



**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР**

ВОЛОКНО КЕНАФА ДЛИННОЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 11191-77

Издание официальное

Цена 3 коп.

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СТАНДАРТОВ
СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
Москва**

РАЗРАБОТАН Центральным научно-исследовательским институтом промышленности лубяных волокон (ЦНИИЛВ)

Директор **В. В. Живетин**

Зав. отделом первичной обработки лубяных волокон **В. С. Макеев**

Руководитель темы **А. Л. Сизова**

Исполнители: **Л. Д. Кашковская, Л. В. Букарева**

Центральным научно-исследовательским институтом хлопкоочистительной промышленности (ЦНИИХПром)

Директор **Х. К. Давыдбаев**

Руководитель темы **М. И. Гительмахер**

Исполнитель **Л. Л. Бурова**

ВНЕСЕН Министерством легкой промышленности СССР

Начальник Технического управления, член Коллегии **Н. В. Хвальковский**

ПОДГОТОВЛЕН К УТВЕРЖДЕНИЮ Всесоюзным научно-исследовательским институтом стандартизации (ВНИИС)

Директор **А. В. Гличев**

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 20 декабря 1977 г. № 2947

ВОЛОКНО КЕНАФА ДЛИННОЕ

Технические условия

Kenaf fiber long.
SpecificationsГОСТ
11191—77Взамен
ГОСТ 11191—68

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 20 декабря 1977 г. № 2947 срок действия установлен

с 01.01. 1980 г.
до 01.01. 1985 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на длинное волокно кенафа, получаемое в результате механической обработки вымоченного луба или стеблей кенафа и предназначенное для выработки пряжи.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Длинное волокно кенафа должно вырабатываться в соответствии с требованиями настоящего стандарта.

1.2. По показателям качества длинное волокно кенафа должно соответствовать требованиям, указанным в табл. 1.

1.3. В зависимости от показателей, предусмотренных в табл. 1, длинное волокно кенафа подразделяют на четыре сорта: 1, 2, 3, 4.

При отклонении одного из показателей внешнего вида, установленных для каждого сорта, в сторону ухудшения волокно оценивают сортом ниже.

По показателям разрывной нагрузки, гибкости, массовой доли костры, «лапы» и лубообразных прядей сорт волокна устанавливают по наихудшему показателю.

1.4. Нормированная влажность волокна устанавливается 14%. Фактическая влажность не должна превышать 18%.

1.5. Внешний вид волокна кенафа должен соответствовать стандартным образцам, утвержденным в установленном порядке.

Таблица 1

Сорт волокна	Сочетание показателей		Массовая доля лапы и лубообразных прядей, %, не более	Массовая доля костры, %, не более		Внешний вид волокна
	разрывная нагрузка, Н (кгс), не менее	гибкость, мм, не менее		расчетная	предельная	
1	235 (24) 216 (22)	22 30	0,5	1,0	3,0	Волокно чистое, хорошо промытое, мягкое, блестящее, хорошо параллелизованное и делимое. Цвет: белый, кремовый, желтоватый, зеленоватый, светло-серый. Допускается незначительное потемнение волокна (не выше 20 см от концов волокна) и мягкая «лапа» длиной не более 5 см. Не допускается склеенность волокна
2	196 (20) 186 (19) 176 (18)	20 23 30	3,0	1,5	4,0	Волокно чистое, хорошо промытое, блестящее, параллелизованное и делимое. Цвет: белый, кремовый, желтоватый, зеленоватый, светло-серый. Допускается незначительное наличие на волокне склеенности и неотмытых веществ, а также потемнение волокна в комлевой части (не выше 30 см от конца волокна), потемневшие пряди волокна, наличие на волокне пятен, мягкая «лапа» длиной не более 10 см
3	157 (16)	21	7,0	2,5	6,0	Волокно чистое, промытое, блестящее, параллелизованное, средней делимости. Цвет разный. Допускается наличие склеенности и неотмытых веществ, наличие прядей темного и бурого цветов, пятнистость в виде мелких темных пятен, мягкая «лапа» длиной до 15 см
4	137 (14)	18	15	3,5	7,0	Волокно с наличием неотмытых веществ и склеенности, перемоченное или плохо делимое из-за поражений, недомочки и плохой промывки. Цвет разный. Допускается темно-серый и бурый цвет. Наличие грубой «лапы» длиной до 15—20 см

2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1. Длинное волокно кенафа принимают партиями. Партией считают количество волокна одного сорта, оформленное одним документом о качестве.

