

3M™ Scotchkote™

Жидкие эпоксидные покрытия Scotchkote 323/323i

Технический паспорт и инструкция по применению

Описание продукта

Жидкие эпоксидные покрытия 3M™ Scotchkote™ 323/323i — это двухкомпонентные системы, предназначенные для защиты стальных труб и других металлических поверхностей от жестких коррозионных воздействий.

Область применения

- в качестве материала для заделки дефектов;
- в качестве покрытия кольцевых сварных швов;
- в качестве внутреннего покрытия;
- в качестве самостоятельного покрытия для восстановления труб;
- различные варианты полевого применения, где требуется защита металла от коррозии.

Характеристики продукта

- не требует растворителей;
- образует толстое покрытие, толщиной до 1150 микрон за одно нанесение;
- можно наносить из картриджа, кистью, валиком, под термоусадочную муфту или распылением;
- превосходная адгезия;
- содержание сухих веществ равно 100%;
- содержание летучих органических соединений в смеси компонентов А и В составляет 12 г/л;
- возможность нанесения на холодную основу с температурой 5°C;
- соответствует требованиям стандарта на покрытия, контактирующие с питьевой водой, AWWA C210, - 97 положение 4.3.4.1;
- сертифицирован согласно стандарту ANSI/NSF 61 для компонентов системы питьевой воды.

Устойчивость к химическим воздействиям

Покрытие Scotchkote 323/323i обладает стойкостью к кислотам и щелочам с pH от 2 до 14. Оно также устойчиво к воздействию углеводородов, таких как сырая нефть, машинное масло, бензин и многие растворители. Рекомендуется провести предварительное испытание, если покрытие планируется использовать в условиях длительного контакта с окислителями, такими как гипохлорит натрия (отбеливатель), и агрессивными растворителями, такими как метилэтилкетон (МЭК).

3M™ Scotchkote™ 323/323i — расход на комплект по размерам (при условии отсутствия отходов)

Комплект	Материала в упаковке, фунтов/кг		Покрываемая площадь в м ² , при толщине		
	Всего	635 мкм	711 мкм	762 мкм	
50 мл	0,15/0,068	0,079	0,071	0,066	
400 мл	1,19/0,54	0,63	0,56	0,525	
450 мл	1,34/0,61	0,71	0,63	0,59	
Кварта (0,95л)	2,10/0,95	1,11	0,99	0,92	
Галлон (3,79л)	8,70/3,95	4,43	3,96	3,69	
5 галлонов (18,93л) x 3	152,10/69,0	80,4	71,8	67,0	
бочка 55 галлонов (208,2л) x 3	1690,40/767,0	894	798	745	

Число кварт США/литров на один сварной шов*

Диаметр трубы в дюймах/мм	Общая ширина покрытия (с непокрытыми концами и перекрытиями)			
	6 дюймов (15 см)	8 дюймов (20 см)	10 дюймов (25 см)	12 дюймов (30 см)
6/153	0,06/0,057	0,08/0,076	0,10/0,095	0,13/0,123
12/305	0,13/0,123	0,17/0,161	0,21/0,199	0,25/0,237
20/508	0,21/0,199	0,28/0,265	0,35/0,331	0,42/0,397
24/610	0,25/0,237	0,33/0,312	0,42/0,397	0,50/0,473
30/762	0,31/0,293	0,42/0,397	0,52/0,492	0,63/0,596
36/914	0,38/0,36	0,50/0,473	0,63/0,596	0,75/0,71
42/1067	0,44/0,416	0,59/0,558	0,73/0,691	0,88/0,833
48/1220	0,50/0,473	0,67/0,634	0,84/0,795	1,00/0,946

*При условии отсутствия отходов. Для покрытия толщиной 25 мил/0,635 мм.

Общая процедура нанесения

Для использования в качестве покрытия соединений и труб или для восстановления покрытий:

1. Удалить масло, смазку и легко снимаемые отложения.
2. Поверхность следует подвергнуть пескоструйной обработке до состояния, близкого к белому металлическому блеску, в соответствии со стандартами NACE No. 2/SSPC-SP10, ISO 8501:1, Grade SA 2 1/2.
3. Удалить грязь с зачищенной поверхности, используя сжатый воздух или не оставляющую волокон ткань.



