ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 72542— 2026

Контроль неразрушающий

ПОКРЫТИЯ ДИЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ГИДРОИЗОЛЯЦИОННЫЕ ИЗ БИТУМНЫХ, БИТУМНО-ПОЛИМЕРНЫХ И ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Электроискровой метод выявления несплошностей

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2026

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Обществом с ограниченной ответственностью «Константа» (ООО «Константа») и Обществом с ограниченной ответственностью «К-системс групп» (ООО «К-системс групп»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 371 «Неразрушающий контроль»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 10 февраля 2026 г. № 108-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2026

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 2
4 Принцип контроля 2
5 Общие требования 3
6 Требования к условиям контроля покрытия 3
7 Требования к средствам контроля покрытия 3
8 Порядок подготовки к контролю покрытия 4
9 Порядок контроля покрытия 5
10 Правила оформления результатов контроля покрытия 6
11 Требования безопасности 6
Приложение А (справочное) Рекомендуемые значения контрольного напряжения в зависимости от толщины покрытия 7
Приложение Б (рекомендуемое) Форма протокола 8
Приложение В (рекомендуемое) Форма акта 10
Библиография 11

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Контроль неразрушающий

ПОКРЫТИЯ ДИЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ГИДРОИЗОЛЯЦИОННЫЕ ИЗ БИТУМНЫХ, БИТУМНО-ПОЛИМЕРНЫХ И ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Электроискровой метод выявления несплошностей

Non-destructive testing. High voltage spark testing method for monitoring the continuity of a dielectric waterproofing coating made of bitumen, bitumen-polymer and polymer materials

Дата введения — 2026—03—20

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на диэлектрические гидроизоляционные покрытия из битумных, битумно-полимерных и полимерных материалов и устанавливает метод выявления несплошностей в покрытиях после их устройства на электропроводящем основании.

Настоящий стандарт не распространяется на гидроизоляционные покрытия, которые содержат в своем составе электропроводящие пигменты и наполнители.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 12.1.019 Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты

ГОСТ 34395 Материалы лакокрасочные. Электроискровой метод контроля сплошности диэлектрических покрытий на токопроводящих основаниях

ГОСТ Р 8.568 Государственная система обеспечения единства измерений. Аттестация испытательного оборудования. Основные положения

ГОСТ Р 22.0.03—2020 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Природные чрезвычайные ситуации. Термины и определения

ГОСТ Р ИСО 2859-1 Статистические методы. Процедуры выборочного контроля по альтернативному признаку. Часть 1. Планы выборочного контроля последовательных партий на основе приемлемого уровня качества

ГОСТ Р ИСО 9712 Контроль неразрушающий. Квалификация и сертификация персонала неразрушающего контроля

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

Издание официальное

3 Термины и определения

3.1 В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ 12.1.019, ГОСТ Р ИСО 2859-1, ГОСТ Р ИСО 9712, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1.1

неразрушающий контроль; НК: Область науки и техники, охватывающая исследования физических принципов, разработку, совершенствование и применение методов, средств и технологий технического контроля объектов, не разрушающего и не ухудшающего их пригодность к эксплуатации.

[ГОСТ Р 53697—2009, статья 2.20]

3.1.2 **покрытие:** Водонепроницаемый слой из битумного, битумно-полимерного или полимерного (мембраны, мастики, краски) материала на поверхности объекта.

3.1.3 **дефект покрытия:** Трещина, разрыв покрытия, пора, кратер, полость, недопустимое утонение, инородное включение, прокол или прочее механическое повреждение, нарушающее регламентированную целостность покрытия.

3.1.4

сплошность покрытия: Отсутствие дефектов покрытия.

[ГОСТ 34395—2018, пункт 3.2]

3.1.5

несплошность покрытия: Наличие дефектов покрытия.

[ГОСТ 34395—2018, пункт 3.3]

3.1.6 **электропроводящее основание (основание):** Основание из металла, железобетона, бетона, а также нетканого рулонного материала, ламинированного металлической фольгой или содержащего электропроводящие пигменты, наполнители, если их удельная электропроводность достаточна для применения электроискрового метода, на которое укладывается диэлектрическое покрытие.

