

ПСДК-Л, ПСДКТ, ПСДКТ-Л, ПСЛДК, ПСЛДКТ, АПСЛД, АПСДК, АПСД, АПСДК, АПСДКТ, АПСЛДКТ (провод медный, алюминиевый обмоточный со стекловолокнистой и стеклополиэфирной изоляцией)

ТУ 16.К71-129-91



ПРИМЕНЕНИЕ:

Предназначены для изготовления обмоток электрических машин, аппаратов и приборов.



КОНСТРУКЦИЯ

- **ПСДК-Л (ПСД-Л) (АПСЛД)**

- Медная токопроводящая жила, круглая или прямоугольная;
- Изоляция из двух слоёв стеклянных нитей, с подклейкой и пропиткой кремнийорганическим (ПСД-Л- нагревостойким) лаком, с поверхностным лаковым слоем.

- **ПСДКТ (ПСДТ) (АПСЛДК)**

- Медная токопроводящая жила, круглая или прямоугольная;
- Утонённая изоляция из двух слоёв стеклянных нитей, с подклейкой и пропиткой кремнийорганическим (ПСДТ- нагревостойким) лаком.

- **ПСДКТ-Л (ПСДТ-Л) (АПСД)**

- Медная токопроводящая жила, круглая или прямоугольная;
- Утонённая изоляция из двух слоёв стеклянных нитей, с подклейкой и пропиткой кремнийорганическим (ПСДТ-Л- нагревостойким) лаком, с поверхностным лаковым слоем.

- **ПСЛДК (ПСЛД)(АПСДК)**

- Медная токопроводящая жила, круглая или прямоугольная;
- Изоляция из двух слоёв стеклополиэфирных нитей, с подклейкой и пропиткой кремнийорганическим (ПСЛД- нагревостойким) лаком.

- **ПСЛДКТ (АПСЛДКТ)**

- Медная токопроводящая жила, круглая или прямоугольная;
- Утонённая изоляция из двух слоёв стеклополиэфирных нитей, с подклейкой и пропиткой кремнийорганическим (ПСЛДТ- нагревостойким) лаком.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Класс нагревостойкости по ГОСТ 8865: **ПСДКТ**-(200 °С). **ПСДТ(АПСД)**-(155°С)
- Минимальная температура окружающей среды: -60 °С ;



СРОК СЛУЖБЫ:

ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК ХРАНЕНИЯ..... 1,5 года с даты изготовления



НОМИНАЛЬНЫЙ РАЗМЕР, мм

Круглые(медь): Ø от 2,50 до 5,20 мм
Толщина от 0,9 до 5,6 мм
Ширина от 2,12 до 12,5 мм

Круглые(алюминий): Ø от 2,50 до 3,00 мм
Толщина от 2,00 до 5,6 мм
Ширина от 2,00 до 5,6 мм

Эмальпровод - ПАЭП-155, ПАЭП-180, ПЭАП1-155, ПЭАП2-155

ТУ 27.32.11.000-142-12427382-2024



ПРИМЕНЕНИЕ:

Предназначены для изготовления обмоток электрических машин, аппаратов и приборов.



КОНСТРУКЦИЯ

• ПАЭП-155

- Токопроводящая жила – алюминиевая, прямоугольная;
- Изоляция – из полиэфиримидного лака;

• ПАЭП-180

- Токопроводящая жила – алюминиевая, прямоугольная;
- Изоляция – из полиэфиримидного лака;

• ПЭАП1-155

- Токопроводящая жила – алюминиевая, прямоугольная;
- Изоляция – из полиэфиримидного лака, с толщиной изоляции по типу 1;

• ПЭАП2-155

- Токопроводящая жила – алюминиевая, прямоугольная;
- Изоляция – из полиэфиримидного лака, с толщиной изоляции по типу 2



УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- **Класс нагревостойкости по ГОСТ 8865: F** (155 °С) (провода марок ПАЭП-155, ПЭАП1-155, ПЭАП2-155);
- **Класс нагревостойкости по ГОСТ 8865: H** (180 °С) (провод марки ПАЭП-180).
- Минимальная температура окружающей среды при эксплуатации: минус 60 °С;
- Гарантийный срок хранения – 1 год с даты изготовления.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Пробивное напряжение

Марка	Пробивное напряжение, не менее, В
ПАЭП-155, ПАЭП-180, ПЭАП1-155	500
ПАЭП2-155	1000

- Стойкость к тепловому удару

Марка	Температура, °С	Время воздействия, мин
ПАЭП-155 ПЭАП1-155 ПАЭП2-155	(175±5)	30
ПАЭП-180	(200±5)	

- Стойкость к механическим воздействиям

Число двойных ходов иглы – не менее 30, среднее – 40.

