

ГОСТ 29309—92

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

---

---

**ПОКРЫТИЯ ЛАКОКРАСОЧНЫЕ**  
**ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРОЧНОСТИ ПРИ РАСТЯЖЕНИИ**

**Издание официальное**

Б3 10—2003

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ  
Москва

**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****ПОКРЫТИЯ ЛАКОКРАСОЧНЫЕ****Определение прочности при растяжении**

Paint coatings.

Determination of tensile strength

**ГОСТ  
29309—92**МКС 19.060  
87.020  
ОКСТУ 0009**Дата введения 01.01.93**

Настоящий стандарт распространяется на лакокрасочные покрытия и устанавливает метод определения прочности при растяжении. Метод основан на измерении глубины выдавливания металлической пластиинки с покрытием в момент его разрушения при вдавливании сферического пуансона.

**1. ОБРАЗЦЫ И ИХ ИЗГОТОВЛЕНИЕ**

1.1. Образцами для испытаний являются окрашенные пластины размером 70 × 150 мм из листовой стали марки 08КП и других черных и цветных металлов по ГОСТ 8832.

1.2. Количество образцов на каждый испытуемый материал — не менее трех.

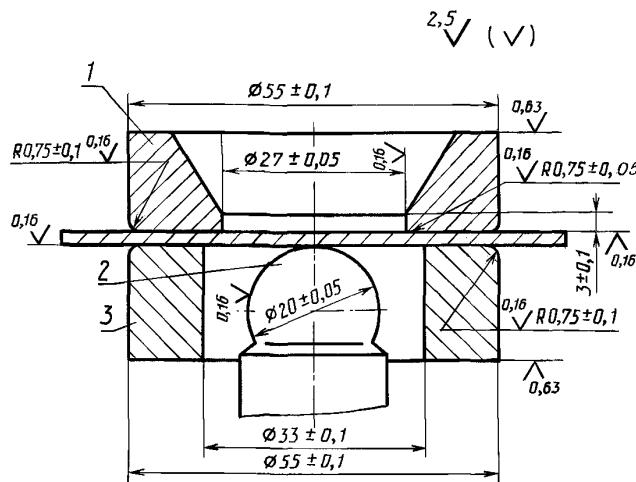
1.3. Метод подготовки поверхности, метод нанесения, способ сушки, время сушки, количество слоев, толщина покрытия, срок и условия выдержки перед испытанием должны соответствовать требованиям стандартов и технических условий на изделия или лакокрасочные материалы. Перед испытанием зона выдавливания на образцах не должна подвергаться обработке, в результате которой могут появляться различные повреждения, искажения и деформации.

**2. АППАРАТУРА**

Для испытаний на растяжение используют прибор типа 2068-МТВ-10 или прибор-пресс Эриксена (черт. 1) и лупу ЛИ-4-10<sup>х</sup> по ГОСТ 25706.

Основные размеры и их предельные отклонения, шероховатость поверхности матрицы, прижимного кольца и пуансона прибора должны соответствовать указанным на черт. 1. При этом должны быть выполнены следующие требования:

- прибор должен обеспечивать измерение глубины выдавливания пуансона с погрешностью не более 0,1 мм;
- соприкасание пуансона с испытуемым образцом должно происходить без удара;
- пуансон во время испытания не должен вращаться;
- прибор должен обеспечивать плавное выдавливание лунки.



1 — матрица; 2 — пuhanсон; 3 — прижимное кольцо

Черт. 1

### 3. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЯ

3.1. Образец устанавливают в пресс окрашенной стороной к матрице и плотно зажимают его между матрицей и прижимным кольцом. Головка пuhanсона должна находиться в нулевом положении, т. е. соприкасаться с испытуемым образцом, и быть удалена не менее чем на 35 мм от поперечных кромок пластины относительно оси пuhanсона.

3.2. Скорость выдавливания лунки должна быть не более 0,25 мм/с.

3.3. Контроль за разрушением покрытия проводят визуально. Допускается применять лупы четырех- и десятикратного увеличения по ГОСТ 25706, если это указано в нормативно-технической документации на лакокрасочные материалы. При появлении первой трещины на покрытии испытание прекращают и фиксируют глубину вдавливания.

При определении прочности покрытия рекомендуется автоматическая фиксация момента разрушения покрытия, осуществляемая приставкой. Электрическая схема приставки и методика проведения испытания приведены в приложении.

3.4. Прочность покрытия при растяжении определяется глубиной вдавливания пuhanсона в пластинку, выраженной в миллиметрах.

3.5. Испытание проводят при температуре  $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$  и относительной влажности  $(65 \pm 5)\%$ , если нет других указаний в стандартах и технических условиях на лакокрасочные материалы.

