

## Isover

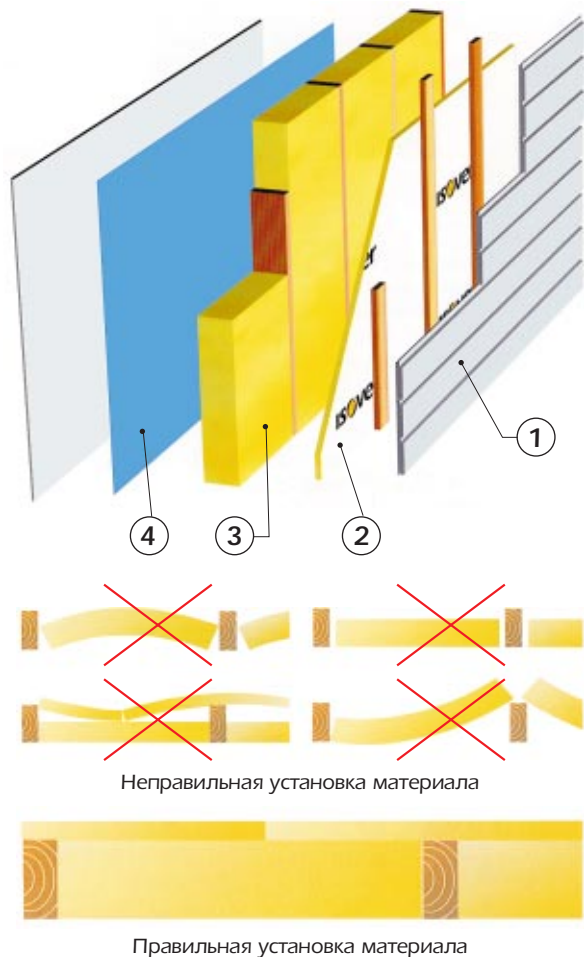
- строительная теплоизоляция
- примеры утепления конструкций

Изоляция для надежной защиты



# ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗОЛЯЦИИ

Одними из наиболее важных факторов, обеспечивающих комфорт в жилых зданиях, являются правильно выполненная теплоизоляция и вентиляция. Деньги, вложенные в эффективную теплоизоляцию, возвращаются в течение нескольких лет в результате уменьшения расходов на отопление. Здание следует проектировать и строить таким образом, чтобы теплоизоляция оставалась сухой и сквозь нее не проникал воздушный поток. Наилучших результатов можно добиться при соблюдении следующих принципов.



1. Наружная облицовка здания должна быть достаточно герметичной, чтобы препятствовать проникновению ветра и осадков внутрь строительной конструкции. За наружной обшивкой здания должен быть предусмотрен вентиляционный зазор, чтобы проникающая туда влага могла выветриваться.

2. На наружной поверхности теплоизоляции должна быть предусмотрена ветрозащита, например, ISOVER RKL (RKL-A, VKL), препятствующая проникновению сквозь слой изоляции воздушных потоков, которая помимо функции ветрозащиты, выполняет еще и функцию теплоизоляции. Применение ветрозащиты увеличивает теплоизоляцию зданий (элементов конструкции зданий) на 10%.

3. Оптимальная степень теплоизоляции достигается в том случае, когда внутри здания имеется паро-/воздухонепроницаемый слой, а снаружи теплоизоляции – достаточная паропроницаемая ветрозащита.

4. С внутренней стороны помещения теплоизоляция должна быть покрыта герметичным воздухо-/паронепроницаемым слоем. Особое внимание следует обратить на изоляцию швов.

Изоляционный материал следует устанавливать таким образом, чтобы он плотно прилегал к окружающим конструкциям и друг к другу.

Толщина теплоизоляционного слоя должна выбираться в соответствии с требованиями СНиП II-3-79\*. Так, например, в конструкциях наружного утепления зданий из бруса толщиной 150 мм с вентилируемым зазором толщина теплоизоляционного слоя материала марки KT-11-TWIN составляет для зоны Москвы 115 мм, Санкт-Петербурга – 111 мм, Новосибирска – 148 мм.

Необходимо учитывать, что все изложенные выше принципы выполняются при наличии в помещении системы воздухообмена и вентиляции.

