

**ТКАНИ ЭЛЕКТРОИЗОЛЯЦИОННЫЕ ИЗ  
СТЕКЛЯННЫХ КРУЧЕНЫХ  
КОМПЛЕКСНЫХ НИТЕЙ**

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**

Издание официальное

ТКАНИ ЭЛЕКТРОИЗОЛЯЦИОННЫЕ ИЗ СТЕКЛЯННЫХ  
КРУЧЕНЫХ КОМПЛЕКСНЫХ НИТЕЙГОСТ  
19907—83

## Технические условия

Dielectric fabrics made of glass.  
Twister complex threads. Specifications

ОКП 59 5242

Дата введения 01.01.84

Настоящий стандарт распространяется на ткани из стеклянных крученых комплексных нитей, предназначенные для изготовления электроизоляционных материалов и материалов электроизоляционных фольгированных для печатных плат, используемых для нужд народного хозяйства и экспорта.

Стандарт не распространяется на ткани с гидравлических ткацких станков.

Требования стандарта являются обязательными.

**(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).**

## 1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Электроизоляционные ткани должны изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическим регламентам, утвержденным в установленном порядке.

1.2. В зависимости от назначений ткани должны выработываться следующих классов:

1-й класс — для материалов электроизоляционных фольгированных для печатных плат;

2-й класс — для стеклолакотканей;

3-й класс — для стеклопластиков;

4-й класс — для слюдинитов, слюдопластов и миканитов.

1.3. Ткани должны выпускаться следующих марок, указанных в табл. 1, и по физико-механическим показателям соответствовать нормам, указанным в этой таблице.

**(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).**

1.4. Код ОКП и контрольное число (КЧ) в зависимости от марки и ширины ткани указаны в приложении 1.

Марка ткани	Ширина ткани, см	Код ОКП и КЧ
Э3—125—39	70	59 5242 7100 03
	90	59 5242 7101 02
	95	59 5242 7102 01
	107	59 5242 7103 00
		59 5242 7104 10
Э3—125-ПТ	70	59 5242 4600 00
	90	59 5242 4601 10
	95	59 5242 4602 09
	107	59 5242 4603 08
		59 5242 4604 07
Э3—200	70	59 5242 4800 05
	90	59 5242 4801 04
	95	59 5242 4802 03
	107	59 5242 4803 02
		59 5242 4804 01
Э3—200-ПТ	70	59 5242 4900 02
	90	59 5242 4901 01
	95	59 5242 4902 00
	107	59 5242 4903 10
		59 5242 4904 09
Э3—250-ПТ	70	59 5242 5100 00
	90	59 5242 5101 10
	95	59 5242 5102 09
	107	59 5242 5103 08
		59 5242 5104 07
Э4—25	70	59 5242 6000 10
	90	59 5242 6001 09
	95	59 5242 6002 08
	107	59 5242 6003 07
		59 5242 6004 06
Э4/1—25	70	59 5242 7200 00
	90	59 5242 7201 10
	95	59 5242 7202 09
	107	59 5242 7203 08
		59 5242 7204 07
Э4—30	70	59 5242 6100 07
	90	59 5242 6101 06
	95	59 5242 6102 05
	107	59 5242 6103 04
		59 5242 6104 03
Э4—35	70	59 5242 7300 08
	90	59 5242 7301 07
	95	59 5242 7302 06
	107	59 5242 7303 05
		59 5242 7304 04
Э4—46	70	59 5242 6200 04
	90	59 5242 6201 03
	95	59 5242 6202 02
	107	59 5242 6203 01
		59 5242 6204 00
Э4/1—46	70	59 5242 7400 05
	90	59 5242 7401 04
	95	59 5242 7402 03
	107	59 5242 7403 02
		59 5242 7404 01

Марка ткани	Ширина ткани, см	Код ОКП и КЧ
Э4—62		59 5242 6300 01
	70	59 5242 6301 00
	90	59 5242 6302 10
	95	59 5242 6303 09
	107	59 5242 6304 08
Э(с)4—40		59 5242 6500 06
	70	59 5242 6501 05
	90	59 5242 6502 04
	95	59 5242 6503 03
	107	59 5242 6504 02
Э1—25П		59 5245 0100 05
	90	59 5245 0101 04
	95	59 5245 0102 03
	107	59 5245 0103 02
Э1/1—25П		59 5245 0200 02
	90	59 5245 0201 01
	95	59 5245 0202 00
	107	59 5245 0203 10
Э1—30П		59 5245 0300 10
	90	59 5245 0301 09
	95	59 5245 0302 08
	107	59 5245 0303 07
Э1—35П		59 5245 0400 07
	90	59 5245 0401 06
	95	59 5245 0402 05
	107	59 5245 0403 04
Э1—62П		59 5245 0500 04
	90	59 5245 0501 03
	95	59 5245 0502 02
	107	59 5245 0503 01
Э1—62П-18		59 5245 0600 01
	90	59 5245 0601 00
	95	59 5245 0602 10
	107	59 5245 0603 09
Э1—100П		59 5245 0700 09
	90	59 5245 0701 08
	95	59 5245 0702 07
	107	59 5245 0703 06
Э1/1—100П		59 5245 4200 08
	90	59 5245 4201 07
	95	59 5245 4202 06
	107	59 5245 4203 05
Э1/1—100П-18		59 5245 4300 05
	90	59 5245 4301 04
	95	59 5245 4302 03
	107	59 5245 4303 02
Э1/1—100П-ПТ		59 5245 4400 02
	90	59 5245 4401 01
	95	59 5245 4402 00
	107	59 5245 4403 10
Э1—125П		59 5245 1100 01
	90	59 5245 1101 00
	95	59 5245 1102 10
	107	59 5245 1103 09
Э1—125П-39		59 5245 1200 09
	90	59 5245 1201 08
	95	59 5245 1202 07
	107	59 5245 1203 06

