ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 54590— 2011

ЛЕН ЧЕСАНЫЙ В ЛЕНТЕ

Технические условия

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2012

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения национальных стандартов Российской Федерации — ГОСТ Р 1.0—2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения»

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Государственным образовательным учреждением высшего профессионального образования «Костромской государственный технологический университет» (КГТУ)

2 ВНЕСЕН Управлением технического регулирования и стандартизации Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 6 декабря 2011 г. № 714-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячно издаваемых информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет

© Стандартинформ, 2012

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

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЛЕН ЧЕСАНЫЙ В ЛЕНТЕ

Технические условия

Dressed flax in a tape. Specifications

Дата введения — 2013—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на чесаный лен в ленте, полученный в результате чесания стланцевого трепаного льна на льночесальной машине, агрегированной с раскладочной машиной, предназначенный для переработки в пряжу.

Пример обозначения продукции при заказе:

Лента средним номером 17,9 из стланцевого волокна, первый сорт — Л 17,9 ст. 1.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ Р 52784—2007 Лен-долгунец. Термины и определения

ГОСТ 7563—73 Волокно льняное и пеньковое. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

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

ГОСТ 14192—96 Маркировка грузов

ГОСТ 25133—82 Волокна лубяные. Метод определения влажности

ОСТ Р 17-05-012—94 Лен чесаный. Технические требования

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодно издаваемому информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим ежемесячно издаваемым информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ 52784, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **инкрусты:** Смесь лигнина и прочих нецеллюлозных примесей.

3.2 **костра:** Одревесневшие части льна, попавшие в волокно при первичной обработке.

3.3 **недоработка:** Волокно, на котором имеется плотно скрепленная с ним древесина на длине не менее 5 см сплошь или с небольшими промежутками.

3.4 **шишка:** Уплотненный комок спутанных волокон, поддающихся легкому растягиванию пальцами.

Издание официальное

4 Технические требования

4.1 Чесаный лен в ленте с автоматической раскладочной машины, полученный из стланцевой тресты, должен соответствовать требованиям настоящего стандарта.

4.1.1 Чесаный лен в ленте в зависимости от качества волокна делится на девять средних номеров: 14,2; 14,8; 15,3; 16,0; 16,9; 17,9; 18,8; 19,8; 20,8.

4.1.2 Средний номер чесаного льна в ленте устанавливают по величине расчетного номера на основании показателей физико-механических свойств, полученных путем лабораторных испытаний, приведенных в таблице 1, и технических требований.

Таблица 1

Средний номер чесаного льна в ленте	Расчетный номер	Массовая доля		Число шишек на 40 г ленты		Произведение коэффициентов вариации по разрывной нагрузке и расщепленности волокна, % %, не более
		недоработки, %, не более	костры, %, не более	нормально допустимое	предельно допустимое	
14,2	До 14,40	2,50	3,0	4,0	4,9	450
14,8	14,41—15,19	2,50	3,0	4,0	4,9	450
15,3	15,20—15,40	2,00	2,5	3,6	4,5	420
16,0	15,41—16,59	1,00	1,5	2,8	3,5	350
16,9	16,60—17,20	0,40	1,2	2,3	2,7	320
17,9	17,21—18,60	0,10	1,0	2,0	2,6	300
18,8	16,81—18,90	0,07	0,8	1,4	2,0	260
19,8	16,91—20,69	0,06	0,8	1,4	1,9	260
20,8	20,70—20,90	0,03	0,8	1,4	1,9	220

4.1.3 Предварительный расчетный номер чесаного льна в ленте принимают в соответствии с таблицей 2 в зависимости от величины расщепленности волокна и массовой доли инкрустирующих веществ.

Таблица 2

Расщепленность волокна, м/г	Расчетный номер чесаного льна в ленте при массовой доле инкрустирующих веществ, %							
	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00
130	14,05	14,04	14,04	14,04	14,04	14,04	14,03	14,03
135	14,16	14,13	14,13	14,11	14,10	14,09	14,07	14,06
140	14,27	14,25	14,22	14,19	14,17	14,14	14,11	14,10
145	14,37	14,33	14,31	14,26	14,23	14,19	14,15	14,12
150	14,48	14,43	14,39	14,34	14,29	14,24	14,19	14,15
155	14,59	14,53	14,48	14,41	14,36	14,30	14,23	14,18
160	14,70	14,62	14,56	14,48	14,42	14,35	14,27	14,21
165	14,81	14,72	14,64	14,56	14,48	14,40	14,31	14,24

