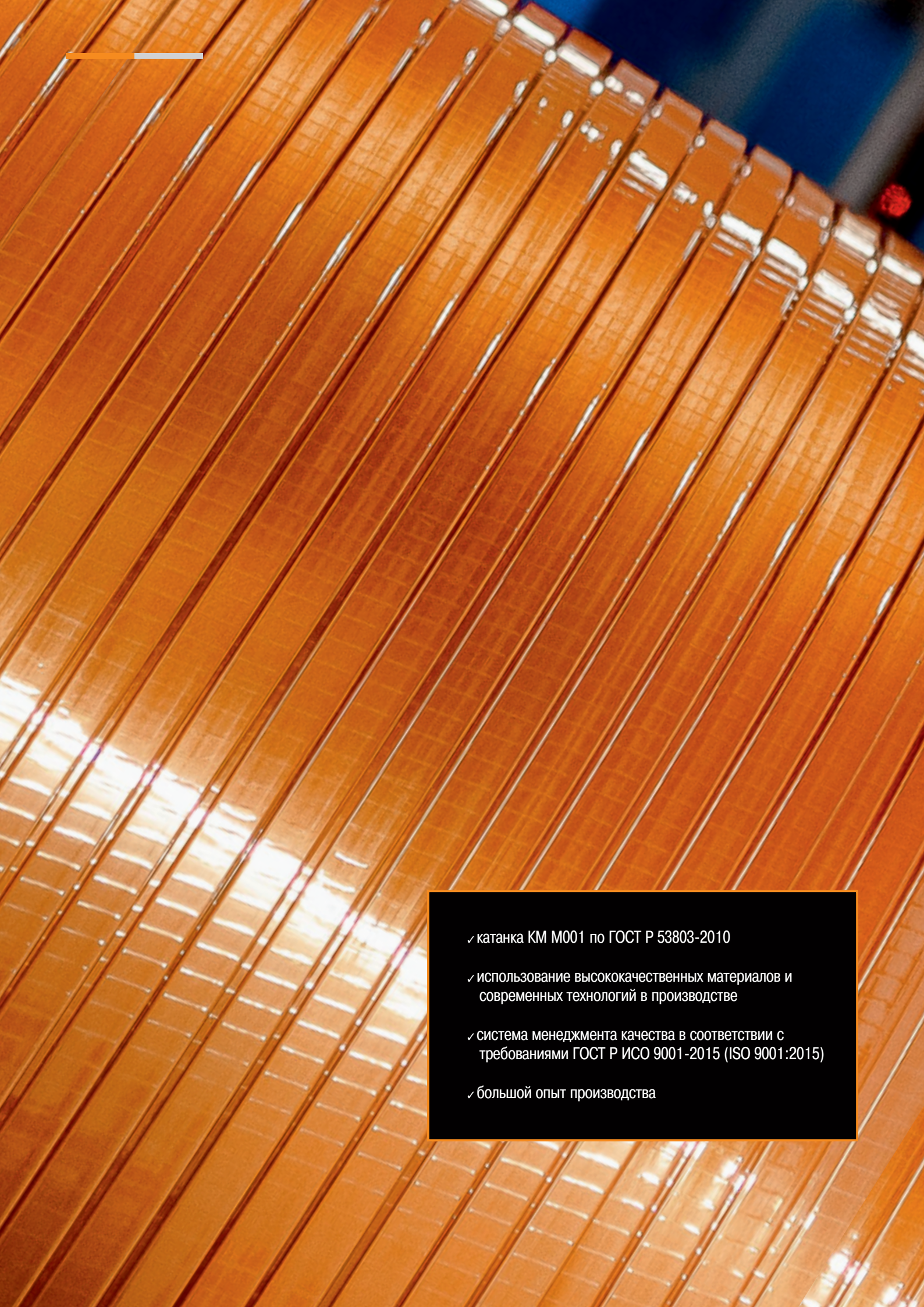




ПРОВОДА ОБМОТОЧНЫЕ С ЭМАЛЕВОЙ И ДРУГИМИ ВИДАМИ ИЗОЛЯЦИИ



✓ катанка КМ М001 по ГОСТ Р 53803-2010

✓ использование высококачественных материалов и современных технологий в производстве

✓ система менеджмента качества в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015)

✓ большой опыт производства

СОДЕРЖАНИЕ

	ТИ	форма ТПЖ	материал жила
01 Обмоточные провода с эмалевой изоляцией			
ПЭФД-2-200 7	200		Cu
Провод медный обмоточный круглый ТУ 16.К56.027-99			
ПЭТ-200-1, ПЭТ-200-2 8	200		Cu
Провода медные обмоточные круглые ТУ 16-505.937-76			
ПЭТД1-К-180-МЭК, ПЭТД2-К-180-МЭК, ПЭТД3-К-180-МЭК 9	180		Cu
Провода медные обмоточные круглые короностойкие ТУ 16.К71-410-2009			
ПЭТД-Х-180, ПЭТД-180 10	180		Cu
Провода медные обмоточные круглые ТУ 16-705.264-82			
ПЭЭИ2-180-МЭК 11	180		Cu
Провод медный обмоточный круглый ТУ 16.К71-278-98			
ПЭЭИД2-200-МЭК 12	200		Cu
Провод медный обмоточный круглый ТУ 16.К71-250-95			
ПЭТ-155 13	155		Cu
Провод медный обмоточный круглый ТУ 16.К71-160-92			
ПЭФ-155 14	155		Cu
Провод медный круглый обмоточный ТУ 16.505-673-77			
ПЭТМ-155 15	155		Cu
Провод медный обмоточный круглый ТУ 16-705.173-80			
ХолдЭм-Э-155, ХолдЭм-Э-130 16	155 130		Cu
Провода обмоточные круглые с эмалевой изоляцией ТУ 16.К73.167-2018			
ПЭТВ-1, ПЭТВ-2 17	130		Cu
Провода медные обмоточные круглые с эмалевой изоляцией на основе полиэфиров ТУ 16-705.110-79			
ПЭТВМ 19	130		Cu
Провод повышенной механической прочности, медный обмоточный круглый ТУ 16.505.370-78			
ПЭВТЛ-1, ПЭВТЛ-2 21	120		Cu
Провода медные с эмалевой изоляцией на основе полиуретанов обмоточные самообслуживающиеся ТУ 16-505.446-77			

01 Обмоточные провода с эмаливой изоляцией (продолжение)

ТИ	форма ТПЖ	материал жила
ПЭИП-155 22	155	 Cu
Провод медный обмоточный прямоугольный ТУ 16.К56.030-2004		
ПЭТП-155 22	155	 Cu
Провод медный обмоточный прямоугольный ТУ 16-505.547-73		
ПЭТВП-В, ПЭТВП-С 23	130	 Cu
Провода медные обмоточные прямоугольные изолированные ТУ 16-705.457-87		
ПАЭП-155, ПЭАП1-155, ПЭАП2-155 24	155	 Al
Провода алюминиевые обмоточные прямоугольные ТУ 16.К56.032-2006		
ПЭЭА-155 25	155	 Al
Провод алюминиевый круглый обмоточный ТУ 16.К71-001-87		

02 Обмоточные провода с бумажной изоляцией

ПБА, ПБДА 26	200 °C	 Cu
Провода обмоточные прямоугольные с бумажной арамидной изоляцией ТУ 16.К19-08-95		
ПБП, ПБПУ 27	A 105 °C	 Cu
ТУ 16.К19-20-2012		
ПБПУ-М		
ТУ 16.К19-27-2015		
Провода обмоточные медные подразделенные с бумажной изоляцией		
ПБ, АПБ, ПБУ, АПБУ 28		 Cu
Провода обмоточные с бумажной изоляцией		 Al
ТУ 16.К71.108-2007		
ПБД, АПБД 29	A 105 °C	 Cu
Провода обмоточные с хлопчатобумажной изоляцией		 Al
ТУ 16.К28.001-90		

03 Обмоточные провода со стекловолокнистой изоляцией

ПСД, ПСДК 30	200 °C	 Cu
Провода медные обмоточные нагревостойкие ТУ 16.К56.006-91	F 155 °C	
ПСД-Л, ПСДТ, ПСДТ-Л, ПСЛД, ПСЛДТ, ПСДК-Л, ПСДКТ, ПСДКТ-Л, ПСЛДК, ПСЛДКТ 31	200 °C	 Cu
Провода медные обмоточные со стекловолокнистой и стеклополиэфирной изоляцией ТУ 16.К71-129-91	F 155 °C	
АПСД, АПСЛД, АПСДК, АПСДКТ, АПСЛДК, АПСЛДКТ 32	200 °C	 Al
Провода алюминиевые обмоточные круглые или прямоугольные ТУ 16.К71-257-96	F 155 °C	

03 Обмоточные провода со стекловолоконной изоляцией (продолжение)

ПЭТСД, ПЭТСЛД 33

Провода медные обмоточные круглые или прямоугольные
ТУ 16.К71-020-96



ПЭТСДКТ 34

Провод медный обмоточный нагревостойкий с эмалево-стекловолоконной изоляцией
ТУ 16-502.026-83



ПЭТВСД, ПЭТВСДТ, ПЭТВСЛД, ПЭТВСЛДТ 35

Провода медные обмоточные круглые или прямоугольные
ТУ 16.К71-020-96



04 Обмоточные провода с пленочной и другими видами изоляции

ППИ-У, ППИ-УМ 36

Провода обмоточные теплостойкие круглые с эмалево-пленочной и пленочной полиимидно-фторопластовой изоляцией
ТУ 16-705.159-80



ПППК-Т, ПППК-1, ПППК-2 37

ТУ 16 К71.202-93

ПППК-3

ТУ 16-705.035-82

Провода обмоточные прямоугольные нагревостойкие



ПППКС-1, ПППКС-2 38

Провода обмоточные прямоугольного сечения с коронистой полиимидно-фторопластовой изоляцией
ТУ 3592-101-59575813-2008



ПСД-1 39

Провод обмоточный с термореактивным связующим
ТУ 302.08.003-92



ПЭВВП 40

Провод медный обмоточный для погружных электродвигателей
ТУ 16-505.733-78



ЛЭП 41

Провод обмоточный высокочастотный, нагревостойкий



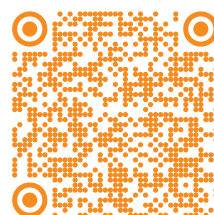
05 Справочная информация

Транспортная тара 42

Информация, приведенная в данном издании, не является публичной офертой, определяемой положениями ст. 437 ГК РФ. Изображения, массы, конструктивные размеры и технические характеристики кабелей и проводов приведены в качестве справочного материала и носят исключительно информационный характер.

