

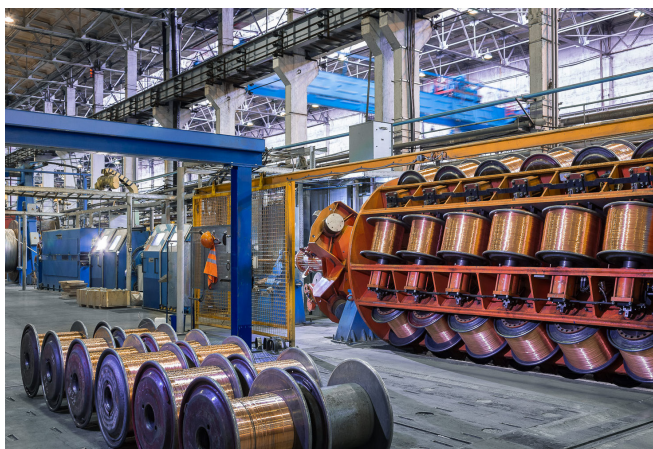


КАМКАБЕЛЬ
ваш проводник в мире энергии



КАБЕЛИ ДЛЯ ПОДЗЕМНЫХ И ОТКРЫТЫХ ГОРНЫХ РАБОТ

2019



Уважаемые клиенты и партнеры!

Представляем вашему вниманию каталог продукции для горнодобывающей отрасли, выпускаемой на крупнейшем кабельном заводе России и стран СНГ – «Камкабель».

Предприятие имеет солидный опыт производства самой востребованной и разработки инновационной кабельно-проводниковой продукции для всех отраслей промышленности. Более 60 лет завод осуществляет поставки на крупнейшие стройки страны.

«Камский кабель» является надежным поставщиком для крупных предприятий и объектов энергетической, нефтяной, угледобывающей, металлургической, строительной и других отраслей промышленности. Кабели и провода пермского завода поставляются не только в Россию и страны СНГ, но и в Европу и Азию.

Номенклатурный перечень насчитывает более 55 000 маркоразмеров кабелей и проводов с различными видами изоляции – бумажной пропитанной, резиновой, из ПВХ пластика, сшитого полиэтилена, фторопластовых пленок, стеклонитей, эмальлаков и других современных материалов.

Вся продукция ТМ «Камкабель» производится в соответствии с государственными стандартами. Система качества сертифицирована на соответствие стандартам ГОСТ Р ИСО 9001-2015, ГОСТ РВ 0015-002-2012 и TS 22163:2017 (IRIS). На предприятии действует собственный аккредитованный центр, который включает в себя 5 лабораторий, где проводятся испытания, в том числе новых изделий. Контроль качества происходит на всех этапах производства, начиная от входного контроля материалов до финальных испытаний готовой продукции.

«Камский кабель» – участник проекта «Кабель без опасности». Являясь одним из лидеров кабельной отрасли и принимая высокую социальную ответственность, предприятие активно участвует в борьбе с фальсификацией. Этим целям служат инструкции для потребителей, горячая линия, где можно получить консультацию наших технологов и юристов, а также прием образцов для тестирования в собственной лаборатории.

Скачать инструкции
по экспресс оценке качества КПП ▶

Телефон горячей линии:
8-800-220-5000 доб. 2,
(абонентам РФ звонок бесплатный)





Цех по производству кабелей с резиновой изоляцией.

СОДЕРЖАНИЕ

«Камский кабель» сегодня	1
Кабели шахтные гибкие	4
КГЭШ, КГЭШ-Т, КГЭТШ, КГЭТШ-Т.....	4
КГЭЖШ, КГЭЖШ-Т, КГЭЖТШ, КГЭЖТШ-Т	7
КГТЭкШ на напряжение 3300 В, 6300 В	9
КГЭС	11
КГЭТС, КГЭТС-Т	13
КГЭСУЛ, КГЭСУЛ-Т, КГЭСУ, КГЭСУ-Т	15
КОГРЭШ, КОГРЭШ-Т.....	17
КОГРВЭШ, КОГРВЭШ-Т.....	19
КПГНУТ1, КПГНУТ1-Т	12
КУГВШ, КУГВШ-Т, КУГРШ, КУГРШ-Т, КУГРВШ, КУГРВШ-Т	23
КГРЭТШ, КГРЭТОпШ 3-жильные, КГРЭТШ 6-жильный	25
КСГПнг(A)-FRLS, КСГПнг(A)-FRHF	27
Кабели для открытых горных работ (6- 10 кВ).....	28
КГЭ, КГЭ-ХЛ, КГЭ-Т	28
КГЭН, КГЭН-Т	30
КГЭНШ, КГЭНШ-Т	32
КГпЭ, КГпЭ-ХЛ, КГпЭ-Т	34
КГЭТ, КГЭТН на напряжение 6 кВ	36
КГЭТ, КГЭТН на напряжение 10 кВ	38
КШВГТ на напряжение 10 кВ	40
Кабели шахтные для стационарной прокладки	42
ЭВТ.....	42
КШВЭБбШв, КШВЭБбШнг(A)-LS	44
КШВЭПбШв, КШВЭПбШнг(A)-LS	46
КШРЭБПнг(A)-HF, КШРЭмБПнг(A)-HF	48
КШРЭКПнг(A)-HF, КШРЭмКПнг(A)-HF	50
КШРЭКБПнг(A)-HF, КШРЭмКБПнг(A)-HF	52
Комплекты ремонтные для кабелей	54
...марок КГЭ, КГЭ-ХЛ, КГЭН, КГЭНШ, КГпЭ, КГпЭ-ХЛ	54
...марок КГЭС и КГЭШ	55

