

+ Лексграф.

Святое 4
май

В набор
04.08.97
Федюк

ГОСТ 30684-2000

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

МАТЕРИАЛЫ ПРОКЛАДОЧНЫЕ АСБЕСТОВЫЕ
И БЕЗАСБЕСТОВЫЕ

Метод определения предела прочности при растяжении

www.rtitd-gost.narod.ru

Издание официальное

www.rtitd-gost.narod.ru

Межгосударственный Совет
по стандартизации, метрологии и сертификации
Минск

Внп. мус
5.08.97

В НАБОР

СОДЕРЖАНИЕ

- 1 Область применения
- 2 Нормативные ссылки
- 3 Отбор образцов
- 4 Средства контроля
- 5 Подготовка к испытанию
- 6 Проведение испытания
- 7 Обработка результатов

www.rtitd-gost.narod.ru

www.rtitd-gost.narod.ru

В НАБОР

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

2 МАТЕРИАЛЫ ПРОКЛАДОЧНЫЕ АСБЕСТОВЫЕ И БЕЗАСБЕСТОВЫЕ 2

Метод определения предела прочности при растяжении

ASBESTOS AND NON-ASBESTOS GASKET MATERIALS

Method of testing of tensile strength

www.rtitd-gost.narod.ru

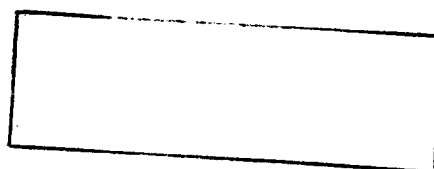
Дата введения 2002-01-01

2 1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий стандарт распространяется на прокладочные и теплоизоляционные асбестовые и безасбестовые материалы - парониты (ГОСТ 481), ткани (ГОСТ 6102), бумагу (ГОСТ 23779), картон (ГОСТ 2850), нетканое полотно и другие аналогичные материалы (далее - материалы), выпускаемые по нормативной ^{и технической} документации и устанавливает метод определения прочности при растяжении.

Сущность метода заключается в растяжении образцов материала с постоянной скоростью до разрыва и измерения силы в момент разрыва.

В НАБОР



2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 166-89 Штангенциркули. Технические условия

ГОСТ 427-75 Линейки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 481-80 Паронит и прокладки из него. Технические условия

ГОСТ 2850-95 Картон асбестовый. Технические условия

ГОСТ 6102-94 Ткани асбестовые. Общие технические требования

ГОСТ 6507-90 Микрометры. Технические условия

ГОСТ 7502-89 Рулетки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 11358-89 Толщиномеры и стенкомеры сценой деления 0,01 и 0,1 мм.

Технические условия

ГОСТ 23779-95 Бумага асбестовая. Технические условия

ГОСТ 25336-82 Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры

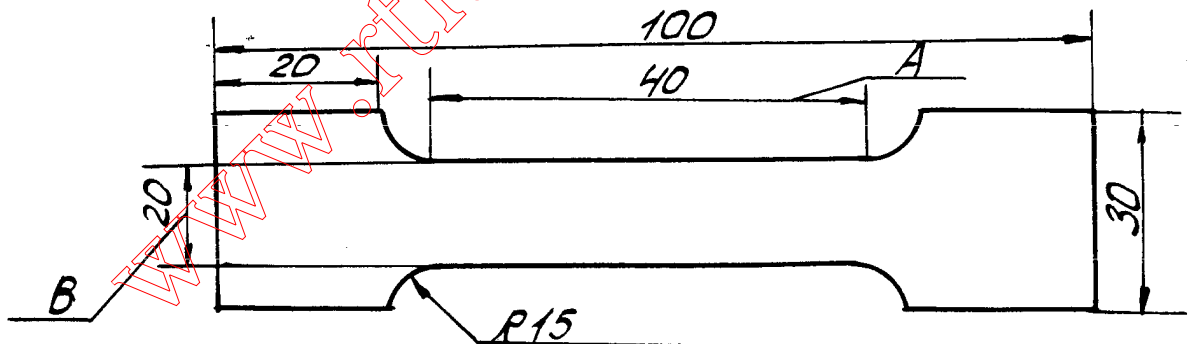
3 ОТБОР ОБРАЗЦОВ

3.1 Количество, место и способ отбора образцов для испытания должны быть указаны в нормативной документации на конкретную продукцию.

3.2 Образцы для испытания должны иметь форму прямоугольника. Размеры образцов указаны в таблице 1.

3.2.1 Толщина образца должна соответствовать фактической толщине материала, из которого изготавливают образцы.

3.2.2 Для паронита допускается вырубать штампом образцы в форме лопатки в продольном или поперечном направлении линии вальцевания (рисунок 1).