В связи с постоянно идущим на предприятии процессом совершенствования технологий и расширения ассортимента производимой продукции, Холдинг оставляет за собой право на изменение конструкций и технических характеристик изделий без предварительного уведомления.

По всем интересующим вас вопросам обращайтесь к специалистам Холдинга: 8-800-7000-100, hka@holdcable.com





ПЭФД-2-200

Провод медный обмоточный круглый
ТУ 16.К56.027-99

ПЭФД-2-200 – провод медный круглый с двухслойной эмалевой изоляцией, стойкий к повышенным механическим, химическим и тепловым воздействиям, способен работать в среде трансформаторного масла и хладонов, с толщиной изоляции по типу 2.

ТИ 200

Код ОКПД2:
27.32.11.000

ПРИМЕНЕНИЕ

Провод предназначен для механизированной намотки электродвигателей, обмоток для трансформаторов, электрических машин, аппаратов.



ПРОВОД УСТОЙЧИВ

- ✓ к повышенным механическим, химическим и тепловым воздействиям;
- ✓ к воздействию трансформаторного масла и хладонов.

КОНСТРУКЦИЯ

- 1. Токопроводящая жила** – медная круглая.
- 2. Изоляция** – двухслойная: нижний слой – эмаль на основе полиэфиримидов; верхний – эмаль на основе полиамидимидов.

Диаметр: от 0,28 до 2,0 мм.

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Минимальная температура окружающей среды -60 °С.
Температурный индекс по ГОСТ 10519-76 ТИ 200.
Тепловой удар (220 ± 5) °С в течение 30 мин.
Термопластичность 320 °С.
Гарантийный срок хранения 1 год с даты изготовления.

Пробивное напряжение изоляции провода

Номинальный диаметр проволоки, мм	Пробивное напряжение, В, не менее	Номинальный диаметр проволоки, мм	Пробивное напряжение, В, не менее
0,250	3900	0,475	4600
0,265	4000	0,500	
0,280		0,530	
0,300	4100	0,560	4800
0,315		0,600	
0,335	4300	0,630	
0,355		0,670	
0,380	4400	0,690	
0,400		0,710	4900
0,425		0,750	
0,450		0,800	
		0,850	5000
		0,900 и выше	



ПЭТ-200-1, ПЭТ-200-2

Провода медные обмоточные круглые
ТУ 16-505.937-76

ПЭТ-200-1 — провод круглый эмалированный теплостойкий с толщиной изоляции по типу 1.
ПЭТ-200-2 — провод круглый эмалированный теплостойкий с толщиной изоляции по типу 2.

ТИ 200

Код ОКПД2:
27.32.11.000

КОНСТРУКЦИЯ

1. **Токопроводящая жила** — медная круглая.
2. **Изоляция** — эмаль на основе полиамидимидов.

Диаметр: от 0,25 до 2,5 мм.

ПРИМЕНЕНИЕ

Провода предназначены для применения в электрических машинах, аппаратах и приборах.

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Минимальная температура окружающей среды при эксплуатации -60 °С.
Температурный индекс по ГОСТ 10519-76 ТИ 200.
Тепловой удар 220 ± 225 °С в течение 30 мин.
Термопластичность (для проводов с номинальным диаметром проволоки 0,025 мм и более) (320±5)°С.
Гарантийный срок хранения 1 год с даты изготовления.

Пробивное напряжение изоляции проводов

Номинальный диаметр проволоки, мм	Пробивное напряжение, В, не менее	
	ПЭТ-200-1	ПЭТ-200-2
свыше 0,250 до 0,315	1500	-
свыше 0,315 до 0,400	1700	-
свыше 0,400 до 0,450	2000	-
свыше 0,450 до 0,500	2000	3500
свыше 0,500 до 0,710	2300	4000
свыше 0,710 до 0,850	2500	4400

Номинальный диаметр проволоки, мм	Пробивное напряжение, В, не менее	
	ПЭТ-200-1	ПЭТ-200-2
свыше 0,850 до 0,950	2600	4700
свыше 0,950 до 1,120	2700	4900
свыше 1,120 до 1,320	2900	5100
свыше 1,320 до 1,600	3000	5300
свыше 1,600 до 1,900	3100	5500
свыше 1,900 до 2,500	3200	5700



ПЭТД1-К-180-МЭК, ПЭТД2-К-180-МЭК, ПЭТД3-К-180-МЭК

Провода медные обмоточные круглые короностойкие
ТУ 16.К71-410-2009

ПЭТД1-К-180-МЭК – провод медный круглый эмалированный, с двухслойной изоляцией, с толщиной изоляции по типу 1.

ПЭТД2-К-180-МЭК – то же, с толщиной изоляции по типу 2.

ПЭТД3-К-180-МЭК – то же, с толщиной изоляции по типу 3.

ТИ 180

Код ОКПД2:
27.32.11.000

ПРИМЕНЕНИЕ

Провода используются в электрических машинах, аппаратах, приборах с частотным регулированием, обладают высокой механической прочностью, стойкие к воздействию растворителей.

КОНСТРУКЦИЯ

- 1. Токопроводящая жила** – медная круглая.
- 2. Изоляция** – двухслойная: нижний слой – эмаль полиэфиримидная короностойкая; верхний слой – эмаль полиамидимидная.

Диаметр: от 0,25 до 2,0 мм.

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Минимальная температура окружающей среды -60 °С.
Температурный индекс по ГОСТ 10519-76 ТИ 180.
Тепловой удар $(200 \pm 5)^\circ\text{C}$ в течение 30 мин.
Термопластичность $(265 \pm 5)^\circ\text{C}$.
Гарантийный срок хранения 1 год с даты изготовления.



ПРОВОДА УСТОЙЧИВЫ

- ✓ к воздействию стандартного органического растворителя;
- ✓ к воздействию частичных разрядов (короностойкие);
- ✓ обладают высокой механической прочностью.

Пробивное напряжение изоляции проводов

Номинальный диаметр проволоки, мм	Пробивное напряжение, В, не менее		
	ПЭТД1-К-180-МЭК	ПЭТД1-К-180-МЭК	ПЭТД1-К-180-МЭК
0,250	1900	3500	4900
0,280	2000	3600	5200
0,315	2000	3700	5500
0,355	2100	3900	5800
0,400	2100	4000	5900
0,450	2100	4000	6100
0,500	2200	4100	6300
0,560	2200	4100	6400
0,630	2300	4300	6400
0,710	2300	4300	6500
0,800	2300	4400	6700
0,900	2400	4500	6800
от 1,000 до 2,500	2400	4500	6800



ПЭТД-Х-180, ПЭТД-180

Провода медные обмоточные круглые с двухслойной изоляцией
ТУ 16-705.264-82

ПЭТД-180 — провод медный круглый с двухслойной эмалевой изоляцией.
ПЭТД-Х-180 — провод медный круглый с двухслойной эмалевой изоляцией, стойкий к среде хладонов.

ТИ 180

Код ОКПД2:
27.32.11.000

ПРИМЕНЕНИЕ

Провода предназначены для изготовления обмоток электрических машин и приборов.



ПРОВОДА УСТОЙЧИВЫ

✓ к воздействию холодильных агентов
(для провода ПЭТД-Х-180).

КОНСТРУКЦИЯ

- 1. Токопроводящая жила** — медная круглая.
- 2. Изоляция** — двухслойная: нижний слой — эмаль на основе модифицированных полиэфиров; верхний слой — эмаль на основе полиамидимидов.

Диаметр: от 0,25 до 2,0 мм.

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Минимальная температура окружающей среды -60 °С.
Температурный индекс по ГОСТ 10519-76 ТИ 180.
Тепловой удар 200 °С.
Термопластичность:
ПЭТД-180 (260 ± 5) °С;
ПЭТД-Х-180 (300 ± 5) °С.
Гарантийный срок хранения 1 год с даты изготовления.

Пробивное напряжение изоляции проводов

Номинальный диаметр проволоки, мм	Пробивное напряжение, В, не менее	Номинальный диаметр проволоки, мм	Пробивное напряжение, В, не менее
от 0,200 до 0,250 вкл.	2500	св. 0,850 до 0,950 вкл.	4700
св. 0,250 до 0,315 вкл.	2800	св. 0,950 до 1,120 вкл.	4900
св. 0,315 до 0,400 вкл.	3100	св. 1,120 до 1,320 вкл.	5100
св. 0,400 до 0,500 вкл.	3500	св. 1,320 до 1,600 вкл.	5300
св. 0,500 до 0,710 вкл.	4000	св. 1,600 до 1,900 вкл.	5500
св. 0,710 до 0,850 вкл.	4400	св. 1,900 до 2,000 вкл.	5700



ПЭИ2-180-МЭК

Провод медный обмоточный круглый
ТУ 16.К71-278-98

ПЭИ2-180-МЭК – провод обмоточный круглый, эмалированный лаком на основе полиэфиримидов, с толщиной изоляции типа 2.
Соответствует международным стандартам МЭК 317-0-1 и МЭК 317-8.