3.1.7

электроискровой метод: Метод неразрушающего контроля, основанный на регистрации возникновения электрического пробоя и изменений его параметров в окружающей среде или на участке контролируемого объекта.

[ГОСТ Р 56542—2019, пункт 3.2.95]

3.1.8

контрольное напряжение: Электрическое напряжение, позволяющее выявлять несплошность диэлектрического гидроизоляционного покрытия с максимальной толщиной без его повреждения.

[ГОСТ Р 59181—2021, статья 3.1.8]

3.1.9 **чувствительность:** Параметр, численно зависящий от выбранной модели дефектоскопа, и определяющий диапазон значений информативного параметра контроля, в котором дефектоскоп сигнализирует о наличии дефекта в покрытии.

3.1.10 **электроискровой дефектоскоп (дефектоскоп):** Электронный прибор, реализующий электроискровой метод неразрушающего контроля.

3.1.11 **настроечный образец:** Образец, полностью или частично повторяющий реальный объект контроля или его часть и воспроизводящий его характеристики с реальными или реалистичными дефектами, предназначенный для проведения испытаний средств неразрушающего контроля.

3.1.12 **недобраковка:** Результат контроля, при котором бракованный объект признается годным.

3.1.13 **перебраковка:** Результат контроля, при котором годный объект контроля признается браком.

4 Принцип контроля

Электроискровой метод неразрушающего контроля предполагает создание между электродом и электропроводящим основанием электрического поля, напряженность которого достаточна для образования искрового пробоя мест несплошности покрытия, но недостаточна для образования искрового

пробоя бездефектного покрытия. Протекающий при искровом пробое электрический ток регистрируется электроискровым дефектоскопом, который, в свою очередь, информирует оператора о несплошности в покрытии посредством звуковой и световой сигнализации.

5 Общие требования

5.1 Электроискровой метод допустимо применять для выявления несплошностей покрытия толщиной не менее 25 мкм, которое имеет адгезионное или механическое крепление к электропроводящему основанию.

5.2 Выявление несплошностей проводят после завершения формирования (укладки, высыхания) покрытия, которое регламентируется технической и технологической документацией разработчика гидроизоляционной системы.

5.3 Выявление несплошности проводят на новых и бывших в эксплуатации покрытиях после проведения визуального осмотра.

5.4 При выявлении несплошностей покрытия на его поверхности допустимо наличие мелкозернистой (например, песчаной) посыпки, используемой в соответствии с регламентом производителя гидроизоляционной системы. Размер частиц посыпки не должен превышать 3 мм при суммарной толщине слоя посыпки с покрытием до 25 мм.

5.5 При выявлении несплошностей покрытия его поверхность должна быть сухой, не иметь масляных и других легковоспламеняющихся загрязнений.

5.6 При электроискровом контроле покрытия на его поверхности не должно быть грунта и настила из древесины, керамических и иных материалов.

5.7 Электроискровой контроль покрытия целесообразно проводить:

- после завершения монтажа покрытия;
- после окончания всех строительных, монтажных и иных видов работ на поверхности покрытия, в результате которых могут возникнуть дефекты покрытия;
- непосредственно перед укладкой следующего за покрытием слоя материала (грунта, настила из древесины, керамических и иных материалов);
- не менее одного раза в год, если покрытие является эксплуатируемым или находилось в зоне бедствия по ГОСТ Р 22.0.03.

6 Требования к условиям контроля покрытия

6.1 Электроискровой контроль покрытия следует проводить в условиях, допустимых инструкцией по эксплуатации применяемого дефектоскопа.

6.2 Электроискровой контроль покрытия следует проводить в условиях, когда возможно восстановить сплошность покрытия и провести повторный контроль восстановленного участка покрытия.

6.3 При изменении условий контроля покрытия необходимо заново пройти процедуру подготовки к контролю.

6.4 Электроискровой метод применим для контроля покрытий с любым уклоном, включая стыки, примыкания, выступающие над основной поверхностью покрытия.

