании принимались решения о глубине заглубления.

АВТОСАЛОНЫ

VOLVO, JAGUAR И NISSAN



Объект:
Автосалон
VOLVO и JAGUAR
г. Екатеринбург,
ул.Блюхера, 50

Заказчик:
«Автоленд»

Подрядчик в области светопрозрачных конструкций:
Компания «Декорама»

Объект:
Автосалон «NISSAN»
г. Ростов-на-Дону,
ул Вавилова 59Г

Заказчик:
ООО «Орбита»

Подрядчик в области внутренних инженерных систем:
ООО «Вентсервис»

ОСОБЕННОСТИ ОБЪЕКТА

АВТОСАЛОНЫ VOLVO, JAGUAR И NISSAN

Фасад здания автосалонов Jaguar и Volvo

Описание объекта «Автоленд»:

Архитектурный проект сервисного центра «Автоленд» в Екатеринбурге разработан архитектурным бюро компании «Декорама». Ею были произведены работы по возведению светопрозрачного фасада здания с использованием системы профилей REHAU Polytec 50. Общая концепция здания воплощает объединение под одной крышей известнейших автомобильных брендов - Jaguar, Ford, Mazda, Land Rover, Volvo. Эффект достигается за счет продуманного дизайна экстерьеров и интерьеров, зонирования общего пространства помещения и проработки функциональных возможностей зон для каждой марки в отдельности. Ведь каждый бренд обладает собственным набором услуг, включающим продажу автомобилей, гарантийное и сервисное обслуживание, место технического осмотра, ремонта и пр. Реализовать такую сложную задачу помогает большое количество стекла, а значит света, свободное пространство и стиль.

Описание объекта «Nissan»:

Центр по продажам и техническому обслуживанию автомобилей марки Nissan в Ростове-на-Дону - это продуманный транспортный узел города с удобными подъездами и вместительной парковкой. Компактное, но довольно вместительное современное здание автосалона и сервисного центра впечатляет своим эргономичным, функциональным дизайном интерьера и удачными цветовыми решениями. Атмосферу уюта и стиля определяет комфортный микроклимат помещений, созданный благодаря использованию системы напольного отопления REHAU. Монтажные работы по технологии REHAU выполнил опытный партнер компании, фирма «Вентсервис».

ОСОБЕННОСТИ ОБЪЕКТА

АВТОСАЛОНЫ VOLVO, JAGUAR И NISSAN

Офис продаж автосалона NISSAN

Материалы и технологии REHAU:

Необходимость в использовании фасадной системы REHAU Polytec 50 при остеклении зданий автосалонов Jaguar и Volvo, входящих в группу «Автоленд» определяется несколькими факторами. Светопрозрачные фасадные конструкции не только придают объекту неповторимую форму, реализуя современную дизайн-концепцию выставочного зала для автомобилей, фасад с применением ПВХ-профилей - это высокая тепло- и звукоизоляция помещений, защита от воздействий внешних погодных условий и просто комфорт для клиентов и заказчиков. К тому же, фасад, выполненный из системы Polytec 50, отличает длительный срок службы и неприхотливость в эксплуатации.

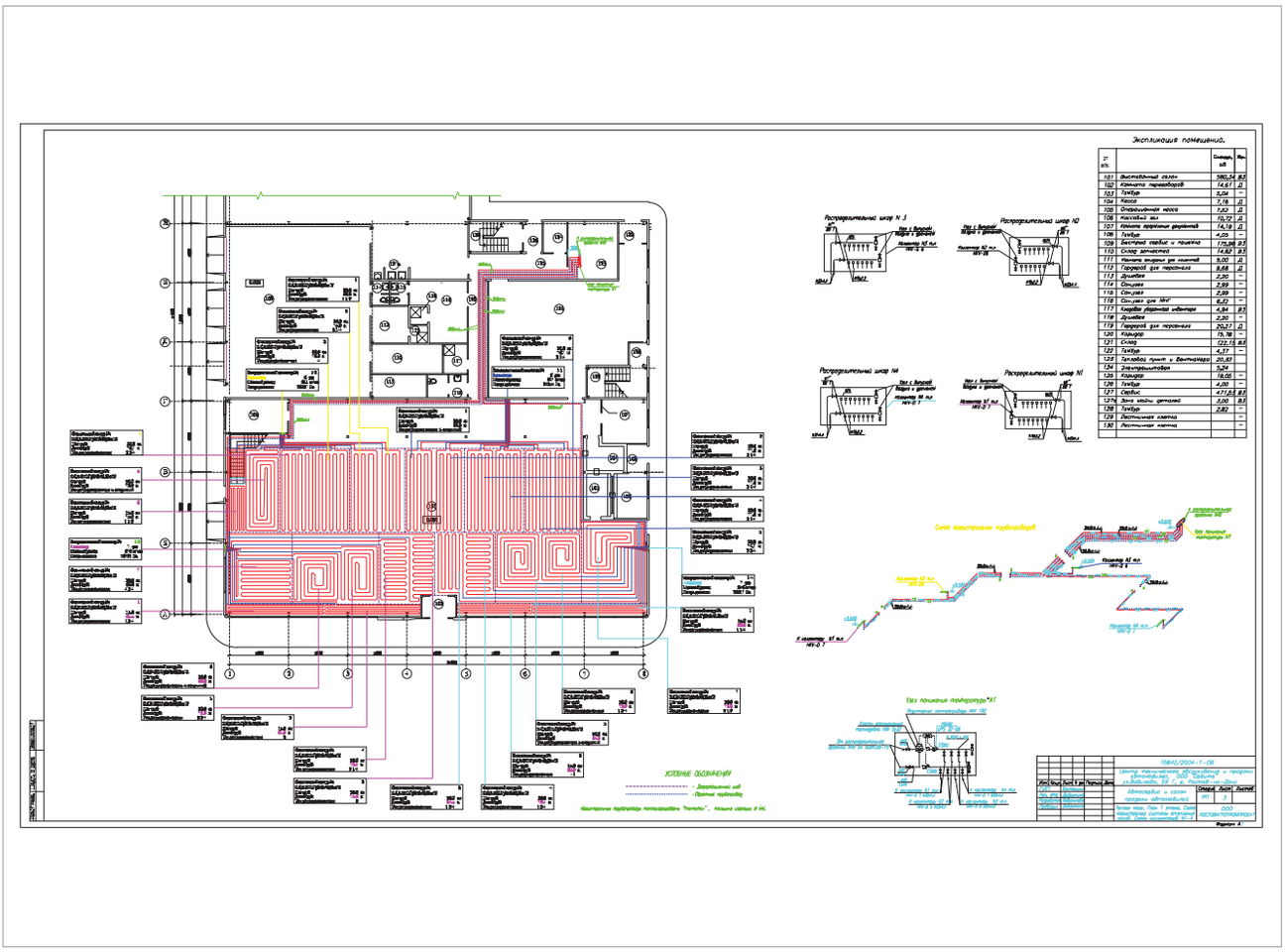
RAUTITAN stabil: тип трубы - PE-AL-PEX с максимальным рабочим давлением 10 бар при температуре 95°C, выпускается с наружным диаметром 16-40 мм и используется для монтажа открыто прокладываемых трубопроводов (стояков и магистралей под потолком подвала, а также плинтусной разводки) в водопроводных и отопительных системах. Труба серо-стального цвета.

RAUTITAN stabil имеет прочный самонесущий внутренний слой из Pe-X и сохраняет свои прочностные свойства даже при повреждении алюминиевой оболочки трубы, удерживая форму при изгибе. Также возможно непосредственное подключение труб к отопительным приборам, труба обладает малым температурным удлинением. В программе поставок имеются предварительно изолированные трубы.

Универсальная труба RAUTITAN stabil для систем отопления и водоснабжения

ПРОДУКЦИЯ REHAU

АВТОСАЛОНЫ VOLVO, JAGUAR И NISSAN



Чертежи укладки напольного отопления RAUTITAN pink для автосалона NISSAN, выполнены в программе RAUCAD/RAUWIN

Система напольного отопления была спроектирована с помощью программы инженерных сетей RAUCAD/RAUWIN. Широкие инженерные возможности программы позволили помимо теплового и гидравлического расчёта напольной системы отопления отобразить на чертеже Autocad различные варианты укладки труб, указав необходимые установки для настройки системы, а также получить полную спецификацию материалов.

Проектное решение, подробно проработанное в программе RAUCAD/RAUWIN, было высоко оценено монтажными группами, воплощавшим эту систему в жизнь.
Основной системой отопления выставочного салона, создающей комфортные условия для персонала и киентов, стала система из гибких трубопроводов RAUTITAN pink закреплённых на матах с фиксаторами варио. Система монтажа на матах с фиксаторами варио дает абсолютную свободу при укладке. А монтаж может осуществить один человек - труба просто вдавливается между бобышек. Благодаря водонепроницаемой плёнке данные маты пригодны и для жидких стяжек. Углы поворота от 15° до 180° позволяют без проблем обходить препятствия. Таким образом, в процессе укладки были реализованы самые сложные монтажные ситуации. Маты с фиксаторами варио могут выдерживать значительное давление на поверхности - до 8000 кг/м^2.

«ПАРУСА НАД КАМОЙ»
ЖИЛОЙ КОМПЛЕКС

ОСОБЕННОСТИ ОБЪЕКТА

ЖИЛОЙ КОМПЛЕКС «ПАРУСА НАД КАМОЙ»

Объект:
«Паруса над Камой»
Жилой комплекс 17-этажных зданий,
выполненных в виде паруса.
г. Пермь, ул. Красновишерская, 35

Заказчик:
ЗАО Управляющая Компания «Нефтехимик-Интер»

Подрядчик
в области внутренних инженерных систем:
ООО «Артикс»

Подрядчик
в области светопрозрачных конструкций:
ООО «Евродизайн»

Описание объекта:

Жилой комплекс «Паруса над Камой» раскинулся на берегу реки Камы, недалеко от центра города. Здания комплекса расположены так, чтобы жители могли любоваться прекрасным видом на лес и реку. Современная монолитно-каркасная конструкция позволила выполнить все три 17-этажных корпуса в виде наполненных ветром парусов. Фасады облицованы панелями глубокого синего цвета в сочетании с мягкими песочными оттенками. В комплексе есть собственные магазины, аптека, бассейн, SPA-салон, фитнес-центр, кафе-ресторан, детские и спортивные площадки, парковки, подземный гараж. В скором времени планируется построить воздушную галерею, чтобы обеспечить переход от комплекса к набережной.

