

# MineralSanoPro<sup>®</sup>

Уникальная, проверенная временем

система для санации сырых и поражённых

солями стен

› Санированные помещения для  
хорошего самочувствия



**epasit**  
системы дают надёжность



## ОСНОВЫ

### НЕПРИЯТНОСТЬ <

Стены пропитаны влагой, штукатурка облупливается. На профессиональном языке это называется выцветом каменной кладки. Жилищные качества значительно снижены.

### ПРОБЛЕМА <

Сырость и соли разрушают стену и штукатурку. Это не косметический недостаток, а серьёзная угроза самой субстанции здания. Сырые стены не имеют теплоизоляции – тем самым теряется энергия.

### ПРИЧИНА <

Вода транспортирует соли в стены. При испарении воды соли кристаллизуются и вызывают выцвет кладки.

### РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ <

Самым лучшим решением является дополнительная вертикальная и горизонтальная изоляция в комбинации с санационной системой *erasit MineralSanoPro®*. Для этого должны быть согласованы друг с другом различные продукты и меры.

Изоляция препятствует дальнейшему проникновению и распространению влаги в стене. Санационная система *erasit MineralSanoPro®* позволяет естественное высыхание стен. Сырость не проникает до поверхности штукатурки; соли откладываются внутри штукатурки *erasit lpf-WTA weiЯ*. Благодаря этому, поверхность штукатурки остаётся сухой и выцвета не возникает. В то же время каменная кладка приобретает долгосрочную защиту от дальнейшего разрушения.



### > СВОЙСТВА

Дополнительная горизонтальная изоляция производится методом инъекций в сверленные отверстия и способствует тому, что влага не проникает по стене наверх. Штукатурка *erasit lpf-WTA weiЯ* имеет высокую пористость и паропроницаемость. В то же время она обладает лишь небольшими влагопоглощающими свойствами.



**01** Соли, разрушающие штукатурку

**02** Соли, откладывающиеся в порах *erasit lpf-WTA weiЯ* и не причиняющие при этом вреда

### > ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Везде там, где необходимо осушить и защитить от выцвета кладки здания или элементы построек; т. е. в подвалах и цокольных зонах жилых и служебных зданий, старинных крепостей и дворцов, церквей и монастырей, частных и общественных зданий, а особенно для защиты памятников культуры и архитектуры.



## САНАЦИЯ НА ДОЛГИЙ СРОК

Сырые стены старых зданий всегда поражены разрушающимися строительный материал солями. Если такие стены оштукатурить обычным раствором, то, как известно, скоро снова начнут

возникать повреждения. Причиной этому являются соли, которые кристаллизуются на поверхности или внутри штукатурки. Полная изоляция стены преграждающими штукатурками также не имеет смысла, т. к. при этом зона испарения воды переносится вверх и тем самым повреждения появляются там, где их раньше не было.

Для санации зданий на долгий срок требуется материал, который не перегораживает воду и в то же время не пропускает её в жидкой форме. Кроме того, он должен быть стойким против солей, наносящим вред строительным материалам. Таким материалом является *erasit lpf-WTA weiЯ*, который имеет три основных качества: низкую впитываемость, хорошую паропроницаемость и высокий пористый объём.

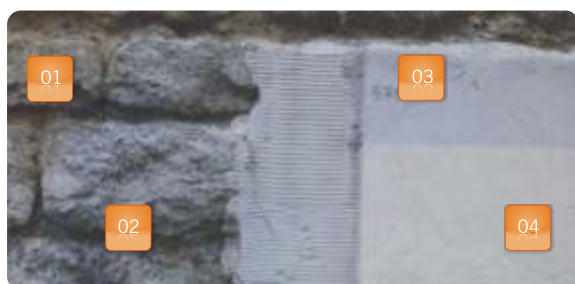
### ОЧЕНЬ ВАЖНО, ЧТОБЫ НА ВЫБОР ИМЕЛАСЬ ЦЕЛАЯ СИСТЕМА ПОДОБРАННЫХ ДРУГ ПОД ДРУГА МАТЕРИАЛОВ.

