



• **UNION** •
P O L Y M E R S

СВЯЗУЮЩЕЕ ДЛЯ КАМНЯ

однокомпонентное



- **Обширные Возможности полимерных материалов**



- **Технология, контроль, безопасность**



- **Самые передовые технологии и достижения**
(более 1000 испытаний- 1 уникальная рецептура)



- **4 UNION Polymers**

ОПИСАНИЕ

Связующее/клей для камня UNION™ Polymers

Произведено в России | Работаем с 2013

ОПИСАНИЕ

СВЯЗУЮЩЕЕ/КЛЕЙ ДЛЯ КАМНЯ UNION™ POLYMERS

[ЗАКАЗАТЬ](#)

ОГЛАВЛЕНИЕ

НАЗНАЧЕНИЕ	3
Используется при ремонте дорог, формировании промышленных полов, устройства пешеходных дорожек, в ландшафтном дизайне (альпийские горки), для укрепления откосов ж/д путей, береговых линий водоемов и т.д.....	3
ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ СВОЙСТВА	3
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	3
РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ	4
ТЕХНОЛОГИЯ УКЛАДКИ	4
РАСЧЕТ ОПТИМАЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА СВЯЗУЮЩЕГО	5
МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ	8
ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ	9
Наши контакты:	10

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ СВОЙСТВА

- однокомпонентное, не требует дополнительных операций перед использованием
- не содержит пластификаторов и растворителей;
- хорошо совместим с различными видами минеральных наполнителей;
- быстрый и легкий монтаж
- после отверждения образует с наполнителем прочное, водонепроницаемое покрытие
- высокая водостойкость, морозостойкость, термостойкость отвержденного покрытия
- длительный срок эксплуатации

Наши контакты

8-800-222-33-29

8-929-55-44-230

8-929-55-44-260

info@unionpolymers.ru

Unionpolymers.ru

НАЗНАЧЕНИЕ

Используется при ремонте дорог, формировании промышленных полов, устройства пешеходных дорожек, в ландшафтном дизайне (альпийские горки), для укрепления откосов ж/д путей, береговых линий водоемов и т.д.

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ СВОЙСТВА

- однокомпонентное, не требует дополнительных операций перед использованием;
- не содержит пластификаторов и растворителей;
- хорошо совместим с различными видами минеральных наполнителей;
- отверждается влагой воздуха, не вспенивается в тонком слое при отверждении;
- после отверждения образует с наполнителем прочное, водонепроницаемое покрытие;
- высокая водостойкость, морозостойкость, термостойкость отвержденного покрытия.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Состав	ПУ-предполимер, целевые добавки
Внешний вид	Однородная прозрачная вязкая жидкость от светло-желтого до желтого цвета. Допускается опалесценция
Массовая доля нелетучих веществ, %	100
Массовая доля NCO-групп, %, в пределах	9,0 - 10,5
Вязкость динамическая при 25°C, мПа·с, в пределах	3 000 - 4 500
Плотность при 23°C, г/см³	1,08 - 1,11

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

1. Минеральный наполнитель (щебень, гравий и т.д.) должен быть чистым, сухим. При повышенной влажности материала может происходить вспенивание, что может привести к дефектам покрытия, снижению прочности. По этой же причине связующее нельзя использовать в дождь или очень влажную погоду.
2. Период отверждения связующего зависит от температуры и влажности воздуха. При температуре 20°C и 70% влажности отверждение клея происходит за 3-5 часов, пешеходные нагрузки возможны через 24 часа. Клей нельзя применять при температуре менее 10°C.
3. Температура поверхности наполнителя должна быть выше измеренной точки росы как минимум на 3°C.
4. При использовании гладких наполнителей, таких как галька-окатыш, рекомендуется увеличить количество связующего на 1-2 масс.ч.

ТЕХНОЛОГИЯ УКЛАДКИ

1. Подготовка минерального наполнителя.
Наполнитель должен быть чистым, сухим, не содержать пыли и посторонних веществ и загрязнений. Рекомендуется использовать мытый щебень, гравий и иные минеральные наполнители.
2. Подготовка основания
Основание должно быть уплотнено и утрамбовано. Не рекомендуется укладывать площадки из минерального связующего, на которые предполагаются значительные механические нагрузки, на

мягкое основание. Для защиты от прорастания травы через покрытие можно использовать геотекстиль в качестве подложки.

3. Смешение наполнителя со связующим и укладка покрытия

Возможны 2 основных способа укладки покрытия

1. налив/распыление на уложенное основание из минерального наполнителя

По этому способу сначала укладывается сухой минеральный наполнитель, а затем подготовленная поверхность уложенного наполнителя проливается связующим вручную из леек или распыляется механизированным способом. Расход при таком методе нанесения составляет 3-4 кг на 1 м² площади при проникновении связующего на 10-15 см.

Предпочтительная гранулометрия наполнителя в этом случае составляет 20-60 мм.

2. смешение наполнителя со связующим в бетономешалке или ведре и выкладка покрытия.