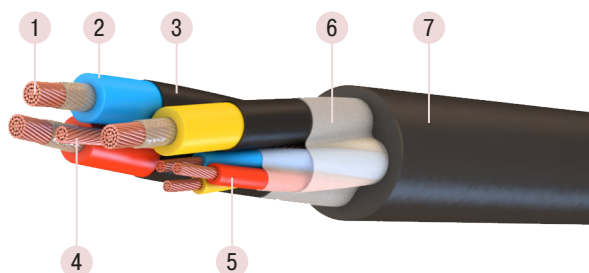
Кабели шахтные гибкие

ТУ 16.K73.012-95

КГЭШ, КГЭШ-Т, КГЭТШ, КГЭТШ-Т

■ Элементы конструкции

1. Токопроводящая жила, скрученная из медных или медных луженых проволок (класс 5).
2. Изоляция основных жил:
 - для кабелей КГЭШ и КГЭШ-Т из резины на основе натурального каучука в комбинации с бутадиеновым и другими синтетическими каучуками.
 - для кабелей КГЭТШ и КГЭТШ-Т из резины повышенной теплоустойчивости на основе этиленпропиленовых каучуков.
3. Экран из электропроводящей резины поверх изоляции основных жил.
4. Жила заземления из медной или медной луженой проволоки.
5. Группа вспомогательных жил.
6. Обмотка из синтетической пленки или нетканого полотна.
7. Оболочка из маслостойкой резины, не распространяющей горение.



По желанию потребителя, оболочка кабеля может быть желтого, оранжевого или черного цвета.

■ Технические характеристики

Номинальное переменное напряжение частоты 50 Гц [В]:	
- основных жил	1140
- вспомогательной жилы	220
Испытательное переменное напряжение частоты 50 Гц, 5 мин. [В]:	
- основных жил	3500
- вспомогательной жилы	1500
Электрическое сопротивление изоляции при 20 °С, не менее [МОм/км]	50
Электрическое сопротивление экранов при 20 °С, не более [Ом/км]	1500
Максимальная рабочая температура жилы [°С]:	
- КГЭШ, КГЭШ-Т	75
- КГЭТШ, КГЭТШ-Т	90
Температура окружающей среды: min / max [°С]:	
- КГЭШ, КГЭТШ	-30 / +55
- КГЭШ-Т, КГЭТШ-Т	-10 / +55
Радиус изгиба, не менее [номинальных наружных диаметров кабеля]	5
Строительная длина, не менее [м]	200
Гарантийный срок эксплуатации [мес.]	6

■ Область применения

Кабели марки КГЭШ предназначены для присоединения угольных комбайнов, передвижных машин и механизмов при подземных горных работах к электрическим сетям на номинальное напряжение переменного тока до 1140 В частоты 50 Гц на основных жилах и до 220 В на вспомогательной жиле.

Могут эксплуатироваться в подземных помещениях и шахтах с повышенной влажностью воздуха, в которых возможно длительное наличие воды или частая конденсация влаги. Электропроводящие экраны по изоляции жил обеспечивают опережающее отключение системы электроснабжения при повреждении кабеля, тем самым предупреждая возможный взрыв метана в шахтах.

Кабели стойки к растягивающему усилию – не более 19,6 Н на 1 мм² суммарного сечения жил. Кабели стойки к воздействию масел и бензина. Кабели в тропическом исполнении стойки к поражению плесневыми грибами. Не распространяют горение при одиночной прокладке.

Срок службы кабелей – не менее 1,5 лет.

■ Таблица размеров

Количество и сечение жил, шт. x мм ²			Номинальный наружный диаметр кабеля по ТУ, мм	Расчетная масса кабеля, кг/км
основных	заземления	вспомогательных		
3x4	1x2,5	-	22,8	630
3x6	1x4	-	26,5	1013
3x10	1x6	-	29,2	1182
3x16	1x10	-	33,7	1578
3x25	1x10	-	37,7	1890
3x35	1x10	-	41,2	2340
3x50	1x10	-	44,7	2948
3x70	1x10	-	49,2	3922
3x95	1x10	-	55,4	4829
3x4	1x2,5	3x1,5	28,2	749
3x6	1x4	3x2,5	31,0	1162
3x10	1x6	3x2,5	34,0	1439
3x16	1x10	3x2,5	37,7	1873
3x25	1x10	3x2,5	41,1	2183
3x35	1x10	3x2,5	46,0	2716
3x10	1x6	3x4	34,0	1537
3x16	1x10	3x4	37,7	1884
3x25	1x10	3x4	41,1	2195
3x35	1x10	3x4	46,0	2730
3x50	1x10	3x4	50,0	3335
3x70	1x10	3x4	54,0	4202
3x95	1x10	3x4	59,1	5083
3x120	1x10	3x4	63,1	6210
3x150	1x10	3x4	68,2	7285
3x25	1x10	3x6	41,1	2342
3x35	1x10	3x6	46,0	2740
3x50	1x10	3x6	50,0	3346
3x70	1x10	3x6	54,0	4211
3x95	1x10	3x6	59,1	5092
3x120	1x10	3x6	63,1	6217
3x150	1x10	3x6	68,2	7290
3x70	1x10	3x10	54,0	4410
3x95	1x10	3x10	59,1	5295
3x120	1x10	3x10	63,1	6420
3x150	1x10	3x10	68,2	7500
3x120	1x10	3x16	63,1	6750
3x150	1x10	3x16	68,2	7800
3x70	1x16	1x70	54,0	4907

Примечания:

1. Допускается изготавливать кабели с четырьмя основными жилами равного сечения, при этом одна из жил может использоваться в качестве вспомогательной; допускаются другие номинальные сечения жилы заземления.
2. Верхнее предельное отклонение от номинального наружного диаметра кабеля составляет 10%.
3. Фактическая масса кабеля может отличаться от расчетной как в большую, так и в меньшую сторону в зависимости от конструктивного исполнения и технологических особенностей производства кабелей.

