

Акционерное общество «ТИЗОЛ», 624223, Россия, Свердловская область, г. Нижняя Тура, ул. Малышева, 59

Огнезащитные материалы
Строительная изоляция
Техническая изоляция
Маркетинг и реклама

+7 (34342) 2-62-70, 2-61-35
2-63-11 (12, 13, 14)
2-62-05
2-51-97, 2-62-11

oom@tizol.com
market@tizol.com
oti@tizol.com
reklama@tizol.com

www.tizol.com

8(800)301-41-14
бесплатно по России



ISO 9001 : 2015
Система менеджмента качества



ТЕПЛО-ЗВУКОИЗОЛЯЦИЯ НА ОСНОВЕ БАЗАЛЬТА

 **ТИЗОЛ®**

Ред. 03.2023

 **ТИЗОЛ®**

СОДЕРЖАНИЕ

Объекты с применением изоляции «ТИЗОЛ»	2, 19
Вступительное слово	4
Основные термины и свойства теплоизоляции	5
Преимущества компании	6
Негорючие тепло-звукоизоляционные плиты «EURO-ТИЗОЛ»	8
Основные свойства плит «EURO-ТИЗОЛ»	9
Скатные крыши, каркасные стены, перегородки, перекрытия, полы	10
Слоистая кладка стен	12
Навесные вентилируемые фасады	13
Фасады с тонким штукатурным слоем	14
Металлические сэндвич-панели	15
Плоские крыши, межэтажные перекрытия	16
Правила монтажа теплоизоляции	18



1



2



3



4

ОБЪЕКТЫ С ПРИМЕНЕНИЕМ ИЗОЛЯЦИИ «ТИЗОЛ»

Олимпийские объекты Сочи

- Чаша олимпийского огня (1)
- Олимпийский стадион «Фишт» (2)
- Санно-бобслейная трасса «Санки»
- Лыжно-биатлонный комплекс «Лаура»
- Большой ледовый дворец (3)
- Ледовая арена «Шайба»

Административные и общественные здания

- Инновационный центр «Сколково», Москва (4)
- Государственная резиденция «Дворец конгрессов», Санкт-Петербург (5)
- Центральный стадион «Екатеринбург Арена», Екатеринбург (6)
- Международный терминал аэропорта «Кольцово», Екатеринбург (7)
- Международный терминал аэропорта «Казань», Казань (8)
- Аэропорт «Толмачево», Новосибирск
- Государственный академический Большой театр, Москва (9)
- Музейный комплекс «Царицыно», Москва (10)
- Станция метро «Парнас», Санкт-Петербург
- Здание «Газпром трансгаз Югорск», Югорск
- Культурно-образовательный центр, о. Русский

Промышленные объекты

- Производственные корпуса «АвтоВАЗ», Тольятти (11)
- Белоярская АЭС, Заречный
- Яйвинская ГРЭС, п. Яйва, Пермский край
- Каширская ГРЭС, Московская область
- Курская АЭС, Курск
- Ленинградская АЭС, Сосновый Бор, Ленинградская область
- Северо-Западная ТЭЦ, Санкт-Петербург
- Нижневартовская ГРЭС, Нижневартовск
- Сочинская ТЭС, Сочи (12)
- Мутновская ГеоЭС, Камчатка



5



6



7



8



9



10



11



12



ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И СВОЙСТВА ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ

АО «ТИЗОЛ» — один из признанных лидеров среди российских производителей негорючих теплозвукоизоляционных материалов и систем конструктивной огнезащиты на основе базальта.

С момента основания в 1949 году наш завод накопил уникальный для всей отрасли опыт, создал техническую и научную базу для обучения и работы высококвалифицированных специалистов. Постоянное совершенствование технологии, модернизация производственных мощностей, собственная сырьевая база, аккредитованная лаборатория гарантируют соответствие выпускаемой продукции мировым стандартам качества.

Разработанные на предприятии технологии и материалы запатентованы и их характеристики превосходят аналоги конкурентов. Это подтверждается многочисленными наградами международных и отечественных выставок.

Огнезащитная продукция «ТИЗОЛ» пользуется широким спросом благодаря заслуженной репутации, неоднократному проведению тестовых и сертификационных испытаний. Произошедшие пожары на объектах, где была смонтирована огнезащита «ТИЗОЛ», показали её высокую эффективность. По отзывам пожарных, она спасла не одну человеческую жизнь и помогла сохранить материальных ценностей на миллионы.

Ежегодно мы производим 25 миллионов квадратных метров или 100 тысяч тонн негорючих теплозвукоизоляционных и огнезащитных материалов. Развитая дилерская сеть обеспечивает своевременную поставку нашей продукции в любую точку мира. Специалисты компании уважительно относятся к каждому партнеру и создают комфортные условия сотрудничества.

Марка «ТИЗОЛ» — это развитие, стабильность, порядочность и, главное, качество.



Андрей Михайлович Мансуров
Генеральный директор АО «ТИЗОЛ»



КАМЕННАЯ ВАТА

Тепло-звукоизоляционный материал, изготавливаемый из расплава изверженных горных пород. Основное сырье для производства волокна каменной ваты – габбро-базальтовые горные породы, поэтому каменную вату часто называют базальтовой.

ВОДОПОГЛОЩЕНИЕ

Равновесная гигроскопическая влажность материала при определенных условиях в течение заданного времени. С повышением влажности теплоизоляционных материалов повышается их теплопроводность и ухудшаются теплоизоляционные свойства.

НЕГОРЮЧЕСТЬ

Способность материала выдерживать воздействие высоких температур без воспламенения, нарушения структуры, прочности и других свойств. Изделия из базальтовой ваты относятся к группе негорючих материалов и имеют класс пожарной опасности КМ0 (ГОСТ 30244-94).

ТЕПЛОПРОВОДНОСТЬ

($\lambda = \text{Вт}/(\text{м} \cdot \text{К})$) Количество теплоты, которое передается через единицу площади (м^2) слоя материала толщиной один метр за единицу времени при изменении температуры на один градус. На величину теплопроводности оказывают влияние плотность материала, вид, размеры, расположение пор, температура материала и его влажность.

ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ

Защита строительных конструкций, зданий и сооружений от проникновения влаги и водных растворов агрессивных веществ.

ВЕТРОЗАЩИТА

Защита теплоизоляционного материала и внутренних элементов конструкции наружных стен зданий от выветривания и потери тепла при прохождении воздуха сквозь массив ваты.

ЗВУКОИЗОЛЯЦИЯ

Снижение энергии звуковых волн (снижение уровня шума), проникающих в помещения извне. Количественная мера звукоизоляции выражается в децибелах.

ЗВУКОПОГЛОЩЕНИЕ

Процесс преобразования энергии звуковых волн в другие виды энергии при распространении звука в среде или при падении звука на границу двух сред. Степень поглощения звука определяется отношением отраженной звуковой энергии к поглощенной.

