

## ГАММА ПРОДУКТОВ RESIL BASE POLYMERS

**СНИЖЕНИЕ ЗАТРАТ С СИСТЕМАМИ ТЕРМИЧЕСКОЙ ИЗОЛЯЦИИ СНАРУЖИ ДЛЯ ЭКОНОМИИ ЭНЕРГИИ.**

**С новой гаммой RESIL BASE POLYMERS все намного проще.**

**На сегодняшний день легче найти продукт RESIL BASE POLYMERS, который подходил бы под каждое применение.**

**RESIL BASE POLYMERS поставляется в виде дисперсионных полимерных порошков.**

## ПЯТЬ БУКВ. МНОЖЕСТВО ПРЕИМУЩЕСТВ

Каждому продукту присвоена буква, символизирующая его основное свойство, что облегчает и унифицирует международное обозначение продукта по его техническим характеристикам, и обеспечивает правильный выбор наиболее подходящего продукта.

## РАСТВОРИМЫЕ ПОЛИМЕРНЫЕ ПОРОШКИ RESIL BASE POLYMERS УНИКАЛЬНЫ

Дисперсионные полимерные порошки RESIL BASE POLYMERS не только имеют особые свойства, а также обладают высоким уровнем качества, который даёт им большие возможности:

- Максимальное качество во всех областях применения
- Абсолютная безопасность в применении
- Высокое и постоянное качество продуктов
- Соответствие всем соответствующим нормам
- Длительное время работоспособности продукта и продолжительное время хранения в открытом состоянии
- Отличное механическое сопротивление
- Формула, не содержащая коалесценты и пластификаторы (низкий выброс)

Все эти дисперсионные полимерные порошки **RESIL BASE POLYMERS** наделены этими свойствами.

## ГАММА ПРОДУКТОВ RESIL BASE POLYMERS

**RESIL BASE POLYMERS N** для нейтральной реологии.

Дисперсионные полимерные порошки RESIL BASE POLYMERS характерны тем, что не изменяют реологию. Предоставляют практически полную свободу выбора комбинаций и подходят для разных областей применения: плиточные клеи, системы теплоизоляции снаружи и самовыравнивающиеся строительные растворы.

**RESIL BASE POLYMERS T** для повышенной тиксотропии.

Дисперсионные полимерные порошки RESIL BASE POLYMERS улучшают тиксотропию. Они прекрасно подходят для создания продуктов, устойчивых к провисанию, и применяются в качестве плиточного клея для стен и выравнивающих слоёв.

**RESIL BASE POLYMERS L** для оптимального выравнивания.

Дисперсионные полимерные порошки RESIL BASE POLYMERS придают текучесть. Они в частности подходят для получения гладких поверхностей, так как улучшают противопенные свойства, предотвращают образование остатка и содействуют в то же время текучести.

**RESIL BASE POLYMERS F** с максимальной текучестью без разжижающих веществ.

Дисперсионные полимерные порошки RESIL BASE POLYMERS обладают разжижающими свойствами и выборочно могут проявлять реологию синтетических разжижающих веществ. Они предназначены для нанесения, которое требует минимального воздействия на окружающую среду и повышенную безопасность при обработке.

**RESIL BASE POLYMERSS H** для сверхгидрофобности.

Дисперсионные полимерные порошки RESIL BASE POLYMERS обладают высокими гидрофобными свойствами. Их используют для всех типов штукатурных и строительных растворов для заделки швов, в системах термоизоляции снаружи.



Истощение мировых природных ресурсов в связи со злоупотреблением невозобновляемых источников энергии относят к огромным расходам, требующим поиска альтернатив. В связи с этим наблюдается тенденция повышения цен на энергию, и единственной формой снижения цен является экономия энергии.

#### БАЛАНС МЕЖДУ ЭКОЛОГИЕЙ И ЭКОНОМИЕЙ.

В зданиях лучшим методом экономии энергии является правильная термоизоляция. Чем лучше термоизоляция, тем меньше требуется энергии для создания комфортной и устойчивой температуры в помещении. Вид климатизации, кондиционирования и отопления не имеют значения, в то время, как теплобаланс зависит от переноса энергии. Термоизоляция снижает расход энергии, способствует сохранению качества конструкции, снижает текущие расходы и уменьшает воздействия на окружающую среду.

