МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

НИТКИ ШВЕЙНЫЕ ХЛОПЧАТОБУМАЖНЫЕ И СИНТЕТИЧЕСКИЕ

Технические условия

Издание официальное

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 (протокол № 4 от 21 октября 1993 г.)

За принятие стандарта проголосовали:

Наименование государства	Наименование национального органа по стандартизации
Республика Армения	Армгосстандарт
Республика Беларусь	Госстандарт Беларуси
Республика Казахстан	Госстандарт Республики Казахстан
Республика Молдова	Молдовастандарт
Российская Федерация	Госстандарт России
Туркменистан	Главная государственная инспекция Туркменистана
Республика Узбекистан	Узгосстандарт
Украина	Госстандарт Украины

3 Постановлением Комитета Российской Федерации по стандартизации, метрологии и сертификации от 27.06.95 № 326 межгосударственный стандарт ГОСТ 6309—93 введен в действие непосредственно в качестве государственного стандарта Российской Федерации с 1 января 1996 г.

4 ВЗАМЕН ГОСТ 6309—87, ОСТ 17—257—84, ОСТ 17—592—81, ОСТ 17—921—88

5 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Сентябрь 2005 г.

© ИПК Издательство стандартов, 1995
© Стандартинформ, 2005

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания на территории Российской Федерации без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Технические требования 2
4 Правила приемки 9
5 Методы испытаний 10
6 Транспортирование и хранение 12
Приложение А Символы, обозначающие условия глажения по ГОСТ 16958, применяемые при маркировке ниток 13
Приложение Б Периодичность испытаний по физико-механическим и физико-химическим показателям 14
Приложение В Определение наличия кремнийорганических соединений на нитках 15

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

НИТКИ ШВЕЙНЫЕ ХЛОПЧАТОБУМАЖНЫЕ И СИНТЕТИЧЕСКИЕ

Технические условия

Cotton and synthetic threads for sewing.
Specifications

Дата введения 1996—01—01

1 Область применения

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

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

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

ГОСТ 3765—78 Аммоний молибденовокислый. Технические условия

ГОСТ 4159—79 Йод. 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 (ИСО 2060—72) Нити текстильные. Метод определения линейной плотности

ГОСТ 6611.2—73 (ИСО 2062—72, ИСО 6939—88) Нити текстильные. Методы определения разрывной нагрузки и удлинения при разрыве

ГОСТ 6611.3—2003 (ИСО 2061:1995) Материалы текстильные. Нити. Методы 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—2001 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 (ИСО 105-B01—88) 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 стиркам

ГОСТ 9733.27—83 Материалы текстильные. Метод испытания устойчивости окраски к трению

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

Издание официальное

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

ГОСТ 12026—76 Бумага фильтровальная лабораторная. Технические условия

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

ГОСТ 14192—96 Маркировка грузов

ГОСТ 14919—83 Электроплиты, электроплитки и жарочные электрошкафы бытовые. Общие технические условия

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

ГОСТ 15846—2002 Продукция, отправляемая в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

ГОСТ 16958—71 Изделия текстильные. Символы по уходу

ГОСТ 18054—72 (ИСО 105-J02—87) 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 23362—2001 Нити синтетические текстурированные. Метод определения линейной плотности

ГОСТ 23364—2001 Нити синтетические текстурированные. Метод определения разрывной нагрузки и удлинения при разрыве

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 28401—2001 Нити текстильные. Метод определения линейной усадки

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 для пошива изделий из тканых и нетканых материалов (далее — хлопчатобумажные швейные) выпускают матовые и глянцевые марок: «Экстра» и «Прима» в 3 сложения, марки «Прочные» в 4 и 6 сложений. Хлопчатобумажные нитки для пошива изделий и трикотажных полотен (далее — хлопчатобумажные трикотажные) выпускают условных обозначений: 40, 50, 60 и 80 в 3 сложения.

3.2 Синтетические нитки для пошива изделий из тканых и нетканых материалов (далее — синтетические швейные) выпускают следующих условных обозначений:

- армированные с хлопковой оплеткой: 25лх, 36лх, 44лх;
- армированные с полиэфирной оплеткой: 25лл, 35лл, 45лл;
- из комплексных полиэфирных нитей: 22л, 30л, 33л, 47л, 55л;
- из комплексных полиамидных нитей: 50к;
- из полиэфирных текстурированных нитей: 24лт, 37лт.