■ Токовые нагрузки

Номинальное сечение основных токопроводящих жил, мм ²	Токовые нагрузки на кабели при длительно допустимой температуре на жилах для температуры окружающей среды 25 °С, А, не более	
	75 °С (КГЭШ)	90 °С (КГЭТШ)
4,0	45	57
6,0	58	72
10	75	100
16	105	127
25	136	166
35	168	202
50	200	249
70	250	306
95	290	356
120	320	370
150	360	410

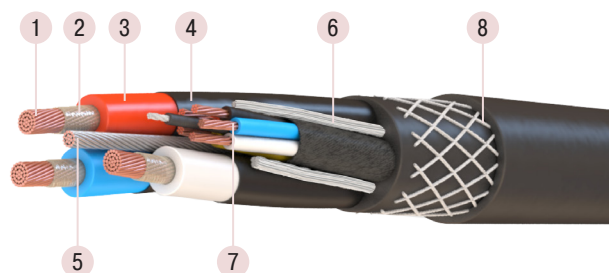
Кабели шахтные гибкие

ТУ 16.K73.012-95

КГЭЖШ, КГЭЖШ-Т, КГЭЖТШ, КГЭЖТШ-Т

■ Элементы конструкции

1. Токопроводящая жила, скрученная из медных или медных луженых проволок (класс 5).
2. Разделительный слой из синтетической пленки по токопроводящей жиле.
3. Изоляция основных жил:
 - для кабелей КГЭЖШ и КГЭЖШ-Т из резины на основе натурального каучука в комбинации с бутадиеновым и другими синтетическими каучуками.
 - для кабелей КГЭЖТШ и КГЭЖТШ-Т из резины повышенной теплостойкости на основе этиленпропиленовых каучуков.
4. Экран из электропроводящей резины поверх изоляции основных жил.
5. Жила заземления из медной или медной луженой проволоки.
6. Упрочняющие жгуты из синтетических нитей.
7. Группа вспомогательных жил с обмоткой прорезиненной тканевой лентой.
8. Двухслойная оболочка из маслостойкой резины, не распространяющей горение, упрочненная между слоями синтетическими нитями в виде оплетки. Наружный и внутренний слои оболочки имеют между собой шлицевое соединение.



■ Технические характеристики

Номинальное переменное напряжение частоты 50 Гц [В]:	
- основных жил	1140
- вспомогательной жилы	220
Испытательное переменное напряжение частоты 50 Гц, 5 мин. [В]:	
- основных жил	3500
- вспомогательной жилы	1500
Электрическое сопротивление изоляции при 20 °С, не менее [МОм/км]	50
Электрическое сопротивление экранов при 20 °С, не более [Ом/км]	1500
Максимальная рабочая температура жилы [°С]:	
- КГЭЖШ, КГЭЖШ-Т	75
- КГЭЖТШ, КГЭЖТШ-Т	90
Температура окружающей среды: min / max [°С]:	
- КГЭЖШ, КГЭЖТШ	-30 / +55
- КГЭЖШ-Т, КГЭЖТШ-Т	-10 / +55
Радиус изгиба, не менее [номинальных наружных диаметров кабеля]	5
Строительная длина, не менее [м]	200
Гарантийный срок эксплуатации [мес.]	6

■ Область применения

Кабели марки КГЭЖШ предназначены для присоединения угольных комбайнов, передвижных машин и механизмов при подземных горных работах к электрическим сетям на номинальное напряжение переменного тока до 1140 В частоты 50 Гц на основных жилах и до 220 В на вспомогательной жиле.

Кабель КГЭЖТШ используется при повышенных токовых нагрузках.

Преимущественная область применения кабелей упрочненных конструкций (упрочняющие жгуты в конструкции кабеля и упрочненная наружная оболочка) – передвижные машины и механизмы, работающие на пластах крутого падения.

Кабели стойки к растягивающему усилию не более 19,6 Н на 1 мм² суммарного сечения жил. Кабели стойки к воздействию масел и бензина. Кабели в тропическом исполнении стойки к поражению плесневыми грибами. Не распространяют горение при одиночной прокладке.

Срок службы кабелей – не менее 1 года.

■ Таблица размеров

Количество и сечение жил, шт. x мм ²			Номинальный наружный диаметр кабеля по ТУ, мм	Расчетная масса кабеля, кг/км
основных	заземления	вспомогательных		
3x10	1x6	5x2,5	38,0	2264
3x16	1x10	5x2,5	40,8	2704
3x25	1x10	5x2,5	47,5	2970
3x35	1x10	5x2,5	49,0	3711
3x50	1x10	5x2,5	51,8	4303
3x70	1x10	5x2,5	55,7	5140
3x10	1x6	5x4	38,0	2264
3x16	1x10	5x4	40,8	2704
3x25	1x10	5x4	47,5	2970
3x35	1x10	5x4	49,0	3711
3x50	1x10	5x4	51,8	4303
3x70	1x10	5x4	55,7	5140
3x95	1x10	5x4	57,0	6220

Примечания:

- Верхнее предельное отклонение от номинального наружного диаметра кабеля составляет 10%.
- Фактическая масса кабеля может отличаться от расчетной как в большую, так и в меньшую сторону в зависимости от конструктивного исполнения и технологических особенностей производства кабелей.