#### ОБРАТИТЕСЬ ЗА КОНСУЛЬТАЦИЕЙ К СПЕЦИАЛИСТУ.

Своей гаммой продуктов RESIL BASE POLYMERS, которая появилась на рынке, мы внесли заметный вклад в развитие систем по теплоизоляции снаружи. Дисперсионные полимерные порошки **RESIL BASE POLYMERS** – это полимерные вяжущие вещества, которые улучшают свойства клеящих веществ и базовых покрытий, используемых в Системах Термоизоляции Снаружи. Путём модификаций мы изменяем отдельные свойства строительных растворов и, таким образом, всю систему.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Снижение энергозатрат
2. Рациональная термоизоляция
3. Основные компоненты
4. Лёгкость в установке
5. Свойства и испытания

### 1. СНИЖЕНИЕ ЭНЕРГОЗАТРАТ

**Любая эффективная термоизоляция всегда имеет одинаковую исходную точку- наружные стены. Как описывается далее, именно здесь с помощью Систем Наружной Термоизоляции достигается значительная экономия энергии.**

В зависимости от вида конструкции, потеря тепла через наружные стены может достигать 75%. В коттеджах и двухквартирных домах, к примеру, введение систем термоизоляции может привести к сбережению энергии до 60%.

#### Настоящая экономия

Об этом свидетельствуют независимые исследования. Согласно исследованиям, проведенным в одном коттедже со стенами толщиной 24 см, установка системы термоизоляции сокращает потребление энергии на отопление, генерируя в течение 40 лет от 24.200 kw час/год до 9.600 kw час/год. Уменьшение этого показателя предполагает экономию топлива примерно в количестве 6500 литров, достаточное количество для того, чтобы автомобиль совершил пробег в 830 000 км., т.е. для того, чтобы обойти Землю два раза.

#### Положительный экобаланс.

Положительное воздействие на окружающую среду. Взяв за основу предыдущий пример, когда потребляемым топливом являются органические ископаемые, использование системы термоизоляции предотвратило бы выброс углекислого газа до 216 тон. Системы термоизоляции снаружи оказывают значительное снижение негативных воздействий на окружающую среду, представляют прекрасный экобаланс и соответствуют принципам устойчивости окружающей среды.

#### Изоляция снаружи в сравнении с изоляцией помещения изнутри.

В зданиях, не имеющих термоизоляцию, можно произвести термоизоляцию снаружи или внутри помещения. Всегда по-возможности, отдаётся предпочтение изоляции снаружи. Этот вид изоляции позволяет извлечь максимальную пользу из способности стен накапливать тепло. Таким образом, можно предотвратить образование температурных мостов и воспрепятствовать созданию повреждений зданий, возникающих из-за конденсации воды, при этом не делая вложений в дорогие исправительные меры.

Наружные стены с внутренним покрытием.

Преимущества:

-меньший расход отопления в помещениях с меньшим использованием

Недостатки:

- не извлекается выгода из тепловой инерции

- резкие тепловые изменения в кладке

-трубы и трубопроводы в стенах в зонах замерзания

- тепловые мосты

-может понадобиться изоляция внутри помещений против пара в целях предотвращения конденсации

Наружные стены с наружной облицовкой

Преимущества:

- прекрасная термоизоляция

-большая экономия на расходах на отоплении

-только слабые температурные мосты- максимальное использование тепловой инерции

-комфортная температурная среда- защита от жары летом

- избежание вреда теплового происхождения, наносимого конструкциям

- высокая гибкость в дизайне- увеличение качества конструкций

Недостатки:

- не подходит для реставрации фасадов охраняемых зданий.

## 2. РАЦИОНАЛЬНАЯ ТЕРМОИЗОЛЯЦИЯ

**Системы внешней термоизоляции включают в себя серию материалов, каждый из которых имеет специфическую функцию. Состав каждой системы зависит в основном от климата и вида сооружения.**

**1-Стена.** Помимо оснований, подходящих для систем Внешней термоизоляции, стоит упомянуть кирпичную кладку, оштукатуренную или без штукатурки, бетон, дерево и отдельные материалы, производные от дерева.

**2- Связывающее вещество.** Сухие цементные растворы, модифицированные с помощью полимерных диспергируемых порошков RESIL BASE POLYMERS. В целях безопасности, при необходимости термоизолирующие плиты могут крепиться специальными подпорками.

**3- Изолирующие плиты.** Помимо плит из жесткого пенополистерола могут быть использованы и другие изоляционные материалы такие, как шлаковая вата, пробка или минеральная вата.

**4-Базовое покрытие.** Сухой цементный раствор, модифицированный с помощью полимерных диспергируемых порошков RESIL BASE POLYMERS и армированный с помощью сетки из стекловолокна, которая обеспечивает механическую прочность и дополнительную защиту от воздействий окружающей среды.