2.2. Приемку волокна по количеству производят по кондиционной массе с учетом содержания костры.

Кондиционную массу партии (m_k) в килограммах с учетом содержания костры вычисляют по формуле

$$m_k = m_\phi \frac{100 + W_n}{100 + W_\phi} \cdot \frac{100 - K_\phi}{100 - K_n},$$

где m_ϕ — фактическая масса партии волокна, кг;

W_n — нормированная влажность волокна, %;

W_ϕ — фактическая влажность, %;

K_ϕ — фактическая массовая доля костры, %;

K_n — расчетная массовая доля костры, %.

Вычисление производят с точностью до первого десятичного знака с последующим округлением до целого числа.

2.3. При фактической влажности 7% и менее партию принимают по расчетной массе с учетом содержания костры.

Расчетную массу партии (m_p) в килограммах вычисляют по формуле

$$m_p = m_\phi \cdot \frac{100 - K_\phi}{100 - K_n}.$$

2.4. Для проверки качества волокна от партии отбирают 5% кип, но не менее двух кип.

2.5. Изготовитель проверяет качество волокна по всем показателям табл. 1.

2.6. Потребитель приемку волокна по качеству проводит по внешнему виду.

2.7. При возникновении разногласий между изготовителем и потребителем в оценке качества волокна по внешнему виду потребитель проводит проверку волокна по всем показателям табл. 1.

2.8. При получении различных результатов в определении сорта инструментальным и органолептическим методами проводят повторную проверку волокна по показателям табл. 1.

Результаты испытаний распространяются на всю партию.

3. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Отбор проб

3.1.1. Для определения гибкости, разрывной нагрузки волокна, массовой доли «лапы» и лубообразных прядей из разных мест

кип, отобранных по п. 2.4, отбирают пробу, состоящую из 30 горстей волокна массой 50—100 г каждая. Горсти не смешивают.

3.1.2. Для определения массовой доли костры из разных мест кип, отобранных по п. 2.4, отбирают 10 горстей волокна.

3.1.3. Для определения влажности волокна из разных мест кип, отобранных по п. 2.4, не менее чем из 10 горстей волокна вырезают примерно равными прядями две пробы массой 100—150 г каждая. Каждую пробу помещают в банку с плотно закрывающейся крышкой или полиэтиленовый пакет.

3.1.4. Перед испытанием пробы выдерживают в атмосферных условиях по ГОСТ 10681—75 не менее 18 ч. В этих же условиях проводят испытания.

3.2. Определение внешнего вида волокна

3.2.1. Внешний вид волокна определяют визуально сравнением со стандартными образцами.

3.2.2. Описание внешнего вида составляют при отборе проб и записывают в соответствии с табл. 1.

3.3. Определение массовой доли «лапы» и лубообразных прядей

3.3.1. Пробу, отобранную по п. 3.1.1, взвешивают, затем вырезают из нее «лапу» и лубообразные пряди. Вырезанные лубообразные пряди и «лапу» взвешивают вместе. Погрешность взвешивания не должна быть более 0,1 г.

3.3.2. Массовую долю «лапы» и лубообразных прядей (L) в процентах вычисляют по формуле

$$L = \frac{m_1 \cdot 100}{m},$$

где m_1 — первоначальная масса пробы, г;

m — масса «лапы» и лубообразных прядей в пробе, г.

Вычисления производят до второго десятичного знака с последующим округлением до первого десятичного знака.