Монтаж труб RAUMULTI press для отопительной системы

Материалы и технологии REHAU:

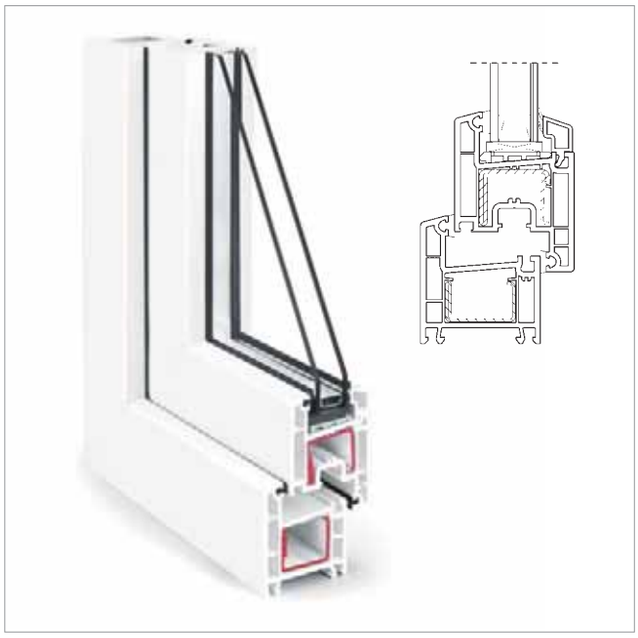
При строительстве комплекса были использованы следующие материалы и технологии REHAU:
Трубы RAUMULTI press (16-32) для монтажа отопительной системы длинной 2700 м с непосредственным подключением трубы к отопительным приборам.
Установлено более 1500 оконных конструкций различных размеров и конфигураций. Эти конструкции произведены с использованием трехкамерной профильной системы REHAU Euro-Design

Присоединение трубопроводов RAUMULTI к плинтусной крестовине SL RAUTITAN

ПРОДУКЦИЯ REHAU

ЖИЛОЙ КОМПЛЕКС «ПАРУСА НАД КАМОЙ»

RAUMULTI PRESS
Универсальная система для водоснабжения и отопления - это высококачественное и экономически выгодное решение



Оконный профиль REHAU Euro-Design
Высокие теплоизоляционные качества, монтажная глубина 60 мм, трехкамерное строение

Система RAUMULTI PRESS состоит из трубопроводов двух типов:
- металополимерные трубопроводы PE-RT/Al/PE-RT диаметром 16-32 мм рассчитаны на максимальное рабочее давление 10 бар и максимальную температуру 95°С;
- трубопроводы RAUBASIC из высококачественного PE-Xb диаметром 16-25 мм, рассчитанные на 6 бар при максимальной рабочей температуре 95°С. Трубопроводы RAUBASIC PE-Xb для систем отопления покрыты кислородозащитным слоем из этиленвинилового спирта для предотвращения диффузии кислорода и деаэрированной воды.

Два вида трубопроводов позволяют применять металополимерные трубопроводы для открытой прокладки, например, стояков и магистралей, а эластичные трубопроводы для разводок под штукатурку или стяжку и, в том числе, для систем напольного отопления.

Техника соединения - радиальная запрессовка. Фасонные латунные части укомплектованы запресовочнымии гильзами, что облегчает проектирование и комплектацию системы. Они легко и быстро монтируются с помощью гидравлического инструмента с электро-аккумулятором RAUTOOL X-press1 со сменными запрессовочными насадками для разных диаметров труб.

Трехкамерная система REHAU Euro-Design предназначена для жилого строительства, и оптимально сочетает в себе преимущества высокого качества и выгодной цены. REHAU Euro-Design с монтажной глубиной 60 мм и соответствующим остеклением (стеклопакет толщиной до 33 мм) обеспечивает необходимую тепло- и шумоизоляцию (приведенное сопротивление теплопередаче R = 0,64 м²°С/Вт)*. Наклонный фальц с гладким основанием упрощает уход и очистку, а два контура уплотнения обеспечивают надежную защиту от сквозняков, пыли и влаги. Система отличается современным дизайном и традиционно гладкой, глянцевой поверхностью.

** Специалисты компании REHAU провели исследование и установили, что оконные металлопластиковые профильные системы REHAU позволяют сэкономить от 44% энергии (система профилей REHAU Euro-Design) по сравнению с окнами в деревянных переплетах.*

ЗАО «ДОНЭНЕРГО»

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОФИС КОМПАНИИИ

Объект:
ЗАО «Донэнерго»
центральный офис
компании
г. Ростов-на-Дону,
ул. Пушкинская /
пер. Университетский

Заказчик:
ЗАО «Донэнерго»

Генподрядчик:
ООО «Жилдорстрой»

**Подрядчик
в области внутренних
инженерных систем:**
ООО «Вектор ПС»

**Подрядчик
в области
светопрозрачных
конструкций:**
ООО «Вентсервис»

ОСОБЕННОСТИ ОБЪЕКТА

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОФИС ЗАО «ДОНЭНЕРГО»

Описание объекта:

Офисное здание ЗАО «Донэнерго» расположено в центре Ростова на пересечении Пушкинской ул. и Университетского пер. Современная Пушкинская улица после недавно произведенных строительных работ по благоустройству стала пешеходной зоной - излюбленным местом для встреч и прогулок ростовчан и гостей города. Это место, где гармонично уживаются постройки различных архитектурных эпох: жилые дома «сталинской» застройки, возведенное в годы «застоя» здание городской публичной библиотеки и новые жилые комплексы. Офисное здание ЗАО «Донэнерго» точно вписалось в облик улицы. Совместная работа проектировщиков, специалистов из фирм-партнеров REHAU позволила создать современный уникальный силуэт здания с плоскими и полигональными зеркальными витражами, кровельным остеклением холла. Изнутри здание также соответствует самым последним техническим требованиям - созданы комфортные условия для работы сотрудников в любое время года благодаря современным системам отопления, вентиляции и кондиционирования. Фасадная система REHAU Polytec 50 позволила на 30% снизить теплопотери по сравнению с уровнем теплозащиты, который обеспечивает применение альтернативных алюминиевых систем светопрозрачных конструкций. Высокие теплотехнические свойства системы светопрозрачных конструкций, а также непревзойденные показатели долговечности систем отопления определили выбор заказчиков и проектировщиков в пользу комплексных решений REHAU.

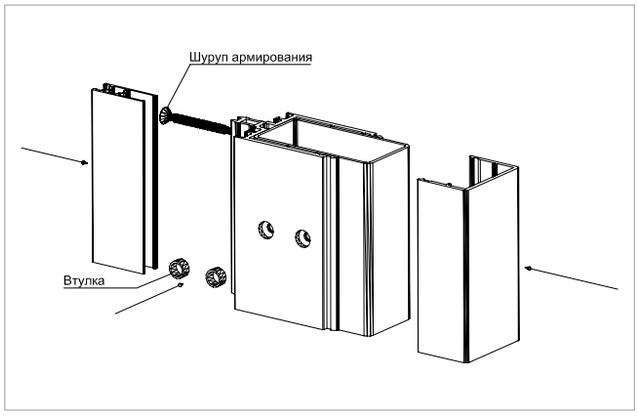
Материалы и технологии REHAU:

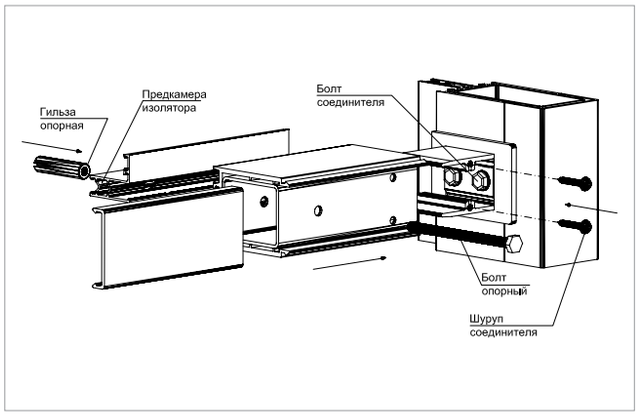
Стандартное остекление оконных проемов выполнено с применением системы 3-камерных профилей REHAU Basic-Design, для вертикальных витражных конструкций и остекления кровли над холлом - фасадная система REHAU Polytec 50.
Для устройства системы отопления - трубопроводная система Rautitan pink 16-25, с подключением отопительных приборов из конструкции пола через Т-образные и Г-образные соединительные трубки из нержавеющей стали.

Фасадная система REHAU Polytec 50 предназначена для строительства теплых фасадов, выполняется по стоечно-ригельному принципу и включает в себя ПВХ-профили, несущее стальное армирование, наружные алюминиевые планки и декоративные накладки. Такое продуманное сочетание дает фасадной системе неоспоримые преимущества и полимерных материалов, и классической стальной стоечно-ригельной конструкции, а именно:

- высокое сопротивление теплопередаче,
- превосходная статика конструкции
- низкий показатель воздухо- и водопроницаемости конструкции
- наличие сертификатов РФ по пожарной безопасности и гигиене.
- совместимость с системами оконных профилей REHAU.

Высокий уровень сопротивления теплопередаче фасадной системы выгодно используется в более холодных регионах для экономии энергоресурсов системы отопления, а в более теплых - для экономии энергии на кондиционировании. Кроме того, использование в качестве каркаса стального армирования позволяет использовать эту фасадную систему в приморских регионах, в которых расчетная ветровая нагрузка порой достигает 1300 Па.





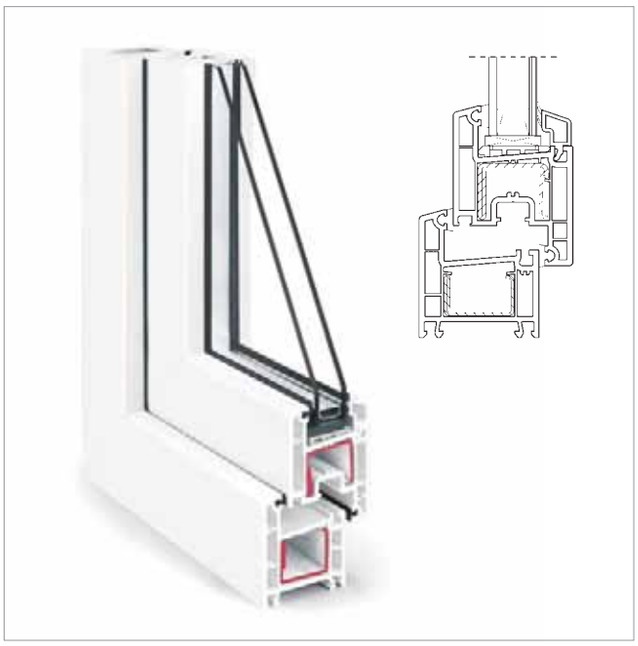
REHAU Polytec 50.
Механическое соединение стойка-ригель.