- Стойкость к трансформаторному маслу
- Ресурс работы проводов 20000 часов.

- Эластичность

Изгиб провода по толщине (плашмя)					
Номинальная толщина проволоки, мм					Диаметр стержня, мм
		до	2,00	включ.	9 х толщину
св.	2,00	»	2,50	»	10 х толщину
»	2,50	»	3,75	»	12 х толщину
»	3,75	»	5,60	»	13 х толщину

- Относительное удлинение

Номинальная толщина проволоки, мм	Относительное удлинение, %, не менее
До 2,50 включ.	15
Св. 2,50	20



МАРКОРАЗМЕРЫ

Толщина: от 1,5 до 5,6 мм;
Ширина: от 5,0 до 16,0 мм;
Сечение: от 10 до 80 мм²

Эмальпровод - ПЭТВСД, ПЭТВСДТ, ПЭТСД, ПЭТВСЛД, ПЭТВСЛДТ, ПЭТСЛД



ПРИМЕНЕНИЕ:

Предназначены для изготовления обмоток электрических машин



КОНСТРУКЦИЯ

• ПЭТВСД

- Токопроводящая жила – медная, прямоугольная;
- Изоляция – теплостойкая высокопрочная эмаль и два слоя обмотки из стеклянных нитей с пропиткой теплостойким лаком;

• ПЭТСД

- Токопроводящая жила – медная, прямоугольная;
- Изоляция – теплостойкая эмаль и два слоя обмотки из стеклянных нитей с пропиткой теплостойким лаком;

• ПЭТВСЛДТ

- Токопроводящая жила – медная, прямоугольная;
- Изоляция – теплостойкая высокопрочная эмаль и два слоя обмотки из стеклополиэфирных нитей, утонённая;

• ПЭТВСДТ

- Токопроводящая жила – медная, прямоугольная;
- Изоляция – теплостойкая высокопрочная эмаль и два слоя обмотки из стеклянных нитей с пропиткой теплостойким лаком, утонённая;

• ПЭТВСЛД

- Токопроводящая жила – медная, прямоугольная;
- Изоляция – теплостойкая высокопрочная эмаль и два слоя обмотки из стеклополиэфирных нитей

• ПЭТСЛД

- Токопроводящая жила – медная, прямоугольная;
- Изоляция – теплостойкая эмаль и два слоя обмотки из стеклополиэфирных нитей.



УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- **Класс нагревостойкости по ГОСТ 8865: F** (155 °С) (провода марок ПЭТВСД, ПЭТВСДТ, ПЭТВСЛД, ПЭТВСЛДТ);
- **Класс нагревостойкости по ГОСТ 8865: H** (180 °С) (провода марок ПЭТСД, ПЭТСЛД).
- Минимальная температура окружающей среды при эксплуатации: минус 60 °С;
- Гарантийный срок хранения – 6 месяцев с даты изготовления.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Пробивное напряжение – не менее 900 В
- Эластичность при изгибе

- Стойкость изоляции к механическим воздействиям

Изгиб провода по толщине (плашмя)								
Номинальная толщина проволоки, мм				Номинальная ширина проволоки, мм				Диаметр стержня, мм
от 0,8	до 1,32	включ.		от 2,80	до 6,30	включ.		10
» 1,40	» 1,90	»		» 3,15	» 6,30	»		15
» 2,00	» 2,80	»		» 3,15	» 6,30	»		20
» 0,9	» 2,80	»		» 6,70	» 10,00	»		40
» 3,00	» 4,00	»		» 5,00	» 6,30	»		60
» 3,00	» 3,55	»		» 6,70	» 8,00	»		120

Марка	Число двойных ходов иглы	
	среднее	минимальное
ПЭТВСД, ПЭТВСДТ, ПЭТСД	300	220
ПЭВСЛД, ПЭТВСЛДТ, ПЭТСЛД	600	400