Марка ткани	Ширина ткани, см	Код ОКП и КЧ
Э1—125П-ПТ	90	59 5245 1300 06
	95	59 5245 1301 05
	107	59 5245 1302 04
		59 5245 1303 03
Э1—150П-ПТ	90	59 5245 1400 03
	95	59 5245 1401 02
	107	59 5245 1402 01
		59 5245 1403 00
Э2—30П	90	59 5245 1500 00
	95	59 5245 1501 10
	107	59 5245 1502 09
Э2—46П	90	59 5245 1503 08
	95	59 5245 1600 08
	107	59 5245 1601 07
Э2—62П	90	59 5245 1602 06
	95	59 5245 1603 05
	107	59 5245 1700 05
Э2—80П	90	59 5245 1701 04
	95	59 5245 1702 03
	107	59 5245 1703 02
Э2/1—80П	90	59 5245 1800 02
	95	59 5245 1801 01
	107	59 5245 1802 00
Э2—100П	90	59 5245 1803 10
	95	59 5245 1900 10
	107	59 5245 1901 09
Э2—125П	90	59 5245 1902 08
	95	59 5245 1903 07
	107	59 5245 2000 00
Э3—100П	90	59 5245 2001 10
	95	59 5245 2002 09
	107	59 5245 2003 08
Э3/1—100П	90	59 5245 2100 08
	95	59 5245 2101 07
	107	59 5245 2102 06
Э3—100П-П1	90	59 5245 2103 05
	95	59 5245 2200 05
	107	59 5245 2201 04
Э3/1—100П-18	90	59 5245 2202 03
	95	59 5245 2203 02
	107	59 5245 2300 02
Э3—100П-ПТ	90	59 5245 2301 01
	95	59 5245 2302 00
	107	59 5245 2303 10
Э3/1—100П-ПТ	90	59 5245 2400 10
	95	59 5245 2401 09
	107	59 5245 2402 08
Э3—100П-ПТ	90	59 5245 2403 07
	95	59 5245 2500 07
	107	59 5245 2501 06
Э3/1—100П-ПТ	90	59 5245 2502 05
	95	59 5245 2503 04
	107	59 5245 2600 04
Э3/1—100П-ПТ	90	59 5245 2601 03
	95	59 5245 2602 02
	107	59 5245 2603 01

Марка ткани	Ширина ткани, см	Код ОКП и КЧ
Э3—125П	90	59 5245 2700 01
	95	59 5245 2701 00
	107	59 5245 2702 10
		59 5245 2703 09
Э3—125П-39	90	59 5245 2800 09
	95	59 5245 2801 08
	107	59 5245 2802 07
		59 5245 2803 06
Э3—125П-ПТ	90	59 5245 2900 06
	95	59 5245 2901 05
	107	59 5245 2902 04
		59 5245 2903 03
Э3—150П-ПТ	90	59 5245 3000 07
	95	59 5245 3001 06
	107	59 5245 3002 05
		59 5245 3003 04
Э3—200П	90	59 5245 3100 04
	95	59 5245 3101 03
	107	59 5245 3102 02
		59 5245 3103 01
Э3—200П-ПТ	90	59 5245 3200 01
	95	59 5245 3201 00
	107	59 5245 3202 10
		59 5245 3203 09
Э3—250П-ПТ	90	59 5245 3300 09
	95	59 5245 3301 08
	107	59 5245 3302 07
		59 5245 3303 06
Э4—25П	90	59 5245 3400 06
	95	59 5245 3401 05
	107	59 5245 3402 04
		59 5245 3403 03
Э4/1—25П	90	59 5245 3500 03
	95	59 5245 3501 02
	107	59 5245 3502 01
		59 5245 3503 00
Э4—30П	90	59 5245 3600 00
	95	59 5245 3601 10
	107	59 5245 3602 09
		59 5245 3603 08
Э4—35П	90	59 5245 3700 08
	95	59 5245 3701 07
	107	59 5245 3702 06
		59 5245 3703 05
Э4—46П	90	59 5245 3800 05
	95	59 5245 3801 04
	107	59 5245 3802 03
		59 5245 3803 02
Э4/1—46П	90	59 5245 3900 02
	95	59 5245 3901 01
	107	59 5245 3902 00
		59 5245 3903 10
Э4—62П	90	59 5245 4000 03
	95	59 5245 4001 02
	107	59 5245 4002 01
		59 5245 4003 00