Продолжение таблицы 2

Расщепленность волокна, м/г	Расчетный номер чесаного льна в ленте при массовой доле инкрустирующих веществ, %							
	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00
170	14,91	14,82	14,73	14,63	14,54	14,45	14,35	14,26
175	15,02	14,91	14,82	14,71	14,60	14,50	14,39	14,29
180	15,13	15,01	14,90	14,73	14,67	14,55	14,43	14,32
185	15,24	15,11	15,00	14,85	14,73	14,60	14,47	14,35
190	15,49	15,20	15,07	14,93	14,79	14,65	14,51	14,38
195	15,74	15,30	15,16	15,00	14,87	14,70	14,55	14,40
200	15,99	15,40	15,24	15,06	14,94	14,75	14,59	14,43
205	16,16	15,57	15,33	15,15	15,02	14,82	14,63	14,46
210	16,34	15,74	15,41	15,22	15,10	14,88	14,67	14,49
215	16,51	15,91	15,56	15,30	15,18	14,95	14,71	14,52
220	16,69	16,08	15,71	15,37	15,25	15,02	14,75	14,54
225	16,86	16,24	15,86	15,40	15,33	15,09	14,79	14,57
230	16,97	16,39	16,01	15,56	15,41	15,15	14,83	14,60
235	17,08	16,55	16,13	15,66	15,51	15,22	14,87	14,63
240	17,20	16,70	16,25	15,75	15,60	15,29	14,91	14,66
245	17,31	16,86	16,37	15,85	15,70	15,35	14,95	14,68
250	17,42	16,98	16,40	15,94	15,80	15,42	14,99	14,71
255	17,53	17,09	16,61	16,04	15,89	15,48	15,03	14,74
260	17,65	17,21	16,73	16,14	15,99	15,55	15,07	14,77
265	17,82	17,33	16,86	16,23	16,09	15,61	15,11	14,79
270	17,93	17,45	16,92	16,33	16,15	15,68	15,15	14,82
275	18,16	17,56	17,00	16,42	16,20	15,73	15,19	14,85
280	18,33	17,68	17,05	16,52	16,26	15,80	15,23	14,88
285	18,50	17,80	17,12	16,61	16,31	15,87	15,27	14,91
290	18,57	17,91	17,18	16,71	16,37	15,93	15,31	14,94
295	18,63	18,03	17,24	16,80	16,42	15,99	15,35	14,96
300	18,70	18,15	17,31	16,90	16,48	16,06	15,39	14,99
305	18,77	18,26	17,37	17,00	16,54	16,13	15,44	15,02
310	18,84	18,38	17,44	17,06	16,59	16,20	15,49	15,05
315	18,90	18,51	17,50	17,12	16,85	16,27	15,34	15,09
320	18,97	18,55	17,56	17,18	16,70	16,34	15,59	15,11
325	19,04	18,00	17,63	17,24	16,78	16,41	15,64	15,13
330	19,10	18,64	17,72	17,31	16,81	16,47	15,69	15,15