ПАРОПРОНИЦАЕМОСТЬ

Способность материала пропускать или задерживать пар в результате разности парциального давления на сторонах материала. Паропроницаемость определяет влагоперенос через ограждающую конструкцию, который является одним из наиболее существенных факторов теплопередачи ограждающей конструкции. Характеризуется изотермическим процессом переноса влаги, определяемым градиентом упругости водяного пара.

СОРБЦИОННАЯ ВЛАЖНОСТЬ

Равновесная гигроскопическая влажность материала при определенных условиях в течение заданного времени. С повышением влажности теплоизоляционных материалов повышается их теплопроводность и ухудшаются теплоизоляционные свойства.

ХИМИЧЕСКАЯ СТОЙКОСТЬ

Способность материала сохранять структуру при воздействии различных химических агентов. На каменную вату не оказывают никакого воздействия ни масла, ни растворители, ни умеренно кислые среды. Инфильтрат воды из каменной ваты имеет нейтральную химическую реакцию, а это значит, что материал не вызывает коррозии на соприкасающихся поверхностях.

ПЛОТНОСТЬ

Характеристика материала, определяемая отношением массы материала к его объему ($\text{кг}/\text{м}^3$).

ПАРОИЗОЛЯЦИЯ

Совокупность различных методов защиты тепло-изоляционных материалов от проникновения пара и впитывания конденсата (росы).

БИОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Волокна каменной ваты не являются питательной средой для размножения микроорганизмов и грибов, не съедобны для грызунов и насекомых. При этом минераловатные волокна биологически растворимы и выводятся из организма.



Система менеджмента качества АО «ТИЗОЛ», сертифицированная по международному стандарту ИСО 9001:2015, гарантирует высокое качество продукции, технологичность и прозрачность всех бизнес-процессов. Наличие собственного карьера и аккредитованной лаборатории, оснащенной новейшим оборудованием, и высококвалифицированные специалисты обеспечивают стабильность химических и технико-физических параметров продукции, не уступающей по своим характеристикам импортным аналогам

КАЧЕСТВО



Компания «ТИЗОЛ» уделяет большое внимание экологической безопасности производства. За последние годы предприятием проведены капиталоемкие природоохранные мероприятия. «Зеленый» сертификат подтверждает экологическую чистоту производимых материалов

ЭКОЛОГИЧНОСТЬ



Компания «ТИЗОЛ» в совершенстве владеет не имеющей мировых аналогов технологией по производству базальтового супертонкого волокна и негорючей изоляции на его основе. С 2005 года «ТИЗОЛ» — признанный лидер российского рынка в области разработок, производства и продаж огнезащитных материалов и систем конструктивной огнезащиты. В компании ведутся разработки новых материалов на основе базальтовых пород и технологий для их производства

ИННОВАЦИИ



Основанное в 1949 году для обеспечения атомной промышленности СССР негорючими теплоизоляционными материалами, предприятие «ТИЗОЛ» не только сумело выстоять в сложные годы перестройки, но и сейчас держит высокую планку надежного и стабильного партнера. В рейтинге финансовой устойчивости завод получил высокий балл, что говорит о рентабельности организации и ее адаптивности к колебаниям экономики. Соблюдение всех требований действующего законодательства РФ в области поставок продукции позволяет компании принимать участие в государственных заказах, программах и бизнес-проектах в качестве надежного партнера и поставщика

НАДЕЖНОСТЬ



Компания «ТИЗОЛ» быстро реагирует на изменения российского рынка строительных материалов. Мы поддерживаем связь с нашими клиентами, участвуем в выставках, семинарах, профессиональных конференциях, проводим мастер-классы, презентации и обучение сотрудников, осуществляем маркетинговую поддержку продукции

ПАРТНЕРСТВО



«ТИЗОЛ» находится в процессе постоянной модернизации производства и бизнес-процессов. Сегодня завод имеет в своем арсенале самое современное оборудование и технологии, поэтому материалы «ТИЗОЛ» соответствуют самым высоким европейским и российским стандартам. Они прекрасно зарекомендовали себя как при строительстве новых зданий с низким энергопотреблением, так и при реконструкции существующих зданий для повышения их энергоэффективности, теплозащиты и пожаробезопасности

РАЗВИТИЕ

НЕГОРЮЧИЕ ТЕПЛО-ЗВУКОИЗОЛЯЦИОННЫЕ ПЛИТЫ «EURO-ТИЗОЛ»

Плиты **EURO-ТИЗОЛ** имеют универсальное назначение и применяются для тепло- и звукоизоляции всех типов строительных конструкций: кровли, стен, внутренних конструкций, а также изоляцию промышленного оборудования. Современная европейская технология позволяет нам производить в год до 60 000 тонн плитной продукции плотностью от 25 до 210 кг/м³ и толщиной от 15 до 250 мм. Негорючие гидрофобизированные плиты выпускаются как без обкладочного материала, так и кашированными стеклохолстом или фольгой. Наличие собственной сырьевой базы (базальтового карьера) обеспечивает оптимальный химический состав волокна и стабильность физико-химических свойств строительной изоляции. Комплексная система контроля и автоматизации всех производственных процессов, начиная с безукоризненного соблюдения технологической рецептуры и заканчивая контролем параметров готовой продукции, гарантирует стабильно высокое качество теплоизоляции EURO-ТИЗОЛ.

В конце 2011 года запущен новый упаковщик для легких плит EURO-ЛАЙТ. Теперь изоляцию, которая является оптимальной для малоэтажного домостроения, легко перевозить и хранить. Герметичная упаковка с предварительным сжатием плит позволяет существенно снизить объем упаковки и, соответственно, экономить до 30% на расходах при перевозке продукции, а также облегчает хранение плит.

Плиты EURO-ТИЗОЛ прошли испытания в различных климатических условиях от Сочи до Ямала и применяются на таких социально значимых объектах, как детские и медицинские учреждения, предприятия общественного питания, жилые дома, музейные комплексы и памятники архитектуры, торгово-офисные и развлекательные центры, международные терминалы аэропортов, станции метро, электростанции и на многих других.



ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА ПЛИТ «EURO-ТИЗОЛ»



Негорючесть **ПОЖАРОБЕЗОПАСНОСТЬ**

Плиты EURO-ТИЗОЛ изготовлены на основе расплава базальтовых горных пород, относятся к группе негорючих материалов. Плиты EURO-ТИЗОЛ не только не горят, но и препятствуют распространению огня, сохраняя целостность конструкций зданий.



Качественная **ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ**

Низкий коэффициент теплопроводности обеспечивает высокие теплоизоляционные свойства, сохраняя тепло зимой и прохладу летом. Оптимальный состав волокна и современная технология производства обеспечивают соответствие физико-механических показателей нормам и требованиям строительной отрасли.



Эффективная **ЗВУКОИЗОЛЯЦИЯ**

Благодаря уникальной волокнистой структуре теплоизоляция EURO-ТИЗОЛ хорошо поглощает звук. При применении EURO-ТИЗОЛ в конструкциях стен, перегородок, перекрытий, полов, кровли существенно снижается уровень шума.



