ГОСТ 30226—93

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

НИТКИ ОБУВНЫЕ. ХЛОПЧАТОБУМАЖНЫЕ И СИНТЕТИЧЕСКИЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Издание официальное

БЗ 3—94/114

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ
ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
Минск

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Российской Федерацией

ВНЕСЕН Техническим секретариатом Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации

2 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации 21 октября 1993 г.

За принятие стандарта проголосовали:

Наименование государства	Наименование национального органа стандартизации
Республика Армения	Армгосстандарт
Республика Беларусь	Белстандарт
Республика Молдова	Молдовастандарт
Республика Казахстан	Казгосстандарт
Российская Федерация	Госстандарт России
Туркменистан	Туркменгосстандарт
Республика Узбекистан	Узгосстандарт
Украина	Госстандарт Украины

3 Постановлением Комитета Российской Федерации по стандартизации, метрологии и сертификации от 13.06.95 № 291 Межгосударственный стандарт ГОСТ 30226—93 введен в действие непосредственно в качестве государственного стандарта Российской Федерации с 1 января 1996 г.

4 ВЗАМЕН ГОСТ 6309—87 в части обувных ниток, ОСТ 17—303—83, ОСТ 17—921—88

© ИПК Издательство стандартов, 1995

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 Технические требования 3
4 Правила приемки 12
5 Методы испытаний 13
6 Транспортирование и хранение 16
Приложение А Периодичность испытаний по физико-механическим и физико-химическим показателям 17
Приложение Б Определение наличия кремнийорганических соединений на нитках 17

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

НИТКИ ОБУВНЫЕ ХЛОПЧАТОБУМАЖНЫЕ И СИНТЕТИЧЕСКИЕ

Технические условия

Cotton and synthetic threads for shoes. Specifications

Дата введения 1996—01—01

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий стандарт распространяется на нитки хлопчатобумажные, армированные с хлопковой оплеткой и синтетической оплеткой, и нитки, вырабатываемые из комплексных нитей и мононитей, предназначенные для пошива обуви, кожгалантерейных изделий.

2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 1770—74 Посуда мерная лабораторная стеклянная. Цилиндры, мензурки, колбы, пробирки. Технические условия

ГОСТ 3765—78 Аммоний молибденовокислый. Технические условия

ГОСТ 4159—79 Йод. Технические условия

ГОСТ 4201—79 Натрий углекислый. Технические условия

ГОСТ 4204—77 Кислота серная. Технические условия

ГОСТ 4233—77 Натрий хлористый. Технические условия

ГОСТ 5817—77 Кислота винная. Технические условия

ГОСТ 6563—75 Изделия технические из благородных металлов и сплавов. Технические условия

ГОСТ 6611.0—73 Нити текстильные. Правила приемки

ГОСТ 6611.1—73 Нити текстильные. Метод определения линейной плотности

ГОСТ 6611.2—73 Нити текстильные. Метод определения разрывной нагрузки и удлинения при разрыве

Издание официальное

ГОСТ 6611.3—73 Нити текстильные. Метод определения числа кручений, укрутки и направления крутки

ГОСТ 6611.4—73 Нити текстильные. Методы определения влажности

ГОСТ 6709—72 Вода дистиллированная. Технические условия

ГОСТ 7000—80 Материалы текстильные. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

ГОСТ 9481—76 Ящики из гофрированного картона для химических нитей. Технические условия

ГОСТ 9733.0—83 Материалы текстильные. Общие требования к методам испытаний устойчивости окрасок к физико-химическим воздействиям

ГОСТ 9733.1—91 Материалы текстильные. Метод испытания устойчивости окраски к свету

ГОСТ 9733.3—83 Материалы текстильные. Метод испытания устойчивости окраски к свету в условиях искусственного освещения (ксеноновая лампа)

ГОСТ 9733.4—83 Материалы текстильные. Метод испытания устойчивости окраски к трению

ГОСТ 10350—81 Ящики деревянные для продукции легкой промышленности. Технические условия

ГОСТ 10681—75 Материалы текстильные. Климатические условия для кондиционирования и испытания проб и методы их определения

ГОСТ 12026—76 Бумага фильтровальная лабораторная

ГОСТ 13514—93 Ящики из гофрированного картона для продукции легкой промышленности. Технические условия

ГОСТ 14192—77 Маркировка грузов

ГОСТ 15160—69 Ткани и изделия хлопчатобумажные технические с биоцидами для районов с тропическим климатом

ГОСТ 15846—79 Продукция, отправляемая в районы Крайнего Севера и труднодоступные районы. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

ГОСТ 18054—72 Материалы текстильные. Метод определения белизны

ГОСТ 18321—73 Статистический контроль качества. Методы случайного отбора выборок штучной продукции