6.5 Лаборатории, привлекаемые для выполнения контроля электроискровым методом неразрушающего контроля, должны быть аттестованы на проведение работ электрическими методами НК.

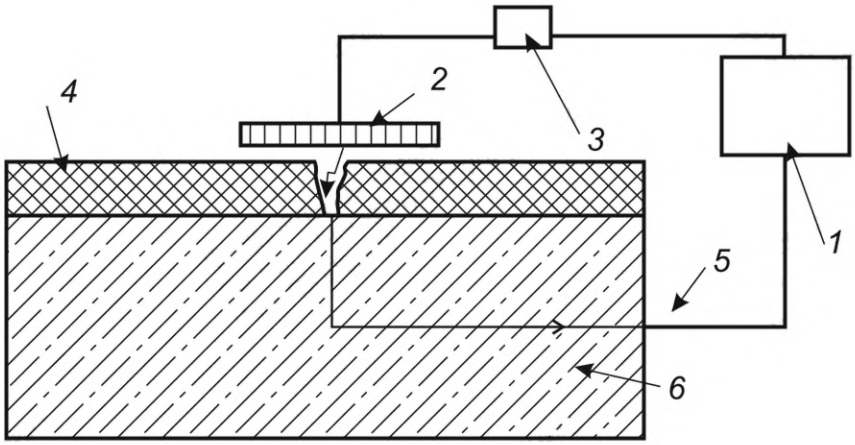
6.6 Персонал, привлекаемый для выполнения контроля, должен пройти подготовку и сертификацию на первый либо более высокий уровень квалификации по электрическим методам НК в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 9712.

7 Требования к средствам контроля покрытия

7.1 Электроискровой дефектоскоп должен быть аттестован в соответствии с требованиями нормативных документов и руководством по эксплуатации предприятия-изготовителя: при отсутствии данных об аттестации электроискровой дефектоскоп необходимо аттестовать в соответствии с требованиями ГОСТ Р 8.568 и руководством по эксплуатации предприятия-изготовителя. Для проведения контроля покрытия допускается использование только аттестованного оборудования.

7.2 Структурная схема дефектоскопа представлена на рисунке 1. Конструкция должна обеспечивать подачу звукового и светового сигнала при обнаружении места несплошности.

7.3 Наличие контрольного напряжения на электроде электроискрового дефектоскопа перед началом контроля должно быть проверено в соответствии с инструкцией по эксплуатации электроискрового дефектоскопа.



1 — источник высокого напряжения; *2* — электрод; *3* — визуальный и/или звуковой индикатор; *4* — покрытие; *5* — провод заземления; *6* —электропроводящее основание

Рисунок 1 — Структурная схема электроискрового дефектоскопа

8 Порядок подготовки к контролю покрытия

8.1 До начала контроля покрытия с поверхности необходимо удалить все посторонние предметы.

8.2 Толщину покрытия проверяют по методике, предусмотренной в технической и технологической документации разработчика гидроизоляционной системы.

8.3 Выбор контрольного напряжения

8.3.1 Минимальное контрольное напряжение $V_{мин.}$ является напряжением формирования искрового разряда сквозного дефекта, заполненного атмосферным воздухом.

8.3.2 $V_{мин.}$ выбирается исходя из толщины контролируемого покрытия в соответствии с приложением А.

8.3.3 Максимальное контрольное напряжение $V_{макс.}$ выбирается как напряжение формирования искрового разряда в области покрытия, где отсутствуют дефекты сплошности.

8.3.4 $V_{макс.}$ определяется экспериментально.

8.3.4.1 Контрольное напряжение устанавливается на минимальное значение для используемой модели дефектоскопа.

8.3.4.2 Электрод прикладывается к области покрытия, где отсутствуют дефекты сплошности.

8.3.4.3 Контрольное напряжение плавно повышается до образования искрового разряда или пока не будет достигнуто максимальное контрольное напряжение дефектоскопа. За $V_{макс.}$ принимается контрольное напряжение, при котором возник искровой разряд между электродом и электропроводящим основанием.

