
**Бумага и картон. Испытание гильз.
Часть 9.
Определение сопротивления
раздавливанию**

Paper and board — Testing of cores —

Part 9: Determination of flat crush resistance

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 11093-9:2006

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8442bdf8-bf65-4099-abb5-4e82e35a067e/iso-11093-9-2006>

Ответственность за подготовку русской версии несёт GOST R
(Российская Федерация) в соответствии со статьёй 18.1 Устава ISO



Ссылочный номер
ISO 11093-9:2006

Отказ от ответственности при работе в PDF

Настоящий файл PDF может содержать интегрированные шрифты. В соответствии с условиями лицензирования, принятыми фирмой Adobe, этот файл можно распечатать или смотреть на экране, но его нельзя изменить, пока не будет получена лицензия на интегрированные шрифты и они не будут установлены на компьютере, на котором ведется редактирование. В случае загрузки настоящего файла заинтересованные стороны принимают на себя ответственность за соблюдение лицензионных условий фирмы Adobe. Центральный секретариат ISO не несет никакой ответственности в этом отношении.

Adobe — торговый знак фирмы Adobe Systems Incorporated.

Подробности, относящиеся к программным продуктам, использованные для создания настоящего файла PDF, можно найти в рубрике General Info файла; параметры создания PDF были оптимизированы для печати. Были приняты во внимание все меры предосторожности с тем, чтобы обеспечить пригодность настоящего файла для использования комитетами-членами ISO. В редких случаях возникновения проблемы, связанной со сказанным выше, просьба проинформировать Центральный секретариат по адресу, приведенному ниже.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 11093-9:2006

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8442bdf8-bf65-4099-abb5-4e82e35a067e/iso-11093-9-2006>



ДОКУМЕНТ ЗАЩИЩЕН АВТОРСКИМ ПРАВОМ

© ISO 2006

Все права сохраняются. Если не указано иное, никакую часть настоящей публикации нельзя копировать или использовать в какой-либо форме или каким-либо электронным или механическим способом, включая фотокопии и микрофильмы, без предварительного письменного согласия ISO, которое должно быть получено после запроса о разрешении, направленного по адресу, приведенному ниже, или в комитет-член ISO в стране запрашивающей стороны.

ISO copyright office
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 41 22 749 01 11
Fax + 41 22 749 09 47
E-mail copyright @ iso.ch
Web www.iso.ch

Опубликовано в Швейцарии

Содержание

Страница

Предисловие	iv
1 Область применения	1
2 Нормативные ссылки	1
3 Термины и определения	1
4 Принцип	1
5 Аппаратура	2
6 Подготовка	2
7 Методика	3
8 Расчет	3
9 Протокол испытания	4

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 11093-9:2006

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8442bdf8-bf65-4099-abb5-4e82e35a067e/iso-11093-9-2006>

Предисловие

Международная организация по стандартизации (ISO) является всемирной федерацией национальных организаций по стандартизации (комитетов-членов ISO). Разработка международных стандартов обычно осуществляется техническими комитетами ISO. Каждый комитет-член, заинтересованный в деятельности, для которой был создан технический комитет, имеет право быть представленным в этом комитете. Международные правительственные и неправительственные организации, имеющие связи с ISO, также принимают участие в этой работе. ISO работает в тесном сотрудничестве с Международной электротехнической комиссией (IEC) по всем вопросам стандартизации в области электротехники.

Проекты международных стандартов разрабатываются в соответствии с правилами, приведенными в Директивах ISO/IEC, Часть 2.

Основная задача технических комитетов заключается в разработке международных стандартов. Проекты международных стандартов, принятые техническими комитетами, рассылаются комитетам-членам на голосование. Их опубликование в качестве международных стандартов требует одобрения не менее 75 % комитетов-членов, принимающих участие в голосовании.