**5- Сетка из стекловолокна устойчивая к щелочам.** Повышает механическую прочность системы, содействуя прочности при растяжении.

**6-Отделка.** Штукатурка или декоративные покрытия и керамические плитки, с которыми нет границ для дизайна.

### 3. ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ.

#### Изоляционный материал.

Это основа системы, и он может состоять из плит жесткого полистерола, шлаковой ваты, пробки или минеральной ваты. Все они являются прекрасными термоизоляторами. Изоляционная способность строительных материалов измеряется коэффициентом теплопередачи (K).

#### Коэффициент теплопередачи.

Используется для определения теплового потока, в ваттах, проходящего через один квадратный метр стены, когда между обеими сторонами существует температурная разница в один градус по Кельвину. Графически это можно представить в виде подвешенной лампы в центре сферы. В зависимости от вида стены, колеблется количество тепла, переходящего наружу. Таким образом, значения K будут являться определяющими для теплового равновесия. Температура состояния равновесия зависит от количества тепла, которое может удерживать стена. Коэффициенты теплопередачи строительных материалов в значительной степени различаются между собой. Массивные материалы обладают высокими коэффициентами, в то время как термоизоляторы имеют очень низкие значения.

#### Таблица коэффициентов теплопередачи.

| Материал        | Значение | °C  |
|-----------------|----------|-----|
| Бетон           | 4,40     | 1,4 |
| Сплошной кирпич | 2,29     | 1,6 |
| Пенобетон       | 1,398    | 4,3 |
| Пробка          | 0,353    | 17  |
| Пенополистирол  | 0,315    | 19  |
| Вата шлаковая   | 0,315    | 19  |



### Клеящее вещество

Этот материал имеет двойное действие. С одной стороны, он служит для крепления изоляционных плит к стенам, с другой стороны, он восстанавливает ровность основания. Вяжущие вещества как правило, состоят из сухого цементного раствора, полимерных диспергируемых порошков RESIL BASE POLYMERS. Добавление порошков RESIL BASE POLYMERS улучшает сцепление вяжущего вещества и придаёт ему эластичность. Упомянутая эластичность имеет большую значимость для прочности, так как только так можно компенсировать лёгкие последующие смещения между основаниями и плитами.

### Базовое покрытие.

Этот слой служит для защиты от механических нагрузок и воздействий окружающей среды. Обычно оно состоит из одного слоя строительного раствора, армированного с помощью сетки из стекловолокна. Самое важное в этом случае- это обеспечение прочного и в то же время эластичного сцепления между базовым покрытием, плитой и сеткой.

### Механическая прочность

Количество энергии удара, которую покрытие способно амортизировать без повреждения зависит от:

- используемого изолирующего материала
- вида сетки из стекловолокна
- эластичности базового покрытия

Эластичность базового покрытия зависит, в свою очередь, от количества и вида смолы, которая содержится в полимерном диспергируемом порошке. RESIL BASE POLYMERS обладает необходимым сцеплением и эластичностью для обеспечения максимальной механической прочности системы.

### Отделка

Базовые покрытия можно красить, штукатурить, а также декорировать керамическим покрытием.

#### 4. ЛЕГКАЯ И ПРОЧНАЯ УКЛАДКА

##### Прекрасная поливалентность

В большинстве случаев, системы термоизоляции снаружи являются лучшим выбором, так как легко устанавливаются, не требуя дополнительных сложных мер. Кладка отштукатуренная и без оштукатуривания, бетон, дерево и отдельные материалы из дерева являются равно подходящими основаниями.

##### Реставрация и новое строительство

Системы термоизоляции снаружи используются как в старых зданиях, так и в новых сооружениях. При реставрации эти системы являются единственным и простым способом подготовки зданий на будущее.

##### Процедура: всего четыре шага.

1. Нанести клеящее вещество на термоизолирующие плиты.
2. Разместить вплотную плиты на старую кладку.
3. Как только затвердеет клеящее вещество, нанести базовое покрытие и проложить сеткой из стекловолокна.
4. В конце, осуществить облицовку фасада отделочным покрытием: минеральной штукатуркой или синтетической смолой, краской, силиконовой штукатуркой или штукатуркой из силиката, или керамическим покрытием.

## 5. Свойства и испытания

Системы термоизоляции снаружи как правило подлежат соответствию нормам и процедурам апробации различных государств. Мы предоставляем в ваше распоряжение весь наш опыт. Наша команда специалистов работает в тесном контакте с клиентами для постоянного улучшения гаммы полимерных диспергируемых порошков RESIL BASE POLYMERS и удовлетворения различных запросов.

