МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

МАТЕРИАЛЫ ФИЛЬТРОВАЛЬНЫЕ СИНТЕТИЧЕСКИЕ ТЕКСТИЛЬНЫЕ ДЛЯ САХАРНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Общие технические условия

Издание официальное

БЗ 5—2001

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ,
МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
Минск

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Арендным предприятием Украинский научно-исследовательский институт по переработке искусственных и синтетических волокон

ВНЕСЕН Государственным комитетом Украины по стандартизации, метрологии и сертификации

2 ПРИНЯТ Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 7 от 26 апреля 1995 г.)

За принятие проголосовали:

Наименование государства	Наименование национального органа стандартизации
Азербайджанская Республика	Азгосстандарт
Республика Армения	Армгосстандарт
Республика Беларусь	Госстандарт Республики Беларусь
Республика Казахстан	Госстандарт Республики Казахстан
Республика Молдова	Молдовастандарт
Российская Федерация	Госстандарт России
Республика Таджикистан	Таджикгосстандарт
Туркменистан	Главгосинспекция «Туркменстандартлары»
Республика Узбекистан	Узгосстандарт
Украина	Госстандарт Украины

3 Постановлением Государственного комитета Российской Федерации по стандартизации и метрологии от 4 апреля 2001 г. № 162-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 30276—95 введен в действие непосредственно в качестве государственного стандарта Российской Федерации с 1 марта 2002 г.

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

© ИПК Издательство стандартов, 2001

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания на территории Российской Федерации без разрешения Госстандарта России

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

МАТЕРИАЛЫ ФИЛЬТРОВАЛЬНЫЕ СИНТЕТИЧЕСКИЕ ТЕКСТИЛЬНЫЕ ДЛЯ САХАРНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Общие технические условия

Textile cynthetic filter materials for sugar industry.
General specifications

Дата введения 2002—03—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на текстильные (тканые, трикотажные) материалы (далее — материалы), вырабатываемые из синтетических нитей и пряжи и применяемые в сахарной промышленности.

Требования настоящего стандарта являются обязательными, кроме 4.1.3, 4.1.5, 4.1.7, 4.1.8, 4.1.10, 4.1.13, 4.1.19, 4.3.3, 4.4.2, 6.13.

Стандарт применяется на стадии разработки и постановки серийной продукции на производство, при производстве указанных материалов.

Стандарт пригоден для целей сертификации.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие нормативные документы:

ГОСТ 12.3.002—75 Система стандартов безопасности труда. Процессы производственные. Общие требования безопасности

ГОСТ 427—75 Линейки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 3816—81 Полотна текстильные. Методы определения гигроскопических и водоотталкивающих свойств

ГОСТ 6611.4—73 Нити текстильные. Методы определения влажности

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

ГОСТ 7502—98 Рулетки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 8844—75 Полотна трикотажные. Правила приемки и метод отбора проб

ГОСТ 8845—87 Полотна и изделия трикотажные. Методы определения влажности, массы и поверхностной плотности

ГОСТ 8846—87 Полотна и изделия трикотажные. Методы определения линейных размеров, перекоса, числа петельных рядов и петельных столбиков и длины нити в петле

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

ГОСТ 14192—96 Маркировка грузов

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

ГОСТ 24297—87 Входной контроль продукции. Основные положения

ГОСТ 25506—82 Полотна текстильные. Термины и определения пороков

ГОСТ 29104.0—91 Ткани технические. Правила приемки и метод отбора проб

ГОСТ 29104.1—91 Ткани технические. Методы определения линейных размеров, линейной и поверхностной плотностей

ГОСТ 29104.2—91 Ткани технические. Метод определения толщины

ГОСТ 29104.3—91 Ткани технические. Метод определения количества нитей на 10 см

Издание официальное
★

ГОСТ 29104.4—91 Ткани технические. Метод определения разрывной нагрузки и удлинения при разрыве

ГОСТ 29104.6—91 Ткани технические. Метод определения раздвигаемости

ГОСТ 29104.9—91 Ткани технические. Метод определения изменения размеров в горячем воздухе