3.3 Нитки вырабатывают правого и левого направления окончательной крутки, однокруточные и двукруточные.

3.4 Хлопчатобумажные и синтетические швейные нитки выпускают суровые, белые, цветные и черные. Хлопчатобумажные трикотажные нитки выпускают суровые и белые.

Хлопчатобумажные швейные нитки выпускают мерсеризованные и немерсеризованные.

---

* С 1 июля 2002 г. введен в действие ГОСТ 24104—2001 (здесь и далее).

3.5 При заключительной отделке матовые хлопчатобумажные и синтетические швейные нитки по заказу потребителя парафинируют (П), обрабатывают составами, включающими кремнийорганические соединения (КОС), или другими составами, улучшающими пошивочные свойства.

Глянцевые хлопчатобумажные швейные нитки должны быть покрыты аппретом, содержащим крахмал или другие клеящие вещества, обеспечивающим гладкую, блестящую поверхность ниток.

Хлопчатобумажные матовые и глянцевые нитки и армированные нитки с хлопковой оплеткой 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, правого направления крутки, марки «Экстра» черного цвета, обработанных кремнийорганическими соединениями в бобинах длиной намотки 2500 м:

Нитки х/б Z «Экстра», черные, КОС, бобины 2500 м

2 Обозначение армированных ниток из полиэфирного стержня и хлопковой оплетки условного обозначения 44лх, цвета 16, обработанных биоцидами и кремнийорганическими соединениями, в бобинах длиной намотки 2500 м:

Армированные нитки 44лх, цвет 16, $Т_1$, КОС, бобины 2500 м

3 Обозначение ниток из полиэфирных текстурированных нитей условного обозначения 24лт белого цвета, обработанных кремнийорганическими соединениями, в бобинах длиной намотки 5000 м:

Нитки 24лт белые, КОС, бобины 5000 м

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

3.7 Характеристики

3.7.1 Структура, код ОКП и предельно допустимые значения физико-механических показателей хлопчатобумажных ниток должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 1, синтетических ниток — в таблице 2, хлопчатобумажных трикотажных ниток — в таблице 3.

Таблица 1

Условное обозначение (торговый номер) ниток	Код ОКП	Структура суровых ниток. Результирующая номинальная линейная плотность, текс		Допускаемое относительное отклонение кондиционной линейной плотности готовых ниток от результирующей номинальной линейной плотности суровых ниток, %	
				белых	цветных, черных
					«Экстра»
10	81 4111	34 текс × 3	$R_н$ 103 текс	+2 —8	+5 —6
20	81 4111	27 текс × 3	$R_н$ 81,8 текс		
30	81 4111	21 текс × 3	$R_н$ 63,6 текс		
40	81 4110	16,5 текс × 3	$R_н$ 50 текс		
50	81 4110	13 текс × 3	$R_н$ 39,4 текс		
60	81 4110	10 текс × 3	$R_н$ 30,3 текс		
80	81 4110	7,5 текс × 3	$R_н$ 22,7 текс		
					«Прима»
10	81 4112	34 текс × 3	$R_н$ 103 текс	+2 —8	+5 —6
20	81 4112	27 текс × 3	$R_н$ 81,8 текс		
30	81 4112	21 текс × 3	$R_н$ 63,6 текс		
40	81 4112	16,5 текс × 3	$R_н$ 50 текс		
50	81 4112	13 текс × 3	$R_н$ 39,4 текс		
60	81 4112	10 текс × 3	$R_н$ 30,3 текс		
80	81 4112	7,5 текс × 3	$R_н$ 22,7 текс		
					«Прочные»
30	81 4114	16,5 текс × 2 × 2	$R_н$ 67,3 текс	+2 —8	+5 —6
50	81 4114	11 текс × 2 × 2	$R_н$ 44,9 текс		
60	81 4114	10 текс × 2 × 2	$R_н$ 40,8 текс		
80	81 4114	8,5 текс × 2 × 2	$R_н$ 34,7 текс		
					«Прочные»
10	81 4113	16,5 текс × 3 × 2	$R_н$ 103 текс	+2 —8	+5 —6
20	81 4113	13,0 текс × 3 × 2	$R_н$ 81,1 текс		
30	81 4113	11,0 текс × 3 × 2	$R_н$ 68,6 текс		
40	81 4113	8,5 текс × 3 × 2	$R_н$ 53 текс		
50	81 4113	7,5 текс × 3 × 2	$R_н$ 46,8 текс		
60	81 4113	6,7 текс × 3 × 2	$R_н$ 41,8 текс		
80	81 4113	5,9 текс × 3 × 2	$R_н$ 36,8 текс		

Примечания

1 $R_н$ — результирующая номинальная линейная плотность суровых ниток, полученная расчетным путем с учетом укрутки.