Утверждённые справочники по соответствию систем изоляции на основе штукатурных слоёв европейским техническим стандартам (ETAG 004) регулируют методы испытаний для определённых компонентов системы, как например, термоизолирующих плит, тканей, клеящих веществ, базовых и отделочных покрытий. Наиболее важными свойствами являются прочность клеящего вещества при растяжении, ударная прочность базового покрытия (деформируемость) и водоотталкивающие свойства (гидрофобность). Все эти характеристики влияют на качество системы и могут быть адаптированы под специфические потребности при использовании полимерных диспергируемых порошков RESIL BASE POLYMERS.

### Большая прочность клеящих веществ при растяжении.

Полимерные диспергируемые порошки RESIL BASE POLYMERS увеличивают прочность клеящего вещества при растяжении, и таким образом, прочность и устойчивость всей системы. Достаточная модификация позволяет добиться прочности клеящего вещества при растяжении, при этом прочность базового покрытия становится выше прочности изолирующей плиты, даже после подвержения в течение десятилетий воздействию жары, дождя и мороза.

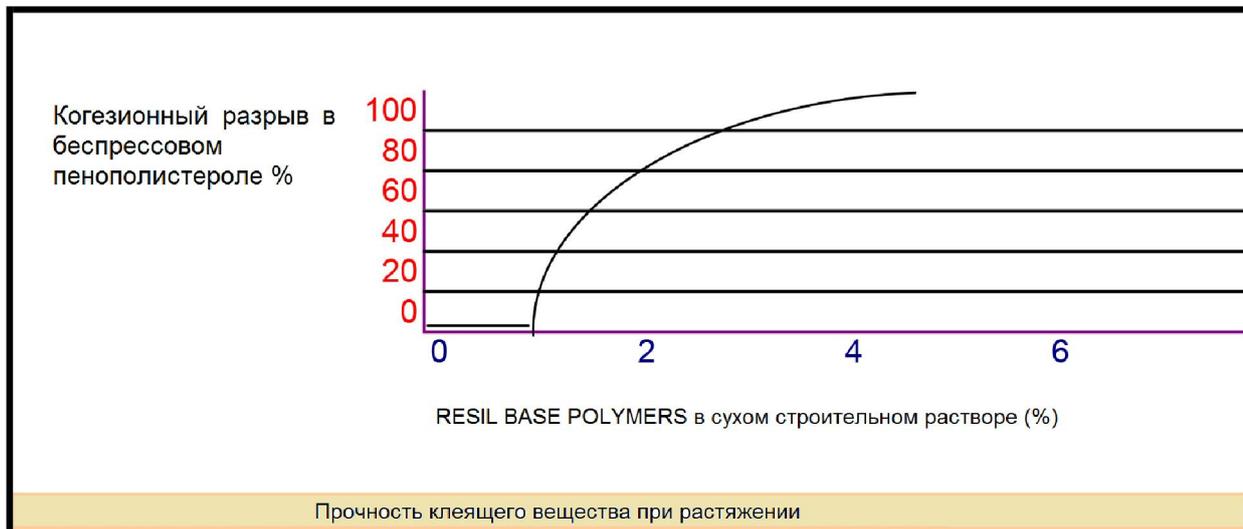
### Большая ударная прочность базового покрытия

Базовое покрытие защищает плиты от воздействий окружающей среды и наделяет их механической прочностью. Для достижения этой двойной функции, масса для армирования должна быть эластичной. Эта эластичность достигается путём использования полимерных диспергируемых порошков RESIL BASE POLYMERS. Данная особенность была продемонстрирована при испытании на удар шаром: сопротивление базового покрытия увеличивается при увеличении содержания RESIL BASE POLYMERS в строительном растворе.

### Высокая гидрофобность без водоотталкивающих добавок.

Системы термоизоляции снаружи постоянно подвержены воздействию окружающей среды. Прочность системы зависит больше всего от степени влажности. Для защиты соответствующим образом как системы, так и материалов, лежащих в основе, необходимо, чтобы базовое покрытие было гидрофобным. В некоторых случаях можно прибегнуть к водоотталкивающим добавкам типа металлического мыла. С полимерными диспергируемыми порошками RESIL BASE POLYMERS можно обойтись без других водоотталкивающих добавок. Полимерные диспергируемые порошки RESIL BASE POLYMERS Н являются гидрофобными и наделяют строительные растворы прекрасными водоотталкивающими свойствами.