3.4. Определение гибкости

3.4.1. Из средней части каждой горсти, отобранной по п. 3.1.1, вырезают по одной прядке длиной около 30 см. Всего отбирают 30 прядок. Вырезанные прядки не должны быть изогнуты. Из каждой прядки вручную удаляют все волокна короче 27 см, затем прядки подрезают до длины 27 см. Из каждой прядки отбирают навеску массой 0,42 г, которую взвешивают с погрешностью не более 0,02 г.

3.4.2. Для определения гибкости волокна каждую прядку укладывают на полочку гибкомера, равномерно расправляя ее по ширине полочки так, чтобы середина ее попала под зажим, а концы совпали с контрольными метками. На середину уложенной прядки опускают сначала зажим, а затем полочки гибкомера. Прогиб

концов прядок замеряют по показаниям шкалы прибора по обоим концам прядок.

3.4.3. Гибкость в миллиметрах определяют как среднее арифметическое 60 измерений и вычисляют до первого десятичного знака с последующим округлением до целого числа.

3.5. Определение разрывной нагрузки

3.5.1. Для определения разрывной нагрузки используют 30 прядок, испытанных на гибкость, длиной 27 см и массой 0,42 г.

Разрывную нагрузку длинного волокна кенафа определяют разрывом прядок на динамометре марки ДКВ-60 или на разрывной машине марки РТ 250-МЗ с улиточными зажимами. Расстояние между зажимами должно быть 10 см.

3.5.2. За окончательный результат испытаний принимают среднее арифметическое результатов 30 определений.

Вычисление производят до первого десятичного знака с последующим округлением до целого числа.

3.6. Определение массовой доли костры

3.6.1. Пробу, отобранную по п. 3.1.2, расстилают на столе равномерным слоем (каждую горсть в отдельности) и из них вырезают, не допуская потерь костры, две навески массой 25—30 г каждая. Для этого из разных мест каждой горсти (из комлевой, средней и верхушечной частей) вырезают отрезки волокна длиной 8—10 см, массой до 1,5 г сначала с одной поверхности слоя волокна, а затем, повернув слой, с другой. Отрезки вырезают, захватывая внутреннюю часть слоя. Из первых трех горстей вырезки делают из средней части горсти, из следующих четырех горстей — из середины комлевой части, из последних трех горстей — из середины верхушечной части горсти.

В каждой пробе должно быть 20 отрезков. Высыпающуюся и присушистую костру выбирают и взвешивают с погрешностью не более 0,01 г.

3.6.2. Массовую долю костры (K) в процентах вычисляют по формуле

$$K = \frac{m_3 \cdot 100}{m_2},$$

где m_3 — масса костры в пробе, г;

m_2 — первоначальная масса пробы, г.

За показатель массовой доли костры принимают среднее арифметическое результатов двух определений. Результаты вычисляют с точностью до второго десятичного знака с последующим округлением до первого десятичного знака.

3.7. Определение фактической влажности

3.7.1. Определение влажности проводят на пробах, отобранных по п. 3.1.3.

3.7.2. Влажность волокна определяют путем его высушивания в сушильных установках с электролампами марки СУ-3 или УС-4, кондиционным аппарате или сушильном шкафу. Волокно высушивают при температуре $100^{+5^{\circ}\text{C}}$.

3.7.3. Определение влажности в сушильной установке

От каждой пробы берут две навески волокна массой по 50 г каждая, помещают их в кассеты прибора и высушивают до постоянно-сухой массы.

Высушивание производят согласно инструкции по эксплуатации прибора.

3.7.4. Определение влажности в сушильном шкафу

Две пробы в банках взвешивают каждую в отдельности, помещают в сушильный шкаф и сушат в банках с открытой крышкой до постоянно-сухой массы.

Первое взвешивание проб производят через 60 мин после начала сушки, последующие — через каждые 15 мин. Взвешивание производят с погрешностью не более 0,1 г.

3.7.5. Фактическую влажность волокна (W_{ϕ}) в процентах вычисляют по формуле

$$W_{\phi} = \frac{m' - m_c}{m_c} \cdot 100,$$

где m' — первоначальная масса пробы, г;

m_c — постоянно-сухая масса пробы, г.

