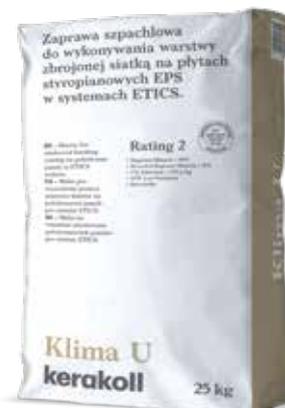


# Klima U

Шпаклевочный раствор для выполнения армирующего слоя с сеткой на плитах из полистирола EPS в системах ETICS.

Klima U разработан для применения в системе KlimaExpert. Предназначен для нанесения слоя, армированного стекловолоконной сеткой на белом и графитовом фасадном пенополистироле. Также может использоваться для приклеивания полистирольных плит и шпаклевки на типичных минеральных основаниях (таких как бетон, стены, цементная и цементно-известковая штукатурка и т.д.). Для использования на открытом воздухе.



## Rating 2

1. Максимальная адгезия через 24 часа
2. Долгое открытое время
3. Быстрый прирост прочности
4. Содержит армирующие волокна
5. Устойчивый к температурным изменениям
6. Морозостойкий и эластичный
7. Проницаемый для водяного пара

- × Regional Mineral  $\geq 60\%$
- × Recycled Regional Mineral  $\geq 30\%$
- ✓ CO<sub>2</sub> Emission  $\leq 250$  g/kg
- × VOC Low Emission
- ✓ Recyclable

## Область применения

### → Назначение

Раствор Klima U используется для шпаклевки стекловолоконной сетки, а также для крепления теплоизоляции из фасадного пенополистирола, как белого, так и графитового, в системах утепления ETICS.

Предназначен для применения в новых зданиях и зданиях, проходящих тепловую модернизацию, как в энергосберегающем, так и в пассивном строительстве.

## Технология применения

### → Подготовка основания перед креплением изоляционных плит

Основание, предназначенное для крепления изоляционного материала должно быть прочным, стабильным, ровным, сухим, без пыли, очищенным от отслаивающейся краски, обезжиренным, размороженным, без налетов соли, воска и рыхлых частей. Перед нанесением раствора рекомендуется промывать поверхность стены водой. Фрагменты покрытий с плохой адгезией удалять и восстанавливать их с помощью раствора Klima U не менее чем за 24 часа перед креплением. Крепление изоляционных плит из фасадного пенополистирола с помощью клеевого раствора Klima U не требует грунтования типичных несущих минеральных оснований.

При сомнениях в прочности основания необходимо провести тест на адгезию. Приклеить в нескольких местах на фасаде образцы фасадного пенополистирола TR 100 размером 10x10 см и вручную оторвать их с перпендикулярным усилием через мин. 3 дня. Несущая способность основания достаточна, если произойдет разрыв слоя пенополистирола. В противном случае необходимо отрегулировать основание, например, отшлифовать, удалить ослабленные слои, загрунтовать и повторно проверить адгезию. Перед приклеиванием плит необходимо закрепить и выровнять цокольную облицовку, которая является нижней отделкой теплоизоляции.

### → Подготовка смеси

Смешать раствор Klima U с чистой холодной водой в пропорции 5,0-5,5 л на 25 кг сухого раствора (мешок), мешать малооборотистой мешалкой до получения однородной, густой и пластичной массы. Приготовленный таким образом раствор следует оставить на 5 минут, а затем снова недолго перемешать. Раствор сохраняет свои рабочие свойства в течение примерно 2,5 часов после смешивания. Раствор Klima U предназначен для ручного нанесения.

### → Крепление полистирольных плит

#### Контурно-точечный метод:

нанести раствор шпателем по периметру плиты шириной 3-6 см и 3-6 равномерно распределенных "лепешек" внутри плиты. Обращайте внимание за тем, чтобы не испачкать боковые края плиты.

#### Гребенчатый метод:

у случае ровных оснований раствор можно наносить по всей поверхности изоляционной плиты зубчатым шпателем (зубцы 10-12 мм). После нанесения клеевого раствора теплоизоляционная плита прижимается к основанию и слегка перемещается с целью распределения раствора. Края плит плотно прижимаются друг к другу. Плиты укладываются горизонтальными полосами снизу вверх, с передвижением краев плит в последовательных полосах, в так называемом шахматном порядке, с наложением не менее чем на 15 см. Правильно нанесенный раствор, после прижатия плиты к основанию, покрывает не менее 40% поверхности плиты. Стыки между плитами не должны совпадать с трещинами и разломами в стенах и с краями оконных и дверных проемов.

## Технология применения

Дополнительная механическая фиксация: крепление изоляционных плит на старых или оштукатуренных основаниях требует дополнительного усиления крепления пластиковыми разжимными дюбелями. Дюбелирование можно начинать после первоначального схватывания раствора (через мин. 48 часов). Количество дюбелей должно быть указано в техническом проекте. До высоты 2-го этажа обычно используется минимум 4 дюбеля/м<sup>2</sup>, а в углах — минимум 6 шт./м<sup>2</sup>.

