ГОСТ 25265—91
(ИСО 4608—84)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ПЛАСТМАССЫ

# ПВХ-СМОЛЫ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОГЛОЩЕНИЯ ПЛАСТИФИКАТОРА ПРИ КОМНАТНОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ

Издание официальное

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 678.743.22.01:006.354 Группа Л29

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

Пластмассы

# ПВХ-СМОЛЫ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

## Определение поглощения пластификатора при комнатной температуре

Plastics. PVC resins for general use.
Determination of plasticizer absorption at room temperature

**ГОСТ 25265—91**

**(ИСО 4608—84)**

ОКСТУ 2212

Дата введения 01.01.93

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ РАСПРОСТРАНЕНИЯ

Настоящий стандарт устанавливает метод определения поглощения пластификатора при комнатной температуре (*23+2*) °С для смол общего назначения.

Цель испытаний — определить количество пластификатора, поглощаемого смолой при получении сухой смеси при комнатной температуре.

Результаты дают общий показатель поглощения пластификатора смолами при комнатной температуре. По нему определяется пригодность смолы к пластификации, особенно в том случае, когда эти результаты сопоставляются с результатами поглощения пластификатора при нагревании.

Дополнительные требования, отражающие потребности экономики страны, выделены курсивом.

## 2. ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Избыток ди-2-этилгексилфталата (ДОФ) добавляют к определенному количеству смолы. Смесь центрифугируют при определенных условиях и вычисляют количество пластификатора, поглощенного смолой.

## 3. РЕАГЕНТ

Ди-2-этилгексилфталат (ДОФ) по ГОСТ 8728.

## 4. ОБОРУДОВАНИЕ

4.1. Весы с точностью 0,0001 г.

*Весы лабораторные общего назначения по ГОСТ 24104 2-го класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г или другие с аналогичными метрологическими характеристиками.*

4.2. Бюретка вместимостью 50 см³ с ценой деления 0,1 см³.

4.3. Центрифуга, ротор которой вращается в горизонтальной плоскости и имеет ускорение в условиях испытания 24500—29500 $м \cdot с^{-2}$, определяемое на уровне нижней части пробирки, с системой охлаждения, включаемой при необходимости, для поддержания температуры смеси в конце разделения в течение 60 мин на уровне не выше 30 °С.

Примечание. Чтобы уменьшить время разделения можно проводить его при больших ускорениях, например 34500 $м \cdot с^{-2}$, в течение 30 мин при условии получения аналогичных результатов.

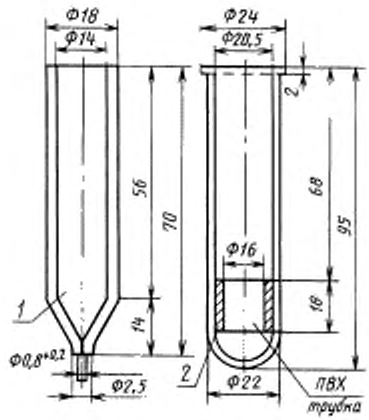
Формула расчета ускорения приведена в приложении.

Издание официальное Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1992
© ИПК Издательство стандартов, 2001

4.4. Пробирки центрифужные, соответствующие используемой центрифуге, изготовленные из обычного стекла *или других материалов,* имеющие коническое дно, с отверстием диаметром (0,8±0,2) мм (см. чертеж).

**Пробирка центрифужная**




*1* — пробирка, *2* — оболочка

4.5. Пластмассовые оболочки из полиамида, полиэтилена или других материалов с кольцом из поливинилхлоридной трубки в нижней части для зажима центрифужной пробирки (см. чертеж).

4.6. Вата аптечная хлопковая с поглощением ДОФ в условиях испытаний (см. п. 5.1) приблизительно 10 %.

Примечание. Стекловату можно использовать при условии получения аналогичных результатов.

## 5. МЕТОДИКА

5.1. Измерение поглощения ДОФ ватой

В условиях, указанных в п. 5.2, проводят испытание с кусочком ваты массой (0,100±0,002) г, но без полимера. Определяют количество ДОФ, поглощенного ватой, в граммах ($m_0$).

5.2. Определение

Взвешивают кусочек ваты массой (0,100±0,002) г, помещают его в центрифужную пробирку и слегка спрессовывают. Взвешивают пробирку с ватой с точностью до 0,0001 г. Массу пробирки с ватой (в граммах) обозначают $m_1$.