Марка ткани	Ширина ткани, см	Код ОКП и КЧ
Э(с)4—40П	90	59 5245 4100 00
	95	59 5245 4101 10
	107	59 5245 4102 09
		59 5245 4103 08

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. (Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

ПРИЛОЖЕНИЕ 2  
Рекомендуемое

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ СТРУКТУРЫ НИТЕЙ ДЛЯ ВЫРАБОТКИ ЭЛЕКТРОИЗОЛЯЦИОННЫХ  
ТКАНЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТОЛЩИНЫ

Номинальная толщина ткани, мм	Структура нити	
	Основа	Уток
0,025	При плотности нитей, основа/уток 30/30:	
	BC5—2,0 × 1 × 2	BC5—2,0 × 1 × 2
0,030	При плотности нитей, основа/уток 24/24:	
	BC5—2,8 × 1 × 2	BC5—2,8 × 1
0,035	BC5—2,8 × 1 × 2	BC5—5,6 × 1
0,040	BC4—3,4 × 1 × 2	BC4—3,4 × 1 × 2 или BC6—6,8 × 1
0,046	BC6—6,8 × 1 × 2	BC7—9,2 × 1
0,062	BC6—6,8 × 1 × 2	BC6—3,4 × 1 × 2
0,075	BC6—6,8 × 1 × 3 или BC7—9,2 × 1 × 2	BC6—6,8 × 1 × 2
0,080	BC5—11 × 1 × 2	BC5—11 × 1 × 2
0,100	BC6—14 × 1 × 2	BC6—6,8 × 1 × 3 или BC7—9,2 × 1 × 2
0,125	При плотности нитей, основа/уток 20/20:	
	BC6—14 × 1 × 2	BC6—14 × 1 × 2
0,150	При плотности нитей, основа/уток 16/16:	
	BC6—17 × 1 × 2	BC6—17 × 1 × 2
0,200	BC7—22 × 1 × 2	BC7—22 × 1 × 2
	BC6—34 × 1 × 2	BC6—34 × 1 × 2 или BC6—68 × 1 или BC9—68 × 1
0,250	BC7—54 × 1 × 2	BC7—54 × 1 × 2
	BC9—54 × 1 × 2	или BC9—54 × 1 × 2
	BC10—80 × 1 × 2	BC10—80 × 1 × 2 или BC10—160 × 1

Примечание. Структура нити может быть изменена при сохранении результирующей линейной плотности крученой комплексной нити и диаметра элементарной нити.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. (Измененная редакция, Изм. № 1).

ПРИЛОЖЕНИЕ 3. (Исключено, Изм. № 2).

ПРИЛОЖЕНИЯ 4, 5. (Исключены, Изм. № 1).

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

## 1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством химической промышленности СССР

## РАЗРАБОТЧИКИ

Н.Н. Крючков, канд. техн. наук; Л.С. Островская, канд. техн. наук; Т.Я. Косолапова

## 2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 03.02.83 № 622

## 3. ВЗАМЕН ГОСТ 19907—74

## 4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта	Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 12.1.007—76	2.1	ГОСТ 8828—89	5.5
ГОСТ 427—75	4.6	ГОСТ 10354—82	5.5
ГОСТ 6943.0—93	3.1	ГОСТ 11600—75	5.5
ГОСТ 6943.6—79	4.2	ГОСТ 14067—75	4.7
ГОСТ 6943.8—79	4.4	ГОСТ 14192—96	5.9
ГОСТ 6943.10—79	4.3	ГОСТ 15846—79	5.11
ГОСТ 6943.16—94	4.1	ГОСТ 16511—86	5.8
ГОСТ 6943.17—94	4.1	ГОСТ 18573—86	5.8
ГОСТ 6943.18—94	4.1	ГОСТ 21650—76	5.10
ГОСТ 8273—75	5.5	ГОСТ 21929—76	5.10
ГОСТ 8325—93	1.8	ГОСТ 22852—77	5.8

## 5. Ограничение срока действия снято Постановлением Госстандарта от 27.09.91 № 1513

## 6. ИЗДАНИЕ (июль 2000 г.) с Изменениями № 1, 2, утвержденными в июле 1988 г., сентябре 1991 г. (ИУС 9—88, 12—91)

Редактор *Л.В. Коретникова*  
 Технический редактор *О.И. Власова*  
 Корректор *Т.И. Колоненко*  
 Компьютерная верстка *Е.И. Мартеньяновой*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Сдано в набор 19.06.2000. Подписано в печать 14.08.2000. Усл. печ. л. 1,86.  
 Уч.-изд. л. 1,75. Тираж 152 экз. С 5625. Зак 690.

