МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)
INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ 9.050— 2021

Единая система защиты от коррозии и старения

ПОКРЫТИЯ ЛАКОКРАСОЧНЫЕ

Методы лабораторных испытаний на стойкость к воздействию плесневых грибов

(ISO 846:2019, NEQ)

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2023

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и общие правила проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным бюджетным учреждением науки «Федеральный исследовательский центр «Пущинский научный центр биологических исследований Российской академии наук» (ФИЦ «ПНЦБИ РАН»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 214 «Защита изделия и материалов от коррозии, старения и биоповреждений»

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протоколом от 26 августа 2021 г. № 142-П)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Армения	AM	ЗАО «Национальный орган по стандартизации и метрологии» Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

(**Поправка**)

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 21 октября 2021 г. № 1221-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 9.050—2021 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 июня 2022 г.

5 Настоящий стандарт разработан с учетом основных нормативных положений международного стандарта ISO 846:2019 «Пластмассы. Оценка воздействия микроорганизмов» (ISO 846:2019 «Plastics — Evaluation of the action of microorganisms», NEQ)

6 ВЗАМЕН ГОСТ 9.050—75

7 ИЗДАНИЕ (апрель 2023 г.) с Поправками (ИУС № 3 2022 г., ИУС № 8 2022 г.)

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации.

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»

© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2021, 2023

В Российской Федерации 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

Введение

В настоящем стандарте учтены требования международного стандарта ISO 846:2019 «Пластмассы. Оценка воздействия микроорганизмов» в части, касающейся определения грибостойкости по методу 1 и определения фунгицидных свойств лакокрасочного покрытия.

Поправка к ГОСТ 9.050—2021 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Методы лабораторных испытаний на стойкость к воздействию плесневых грибов

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Предисловие. Таблица согласования	—	Азербайджан | AZ | Азстандарт

(ИУС № 7 2023 г.)

Поправка к ГОСТ 9.050—2021 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Методы лабораторных испытаний на стойкость к воздействию плесневых грибов

В каком месте	Напечатано	Должно быть		
Предисловие. Таблица согласования	—	Туркмения	ТМ	Главгосслужба «Туркменстандартлары»

(ИУС № 9 2025 г.)

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

Единая система защиты от коррозии и старения

ПОКРЫТИЯ ЛАКОКРАСОЧНЫЕ

Методы лабораторных испытаний на стойкость к воздействию плесневых грибов

Unified system of corrosion and ageing protection. Varnish-and-paint coatings. Laboratory test methods for mould resistance

Дата введения — 2022—06—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на лакокрасочные покрытия (далее — покрытия) и устанавливает методы лабораторных испытаний на стойкость к воздействию плесневых грибов (далее — грибостойкость).

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 9.048 Единая система защиты от коррозии и старения. Изделия технические. Методы лабораторных испытаний на стойкость к воздействию плесневых грибов

ГОСТ 9.407 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Метод оценки внешнего вида

ГОСТ ISO/IEC 17025 Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий

ГОСТ 22369 Эмали ЭП-567. Технические условия

ГОСТ 22438 Эмали ЭП-525. Технические условия

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов и классификаторов на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (gost.e-ecolog.ru по указателям национальных стандартов, издаваемым в государствах, указанных в предисловии, или на официальных сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации. Если на документ дана недатированная ссылка, то следует использовать документ, действующий на текущий момент, с учетом всех внесенных в него изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то следует использовать указанную версию этого документа. Если после принятия настоящего стандарта в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение применяется без учета данного изменения. Если документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Сущность методов

Сущность методов заключается в выдерживании покрытий в условиях оптимального развития грибов на образцах с последующей оценкой грибостойкости.

Издание официальное

4 Метод 1

4.1 Метод 1 устанавливает оценку грибостойкости покрытий по интенсивности развития плесневых грибов в условиях, исключающих влияние внешних загрязнений.

Допускается проводить контроль изменения физико-механических или других специальных показателей покрытия, при этом необходимо проводить контрольные испытания на воздействие влажности воздуха по 4.6.5.

4.2 Подготовка образцов

4.2.1 Образцы должны иметь форму пластин размером 50×50 мм, толщиной не более 10 мм с нанесенным с обеих сторон пластины покрытием по технологии, предусмотренной технической документацией.

4.2.2 Края пластин защищают испытуемым лакокрасочным материалом (ЛКМ).

Края и обратную сторону пластин, вырезанных из изделий с односторонним покрытием, защищают темно-зеленой эмалью марки ЭП-525 по ГОСТ 22438 или защитной эмалью марки ЭП-567 по ГОСТ 22369, высушенными при температуре (20 ± 2) °С в течение 5 сут. Для защиты краев пластин допускается использовать другие ЛКМ материалы с аналогичными свойствами.

