



# Scotchkote™ 352

## Полиуретановое антикоррозионное покрытие Технические данные и инструкция по нанесению

### Описание

3M Scotchkote 352 – двухкомпонентное полиуретановое покрытие, предназначенное для защиты от коррозии подземных и надземных металлических сооружений: трубопроводов, емкостей, соединительных деталей, задвижек и т.д. Покрытие наносится в полевых или заводских условиях с помощью оборудования, обеспечивающего нагрев компонентов, их точно дозированное смешение и безвоздушное напыление.

Материал Scotchkote 352 ht имеет повышенные тиксотропные свойства для снижения подтеков при нанесении автоматическим или ручным напылением. Материал Scotchkote 352 BG предназначен для нанесения кистью или валиком, используется для ремонта покрытий и изоляции небольших поверхностей. Покрытие стойко к УФ-излучению. При интенсивном воздействии УФ –излучения возможно некоторое пожелтение покрытия, но изменение цвета не означает изменения свойств покрытия.

### Преимущества

- Покрытие самоотверждается даже при отрицательных температурах. Оптимальная температура окружающей среды для нанесения и отверждения покрытия – от минус 10°C до +35°C
- Очень быстрое отверждение.
- Материал не содержит каменноугольных смол или растворителей. 100% -ный полиуретан.
- Совместим с системой катодной защиты и обеспечивает превосходную устойчивость покрытия к отслаиванию при катодной поляризации, а также высокую устойчивость адгезии покрытия к стали во влажных условиях.
- Предназначен как для подводного использования, так и для сухих условий.
- Применение оборудования для безвоздушного нанесения двухкомпонентных жидких покрытий обеспечивает минимизацию потерь смешанного материала и исходных компонентов.
- Покрытие предназначено для длительной эксплуатации во влажных условиях при температуре до + 65° С, в относительно сухих условиях температура эксплуатации покрытия - до +100°C.
- Может наноситься в сложных полевых условиях, требующих быстроту нанесения, высокую механическую и химическую устойчивость, а также высокие защитные свойства покрытия.
- Наносится требуемым слоем, до 2 – 5 мм, мокрым-по-мокрому, без предварительного грунтования или промежуточной сушки. Рекомендуемая толщина слоя – 1 мм.
- Прошел испытания во ВНИИСТе и ВНИИГАЗе.

### **Общая технология нанесения**

1. Удалите масляные и легко отслаивающиеся загрязнения.
2. Обработайте поверхность подходящим абразивным материалом до степени чистоты NACE # 2/SSPC-SP 10, ISO 8501 Sa 2.5.
3. Нанесите покрытие Scotchkote 352 специфицированной толщиной.
4. Выдержите покрытие до отверждения.
5. Проведите визуальный или электрический контроль на наличие дефектов.
6. Отремонтируйте дефекты.

### **Хранение и обращение с материалом**

Рекомендуется осуществлять хранение материала в закрытой таре, при температурах не выше +40С.

В случае заморзания материала, важно, чтобы размораживание и нагрев до комнатной температуры осуществлялось постепенно, помещением материала в теплое помещение или водяную баню, с целью повышения его температуры до 25-30С. Убедитесь, что материал при нагреве с помощью дополнительных внешних нагревателей не подгорает в месте их контакта с тарой, а при нагреве в водяной бане вода не попадает в упаковку. Для более подробной информации свяжитесь с ближайшим представителем ЗМ.

Перед использованием необходимо тщательно отдельно перемешать компоненты материала до гомогенного состояния.

Рекомендуется хранить бочки с материалом в защищенном от дождя месте, под укрытием.

После получения материала необходимо убедиться в том, что пробки на бочках полностью завинчены и затянуты. Эти меры необходимы для предотвращения попадания следов воды в компоненты покрытия.

### **Свойства покрытия**

<b>Свойство</b>	<b>Величина</b>
Цвет	Серый
Соотношение при смешении	3 А к 1 В
Срок хранения (неоткрытый контейнер)	24 месяца
Температура хранения	Не выше +40С, при заморзании следовать рекомендациям по размораживанию
Содержание нелетучих компонентов	100%
Адгезия после выдержки в воде, 1000 часов, +80С.	Исх. 15 Мпа, после 1000 часов 10 Мпа
Устойчивость к абразивным воздействиям, Тест Taber CS 7 wheel, 1000 g 1000 циклов	Потеря веса 42 мг
Устойчивость к удару при толщине 0.75 мм, ASTM G14	6.8 J
Катодное отслаивание:	

65°C, 1.5 В, 5% NaCl, 14 дней, 3 мм отверстие CSA Z245.20-98	11 мм
23°C-1.5V 3% NaCl 28 дней, 3.2 отверстие	8 мм
Тест на водостойкость адгезии, 14 дней, 90°C	Нет снижения адгезии
Толщина пленки покрытия	Минимум 0.5 мм или в соответствии со спецификацией Заказчика
Время отверждения при различных температурах*	
	- 10° C                      52 часа
	- 5° C                        14 часов
	10°C                        1 час
	35°C                        20 минут
	65°C                        3 минуты
	100°C                      1 минута
Отверждение «на отлип»	10-15 минут при +20C
Срок службы покрытия**	Более 30 лет

\* температура поверхности стали

\*\* Срок службы покрытия в значительной степени зависит от точности соблюдения технологии при подготовке поверхности и нанесении покрытия, а также особенностей условий эксплуатации покрытия.

