

КАК ПРАВИЛЬНО ВЫБРАТЬ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЮ, ИЛИ ПЕНОПЛЭКС® НА 5+

Любой дом надо грамотно теплоизолировать. От этого зависит надежность конструкций, комфортность проживания, самочувствие и количество средств, направляемых на оплату поддержания тепла или прохлады в вашем доме.

Главная задача теплоизоляции – защита от нежелательного теплового обмена. Вам будут много говорить о прекрасной сжимаемости, о чудесной упаковке, о полной негорючести, о шумоизоляции, но спросите у продавца: как долго продаваемый им материал ГАРАНТИРУЕТ неизменность теплофизических свойств при работе в РЕАЛЬНЫХ условиях? Лучший теплоизоляционный материал ГАРАНТИРУЕТ 50 лет!

О чем могут недоговаривать потребителям недобросовестные продавцы минеральной ваты и пенопласта?

1. Теплопроводность

Теплопроводность – самый важный показатель любого теплоизоляционного материала. Большинство производителей указывают коэффициент теплопроводности, действительный лишь для лабораторных условий и не имеющий никакого отношения к реальности (см. табл. 1).

Таблица 1. Коэффициенты теплопроводности различных теплоизоляционных материалов в лабораторных и реальных условиях

Тип теплоизоляционного материала	В лаборатории: Коэффициент теплопроводности Вт/м °С (при 25±5 °С)	Коэффициент теплопроводности в условиях эксплуатации «А» (сухой климат)	В реальности: Коэффициент теплопроводности в условиях эксплуатации «Б» (влажный климат)
Теплоизоляция ПЕНОПЛЭКС®	0,031	0,031	0,032
Пенопласт (шариковый)	0,036	0,036	0,042
Минеральная вата	0,037	0,042	0,045

Таблица 2. Водопоглощение различных теплоизоляционных материалов за 24 часа и за 28 суток

Тип теплоизоляционного материала	Водопоглощение в % по объему за 24 часа, не более	Водопоглощение в % по объему за 28 суток, не более
Теплоизоляция ПЕНОПЛЭКС®	0,4%	0,5%
Пенопласт (шариковый)	1,5%	Производителями не указывается
Минеральная вата	3,0%	Производителями не указывается

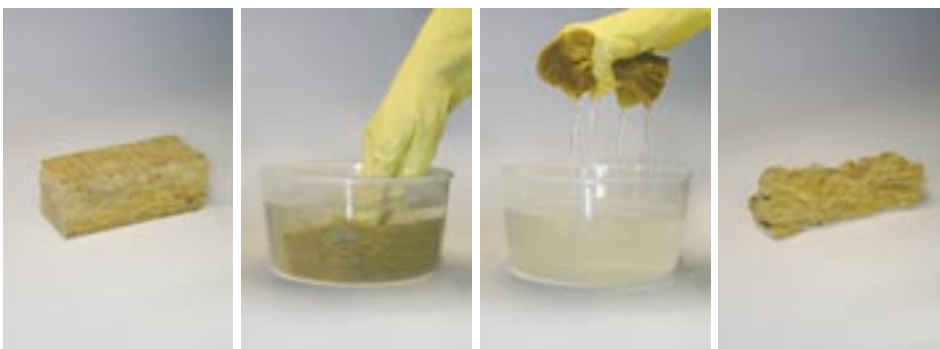


Фото 1. Реальный процесс водопоглощения минеральной ваты (время – 2 минуты)

Но ведь дома строятся не на один день, и стоят они не в измерительных лабораториях. Дома подвергаются воздействию многочисленных факторов окружающей среды: снег, дождь, мороз и пр., и тогда раскрываются истинные цифры теплоизолирующих свойств материалов, о чем могут умалчивать недобросовестные продавцы минеральной ваты и пенопласта.

Теплопроводность влияет на количество материала, необходимое для утепления той или иной конструкции, т.е. стоимость решения по утеплению объекта. В корне неверно обращать внимание лишь на цену, т.к. дешевых утеплителей с высокой теплопроводностью для достижения заданных параметров по сопротивлению теплопередаче требуется в разы больше, чем эффективных

теплоизоляционных материалов, например ПЕНОПЛЭКС®.

2. Водопоглощение

Показатель водопоглощения характеризуется количеством воды, которое поглощает сухой материал при контакте с влагой (см. табл. 2). Чем больше влаги способен накопить теплоизолятор, тем хуже будет его теплоизоляционная способность.

Поясним, что влага чаще всего попадает в утеплитель либо вследствие ее капиллярного подсоса стенами здания через фундаменты, либо она конденсируется в утеплителе за счет различного температурного и влажностного режима внутри и снаружи здания (точка росы).

Как правило, от 15% и более в сторону ухудшения составляет разница в теплопроводности пенопласта и ваты в сухом и влажном состоянии. В результате соприкосновения с водой материал начинает выполнять прямо противоположную функцию и проводить тепло. В таком доме зимой будет холодно, а летом жарко. Образование конденсата опасно еще и тем, что зачастую приводит к образованию плесени, грибков и других вредоносных бактерий, которые угрожают здоровью человека.

Возникает парадокс: минеральная вата и шариковый пенопласт, призванные защищать нас от жары и от холода, сами нуждаются в защите от влаги. В противном случае они могут приносить уже не пользу, а вред.

Материал ПЕНОПЛЭКС® благодаря своей закрытой ячеистой структуре имеет практически нулевое водопоглощение, поэтому его теплопроводность остается неизменной независимо от уровня влажности, что гарантирует хорошую теплоизоляцию

и благоприятный температурный режим в любом здании.