ГОСТ 29104.14—91 Ткани технические. Метод определения термостойкости

ГОСТ 29104.15—91 Ткани технические. Метод определения массовой доли компонентов нитей в тканях

ГОСТ 29104.16—91 Ткани технические. Метод определения водопроницаемости

ГОСТ 29104.19—91 Ткани технические. Метод определения стойкости к вымыванию волокон из ткани

ГОСТ 29104.23—91 Ткани технические. Определение тонкости фильтрации

3 Определения

В настоящем стандарте применяют следующие термины с соответствующими определениями.

материалы фильтровальные: Текстильные материалы (тканые, трикотажные), используемые в качестве фильтровальных перегородок при пропускании через фильтры суспензий и разделение суспензий на твердую дисперсную и жидкую дисперсионную (фильтрат) фазы в сахарной промышленности.

термостойкость: свойство материала сохранять полностью или частично способность сопротивляться нормированным разрывным нагрузкам после воздействия на него в течение определенного времени повышенной температуры, соответствующей условиям эксплуатации.

виды испытаний: По ГОСТ 16504.

партия материала: по ГОСТ 8844, ГОСТ 29104.0.

дефекты полотна, ткани: По ГОСТ 25506.

4 Общие технические требования

4.1 Характеристики

4.1.1 Материалы должны соответствовать требованиям настоящего стандарта и нормативной документации (далее — НД), разработанной в развитие его и изготавливаться в соответствии с технологической документацией.

4.1.2 Требования к конкретным материалам должны указываться в НД:

- технические условия (ТУ) — для материалов серийного производства;
- техническое задание (ТЗ) — для материалов единичного производства.

4.1.3 Материалы могут применяться в фильтрах различной конструкции (барабанные, дисковые, рамочные и др.) на различных этапах сатурации.

4.1.4 Материалы по внешнему виду, заправке, переплетению, качеству отделки должны соответствовать образцу, согласованному и утвержденному в порядке, установленном на предприятии-изготовителе.

4.1.5 Ткань может вырабатываться переплетением, обеспечивающим структуру, которая отвечает всем требованиям к фильтровальным материалам.

4.1.6 Трикотажный материал должен представлять собой тканевязаное полотно, вырабатываемое на кругловязальных машинах моделей МАР и ТВМ переплетением осново-уточная кулирная гладь, в котором число нитей основы равно числу петельных столбиков, а число нитей утка соответственно числу петельных рядов в единице длины полотна.

4.1.7 Материалы могут выпускаться в суровом и отделанном виде.

4.1.8 Обозначение (артикул) материала может состоять из:

- сокращенного (аббревиатуры) наименования материала

(ТФСП — ткань фильтровальная для сахарной промышленности;

ПТФСП — полотно трикотажное фильтровальное для сахарной промышленности);

- номинальной ширины материала в см (для трикотажного полотна в сдвоенном виде);
- порядкового номера образца, присвоенного предприятием-изготовителем;
- обозначения настоящего стандарта;
- обозначения ТУ — для серийной продукции.

Пример условного обозначения ткани серийного производства шириной 115 см, порядковый номер 30:

ТФСП—115—30 ГОСТ 30276—95

4.1.9 В случае поставки материала в единицах массы должна определяться нормированная влажность материала.

Нормированная влажность материала комбинированного сырьевого состава должна соответствовать значению, полученному расчетным путем по ГОСТ 6611.4, п. 5.3.

4.1.10 Материалы могут изготовляться шириной:

тканые — от 90 до 175 см;

трикотажные — от 10 до 95 см (в сдвоенном виде).

Номинальная ширина материала устанавливается по согласованию изготовителя с потребителем.

