

ПОЛУФАБРИКАТЫ ВОЛОКНИСТЫЕ, БУМАГА И КАРТОН

МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОЧНОСТИ НА ИЗЛОМ
ПРИ МНОГОКРАТНЫХ ПЕРЕГИБАХ

Издание официальное



ПОЛУФАБРИКАТЫ ВОЛОКНИСТЫЕ,
БУМАГА И КАРТОНМетод определения прочности на излом
при многократных перегибахFibre semimanufactures, paper and board.
Method for determination of breaking strengthГОСТ
13525.2-80Взамен
ГОСТ 13525.2-68

МКС 85.040

85.060

ОКСТУ 5409

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 31.10.80 № 5238 дата введения установлена

01.07.81

в части применения прибора с натяжением 4,90 Н

01.07.83

Ограничение срока действия снято по протоколу № 5-94 Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 11-12 - 94)

Настоящий стандарт распространяется на волокнистые полуфабрикаты, бумагу и картон и устанавливает метод определения прочности на излом при многократных перегибах.

Стандарт не распространяется на картон толщиной более 1,4 мм.

Сущность метода заключается в определении числа двойных перегибов, выдерживаемых образцом, находящимся под натяжением, до разрушения по линии изгиба.

Стандарт соответствует международному стандарту ИСО 5626-78 в части метода испытания продукции на приборе типа Шоппера, за исключением обработки результатов испытаний.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

1. ОТБОР ПРОБ

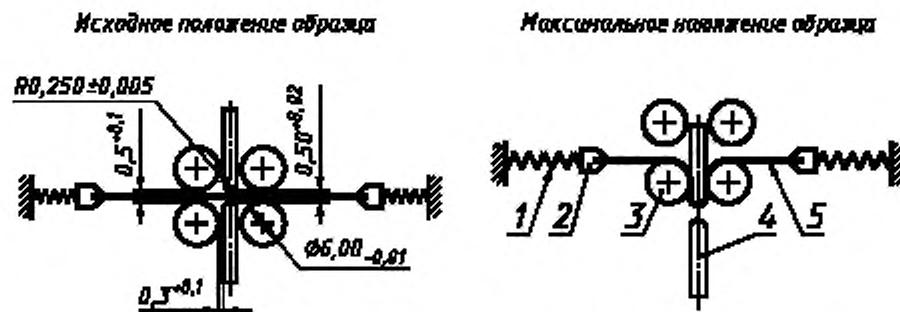
- 1.1. Отбор проб целлюлозы — по ГОСТ 7004-93.
- 1.2. Отбор проб бумаги и картона — по ГОСТ 8047-2001.
- 1.3. Для испытания целлюлозы изготавливают пять отливок по ГОСТ 14363.4-89.
- 1.4. Для испытания бумаги и картона из листов пробы произвольно отбирают десять листов для испытания.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2. АППАРАТУРА

2.1. Для испытания бумаги и отливок из полуфабрикатов толщиной до 0,25 мм используют прибор (черт.1), отвечающий требованиям, указанным ниже:

прибор должен иметь два зажима, расположенных горизонтально; расстояние между ними должно быть (90+2) мм; зажимы должны обеспечивать прочное закрепление образца по всей ширине и удерживать его без выскальзывания в течение всего испытания;



1 — пружина; 2 — зажим; 3 — ролик; 4 — изгибающая пластина; 5 — образец

Черт. 1

прибор должен иметь две изгибающие пластины, которые совершают возвратно-поступательное движение между двумя парами роликов, установленных вертикально с возможностью вращения; перемещение пластин от исходного положения должно составлять (10.0 ± 0.1) мм с числом двойных ходов в минуту 120 ± 5 ; отклонение от параллельности рабочих кромок изгибающих пластин и образующих роликов не должно превышать 0,01 мм;

прибор должен обеспечивать плавное увеличение натяжения образца, Н (гс):

от 4.02 ± 0.10 (410 ± 10) в исходном положении до

4.90 ± 0.10 (500 ± 10) при максимальном натяжении образца

или от 7.55 ± 0.29 (770 ± 30) в исходном положении до

9.81 ± 0.20 (1000 ± 20) при максимальном натяжении образца;

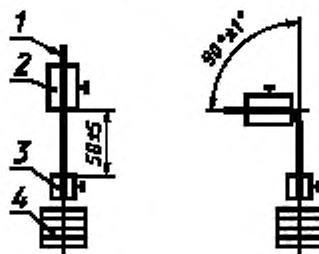
прибор должен иметь счетчик двойных перегибов, автоматически отключающийся при разрушении образца.

