



100011, Казахстан, г. Караганда,
Октябрьский район, 018 учетный квартал,
строение 014

Тел.: +7 (7212) 46 25 38,

Факс: +7 (7212) 46 13 97

E-mail: minova-kaz@mail.ru

Web: www.minova.kz

CarboCryl Wv Карбо Крил Wv

Быстро герметизирующий гидрофильный,
двухкомпонентный метакрилатный гель
для инъекционных работ

Область применения:

Быстро герметизирующий гидрофильный,
двухкомпонентный метакрилатный гель, эффективно
используемый для:

- Остановки течей (притоков) воды даже под высоким давлением;
- Изоляции методом вуали;
- Ремонт повреждённых мембран и деформационных и рабочих швов .

Преимущества

Очень хорошая проникающая способность из-за низкой вязкости (примерно как у воды), регулируемая реактивность, высокий уровень герметизации, высокая собственная прочность и эластичность, химическая стойкость против большинства органических и неорганических жидкостей. В местах с давлением воды > 0,5 бар предлагается применение **Карбо Крил Wv** в сочетании с **Карбо Крил Плюс**. Применение Карбо Крил Плюс ведёт к образованию акрилатных гелей с уменьшенным содержанием воды в них, т.е. гелей с высоким содержанием твёрдых частиц. Адгезия, эластичность и способность материала сжиматься и увеличиваться в объёме может быть улучшена применением Карбо Крил Плюс. Указания по применению **Карбо Крил Плюс** Вы найдёте в технической характеристике для **Карбо Крил Плюс**

Состав и свойства

Компоненты **Карбо Крил Wv**:

Компонент А1 - водный раствор метакрилата.

Компонент А2 – ускоритель реакции на аминной основе. Компонент В2 - отвердитель, пероксидная соль, порошок, который должен разводиться в воде или в Карбо Крил Плюс.

После смешивания отвердитель вызывает полимеризацию метакрилата, реакция приводит к образованию геля, который может обратимо впитывать и отдавать воду и образует так называемую сетку в материале, которая связывает молекулы между собой.

Конечный продукт:

Карбо Крил Wv отвечает жёстким требованиям к материалам, применяемым для различных работ на немецкой железной дороге (Deutschen Bahn AG), соответствует требованиям DS 835.9201, что касается прогиба (изгиба), изменения массы и объёма, а также формы в зависимости от содержания воды, изменения формы под нагрузкой, обеспечения герметичности относительно различных жидкостей, включая щелочные растворы, бензин и масла.^{4,6}

Карбо Крил Wv остаётся эластичным также при температуре -30 °C

Карбо Крил Wv может применяться для герметизации в конструкциях и сооружениях с питьевой водой и соответствует требованиям, предъявляемым к материалам, допущенным для работы в конструкциях с питьевой водой.^{1,2}



**100011, Казахстан, г. Караганда,
Октябрьский район, 018 учетный квартал,
строение 014
Тел.: +7 (7212) 46 25 38,
Факс: +7 (7212) 46 13 97
E-mail: minova-kaz@mail.ru
Web: www.minova.kz**

Что касается коррозии, то установлено, что в пределах, определенных законодательством, за 3 месяца эксперимента по заполнению гелем бетонной арматуры, не было установлено никаких следов коррозии металла.⁷

Карбо Крил Wv не разрушается бактериями или какими-либо грибами, находящимися в почве.²

Подготовка к использованию

Приготовление растворов:

Перед применением, компонент A1 смешивается с компонентом A2 (2,5% от веса A1). Во второй ёмкости такого же объёма, вода или Карбо Крил Плюс (компонент B1) смешивается с компонентом B2 (отвердителем). При 20 кг компонента A1 (стандарт), необходимо 0,5 кг компонента A2 и в зависимости от требуемого времени гелеобразования от 40 до 1000 грамм компонента B2, смешанных в 17 литрах воды в ёмкости такого же объёма. Для регулирования времени схватывания можно менять количество компонента B2 (смотри приведённые ниже графики), большая концентрация чем 1000 гр. на 17 литров воды не допускается, т.к. будут изменяться физико-механические свойства.