ПРОДУКЦИЯ REHAU

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОФИС ЗАО «ДОНЭНЕРГО»

REHAU Polytec 50
Энергосберегающая фасадная система

Система профилей REHAU Basic-Design - уверенный выбор российских строителей. Система имеет монтажную глубину 60 мм и в сочетании с соответствующим остеклением (стеклопакет толщиной до 33 мм) обеспечивает отличную тепло - и шумоизоляцию (приведенное сопротивление теплопередаче R = 0,63 м²°С/Вт). Наклонный с гладким основанием фальц упрощает уход и очистку, два контура уплотнения обеспечивают надежную защиту от сквозняков, пыли и влаги. Систему отличают современный дизайн и традиционно гладкая, глянцевая поверхность.



Оконный профиль REHAU Basic-Design
Высокие теплоизоляционные качества, монтажная глубина 60 мм, 3- камерное строение

Трубопроводная система RAUTITAN pink
Для подключения отопительных приборов

Трубопроводная система RAUTITAN pink применяется в системах отопления. Это труба из сшитого пероксидным методом полиэтилена с кислородозащитным слоем из этиленвинилалкоголя. В системах отопления труба RAUTITAN pink может применяться в качестве подающей магистрали с температурой 95°С и с максимальным рабочим давлением 10 бар. Кратковременно (в аварийном режиме) допускается ее эксплуатация при температуре 110°С.

Трубы RAUTITAN отличает абсолютная устойчивость к коррозии и образованию отложений на протяжении всего срока эксплуатации. Фасонные части изготовлены из специальной латуни, вдвое превосходящей немецкие требования к корозионной устойчивости .

Трубопроводы обладают повышенной устойчивостью к абразивному износу. Даже при прокладке в каменистом грунте для них не требуется песчаная отсыпка. Царапины, образующиеся при протаскивании их через проемы в бетонных конструкциях, не страшны кислородозащитному слою.

Трубопроводы обладают высокой ударной вязкостью при низких температурах, поэтому их можно монтировать при отрицательных температурах до -10°С. Материал труб обладает эффектом памяти формы.

Соединение трубопровода с фитингом производится методом аксиальной запрессовки с помощью надвижной гильзы. Этот способ хорошо зарекомендовал себя при монтаже благодаря простоте и высокой надежности. Он не требует особых условий на монтажной площадке и при быстроте монтажа соединения не требует высокой квалификации работника. Соединение можно сразу же нагружать давлением. Монтажный инструмент высоко надежен, неприхотлив в работе и не требует дополнительных источников энергии. Можно обойтись только мускульной силой монтажника. Метод надвижной гильзы миллионы раз опробован на самых разных объектах, в том числе и элитных.

«МАНЕЖ»
БЛАГОУСТРОЙСТВО ТЕРРИТОРИИ ВОКРУГ ЗДАНИЯ

Объект:
Территория, прилегающая к памятнику архитектуры «Манеж»
Москва, Манежная пл.

Заказчик:
ГУП «Гидромост»

Подрядчик в области внешних и внутренних инженерных сетей:
ООО «Эдлайн»

ОСОБЕННОСТИ ОБЪЕКТА

«МАНЕЖ» БЛАГОУСТРОЙСТВО ТЕРРИТОРИИ ВОКРУГ ЗДАНИЯ

Описание объекта:

После восстановления здания Манежа Правительство Москвы приняло решение о благоустройстве прилегающей территории. В соответствии с распоряжением от 23 марта 2005 г. №423-РП «О реконструкции и благоустройстве территории, прилегающей к памятнику архитектуры «Манеж», вся территория, прилегающая к Манежу, превращена в пешеходную зону. Для удобства горожан и туристов данный участок оснащен системой обогрева.

Пешеходные зоны с подогревом в зимний период существуют во многих городах мира - в Скандинавии, других северных странах со снежными зимами, а также в США и Японии.

Оборудованные системой обогрева тротуары всегда остаются свободными от снега, на них не образуется наледь. Помимо удобства и безопасности для пешеходов обслуживание таких зон в зимний период обходится дешевле, чем при использовании антигололедных химических реагентов, применении снегоуборочной техники. Также данный вариант более экологичен в эксплуатации. Минимизация химических и механических воздействий на дорожное покрытие значительно продлевает срок его службы.

Материалы и технологии REHAU:

Для обогрева территории вокруг Манежа была применена система RAUTITAN pink. Монтаж выполнялся на арматурной сетке, крепление при помощи хомутов. Первый опыт оснащения аналогичной системой REHAU территории внутреннего двора Московской Мэрии подтвердил, во-первых, ее высокую надежность, во-вторых, удобство эксплуатации, в-третьих, технологичность выполнения монтажных работ. Срок службы труб и фасонных частей сопоставим со сроком службы строительных материалов, в которую они встроены.

Кроме того, на объекте была применена система RAUTHERMEX диаметром 100 мм для подвода теплоносителя от централизованного источника тепла. Всего было проложено два магистральных участка длиной по 40 м и одна магистраль длиной 120 м.

Монтаж трубопроводной системы RAUTITAN pink для обогрева территории

Трубопроводная система RAUTITAN pink

ПРОДУКЦИЯ REHAU

«МАНЕЖ» БЛАГОУСТРОЙСТВО ТЕРРИТОРИИ ВОКРУГ ЗДАНИЯ

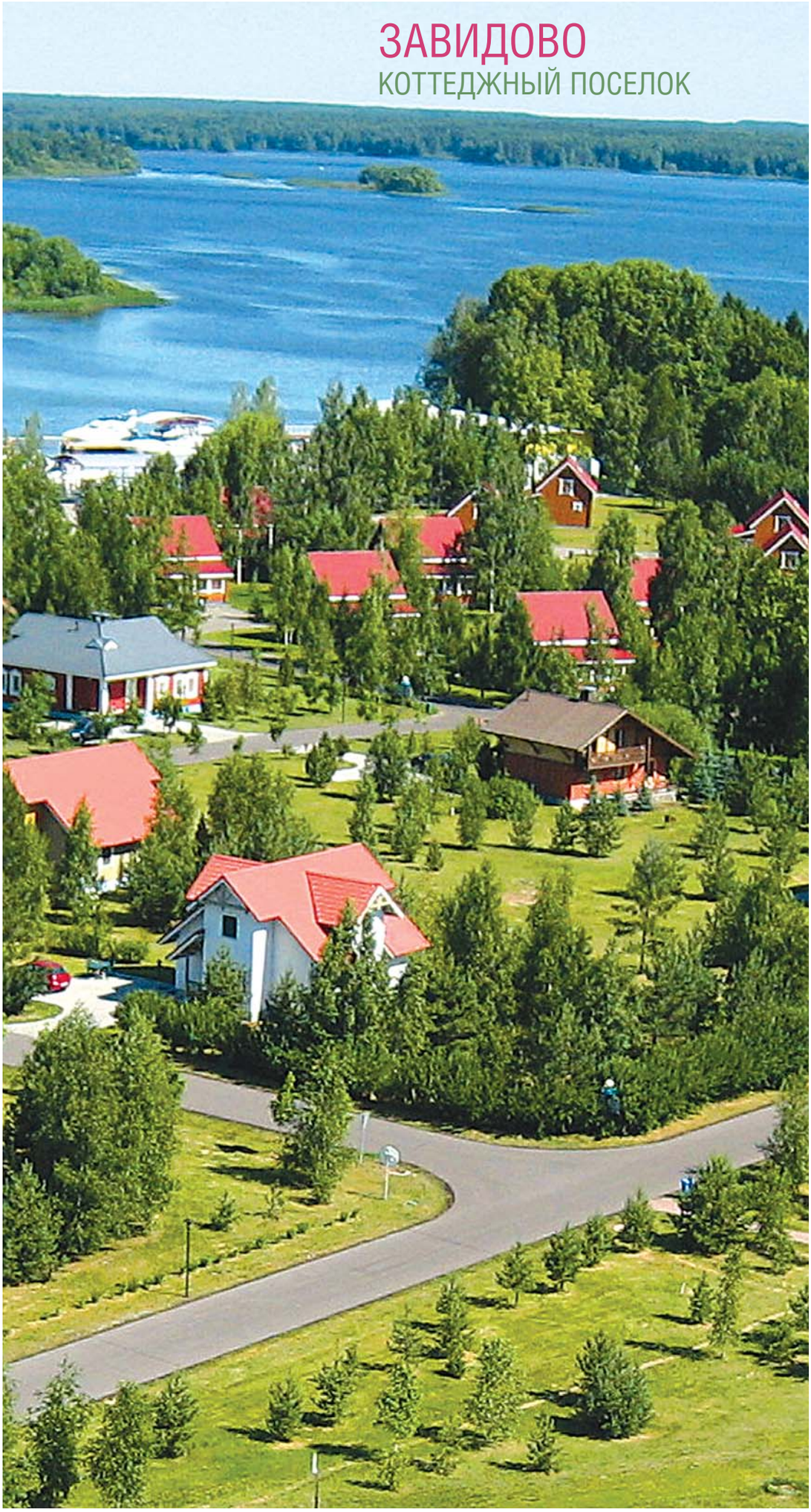
Трубопроводы RAUTHERMEX

Монтаж трубопровода RAUTHERMEX

При теплоснабжении жилых и общественных зданий, в системах водоснабжения поселков, при эксплуатации бассейнов, систем подогрева открытых площадок и аналогичных объектов требуется транспортировать нагретый или охлажденный теплоноситель на большие расстояния. Для этих целей компанией REHAU разработана полностью укомплектованная система тепло-, водо- или холодоснабжения RAUTHERMEX.

