

**МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ**

Стекловолокно

**ТКАНЬ КОНСТРУКЦИОННОГО НАЗНАЧЕНИЯ**

Технические условия

**МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ  
ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ  
Минск**

## Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Открытым акционерным обществом НПО «Стеклопластик» ВНЕСЕН Госстандартом России

2 ПРИНЯТ Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 19 от 24 мая 2001 г.)

За принятие проголосовали:

<b>Наименование государства</b>	<b>Наименование национального органа по стандартизации</b>
Азербайджанская Республика	Азгосстандарт
Республика Армения	Армгосстандарт
Республика Беларусь	Госстандарт Республики Беларусь
Республика Казахстан	Госстандарт Республики Казахстан
Кыргызская Республика	Кыргызстандарт
Российская Федерация	Госстандарт России
Республика Таджикистан	Таджикстандарт
Туркменистан	Главгосслужба «Туркменстандартлары»
Республика Узбекистан	Узгосстандарт
Украина	Госстандарт Украины

3 Постановлением Государственного комитета Российской Федерации по стандартизации и метрологии от 30 ноября 2001 г. № 497-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 19170-2001 введен в действие непосредственно в качестве государственного стандарта Российской Федерации с 1 октября 2002 г.

4 ВЗАМЕН ГОСТ 19170-70

## Содержание

- [1 Область применения](#)
- [2 Нормативные ссылки](#)
- [3 Основные параметры и размеры](#)
- [4 Технические требования](#)
- [5 Требования безопасности](#)
- [6 Правила приемки](#)
- [7 Методы испытаний](#)
- [8 Транспортирование и хранение](#)
- [9 Гарантии изготовителя](#)

---

# МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

---

## Стекловолокно

### ТКАНЬ КОНСТРУКЦИОННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

#### Технические условия

Fibre glass. Constructive woven fabrics. Specifications

---

Дата введения 2002-10-01

## 1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на ткани из стеклянных нитей, предназначенные в качестве упрочняющего материала при изготовлении стеклопластиков конструкционного назначения (далее - ткани).

Обязательные требования безопасности для жизни, здоровья и имущества населения при применении тканей изложены в [разделе 5](#).

## 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

[ГОСТ 12.1.005-88](#) Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны

[ГОСТ 12.4.028-76](#) Система стандартов безопасности труда. Респираторы ШБ-1 «Лепесток». Технические условия

ГОСТ 12.4.068-79 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты дерматологические. Классификация и общие требования

ГОСТ 61-75 Кислота уксусная. Технические условия

[ГОСТ 427-75](#) Линейки измерительные металлические. Технические условия

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

ГОСТ 4109-79 Бром. Технические условия

ГОСТ 4159-79 Иод. Технические условия

ГОСТ 4232-74 Калий йодистый. Технические условия

ГОСТ 6709-72 Вода дистиллированная. Технические условия

[ГОСТ 6943.0-93](#) (ИСО 1886-90) Стекловолокно. Правила приемки

ГОСТ 6943.8-79 Материалы текстильные стеклянные. Метод определения массовой доли влаги и веществ, удаляемых при прокаливании

ГОСТ 6943.10-79 Материалы текстильные стеклянные. Метод определения разрывной нагрузки и удлинения при разрыве

ГОСТ 6943.15-94 (ИСО 4602-78) Стекловолокно. Ткани. Нетканые материалы. Метод определения количества нитей на единицу длины основы и утка

ГОСТ 6943.16-94 (ИСО 4605-78) Стекловолокно. Ткани. Нетканые материалы. Методы определения массы на единицу площади

ГОСТ 6943.17-94 (ИСО 5025-78) Стекловолокно. Ткани. Нетканые материалы. Метод определения ширины и длины

ГОСТ 6943.18-94 (ИСО 4603-78) Стекловолокно. Ткани. Нетканые материалы. Метод определения толщины

[ГОСТ 8325-93](#) (ИСО 3598-86) Стекловолокно. Нити крученые комплексные. Технические условия

ГОСТ 10163-76 Крахмал растворимый. Технические условия

ГОСТ 14067-91 Материалы текстильные. Метод определения величины перекося

[ГОСТ 24104-88](#)\* Весы лабораторные общего назначения и образцовые. Общие технические условия

