МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

БУМАГА

МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЖИРОПРОНИЦАЕМОСТИ

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2007

gost.e-ecolog.ru

УДК 676.2.001.4:006.354 Группа К69

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

БУМАГА

Методы определения жиропроницаемости

Paper. Methods for determination of greaseproofness

ГОСТ 13525.13—69

МКС 85.060
ОКСТУ 5409

Дата введения 01.01.70

Настоящий стандарт распространяется на бумагу и устанавливает методы определения жиропроницаемости:

а) при помощи фуксина;

б) при помощи трансформаторного масла;

в) при помощи окрашенного скипидара.

(Измененная редакция, Изм. № 4).

1. ОТБОР ПРОБ

1.1. Отбор проб — по ГОСТ 8047.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЖИРОПРОНИЦАЕМОСТИ ПРИ ПОМОЩИ ФУКСИНА

Метод основан на проникновении спиртового раствора фуксина через сквозные отверстия и поры в бумаге и просвечивании окраски фуксина на оборотной стороне испытуемого образца бумаги.

Присутствие сквозных отверстий характеризуется наличием отпечатков краски на подложке из белой бумаги. Пятна и крапинки светло-красного цвета, наблюдаемые только на оборотной стороне образца, свидетельствуют о недостаточной сомкнутости поверхности бумаги.

2.1. Аппаратура и материалы

2.1.1. Для проведения испытания необходимы следующие аппаратура и материалы:

спирт этиловый технический (гидролизный) по ГОСТ 17299;

фуксин основной по нормативно-технической документации;

бумага писчая № 1 по ГОСТ 18510;

шаблоны размером (250±1)·(250±1) мм и (200±1)·(200±1) мм;

лупа измерительная с ценой деления 0,1 мм по ГОСТ 25706;

ватно-марлевый тампон массой 2—3 г.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).

2.2. Подготовка к испытанию

2.2.1. Образцы и подложку подвергают кондиционированию по ГОСТ 13523. Относительная влажность, температура и продолжительность кондиционирования должны быть указаны в нормативно-технической документации на продукцию.

На ровную гладкую поверхность кладут лист писчей бумаги, на которой при помощи шаблона наносят черным карандашом квадрат размером (200±1)·(200±1) мм. На лист бумаги накладывают испытуемый образец размером (250±1)·(250±1) мм, совпадающий с просвечивающим контуром.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

© Стандартинформ, 2007

2.2.2. Готовят спиртовой раствор с массовой долей фуксина, равной 1 %.

(Введен дополнительно, Изм. № 2).

2.3. Проведение испытания

2.3.1. Из листов пробы произвольно отбирают пять образцов для испытания. Отмеченную площадь на испытуемом образце смазывают ватно-марлевым тампоном, смоченным в растворе фуксина, два раза во взаимно перпендикулярных направлениях. Плотно прижимая тампон обеспечивают равномерный контакт образца с бумагой-подложкой. При этом второй слой наносят, не давая просохнуть первому.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

2.3.2. Количество сквозных отверстий определяют по числу окрашенных отпечатков на подложке, а размер их определяют при помощи лупы.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

2.3.3. Наличие просвечивающих крапинок определяют на оборотной стороне испытуемого образца, а их размер — измерительной лупой.

2.3.4. **(Исключен, Изм. № 3).**

2.4. Обработка результатов

Результат испытания выражают:

а) числом сквозных отверстий, пересчитанным на единицу площади; за результат испытания принимают среднее арифметическое всех определений, округленное до целого числа;

б) размером просвечивающих крапинок в миллиметрах, определенных в наибольшем измерении.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

3. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЖИРОПРОНИЦАЕМОСТИ ПРИ ПОМОЩИ ТРАНСФОРМАТОРНОГО МАСЛА

Метод основан на определении количества масла, пропускаемого бумагой при определенных температуре, давлении, времени.

3.1. Аппаратура и материалы

3.1.1. Для проведения испытания применяют следующие аппаратуру и материалы:

прибор для определения жиропроницаемости типа Ж-1 или ЖР-1 конструкции УкрНПОбумпрома по нормативно-технической документации.

Прибор должен обеспечивать давление (8,6±0,1) кПа и площадь испытания, ограниченную окружностью диаметром (80,0±0,5) мм;

секундомер;

трансформаторное масло по ГОСТ 982;

глицерин дистиллированный по ГОСТ 6824;

бумагу марки Ф по ГОСТ 12026;

шаблоны диаметром (80±0,5) мм и размером (100±1)·(100±1) мм;

весы лабораторные общего назначения с наибольшим пределом взвешивания 200 г и погрешностью взвешивания ±0,1 мг по ГОСТ 24104.*

(Измененная редакция, Изм. № 1, 3, 4).

3.2. Подготовка к испытанию

3.2.1. Из отобранной пробы вырезают образцы бумаги размером (100±1)·(100±1) мм, по два образца из каждого листа.

При помощи шаблона вырезают кружки фильтровальной бумаги.

3.2.2. Образцы и фильтровальную бумагу подвергают кондиционированию по ГОСТ 13523. Относительная влажность, температура и продолжительность кондиционирования должны быть указаны в нормативно-технической документации на продукцию.