■ Токовые нагрузки

Номинальное сечение основных токопроводящих жил, мм ²	Токовые нагрузки на кабели при длительно допустимой температуре на жилах для температуры окружающей среды 25 °С, А, не более	
	75 °С (КГЭЖШ)	90 °С (КГЭЖТ)
4,0	45	57
6,0	58	72
10	75	100
16	105	127
25	136	166
35	168	202
50	200	249
70	250	306
95	290	356
120	320	370
150	360	410

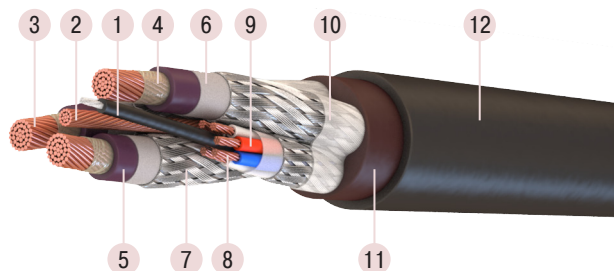
Кабели шахтные гибкие

ТУ16.К09-126-2004

КГТЭкШ на напряжение 3300 В, 6300 В

■ Элементы конструкции

1. Сердечник из синтетических нитей в резиновой оболочке.
 2. Жила заземления (класс 5).
 3. Токоспроводящая жила, скрученная из медных проволок (класс 5).
 4. Разделительный слой из синтетической пленки.
 5. Изоляция основных жил из резины повышенной теплостойкости на основе этиленпропиленовых каучуков*.
 6. Разделительный слой из термоскрепленного полотна или прорезиненной тканевой ленты.
 7. Экраны в виде комбинированной оплетки из медных луженых проволок и синтетической нити, коэффициент поверхностной плотности – не менее 90 %.
 8. Вспомогательные токоспроводящие жилы (класс 5).
 9. Изоляция вспомогательных жил из резины повышенной теплостойкости на основе этиленпропиленовых каучуков или из резины на основе натурального каучука в комбинации с бутадиеновым и другими синтетическими каучуками.
 10. Разделительный слой из термоскрепленного полотна.
 11. Внутренняя оболочка из резины на основе синтетических каучуков.
 12. Наружная оболочка из маслостойкой резины, не распространяющей горение.
- По желанию потребителя, кабель может быть изготовлен в оболочке яркого цвета.



* Кабель марки КГТЭкШ на напряжение 6300 В имеет электропроводящие экраны по жиле и изоляции.

■ Технические характеристики

Номинальное переменное напряжение частоты 50 Гц [В]:

- основных жил	3300 / 6300
- вспомогательной жилы	220

Испытательное переменное напряжение частоты 50 Гц, 5 мин. [В]:

- основных жил	8000 / 16000
- вспомогательной жилы	1500

Электрическое сопротивление изоляции при 20 °С, не менее [МОм/км]

300

Длительно допустимая температура нагрева жил при температуре окружающей среды 25 °С [°С]

90

Температура окружающей среды: min / max [°С]:

- КГТЭкШ-3300 и 6300	-30 / +55
- КГТЭкШ-Т-3300 и 6300	-10 / +55

Радиус изгиба, не менее [номинальных наружных диаметров кабеля]

5

Строительная длина, не менее [м]

200

Гарантийный срок эксплуатации [мес.]

12

■ Область применения

Кабели марки КГТЭкШ предназначены для присоединения шахтных передвижных машин к электрическим сетям на номинальное напряжение основных жил – 3300 и 6300 В, вспомогательных до 220 В номинальной частоты 50 Гц.

Конструктивные особенности кабелей позволяют эксплуатировать их в тяжелых условиях: длительное наличие воды и конденсация влаги, частые переносы и изгибы кабеля, воздействие растягивающих и раздавливающих усилий, масел, бензина и агрессивных сред. Электропроводящие экраны в конструкциях обеспечивают отключение системы электроснабжения при повреждении изоляции кабеля и тем самым предупреждают возможное короткое замыкание и взрыв рудного метана. Кабели не распространяют горение при одиночной прокладке.

Срок службы кабелей – не менее 3 лет.

■ Таблица размеров КГТЭкШ на напряжение 3300 В

Количество и сечение жил, шт. x мм ²			Номинальный наружный диаметр кабеля по ТУ, мм	Расчетная масса кабеля, кг/км
основных	заземления	вспомогательных		
3x16	1x10	6x2,5	52	2857
3x25	1x10	6x2,5	56	3554
3x35	1x10	6x4	60	4257
3x50	1x10	6x4	62	5137
3x70	1x10	6x4	64	6242
3x95	1x10	6x4	72	7754

■ Таблица размеров КГТЭкШ на напряжение 6300 В

Количество и сечение жил, шт. x мм ²			Номинальный наружный диаметр кабеля по ТУ, мм	Расчетная масса кабеля, кг/км
основных	заземления	вспомогательных		
3x16	1x10	6x2,5	57	3376
3x25	1x10	6x2,5	60	4125
3x35	1x10	6x4	64	4866
3x50	1x10	6x4	69	5801
3x70	1x10	6x4	74	6970
3x95	1x10	6x4	80	8557

Примечания:

- Верхнее предельное отклонение от номинального наружного диаметра кабеля составляет 10%.
- Фактическая масса кабеля может отличаться от расчетной как в большую, так и в меньшую сторону в зависимости от конструктивного исполнения и технологических особенностей производства.

■ Токовые нагрузки

Номинальное сечение основных токопроводящих жил, мм ²	Токовые нагрузки кабелей при t окружающей среды 25 °С, А	
	КГТЭкШ на напряжение 3,3 кВ	КГТЭкШ на напряжение 6,3 кВ
16	125	130
25	165	170
35	200	205
50	250	255
70	310	315
95	375	380

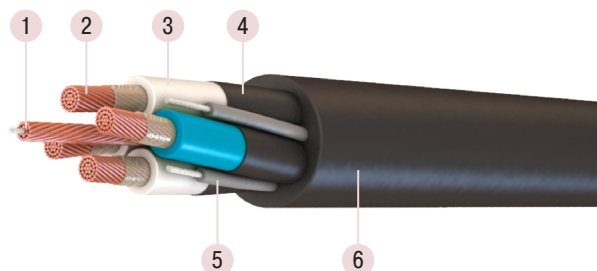
Кабели шахтные гибкие

ТУ 16. К09.043-90

КГЭС

■ Элементы конструкции

1. Жила заземления скручена из медных проволок вокруг сердечника из полиэфирной нити.
2. Токосоводящая жила, скрученная из медных проволок (класс 5), диаметр проволок не более 0,3 мм.
3. Изоляция основных и вспомогательной токосоводящих жил из резины на основе натурального каучука в комбинации с бутадиеновым и другими синтетическими каучуками.
4. Экраны основных и вспомогательной токосоводящих жил из электропроводящей резины.
5. Упрочняющие жгуты из резины на основе полиэфирной нити.
6. Оболочка из маслостойкой резины, не распространяющей горение. Может быть желтого или черного цвета.