ТИ 180

Код ОКПД2:
27.32.11.000

ПРИМЕНЕНИЕ

Провод предназначен для применения в электрических машинах, аппаратах и приборах.



ПРОВОД УСТОЙЧИВ

- ✓ к воздействию стандартного органического растворителя;
- ✓ к воздействию холодильных агентов R-12, R-22, R-134a.

КОНСТРУКЦИЯ

- 1. Токопроводящая жила** – медная круглая.
- 2. Изоляция** – эмаль на основе полиэфиримидов.

Диаметр: от 0,1 до 2,5 мм.

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Минимальная температура окружающей среды -60 °С.
Температурный индекс по ГОСТ 10519-76 ТИ 180.
Тепловой удар (200 ± 5) °С в течение 30 мин.
Термопластичность (300 ± 5) °С.
Гарантийный срок хранения 1 год с даты изготовления.



ПЭЭИД2-200-МЭК

Провод медный обмоточный круглый
ТУ 16.К71-250-95

ПЭЭИД2-200-МЭК – провод медный круглый, эмалированный, с двухслойной изоляцией на основе полиэфиров и полиэфиримидов, с полиамидимидным покрытием, с толщиной изоляции типа 2.

Соответствует международным стандартам МЭК 317-0-1 и МЭК 317-13.

ТИ 200

Код ОКПД2:
27.32.11.000

ПРИМЕНЕНИЕ

Провод предназначен для применения в электрических машинах, аппаратах и приборах.



ПРОВОД УСТОЙЧИВ

✓ к воздействию стандартного органического растворителя.

КОНСТРУКЦИЯ

- 1. Токопроводящая жила** – медная круглая.
- 2. Изоляция** – двухслойная: нижний слой – эмаль на основе полиэфиримидов; верхний слой – эмаль на основе полиамидимидов.

Диаметр: от 0,25 до 2,5 мм.

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Минимальная температура окружающей среды -60 °С.
Температурный индекс по ГОСТ 10519-76 ТИ 200.
Тепловой удар (220 ± 5) °С в течение 30 мин.
Термопластичность (320 ± 5) °С.
Гарантийный срок хранения 1 год с даты изготовления.



ПЭТ-155

Провод медный обмоточный круглый
ТУ 16.К71-160-92

ПЭТ-155 — провод круглый медный эмалированный лаком на основе модифицированного полиэфира с толщиной изоляции по типу 2.

ТИ 155

Код ОКПД2:
27.32.11.000

ПРИМЕНЕНИЕ

Провод предназначен для применения в электрических машинах, аппаратах и приборах.



ПРОВОД УСТОЙЧИВ

✓ к воздействию толуола при температуре $(60 \pm 3)^\circ\text{C}$.

КОНСТРУКЦИЯ

- 1. Токопроводящая жила** — медная круглая.
- 2. Изоляция** — эмаль на основе полиэфирных смол, модифицированных имидами.

Диаметр: от 0,063 до 2,5 мм.

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Минимальная температура окружающей среды -60°C .
Температурный индекс по ГОСТ 10519-76 ТИ 155.
Тепловой удар $(200 \pm 5)^\circ\text{C}$ в течение 30 мин.
Термопластичность $(240 \pm 5)^\circ\text{C}$.
Гарантийный срок хранения 1 год с даты изготовления.



ПЭФ-155

Провод медный круглый обмоточный
ТУ 16.505-673-77

ПЭФ-155 – провод нагревостойкий, хладостойкий, маслостойкий, эмалированный высокопрочным лаком на полиэфирциануратимидной основе.

ТИ 155

Код ОКПД2:
27.32.11.000

ПРИМЕНЕНИЕ

Провод предназначен для намотки механизированным способом обмоток, предназначенных для работы в среде хладагентов и трансформаторного масла.

КОНСТРУКЦИЯ

- 1. Токопроводящая жила** — медная круглая.
- 2. Изоляция** — эмаль на полиэфирциануратимидной основе, стойкой к хладагентам и трансформаторному маслу.

Диаметр: от 0,063 до 1,8 мм.

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Минимальная температура окружающей среды -60 °С.
Температурный индекс по ГОСТ 10519-76 ТИ 155.
Тепловой удар (175 ± 5) °С в течение 30 мин.
Термопластичность 240 °С.
Гарантийный срок хранения 1 год с даты изготовления.



ПРОВОД УСТОЙЧИВ

- ✓ к воздействию толуола при температуре (60 ± 3) °С;
- ✓ к воздействию холодильных агентов.



ПЭТМ-155

Провод медный обмоточный круглый
ТУ 16-705.173-80

ПЭТМ-155 — провод медный круглый покрытый слоем изоляционной эмали на основе полиэфирциануратимидов, теплостойкий.

ТИ 155

Код ОКПД2:
27.32.11.000

ПРИМЕНЕНИЕ

Провод предназначен для механизированной намотки статоров асинхронных двигателей серии АИ.



ПРОВОД УСТОЙЧИВ

✓ к воздействию толуола при температуре $(60 \pm 3)^\circ\text{C}$ (для провода с номинальным диаметром проволоки 0,250 мм и более).

КОНСТРУКЦИЯ

1. **Токопроводящая жила** — медная круглая.
2. **Изоляция** — эмаль на полиэфирциануратимидной основе.

Диаметр: от 0,1 до 2,0 мм.

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Минимальная температура окружающей среды при эксплуатации -60°C .
Температурный индекс по ГОСТ 10519-76 ТИ 155.
Тепловой удар $175 \div 180^\circ\text{C}$ в течение 30 мин.
Термопластичность $(250 \pm 5)^\circ\text{C}$.
Гарантийный срок хранения 1 год с даты изготовления.



ХолдЭм-Э-155, ХолдЭм-Э-130

ТУ 16.К73.167-2018

Провода обмоточные круглые с эмалевой изоляцией

ХолдЭм-Э-155 – провод медный круглый с изоляцией из эмали на основе полиэфиров, температурный индекс 155.

ХолдЭм-Э-130 – то же, температурный индекс 130.

ТИ 130 / ТИ 155

Код ОКПД2:
27.32.11.000

ПРИМЕНЕНИЕ

Провода предназначены для изготовления обмоток электрических машин и приборов.



ПРОВОДА УСТОЙЧИВЫ

✓ к воздействию толуола при температуре $(60 \pm 3)^\circ\text{C}$.

КОНСТРУКЦИЯ

1. **Токопроводящая жила** – медная круглая.
2. **Изоляция** – эмаль на основе полиэфиров.

Диаметр: от 0,063 до 2,5 мм.

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Минимальная температура окружающей среды -60°C .

Температурный индекс по ГОСТ 10519-76:

ХолдЭм-Э-130 ТИ 130;

ХолдЭм-Э-155 ТИ 155.

Тепловой удар:

ХолдЭм-Э-130 $(155 \pm 5)^\circ\text{C}$ в течение 30 мин;

ХолдЭм-Э-155 $(200 \pm 5)^\circ\text{C}$ в течение 30 мин.

Термопластичность:

ХолдЭм-Э-130 $(200 \pm 5)^\circ\text{C}$;

ХолдЭм-Э-155 $(240 \pm 5)^\circ\text{C}$.

Гарантийный срок хранения 1 год с даты изготовления.

ПЭТВ-1, ПЭТВ-2

Провода медные обмоточные круглые с эмалевой изоляцией на основе полиэфиров
ТУ 16-705.110-79

ПЭТВ-1 — провод медный круглый эмалированный, теплостойкий (нагревостойкий), покрытый слоем высокопрочной эмали утоненной толщины (тип 1).
ПЭТВ-2 — то же, нормальной толщины (тип 2).

ТИ 130

Код ОКПД2:
27.32.11.000

КОНСТРУКЦИЯ

1. **Токопроводящая жила** — медная круглая.
2. **Изоляция** — эмаль на основе полиэфиров.

Диаметр: от 0,030 до 2,5 мм.

ПРИМЕНЕНИЕ

Провода предназначены для изготовления обмоток электрических машин и приборов.

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Минимальная температура окружающей среды -60 °С.
Допускается эксплуатация при температуре до 200 °С.
Температурный индекс по ГОСТ 10519-76 ТИ 130.
Тепловой удар (155 ± 5) °С в течение 30 мин.
Термопластичность:
 ПЭТВ-1 (180 ± 5) °С;
 ПЭТВ-2 (200 ± 5) °С.
Гарантийный срок хранения 1 год с даты изготовления.