ГОСТ 20288—74 Углерод четыреххлористый. Технические условия

ГОСТ 24104—88 Весы лабораторные общего назначения и образцовые. Общие технические условия

ГОСТ 25617—83 Ткани и изделия льняные, полульняные, хлопчатобумажные и смешанные Методы химических испытаний

ГОСТ 28498—90 Термометры жидкостные. Стеклянные. Общие технические требования. Методы испытаний

ГОСТ 28753.1—90 Нитки швейные. Метод определения неравновесности

ГОСТ 30227—93 Нитки хлопчатобумажные и синтетические. Определение качества по порокам внешнего вида

ОСТ 17—179—91 Нитки. Метод испытания устойчивости окраски к свету в условиях искусственного освещения (люминесцентная лампа)

3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

3.1. Хлопчатобумажные нитки выпускают марки «Особопрочные» в 9 и 12 сложений.

3.2 Синтетические нитки выпускают следующих условных обозначений:

армированные с хлопковой оплеткой 65лх, 100лх, 150лх, 200лх;

армированные с полиэфирной оплеткой 70лл;

из комплексных полиамидных нитей 40к, 65к, 95к, 300к, 400к, 500к, 800к;

из комплексных полиэфирных нитей 34л, 41л, 57л, 60л, 70л, 84л, 86л, 94л, 190л, 270л;

из полиамидных мононитей 37км.

3.3 Нитки выпускают правого (*Z*) и левого (без условного обозначения) направления окончательной крутки, однокруточные и двукруточные.

3.4 Нитки выпускают суровые, белые, цветные и черные.

3.5 При заключительной отделке нитки по заказу потребителя парафинируют (П) или обрабатывают составами, включающими кремнийорганические соединения (КОС), или другими составами, улучшающими пошивочные свойства. Для ниток условных обозначений 300к, 400к, 500к и 800к заключительной отделки не требуется.

Хлопчатобумажные нитки выпускают матовые и глянцевые. При заключительной отделке хлопчатобумажные матовые и синтетические нитки должны быть парафинированы.

Хлопчатобумажные матовые и глянцевые и армированные с хлопковой оплеткой нитки по заказу потребителя обрабатывают биоцидами ($Т_1$). Парафинирование ниток с биостойкой фунгицидной отделкой не допускается.

3.6 Обозначение

Примеры

1 Обозначение хлопчатобумажных ниток условного обозначения 30, марки «Особо прочные» в 9 сложений правого направле

Таблица 1

Условное обозначение (торговый номер ниток)	Код ОКП	Структура суровой нити	Результирующая номинальная линейная плотность, $R_н$ текс	Допускаемое относительное отклонение результирующей кондиционной линейной плотности готовых ниток от результирующей номинальной линейной плотности суровых ниток, %	
				белых	суровых, цветных, черных
				«Особопрочные» и	
0	81 4115	27,0 текс × 3 × 3	260	+1 —10	+5 —6
1	81 4115	18,5 текс × 3 × 3	178,2		
3	81 4115	15,4 текс × 3 × 3	148,3		
4	81 4115	13,0 текс × 3 × 3	125,2		
6	81 4115	10,0 текс × 3 × 3	96,3	+2 —8	+5 —6
30	81 4115	7,5 текс × 3 × 3	72,2		
40	81 4115	5,9 текс × 3 × 3	56,8		
				«Особопрочные» и	
00	81 4115	27,0 текс × 3 × 4	356,4	+1 —10	+5 —10

Примечания

1 $R_н$ — результирующая номинальная линейная плотность суровых ниток,

2 Для ниток с биостойкой фунгицидной отделкой допускаемое относительное тирующей номинальной линейной плотности допускается на 1% более

3 Для ниток с биостойкой фунгицидной отделкой допускается снижение

Разрывная нагрузка, определяемая методом разрыва одной нити, не менее								Коэффициент вариации по разрывной нагрузке, %, не более	Удлинение ниток при разрыве, %, не менее	
матовой				глянцевой					матовых	глянцевых
суровой		белой, цветной, черной		суровой		белой, цветной, черной				
сН	гс	сН	гс	сН	гс	сН	гс			
9 сложений										
5297	5400	5101	5200	5577	5685	5385	5490	7,5	9	7
3924	4000	3782	3855	4208	4290	4071	4150	7,5	8	7
3257	3320	3159	3220	3492	3560	3404	3470	7,5	7	6
2796	2850	2717	2770	2987	3045	2899	2955	7,5	7	6
2138	2180	2090	2130	2296	2340	2207	2250	7,5	6	5
1619	1650	1589	1620	1717	1750	1658	1690	8,0	5	6
1265	1290	1246	1270	1344	1370	1295	1320	8,0	5	5
12 сложений										
7122	7260	6926	7060	7505	7650	7308	7450	7,5	10	8

полученная расчетным путем с учетом укрутки.
ное отклонение результирующей кондиционной линейной плотности от результ-
указанного в таблице 1.
разрывной нагрузки на 2 % от нормы, указанной в таблице 1.