Продолжение таблицы 2

Расщепленность волокна, м/г	Расчетный номер чесаного льна в ленте при массовой доле инкрустирующих веществ, %							
	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00
335	19,17	18,69	17,80	17,37	16,87	16,54	15,74	15,17
340	19,24	18,73	17,89	17,43	16,93	16,61	15,79	15,20
345	19,31	18,77	17,97	17,49	16,99	16,68	15,84	15,22
350	19,37	18,82	18,06	17,55	17,05	16,75	15,89	15,24
355	19,42	18,86	18,14	17,61	17,11	16,82	15,94	15,26
360	19,48	18,91	18,23	17,64	17,17	16,89	15,99	15,28
365	19,53	18,95	18,31	17,67	17,23	16,96	16,05	15,30
370	19,59	18,99	18,40	17,71	17,29	17,03	16,10	15,33
375	19,65	19,04	18,48	17,74	17,35	17,10	16,15	15,35
380	19,70	19,08	18,52	17,77	17,41	17,17	16,20	15,37
385	19,76	19,13	18,56	17,81	17,47	17,21	16,25	15,39
390	19,81	19,17	18,61	17,84	17,53	17,30	16,30	15,41
395	19,87	19,21	18,65	17,87	17,59	17,37	16,35	15,44
400	19,93	19,26	18,69	17,90	17,66	17,44	16,40	15,46
405	19,98	19,31	18,73	17,94	17,72	17,51	16,45	15,48
410	20,04	19,36	18,77	17,97	17,70	17,58	16,50	15,50
415	20,09	19,42	18,82	18,01	17,84	17,65	16,55	15,52
420	20,15	19,47	18,86	18,07	17,90	17,72	16,60	15,54
425	20,21	19,52	18,90	18,13	17,96	17,79	16,65	15,57
430	20,26	19,58	18,94	18,19	18,02	17,86	16,70	15,59
435	20,32	19,63	18,98	18,25	18,08	17,93	16,75	15,61
440	20,37	19,68	19,03	18,31	18,14	17,99	16,80	15,63
445	20,43	19,73	19,07	18,37	18,20	18,06	16,85	15,65
450	20,49	19,79	19,11	18,43	18,26	18,13	16,90	15,67
455	20,55	19,85	19,15	18,49	18,32	18,20	16,95	15,69
460	20,61	19,91	19,19	18,55	18,38	18,27	17,00	15,71
465	20,67	19,97	19,23	18,61	18,44	18,34	17,05	15,73
470	20,73	20,03	19,27	18,67	18,50	18,41	17,10	15,75
475	20,79	20,09	19,31	18,73	18,56	18,48	17,15	15,77
480	20,85	20,15	19,35	18,79	18,62	18,55	17,20	15,79
485	20,91	20,21	19,39	18,85	18,68	18,62	17,25	15,81
490	20,97	20,27	19,43	18,91	18,74	18,69	17,30	15,83
495	21,03	20,33	19,47	18,97	18,80	18,76	17,35	15,85

Окончание таблицы 2

Расщепленность волокна, м/г	Расчетный номер чесаного льна в ленте при массовой доле инкрустирующих веществ, %							
	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00
500	21,09	20,39	19,51	19,03	18,86	18,83	17,40	15,87
505	21,15	20,45	19,55	19,09	18,92	18,90	17,45	15,89
510	21,21	20,51	19,59	19,15	18,96	18,97	17,50	15,91
515	21,27	20,57	19,63	19,21	19,04	19,04	17,55	15,93
520	21,33	20,63	19,67	19,27	19,10	19,11	17,60	15,95
525	21,39	20,69	19,71	19,33	19,16	19,18	17,65	15,97
530	21,45	20,75	19,75	19,39	19,22	19,25	17,70	15,99
535	21,51	20,81	19,79	19,45	19,28	19,32	17,75	16,01
540	21,57	20,87	19,83	19,51	19,34	19,39	17,80	16,03
545	21,63	20,93	19,87	19,57	19,40	19,46	17,85	16,05
550	21,69	20,99	19,91	19,63	19,46	19,53	17,90	16,07

4.1.3.1 Предварительный расчетный номер, установленный в соответствии с таблицей 2, если он более 15,6, увеличивают или уменьшают в зависимости от значения разрывной нагрузки согласно таблице 3.

Таблица 3

Разрывная нагрузка, даН	Абсолютное значение поправки	Разрывная нагрузка, даН	Абсолютное значение поправки
27,4	–1,90	43,1	+0,65
28,4	–1,75	44,1	+0,70
29,4	–1,60	45,1	+0,75
30,4	–1,45	46,1	+0,80
31,4	–1,30	47,0	+0,85
32,3	–1,15	48,0	+0,90
33,3	–1,00	49,0	+0,95
34,3	–0,85	50,0	+1,00
35,3	–0,65	51,0	+1,05
36,3	–0,50	51,9	+1,10
37,2	–0,35	52,9	+1,20
38,2	–0,15	53,9	+1,25
39,2	0,00	54,9	+1,30
40,2	+0,15	55,9	+1,35
41,2	+0,30	56,8	+1,40
42,1	+0,05	57,8	+1,45
—	—	58,8	+1,50

4.1.3.2 Если в таблице 2 отсутствует нужный показатель расщепленности, то расчетный номер принимают, исходя из соответствия фактической расщепленности ближайшему табличному.

4.1.3.3 Если расчетный номер, установленный по приближенному показателю расщепленности, соответствует крайнему значению в интервалах расчетных номеров таблицы 1, то проводят пропорциональный пересчет расчетного номера, исходя из двух ближайших значений расщепленности.

4.1.4 Расчетный номер уменьшают согласно таблице 4, если произведение коэффициентов вариации по расщепленности и разрывной нагрузке волокна в ленте превышает нормы, допускаемые таблицей 1.