- В течение четырех часов после описанной выше обработки, при температуре металла выше 5°C и, как минимум, на 3°C выше температуры точки росы, нанести покрытие Scotchkote 323/323i с минимальной толщиной 635 микрон, или 25 мил.
- Дождаться отверждения покрытия.
- Выполнить визуальную или электрическую проверку покрытия на наличие дефектов.
- Устранить все дефекты, используя Scotchkote 323/323i в качестве ремонтного материала.

Для использования в качестве ремонтного материала на участке, где появились царапины и другие пропуски.

- Удалить масло, смазку и легко снимаемые отложения.
- Зачистить поверхность наждачной бумагой со средним размером зерна (калибром около 80). Для этого можно также использовать вальцовый полировальный станок и абразивную очистку. Необходимо, чтобы окружающая НЭП была зачищена на 10 мм со всех сторон пропуска. Для стальной подложки желательно получить базовый рельеф от 40 до 100 микрон.

- Удалить грязь с зачищенной поверхности, используя сжатый воздух или не оставляющую волокон ткань.
- При температуре металла выше 5°C и, как минимум, на 3°C выше температуры конденсации нанести покрытие Scotchkote 323/323i с минимальной толщиной 635 микрон, или 25 мил.

Свойства

Параметр	Значение	
Цвет	Сине-зеленый	
Пропорции при смешивании	2A : 1B по объему 70,8%: 29,2% по весу	
Вязкость, сПз	323 323i	
• Нанесение щеткой, 22°C	Компонент А: 154,000 Компонент В: 6,000	Компонент А: 154,000 Компонент В: 3,500
• Нанесение в виде спрея, 22°C	Компонент А: 90,000 Компонент В: 19,000	Компонент А: 90,000 Компонент В: 9,500
Срок хранения (невскрытый контейнер)	24 месяца	
Удельный вес	Смесь 1,35 г/см ³	
Расход	142 фут ² / (фунт/мил) 0,74 м ² /(кг/мм)	
Макс. рабочая температура		
• во влажном состоянии	95°C	
• в сухом состоянии	121°C	
Минимальная толщина покрытия	Рекомендуется 25 мил/635 микрон	

Стандартные свойства, полученные при испытаниях

Параметр	Описание испытаний	Типовое значение
Время гелеобразования по Shyodu (примерное время жизни)	200 г массы	24°C 18 мин.
		40°C 11 мин.
Время высыхания до отсутствия липкости	ASTM D1640, Положение 7.5.2	5°C 7 ч.
		24°C 1 ч. 45 мин.
		50°C 26 мин.
Приблизительное время заполнения (дополнительно см. таблицу ниже)	ASTM D1640, Положение 7.7.1	5°C 8 ч.
		24°C 2 ч. 39 мин.
		50°C 39 мин.
Катодное отслаивание (стальные пластины с пескоструйной обработкой, нанесение в лабораторных условиях, результаты могут варьироваться в зависимости от вида пескоструйной обработки)	CSA Z245.20-02, Положение 12.8	65°C, 3,5 В, 24 ч. 4,9 мм
		65°C, 1,5 В, 48 ч. 5,5 мм
		65°C, 1,5 В, 28 дней 7,5 мм
		80°C, 1,5 В, 14 дней 6,4 мм
		80°C, 1,5 В, 28 дней 6,6 мм
Адгезия покрытия	CSA Z245.20-02, Положение 12.14	95°C 24 ч. 1 категория
		75°C 48 ч. 1 категория
		75°C 28 дней 1 категория
Гибкость	CSA Z245.20-02, Положение 12.11	20°C 0,7 %PD 0°C 0,7 %PD
Устойчивость к истиранию	ASTM D4060-95, Колеса CS-17 Нагрузка 1000 г 5000 циклов Смена поверхности колес каждые 500 циклов	Потеря 0,325 г
Ударная прочность	ASTM G14	323 = 8,3 джоуля при 24°C 323i = 6,8 джоуля при 24°C
Сопrotивляемость удару	CSA Z245 20-98, Положение 12.12	См. таблицу ниже



Сопротивляемость удару

Значение сопротивляемости удару — это самое низкое значение удара после трёх ударов успешных испытаний.