4.2.3 Не допускается проводить испытания на образцах с технологическими дефектами и механическими повреждениями.

4.2.4 Количество образцов для испытаний должно быть не менее десяти, из которых пять используют для проведения испытаний, пять (контрольные) используют для проведения сравнительной оценки после испытаний. Контрольные образцы хранят в лаборатории в течение испытаний (температура — от 20 °С до 25 °С, относительная влажность воздуха — не более 60 %). В случае необходимости оценки влияния влажности на стойкость покрытий необходимо подготовить еще пять образцов. При необходимости определения физико-механических или других специальных показателей покрытия требования к образцам устанавливают в соответствии со стандартами на методы испытаний или программами испытаний.

4.3 Виды грибов

4.3.1 Для испытаний используют виды грибов, приведенные в таблице 1. Тестовые штаммы грибов предоставляются Национальными коллекциями культур микроорганизмов. Номера тестовых штаммов во Всероссийской коллекции микроорганизмов (VKM, gost.e-ecolog.ru аны для информации.

Таблица 1 — Перечень грибов используемых при испытаниях лакокрасочных покрытий на грибостойкость

Вид	Штамм
Alternaria alternata	VKM F-1120
Aspergillus niger	VKM F-2039
Aspergillus terreus	VKM F-1025
Fusarium proliferatum	VKM F-136
Penicillium aurantiogriseum	VKM F-265
Penicillium brevicompactum	VKM F-234
Penicillium chrysogenum	VKM F-245
Penicillium ochrochloron	VKM F-2032
Penicillium pinophilum	VKM F-1115
Trichoderma virens	VKM F-1117
Примечание — В технически обоснованных случаях допускается наряду с обязательными проводить дополнительные испытания с другим набором видов грибов, оптимальное развитие которых соответствует требованиям настоящего стандарта.	

4.4 Аппаратура, материалы и реактивы

4.4.1 Для испытаний применяют аппаратуру, материалы и реактивы по ГОСТ 9.048.

4.5 Подготовка к испытаниям

4.5.1 Посуду, применяемую для испытаний, подготавливают по ГОСТ 9.048.

4.5.2 Среды для выращивания и хранения культур грибов и испытаний готовят по ГОСТ 9.048.

4.5.3 Пересев, выращивание и хранение культур грибов проводят по ГОСТ 9.048.

4.5.4 Чашки Петри для контроля жизнеспособности спор грибов подготавливают по ГОСТ 9.048.

4.5.5 Образцы очищают от внешних загрязнений. Очистку проводят погружением образцов на 1 мин в 70 %-ный этиловый спирт с последующим высушиванием при комнатной температуре до полного испарения спирта с поверхности. Поверхность покрытий не стойких к этиловому спирту, очищают бязевым тампоном, смоченным дистиллированной водой, нагретой до (50 ± 10) °С. После очистки все манипуляции с образцами проводят в резиновых перчатках для исключения повторного загрязнения.

При необходимости оценки влияния влажности на стойкость покрытий, испытываемые образцы предварительно стерилизуют погружением на 1 мин в 70 %-ный этиловый спирт с последующим высушиванием при комнатной температуре до полного испарения спирта с поверхности и хранением до начала испытаний в стерильных условиях. Для покрытий, не стойких к этиловому спирту, метод стерилизации предварительно согласуется с заказчиком работ.

4.6 Проведение испытаний

4.6.1 Суспензию спор грибов в воде готовят по ГОСТ 9.048, используя виды грибов по 4.3.

4.6.2 Образцы размещают в приспособления, обеспечивающие угол их наклона (60° ± 15)° или по одному в чашки Петри. Расстояние между образцами в приспособлении должно быть не менее 20 мм.

4.6.3 Приспособления или чашки Петри с образцами переносят в бокс биологической безопасности класса II (далее — бокс), где поверхность образцов заражают водной суспензией спор грибов из расчета 0,1 мл на образец путем равномерного нанесения ее пульверизатором, не допуская слияния капель, для достижения концентрации спор на поверхности образца не менее 1000 на 1 $см^2$.

4.6.4 Зараженные образцы выдерживают в боксе при температуре (25 ± 10) °С и относительной влажности воздуха от 70 % до 80 % до высыхания капель, но не более 60 мин.

4.6.5 Образцы и контрольные чашки Петри по 4.5.4 помещают в камеру или эксикатор, на дно которого налита вода. Камеру (эксикатор) закрывают.

