

## Электроизоляционные материалы

### Стеклолента, ленты киперные, тафтяные, полиэфирные и др.

#### Диапазон рабочих температур

-°С\*

\* зависит от марки

#### Программа поставки

рулоны (ролики)

#### Основные сферы применения

производство и ремонт электрических машин и аппаратов, приборостроение, электротехника и энергетика, телекоммуникации, электромонтажные работы



Ленты электроизоляционные и утягивающие изготавливаются из различных материалов (стекловолокна, хлопчатобумажных нитей, полиэфирных нитей) и применяются для производства и ремонта электрических машин и аппаратов, электромонтажных работ и различных хозяйственных нужд. Между собой ленты различаются прочностью, диэлектрическими характеристиками и диапазоном рабочих температур. Ленты могут изготавливаться различных плетений.

#### Размеры

Стеклолента ЛЭСБ изготавливается шириной от 10мм до 130мм и толщиной от 0,1мм до 0,2мм и поставляется в роликах различных диаметров (обычно намотка от 100 до 400м).

Стеклолента ЛЭС изготавливается шириной от 10мм до 60мм и толщиной от 0,06мм до 0,2мм и поставляется в роликах различных диаметров (обычно намотка от 100 до 400м).

Лента Полиэфирная (Лавсановая) марки ПЭ изготавливается шириной от 15мм до 35мм и толщиной от 0,145мм до 0,153мм и поставляется в роликах различных диаметров.

Лента Стеклополиэфирная поставляется в роликах шириной от 20мм до 30мм и толщиной 0,1мм и 0,2мм.

Лента Киперная ЛЭ поставляется в роликах (обычно намотка 50м или 100м) шириной от 10мм до 50мм.

Лента Тафтяная поставляется в роликах (обычно намотка 50м или 100м) шириной от 15мм до 40мм.

Лента миткалевая поставляется шириной от 12мм до 40мм в роликах.

Лента Батистовая поставляется шириной от 10мм до 20мм в роликах.

Подробная информация в нашей электронной системе [www.agent-it.ru](http://www.agent-it.ru)

#### Интересные факты

Маркировка. ЛЭ - лента для электропромышленности, первые цифры - ширина ленты, вторые - порядковый номер заправки (переплетение может быть саржевым или полотняным), буквенные обозначения - вид используемого сырья.

#### Марки

**СТЕКЛОЛЕНТА ЛЭСБ, ГОСТ 5937-81** – тканая на бесчелночных станках лента из стеклянных крученых нитей. Производится полотнянным переплетением. Электроизоляционные характеристики Стеклоленты существенно выше характеристик хлопчатобумажных и полиэфирных лент. Ленты из стекловолокна не гниют, стойки к воздействию влаги и могут эксплуатироваться при высоких температурах. Благодаря такому сочетанию свойств Стеклоленты применяются в самых различных сферах: электроизоляция обмоток электродвигателей, генераторов, трансформаторов, турбин и других электрических машин; защита и изоляция кабелей и проводов (не поддерживает горение). Благодаря низкой плотности ленты широко применяются и в приборостроении, авиастроении и ракетостроении. Лента ЛЭСБ изготавливается согласно различным ТУ (зависит от производителя) или ГОСТ 5937-81.

**СТЕКЛОЛЕНТА ЛЭС, ГОСТ 5937-81** – тоже, что и ЛЭСБ, но изготовлена на челночных станках, поэтому не имеет кромки и утолщений по краям, не распускается. Но использование бесчелночных (медленных) станков приводит к существенному удорожанию данной марки, поэтому Стеклолента ЛЭС не так популярна, как Стеклолента ЛЭСБ.

**ПОЛИЭФИРНАЯ ЛЕНТА (ЛАВСАНОВАЯ) ПЭ, ГОСТ 4514-78** - лента полотняного переплетения с различными электроизоляционными характеристиками и повышенным диапазоном рабочих температур в сравнении с хлопчатобумажными лентами. Полиэфирная лента предназначена для обмотки электродвигателей и электрических машин.

**СТЕКЛОПОЛИЭФИРНАЯ ЛЕНТА ЛЭСП, ТУ 8151-01-89778459-2010** состоит из полиэфирных (в основе) и стеклянных (в утке) нитей и имеет полотняное переплетение. Также обладает повышенными механическими и электрическими характеристиками в сравнении с лентами, изготовленными из хлопчатобумажных нитей. Предназначена для обмотки электродвигателей и электрических машин.

## Электроизоляционные материалы

### Стеклолента, ленты киперные, тафтяные, полиэфирные и др.

**ЛЕНТА КИПЕРНАЯ ЛЭ, ГОСТ 4514-78** изготавливается из хлопчатобумажных крученых нитей на бесчелночных станках-автоматах методом саржевого переплетения и широко применяется в электромонтажных работах, а также в качестве утягивающего материала для изоляции обмоток различных электрических машин, приборов, трансформаторов и аппаратов. Благодаря доступности и известности применяется и как утягивающий материал при электромонтажных работах, в концевых заделках силовых кабелей для герметизации жил, а также садовых работах и в качестве упаковочного материала.