ГОСТ 25336-82 Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры

ГОСТ 25794.2-83 Реактивы. Методы приготовления титрованных растворов для окислительно-восстановительного титрования

ГОСТ 27068-86 Натрий серноватистоокислый (натрия тиосульфат), 5-водный. Технические условия

[ГОСТ 29101-91](#) Материалы стеклянные текстильные. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

ГОСТ 29251-91 (ИСО 385-1-84) Посуда лабораторная стеклянная. Бюретки. Общие требования

ГОСТ 29329-92 Весы для статического взвешивания. Общие технические требования

ГОСТ 30177-94 (ИСО 1886-90) Волокна стеклянные, углеродные и асбестовые. Планы статистического контроля

---

\* С 1 июля 2002 г. действует [ГОСТ 24104-2001](#)

### **3 Основные параметры и размеры**

3.1 Обозначение ткани состоит из трех частей:

первая часть - это буква Т - ткань конструкционная;

вторая часть состоит из цифр и букв, означающих структуру ткани (через дефис). Цифры указывают номер структуры, при необходимости добавляются буквы:

- П - для ткани с перевивочной кромкой, выработанной на бесчелночных ткацких станках;

- ИТ - для ткани структуры 10 с измененным тексом нити;

- СУ - для ткани с усиленным утком.

Буквы в скобках указывают марку стекла.

При выработке ткани из нитей стекла Е обозначение марки стекла опускается; третья часть указывает вид замасливателя или аппретирующего вещества, а также вид обработки (через дефис).

При выработке ткани на замасливателе «парафиновая эмульсия» условное обозначение замасливателя опускается.

В скобках после обозначения трех частей может указываться ширина ткани (в сантиметрах).

Примеры условных обозначений:

Ткань стеклянная конструкционная, структуры 10ИТ, на замасливателе № 80, шириной 90 см:

*T-10ИТ-80 (90) ГОСТ 19170-2001*

Ткань стеклянная конструкционная, структуры П, термохимобработанная аппретирующим веществом ГВС-9:

*T-11-ГВС-9 ГОСТ 19170-2001*

Ткань стеклянная конструкционная, структуры СУ (усиленный уток), выработанная из стекла марки ВМ-1, на замасливателе № 14:

*T-СУ (ВМ)-14 ГОСТ 19170-2001*

3.2 Марки ткани, ее строение, виды замасливателей и аппретирующих составов приведены в таблице 1.

Таблица 1

Марка ткани	Структура нити		Количество нитей на 1 см, н/см		Вид переплетения ткани	Вид замасливателя и аппретирующего вещества
	Основа	Уток	Основа	Уток		
T-10, T-10/1, T-10/2	EC6 26×2	EC6 26×2	36 + 1	20 ± 1	Сатин 8/3	№ 80, № 14, парафиновая эмульсия
T-10ИТ, T-10/2ИТ	EC6 34×2 EC9 34×2	EC6 34 2 EC9 34×2 EC9 68	27,5 ± 1	15 ± 1	Сатин 5/3 или сатин 8/3	То же
T-11	EC7 54×2 EC9 52×2	EC7 54×2 EC9 54×2	22 + 1	13 + 1	Сатин 8/3 или сатин 5/3	№ 752, парафиновая эмульсия, аппретирующее вещество ГВС-9
T-12	EC9 52×2	EC9 52×2	22 + 1	13 ± 1	То же	№ 41, парафиновая эмульсия
T-13	EC7 54×2 EC9 52×2 EC6 34×3	EC7 54×2 EC9 52×2 или EC9 104 EC6 34×3	16 + 1	10 ± 1	Плотняное 1/1	№ 270, парафиновая эмульсия
T-14	EC7 54×2	EC7 54×2	16 + 1	13 ± 1	Плотняное 1/1	Парафиновая эмульсия
T-41	EC9 34×3	EC9 34×3	16 + 1	16 ± 1	Сатин 5/3	№ 76
T-41/1	EC9 34×3	EC9 34×3	18 + 1	14 ± 1	То же	№ 76
T-33	EC6 17×2	EC6 17×2	16 + 1	16 ± 1	Плотняное	№ 270
T-25(ВМ)	ВМС10 42×2×4 или ВМС10 84×4	ВМС10 42	10 + 1	6 ± 1	То же	№ 78, № 14, парафиновая эмульсия
T-26(ВМ)	ВМС8 28×2×4 или ВМС8 56×4	ВМС8 28	12 ± 1	6 ± 1	"	То же
T-СУ(ВМ)	ВМС8 28×2	ВМС8 28×2	24 + 1	32 ± 1	Сатин 8/3	№78, №14
T-9/2(ВМ)	ВМС8 28×2	ВМС8 28×2 × 4	10 + 1	9 ± 1	Плотняное	№ 270, парафиновая эмульсия
T-53(ВМП)-0	ВМПС8 28×4	ВМПС8 28	20 + 1	12 ± 1	Сатин 4-ре-мизный неправильный	№ 76, № 78, № 14