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



Марка ткани	Толщина ткани, мм	Поверхностная плотность, г/м <sup>2</sup>	Плотность ткани, нитей/см		Разрывная нагрузка, Н (кгс), не менее	
			по основе	по утку	по основе	по утку
Э1—25	0,025±0,002	24±2	30 <sup>+</sup>	30±1	147 (15)	117 (12)
Э1—30	0,030±0,002	27±3	24 <sup>+</sup>	21±1	147 (15)	117 (12)
Э1—35	0,035±0,004	30±2	30 <sup>+</sup>	16±1	294 (30)	147 (15)
Э1—62	0,062±0,005	67±4	20 <sup>+</sup>	20±1	392 (40)	294 (30)
Э1—62—18	—	67±4	20 <sup>+</sup>	20±1	196 (20)	147 (15)
Э1—100	0,100±0,008	108±6	20 <sup>+</sup>	20±1	588 (60)	588 (60)
Э1/1—100	0,100±0,010	110±6	16 <sup>+</sup>	16,5±1	588 (60)	588 (60)
Э1/1—100—18	0,110±0,010	110±6	16 <sup>+</sup>	16±1	294 (30)	294 (30)
Э1—125	0,125±0,010	145±9	16 <sup>+</sup>	16±1	882 (90)	882 (90)
Э1—125—39*	0,125±0,010	145±9	16 <sup>+</sup>	16±1	882 (90)	882 (90)
Э2—30	0,030±0,003	27±3	24 <sup>+</sup>	21±1	147 (15)	117 (12)
Э2—46	0,046±0,004	48±4	24 <sup>+</sup>	22±1	392 (40)	245 (12)
Э2—62	0,062±0,005	67±5	20 <sup>+</sup>	20±1	392 (40)	294 (30)
Э2—80	0,080±0,006	95±10	20 <sup>+</sup>	20±1	588 (60)	490 (50)
Э2/1—80	0,075±0,006	80±8	20 <sup>+</sup>	16±1	588 (60)	490 (50)
Э2—100	0,100±0,008	108±10	20 <sup>+</sup>	20±1	588 (60)	588 (60)
Э3—100	0,100±0,010	108±10	20 <sup>+</sup>	20±1	588 (60)	588 (60)
Э3/1—100	0,100±0,010	110±10	16 <sup>+</sup>	16,5±1	588 (60)	588 (60)
Э3/1—100—18	0,110±0,010	110±10	16 <sup>+</sup>	16±1	294 (30)	294 (30)
Э3—100-ПТ	0,100±0,010	108±10	20 <sup>+</sup>	20±1	588 (60)	588 (60)
Э3/1—100-ПТ	0,100±0,010	110±10	16 <sup>+</sup>	16±1	588 (60)	490 (50)
Э3—125	0,125±0,013	145±12	16 <sup>+</sup>	16±1	784 (80)	784 (80)
Э3—125—39*	0,125±0,013	145±12	16 <sup>+</sup>	16±1	784 (80)	784 (80)
Э3—125-ПТ	0,125±0,013	145±12	16 <sup>+</sup>	16±1	784 (80)	784 (80)
Э3—200	0,190 <sup>+0,010</sup> <sub>-0,012</sub>	200 <sup>+16</sup> <sub>-10</sub>	10 <sup>+</sup>	9±1	1127 (115)	1078 (110)
Э3—200-ПТ	0,200±0,020	195±16	10 <sup>+</sup>	9±1	1127 (115)	1078 (110)
Э3—250-ПТ	0,250 <sup>+0,010</sup> <sub>-0,040</sub>	230±18	8 <sup>+</sup>	7±1	1176 (120)	1078 (110)
Э4—25	0,025±0,003	24±3	30 <sup>+</sup>	30±1	147 (15)	117 (12)
Э4/1—25	0,025±0,003	21±3	24 <sup>+</sup>	24±1	167 (17)	88 (9)
Э4—30	0,030±0,003	27±3	24 <sup>+</sup>	21±1	147 (15)	117 (12)
Э4—35	0,035±0,004	30±3	30 <sup>+</sup>	16±1	294 (30)	147 (15)
Э4—46	0,046±0,005	48±5	24 <sup>+</sup>	22±1	294 (30)	216 (22)
Э4/1—46	0,046±0,005	45±5	24 <sup>+</sup>	18±1	343 (35)	196 (20)
Э4—62	0,062±0,006	67±7	20 <sup>+</sup>	20±1	392 (40)	294 (30)
Э(с)4—40	0,040 <sup>+0,006</sup> <sub>-0,001</sub>	38±4	20 <sup>+</sup>	11±1	294 (30)	98 (10)