Таблица 2

Условное обозначение ниток	Код ОКП	Структура суровых ниток	Результирующая номинальная линейная плотность ниток, $R_н$, текс	Допускаемое относительное отклонение результирующей кондиционной линейной плотности ниток от результирующей номинальной линейной плотности, %	
				белых (лх)	суровых, белых, цветных, черных
65лх	81 4191	21,5 текс×3	68,5	+5 −7	±6
100лх	81 4191	50 текс × 2	108,0	+5 −7	±6
150лх	81 4191	50 текс × 3	158,0	+5 −7	±6
200лх	81 4191	50 текс × 4	215,0	+5 −7	±6
70лл	81 4718	21 текс × 3	65,0	—	±6
34л	81 4718	11,3 текс × 3	36,0	—	±6
70л	81 4718	11,3 текс × 2 × 3	70,5	—	±8
41л	81 4718	13,8 текс × 3	44,0	—	±6
60л	81 4718	13,8 текс × 2 × 2	56,5	—	±8
86л	81 4718	13,8 текс × 2 × 3	87,8	—	±8
57л	81 4718	27,7 текс × 2	63,0	—	±8
94л	81 4718	27,7 текс × 3	94,5	—	±8
84л	81 4718	28 текс × 3	90,0	—	±6
190л	81 4718	28 текс × 3 × 2	186,0	—	±6
270л	81 4718	28 текс × 3 × 3	275,0	—	±8
50к	81 4718	15,6 текс × 3	50,0	—	±8
65к	81 4718	29 текс × 2	63,0	—	±8
95к	81 4718	29 текс × 3	90,0	—	±8
300к	81 4718	93,5 текс × 3	303,0	—	±8
400к	81 4718	93,5 текс × 4	403,0	—	±8
500к	81 4718	93,5 текс × 5	504,0	—	±8
800к	81 4718	93,5 текс × 2 × 4	807,0	—	±8
37км	81 4718	Мононить	37,7	—	±6

Примечания

1 Для ниток с биостойкой фунгицидной отделкой плюсовое допускаемое от результирующей номинальной линейной плотности допускается на 1%

2 Для ниток с биостойкой фунгицидной отделкой допускается снижение

Нормированная влажность, %	Разрывная нагрузка ниток при испытании методом разрыва одной нити, не менее				Коэффициент вариации по разрывной нагрузке, %, не более		Удлинение при разрыве, %, не более
	суровых		белых, цветных, черных		суровых	белых, цветных, черных	
	сН	гс	сН	гс			
3,0	—	—	2260	2304	—	7,5	24
3,6	—	—	3410	3476	6,5	6,5	24
3,6	—	—	5390	5494	6,0	6,0	26
3,6	—	—	7360	7502	5,5	5,5	27
1,0	—	—	2550	2599	—	8,5	23
1,0	—	—	1766	1800	—	8,0	22
1,0	—	—	3434	3500	—	10,0	24
1,0	—	—	2080	2100	—	8,0	22
1,0	—	—	2580	2630	—	9,0	21
1,0	—	—	3880	3955	—	9,0	21
1,0	—	—	3070	3129	—	10,0	24
1,0	—	—	4500	4587	—	10,0	24
1,0	—	—	3925	4001	—	8,0	24
1,0	—	—	8830	9001	—	8,0	26
1,0	—	—	11900	12130	—	8,0	28
5,0	2110	2151	2010	2050	7,0	9,0	28
5,0	3240	3303	3140	3080	7,0	9,0	26
5,0	4810	4903	4710	4620	7,0	9,0	26
5,0	11770	11998	—	—	7,0	—	27
5,0	19100	19470	—	—	7,0	—	27
5,0	23300	23751	—	—	7,0	—	28
5,0	38260	39001	—	—	7,0	—	28
5,0	1920	1957	—	—	8,0	—	28

относительное отклонение результирующей кондиционной линейной плотности более указанного в таблице 2.
разрывной нагрузки на 2% от разрывной нагрузки, указанной в табл. 2.

ния окончательной крутки, черного цвета, обработанных кремнийорганическими соединениями, в бобинах длиной намотки 2500 м.

Нитки 30 х/б «Особо прочные», в 9 сл, Z, черные, КОС, бобины 2500 м.

2 Обозначение армированных ниток из полиэфирного стержня и хлопковой оплетки условного обозначения 150 лх, цвета 16, обработанных биоцидами и кремнийорганическими соединениями, в бобинах длиной намотки 5000 м.