4.1.11 Предельные значения обязательных показателей должны соответствовать требованиям таблицы 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Предельное значение показателя для	
	трикотажного полотна	ткани
1 Разрывная нагрузка, даН, не менее:		
по основе	60	180
по утку	150	110
2 Относительное разрывное удлинение, %, не более:		
по основе	50	100
по утку	55	60
3 Водопроницаемость, $дм^3/м^2 \cdot с$	2,2 ± 0,2	2,2 ± 0,2
4 Толщина материала, мм, не более:		
однослойного	3,0	3,0
многослойного	—	5,0
5 Термостойкость, %, не менее	100	100
6 Коэффициент заполнения, не менее:		
поверхностный	—	0,8
по петельным рядам	0,7	—
по петельным столбикам	0,9	—

4.1.12 На конкретный вид материала должна разрабатываться НД по 4.1.2, в которой должны быть указаны:

- назначение материала (по признакам в соответствии с 4.1.3 — по требованию потребителя);
- условное обозначение;
- вид и линейная плотность сырья и нормативная документация на него;
- массовая доля компонентов сырья в материале;
- число петельных рядов и петельных столбиков на 10 см и допускаемые отклонения — для трикотажного полотна;
- число нитей на 10 см по основе и утку и допускаемые отклонения — для ткани;
- нормированная влажность, в случае поставки материала в единицах массы по 4.1.9;
- поверхностная (линейная) плотность и допускаемое отклонение;
- номинальная ширина и допускаемое отклонение;
- изменение линейных размеров в среде горячего воздуха после замачивания;
- конкретные нормы показателей, отнесенных к обязательным настоящим стандартом (4.1.11) и договором о поставке (если потребитель считает недостаточными указанные в таблице 1 предельные значения этих показателей);
- ссылка на документ, разрешающий применение материала конкретного сырьевого состава органами государственного санитарного надзора.

4.1.13 В НД, кроме нормированных настоящим стандартом показателей, в зависимости от структуры материала, вида его отделки, исходного сырья, условий эксплуатации (конструкции фильтров, вида фильтруемого раствора на различных стадиях сатурации) и по требованию потребителя могут нормироваться с указанием обязательности и методов испытаний (кроме указанных в разделе 7) и другие показатели (например, тонкость фильтрации, стойкость к раздвигаемости, гигроскопичность, пористость, стойкость к вымыванию волокон, изменение водопроницаемости в процессе эксплуатации и др.).

4.1.14 Длина куска, число отрезов в куске, кратность длины отрезков устанавливаются по согласованию изготовителя с потребителем и предусматриваются в НД или в договоре на поставку.

4.1.15 Сортной продукцией считается материал, соответствующий обязательным техническим требованиям настоящего стандарта, НД и не имеющих внешних дефектов по виду, числу и размерам, в соответствии с 4.1.16, 4.1.17, 4.1.19.

4.1.16 Допускаемое число дефектов на условную длину материала 32 м должно быть не более восьми из указанных в таблице 2.

Таблица 2

Наименование дефекта	Размер допускаемого дефекта, см, не более	
	трикотажного полотна	ткани
1 Перекид нити основы	8,0	—
2 Штопка	2,0	—
3 Близна в одну нить	—	25,0
4 Недосека	—	В одну нить
5 Пролет	—	В одну нить

4.1.17 В материалах не допускаются следующие дефекты внешнего вида:
- дыры;
- подплетины (для тканей);
- отсутствующая нить;
- отрывы нитей основы (для тканей);
- масляные и грязные пятна.

4.1.18 Недопускаемые дефекты внешнего вида должны быть вырезаны на предприятии-изготовителе.

4.1.19 Другие недопускаемые и допускаемые дефекты внешнего вида, связанные со структурой переплетения материала (подныркн, недосеки, рассечки, нарушение кромки и др.), и их размеры указываются в НД или в договоре на поставку.

4.2 Требования к сырью

4.2.1 Материалы должны изготавливаться из синтетических нитей и пряжи, соответствующих требованиям нормативной документации, утвержденной в установленном порядке, или имеющих сертификат.

4.2.2 Входной контроль сырья осуществляется по ГОСТ 24297.

4.3 Маркировка

4.3.1 На оба конца куска материала должно наноситься клеймо.