номер панели	Температура во время испытания	Значение в джоулях	Напряжение определения пропуска, В	Средняя толщина сухой пленки, мм
1	-40°C	1,5	2500	772
2	-30°C	1,0	2500	622
3	-10°C	1,5	2500	691
4	0°C	1,5	2500	635
5	20°C	2,75	2500	683
6	50°C	2,5	2500	704
7	65°C	4,0	2500	686
8	80°C	3,5	2500	668

Зависимость твердости по Шору от времени и температуры

Время	10°C	20°C	30°C	40°C
1 ч	--	--	--	--
1,5 ч	--	--	--	72
2 ч	--	--	--	76
2,5 ч	--	--	72	79
3 ч	--	72	76	79
3,5 ч	--	73	78	79
4 ч	--	75	80	79
4,5 ч	--	76	81	80
5 ч	--	77	82	82
5,5 ч	--	79	82	82
6 ч	--	80	82	81
6,5 ч	--	81	83	81
7 ч.	72	82	83	82
7,5 ч.	73	82	83	81
8 ч.	73	83	84	83
9 ч	74	83	83	81
17 ч	82	85	84	84
3 дней	85	85	85	85

Инструкции по смешиванию Scotchkote 323/323i для нанесения кистью

1. Смешайте по отдельности части А и В.
2. Вылейте часть В в часть А. Пропорции смешивания Scotchkote 323/323i — 2А к 1В по объему.
3. Тщательно размешайте полученную смесь до однородного цвета.

Срок годности (приблизительный)

Для образцов весом 7 унций (200 граммов)

24°C	20 минут
40°C	11 минут

Рекомендации

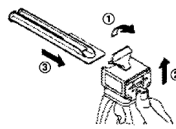
- Готовьте только то количество смеси, которое может быть использовано в течение срока годности продукта после смешивания.
- Рекомендуется использовать валик с ворсом 1/4 дюйма (6 мм), не оставляющий ворса.
- Чтобы ускорить процесс нанесения, а также продлить срок годности продукта, наливайте смешанный продукт непосредственно на подложку/трубу, а затем распределяйте его вниз по трубе с помощью кисти.
- Из-за высокой вязкости продукта рекомендуется смешивать части А и В при температуре выше 20°C.

Щеткой или валиком наносите Scotchkote 323/323i с минимальной толщиной 25 мил (635 мкм) или в соответствии с техническим заданием. Покрытие перекрытия трубы должно быть не менее 1 дюйма (25 мм). Дождитесь полного отверждения покрытия перед началом работы с обработанной поверхностью.

3M™ Scotchkote™ 323/323i

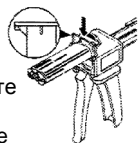
Аппарат для нанесения покрытия для заделки дефектов

1 Соберите аппарат

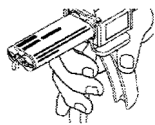


2

Установите картридж Scotchkote 323/323i Duo-Pak



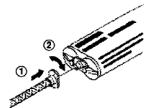
3 Подайте и уберите небольшое количество Scotchkote 323/323i, чтобы убедиться в правильности пропорции



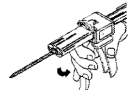
4 Отрежьте аппликатор в соответствии с нужным диаметром



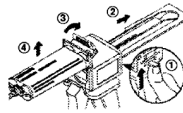
5 Установите смешивающие насадки



6 Нанесите Scotchkote™ 323/323i

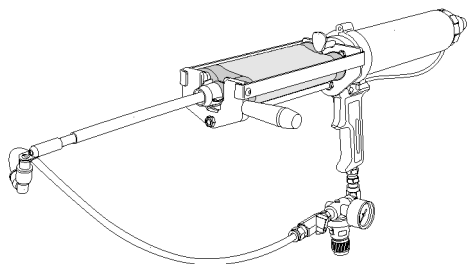


7 Извлеките картридж



Система нанесения в виде спрея 3M™ Scotchkote™ HSS-450

Нанесение Scotchkote 323/323i стало проще благодаря использованию системы нанесения в виде спрея 3M™ Scotchkote™ HSS-450. В системе HSS-450 используется двойной картридж и уникальное устройство для нанесения, специально разработанное для нанесения Scotchkote 323/323i в виде спрея.