Высокая **УПРУГОСТЬ**

Материал обладает повышенной упругостью, восстанавливает объем после сжатия, не оседает, плотно прилегает к стойкам каркаса.



Экономия **ЭНЕРГОЗАТРАТ**

Утеплитель EURO-ТИЗОЛ позволяет беречь тепло внутри и не пропускать холод снаружи, в результате чего сокращаются энергозатраты на поддержание в помещении комфортного климата.



Высокая **ПАРОПРОНИЦАЕМОСТЬ**

Плиты EURO-ТИЗОЛ обладают хорошей паропроницаемостью, то есть «дышат», обеспечивая оптимальные условия внутри здания.



Экономия **ПРИ ПЕРЕВОЗКЕ**

Оптимальные размеры упаковки обеспечивают удобство при погрузо-разгрузочных работах и максимальное использование вместимости автомобиля. Легкие, упругие плиты марок EURO-ЛАЙТ упаковываются в герметичную упаковку с дополнительным сжатием — это позволяет экономить на доставке до 30%.



Повышенная **ДОЛГОВЕЧНОСТЬ**

Размеры и расположение волокон в теплоизоляционных плитах EURO-ТИЗОЛ обеспечивают высокую прочность и сопротивляемость механическим воздействиям, не дают усадку и выполняют свои функции на протяжении всего срока эксплуатации здания (не менее 50 лет).



Экологическая **БЕЗОПАСНОСТЬ**

Санитарно-эпидемиологические заключения подтверждают безопасность продукции для жилищного и гражданского строительства. Материалы производства «ТИЗОЛ» можно применять при строительстве объектов любого функционального назначения — от атомных станций до медицинских и детских учреждений.



Высокая **ВЛАГОСТОЙКОСТЬ**

Гидрофобизированные плиты EURO-ТИЗОЛ обладают высокими водоотталкивающими свойствами и практически не впитывают влагу, что позволяет использовать их в любых климатических условиях.



Биологическая **БЕЗОПАСНОСТЬ**

Плиты EURO-ТИЗОЛ не гниют, не плесневеют, непригодны в пищу грызунам и насекомым.



Высокая **ТЕХНОЛОГИЧНОСТЬ**

Плиты EURO-ТИЗОЛ легко режутся, не пылят, не ломаются при монтаже. Имеют точную геометрию и хорошо размещаются в конструкциях, что значительно сокращает трудозатраты.



Высокая **ПРОЧНОСТЬ**

Материал обладает повышенной прочностью. Является надежным основанием под гидроизоляционный ковер или бетонную стяжку.



Малый **ВЕС МАТЕРИАЛА**

Плиты EURO-ТИЗОЛ выпускаются плотностью от 25 до 210 кг/м³, что дает возможность потребителю выбрать подходящую марку в зависимости от назначения и обеспечить минимальную нагрузку на защищаемую конструкцию.

СКАТНЫЕ КРЫШИ, КАРКАСНЫЕ СТЕНЫ, ПЕРЕГОРОДКИ, ПЕРЕКРЫТИЯ, ПОЛЫ

EURO-ЛАЙТ 25, 30, 35, 40, 50 Ненагружаемый тепло-звукоизоляционный слой для конструкций легких стен, межкомнатных перегородок, межэтажных перекрытий, мансард, скатных крыш и кровельных конструкций, полов, чер-

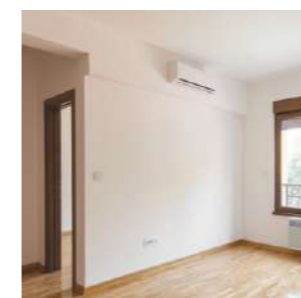
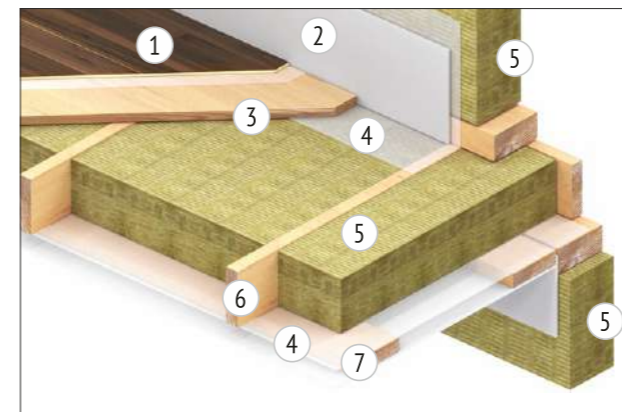
дачных перекрытий, перекрытий над холодным подвалом или проездом. Теплоизоляционный слой в кассетных, щитовых и каркасных ограждающих конструкциях.

МАРКА	СРЕДНЯЯ ПЛОТНОСТЬ кг/м ³	РАЗМЕР, мм			КОЭФИЦИЕНТ ТЕПЛОПРОВОДНОСТИ Вт/(м·К)				п*	пп**	пп***	в*
		длина	ширина	толщина	λ_{10}	λ_{25}	λ_A	λ_B				
EURO-ЛАЙТ 25	25	1000/1200	500/600	50-200	0,037	0,039	0,040	0,042	-	4	-	1,0
EURO-ЛАЙТ 30	30	1000/1200	500/600	50-200	0,036	0,038	0,039	0,041	-	6	-	1,0
EURO-ЛАЙТ 35	35	1000/1200	500/600	50-200	0,035	0,037	0,039	0,041	-	8	-	1,0
EURO-ЛАЙТ 40	40	1000/1200	500/600	50-200	0,035	0,037	0,038	0,040	-	10	-	1,0
EURO-ЛАЙТ 50	50	1000/1200	500/600	50-200	0,034	0,036	0,038	0,040	-	10	-	1,0

Температура применения от -70 до +400 °С.

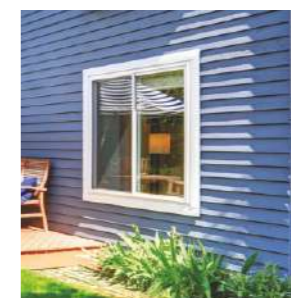
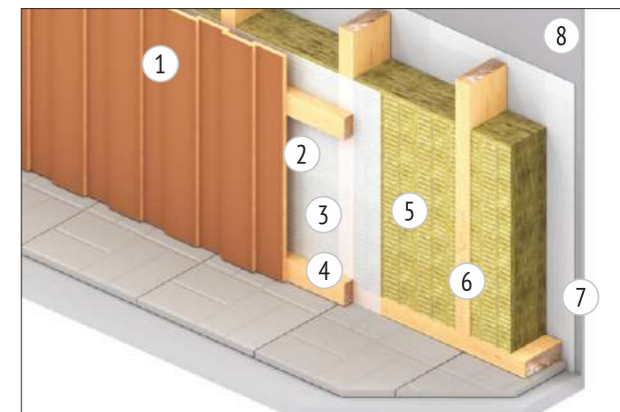
п* – прочность на сжатие при 10% деформации кПа, не менее; пп** – предел прочности при растяжении параллельно к лицевым поверхностям, кПа, не менее; пп*** – предел прочности при растяжении перпендикулярно к лицевым поверхностям, кПа, не менее; в* – водопоглощение при кратковременном и частичном погружении, кг/м², не более.