Система базируется на трубопроводах двух серий SDR 11 диаметром от 25 до 160 мм и SDR 7,4 диаметром от 20 до 63 мм из сшитого пероксидным методом полиэтилена PE-Xa. Трубопроводы из сшитого полиэтилена в программе RAUTHERMEX заключены в теплоизоляционную оболочку из пенополиуретана с закрытыми порами, которая абсолютно не гигроскопична. Снаружи трубы покрыты защитной гофрированной оболочкой из сшитого полиэтилена. Все слои жестко и прочно склеены друг с другом. Это дает возможность прокладывать трубопроводы бесканально, значительно сокращая, тем самым, затраты, в том числе на земляные работы. Система не нуждается в неподвижных опорах и компенсаторах температурных удлинений, т.к. температурные удлинения компенсируются в данной системе за счет трения о грунт. В обеих сериях в единую оболочку может быть заключено сразу два трубопровода, в том числе и разных диаметров. В системе RAUTHERMEX используется миллионы раз опробованная на практике техника соединения на надвижной гильзе.

ЗАВИДОВО
КОТТЕДЖНЫЙ ПОСЕЛОК



Объект:
Коттеджный поселок «ЗАВИДОВО»
120 км от Москвы
на границе Московской и Тверской областей

Заказчик:
ГлавУпДК РФ

Подрядчик в области внешних и внутренних инженерных сетей:
УКС «Дипкапстрой»

ОСОБЕННОСТИ ОБЪЕКТА

КОТТЕДЖНЫЙ ПОСЕЛОК «ЗАВИДОВО»

Территория коттеджного поселка «Завидово»

Описание объекта:

Образ коттеджного поселка складывается из трех составляющих: расположение, архитектурное решение и уровень развития инфраструктуры.

Коттеджный поселок «Завидово» расположился в 120 км от Москвы, на границе Тверской и Московской областей и занимает более 70 га живописного лесного массива у слияния двух рек - Волги и Шоши. Этот нетронутый уголок северной природы дает уникальную возможность побыть наедине с настоящей русской природой, напитаться энергетикой лесов, насладиться водными просторами.

83 коттеджа «Завидово» на 4, 6 и 8 человек построены в различных национальных стилях (вологодские избы, финские домики, таун-хаусы, альпийские шале, турецкие, английские и русские домики), ни одна постройка не повторяется - это коренное отличие «Завидово» от «стандартизированных» поселков. При застройке больших пространств (мега-поселки давно перестали быть редкостью) застройщики почти не позволяют себе разнообразия в архитектуре. «Завидово» - приятное исключение из правила.

Инфраструктура «Завидово» оптимально продумана: прекрасный оздоровительный центр с бассейном, сауной, турецкой баней; автомобильная стоянка; летние пляжи и зимний каток. Время бежит незаметно, когда занимаешься активными видами отдыха или прогуливаешься по территории дома отдыха, наслаждаясь прекрасными видами. В «Завидово» построены универсальный спортзал, зал для игры в сквош, зал для шейпинга, открытые спортивные площадки - теннисные корты, поля для волейбола, баскетбола, бадминтона. Для любителей рыбалки есть своя база, в прудовом хозяйстве на территории комплекса и у слияния двух рек.

Охотничий клуб «Завидово» предоставит необходимый охотничий инвентарь и организует охоту. И, конечно же, не оставлены без внимания деловые люди - для встреч, симпозиумов, тренингов в «Завидово» есть конференц-зал на 100 мест.

ПРОДУКЦИЯ REHAU

КОТТЕДЖНЫЙ ПОСЕЛОК «ЗАВИДОВО»

Трубопроводовы системы RAUTHERMEX

Материалы и технологии REHAU:

В «Завидово» требовалось заменить стальные трубопроводы системы теплоснабжения на более надежные трубопроводы REHAU RAUTHERMEX. Старые трубы были проложены в стальных каналах на глубине 1 м, гораздо выше глубины промерзания грунта.

Система теплоснабжения работает с максимальной температурой в подающем трубопроводе: до +25 С. Разводка труб тепло- и водоснабжения сделана по всей территории поселка с подводкой к каждому дому. Застройщики остановили свой выбор на системе RAUTHERMEX из-за гарантии долговременной, надежной теплоизоляции и простой техники соединения. Работы по замене старых стальных труб на системы REHAU велись в несколько этапов на протяжении 5 лет, так что команда застройщика получила возможность оценить преимущества новой системы в реальном времени, а именно, коррозийная устойчивость, устойчивость к истиранию, старению и отсутствие разного рода отложений. Ударопрочные трубы из сшитого полиэтилена PE-Xa обладают хорошими гидравлическими характеристиками. Даже при прокладке на близком расстоянии от поверхности земли, они идеально переносят перепады температур в переменчивом климате средней полосы России.

Монтаж трубопроводов системы RAUTHERMEX в поселке «Завидово»

ПРОДУКЦИЯ REHAU

КОТТЕДЖНЫЙ ПОСЕЛОК «ЗАВИДОВО»

Замена старых стальных труб на трубы REHAU RAUTITAN в коттеджах «Завидово»

Разводка внутренней отопительной и водопроводной сети в коттеджах осуществлялась с помощью систем RAUTITAN his и RAUTITAN pink. Трубы выполнены из PE-Xa - гибкие и чрезвычайно прочные, рассчитаны на давление 10 бар и отличаются устойчивостью к отложениям и коррозии. Техника соединения без резиновых уплотнительных колец позволяет сразу же нагружать систему давления и гарантирует высокую работоспособность системы. При прокладке трубопроводов для питьевой воды была специально выбрана система RAUTITAN his, так как трубы этой системы не имеют токсических и других вредных для здоровья характеристик. Питьевая вода в трубах не теряет своих качеств.

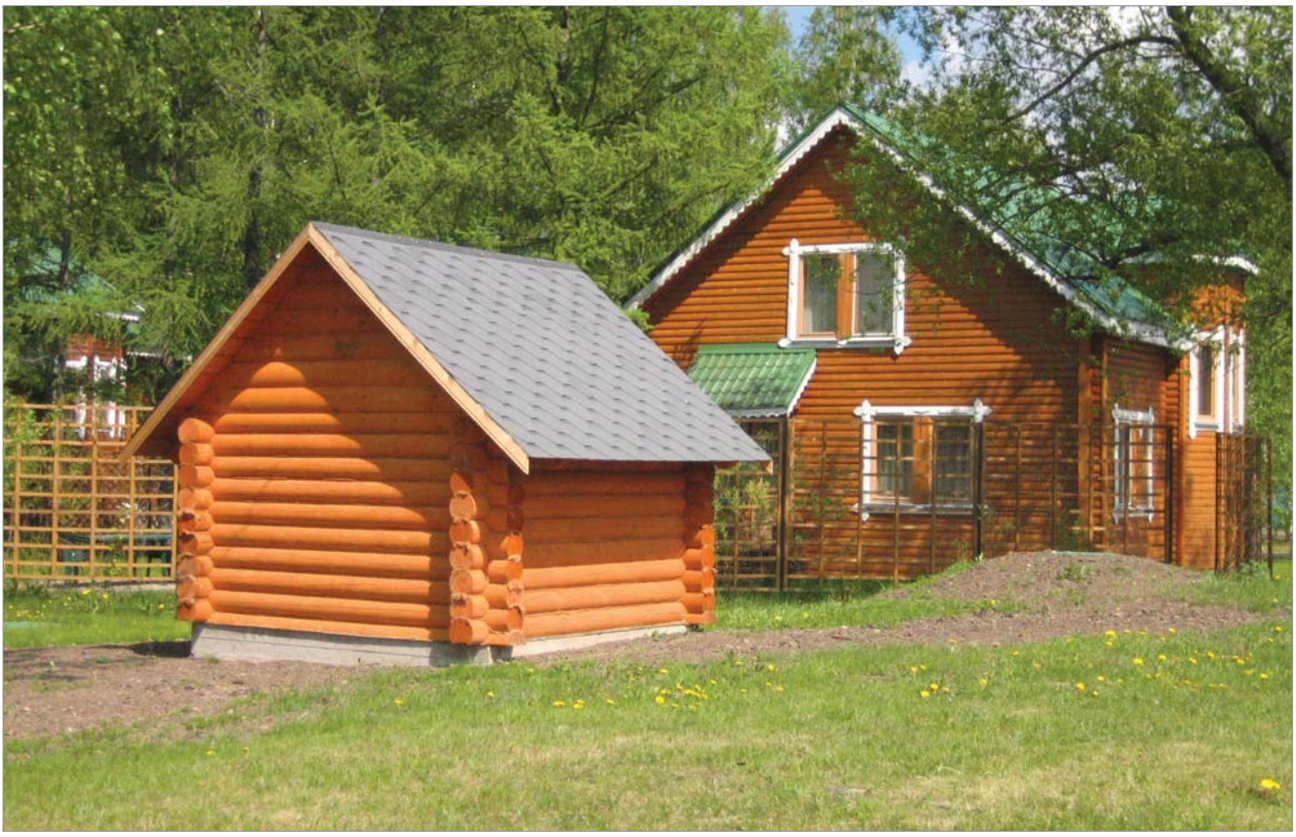
Главный инженер Главного Управления Дипломатического Корпуса РФ, в ведении которого находится поселок «Завидово», Михаил Иванович Илюхин, поделился своим мнением о продукции REHAU: «Замена труб в нашем огромном коттеджном поселке очень затратна, мы не можем производить ее часто, поэтому такие свойства труб REHAU как надежность и долговечность очень важны для нас и, безусловно, выходят на первый план. Кроме того, «Завидово» - зона отдыха, поэтому

Радиаторная разводка труб RAUTITAN pink

для нас было принципиально, чтобы замена старых труб на новые производилась быстро и в сжатые сроки. Чрезвычайно легкий монтаж, основанный на технике соединения методом надвижной гильзы, значительно упростил работу монтажникам. Эти два фактора стали решающими при выборе систем трубопроводов REHAU.»

ПРОДУКЦИЯ REHAU

КОТТЕДЖНЫЙ ПОСЕЛОК «ЗАВИДОВО»



Здание теплового пункта органично вписывается в архитектуру коттеджного центра отдыха Завидово

Тепловой пункт коттеджа в котором применены трубопроводы REHAU из программы RAUTITAN

По задумке архитекторов, во многих коттеджах установлены деревянные окна. Тем не менее, административные корпуса поселка и некоторые коттеджи украшают окна из профилей REHAU Basic-Design. Причиной выбора оконной системы REHAU явилось то, что она, как и вся продукция компании, надежна и долговечна, а окна из этого профиля надежно защищают от влаги и сквозняков.

