

# MasterInject® 1380

(Concresive 1380)

## Низковязкая эпоксидная инъекционная смола для быстрого ремонта трещин в бетонных конструкциях и каменной кладке

### ОПИСАНИЕ

MasterInject 1380 представляет собой двухкомпонентную низковязкую инъекционную смолу. Она используется для инъекции под низким или высоким давлением при помощи двухкомпонентных инъекционных насосов или подачи самотеком в трещины в бетоне, в том числе во влажных условиях и при контакте с водой.

### ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- Трещины в бетонных конструкциях и каменной кладке
- Для наружных и внутренних работ.
- Восстановление структурных связей пораженных трещинами бетонных конструкций.
- Восстановление сцепления между отслоившимися слоями бетона и стяжки/топпинга.
- Заполнение пористых или дефектных участков монолитных бетонных конструкций или подливочного состава.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПРЕИМУЩЕСТВА

- Низкая вязкость гарантирует отличное проникновение в трещины.
- Отличная адгезия гарантирует прочное сцепление с основанием.
- Смола устойчива к воздействию влаги, что обеспечивает более широкий спектр применения.
- Смола обладает очень быстрой скоростью реакции, что обеспечивает быстрый ремонт и короткое время простоя.
- Высокие механические характеристики материала, обеспечивают длительный срок службы отремонтированного участка.

### СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ

Применение низковязких инъекционных смол требует высокой квалификации и специальной подготовки сотрудников. Ввиду того, что условия на строительной площадке и требования к применению в значительной степени варьируются, лицу, использующему данный материал, необходимо уточнять их у инженера по технадзору/ заказчика.

Смола MasterInject 1380 отличается очень быстрой реакцией полимеризации и отвердеванием, поэтому для механизированного применения пригодна только при помощи двухкомпонентных инъекционных насосов. В некоторых случаях можно использовать приготовленные вручную смеси до 200 мл в одной порции, если материал можно полностью нанести в течение 10 минут.

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Большой объем смеси приводит к образованию тепла и кипению материала.

### (а) Подготовка поверхности:

Трещины необходимо очистить от грязи и пыли. Боковые поверхности трещин могут быть влажными (за исключением тех случаев, когда состав подается самотеком), но они должны быть чистыми, и на них не должно быть грязи. Перед инъектированием распланируйте размещение пакеров.

### Применение пакеров

При инъектировании под большим давлением используйте пакеры различных типов.

В зависимости от ширины трещины необходимо высверлить отверстия с обеих сторон линии трещины под углом 45° к поверхности. Отверстия должны располагаться на расстоянии 5-10 см от трещины и быть достаточно глубокими, чтобы они могли пройти через плоскость трещины и дойти до противоположной стороны.

Расстояние между отверстиями не должно превышать половины толщины конструкции или 60 см, соответственно, рис.1.

Удалите пыль, образовавшуюся во время сверления, и продуйте отверстия. Вставьте пакеры в подготовленные отверстия, затяните и плотно зафиксируйте их. Трещину и места сопряжения пакеров с поверхностью бетона необходимо герметизировать материалами BASF при помощи шпателя или мастерка во избежание утечки смолы из отверстий трещин, рис.1.

# MasterInject® 1380

(Concresive 1380)



Рисунок 1. Пакеры, установленные вокруг трещины и герметизированные эпоксидным клеем серии MasterFlow®.

- MasterSeal<sup>l</sup> 590 / MasterFlow 920AN для инъекции в трещины через 30 - 60 минут или на влажные поверхности,
- соответствующие составы/ шпатлевки на эпоксидной основе MasterInject / MasterFlow для инъекции в трещины под высоким давлением примерно через 24 часа. По поводу выбора материала для герметизации пакеров проконсультируйтесь с представителем BASF.

## **Наклеиваемые пакеры на бетонную поверхность**

Расположение пакеров необходимо определить перед установкой. В зависимости от размера трещины инъекционные пакеры необходимо установить на расстоянии 15 – 50 см друг от друга по всей длине трещины. Для закрепления пакера к бетону нанесите небольшое количество необходимого эпоксидного состава/пасты MasterInject / Masterflow вокруг основания пакера. Начините устанавливать пакеры с одного конца трещины и повторяйте эту операцию, пока трещина не будет пройдена вся. Необходимо тщательно нанести эпоксидную шпатлевку вокруг основания пакера, и закрыть саму трещину слоем состава не менее 3 мм. Герметизацию производить при помощи соответствующего эпоксидного состава/ шпатлевки MasterInject / MasterFlow или используйте материалы MasterSeal 590 / MasterFlow 920 SF при необходимости проведения быстрых работ по инъектированию (через несколько часов после герметизации трещины и пакеров). Рекомендуется, чтобы

уплотнение колпачка имело толщину не менее 3 мм и ширину 6-8 см при использовании материалов на эпоксидной основе, при использовании средства Masterseal® 590 толщина должна быть еще больше, рис. 2.