Армированные нитки 150лх, цвета 16, $Т_1$, КОС, бобины 5000 м.

3 Обозначение ниток из полиамидных комплексных нитей условного обозначения 50к, черного цвета, обработанных парафином, в бобинах длиной намотки 1000 м.

Нитки 50к, черные, П, бобины, 1000 м.

4 Обозначение ниток из полиамидной мононити условного обозначения 37 км, суровой, с обработкой кремнийорганическими соединениями, на однофланцевых катушках длиной намотки 6000 м.

Нитки 37 км, КОС, однофланцевые катушки 6000 м.

В случае необходимости дополнительные требования должны быть согласованы между изготовителем и потребителем.

3.7 Нитки должны изготовляться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическому режиму, утвержденному в установленном порядке.

3.8 Характеристики

3.8.1 Структура, код ОКП и предельно допустимые значения физико-механических показателей хлопчатобумажных ниток должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 1, синтетических ниток — в таблице 2.

3.8.2 Массовая доля хлопкового волокна в армированных нитках в процентах должна быть не менее:

28 — для ниток условных обозначений 65лх; 65лх-1;

37 — для ниток условных обозначений 100лх, 150лх, 200 лх.

3.8.3 Неравновесность ниток должна быть не более:

3 витков — для ниток из полиэфирных комплексных нитей;

4 витков — для ниток хлопчатобумажных, армированных, из полиамидных комплексных нитей.

3.8.4 Цвет ниток при заказе устанавливают по соответствующей карте цветов. Отличие цвета готовых ниток от карты цветов не должно превышать 3 баллов шкалы серых эталонов.

Для цветных ниток с биостойкой фунгицидной отделкой допускается изменение оттенка цвета, для белых и суровых ниток — изменение цвета.

3.8.5 Предельно допустимые минимальные значения показателей устойчивости окраски обувных ниток должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 3.

Таблица 3

Степень устойчивости окраски	Устойчивость окраски к воздействию	
	сухого трения	света по восьмибалльной шкале эталонов
Особо прочная	4	5
Прочная	4	4
Обыкновенная	3	3

3.8.6 Устойчивость окраски ниток военного ассортимента цветов защитного, синего, темно-синего и кремового должна устанавливаться при заказе в зависимости от вида ниток.

Не допускается крашение хлопчатобумажных ниток сернистыми красителями.

3.8.7 Белые нитки должны иметь белизну не менее 76%.

3.8.8 Массовая доля биоцидов в хлопчатобумажных нитках — по ГОСТ 15160, армированных — должна быть от 0,2 до 0,6%.

3.8.9 Нормированная влажность хлопчатобумажных ниток устанавливается 7%, синтетических ниток — в соответствии с таблицей 2.

3.8.10 Количество узлов на 1000 м нити не должно быть более:

1 — условных обозначений 34л, 41л, 84л, 37км;

2 — условных обозначений 100 лх, 150лх, 200лх, 300к, 400к, 500к, 800к, 57л, 60л, 70л, 86л, 94л, 190л, 270л;

3 — хлопчатобумажных марки «Особо прочные» и условных обозначений 65лх, 70лл, 50к, 65к, 95к.

3.8.11 Нитки выпускают в цилиндрических бобинах с длиной намотки от 1000 до 4000 м или массой намотки от 50 до 900 г, на однофланцевых катушках длиной намотки от 2500 до 8000 м или массой намотки не более 60 г в конусных бобинах с длиной намотки 5000 м или массой намотки от 250 до 600 г.

Допускается по согласованию изготовителя с потребителем выпускать нитки другой длиной или массой намотки и на других видах намоточной тары.

Допускаемое отклонение средней длины намотки ниток в партии от указанной на этикетке должно быть не более минус 1,5% для ниток длиной намотки до 2500 м включительно и минус 1,0% для ниток длиной намотки более 2500 м.

3.8.12 Определение качества ниток по порокам внешнего вида — по ГОСТ 30227—93.

3.9. Требования к сырью

3.9.1 Для изготовления ниток должны использоваться гребенная пряжа из тонковолокнистого хлопка с кольцевых прядильных машин, армированная пряжа с хлопковой и синтетической оплеткой, полиэфирные и полиамидные комплексные нити, полиамидная мононить, соответствующие требованиям нормативной документации и обеспечивающие требования настоящего стандарта к ниткам.

3.9.2 Синтетическое сырье, красители, а также другие химические вещества, используемые для изготовления ниток, должны быть разрешены к применению органами государственного санитарно-эпидемиологического надзора.

3.10 Маркировка

3.10.1 Каждая единица продукции должна иметь маркировку.