2 Разрывная нагрузка мерсеризованных ниток должна быть на 5 % выше установленной в таблице 1, удлинение — не менее 3 %.

3 Допускается для ниток марки «Экстра» с окончательным правым направлением крутки снижение разрывных нагрузок до 5 %.

Разрывная нагрузка при испытании методом разрыва одной нити, не менее								Коэффициент вариации по разрывной нагрузке, %, не более	Удлинение при разрыве, %, не менее	
матовой				глянцевой					мато-вых	глян-цевых
суровой		белой, цветной, черной		суровой		белой, цветной, черной				
сН	гс	сН	гс	сН	гс	сН	гс			
в 3 сложения										
2232	2275	2153	2195	2389	2435	2310	2355	8,0	6,0	4,9
1800	1835	1741	1775	1913	1950	1864	1900	8,2	5,7	4,4
1437	1465	1388	1415	1530	1560	1496	1525	8,8	5,1	4,0
1148	1170	1104	1125	1216	1240	1177	1200	9,4	4,7	3,6
912	930	893	910	961	980	927	945	9,6	4,4	3,4
687	700	677	690	726	740	706	720	9,7	4,1	3,2
505	515	495	505	535	545	515	525	10,0	4,0	3,1
в 3 сложения										
2075	2115	2001	2040	2237	2280	2173	2215	8,0	6,0	4,9
1687	1720	1619	1650	1780	1815	1731	1765	8,2	5,7	4,4
1344	1370	1305	1330	1427	1455	1388	1415	8,8	5,1	4,0
1006	1025	956	975	1074	1095	1025	1045	9,4	4,7	3,6
858	875	839	855	902	920	873	890	9,6	4,4	3,4
642	655	633	645	677	690	662	675	9,7	4,1	3,2
471	480	461	470	500	510	481	490	10,0	4,0	3,1
в 4 сложения										
1540	1570	1491	1520	1633	1665	1594	1625	8,5	5,6	4,5
1059	1080	1040	1060	1108	1130	1089	1110	8,8	5,0	4,3
932	950	912	930	981	1000	956	975	8,8	4,9	4,2
824	840	804	820	868	885	844	860	9,0	4,7	4,1
в 6 сложений										
2232	2275	2153	2195	2389	2435	2310	2355	8,0	6,0	5,0
1869	1905	1830	1865	1972	2010	1918	1955	8,0	6,0	5,0
1550	1580	1501	1530	1668	1700	1604	1635	8,0	6,0	5,0
1236	1260	1197	1220	1314	1340	1256	1280	8,5	5,0	4,0
1064	1085	1045	1065	1113	1135	1094	1115	9,0	5,0	4,0
937	955	917	935	991	1010	956	975	9,0	5,0	4,0
824	840	804	820	873	890	848	865	9,0	5,0	4,0

4 Для ниток с биостойкой фунгицидной отделкой допускается снижение разрывной нагрузки на 2 % от нормы, указанной в таблице 1.