Таблица 4

Расчетный номер	Превышение произведения коэффициентов вариации по расщепленности и разрывной нагрузке, % %	Значение, вычитаемое из расчетного номера
До 18,60	100 и более	0,5
18,61 и выше	100—150	1,0
18,61 и выше	Более 150	2,0

4.1.5 Средний номер чесаного льна в ленте, определенный по расчетному номеру, снижают в случае, если массовые доли недоработки и костры или числа шишек превышают значения, допустимые таблицей 1.

4.1.5.1 При массовой доле костры выше допустимого значения чесаный лен в ленте относят к следующему более низкому среднему номеру.

4.1.5.2 При массовой доле костры более чем от 3,0 % до 4,5 % чесаный лен относят к среднему номеру 14,2.

4.1.5.3 При массовой доле недоработки выше допустимого значения чесаный лен относят к тому среднему номеру, которому он соответствует по данному показателю.

4.1.5.4 Если число шишек в волокне выше нормально допустимого значения, но не выше предельного допуска, то чесаный лен в ленте относят к следующему более низкому среднему номеру.

4.1.5.5 Если число шишек в волокне выше предельно допустимого значения, то чесаный лен в ленте относят к тому среднему номеру, которому он соответствует по данному показателю.

4.1.5.6 Снижение среднего номера не должно превышать:

2,5 номера — для чесаного льна в ленте № 20,8; 19,8; 18,8;

1,6 номера — для чесаного льна в ленте № 17,9;

1,4 номера — для чесаного льна в ленте № 17,0;

1,2 номера — для чесаного льна в ленте № 16,3.

4.1.6 Чесаный лен в ленте подразделяют на первый и второй сорта в зависимости от коэффициента вариации по линейной плотности ленты.

4.1.6.1 Коэффициент вариации по линейной плотности ленты допускается не более 24 % для первого сорта и не более 30 % для второго.

4.1.7 В ленте не допускаются: наличие неприсученных концов, длина присучек должна быть не более 25 см; наличие волокна с гнилостным запахом и посторонними примесями.

4.1.8 Чесаный лен в ленте упаковывают в пачки. Каждую пачку перевязывают веревкой.

4.1.8.1 Длина ленты в пачке составляет (500 ± 15) м. Допустимое отклонение фактической массы ленты в пачке от расчетной (согласно заправочным данным) составляет ± 8 %.

4.1.8.2 Не допускается пестрота по цвету, если средний номер чесаного льна в ленте более 16,0.

4.1.8.3 К каждой пачке чесаного льна в ленте прикрепляют ярлык с указанием:

- наименования предприятия-изготовителя;
- даты изготовления;
- среднего номера;
- селекционного сорта, если он указан в маркировке трепаного льна;
- фактической массы пачки.

4.1.9 Пачки чесаного льна в ленте, однородного по среднему номеру и цвету, упаковывают в кипы по ГОСТ 7563.

4.1.10 Маркировку кип проводят по ГОСТ 14192 с нанесением знака «боится сырости» с добавлением:

- наименования предприятия-изготовителя;
- номера партии;
- среднего номера чесаного льна в ленте.

4.1.11 Если в партии волокно одного селекционного сорта, то наименование сорта также указывают при маркировке.

4.1.12 Нормированная влажность чесаного льна в ленте — 12 %.

4.1.12.1 Фактическая влажность чесаного волокна в ленте не должна превышать 16 %.

5 Правила приемки

5.1 Партией считают одновременно предъявленное к сдаче-приемке число кип чесаного льна в ленте, сформированных согласно 4.1.9 и оформленных одним документом, общей массой не более 8 т.

5.2 Чесаный лен в ленте сдают и принимают партиями:

- по кондиционной массе при фактической влажности от 10 % до 16 % включительно;
- по фактической массе при влажности менее 10 %.

5.2.1 При фактической влажности выше 16 % чесаный лен в ленте сдаче и приемке не подлежит.

5.2.2 Кондиционная масса волокна — это фактическая масса волокна, приведенная к нормированной влажности.

Кондиционную массу чесаного льна в ленте $m_к$, кг, вычисляют по формуле

$$m_к = m_ф \frac{(100 + W_н)}{(100 + W_ф)}, \quad (1)$$

где $m_ф$ — фактическая масса волокна;

$W_н$ — нормированная влажность волокна, %;

$W_ф$ — фактическая влажность волокна, %.

6 Методы контроля

6.1 Отбор проб

6.1.1 Отбор объединенных проб

Проба первого вида — проба для определения показателей физико-механических свойств волокна в ленте.