Следует иметь в виду, что, возможно, некоторые элементы настоящего документа могут быть объектом патентных прав. ISO не несет ответственности за определение некоторых или всех таких патентных прав.

Международный стандарт ISO 11093-9 разработан Техническим комитетом ISO/TC 6, *Бумага, картон и целлюлоза*.

Настоящее второе издание отменяет и заменяет первое издание (ISO 11093-9:1994), которое было технически пересмотрено.

ISO 11093 состоит из следующих частей под общим названием *Бумага и картон. Испытание гильз*:

- *Часть 1. Отбор образцов*
- *Часть 2. Кондиционирование образцов для испытаний*
- *Часть 3. Определение содержания влаги методом печной сушки*
- *Часть 4. Определение размеров*
- *Часть 5. Определение характеристик методом концентрического вращения*
- *Часть 6. Определение прочности на изгиб трехточечным методом*
- *Часть 7. Определение модуля упругости при изгибе трехточечным методом*
- *Часть 8. Определение собственной частоты и модуля упругости при изгибе путем экспериментального анализа методом нормальных волн*
- *Часть 9. Определение сопротивления раздавливанию*

Бумага и картон. Испытание гильз

Часть 9.

1 Определение сопротивления раздавливанию Paper and board — Specification for internal diameters of cores for reels Область применения

Настоящий международный стандарт устанавливает внутренние диаметры и допуски на размеры гильз, рекомендованных для рулонов бумаги и картона общего назначения, предлагаемых на международном рынке.

2 Нормативные ссылки

Следующие нормативные документы необходимы для применения настоящего международного стандарта. Для жестких ссылок применяется только то издание, на которое дается ссылка. Для плавающих ссылок применяется самое последнее издание нормативного ссылочного документа (включая любые изменения).

ISO 7500-1, *Материалы металлические. Проверка машин для статических одноосных испытаний. Часть 1. Машины для испытания на растяжение/сжатие. Проверка и калибрование системы измерения усилия*

ISO 11093-1, *Бумага и картон. Испытание гильз. Часть 1. Отбор образцов*

ISO 11093-2, *Бумага и картон. Испытание гильз. Часть 2. Кондиционирование образцов для испытаний*

3 Термины и определения

В настоящем документе используются следующие термины и определения.

3.1

сопротивление раздавливанию flat crush resistance

величина, рассчитанная из нагрузки, действующей под прямыми углами к оси испытательного образца на первом максимуме или горизонтальном участке кривой зависимости деформации под действием нагрузки от раздавливающего усилия

ПРИМЕЧАНИЕ Соппротивление раздавливанию выражается в килоньютонах на метр.

4 Принцип

Испытательный образец помещают между двумя параллельно установленными прижимными плитами так, чтобы его ось была параллельна плоскости прижимных плит, и сжимают с постоянной скоростью до превышения первого максимума, или выравнивания, нагрузки.

5 Аппаратура

5.1 Машина для испытания на сжатие, откалиброванная и проверенная на соответствие требованиям ISO 7500-1.

Машина для испытания на сжатие должна быть оборудована плоскими верхней и нижней плитами, закрепленными строго параллельно во время испытания и допускающими движение только в вертикальном направлении. Скорость движущейся плиты представляет фактическую скорость хода плиты под нагрузкой. Усилие должно измеряться с точностью $\pm 1\%$ от наименьшей измеренной раздавливающей нагрузки.

Предел снятия усилия сжатия ΔF для испытательной машины с автоматическим обнаружением разрушения определяют как

— 30 Н, или

— 3 % от истинного значения.

Машина для испытания должна быть способна выполнять испытание так, чтобы плиты оставались параллельными в пределах 2 %.

5.2 Устройство для нарезания образцов, обеспечивающее нарезание под углом $90 \pm 1^\circ$ к оси гильзы.

Образцы должны иметь чистые кромки без выступов, чтобы не вызвать деформацию испытательного образца.