3. Долговечность

Это способность материала в насыщенном влагой состоянии выдерживать многократное попеременное замораживание и оттаивание без признаков разрушения и изменения геометрии. От этого показателя зависит долговечность всей конструкции. Под воздействием циклов «мороз – оттепель» пенопласт разрушается и распадается на шарики. Вата из-за высокого водопоглощения, набрав воду, становится тоньше, т.е. меньше в объеме, а затем оседает, и в конструкции образуются мостики холода, которые становятся отличными проводниками низких температур в ваш дом. Понятно, что ни о какой долговечности в данном случае не может быть и речи. Наиболее надежный и долговечный материал – это теплоизоляция ПЕНОПЛЭКС®, которая гарантированно сохраняет свои геометрические и теплофизические параметры долгие годы.

Хорошая впитываемость влаги пенопластом и минеральной ватой накладывает ограничения и на технологию строительства: утепление ватой рекомендуется производить только в сухую погоду при температуре не ниже +5°C. В результате – увеличение срока сдачи объекта и удорожание квадратного метра.



Фото 2. Внешний вид минеральной ваты на фасаде: плесень, оседание, влага; г. Санкт-Петербург



Фото 3. Разрушение обычного пенопласта; г. Санкт-Петербург

Современный материал ПЕНОПЛЭКС® не имеет никаких ограничений, вызываемых температурным режимом, работать с ним можно в любую погоду – как в дождь, так и в холод, а результат – гарантируемый срок службы не менее 50-ти лет.

4. Прочность

К важнейшим физико-механическим свойствам теплоизоляции также относят прочность.

Прочность плит ПЕНОПЛЭКС® на сжатие при постоянной нагрузке составляет не менее 8 тонн на кв. метр. Для сравнения: прочность шарикового пенопласта (марки 25) всего 2,3 тонны на кв. метр, а минераловатные утеплители для теплоизоляции нагруженных конструкций не применяются вообще.

Встаньте на плиту ваты, она тут же просядет. Вот та маленькая полоска под вашими ногами и есть РЕАЛЬНАЯ толщина теплоизолятора, чтобы вашим домочадцам было не холодно?

Прочность материала является производной от его плотности. Если плотность материала ПЕНОПЛЭКС составляет 35 кг на куб. м, то плотность большинства шариковых пенопластов не превышает 10 кг на куб. м, а многие образцы будут рассыпаться у вас прямо в руках.

5. Экологичность

Теплоизоляция ПЕНОПЛЭКС® изготавливается из абсолютно безопасного сырья, которое также используется для производства пищевой упаковки, упаковки для медицинских препаратов, пластиковой посуды, детских игрушек и т.д. В свою очередь, минеральная вата содержит фенолоформальдегидные смолы, что прямо указано производителями на упаковке, а это сильные ядовитые вещества.

Известны случаи, когда минеральная вата издает резкий и очень неприятный запах, а ведь именно этим воздухом дышат в утепленных домах жильцы и их дети.

5+. Безопасность

Попробуйте поработать с ватой без средств индивидуальной защиты (СИЗ): очков, респираторов, шапок и перчаток – по-

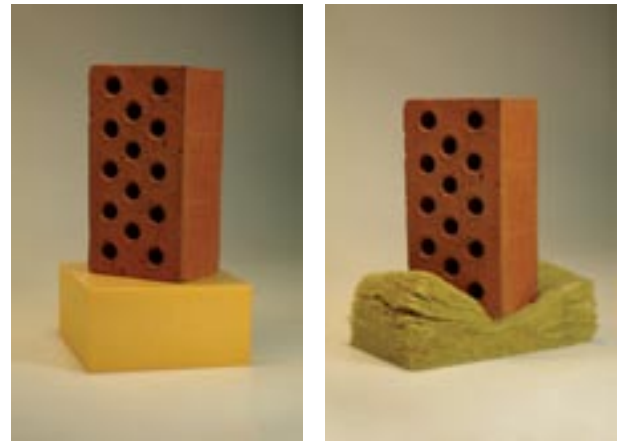


Фото 4. Сравнение прочностных показателей минеральной ваты и ПЕНОПЛЭКС® (фасадный кирпич, вес – 1 кг)

ход к дерматологу вам обеспечен. Однако даже кожные раздражения и зуд – ничто по сравнению с онкологической опасностью (канцерогенностью) минеральной ваты. В Германии существует специальный стандарт TRGS 905, по которому определяется степень онкологической опасности волокон минеральной ваты, некоторые из них, попадая в легкие, задерживаются в них и могут стать причиной рака.

Таким образом, мы имеем теплоизоляционные материалы в виде минеральной ваты, которые необходимо защищать от влаги, а людей необходимо защищать от них самих.

Теплоизоляция ПЕНОПЛЭКС®, напротив, не имеет в составе никаких волокон, не требует использования СИЗ, отвечает всем нормам пожарной безопасности и имеет соответствующие сертификаты, в т.ч. экологический.

Не позволяйте никому себя обманывать и выбирайте только качественный материал! Выбирая ПЕНОПЛЭКС®, вы создаете надежный тыл для своего дома: в нем будет уютно в мороз и прохладно в жаркие летние дни, дети смогут играть на полу, не боясь сквозняков, умеренная влажность и отсутствие вредных бактерий помогут уберечься от частой простуды, а счета за отопление не будут причиной вашего разорения.

Покупая теплоизоляцию – покупайте теплоизолятор!

1. Низкая теплопроводность
2. Низкое водопоглощение
3. Высокая долговечность
4. Высокая прочность
5. Экологичность
- 5+ Безопасность

ПЕНОПЛЭКС® – ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ на 5 с ПЛЮСОМ!