По этому способу в бетономешалку, смеситель или ведро загружается наполнитель, далее добавляется связующее из расчета 3-6 мас.ч. на 100 мас.ч. наполнителя. Перемешивание осуществляется в течение 5-10 минут, за это время наполнитель должен быть полностью смочен связующим. Далее наполнитель выкладывается в подготовленные формы или на грунт.

4. Отверждение покрытия

Конечное отверждение покрытия происходит за 24 часа. За это время, особенно в первые 3-5 часов после укладки, не допускается воздействие влаги.

РАСЧЕТ ОПТИМАЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА СВЯЗУЮЩЕГО

Оптимальное количество связующего (А) в кг/м² можно рассчитать по формуле:

$A=(N \cdot W \cdot h)/10$, где

N – насыпная плотность материала, в т/м³

Нужно различать истинную и насыпную плотность материалов, будьте внимательны! Истинная плотность – это отношение массы тела к объему этого же тела в сжатом состоянии, в котором не учитываются зазоры и поры между частицами. Истинная плотность – постоянная физическая величина, которая не может быть изменена. В своем естественном состоянии (неуплотненном) сыпучие материалы характеризуются насыпной плотностью. Под насыпной плотностью различных сыпучих материалов понимают количество порошка (сыпучего продукта), которое находится в свободно засыпанном состоянии в определённой единице объема.

Ниже представлены средние насыпные плотности некоторых минеральных наполнителей. Более точные значения обычно указаны в паспорте качества при поставке наполнителя.

Наполнитель	Гранул метрия, мм	Насыпная плотность, т/м³
Мраморная крошка	10-20	1,6
	5-10	1,4 – 1,45
	2-5	1,3
Гранитная крошка	3-10	1,5
	2-5	1,45

Щебень гранитный	5-20	1,36
	20-40	1,37 – 1,4
	20-70	1,4 – 1,5
Кварцевый песок	0,8-2	1,4
Щебень гравийный	0-5	1,6
	5-20	1,43
	40-100	1,65
	>160	1,73
Щебень известняковый	5-20	1,25
	20-40	1,28
	40-70	1,33
Щебень шлаковый	5-20	0,8
Щебень керамзитовый	5-10	0,27 – 0,45
	10-20	0,22 – 0,44
	20-40	0,21 – 0,34
	10-20	0,22 – 0,44
	20-40	0,21 – 0,34
Галька	5-10	1,51

W – количество связующего, %

Оптимальное количество связующего определяется гранул метрией наполнителя – чем меньше частицы наполнителя, тем больше удельная поверхность, тем, соответственно, больше нужно связующего, чтобы покрыть частицы полностью.

Оптимальное количество связующего представлено в таблице

Гранул метрия наполнителя, мм	Количество связующего, % масс (в расчете, что масса наполнителя принимается за 100%)
1-3	6
3-5	5
5-10	4
10 и более	3

h – высота слоя при укладке покрытия, см.

В итоге после этих нехитрых расчетов мы получаем расход связующего на 1 м² покрытия определенной толщины h . При этом вы можете загружать в смеситель связующее по массе в соответствии с таблицей 2 (в процентах от массы наполнителя), при этом расход, естественно, останется тем же.

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Связующее представляет собой вязкую жидкость, нерастворимую в воде и полярных органических растворителях, не содержит растворителей.

Работы со связующим необходимо проводить в спецодежде, защитных очках и перчатках. При работе внутри помещения необходимо обеспечить принудительную вентиляцию. Запрещается курить, использовать открытый огонь и неисправное электрооборудование.

Не допускать попадания связующего на открытые участки кожи, в рот и глаза. При попадании состава в глаза необходимо промыть открытые глаза большим количеством проточной воды и немедленно обратиться к врачу. При попадании на кожу - сразу же смыть большим количеством воды с мылом.

ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

Транспортировка может осуществляться любым видом транспорта в условиях, исключающих попадание влаги. Тара должна транспортироваться крышками и пробками вверх.

Гарантийный срок хранения в состоянии поставки в сухом помещении при температуре не выше 30°C — 6 месяцев. Если тара была вскрыта в условиях потребителя — продукт должен быть максимально быстро использован и гарантия на него не распространяется.

При температуре хранения ниже 10°C возможно увеличение вязкости и частичная кристаллизация связующего, что не приводит к необратимому изменению его свойств. В этом случае перед применением следует прогреть связующее в течение нескольких суток путем выдержки в помещении с температурой не ниже 20°C с периодическим кантованием тары.

НАШИ КОНТАКТЫ:

Отдел продаж:

8-800-222-33-29

8-929-55-44-230

8-929-55-44-260

Склад:

8-929-55-44-840



info@unionpolymers.ru

Unionpolymers.ru



Мы находимся по адресу:

*Москва Московская область Люберецкий район г. Котельники Дзержинское шоссе 14 (16 км МКАД
внешняя сторона)
(55.646161, 37.834482)*