

# Microcem 12000

## Микрозернистое гидравлическое вяжущее с пуццолановым действием для консолидации и гидроизоляции грунтов при помощи инъекций цементными составами

### ОПИСАНИЕ

**Microcem 12000** – неорганическое микрозернистое гидравлическое вяжущее с пуццолановым действием, разработанное лабораториями MAPEI, для консолидации и гидроизоляции грунтов при помощи инъекций цементными составами.

### НАЗНАЧЕНИЕ

**Microcem 12000** применяется для консолидации и гидроизоляции грунтов, а также для восстановления и проведения ремонтных работ в сфере высокого археологического и архитектурного значения.

### Примеры использования

- Приготовление инъекционного раствора для гидроизоляции грунтов.
- Приготовление инъекционного раствора для консолидации грунтов с низкой когезией.
- Приготовление инъекционного раствора для восстановления и долговечной защитной реставрации конструкций археологического интереса и архитектурного значения.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Благодаря мелкозернистой матрице (по Блейну  $\geq 12000$  г/см<sup>2</sup>) **Microcem 12000** особенно подходит для приготовления инъекционных растворов с высоким коэффициентом проницаемости в пористых системах и/или системах с трещинами, которые характеризуются смежными пустотами.

Кроме особенного минерального состава, помол и гранулометрический состав **Microcem 12000** делают материал особенно подходящим для двухкомпонентных смесей с низкой вязкостью (вытекание по конусу Марша 31'' Ø 4,7 мм) и высокой стабильностью и низким водоотделением.

Благодаря реологическим свойствам материала, смесь с **Microcem 12000** обладает высокой проницаемостью (способность к прониканию в трещины с раскрытием 40 мкм, а коэффициент проницаемости составляет  $5 \cdot 10^{-5}$  м/с) с умеренным инъекционным давлением во избежание возможного структурного разрушения (разрыва).

Благодаря своим характеристикам **Microcem 12000** способен уменьшать разрушительное действие агрессивных веществ (дожди с содержанием кислот, серы, солей и пр.), поверхностных явлений (например, высолы) и расширений, вызванных щелочной реакцией заполнителя.

### ПРОЦЕДУРА ПРИМЕНЕНИЯ

Для получения однородной смеси рекомендуется добавлять в воду гиперпластификатор/суперпластификатор перед добавлением порошка **Microcem 12000**.

Для достижения максимального перемешивания гранул вяжущего рекомендуется использовать миксер на высоких оборотах и перемешивать смесь более 4 минут.

Наша техническая лаборатория находится в полном распоряжении в случае вопросов по оптимизации

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (типичные значения)

### СВОЙСТВА МАТЕРИАЛА

Абсолютная плотность (кг/л):	2,9 ± 0,03
Насыпная плотность (кг/м <sup>3</sup> ):	800
Удельная поверхность по Блейну (EN 196/6) (см <sup>2</sup> /г):	12 000
Характерный диаметр d98* (UNI 10764) (μм):	10
Сульфаты (EN 196/2) (%):	≤ 4
Хлориды (EN 196/21) (%):	≤ 0,2
Пуццолановые свойства (EN 196/5):	положительные в течение 8 дней
Класс сульфатостойкости (UNI 9156):	высокий
Класс стойкости к выщелачиванию (UNI 9606):	очень высокий
Вытекание по конусу Марша (Ø 4,7 мм) (EN 445) (с):	30-35
Смесь:	в/ц = 1 1% суперпластификатора по весу

\* Характерный диаметр d98 представляет размер, в микрометрах, при котором определяется процентное количество вяжущего в объеме 98%.

процесса смешивания. Рекомендуется обращаться к **UTT (Underground Technology Team)** в случае возникновения вопросов по нанесению материала.

### СОВМЕСТИМОСТЬ С ДРУГИМИ МАТЕРИАЛАМИ

- **Microcem 12000** совместим со всеми гиперпластификаторами/суперпластификаторами на акриловой основе линии **Dynamon** и **Mapefluid**, которые уменьшают водоцементное соотношение или соотношение вода/вяжущее, сохраняя пластичность смеси.
- **Microcem 12000** совместим с расширяющимся пластифицирующим материалом **Cablejet** для растворов с высокой объемной стабильностью (уровень расширения: ≥ 400 μт через 48 часов).
- **Microcem 12000** совместим со стабилизирующей добавкой на основе нанокремнезема **Stabilgrout** для растворов с очень

высокой объемной стабильностью и повышенной долговечностью. С добавлением **Stabilgrout** в **Microcem 12000** механическая прочность не уменьшается, а водоотделение составляет < 2% за 3 часа (EN 934/4).

- **Microcem 12000** совместимый с пластификатором **Expanfluid** для растворов с очень высокой объемной стабильностью.

### ДОЗИРОВКА

0,75 кг **Microcem 12000** с 0,75 кг воды на каждый литр инъектируемого раствора.

### УПАКОВКА

**Microcem 12000** поставляется в 20 кг мешках и 1000 кг биг-бэгах. По запросу материал доступен насыпью.

### СРОК ХРАНЕНИЯ

Храните материал в закрытых контейнерах в сухом прохладном и невентилируемом месте. Защищайте от контакта с кислотой.

Материал соответствует установкам XVII Приложения Normы (EC) № 1907/2006 (REACH) – All. XVII, пункт 47.

### **ИНСТРУКЦИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С МАТЕРИАЛОМ**

**Microcem 12000** – раздражающее вещество, содержит цемент, который при контакте с потом и влагой на теле человека может вызвать раздражающую щелочную и аллергическую реакцию у предрасположенных к такому людей. Рекомендуется использовать защитные перчатки и очки, а также придерживаться мер предосторожности при работе с материалами строительной химии. При контакте с глазами или кожей промойте сразу же участок обильным количеством воды и обратитесь к врачу. Более подробная информация о безопасном использовании данного материала содержится в последней версии Паспорта Безопасности.

МАТЕРИАЛ ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

*Содержащиеся в настоящем руководстве указания и рекомендации отражают всю*

*глубину нашего опыта по работе с данным материалом, но при этом их следует рассматривать лишь как общие указания, подлежащие уточнению в результате практического применения в каждом конкретном случае. Поэтому, прежде чем широко применять материал для определенной цели, необходимо убедиться в его соответствии предполагаемому виду работ, принимая на себя всю ответственность за последствия, связанные с неправильным применением этого материала.*

**Всегда обращайтесь внимание на изменения, которые могут быть в последней обновленной версии технической карты, доступной на нашем сайте [www.mapei.com](http://www.mapei.com)**

**Референции по данным продуктам предоставляются по запросу и доступны на сайте [www.mapei.com](http://www.mapei.com)**

**Microcem  
12000**



[www.utt-mapei.com](http://www.utt-mapei.com)



**СТРОЯ БУДУЩЕЕ**

Любое использование текста, фотографий и изображений  
запрещено и преследуется законом

**2222-11-2015 (UA)**