ГОСТ 20683—97
(ИСО 3037—94)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

КАРТОН ТАРНЫЙ

Метод определения сопротивления торцевому сжатию (метод непарафинированного торца)

Издание официальное

БЗ 4—2001

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ
ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
Минск

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Украинским государственным 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 № 12 от 21 ноября 1997 г.)

За принятие проголосовали:

Наименование государства	Наименование национального органа по стандартизации
Азербайджанская Республика	Азгосстандарт
Республика Армения	Армгосстандарт
Республика Беларусь	Госстандарт Республики Беларусь
Республика Казахстан	Госстандарт Республики Казахстан
Кыргызская Республика	Кыргызстандарт
Республика Молдова	Молдовастандарт
Российская Федерация	Госстандарт России
Республика Таджикистан	Таджикстандарт
Туркменистан	Главгосслужба «Туркменстандартлары»
Республика Узбекистан	Узгосстандарт
Украина	Госстандарт Украины

3 Настоящий стандарт представляет собой полный аутентичный текст международного стандарта ИСО 3037—94 «Картон гофрированный. Определение сопротивления торцевому сжатию (метод непарафинированного торца)» с дополнительными требованиями, отражающими потребности экономики страны, которые в тексте выделены курсивом

4 Постановлением Государственного комитета Российской Федерации по стандартизации и метрологии от 1 марта 2001 г. № 100-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 20683—97 (ИСО 3037—94) введен в действие непосредственно в качестве государственного стандарта Российской Федерации с 1 июля 2001 г.

5 ВЗАМЕН ГОСТ 20683—75

© ИПК Издательство стандартов, 2001

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 Сущность метода 1
4 Аппаратура и материалы 1
5 Отбор проб для испытания 2
6 Кондиционирование 2
7 Подготовка образцов к испытанию 2
8 Проведение испытания 3
9 Обработка результатов 3
10 Протокол испытания 3

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

КАРТОН ТАРНЫЙ

Метод определения сопротивления торцевому сжатию (метод непарафинированного торца)

Container board. Method for determination of edgewise crush resistance (unwaxed edge method)

Дата введения 2001 — 07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на гофрированный и *плоский склеенный тарный картон* и устанавливает метод определения сопротивления торцевому сжатию.

Стандарт не распространяется на плоский склеенный картон толщиной менее 1,5 мм.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 6456—82 Шкурка шлифовальная бумажная. Технические условия

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

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

3 Сущность метода

Сущность метода заключается в измерении разрушающего усилия при сжатии образца картона, поставленного на торец.

4 Аппаратура и материалы

4.1 Прибор для испытания на сжатие, состоящий из двух сжимающих плит и устройства для измерения усилия. Прибор должен отвечать следующим требованиям:

- рабочие поверхности сжимающих плит должны быть плоскими и параллельными друг другу; отклонение от параллельности между плоскостями плит не должно превышать 1 : 1000 размеров плит;
- поперечное смещение плит относительно друг друга при испытании не должно превышать 0,05 мм;
- размеры плит должны быть не менее 100 × 100 мм; *высота рабочего пространства (расстояние между плитами) должна быть не менее 50 мм.*

Примечание — Прессовые плиты могут быть облицованы тонкой наждачной бумагой. В этом случае должны быть соблюдены требования плоскостности и параллельности облицованных поверхностей прессовых плит.

Предпочтительнее использовать чистые необлицованные прессовые плиты.

Издание официальное

Целесообразно обеспечить две установки прессовых плит без облицовки и с облицовкой тонкой шлифовальной бумагой и использовать их в зависимости от условий испытания.

При отсутствии облицованных прессовых плит допускают использование шлифовальной шкурки по ГОСТ 6456.

4.1.1 Одна из сжимающих плит при испытании должна равномерно перемещаться в направлении, перпендикулярном к рабочим плоскостям плит со скоростью (12,5 ± 2,5) мм/мин.

Абсолютная погрешность измерения разрушающего усилия не должна превышать 1 Н.

4.1.2 Если прибор для испытания на сжатие работает по принципу изгиба балки, усилие, передаваемое прессовыми плитами на образец (скорость нагружения), должно быть (110 ± 10) Н/с.

Относительная погрешность измерения разрушающего усилия не должна превышать 1 %.

Примечания

1 В случае использования приборов для испытания на сжатие со скоростью нагружения (67 ± 23) Н/с результаты испытания будут несопоставимыми с результатами испытаний, полученных на приборах со стандартной скоростью нагружения (4.1.2).

2 Прибор для испытания на сжатие типа УСГ по основным техническим характеристикам отвечает требованиям настоящего стандарта и может быть рекомендован для определения сопротивления торцевому сжатию тарного картона.

4.2 Два отполированных прямоугольных металлических бруска размером поперечного сечения (20,0 ± 0,5) мм × (20,0 ± 0,5) мм и длиной (100 ± 1) мм для поддержания испытуемого образца и обеспечения его перпендикулярного положения по отношению к поверхностям прессовых плит.

4.3 Приспособление для нарезания испытуемых образцов

Приспособление для нарезания испытуемых образцов должно быть снабжено плоскими ровными параллельными лезвиями, которые должны быть заостренными с одной или с двух сторон, с фаской.