5 Для ниток с биостойкой фунгицидной отделкой допускаемое относительное отклонение результирующей кондиционной линейной плотности от результирующей номинальной линейной плотности допускается на 1 % более указанного 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, %		Нормированная влажность, %	Разрывная нагрузка нитки при испытании методом разрыва одной нити, не менее		Коэффициент вариации по разрывной нагрузке, %, не более	Удлинение при разрыве, %, не более
				белых (лх)	белых (лл), цветных, черных		сН	гс		
25лх	81 4191	12,5 текс × 2	25,8	+5 —7	±6	3,4	915	933	8,5	20
36лх	81 4191	16,7 текс × 2	34,5	+3 —7	±5	3,0	1275	1300	6,5	19
44лх	81 4192	21,5 текс × 2	45,0	+3 —7	±5	3,0	1620	1651	8,0	22
25лл	81 4718	12,5 текс × 2	25,6	—	+6 —4	1,0	915	933	10,5	23
35лл	81 4718	16,7 текс × 2	34,5	—	±6	1,0	1450	1478	7,5	22
45лл	81 4718	21 текс × 2	43,5	—	±6	1,0	1725	1758	7,5	22
22л	81 4718	11 текс × 2	24,5	—	±9	1,0	685	698	8,5	32
30л	81 4718	13,8 текс × 2	29,3	—	±9	1,0	1373	1400	9,5	22
33л	81 4718	11 текс × 3	37,5	—	±9	1,0	980	999	8,5	32
37л	81 4718	11,3 текс × 3	36,1	—	±9	1,0	1707	1740	9,5	22
47л	81 4718	13,8 текс × 3	45,0	—	±8	1,0	2100	2138	10,0	22
55л	81 4718	27,7 текс × 2	62,0	—	±9	1,0	1960	1998	8,5	28
24лт	81 4718	12 текс × 2	24,8	—	±6	1,0	638	650	9,0	32
37лт	81 4718	18,1 текс × 2	37,0	—	±6	1,0	1030	1050	10,0	30
50к(шв)	81 4718	15,6 текс × 3	50,0	—	±6	5,0	1960	2000	7,0	33

Примечания

1 $R_н$ — результирующая номинальная линейная плотность суровых ниток с учетом укрутки.

2 Для ниток с биостойкой фунгицидной отделкой плюсовое допускаемое относительное отклонение результирующей кондиционной линейной плотности от результирующей номинальной линейной плотности допускается на 1 % более указанного в таблице 2.

3 Для ниток с биостойкой фунгицидной отделкой допускается снижение разрывной нагрузки на 2 % от разрывной нагрузки, указанной в таблице 2.

Таблица 3

Условное обозначение ниток	Код ОКП	Структура суровых ниток. Результирующая номинальная линейная плотность	Допускаемое относительное отклонение результирующей кондиционной линейной плотности ниток от результирующей номинальной линейной плотности ниток, %		Разрывная нагрузка при испытании методом разрыва одной нити, не менее		Коэффициент вариации по разрывной нагрузке, %, не более	Удлинение при разрыве, %, не менее	Коэффициент крутки	
			суровых	белых	сН	гс			не менее	не более
40	81 4121	16,5 текс × 3 $R_н$ 49,8	+5 —6	+2 —8	1020	1040	8,8	4,0	34,0	44,2
50	81 4121	13 текс × 3 $R_н$ 39,2	+5 —6	+2 —8	834	850	8,9	4,0	34,0	44,2
60	81 4121	10 текс × 3 $R_н$ 30,2	+5 —6	+2 —8	623	635	9,1	3,0	34,0	44,2
80	81 4121	7,5 текс × 3 $R_н$ 22,7	+5 —6	+2 —8	466	475	9,4	3,0	34,0	44,2

Примечание — $R_н$ — результирующая номинальная линейная плотность суровых ниток с учетом укрутки.

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

31 — для ниток условного обозначения 25лх;

28 — для ниток условного обозначения 36лх, 44лх.

3.7.3 Предельно допустимые максимальные значения неравновесности швейных ниток должны быть не более:

5 витков — для хлопчатобумажных ниток марок «Прима» и «Экстра»;

4 витков — для хлопчатобумажных ниток марки «Прочные» в 4 и 6 сложений;

3 витков — для синтетических ниток.

3.7.4 Цвет ниток при заказе устанавливается по карте цветов. Отличие цвета готовых ниток от карты цветов не должно превышать 4-3 балла шкалы серых эталонов.

Для ниток с биостойкой отделкой допускается изменение окраски, не ухудшающее внешний вид ниток.

3.7.5 Предельно допустимые минимальные значения показателей устойчивости окраски швейных ниток должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 4.

Таблица 4

Устойчивость окраски	Устойчивость окраски к воздействию			
	сухого трения	стирки № 1		света по восьмибалльной шкале эталонов
		Изменение окраски	Закрашивание белого материала	
Особопрочная	4	4	4	5
Прочная	4	4	4	4
Обыкновенная	3	3	3	3

3.7.6 Не допускается крашение ниток сернистыми красителями.

