

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

---

## ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ РЖАВЧИНЫ

### Методы испытаний защитных свойств лакокрасочных покрытий

Издание официальное



Б3 1-2002

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ  
ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ  
М и н с к

# ГОСТ 30662—99

## Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Государственной металлургической академией Украины

ВНЕСЕН Комитетом Украины по вопросам стандартизации, метрологии и сертификации

2 ПРИНЯТ Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 16 от 8 октября 1999 г.)

За принятие проголосовали:

Наименование государства	Наименование национального органа по стандартизации
Республика Армения	Армгосстандарт
Республика Беларусь	Госстандарт Республики Беларусь
Республика Казахстан	Госстандарт Республики Казахстан
Кыргызская Республика	Кыргызстандарт
Республика Молдова	Молдовастандарт
Российская Федерация	Госстандарт России
Туркменистан	Главгосслужба «Туркменстандартлары»
Республика Узбекистан	Узгосстандарт
Украина	Госстандарт Украины

3 Постановлением Государственного комитета Российской Федерации по стандартизации и метрологии от 19 декабря 2001 г. № 537-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 30662—99 введен в действие непосредственно в качестве государственного стандарта Российской Федерации с 1 января 2003 г.

## 4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

© ИПК Издательство стандартов, 2002

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания на территории Российской Федерации без разрешения Госстандарта России

**ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ РЖАВЧИНЫ****Методы испытаний защитных свойств лакокрасочных покрытий**

Rust converters.  
Methods of tests of paint coatings protective properties

Дата введения 2003 – 01 – 01

**1 Область применения**

Настоящий стандарт распространяется на преобразователи ржавчины, применяемые при нанесении лакокрасочных материалов на изделия из черных металлов при неполной очистке поверхности от продуктов коррозии, и устанавливает методы ускоренных лабораторных и натурных испытаний для получения сравнительной оценки эффективности преобразователей.

Методы испытаний, установленные настоящим стандартом, используют для:

- сертификации преобразователей ржавчины;
- получения сравнительной оценки эффективности разных преобразователей ржавчины;
- определения эффективности вновь разрабатываемых преобразователей ржавчины;
- выбора оптимального преобразователя ржавчины для определенного вида лакокрасочного материала;
- определения степени универсальности одного преобразователя ржавчины по отношению к различным лакокрасочным материалам.

Стандарт не распространяется на преобразователи ржавчины, используемые для временной защиты изделий от атмосферной коррозии, а также на грунтовки-модификаторы ржавчины и модификаторы ржавчины грунт-эмалевого типа.

**2 Нормативные ссылки**

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 9.032—74 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные.

Группы, технические требования и обозначения

ГОСТ 9.083—78 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные.

Методы ускоренных испытаний на долговечность в жидких агрессивных средах

ГОСТ 9.402—80 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные.

Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием

ГОСТ 9.407—84 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные.

Метод оценки внешнего вида

ГОСТ 9.505—86 Единая система защиты от коррозии и старения. Ингибиторы кислотной коррозии. Методы испытаний защитной способности при кислотном травлении металлов

ГОСТ 9.509—89 Единая система защиты от коррозии и старения. Средства временной противокоррозионной защиты. Методы определения защитной способности

ГОСТ 9.905—82 Единая система защиты от коррозии и старения. Методы коррозионных испытаний. Общие требования

ГОСТ 12.1.005—88 Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны

ГОСТ 12.1.007—76 Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности

ГОСТ 12.3.019—80 Система стандартов безопасности труда. Испытания и измерения электрические. Общие требования безопасности

## ГОСТ 30662—99

ГОСТ 12.4.034—2001 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Классификация и маркировка  
ГОСТ 4166—76 Натрий сернокислый. Технические условия  
ГОСТ 4201—79 Натрий углекислый кислый. Технические условия  
ГОСТ 4209—77 Магний хлористый б-водный. Технические условия  
ГОСТ 4233—77 Натрий хлористый. Технические условия  
ГОСТ 4234—77 Калий хлористый. Технические условия  
ГОСТ 6992—68 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные.  
Метод испытаний на стойкость в атмосферных условиях  
ГОСТ 10054—82 Шкурка шлифовальная бумажная водостойкая. Технические условия  
ГОСТ 15140—78 Материалы лакокрасочные. Методы определения адгезии  
ГОСТ 17792—72 Электрод сравнения хлорсеребряный насыщенный образцовый 2-го разряда

### 3 Общие положения

3.1 Сравнение эффективности преобразователей в составе лакокрасочных покрытий проводят по результатам, полученным при испытаниях образцов одного и того же металла, одинаковой степени окисленности, в одних и тех же условиях и при одних и тех же способах нанесения покрытий (распылением, кистью, окунанием).

В каждом конкретном случае разрабатывают программу испытаний, в которой указывают цель испытаний, тип и состав преобразователя ржавчины, металл образца, условия формирования окисленного слоя ржавчины, его качество, количество и размер образцов, продолжительность испытаний, состав среды, температуру, концентрацию преобразователя и способ нанесения покрытия.

Требования к программе испытаний — по ГОСТ 9.905.

3.2 Устанавливают два вида испытаний:

- имитационные — для оценки защитных свойств лакокрасочных покрытий с преобразователями ржавчины в условиях, имитирующих условия эксплуатации покрытий в атмосфере, водных средах и др.;
- электрохимические — для сравнительной экспресс-оценки защитных свойств лакокрасочных покрытий с преобразователями ржавчины.

### 4 Способы подготовки стандартных окисленных образцов

4.1 Сравнительные испытания преобразователей ржавчины проводят на образцах нелегированной углеродистой стали ( $\text{Cu} < 0,07 \%$ ,  $\text{P} < 0,07 \%$ ).

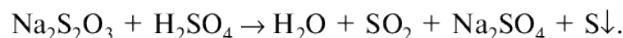
Размеры образцов — не менее  $50 \times 100$  мм. Требования к образцам, маркировка — по ГОСТ 9.905.

Допустимая погрешность размеров при изготовлении образцов  $\pm 1$  мм. Очистку поверхности металла от окалины и продуктов коррозии проводят по ГОСТ 9.402. Степень очистки от окислов — первая. После очистки образцы обезжиривают растворителем, например ацетоном, с помощью тампона или волосяной кисти с последующим промыванием в новой порции того же растворителя. Степень обезжиривания контролируют полным смачиванием водой поверхности образца (растекание капли воды) или по отсутствию на фильтровальной бумаге темного пятна от капли использованного растворителя.

4.2 После обезжиривания образцы сушат в струе горячего воздуха при температуре от  $40^{\circ}\text{C}$  до  $50^{\circ}\text{C}$  и выдерживают в эксикаторе с хлористым кальцием или силикагелем не менее 24 ч.

4.3 Подготовленные образцы экспонируют в выбранной атмосфере в зависимости от программы испытаний. Время экспонирования — до получения слоя ржавчины от 50 до 70 мкм. Допускается применять образцы с более тонкими слоями ржавчины, если это отвечает условиям эксплуатации.

4.4 При выборе оптимального преобразователя ржавчины, работающего в агрессивных условиях, например в атмосфере химических предприятий, для получения ржавчины допускается выдерживать образцы, подготовленные согласно 4.2, в эксикаторе в атмосфере влажного воздуха, содержащего сернистый ангидрид



Время экспозиции — 120 ч.

4.5 Для проведения сравнительных испытаний преобразователей ржавчины на металле, покрытом окалиной, слой окалины получают на образцах, подготовленных согласно 4.2, при фикси-