**Примечания**  
1 Допускается по согласованию потребителя с изготовителем при изготовлении ткани использовать нити другой структуры и марки стекла при соблюдении всех требований настоящего стандарта.  
2 Допускается по согласованию с потребителем замена стекла марки ВМ-1 на стекло марок ВМП и ВМД.  
3 Допускается по согласованию потребителя с изготовителем применение других видов замасливателей и обработок.

## 4 Технические требования

4.1 Ткань конструкционного назначения должна вырабатываться по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке, в соответствии с требованиями настоящего стандарта.

4.2 При изготовлении ткани различных марок используют нити по [ГОСТ 8325](#) или нити из стекла типов R и S марок ВМ-1, ВМД и ВМП, изготовленные по нормативным документам.

4.3 Ткань изготавливают шириной 70, 80, 92, 100, 110, 115 см с допуском отклонением  $\begin{matrix} +2,0 \\ -1,0 \end{matrix}$  % от номинального значения.

Допускается при выработке ткани на бесчелночных ткацких станках бахрому от уточных нитей длиной не более 5 мм.

4.4 Ткань выпускают в виде кусков, намотанных на гильзы по нормативному документу с закреплением на них начала куска по утку. Намотка должна быть плотной, с равномерным натяжением, без образования складок, с одинаковым расстоянием от краев гильзы с обеих сторон.

Сдвиг отдельных слоев ткани в торцах рулона не должен превышать 1 см.

Допускается по согласованию изготовителя с потребителем намотка ткани на валики по нормативным документам.

4.5 Каждый рулон может состоять не более чем из двух кусков ткани. Концы кусков накладывают друг на друга, сшивают или склеивают. Допускается в местах соединения кусков прокладка сигналов, выведенных на торец рулона.

4.6 Длина куска ткани марок Т-10, Т-10/1, Т-10-80, Т-10-14, Т-10ИТ, Т-10ИТ-80, Т-10ИТ-14, Т-СУ(ВМ)-78, Т-СУ(ВМ)-14, Т-33-270 должна быть не менее 90 м.

Допускаются куски длиной не менее 40 м до 20 % от партии.

Длина куска ткани в рулоне для остальных марок должна быть не менее 50 м.

Допускаются куски ткани дайной не менее 15 м до 20 % от партии.

#### 4.7 Характеристики

4.7.1 Ткань не горюча, не взрывоопасна, не токсична.

4.7.2 По физико-механическим показателям ткани конструкционного назначения должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 2.

