

# MAPEGROUT HI-FLOW

Состав с компенсированной усадкой,  
армированный стекловолокном,  
для ремонта бетона



## ГДЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ

Ремонт бетонных конструкций заливочным методом с применением опалубки.

## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- Структурное восстановление железобетонных бимсов и колонн.
- Восстановление граней ступеней виадуков.
- Восстановление балок перекрытия и плит.
- Восстановление бетонных дорожных покрытий, (индустриальные полы, дороги и ВПП аэропортов).
- заполнение трещин и промежутков между железобетонными элементами.

## ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА

**MAPEGROUT HI-FLOW** - готовый к употреблению состав в виде порошка, изготовленный из высококачественного цемента, отборного наполнителя, специальных добавок и синтетических стекловолокон, подготовленных согласно составу, разработанному в научно-исследовательских лабораториях MAPEI. **MAPEGROUT HI-FLOW**, при смешивании с водой, становится раствором с высокой текучестью, предназначенным для вливания в опалубку без расслоения даже при формировании больших толщин. **MAPEGROUT HI-FLOW** обладает следующими качествами:

- очень высокое сопротивление на изгиб и сжатие;
- модуль упругости, и коэффициенты теплового расширения и проницаемости к водяному пару, подобны коэффициентам для высококачественного бетона;
- водостойкий;
- высокое сцепление со старым бетоном, для обеспечения этого ремонтируемый элемент заранее увлажняется, а арматурные стержни обрабатываются составом **MAPEFER**;
- высокое сопротивление износу;

## MAPEGROUT HI-FLOW

рекомендуется для заполнения пустот размером до 2 см, для больших размеров необходимо проконсультироваться с Технической службой MAPEI относительно добавления наполнителей большей фракции (диаметра). Для улучшения сопротивления на изгиб и удар, **MAPEGROUT HI-FLOW** может быть смешан, с волокнами из гальванизированной стали длиной 30-40 мм в соотношении 40/60 кг волокон на 1 метр куб.

## РЕКОМЕНДАЦИИ

- **MAPEGROUT HI-FLOW** не используют на гладких бетонных основаниях. Необходимо обеспечить шероховатость и армирующие вставки.



Вливание раствора в опалубку



Удаление опалубки

- Не используйте **MAPEGROUT HI-FLOW** для анкеровки (используйте **MAREFILL**).
- Не используйте **MAPEGROUT HI-FLOW** для нанесения кельмой или шпателем (используйте **MAPEGROUT THIXOTROPIC**).
- Не добавляйте цемент или присадки к **MAPEGROUT HI-FLOW**.
- Не прибавляют воду после того, как смесь начала оседать.
- Не используйте **MAPEGROUT HI-FLOW** при температуре ниже +5°C.
- Не используйте **MAPEGROUT HI-FLOW**, если его упаковка была повреждена или если она была открыта задолго до использования.

### ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

#### Подготовка основания

- Поврежденные и незакрепленные частицы бетона удаляются до твердого и крепкого основания.
- Бетон и арматуру необходимо подвергнуть пескоструйной очистке, удалить все следы грязи, масел, ржавчины, потеков цемента, краски и т.д.
- Увлажнить ремонтируемое основание (пропитать водой).
- Дайте избыточной воде испариться перед применением **MAPEGROUT HI-FLOW**; в случае необходимости, используйте сжатый воздух или губки, для удаления избытка воды.

<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ:</b> согласно стандартам: – UNI 7044/72 - UNI 6556/76 – UNI 6133/72 - UNI 6134/72	
<b>Идентификационные данные</b>	
Тип:	порошок
Цвет:	серый
Максимальный диаметр наполнителя:	2.5 мм
Удельный вес:	1.26 кг/л
Содержание сухого остатка:	100%
Срок Хранения:	12 мес. в оригинальной упаковке в сухом месте
Опасность для здоровья по ЕЕС 88/379:	Нет. Продукт содержит цемент. Ограничьте контакт с кожей и слизистой. Для дополнительной информации консультируются с техникой безопасности при работе с цементом.
Воспламеняемость:	Нет.
Код ТН ВЭД:	3824 50 90
<b>ПРИКЛАДНЫЕ ДАННЫЕ:</b>	
Цвет смеси:	серый
Соотношение смеси:	100 частей MAPEGROUT HI-FLOW на 15-16 частей воды
Консистенция смеси:	высоко текучая жидкость
Удельный вес смеси:	2.20 кг/л
рН смеси:	13,1
Температура применения:	от +5°C до +35°C
Время жизни при +23°C и 50% отн. вл.:	60 минут
Максимальная толщина применения:	40 мм
Опасность для здоровья по ЕЕС 88/379:	Должны быть приняты все меры предосторожности при работе с цементом
<b>ОКОНЧАТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ:</b>	
Механические характеристики:	Испытания прочности на изгиб и сжатие проводились на призме 4x4x16 см сделанной из раствора согласно Italian Ministerial Decree of 3 June 1968. MAPEGROUT HI-FLOW был смешан с 15% воды.
Прочность на сжатие	
– после 1 дня:	35.0 N/mm <sup>2</sup>
– после 3 дней:	50.0 N/mm <sup>2</sup>
– после 7 дней:	60.0 N/mm <sup>2</sup>
– после 28 дней:	75.0 N/mm <sup>2</sup>
Прочность на изгиб:	
– после 1 дня:	5.5 N/mm <sup>2</sup>
– после 3 дней:	7.0 N/mm <sup>2</sup>
– после 7 дней:	8.0 N/mm <sup>2</sup>
– после 28 дней:	10.0 N/mm <sup>2</sup>
Сила сцепления. Измерения проводились на влажном бетоне:	
– после 7 дней: (при +23°C и 50% отн.вл.):	20 N/mm <sup>2</sup> (разрушение бетона)
– после 21 дней: (7 дней при +23°C и 50% отн.вл.+ 14 дней при +60°C):	20 N/mm <sup>2</sup> (разрушение бетона)
– после 28 дней: (7 дней при +23°C и 50% отн.вл.+ 21 день в воде при +20°C):	20 N/mm <sup>2</sup> (разрушение бетона)
Модуль упругости в сжатии:	27.000 N/mm <sup>2</sup>