**БОЛЬШАЯ ПРОЧНОСТЬ ПРИ РАСТЯЖЕНИИ.**



Прочность при растяжении клеящего вещества на пенополистерольной плите после мокрого старения (12 дней при стандартных климатических условиях, 2 дня –погружение в воду) и содержание цемента 20%.

**БОЛЬШАЯ УДАРНАЯ ПРОЧНОСТЬ БАЗОВОГО ОСНОВАНИЯ.**



## БОЛЬШАЯ ГИДРОФОБНОСТЬ БЕЗ ВОДООТТАЛКИВАЮЩИХ ДОБАВОК



RESIL BASE POLYMERS H N

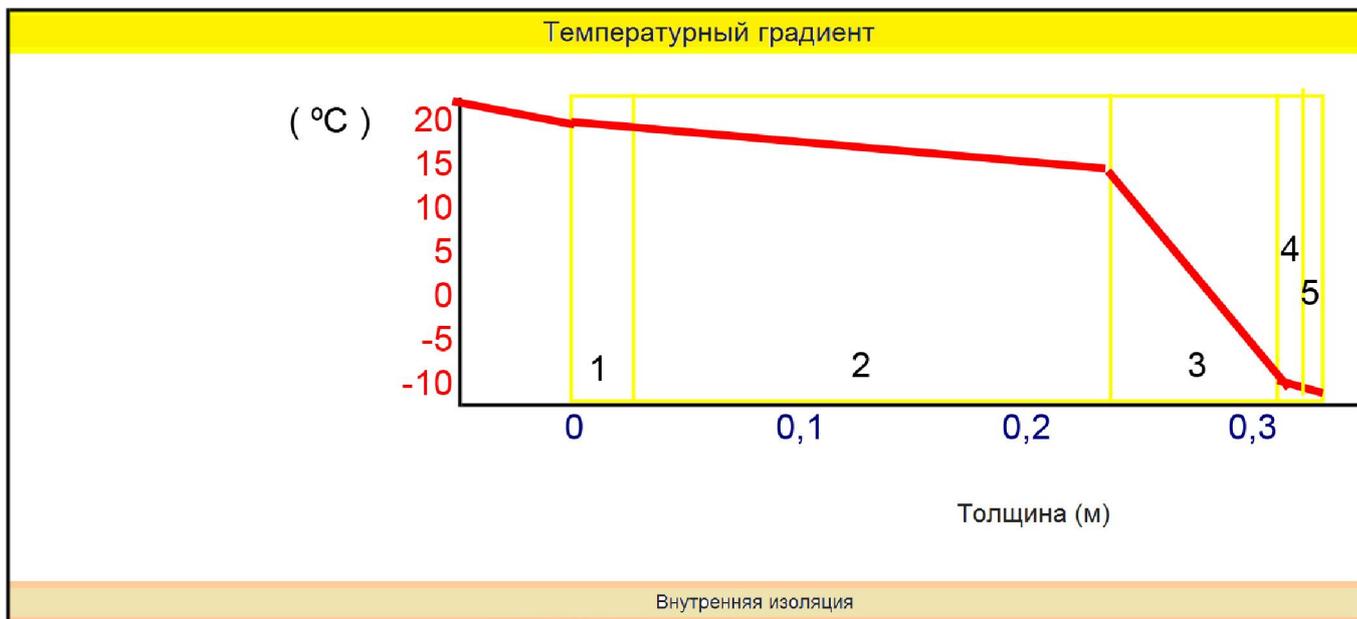
Впитывание воды базовой поверхностью, содержащей Resil Base H и другой, содержащей Resil Base N без полимерных гидрофобных диспергируемых порошков. Испытание, проведенное при помощи образца пенобетона.

## НАРУЖНЫЕ СТЕНЫ С ВНУТРЕННЕЙ ОБЛИЦОВКОЙ



- 1.- 15 mm. Внутренняя штукатурка
- 2.- 80 mm. Беспрессовая пенополистирольная плита
- 3.- 240 mm. Кирпичная кладка
- 4.- 20 mm. Наружная штукатурка

НАРУЖНЫЕ СТЕНЫ С НАРУЖНОЙ ОБЛИЦОВКОЙ



- 1.- 15 mm. Внутренняя штукатурка
- 2.- 240 mm. Кирпичная кладка
- 3.- 80 mm. Беспрессовая пенополистирольная плита
- 4.- 3 mm. Базовое покрытие с сеткой из стекловолокна
- 5.- 4 mm. Наружная штукатурка