Таблица 2

Марка ткани	Масса единицы площади, г/м <sup>2</sup>	Номинальная толщина ткани, мм	Разрывная нагрузка Н(кгс), не менее	
			Основа	Уток
Т-10	290 ± 7	0,23	2646(270)	1470(150)
Т-10/1	290 ± 10	0,23	2499(255)	1421(145)
Т-10/2	290 ± 15	0,23	2254(230)	1176(120)
Т-10-80	290 ± 7	0,25	3136(320)	1764(180)
Т-10-14	290 ± 7	0,23	2940(300)	1568(160)
Т-10/2-80	290 ± 15	0,25	2548(260)	1470(150)
Т-10/2-14	290 ± 15	0,23	2548(260)	1470(150)
Т-10ИТ	290 ± 10	0,24	2646(270)	1274(130)
Т-10/2ИТ	290 ± 15	0,24	2156(230)	1078(110)
Т-10ИТ-80	290 ± 7	0,25	3136(320)	1764(180)
Т-10ИТ-14	290 ± 10	0,24	2940(300)	1568(160)
Т-10/2ИТ-80	290 ± 15	0,25	2548(260)	1470(150)
Т-10/2ИТ-14	290 ± 15	0,24	2450(250)	1274(130)
Т-11	385 ± 15	0,28	2744(280)	1568(160)
Т-11-ГВС-9	385 ± 15	0,28	1764(180)	931(95)
Т-11-752	385 ± 15	0,28	2744(280)	1568(160)
Т-12	370 ± 15	0,28	2695(275)	1568(160)
Т-12-41	370 ± 15	0,28	2597(265)	1372(140)
Т-13	285 ± 12	0,27	1960(200)	1274(130)

Окончание таблицы 2

Т-13-270	285 ± 12	0,26	1960(200)	1372(140)
Т-14	308 ± 12	0,27	1764(180)	1470(150)
Т-41/1-76	330 ± 33	0,26	1960(200)	1568(160)
Т-41-76	330 ± 33	0,26	1764(180)	1764(180)
Т-33-270	110 ± 10	0,11	588(60)	588(60)
Т-25(ВМ)	365 ± 15	0,25	3920(400)	294(30)
Т-25(ВМ)-78	365 ± 15	0,30	4410(450)	343(35)

T-25(ВМ)-14	365 ± 15	0,27	4312(440)	294(30)
T-26(ВМ)-78	280 ± 20	0,22	3430(350)	196(20)
T-СУ(ВМ)-78	320 ± 10	0,27	2156(220)	2842(290)
T-СУ(ВМ)-14	315 ± 10	0,27	1764(180)	2744(280)
T-53(ВМП)-14	270 ± 25	0,22	3040(310)	490(50)
T-53(ВМП)-76	270 ± 25	0,22	3040(310)	490(50)
T-53(ВМП)-78	270 ± 25	0,22	3040(310)	490(50)
T-9/2(ВМ)	265 ± 15	0,20	588(60)	2548(260)
T-9/2(ВМ)-270	265 ± 15	0,25	588(60)	2548(260)

**Примечания**

1 Единичные результаты испытаний разрывной нагрузки должны составлять не менее 80 % нормированного значения.

2 Допускаемые отклонения по толщине должны быть ± 0,03 мм.

4.7.3 Массовая доля замасливателя на ткани в зависимости от его вида должна быть, %.

- № 80, №78 - от 0,7 до 1,5;
- № 14 - не менее 0,3;
- № 41, № 76, № 752, № 270 - от 0,5 до 1,5;
- парафиновая эмульсия - не более 2.

4.7.4 В ткани марки T-11-ГВС-9 массовая доля аппретирующего вещества не должна быть более 0,5 %.

«Йодное число» в закрепленной на поверхности ткани части аппретирующего вещества должно быть не менее 0,2 %.

4.7.5 В ткани допускаются пороки внешнего вида в соответствии с таблицей 3. На условную длину ткани 100 м допускаются пороки не более 50 баллов.

Таблица 3

Наименование порока	Допускаемые размеры	Оценка каждого порока, балл
1 Близна в одну нить длиной	От 5 до 10 см	1,0
	На каждые следующие 10 см	2,0
2 Близна в две нити длиной	До 2 см	1,0
	На каждые следующие 2 см	2,0
3 Отклонения по количеству уточных нитей от допускаемого на длине ткани до 2 см	До 2 нитей	1,0
	До 4 нитей	2,0
4 Пороки кромки (обрывы уточных нитей, рваная кромка, затяжки, петли длиной свыше 3 мм и др.) на длине ткани	До 10 см	1,0
	На каждые следующие 10 см	2,0
5 Утолщения (затаски, заработка пуха, слет утка, склейки и др.) за каждый случай	Длиной от 3 до 8 см и шириной от 1 до 3 мм	1,0