Правильно выполненная теплоизоляция в сочетании с ветрозащитой препятствует возникновению в доме сквозняков и образованию перепадов температуры. При наличии в конструкции здания воздухо-/паронепроницаемого слоя изоляция будет сохраняться сухой и, следовательно, эффективной, поскольку паронепроницаемый слой будет препятствовать проникновению влаги через конструкцию здания. Для того чтобы воздухо-/паронепроницаемый слой выполнял свою функцию надлежащим образом, он должен располагаться с внутренней стороны помещения, кроме того, он должен быть герметичным.

При проектировании и изготовлении строительных конструкций следует также обращать внимание на необходимость удаления влаги как из самой конструкции, так и влаги, проникающей извне. Это весьма просто обеспечить благодаря способности изоляционного материала из стекловолна отдавать влагу в окружающее пространство в том случае, когда между теплоизоляцией и наружной облицовкой здания оставлен достаточный вентиляционный зазор. Удаление влаги из конструкций имеет важное значение также и потому, что это позволяет избежать образования гнили и плесени. Повышенная влажность может сокращать срок эксплуатации конструкций, приводить к избыточным расходам энергии и загрязнению воздуха внутри здания.

При увеличении относительной влажности воздуха более 70% на поверхностях отапливаемых конструкций могут образовываться споры плесени. Для роста грибков плесени и возбудителей гниения обычно требуется наличие органической основы (опилки, газетная бумага и т.д.). Стекловата производится из неорганических веществ и, следовательно, сама по себе не способствует росту грибков плесени и возбудителей гниения.



Все материалы сертифицированы, получили техническую оценку пригодности и имеют технические свидетельства Госстроя РФ.

# ЛЕГКИЕ ИЗОЛЯЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ ISOVER



## ISOVER KT-11-TWIN, RIO-ALU

Упакованные в рулоны легкие эластичные маты из стекловолкна высочайшего качества. Используются в конструкциях, где изоляция укладывается в обрешетку и не подвергается нагрузке.

В процессе производства материала ISOVER KT-11-TWIN мат толщиной 100 мм разрезается горизонтально по толщине на две равные части. Таким образом, если необходимо получить мат толщиной 50 мм, можно легко разделить на две части материал из одной упаковки. Материал поставляется в плотной герметичной упаковке. Рулон ISOVER KT-11-TWIN сжат в 5-6 раз относительно первоначального объема, что значительно снижает затраты на перевозку и хранение. После распаковки материал полностью восстанавливает форму и размеры.

Используется как теплоизоляционный материал в деревянных, металлических, кирпичных и бетонных конструкциях всех типов зданий. Применяется для утепления полов, стен, перекрытий, а также в качестве звукоизоляции в перегородках.

ISOVER RIO-ALU - эластичный мат, покрытый слоем алюминиевой фольги. Слой фольги является паробарьером, что особенно важно при устройстве помещений с повышенной влажностью – бань, саун, кухонь, столовых, бассейнов. Более того, фольга является прекрасным теплоотражающим материалом.

Теплопроводность  $\lambda_{\text{O}}$  : 0.040 Вт/мК  
 $\lambda_{\text{A}}$  : 0.042 Вт/мК  
 $\lambda_{\text{B}}$  : 0.047 Вт/мК



Сведения о продукции				
Изделие	Толщина, мм	Ширина, мм	Длина, мм	Кол-во м <sup>2</sup> /упак.
KT-11-TWIN	50	1200	14000	16.80
	100	1200	7000	8.40
RIO-ALU	50	1200	13000	15.60
	100	1200	7500	9.00



## ISOVER KL-E

Легкая эластичная плита из стекловолкна высочайшего качества. Марка ISOVER KL-E разработана и выпускается специально для тех условий, где удобнее работать не с рулонным материалом, а с плитами, например, утепление мансардной кровли изнутри помещения. Используется в конструкциях, в которых изоляция не испытывает нагрузки. ISOVER KL-E легко и быстро устанавливается в деревянную или металлическую обрешетку и не требует специального крепежа.

Основные объекты применения – полы, стены и перекрытия. Может использоваться также для звукоизоляции, например, в межкомнатных перегородках.

ISOVER KL-E сжат в упаковке в 2 раза относительно первоначального объема. Эта марка может поставляться на поддонах в упаковке Multipack (сжатие в 4 раза). Благодаря герметичной компактной упаковке Multipack, материал легко перевозить на крыше легкового автомобиля или в автомобильном прицепе.