Проба второго вида — проба для определения влажности волокна в ленте.

Упаковочная единица — пачка чесаного льна в ленте.

Единица продукции — лента чесаного льна определенной длины.

6.1.1.1 От партии чесаного льна в ленте отбирают объединенную пробу первого и второго видов, вскрывая 10 % общего числа кип в партии, но не менее трех. Из разных мест каждой вскрытой кипы вынимают упаковочные единицы. Общее число упаковочных единиц должно быть 10.

6.1.1.2 Из 10 упаковочных единиц отбирают четыре для определения длины и толщины ленты.

6.1.1.3 От каждой из 10 упаковочных единиц, включая четыре упаковочные единицы после определения длины и толщины ленты, отбирают единицу продукции. Десять единиц продукции составляют объединенную пробу второго и первого видов для определения всех показателей физико-механических свойств волокна, кроме массовой доли костры. Для отбора продукции ленту зажимают левой рукой, отделяя правой рукой свободный конец. Длина свободного конца ленты должна быть около 6 м.

Затем для определения массовой доли костры из любых четырех единиц продукции (любые четыре упаковочные единицы) по всей ширине ленты на расстоянии от ее свободного конца около 1 м вырезают по одной прядке длиной не менее 10 см. Из четырех прядок составляют объединенную пробу.

Примечание — В число упаковочных единиц, отобранных для определения массовой доли костры, не должны входить упаковочные единицы, отобранные для определения длины и толщины ленты.

6.1.1.4 Объединенную пробу первого вида перевязывают, снабжают ярлыком и помещают в полиэтиленовый мешок или заворачивают в бумагу, клеенку и т. п.

6.1.1.5 Объединенную пробу второго вида снабжают ярлыком и помещают в полиэтиленовый мешок.

6.1.1.6 На ярлыке указывают:

- дату отбора пробы;
- средний номер чесаного льна в ленте.

6.1.2 Отбор точечных и элементарных проб второго вида чесаного льна в ленте

6.1.2.1 Точечные пробы отбирают, отделяя конец ленты длиной около 2 м от 10 единиц продукции, составляющих объединенную пробу согласно 6.1.1.3.

6.1.2.2 Элементарные пробы составляют из 10 точечных проб путем растаскивания ленты.

Общая масса элементарных проб для проведения испытаний в одной повторности должна соответствовать ГОСТ 23133.

6.1.3 Отбор точечных и элементарных проб первого вида чесаного льна в ленте

6.1.3.1 Точечная проба — это участок ленты, вырезанный из единицы продукции после отбора точечной пробы второго вида.

Точечные пробы волокна отбирают из каждой единицы продукции объединенной пробы первого вида, вырезая участки ленты по всей ее ширине, отступив от конца на 0,5 м, в следующей последовательности: одну вырезку — для определения массовой доли костры, три вырезки — для определения расщепленности волокна, его разрывной нагрузки и массовой доли инкрустов, одну вырезку — для определения массовой доли недоработки, одну вырезку — для определения числа шишек.

Общее число точечных проб, число точечных проб из единицы продукции и их длина должны соответствовать указанным таблице 5.

6.1.3.2 Взвешивание проб проводят на торсионных или технических весах первого и второго классов.

6.1.3.3 Точечные пробы для определения разрывной нагрузки и расщепленности волокна перед испытаниями выдерживают в климатических условиях по ГОСТ 10681 — не менее 12 ч. Если влажность волокна в ленте находится в пределах от 10 % до 12 %, волокно можно испытывать без предварительного выдерживания.

6.1.3.4 Элементарная проба — это прядка волокна, предназначенного для испытаний, которая по своим размерам и массе должна соответствовать указанным в таблице 5.

Таблица 5

Наименование показателей физико-механических свойств волокна	Число точечных проб из единицы продукции	Длина точечной пробы, см	Общее число точечных проб, шт.	Элементарная проба (прядка волокна)		
				Масса, г	Длина, см	Общее число, шт.
Разрывная нагрузка				0,42 или 0,3	27,0	30
Расщепленность: гравиметрическим методом по воздухопроницаемости	3	34,0	30	0,01 20,00	1,0 34,0	10 10
Массовая доля инкрустов		—		—	34,0	30
Массовая доля костры	1	10,0	4	4,00	10,0	4
Массовая доля недоработки	1	50,0	10	4,00	50,0	10
Дефекты прочеса (число шишек)	1	50,0	10	—	50,0	10

6.1.3.5 При подготовке элементарной пробы для определения разрывной нагрузки волокна от каждой из 30 точечных проб вдоль отделяют прядку волокна, подравнивают ее концы до длины 27 см. Массу прядки доводят до 420 мг при определении разрывной нагрузки волокна на машине РТ-250-М3 и

до 300 мг — при определении разрывной нагрузки на машине РМП-1. Общее число элементарных проб (прядок) — 30.