3.7.7 Белые нитки должны иметь белизну в процентах, не менее:

82 — хлопчатобумажные;

78 — армированные;

76 — из комплексных и текстурированных нитей.

3.7.8 Норма степени мерсеризации (баритовое число) хлопчатобумажных швейных ниток должна быть не менее 135.

3.7.9 Массовая доля биоцидов в хлопчатобумажных швейных нитках — по ГОСТ 15160, армированных с хлопковой оплеткой должна быть от 0,2 % до 0,6 %.

3.7.10 Линейная усадка швейных ниток в кипящей воде должна быть в процентах, не более:

1,5 — для армированных с полиэфирной оплеткой и из комплексных полиэфирных нитей;

2,0 — для армированных с хлопковой оплеткой;

3,0 — для хлопчатобумажных марок «Экстра» и «Прима» в 3 сложения;

4,0 — для хлопчатобумажных марок «Прочные» в 4 и 6 сложений.

3.7.11 Нормированная влажность хлопчатобумажных ниток устанавливается 7 %, синтетических ниток — в таблице 2.

3.7.12 Количество узлов на 1000 м не должно превышать трех.

3.7.13 Хлопчатобумажные и синтетические швейные нитки выпускают на однофланцевых катушках длиной намотки от 700 до 12000 м включительно или массой намотки не более 350 г; в цилиндрических бобинах от 200 до 400 м включительно; в конусных бобинах длиной намотки от 2500 до 5000 м включительно или массой намотки не более 350 г; в мотальных катушках массой намотки не менее 50 г.

Хлопчатобумажные трикотажные нитки выпускают в мотках крестовой намотки массой 150—260 г периметром мотка (135 ± 3) см или в бобинах массой не более 1500 г.

Мотки должны перевязываться одной перевязкой. К перевязке должны подвязываться концы ниток первого и последнего витков.

Допускают по согласованию изготовителя с потребителем другие способы перевязки трикотажных ниток и выпуск ниток другой длины 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.

Плюсовой допуск не ограничивается.

3.7.14 Определение качества ниток по порокам внешнего вида — по ГОСТ 30227.

3.8 Требования к сырью и материалам

3.8.1 Для изготовления ниток должны использоваться гребенная пряжа из тонковолокнистого хлопка с кольцевых прядильных машин, армированная пряжа с хлопковой и полиэфирной оплеткой, среднепрочные и высокопрочные комплексные нити, полиэфирные текстурированные среднерастяжимые нити, полиамидные комплексные нити, соответствующие требованиям нормативной документации и обеспечивающие требования настоящего стандарта к готовым ниткам.

3.8.2 Синтетическое сырье, красители, а также другие химические вещества, используемые при изготовлении ниток, должны быть разрешены к применению органами государственного надзора.

3.9 Маркировка

3.9.1 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 на внутреннюю сторону патрона;

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

Трикотажные нитки маркируют этикеткой, которая вкладывается в ящик.

3.9.2 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.

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

При маркировке пачек или коробок дополнительно указывают:

- марку (для хлопчатобумажных ниток);

- направление крутки (для хлопчатобумажных ниток);

- число сложений (для хлопчатобумажных ниток);
- номер цвета;
- вид заключительной отделки (только для промышленного потребления);
- символ утюга по ГОСТ 16958 (для синтетических ниток в соответствии с приложением А);
- количество единиц продукции;
- дату изготовления.

Для ниток промышленного потребления допускается исключение маркировки единиц продукции при наличии маркировки на пачке или коробке.

3.9.3 Маркировка для трикотажных ниток должна содержать следующие реквизиты:
- наименование предприятия-изготовителя и его товарный знак;
- условное обозначение;
- обозначение настоящего стандарта.

3.9.4 Транспортная маркировка — по ГОСТ 14192 с указанием на ярлыке:
- наименования предприятия-изготовителя и его товарного знака;
- наименования продукции;
- условного обозначения;
- 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 «Ассорти»);
- номера упаковочной единицы;
- количества вложенных единиц продукции;
- массы нетто (для ниток, выпускаемых по массе);
- массы брутто;
- обозначения настоящего стандарта;
- манипуляционных знаков «Беречь от влаги» и «Крюками не брать» — по ГОСТ 14192;
- даты выпуска (квартал, год).

3.10 Упаковка

3.10.1 Цилиндрические бобины ниток с 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.