Рисунок 2. Герметизация пакера, установленного на поверхности и трещины при использовании соответствующего состава MasterFlow®.

Нанесение недостаточного количества состава/шпатлевки приведет к утечкам при инъекции под давлением. По поводу выбора материала для герметизации пакеров проконсультируйтесь с представителем BASF.

## **(b) Смешение**

Состав MasterInjet® 1380 предназначен для инъектирования с помощью 2-компонентных иъекционных насосов, в которых смешение происходит внутри сопла или пистолета. По этой причине оно поставляется в виде двух отдельных компонентов, в необходимых количествах, готовых для применения в пропорции примерно 2:1 (A : B).

Для использования состава вручную до 200 мл убедитесь в том, что материал может быть полностью использован до начала отверждения. Если материал смешан и хранится в стальной емкости (контейнере), через некоторое время он начинает очень быстро отвердевать и начинает выделять тепло. Учитывайте это свойство и не допускайте хранения смолы в смешанном состоянии в стальной емкости.

Добавьте компонент B к компоненту A в нужном соотношении, примерно 3:1 (A : B) и интенсивно перемешивайте их примерно 1 минуту инструментом, предназначенным для

# MasterInject® 1380

(Concresive 1380)

смешения полимерных составов. Необходимо получить однородную смесь, прожилки не должны быть видны.

## (с) Нанесение

### Инъектирование через пакеры

Перед инъектированием необходимо проверить герметичность подгонки и уплотнения, а также пропускную способность пакеров. Оборудование и контейнеры должны быть сухими.

Осуществите инъектирование приготовленного средства MasterInject 1380 при помощи соответствующего инъекционного оборудования под низким давлением в случае использования наклеиваемых пакеров. При использовании забивных пакеров можно применять методики инъекции под низким и под высоким давлением.

В случае наличия вертикальных трещин или трещин, проходящих по диагонали вверх, инъекция осуществляется вертикально снизу вверх. Начиная с самого нижнего пакера, осуществляйте инъекцию состава MasterInject 1380, пока состав не начнет выходить из следующего пакера с открытым клапаном. Продолжайте эту процедуру по секциям, переходя от пакера к пакеру, вплоть до самого верхнего пакера, рисунок 3.



Рисунок 3. Нагнетание средства MasterInject 1380 при помощи двухкомпонентного насоса для ремонта бетонного пола.

В случае наличия горизонтальных трещин инъектирование осуществляется в одном направлении с одного конца трещины до другого. Проводите инъектирование состава

MasterInject® 1380 до тех пор, пока средство не начнет выходить из следующего пакера. Продолжайте эту процедуру по секциям до пакера, расположенного на другом конце трещины.

В целях обеспечения необходимой монолитности конструкции с трещиной убедитесь в том, что трещина заполнена полностью без каких-либо пустот/ разрывов. После завершения инъектирования, пакеры можно удалить и заполнить отверстия средством Masterseal 590 или соответствующим ремонтным раствором Emaco или эпоксидным раствором MasterInject / Masterflow.

## Обработка и очистка

Инструменты и миксер необходимо очистить соответствующими растворителями непосредственно после использования. Отвердевший материал можно удалять только механически.

## Отверждение

Полное отверждение достигается через 3 дня после нанесения, при постоянной температуре 23 °С.

## Время работы

Примерно 15 минут при 23 °С. *(Измеряется использованием 100 мл смешанной смолы. При больших объемах срок хранения приготовленного материала сокращается).*

## Упаковка

MasterInject 1380 поставляется в пластиковых канистрах в комплекте по 18 кг.

Компонент А: 12,5 кг.

Компонент В: 5,5 кг.

## Срок годности и условия хранения

24 месяца при хранении при указанных выше условиях. Хранить при температуре окружающего воздуха, не допускать воздействия прямого солнечного света, хранить в прохладном, сухом месте.