Санационная система *erasit MineralSanoPro®* состоит из полупокрывающей штукатурки набрызгом, при необходимости – грунтовой штукатурки, самого средства *erasit lpf-WTA weiЯ* и подобранной под систему отделочной штукатурки или покраски. Минимальная толщина слоя *erasit lpf-WTA weiЯ* составляет 20 мм.

### ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ МОЖНО ОБЪЯСНИТЬ СЛЕДУЮЩИМ ОБРАЗОМ:

*erasit lpf-WTA weiЯ* впитывает влагу из стены на несколько миллиметров. Вода испаряется внутри слоя *erasit lpf-WTA weiЯ*. Так как водяной пар не в состоянии транспортировать растворённые соли, они кристаллизуются и откладываются в пористой структуре штукатурки *erasit lpf-WTA weiЯ*. Благодаря этому, поверхность штукатурки остаётся сухой и не имеет выцвета. Более того, стена приобретает защиту от дальнейшего разрушения из-за воздействия влаги и солей. Как уже упомянуто выше, одно средство *erasit lpf-WTA weiЯ* не в состоянии решить всех проблем. Речь идёт о системе подобранных друг под друга продуктов и мер. Только в таком случае гарантируется надёжная защита на долгие годы.

Многочисленные примеры демонстрируют сегодня, что *erasit lpf-WTA weiЯ* в течение долгого времени противостоит сырости и солям и тем самым выполняет свою функцию. Условием этого является тщательное планирование с предварительными исследованиями и учётом границ применения, выбор материалов, сертифицированных WTA и имеющих долгий срок действия, а также правильное выполнение работ опытными и специально обученными специализированными предприятиями.



- 01 Стена
- 02 Штукатурка набрызгом - *erasit hb*
- 03 *erasit lpf-WTA weiЯ*
- 04 Покраска - *erasit spf*

› Жилые помещения для  
хорошего самочувствия



01



02



03



04



05

01 **Горизонтальная изоляция**  
Замазочный раствор/Инъекция

02 **Подготовка основания**  
Удаление штукатурки

03 **Адгезионный слой**  
Штукатурка набрызгом

04 **erasit lpf-WTA weiß**  
Нанесение вручную/машиной

05 **Обработка поверхности**  
Осветление/ Покраска

› **ОСНОВЫ:**

Санационная система *erasit MineralSanoPro®* наносится на сырые и соледержащие стены. Это способствует тому, что влага не проникает к поверхности штукатурки и соли отлагаются внутри штукатурки. Тем не менее, следует учитывать, что одна штукатурка не в состоянии решить всех проблем. Необходима система различных подобранных друг под друга продуктов и мер. Только в таком случае гарантируется надёжная защита. Фирма *erasit GmbH* предлагает все компоненты такой системы с *MineralSanoPro®*.

Для целенаправленного оздоровления здания не обойтись без предварительных исследований, результат которых учитывается в дальнейшей планировке и программе санации.





Санационная система MineralSanoPro® была разработана в начале 70-х годов и с тех пор не требовала существенных изменений. Это значит, что сегодняшние требования выполнялись уже тогда. Поэтому неудивительно, что объекты, в которых несколько десятков лет назад была применена система MineralSanoPro®, ещё сегодня находятся в безукоризненном состоянии.

Благодаря исследованиям удалось научно доказать принцип действия средства *erasit* lpf-WTA weiЯ. В этом также заключается значительная заслуга фирмы *erasit* GmbH. Ценные выводы удалось, кроме прочего, приобрести в ходе многолетнего исследовательского проекта Федерального министерства науки и техники в г.