ЗАВОД REHAU
ПО ПРОИЗВОДСТВУ ОКОННЫХ ПРОФИЛЕЙ

Объект:
Завод по производству ПВХ-профилей для оконных и дверных конструкций REHAU, 2005-2007 г., Московская область, Раменский район

Заказчик:
ООО «РЕХАУ ПРОДУКТИОН»

Монтажник и поставщик материалов для внутренних и внешних инженерных систем:
ЗАО «Ренессанс Констракшн»

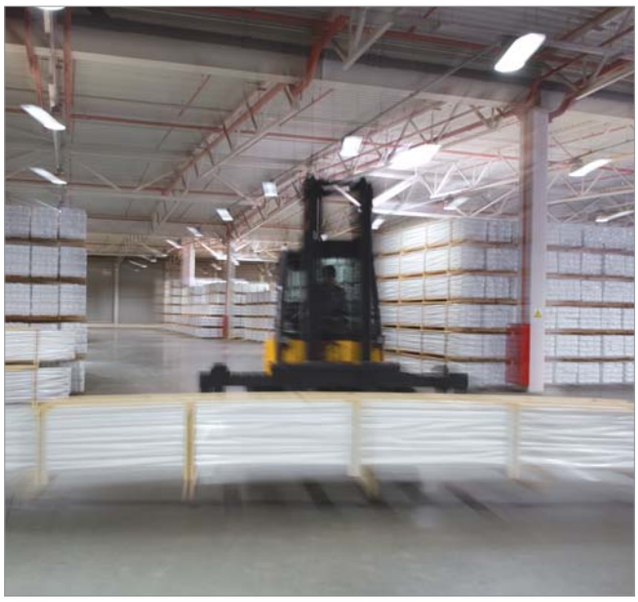
Монтаж оконных и дверных конструкций по технологиям REHAU
выполнен фирмой «У Окна»

ОСОБЕННОСТИ ОБЪЕКТА И УСТАНОВКИ СИСТЕМ REHAU

ЗАВОД REHAU ПО ПРОИЗВОДСТВУ ОКОННЫХ ПРОФИЛЕЙ

Описание объекта:

Завод REHAU в Московской области рядом с поселком Гжель представляет собой современное высокотехнологичное и полностью автоматизированное производство, состоящее из трех производственных цехов и трех складских терминалов. 2008 год REHAU встречает утроением существующих мощностей, выходом на производственные мощности более 60 000 тонн и увеличением складских помещений логистического центра. По словам президента международной группы предприятий REHAU г-на Й. Вагнера, - «Инвестиции в первую очередь производства оконных систем в Гжели в 2005 году стали самыми крупными единовременным вложением компании по Восточной Европе». На экструзионных линиях, отвечающих последнему слову техники, ведется производство самых востребованных в России профильных систем: экономичной трехкамерной системы REHAU Basic-Design и многокамерной - REHAU Sib-Design, разнообразных дополнительных систем профилей для производства окон с системной глубиной 60 и 70 мм. «Значительное расширение российского производства не только поможет им еще успешнее работать, но и позволит открыть для изделий из профилей REHAU российского производства новые перспективные сегменты оконного рынка», - заявил глава правления компании REHAU в Евразии г-н Даум.
Заводской комплекс представляет собой образец современной промышленной архитектуры. В трех автономных зданиях завода разместились цеха по экструзии ПВХ-профилей, смесительное отделение, мастерская, цех по ремонту инструмента, лаборатории,



Логистический центр REHAU

а также центр логистики, склад сырья, склад готовой продукции REHAU для строительства и индустрии (такие как мебельные комплектующие, трубы REHAU для отопления, водопровода и канализации и пр.) и офисные помещения. На прилегающей территории оборудованы пункт охраны, парковки для легкового и грузового автотранспорта.

Цех по производству оконных профилей

ПРОДУКЦИЯ REHAU

ЗАВОД REHAU ПО ПРОИЗВОДСТВУ ОКОННЫХ ПРОФИЛЕЙ

Входная группа здания управления выполнена из фасадной системы Polytec 50 и дверной системы Thermo-Design

Дверной профиль REHAU Thermo-Design

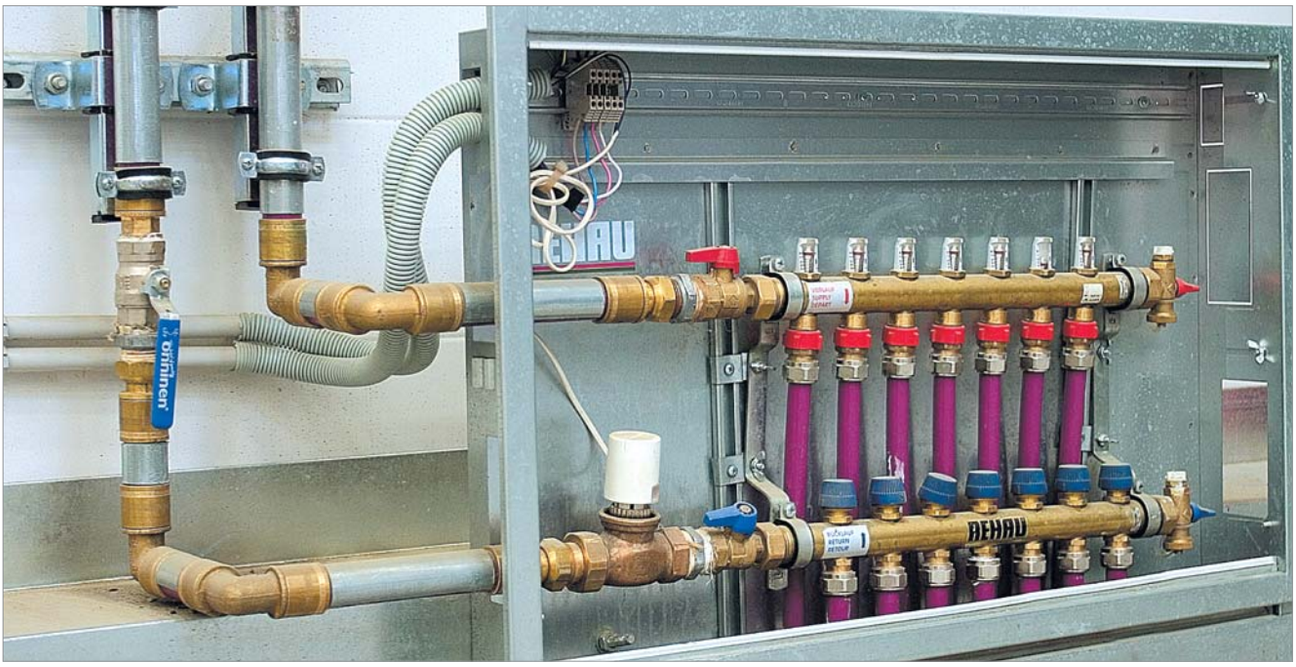
Материалы и технологии REHAU:

В административной части комплекса установлены разнообразные светопрозрачные конструкции. Фасад корпуса управления заводом выполнен из системы REHAU Polytec 50. Несущий каркас представляет собой конструкцию из прямоугольных стальных оцинкованных труб различных размеров. ПВХ используется как теплоизолирующая и декоративная облицовка стального каркаса. А высокие теплопроводные свойства алюминия позволяют эффективно использовать его для прижимных планок и декоративных накладок, устанавливаемых снаружи. Палитра RAL позволяет выбрать требуемый оттенок накладок и выполнить фасад в самых разнообразных цветах. Так для входной группы заводского здания использованы накладки в цвете «металлик». В качестве заполнений в системе используются стеклопакеты. Альтернативно можно использовать «сэндвич» - панели толщиной от 8 до 40 мм, фотоэлементы или фасадные коллекторы для сбора тепла. Допустимая масса стандартного заполнения - 80 кг; в случае усиленного крепления ригелей - 180 кг. Одно из главных достоинств системы Polytec 50 - отличные теплотехнические характеристики: по сравнению с алюминиевыми витражными системами такой пакет профилей экономит 20-40% тепла.

Для входной группы выбрана профильная система REHAU Thermo-Design, специально разработанная REHAU для входных дверей и совместимая с фасадной системой Polytec 50. За счет особой конструкции профиля достигаются высокие тепло- и звукоизоляционные характеристики. 20-мм перекрытие между коробкой и створкой обеспечивает широкую зону прилегания уплотнения - 8 мм. Двухконтурное уплотнение изнутри и снаружи выполнено по всему периметру двери, в том числе в области порога. Благодаря таким конструктивным решениям для входных дверей было достигнуто высокое значение сопротивления воздухо- и водопроницаемости (группа нагрузки А). Жесткий замкнутый контур массивного стального армирования с надежными сварными соединениями в углах, проходящий по всему периметру створки, обеспечивает высокие статические свойства конструкций. Крепление несущих деталей приборов запирания осуществляется через 3 стенки профиля и, дополнительно, через стальное армирование. Паз для установки приборов запирания допускает размеры деталей от 16 до 24 мм. В сочетании с усиленной системой запирания это повышает степень защиты от взлома дверных конструкций из профиля REHAU Thermo-Design. Надежная и комфортная эксплуатация в процессе открывания-закрывания достигается благодаря тому, что в притворе двери существует зазор 3 мм. Пороги из алюминия высотой 24 мм препятствуют возникновению мостика холода между внутренним помещением и улицей. Помимо алюминиевых порогов в системах дверных конструкций REHAU также предусмотрена установка порогов из ПВХ высотой 19 мм. Элегантный дизайн со скошенными фальцами и гладкая поверхность облегчают очистку от грязи. Многообразие цветовых решений позволило органично вписать входную дверь в единый ансамбль, в соответствии с общим решением фасада здания. В данном случае были использованы профили классического белого цвета. Оконные конструкции изготовлены из трехкамерной профильной системы REHAU Basic-Design. Это практичное решение для крупного строительного объекта с использованием фурнитуры фирмы GU, Германия.

ПРОДУКЦИЯ REHAU

ЗАВОД REHAU ПО ПРОИЗВОДСТВУ ОКОННЫХ ПРОФИЛЕЙ



Шкаф с распределительным коллектором системы напольного отопления производственных помещений завода.