A - длина рабочего участка образца;

B - ширина рабочего участка образца

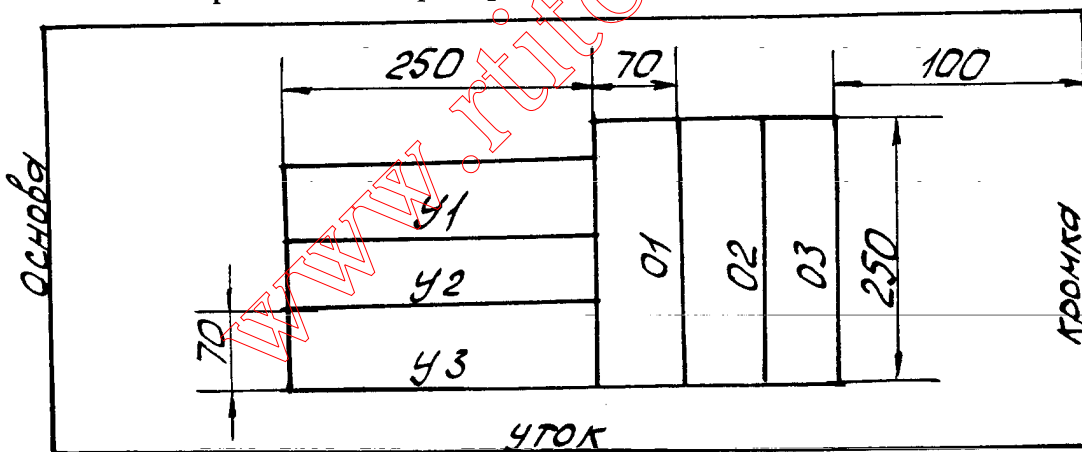
Таблица 1

В миллиметрах) →

Наименование материала	Размеры образца						Направление вырубания образца	Количество образцов из одной пробы (листа, рулона)
	Длина		Ширина		Длина рабочего участка			
	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.		
1 Паронит	110	±1,0	20	±0,2	50	±0,5	Поперечное Продольное	2 2
2 Ткань	250	±2,0	70	±5,0	100	±1,0	По основе По утку	3 3
3 Бумага	250	±0,5	15	±0,5	180	±1,0	Поперечное Продольное	5 5
4 Картон	300	±0,5	25	±0,5	200	±1,0	Поперечное Продольное	2 2

Примечание - Направление вырубания образцов должно быть указано в нормативной или технической документации на конкретную продукцию

3.2.3 Образцы ткани раскраивают в соответствии с рисунком 2.



Y_1, Y_2, Y_3 - заготовки уточных пробных полосок;

O_1, O_2, O_3 - заготовки основных пробных полосок

Рисунок 2 - Схема раскроя образцов ткани

В НАБОР

Со стороны кромки ткани отрезают полосу шириной 100 мм, которую отбрасывают. Специальным шаблоном или металлической измерительной линейкой размечают три полосы по основе и три по утку размером 70×250 мм. Вырезанные полосы зачищают до ширины (50 ± 1) мм извлечением нитей с обеих сторон.

3.3 На образцах материалов не должно быть расслоений, перегибов, вмятин, надломов, вздутий. Кромки среза на рабочем участке должны быть гладкими и параллельными.

3.4 Для обеспечения одинаковой установки образцов в зажимах машины допускается наносить на рабочем участке образца установочные метки, расстояние между которыми должно быть равным длине рабочего участка.

2 4 СРЕДСТВА КОНТРОЛЯ

4.1 Машина разрывная должна обеспечивать:

- измерение силы в момент разрыва с погрешностью не более $\pm 1\%$ измеряемой величины;

- скорость движения подвижного захвата для материалов:

паронит:

для образца прямоугольной формы - (250 ± 10) мм/мин;

для образца в форме лопатки - (30 ± 2) мм/мин;

ткань, картон - (60 ± 2) мм/мин;

бумага - $(150,0 \pm 7,5)$ мм/мин;

- установку подвижного захвата равным длине рабочего участка образца между зажимами с погрешностью не более ± 2 мм.

4.1.1 Для машин с маятниковым силоизмерителем шкалу нагрузок выбирают так, чтобы измеряемая сила была от 20 до 90 % номинального значения шкалы. Зажимы для образцов должны обеспечивать надежное закрепление образца при равномерном давлении по всей его ширине.

4.2 Шкаф сушильный с автоматическим регулированием температуры, при этом отклонение температуры от установленной в рабочей зоне шкафа не должно быть более ± 5 °С.

4.3 Штампы вырубные или инструмент для вырезания образцов размерами, указанными в 3.2.