Недостаток или излишек волокна в массе пополняют или удаляют равномерно по всей длине прядки. Прядки должны быть равномерными по толщине во избежание неправильного распределения крутки при их скручивании.

6.1.3.6 При определении массовой доли инкрустов элементарной пробой является каждая точечная проба, оставшаяся после определения разрывной нагрузки волокна.

6.1.3.7 Расщепленность волокна определяют гравиметрическим методом или методом испытания в воздушном потоке.

Элементарные пробы отбирают из точечных проб, по которым определяли массовую долю инкрустов.

При определении расщепленности волокна гравиметрическим методом из середины каждой третьей точечной пробы вырезают прядку длиной около 5 см. Всего должно быть вырезано 10 прядок.

Из середины каждой прядки специальным резаком вырезают участки длиной 1 см. Участки смешивают путем наложения друг на друга и составляют 10 элементарных проб массой (0,01 ± 0,0002) г каждая.

При определении расщепленности методом испытания в воздушном потоке элементарной пробой является прядка волокна длиной 34 см и массой 20 г. Прядки числом 10 штук отбирают из 30 точечных проб, оставшихся после определения разрывной нагрузки и массовой доли инкрустов в волокне.

Недостаток или излишек массы волокна элементарной пробы пополняют или удаляют вдоль прядки.

6.1.3.8 При определении массовой доли недоработки элементарной пробой является каждая из 10 точечных проб.

Массовую долю недоработки определяют в двух повторностях. Каждая повторность состоит из пяти элементарных проб общей массой не менее 100 г. Длина элементарной пробы 50 см.

Примечание — При необходимости число элементарных проб в повторности может быть увеличено за счет увеличения единиц продукции в объединенной пробе и увеличения точечных проб. Дополнительные единицы продукции могут быть отобраны от любой ранее отобранной или вновь вскрытой упаковочной единицы.

6.1.3.9 При определении числа шишек элементарной пробой является каждая точечная проба.

Число шишек определяют в одной повторности, составленной из 10 элементарных (точечных) проб общей массой не менее 150 г. Длина элементарной пробы должна составлять 50 см.

6.1.3.10 При определении массовой доли костры элементарные пробы отбирают от каждой из четырех точечных проб, приготовленных согласно 6.1.1.3.

Элементарные пробы составляют из прядок длиной 10 см и массой 4 г, вырезанных из точечных проб. Каждая из четырех элементарных проб составляет одну повторность. Массовую долю костры определяют по двум повторностям, третью и четвертую повторности сохраняют, завернув в бумагу, во избежание вылета костры.

6.2 Аппаратура

Для проведения испытаний применяют:

- весы технические;
- весы торсионные;
- весовые квадранты ПО-2, ПО-3;
- прибор для определения расщепленности в воздушном потоке марки ВПЛ-1;
- разрывную машину марки РТ-250-М3, РМП-1 или другую, со сходными техническими характеристиками;
- сушильную установку ВСЛК-1;
- специальный стол с матовым стеклом, освещенный снизу электролампами;
- портативный прибор марки НП-2;
- биологический микроскоп;
- линейку.

6.3 Проведение испытаний

6.3.1 Определение влажности чесаного волокна в ленте

6.3.1.1 Влажность чесаного волокна в ленте определяют по ГОСТ 25133 со следующим дополнением: отбор проб проводят в соответствии с настоящим стандартом.

6.3.2 Определение массовой доли инкрустов

6.3.2.1 Массовую долю инкрустов определяют сличением каждой элементарной пробы с натуральными эталонами цвета волокна, составленными для чесаного льна в горстях. Каждой элементарной пробе присваивают порядковый номер того эталона, которому она ближе всего подходит по цвету, учитывая блеск волокна.

6.3.2.2 Из 30 значений порядкового номера находят среднее арифметическое значение, которое округляют до целого.

6.3.2.3 По среднему арифметическому значению согласно таблице 6 устанавливают порядковый номер эталона и соответствующую ему массовую долю инкрустов.