Взвешивают в этой же пробирке 2 г исследуемого полимера с точностью до 0,0001 г. Массу пробирки с полимером (в граммах) обозначают $m_2$.

Из бюретки приливают в пробирку 4 см$^3$ ДОФ и оставляют в течение 10 мин.

Затем вставляют пробирку в пластмассовую оболочку и помещают все в гнездо центрифужного ротора (при условии, что все другие гнезда заняты пробирками с другими смолами и все пробирки уравновешены).

Включают центрифугу на 60 мин с ускорением 24500—29500 м·с$^{-2}$ на уровне нижней части пробирки. При необходимости во время центрифугирования включают систему охлаждения. Необходимо следить за тем, чтобы температура не превышала 30 °С.

Вынимают пробирку из пластмассовой оболочки, тщательно ее вытирают, чтобы удалить ДОФ с внешней стенки пробирки, и взвешивают с точностью до 0,0001 г. Массу пробирки со смолой и поглощенным ДОФ (в граммах) обозначают $m_3$.

*Примечание. Результат взвешивания записывают с точностью до четвертого десятичного знака (0,0001 г).*

5.3. *Допускается использование других центрифуг, соответствующих требованиям п. 4.3, с комплектом пробирок, соответствующих используемой центрифуге, при этом допускается проводить испытания с массой навески 1 г и при соотношении ПВХ:ДОФ = 1 г:1 см³ при условии получения воспроизводимых результатов.*

## 6. ВЫРАЖЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Поглощение пластификатора при комнатной температуре выражается в частях ДОФ, поглощенного 100 частями полимера, и рассчитывается по формуле

$$\frac{(m_3 - m_0) - m_2}{m_2 - m_1} \cdot 100,$$

где $m_0$ — масса ДОФ, поглощенного ватой (п. 5.1), г;

$m_1$ — масса центрифужной пробирки с ватой (п. 5.2), г;

$m_2$ — масса центрифужной пробирки с ватой и полимерным образцом (п. 5.2), г;

$m_3$ — масса центрифужной пробирки с полимером и поглощенным ДОФ после разделения на центрифуге (п. 5.2), г.

*Допускается поглощение пластификатора выражать в граммах на 100 г полимера. За результат испытания принимают среднеарифметическое результатов двух параллельных определений, допускаемые расхождения между которыми не должны превышать 0,8 г на 100 г поливинилхлорида.*

## 7. ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЯ

В протоколе испытания должны содержаться следующие сведения:

а) ссылка на настоящий стандарт;

б) данные, необходимые для идентификации образца;

в) условия разделения на центрифуге (время и ускорение) иные, чем условия, определяемые методом, и обязательно температура после разделения, если она выше 30 °С;

г) поглощение пластификатора при комнатной температуре;

д) дата испытания.

*ПРИЛОЖЕНИЕ*
*Справочное*

## РАСЧЕТ УСКОРЕНИЯ

Ускорение в метрах на секунду в минус второй вычисляют по формуле

$$\frac{R \cdot \pi^2 \cdot n^2}{90000},$$

где $R$ — радиус от центра ротора до конца пробирки, см;
$n$ — частота вращения, об/мин.

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **ПОДГОТОВЛЕН ТК 200 «Поливинилхлорид, полиметилметакрилат»**

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Комитета стандартизации и метрологии СССР от 29.12.91 № 2318**
   **Настоящий стандарт подготовлен методом прямого применения международного стандарта ИСО 4608—84 «Пластмассы. ПВХ-смолы общего назначения. Определение поглощения пластификатора при комнатной температуре» с дополнительными требованиями, отражающими потребности экономики страны**

3. **Срок первой проверки 1997 г; периодичность проверки 5 лет**

4. **ВЗАМЕН ГОСТ 25265—82**

5. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

| Обозначение НТД, на который дана ссылка | Номер пункта |
|---|---|
| ГОСТ 8728—88 | 3.1 |
| ГОСТ 24104—88 | 4.1 |

6. **ПЕРЕИЗДАНИЕ. Июнь 2001 г.**

Редактор *В.Н. Копысов*
Технический редактор *О.Н. Власова*
Корректор *А.С. Черноусова*
Компьютерная верстка *О.В. Арсеевой*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Сдано в набор 22.06.2001. Подписано в печать 18.07.2001. Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,38.
Тираж 62 экз. С 1461. Зак. 271.

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Набрано и отпечатано в ИПК Издательство стандартов

gost.e-ecolog.ru