За окончательный результат испытания принимают среднее арифметическое результатов двух определений.

Вычисление производят до первого десятичного знака с последующим округлением до целого числа.

3.8. В спорных случаях за окончательный результат испытаний принимают среднее арифметическое результатов двух проверок.

4. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Волокно кенафа упаковывают в кипы отдельно по сортам.

4.2. При упаковывании в кипы горсти волокна массой 1200—1600 г подкручивают, сгибают пополам и туго связывают в вязки по 6—10 горстей в каждой, при этом не допускается смешивание комлей и верхушек волокна. Горсти в вязках должны быть выравнены по головкам. Вязки должны быть подвязаны пояском из того же волокна. Волокно укладывают в кипы головками к торцевым сторонам кип.

4.3. Масса и размеры кип должны соответствовать требованиям, указанным в табл. 2.

Таблица 2

Усилие пресса		Масса нетто кипы, кг, не менее	Размеры кип, мм		
кН	тс		Длина	Ширина	Высота
250	25	150	1100 ⁺²⁰	670 ⁺²⁰	800 ⁺⁵⁰

4.4. Обвязку кип производят шестью поясами из стальной низкоуглеродистой проволоки общего назначения, термически обработанной, диаметром 3,0—4,5 мм марки ОЧ-4,5 по ГОСТ 3282—74. Расстояния между поясами на кипе должны быть одинаковыми с допускаемым отклонением не более ± 40 мм. Крайние пояса должны находиться от торцов кипы на расстоянии 100—120 мм. Проволока и ее узлы не должны выступать над поверхностью кипы.

Пояса для обвязки кип должны быть одинакового размера. Предельные отклонения по длине пояса не должны быть более ± 15 мм.

4.5. К каждой кипе с наружной стороны к одному из поясов прикрепляют ярлык из картона размером 105×148 мм.

Маркировку кип производят по ГОСТ 14192—77 с указанием следующих дополнительных реквизитов:

- наименования предприятия-изготовителя и его товарного знака;
- наименования и сорта волокна;
- фактической влажности, %;
- массовой доли костры, %;
- массы нетто кипы, кг;
- даты запрессовки;
- штампа технического контролера;
- обозначения настоящего стандарта.

4.6. Внутри кипы вкладывают ярлык из плотной бумаги с указанием реквизитов, предусмотренных в п. 4.5.

4.7. Каждая партия волокна должна сопровождаться документом о качестве с указанием:

- наименования предприятия-изготовителя и его местонахождения;
- наименования и сорта волокна;
- количества и номера кип;
- массы нетто кипы;
- общей массы партии;
- массовой доли костры, %;
- фактической влажности, %;
- обозначения настоящего стандарта.

4.8. Длинное волокно кенафа транспортируют в крытых железнодорожных вагонах, автомашинах. При транспортировании в автомашинах волокно укрывают брезентом.

4.9. Волокно в кипах должно храниться в закрытых складских неотапливаемых помещениях. Допускается хранение кип на открытых специальных площадках с защитой от почвенной влаги и атмосферных осадков, обеспечивающей сохранность качества волокна.

Кипы должны быть уложены в штабеля. Проходы между штабелями должны быть не менее 1 м.

Волокно должно храниться с соблюдением правил противопожарной безопасности.

Редактор *Н. Е. Шестакова*
Технический редактор *В. Ю. Смирнова*
Корректор *Л. А. Пономарева*

Пункт 1.2. Таблицу дополнить графой — «Код ОКП»:

Сорт волокна	Код ОКП	Сорт волокна	Код ОКП
1	81 1231 0301 10	3	81 1231 0303 08
2	81 1231 0302 09	4	81 1231 0304 07

Пункт 2.1 дополнить словами: «с указанием: наименования предприятия-изготовителя, местонахождения и его товарного знака;

наименования и сорта волокна;
количества и номера кип;
масса нетто кипы;
общей массы партии;
массовой доли костры, %;
фактической влажности, %;
обозначения настоящего стандарта»

Пункт 2.2. Заменить слова: «содержания костры» на «массовой доли костры»; дополнить примечанием: «Примечание. Кондиционную массу партии волокна с учетом массовой доли костры допускается вычислять умножением фактической массы волокна в партии на соответствующие коэффициенты, приведенные в справочном приложении».