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

3.10.3 Пачки или отдельные единицы продукции, упакованные в соответствии с 3.10.2, мотки трикотажных ниток, оформленные в куфты или связки, а также трикотажные нитки в бобинах укладывают в ящики из гофрированного картона по ГОСТ 13514, ГОСТ 9481 или в деревянные ящики по ГОСТ 10350. Нитки на однофланцевых катушках высотой более 90 мм допускают упаковывать непосредственно в транспортную тару.

3.10.4 Упаковочные единицы продукции по согласованию с потребителем допускается комплектовать из пачек или коробок ниток одного условного обозначения разных цветов под названием «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, длины намотки в единице продукции.

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

Периодичность испытаний устанавливает предприятие-изготовитель в соответствии с приложением Б.

4.3 Отбор единиц продукции — по ГОСТ 6611.0.

От партии до 50 млн. м включительно отбирают:

- для определения физико-механических показателей, количества узлов, влажности — 20 единиц продукции хлопчатобумажных ниток и 10 единиц продукции синтетических ниток;
- для определения физико-химических показателей, неравновесности и крутки трикотажных ниток — 5 единиц продукции;
- для определения линейной усадки — 10 единиц продукции;
- для определения длины намотки — 20 единиц продукции.

4.3.1 Проверку массы суровых трикотажных ниток в мотках изготовитель проводит путем проверки 100 % продукции.

4.3.2 При наличии в партии более 50 млн. м ниток объем выборки удваивают.

4.4 Проверка качества ниток по порокам внешнего вида, отделке и окраске, упаковке и маркировке изготовителем проводится путем проверки 100 % продукции, а потребителем и при контрольных проверках применяется выборочный контроль.

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 удвоенном количестве единиц продукции, отобранных от той же партии. Если размеры партии не позволяют сделать отбор новой выборки, допускается проводить отбор единиц продукции из ранее отобранной выборки той же партии.

Результаты повторных испытаний распространяют на всю партию.

5 Методы испытаний

5.1 Климатические условия испытаний — по ГОСТ 10681.

Перед испытанием нитки, намотанные в пасмы по одной с каждой единицы продукции, выдерживают в этих климатических условиях. 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.

Время выдерживания текстурированных ниток — по ГОСТ 23362.

5.2 Определение линейной плотности — по ГОСТ 6611.1 с дополнением: линейную плотность определяют по пасмам, отмотанным по одной с каждой отобранной единицы продукции. Длина хлопчатобумажных ниток в пасме — 100 м.

Определение линейной плотности текстурированных ниток — по ГОСТ 23362.

5.3 Определение разрывной нагрузки, коэффициента вариации по разрывной нагрузке и удлинения при разрыве — по ГОСТ 6611.2 с дополнением: разрывную нагрузку и удлинение определяют методом разрыва одной нити. Допускается испытания проводить с пасм, отмотанных для определения линейной плотности.

Проводят по пять испытаний с каждой пасмы или единицы продукции.

Средняя продолжительность процесса растяжения нити до разрыва в секундах должна быть:

10 ± 2 — для ниток хлопчатобумажных;

20 ± 3 — для ниток синтетических.

Хлопчатобумажные нитки заправляют в зажимы разрывной машины при предварительной нагрузке, указанной в таблице 5.

Таблица 5

Номинальная результирующая линейная плотность ($R_н$) нитки, текс	Предварительная нагрузка	
	сН	гс
До 50 включ.	10	10
Св. 50 до 100 включ.	20	20
» 100 » 150 »	30	30

Разрывную нагрузку армированных ниток определяют на разрывных машинах с роликовыми зажимами. Допускается определение разрывной нагрузки на разрывных машинах с плоскими зажимами с применением прокладок.

При получении неудовлетворительных результатов испытаний и при возникновении разногласий испытания проводят на разрывных машинах маятникового типа с роликовыми зажимами.

Определение разрывной нагрузки и разрывного удлинения текстурированных ниток — по ГОСТ 23364.

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

5.5 Определение неравновесности швейных ниток — по ГОСТ 28753.1.

5.6 Количество узлов на 1000 м определяют при наматывании пасм на мотовиле.

Допускается использовать пасмы, намотанные для определения линейной плотности.

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

5.7 Определение влажности — по ГОСТ 6611.4.