■ Технические характеристики

Номинальное переменное напряжение частоты 50 Гц [В]:	
- основных жил	1140
- вспомогательной жилы	220
Испытательное переменное напряжение частоты 50 Гц, 5 мин. [В]:	
- основных жил	3500
- вспомогательной жилы	1500
Электрическое сопротивление изоляции при 20 °С, не менее [МОм/км]	50
Электрическое сопротивление экранов при 20 °С, не более [Ом/км]	1500
Максимальная рабочая температура жилы [°С]	70
Температура окружающей среды: min /max [°С]	-30 / +55
Радиус изгиба, не менее [номинальных наружных диаметров кабеля]	2,5
Строительная длина, не менее [м]:	
- для кабеля с сечением основных жил 16 и 19 мм ²	210±30
- для кабеля с сечением основных жил 25 мм ²	150±30
Гарантийный срок эксплуатации [мес.]	6

■ Область применения

Кабель марки КГЭС предназначен для присоединения самоходных вагонов с электрическим приводом к электрическим сетям на номинальное напряжение до 1140 В переменного тока частоты 50 Гц на основных жилах и до 220 В на вспомогательной жиле.

Кабели предназначены для эксплуатации в подземных помещениях и шахтах с повышенной влажностью воздуха, в которых возможно длительное наличие воды или частая конденсация влаги. Электропроводящие экраны по изоляции жил обеспечивают опережающее отключение системы электроснабжения при повреждении кабеля, тем самым предупреждая возможный взрыв метана в шахтах.

Срок службы кабелей – не менее 1 года.

■ Таблица размеров

Количество и сечение жил, шт. x мм ²			Номинальный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса кабеля, кг/км
основных	заземления	вспомогательных		
3x16	1x10	1x16	35,7	2150
3x19*	1x10	1x19	35,7	2200
3x25	1x10	1x25	42,7	2550

Примечания:

1. Верхнее предельное отклонение от номинального наружного диаметра кабеля составляет 5%.
2. Фактическая масса кабеля может отличаться от расчетной как в большую, так и в меньшую сторону в зависимости от технологических особенностей производства.

*Кабель марки КГЭС с сечением основных жил 19 мм² обладает следующими преимуществами:

- Кабель имеет такой же наружный диаметр, как и КГЭС 3х16+1х10+1х16, поэтому длина кабеля на барабане самоходного вагона не уменьшается.

- За счет увеличения сечения токопроводящих жил до 19 мм² не происходит перегрева нижних витков кабеля на барабане при работе самоходного вагона, особенно при работе на наклонных участках (когда самоходный вагон едет в гору).

■ Токowe нагрузки

Номинальное сечение основных токопроводящих жил, мм ²	Токowe нагрузки кабелей при t окружающей среды 25 °С, А
16	105
19	105
25	141

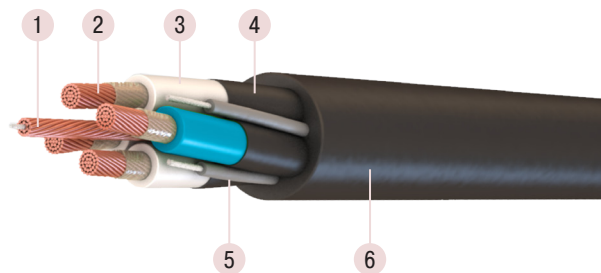
Кабели шахтные гибкие

КГЭТС, КГЭТС-Т

ТУ 16. К09-174-2007

■ Элементы конструкции

1. Жила заземления скручена из медных или медных луженых проволок вокруг сердечника из полиэфирной нити.
2. Токосоводящая жила, скрученная из медных проволок (класс 5), диаметр проволок не более 0,3 мм.
3. Изоляция основных и вспомогательной токосоводящих жил из резины повышенной нагревостойкости на основе натурального и этиленпропиленового каучука.
4. Экраны основных и вспомогательной токосоводящих жил из электропроводящей резины.
5. Упрочняющие жгуты из резины на основе полиэфирной нити.
6. Оболочка из маслостойкой резины, не распространяющей горение.



■ Технические характеристики

Номинальное переменное напряжение частоты 50 Гц [В]:	
- основных жил	1140
- вспомогательной жилы	220
Испытательное переменное напряжение частоты 50 Гц, 5 мин. [В]:	
- основных жил	3500
- вспомогательной жилы	1500
Электрическое сопротивление изоляции при 20 °С, не менее [МОм/км]	100
Электрическое сопротивление экранов при 20 °С, не более [Ом/км]	1500
Максимальная рабочая температура жилы [°С]	90
Температура окружающей среды: min / max [°С]:	
- КГЭТС	-30 / +55
- КГЭТС-Т	-10 / +55
Радиус изгиба, не менее [номинальных наружных диаметров кабеля]	2,5
Строительная длина, не менее [м]:	
- для кабеля с сечением основных жил 16 и 19 мм ²	210±30
- для кабеля с сечением основных жил 25 мм ²	150±30
Гарантийный срок эксплуатации [мес.]	6

■ Область применения

Кабели марки КГЭТС предназначены для присоединения самоходных вагонов с электрическим приводом к электрическим сетям на номинальное напряжение до 1140 В переменного тока частоты 50 Гц на основных жилах и до 220 В на вспомогательной жиле (преимущественная область применения – для передвижных самоходных машин и механизмов на повышенные токовые нагрузки). Кабели предназначены для эксплуатации в умеренном (У) и тропическом (Т) климате.