8.3.4.4 Если искровой разряд между электродом и электропроводящим основанием не возник до достижения максимального контрольного напряжения дефектоскопа, за $V_{макс.}$ принимается максимальное контрольное напряжение дефектоскопа.

8.3.5 Контрольное напряжение V выбирается из диапазона $V_{мин.}$—$V_{макс.}$

8.3.6 Если для контролируемого покрытия $V_{макс.} \leq V_{мин.}$, применение электроискрового метода для выявления несплошностей не допускается.

8.4 Настройка чувствительности электроискрового дефектоскопа

8.4.1 Настройка чувствительности электроискрового дефектоскопа проводится для предотвращения возникновения недобраковки и перебраковки.

8.4.2 Настройка чувствительности дефектоскопа осуществляется с использованием настроечного образца. В настроечном образце должны присутствовать дефект и бездефектный участок покрытия.

8.4.3 Настройка чувствительности дефектоскопа должна проводиться в соответствии с инструкцией по эксплуатации.

8.4.4 Дефектоскоп должен сигнализировать о наличии места несплошности в области естественного или искусственного дефекта настроечного образца. На бездефектном участке покрытия индикация о несплошности должна отсутствовать.

8.5 Перед началом контроля необходимо обеспечить электрическое соединение дефектоскопа через заземляющий кабель с электропроводящим основанием.

8.5.1 При контроле покрытия на основании из железобетона заземляющий кабель дефектоскопа соединять с металлическим конструктивным элементом (анкер, парапет и т. п.), не имеющим лакокрасочного покрытия и заглубленным в железобетонную плиту.

8.5.2 Если на поверхности металлического основания или металлического элемента, заглубленного в электропроводящее основание, есть оксидная пленка, то ее необходимо удалить путем зачистки металла до блеска на участке соединения с проводом заземления.

8.5.3 Перед началом контроля покрытия на бетонной или железобетонной плите следует провести проверку электрического контакта по мере удаления от места подсоединения с шагом до 5 м до максимально удаленного места контроля на участках без покрытия.

8.6 Контроль покрытия следует осуществлять по всей поверхности или на основе многоступенчатых выборочных методов контроля по ГОСТ Р ИСО 2859-1. Планы контроля, устанавливающие объемы выборки на ступенях контроля и критерии приемки, должны быть согласованы всеми заинтересованными сторонами (представителями генерального подрядчика, субподрядчика, технического надзора).

8.7 Для полноты проведения НК перед его началом рекомендуется произвести разметку поверхности покрытия полосами, расстояние между которыми должно быть не более 90 % от ширины контролирующего электрода.

9 Порядок контроля покрытия

9.1 К электроискровому контролю покрытия приступают после подготовки дефектоскопа в соответствии с 8.3—8.5.

9.2 В зависимости от требований заинтересованных сторон электроискровой контроль покрытия проводят по всей поверхности или выборочно.

9.3 Если проводится выборочный контроль покрытия, тогда на первом этапе проверяют проблемные (конструктивно-сложные) места: вблизи деформационных швов, нахлестов и швов покрытия, сопряжений с примыканиями (ограждения, водоотводные воронки, трубы, углы, парапеты, проходки и т. д.) в объеме, не превышающем 10 % всей площади покрытия.

9.4 Значения контрольного напряжения в зависимости от толщины покрытия приведены в приложении А.

9.5 В процессе электроискрового контроля электрод электроискрового дефектоскопа последовательно перемещают по всей контролируемой поверхности покрытия, подлежащего контролю.

В процессе электроискрового контроля между электродом и поверхностью покрытия должен обеспечиваться механический контакт.

9.6 Максимальная скорость неотрывного перемещения электрода вдоль поверхности покрытия должна соответствовать требованиям инструкции по эксплуатации дефектоскопа.

При ступенчатом перемещении электрода вдоль поверхности покрытия необходимо обеспечивать перекрытие зон контроля не менее чем на 15 мм.

9.7 Влага на поверхности покрытия может вызывать недостоверные показания дефектоскопа. Влагу необходимо удалить или дождаться ее высыхания.

9.8 Выявленные места несплошности покрытия должны быть обозначены краской (цветом).