Материалы и технологии REHAU для внутренних инженерных сетей:

Для создания комфортной рабочей среды в офисных, производственных и складских помещениях использовалась система на польного отопления с трубами из высококачественного сшитого полиэтилена RAUTHERM S (PE-Xa) диаметром 17-20 мм. В целях предотвращения потерь тепла и растрескивания бетонной стяжки была выполнена теплоизоляция.

Основные достоинства системы:

- экономичность и комфортность за счет высокой доли лучистой энергии, оптимального распределения температуры в помещении и низких эксплуатационных затрат;
- возможность свободного использования площади благодаря интегрированию отопительной системы в конструкцию пола.

Применение систем напольного отопления в производственных помещениях наиболее эффективно с точки зрения энергосбережения. Есть возможность организовать обогрев локальных участков (рабочих мест и др.), в которых необходимо создание комфортной рабочей температуры. Быстрый технологичный монтаж данной системы в бетонную стяжку обеспечивается удобным крепежом на металлической сетке. Эта универсальная система крепежа пригодна для монтажа в мокрую стяжку. Благодаря технологичности и высокой скорости монтажа она часто применяется на поверхностях большой площади. Использование запатентованного соединения REHAU при помощи надвижной гильзы позволяет сократить расход труб, отпадает необходимость работы с неудобными большими бухтами.

Для обогрева нерабочих помещений в административной части здания - коридоров, вестибюлей, а также частично в складской части используются радиаторы. Лучевая радиаторная разводка, выполнена трубами RAUTITAN pink из сшитого пероксидным методом полиэтилена с кислородозащитным слоем из этиленвинилалкоголя. Использовались трубы диаметром 16-25 мм. Неразъемное соединение при помощи надвижной гильзы без применения резиновых уплотнителей дало возможность выполнить монтаж скрытым способом в конструкции полов. Все фасонные части, которые в процессе эксплуатации контактируют с отопительной системой, изготовлены из специальной латуни, устойчивой к вымыванию цинка (выщелачиванию). Питьевой водопровод для подачи холодной и горячей воды смонтирован трубами RAUTITAN his. В данном случае использованы трубы диаметром 16-32 мм. Сшитый пероксидным способом полиэтилен, из которого сделаны трубы RAUTITAN his, нейтрален с точки зрения вкуса и запаха к транспортируемой воде. Трубы рассчитаны на максимальное рабочее давление 10 бар. Герметичное

ПРОДУКЦИЯ REHAU

ЗАВОД REHAU ПО ПРОИЗВОДСТВУ ОКОННЫХ ПРОФИЛЕЙ

Складское помещение завода

Система напольного отопления в складских и производственных помещениях смонтирована трубами RAUTHERM S на металлической сетке и замоноличена в бетонную стяжку

соединение при помощи надвижной гильзы позволило выполнить монтаж водопроводной подводки скрытым способом. Для организации внутренней канализации использована шумопоглощающая трубопроводная система RAUPIANO plus. На данном объекте применялись трубы диаметром 50-110 мм. В системе RAUPIANO plus оптимально сочетаются материал труб с шумогасящими добавками и специально разработанная техника крепления стояков специальными хомутами, что и обеспечивает значительное снижение шума. Даже при максимальном расходе в 4 л/с уровень шума значительно ниже максимально допустимого значения по нормативу VDI 4 100. Малый вес системы не создает серьезной нагрузки на строительные конструкции.

Особенность системы внутренней канализации RAUPIANO plus - технологичность при проектировании и монтаже. Наличие трубопроводов длиной от 150 до 3000 мм делает ненужной обрезку труб на монтажной площадке. Унифицированный диаметр и толщина стенок труб RAUPIANO plus и традиционных систем внутренней и наружной канализации позволяют стыковать их напрямую без применения переходных муфт. Раструбное соединение с вложенным уплотнительным кольцом обеспечивает быструю сборку трубопровода. Элементы системы не теряют своих прочностных характеристик при низких температурах, поэтому монтаж можно осуществлять в любое время года. Трубопроводные распределительные сети выполнены трубами REHAU AWADUKT из твердого ПВХ. Их укладка производилась открытым способом на консолях по потолкам и стенам производственных помещений. Малый вес труб из ПВХ позволил снизить нагрузку на строительные конструкции. Качество обработки внутренней поверхности труб REHAU AWADUKT обеспечивает хорошие гидравлические показатели, низкий уровень шума. Во всех производственных и офисных помещениях завода прокладка систем электроснабжения выполнена с применением кабельных трасс и каналов REHAU. REHAU предлагает разнообразные решения для безопасного, функционального и эстетически привлекательного размещения электрооборудования на объектах различного назначения. Представлены каналы из ПВХ, не содержащего галогенов и каналы из оцинкованной стали различных размеров и цвета. Вся продукция сертифицирована. Электропроводка в производственных и складских помещениях завода прокладывалась в стальных оцинкованных кабельных лотках и каналах из ПВХ производства REHAU. Все кабельные каналы запроектированы с перемычкой.

ПРОДУКЦИЯ REHAU

ЗАВОД REHAU ПО ПРОИЗВОДСТВУ ОКОННЫХ ПРОФИЛЕЙ

Удобные в монтаже модульные кабельные каналы REHAU из стали, оцинкованной по методу Зендзимира, смонтированы на консолях под потолком производственных и складских помещений. Оптимальное решение для производства, которое требует прокладки большого количества кабелей. Смонтированные под потолком ливневые желоба REHAU обеспечивают эффективный водоотвод с кровли здания производственного корпуса.

Стальные каналы REHAU имеют ряд преимуществ:

- большой размерный ряд с соответствующей системой фасонных элементов;
- оцинковка методом Зендзимира защищает от коррозии;
- продуманная система монтажа: подвес на резьбовых шпильках или консолях, крепление на стене или на подвесной штанге;
- соблюдение требований противопожарной безопасности - сохранение функций основных электрических систем до 90 мин.

Пластиковые каналы REHAU выполнены из самогасящихся ПВХ-профилей REHAU. Легко удаляемые зубья на боковых стенках облегчают выведение проводов. Канал надежно закрывается крышкой, которую можно снять для прокладки дополнительных проводов. Технологичность монтажа к потолочным конструкциям обеспечивается наличием кабельных зажимов. Для монтажа при помощи шурупов предусмотрены отверстия у основания каналов. Наличие внутренней разделительной перегородки позволяет создавать «канал в канале».

В офисных и административных помещениях, лаборатории и мастерских применялись подоконные каналы REHAU signo BK70/170 RAL 9010. Данная система позволяет инсталлировать любые электроустановочные изделия.

Стальной кабельный канал

ПРОДУКЦИЯ REHAU

ЗАВОД REHAU ПО ПРОИЗВОДСТВУ ОКОННЫХ ПРОФИЛЕЙ

Двойные, тройные розетки и выключатели собраны в один корпус, что обеспечивает экономичный монтаж и эстетичный внешний вид.

В офисных помещениях и лабораториях установлены параллельные кабельные каналы REHAU signo BK. Универсальная система подходит для монтажа электрооборудования, экранных систем и компонентов.

Система электроустановочных элементов включает в себя предварительно скоммутированные розетки для парапетных каналов, комплектующие, систему розеток и выключателей signo STANDART, разработанные для монтажа в коробах компоненты коммуникационных сетей. Унифицированная ширина крышки для всех типоразмеров (79 мм) предотвращает путаницу, упрощает монтаж и складирование. Система беспроводного принудительного заземления позволяет обойтись без жил заземления и соединительных клемм, что также ускоряет и упрощает монтаж электрооборудования в каналах REHAU. Отверстия на дне основания короба создают ощутимые преимущества при монтаже. Возможна установка разделительной перегородки для организации «канала в канале». В зонах, оборудованных подвесными потолочными конструкциями, прокладка кабелей выполнялась посредством кабель-бугелей REHAU.

ПРОДУКЦИЯ REHAU

ЗАВОД REHAU ПО ПРОИЗВОДСТВУ ОКОННЫХ ПРОФИЛЕЙ

Наружный трубопровод для питьевого водоснабжения выполнен напорными трубами из ПВХ. Напорные трубы из ПВХ с раструбным соединением и вложенным уплотнительным кольцом обеспечивают точный и быстрый монтаж.

Материалы и технологии REHAU для наружных инженерных сетей:

В наружных инженерных сетях применены системы из ПВХ, которые уже на протяжении нескольких десятков лет успешно используются в европейских странах. Для подобных систем компания REHAU предусмотрела комплексную программу фасонных частей. На заводе REHAU наружные трубопроводы для питьевого водоснабжения выполнены напорными трубами из ПВХ диаметром 110 и 160 мм. Их отличительная особенность - улучшенная система уплотнения мест соединения за счет разработанной специалистами REHAU особой формы уплотнительного кольца. Благодаря раструбному соединению с вложенным уплотнительным кольцом обеспечивается надежный, быстрый и точный монтаж системы. В случае повреждения уплотнительного кольца его легко заменить на новое. В зависимости от толщины стенки трубы могут быть рассчитаны на рабочее давление (напор) от 6 до 16 бар.

Трубы Awadukt PVC SN 4 использовались для наружной канализационной сети. На сегодняшний день это самая распространенная в Германии система наружной канализации из ПВХ. На данном объекте использовались трубы диаметром от 100 до 500 мм. Высокая коррозионная устойчивость материала, качественное уплотнение мест соединений, препятствующее прорастанию корней растений внутрь трубопровода, гладкая внутренняя поверхность труб обеспечивают надежную работу и улучшенные гидравлические свойства трубопровода. Переход на керамические или чугунные трубы осуществляется при помощи специальных патрубков с раструбом или гладким концом. Соединение с бетонными колодцами осуществляется посредством специальных муфт.

Канализационные трубы AWADUKT PVC SN4 предназначены для подземной прокладки и соответствуют требованиям российских и европейских стандартов.