4.3.2 К каждому рулону должен быть прикреплен ярлык с указанием:
- наименования (или товарного знака) предприятия-изготовителя и его адреса;
- условного обозначения;
- длины материала в рулоне, м (или массы рулона при нормированной влажности по 4.1.9, кг);
- числа кусков материала в рулоне;
- номера рулона или номера партии;
- даты изготовления (месяц, год);
- обозначения НД;
- штампа, удостоверяющего приемку продукции.

4.3.3 Реквизиты на ярлык наносят печатным или другим способом, принятым на предприятии-изготовителе.

4.3.4 Ярлык должен быть прикреплен к материалу способом, обеспечивающим его сохранность.

4.3.5 Транспортная маркировка — по ГОСТ 14192, с нанесением манипуляционных знаков: «Беречь от влаги», «Крюками не брать».

4.3.6 Для сертифицированных материалов должен быть нанесен знак соответствия (на продукцию, упаковку и т.д.).

4.4 Упаковка

4.4.1 Упаковка должна обеспечивать компактность рулона, предохранять его от механических повреждений и проникновения грязи.

4.4.2 Вид и способ упаковки указывается в НД или в договоре на поставку.

5 Требования безопасности

5.1 Материалы из синтетических нитей и пряжи, что используются в сахарной промышленности, должны соответствовать действующей НД или должны быть разрешены к применению органами государственного санитарного надзора.

5.2 Требования безопасности к производственному процессу изготовления материалов должны соответствовать ГОСТ 12.3.002 и действующей НД.

6 Правила приемки

6.1 При разработке и постановке новой продукции на серийное производство проводятся приемочные испытания на соответствие материала всем требованиям настоящего стандарта и НД.

6.2 При приемке серийной продукции материалы подвергаются приемосдаточным, периодическим и типовым испытаниям на соответствие их обязательным требованиям настоящего стандарта и НД.

6.3 Материалы должны приниматься партиями.

Размер партии устанавливается по согласованию между изготовителем и потребителем и указывается в договоре на поставку.

6.4 Последовательность оценки качества материала по показателям физико-механических свойств при испытаниях устанавливается в зависимости от вида контроля (разрушающий или неразрушающий) с целью использования одних и тех же проб для оценки различных показателей.

6.5 При приемосдаточных испытаниях проводится сплошной контроль материалов.

6.6 На приемосдаточные испытания предъявляются результаты входного контроля сырья по 4.2.2 и технологического контроля по соблюдению заправочных характеристик в соответствии с разрешением органов государственного санитарного надзора.

6.7 Периодические испытания проводятся в сроки, установленные в НД по следующим показателям:

для тканей:

- поверхностная плотность, число нитей на 10 см по основе и утку, сырьевой состав — не реже одного раза в квартал;
- остальные показатели — не реже одного раза в полугодие;

для трикотажного полотна:

- коэффициент заполнения по петельным столбикам и петельным рядам — не реже одного раза в квартал;
- остальные показатели — не реже одного раза в полугодие.

6.8 Типовые испытания проводятся в случаях замены исходного сырья, оборудования или технологического режима производства.

Отбор проб для типовых испытаний производится из партий, прошедших приемосдаточные испытания.

Целесообразность предполагаемых изменений устанавливается по результатам типовых испытаний.

6.9 Отбор проб для периодических и типовых испытаний при приемке осуществляется:

для тканей — по ГОСТ 29104.0;

для трикотажных полотен — по ГОСТ 8844.

6.10 Объем приемосдаточных и периодических испытаний указан в таблице 3.