Маркировку единицы продукции производят одним из следующих способов:

на однофланцевые катушки этикетку с реквизитами наклеивают на поверхность фланца или обандероливают ею поверхность единицы продукции, или наносят реквизиты непосредственно на поверхность фланца или торец катушки;

на бобинах делают насадку этикетки с реквизитами на торцы или обандероливают этикеткой поверхность единицы продукции, или реквизиты наносят непосредственно на выступающие концы патрона;

на конусные бобины этикетку наклеивают к внутренней стороне патрона;

при упаковке цилиндрических бобин, упакованных отдельно в бумагу, этикетку вкладывают под бумагу.

3.10.2 Маркировка для единиц продукции, пачек и коробок должна содержать следующие реквизиты:

наименование предприятия-изготовителя и его товарный знак;

условное обозначение ниток;

длину намотки в единице продукции (для ниток, выпускаемых по длине намотки);

обозначение стандарта.

При нанесении маркировки на выступающие концы патрона указывают только условное обозначение ниток.

При маркировке пачек и коробок дополнительно указывают:

наименование продукции;

марку (для хлопчатобумажных ниток);

направление крутки (для хлопчатобумажных ниток);

число сложений (для хлопчатобумажных ниток);
номер цвета;
вид заключительной отделки (П, КОС, $Т_1$);
количество единиц продукции;
обозначение настоящего стандарта;
дату изготовления (квартал, год).

Допускается по согласованию изготовителя с потребителем исключение маркировки единиц продукции при наличии маркировки на пачке или коробке.

3.10.3 Транспортная маркировка — по ГОСТ 14192 с указанием на ярлыке:

наименования предприятия-изготовителя, его товарного знака и адреса;
наименования ниток;
условного обозначения ниток;
марки (для хлопчатобумажных ниток);
числа сложений (для хлопчатобумажных ниток);
направления крутки (для хлопчатобумажных ниток);
вида заключительной отделки (П, КОС, $Т_1$);
устойчивости окраски;
цвета ниток (номера цвета или слова «Ассорти»);
длины намотки (для ниток, выпускаемых по длине);
номера упаковочной единицы;
количества вложенных единиц продукции;
массы нетто (для ниток, выпускаемых по массе);
массы брутто;
обозначение настоящего стандарта;
манипуляционных знаков «Беречь от влаги» и «Крюками не брать» — по ГОСТ 14192;
даты выпуска (квартал, год).

3.11 Упаковка

3.11.1 Цилиндрические бобины длиной намотки ниток до 4000 м включительно упаковывают в пачки или коробки.

Пачки и коробки составляют из единиц продукции одного условного обозначения, цвета и длины намотки.

В пачку или коробку упаковывают не более 20 единиц продукции.

Каждая пачка или коробка ниток должна быть перевязана шнурком или заклеена.

3.11.2 Единицы продукции высотой более 90 мм упаковывают каждую отдельно в бумагу или пачки (в количестве, устанавливаемом предприятием-изготовителем).

3.11.3 Пачки или отдельные единицы продукции, упакованные в соответствии с 3.11.2, укладывают в ящики из гофрированного

картона по ГОСТ 13514, ГОСТ 9481 или деревянные ящики по ГОСТ 10350.

Нитки на однофланцевых катушках высотой более 90 мм допускается упаковывать непосредственно в транспортную тару.

3.11.4 В ящик упаковывают нитки одного условного обозначения, цвета, длины намотки.

Допускается по согласованию изготовителя с потребителем упаковывать в транспортную тару нитки одного условного обозначения разных цветов «Ассорти».

Количество цветов ниток «Ассорти» в ящике согласовывают с потребителем.

4 ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

4.1 Нитки принимают партиями по ГОСТ 6611.0 с дополнением: отбор упаковочных единиц проводят по ГОСТ 18321.

Партией считают одновременно предъявленное количество единиц продукции одного условного обозначения, одной марки, одного числа сложений, направления крутки, цвета (суровые, белые, цветные, черные, «Ассорти»), вида отделки, одной длины намотки в единице продукции.

4.2 От партии до 50 млн. м отбирают:

для определения физико-механических показателей, количества узлов и влажности — 20 единиц продукции хлопчатобумажных ниток и 10 единиц продукции синтетических ниток;

для определения длины намотки — 20 единиц продукции;

для определения физико-химических показателей, неравновестности — 5 единиц продукции.

4.3 Контроль качества ниток по физико-механическим показателям и физико-химическим показателям, количеству узлов, влажности и длине намотки ниток в единице продукции изготовитель проводит при периодических испытаниях.

Периодичность проведения испытаний устанавливается предприятием-изготовителем в соответствии с приложением А.

4.4 Проверка качества ниток по порокам внешнего вида, отделке и окраске изготовитель проводит путем проверки 100% продукции, а потребитель при контрольной проверке осуществляет выборочно.

От партии ниток при выборочном контроле отбирают методом случайного отбора по ГОСТ 18321 100 единиц продукции.