**ЛЕНТА ТАФТЯНАЯ ЛЭ, ГОСТ 4514-78** - тоже, что и Киперная лента, но имеет иное плетение - полотняное и меньшую толщину. Физико-механические характеристики Тафтяной лены ниже, чем у Киперной.

**ЛЕНТА МИТКАЛЕВАЯ ЛЭ, ГОСТ 4514-78** имеет полотняное переплетение и область применения аналогична другим хлопчатобумажным лентам. Миткалевая лента менее прочная, чем Киперная, но обладает чуть большей прочностью в сравнении с Тафтяной, при этом Миткалевая лента тоньше. Батистовая лена может быть заменена Тафтяной.

**ЛЕНТА БАТИСТОВАЯ ЛЭ ГОСТ 4514-78** - хлопчатобумажная лента полотняного переплетения с толщиной 0,18мм (самая тонкая из х/б лент) и свойствами, близкими к Миткалевой ленте. Батистовая лена может быть заменена Тафтяной.

#### Лента Киперная, Тафтяная, Миткалевая, Батистовая. Технические характеристики и программа поставки.

ширина ленты	ЛЕНТА КИПЕРНАЯ				ЛЕНТА ТАФТЯНАЯ				ЛЕНТА МИТКАЛЕВАЯ				ЛЕНТА БАТИСТОВАЯ			
	марка ленты	толщина ленты, мм	линейная плотность в 100м	разрывная нагрузка по основе Н(кг*С)	марка ленты	толщина ленты, мм	линейная плотность в 100м	разрывная нагрузка по основе Н(кг*С)	марка ленты	толщина ленты, мм	линейная плотность в 100м	разрывная нагрузка по основе Н(кг*С)	марка ленты	толщина ленты, мм	линейная плотность в 100м	разрывная нагрузка по основе Н(кг*С)
10мм	<b>ЛЭ 10-2х/6</b>	0,38 ±0,03	178	(14)	ЛЭ 10-5х/6	0,24 ±0,02	95	(9)					ЛЭ 10-4х/6	0,18 ±0,02	80	(6)
12мм	<b>ЛЭ 12-7 х/6</b>	0,396	220	167(17)	<b>ЛЭ 12-9х/6</b>	0,24 ±0,02	114	(11)	ЛЭ 12-9х/6	0,22 ±0,02	114	(11)	ЛЭ 12-10х/6	0,18 ±0,02	88	(8)
15мм	<b>ЛЭ 15-13 х/6</b>	0,380	280	245(25)	<b>ЛЭ 15-16 х/6</b>	0,243	150	127(13)								
16мм									<b>ЛЭ 16-20х/6</b>	0,22 ±0,02	160	(16)	<b>ЛЭ 16-21х/6</b>	0,18 ±0,02	122	(11)
20мм	<b>ЛЭ 20-24 х/6</b>	0,382	350	323(33)	<b>ЛЭ 20-29 х/6</b>	0,234	200	157(16)	<b>ЛЭ 20-31х/6</b>	0,22 ±0,02	199	(19)	<b>ЛЭ 20-32х/6</b>	0,18 ±0,02	143	(13)
25мм	<b>ЛЭ 25-36 х/6</b>	0,383	440	343(35)	<b>ЛЭ 25-38 х/6</b>	0,242	250	176(18)	ЛЭ 25-39х/6	0,22 ±0,02	240	(23)				
30мм	<b>ЛЭ 30-46 х/6</b>	0,386	510	392(40)	<b>ЛЭ 30-48 х/6</b>	0,239	277	206(21)	ЛЭ 30-53х/6	0,22 ±0,02	285	(27)				
35мм	<b>ЛЭ 35-55 х/6</b>	0,394	550	470(48)	<b>ЛЭ 35-58 х/6</b>	0,247	330	225(23)	ЛЭ 35-58х/6	0,22 ±0,02	321	(23)				
40мм	<b>ЛЭ 40-62 х/6</b>	0,383	687	471(48)	<b>ЛЭ 40-64 х/6</b>	0,230	365	255(26)	ЛЭ 40-64х/6	0,22 ±0,02	365	(26)				
50мм	ЛЭ 50-69х/6	0,38 ±0,03	857	(58)	ЛЭ 50-70х/6	0,24 ±0,02	456	(32)								

Марки, выделенные жирным шрифтом, входят в стандартную программу поставки. Остальные марки поставляются под заказ. Ленты изготавливаются по ГОСТ4514-78.

## Электроизоляционные материалы

Стеклолента, ленты киперные, тафтяные, полиэфирные и др.

### Стеклолента

Технические характеристики и программа поставки.

