МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ЗАСТЕЖКА ТЕКСТИЛЬНАЯ

Метод определения изменения прочности сцепления при статической нагрузке в процессе эксплуатации

Издание официальное

БЗ 3—2001

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ
ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
Минск

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Арендным предприятием Украинский научно-исследовательский институт по переработке искусственных и синтетических волокон (АП УкрНИИПВ)

ВНЕСЕН Государственным комитетом Украины по стандартизации, метрологии и сертификации

2 ПРИНЯТ Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 10 от 03.10.96)

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	Таджикгосстандарт
Туркменистан	Главгосинспекция «Туркменстандартлары»
Республика Узбекистан	Узгосстандарт
Украина	Госстандарт Украины

3 Постановлением Государственного комитета Российской Федерации по стандартизации и метрологии от 31 января 2001 г. № 44-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 30420—96 введен в действие непосредственно в качестве государственного стандарта Российской Федерации с 1 марта 2002 г.

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

© 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 Определения 1
4 Средства испытаний и вспомогательные устройства 2
5 Порядок подготовки к проведению испытаний 2
6 Порядок проведения испытаний 2
7 Правила обработки результатов испытаний 3
8 Правила оформления результатов испытаний 3
Приложение А 4

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ЗАСТЕЖКА ТЕКСТИЛЬНАЯ

Метод определения изменения прочности сцепления при статической нагрузке в процессе эксплуатации

Textile fastening.
Method for determination of strength engagement change as a result of static load in use

Дата введения 2002—03—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на метод определения изменения длительной прочности сцепления лент текстильной застежки (далее — застежки), подвергающейся при эксплуатации воздействию статических нагрузок, обуславливающих деформацию сдвига по длине, ширине или отрыва.

Сущность метода состоит в определении коэффициента потери прочности застежки после длительного статического нагружения, обуславливающего один из видов деформации.

Настоящий стандарт применяется при разработке и постановке новой продукции на производство или при ее испытаниях.

Стандарт пригоден для целей сертификации.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 427—75 Линейки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 8847—85* Полотна трикотажные. Методы определения разрывных характеристик и растяжимости при нагрузках меньше разрывных

ГОСТ 16504—81 Система государственных испытаний продукции. Испытания и контроль качества продукции. Основные термины и определения

ГОСТ 30019.1—93 Застежка текстильная. Общие технические условия

ГОСТ 30019.2—93 Застежка текстильная. Метод определения прочности сдвига по длине и ширине

ГОСТ 30019.4—93 Застежка текстильная. Метод определения прочности отрыва

3 Определения

В настоящем стандарте применяются следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **длительная прочность при сдвиге по длине:** Свойство застежки сохранять первоначальное взаимное расположение составляющих ее лент под воздействием в течение заданного времени определенной величины длительной статической нагрузки, приложенной к разноименным концам обеих лент и направленной соответственно вдоль каждой из них.

3.2 **длительная прочность при сдвиге по ширине:** Свойство застежки сохранять первоначальное взаимное расположение составляющих ее лент под воздействием в течение заданного времени определенной величины длительной статической нагрузки, приложенной к разноименным краям обеих лент и направленной соответственно поперек каждой из них.

*В части метода определения необратимой деформации заменен ГОСТ 28239—89.

Издание официальное

3.3 **длительная прочность при отрыве:** Свойство застежки сохранять первоначальное взаимное расположение составляющих ее лент под воздействием в течение заданного времени определенной величины длительной статической нагрузки, приложенной к обеим лентам и направленной соответственно перпендикулярно их плоскостям.

3.4 **коэффициент потери прочности:** Относительный показатель, характеризующий длительную прочность застежки при конкретных видах деформации (сдвиге по длине или ширине, отрыве), определяемый соотношением разности между показателем прочности застежки при той или иной деформации до и после воздействия длительной статической нагрузки к показателю прочности до указанного воздействия.

3.5 **допускаемый коэффициент потери прочности:** Значение коэффициента потери прочности, превышение которого свидетельствует о непригодности данной застежки эксплуатироваться в условиях длительного статического нагружения.

Другие термины, применяемые в стандарте, и их определения — по ГОСТ 30019.1.

4 Средства испытаний и вспомогательные устройства

Для проведения испытаний применяют:

- устройство для соединения лент (УСЛ) — по ГОСТ 30019.4;
- разрывную машину с погрешностью измерения не более 0,2 Н и скоростью движения нижнего зажима (100 ± 10) мм/мин, например, типа РМ-30-1;
- зажимы для закрепления элементарных проб застежки:

а) при испытаниях по определению прочности застежки при сдвиге по длине или ширине — по ГОСТ 30019.2;

б) при испытаниях по определению прочности застежки при отрыве — по ГОСТ 30019.4;

- стойку-релаксометр — по ГОСТ 8847;
- линейку измерительную — по ГОСТ 427;
- ножницы — по нормативному документу;
- набор грузов.

5 Порядок подготовки к проведению испытаний

5.1 Отбор проб и подготовку их к испытаниям по определению потери прочности застежки производят:

- при сдвиге по длине или при сдвиге по ширине — в соответствии с ГОСТ 30019.2;
- при отрыве — в соответствии с ГОСТ 30019.4.

5.2 Для проведения испытаний по определению потери прочности при отрыве в зажимы стойки-релаксометра закрепляют специальные зажимы по ГОСТ 30019.4.