При необходимости оценки влияния влажности воздуха стерильные образцы помещают в стерильные емкости (чашки Петри, медицинские биксы и т.п.) и опрыскивают с использованием пульверизатора стерильной дистиллированной водой. Все емкости закрывают крышками.

4.6.6 Испытания проводят при температуре (29 ± 2) °С и относительной влажности воздуха более 90 %.

В камере (эксикаторе) не допускаются конденсация влаги, принудительная вентиляция и воздействие прямого естественного или искусственного освещения.

4.6.7 Продолжительность испытаний с момента установления режима — 28 сут. При необходимости определения физико-механических или других специальных показателей покрытия допускается увеличение срока испытаний до 84 сут, с промежуточным осмотром через 28 сут.

4.6.8 По истечении 5 сут проводят осмотр контрольных чашек Петри по 4.5.4. Если на питательной среде развитие грибов не наблюдается, то споры грибов, использованные для заражения, считают нежизнеспособными. Испытания повторяют на новых образцах со вновь приготовленной суспензией из новой партии грибов. В дальнейшем через каждые 7 сут камеру (эксикатор) приоткрывают на 3 мин для притока воздуха.

4.6.9 По окончании испытаний образцы извлекают из камеры (эксикатора), осматривают невооруженным глазом в рассеянном свете при освещенности от 2000 до 3000 лк, а затем, при необходимости, с помощью стереоскопического микроскопа (при увеличении $50^{\times}$) проводят оценку грибостойкости покрытия по интенсивности развития грибов на образцах по шестибалльной шкале ГОСТ 9.048. Результаты осмотра (оценки) при необходимости фотографируют.

4.7 Обработка результатов

4.7.1 За результат испытаний принимают максимальный балл, который установлен не менее чем для трех образцов.

Если максимальный балл установлен на меньшем числе образцов, испытания повторяют на новых образцах, окрашенных ЛКМ той же партии.

4.7.2 Результаты испытаний записывают по ГОСТ ISO/IEC 17025 в протокол, в котором указывают:
- систему покрытия;
- цвет покрытия;
- наименование организации, подготовившей образцы для испытаний;
- наименование организации, проводящей испытания;
- обозначение стандарта, по которому были проведены испытания;
- даты начала и окончания испытаний;
- программу испытаний;
- оценку грибостойкости покрытия;
- оценку фунгицидных свойств покрытия (для метода 2);
- физико-механические или другие специальные характеристики покрытия до испытания;
- физико-механические или другие специальные характеристики покрытия после испытания;
- физико-механические или другие специальные характеристики после испытания на воздействие влажности воздуха;
- заключение о грибостойкости покрытия в соответствии с требованиями соответствующих нормативных документов.

5 Метод 2

5.1 Метод 2 устанавливает наличие в покрытии фунгицидных свойств и/или оценку грибостойкости покрытия в присутствии дополнительного источника питания по степени разрушения поверхности.

При определении наличия фунгицидных свойств покрытия проводят параллельные испытания на образцах покрытия такой же системы, но без добавления фунгицида (далее — положительный контроль).

При определении грибостойкости покрытия по степени разрушения поверхности проводят параллельные испытания на воздействие влажности воздуха по 4.6.5.

5.2 Отбор образцов

5.2.1 Формы и размеры образцов — по 4.2.1.

5.2.2 Края образцов — по 4.2.2.

5.2.3 Количество образцов при определении фунгицидных свойств покрытия должно быть не менее пяти, столько же должно быть образцов положительного контроля.

Количество образцов при определении грибостойкости покрытия по степени разрушения поверхности должно быть не менее тридцати, из них пятнадцать — для определения влияния влажности.

5.3 Виды грибов — по 4.3.

5.4 Аппаратура, материалы и реактивы — по 4.4.

5.5 Подготовка к испытаниям

5.5.1 Посуду, среды, культуры грибов и контрольные чашки Петри подготавливают по 4.5.1—4.5.4.

5.5.2 Готовят среду Чапека-Докса и среду Чапека-Докса с агаром по ГОСТ 9.048.

5.5.3 Для определения фунгицидных свойств покрытия среду Чапека-Докса с агаром разливают в чашки Петри в количестве от 20 до 30 мл и дают ей застыть. Образцы, подготовленные по 4.5.5, размещают по одному на поверхность среды в чашки Петри.

Для определения грибостойкости покрытия по степени разрушения поверхности образцы, подготовленные по 4.5.5, размещают по 4.6.2.