Теплопроводность  $\lambda_{\text{O}}$  : 0.039 Вт/мК  
 $\lambda_{\text{A}}$  : 0.040 Вт/мК  
 $\lambda_{\text{B}}$  : 0.045 Вт/мК



Сведения о продукции				
Изделие	Толщина, мм	Ширина, мм	Длина, мм	Кол-во м <sup>2</sup> /упак.
KL-E	50	565	1220	13.79
	100	565	1220	6.89

Теплоизолирующая способность материалов ISOVER является одной из самых высоких в своем классе благодаря волокнистой структуре материала и наличию между волокнами воздуха. Волокнистая структура придает материалам ISOVER прекрасные звукоизоляционные свойства. Установленные в межкомнатных перегородках, они обеспечивают хорошую звукоизоляцию помещения. Продукция ISOVER отлично сохраняет свои размеры и изолирующие свойства в течение всего срока службы здания.

# ВЕТРОЗАЩИТНАЯ ПРОДУКЦИЯ ISOVER



## ISOVER RKL, RKL-A

Жесткая стекловатная тепло- и ветрозащитная плита со шпунтованными кромками вдоль длинных сторон.

Плита покрыта с обеих сторон тонкой стеклотканью, что позволяет использовать ее в конструкциях, где помимо теплоизолирующей способности, необходимы также ветрозащитные свойства материала.

Шпунтованная форма кромки ISOVER RKL обеспечивает надежную и плотную фиксацию плит так, что они образуют неразрывную теплоизолирующую поверхность, не имеющую «мостиков холода». Материал применяется как во вновь строящихся, так и ремонтируемых зданиях для утепления наружных стен, мансард и для защиты полов от сквозняков. Примерами применения могут служить наружные стены, мансарды и продуваемые полы как во вновь строящихся, так и ремонтируемых зданиях.

Плиты ISOVER RKL-A дополнительно покрыты с одной стороны диффузионной пленкой Tyvek производства фирмы DuPont, которая защищает материал от попадания влаги снаружи, а также позволяет теплоизоляции «дышать». Использование плит RKL-A улучшает теплоизолирующие качества конструкции на 10% по сравнению со стандартными плитами RKL.

Теплопроводность  $\lambda_{25}$ : 0.032 Вт/мК  
 $\lambda_A$ : 0.035 Вт/мК  
 $\lambda_B$ : 0.040 Вт/мК

Сведения о продукции				
Изделие	Толщина, мм	Ширина, мм	Длина, мм	Кол-во м <sup>2</sup> /упак.
RKL	30	1200	1800	15.12
RKL	45	1200	1800	8.64
RKL, RKL-A	45	1200	3000	14.40
RKL-A	60	1200	3000	10.80



## КРЕПЕЖНЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ

При монтаже плит ISOVER RKL и RKL-A следует использовать специальные крепежные приспособления.

При обшивке конструкции досками материал крепится к каркасу с помощью фиксаторов для крепления к деревянной поверхности. Острые концы фиксаторов легко проникают в изоляционную плиту. При облицовке кирпичом используются специальные фиксаторы для крепления материала к кирпичной поверхности. Стыки между плитами необходимо заделать специальной клеевой лентой.

## ISOVER VKL

Жесткая ветрозащитная плита высокой плотности без облицовки.

Благодаря удобным размерам, оптимально подходит для перекрытия больших площадей в вентилируемых фасадах. Широко используется, например, в системах с комбинированным каркасом вентилируемого фасада. В этом случае вертикальная направляющая каркаса или облицовка из металлического профиля крепится к горизонтальной непосредственно через плиту VKL, тем самым, прерывая «мостики холода», проходящие через каркас.

Теплопроводность  $\lambda_{25}$ : 0.035 Вт/мК  
 $\lambda_A$ : 0.037 Вт/мК  
 $\lambda_B$ : 0.042 Вт/мК

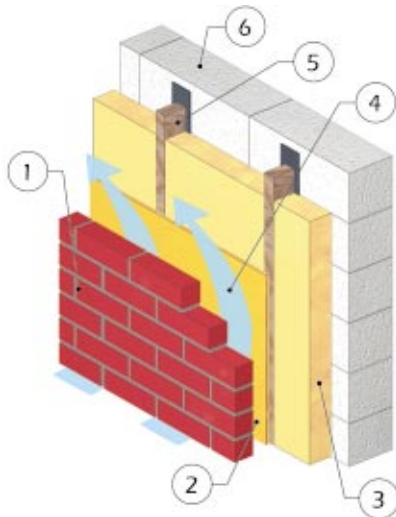
Сведения о продукции				
Изделие	Толщина, мм	Ширина, мм	Длина, мм	Кол-во м <sup>2</sup> /упак.
VKL	13	1200	2700	32.4



Продукция ISOVER проходит тщательный контроль на всех этапах производства, что гарантирует высокое качество и отличные теплоизоляционные свойства материала. Деятельность компании полностью отвечает стандартам международной системы обеспечения качества ISO 9001 и системы охраны окружающей среды ISO 14001. Этот факт подтвержден сертификатами Bureau Veritas Quality International.