6 Порядок проведения испытаний

6.1 Определяют прочность застежки (или усилие сдвига по длине или ширине, или усилие отрыва) P в ньютонах до воздействия статической нагрузки:

- при сдвиге по длине или ширине — в соответствии с ГОСТ 30019.2;
- при отрыве — в соответствии с ГОСТ 30019.4.

6.2 Убеждаются в соответствии полученных показателей прочности требованиям ГОСТ 30019.1. В случае несоответствия указанным требованиям партия застежки дальнейшим испытаниям не подвергается и считается непригодной для эксплуатации при длительной статической нагрузке.

6.3 После испытаний элементарные пробы застежки вновь приводят в рабочее состояние и прокатывают между роликами УСЛ в соответствии с требованиями стандартов, указанных в 6.1.

6.4 Затем, при испытаниях по определению потери прочности при сдвиге по длине или ширине, элементарные пробы заправляют в зажимы стойки-релаксометра, при испытаниях по определению потери прочности при отрыве — в закрепленные по 5.2 специальные зажимы.

6.5 К нижним зажимам подвешивают грузы, масса которых в зависимости от вида испытаний и ширины застежки указана в таблице 1.

Таблица 1

Вид испытания	Масса груза, г (с учетом массы нижнего зажима), для застежки номинальной шириной, мм		
	до 15 включ.	св. 15 до 30 включ.	св. 30 до 60 включ.
Определение потери прочности при:			
сдвиге по длине	2500 ± 2,5	5000 ±50	9000 ± 90
сдвиге по ширине	2000 ± 20	2000 ± 20	2000 ± 20
отрыве	550 ± 5	750 ± 7	1500 ± 15

6.6 Выдерживают элементарные пробы под действием указанной в таблице 1 нагрузки в течение 7 сут, затем освобождают их из зажимов стойки-релаксометра.

6.7 Определяют прочность застежки P_1 в ньютонах после воздействия статической нагрузки в соответствии с требованиями стандартов, указанных в 6.1.

7 Правила обработки результатов испытаний

7.1 Прочность сцепления лент застежки, прошедшей испытания по 6.1 и по 6.4 — 6.7, вычисляют в соответствии с требованиями стандартов, указанных в 6.1.

7.2 Полученные показатели прочности застежки по 6.1 сравнивают с показателями ГОСТ 30019.1 в соответствии с зависимостью

$$P = [P_{min}], \quad (1)$$

где $[P_{min}]$ — допускаемое минимальное значение усилия сдвига по длине или усилия сдвига по ширине, или усилия отрыва по ГОСТ 30019.1.

7.3 Коэффициент потери прочности застежки $П$, %, по партии вычисляют по формуле

$$П = \frac{P - P_1}{P} 100. \quad (2)$$

Вычисление проводят с точностью до первого десятичного знака и округляют до целого числа.

7.4 Оценивают пригодность использования испытуемой партии текстильной застежки в условиях воздействия длительной статической нагрузки в соответствии с зависимостью

$$П \le [П], \quad (3)$$

где $[П]$ — допускаемый коэффициент потери прочности, равный 30 %.

Пример сравнения показателей прочности трех испытуемых партий застежки с требованиями ГОСТ 30019.1 и оценка пригодности использования ее в условиях воздействия длительной статической нагрузки приведены в приложении А.

8 Правила оформления результатов испытаний

Результаты испытаний оформляют протоколом, содержащим сведения в соответствии с ГОСТ 16504.

Форма протокола — произвольная.

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(справочное)

Таблица А.1 — Пример сравнения показателей прочности трех партий застежки с требованиями ГОСТ 30019.1 и оценки пригодности использования ее в условиях воздействия длительной статической нагрузки

Номер партии	Показатели прочности, Н			Соответствие показателей прочности требованиям ГОСТ 30019.1			Показатели коэффициентов потери прочности, %			Пригодность использования застежки в условиях длительной нагрузки		
	Усилие сдвига по длине	Усилие сдвига по ширине	Усилие отрыва	Усилие сдвига по длине, Н, не менее 50	Усилие сдвига по ширине, Н, не менее 20	Усилие отрыва, Н, не менее 7,5	при сдвиге по длине	при сдвиге по ширине	при отрыве	при сдвиге по длине	при сдвиге по ширине	при отрыве
1	103,0	86,0	37,0	+	+	+	3,3	6,2	6,1	+	+	+
2	98,0	77,0	35,0	+	+	+	35,9	33,8	26,5	—	—	+
3	51,4	20,8	7,7	+	+	+	100,0	100,0	90,7	—	—	+

Примечание — Знак «+» означает соответствие по показателям прочности или пригодность использования застежки, знак «—» — несоответствие по показателям прочности или непригодность использования застежки.

УДК 688.3:677.001.4:006.354 МКС 61.040 М59 ОКСТУ 8157

Ключевые слова: текстильная застежка, прочность сцепления, длительная прочность, статическая нагрузка, коэффициент потери прочности, допускаемый коэффициент потери прочности, пригодность к использованию

Редактор *Т.П. Шашина*
Технический редактор *О.Н. Власова*
Корректор *М.С. Кабашова*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Сдано в набор 14.05.2001. Подписано в печать 20.06.2001. Усл. печ. л. 0,93.
Уч.-изд. л. 0,60. Тираж 000 экз. С 1297. Зак. 632.

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