Пробивное напряжение изоляции проводов

Номинальный диаметр проволоки, мм	Пробивное напряжение, В, не менее	
	ПЭТВ-1	ПЭТВ-2
0,030; 0,032	100	-
0,040	130	-
0,050	170	-
0,060; 0,063	200	450
от 0,071 до 0,080 вкл.	250	500
свыше 0,080 до 0,100 вкл.	300	600
свыше 0,100 до 0,125 вкл.	900	1700
свыше 0,125 до 0,160 вкл.?	1100	2000
свыше 0,160 до 0,200 вкл.	1200	2200
свыше 0,200 до 0,250 вкл.	1400	2500
свыше 0,250 до 0,315 вкл.	1500	2800

Номинальный диаметр проволоки, мм	Пробивное напряжение, В, не менее	
	ПЭТВ-1	ПЭТВ-2
свыше 0,315 до 0,400 вкл.	1700	3100
свыше 0,400 до 0,500 вкл.	2000	3500
свыше 0,500 до 0,710 вкл.	2300	4000
свыше 0,710 до 0,850 вкл.	2500	4400
свыше 0,850 до 0,950 вкл.	2600	4700
свыше 0,950 до 1,120 вкл.	2700	4900
свыше 1,120 до 1,320 вкл.	2900	5100
свыше 1,320 до 1,600 вкл.	3000	5300
свыше 1,600 до 1,900 вкл.	-	5500
свыше 1,900 до 2,500 вкл.	-	5700

Электрическое сопротивление

Номинальный диаметр проволоки, мм	Электрическое сопротивление 1м проволоки, Ом	
	мин.	макс.
0,030	21,0700	28,0000
0,032	18,6600	24,3900
0,040	12,2300	15,2000
0,050	7,9010	9,5280
0,060	6,0460	6,7570
0,063	5,4840	6,0980
0,071	1,0375	4,8924
0,080	3,1232	3,7041
0,090	2,4880	2,9015
0,100	2,0281	2,3341
0,112	1,6270	1,8485
0,120	1,4221	1,6042
0,125	1,3130	1,4760
0,130	1,2163	1,3640
0,140	1,0552	1,1707
0,150	0,9191	1,0162
0,160	0,8098	0,8910
0,170	0,7189	0,7875
0,180	0,6425	0,7010
0,190	0,6176	0,6280
0,200	0,5221	0,5659
0,210	0,4742	0,5226
0,224	0,4103	0,579
0,236	0,3705	0,4116
0,250	0,3309	0,3659
0,265	0,2951	0,3249
0,280	0,2649	0,2904
0,300	0,2313	0,2558
0,315	0,2141	0,2392
0,335	0,1840	0,2041
0,355	0,688	0,1867
0,380	0,1437	0,1579
0,400	0,1299	0,1422
0,425	0,1153	0,1275
0,450	0,1017	0,1134
0,475	0,0926	0,1016
0,500	0,0827	0,0915

Номинальный диаметр проволоки, мм	Электрическое сопротивление 1м проволоки, Ом	
	мин.	макс.
0,530	0,0738	0,0812
0,560	0,662	0,0726
0,600	0,0584	0,0630
0,630	0,0525	0,0571
0,670	0,0465	0,0504
0,690	0,0440	0,0475
0,710	0,0409	0,0455
0,750	0,0368	0,0407
0,770	0,0349	0,0385
0,800	0,0324	0,0356
0,830	0,0301	0,0331
0,850	0,0288	0,0315
0,900	0,0257	0,0280
0,930	0,0241	0,0262
0,950	0,0231	0,0251
1,000	0,0207	0,0229
1,060	0,0189	0,0203
1,080	0,0178	0,0196
1,120	0,0166	0,0182
1,180	0,0149	0,0163
1,250	0,0133	0,0145
1,320	0,0120	0,0130
1,400	0,0107	0,0115
1,450	0,0099	0,0107
1,500	0,0093	0,0100
1,560	0,0086	0,0093
1,600	0,0082	0,0088
1,700	0,0073	0,0078
1,800	0,0065	0,0069
1,900	0,0058	0,0062
2,000	0,0053	0,0056
2,120	0,0047	0,0049
2,240	0,0042	0,0045
2,360	0,0038	0,0040
2,440	0,0036	0,0038
2,500	0,0034	0,0036



ПЭТВМ

Провод повышенной механической прочности, медный обмоточный круглый
ТУ 16.505.370-78

ПЭТВМ — провод медный круглый эмалированный, теплостойкий, высокопрочный.

ТИ 130

Код ОКПД2:
27.32.11.000

КОНСТРУКЦИЯ

1. **Токопроводящая жила** — медная круглая.
2. **Изоляция** — эмаль на основе полиэфиров.

Диаметр: от 0,25 до 1,4 мм.

ПРИМЕНЕНИЕ

Провод предназначен для механизированной намотки статоров электродвигателей серии 4А.

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Минимальная температура окружающей среды -60 °С.
Температурный индекс по ГОСТ 10519-76 ТИ 130.
Тепловой удар (180± 5) °С в течение 30 мин.
Термопластичность (200± 5) °С.
Гарантийный срок хранения 1 год с даты изготовления.

Пробивное напряжение изоляции провода

Номинальный диаметр проволоки, мм	Пробивное напряжение, В, не менее
0,250	2700
свыше 0,250 до 0,315 вкл.	2800
свыше 0,315 до 0,400 вкл.	3100
свыше 0,400 до 0,500 вкл.	3500
свыше 0,500 до 0,710 вкл.	4100

Номинальный диаметр проволоки, мм	Пробивное напряжение, В, не менее
свыше 0,710 до 0,850 вкл.	4400
свыше 0,850 до 0,950 вкл.	4700
свыше 0,950 до 1,120 вкл.	4900
свыше 1,120 до 1,320 вкл.	5100
1,400	5300

Относительное удлинение провода при растяжении до разрыва

Номинальный диаметр проволоки, мм	Относительное удлинение, %, не менее
от 0,250 до 0,280 вкл.	22
свыше 0,280 до 0,355 вкл.	23
свыше 0,355 до 0,400 вкл.	24
свыше 0,400 до 0,500 вкл.	25
свыше 0,500 до 0,560 вкл.	26

Номинальный диаметр проволоки, мм	Относительное удлинение, %, не менее
свыше 0,560 до 0,630 вкл.	27
свыше 0,630 до 0,850 вкл.	28
свыше 0,850 до 0,950 вкл.	29
свыше 0,950 до 1,120 вкл.	30
свыше 1,120 до 1,250 вкл.	31
свыше 1,250 до 1,400	32

Номинальное электрическое сопротивление токопроводящей жилы

Номинальный диаметр проволоки, мм	Номинальное электрическое сопротивление 1 м проволоки (ТПЖ), Ом
0,250	0,3512
0,265	0,3126
0,280	0,2800
0,300	0,2439
0,315	0,2212
0,335	0,1956
0,355	0,1742
0,380	0,1520
0,400	0,1372
0,425	0,1215
0,450	0,10841
0,475	0,09730
0,500	0,08781
0,530	0,07815
0,560	0,07000
0,600	0,06098
0,630	0,05531
0,670	0,04890

Номинальный диаметр проволоки, мм	Номинальное электрическое сопротивление 1 м проволоки (ТПЖ), Ом
0,690	0,04610
0,710	0,04355
0,750	0,03903
0,770	0,03703
0,800	0,03430
0,830	0,03187
0,850	0,03039
0,900	0,02710
0,930	0,02538
0,950	0,02432
1,000	0,02195
1,060	0,01954
1,080	0,01882
1,120	0,01750
1,180	0,01577
1,250	0,01405
1,320	0,012599
1,400	0,01120



ПЭВТЛ-1, ПЭВТЛ-2

Провода медные с эмалевой изоляцией на основе полиуретанов
обмоточные самообслуживающиеся
ТУ 16-505.446-77

ПЭВТЛ-1 — провод эмалированный высокопрочный теплостойкий лудящийся, с изоляцией по типу 1.

ПЭВТЛ-2 — то же, с изоляцией по типу 2.

ТИ 120

Код ОКПД2:
27.32.11.000

ПРИМЕНЕНИЕ

Провода предназначены для применения в электрических машинах, аппаратах и приборах, при изготовлении которых используется способность провода облуживаться без предварительного удаления изоляции.



ПРОВОДА УСТОЙЧИВЫ

- ✓ к воздействию толуола при температуре $(60 \pm 3) ^\circ\text{C}$;
- ✓ к воздействию кипящей воды.

КОНСТРУКЦИЯ

1. **Токопроводящая жила** — медная круглая.
2. **Изоляция** — эмаль на основе полиуретанов.

Диаметр: от 0,063 до 0,25 мм.

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Минимальная температура окружающей среды при эксплуатации $-60 ^\circ\text{C}$.
Температурный индекс по ГОСТ 10519-76 ТИ 120.
Тепловой удар $155 \pm 160 ^\circ\text{C}$.
Термопластичность $(170 \pm 5) ^\circ\text{C}$.
Гарантийный срок хранения 1 год с даты изготовления.

Пробивное напряжение изоляции проводов

Номинальный диаметр проволоки, мм	Пробивное напряжение, В, не менее	
	ПЭВТЛ-1	ПЭВТЛ-2
0,063	200	450
свыше 0,063 до 0,080 вкл.	250	500
свыше 0,080 до 0,100 вкл.	300	600
свыше 0,100 до 0,125 вкл.	900	1700
свыше 0,125 до 0,160 вкл.?	1100	2000
свыше 0,160 до 0,200 вкл.	1200	2200
свыше 0,200 до 0,250 вкл.	1400	2500

Номинальное электрическое сопротивление токопроводящей жилы

Номинальный диаметр проволоки, мм	Номинальное электрическое сопротивление 1 м ТПЖ, Ом
0,063	5,48370
0,071	4,3180
0,080	34010
0,090	26870
0,100	2,1760
0,112	1,73508
0,120	1,51144
0,125	1,39295
0,130	1,28786
0,140	1,11045

Номинальный диаметр проволоки, мм	Номинальное электрическое сопротивление 1 м ТПЖ, Ом
0,150	0,967325
0,160	0,850188
0,170	0,753107
0,180	0,671753
0,190	0,602903
0,200	0,54412
0,210	0,49353
0,224	0,43377
0,236	0,930778
0,250	0,348237



ПЭИП-155

Провод медный обмоточный прямоугольный
ТУ 16.К56.030-2004

ПЭИП-155 — провод медный прямоугольный, эмалированный лаком на полиэфиримидной основе.

ТИ 155

Код ОКПД2:
27.32.11.000

ПРИМЕНЕНИЕ

Провод предназначен для изготовления электрических машин, аппаратов и приборов.

КОНСТРУКЦИЯ

- 1. Токпроводящая жила** — медная прямоугольная.
- 2. Изоляция** — эмали на основе полиэфиримидов.

Размер провода:
по стороне «а» от 0,8 до 2,65 мм;
по стороне «b» от 2,0 до 9,0 мм.

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Минимальная температура окружающей среды -60 °С.
Температурный индекс по ГОСТ 10519-76 ТИ 155.
Тепловой удар 200 °С.
Гарантийный срок хранения 1 год с даты изготовления.