Окончание таблицы 3

Наименование порока	Допускаемые размеры	Оценка каждого порока, балл
Для тканей марок T-СУ(ВМ) и T-25(ВМ) за каждые три случая	Длиной от 3 до 8 см и шириной от 1 до 3 мм	1,0
6 Нить другого вида (по толщине, структуре) в основе длиной	На каждые 100 см	1,0
7 Нить другого вида (по толщине, структуре) в утке на длине ткани	До 3 см	2,0
	От 3 до 20 см	10,0
8 Затяжка или слаботяннутая нить	Каждый случай	1,0
9 Отклонения по переплетению (поднырки, сбой рисунка, неподработка на длине ткани до 1 м, пролет утка и др.)	То же	1,0
10 Недолет утка дичиной	От 5 до 30 см	0,5
	Св. 30 см	1,0

11 Пятно немасляного происхождения, отчетливо видимое, диаметром*	До 2,6 см От 2,6 до 5,0 см	2,0 5,0
12 Темная нить длиной до 50 см (для неаппретированных тканей)*	До 5 нитей	1,0
13 Петли по фону высотой	До 2мм	Не оцениваются
14 Концы нитей при ликвидации обрыва длиной	До 5 мм	То же
15 Перекос уточных нитей в ткани структуры 10, 10ИТ, 41, 41/1, 25(ВМ), 26(ВМ), СУ(ВМ), 53(ВМП), Т-11-ГВС-9	Не более 2 %	»
марок Т-9/2(ВМ), Т-9/2(ВМ)-270, Т-13-270, Т-33-270	Не более 3 %	»
16 Ворсистость и провисание фона ткани	Ворсинки от разрушенных одиночных элементарных нитей, видимые невооруженным глазом	»
* Для ткани марок Т-10, Т-10/1, Т-10/2, Т-10-80, Т-10-14, Т-10ИТ-80, Т-10ИТ-14 пятна и темные нити оцениваются по эталонам, утвержденным в установленном порядке.		

4.7.6 На ткани марки Т-11-ГВС-9 допускаются разнооттеночность, пятна, штрихи, следы от складок без механических повреждений.

4.7.7 Допускается по согласованию изготовителя с потребителем участки ткани с пороками, превышающими допустимые размеры, помечать цветными сигналами или штампом на кромках как «условный вырез», которые не учитывают в длине куска и не оценивают в баллах.

#### 4.8 Маркировка

Маркировка ткани - по [ГОСТ 29101](#).

#### 4.9 Упаковка

Упаковка ткани - по [ГОСТ 29101](#).

### 5 Требования безопасности

5.1 При изготовлении и применении ткани в воздушную среду производственных помещений выделяется стеклянная пыль. Пыль раздражающе действует на слизистые оболочки верхних дыхательных путей и кожные покровы работающих, вызывает зуд кожи.

Пыль не горюча, не взрывоопасна, не способна к кумуляции.

Предельно допустимая концентрация стеклянной пыли в производственных помещениях - 2 мг/м<sup>3</sup> 3-й класс опасности по [ГОСТ 12.1.005](#).

Массовую долю стеклопыли в воздухе рабочей зоны определяют по нормативному документу.

5.2 Для защиты органов дыхания при работе с тканью необходимо применять респиратор ШБ-1 типа «Лепесток» по [ГОСТ 12.4.028](#) или респиратор У-2К по нормативному документу.

Для защиты кожного покрова используют защитные дерматологические средства по ГОСТ 12.4.068.

Работающих в цехах по переработке ткани должны обеспечивать защитной спецодеждой в соответствии с типовыми нормами.

5.3 Для обеспечения чистоты воздуха в рабочей зоне производственные помещения должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией.

### 6 Правила приемки

6.1 Приемку ткани проводят по [ГОСТ 6943.0](#).

Контроль внешнего вида ткани при приемке по [ГОСТ 6943.0](#) проводят со следующим изменением: проверке внешнего вида на предприятии-изготовителе

подвергают каждый рулон. Показатели ткани: «масса единицы площади», «разрывная нагрузка», «ширина», «массовая доля аппретирующего вещества» - определяют на каждой партии.

