

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР****МАТЕРИАЛЫ ЛАКОКРАСОЧНЫЕ****Методы определения водо- и влагопоглощения лакокрасочной пленкой**

**Paint materials.  
Methods for determination of paint film.  
Water- and moisture absorptivity**

ОКСТУ 2310

Дата введения 1977-01-01

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ**

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством химической промышленности

**РАЗРАБОТЧИКИ**

А.И.Непомнящий, канд. хим. наук; К.Т.Сулимова, М.И.Карякина (руководитель темы);  
Н.В.Майорова

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 28.01.76 N 230

3. ВЗАМЕН ОСТ 10086-39, М. И. 32

4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 618-73	1.1.1
ГОСТ 4171-76	2.1.1
ГОСТ 6709-72	1.1.1
ГОСТ 8832-76	1.2.1

ГОСТ 12026-76	1.1.1
ГОСТ 13726-78	1.1.1
ГОСТ 14243-78	2.2.1
ГОСТ 21631-76	1.1.1
ГОСТ 24104-88	1.1.1, 2.1.1
ГОСТ 25336-82	1.1.1, 2.1.1

5. Ограничение срока действия снято Постановлением Госстандарта СССР от 26.09.91 N 1500

6. ПЕРЕИЗДАНИЕ (август 1993 г.) с Изменениями N 1, 2, утвержденными в июле 1986 г., сентябре 1991 г. (ИУС 10-86, 12-91)

Настоящий стандарт распространяется на лакокрасочные материалы и устанавливает методы определения водопоглощения лакокрасочной пленкой на окрашиваемой поверхности и влагопоглощения свободной пленкой лакокрасочного материала.

(Измененная редакция, Изм. N 2).

## 1. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВОДОПОГЛОЩЕНИЯ ПЛЕНКОЙ НА ОКРАШИВАЕМОЙ ПОВЕРХНОСТИ

Метод заключается в определении массы воды, поглощенной лакокрасочной пленкой на окрашиваемой поверхности, погруженной в воду при определенных температуре и времени испытания.

(Измененная редакция, Изм. N 2).

### 1.1. Аппаратура и материалы

#### 1.1.1. Для испытания применяются:

пластинки из алюминиевой фольги (ГОСТ 618-73) или алюминиевых листов (ГОСТ 21631-76, ГОСТ 13726-78) размером 50x50 мм и толщиной 0,25-0,3 мм, имеющие отверстие в верхней части диаметром 1-2 мм. Допускается применять пластинки из других материалов и других размеров, если это предусмотрено нормативно-технической документацией на лакокрасочный материал;

ванночка стеклянная;

вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72;

стаканчики для взвешивания СН 60/14, СН 85/15 по ГОСТ 25336-82;

весы лабораторные общего назначения 2-го класса точности по ГОСТ 24104-88 с наибольшим пределом взвешивания 200 г;

термостат жидкостный, обеспечивающий поддержание заданной температуры с погрешностью измерения не более 2 °С;

термометр ртутный стеклянный лабораторный с пределами измерения от 0 до 100 °С и ценой деления 1 °С;

бумага фильтровальная по ГОСТ 12026-76.

(Измененная редакция, Изм. N 1, 2).

## 1.2. Подготовка к испытанию

1.2.1. Для испытания готовят три образца. Пластинки для нанесения лакокрасочного материала подготавливают по ГОСТ 8832-76, разд.3.

1.2.2. Перед нанесением лакокрасочного материала пластинки пронумеровывают и взвешивают. Результат взвешивания записывают с точностью до четвертого десятичного знака.

(Измененная редакция, Изм. N 1, 2).

1.2.3. Вязкость лакокрасочного материала, метод нанесения, режим сушки, толщина и время выдержки покрытия перед испытанием должны соответствовать указаниям нормативно-технической документации на испытуемый материал.

Покрытие наносят на одну сторону пластинок, если нет других указаний в нормативно-технической документации на лакокрасочный материал.

(Измененная редакция, Изм. N 2).

## 1.3. Проведение испытания

1.3.1. Пластинки с покрытием, предварительно взвешенные, свободно подвешивают на расстоянии 10 мм друг от друга крючком из медной проволоки в ванночку, наполненную дистиллированной водой с температурой  $(20 \pm 2)$  °С, если нет других указаний в нормативно-технической документации на испытуемый материал. Пластинки должны быть полностью погружены в воду. Пузырьки воздуха, появившиеся на покрытии после погружения образца в воду, удаляют мягкой кисточкой. Через сутки, если нет другого указания в нормативно-технической документации на испытуемый материал, пластинки вынимают из воды,

осушают фильтровальной бумагой, помещают в предварительно взвешенный стаканчик, закрывают крышкой и снова взвешивают.