ПЭТП-155

Провод медный обмоточный прямоугольный
ТУ 16-505.547-73

ПЭТП-155 — провод медный прямоугольный эмалированный, теплостойкий.

ТИ 155

Код ОКПД2:
27.32.11.000

ПРИМЕНЕНИЕ

Провод предназначен для обмотки электрических машин, аппаратов и приборов.

КОНСТРУКЦИЯ

- 1. Токпроводящая жила** — медная прямоугольная.
- 2. Изоляция** — эмаль на основе полиэфиримидов.

Размер провода:
по стороне «а»: от 0,8 до 2,0 мм.
по стороне «b»: от 2,0 до 5,6 мм.

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Минимальная температура окружающей среды -60 °С.
Температурный индекс по ГОСТ 10519-76 ТИ 155.
Тепловой удар 200 °С.
Гарантийный срок хранения 1 год с даты изготовления.



ПЭТВП-В, ПЭТВП-С

Провода медные обмоточные прямоугольные изолированные
ТУ 16-705.457-87

ПЭТВП-В — провод медный прямоугольный, эмалированный теплостойкой высокопрочной эмалью, категория В.

ПЭТВП-С — то же, категория С.

ТИ 130

Код ОКПД2:
27.32.11.000

ПРИМЕНЕНИЕ

Провода предназначены для изготовления электрических машин и приборов.

КОНСТРУКЦИЯ

1. **Токопроводящая жила** — медная прямоугольная.
2. **Изоляция** — эмаль на полиэфирной основе.

Размер провода:

по стороне «а»: от 0,8 до 3,55 мм;

по стороне «б»: от 2,0 до 12,5 мм.

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Минимальная температура окружающей среды при эксплуатации -60 °С.

Температурный индекс по ГОСТ 10519-76 ТИ 130.

Тепловой удар (200± 5) °С в течение 30 мин.

Пробивное напряжение изоляции:

ПЭТВП-В..... не менее 1000 В;

ПЭТВП-С в зависимости от номинального диаметра проволоки по стороне «а»:

от 0,80 до 1,18 вкл. мм 400 В;

от 1,18 до 2,00 вкл. мм 450 В;

от 2,00 до 3,55 мм 500 В.

Относительное удлинение проводов при растяжении до разрыва:

номин. размер проволоки по стороне «а» до 2,50 вкл. мм ... не менее 30 %;

номин. размер проволоки по стороне «а» свыше 2,50 мм не менее 32 %.

Гарантийный срок хранения 1 год с даты изготовления.



ПАЭП-155, ПЭАП1-155, ПЭАП2-155

Провода алюминиевые обмоточные прямоугольные
ТУ 16.К56.032-2006

ПЭАП1-155 (ПАЭП-155) — провода алюминиевые прямоугольные, эмалированные лаком на полиэфиримидной основе, с толщиной изоляции по типу 1.
ПЭАП2-155 — то же, с толщиной изоляции по типу 2.

ТИ 155

Код ОКПД2:
27.32.11.000

ПРИМЕНЕНИЕ

Провода предназначены для применения в электрических машинах, аппаратах и приборах.



ПРОВОДА УСТОЙЧИВЫ

✓ к воздействию трансформаторного масла.

КОНСТРУКЦИЯ

- 1. Токопроводящая жила** — алюминиевая прямоугольная.
- 2. Изоляция** — эмаль на основе полиэфиримидов.

Размер провода:

по стороне «а»: от 1,8 до 5,6 мм.

по стороне «b»: от 3,35 до 14 мм.

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Минимальная температура окружающей среды при эксплуатации -60 °С.

Температурный индекс по ГОСТ 10519-76 ТИ 155.

Тепловой удар (175± 5) °С в течение 30 мин.

Пробивное напряжение:

ПАЭП-150, ПЭАП1-150 не менее 500 В;

ПЭАП2-150 не менее 1000 В.

Гарантийный срок хранения 1 год с даты изготовления.



ПЭЭА-155

Провод алюминиевый круглый обмоточный
ТУ 16.К71-001-87

ПЭЭА-155 – провод эмалированный алюминиевый с изоляцией на полиэфирной основе.

ТИ 155

Код ОКПД2:
27.32.11.000

КОНСТРУКЦИЯ

1. **Токопроводящая жила** – алюминиевая круглая.
2. **Изоляция** – эмаль на полиэфирной основе.

Диаметр: от 0,90 до 3,0 мм.

ПРИМЕНЕНИЕ

Провод предназначен для обмотки электрических машин и приборов.



ПРОВОД УСТОЙЧИВ

✓ к воздействию толуола при температуре $(60 \pm 3) ^\circ\text{C}$.

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Минимальная температура окружающей среды $-60 ^\circ\text{C}$.
Температурный индекс по ГОСТ 10519-76 ТИ 155.
Тепловой удар $(175 \pm 5) ^\circ\text{C}$ в течение 30 мин.
Пробивное напряжение изоляции проводов номинальным диаметром проволоки выше 0,850 до 2,000 мм включительно не менее 2700 В.
Термопластичность $(240 \pm 5) ^\circ\text{C}$.
Гарантийный срок хранения 1 год с даты изготовления.

Номинальное электрическое сопротивление токопроводящей жилы при температуре $20 ^\circ\text{C}$

Номинальный диаметр проволоки, мм	Номинальное электрическое сопротивление 1 м ТПЖ, Ом
0,900	0,04403
0,950	0,09350
1,000	0,03566
1,060	0,03174
1,120	0,02843
1,180	0,02561
1,250	0,02283
1,320	0,02047
1,400	0,01820
1,500	0,01585

Номинальный диаметр проволоки, мм	Номинальное электрическое сопротивление 1 м ТПЖ, Ом
1,600	0,01393
1,700	0,01234
1,800	0,01101
1,900	0,009879
2,000	0,008916
2,120	0,007935
2,240	0,007108
2,360	0,006404
2,500	0,005706
2,800	0,004549



ПБА, ПБДА

Провода обмоточные прямоугольные с бумажной арамидной изоляцией
ТУ 16.К19-08-95

ПБА – провод медный прямоугольный, изолированный одной лентой арамидной бумаги, нагревостойкий.

ПБДА – то же, изолированный двумя лентами арамидной бумаги, нагревостойкий.

200 °C

Код ОКПД2:
27.32.11.000

КОНСТРУКЦИЯ

1. **Токопроводящая жила** – медная прямоугольная.

2. **Изоляция** – арамидная бумага.

ПРИМЕНЕНИЕ

Провода предназначены для изготовления обмоток трансформаторов.

Размер провода

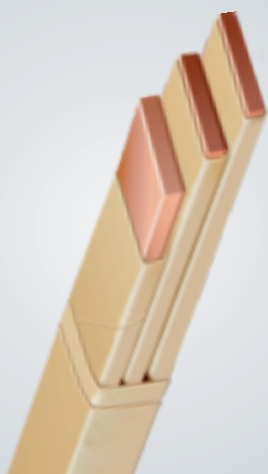
Марка провода	Номинальная удвоенная толщина изоляции провода, мм	Размер провода, мм	
		сторона «а»	сторона «b»
ПБА	0,2	от 1,40 до 5,60	от 3,00 до 13,20
ПБДА	0,4		

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Минимальная температура окружающей среды при эксплуатации-60 °C.

Класс нагревостойкости изоляции по ГОСТ 8865 200 (200 °C).

Гарантийный срок хранения 6 мес. с даты изготовления.



ПБП, ПБПУ

ТУ 16.К19-20-2012

ПБПУ-М

ТУ 16.К19-27-2015

Провода обмоточные медные подразделенные с бумажной изоляцией

ПБП – провод обмоточный медный подразделенный, изолированный лентами кабельной двухслойной, многослойной или многослойной упрочненной бумаги.

ПБПУ – то же, изолированный лентами трансформаторной высоковольтной уплотненной бумагой класса нагревостойкости А, с изоляцией элементарных проводников, выполненной тремя лентами бумаги.

ПБПУ-м – то же, с изоляцией элементарных проводников, выполненной двумя лентами бумаги.



105 °C

Код ОКПД2:

27.32.11.000

КОНСТРУКЦИЯ

1. Токопроводящая жила – медная прямоугольная.

2. Изоляция – кабельная многослойная бумага, трансформаторная высоковольтная уплотненная бумага.

Провод имеет два или три элементарных проводника.

ПРИМЕНЕНИЕ

Провода предназначены для изготовления обмоток высоковольтных масляных трансформаторов и реакторов.

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Минимальная температура окружающей среды при эксплуатации-60 °C.

Класс нагревостойкости изоляции по ГОСТ 8865-93 А (105 °C).

Гарантийный срок хранения 12 мес. со дня изготовления провода.

Размер провода

Марка провода	Размер провода, мм		Номинальная удвоенная толщина изоляции проводов, мм	Количество элементарных проводников
	сторона «а»	сторона «b»		
ПБП	от 1,80 до 4,20	от 7,50 до 13,20	0,96; 1,20; 1,44; 1,68; 1,92	2; 3*
ПБПУ	от 1,40 до 4,50	от 7,50 до 14,00	1,36; 2,00; 2,48; 2,96	
ПБПУ-М	от 1,60 до 3,55	от 7,50 до 14,00	0,96; 1,36; 2,00; 2,48; 2,96	

* - в зависимости от маркоразмера.



ПБ, АПБ, ПБУ, АПБУ

Провода обмоточные с бумажной изоляцией
ТУ 16.К71.108-2007

ПБ – провод медный круглый или прямоугольный, изолированный лентами кабельной и/или телефонной бумаги.

АПБ – то же, алюминиевый.

ПБУ – провод медный прямоугольный, изолированный лентами трансформаторной высоковольтной уплотненной бумаги.

АПБУ – то же, алюминиевый.