## Примечания:

1. Марки, отмеченные знаком «\*», вводятся с 1 января 1985 г.
2. В обозначении марки ткани в первой части буквы и цифры означают: Э — ткань электроизоляционная, (с) — ткань разреженной структуры (сетка), 1, 2, 3, 4 — класс назначения; во второй части цифры означают номинальную толщину ткани в микрометрах (при выработке ткани на бесчелночных ткацких станках с перевивочной кромкой добавляется буква П); в третьей части — индекс поверхностной обработки (замасливатель или аппрет). При выработке ткани на замасливателе «парафиновая эмульсия» индекс замасливателя не указывают.
3. Ширину ткани в сантиметрах указывают после обозначения марки в скобках.

Пример условного обозначения электроизоляционной ткани 3-го класса, толщиной 0,125 мм на политерпеновом замасливателе, выработанной на бесчелночном ткацком станке, шириной 95 см:

ЭЗ—125П—ПТ (95) ГОСТ 19907—83

1.5. Ткани должны выработываться шириной 70, 90, 95 и 107 см с допусаемым отклонением от установленной ширины  $\pm 1,0$  %. По согласованию с потребителем допускается изготавливать ткань другой ширины.

Бахрома от уточных нитей до 5 мм не учитывается в ширине куска.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

1.6. Ткани должны выработываться полотняным переплетением.

1.7. **(Исключен, Изм. № 1).**

1.8. В зависимости от номинальной толщины ткани должны выработываться из нитей алюмоборосиликатного стекла по ГОСТ 8325, структура которых указана в приложении 2.

1.9. Массовая доля веществ, удаляемых при прокаливании, должна быть, в процентах:

от 0,1 до 0,5 — в термохимобработанных тканях;

• 0,8 • 1,6 — в тканях на прямых замасливателях;

• 1,0 • 1,8 — в тканях на замасливателе «парафиновая эмульсия» при толщине до 0,046 мм включ.;

• 1,0 • 1,5 — в тканях на замасливателе «парафиновая эмульсия» при толщине св. 0,046 мм.

1.10. Ткани 1-го класса высшего сорта должны быть термохимобработанными.

Ткани 3-го класса высшего сорта должны быть термохимобработанными или на прямых замасливателях.

1.9, 1.10. **(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).**

1.11. Петли уточных нитей в кромках не должны превышать, в миллиметрах:

2 — для тканей 1-го класса;

4 — для тканей 2, 3 и 4-го классов.

При выработке тканей на бесчелночных ткацких станках допускается бахрома от уточных нитей длиной не более 5 мм.

В тканях 1 и 2-го классов петли уточных нитей по фону не допускаются. В тканях 3 и 4-го классов допускаются одиночные петли по фону высотой не более 2 мм.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

1.12. Раздвижки в кромках по длине ткани не должны превышать, в миллиметрах:

2 — в тканях 1, 2, 3 и 4-го классов при толщине до 0,100 мм включ.;

4 — в тканях 1 и 3-го классов при толщине св. 0,100 мм.

В термохимобработанных тканях пороки кромки по ширине ткани до 15 мм, за исключением разрывов, не учитывают.

**(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).**

1.13. В тканях 2-го класса и в тканях 1-го класса толщиной до 0,062 мм включ. ворс, видимый невооруженным глазом, не допускается.

Ткани 3 и 4-го классов и ткани 1-го класса толщиной св. 0,062 мм по ворсистости не оценивают.

1.14. Наличие разнооттеночности, штрихов и следов складок без механических повреждений в тканях всех классов должно определяться по образцам, утвержденным в установленном порядке.

1.15. Пороки внешнего вида оценивают в баллах в соответствии с табл. 2.

Таблица 2

Наименование порока	Количество и размер порока	Оценка порока, баллы
1. Отсутствие одной нити основы длиной	От 5 до 20 см	1
	За каждые следующие 20 см	2
2. Отсутствие двух или трех нитей основы длиной	До 2 см	1
	От 2 до 10 см	2
3. Отклонение по плотности уточных нитей от допускаемой на длине ткани до 2 см: при плотности 16 нитей/см и более	До 3 нитей	1
	До 5 нитей	2