4.5 При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному показателю изготовитель и потребитель проводят повторные испытания по этому показателю на удвоен-

ном количестве единиц продукции, отобранных от партии, для чего отбирают новую выборку в тех же объемах.

Если размеры партии не позволяют провести отбор новой выборки, допускают проводить отбор единиц продукции из ранее отобранной партии.

Результаты повторных испытаний распространяют на всю партию.

5. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

5.1 Перед испытанием нитки, намотанные в пасмы по одной с каждой единицы продукции выдерживают в климатических условиях — по ГОСТ 10681.

Время выдерживания в соответствии с ГОСТ 6611.1 с дополнением:

хлопчатобумажные нитки выдерживают не менее 16 ч, армированные с хлопковой оплеткой — не менее 4 ч.

5.2 Определение линейной плотности — по ГОСТ 6611.1 с дополнением: пасмы отматывают по одной с каждой единицы продукции.

Длина хлопчатобумажных ниток в пасме в зависимости от линейной плотности должна быть:

100 м — при результирующей линейной плотности до 125 текс включительно;

50 м — при результирующей линейной плотности более 125 до 250 текс включительно;

25 м — при результирующей линейной плотности более 250 текс.

5.3 Определение разрывной нагрузки ниток и удлинения при разрыве — по ГОСТ 6611.2 со следующим дополнением: разрывную нагрузку определяют методом разрыва одной нити. Допускается испытания проводить с пасм, отмотанных для определения линейной плотности. Проводят по 5 испытаний с каждой пасмы или единицы продукции.

Определение разрывной нагрузки армированных ниток с полиэфирной оплеткой должно проводиться на разрывных машинах с роликовыми зажимами. Допускается определение разрывной нагрузки этих ниток на разрывной машине с плоскими зажимами; при возникновении разногласий проводят испытания на машинах с роликовыми зажимами.

Средняя продолжительность растяжения нити до разрыва в секундах должна быть:

(10±2) — для хлопчатобумажных ниток;

(20±3) — для синтетических ниток всех условных обозначений.

Хлопчатобумажные нитки заправляют в зажимы разрывной машины при предварительной нагрузке, указанной в таблице 4

Таблица 4

Номинальная результирующая линейная плотность ($R_н$) нитки, текс	Предварительная нагрузка	
	сН	гс
Св. 50 до 100 включ.	20	20
» 100 » 150 »	30	30
» 150 » 200 »	40	40

Предварительная нагрузка ниток линейной плотности свыше 200 текс устанавливается из расчета 0,2 сН/текс (0,2 гс/текс) с округлением до целого числа кратного десяти.

5.4 Определение числа сложений — по ГОСТ 6611.3 с дополнением: число сложений в нитках определяют полным раскручиванием отрезка длиной не менее 100 мм с каждой из пяти отобранных единиц продукции.

5.5 Определени неравновесности ниток — по ГОСТ 28753.1.

5.6 Наличие крахмального аппрета в глянцевых нитках определяют путем непосредственного нанесения капли раствора йода молярной концентрации 0,005 моль/дм³ по ГОСТ 4159 на пучок ниток, подготовленный из пяти отобранных единиц продукции. Синяя окраска пробы ниток свидетельствует о наличии крахмала;

в нитках темной окраски наличие крахмала определяют следующим образом: пробу ниток массой не менее 1 г, взятую от пяти единиц продукции, помещают в стаканчик, заливают 25 см³ дистиллированной воды, доводят до кипения и кипятят 5—10 мин. 1—2 см³ охлажденного отвара переносят в фарфоровую чашку и добавляют к нему 2—3 капли раствора йода молярной концентрации 0,005 моль/дм³. При наличии крахмального аппрета место соприкосновения растворов получает синее окрашивание.

5.7 Метод определения наличия кремнийорганических соединений на нитках в соответствии с приложением Б.

5.8 Определение массовой доли биоцидов — по ГОСТ 25617 с дополнением: оптическую плотность раствора определяют на спектрофотометре с длиной волны 365 нм или на фотоэлектроколориметре длиной волны (364 ± 3,5) нм.

Для приготовления стандартного раствора при испытании армированных ниток с хлопковой оплеткой проводят экстрагирование элементарной пробы 1,0—1,5 г ниток, не пропитанных 8-оксихинолинатом меди того же номера цвета, что и испытуемая проба.

5.9 Определение устойчивости окраски к сухому трению — по ГОСТ 9733.27 с дополнением:

испытания проводят на пасме размером 18,0×1,5 см, приготовленной от пяти отобранных единиц продукции.

5.10 Определение устойчивости окраски к воздействию света — по ГОСТ 9733.3 или по ОСТ 17—179; при разногласиях — по ГОСТ 9733.3.

5.11 Определение белизны — по ГОСТ 18054 с дополнением: для приготовления проб нитки от 3 единиц продукции наматывают на три металлические пластины взаимно перпендикулярными слоями, с шириной слоя не менее 50 мм. На пластины перед наматыванием накладывают белую бумагу;

белизну ниток (W) определяют в процентах на лейкометре и вычисляют по формуле

$$W = R_z, \qquad (1)$$

где R_z — коэффициент отражения пробы при синем светофильтре при освещении образца лампой накаливания, полученной непосредственно на шкале измерительного барабана лейкометра;

белизну хлопчатобумажных и армированных ниток допускается определять на спеколе-11 и вычислять по формуле

$$W = 1{,}07\ R, \qquad (2)$$

где R — коэффициент отражения пробы при длине волны (457,0±2,5) нм.

При разногласиях белизну ниток определяют на лейкометре.

5.12 Определение массовой доли хлопкового волокна в армированных нитках с хлопковой оплеткой (X) — по ГОСТ 25617 с дополнением:

массовую долю хлопкового волокна в процентах вычисляют по формуле

$$X = \frac{(m_1 - m_2) \cdot 1{,}06}{m_1} \cdot 100, \qquad (3)$$

где m_1 — масса постоянно сухой элементарной пробы до испытания, г;

m_2 — масса постоянно сухого остатка, г;

1,06 — коэффициент, учитывающий разницу в нормированной влажности хлопкового волокна и полиэфирной нити

5.13 Определение отличия цвета готовых ниток от карты цветов проводится путем визуального сравнения. При разногласиях в оценке сравнения цветов проводят по шкале серых эталонов — по ГОСТ 9733.0, предназначенной для определения изменения первоначальной окраски.

5.14 Определение количества узлов на 1000 м проводится при разматывании пасм на мотовиле. Допускается использовать пасмы, намотанные для определения линейной плотности.

5.14.1 За количество узлов на 1000 м ниток принимают сумму результатов подсчета узлов при наматывании пасм.

5.15 Для определения средней длины намотки ниток в единице продукции определяют массу брутто 20 единиц продукции с точностью до 2,0 г и массу 20 штук тары.

Вычитая массу тары из массы брутто, получают массу нетто 20 единиц продукции.

Затем, смотав верхний слой, отматывают с каждой единицы продукции по одной пасме и определяют массу 20 пасм с точностью до 0,1 г.

Длина ниток в пасме устанавливается в зависимости от линейной плотности в соответствии с 5.2.

По массе нетто 20 единиц продукции и массе 20 пасм определяют среднюю длину намотки единицы продукции в партии.

Допускается использовать стометровые пасмы и пасмы, отмотанные для определения линейной плотности.

6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

6.1 Транспортирование

6.1.1 Нитки транспортируют — по ГОСТ 7000.

6.1.2 Транспортирование в районы Крайнего Севера и отдаленные районы — по ГОСТ 15846.

6.2 Хранение

6.2.1 Нитки должны храниться в соответствии с ГОСТ 7000 с дополнением: нитки должны храниться в упакованном виде на расстоянии не менее 1 м от обогревательных приборов. Количество ящиков по высоте при хранении должно быть не более шести.

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(рекомендуемое)

Периодичность испытаний по физико-механическим и физико-химическим показателям:

по линейной плотности, разрывной нагрузке, коэффициенту вариации по разрывной нагрузке, удлинению при разрыве, неравновесности, числу сложений — один раз в 7 дней;

по устойчивости окраски к сухому трению, по белизне, наличию аппрета на глянцевых нитках, массовой доли биоцидов, длине намотки— один раз в 3 месяца;

по наличию КОС — не реже одного раза в 6 мес;

по устойчивости окраски к воздействию света, наличию парафина (П) — не реже одного раза в год;

по сравнению цвета ниток с картой цветов — каждая партия.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
(справочное)

ОПРЕДЕЛЕНИЕ НАЛИЧИЯ КРЕМНИЙОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ НА НИТКАХ

Для приготовления раствора реактивов, применяемых для анализа, используют:

реактивы квалификации «химически чистый» или «чистый»;

воду дистиллированную

Отбор проб.

Отбирают точечную пробу ниток массой 5,00 г от 5 отобранных единиц продукции.

Пробу выдерживают в климатических условиях — по ГОСТ 10681.

Точечную пробу взвешивают с погрешностью не более 0,01 г.