Код ОКПД2:
27.32.11.000

ПРИМЕНЕНИЕ

Провода предназначены для изготовления обмоток электрических машин, аппаратов, трансформаторов.

КОНСТРУКЦИЯ

1. Токосоводящая жила – прямоугольная или круглая, для проводов ПБУ, АПБУ – прямоугольная, для проводов ПБ, ПБУ – медная, для проводов АПБ, АПБУ – алюминиевая.

2. Изоляция – для проводов ПБ, АПБ – бумага кабельная, телефонная, для проводов ПБУ, АПБУ – бумага трансформаторная высоковольтная уплотненная.

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Рабочая температура от -60 до 105 °С.

Гарантийный срок хранения 6 мес. с даты изготовления провода.

Размер провода

Марка провода	Номинальный размер провода, мм			Номинальная диаметральная толщина изоляции, мм	Номинальная удвоенная толщина изоляции, мм
	круглый	прямоугольный			
		сторона «а»	сторона «б»		
ПБ	от 1,18 до 8,0			0,30; 0,45; 0,55; 0,72; 0,96; 1,20; 1,68; 1,92; 2,88; 4,08; 5,76	
		от 1,00 до 5,60	от 3,00 до 19,50		0,45; 0,55; 0,72; 0,96; 1,20; 1,35; 1,68; 1,92; 2,48; 2,96
АПБ	от 1,32 до 8,00			0,30; 0,45; 0,55; 0,72; 0,96; 1,20; 1,68; 1,92; 2,88; 4,08; 5,76	
		от 1,80 до 5,60	от 4,00 до 18,00		0,45; 0,55; 0,72; 0,96; 1,20; 1,35; 1,68; 1,92; 2,48; 2,96
ПБУ		от 1,80 до 5,60	от 4,75 до 19,50		1,35; 2,0; 2,48; 2,96; 3,60; 4,08; 4,40
АПБУ		от 2,50 до 5,60	от 5,6 до 16,00		2,0; 2,48; 2,96; 3,60; 4,08; 4,40

ПБД, АПБД

Провода обмоточные с хлопчатобумажной изоляцией
ТУ 16.К28.001-90

ПБД – провод медный обмоточный круглого или прямоугольного сечения, изолированный двумя слоями нитей из хлопчатобумажной пряжи.
АПБД – то же, с алюминиевой жилой.



105 °C

Код ОКПД2:
27.32.11.000

ПРИМЕНЕНИЕ

Провода предназначены для изготовления обмоток электротехнических изделий.

КОНСТРУКЦИЯ

- 1. Токопроводящая жила** – медная или алюминиевая, круглая или прямоугольная.
- 2. Изоляция** – хлопчатобумажная пряжа, полиэфирные нити.

Размер провода

Марка провода	Сечение провода, мм		
	круглое сечение	прямоугольное сечение	
		сторона «а»	сторона «b»
ПБД	от 1,6 до 5,0 вкл.	от 1,00 до 5,60	от 2,12 до 13,20
АПБД	от 1,8 до 8,0 вкл.	от 1,80 до 5,60	от 2,80 до 13,20

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Минимальная температура окружающей среды при эксплуатации-60 °C.
Класс нагревостойкости изоляции по ГОСТ 8865-93 А (105 °C).
Гарантийный срок хранения 9 мес. со дня изготовления провода.

Относительное удлинение

Форма провода	Номинальный размер проволоки, мм	Относительное удлинение, не менее, %	
		ПБД	АПБД
Круглая (диаметр)	от 1,312 до 1,700	25	2,8
	от 1,800 до 2,000		16,0
	от 2,120 до 2,800	28	18,0
	от 3,000 до 3,750	30	20,0
	от 4,000 до 4,750		
	от 5,000 до 5,300	33	23,0
	от 6,000 до 8,000	-	
Прямоугольная (размер по стороне «а»)	от 0,90 до 1,25	28	18,0
	от 1,32 до 3,15	30	
	от 3,35 до 5,60	32	



ПСД, ПСК

Провода медные обмоточные нагревостойкие
ТУ 16.К56.006-91

ПСД – провод круглый или прямоугольный с изоляцией из стеклянных нитей, наложенных двумя слоями с подклейкой и пропиткой нагревостойким лаком.
ПСК – то же, с подклейкой и пропиткой кремнийорганическим лаком.

F 155 °C / 200 °C

Код ОКПД2:
27.32.11.000

ПРИМЕНЕНИЕ

Провода предназначены для изготовления обмоток электрических машин, аппаратов и приборов.

КОНСТРУКЦИЯ

- 1. Токопроводящая жила** – медная круглая или прямоугольная.
- 2. Изоляция** – стекловолнистая с подклейкой и пропиткой: нагревостойким лаком – для провода ПСД, кремнийорганическим лаком – для провода ПСК.

Размер провода

Круглая форма	Прямоугольная форма	
диаметр, мм	сторона «а», мм	сторона «б», мм
от 0,90 до 5,20	от 1,60 до 5,60	от 2,12 до 12,50

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Минимальная температура окружающей среды при эксплуатации -60 °C.
Класс нагревостойкости изоляции по ГОСТ 8865-93:

ПСД F (155 °C);

ПСК 200 (200 °C).

Гарантийный срок хранения 1,5 года с даты изготовления.

Номинальный диаметр проволоки, мм	от 0,90 до 0,95	от 1,00 до 2,50	свыше 2,50
Номинальная диаметрально-толщина изоляции круглых проводов, мм	0,25	0,27	0,30

Номинальные размеры прямоугольной проволоки

Номинальный размер по стороне «а», мм			Номинальный размер по стороне «б», мм				
от 0,90 до 2,00	от 2,12 до 3,75	от 4,00 до 5,60	от 2,12 до 2,50	от 2,65 до 3,35	от 3,55 до 7,10	от 7,50 до 8,00	от 8,50 до 12,50
Номинальная удвоенная толщина изоляции, мм							
В-в			А-а				
0,27	0,33	0,40	0,32	0,33	0,36	0,43	0,45

Пробивное напряжение

Диапазон изготовления	круглые	прямоугольные		
	от 0,900 до 5,20 мм	сечение до 36 мм ²	по стороне «а» от 0,90 до 4,00 мм	по стороне «б» от 2,12 до 10,00 мм
Пробивное напряжение	450 - 550 В		500 - 650 В	

ПСД-Л, ПСДТ, ПСДЛ, ПСЛД, ПСЛДТ, ПСДК-Л, ПСДКТ, ПСДКТ-Л, ПСЛДК, ПСЛДКТ

Провода медные обмоточные со стекловолоконистой и стеклополиэфирной изоляцией
ТУ 16.К71-129-91



F 155 °C / 200 °C

ПСД-Л – провод круглый или прямоугольный с изоляцией из стеклянных нитей, наложенных 2-я слоями, с подклейкой и пропиткой нагревостойким лаком или компаундом, с поверхностным лаковым слоем.
ПСДТ – провод круглый или прямоугольный, с утоненной изоляцией из стеклянных нитей, наложенных 2-я слоями, с подклейкой и пропиткой нагревостойким лаком или компаундом.
ПСДТ-Л – то же, с поверхностным лаковым слоем.
ПСДК-Л – провод круглый или прямоугольный с изоляцией из стеклянных нитей, наложенных 2-я слоями, с подклейкой и пропиткой кремнийорганическим лаком, с поверхностным лаковым слоем.
ПСДКТ – провод круглый или прямоугольный, с утоненной изоляцией из стеклянных нитей, наложенных 2-я слоями, с подклейкой и пропиткой кремнийорганическим лаком.
ПСДКТ-Л – то же, с поверхностным лаковым слоем.
ПСЛД – провод круглый или прямоугольный с изоляцией из стеклополиэфирных нитей, наложенных 2-я слоями.
ПСЛДТ – то же, с утоненной изоляцией.
ПСЛДК – провод круглый или прямоугольный с изоляцией из стеклянных нитей, наложенных 2-я слоями, с пропиткой кремнийорганическим лаком.
ПСЛДКТ – то же, с утоненной изоляцией.

Код ОКПД2:
27.32.11.000

ПРИМЕНЕНИЕ

Провода предназначены для изготовления обмоток электрических машин, аппаратов и приборов.

КОНСТРУКЦИЯ

1. **Токопроводящая жила** – медная круглая или прямоугольная.
2. **Изоляция** – стеклянные, полиэфирные, полиамидные нити.
3. **Пропитка** – лак электроизоляционный.

Размер провода

Круглая форма	Прямоугольная форма	
диаметр, мм	сторона «а», мм	сторона «б», мм
от 0,90 до 5,20	от 1,60 до 5,60	от 2,12 до 12,50

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Минимальная температура окружающей среды при эксплуатации -60 °C.

Класс нагревостойкости изоляции по ГОСТ 8865-93:

ПСД-Л, ПСДТ, ПСДТ-Л, ПСЛД, ПСЛДТ F (155 °C);

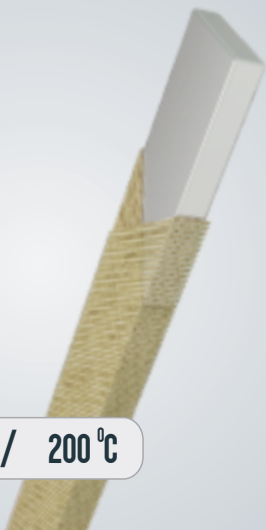
ПСДК-Л, ПСДКТ, ПСДКТ-Л, ПСЛДК, ПСЛДКТ 200 (200 °C).

Гарантийный срок хранения 1,5 года с даты изготовления.