Кабели стойки к воздействию смены температуры окружающей среды от -10 °С до +55 °С (для исполнения «Т») и от -30 °С до +55 °С (для исполнения «У»). Кабели в тропическом исполнении стойки к поражению плесневыми грибами. Кабели не распространяют горение при одиночной прокладке.

Кабели используются при повышенных токовых нагрузках.

Срок службы кабелей – не менее 1 года.

■ Таблица размеров

Количество и сечение жил, шт. x мм ²			Номинальный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса кабеля, кг/км
основных	заземления	вспомогательных		
3x16	1x10	1x16	35,7	2060
3x19*	1x10	1x19	35,7	2120
3x25	1x10	1x25	42,7	2500

Примечания:

1. Верхнее предельное отклонение от номинального наружного диаметра кабеля составляет 5%.
2. Фактическая масса кабеля может отличаться от расчетной как в большую, так и в меньшую сторону в зависимости от технологических особенностей производства.

*Кабель марки КГЭТС с сечением основных жил 19 мм² обладает следующими преимуществами:

- Кабель имеет такой же наружный диаметр, как и КГЭТС 3x16+1x10+1x16. Поэтому длина кабеля на барабане самоходного вагона не уменьшается.
- За счет увеличения сечения токопроводящих жил до 19 мм² не происходит перегрев нижних витков кабеля на барабане при работе самоходного вагона, особенно при работе на наклонных участках (когда самоходный вагон едет в гору).

■ Токовые нагрузки

Номинальное сечение основных токопроводящих жил, мм ²	Токовые нагрузки кабелей при t окружающей среды 25 °С, А
16	127
19	127
25	166

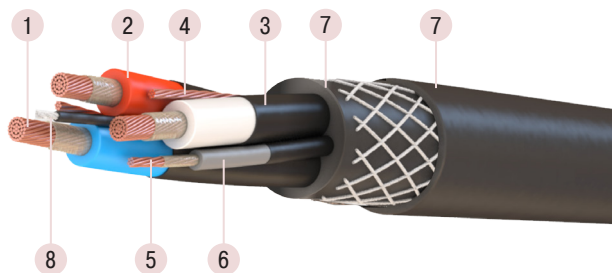
Кабели шахтные гибкие

ТУ 16. К09-174-2007

КГЭСУЛ, КГЭСУЛ-Т, КГЭСУ, КГЭСУ-Т

■ Элементы конструкции

1. Гибкая токопроводящая жила из медных (кабель марки КГЭСУ) или медных луженых (кабель марки КГЭСУЛ) проволок.
2. Изоляция основных жил из резины на основе натурального каучука в комбинации с бутадиеновым и другими синтетическими каучуками.
3. Экран из электропроводящей резины.
4. Жила заземления с обмоткой лентой из электропроводящего материала.
5. Вспомогательная токопроводящая жила.
6. Изоляция вспомогательной жилы из резины.
7. Двухслойная оболочка из маслостойкой резины, не распространяющей горение, упрочненная между слоями синтетическими нитями в виде оплетки.
8. Сердечник из синтетических нитей в резиновой оболочке.



■ Технические характеристики

Номинальное переменное напряжение частоты 50 Гц [В]:	
- основных жил	1140
- вспомогательной жилы	220
Испытательное переменное напряжение частоты 50 Гц, 5 мин. [В]:	
- основных жил	3500
- вспомогательной жилы	1500
Электрическое сопротивление изоляции при 20 °С, не менее [МОм/км]	50
Электрическое сопротивление экранов при 20 °С, не более [Ом/км]	1500
Максимальная рабочая температура жилы [°С]:	70
Температура окружающей среды: min / max [°С]:	
- КГЭСУЛ, КГЭСУ	-30 / +55
- КГЭСУЛ-Т, КГЭСУ-Т	-10 / +55
Радиус изгиба, не менее [номинальных наружных диаметров кабеля]	2,5
Строительная длина, не менее [м]:	
- для кабеля с сечением основных жил 16 и 19 мм ²	210±30
- для кабеля с сечением основных жил 25 мм ²	150±30
- для кабеля с сечением основных жил 35 мм ²	310±15
- для кабеля с сечением основных жил 50 мм ²	250±10
Гарантийный срок эксплуатации [мес.]	6

■ Область применения

Кабель марки КГЭСУЛ предназначен для присоединения самоходных вагонов с электрическим приводом к электрическим сетям на номинальное напряжение до 1140 В переменного тока частоты 50 Гц на основных жилах и до 220 В на вспомогательной жиле (преимущественная область применения – для погрузочно-доставочных самоходных машин). Кабели предназначены для эксплуатации в умеренном (У) и тропическом (Т) климате.

Кабели стойки к воздействию смены температуры окружающей среды от -10 °С до +55 °С (для исполнения «Т») и от -30 °С до +55 °С (для исполнения «У»). Кабели в тропическом исполнении стойки к поражению плесневыми грибами. Кабели не распространяют горение при одиночной прокладке.

Срок службы кабелей – не менее 1 года.

■ Таблица размеров

Количество и сечение жил, шт. x мм ²			Номинальный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса кабеля, кг/км
основных	заземления	вспомогательных		
3x16	1x10	1x16	35,7	2060
3x19*	1x10	1x19	35,7	2120
3x25	1x10	1x25	42,7	2500
3x35	2x10	1x6	39,0	3000
3x50	2x10	1x6	41,8	3620

Примечания:

- Верхнее предельное отклонение от номинального наружного диаметра кабеля составляет 5%.
- Фактическая масса кабеля может отличаться от расчетной как в большую, так и в меньшую сторону в зависимости от технологических особенностей производства.