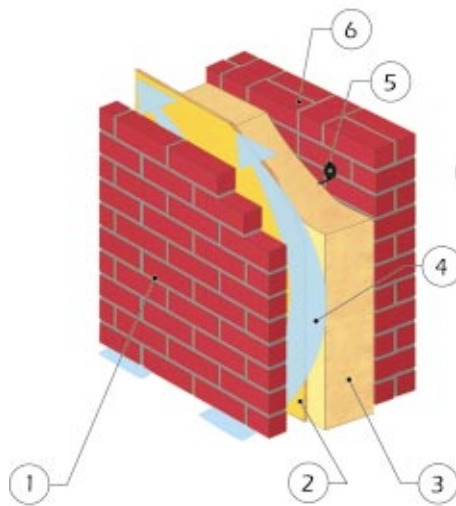
Теплоизоляционные изделия ISOVER отвечают российским требованиям к качеству, пожарной и гигиенической безопасности, что подтверждено соответствующими сертификатами. В сочетании с правильно организованной системой вентиляции материалы ISOVER создают в помещении здоровый микроклимат и улучшают бытовой комфорт.

## УТЕПЛЕНИЕ СТЕНЫ ИЗ ЛЕГКИХ БЕТОННЫХ БЛОКОВ



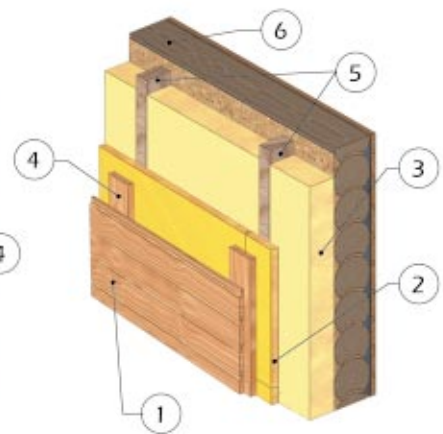
- ① Облицовочный кирпич
- ② ISOVER RKL, RKL-A
- ③ ISOVER KL-E, KT-11-TWIN
- ④ Вентилируемый зазор
- ⑤ Вертикальный деревянный брус
- ⑥ Газобетонные блоки

## УТЕПЛЕНИЕ КИРПИЧНОЙ СТЕНЫ с вентилируемым зазором



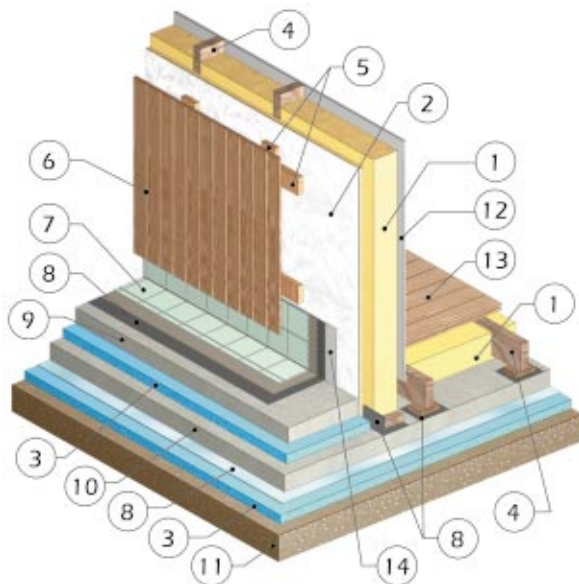
- ① Облицовочный кирпич
- ② ISOVER RKL, RKL-A, VKL
- ③ ISOVER KL-E, KT-11-TWIN
- ④ Вентилируемый зазор
- ⑤ Фиксатор для крепления изоляции и кирпичной кладки
- ⑥ Несущая стена из кирпича