Показатель «толщина» проверяют на ткани марок: Т-10, Т-10/1, Т-10-80, Т-10-14, Т-10ИТ-80, Т-10ИТ-14, Т-41-76, Т-41/1-76, Т-25(ВМ)-78, Т-25(ВМ)-14 и ткани на замасливателе № 270.

Остальные показатели определяют по требованию потребителя.

6.2 Критерии приемки и браковки партии при применении статистического приемочного контроля по ГОСТ 30177 - по согласованию изготовителя с потребителем.

6.3 Каждая партия сопровождается документом, удостоверяющим ее качество, с указанием:

- наименования предприятия-изготовителя и его товарного знака;
- марки ткани;
- номера партии;
- количества рулонов в партии;
- количества ткани в партии в метрах;
- результатов испытаний;
- даты проведения испытаний;
- обозначения настоящего стандарта;
- штампа и подписи ответственного лица.

## 7 Методы испытаний

7.1 Контроль качества внешнего вида ткани проводят просмотром лицевой стороны ткани на браковочном столе или мерильно-браковочной машине.

Количество баллов по порокам внешнего вида  $M$  на условную длину 100 м определяют по формуле

$$M = \frac{m100}{l}, \quad (1)$$

где  $m$  - сумма баллов в рулоне;

$l$  - длина ткани в рулоне, м.

Бахрому в кромках и размеры пороков измеряют металлической линейкой по [ГОСТ 427](#).

7.2 Определение массы единицы площади - по ГОСТ 6943.16.

7.3 Определение разрывной нагрузки - по ГОСТ 6943.10.

7.4 Определение ширины и детины ткани - по ГОСТ 6943.17. Длину бахромы не учитывают в ширине ткани.

7.5 Определение массовой доли замасливателя и аппретирующего вещества - по ГОСТ 6943.8.

7.6 Определение толщины ткани - по ГОСТ 6943.18.

7.7 Определение количества нитей на единицу длины основы и утка - по ГОСТ 6943.15.

7.8 Определение перекоса - по ГОСТ 14067.

7.9 Определение «йодного числа» - по [приложению А](#).

## 8 Транспортирование и хранение

Транспортирование и хранение ткани - по [ГОСТ 29101](#).

## 9 Гарантии изготовителя

9.1 Изготовитель гарантирует соответствие ткани требованиям настоящего стандарта при соблюдении потребителем условий транспортирования и хранения.



9.2 Гарантийный срок хранения ткани - два года со дня испытаний.

По истечении гарантийного срока хранения допускается потребителем проведение перепроверки на соответствие ткани требованиям настоящего стандарта. Решение о дальнейшем использовании ткани принимает потребитель.

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

(обязательное)

### Метод определения «йодного числа»

#### А.1 Отбор проб

От каждой отобранной единицы продукции отрезают полоску ткани длиной 10-15 см по всей ширине. Полоски ткани разрезают на квадраты со стороной 1,5-2,0 см. Полученные квадраты тщательно перемешивают и из полученной общей пробы отбирают две пробы массой 15-20 г. Испытания проводят на каждой отобранной пробе.

#### А.2 Аппаратура, реактивы, посуда

Весы с погрешностью взвешивания  $\pm 0,1$  г по [ГОСТ 24104](#).

Весы с погрешностью взвешивания  $\pm 0,002$  г по ГОСТ 29329.

Йод по ГОСТ 4159.

Бром по ГОСТ 4109.

Кислота уксусная по ГОСТ 61.

Натрий серноватистокислый по ГОСТ 27068.

Калий йодистый по ГОСТ 4232, 10 %-ный раствор.

Крахмал (растворимый) реактивный по ГОСТ 10163.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

Вода водопроводная.

Колба К-1-500-29/32 по ГОСТ 25336.

Колба 2-1000-2 по ГОСТ 1770.

Бюретка 5-2-25 по ГОСТ 29251.

Холодильник по ГОСТ 25336.

