ГОСТ 30115—95
(ИСО 8791-1—86)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

# Бумага и картон

# ОПРЕДЕЛЕНИЕ ШЕРОХОВАТОСТИ/ГЛАДКОСТИ (МЕТОДЫ С ПРИМЕНЕНИЕМ ПРОПУСКАНИЯ ВОЗДУХА)

## Общие требования

Издание официальное

БЗ 2—99

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ
ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
Минск

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Украинским научно-исследовательским институтом целлюлозно-бумажной промышленности (УкрНИИБ)

ВНЕСЕН Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации

2 ПРИНЯТ Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 7 от 26 апреля 1995 г.)

За принятие проголосовали:

| Наименование государства | Наименование национального органа по стандартизации |
|---|---|
| Республика Казахстан | Госстандарт Республики Казахстан |
| Российская Федерация | Госстандарт России |
| Республика Узбекистан | Узгосстандарт |

3 Настоящий стандарт соответствует международному стандарту ИСО 8791-1—86 «Бумага и картон. Определение шероховатости/гладкости (методы с применением пропускания воздуха). Общие требования», кроме дополнений, которые в стандарте выделены курсивом

4 Постановлением Государственного комитета Российской Федерации по стандартизации и метрологии от 28 декабря 1998 г. № 466 межгосударственный стандарт ГОСТ 30115—95 (ИСО 8791-1—86) введен в действие непосредственно в качестве государственного стандарта Российской Федерации с 1 января 2000 г.

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

© ИПК Издательство стандартов, 1999

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

Содержание

1 Область применения . . . . . 1
2 Нормативные ссылки . . . . . 1
3 Определения . . . . . 1
4 Сущность методов . . . . . 2
5 Аппаратура . . . . . 2
6 Отбор проб . . . . . 2
7 Кондиционирование . . . . . 2
8 Подготовка образцов . . . . . 2
9 Проведение испытания . . . . . 3
10 Обработка результатов . . . . . 3
11 Протокол испытания . . . . . 3

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

**Бумага и картон**

# ОПРЕДЕЛЕНИЕ ШЕРОХОВАТОСТИ/ГЛАДКОСТИ (МЕТОДЫ С ПРИМЕНЕНИЕМ ПРОПУСКАНИЯ ВОЗДУХА)

**Общие требования**

Paper and board.
Determination of roughness/smoothness (air leak methods).
General method

**Дата введения 2000—01—01**

## 1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на бумагу и картон и устанавливает основные требования к приборам и методам определения шероховатости/гладкости с использованием пропускания воздуха между поверхностью испытуемого образца и плоским кольцом (плоской поверхностью пластины) при определенных условиях.

Стандарт не распространяется:

- на крепированную бумагу и бумагу, которая при испытании не может быть плоской, бумагу с высокой воздухопроницаемостью;
- на методики с использованием приборов, например типа Герлея, на которых производят измерения скорости прохождения воздуха с двух сторон испытуемого образца.

## 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 8047—93 (ИСО 186—85) Бумага и картон. Правила приемки. Отбор проб для определения среднего качества

ГОСТ 12795—89 (ИСО 5627—84) Бумага и картон. Метод определения гладкости по Бекку

ГОСТ 13523—78 Полуфабрикаты волокнистые: бумага и картон. Метод кондиционирования образцов

ГОСТ 30022.2—93* (ИСО 8791-2—90) Бумага и картон. Метод определения шероховатости (метод с применением пропускания воздуха). Метод Бендсена

## 3 Определения

В настоящем стандарте применяются следующие термины и определения:

- **шероховатость** — это неровность поверхности, которая определяется по расходу воздуха, проходящего между кромкой металлического кольца и поверхностью испытуемого образца при определенном давлении в заданных условиях.

Увеличение скорости прохождения воздуха соответствует увеличению шероховатости испытуемой поверхности бумаги и картона. Для определения этого свойства используют метод испытания Бендсена, Паркера, Шеффилда. Выражается шероховатость в миллилитрах в минуту, за исключением прибора Паркера, на котором шероховатость поверхности измеряется в микрометрах;

* На территории Российской Федерации стандарт не принят.

**Издание официальное**

- **гладкость** — это ровность поверхности, которая определяется по продолжительности прохождения определенного объема воздуха между поверхностью испытуемого образца и поверхностью стеклянной полированной пластинки при определенных условиях.

Увеличение продолжительности прохождения установленного объема воздуха соответствует увеличению гладкости испытуемой поверхности бумаги и картона. Для определения этого свойства используется метод Бекка. Выражается гладкость в секундах.

## 4 Сущность методов

Сущность методов определения шероховатости/гладкости испытуемого материала заключается в измерении скорости прохождения воздуха между поверхностью испытуемого образца и кромкой прижимного металлического кольца или плоской поверхностью стеклянной полированной пластинки при определенных условиях посредством измерения расхода воздуха или измерения продолжительности прохождения определенного объема воздуха.