*Кабель марок КГЭСУЛ, КГЭСУ с сечением основных жил 19 мм² обладает следующими преимуществами:

- Кабель имеет такой же наружный диаметр, как и КГЭСУЛ, КГЭСУ 3x16+1x16+1x10. Поэтому длина кабеля на барабане самоходного вагона не уменьшается.
- За счет увеличения сечения токопроводящих жил до 19 мм² не происходит перегрев нижних витков кабеля на барабане при работе самоходного вагона, особенно при работе на наклонных участках (когда самоходный вагон едет в гору).

■ Токовые нагрузки

Номинальное сечение основных токопроводящих жил, мм ²	Токовые нагрузки кабелей при t окружающей среды 25 °С, А
16	105
19	105
25	141
35	170
50	200

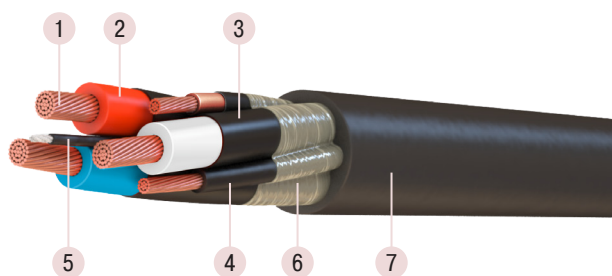
Кабели шахтные гибкие

КОГРЭШ, КОГРЭШ-Т

ТУ 16. К56.017-92

■ Элементы конструкции

1. Токосоводящая жила, скрученная из медных или медных луженых проволок (класс 5).
2. Изоляция основных и вспомогательных токосоводящих жил из резины на основе натурального каучука в комбинации с бутадиеновым и другими синтетическими каучуками.
3. Экраны основных и вспомогательных токосоводящих жил из электропроводящей резины.
4. Оболочка жилы заземления из электропроводящей резины.
5. Сердечник из синтетических нитей в резиновой оболочке.
6. Разделительный слой из синтетической пленки.
7. Оболочка из маслостойкой резины, не распространяющей горение.



■ Технические характеристики

Номинальное переменное напряжение частоты 50 Гц [В]	660
Испытательное переменное напряжение частоты 50 Гц, 5 мин. [В]	2500
Электрическое сопротивление изоляции при 20 °С, не менее [МОм/км]	50
Электрическое сопротивление экранов при 20 °С, не более [Ом/км]	1000
Максимальная рабочая температура жилы [°С]	70
Температура окружающей среды: min / max [°С]:	
- КОГРЭШ	-30 / +55
- КОГРЭШ-Т	-10 / +55
Радиус изгиба, не менее [наружных диаметров]	3
Строительная длина, не менее [м]	150
Гарантийный срок эксплуатации [мес.]	6

■ Область применения

Кабели марки КОГРЭШ предназначены для присоединения шахтного бурильного электроинструмента на номинальное переменное напряжение 660 В частоты 50 Гц. Кабели предназначены для эксплуатации в макроклиматических условиях с умеренным и тропическим климатом при температуре окружающей среды от -30 до +55 °С (для исполнения «У») и от -10 до +55 °С (для исполнения «Т»). Кабели могут эксплуатироваться в подземных помещениях и шахтах с повышенной влажностью воздуха, в которых возможно длительное наличие воды или частая конденсация влаги. Электропроводящие экраны по изоляции жил обеспечивают опережающее отключение системы электроснабжения при повреждении кабеля, тем самым предупреждая возможный взрыв метана в шахтах.

Кабели стойки к многократным изгибам на угол $\pm\pi$ рад при растягивающем усилии 49 Н (5,0 кгс), а также устойчивы к осевому кручению на угол $\pm 2\pi$ рад на длине 1 м и нагрузке 49 Н (5,0 кгс); количество циклов изгибов и осевых кручений: для кабелей с сечением основных жил 1,5 мм² – 35000; 2,5 мм² – 28000; 4,0 и 6,0 мм² – 22000.

Кабели стойки к растягивающему усилию не более 49 Н (5,0 кгс) на 1 мм² суммарного сечения основных жил, не распространяют горение при одиночной прокладке. Кабели в тропическом исполнении стойки к поражению плесневыми грибами.

Срок службы кабелей – не менее 2 лет.

■ Таблица размеров

Количество и сечение жил, шт. x мм ²			Номинальный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса кабеля, кг/км
основных	заземления	вспомогательных		
3x1,5	1x1,5	1x1,5	16,9	373
3x2,5	1x1,5	1x1,5	17,7	441
3x4,0	1x2,5	1x2,5	18,9	530
3x6,0	1x2,5	1x2,5	21,6	700

Примечания:

1. Верхнее предельное отклонение от номинального наружного диаметра кабеля составляет 10%.
2. Фактическая масса кабеля может отличаться от расчетной как в большую, так и в меньшую сторону в зависимости от конструктивного исполнения и технологических особенностей производства кабелей.