#### А.3 Подготовка к испытанию

##### А.3.1 Приготовление раствора бромида йода (I<sub>2</sub>Br)

6,5 г измельченного металлического йода взвешивают с погрешностью  $\pm 0,1$  г, помещают в колбу вместимостью 1000 см<sup>3</sup>. Затем добавляют небольшое количество уксусной кислоты и 2,56 см<sup>3</sup> брома, после полного растворения йода добавляют уксусную кислоту до метки на колбе и тщательно перемешивают.

##### А.3.2 Приготовление раствора серноватистокислового натрия концентрации 0,1 моль/дм<sup>3</sup>

24,8 г серноватистокислового натрия взвешивают с погрешностью  $\pm 0,1$  г, помещают в колбу вместимостью 1000 см<sup>3</sup>, добавляют небольшое количество прокипяченной, а затем охлажденной под хлоркальциевой трубкой дистиллированной воды. После полного растворения серноватистокислового натрия добавляют дистиллированную воду до метки на колбе. Через 10 сут определяют поправочный коэффициент для приведения концентрации раствора точно к 0,1 моль/дм<sup>3</sup> по ГОСТ 25794.2. Раствор хранят в стеклянных емкостях, защищенных от света и углекислого газа.

##### А.3.3 Приготовление раствора крахмала

0,5 г крахмала тщательно растворяют в 10 см<sup>3</sup> холодной воды. Полученный раствор вливают в 90 см<sup>3</sup> кипящей воды и кипятят около 2 мин, пока раствор не станет прозрачным.

#### А.4 Проведение испытаний

Пробу массой 15-20 г, взвешенную на весах с погрешностью  $\pm 0,002$  г, помещают в колбу вместимостью 500 см<sup>3</sup>. Приливают 100 см<sup>3</sup> уксусной кислоты, подсоединяют ее к обратному холодильнику и кипятят 1 ч. Содержимое колбы охлаждают под проточной водопроводной водой и сливают.

Пробу в колбе промывают декантацией три раза по 30 см<sup>3</sup> дистиллированной водой и приливают 100 см<sup>3</sup> уксусной кислоты и 100 см<sup>3</sup> дистиллированной воды.

Параллельно проводят холостой опыт: в отдельную колбу приливают 100 см<sup>3</sup> уксусной кислоты и 100 см<sup>3</sup> дистиллированной воды. В колбу с пробой и в колбу холостого опыта приливают из бюретки по 25 см<sup>3</sup> раствора бромиды йода и оставляют колбы в темном месте на 1 ч закрытыми притертыми стеклянными пробками.

После этого приливают в обе колбы по 20 см<sup>3</sup> 10 %-ного раствора йодистого калия и тщательно перемешивают. При тщательном перемешивании содержимое оттитровывают раствором серноватистокислового натрия до соломенно-желтого цвета, затем приливают 2 см<sup>3</sup> раствора крахмала и продолжают титровать до полного обесцвечивания.

#### **А. 5 Обработка результатов**

Йодное число Й.Ч., %, вычисляют по формуле

$$\text{Й.Ч.} = \frac{(V_1 - V_2)0,01269K}{m} 100 \quad (\text{А.1})$$

где  $V_1$  - объем раствора серноватистокислового натрия концентрации 0,1 моль/дм<sup>3</sup>, израсходованный на титрование холостого опыта, см<sup>3</sup>;

$V_2$  - объем раствора серноватистокислового натрия концентрации 0,1 моль/дм<sup>3</sup>, израсходованный на титрование раствора с пробой, см<sup>3</sup>;

0,01269 - количество йода, соответствующее 1 см<sup>3</sup> раствора серноватистокислового натрия концентрации 0,1 моль/дм<sup>3</sup>;

$K$  - поправочный коэффициент для приведения концентрации раствора серноватистокислового натрия точно к 0,1 моль/дм<sup>3</sup>;

$m$  - массы пробы ткани, г.

Допустимое расхождение между результатами двух параллельных определений не должно превышать 10 % относительно результата измерений. При расхождении более 10 % необходимо провести еще два измерения.

За результат измерения принимают среднеарифметическое двух параллельных определений. Промежуточные вычисления проводят до третьего знака после запятой. Округление конечного результата проводят до второго знака после запятой.

---

Ключевые слова: стекловолокно, ткань, замасливатель, аппретирующее вещество

---