Таблица 3

Наименование показателя (требования)	Вид испытания*)		Пункт	
	приемосдаточные	периодические	технического требования	метода испытания
1 Разрывная нагрузка		+	4.1.11	7.3
2 Относительное разрывное удлинение		+	4.1.11	7.4
3 Водопроницаемость		+	4.1.11	7.5
4 Изменение линейных размеров в среде горячего воздуха после замачивания		+	4.1.11	7.6
5 Толщина		+	4.1.11	7.7
6 Число петельных рядов и петельных столбиков на 10 см (число нитей на 10 см по основе и утку)		+	4.1.12	7.9, 7.10
7 Нормированная влажность	+		4.1.9, 4.1.12	7.2
8 Линейные размеры	+		4.1.10, 4.1.12	7.11
9 Поверхностная (линейная) плотность		+	4.1.12	7.11
10 Коэффициент заполнения		+	4.1.11	7.17
11 Контроль сырьевого состава на соответствие разрешению органами государственного санитарного надзора		+	4.1.12	7.8
12 Дефекты внешнего вида	+		4.1.15, 4.1.16, 4.1.17, 4.1.19	7.18
13 Правильность маркировки	+		4.3.1, 4.3.2, 4.3.5, 4.3.6	7.19
14 Масса рулона	+		4.1.12, 4.3.2	7.1
* По остальным показателям, указанным как обязательные по 4.1.13, виды испытаний указывают в НД.				

6.11 При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному показателю приемку и поставку материалов прекращают до получения положительных повторных испытаний на удвоенной выборке.

Повторные испытания проводят после выяснения причин неудовлетворительных результатов и их устранения. Результаты повторной проверки распространяются на всю партию.

6.12 Результаты всех испытаний должны оформляться протоколом, содержащим сведения в соответствии с ГОСТ 16504.

Форма протокола — произвольная.

6.13 По требованию потребителя партия материала может сопровождаться протоколом по 6.12.

7 Методы контроля

7.1 Определение массы материала — по ГОСТ 8845.

7.2 Определение нормированной влажности — по ГОСТ 8845.

7.3 Определение разрывной нагрузки — по ГОСТ 29104.4.

7.4 Определение относительного разрывного удлинения — по ГОСТ 8847, ГОСТ 29104.4.

7.5 Определение водопроницаемости — по ГОСТ 29104.16.

7.6 Определение изменения линейных размеров в среде горячего воздуха после замачивания — по ГОСТ 29104.9.

7.7 Определение толщины — по ГОСТ 29104.2.

7.8 Контроль сырьевого состава материала (долевое содержание нитей основы, утка, петлеобразующих) — по ГОСТ 29104.15.

7.9 Определение числа петельных рядов и петельных столбиков на 10 см — по ГОСТ 8846.

7.10 Определение числа нитей на 10 см по основе и утку — по ГОСТ 29104.3.

7.11 Определение линейных размеров, линейной и поверхностной плотностей — по ГОСТ 29104.1, ГОСТ 8845.

7.12 Определение тонкости фильтрации — по ГОСТ 29104.23.

7.13 Определение стойкости к раздвигаемости — по ГОСТ 29104.6.

7.14 Определение гигроскопичности — по ГОСТ 3816.

7.15 Определение термостойкости — по ГОСТ 29104.14 с дополнением: температура нагрева в термостате в соответствии с 9.2.

7.16 Определение стойкости к вымыванию волокон — по ГОСТ 29104.19.

7.17 Коэффициент заполнения определяют по следующим методам:

7.17.1 для трикотажного материала (тканевязаное полотно)

Коэффициент заполнения по петельным рядам (горизонтали) рассчитывается по формуле

$$E_г = 5 \cdot 10^{-4} \quad П_г (2\sqrt{T_п} + \sqrt{T_о}), \tag{1}$$

где $П_г$ — число петельных столбиков (нитей основы) на 10 см полотна;
$T_п$ — суммарная линейная плотность петлеобразующих нитей в заправке, текс;
$T_о$ — суммарная линейная плотность нити основы в заправке, текс.

Коэффициент заполнения по петельным столбикам (вертикали) рассчитывается по формуле

$$E_в = 5 \cdot 10^{-4} \cdot П_в (\sqrt{T_п} + \sqrt{T_у}), \tag{2}$$

где $П_в$ — число петельных рядов (нитей утка) на 10 см полотна;
$T_у$ — суммарная линейная плотность нити утка в заправке, текс.