Обращение и меры предосторожности

Прочитайте всю информацию, относящуюся к опасности для здоровья, мерам предосторожности и к первой помощи в Паспорте безопасности материалов и/или на этикетке продуктов перед работой с ними и их использованием.

3M и Scotchkote являются товарными знаками компании 3M.

Для получения дополнительной информации и литературы о системе Scotchkote HSS-450 посетите наш сайт в Интернете www.3M.com/corrosion или обратитесь в Центр обслуживания клиентов.

Многослойное покрытие

Состав Scotchkote 323/323i позволяет получать покрытие толщиной до 45 мил/1150 микрон при нанесении в один слой. Если требуется большая толщина, нанесите дополнительные слои покрытия в течение четырех часов после нанесения первого слоя. Это покрытие можно наносить любой толщиной в зависимости от требований к поверхности.

Настройки оборудования для нанесения двухкомпонентных материалов

- Рекомендуемый размер наконечника 625 (угол 60°, толщина 0,025 дюйма).
- Давление в наконечнике приблизительно 15,2 МПа.
- Предварительно нагревайте часть А до температуры 66°C.
- Предварительно нагревайте часть В до температуры 49°C.
- Пропорция смешивания в насосе 2:1.

Очистка оборудования

Для очистки устройства для нанесения спрея, кистей и оборудования можно использовать МЭК или толуол. Соблюдайте соответствующие правила техники безопасности.

Scotchkote™

www.3m.com

ИЗГОТОВИТЕЛЬ
3M США

6801 River Place Blvd.
Austin, TX 78726-9000

Телефон: 800/722-6721
512/984-9393

Факс: 877/601-1305
512/984-6296

www.3M.com/corrosion

ИМПОРТЕР

ЗАО "3M Россия"

121614; г. Москва,

ул. Крылатская, д. 17, корпус 3, Бизнес-парк
«Крылатские Холмы»

Тел. +7(495)784-74-74 (общий)

+7(495)784-74-79 (клиентский центр)

Факс +7(495)784-74-75

www.3mrussia.ru

Техническое описание подготовил технический специалист по антикоррозионным продуктам

Морозов А.В.
1 февраля 2010г

"Все утверждения, техническая информация и рекомендации, относящиеся к продуктам Продавца, основываются на информации, считающейся надежной, однако точность или полнота упомянутых выше сведений не гарантируется. Перед использованием данного продукта пользователь должен определить пригодность данного продукта для планируемого использования. Пользователь принимает на себя все риски и ответственность, связанные с планируемым использованием. Любые утверждения или рекомендации Продавца, не содержащиеся в текущих публикациях Продавца, не имеют силы или недействительны, если только не содержатся в договоре, подписанном уполномоченным представителем Продавца. Утверждения, содержащиеся в настоящем документе, заменяют любые гарантии, явные или подразумеваемые, включая, но, не ограничиваясь, подразумеваемой гарантией товарного состояния или пригодности для конкретной цели, которые настоящим документом прямо исключаются. В ОБЪЕМЕ, ПРЕДУСМОТРЕННОМ ПРИМЕНИМЫМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ, ПРОДАВЕЦ НЕ НЕСЕТ ПЕРЕД ПОКУПАТЕЛЕМ ИЛИ ЛЮБЫМ ИНЫМ ЛИЦОМ ОТВЕТСТВЕННОСТИ, ПРЕДУСМОТРЕННОЙ ЛЮБОЙ ЮРИДИЧЕСКОЙ ТЕОРИЕЙ, ВКЛЮЧАЯ, В ЧИСЛЕ ПРОЧЕГО, НЕБРЕЖНОСТЬ ИЛИ МЕРЫ СТРОГОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ, ЗА ЛЮБОЙ ВРЕД ИЛИ ЛЮБЫЕ ПРЯМЫЕ, КОСВЕННЫЕ, СЛУЧАЙНЫЕ ИЛИ ПОСЛЕДУЮЩИЕ УБЫТКИ, ВЫЗВАННЫЕ ИЛИ ПОНЕСЕННЫЕ ВСЛЕДСТВИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЛЮБОГО ИЗ ПРОДУКТОВ ПРОДАВЦА"