### **Подготовка поверхности**

Поверхность следует очистить и освободить от грязи, масел и других загрязнений, до начала абразивной обработки. Поверхностные дефекты стали (заусенцы, наплывы, отслоения) следует удалить до абразивной обработки абразивным кругом или напильником. Поверхность следует обработать до околоромового состояния по стандарту NACE #2/SSPC-SP 10, ISO 8501 Sa2.5. Шероховатость поверхности должна быть в диапазоне 60-120 микрон.

В качестве абразивной среды можно использовать стальную колотую дробь, а также купрошлаки или никельшлаки.

Во время абразивной обработки и нанесения покрытия температура поверхности стали должна быть выше на 3 градуса, чем точка росы при температуре окружающей среды. Это требование необходимо соблюдать для отсутствия влаги на обрабатываемой поверхности.

### **Нанесение на прямые трубы в заводских условиях, на поточных линиях.**

Покрытие Scotchkote 352 может наноситься на прямые трубы, на поточной линии. Благодаря высокой скорости отверждения, при предварительном нагреве труб до

+65°C, через 30-40 секунд покрытие отверждается настолько, что возможен его контакт с первым приемным роликом.

### **Процедура нанесения**

3М Scotchkote 352 следует наносить на подготовленную поверхность с помощью распылительного оборудования типа Graco Hydrocat с мотором King Air для нанесения двухкомпонентных жидких покрытий, или другого эквивалентного. Соотношение дозировки компонентов должно быть 3 части основы (компонент А) к одной части отвердителя (компонент Б).

Компонент А должен быть предварительно нагрет до 35°C, с перемешиванием. Рекомендуется, чтобы минимальное соотношение жидкости к воздуху на подающем насосе было 5 к 1.

Отверждающий агент (компонент Б) следует подавать насосом с соотношением 2 к 1, его температура должна быть не ниже 15°C. Перемешивание не требуется, за исключением случаев, когда необходимо подогреть компонент до достижения +15°C.

Встроенный нагреватель со стороны Основного компонента должен нагревать компонент А до температуры +60°C при нанесении.

Шланг выходящий из насоса подающего компоненты должен быть термоизолирован для сохранения температуры компонента. Шланг компонента А должен быть внутренним диаметром 3 \ 8 дюйма, шланг компонента Б должен быть внутренним диаметром 1 \ 4 дюйма. Не следует использовать шланги длиной более 50 метров.

Блок смешения должен иметь предохранительный клапан и дополнительный вход для промывки смесителя растворителем и последующего оборудования от смешанных компонентов в конце работы.

В качестве растворителя для промывки следует использовать толуол, ацетон, их смесь а также другие растворители не содержащие спиртов.

В случае остановки напыления материала необходимо не позднее чем через 5-8 секунд промыть смеситель, тонкий шланг от смесителя к распылителю, а также сам распылитель растворителем. В противном случае произойдет забивка шланга и распылителя материалом.

Необходим распылительный пистолет для безвоздушного распыления под высоким давлением, минимум 3000 psi. Распылительный наконечник должен быть минимум 0.023 и максимум 0.04 дюйма.

### **Упаковка**

Компоненты Scotchkote 352 упакованы в металлические бочки по 200 литров.

### **Заказ и дополнительная информация**

Разместить заказ и получить дополнительную информацию вы можете в офисе ЗАО «3М Россия»

125445 Москва,

ул. Смольная, дом 24Д, 095-784-7474, 095-784-7475 факс

**ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ.**

Перед использованием данного товара, вам необходимо предварительно оценить его пригодность для предполагаемой цели использования. Вы принимаете на себя все риски и всю ответственность, связанную с таким использованием.

### **Гарантия, Ограничение средств защиты, ограничение ответственности**

На момент покупки данный продукт (товар) не имеет дефектов в материалах, использованных для его создания, и в производственном процессе.

Вышеприведенное гарантийное обязательство ЗМ исключает все прочие прямые и подразумеваемые гарантии, включая, в частности, гарантии пригодности к продаже или соответствия конкретной цели.

При обнаружении в течение гарантийного срока дефектов в товаре, исключительным обязательством ЗМ является :

- замена или ремонт товара или, по своему усмотрению,
- возврат уплаченной за товар денежной суммы.

ЗМ не несет ответственности за реальный ущерб, а также за любые виды косвенных, обусловленных особыми обстоятельствами дела, специальных, побочных убытков вне зависимости от выбранной системы права, за исключением случаев, когда такое ограничение ответственности запрещено применимым законодательством.