Наименование порока	Количество и размер порока	Оценка порока, баллы
при плотности менее 16 нитей/см	До 2 нитей	1
4. Пороки кромки (обрывы уточных нитей, затяжки, обрывы основных нитей в одном месте до четырех нитей и др.) на длине ткани	До 5 см Св. 5 до 10 см	1 2
5. Местные утолщения (слеты утка, грубые склейки)	Каждые три случая	1
6. Нить другой линейной плотности на длине ткани:		
в основе	За каждые 100 см	1
в утке	До 5 см Св. 5 до 30 см	1 10
7. Поднырки от одной уточины, неоправка нитей основы (подплетины и др.)	Каждый случай	1
8. Пролет утка	Каждый случай	1
9. Недолет утка длиной	Каждый случай св. 5 до 50 см	0,5
10. Раздвижки нитей утка по фону длиной до 50 мм, шириной до 1,5 мм — при плотности 16 нитей/см и более, от 2 до 5 мм — при плотности менее 16 нитей/см	До трех случаев	1

1.16. Сумма баллов на условную длину куска ткани 100 м допускается не более:

25 — для тканей высшего сорта,

45 — для тканей первого сорта.

1.17. Пороки внешнего вида ткани, не предусмотренные в табл. 2, не допускаются.

Участки ткани с недопустимыми пороками, а также с пороками, превышающими допустимые размеры, помечают цветными карандашами, цветными нитями или штампом на кромках как «условный вырез», не учитывают в длине куска и не оценивают в баллах.

В термохимобработанных тканях концы кусков в местах склейки по 2 м с каждой стороны и условные вырезы не учитывают в длине куска и не оценивают в баллах.

На условную длину 100 м ткани количество условных вырезов должно быть не более:

4 — для тканей высшего сорта,

7 — для тканей первого сорта.

Суммарная длина условных вырезов на условную длину куска 100 м должна быть в метрах не более:

4 — для тканей высшего сорта,

7 — для тканей первого сорта.

В местах условных вырезов должны быть проложены сигналы, выведенные на один из торцов рулона. По согласованию с потребителем допускается сигналы не прокладывать. Расстояние между условными вырезами для стеклотканей 2-го класса должно быть не менее 10 м, а для тканей 1, 3 и 4-го классов не нормируется.

1.18. Перекос уточных нитей не должен превышать, в процентах:

2 — в тканях 1 и 2-го классов;

3 — в тканях 3 и 4-го классов.

1.19. Провисание фона ткани не должно превышать, в сантиметрах:

1 — в тканях 1 и 2-го классов при ширине 70 см;

1,5 — в тканях 1 и 2-го классов при ширине св. 70 см;

1,5 — в тканях 3 и 4-го классов при ширине 70 см;

2 — в тканях 3 и 4-го классов при ширине св. 70 см.

1.16—1.19. (Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

1.20. Ткань должна быть по фону очищена от концов нитей и пуха.

1.21, 1.22. (Исключены, Изм. № 1).

## 2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. При производстве и применении электроизоляционных тканей из стеклянных крученых комплексных нитей в воздушную среду производственных помещений выделяется стеклянная пыль. Стеклянная пыль раздражающе действует на слизистые оболочки дыхательных путей и кожных покровов работающих, вызывает зуд кожи.

Содержание стеклянной пыли в воздухе рабочей зоны не должно превышать допустимую концентрацию, установленную Министерством здравоохранения СССР.

Основные требования к контролю за содержанием вредных веществ в воздухе рабочей зоны — по ГОСТ 12.1.007.

2.2. Для защиты органов дыхания следует применять респиратор «Лепесток», а для защиты кожного покрова — защитные средства: перчатки, мази, кремы и пасты.

2.3. Для обеспечения чистоты воздуха в рабочей зоне производственные помещения должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией и оснащены техническими средствами контроля воздушной среды.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

2.4. Электроизоляционные ткани из стеклянных крученых комплексных нитей невоспламеняемы и негорючи.

**(Введен дополнительно, Изм. № 1).**

## 3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Правила приемки — по ГОСТ 6943.0 со следующим изменением: определение разрывной нагрузки изготовитель производит периодически один раз в квартал; предприятие-изготовитель по требованию потребителей должно предъявлять протоколы периодических испытаний.

3.2. Каждую партию ткани сопровождают документом, удостоверяющим качество ткани, с указанием:

наименования предприятия-изготовителя и его товарного знака;

марки ткани;

номера партии;

результатов испытаний ткани по партии;

количества метров в партии;

количества рулонов в партии;

обозначения настоящего стандарта;

штампа и подписи отдела технического контроля.

## 4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

4.1. Отбор проб, определение линейных размеров и поверхностной плотности — по ГОСТ 6943.16, ГОСТ 6943.17 и ГОСТ 6943.18.

4.2. Определение плотности по основе и утку — по ГОСТ 6943.6.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

4.3. Определение разрывной нагрузки — по ГОСТ 6943.10.

4.4. Определение массовой доли веществ, удаляемых при прокаливании — по ГОСТ 6943.8.

4.5. Определение пороков внешнего вида производят визуально.

Определение пороков внешнего вида в тканях, подлежащих термохимической обработке, проводят до термохимической обработки.