Пункт 2.3. Заменить слова: «содержания костры» на «массовой доли костры».

Пункт 2.4, 3.1.1, 3.1.2, 3.1.3. Заменить слова: «кип» на «упаковочных единиц».

Пункт 3.1.1. Заменить слова: «из 30 горстей» на «из 30 точечных проб в виде горстей».

Пункт 3.1.3. Заменить слова: «две пробы» на «две элементарные пробы».

Пункт 3.1.4. Заменить слово: «атмосферных» на «климатических».

Пункт 3.3.2. Экспликацию к формуле изложить в новой редакции:
«где m_1 — масса «лапы» и любообразных прядей в пробе, г;
 m — масса пробы, г».

Пункт 3.4.1. Заменить слово: «навеску» на «элементарную пробу».

Пункт 3.4.2. Заменить слова: «каждую прядку» на «каждую элементарную пробу в виде прядки».

Пункт 3.6.1. Первый абзац. Заменить слова: «Пробу, стобранную» на «Горсти волокна, отображенные», «две навески» на «две элементарные пробы»;
второй абзац. Заменить слова: «В каждой пробе» на «В каждой элементарной пробе».

Пункт 3.6.2. В экспликации к формуле заменить слова: «первоначальная масса» на «масса элементарной».

Пункт 3.7 изложить в новой редакции: «3.7. Влажность волокна определяют по ГОСТ 25133—82».

Пункты 3.7.1—3.7.5 исключить.

Пункт 3.8. Заменить слова: «В спорных случаях» на «При разногласиях».

Пункт 4.3. Таблица 2. Графа «Масса нетто кипы, кг, не менее». Исключить слова: «не менее», заменить значение: 150 на 150 ± 3 .

Пункт 4.5 после слов «массы нетто кипы, кг» дополнить абзацами: «расчетная масса кипы, кг;

номер кипы».

Пункт 4.7 исключить.

Стандарт дополнить приложением:

ПРИЛОЖЕНИЕ
Справочное

Коэффициенты для вычисления массы длинного волокна кенафа при нормированной влажности

Фактическая влажность, %	Коэффициент	Фактическая влажность, %	Коэффициент
8	1,0555	14	1,0000
9	1,0459	15	0,9913
10	1,0364	16	0,9827
11	1,0270	17	0,9743
12	1,0178	18	0,9661
13	1,0088		

Коэффициенты для вычисления массы длинного волокна кенафа при расчетной массовой доле костры

Фактическая массовая доля костры, %	Коэффициенты для сортов			
	1-го	2-го	3-го	4-го
1,0	1,0000	—	—	—
1,1	0,9990	—	—	—
1,2	0,9980	—	—	—
1,3	0,9970	—	—	—
1,4	0,9960	—	—	—
1,5	0,9949	1,0000	—	—
1,6	0,9939	0,9990	—	—
1,7	0,9929	0,9980	—	—
1,8	0,9919	0,9970	—	—
1,9	0,9909	0,9959	—	—
2,0	0,9899	0,9949	—	—
2,1	0,9889	0,9939	—	—
2,2	0,9879	0,9929	—	—
2,3	0,9869	0,9919	—	—
2,4	0,9859	0,9909	—	—
2,5	0,9848	0,9898	1,0000	—
2,6	0,9838	0,9888	0,9990	—
2,7	0,9828	0,9878	0,9979	—
2,8	0,9818	0,9868	0,9968	—
2,9	0,9808	0,9858	0,9959	—
3,0	0,9797	0,9848	0,9948	—
3,1	—	0,9838	0,9938	—
3,2	—	0,9827	0,9928	—
3,3	—	0,9817	0,9918	—
3,4	—	0,9807	0,9908	—