## Особые указания

Приготовление и нанесение осуществляются специально подготовленными работниками, имеющими соответствующие знания. Смолы

# MasterInject® 1380

(Concresive 1380)

пригодна для применения только при помощи двухкомпонентных насосов. Приготовленные вручную смеси можно использовать в объеме до 200 мл. Запрещается использовать при температуре ниже +8°C или выше +35°C. Запрещается использовать смесь по частям. Не добавляйте какие-либо иные вещества, которые могут повлиять на характеристики продукта. В случае хранения при жаркой погоде на открытом воздухе, его необходимо защитить от воздействия прямого солнечного света. Использование защитной одежды и средств индивидуальной защиты является обязательным при работе с продуктом. Подробнее – см. Листок безопасности материала.

## Обращение и транспортировка

При использовании данного продукта необходимо соблюдать обычные меры предосторожности для работы с химическими реагентами, например, во время работы запрещается есть, пить и курить, во время перерыва в работе или после ее окончания необходимо вымыть руки.

Особые указания, касающиеся обращения с материалом и его транспортировки – см. Листок безопасности материала.

Утилизация продукта и его контейнера должна проводиться в соответствии с действующими правилами. Ответственность за это несет конечный владелец продукта.

## Оборудование

Смола MasterInject® 1380 предназначена для нагнетания при помощи двухкомпонентных насосов, пример показан на рис. 4.



Рисунок 4. Двухкомпонентный нагнетательный насос производства Rock Injection Systems\*, Голландия.

*Продолжение на следующей странице*

# MasterInject® 1380

(Concresive 1380)

## Технические характеристики MasterInject 1380

### Технические данные

ХАРАКТЕРИСТИКА		РЕЗУЛЬТАТЫ	ЕД. ИЗМ.	МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ
<b>Цвет</b>	смесь комп. А.	черный	-	-
	Комп. В.	прозрачный	-	-
<b>Плотность</b>	23 °С	1,13	г / см <sup>3</sup>	DIN 52713 / ISO 2811
	Комп. А.	1,20		
	Комп. В.	1,00		
<b>Вязкость</b>	23 °С	400	мПас	Brookfield RS - реометр
	Комп. А.	1200		
	Комп. В.	50		
<b>Пропорции смешения</b>	По объему (А : В)	2 : 1	-	-
	По весу (А : В)	100 : 44	-	-
<b>Твердость Shore D</b>	23 °С	80		EN ISO 868
	10 °С	60		
	2 °С	40		
<b>Прочность на сжатие</b>	7 сут.	100	Н/мм <sup>2</sup>	EN 12190
<b>Адгезия к</b>	Влажному бетону	≥ fctk*		EN 1542
	Сухому бетону	≥ fctk*		
<b>Температура применения</b>		От +8 до +35	°С	
<b>Срок хранения смеси<sup>1</sup></b>	23 °С	15	мин.	
<b>Полное отверждение</b>	8 °С	10	дней	
	23 °С	3	дней	

**Примечание:** При отсутствии иных указаний испытательные образцы подвергались отверждению в течение 7 дней при 23 °С и относительной влажности 50 %.

1. Измеряется путем использования 100 мл смешанной смолы. При больших объемах срок хранения смеси сокращается.

\* Характеристическое значение предела прочности на разрыв для эталонного бетона.

Продукция сертифицирована. Условия производства работ и особенности применения нашей продукции в каждом случае различны. В технических описаниях мы можем предоставить лишь общие указания по применению. Эти указания соответствуют нашему сегодняшнему уровню осведомленности и опыту. Потребитель самостоятельно несет ответственность за неправильное применение материала. Для получения дополнительной информации следует обращаться к специалистам ООО «БАСФ Строительные системы»

#### ООО «БАСФ Строительные системы»

Офис в Москве: +7 495 225 6436

Офис в Санкт-Петербурге: +7 812 332 0412

Офис в Казани: +7 843 212 5506

Офис в Минске: +375 17 202 2471

Офис в Киеве: BASF T.O.V. +380 44 5915595

E-mail: [stroysist@basf.com](mailto:stroysist@basf.com) [www.master-builders-solutions.basf.ru](http://www.master-builders-solutions.basf.ru)

LD, октябрь 2014 г.

© = Зарегистрированная торговая марка BASF-Group во многих странах мира.