4.4, 4.5. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

4.6. Определение наличия ворса производят визуально при перемотке ткани на браковочной машине.

Измерение длины бахромы в кромках, высоты петель по фону и раздвижек в кромках производят на браковочной машине металлической линейкой по ГОСТ 427 в трех местах по длине рулона. За окончательный результат принимают среднее арифметическое трех измерений.

4.7. Определение перекоса уточных нитей — по ГОСТ 14067.

4.8. Определение провисания фона

Провисание фона определяют по каждому куску ткани на браковочной машине МБС или БС.

Натяжение ткани в процессе перемотки в зависимости от ее толщины должно соответствовать указанному в табл. 3.

Таблица 3

Толщина ткани, мм	Натяжение ткани, Н (кгс)
До 0,062 включ.	29,5 (3) — 98 (10)
От 0,075 до 0,200 включ.	88 (9) — 167 (17)
0,250	127 (13) — 245 (25)

Ткань перематывается с входной поковки на выходную. Натяжение ткани при перемотке создается натяжным устройством и фиксируется прибором, установленным на машине.

Провисание фона ткани контролируется фотоэлектронным устройством со шкалой, работающим постоянно при включенной машине. Величина провисания фиксируется на шкале фотоэлектронного устройства.

В куске ткани участки, имеющие провисание более допустимого по п. 1.19, отмечают условными вырезами.

4.9. Определение длины ткани в рулоне и длины условных вырезов проводится по счетчику метража на мерильно-браковочной машине, а термохимобработанных тканей — по счетчику метража на линиях термохимобработки.

**(Введен дополнительно, Изм. № 1).**

## 5. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Ткани должны наматываться в рулоны на гильзы с внутренним диаметром 70 или 45 мм с закреплением на них начала куска по уточной нити.

Допускается использовать гильзы с внутренним диаметром 75 мм для тканей 1-го класса. Намотка должна проводиться плавно, 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.

5.2. Каждый рулон ткани должен состоять из одного, двух или трех кусков. Концы кусков должны быть сшиты или прочно склеены пленкой ПК-4 или другими материалами. Склейка должна выдерживать условия пропитки. В местах соединения должны быть проложены полоски картона или бумаги, одним концом выведенные на торец рулона. Допускается по согласованию потребителя с изготовителем полоски не прокладывать.

5.1, 5.2. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

5.3. Каждый кусок ткани должен иметь на концах штамп с указанием предприятия-изготовителя и номера технического контролера. Штамп должен быть прямоугольной формы и располагаться длинной стороной вдоль среза ткани на расстоянии не более 10 см от края среза и кромки ткани; краска штампа не должна переходить на соседние слои ткани в рулоне.

5.4. Длина ткани в рулоне в зависимости от толщины и способа обработки должна быть в метрах, не менее:

- 600 — в термохимобработанных тканях;
- 300 — в тканях толщиной до 0,100 мм включ.;
- 150 — в тканях св. 0,100 мм.

Допускаются в количестве до 5 % от партии рулоны ткани длиной в метрах, не менее:

- 50 — в тканях толщиной до 0,200 мм включ.;
- 25 — в тканях толщиной 0,250 мм.

Допускаются по требованию потребителя рулоны ткани другой длины.

5.5. Рулоны электроизоляционной ткани должны быть обернуты бумагой по ГОСТ 8273, по ГОСТ 11600 или другой аналогичной бумагой по нормативно-технической документации и затем в полиэтиленовую пленку по ГОСТ 10354 или другой нормативно-технической документации, в бумагу двухслойную упаковочную по ГОСТ 8828 или в полиэтиленовые мешки и для закрепления слоев ткани перевязаны или заклеены.

5.4, 5.5. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

5.6. **(Исключен, Изм. № 1).**

5.7. К каждому рулону должен быть прикреплен ярлык с указанием:  
наименования предприятия-изготовителя и его товарного знака;  
марки ткани;  
номера рулона;  
номера партии;  
количества метров в рулоне;  
количества кусков в рулоне;  
суммы баллов;  
даты изготовления;  
обозначения настоящего стандарта.

**(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).**

5.8. Рулоны ткани, упакованные в соответствии с п. 5.5, должны быть уложены в контейнеры, на поддоны по нормативно-технической документации, деревянные ящики или обрешетки по ГОСТ 18573, ГОСТ 16511, ящики из гофрированного картона по ГОСТ 22852.

По согласованию с потребителем допускается рулоны транспортировать без транспортной тары.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

5.9. Транспортная маркировка — по ГОСТ 14192 с нанесением манипуляционных знаков: «Хрупкое. Осторожно» и «Верх».

5.10. Электроизоляционные ткани должны транспортироваться транспортом всех видов в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на транспорте каждого вида. Транспортирование грузов пакетами по ГОСТ 21929, средства скрепления — по ГОСТ 21650.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

5.11. Упаковка и транспортирование тканей в районы Крайнего Севера и труднодоступные районы — по ГОСТ 15846.