## УТЕПЛЕНИЕ БРЕВЕНЧАТОЙ СТЕНЫ



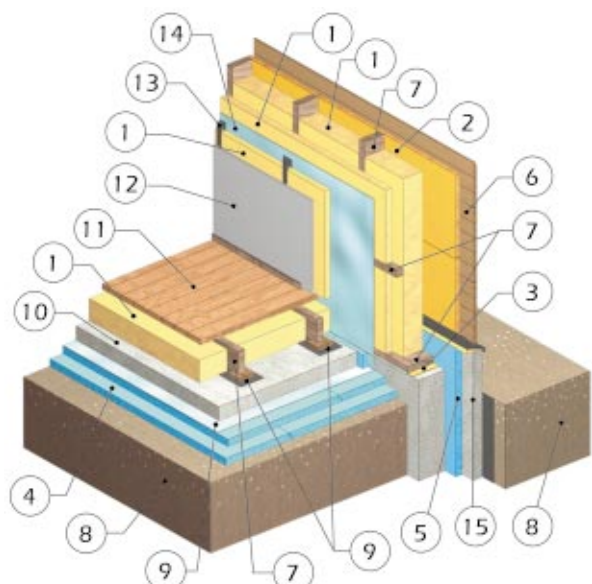
- ① Вагонка, сайдинг
- ② ISOVER RKL, RKL-A
- ③ ISOVER KL-E, KT-11-TWIN
- ④ Дистанционная рейка
- ⑤ Вертикальный деревянный брус
- ⑥ Рубленая деревянная стена

## УТЕПЛЕНИЕ ПЕРЕГОРОДКИ САУНЫ И ПОЛА ПЕРВОГО ЭТАЖА



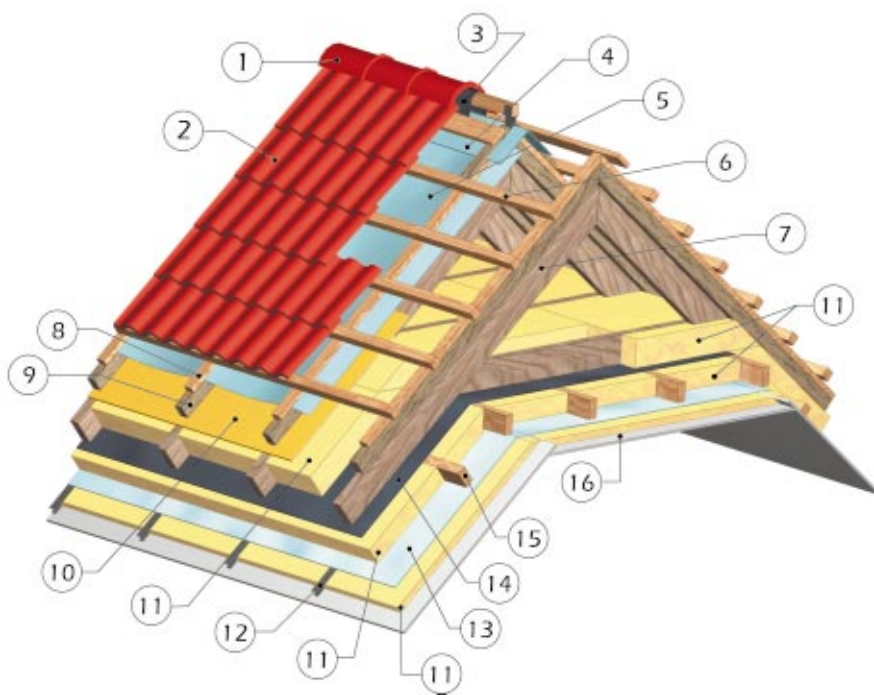
- ① ISOVER KL-E, KT-11-TWIN
- ② ISOVER REK
- ③ STYROFOAM FLOORMATE
- ④ Деревянный брус
- ⑤ Дистанционная рейка
- ⑥ Вагонка
- ⑦ Керамическая плитка
- ⑧ Гидроизоляция
- ⑨ Выравнивающий слой
- ⑩ Бетонная плита
- ⑪ Утрамбованный грунт
- ⑫ Гипсокартон
- ⑬ Покрытие пола
- ⑭ Влагостойкая строительная плита