В случае применения в одной или нескольких системах нитей, состоящих из компонентов различной линейной плотности, суммарная линейная плотность рассчитывается с учетом долевого содержания компонентов по формуле

$$T = \sum_{n=1}^{n_i} T_i \cdot m_i, \tag{3}$$

где T_i — суммарная линейная плотность нити i-го компонента;
m_i — долевое содержание нити i-го компонента;
n — число компонентов.

7.17.2 для ткани

Коэффициент заполнения поверхностный рассчитывается по формуле

$$E_s = E_о + E_у - E_о E_у, \tag{4}$$

где $E_о$ — коэффициент заполнения по основе;
$E_у$ — коэффициент заполнения по утку.

$$E_о = 5 \cdot 10^{-4} \cdot П_о \cdot \sqrt{T_о}, \tag{5}$$

$$E_у = 5 \cdot 10^{-4} \cdot П_у \cdot \sqrt{T_у}, \tag{6}$$

где $П_о$, $П_у$ — соответственно число нитей основы или утка в 10 см ткани;
$T_о$, $T_у$ — соответственно суммарная линейная плотность нити основы или утка в заправке, текс.

В случае применения нитей, состоящих из компонентов различной линейной плотности, суммарная линейная плотность рассчитывается по формуле (3).

Если $E_о$ или $E_у$ равно и больше 1, то E_s не рассчитывается, а ткань считается удовлетворяющей требованиям таблицы 1.

E_s рассчитывается только при $E_о < 1$ и $E_у < 1$.

Результаты расчетов по формулам (1), (2), (4), (5), (6) округляются до первой значащей цифры после запятой.

7.18 Дефекты внешнего вида определяют визуально при просмотре материалов на браковочной машине или столе с лицевой стороны.

Размер дефекта определяют по наибольшей его протяженности линейкой по ГОСТ 427 или металлической рулеткой по ГОСТ 7502 с ценой деления 0,1 см.

Размер дефекта устанавливают по наибольшему результату его измерения.

При отклонении фактической длины материала от условной число допускаемых дефектов внешнего вида пропорционально пересчитывают.

7.19 Правильность нанесения маркировки материала должна производиться визуально на соответствие 4.3.1, 4.3.2, 4.3.5.

8 Транспортирование и хранение

8.1 Транспортирование — по ГОСТ 7000.

8.2 Хранение материала — по ГОСТ 7000 со следующим дополнением:

материал следует хранить в сухих складских помещениях изготовителя на стеллажах или поддонах в горизонтальном положении на расстоянии не менее 1 м от обогревательных приборов (при их наличии).

9 Указания по эксплуатации

9.1 Материалы используются в соответствии с областью применения, указанной в НД.

9.2 Допускаемая рабочая температура при эксплуатации должна быть не более 100 °С ± 5 °С, pH среды — не более 12.

10 Гарантии изготовителя

10.1 Изготовитель должен гарантировать соответствие материалов обязательным требованиям настоящего стандарта и НД при соблюдении условий транспортирования, хранения и указаний по эксплуатации, установленных настоящим стандартом.

10.2 Гарантийный срок хранения материалов — один год со дня их изготовления.

УДК 677.074/075/:66.067.33:006.354 МКС 59.080.99 М41, М98 ОКП 82 7852
83 7803
84 7420

Ключевые слова: материалы текстильные синтетические, фильтровальные, сахарная промышленность, водопроницаемость, толщина, требования безопасности, условия эксплуатации

Редактор *Т.П. Шашина*
Технический редактор *Л.А. Гусева*
Корректор *М.С. Кабашова*
Компьютерная верстка *С.В. Рябовой*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Сдано в набор 18.07.2001. Подписано в печать 03.09.2001. Усл.печ.л. 1,40. Уч.-изд.л. 1,05.
Тираж экз. С 1921. Зак. 818.

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. "Московский печатник", 103062, Москва, Лялин пер., 6.
Плр № 080102

gost.e-ecolog.ru