Таблица 6

Порядковый номер эталона	Массовая доля инкрустов, %	Примечание
1	4,50	Одному и тому же порядковому номеру могут отвечать несколько эталонов, отличающихся оттенками волокна при одной и той же массовой доле инкрустов. Эти разновидности обозначают цифрами и буквами, например, 8-а, 8-б, 9-а и т. п.
2	4,25	
3	4,00	
4	3,75	
5	3,50	
6	3,25	
7	3,00	
8	2,75	
9	2,50	
10	2,25	
11	2,00	
12	1,75	
13	1,50	

6.3.3 Определение массовой доли недоработки

6.3.3.1 Массовую долю недоработки определяют просмотром элементарных проб.

6.3.3.2 Пробу расстилают тонким слоем на столе. Волокна недоработки выбирают и откладывают в сторону.

6.3.3.3 Отобранную недоработку взвешивают на тех же весах, что и пробу.

6.3.3.4 Массу недоработки $C_н$ относят к начальной массе пробы и выражают в процентах

$$C_н = \frac{m_н}{m_{пр}} 100\ \%, \qquad (2)$$

где $m_н$ — масса недоработки, г;

$m_{пр}$ — начальная масса пробы, г.

6.3.3.5 Массовую долю недоработки вычисляют с точностью до 0,01 % отдельно по каждой повторности. Из двух повторностей находят среднее значение, если параллельные определения расходятся не более чем на 0,5 %. В противном случае делают еще повторность, среднее находят из трех повторностей и принимают это значение за окончательный результат.

6.3.3.6 При наличии в волокне сорняков их отбирают вместе с недоработкой и учитывают как недоработку, т. е. массу сорняков суммируют с массой недоработки.

6.3.4 Определение массовой доли костры и сорных примесей

6.3.4.1 Костру и сорные примеси выбирают из элементарных проб вручную пинцетом на черной поверхности.

6.3.4.2 После выделения костры и сорных примесей волокно и костру с сорными примесями взвешивают отдельно на тех же весах, что и пробу.

6.3.4.3 Массовую долю костры и сорных примесей К вычисляют с точностью до 0,01 % по формуле

$$К = \frac{B_1}{B} 100, \qquad (3)$$

где B — первоначальная масса пробы, г;

B_1 — масса костры и сорных примесей, г.

6.3.4.4 Подсчет проводят по каждой повторности отдельно, затем вычисляют среднее значение, если параллельные определения расходятся не более чем на 0,5 %. В случае больших расхождений массовую долю костры и примесей определяют повторно из третьей и четвертой повторностей. В этом случае за окончательный результат принимают среднее значение из четырех повторностей.

Примечание — Если первоначальная масса элементарной пробы отличается от суммы масс чистого волокна и костры с примесями более чем на 1 %, то анализ считается проведенным неправильно. Определение проводят на вновь отобранной пробе.

6.3.5 Определение числа шишек

6.3.5.1 Число шишек определяют просмотром элементарных проб.

6.3.5.2 Пробу расстилают равномерным тонким слоем на стеклянной матовой поверхности специального стекла размерами 65 × 65, подсвеченной снизу двумя электрическими лампочками по 40 Вт, и подсчитывают число шишек.

6.3.5.3 За окончательный результат принимают среднее число шишек, находящееся на 40 г волокна, вычисленное по формуле

$$Ш = 40\frac{B_1}{B}, \quad (4)$$

где Ш — число шишек, приходящихся на 40 г волокна, округленное до 0,01 ед.измерения;

B_1 — общее число шишек в 10 элементарных пробах;

B — масса 10 элементарных проб, г.

6.3.6 Для определения длины ленту из четырех упаковочных единиц пропускают через метромер. За окончательный результат принимают среднее значение четырех измерений. Эти же упаковочные единицы используют для определения толщины ленты.

6.3.7 Толщину ленты определяют портативным прибором НП-2. Общее число измерений — 80 (по 20 измерений ленты в каждой упаковочной единице). Значение пропусков между измерениями — не менее 1,5 м.

Неровноту ленты характеризуют коэффициентом вариации по толщине.

6.3.8 Определение разрывной нагрузки волокна

6.3.8.1 Разрывную нагрузку элементарных проб волокна определяют на разрывных машинах, указанных в 6.2.

Расстояние между центрами зажимов разрывной машины должно составлять 7 см.

6.3.8.2 При скручивании прядки волокна на машине РТ-250-М3 расстояние между зажимами механизма подкрутки должно составлять 20 см. Число кручений — 13. За окончательный результат принимают среднее значение разрывной нагрузки 30 испытаний, которую вычисляют с точностью до 0,1 даН.