Гидравлическое испытание  
(UNI норма 7044/72)

### ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАСТВОРА

Влейте количество воды, соответствующее необходимой консистенции, в бетономешалку (см. таблицу).

- Запустите смеситель, и медленно и непрерывно всыпайте **MAPEGROUT HI-FLOW**.

- Перемешайте раствор 1-2 минуты, затем соскоблите порошок со стенок смесителя и перемешайте еще 2-3 минуты. Раствор должен быть жидким и не иметь комков.

- В зависимости от подготавливаемого количества, используйте растворомешалку или электродрель с насадкой. Избегайте образования пузырьков воздуха в смеси.

- Только в исключительных случаях раствор смешивается вручную. В подобном случае смесь готовят малыми количествами и перемешивают 5-6 минут, пока раствор не станет однородным и пластичным. Необходимо помнить, что приготовление раствора "вручную" требует большого количества воды, что неблагоприятно сказывается на таких свойствах как: механическая прочность, влагонепроницаемость, и т.д.

- **MAPEGROUT HI-FLOW** имеет время жизни раствора около 60 минут при температуре +20С. Расширение **MAPEGROUT HI-FLOW** было рассчитано так, чтобы компенсировать гидрометрическое сжатие. Силам расширения необходимо противостоять при помощи опалубки. Без опалубки, **MAPEGROUT HI-FLOW** применяется в толщинах больше чем 2 см при условии, что

Произведено необходимое закрепление арматуры. При толщинах меньше 1 см армирование можно не применять. Поскольку армирование не противостоит в должной степени силам расширения **MAPEGROUT HI-FLOW**, необходимо, в течение времени схватывания раствора, произвести необходимые исправления.

### ПРИМЕНЕНИЕ РАСТВОРА

**MAPEGROUT HI-FLOW** вливается в опалубку непрерывно. Вода, содержащая в растворе, не должна быть поглощена опалубкой. Для этого опалубка должна быть обработана соответствующими материалами (например, DMA 1000).

В процессе отливки нет необходимости применять вибраторы, виброрейки и т.д. **MAPEGROUT HI-FLOW** должен заполнять весь объем опалубки. В труднодоступные места наносите раствор вручную.

### РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

- не стоит принимать каких-либо специальных предосторожностей при температуре окружающей среды +20С.

- В жаркую погоду, желательно защитить отливку от солнечного излучения и использовать холодную воду для подготовки смеси.

- При низкой температуре окружающей среды используйте воду температурой +20С.

- Отливка **MAPEGROUT HI-FLOW** должна быть исправлена очень тщательно. Поверхность раствора, должна быть защищена от быстрого испарения воды, особенно в теплых и ветреных средах, поскольку это вызовет поверхностные трещины из-за пластичной усадки.

- Поверхность отливки смачивают на в течение первых 24 часов схватывания или применяют соответствующий продукт для защиты от испарения.

### ОЧИСТКА ИНСТРУМЕНТА

До полного отверждения раствора инструментальные средства могут быть очищены с водой. В дальнейшем очистка очень трудна, и производится механическим способом.

### РАСХОД

20 кг/метр кв./ на см толщины.



Железобетонная конструкция требующая ремонта



Заливка **MAPEGROUT HI-FLOW** в металлическую опалубку



Восстановленная конструкция

### УПАКОВКА

Мешки по 25 кг.

### ХРАНЕНИЕ

Хранить в сухом, прохладном месте при температуре не ниже +5С.

КОНСИСТЕНЦИЯ	Текучесть согласно <i>UNI 7044/72</i>	Количество воды (литр) на мешок 25 кг
Жидкость	≥160	3,6-3,7
Высоко текучая жидкость	≥180	3,8-4,0





### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

N.B. Хотя технические детали и рекомендации, содержащиеся в этом сообщении соответствуют лучшему из нашего знания и опыта, вся вышеперечисленная информация должна приниматься как показательная и подтвержденная долгосрочным практическим применением, по этой причине, любой, кто намеревается использовать изделие, должен убедиться заранее, что, этот продукт подходит для предполагаемого применения. В любом случае, пользователь один полностью ответственен за любые последствия, происходящие от использования изделия.



**ТОЛЬКО ДЛЯ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ**

*Ремонт дорожных покрытий*