(Измененная редакция, Изм. N 1, 2).

#### 1.4. Обработка результатов

1.4.1. Водопоглощение ( $W_{\text{п}}$ ) в процентах вычисляют по формуле

$$W_{\text{п}} = \frac{(m_2 - m_1) \cdot 100}{m_1 - m_0},$$

где  $m_0$  - масса чистой пластинки, г;

$m_1$  - масса пластинки с покрытием до испытания, г;

$m_2$  - масса с покрытием после испытания, определяемая разностью массы пластинки со стаканчиком и массы стаканчика, г.

За результат испытания принимают среднее арифметическое трех параллельных определений, допускаемые расхождения между которыми не должны превышать 10% относительно среднего результата вычисляемого водопоглощения.

Результат записывают с точностью до первого десятичного знака.

(Измененная редакция, Изм. N 1, 2).

## 2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЛАГОПОГЛОЩЕНИЯ СВОБОДНОЙ ПЛЕНКОЙ ВО ВЛАЖНОЙ АТМОСФЕРЕ

Метод заключается в определении массы влаги, поглощенной свободной пленкой лакокрасочного материала, помещенной в эксикатор над раствором сернокислого натрия, при определенных температуре и времени испытания.

(Измененная редакция, Изм. N 2).

#### 2.1. Аппаратура и материалы

2.1.1. Для испытания применяются:

эксикатор по ГОСТ 25336-82, обеспечивающий постоянно влажность  $(95 \pm 2)\%$  (эксикатор заполняют раствором сернокислого натрия по ГОСТ 4171-76, в котором содержится избыток 20-25% нерастворившейся соли);

стаканчики для взвешивания СН 34/12, СВ 24/10 по ГОСТ 25336-82;

весы лабораторные общего назначения 2-го класса точности по ГОСТ 24104-88 с наибольшим пределом взвешивания 200 г.

(Измененная редакция, Изм. N 1, 2).

## 2.2. Подготовка к испытанию

2.2.1. Для испытания готовят пленки массой не более 0,2 г. Свободные пленки испытуемого лакокрасочного материала получают по ГОСТ 14243-78.

Вязкость материала, метод нанесения, режим сушки, толщина и время выдержки покрытия перед снятием пленки должны быть указаны в нормативно-технической документации на испытуемый материал.

## 2.3. Проведение испытания

2.3.1. Пленку, подготовленную по п.2.2.1, помещают в предварительно взвешенный стаканчик и снова взвешивают. Результат взвешивания записывают с точностью до четвертого десятичного знака. Затем пленку вынимают из стаканчика и свободно подвешивают на медный или стеклянный крючок в эксикаторе, где поддерживается постоянно относительная влажность  $(95 \pm 2)\%$ .

Испытание проводят при температуре  $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$ , если нет других указаний в нормативно-технической документации на испытуемый лакокрасочный материал.

Через сутки, если нет других указаний в нормативно-технической документации на испытуемый материал, пленку вынимают из эксикатора, снимают с крючка, помещают в стаканчик и взвешивают.

Испытание хрупких лакокрасочных пленок проводят, помещая в эксикатор открытый стаканчик с пленкой.

(Измененная редакция, Изм. N 1, 2).

## 2.4. Обработка результатов

2.4.1. Влагопоглощение ( $W_{\text{III}}$ ) в процентах вычисляют по формуле

$$W_{\text{III}} = \frac{(m_3 - m_2) \cdot 100}{m_2 - m_1},$$

где  $m_1$  - масса пустого стаканчика, г;

$m_2$  - масса стаканчика с пленкой до испытания, г;

$m_3$  - масса стаканчика с пленкой после выдержки в эксикаторе, г.

Результат записывают с точностью до первого десятичного знака.

За результат испытания принимают среднее арифметическое трех параллельных определений, допускаемые расхождения между которыми не должны превышать 10% относительно среднего результата вычисляемого влагопоглощения.

(Измененная редакция, Изм. N 1, 2).

Текст документа сверен по:  
официальное издание  
М.: Издательство стандартов, 1993

/ OKRASKA.PRO / +7 (495) 532-93-61 /