5.6 Проведение испытаний

5.6.1 Готовят суспензию спор грибов в среде Чапека-Докса (полной и/или разведенной дистиллированной водой в соотношении 1:15) по 5.5.2.

5.6.2 Чашки Петри или приспособления с образцами, подготовленными по 5.5.3, переносят в бокс, поверхность образцов и среды заражают:

- при определении фунгицидных свойств — путем равномерного нанесения с использованием пульверизатора суспензии спор грибов в среде Чапека-Докса, разведенной дистиллированной водой в соотношении 1:15;

- при определении грибостойкости покрытия по степени разрушения поверхности — путем равномерного нанесения с помощью пульверизатора суспензии спор грибов в среде Чапека-Докса.

Заражение проводят, как указано в 4.6.3.

5.6.3 Дальнейший порядок проведения испытаний — по 4.6.4—4.6.6 и 4.6.8.

5.6.4 Продолжительность испытаний с момента установления режима при определении фунгицидных свойств — 14 сут.

Оценивают (в том числе у образцов положительного контроля), наличие/отсутствие зоны ингибирования роста грибов вокруг образцов, интенсивность развития грибов на поверхности образцов по шестибалльной шкале ГОСТ 9.048. Результаты оценки при необходимости фотографируют.

5.6.5 Продолжительность испытаний с момента установления режима при определении грибостойкости по степени разрушения поверхности покрытия — 84 сут с промежуточной оценкой грибостойкости покрытий через каждые 28 сут. При этом пять образцов снимают с испытаний, очищают от плесневых грибов путем промывания водой, выдерживают в течение 2 ч на воздухе, а затем осматривают невооруженным глазом и с использованием стереоскопического микроскопа (при увеличении 50$^{\times}$).

Степень разрушения поверхности покрытия, связанную с развитием грибов, определяют на основании оценки внешнего вида по таблице 2 и сравнением с образцами, прошедшими испытания на воздействие влажности. Результаты осмотра (оценки) при необходимости фиксируют фотографически.

Оценке внешнего вида подвергают только ту сторону образца, которая была опрыскана суспензией спор грибов.

5.6.6 Через 7 сут в случае отсутствия или слабого (без спороношения) развития грибов на поверхности покрытия при определении грибостойкости по степени разрушения поверхности испытания повторяют.

Таблица 2 — Параметры оценки внешнего вида лакокрасочного покрытия

Балл	Характеристика балла по оценке внешнего вида покрытия	Условное обозначение максимально допустимых разрушений по ГОСТ 9.407
0	Изменения цвета и блеска отсутствуют	Ц0, Б0
	Разрушения в виде трещин, отслаивания, пузырей и коррозии металла отсутствуют	Т0, С0, П0, К0
1	Очень слабые, т.е. едва различимые изменения цвета и блеска	Ц1, Б1
	Незначительные, видимые только при увеличении 10$^{\times}$, разрушения в виде трещин и/или отслаивания, пузырей на окрашенной поверхности образца, коррозии металла до 0,05 % площади покрытия	Т1, С1, П1, К1
2	Слабые, т.е. хорошо различимые изменения цвета и блеска	Ц2, Б2
	Разрушения в виде трещин и/или отслаивания, пузырей, едва видимые на окрашенной поверхности образца при зрении с нормальной коррекцией, коррозии металла от 0,05 % до 0,5 % площади покрытия	Т2, С2, П2, К2
3	Умеренные, т.е. ясно видимые изменения цвета и блеска	Ц3, Б3
	Разрушения в виде трещин и/или отслаивания, пузырей, ясно видимые на окрашенной поверхности образца при зрении с нормальной коррекцией, коррозии металла от 0,5 % до 1 % площади покрытия	Т3, С3, П3, К3
4	Значительные, т.е. сильно выраженные изменения цвета и блеска	Ц4, Б4
	Значительные разрушения в виде трещин и/или отслаивания, пузырей на окрашенной поверхности образца, коррозии металла от 1 % до 8% площади покрытия	Т4, С4, П4, К4
5	Очень заметные изменения цвета, блеска. Первоначальный цвет покрытия плохо различим	Ц5, Б5
	Очень заметные разрушения в виде трещин и/или отслаивания, пузырей на окрашенной поверхности образца, коррозии металла более 8% площади покрытия	Т5, С5, П5, К5
Примечание — Допустимые площади разрушений при оценке защитных свойств покрытий и другие специальные показатели оценки коррозионных изменений покрытий — по ГОСТ 9.407.		