УТЕПЛЕНИЕ КАРКАСНОГО ПЕРЕКРЫТИЯ



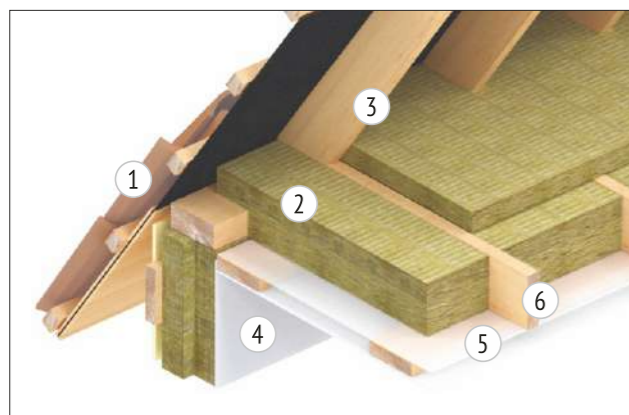
1. напольное покрытие
2. плита гипсокартонная
3. фанера / OSB
4. пароизоляция
5. EURO-ЛАЙТ 25, 30, 35, 40, 50
6. деревянный каркас
7. обрешетка

УТЕПЛЕНИЕ КАРКАСНОЙ СТЕНЫ



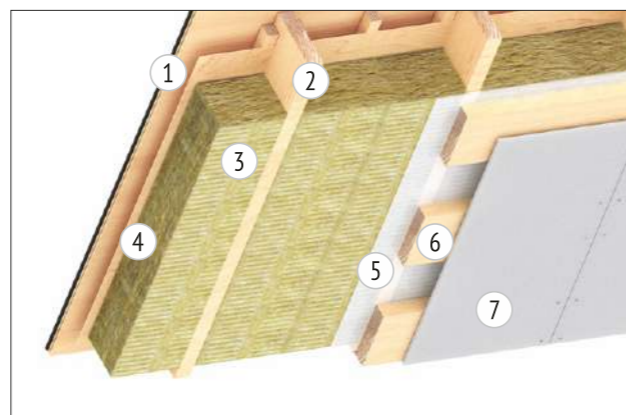
1. отделка фасада
2. воздушная прослойка
3. ветрозащита
4. регулирующие брусья
5. EURO-ЛАЙТ 30, 35, 40, 50
6. деревянный каркас
7. пароизоляция
8. внутренняя отделка

УТЕПЛЕНИЕ ХОЛОДНОГО ЧЕРДАКА



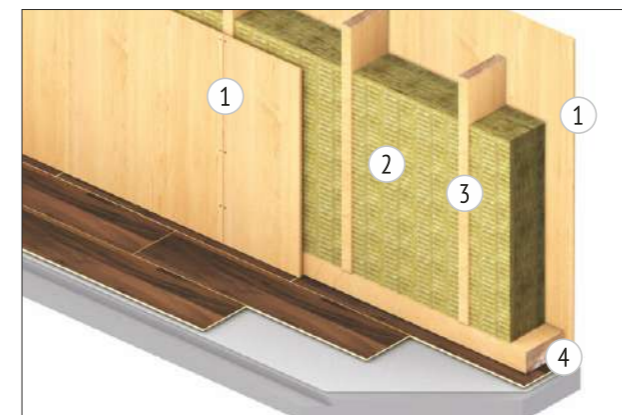
1. черепичная кровля
2. EURO-ЛАЙТ 25, 30, 35, 40, 50
3. стропильная нога
4. плита гипсокартонная
5. пароизоляция
6. балка перекрытия

УТЕПЛЕНИЕ МАНСАРДЫ / СКАТНОЙ КРОВЛИ



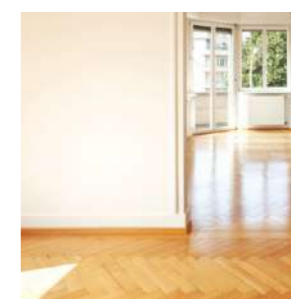
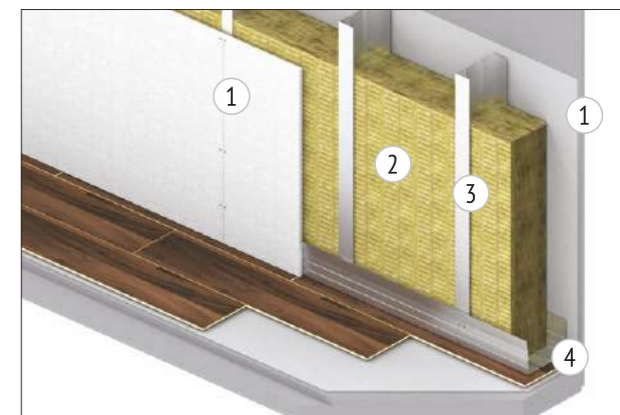
1. битумная черепица
2. стропильная нога
3. EURO-ЛАЙТ 25, 30, 35, 40, 50
4. ветрозащита
5. пароизоляция
6. обрешетка
7. отделка

ЗВУКОИЗОЛЯЦИЯ КАРКАСНОЙ ДЕРЕВЯННОЙ ПЕРЕГОРОДКИ



1. панель
2. EURO-ЛАЙТ 40
3. деревянный каркас
4. цокольная планка

ЗВУКОИЗОЛЯЦИЯ КАРКАСНОЙ МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ ПЕРЕГОРОДКИ



1. гипсокартонная плита
2. EURO-ЛАЙТ 40
3. металлический каркас
4. цокольная планка

СЛОИСТАЯ КЛАДКА СТЕН

EURO-ЛАЙТ 50, EURO-БЛОК Средний теплоизоляционный слой в трёхслойных наружных стенах из кирпича, легковесных панелей или блоков.

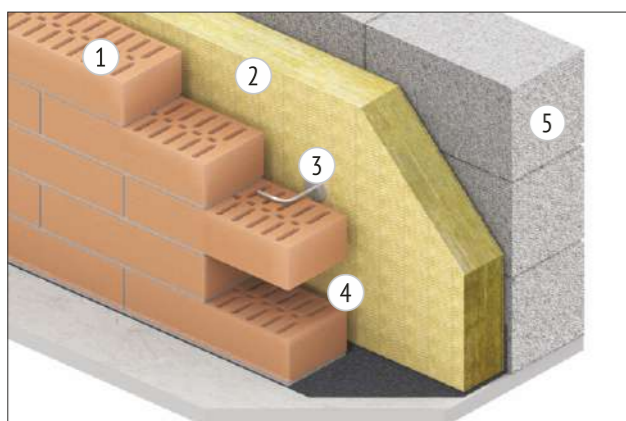
МАРКА	ПЛОТНОСТЬ кг/м ³	РАЗМЕР, мм			КОЭФИЦИЕНТ ТЕПЛОПРОВОДНОСТИ Вт/(м·К)				п*	пп**	пп***	в*
		длина	ширина	толщина	λ_{10}	λ_{25}	λ_A	λ_B				
EURO-ЛАЙТ 50	50	1000/1200	500/600	50-200	0,034	0,036	0,038	0,040	–	10	–	1,0
EURO-БЛОК	50-60	1000/1200	500/600	50-200	0,035	0,036	0,038	0,040	–	10	–	1,0

Температура применения от -70 до +400 °С.

