МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

БУМАГА ДЛЯ ГОФРИРОВАНИЯ

МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ СОПРОТИВЛЕНИЯ ТОРЦОВОМУ СЖАТИЮ (ССТ) ГОФРИРОВАННОГО ОБРАЗЦА

Издание официальное

БЗ 8—2004

Москва
Стандартинформ
2005

gost.e-ecolog.ru

УДК 676.457.001.4:006.354 Группа К69

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

БУМАГА ДЛЯ ГОФРИРОВАНИЯ

Метод определения сопротивления торцовому сжатию (ССТ) гофрированного образца

ГОСТ 28686—90

Corrugating paper.
Method for determination of corrugating resistance to edge compression

МКС 85.060
ОКСТУ 5409

Дата введения 01.01.92

Настоящий стандарт распространяется на бумагу для гофрирования и устанавливает метод определения сопротивления торцовому сжатию (ССТ)* образца бумаги, гофрированного в лабораторных условиях.

1. СУЩНОСТЬ МЕТОДА

Метод заключается в измерении усилия при сжатии, направленного перпендикулярно к более длинному краю образца бумаги и необходимого для его разрушения.

2. ОТБОР ПРОБ И ПОДГОТОВКА ОБРАЗЦОВ

2.1. Отбор проб бумаги проводят по ГОСТ 8047.

2.2. Из отобранных листов произвольно отбирают не менее 10 испытуемых листов, из которых вырезают по одному образцу в виде полоски в машинном направлении.

Ширина полоски должна быть (12,7 ± 0,1) или (15,0 ± 0,1) мм, длина — (152,0 ± 0,5) мм.

Длинные кромки должны быть параллельными, кромки образцов должны быть ровными и без повреждений. Допускаемое отклонение от параллельности не должно превышать 0,02 мм.

2.3. Образцы в виде полосок перед изготовлением из них гофрированных образцов должны быть кондиционированы по ГОСТ 13523, режим 1, если в стандарте на продукцию нет других указаний.

3. АППАРАТУРА

3.1. Пресс или другая сжимающая машина, отвечающая следующим требованиям:

размеры плит пресса должны быть больше размеров образцов;

поверхности плит, соприкасающиеся с поверхностью образца, должны быть плоскими и ровными. Для предотвращения скольжения образца на обе плиты или одну из них наклеивают мелкозернистую шлифовальную шкурку;

отклонение от параллельности сжимающих плит не должно быть более 1:1000;

боковое смещение плит относительно друг друга при испытании не должно быть более 0,05 мм;

скорость перемещения движущейся плиты должна быть равна (12,5 ± 2,5) мм/мин;

диапазон измерения должен находиться в пределах от 20 до 80 % шкалы прибора;

возможность определения сжимающего усилия, измеряемого указывающим или регистрирующим прибором, — с погрешностью не более 1,0 % верхнего предела шкалы.

* ССТ — начальные буквы английского названия данного метода определения «Corrugated Crush Test».

Издание официальное Перепечатка воспрещена

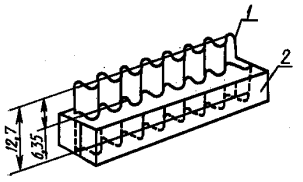
© Издательство стандартов, 1991
© Стандартинформ, 2005

3.2. Лабораторная гофрировальная машина, основной частью которой являются два зубчатых нагреваемых диска, отвечающих требованиям, указанным в таблице.

Наименование параметра	Значение параметра при ширине образца, мм	
	12,7 ± 0,1	15,0 ± 0,1
Число зубьев дисков, шт.	84	84
Наружный диаметр дисков, мм	228,5 ± 0,5	228,5 ± 0,5
Ширина зубьев, мм	16,0 ± 0,2	20,0 ± 0,2
Высота зубьев, мм	4,75 ± 0,02	4,75 ± 0,02
Сила сжатия между дисками без нагрева, Н	100 ± 10	118 ± 10
Частота вращения дисков, $с^{-1}$	0,075 ± 0,016	0,075 ± 0,016
Температура нагрева дисков, °С	177 ± 5	177 ± 5

3.3. Устройство для зажима образца в соответствии с чертежом в виде держателя, состоящего из двух зубчатых реек, профиль зуба которых совпадает с профилем лабораторной гофрировальной машины (п. 3.2).