4.4 Толщиномер ТР 25-60БТ с ценой деления 0,1 мм, ТР 10-60 с нормированным измерительным усилием 1-2 Н, с ценой деления 0,01 мм по ГОСТ 11358.

4.5 Микрометр типа МК с ценой деления 0,01 мм по ГОСТ 6507.

4.6 Штангенциркуль с ценой деления 0,1 мм по ГОСТ 166

4.7 Рулетка измерительная металлическая с ценой деления 1 мм по ГОСТ 7502 или линейка измерительная с ценой деления 1 мм по ГОСТ 427.

4.8 Эксикатор по ГОСТ 25336.

4.9 Кальций хлористый прокаленный по технической документации.

2 5 ПОДГОТОВКА К ИСПЫТАНИЮ

5.1 Образцы из бумаги, картона, паронита выдерживают в течение (60 ± 5) мин в сушильном шкафу при температуре (100 ± 5) °С.

5.2 Образцы в сушильном шкафу должны быть расположены таким образом, чтобы обеспечивался свободный доступ воздуха по всей их поверхности. Затем образцы охлаждают не менее 30 мин в эксикаторе, заполненном прокаленным хлористым кальцием, при температуре $(23 \frac{+7}{-3})$ °С. Образцы из картона допускается охлаждать в климатическом шкафу или камере, обеспечивающими температуру $(23 \frac{+7}{-3})$ °С и относительную влажность не более 70 %.

5.3 Образцы ткани используют для испытания без предварительной подготовки.

2 6 ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЯ

6.1 Испытание проводят при температуре окружающей среды $(23 \frac{+7}{-3})$ °С и относительной влажности не более 65 %.

6.2 Образцы извлекают из эксикатора не позднее чем за 7–10 мин до начала проведения испытания.

6.3 Толщину каждого образца из паронита и картона измеряют толщиномером с ценой деления 0,01 мм или микрометром в трех точках, равномерно расположенных на рабочем участке образца. За результат измерения принимают минимальное значение толщины.

6.4 Длину и ширину образцов, длину рабочего участка из ткани и бумаги измеряют металлической измерительной линейкой.

6.5 Длину и ширину рабочего участка образцов из паронита и картона измеряют штангенциркулем.

6.6 Проводят установку ограничителей подъема подвижного захвата разрывной машины на величину длины рабочего участка образца в соответствии с таблицей 1.

В зависимости от прочности материала выбирают шкалу нагрузок силоизмерителя согласно 4.1.1.

Устанавливают скорость подвижного захвата согласно 4.1.

6.7 Разрывную нагрузку снимают по выбранной шкале по ведомой стрелке силоизмерителя с точностью до одного деления шкалы.

6.8 Если разрушение образца произошло на расстоянии менее 10 мм от зажима, этот показатель не учитывают и повторяют испытание на новом образце.

27 ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

7.1 Предел прочности при растяжении паронита и картона σ , МПа, вычисляют по формуле

www.rtitd-gost.narod.ru

$$\sigma = \frac{P}{S} \cdot 10^{-6},$$

где P - разрывная нагрузка, Н;

S - площадь поперечного сечения образца до разрыва, м^2 .

7.1.1 За результат испытания паронита и картона для каждого направления принимают среднее арифметическое результатов всех определений.

7.2 За разрывную нагрузку в ньютонах ткани по основе и утку принимают среднее арифметическое результатов всех определений по основе и по утку отдельно.

7.3 За разрывную нагрузку в ньютонах бумаги для каждого направления принимают среднее арифметическое значение разрывной нагрузки всех определений как в продольном, так и в поперечном направлении отдельно.

7.4 Результат вычисляют с точностью до первого десятичного знака и округляют до целого числа — для паронита, бумаги и ткани;

до второго десятичного знака с округлением до первого десятичного знака — для картона.

7.5 Результаты испытаний записывают в протокол, содержащий:

- наименование и обозначение (тип и марка) материала с указанием нормативной или технической документации;
- номер партии;
- дату изготовления;
- условия испытания;
- результаты испытания;
- дату испытания;
- обозначение настоящего стандарта.

www.rtitd-gost.narod.ru

www.rtitd-gost.narod.ru

УДК 629.511.6:006.35 ОКС 59.060.30 Л69 ОКСТУ 2509

Ключевые слова: материалы прокладочные, метод испытания, предел прочности при растяжении.

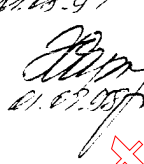
www.rtitd-gost.narod.ru

Начальник отдела 240
ВНИЦСМЕ

Ведущий инженер



С.Н. Кизилов



Р.С. Хартюнова

www.rtitd-gost.narod.ru