9.9 Устранение несплошностей покрытия должно быть выполнено в соответствии с действующими техническими регламентами, а также инструкциями/рекомендациями разработчика гидроизоляционной системы.

9.10 После восстановления сплошности покрытия необходимо провести повторный контроль. Этот контроль необходимо проводить локально по всем восстановленным местам после высыхания и/или отверждения материала гидроизоляционной системы.

9.11 После проведения контроля покрытия целесообразно исключить перемещение по поверхности покрытия персонала, техники, инструмента и оборудования.

10 Правила оформления результатов контроля покрытия

10.1 По итогам проведения контроля оформляют протокол (см. приложение Б).

10.2 В протокол необходимо внести данные о результатах контроля покрытия (или отдельных его участков).

10.3 После контроля покрытия и подтверждения соответствия покрытия критериям приемки необходимо оформить акт (см. приложение В), который должен быть подписан всеми заинтересованными сторонами.

11 Требования безопасности

11.1 Во время контроля покрытия на его поверхности и вблизи него должны отсутствовать легковоспламеняющиеся, взрывоопасные жидкости и газы. Наличие в покрытии остатка неотвержденного растворителя недопустимо по причине повышения риска возгорания.

11.2 При проведении контроля покрытия оператор должен выполнять общие требования по электробезопасности по ГОСТ 12.1.019, а также требования правил техники безопасности, технических регламентов, инструкций по охране труда и эксплуатации дефектоскопа.

11.3 Проведение контроля покрытия не допускается во время осадков и в грозу.

11.4 При проведении контроля покрытия в зонах, где есть риск падения оператора дефектоскопа с высоты, работы должны проводиться с соблюдением [1].

11.5 При проведении контроля в зоне проведения строительных и ремонтных работ, а также работ по реконструкции работы должны проводиться с соблюдением требований по охране труда и безопасности [2], [3].

11.6 Настоящий стандарт не претендует на полноту описания всех мер безопасности, связанных с его использованием. Установление соответствующих правил техники безопасности и мер по охране здоровья является зоной ответственности пользователя настоящего стандарта.

Приложение А
(справочное)

Рекомендуемые значения контрольного напряжения в зависимости от толщины покрытия

В таблицах А.1 и А.2 приведены минимальные контрольные напряжения в зависимости от толщины покрытия, смонтированного, соответственно, на бетонном и металлическом основаниях. Минимальное контрольное напряжение определено для покрытий толщиной от 0,5 до 8 мм. Минимальное контрольное напряжение определяется как контрольное напряжение, достаточное для образования искрового разряда между электродом и электропроводящим основанием в области дефектного участка покрытия (см. [4]).

Таблица А.1 — Рекомендуемые значения контрольного напряжения в зависимости от толщины покрытия на основании из бетона (см. [4])

Толщина покрытия, мм	Напряжение*, кВ
От 0,50 до 0,99 включ.	От 2,7 до 5,0 включ.
От 1,00 до 1,99 включ.	От 5,5 до 10,8 включ.
От 2,00 до 2,99 включ.	От 11,5 до 16,0 включ.
От 3,00 до 3,99 включ.	От 16,5 до 21,8 включ.
От 4,00 до 4,99 включ.	От 22,5 до 27,4 включ.
От 5,00 до 8,00 включ.	От 28,0 до 30,0 включ.
* Точное значение контрольного напряжения должно быть установлено эмпирически в зависимости от используемого оборудования и условий контроля.	

Таблица А.2 — Рекомендуемые значения контрольного напряжения в зависимости от толщины покрытия на основании из металла (см. [5])

Толщина покрытия, мм	Напряжение*, кВ
От 0,20 до 0,46 включ.	От 1,5 до 2,0 включ.
От 0,47 до 1,03 включ.	От 2,5 до 4,0 включ.
От 1,04 до 2,04 включ.	От 5,0 до 7,5 включ.
От 2,05 до 3,19 включ.	От 10,0 до 12,0 включ.
От 3,20 до 4,07 включ.	15,0
От 4,08 до 5,09 включ.	20,0
От 5,10 до 6,35включ.	25,0
* Точное значение контрольного напряжения должно быть установлено эмпирически в зависимости от используемого оборудования и условий контроля.	