ПРОДУКЦИЯ REHAU

ЗАВОД REHAU ПО ПРОИЗВОДСТВУ ОКОННЫХ ПРОФИЛЕЙ

В технологических сетях для транспортировки сжатого воздуха использовалась система труб RAUPEX

Материалы и технологии REHAU для обеспечения производственного процесса:

Трубы RAUPEX из сшитого пероксидной сшивкой полиэтилена PE-Xa (стандарт ДИН 16892) и техника соединения при помощи надвижной гильзы REHAU. Данные трубы и метод их соединения полностью отвечают требованиям безопасности при монтаже пневмо-трубопроводов. Сжатый воздух транспортируется без потери его качества и количества. Система REHAU позволяет оптимально и экономично осуществлять проектирование, монтаж и длительную эксплуатацию пневмосетей.
Трубы RAUPEX из сшитого полиэтилена (PE-Xa) с простой и надежной техникой соединения при помощи надвижной гильзы и электросварной муфты - это надежная и комплексная система, с успехом применяющаяся в различных отраслях промышленности.

Преимущества системы:
- Идеально подходят для транспортировки сжатого воздуха, охлаждающей жидкости, теплоносителя отопления в промышленных зданиях и т.д.
  Универсальная система рассчитана на давление сжатого воздуха до 25 бар;
- Цветовая маркировка труб в зависимости от области применения (согласно DIN 2403);
- Может использоваться при рабочих температурах теплоносителя от -40° до 95 °C;
- Поставляется отрезками или в бухтах.

Трубы систем RAUPEX

«ОЛИМП - 2»

СТАДИОН ФУТБОЛЬНОГО КЛУБА «РОСТОВ»

Объект:
«ОЛИМП - 2»
г. Ростов-на-Дону,
пр. Шолохова, 33

Заказчик:
ФК «Ростов»

Подрядчик в области внутренних и внешних инженерных систем:
ООО «Интраст-Н»

ОСОБЕННОСТИ ОБЪЕКТА

СТАДИОН «ОЛИМП - 2»

Описание объекта:

Стадион «Олимп - 2» (бывший «Ростсельмаш») был построен в 1930-м году. Однако далеко не всегда на нем играла только заводская команда. С 1958 по 1970 год включительно домашние игры на этой арене проводил еще один ростовский клуб - СКА. В разные годы на зеленый газон ростовского стадиона выходили команды таких клубов, как бразильский «Гремио», венский «Рапид», румынская «Стяуа», турецкий «Галатасарай», итальянский «Ювентус» и французский «Осер». В пятидесятых годах прошлого века стадион завода «Ростсельмаш» был девятым в Советском Союзе по величине: его вместимость, за счет двухъярусных трибун, равнялась 32 000 зрителей. Позже второй ярус был демонтирован. Одним из приоритетных направлений работы клуба с 2006 года стало усовершенствование и развитие инфраструктуры «Ростова». Главным акционером клуба - администрацией Ростовской области запланировано возведение Южной трибуны на стадионе. Всего реконструкция стадиона состоит из трех очередей и продлится несколько лет: строительство крытой Южной трибуны на 7000 посадочных мест (с подтрибунными помещениями). Реконструкция Северной трибуны до 7000 посадочных мест и наращивание козырька над Западной трибуной. Запланировано увеличение размеров поля и превращение стадиона исключительно в футбольный, а также реконструкция Восточной трибуны. По окончании всех работ, клуб получит стадион, способный вмещать 30 000 болельщиков. Он будет полностью готов к приему матчей в рамках европейского или мирового чемпионата. Сегодня стадион рассчитан на 12 357 человек с размерами поля 105х68м. Стадион уже оборудован системой подогрева натурального газона. Стадион также оснащен видеотабло, шестью внутренними и четырьмя внешними камерами наблюдения.

Установка колодца AWASCHACHT DN 315/DN 400 и канализационной трубы AWADUKT PVC SN4

Материалы и технологии REHAU:

Для реконструкции стадиона «ОЛИМП - 2» использовался целый ряд комплексных системных решений REHAU. На стадионе установлена дренажная система RAUPLEN общей длинной 1000 м, около 100 м канализационной трубы AWADUCT и десять канализационных колодцев AWASCHACHT DN 315-400. За подогрев натурального газона «отвечает» система RAUTHERM S. Для прокладки труб RAUTHERM S 25х2,3 мм на данном объекте было решено использовать шины RAILFIX. Всего было проложено 35 000 м труб, использовано 200 фиттингов и 366 надвижных гильз. Теперь система гарантирует, что матч состоится при любой погоде и на протяжении всего сезона игрокам не помешают погодные условия. Наряду с явными преимуществами во время игр и тренировок (возможность тренироваться круглый год и снижение риска травматизма игроков) система обогрева еще и экономически выгодна.

Укладка системы обогрева RAUTHERM S на футбольном поле стадиона «Олимп»

ПРОДУКЦИЯ REHAU

СТАДИОН «ОЛИМП - 2»

Гибкая долговечная труба RAUTHERM S с соединением на надвижной гильзе - основной элемент почти всех трубопроводных систем REHAU для отопления или охлаждения поверхностей

Канализационные трубы AWADUKT PVC SN4 соответствуют высоким требованиям и подходят для использования в самых сложных условиях

Основу систем обогрева/охлаждения поверхностей составляют трубы **RAUTHERM S** из сшитого пероксидным методом полиэтилена (PE-Xa). Покрытие из этиленвинилалкоголя (ЭВАЛ) делает трубу непроницаемой для кислорода, согласно DIN 4726 и СНиП 2.04.05-91.
Диаметры: 12x2,2; 14x1,5; 16x2,0; 17x2,0; 25x2,3; 32x2,9.
Компания REHAU поставляет комплексные системы обогрева/охлаждения поверхностей для различных объектов: жилых и офисных зданий, производственных и спортивных комплексов, открытых площадок для «мокрых» и «сухих» способов монтажа. Все системы монтажа, как на матах, так и при помощи шин или на сетке - отличаются высокой технологичностью и надежностью. Все без исключения системы напольного отопления фирмы REHAU также подходят для охлаждения помещений.

Высокое качество труб **AWADUKT PVC SN4** гарантировано постоянным техническим контролем. Ассортимент продукции включает в себя также разнообразные фасонные части к ним, отвечающие самым строгим стандартам. Монтаж труб осуществляется быстро и просто. Благодаря небольшому весу труб Вы можете без использования специальных подъемных и монтажных механизмов легко произвести монтаж трубопровода без дополнительных затрат.
Переход на керамические или чугунные трубы осуществляется при помощи специальных патрубков с раструбом или гладким концом. Постоянный технический контроль качества выпускаемых труб и фасонных частей осуществляют Центр по проверке качества полимерных труб (Бонн) и Южно-германский Центр искусственных материалов (Вюрцбург).

Шина RAILFIX. Обеспечит точную фиксацию трубы и быстрый простой монтаж труб RAUTHERM S

Установка трубы RAUPLEN PE DE 100 для систем водоотвода

ПРОДУКЦИЯ REHAU

СТАДИОН «ОЛИМП - 2»

Труба RAUPLEN PE DE 100 для подземных дренажных систем и дорожного строительства

RAUPLEN PE - дренажные и водоотводящие трубы из полиэтилена высокой плотности (PE-HD), номинальным диаметром 100, 160, 200, 250, 315 и 355 мм. Трубы RAUPLEN PE черного цвета производятся в следующих модификациях: с прорезями по всей окружности; с прорезями в верхней части (на угол 220° и 116°); без прорезей. Трубы предназначены для устройства подземных самотечных дренажных и водоотводящих трубопроводов. Размеры и основные характеристики труб соответствуют DIN 4262-1.

Трубы RAUPLEN PE имеют цилиндрической форму с двухслойной профилированной стенкой. Внутренняя стенка труб гладкая, наружная - гофрированная.

Канализационный колодец AWASCHACHT DN 315/DN 400 надежен и удобен в эксплуатации

Канализационный колодец **AWASCHACHT DN 315/DN 400** отлично зарекомендовали себя как система, отличающаяся надежностью и удобством в применении. Также подходит для использования самого современного оборудования теле-инспекции и очистки трубопроводов.

Завершающий этап. Укладка газона

С НАМИ ВЫГОДНО

СЕРВИСНЫЙ ПАКЕТ REHAU

Высокое качество, долговечность и надежность продукции подкрепляются мощной сервисной поддержкой REHAU. Ежегодные опросы партнеров показывают, насколько высоко последние оценивают сервис и гарантии REHAU. Так, по результатам опроса, проведенного в январе 2008 года, 92% респондентов подтвердили, что сервисная составляющая партнерства с REHAU очень важна для успеха их бизнеса в строительстве.

Техническая поддержка и обширная библиотека технической документации

Сотрудники технического отдела проведут обучение работе с продуктом, консультацию по применению технологий REHAU на конкретном объекте с выездом на Ваш объект, производство или на базе REHAU Академии. Партнеры REHAU всегда могут рассчитывать на профессиональные консультации по вопросам нормативно-технической документации и сертификации, на техническую документацию по каждому продукту компании. Постоянная рассылка технической информации позволяет всегда быть в курсе изменений в программе поставок.

Программа REHAU RAUCAD/ RAUWIN

Российские строительные компании ежедневно решают вопросы комплексного проектирования систем инженерного оборудования зданий, а поэтому нуждаются в надежном компьютерном обеспечении. RAUCAD/RAUWIN - компьютерная программа для расчета и проектирования инженерных систем отопления (в том числе напольного), водоснабжения, водоотведения и водостоков, подготовки комплекта рабочих чертежей, спецификаций и коммерческих предложений. Как сами проектировщики внутренних инженерных систем, так и архитекторы, заказчики предъявляют к качеству проекта, его оформлению в электронном виде и электронному обмену проектной документацией постоянно возрастающие требования. С помощью RAUCAD/RAUWIN можно быстро и удобно выполнять сложные расчетные и чертежные работы, используя как табличное, так и наглядное, графическое, представление данных, благодаря совмещению со средой AutoCAD.

Программное обеспечение прошло сертификацию и получило сертификат соответствия Госстрой России N0313914, говорящий о полном соответствии её действующим СНиП и ГОСТ. Все обновления программного обеспечения пользователи могут получить через Интернет по адресу: www.rehau.ru/raucad.

Программа REHAU FuTuRe

Программа REHAU FuTuRe, разработанная специалистами компании, позволяет решать целый ряд технических и коммерческих задач, включающий конкурентоспособное оформление заказов окон, корректный расчет себестоимости заказов, ведения грамотной технической документации, безошибочное ведение складского и бухгалтерского учета и многое другое. Программа дает возможность справиться с большим объемом работы в сжатые сроки, оптимизируя, тем самым, деятельность различных подразделений компании. Оперативная обработка данных при помощи программы обеспечивает соблюдение сроков выполнения срочных заказов и положительно влияет на формирование деловой репутации фирмы-производителя оконных блоков. Пользователям программы предлагает горячую линию поддержки по телефону и e-mail, регулярное обновление версий программы и расчеты сложных конструкций для клиентов.