3.2.1, 3.2.2. **(Измененная редакция, Изм. № 3).**

3.2.3. **(Исключен, Изм. № 3).**

3.3. Проведение испытания

3.3.1. Испытанию подвергают шесть образцов бумаги. Определение ведут по лицевой и сеточной сторонам (по три образца для каждой стороны). В нижнюю часть резервуара аппарата заливают масло, температура которого (21±1) °С.

На фланец резервуара помещают испытуемый образец бумаги и на него кладут 3—4 кружка фильтровальной бумаги, предварительно взвешенные с погрешностью ±0,1 мг.

---

* С 1 июля 2002 г. действует ГОСТ 24104—2001 (здесь и далее).

Образец вместе с фильтрами зажимают верхним подвижным фланцем, а затем фильтры плотно прижимают к испытуемому образцу прозрачной прижимной пластиной.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

3.3.2. Резервуар поворачивают на 180°, одновременно включая секундомер, и над слоем масла в полости резервуара создают давление (8,6±0,1) кПа, которое выдерживают в процессе испытания.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).

3.3.3. По истечении (300±30) с (если в стандарте на продукцию не указано другое время) полностью снимают давление, резервуар возвращают в исходное положение, снимают фильтровальную бумагу и взвешивают ее с погрешностью, указанной в п. 3.3.1.

Разность в массе до и после испытания показывает количество масла, прошедшего сквозь испытуемый образец.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

3.4. Обработка результатов

Жиропроницаемость определяют по разности массы фильтровальной бумаги до и после испытания.

За результат испытания принимают среднее арифметическое шести определений, округленное до 1 мг.

Общая воспроизводимость не должна превышать 1 мг при доверительной вероятности 0,95.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

4. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЖИРОПРОНИЦАЕМОСТИ ПРИ ПОМОЩИ ОКРАШЕННОГО СКИПИДАРА

4.1. Аппаратура и материалы

Бумага марки Ф по ГОСТ 12026.

Скипидар живичный очищенный по ГОСТ 1571.

Краситель темно-красный Ж.

Колба коническая КН-2—250ТС по ГОСТ 25336.

Воронка В-56—80 ХС по ГОСТ 25336.

Секундомер.

Весы лабораторные общего назначения по ГОСТ 24104 с погрешностью взвешивания не более 0,02 г.

Песок для строительных работ по ГОСТ 8736.

Цилиндр стеклянный без дна с внутренним диаметром 25 мм и высотой 20—25 мм.

Пипетка вместимостью 1 $см^3$.

Сита № 1 и 2 с круглыми отверстиями.

4.2. Подготовка к испытанию

Из листов пробы произвольно отбирают десять листов для испытания и из каждого листа вырезают по одному образцу размером (100±1)·(100±1) мм.

Приготовляют 1,0 %-ный раствор красителя в скипидаре. Полученный раствор профильтровывают в воронке через один слой фильтровальной бумаги.

Строительный песок просеивают в ситах № 1 и 2 с круглыми отверстиями и отбирают фракцию песка, прошедшего через сито № 2 и оставшегося на сите № 1. Песок промывают горячей водой и высушивают на воздухе до постоянной влажности.

4.3. Проведение испытаний

Жиропроницаемость бумаги определяют по времени проникновения окрашенного скипидара через образец на впитывающую подложку. Образец помещают на лист фильтровальной бумаги. На середину поверхности образца ставят цилиндр, в который насыпают (5,0±0,1) г песка. После удаления цилиндра в оставшуюся горку песка наливают пипеткой 1 $см^3$ окрашенного скипидара. Одновременно включают секундомер. Образец с песком перемещают по фильтровальной бумаге в течение первых 2 мин через каждые 30 с, в течение следующих 8 мин через каждую минуту и затем через каждые 3 мин. Наибольшая продолжительность испытания — 30 мин. Интервал времени от начала испытания до появления красных точек на фильтровальной бумаге в секундах является показателем жиропроницаемости бумаги.

За результат испытания принимают среднее арифметическое результатов десяти определений, выраженное числом, кратным 30 с.

Разд. 4 **(Введен дополнительно, Изм. № 4).**

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством лесной, целлюлозно-бумажной и деревообрабатывающей промышленности СССР

РАЗРАБОТЧИК

Л. Д. Мартыненко

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Комитета стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР от 02.01.69 № 23

3. Периодичность проверки — 5 лет

4. ВЗАМЕН ГОСТ 7581—55 в части разд. I, II и III

5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 982—80	3.1.1
ГОСТ 1571—82	4.1
ГОСТ 6824—96	3.1.1
ГОСТ 8047—2001	1.1
ГОСТ 8736—93	4.1
ГОСТ 12026—76	3.1.1, 4.1
ГОСТ 13523—78	2.2.1, 3.2.2
ГОСТ 17299—78	2.1.1
ГОСТ 18510—87	2.1.1
ГОСТ 24104—88	3.1.1, 4.1
ГОСТ 25336—82	4.1
ГОСТ 25706—83	2.1.1

6. Ограничение срока действия снято по протоколу № 4—93 Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 4—94)

7. ИЗДАНИЕ (июль 2007 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, 4, утвержденными в январе 1978 г., июле 1982 г., июне 1987 г., марте 1989 г. (ИУС 3—78, 11—82, 9—87, 7—89)

gost.e-ecolog.ru