Для покрытий толщиной от 25 мкм до 25 мм допустимо определять минимальное контрольное напряжение в соответствии с ГОСТ 34395 по формуле

$$V_{мин.} = M \cdot \sqrt{L_c}, \quad (1)$$

где $V_{мин.}$ — минимальное контрольное напряжение, В;

M — постоянная зависящая от толщины покрытия;

L_c — толщина покрытия, мм;
при L_c < 1 мм, M = 3294 В/мм^{0,5};
при L_c > 1 мм, M = 7843 В/мм^{0,5}.

Приложение Б
(рекомендуемое)

Форма протокола

ПРОТОКОЛ № _____ от _____.20__
По итогам контроля сплошности покрытия

По адресу _____
_____
(адрес места проведения контроля, наименование объекта, площадь, материал основания)

при выполнении гидроизоляционных работ применены материалы _____
_____
(наименование, способ и оборудование для нанесения, дата окончания гидроизоляционных работ)

Заказчик строительных работ _____
(наименование организации)

Генеральный подрядчик _____
(наименование организации)

Субподрядчик _____
(наименование организации)

Исполнитель контроля_____

Ф.И.О. оператора дефектоскопа _____

Средняя фактическая толщина покрытия _____ мм.

Марка и модель дефектоскопа, данные о его аттестации: _____

Режим работы и _____ В.

Дата и время начала контроля _____.20 _____, __:__

Площадь, прошедшая контроль: _____ $м^2$.

В ходе контроля обнаружено _____ несплошностей.
(количество)

Примечания: _____
(краткое описание характера несплошностей, возможных причин их образования и т. п.)

_____
(данные о калибровке прибора на участке сооружения без покрытия, если проводилась)

В ходе контроля сплошности отремонтированных участков покрытия обнаружено _____ несплошностей.
(количество)

Дата и время окончания контроля __:__, __.__ .20___

Заключение: Электроискровой контроль покрытия на площади _____ $м^2$ пройден/не пройден.

Примечания: _____
_____

Состав комиссии	Ф.И.О.	Организация, должность	Подпись
Председатель комиссии			
Члены комиссии			

Приложение В
(рекомендуемое)

Форма акта

АКТ № ____ от _____.20__
По итогам электроискрового контроля покрытия в соответствии с ГОСТ Р 72542—2026

По адресу_____
_____
(адрес места проведения контроля, наименование объекта, площадь, материал основания)

на основании протокола № ___ от _____.202_ при площади обследования: _____ м^2 сделано следующее заключение:
Электроискровой контроль подтвердил сплошность покрытия.

Примечания:_____
_____

Состав комиссии	Ф.И.О.	Организация, должность	Подпись
Председатель комиссии			
Члены комиссии			

Библиография

[1] Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации № 782н от 16 ноября 2020 г. «Об утверждении правил по охране труда при работе на высоте»

[2] Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации № 883н от 11 декабря 2020 г. «Об утверждении правил по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте»

[3] ПБ 03-428-02 Правила безопасности при строительстве подземных сооружений

[4] ASTM D 4787-13 (2018) Стандартная практика для проверки непрерывности жидкой или листовой грунтовки (облицовки), находящейся на бетонной поверхности (Standard Practice for Continuity Verification of Liquid or Sheet Linings Applied to Concrete Substrates)

[5] ASTM D 5162-15 (2015) Стандартная методика контроля несплошности (пропусков) непроводящих защитных покрытий на металлических подложках [Standard Practice for Discontinuity (Holiday) Testing of Nonconductive Protective Coating on Metallic Substrates]

УДК 620.179.18:006.354 ОКС 19.100

Ключевые слова: электроискровой метод, гидроизоляционное покрытие, сплошность, неразрушающий контроль

Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Л.С. Лысенко*
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Сдано в набор 11.02.2026. Подписано в печать 25.02.2026. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,48.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «Институт стандартизации»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов, 117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru