

## HBE-95 — Brush Grade

### толстослойное эпоксидное покрытие для нанесения вручную

Canusa-CPS является ведущим производителем, специализирующимся в области покрытий для трубопроводов. Наши покрытия используются уже свыше 30 лет для защиты от коррозии и уплотнений стыков труб и других изделий. Продукция Canusa отличается высочайшими эксплуатационными характеристиками и изготавливается по самым высоким стандартам качества. Покрытия выпускаются в различных формах — с тем, чтобы для каждого конкретного проекта могла быть выбрана наиболее подходящая система защиты.

#### Описание покрытия

Покрытие HBE-95 является самым современным материалом, специально разработанным для решения стоящих перед отраслью задач. В этом покрытии для достижения максимальной защиты от коррозии, удобства нанесения и нетребовательности к условиям нанесения использовано сочетание уникальных свойств эпоксидных материалов и технологий отверждения собственной разработки.

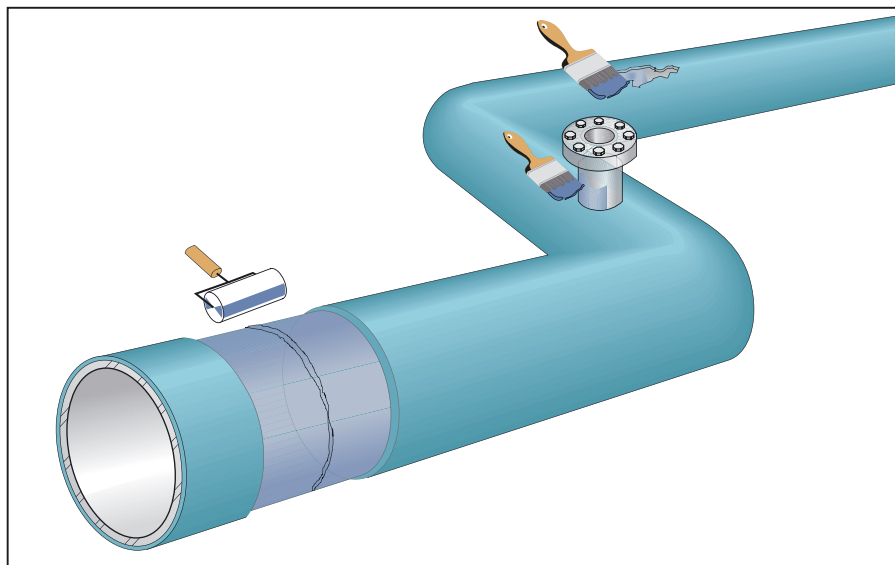
Покрытие HBE-95 отверждается полностью, на 100%, и образуется двухкомпонентной эпоксидной системой, специально разработанной для покрытия стальных наружных поверхностей — кольцевых сварных швов, вентилях, фитингов, а также для заделки дефектов в покрытиях и полной реабилитации покрытий магистральных трубопроводов.

#### Типичные области применения

Защитные покрытия для трубопроводов, находящихся в грунте или в водной среде. Используются для защиты металла от коррозии, а также и в качестве предохраняющих от износа за счёт трения. С успехом используется для реабилитации на стальных трубопроводах и на кольцевых сварных швах. Материал покрытия позволяет заделывать небольшие дефекты на основном покрытии магистральных трубопроводов, а также наносить отличные покрытия на трубные детали сложных форм (вентили, задвижки, фитинги и кривые).

#### Свойства и преимущества

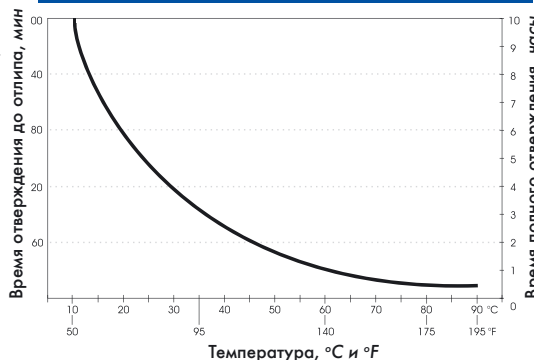
- Значительная толщина покрытия достигается за один проход,
- Схватывание и отверждение происходит в широком диапазоне температур,
- Покрытие не представляет опасности для окружающей среды,
- Полностью, на 100% отверждаемое покрытие, летучие органические вещества отсутствуют,
- Непревзойдённая адгезия к покрытиям из спекаемого эпоксидного порошка (FBE) делает данное покрытие идеальным для нанесения на кольцевые сварные стыки и ремонта трубы с покрытием из FBE,
- Великолепные химическая устойчивость и сопротивление абразивному износу,
- Превосходное сопротивление катодному отслаиванию при рабочих температурах вплоть до 95°C.
- Легко наносится кистью или валиком.



#### Технические характеристики

- **Тип покрытия**  
Эпоксидное
- **Формирование твёрдого вещества**  
100%
- **Теоретическая кроющая способность**  
Из 1 литра компаунда на площади в 1м<sup>2</sup> образуется покрытие толщиной в 1мм
- **Типичная толщина покрытия**  
> 500мкм
- **Точка воспламенения**  
> 95°C
- **Объёмное соотношение компонентов**  
3 части основы : 1 часть отвердителя



#### Типичная кривая отверждения HBE-95– Brush Grade



#### Области применения

-  **Нефтегазовая отрасль**
-  **Подводные трубопроводы**
-  **Водопроводы**
-  **Ремонт и реабилитация**
-  **Защита от истирания**
-  **Защита от коррозии**
-  **Кольцевые сварные стыки**
-  **Фитинги и кривые**

#### Особенности

-  **Нанесение вручную кистью или валиком**
-  **Совместимость с манжетами**

#### Рабочие температуры

-  **До 95°C**

# HBE-95 – Brush Grade

устойчивое к коррозии и абразивному износу толстослойное эпоксидное покрытие

## Типичные характеристики продукта

Характеристики отверждённого покрытия	Стандарт теста	Единицы измерения	Типичное значение
Твёрдость	ASTM D2240	по Шору Д	> 85
Адгезия к стали* к FBE	ASTM D4541 ASTM D4541	МПа МПа	> 13,9 > 13,9
Сопротивление катодному отслаиванию			
28 дней при температуре 23°C	CSA Z245.20	мм, радиус	< 3
28 дней при температуре 80°C	CSA Z245.20	мм, радиус	< 8
28 дней при температуре 95°C	CSA Z245.20	мм, радиус	< 8
Ударная нагрузка при -30°C при 25°C	CSA Z245.20 CSA Z245.20	Дж Дж	> 3.0 > 3.0
Погружение в горячую воду			
28 дней при температуре 75°C	CSA Z245.20	от 1 до 5	1, отлично
28 дней при температуре 95°C	CSA Z245.20	от 1 до 5	1, отлично
Поглощение влаги	ASTM D149	%	< 0.1
Диэлектрическая проницаемость	ASTM D543	В/мкм	> 16
Химическая стойкость		различные растворы	отлично

\* (SSPC-SP10; шероховатость от 50 до 100мкм)

## Подготовка поверхности, удаление, хранение и правила техники безопасности

Подготовка поверхности	Удаление, хранение, техника безопасности
<p><b>Непосредственно на сталь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Удалить с помощью растворителя все видимые загрязнения нефти, жира и т.п. в соответствии с SSPC SP1.</li> <li>Обработать поверхность струей абразивного материала до состояния Near White (SSPC-SP10; NACE 2; Sa2 1/2) или выше, шероховатость поверхности от 50 до 100мкм.</li> </ul> <p><b>На отверждённое изоляционное покрытие трубы:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Удалить поверхностный гляцевый слой с помощью несильной струи абразивного материала или ручным зачистным инструментом.</li> <li>Все поверхности, подлежащие покрытию, должны быть абсолютно сухими, без влаги и конденсата, следов почвы, грязи или шлака на момент нанесения покрытия.</li> <li>Перед нанесением покрытия следы сварных брызг должны быть полностью удалены с поверхности, а грубые швы — обработаны шлифмашинкой до гладкости.</li> </ul>	<p><b>Удаление:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Для удаления следует использовать ксилол, метил этил кетон или смесь.</li> </ul> <p><b>Хранение:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Материалы следует транспортировать и хранить при температурах от 5°C до 40°C. <b>Ни в коем случае не замораживать!</b> Срок годности при правильном хранении составляет 12 месяцев.</li> </ul> <p><b>Охрана здоровья и правила техники безопасности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Информация о составе, влиянии на здоровье, гигиенические требования и инструкция по безопасному применению материалов и методы маркировки содержатся в приложении MSDS. Это покрытие предназначено для промышленного использования и должно наноситься специально обученными профессионалами.</li> <li>Не наносить в условиях плохой вентиляции и в замкнутых пространствах. При нанесении в замкнутых пространствах использовать активный респиратор с подачей свежего воздуха. Использовать защитную одежду при распылении покрытия. Вдыхание паров или контакт кожей с определённых категорий людей может вызвать аллергические реакции дыхательных путей, кожных покровов и слизистых оболочек.</li> </ul>