п* – прочность на сжатие при 10% деформации кПа, не менее; пп** – предел прочности при растяжении параллельно к лицевым поверхностям, кПа, не менее; пп*** – предел прочности при растяжении перпендикулярно к лицевым поверхностям, кПа, не менее; в* – водопоглощение при кратковременном и частичном погружении, кг/м², не более.



УТЕПЛЕНИЕ С КИРПИЧНОЙ ОБЛИЦОВКОЙ



1. кирпичная кладка
2. EURO-ЛАЙТ 50, EURO-БЛОК
3. гибкие связи
4. воздушный зазор
5. несущая конструкция

НАВЕСНЫЕ ВЕНТИЛИРУЕМЫЕ ФАСАДЫ

EURO-ВЕНТ Н Внутренний слой при двухслойном выполнении изоляции в навесных фасадных системах с воздушным зазором (в комплексе с плитой EURO-ВЕНТ, EURO-ВЕНТ В) либо самостоятельно при однослойном выполнении изоляции на малоэтажных зданиях.

EURO-ВЕНТ Теплоизоляционный слой при однослойном выполнении изоляции в навесных вентилируемых фасадных системах с воздушным зазором. Наружный слой при двухслойном выполнении изоляции в навесных фасадных системах с воздушным зазором (в комплексе с плитой EURO-ВЕНТ Н).

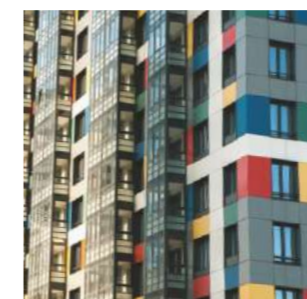
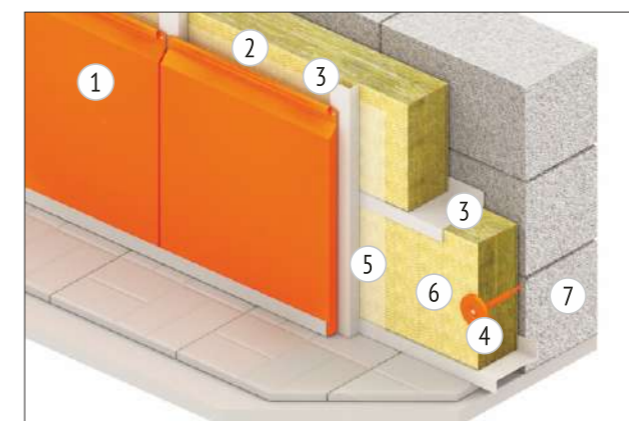
EURO-ВЕНТ В Наружный слой при двухслойном выполнении изоляции в навесных фасадных системах с воздушным зазором (в комплексе с плитой EURO-ВЕНТ Н, EURO-ВЕНТ). Теплоизоляционный слой при однослойном выполнении изоляции в навесных фасадных системах с воздушным зазором. В качестве теплоизоляционного слоя в фасадных системах с толстым штукатурным слоем.

МАРКА	ПЛОТНОСТЬ кг/м ³	РАЗМЕР, мм			КОЭФИЦИЕНТ ТЕПЛОПРОВОДНОСТИ Вт/(м·К)				п*	пп**	пп***	в*
		длина	ширина	толщина	λ_{10}	λ_{25}	λ_A	λ_B				
EURO-ВЕНТ Н	40-50	1000/1200	500/600	50-200	0,035	0,036	0,038	0,040	–	10	–	1,0
EURO-ВЕНТ	70-90	1000/1200	500/600	40-200	0,034	0,036	0,038	0,040	18	–	7	1,0
EURO-ВЕНТ В	90-110	1000/1200	500/600	30-50	0,035	0,037	0,039	0,041	22	–	10	1,0

Температура применения от -70 до +400 °С.

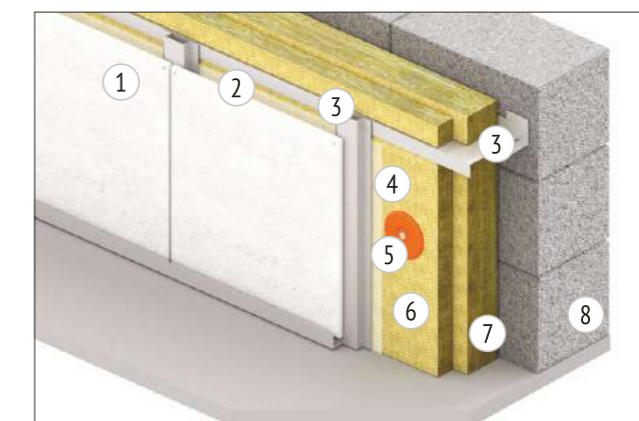
п* – прочность на сжатие при 10% деформации кПа, не менее; пп** – предел прочности при растяжении параллельно к лицевым поверхностям, кПа, не менее; пп*** – предел прочности при растяжении перпендикулярно к лицевым поверхностям, кПа, не менее; в* – водопоглощение при кратковременном и частичном погружении, кг/м², не более.

УТЕПЛЕНИЕ ВОДИН СЛОЙ



1. облицовка
2. вентиляционный зазор
3. подсистема (опорная планка и вертикальные направляющие)
4. крепежный элемент
5. ветрозащита (при необходимости)
6. EURO-ВЕНТ, EURO-ВЕНТ В
7. несущая конструкция

УТЕПЛЕНИЕ В ДВА СЛОЯ



1. облицовка
2. вентиляционный зазор
3. подсистема (опорная планка и вертикальные направляющие)
4. ветрозащита (при необходимости)
5. крепежный элемент
6. EURO-ВЕНТ, EURO-ВЕНТ В
7. EURO-ВЕНТ Н
8. несущая конструкция

ФАСАДЫ С ТОНКИМ ШТУКАТУРНЫМ СЛОЕМ

EURO-ФАСАД, EURO-ФАСАД ОПТИМА, EURO-ФАСАД УНИВЕРСАЛ Теплоизоляционный слой для фасадных систем с тонким наружным штукатурным слоем, систем с обли-