В соответствии с ежедневной практикой и для более точного и эффективного выполнения процедур отбора и подготовки испытательных образцов следует использовать дисковую пилу.

[ISO 11093-9:2006](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8442bdf8-bf65-4099-abb5-4e82e35a067e/iso-11093-9-2006)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8442bdf8-bf65-4099-abb5-4e82e35a067e/iso-11093-9-2006>

6 Подготовка

6.1 Отбор образцов

Отбор образцов должен проводиться в соответствии с ISO 11093-1.

6.2 Число испытательных образцов

Нарезают один образец для испытания (5.2.) от каждого образца на расстоянии не менее 100 мм от концов гильзы с помощью устройства для нарезания.

6.3 Размер испытательных образцов

Испытательные образцы, нарезанные от гильз с номинальным внутренним диаметром менее 300 мм, должны быть длиной $(100 \pm 1,5)$ мм во всех точках.

Испытательные образцы, нарезанные от гильз с номинальным внутренним диаметром более 300 мм, должны быть длиной $(300 \pm 1,5)$ мм во всех точках.

6.4 Кондиционирование

Испытательные образцы следует кондиционировать в соответствии с ISO 11093-2.

7 Методика

Испытание следует проводить в стандартных атмосферных условиях, идентичных тем, в которых проводилось кондиционирование испытательных образцов (см. 6.4).

Испытательный образец помещают в центре между прижимными плитами, чтобы продольная ось была параллельна плоскости плит.

Сжатие должно проводиться в результате равномерного движения одной плиты по направлению к другой или обеих плит в направлении навстречу друг другу, при постоянной относительной скорости в диапазоне от 50 мм/мин до 60 мм/мин.

Нагружают испытательный образец до тех пор, пока не будет заметного превышения первого максимума плоскостного сжатия, если не указано иное (например, при определении сопротивления раздавливанию для заданного пути сжатия).

Для сопоставимости результатов все вычисленные значения должны быть преобразованы в килоньютоны на метр (кН/м), независимо от номинального внутреннего диаметра гильзы (см. 6.3).

Повторяют эту процедуру с оставшимися испытательными образцами.

8 Расчет

8.1 Вычисляют значение сопротивления раздавливанию, X_1 , испытательного образца с номинальным внутренним диаметром менее 300 мм, выражаемое в килоньютонах на метр (кН/м), согласно Формуле (1):

$$X_1 = \frac{y \times 10}{1000} \quad (1)$$

где y - измеренное усилие, в ньютонах (Н) на $(100 \pm 1,5)$ мм длины испытательного образца.

8.2 Вычисляют значение сопротивления раздавливанию, X_2 , испытательного образца с номинальным внутренним диаметром более 300 мм, выражаемое в килоньютонах на метр (кН/м), согласно Формуле (2):

$$X_2 = \frac{y \times 1000}{300 \times 1000} \quad (2)$$

где y — измеренное усилие, в ньютонах (Н) на $(100 \pm 1,5)$ мм длины испытательного образца.

9 Протокол испытания

Протокол испытания должен содержать следующую информацию:

- a) ссылку на данную часть настоящего международного стандарта ISO 11093;
- b) тип и обозначение гильз для испытания;
- c) дату и место отбора образцов;
- d) дату и место испытания, имя и подпись лица, проводившего испытание;
- e) длину и число испытательных образцов;
- f) составляющие величины и значение (округленное до 1 %) сопротивления раздавливанию, в килоньютонах на метр длины гильзы;
- g) любое отступление от методики, указанной в данной части стандарта ISO 11093 и любые обстоятельства, которые могут повлиять на результаты.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 11093-9:2006

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8442bdf8-bf65-4099-abb5-4e82e35a067e/iso-11093-9-2006>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 11093-9:2006

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8442bdf8-bf65-4099-abb5-4e82e35a067e/iso-11093-9-2006>

МКС 85.060

Цена определяется из расчета 4 страниц.