5.12. При хранении рулоны ткани должны находиться в горизонтально-подвешенном состоянии или должны быть уложены горизонтально не более чем в десять рядов по высоте. Рулоны ткани должны быть уложены параллельно друг другу.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

5.13. Ткани должны храниться в упакованном виде на стеллажах или поддонах в крытых складских помещениях с относительной влажностью воздуха не более 80 %.

## 6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1. Изготовитель должен гарантировать соответствие ткани требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования и хранения.

6.2. Гарантийный срок хранения — 1 год со дня изготовления ткани.

## КОД ОКП И КОНТРОЛЬНОЕ ЧИСЛО

Марка ткани	Ширина ткани, см	Код ОКП и КЧ
Э1—25	70	59 5242 1500 04
	90	59 5242 1501 03
	95	59 5242 1502 02
	107	59 5242 1503 01
		59 5242 1504 00
Э1—30	70	59 5242 1900 03
	90	59 5242 1901 02
	95	59 5242 1902 01
	107	59 5242 1903 00
		59 5242 1904 10
Э1—35	70	59 5242 0800 10
	90	59 5242 0801 09
	95	59 5242 0802 08
	107	59 5242 0803 07
		59 5242 0804 06
Э1—62	70	59 5242 2200 09
	90	59 5242 2201 08
	95	59 5242 2202 07
	107	59 5242 2203 06
		59 5242 2204 05
Э1—62—18	70	59 5242 6900 05
	90	59 5242 6901 04
	95	59 5242 6902 03
	107	59 5242 6903 02
		59 5242 6904 01
Э1—100	70	59 5242 2300 06
	90	59 5242 2301 05
	95	59 5242 2302 04
	107	59 5242 2303 03
		59 5242 2304 02
Э1/1—100	70	59 5242 3200 05
	90	59 5242 3201 04
	95	59 5242 3202 03
	107	59 5242 3203 02
		59 5242 3204 01
Э1/1—100—18	70	59 5242 8900 06
	90	59 5242 8901 05
	95	59 5242 8902 04
	107	59 5242 8903 03
		59 5242 8904 02
Э1—125	70	59 5242 0600 05
	90	59 5242 0601 04
	95	59 5242 0602 03
	107	59 5242 0603 02
		59 5242 0604 01
Э1—125—39	70	59 5242 7000 06
	90	59 5242 7001 05
	95	59 5242 7002 04
	107	59 5242 7003 03
		59 5242 7004 02

Марка ткани	Ширина ткани, см	Код ОКП и КЧ
Э2—30	70	59 5242 3500 07
	90	59 5242 3501 06
	95	59 5242 3502 05
	95	59 5242 3503 04
	107	59 5242 3504 03
Э2—46	70	59 5242 0200 06
	90	59 5242 0201 05
	95	59 5242 0202 04
	95	59 5242 0203 03
	107	59 5242 0204 02
Э2—62	70	59 5242 0300 03
	90	59 5242 0301 02
	95	59 5242 0302 01
	95	59 5242 0303 00
	107	59 5242 0304 10
Э2—80	70	59 5242 0400 00
	90	59 5242 0401 10
	95	59 5242 0402 09
	95	59 5242 0403 08
	107	59 5242 0404 07
Э2/1—80	70	59 5242 4000 07
	90	59 5242 4001 06
	95	59 5242 4002 05
	95	59 5242 4003 04
	107	59 5242 4004 03
Э2—100	70	59 5242 3700 01
	90	59 5242 3701 00
	95	59 5242 3702 10
	95	59 5242 3703 09
	107	59 5242 3704 08
Э3—100	70	59 5242 0500 08
	90	59 5242 0501 07
	95	59 5242 0502 06
	95	59 5242 0503 05
	107	59 5242 0504 04
Э3/1—100	70	59 5242 5700 04
	90	59 5242 5701 03
	95	59 5242 5702 02
	95	59 5242 5703 01
	107	59 5242 5704 00
Э3/1—100—18	70	59 5242 9000 09
	90	59 5242 9001 08
	95	59 5242 9002 07
	95	59 5242 9003 06
	107	59 5242 9004 05
Э3—100-ПТ	70	59 5242 4400 06
	90	59 5242 4401 05
	95	59 5242 4402 04
	95	59 5242 4403 03
	107	59 5242 4404 02
Э3/1—100-ПТ	70	59 5242 5900 09
	90	59 5242 5901 08
	95	59 5242 5902 07
	95	59 5242 5903 06
	107	59 5242 5904 05
Э3—125	70	59 5242 4500 03
	90	59 5242 4501 02
	95	59 5242 4502 01
	95	59 5242 4503 00
	107	59 5242 4504 10