Номинальный диаметр и толщина изоляции

Номинальный размер проволоки, мм	Номинальная диаметральная толщина изоляции проводов, мм*			
	ПСДТ	ПСДТ-Л, ПСЛДТ	ПСДКТ-Л, ПСДКТ, ПСЛДКТ	ПСД-Л, ПСДК-Л, ПСЛД, ПСЛДК
от 0,90 до 0,95	0,16	0,18	0,16	0,25
от 0,95 до 1,56	0,20	0,19	0,20	0,27
от 1,56 до 2,12	0,23	0,20	0,20	0,27
от 2,12 до 2,50	0,24	0,21	0,24	0,27
от 2,50 до 5,20	0,27	0,23	0,27	0,30

* - Номинальная удвоенная толщина изоляции для прямоугольных проводов.



F 155 °C / 200 °C

АПСД, АПСЛД, АПСДК, АПСДКТ, АПСЛДК, АПСЛДКТ

Провода алюминиевые обмоточные круглые или прямоугольные
ТУ 16.К71-257-96

АПСД — провод алюминиевый круглый или прямоугольный изолированный двумя слоями обмотки из стеклянных нитей с подклейкой и пропиткой нагревостойким лаком.

АПСЛД — то же, изолированный двумя слоями обмотки стеклополиэфирных нитей с подклейкой и пропиткой нагревостойким лаком.

АПСДК — провод алюминиевый круглый или прямоугольный, изолированный двумя слоями обмотки из стеклянных нитей с подклейкой и пропиткой кремнийорганическим лаком.

АПСДКТ — то же, с утоненной изоляцией.

АПСЛДК — то же, изолированный двумя слоями обмотки из стеклополиэфирных нитей с подклейкой и пропиткой кремнийорганическим лаком.

АПСЛДКТ — то же, изолированный двумя слоями обмотки из стеклополиэфирных нитей с подклейкой и пропиткой кремнийорганическим лаком, с утоненной изоляцией.

Код ОКПД2:
27.32.11.000

КОНСТРУКЦИЯ

- 1. Токопроводящая жила** — алюминиевая круглая или прямоугольная.
- 2. Изоляция** — стекловолоконная с подклейкой и пропиткой нагревостойким лаком.

ПРИМЕНЕНИЕ

Провода предназначены для изготовления обмоток электрических машин.

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Минимальная температура окружающей среды -60 °C.

Класс нагревостойкости изоляции по ГОСТ 8865-93:

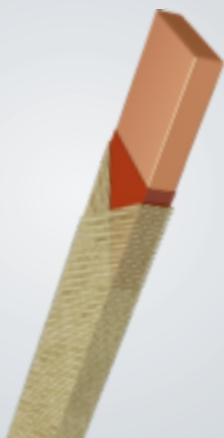
АПСД, АПСЛД F (155 °C);

АПСДК, АПСДКТ, АПСЛДК, АПСЛДКТ 200 (200 °C).

Гарантийный срок хранения 1 год с даты изготовления.

Размер провода, пробивное напряжение

Марка провода	Размер провода				Пробивное напряжение, В
	Круглая форма диаметр, мм	Прямоугольная форма			
		сечение, мм ²	сторона «а», мм	сторона «b», мм	
АПСДКТ, АПСЛДКТ	1,00 - 3,00				350 - 450
		до 80	от 1,80 до 5,60	от 3,35 до 14,00	400 - 550
АПСДК, АПСЛДК	1,00 - 3,00	до 80	от 1,80 до 5,60	от 3,35 до 14,00	500 - 600
АПСД, АПСЛД	1,00 - 3,00	до 80	от 1,80 до 5,60	от 3,35 до 14,00	500 - 600



ПЭТСД, ПЭТСЛД

Провода медные обмоточные круглые или прямоугольные
ТУ 16.К71-020-96

ПЭТСД – провод медный круглый или прямоугольный, изолированный теплостойкой эмалью и двумя слоями обмотки из стеклянных нитей с пропиткой теплостойким лаком.
ПЭТСЛД – то же, изолированный теплостойкой эмалью и двумя слоями обмотки из стеклополиэфирных нитей с пропиткой теплостойким лаком.



180 °C

Код ОКПД2:
27.32.11.000

КОНСТРУКЦИЯ

1. **Токопроводящая жила** – медная круглая или прямоугольная.
2. **Изоляция** – эмалево-стекловолокнистая с подклейкой и пропиткой теплостойким лаком.

ПРИМЕНЕНИЕ

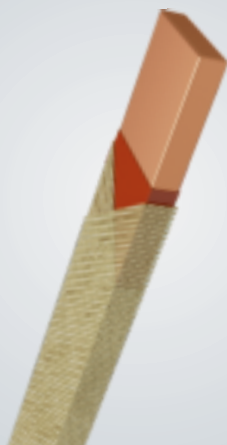
Провода предназначены для изготовления обмоток электрических машин.

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Минимальная температура окружающей среды -60 °C.
Класс нагревостойкости изоляции по ГОСТ 8865-93 Н (180 °C).
Гарантийный срок хранения 6 мес. с даты изготовления.

Размер провода, пробивное напряжение

Размер провода				Пробивное напряжение, В
Круглая форма, мм	Прямоугольная форма			
	сечение, мм ²	сторона «а», мм	сторона «b», мм	
0,85 - 2,50	-	-	-	800 - 1000
-	до 36	от 0,8 до 3,55	от 2,00 до 10,00	800 - 900



ПЭТСДКТ

Провод медный обмоточный нагревостойкий с эмалево-стекловолоконистой изоляцией
ТУ 16-502.026-83

ПЭТСДКТ – провод медный круглого или прямоугольного сечения, эмалированный полиамидимидным лаком с утоненной изоляцией из стеклянных нитей, наложенных двумя слоями с подклейкой и пропиткой кремнийорганическим лаком.



180 °C

Код ОКПД2:
27.32.11.000

КОНСТРУКЦИЯ

- 1. Токопроводящая жила** – медная круглая или прямоугольная.
- 2. Изоляция** – эмалево-стекловолоконистая с подклейкой и пропиткой кремнийорганическим лаком.

ПРИМЕНЕНИЕ

Провод предназначен для использования в системе изоляции электрических машин водостойкого исполнения.

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Минимальная температура окружающей среды -60 °C.
Класс нагревостойкости изоляции по ГОСТ 8865-93 H (180 °C).
Гарантийный срок хранения 1 год с даты изготовления.

Размер провода, пробивное напряжение

Размер провода				Пробивное напряжение, В
Круглая форма, мм	Прямоугольная форма			
	сечение, мм ²	сторона «а», мм	сторона «b», мм	
0,50 - 1,90	-	-	-	900 - 1100
-	до 36	от 1,40 до 3,55	от 3,55 до 8,00	700



ПЭТВСД, ПЭТВСДТ, ПЭТВСЛД, ПЭТВСЛДТ

Провода медные обмоточные круглые или прямоугольные
ТУ 16.К71-020-96

ПЭТВСД – провод медный круглый или прямоугольный, изолированный теплостойкой высокопрочной эмалью и двумя слоями обмотки из стеклянных нитей с пропиткой теплостойким лаком.

ПЭТВСЛД – то же, обмотка из стеклополиэфирных нитей с пропиткой теплостойким лаком.

ПЭТВСДТ – провод медный, прямоугольный, с утоненной изоляцией, изолированный теплостойкой высокопрочной эмалью и двумя слоями обмотки из стеклянных нитей с пропиткой теплостойким лаком.

ПЭТВСЛДТ – то же, обмотка из стеклополиэфирных нитей с пропиткой теплостойким лаком.

Код ОКПД2:
27.32.11.000

КОНСТРУКЦИЯ

- 1. Токпроводящая жила** – медная круглая или прямоугольная.
- 2. Изоляция** – эмалево-стекловолокнистая с подклейкой и пропиткой теплостойким лаком.

ПРИМЕНЕНИЕ

Провода предназначены для изготовления обмоток электрических машин.

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Минимальная температура окружающей среды -60 °С.
Класс нагревостойкости изоляции по ГОСТ 8865-93 F (155 °С).
Гарантийный срок хранения 6 мес. с даты изготовления.

Размер провода, пробивное напряжение

Марка провода	Размер провода					Пробивное напряжение, В
	Круглая форма, мм	Прямоугольная форма				
		сечение, мм ²	сторона «а», мм	сторона «b», мм	размер, мм	
ПЭТВСД,	0,85 - 2,50					800 - 1000
ПЭТВСЛД		до 36	от 0,8 до 3,55	от 2,00 до 10,00		800 - 900
ПЭТВСДТ, ПЭТВСЛДТ					1,32x5,60 3,55x7,10 4,00x5,60	900



ППИ-У, ППИ-УМ

Провода обмоточные теплостойкие круглые с эмалево-пленочной и пленочной полиимидно-фторопластовой изоляцией
ТУ 16-705.159-80

ППИ-У — провод с изоляцией из двухсторонней и односторонней полиимидно-фторопластовых пленок или односторонних полиимидно-фторопластовых пленок.

ППИ-УМ — то же, с утоненной изоляцией.

Код ОКПД2:
27.32.11.000

ПРИМЕНЕНИЕ

Провода применяются для намотки статоров погружных маслозаполненных электродвигателей.

КОНСТРУКЦИЯ

- 1. Токопроводящая жила** — медная круглая.
- 2. Изоляция** — полиимидно-фторопластовая пленка.

Диаметр: от 1,06 до 3,15 мм.

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Температура окружающей среды при эксплуатации-60 °С до 200 °С.

Электрическое сопротивление изоляции проводов, пересчитанное на 1 км длины не менее 200 МОм.

Пробивное напряжение изоляции:

ППИ-У не менее 18 кВ;

ППИ-УМ не менее 12 кВ.

Гарантийный срок хранения 1 год с даты изготовления.

ППИК-Т, ППИК-1, ППИК-2

ТУ 16 К71.202-93

ППИК-3

ТУ 16-705.035-82

Провода обмоточные прямоугольные нагревостойкие

ППИК-Т – провод медный прямоугольный, изолированный полиимидно-фторопластовой пленкой номинальной удвоенной с толщиной изоляции 0,16 мм.