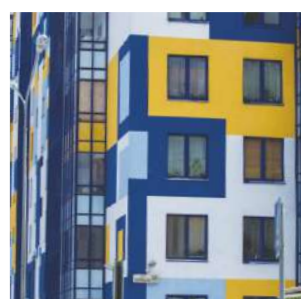
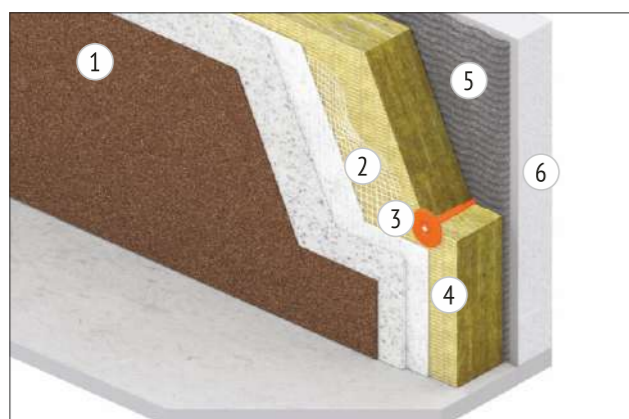
цовкой керамической плиткой. Для устройства расщечек, в том числе противопожарных, а также полос для обрамления оконных и дверных проёмов в фасадных системах.

МАРКА	ПЛОТНОСТЬ кг/м ³	РАЗМЕР, мм			КОЭФИЦИЕНТ ТЕПЛОПРОВОДНОСТИ Вт/(м·К)				П*	ПП**	ПП***	В*
		длина	ширина	толщина	λ_{10}	λ_{25}	λ_A	λ_B				
EURO-ФАСАД	140-160	1000/1200	500/600	40-150	0,036	0,038	0,040	0,042	50	-	15	1,0
EURO-ФАСАД ОПТИМА	110-130	1000/1200	500/600	40-150	0,035	0,037	0,039	0,041	40	-	15	0,75
EURO-ФАСАД УНИВЕРСАЛ	120-140	1000/1200	500/600	40-150	0,035	0,037	0,039	0,041	45	-	17	0,75

Температура применения от -70 до +400 °С.

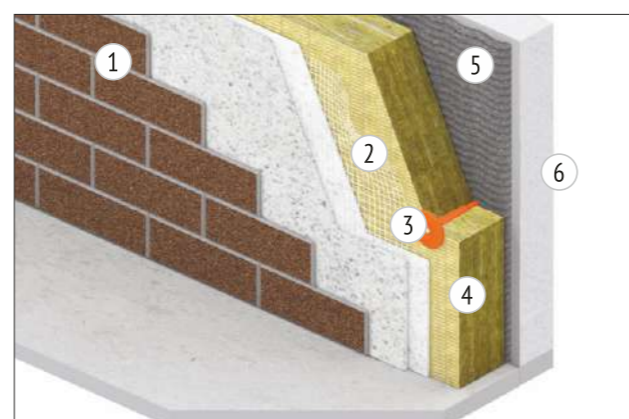
П* – прочность на сжатие при 10% деформации кПа, не менее; ПП** – предел прочности при растяжении параллельно к лицевым поверхностям, кПа, не менее; ПП*** – предел прочности при растяжении перпендикулярно к лицевым поверхностям, кПа, не менее; В* – водопоглощение при кратковременном и частичном погружении, кг/м², не более.

ЛЕГКАЯ ШТУКАТУРНАЯ СИСТЕМА



- штукатурка
- базовый армированный слой
- крепежный элемент
- EURO-ФАСАД, EURO-ФАСАД ОПТИМА, EURO-ФАСАД УНИВЕРСАЛ
- клеевой состав
- несущая конструкция

СОБЛИЦОВКОЙ КЕРАМИЧЕСКИМИ ПЛИТКАМИ



- декоративная плитка
- базовый армированный слой
- крепежный элемент
- EURO-ФАСАД, EURO-ФАСАД ОПТИМА, EURO-ФАСАД УНИВЕРСАЛ
- клеевой состав
- несущая конструкция

МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ СЭНДВИЧ-ПАНЕЛИ

EURO-СЭНДВИЧ С Теплоизоляционный слой для изготовления стеновых сэндвич-панелей с облицовкой тонколистовым металлом. Стеновые сэндвич-панели используют для строительства ограждающих конструкций быстровозводимых зданий на основе металлического каркаса.

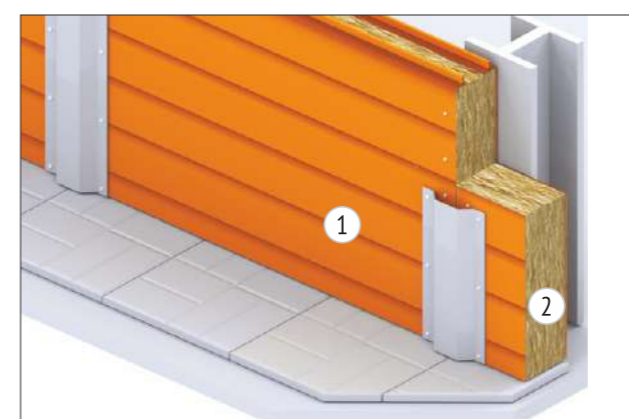
EURO-СЭНДВИЧ К Теплоизоляционный слой для изготовления кровельных сэндвич-панелей с облицовкой тонколистовым металлом. Кровельные сэндвич-панели используют для устройства кровель быстровозводимых зданий на основе металлического каркаса.

МАРКА	ПЛОТНОСТЬ кг/м ³	РАЗМЕР, мм			КОЭФИЦИЕНТ ТЕПЛОПРОВОДНОСТИ Вт/(м·К)				П*	ПП**	ПП***	В*
		длина	ширина	толщина	λ_{10}	λ_{25}	λ_A	λ_B				
EURO-СЭНДВИЧ С	99-115	1000/1200	500/600	40 (100±152)	0,040	0,042	-	-	-	-	105	1,0
EURO-СЭНДВИЧ К	126-154	1000/1200	500/600	40 (100±152)	0,042	0,044	-	-	-	-	125	1,0

Температура применения от -70 до +400 °С.

П* – прочность на сжатие при 10% деформации кПа, не менее; ПП** – предел прочности при растяжении параллельно к лицевым поверхностям, кПа, не менее (испытания проводятся при приложении нагрузки и теплового потока вдоль волокон); ПП*** – предел прочности при растяжении перпендикулярно к лицевым поверхностям, кПа, не менее; В* – водопоглощение при кратковременном и частичном погружении, кг/м², не более.

УТЕПЛЕНИЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ СЭНДВИЧ-ПАНЕЛЯМИ



- металлическая обшивка (профилированный лист)
- EURO-СЭНДВИЧ С, EURO-СЭНДВИЧ К



ПЛОСКИЕ КРЫШИ, МЕЖЭТАЖНЫЕ ПЕРЕКРЫТИЯ

EURO-РУФ Н Нижний тепло-звукоизоляционный слой в многослойных кровельных покрытиях по металлическому профилированному настилу или бетонному основанию для устройства кровель без стяжек (с применением в комплексе с плитой EURO-РУФ, EURO-РУФ В, EURO-РУФ В Супер) или как самостоятельный тепло-звукоизоляционный слой со стяжкой. Тепло- и звукоизоляция полов, межэтажных и чердачных перекрытий, перекрытий над холодным подвалом со стяжкой. Тепловая изоляция промышленного оборудования, холодильных помещений.

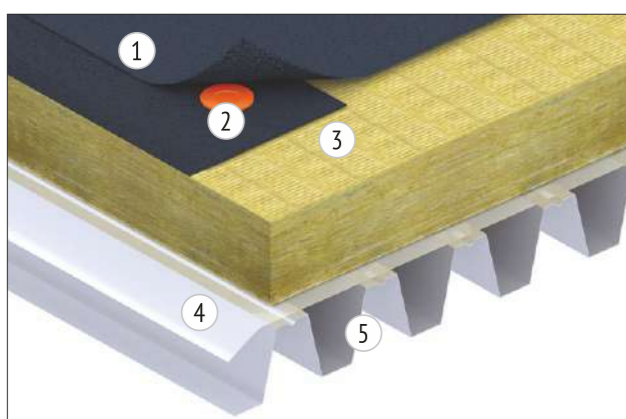
EURO-РУФ, EURO-РУФ В, EURO-РУФ В Супер Верхний тепло-звукоизоляционный слой для однослойных или многослойных (в комплексе с плитой EURO-РУФ Н) конструкций, покрытий по металлическому профилированному настилу или бетонному основанию для устройства кровель без стяжки, а также для тепло- и звукоизоляции полов, межэтажных перекрытий, перекрытий над холодным подвалом со стяжкой.

МАРКА	ПЛОТНОСТЬ кг/м ³	РАЗМЕР, мм			КОЭФИЦИЕНТ ТЕПЛОПРОВОДНОСТИ Вт/(м·К)				П*	ПП**	ПП***	В*
		длина	ширина	толщина	λ_{10}	λ_{25}	λ_A	λ_B				
EURO-РУФ Н	100-120	1000/1200	500/600	40-200	0,035	0,037	0,040	0,041	32	–	10	1,0
EURO-РУФ	150-170	1000/1200	500/600	40-150	0,036	0,039	0,041	0,043	60	–	12	1,0
EURO-РУФ В	168-192	1000/1200	500/600	30-80	0,036	0,039	0,041	0,044	80	–	15	1,0
EURO-РУФ В СУПЕР	186-214	1000/1200	500/600	30-50	0,038	0,040	0,042	0,044	90	–	15	1,0

Температура применения от -70 до +400 °С.

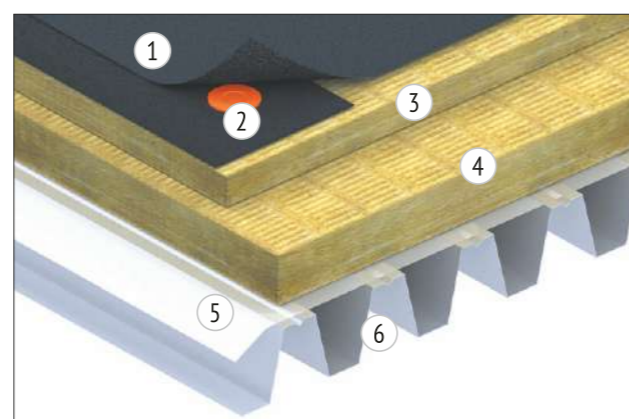
П* – прочность на сжатие при 10% деформации кПа, не менее; ПП** – предел прочности при растяжении параллельно к лицевым поверхностям, кПа, не менее; ПП*** – предел прочности при растяжении перпендикулярно к лицевым поверхностям, кПа, не менее; В* – водопоглощение при кратковременном и частичном погружении, кг/м², не более.

ОДНОСЛОЙНАЯ КРОВЕЛЬНАЯ СИСТЕМА



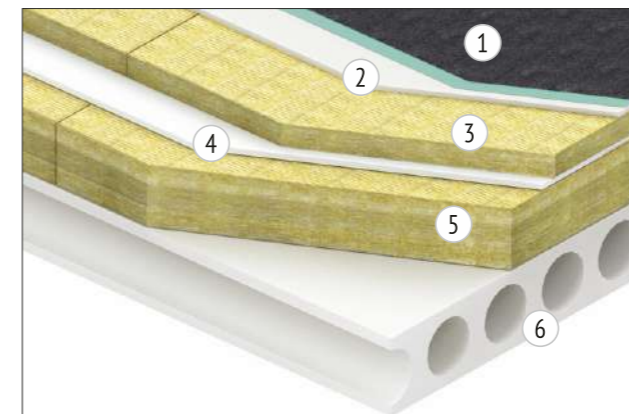
1. гидроизоляционный слой
2. крепежный элемент
3. EURO-РУФ Н, EURO-РУФ, EURO-РУФ В, EURO-РУФ В Супер
4. пароизоляция
5. основание

ДВУХСЛОЙНАЯ КРОВЕЛЬНАЯ СИСТЕМА



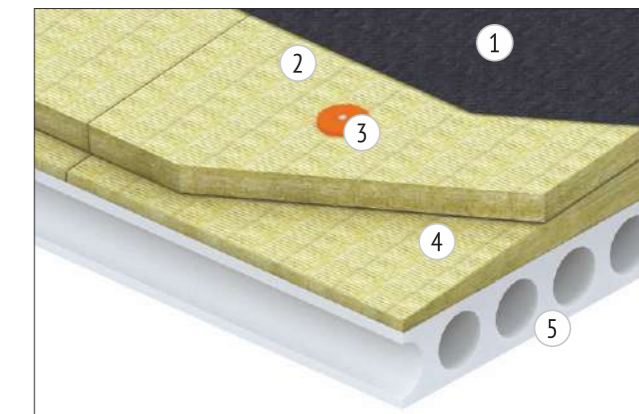
1. гидроизоляционный слой
2. крепежный элемент
3. EURO-РУФ, EURO-РУФ В, EURO-РУФ В Супер
4. EURO-РУФ Н
5. пароизоляция
6. основание