2.2. Для испытания бумаги и картона толщиной до 1,4 мм используют прибор (черт. 2), отвечающий требованиям, указанным ниже:

прибор должен иметь два зажима, расположенных вертикально один над другим; ширина зажимов должна быть не менее 15,2 мм и их зажимные поверхности должны быть параллельными между собой; верхний изгибающий зажим должен поворачиваться вправо и влево на угол $(90 \pm 1)^\circ$ от вертикали и должен перегибать образец с числом двойных перегибов в минуту 120 ± 5 ;

профиль губок верхнего зажима должен соответствовать черт. 3; губки верхнего зажима при закреплении образца должны перемещаться одновременно, чтобы ось образца проходила через центр

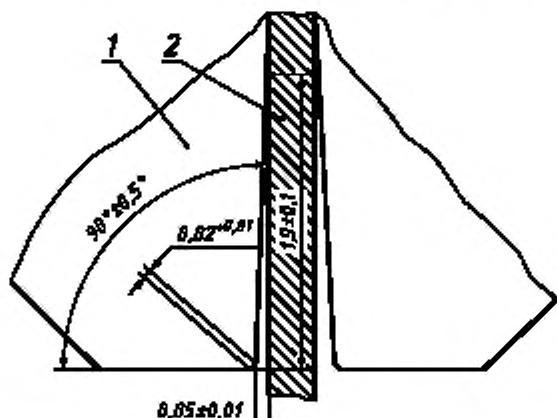
Исходное положение Максимальный перегиб



1 — испытуемый образец; 2 — верхний изгибающий зажим; 3 — нижний зажим; 4 — груз

зм

Черт. 2



1 — губка; 2 — испытуемый образец

Черт. 3

С. 3 ГОСТ 13525.2-80

поворота верхнего зажима; положение губок должно быть таким, чтобы независимо от толщины испытуемого образца вертикальное перемещение нижнего зажима в процессе испытания не превышало 0,6 мм;

в комплект прибора должны входить сменные грузы, обеспечивающие следующие значения натяжения испытуемого образца, Н (гс):

$1,96 \pm 0,01$ (200 ± 1),
 $4,90 \pm 0,02$ (500 ± 3),
 $9,81 \pm 0,05$ (1000 ± 5),
 $12,75 \pm 0,07$ (1300 ± 7);

прибор должен иметь счетчик числа двойных перегибов, автоматически отключающийся при разрушении образца.

2.3. Нож для нарезания образцов шириной ($15,0 \pm 0,1$) мм.

3. ПОДГОТОВКА К ИСПЫТАНИЮ

3.1. Для испытания полуфабрикатов по п. 2.1 вырезают из каждой отливки в соответствии со схемой, указанной в ГОСТ 14363.4-89, по два образца шириной ($15,0 \pm 0,1$) мм и длиной (97 ± 1) мм или (100 ± 1) мм.

3.2. Для испытания бумаги по п. 2.1 из каждого листа вырезают по одному образцу в машинном и поперечном направлениях шириной ($15,0 \pm 0,1$) мм и длиной (97 ± 1) мм или (100 ± 1) мм.

3.3. Для испытания бумаги и картона по п. 2.2 из каждого листа вырезают по одному образцу в машинном и поперечном направлениях шириной ($15,0 \pm 0,1$) мм и длиной (150 ± 5) мм.

3.4. Образцы перед испытанием подвергают кондиционированию по ГОСТ 13523-78; относительная влажность, температура и продолжительность кондиционирования должны быть указаны в нормативно-технической документации на продукцию.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

4. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЙ

4.1. Испытания проводят в кондиционных условиях по ГОСТ 13523-78 при температуре и относительной влажности воздуха, указанных в нормативно-технической документации на продукцию.

4.2. Испытывают по десять образцов из отливок полуфабрикатов и по десять образцов бумаги и картона в машинном и поперечном направлениях или в одном из них в соответствии с указаниями в нормативно-технической документации на продукцию.

4.3. Усилие натяжения образца выбирают в соответствии с указаниями нормативно-технической документации на продукцию. При отсутствии такого указания испытания проводят на приборе по п. 2.1 при максимальном натяжении образца ($9,81 \pm 0,20$) Н [(1000 ± 20) гс], а на приборе по п. 2.2 — при натяжении ($12,75 \pm 0,07$) Н [(1300 ± 7) гс].

4.4. Образец закрепляют в зажимах так, чтобы он не выскакивал во время испытания.

4.5. Число двойных перегибов отсчитывают по счетчику с точностью до 1.

4.6. Результаты испытаний образцов, выскользнувших из зажима или разорвавшихся не по линии перегиба, не учитываются.

4.7. Температура воздуха в зоне перегиба образца после 4 ч непрерывной работы прибора не должна превышать температуру в помещении более чем на 2°C .

5. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

5.1. Прочность на излом при многократных перегибах — число двойных перегибов — определяют средним арифметическим результатов испытаний десяти образцов из отливок полуфабрикатов или десяти образцов бумаги или картона в машинном или поперечном направлениях либо другим значением, указанным в нормативно-технической документации на продукцию. Среднее арифметическое округляют до целых чисел, указанных ниже:

1 — при числе двойных перегибов до 100;
10 * * * * св. 100 до 1000;
100 * * * * св. 1000.

5.2. При записи результатов испытания указывается в скобках значение натяжения образца, при котором проводилось испытание.