## Приготовление смеси и инструкция по нанесению покрытия

Инструкции по нанесению покрытия
<ul style="list-style-type: none"> <li>Подробная инструкция по нанесению покрытия содержится в руководстве по применению HBE-95.</li> <li>Компоненты покрытия перед смешиванием должны быть согреты до температуры как минимум 20°C.</li> <li>Следует предварительно медленно перемешать основу (более вязкий компонент) с помощью ручной дрели с изменяемой скоростью вращения и соответствующей насадкой-мешалки.</li> <li>Влить предварительно отмеренное количество отвердителя в предварительно отмеренное количество основы.</li> <li>При температурах от 20°C до 40°C перемешивать смесь основы и отвердителя следует в течение 1 минуты, до приобретения смесью однородного цвета без полос. Перемешивание следует начинать с малых скоростей. Внимание: перемешивание следует вести на скоростях, обеспечивающих образование однородной смеси, но без создания воронок в жидкости. При приближении миксерной насадки к поверхности жидкости следует снизить скорость вращения в целях предотвращения попадания воздуха в материал покрытия.</li> <li>Готовая смесь может храниться примерно 15 минут при 20°C. По мере повышения температуры это время уменьшается.</li> <li>Покрытие HBE-95 следует наносить только на сухую чистую поверхность.</li> <li>Для качественного нанесения покрытия необходимы также следующие условия: относительная влажность – менее 85%, температура поверхности – на 3°C выше точки росы.</li> <li>Допустимые температуры поверхностей для покрытия их HBE-95, находятся в диапазоне от 10°C до 100°C. Нанесение покрытия на поверхности, нагретые выше 38°C, увеличивает адгезию.</li> <li>Ингредиенты предназначены для смешивания их в объёмном соотношении: на 3 части основы 1 часть отвердителя.</li> <li>Если требуется нанесение дополнительных слоёв, их следует наносить прежде чем наступит отлив на предыдущем слое. Максимальный промежуток времени между нанесением последовательных слоёв <b>не должен превышать 2<sup>х</sup></b> часов при температуре 25°C. Если этот интервал времени был превышен, существующему слою следует придать шероховатость с помощью обработки струей абразива.</li> <li>Перед выполнением любых такелажных операций поверхности следует дать просохнуть в течение не менее 4 часов при температуре выше 20°C. При более низких температурах это время может увеличиваться.</li> <li>Наносить тщательно вымытое покрытие HBE-95 следует с помощью кисти, валика или лопатки. При нанесении покрытия этот инструмент отводить от поверхности движением вертикально вверх, с тем чтобы предотвратить сдвиг слоя вниз и отрыв его от поверхности трубы в точке на 6 часов.</li> </ul>

## Как заказать продукт

Наименование продукта	Содержимое комплекта
HBE-95-BG Kit-0.5	375мл основы HBE-95, 125мл отвердителя HBE-95-BG
HBE-95-BG Kit-1.0	750мл основы HBE-95, 250мл отвердителя HBE-95-BG
HBE-95-BG Kit-1.5	1125мл основы HBE-95, 375мл отвердителя HBE-95-BG
HBE-95-BG Application Kit	1 пара резиновых перчаток, инструмент для перемешивания смеси, ракель для нанесения покрытия

\* Для больших проектов может рассматриваться расфасовка больших ёмкостей



Canusa-CPS a division of ShawCor Ltd.  
25 Bethridge Road • Toronto, Ontario • Canada • M9W1M7  
Tel: +1 (416) 743-7111 • Fax: +1 (416) 743-5927

web-site: <http://www.canusa-cps.com>



Официальный дистрибьютор компании Canusa в странах СНГ

Argus Limited (USA)

5 Choke Cherry Rd., Rockville,  
Maryland,| 20850 USA  
тел.: 8-101-301-948-0448  
факс: 8-101-301-948-0554  
e-mail: [argusa@arguslimited.com](mailto:argusa@arguslimited.com)

Аргус Лимитед (СНГ)

125040, Россия, Москва  
Скаковая ул., д9, этаж4  
тел.: 095-945-2777/78/79  
факс: 095-945-2765  
e-mail: [argcis@arguslimited.com](mailto:argcis@arguslimited.com)

Аргус Лимитед (Средняя Азия)

465020, Казахстан, г. Атырау,  
пр. Азаттык 17, офис 16  
тел.: 3122-97-0020  
факс: 3122-97-0019  
e-mail: [central-asia@arguslimited.com](mailto:centeral-asia@arguslimited.com)

Аргус Лимитед (Казахстан)

480009, Казахстан, г. Алматы,  
пр. Абая 155, офис 8  
тел.: 3272-50-6010/11  
факс: 3272-50-9668  
e-mail: [argamak@arguslimited.com](mailto:argamak@arguslimited.com)

web-site: <http://www.pipelines.ru>