5.8 Наличие крахмального аппрета в глянцевых хлопчатобумажных нитках определяют путем непосредственного нанесения капли раствора йода молярной концентрации 0,005 моль/дм^3 по ГОСТ 4159 на пучок ниток, подготовленный из пяти отобранных единиц продукции. Синяя окраска пробы ниток свидетельствует о наличии крахмального аппрета, 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 см^3 дистиллированной воды, доводят до кипения и кипятят 5—10 мин. 1—2 см^3 охлажденного отвара переносят в фарфоровую чашку и добавляют к нему 2—3 капли раствора йода молярной концентрации 0,005 моль/дм^3. При наличии крахмального аппрета место соприкосновения растворов получит синее окрашивание.

5.9 Определение наличия парафина — по ГОСТ 25617, наличие кремнийорганических соединений — в соответствии с приложением В.

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

Определение массовой доли биоцидов на армированных нитках — по ГОСТ 25617 с дополнением: для приготовления стандартного раствора проводят экстрагирование элементарной пробы 1,0—1,5 г ниток, не пропитанных 8-оксихинолинатом меди, того же номера цвета, что и испытуемая проба ниток.

5.11 Определение устойчивости окраски к стирке № 1 — по ГОСТ 9733.4 со следующим дополнением: для приготовления пробы отбирают не менее 0,4 г ниток с каждой из пяти единиц продукции и сплетают их с равным количеством отбеленных без заключительной отделки ниток. Нитки сплетают крестообразно в «косичку» в 4 конца (2 белые и 2 цветные).

Оценку устойчивости окраски проводят на нерасплетенной косичке.

5.12 Определение устойчивости окраски к сухому трению — по ГОСТ 9733.27 с дополнением: испытания проводят на пасме размером 1,8 × 1,5 см, приготовленной от пяти отобранных единиц продукции.

5.13 Определение устойчивости окраски к воздействию света — по ГОСТ 9733.3 или ОСТ 17—179, при возникновении разногласий — по ГОСТ 9733.3.

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

Белизну W ниток определяют, %, на лейкометре и вычисляют по формуле

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

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

Белизну хлопчатобумажных и армированных с хлопковой оплеткой ниток допускается определять на спеколе-11. Белизну вычисляют по формуле

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

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

При возникновении разногласий белизну ниток определяют на лейкометре.

5.15 Определение массовой доли хлопкового волокна в армированных нитках с хлопковой оплеткой — по ГОСТ 25617 с дополнением: массовую долю хлопкового волокна, %, вычисляют по формуле

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

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.

5.16 Определение числа сложений — по ГОСТ 6611.3 с дополнением: число сложений определяют полным раскручиванием отрезка нитки длиной не менее 100 мм с каждой из 5 единиц продукции.

5.17 Определение степени мерсеризации швейных ниток — по ГОСТ 25617.

5.18 Определение линейной усадки — по ГОСТ 28401 с дополнением: от каждой из 10 единиц продукции отбирают точечные пробы в виде отрезков нити длиной 1,5 м. В климатических условиях выдерживают точечные пробы не менее 4 ч по ГОСТ 10681.

Усадку определяют на отрезке нити, образующей петлю.

Масса груза, необходимая для обеспечения предварительной нагрузки, устанавливается в зависимости от общей линейной плотности пробы из расчета 0,2 сН/текс и вычисляется с точностью до первого десятичного знака с последующим округлением до целого числа, кратного 10.

Перед водной обработкой пробы размещают на любом приспособлении, не допускающем перепутывание проб.

Продолжительность обработки проб хлопчатобумажных ниток — (30 ± 1) мин, синтетических — (15 ± 1) мин.

После удаления избыточной влаги пробы помещают на вертикальную стойку и дают высохнуть при температуре от 15 °С до 35 °С.

Время сушки — не менее 12 ч.

Высушенные пробы выдерживают в климатических условиях по ГОСТ 10681 в течение 4 ч.

5.19 Определение отличия цвета готовых ниток от карты цветов проводят путем визуального сравнения. При разногласиях в оценке сравнение проводят с помощью шкалы серых эталонов по ГОСТ 9733.0 для определения степени изменения первоначальной окраски.

5.20 Определение длины намотки ниток в единице продукции длиной намотки до 200 м включительно: нитки с единицы продукции разматывают на мотовиле периметром 1 м и ходом водилки не менее 25 мм при скорости разматывания не более 200 м/мин.