5.7 Обработка результатов

5.7.1 Покрытие обладает фунгицидными свойствами, если вокруг испытуемого образца на питательной среде имеется ингибиторная зона (зона отсутствия развития грибов) или на краях и/или поверхности образца наблюдается развитие грибов, оцениваемое баллами 0 и 1 по шестибалльной шкале ГОСТ 9.048. На контрольных (положительный контроль) образцах интенсивность развития грибов должна быть не менее балла 2 по шестибалльной шкале ГОСТ 9.048. В случае одинаковых результатов, не превышающих балл 1 по шестибалльной шкале ГОСТ 9.048, для испытуемых и контрольных образцов добавление фунгицидных материалов в покрытие признается неэффективным, что указывают дополнительно после слова «обладает» (см. 6.3).

5.7.2 За результат испытаний принимают максимальный балл, который установлен не менее чем для трех образцов при окончательном осмотре.

Если максимальный балл установлен на меньшем количестве образцов, испытания повторяют на новых образцах, окрашенных ЛКМ той же партии.

5.7.3 Результаты испытаний записывают в протокол по 4.7.2.

6 Оформление результатов

6.1 Грибостойкость покрытия обозначают индексом ПГ (плесневые грибы) с двузначным числовым значением, добавленным после индекса.

Характеристику фунгицидных свойств покрытия не указывают.

Если испытания по одному из перечисленных методов не проводят, то в обозначении вместо балла ставят знак Х.

Примеры условных обозначений

Характеристики грибостойкости лакокрасочного покрытия в системе АК—070—МЛ—112, с баллом грибостойкости 2 по методу 1, с баллом грибостойкости 1 по методу 2:

ПГ21

Характеристики грибостойкости лакокрасочного покрытия в системе АК—070—МЛ—112, с баллом грибостойкости 2 по методу 1:

ПГ2Х

6.2 Результаты испытаний записывают в протокол по 4.7.2.

6.3 При оценке фунгицидных свойств покрытия используют слова: «обладает», «не обладает», «испытания не проводились».

6.4 Покрытие считают грибостойким, если развитие грибов на его поверхности и характерные показатели соответствуют требованиям, установленным в нормативных документах, или требованиям, предъявляемым к изделиям (материалам), в которых испытуемый материал используют.

7 Требования безопасности

7.1 Требования безопасности обусловлены использованием при проведении испытаний микроорганизмов 1-й, 2-й групп риска по классификации ВОЗ*. При работе с такими микроорганизмами необходимо наличие национальной лицензии (разрешения), выдаваемой компетентными органами государств, принявших настоящий стандарт**.

---

* 3-й, 4-й групп патогенности по классификации, принятой в Российской Федерации.

** Для Российской Федерации необходима лицензия Роспотребнадзора на осуществление деятельности с микроорганизмами 3-й, 4-й групп патогенности по классификации микроорганизмов — возбудителей инфекционных заболеваний [см. СП 1.3.2322-08 «Безопасность работы с микроорганизмами III—IV групп патогенности (опасности) и возбудителями паразитарных болезней» (Приложение 1)].

УДК 667.6:620.193.8:006.354 МКС 01.040.87; 07.100.99 NEQ

Ключевые слова: ЕСЗКС, лакокрасочные покрытия, методы лабораторных испытаний, стойкость к воздействию плесневых грибов, грибостойкость

Редактор *В.Н. Шмельков*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Р.А. Ментова*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Подписано в печать 10.04.2023. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,24. Тираж 17 экз. Зак. 946.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Издано и отпечатано в ФГБУ «Институт стандартизации»,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.

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

Поправка к ГОСТ 9.050—2021 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Методы лабораторных испытаний на стойкость к воздействию плесневых грибов

Дата введения — 2021—01—10

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Предисловие. Таблица согласования	—	Таджикистан | TJ | Таджикстандарт

(ИУС № 3 2022 г.)

Поправка к ГОСТ 9.050—2021 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Методы лабораторных испытаний на стойкость к воздействию плесневых грибов

В каком месте	Напечатано	Должно быть		
Предисловие. Таблица согласования	—	Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан

(ИУС № 8 2022 г.)

Поправка к ГОСТ 9.050—2021 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Методы лабораторных испытаний на стойкость к воздействию плесневых грибов

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Предисловие. Таблица согласования	—	Азербайджан | AZ | Азстандарт

(ИУС № 7 2023 г.)

Поправка к ГОСТ 9.050—2021 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Методы лабораторных испытаний на стойкость к воздействию плесневых грибов

В каком месте	Напечатано	Должно быть		
Предисловие. Таблица согласования	—	Туркмения	ТМ	Главгосслужба «Туркменстандартлары»

(ИУС № 9 2025 г.)

gost.e-ecolog.ru