Средства контроля и вспомогательные устройства

ступка агатовая;

тигель платиновый по ГОСТ 6563;

печь муфельная;

плитка электрическая по ГОСТ 14919;

колба мерная по ГОСТ 1770 вместимостью 50 и 100 $см^3$,

пипетки на 1, 5, 10, 20 $см^3$ по нормативному документу по стандартизации;

термометр по ГОСТ 28498;

шкаф сушильный,

щипцы;

весы лабораторные по ГОСТ 24104;

бумага фильтровальная по ГОСТ 12026 или фильтр беззольный крупнопористый;

вода дистиллированная по ГОСТ 6709;

кислота серная по ГОСТ 4204, растворы концентрацией *с* (1/2 H_2O_4) — 1 моль/дм³ (1н); *с* (1/2 H_2O_4) — 10 моль/дм³ (10н);

кислота винная;

раствор с массовой долей основного вещества 5,0%;

кислота аскорбиновая, свежеприготовленный раствор с массовой долей основного вещества 1,0%;

углерод четыреххлористый по ГОСТ 20288;

аммоний молибденовокислый по ГОСТ 3765;

натрий двууглекислый по ГОСТ 4201;

натрий хлористый по ГОСТ 4233.

Порядок подготовки к проведению контроля

Перед началом испытаний готовят раствор молибденовокислого аммония: 7,5 г молибденовокислого аммония растворяют в воде температурой 50—60°С, добавляют 32 см³ серной кислоты, раствор молярной концентрации 10 моль/дм³, охлаждают и доводят объем раствора водой до 100 см³;

смесь двууглекислого натрия и хлористого натрия:

двууглекислый и хлористый натрий в соотношении 1 : 1 мелко измельчают в агатовой ступке небольшими порциями, смесь помещают в банку с пришлифованной пробкой.

Подготовка тигля

Платиновый тигель очищают оплавлением в нем 1—2 г смеси двууглекислого и хлористого натрия в муфельной печи при температуре (800—900)°С с последующей промывкой горячей водой.

Порядок проведения контроля

Точечную пробу помещают в стеклянную колбу вместимостью 100 см³ с притертой пробкой, заливают 50 см³ четыреххлористого углерода, закрывают пробкой и оставляют на 16 ч при температуре (20±5)°С для экстрагирования кремнийорганического соединения с ниток. Нитки должны быть полностью погружены в растворитель. Через 16 ч колбу с нитками в течение 2—3 мин интенсивно встряхивают и фильтруют полученный раствор через фильтровальную бумагу или крупнопористый беззольный фильтр.

10 см³ полученного раствора выпаривают в платиновом тигле в сушильном шкафу при температуре (140±2)°С 1,5—2,0 ч, затем на электрической плитке до сухого состояния. Выпаривание в сушильном шкафу проводят порциями по 5 см³, приливая раствор в тигель по мере его испарения.

Тигель с сухим остатком помещают в муфельную печь, прокаливают при температуре (800—900) °С в течение 15 мин, охлаждают, добавляют 0,5 г смеси двууглекислого и хлористого натрия и помещают для сплавления в муфельную печь на 5 мин. Затем тигель берут щипцами и плавными круговыми движениями распределяют сплав по стенкам тигля. Сплавление повторяют в муфельной печи в течение 3—5 мин с дальнейшим равномерным распределением сплава по стенкам тигля.

Тигель охлаждают и вводят в него 10 см³ дистиллированной воды.

Осторожно, без разбрызгивания, нагревают раствор на электрической плитке до полного растворения сплава и переносят в мерную колбу вместимостью 50 см³ через фильтровальную бумагу или крупнопористый беззольный фильтр. Тигель два раза промывают водой по 10 см³, доводя ее до кипения в тигле и выливая в ту же колбу через тот же фильтр, добавляют 7 см³ раствора серной кислоты, молярной концентрации 1 моль/дм³, охлаждают, доводят объем раствора до метки и перемешивают.

В колбу на 25 см³ отбирают 2 см³ анализируемого раствора, добавляют 8 см³ дистиллированной воды, 0,3 см³ раствора аммония молибденовокислого и

Через 5 мин добавляют 1 см³ винной кислоты и 0,3 см³ раствора аскорбиновой кислоты.

Окрашивание раствора в синий цвет указывает на наличие кремнийорганического соединения.

УДК 077.21.072.6:687.23:006.354 ОКС 59.080.30 М62 ОКП 81 4110

Ключевые слова: нитки хлопчатобумажные и синтетические, армированные, комплексные, текстурированные, однокруточные и двукруточные

Редактор Р. Г. Говердовская
Технический редактор О. Н. Никитина
Корректор В. С. Черная

Сдано в наб 30.06.95 Подп в печ 08.09.95 Усл п л 1,40 Усл кр-отт 1,40. Уч-изд л 1,35 Тир. 600 экз С 2702

Лицензия стандартов 107076 Москва Колодезный пер 14
ЛР № 021007 от 10.08.95
Филиал ИПК Издательство стандартов тип «Московский печатник»
Москва Лядин пер 6 Зак 603

gost.e-ecolog.ru