ширина ленты	толщина (в марке ленты), мм	СТЕКЛОЛЕНТА ЛЭСБ, ГОСТ 5937-81				СТЕКЛОЛЕНТА ЛЭС, ГОСТ 5937-81			
		толщина согласно стандарта, мм	линейная плотность грамм в 100м	разрывная нагрузка по основе Н(кг*с)	содержание веществ, удаляемых при прокаливании, %	толщина согласно стандарта, мм	линейная плотность грамм в 100м	разрывная нагрузка по основе Н(кг*с)	содержание веществ, удаляемых при прокаливании, %
10мм	0,08					0,078	100	235(24)	1,0
	0,10					0,091	110	372(38)	1,0
	0,15					0,160	165	392(40)	1,0
15мм	0,08					0,087	140	343(35)	1,0
	0,10	0,095	180	491(50)	1,0	0,092	180	392(40)	1,0
	0,15					0,148	250	589(60)	1,0
	0,20	0,199	230	921(94)	1,0	0,186	330	706(72)	1,0
20мм	0,08					0,088	190	470(48)	1,0
	0,10	0,960	230	589(60)	1,0	0,091	220	588(60)	1,0
	0,15	0,142	230	784(80)	1,0	0,150	340	803(82)	1,0
	0,20	0,191	230	1107(113)	1,0	0,183	450	980(100)	1,0
25мм	0,10	0,920	230	687(70)	1,0	0,093	280	735(75)	1,0
	0,15	0,141	230	902(92)	1,0	0,147	390	931(95)	1,0
	0,20	0,191	230	1470(150)	1,0	0,184	540	1179(120)	1,0
30мм	0,10	0,920	230	785(80)	1,0	0,095	340	784(80)	1,0
	0,15	0,140	230	1079(110)	1,0	0,140	500	981(100)	1,0
	0,20	0,185	650	1274(130)	1,0	0,184	650	1352(138)	1,0
35мм	0,10	0,103	230	883(90)	1,0	0,091	390	980(100)	1,0
	0,15	0,145	230	1470(150)	1,0	0,146	590	1176(120)	1,0
	0,20	0,185	760	1744(178)	1,0	0,185	750	1715(175)	1,0
40мм	0,15	0,150	230	1275(130)	1,0	0,151	700	1274(130)	1,0
	0,20	0,184	820	1911(195)	1,0	0,190	990	1862(190)	1,0
45мм	0,15	0,150	230	1373(140)	1,0	0,145	750	1323(135)	1,0
	0,20	0,187	980	2156(220)	1,0	0,183	990	1862(190)	1,0
50мм	0,15	0,146	230	1509(154)	1,1	0,144	810	1470(150)	1,1
	0,20	0,185	1040	2450(250)	1,0	0,185	1040	2381(243)	1,0
60мм	0,20	0,180	1260	2352(240)	1,1	0,184**	1270**	2313(236)**	1,0**
80мм	0,20	0,187	1820	1504(154)	1,1				
90мм	0,20	0,192	1920	1372(140)	1,1				
100мм	0,20	0,178	1920	1078(110)	1,1				
130мм	0,20	0,193	3100	1127(115)	1,2				

Размер входит в стандартную программу поставки, если в ячейке пересечения размера и марки есть показатели толщины ленты, плотности, разрывной нагрузки.

\*\* - изготавливается по ТУ 5962-007-22741917-2006

## Электроизоляционные материалы

Стеклолента, ленты киперные, тафтяные, полиэфирные и др.

### Полиэфирная (лавсановая) лента и Стеклополиэфирная Технические характеристики и программа поставки.

ширина ленты	ЛЕНТА ПОЛИЭФИРНАЯ				ЛЕНТА СТЕКЛОПОЛИЭФИРНАЯ			
	марка ленты	толщина ленты, мм	линейная плотность грамм в 100м	разрывная нагрузка по основе Н(кг*с)	марка ленты	толщина ленты, мм	линейная плотность грамм в 100м	разрывная нагрузка по основе Н(кг*с)
15мм	<b>ЛЭ 15-18 Нпэф</b>	0,153	140	206(21)				
20мм	<b>ЛЭ 20-28 Нпэф</b>	0,145	174	392(40)	<b>ЛЭСП 0,1х20</b>	0,104	170	186(19)
					<b>ЛЭСП 0,2х20</b>	0,215	210	225(23)
25мм	<b>ЛЭ 25-42 Нпэф</b>	0,150	220	490(50)	<b>ЛЭСП 0,1х25</b>	0,091	230	274(28)
					<b>ЛЭСП 0,2х25</b>	0,215	350	735(75)
30мм	<b>ЛЭ 30-51 Нпэф</b>	0,151	260	519(53)	<b>ЛЭСП 0,1х30</b>	0,097	380	1078(110)
					<b>ЛЭСП 0,2х30</b>	0,201	480	1156(118)
35мм	<b>ЛЭ 35-59 Нпэф</b>	0,153	310	539(55)				

Плотняное переплетение ("сеточка")



Саржевое переплетение ("елочка")