## 5 Аппаратура

Приборы, применяемые при испытании, должны соответствовать требованиям, установленным в соответствующих стандартах: ГОСТ 30022.2, ГОСТ 12795.

Каждый применяемый прибор должен отвечать следующим основным требованиям:

а) скорость потока воздуха (расход) должна измеряться с погрешностью ±5 % номинального значения;

б) объем воздуха должен измеряться с погрешностью ±2 % измеряемого значения и/или время (продолжительность прохождения воздуха) с погрешностью ±1 % измеряемого значения.

Первоначальный перепад давления между краями прижимных колец должен быть в пределах 2 % номинального значения, а для приборов, работающих при постоянном давлении, отклонение давления не должно превышать 5 % во время измерения.

Для приборов, работающих на принципе переменного перепада давления на прижимных кольцах, отклонение перепада давления должно составлять 2 % каждого номинального давления, установленного для приборов.

При непосредственном соприкосновении поверхности прижимного кольца в заданных условиях испытания с плоской поверхностью, на которую помещают испытуемый образец (т.е. без испытуемого образца), скорость потока воздуха должна быть не более 0,5 % показаний всей шкалы двух расходомеров, один из которых имеет диапазон низких значений.

## 6 Отбор проб

Отбор проб для испытания — по ГОСТ 8047.

## 7 Кондиционирование

Листы проб кондиционируют по ГОСТ 13523.

## 8 Подготовка образцов

Подготовка образцов проводится в тех же условиях, что и кондиционирование.

На каждом образце отмечают верхнюю и сеточную стороны.

Не допускается касание руками испытуемой части поверхности образцов в процессе подготовки и проведения испытания.

Минимальный размер испытуемого образца должен обеспечивать выступ по периметру прижимного кольца не менее 20 мм.

Испытуемый образец должен быть плоским, по возможности без водяных знаков, чистым, без складок, вмятин, морщин, дыр и других дефектов. Наличие водяных знаков отмечается в протоколе.

## 9 Проведение испытания

9.1 Условия испытания

Испытания проводятся в тех же кондиционных условиях, в которых выдерживались образцы (раздел 7).

9.2 Испытание

Испытывают 10 образцов с верхней и 10 с сеточной стороны. Каждый образец испытывают с одной стороны и только один раз.

Следует избегать образования морщин на испытуемой поверхности образца в процессе испытания.

Методика испытания должна соответствовать методике, описанной в соответствующих стандартах (ГОСТ 30022.2, ГОСТ 12795), но при этом ко всем стандартам предъявляются следующие требования:

а) установить прибор на ровной поверхности;

б) предохранять прибор от вибрации;

в) точно установить перепад давления, создаваемого на прижимном кольце;

*г) обеспечить герметичность прибора;*

д) откалибровать устройство для измерения объема воздуха;

е) обеспечить стабильность работы устройства, регулирующего поток воздуха непосредственно перед измерением и в процессе измерения ;

ж) обеспечить плавное опускание прижимного кольца на испытуемый образец.

## 10 Обработка результатов

Рассчитывают среднее арифметическое значение десяти определений отдельно для каждой стороны образца.

Примечание — Ширина прижимного кольца оказывает косвенное влияние на результаты испытания и его значимость меняется в зависимости от характера поверхности испытуемого образца.

В каждом стандарте на метод определения шероховатости/гладкости устанавливают те единицы, которые соответствуют измерительному прибору (раздел 3).

Примечание — Нецелесообразно устанавливать требования для выражения результатов в одних и тех же единицах для проведения испытания на различных приборах.

Рассчитывают среднее квадратическое отклонение и коэффициент вариации с округлением результатов, установленных в соответствующих стандартах.

## 11 Протокол испытания

В протоколе испытания указывают следующие данные:

- ссылку на соответствующий стандарт;
- дату и место испытания;
- полную информацию об испытуемом образце;
- тип используемого прибора;
- условия кондиционирования;
- количество испытанных образцов;
- перепад давления, кПа;
- диапазон шкалы расходомера или объем воздуха, прошедшего за определенное время;
- среднее арифметическое значение результата для каждой стороны;
- среднее квадратическое отклонение или коэффициент вариации для каждой стороны;
- любое отклонение, которое может повлиять на результат испытаний.

УДК 676.001.4:006.354 МКС 85.060 К69 ОКСТУ 5409

Ключевые слова: аппаратура, кондиционирование, область применения, шероховатость/гладкость, отбор проб, протокол испытаний

Редактор *Л.И. Нахимова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *М.И. Першина*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Изд. лиц. № 021007 от 10.08.95. Сдано в набор 20.04.99. Подписано в печать 20.05.99. Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,60.
Тираж 354 экз. С2862. Зак. 438.

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. "Московский печатник", Москва, Лялин пер., 6.
Плр № 080102

gost.e-ecolog.ru