Размеры зубчатых реек должны быть такими, чтобы выступающая часть образца имела высоту 6,35 мм.



1 — образец в виде гофрированной полоски; *2* — устройство для закрепления

3.4. Приспособление для вырезки образцов, обеспечивающее чистоту кромок и их параллельность с погрешностью не более 0,02 мм.

4. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЯ

4.1. Образец гофрируют на лабораторной гофрировальной машине и закрепляют в зажимном устройстве. Выступающую часть образца, подлежащую испытанию, рукой трогать не разрешается.

4.2. Для определения показателя ССТ (см. приложение) гофрированную полоску вставляют между зубчатыми рейками держателя. Держатель с образцом помещают в центре нижней плиты пресса. Включением пресса нагружают образец. Нагрузку увеличивают с постоянной скоростью до разрушения образца и определяют максимальное усилие, при котором произошло разрушение.

Максимальное разрушающее усилие определяют с погрешностью не более 1 %.

4.3. Для определения показателя $ССТ_0$ образец испытывают по истечении не более 1 мин после гофрирования.

4.4. Для определения показателя $ССТ_{30}$ гофрированный образец перед испытанием вновь подвергают кондиционированию в соответствии с п. 2.3 в течение 30 мин. Потом образец испытывают по п. 4.2.

5. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

5.1. Разрушающее усилие при торцовом сжатии гофрированного образца бумаги (F) в ньютонах вычисляют как среднеарифметическое 10 определений. Результаты испытания округляют: при значениях разрушающего усилия менее 100 Н — до 1 Н; св. 100 Н — до 5 Н.

5.2. Сопротивление торцовому сжатию бумаги для гофрирования ССТ ($ССТ_0$ или $ССТ_{30}$) вычисляют в килоньютонах на метр ($кН \cdot м^{-1}$) по формуле

$$ССТ = \frac{F}{L}, \qquad (1)$$

где F — разрушающее усилие, Н;

L — длина образца в виде полоски, мм.

Результаты испытания округляют до 0,01 $кН \cdot м^{-1}$.

5.3. Для сравнения результатов испытания образцов бумаги с разными значениями массы 1 $м^2$ вычисляют индекс ($X_{сст}$) в ньютон-метрах на грамм ($Н \cdot м \cdot г^{-1}$) по формуле

$$X_{\text{сст}} = \frac{1000\ \text{ССТ}}{m}, \qquad (2)$$

где ССТ — сопротивление торцовому сжатию, Н;

m — масса 1 м^2 бумаги, г/м^2.

Результаты испытания округляют до 0,1 Н·м·г$^{-1}$.

6. ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЯ

Протокол испытания должен содержать следующие данные:
наименование продукции, предприятия-изготовителя и страны;
результат испытания ($ССТ_0$, $ССТ_{30}$ и $X_{\text{сст}}$), минимальный и максимальный результаты;
диапазон измерения;
отклонения от стандарта, влияющие на результаты испытания;
обозначение настоящего стандарта;
дату и место испытания.

ПРИЛОЖЕНИЕ
Справочное

ССТ — показатель сопротивления торцовому сжатию гофрированного образца бумаги, поставленного на ребро, характеризующийся наибольшей силой, действующей перпендикулярно к краю образца, которую последний выдерживает без разрушения, и выраженной в килоньютонах на метр.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством лесной промышленности СССР

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 11.10.90 № 2636

3. Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 6781—89

4. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 8047—2001	2.1
ГОСТ 13523—78	2.3

6. ПЕРЕИЗДАНИЕ. Июнь 2005 г.

Редактор *М.И. Максимова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *М.В. Бучная*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 07.07.2005. Подписано в печать 25.07.2005. Формат 60 × 84$^1/_8$. Бумага офсетная. Гарнитура Таймс. Печать офсетная. Усл. печ.л. 0,47. Уч.-изд.л. 0,37. Тираж 44 экз. Зак. 475. С 1541.

ФГУП «Стандартинформ», 123995 Москва, Гранатный пер., д. 4.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru
Набрано во ФГУП «Стандартинформ» на ПЭВМ
Отпечатано в филиале ФГУП «Стандартинформ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.

gost.e-ecolog.ru