### → Выполнение армирующего слоя

Поверхность плит, предназначенных для шпаклевания, должна быть ровной и не содержать остатки пенополистирола. Для армирующего слоя применять стекловолоконную сетку Net V45, устойчивую к щелочам. Перед нанесением слоя шпаклевки укреплять поверхности в углах оконных и дверных проемов дополнительными полосами сетки с размерами мин. 20 x 35 см и с помощью соответствующих аксессуаров в углах здания. Раствор для шпаклевки нанесите вертикальными полосами сплошным слоем толщиной около 3 мм и шириной по ширине арматурной сетки. Сразу же вклеить

армирующую сетку поверх свежего нанесенного раствора, вдавливая ее в раствор с помощью шпателя из нержавеющей стали, и тщательно зашпаклевать. Полосы сетки укладывать вертикально с нахлестом 10 см, а в углах — с нахлестом 20 см. Если толщина нанесенного шпатлевочного слоя недостаточна для покрытия сетки, нанести второй слой толщиной около 1 мм. Затем разровнять до получения ровной и гладкой поверхности. Толщина шпаклевочного слоя не должна быть менее 3 мм, а толщина сетки должна быть минимум 1 мм. В местах, подверженных механическим повреждениям, например, стены гаража, цокольные зоны, следует использовать два слоя армирующей сетки. недопустимо выполнение армирования на развешенной сетке без предварительного шпаклевания основания раствором! Через мин. 3 дня загрунтовать основание и приступить к оштукатуриванию. Отделка системы ETICS должна быть выполнена в течение 3 месяцев после нанесения слоя, армированного сеткой.

## Прочие указания

→ Продукт для профессионального применения, соблюдайте все национальные стандарты и нормы, а также общие правила строительного ремесла при проведении теплоизоляционных работ. Температура воздуха, основания и продукта во время нанесения и схватывания (минимум 3 дня) должна составлять от +5 до +25 °C. Температура ниже или выше оптимальной отрицательно влияет на свойства продукта. Если температура остается в нижнем диапазоне, необходимо учитывать более длительное время схватывания. Недопустимо проводить работы во время атмосферных осадков и на фасадах, находящихся под ярким солнечным светом, во время сильного ветра и при прогнозируемом понижении температуры ниже 0 °C в течение 24 часов. Утепляемый фасад должен быть защищен от прямого воздействия сильного ветра, дождя и солнца, по крайней мере, до завершения следующей технологической операции. В раствор нельзя добавлять никакие посторонние примеси, а для затворения можно использовать только чистую и холодную воду.

При установке изоляционных плит всегда необходимо следовать указаниям производителя изоляционных плит. В случае использования пенополистирола с добавками графита, из-за способности графитового пенополистирола деформироваться при большой разнице температур, нагретый графитовый пенополистирол нельзя приклеивать. Кроме того, во время его монтажа, а также во время начального схватывания клея его следует защищать от воздействия тепла. Нагревание графитового пенополистирола на любом из этих этапов может привести к отделению пенополистирола от клея. Защищать прикрепленные плиты от атмосферных осадков как минимум в течение 48 часов. Рекомендуется применять защитные сетки на строительных лесах.

# Сертификация и обозначения



## Технические характеристики согласно Стандарту Качества Kerakoll

Цвет	серый
Зернистость	$\geq 0,8$ mm
Грануляция	0,5 mm
Хранение	12 месяцев с момента изготовления в оригинальной герметичной упаковке, при температуре $\geq 5$ °C, защищать от влаги
Упаковка	Мешки 25 кг
Количество воды в смеси	$\approx 5,0 - 5,5$ l/25 kg
Открытое время	$\geq 25$ мин.
Pot Life (жизнеспособность раствора)	$\geq 2,5$ часа
Температура применения	от +5 °C до +25 °C
Средний расход на гладком основании:	
- как клей	$\approx 4,5$ kg/m <sup>2</sup>
- как шпаклёвка	$\approx 4,0$ kg/m <sup>2</sup>

Характеристики, полученные при температуре +23 °C, относительной влажности 50% и отсутствии вентиляции. Они могут меняться в зависимости от условий, имеющихся на стройке.

## Технические характеристики

### HIGH-TECH

Адгезия к основанию	$\geq 0,25$ N/mm <sup>2</sup>
Адгезия к пенополистиролу	$\geq 0,08$ N/mm <sup>2</sup>

Характеристики, полученные при температуре +23 °C, относительной влажности 50% и отсутствии вентиляции. Они могут меняться в зависимости от условий, имеющихся на стройке.

## Примечания

- Продукт для профессионального использования
- соблюдать все национальные стандарты и правила
- применять в диапазоне температур от +5 °C до +25 °C
- для приготовления раствора следует использовать исключительно воду, не применять латексы или другие добавки
- не применять на гипсовых, деревянных и металлических поверхностях
- не укладывать на влажные основания
- предохранять облицованные поверхности от дождя не менее 48 часов
- в случае необходимости требовать паспорт безопасности
- по другим вопросам обращаться в Kerakoll Worldwide Global Service +48 42 225 17 00 – [info@kerakoll.pl](mailto:info@kerakoll.pl)



Данные рейтинга приведены согласно Руководству по рейтингу GreenBuilding 2012 г. Данная информация была обновлена в марте 2024 года (ссыл. GBR Data Report - 01.24); оговаривается, что с течением времени она может быть дополнена и/или изменена компанией KERAKOLL SpA; о таких возможных дополнениях можно узнать на нашем сайте [www.kerakoll.com](http://www.kerakoll.com). По этой причине фирма KERAKOLL SpA отвечает за действительность, актуальность и актуализацию своей информации лишь в том случае, если она была почерпнута из ее собственного веб-сайта. Техническая спецификация разработана на основании наших лучших технических и практических знаний. Однако, поскольку мы не можем оказывать непосредственное влияние на условия стройки и на производство работ, спецификация представляет собой лишь указания общего характера, которые никоим образом не являются обязательными для нашей Компании. Поэтому мы рекомендуем провести предварительное испытание с целью проверки пригодности продукта к конкретному применению.