УТЕПЛЕНИЕ ПОД СТЯЖКУ ПО Ж/Б ПЛИТЕ



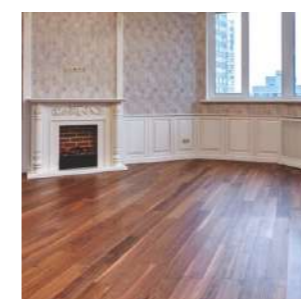
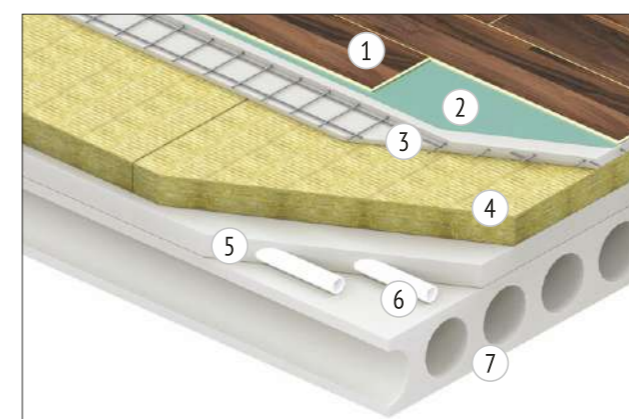
1. гидроизоляционный ковер
2. цементно-песчаная или сборная стяжка из листовых материалов
3. EURO-РУФ, EURO-РУФ В, EURO-РУФ В Супер
4. стяжка
5. EURO-РУФ Н
6. железобетонная плита

ДВУХСЛОЙНОЕ УТЕПЛЕНИЕ ПО Ж/Б ПЛИТЕ



1. гидроизоляционный ковер
2. EURO-РУФ, EURO-РУФ В, EURO-РУФ В Супер
3. крепежный элемент
4. EURO-РУФ Н (EURO-РУФ Н уклон)
5. железобетонная плита

УТЕПЛЕНИЕ МЕЖЭТАЖНОГО ПЕРЕКРЫТИЯ ПО Ж/Б ПЛИТЕ

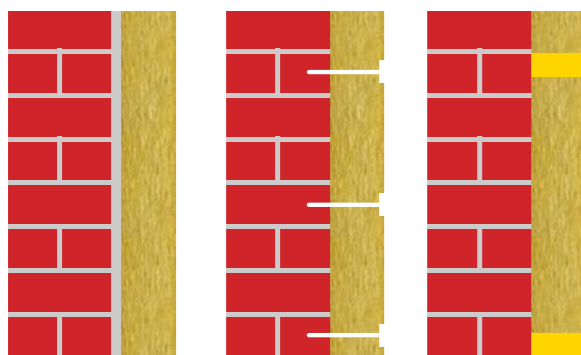


1. покрытие пола
2. подкладочный слой
3. армированный выравнивающий слой
4. EURO-РУФ Н, EURO-РУФ, EURO-РУФ В, EURO-РУФ В Супер
5. выравнивающий слой
6. коммуникации
7. железобетонная плита

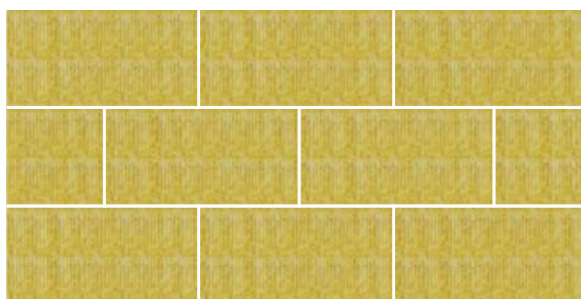


ПРАВИЛА МОНТАЖА ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ

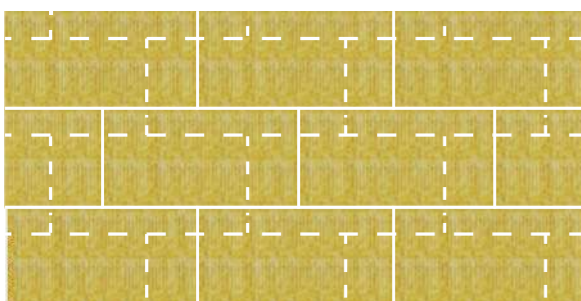
1. Теплоизоляция должна плотно и надежно прилегать к изолируемой поверхности конструкции.



2. Плиты следует монтировать со смещением друг относительно друга.



3. При устройстве двухслойной теплоизоляционной системы плиты наружного слоя должны перекрывать стыки внутреннего слоя теплоизоляции.



4. Щели и пустоты должны заполняться обрезками из каменной ваты.



5. Плиты теплоизоляции, монтируемые в каркас, должны полностью его заполнять.

– Для деревянных и металлических конструкций: плита EURO-ЛАЙТ 30, 35, 40, 50 (1000x600 мм) ставится враспор между стойками стороной 600 мм. Расстояние между стойками каркаса 580 мм.

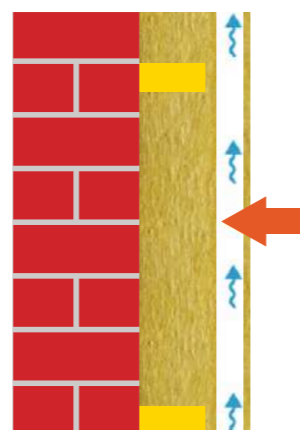
деревянная конструкция



металлическая конструкция



6. Для защиты конструкции вентилируемого фасада от продувания рекомендуется использование плит EURO-ВЕНТ, EURO-ВЕНТ В. Применение данных плит позволяет выполнять систему вентилируемого фасада без ветрозащиты.



7. При утеплении плоской крыши для предотвращения нагрузки на утеплитель укладку необходимо начинать с дальних зон (углов).



13



14



15



16

ОБЪЕКТЫ С ПРИМЕНЕНИЕМ ИЗОЛЯЦИИ «ТИЗОЛ»

Торгово-развлекательные комплексы, бизнес-центры, гостиницы

Общественно-деловой комплекс «Лахта-центр», Санкт-Петербург
 Международный выставочный центр «Крокус Экспо», Москва (13)
 «Меркурий Сити Тауэр» Международный деловой центр «Москва-Сити», Москва (14)
 «Арена Уралец» культурно-развлекательный комплекс, Екатеринбург
 Спортивно-развлекательный комплекс «Ледовый дворец», Екатеринбург
 Аквапарк «Лимпопо», Екатеринбург
 Отель «Hyatt Regency», Екатеринбург (15)
 ТЦ «Мега», Калининград
 ТРЦ «Гринвич», 4-я очередь, Екатеринбург (16)
 ТРЦ «Алатырь», Екатеринбург
 ТРЦ «Родник», Челябинск
 БЦ «Лондон», Нижний Новгород
 ТЦ «Петровский Форт», Санкт-Петербург (17)
 ТЦ «Мега», Екатеринбург (18)



17



18

Жилищное строительство

ЖК «Малевич», Екатеринбург (19)
 ЖК «Солнечный город», Пермь (20)
 ЖК «Тихий берег», Екатеринбург
 ЖК «Седьмое небо», Нижний Новгород
 ЖК «Серебряный квартет», Москва



19

Зарубежные объекты

«Тяньваньская АЭС», Китай (21)
 «Бушерская АЭС», Иран (22)
 «АЭС Куданкулам», Индия
 «Ледовая арена», Алматы (23)
 «Экспо 2017», Астана (24)
 Микрорайон «Саялы», Алматы
 «Департамент государственных доходов», Актау
 ТРЦ «Москва», Алматы



20



24



23



22



21