ППИК-1 – то же, с толщиной изоляции 0,23 мм.

ППИК-2 – то же, с толщиной изоляции 0,30 мм.

ППИК-3 – то же, с толщиной изоляции 0,35 мм.

Код ОКПД2:

27.32.11.000

ПРИМЕНЕНИЕ

Провода предназначены для изготовления обмоток электродвигателей, работающих в тяжелых условиях.

КОНСТРУКЦИЯ

1. Токопроводящая жила – медная прямоугольная.

2. Изоляция – полиимидно-фторопластовая пленка.

Размер провода:

сторона «а»: от 1,12 до 4,50 мм;

сторона «b»: от 3,35 до 13,20 мм.

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Температура окружающей среды при эксплуатации -60 °С до 200 °С.

Гарантийный срок хранения 1 год с даты изготовления.

Пробивное напряжение

Марка провода	Пробивное напряжение, В			
	между двумя отрезками провода		в металлических шариках	
	минимальное	среднее, не менее	минимальное	среднее, не менее
ППИК-Т	3000	4000	1500	3000
ППИК-1	4000	5000	2000	4000
ППИК-2	5000	6000	2500	5000



ППИПКС-1, ППИПКС-2

Провода обмоточные прямоугольного сечения с короностойкой полиимидно-фторопластовой изоляцией
ТУ 3592-101-59575813-2008

ППИПКС-1 – провод обмоточный медный прямоугольный с изоляцией из короностойкой полиимидно-фторопластовой пленки с удвоенной толщиной изоляции 0,23 мм.
ППИПКС-2 – то же, с номинальной удвоенной толщиной изоляции 0,30 мм.

ТИ 200

Код ОКПД2:
27.32.11.000

ПРИМЕНЕНИЕ

Провода предназначены для изготовления обмоток высоковольтных электрических машин.

КОНСТРУКЦИЯ

1. **Токопроводящая жила** – медная прямоугольная.
2. **Изоляция** – короностойкая полиимидно-фторопластовая пленка.

Размер провода:
сторона «а»: от 1,12 до 4,50 мм;
сторона «б»: от 3,35 до 13,20 мм.

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Минимальная температура окружающей среды при эксплуатации-60 °С.
Температурный индекс по ГОСТ 10519-76 ТИ 200.
Ресурс работы проводов при температуре 200 °С не менее 20 000 часов.
Гарантийный срок хранения 1 год с даты изготовления.

Пробивное напряжение

Марка провода	Пробивное напряжение, В			
	между двумя отрезками провода		в металлических шариках	
	минимальное	среднее, не менее	минимальное	среднее, не менее
ППИПКС-1	4 000	5 000	2 000	6 000
ППИПКС-2	5 000	6 000	2 500	8 000



ПСД-1

Провод обмоточный с термореактивным связующим
ТУ 302.08.003-92

ПСД-1 – провод с изоляцией из бесщелочного стекловолокна, наложенного двумя слоями, с подклейкой и пропиткой термореактивным лаком.



155 °C

Код ОКПД2:
27.32.11.000

ПРИМЕНЕНИЕ

Провод предназначен для изготовления обмоток турбогенераторов, гидрогенераторов и других электрических машин.

КОНСТРУКЦИЯ

1. **Токопроводящая жила** – медная круглая.
2. **Изоляция** – стеклянные нити; полиэфирные нити; полиамидные нити.
3. **Пропитка** – лак эпоксидно-полиэфирный.

Размер провода:

сторона «а»: от 1,06 до 5,60 мм;
сторона «б»: от 2,12 до 13,20 мм.

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Минимальная температура окружающей среды при эксплуатации -60 °C.
Класс нагревостойкости изоляции по ГОСТ 8865-93 F (155 °C).
Гарантийный срок хранения 1,5 года с даты изготовления.

Относительное удлинение при разрыве провода при эксплуатации

Номинальный размер проволоки по стороне «а», мм	Относительное удлинение, не менее, %
от 0,90 до 1,32	30
от 1,40 до 3,35	33
от 3,55 до 5,60	34

Пробивное напряжение изоляции провода

Номинальный размер проволоки по стороне «а», мм	Пробивное напряжение, В, не менее
от 0,90 до 2,00	550
от 2,00 до 3,75	600
от 4,00 до 5,60	650

Масса и длина провода на барабане

Сечение проволоки, мм ²	Масса провода на барабане, кг, не более	Длина провода на барабане, км, не более
до 8	300	8,54
от 8,1 до 15	300	4,17
свыше 15	300	2,19



ПЭВВП

Провод медный обмоточный для погружных электродвигателей
ТУ 16-505.733-78

ПЭВВП – провод медный круглый для погружных водозаполненных электродвигателей с изоляцией из высокопрочной эмали и полиэтилена высокой плотности.

Код ОКПД2:
27.32.11.000

ПРИМЕНЕНИЕ

Провод предназначен для обмотки статоров погружных водозаполненных электродвигателей, длительно работающих в воде артезианских скважин при напряжении до 660 В переменного тока частотой 40-60 Гц.

КОНСТРУКЦИЯ

1. **Токопроводящая жила** – медная круглая.
2. **Изоляция** – двухслойная:
 - 1 слой – высокопрочная эмаль;
 - 2 слой – полиэтилена высокой плотности.

Номинальный диаметр токопроводящей жилы: от 0,95 до 2,12 мм.

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Диапазон температур эксплуатации -50 до 80 °С.
Допустимое рабочее давление не более 7,09 МПа.
Пробивное напряжение 3 500 В.
Электрическое сопротивление изоляции провода, пересчитанное на 1 км длины, измеренное в воде при температуре (25±10) °С не менее 500 МОм.
Гарантийный срок хранения 2 года с даты изготовления.

Наружный диаметр и расчетная масса провода

Номинальный диаметр токопроводящей жилы, мм	Максимальный наружный диаметр провода, мм	Расчетная масса провода, кг/км	Строительная длина, м
0,95	1,90	8,13	125
1,06	2,00	9,86	110
1,18	2,20	12,20	100
1,40	2,40	16,50	95
1,60	2,65	21,10	90
1,80	2,95	26,50	85

ЛЭП

Провод обмоточный высокочастотный, нагревостойкий
ТУ 16.К73.171-2018



155 °C

Код ОКПД2:
27.32.11.000

КОНСТРУКЦИЯ

1. **Токопроводящая жила** – медная круглая.
2. **Изоляция** – лак на полиэфирциануратимидной основе.

ПРИМЕНЕНИЕ

Провод предназначен для изготовления обмоток электрических машин, аппаратов и приборов переменного тока высокой частоты.

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

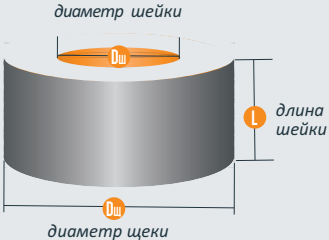
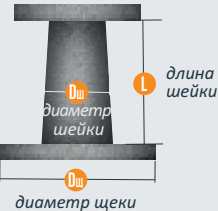
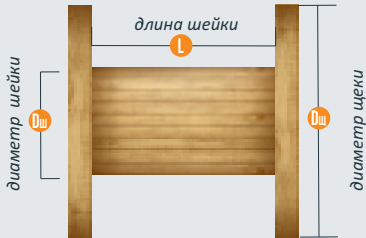
Минимальная температура окружающей среды при эксплуатации -60 °C.
Класс нагревостойкости изоляции по ГОСТ 8865-93 F (155 °C).
Гарантийный срок эксплуатации 12 мес.
Строительная длина не менее 100 м.

Наружный диаметр и электрическое сопротивление жил

Расчетное сечение жилы, мм ²	Конструкция жилы (число и номинальный диаметр проволок, мм)	Минимальная диаметрально-толщина изоляции, мм	Максимальный наружный диаметр провода, мм	Электрическое сопротивление жилы на 1 км провода при 20 °C, Ом, не более
11,2	57x0,50	0,045	5,12	0,00174
13,74	70x0,50	0,045	5,60	0,00148
15,9	81x0,50	0,045	6,20	0,00125
17,1	87x0,50	0,045	6,20	0,00114
26,3	134x0,50	0,045	7,40	0,00074
28,85	147x0,50	0,045	8,20	0,000676
30,42	155x0,50	0,045	8,70	0,000642
35,32	180x0,50	0,045	9,40	0,000551
40,82	208x0,50	0,045	9,70	0,000476
56,52	288x0,50	0,045	11,48	0,000345

СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

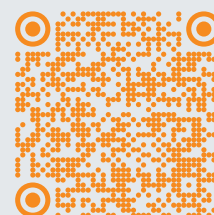
ТРАНСПОРТНАЯ ТАРА

		Диаметр щеки, мм	Диаметр шейки, мм	Длина шейки, мм
	Букта			
	300x150x75	300	150	75
	320x200x120	320	200	120
	410x190x110	410	190	110
	Катушка коническая			
	250/400	250	150	335
	400/400	400	225	400
	Барабан полимерный			
	8пл	800	400	400
	Барабан деревянный			
	8а	800	450	400
	10	1 000	545	500
	12 а	1 220	650	710

Информация, приведенная в данном издании, не является публичной офертой, определяемой положениями ст. 437 ГК РФ. Изображения, массы, конструктивные размеры и технические характеристики кабелей и проводов приведены в качестве справочного материала и носят исключительно информационный характер.

В связи с постоянно идущим на предприятии процессом совершенствования технологий и расширения ассортимента производимой продукции, Холдинг оставляет за собой право на изменение конструкций и технических характеристик изделий без предварительного уведомления.

По всем интересующим вас вопросам обращайтесь к специалистам Холдинга: 8-800-7000-100, hka@holdcable.com





 8-800-7000-100

 hka@holdcable.com

 www.holdcable.com