Гарантийный талон REHAU

Гарантия распространяется на универсальные трубы RAUTITAN stabil/RAUTITAN flex, водопроводные трубы RAUTITAN his, отопительные трубы RAUTITAN pink и фиттинги. В течение 5 лет после монтажа/пуска в эксплуатацию системы мы несем гарантийную ответственность в максимальном размере 125.000 Евро.

монтаж системы водоснабжения
универсальные трубы RAUTITAN stabil/RAUTITAN flex, трубы RAUTITAN his

Застройщик: _____
Стройобъект: _____
Тип применения: _____
Архитектор: _____
Проектное бюро: _____
Монтажная фирма: _____
Фирма по укладке стяжки: _____
Объект сдан: _____
Объект пущен в эксплуатацию: _____

монтаж отопительной системы
универсальные трубы RAUTITAN stabil/RAUTITAN flex, трубы RAUTITAN pink

Застройщик: _____
Стройобъект: _____
Тип применения: _____
Архитектор: _____
Проектное бюро: _____
Монтажная фирма: _____
Фирма по укладке стяжки: _____
Объект сдан: _____
Объект пущен в эксплуатацию: _____

Настоящим подтверждаем, что на вышеуказанном объекте произведен монтаж и пуск в эксплуатацию систем инженерных сетей RAUTITAN stabil, flex, his и pink в полном соответствии с проектировочными, монтажными и эксплуатационными требованиями фирмы REHAU.

_____
Место, дата — Подпись и печать монтажного предприятия

REHAU берет на себя вышеозначенную ответственность по отношению к специализированному предприятию по монтажу водопроводных/отопительных сетей, если застройщик предъявит последнему претензии.

Данный гарантийный талон действителен, если он полностью заполнен и подписан монтажной фирмой и заверен соответствующим представительством REHAU.

Для утверждения талон следует направить в течение трех месяцев после монтажа / пуска системы в эксплуатацию в соответствующее представительство REHAU (адрес смотри на обратной стороне).

Гарантийный талон № *) _____

Дата *): _____

REHAU
AG+Co

ppa. R öder

ppa. Grn öhling

*) заполняется представителем REHAU
Действует гарантийные условия.

Гарантийный талон REHAU

Гарантии на строительных объектах

Компания REHAU дает гарантию на собственные материалы и системы, примененные на объекте на срок 5 лет с возмещением возможного ущерба в размере до 125 тыс. евро. Гарантия выдается, как правило, монтажным организациям, которые специализируются на трубопроводных системах REHAU, и обеспечивает не только возмещение материалов в случае аварии, но и компенсацию ущерба имуществу от повреждений. Чтобы получить гарантию на конкретный объект, строительной компании необходимо выполнить четыре несложных условия:

- сотрудники компании должны пройти обучение в REHAU Академии и получить свидетельство о том, что они умеют устанавливать системы в строгом соответствии с требованиями REHAU,
- монтаж должен выполняться только из оригинальных материалов и комплектующих REHAU,
- монтаж необходимо проводить с помощью инструмента REHAU,
- представитель REHAU должен убедиться в правильности монтажа до момента заливки труб в бетон и присутствовать на гидравлических испытаниях.

С НАМИ ВЫГОДНО

СЕРВИСНЫЙ ПАКЕТ REHAU

Сертификат качества для оконных производств

Сертификат авторизованного партнера для строительных и монтажных компаний

Поддержка в области монтажа светопрозрачных конструкций
Результатом работы специалистов технического отдела направления светопрозрачные конструкции стал пакет документов по проектированию монтажных ситуаций и проведению монтажных работ, включающий в себя такие разделы как: "Типовая инструкция по монтажу", "Технологическая документация", "Протокол согласования", "Лист замеров", образцы проектно-конструкторского решения, журналов учета качества и паспорта монтажного шва и пр. "Типовая инструкция по монтажу" в комплекте с образцом "Паспорта монтажного шва" успешно прошли согласование в Техническом комитете по стандартизации ТК 465 "Строительство". В помощь партнерам подготовлены библиотечка профилей REHAU для использования в AutoCAD, позволяющая быстро и наглядно воспроизвести любую монтажную ситуацию, и компьютерная программа THERM для двухмерного моделирования теплопередачи светопрозрачных конструкций. Использование библиотеки профилей к AutoCAD и программы THERM позволяют объективно оценить ситуацию до начала проведения монтажных работ, осуществить правильный выбор монтажных материалов и грамотно оформить результаты проектирования.

Рекламная поддержка
Имя REHAU является знаком качества и надежности для заказчиков, инвесторов и конечных потребителей. Качественные продукты и имиджевая реклама помогают нашим партнерам укреплять свои позиции на строительном рынке. С помощью спланированного специалистами REHAU комплекса рекламных мероприятий, включающего - создание и размещение объявлений и публикаций, рекламы на транспорте и наружных щитах совместно с партнерами, оснащения офисов по продажам образцами и рекламной продукцией, партнеры компании получают такие преимущества как продвижение своего имени на рынке при умеренных затратах и за короткий срок, укрепление репутации в профессиональной среде, завоевание лояльных клиентов и как результат - расширение сбыта продукции.

Сертификация партнеров REHAU
Партнеры, соблюдающие технологии производства и использующие оригинальную продукцию и комплектующие REHAU, проходят периодическую аттестацию, свидетельством чему являются сертификаты качества (для оконных производств) и сертификаты авторизированных партнеров (для строительных и монтажных компаний). Сертификаты REHAU с одной стороны, это признак доверия и признания компанией своих партнеров, с другой стороны, это мощный маркетинговый инструмент, дает очевидные преимущества партнерам для продвижение своей продукции на рынке.

E-Business и клиентский портал
Благодаря использованию электронной системы заказа в клиентском портале REHAU снижается до минимума вероятность ошибки при заказе продукции, ускоряется процесс заказа. Пользователь получает надёжный инструмент контроля заказанной продукции за счет отслеживания состояния заказа в реальном времени. В клиентском портале представлена коммерческая и техническая информация для партнеров, которая не доступна обычным посетителям сайта.

REHAU АКАДЕМИЯ

ПРАКТИЧЕСКИЕ УРОКИ УСПЕХА

Только исчерпывающие знания о продукте позволяют в полной мере использовать потенциал полимерных технологий в сфере строительства. REHAU Академия - это основной инструмент передачи знаний о технологиях REHAU. Основная задача этого центра профессиональной подготовки, подготовить для строительной отрасли специалистов высокого уровня: монтажников, проектировщиков, специалистов по продажам, начальников производства, технических руководителей, директоров и собственников предприятий, которые не боялись бы брать на себя ответственность в решении технических, производственных, организационных, экономических и многих других задач.

Среди основных преимуществ подготовки специалистов в REHAU Академии можно отметить:
- образовательные услуги - бесплатны;
- обучение осуществляется - практически без отрыва от производства, так как стандартная форма в REHAU Академиях - 2 рабочих дня по 16 учебных часов;
- форма обучения: теоретические занятия по теме специализации с овладением практическими навыками в работе с программным продуктом или в учебно-технологическом центре (обзор систем профилей REHAU, оборудования и производства, замеры, монтаж, контроль качества, испытания).

Семинары REHAU Академии рассчитаны на сотрудников любых подразделений фирм-партнеров. Расписание семинаров на сезон рассылаются фирмам - партнерам заранее, по почте, в рамках системы клиентской информации REHAU, также расписание можно найти в клиентском портале.

В REHAU Академии подготовка специалистов происходит в специально оборудованных помещениях - учебно-методических кабинетах, оснащенных всеми необходимыми современными средствами оргтехники, компьютерной техники, планшетами с образцами, чертежами и т.п., средствами визуализации информации на экране и т.д. Специально подготовленные и сертифицированные компанией REHAU преподаватели (референты) преподносят материал на уровне современных требований к продукту с учетом экспертной оценки его достоинств и преимуществ, с использованием новейших образовательных и информационных технологий, на основе научно-методической и нормативно-технической базы.

СВИДЕТЕЛЬСТВО

Александр Тихонов

СК - Продажи

REHAU AKADEMIE

Свидетельство о прохождении одного из семинаров REHAU Академии

Учебный год / Количество	2003/2004	2004/2005	2005/2006	2006/2007
Темы	15	24	30	32
Семинары	206/25	314/39	322/52	340/56
Учебные часы	1978	3220	3524	3660
Участники	2027	3600	3852	3966

Статистика роста количества семинаров и слушателей за 2003 - 2007 учебные годы

REHAU Академия развивает в обучаемых инициативу, способность брать на себя ответственность в решении реальных проблем, умение вносить свой вклад в общую успешную деятельность предприятия.
Всех своих клиентов REHAU рассматривает в качестве стратегических партнеров и готова оказать каждому максимум своего внимания, и сотрудничество с REHAU - это перспективный бизнес-выбор и открытые взаимовыгодные отношения.

ДЛЯ ЗАМЕТОК

ДЛЯ ЗАМЕТОК

ОФИСЫ ПРОДАЖ ПРОДУКЦИИ REHAU В СПБ

Сотрудники региональных офисов продаж принимут активное участие в развитие Вашей компании и сделают всё возможное для того, чтобы она заняла достойную позицию на региональном рынке. Благодаря комплексному планированию и управлению всеми процессами, REHAU гарантирует надежные поставки для бесперебойной работы фирмы-партнера. Вы сможете получить все необходимые Вам комплектующие из широкой ассортиментной линейки REHAU надлежащего качества в срок.

РХС
РЕГИОНХАУССТРОЙ
WWW.PXC-SPB.RU

Офис продаж «Север»:
С-Пб, Шафировский пр., д.17 Литера О
Тел. многоканальный:
+ 7 (812) 644-60-60

Офис продаж «Юг»:
С-Пб, пр. Народного ополчения, д.10
Тел. многоканальный:
+ 7 (812) 644-60-60

Офис продаж «Мультимекс»:
С-Пб, Южное ш., 37, корп. 1 зал 2, помещение 9
Тел. многоканальный:
+ 7 (812) 644-60-60