Обершляйсхайме, в котором параллельно испытывались различные системы штукатурки в бывшей конюшне с высоким содержанием солей, а также на очень сырой наружной стене. При этом были обнаружены существенные различия в функциональности и прочности отдельных штукатурок. Фирма *erasit* GmbH достигла в этом сравнении отличных результатов, как показали исследования более 10 лет спустя.

## ЕВРОПЕЙСКИЕ НОРМЫ И СЕРТИФИКАТ WTA

Вначале плановики и застройщики скептически относились к санационным штукатуркам. Сегодня они знают, какие меры необходимы. Памятка Научно-технической рабочей группы по сохранению архитектурных сооружений и уходу за памятниками (WTA) «Санационные штукатурные системы» является общепризнанным сводом правил. Фирма *erasit* GmbH была первым изготовителем, получившим Сертификат WTA!

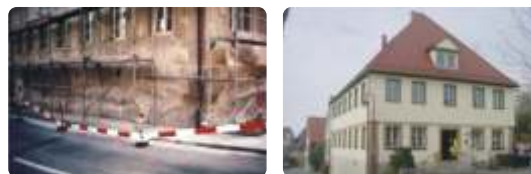
Санационная система MineralSanoPro® также соответствует требованиям европейской нормы DIN EN 998-1. Она подвергается постоянному внутрипроизводственному контролю и надзору Общества по контролю и сертификации строительных материалов земли Баден-Вюртемберг.



### 01 Реставрация церкви



### 02 Фасады жилых домов



### 03 Ремонт подвальных помещений





### ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ ИЗОЛЯЦИЯ

- > **Замазочный раствор *epasit epm***  
Сульфатостойкий, жидкотекучий раствор для замазки полостей в каменной кладке.
- > **Инъекционное средство *Mauersanit flüssig epasit msf***  
Не содержащее растворителей инъекционное средство для дополнительной горизонтальной изоляции методом инъекции в сверлённые
- > **Микроэмульсия *epasit meh***  
Силиконовая микроэмульсия (концентрат) для дополнительной горизонтальной изоляции методом инъекции в сверлённые отверстия.
- > **Гидроизоляционная масса *Mauersanit epasit msp***  
Жидкотекучий раствор для заполнения сверлённых отверстий.

### Санационная система MineralSanoPro®

- > ***Gwickbond epasit gb***  
Добавочная жидкость для улучшения и ускорения адгезионного процесса.
- > **Адгезионная штукатурка набрызгом *epasit hb***  
Раствор в качестве адгезионной прослойки для *epasit ap* und *epasit lpf-WTA weiß*.
- > **Выравнивающая штукатурка WTA *epasit ap***  
Раствор для выравнивания крупномасштабных неровностей и углублений. С сертификатом WTA.
- > ***epasit lpf-WTA weiß***  
Белый раствор для создания штукатурки с высокой пористостью и паропроницаемостью, а также сниженной влагопоглощаемостью. Имеет сертификат WTA.
- > **Санационная выравнивающая шпатлёвка *epasit sg***  
Очень мелкозернистый, белый раствор для создания гладкой поверхности на штукатурке *epasit lpf-WTA weiß*.
- > **Санационная масса *epasit sef* (мелкозернистая) und *epasit seg* (крупнозернистая)**  
Белый раствор для тонкослойного покрытия штукатурки *epasit lpf-WTA weiß* для приравнивания к имеющейся структуре штукатурки.
- > **Санационные декоративные штукатурки *epasit ep***  
Белый раствор для приравнивания к имеющейся структуре штукатурки. В качестве набрызга и структурной штукатурки различной зернистости.
- > **Санационная штукатурная краска *epasit spf***  
Диффузионная, водоотталкивающая краска для покрытия штукатурок системы MineralSanoPro®.
- > **Кальковая краска *epasit kfi* (для внутренних стен), *epasit kfa* (для наружных стен) und *epasit kfg* (крупнозернистая)**  
Чистая кальковая краска для покрытия штукатурок системы MineralSanoPro®.