За среднюю длину намотки в единице продукции принимают среднеарифметическое результатов определения длины с 20 единиц продукции, вычисленное с точностью до 0,1 м, и округляют до целого числа.

Для определения средней длины намотки ниток в единице продукции длиной намотки более 200 м определяют массу брутто 20 единиц продукции с точностью до 2,0 г и массу 20 шт. тары.

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

Затем, смотав верхний слой, отматывают с каждой единицы продукции по одной пасме и определяют массу 20 пасм с погрешностью 0,1 г. Длина нити в пасме — 50 или 100 м.

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

6 Транспортирование и хранение

6.1 Транспортирование

6.1.1 Нитки транспортируют в соответствии с ГОСТ 7000.

6.1.2 Транспортирование в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности — 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
(обязательное)

Символы, обозначающие условия глажения по ГОСТ 16958, применяемые при маркировке ниток

Таблица А.1

Наименование ниток	Условие глажения	
	Температура нижней плиты утюга, не более	Символ
Армированные с хлопковой оплеткой	200 °С	
Армированные с полиэфирной оплеткой, из полиэфирных комплексных и текстурированных нитей	150 °С	
Полиамидные	110 °С	

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
(рекомендуемое)

Периодичность испытаний по физико-механическим и физико-химическим показателям

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 и стирке, по белизне, по степени мерсеризации, наличию аппрета на глянцевых нитках, массовой доле биоцидов, длине намотки — один раз в 3 мес;
- по наличию КОС, линейной усадке — 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 В
(справочное)

Определение наличия кремнийорганических соединений на нитках

Для приготовления растворов 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 вместимостью 1; 5; 10; 20 $см^3$;
- 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 концентрации с ($^1/_2$ H_2O_4)—1 моль/$дм^3$ (1 н.); с ($^1/_2$ H_2O_4) — 10 моль/$дм^3$ (10 н.);
- кислота винная по ГОСТ 5817;
- 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 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 °С—60 °С, добавляют 32 $см^3$ серной кислоты, раствор молярной концентрации 10 моль/$дм^3$, охлаждают и доводят объем раствора водой до 100 $см^3$;

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 °С—900 °С с последующей промывкой горячей водой.

Порядок проведения контроля

Точечную пробу помещают в стеклянную колбу вместимостью 100 $см^3$ с притертой пробкой, заливают 50 $см^3$ 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 $см^3$ 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 $см^3$, 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. Сплавления повторяют в муфельной печи в течение 3—5 мин с дальнейшим равномерным распределением сплава по стенкам тигля.

Тигель охлаждают и вводят в него 10 см^3 дистиллированной воды. Осторожно, без разбрызгивания, нагревают раствор на электрической плитке до полного растворения сплава и переносят в мерную колбу вместимостью 50 см^3 через фильтровальную бумагу или крупнопористый беззольный фильтр. Тигель два раза промывают водой по 10 см^3, доводя ее до кипения в тигле и выливая в ту же колбу через тот же фильтр, добавляют 7 см^3 раствора серной кислоты молярной концентрации 1 моль/дм^3, охлаждают, доводят объем раствора до метки и перемешивают.

В колбу на 25 см^3 отбирают 2 см^3 анализируемого раствора, добавляют 8 см^3 дистиллированной воды, 0,3 см^3 раствора молибденовокислого аммония и через 5 мин добавляют 1 см^3 винной кислоты и 0,3 см^3 раствора аскорбиновой кислоты.

Окрашивание раствора в синий цвет указывает на наличие кремнийорганического соединения.

УДК 677.21.072.6:687.23:006.354 МКС 59.080.30 М62 ОКП 81 4110

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

Редактор *Л.И. Нахимова*
Технический редактор *О.Н. Власова*
Корректор *М.В. Бучная*
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Подписано в печать 12.12.2005. Формат 60×84^1/$_8$. Бумага офсетная. Гарнитура Таймс. Печать офсетная.
Усл.печ.л. 2,32. Уч.-изд.л. 1,50. Тираж 73 экз. Зак. 928. С 2207.

ФГУП «Стандартинформ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru
Набрано во ФГУП «Стандартинформ» на ПЭВМ.
Отпечатано в филиале ФГУП «Стандартинформ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.

gost.e-ecolog.ru