Примеры применения:

- метод экрана (вуали) – рекомендуемая доза компонента B2 – 40 гр. на 20 кг компонента A1.

- ремонт деформационных швов (в сочетании с Карбо Крил Плюс) - доза компонента B2 – 200 гр. на 20 кг компонента A1.

Для перемешивания и гомогенизации компонентов нельзя использовать металлические инструменты, а применять только пластиковые или деревянные мешалки.

Приготовленную смесь компонентов A предлагается использовать в течение 4 –х часов.

Внимание: при повторных инъекциях обращать внимание на то, чтобы перед каждым повторным

нагнетанием должно быть выдержано время на отверждение – минимум 10 минут.

Работа с растворами:

Применять при температурах +5...+30 °С

Приготовленные растворы, компоненты A и B, посредством шлангов высокого давления (два отдельных шланга) подводятся к смесительной головке в которой они перемешиваются, и далее нагнетаются в сооружение через заранее установленный пакер. После окончания работ по нагнетанию оборудование нужно промыть водой.

Если на одном месте должны производиться нагнетания полиуретановых смол и акрилатовых гелей, то в первую очередь должна нагнетаться полиуретановая смола и после её затвердевания нагнетается акрилатный гель.

Указания по безопасности и безопасные приёмы работы при работе с Карбо Крил Wv

Соблюдать все меры безопасности как и при работе с любыми другими химическими материалами.

Другие данные смотри лист безопасности.

Хранение, срок годности

Двенадцать месяцев после даты изготовления при сухом хранении при температуре +10...30 °С. Защищать от солнечного света и контакта с металлом.

Утилизация

Компоненты A1/A2: Соблюдать местные предписания для утилизации опасных материалов

Компонент B2: Соблюдать местные предписания

Непромытая упаковка: Соблюдать местные предписания.



**100011, Казахстан, г. Караганда,
Октябрьский район, 018 учетный квартал,
строение 014
Тел.: +7 (7212) 46 25 38,
Факс: +7 (7212) 46 13 97
E-mail: minova-kaz@mail.ru
Web: www.minova.kz**

Имеющиеся свидетельства и заключения

1. Заключение КТВ (защита грунтовых вод)
(медицинская центральная лаборатория Dr. Kramer, 1999)
2. Исследования на стерильность (медицинская центральная лаборатория Dr. Kramer, 1998)
3. Исследование прочности при сношении сооружения (MFPA г. Лейпциг, 2001)
4. Исследование на химическую стойкость (MFPA г. Лейпциг, 2001)
5. Исследование на совместимость шпоночного материала с акрилатовым гелем Карбо Крил Wv (MFPA г.Лейпциг, 1999)
6. Проффессиональная экспертиза по данным немецкой ж/д (DS 835.9201) (MFPA г.Лейпциг, 2000)

7. Исследование на стойкость против коррозии стали, помещённой в акрилатовый гель Карбо Крил Wv (MFPA г.Лейпциг, 1999)

Приведённые данные – это данные лабораторных испытаний. Они могут при применении из-за обмена теплоты между акрилатами и стеной, из-за влажности и других факторов меняться.

Технические Данные

| | | Карбо Крил Wv Компонент A1 | Карбо Крил Wv Компонент A2 | Карбо Крил Wv Компонент B2 |
|---------------------|-------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Плотность при 25 °С | кг/м ³ | 1230 ± 10 | 935 ± 10 | Прим. 1000 |
| Цвет | - | Медово-прозрач. | прозрачный | белый |
| Кислотность | - | 7,7 ± 0,5 | 10,2 ± 0,5 | |
| Вязкость при 25 °С | МПа*с | 50 ± 20 | 2 ± 1 | Порошок (соль) |