6.3.8.3 Скручивание прядки волокна на разрывной машине РМП-1 проводят при расстоянии между центрами улиточных зажимов механизма подкрутки 20 см. Число кручений — 15. Скорость движения активного захвата машины РМП-1 с механическим приводом — (120 ± 20) м/мин. Среднюю разрывную нагрузку вычисляют из 30 показателей с точностью до 0,1 даН. Окончательный результат вычисляют путем умножения среднего показателя разрывной нагрузки элементарной пробы волокна на коэффициент, равный 1,5 с точностью до 0,1 даН и округляют до единиц.

6.3.9 Определение расщепленности волокна

6.3.9.1 При определении расщепленности волокна методом испытания в воздушном потоке прядку волокна массой 20 г и длиной 34 см разрезают на четыре равные части и соединяют их вместе. Приготовленную таким образом пробу укладывают в камеру включенного прибора ВПЛ-1 и камеру закрывают крышкой.

На компьютере запускают программу «Определение расщепленности», вводят номер пробы и нажимают кнопку «Испытание». Ожидают появления сообщения «Испытание закончено».

Аналогично проводят испытания 10 проб. Нажимают кнопку «Расчет», появляется значение расщепленности.

Примечание — Во избежание погрешности при определении расщепленности в навеску не должно попадать недоработанное и закостренное волокно.

6.3.9.2 При определении расщепленности гравиметрическим методом в каждой из 10 элементарных проб подсчитывают число волокон. Учитывают расщепленность следующим образом: за одно во-

локно считают единичные волокна, или волокна, расщепленные менее чем до половины длины, или два единичных волокна, длина которых равна или менее половины длины элементарной пробы. При расщепленности волокна на две, три, четыре части каждое ответвление считается за отдельное волокно, если длина его равна или более половины длины элементарной пробы.

Среднее арифметическое число волокон, вычисленное из 10 показателей с точностью до единиц, принимают за числовую характеристику расщепленности.

6.4 Вычисление коэффициента вариации

6.4.1 Коэффициент вариации C по разрывной нагрузке, расщепленности и толщине ленты чесаного волокна вычисляют способом варьирования показателей по формуле

$$C = \frac{\sigma}{M} 100\ \%, \tag{5}$$

где M — среднее арифметическое значение из всех первичных результатов, равных N;

σ — среднее квадратическое отклонение.

Первичные результаты испытаний разбивают на m выборок по пять испытаний в каждой

$$m = \frac{N}{5}, \tag{6}$$

где $N = 30$ — по разрывной нагрузке;

$N = 10$ — по расщепленности;

$N = 80$ — по толщине ленты.

Для каждой выборки выбирают наибольшее M_{max} и наименьшее M_{min} числовые значения, находят размах варьирования R и средний размах варьирования результатов испытаний $\overline{R}$ из m выборок

$$R = M_{max} - M_{min}, \tag{7}$$

$$\overline{R} = \frac{R_1 + R_2 \ldots + R_m}{m}. \tag{8}$$

Среднее квадратическое отклонение вычисляют по формуле

$$\sigma = \frac{\overline{R}}{2{,}326}. \tag{9}$$

Примечание — Допускается вычисление коэффициента вариации с помощью компьютера по стандартным программам.

7 Транспортирование и хранение

7.1 Транспортирование и хранение — по ГОСТ 7563.

7.1.1 Транспортирование чесаного льна в ленте железнодорожным транспортом следует проводить в крытых вагонах.

При транспортировании водным транспортом или автотранспортом кипы должны быть укрыты брезентом с водоупорной или комбинированной пропиткой.

7.1.2 Кипы следует хранить в сухих проветриваемых помещениях, обеспечивающих сохранность качества волокна.

УДК 677.11.021.25:006.354 ОКС 59.060.10 М71

Ключевые слова: лен чесаный в ленте, расчетный номер, недоработка, костра, шишки, разрывная нагрузка, расщепленность, толщина ленты, коэффициент вариации

Редактор *О.А. Стояновская*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *И.А. Королева*
Компьютерная верстка *В.И. Грищенко*

Сдано в набор 23.08.2012. Подписано в печать 20.09.2012. Формат 60x84 1/8. Гарнитура Ариал. Усл. печ. л. 1,86.
Уч.-изд. л. 1,40. Тираж 108 экз. Зак. 780.

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru
Набрано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» на ПЭВМ.
Отпечатано в филиале ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.

gost.e-ecolog.ru