Однофасочные лезвия должны быть смонтированы таким образом, чтобы боковые плоские стороны лезвий были обращены друг к другу, т. е. внутрь.

Лезвия приспособления для нарезания образцов должны быть отцентрированы.

Примечание — Рекомендуется использование лезвий в устройствах этого типа не более чем для пятидесяти нарезаний между их заточками.

Для нарезания образцов из гофрированного картона может быть использована высокоскоростная циркулярная пила, имеющая мелкие зубья с неразведенными режущими кромками.

Примечание — В качестве приспособлений для нарезания испытуемых образцов могут быть использованы ножи НК (нож для картона) и НГК (нож для гофрированного картона), отвечающие требованиям раздела 7 по обеспечению точности нарезания образцов.

Допускается применение других типов приспособлений для нарезания испытуемых образцов при условии выполнения требований данного стандарта.

5 Отбор проб для испытания

Отбор проб для испытания проводят по ГОСТ 8047.

6 Кондиционирование

Кондиционирование образцов перед испытанием и испытание проводят по ГОСТ 13523.

Режим и продолжительность кондиционирования — в соответствии с нормативными документами (НД) на продукцию.

7 Подготовка образцов к испытанию

7.1 Из отобранных листов пробы нарезают десять образцов прямоугольной формы шириной (25,0 ± 0,5) мм и длиной (100,0 ± 0,5) мм. Отклонение от параллельности между длинными сторонами образца не должно превышать 0,1 мм. *Образцы нарезают в направлении, перпендикулярном к направлению действия нагрузки, указанному в НД на продукцию.*

7.1.1 Испытуемые образцы гофрированного картона нарезают таким образом, чтобы ширина образцов (25,0 ± 0,5) мм совпадала с направлением гофров.

7.2 Торцы испытуемого образца, подвергаемые нагрузке, должны иметь чистый обрез, быть параллельными между собой и перпендикулярными к плоскости образца.

Смятие гофрированного слоя и кромок образца, а также другие механические повреждения образца (вмятины, рилевка и т. п.) не допускаются.

Примечание — Должно быть максимально обеспечено качество нарезания образцов, т. к. от этого в значительной степени зависит результат испытания.

7.2.1 Чистоту обреза определяют визуально. Обрезанные кромки образца не должны иметь вырванных волокон, видимых при обычной проверке в лабораторных условиях.

7.2.2 Плоскостность, параллельность и перпендикулярность торцов образцов определяют следующим образом.

Два испытуемых образца помещают обрезанными торцами на плоскость так, чтобы их поверхности почти соприкасались. Если картон плоский, две смежные поверхности должны быть плоскими и параллельными друг другу.

В случае испытания коробленого картона образцы пригодны для испытания, если они стоят вертикально на торцах.

Не должно быть видимого зазора между торцом образца и гладкой горизонтальной поверхностью при нагрузке на его верхний торец, равной примерно 1 Н.

8 Проведение испытания

При разведенном положении прессовых плит прибора для испытания на сжатие образец ставят длинной стороной на торец между поддерживающими брусками в середину нижней плиты прибора.

Допускается образец ставить на шлифовальную шкурку, положенную абразивом вверх.

Приведя в движение одну из плит, нагружают образец и, когда усилие достигнет от 40 до 50 Н, убирают поддерживающие бруски, не выключая прибора.

Нагружение образца продолжают до его разрушения и фиксируют показания прибора.

Допускается не убирать поддерживающие бруски с прессовой плиты при условии, если они находятся на ней в момент установки нулевой отметки.

Примечание — Для ряда приборов массу поддерживающих брусков, если их не убирают с нижней плиты, учитывают непосредственно в конструкции прибора.

Если прибор работает по принципу изгиба балки, значение измеряемого прогиба балки записывают с точностью до 0,01 мм.

9 Обработка результатов

9.1 Сопротивление картона торцевому сжатию R, кН/м, вычисляют по формуле

$$R = 0{,}01\ \overline{F}, \qquad (1)$$

где $\overline{F}$ — среднее арифметическое значение всех измерений разрушающего усилия, Н.

9.2 Результат испытания округляют до двух значащих цифр. Относительная погрешность результатов определения сопротивления торцевому сжатию не должна превышать ± 5 % с доверительной вероятностью $P = 0{,}95$.

10 Протокол испытания

Протокол испытания должен содержать следующие данные:

- ссылку на настоящий стандарт;
- дату и место проведения испытания;
- тип используемого прибора;
- информацию об испытуемой продукции;
- условия кондиционирования;
- среднее арифметическое значение разрушающего усилия;
- число проведенных испытаний;
- любую другую информацию, полученную при испытании.

УДК 676.6 : 621.798 : 620.173 : 006.354 МКС 85.060 К79 ОКСТУ 5409

Ключевые слова: аппаратура, картон, метод, торцевое сжатие

Редактор *Л.И. Нахимова*
Технический редактор *Л.А. Гусева*
Корректор *В.И. Варенцова*
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Сдано в набор 09.07.2001. Подписано в печать 07.08.2001. Усл.печ.л. 0,93. Уч.-изд.л. 0,50.
Тираж экз. С 1706. Зак. 753.

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. "Московский печатник", 103062, Москва, Лялин пер., 6.
Плр № 080102

gost.e-ecolog.ru