### 4. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

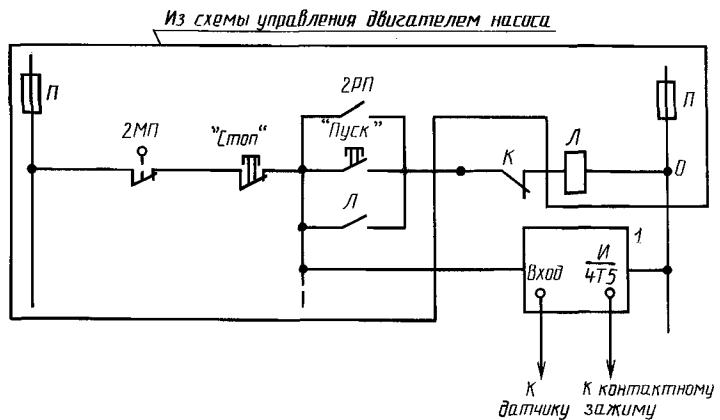
4.1. Проводят не менее трех измерений. За результат испытания принимают среднее арифметическое.

4.2. Расхождение результатов при определении глубины выдавливания не должно превышать 10 %.

**ПРИЛОЖЕНИЕ**  
Рекомендуемое

**АВТОМАТИЧЕСКАЯ ФИКСАЦИЯ МОМЕНТА РАЗРУШЕНИЯ ПОКРЫТИЯ  
ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ ПРОЧНОСТИ ПРИ РАСТЯЖЕНИИ**

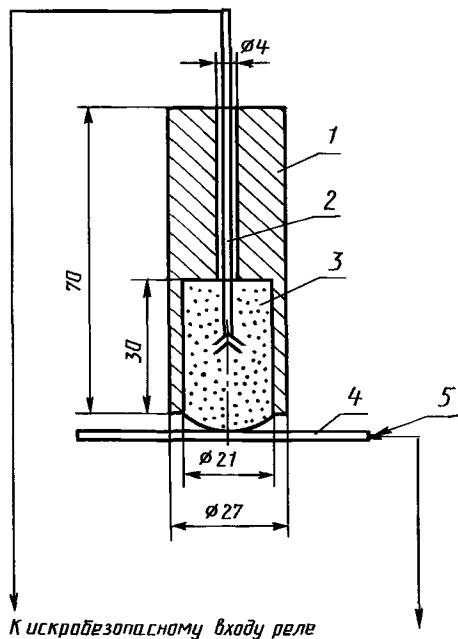
Для автоматического определения глубины вдавливания собирают схему в соответствии с черт. 2, которая содержит в себе реле с искробезопасным входом, отключающее двигатель насоса в момент разрушения лакокрасочного покрытия при определении прочности при растяжении. В качестве датчика, подключаемого к контактному зажиму реле, используют специальное приспособление, изготовленное из твердого электроизоляционного материала (например, капролона) в виде трубы, которая заполнена пропитанным 3 %-ным раствором NaCl поролоном с введенным в него проводом с расщепленным концом.



I — реле с искробезопасным входом

Черт. 2

Конструкция датчика приведена на черт. 3.



1 — трубка из электроизоляционного материала; 2 — электрический провод с расщепленным концом; 3 — поролон, пропитанный 3 %-ным раствором NaCl; 4 — образец с лакокрасочным покрытием; 5 — контактный зажим

Черт. 3

## **С. 4 ГОСТ 29309—92**

### **Проведение испытания**

На одной из кромок образца удаляют покрытие, металл зачищают шкуркой.  
Устанавливают образец между матрицей и прижимным кольцом.

Устанавливают ручку фиксирующего ключа в положение «Прижим».

Включают насос в работу кнопкой «Пуск» и зажимают образец между матрицей и прижимным кольцом.  
Один контактный зажим соединяют с зачищенным краем образца.

Сверху в матрицу на покрытие помещают датчик.

Ручку фиксирующего ключа переводят в положение «Работа». При этом пуансон начинает вдавливание.

При разрушении покрытия электрическая цепь замкнется, сработает реле и выключит двигатель насоса.  
Показания прочности покрытия при растяжении (глубина выдавливания) снимают с индикатора.

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ**

- 1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН** Техническим комитетом по стандартизации ТК 290 «Покрытия лако-красочные»
- 2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Комитета стандартизации и метрологии СССР от 26.02.92 № 177
- 3. Стандарт соответствует международному стандарту ИСО 1520—73 в части разд. 2 и п. 3.2**
- 4. ВЗАМЕН ОСТ 6—10—411—77**
- 5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер раздела, пункта
ГОСТ 8832—76	1.1
ГОСТ 25706—83	2; 3.3

- 6. ПЕРЕИЗДАНИЕ. Май 2004 г.**

Редактор *В.П. Огурцов*  
Технический редактор *В.Н. Прусакова*  
Корректор *М.В. Бучная*  
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Сдано в набор 29.04.2004. Подписано в печать 20.05.2004. Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд.л. 0,40.  
Тираж 88 экз. С 2397. Зак. 162.

---

ИПК Издательство стандартов, 107076 Москва, Колодезный пер., 14.  
<http://www.standards.ru> e-mail: [info@standards.ru](mailto:info@standards.ru)  
Набрано и отпечатано в ИПК Издательство стандартов