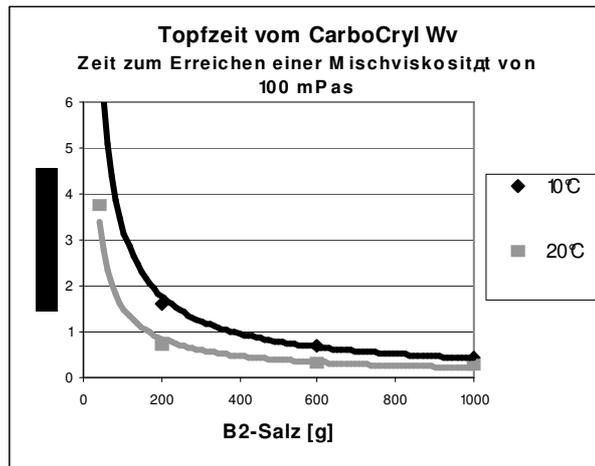
Реакционные данные

| | |
|--|---------------------|
| Пропорциональные соотношения A/B, по объёму | 1 / 1 Vol.T. |
| Пропорциональные соотношения A1 + A2// вода + B2 | 20 + 0,5 // 20 + B2 |
| Вязкость смеси, МПа*с | < 10 |

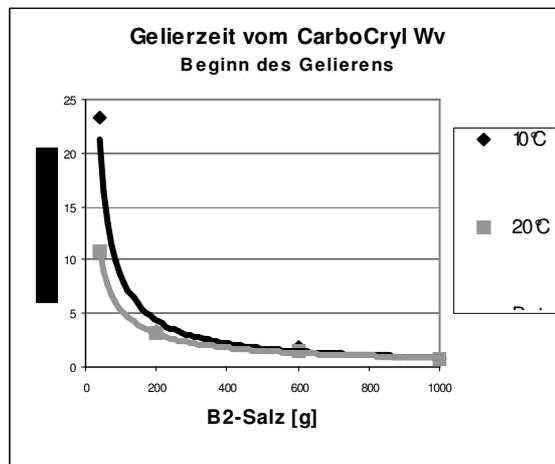


100011, Казахстан, г. Караганда,
 Октябрьский район, 018 учетный квартал,
 строение 014
 Тел.: +7 (7212) 46 25 38,
 Факс: +7 (7212) 46 13 97
 E-mail: minova-kaz@mail.ru
 Web: www.minova.kz

Зависимость увеличения вязкости геля до 100 МПа*с от количества компонента В2 (в граммах) и температуры (°C)



Зависимость времени гелеобразования (в минутах) от количества компонента В2 (в граммах) и температуры (°C)



Механические свойства

Адгезия на различных поверхностях³ (20 °C/50% отн. влажности)

| Поверхность | Показатели измерения | Ед. измерения |
|----------------------------|----------------------|---------------|
| Бетон, сухой | 330/290/320 | КПа |
| Бетон, очень влажный | 28/41/37 | КПа |
| Бетон с битумным покрытием | 4/4/5 | КПа |
| Кирпич, влажный | 8/6/4 | КПа |

Формы поставки

Компания изготовитель гарантирует качество материалов в рамках условий продаж и поставок. В случае возникновения каких-либо особых ситуаций на строительстве и, если они не содержатся в данном документе, к Вашим услугам наша техническая консультационная служба. По опубликовании новой редакции текста (изменения), данный документ теряет свою силу.



**100011, Казахстан, г. Караганда,
Октябрьский район, 018 учетный квартал,
строение 014**
Тел.: +7 (7212) 46 25 38,
Факс: +7 (7212) 46 13 97
E-mail: minova-kaz@mail.ru
Web: www.minova.kz

| | | | |
|---------------|--------------------------------------|---------------------|-----------------------|
| Карбо Крил Wv | Компонент А1 (метакрилат) | 20 кг | Пластиковая канистра |
| Карбо Крил Wv | Компонент А2 (активатор, ускоритель) | 0,5 кг | Пластиковая бутылочка |
| Карбо Крил Wv | Компонент В2 (отвердитель) | 300 гр или 1.000 гр | Пластиковая бутылочка |