- Относительное удлинение

- Эластичность изоляции

Номинальная толщина проволоки, мм	Относительное удлинение провода, %, не менее
До 1,25 включ.	30
Св. 1,25 » 4,00 »	32

Марка	Температура, °С	Время, час
ПЭТВСД, ПЭТВСДТ, ПЭТВСЛД, ПЭТВСЛДТ	(175±5)	24
ПЭТСД, ПЭТСЛД	(200±5)	



МАРКОРАЗМЕРЫ

Толщина: от 1,5 до 5,6 мм;
Ширина: от 5,0 до 16,0 мм;
Сечение: от 10 до 80 мм²

Эмальпровод - ПЭЭИП1-155, ПЭЭИП2-155

ТУ 27.32.11.000-142-12427382-2024



ПРИМЕНЕНИЕ:

Предназначены для применения в электрических машинах, аппаратах и приборах.



КОНСТРУКЦИЯ

• ПЭЭИП1-155

- Токопроводящая жила – медная, прямоугольная;
- Изоляция – из полиэфиримидного лака (тип 1).

• ПЭЭИП2-155

- Токопроводящая жила – медная, прямоугольная;
- Изоляция – из полиэфиримидного лака (тип 2).



МАРКОРАЗМЕРЫ

Толщина: от 0,8 до 4,0 мм;

Ширина: от 3,0 до 16,0 мм;

Сечение: от 5 до 64 мм².



УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- **Класс нагревостойкости по ГОСТ 8865:** F (155 °C);
- **Минимальная температура окружающей среды при эксплуатации:** минус 60 °C;
- **Гарантийный срок хранения** – 1 год с даты изготовления.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

• Относительное удлинение

Номинальная толщина проволоки, мм	Относительное удлинение, %, не менее
До 2,50 включ.	30
Св. 2,50 » 4,00 »	32

• Пробивное напряжение

Марка	Пробивное напряжение, не менее, В	Пробивное напряжение после растяжения на 15%, В
ПЭЭИП1-155	1000	-
ПЭЭИП2-155	2000	800

• Эластичность

Изгиб провода			Диаметр стержня, мм
По ширине (по ребру)	до	10 мм	4 x ширину 5 x ширину
	св.	10 мм	
По толщине (плашмя)	Все размеры		4 x толщину

Адгезия, растяжение провода – 15%;

Стойкость к тепловому удару после изгиба провода широкой стороной (плашмя) вокруг стержня диаметром, равным шестикратной толщине провода в течение 30 минут при температуре (175±5) °C;

Ресурс работы проводов 20000 часов.

ППИ, ППИ-У, ППИ-УМ

Применение: предназначены для намотки статоров погружных маслозаполненных электродвигателей

Конструкция

ППИ	Провод медный круглый с изоляцией из двухсторонних полиимидно-фторопластовых пленок.
ППИ-У	Провод медный круглый с изоляцией из двухсторонней и односторонней полиимидно-фторопластовых пленок или односторонних полиимидно-фторопластовых пленок.
ППИ-УМ	Провод медный круглый с изоляцией из двухсторонней и односторонней полиимидно-фторопластовых пленок или односторонних полиимидно-фторопластовых пленок, с утоненной изоляцией.

Условия эксплуатации:

Класс нагревостойкости по ГОСТ 8865: 200 (200 °С);

Минимальная температура окружающей среды при эксплуатации: минус 60 °С;

Гарантийный срок хранения – 1 год с даты изготовления.

Маркразмеры: диаметр от 1,18 до 3,15 мм.

Технические характеристики

- Электрическое сопротивление изоляции, пересчитанное на 1 км и 20 °С – не менее 200 МОм.
- Пробивное напряжение проводов

Марка провода	Пробивное напряжение, В, не менее
ППИ-У	18 000
ППИ, ППИ-УМ	12 000

- Число возвратно-поступательных двойных ходов стальной иглы диаметром 0,6 мм при испытании изоляции на истираемость при нагрузке на иглу 9,8 Н (1,0 кгс):

Минимальное – 250;

Среднее – 350.

- Изоляция проводов эластична при навивании их на стержень, диаметр которого равен трехкратному номинальному диаметру провода.

- Ресурс работы проводов в системе изоляции погружных электродвигателей при температуре окружающей двигатель среды до 140 °С – не менее 25000 часов.