## УТЕПЛЕНИЕ КАРКАСНОЙ СТЕНЫ И ЦОКОЛЯ



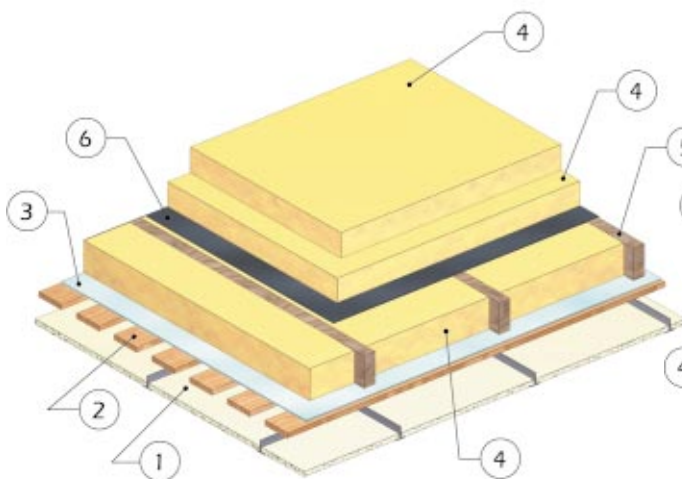
- ① ISOVER KL-E, KT-11-TWIN
- ② ISOVER RKL, RKL-A
- ③ ISOVER TK
- ④ STYROFOAM FLOORMATE
- ⑤ STYROFOAM IB
- ⑥ Наружняя обшивка
- ⑦ Деревянный брус
- ⑧ Грунт
- ⑨ Гидроизоляция
- ⑩ Бетонная плита
- ⑪ Шпунтованная доска
- ⑫ Гипсокартон
- ⑬ Металлический каркас
- ⑭ Пароизоляция
- ⑮ Штукатурка цоколя

## УТЕПЛЕНИЕ ЧЕРЕПИЧНОЙ КРОВЛИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ ISOVER



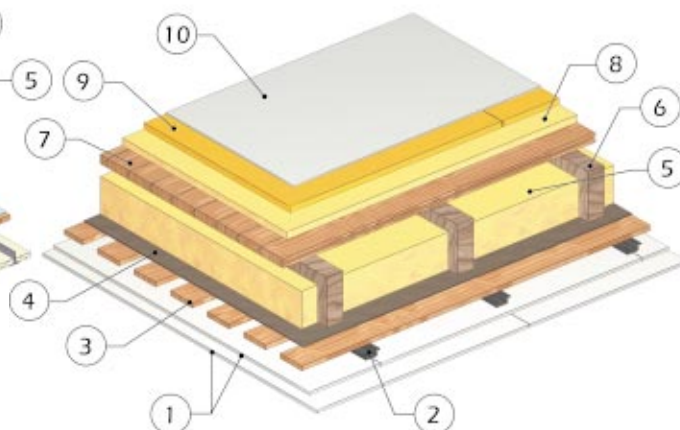
- ① Коньковая черепица
- ② Черепица
- ③ Уплотнитель конька
- ④ Перегиб
- ⑤ Гидро-/ветроизоляция – мембрана типа Tyvek DuPont
- ⑥ Обрешетка
- ⑦ Стропила
- ⑧ Дистанционная рейка
- ⑨ Вентиляционная рейка
- ⑩ ISOVER VKL
- ⑪ ISOVER KL-E, KT-11-TWIN
- ⑫ Стальной каркас
- ⑬ Паробарьерная пленка
- ⑭ Строительная бумага
- ⑮ Деревянный брус
- ⑯ Гипсокартон

### УТЕПЛЕНИЕ ЧЕРДАЧНОГО ПЕРЕКРЫТИЯ



- ① Потолочные плиты ESCORION
- ② Деревянная обрешетка
- ③ Пароизоляция
- ④ ISOVER KL-E, KT-11-TWIN
- ⑤ Потолочный брус
- ⑥ Строительная бумага (пергамин или мембрана типа Tyvek DuPont).

### УТЕПЛЕНИЕ МЕЖЭТАЖНОГО ПЕРЕКРЫТИЯ



- ① Гипсокартон
- ② Металлический каркас для гипсокартона
- ③ Деревянная обрешетка
- ④ Строительная бумага (пергамин)
- ⑤ ISOVER KL-E, KT-11-TWIN
- ⑥ Потолочный брус
- ⑦ Шпунтованная доска
- ⑧ ISOVER FLO – для гашения ударного шума
- ⑨ Шпунтованная ДСП
- ⑩ Покрытие пола

**ISOVER**

ЗАО «Сан-Гобэн Изовер»  
123423, Москва, 2-я Звенигородская ул., 13, корп. 15  
тел.: (095) 775-1510 (многоканальный)  
факс: 775-1511

ООО «Сан-Гобэн Изовер Северо-Запад»  
198103, Санкт-Петербург, Лермонтовский пр-т, 44  
тел. (812) 327-5660  
факс: 251-7165

<http://www.isover.ru>