Фактическая мас- совая доля кости, %	Коэффициенты для сортов			
	1-го	2-го	3-го	4-го
3,5	—	0,9797	0,9897	1,0000
3,6	—	0,9787	0,9887	0,9990
3,7	—	0,9777	0,9876	0,9979
3,8	—	0,9766	0,9866	0,9969
3,9	—	0,9756	0,9856	0,9958
4,0	—	0,9746	0,9846	0,9948
4,1	—	—	0,9836	0,9938
4,2	—	—	0,9826	0,9927
4,3	—	—	0,9815	0,9917
4,4	—	—	0,9805	0,9907
4,5	—	—	0,9794	0,9896
4,6	—	—	0,9784	0,9886
4,7	—	—	0,9774	0,9876
4,8	—	—	0,9764	0,9865
4,9	—	—	0,9754	0,9855
5,0	—	—	0,9744	0,9844
5,1	—	—	0,9733	0,9834
5,2	—	—	0,9723	0,9824
5,3	—	—	0,9713	0,9813
5,4	—	—	0,9703	0,9803
5,5	—	—	0,9692	0,9793
5,6	—	—	0,9682	0,9782
5,7	—	—	0,9672	0,9772
5,8	—	—	0,9662	0,9762
5,9	—	—	0,9651	0,9751
6,0	—	—	0,9641	0,9741
6,1	—	—	—	0,9731
6,2	—	—	—	0,9720
6,3	—	—	—	0,9710
6,4	—	—	—	0,9699
6,5	—	—	—	0,9689
6,6	—	—	—	0,9679
6,7	—	—	—	0,9668
6,8	—	—	—	0,9658
6,9	—	—	—	0,9648
7,0	—	—	—	0,9637

(ИУС № 8 1984 г.)

Вводную часть дополнить абзацем: «Требования настоящего стандарта являются обязательными».

Пункт 3.7 дополнить словами: «(арбитражный), а также на термовлагомерах типа ВХС или ВХС-М1 по следующей методике».

Раздел 3 дополнить пунктами — 3.7.1 — 3.7.4:

«3.7.1. Отбор проб

От каждой из двух объединенных проб, отобранных по п. 3.1.3, отбирают отдельно по одной пробе массой $(30,00 \pm 0,02)$ г. Пробу составляют из прядей волокон, взятых из разных мест объединенной пробы.

3.7.2. Аппаратура

Термовлагомер ВХС или ВХС-М1 в комплекте с бюксами со следующими техническими характеристиками: средняя температура греющих поверхностей в центре сушильной камеры (195 ± 2) °С, зазор между греющими поверхностями сушильной камеры при полном замыкании запорного устройства $(3,7^{+0,5}_{-0,2})$ мм, время подачи светового сигнала об окончании времени сушки проб (240 ± 10) с; весы лабораторные 3 или 4 класса точности по ГОСТ 24104—88 с ценой деления не более 10 мг и наибольшей нагрузкой 0,5 кг.

3.7.3. Проведение испытаний

Пробу волокна кенафа равномерно раскладывают в зоне сушки готового и работе термовлагомера, закрывают крышку до упора и нажимают на кнопку запуска реле времени.

Через 4 мин по световому сигналу открывают сушильную камеру, собирают пробу в бюксу, закрывают ее крышкой и взвешивают. Затем освобождают бюксу и взвешивают ее с закрытой крышкой.

(Продолжение см. с. 172)

Результаты всех взвешиваний записывают с точностью до второго десятичного знака.

При большом количестве измерений допускается пустую бюксу не взвешивать, если в первых двух-трех измерениях ее масса изменяется не более чем на 0,01 г.

3.7.4. Обработка результатов

Фактическую влажность волокна (W_{ϕ}) в процентах вычисляют по каждой пробе по формуле

$$W_{\phi} = \frac{m - m_c}{m_c} \cdot 100,$$

где m — масса влажной пробы до сушки, г;

m_c — масса пробы после сушки, г.

За результат испытания принимают среднее арифметическое результатов двух определений, вычисленное с точностью до 0,01 % и округленное до 0,1 %».

(ИУС № 5 1991 г.)