■ Токовые нагрузки

Номинальное сечение основных токопроводящих жил, мм ²	Токовые нагрузки на кабели при длительно допустимой температуре на жилах для температуры окружающей среды 25 °С, А, не более
1,5	25
2,5	37
4,0	46
6,0	59

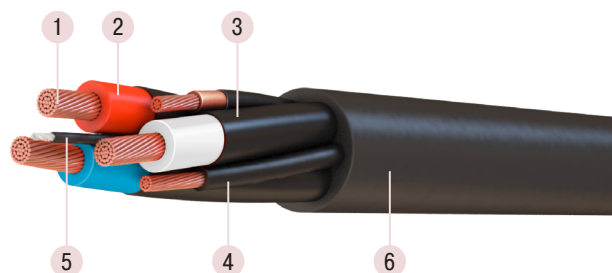
Кабели шахтные гибкие

ТУ 16.K56.017-92

КОГРВЭШ, КОГРВЭШ-Т

■ Элементы конструкции

1. Токосоводящая жила, скрученная из медных или медных луженых проволок (класс 5).
2. Изоляция основных и вспомогательных токосоводящих жил из резины на основе натурального каучука в комбинации с бутадиеновым и другими синтетическими каучуками.
3. Экраны основных и вспомогательных токосоводящих жил из электропроводящей резины.
4. Оболочка жилы заземления из электропроводящей резины.
5. Сердечник из синтетических нитей в резиновой оболочке.
6. Оболочка из ПВХ пластиката.



■ Технические характеристики

Номинальное переменное напряжение частоты 50 Гц [В]	660
Испытательное переменное напряжение частоты 50 Гц, 5 мин. [В]	2500
Электрическое сопротивление изоляции при 20 °С, не менее [МОм/км]	50
Электрическое сопротивление экранов при 20 °С, не более [Ом/км]	1000
Максимальная рабочая температура жилы [°С]	70
Температура окружающей среды: min / max [°С]:	
- КОГРВЭШ	-30 / +55
- КОГРВЭШ-Т	-10 / +55
Радиус изгиба, не менее [наружных диаметров]	3
Строительная длина, не менее [м]	150
Гарантийный срок эксплуатации [мес.]	6

■ Область применения

Кабели марки КОГРВЭШ предназначены для присоединения шахтного бурильного электроинструмента на номинальное переменное напряжение 660 В частоты 50 Гц. Кабели предназначены для эксплуатации в макроклиматических условиях с умеренным и тропическим климатом при температуре окружающей среды от -30 до +55 °С (для исполнения «У») и от -10 до +55 °С (для исполнения «Т»). Кабели могут эксплуатироваться в подземных помещениях и шахтах с повышенной влажностью воздуха, в которых возможно длительное наличие воды или частая конденсация влаги. Электропроводящие экраны по изоляции жил обеспечивают опережающее отключение системы электроснабжения при повреждении кабеля, тем самым предупреждая возможный взрыв метана в шахтах.

Кабели стойки к многократным изгибам на угол $\pm\pi$ рад при растягивающем усилии 49 Н (5 кгс), а также устойчивы к осевому кручению на угол $\pm 2\pi$ рад на длине 1 м и нагрузке 49 Н (5 кгс); количество циклов изгибов и осевых кручений: для кабелей с сечением основных жил 1,5 мм² – 35 000; 2,5 мм² – 28 000; 4,0 и 6,0 мм² – 22 000. Кабели стойки к растягивающему усилию не более 49 Н (5 кгс) на 1 мм² суммарного сечения жил, не распространяют горение при одиночной прокладке. Кабели в тропическом исполнении стойки к поражению плесневыми грибами.

Срок службы кабелей – не менее 2 лет.

■ Таблица размеров

Количество и сечение жил, шт. x мм ²			Номинальный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса кабеля, кг/км
основных	заземления	вспомогательных		
3x1,5	1x1,5	1x1,5	16,9	379
3x2,5	1x1,5	1x1,5	17,7	446
3x4,0	1x2,5	1x2,5	18,9	536
3x6,0	1x2,5	1x2,5	21,6	700

Примечания:

1. Верхнее предельное отклонение от номинального наружного диаметра кабеля составляет 10%.
2. Фактическая масса кабеля может отличаться от расчетной как в большую, так и в меньшую сторону в зависимости от конструктивного исполнения и технологических особенностей производства кабелей.

■ Токовые нагрузки

Номинальное сечение основных токопроводящих жил, мм ²	Токовые нагрузки на кабели при длительно допустимой температуре на жилах для температуры окружающей среды 25 °С, А, не более
1,5	25
2,5	37
4,0	46
6,0	59

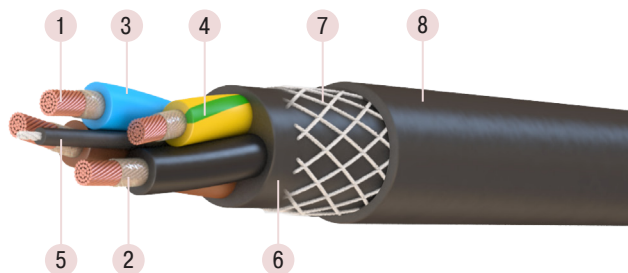
Кабели шахтные гибкие

16.K09-153-2005

КПГНУТ1, КПГНУТ1-Т

■ Элементы конструкции

1. Токпроводящая жила, скрученная из медных или медных луженых проволок (класс 5).
2. Разделительный слой из синтетической пленки по токпроводящей жиле (допускается его отсутствие).
3. Изоляция из этиленпропиленовой резины.
4. Нулевая жила или жила заземления.
5. Сердечник из синтетических нитей в резиновой оболочке.
6. Внутренняя оболочка из резины.
7. Оплетка из полиэфирных нитей.
8. Наружная оболочка из резины. Может быть черного или желтого цвета.



Примечание: Цифра «1» в марке означает оплетку из полиэфирных нитей.

■ Технические характеристики

Номинальное переменное напряжение частотой до 400 Гц [В]	660
Испытательное переменное напряжение частотой 50 Гц, 5 мин. [В]	2500
Электрическое сопротивление изоляции при 20 °С, не менее [МОм/км]	100
Максимальная рабочая температура жилы [°С]	90
Температура окружающей среды [°С]:	
- КПГНУТ1	-30 / +50
- КПГНУТ1-Т	-10 / +50
Радиус изгиба, не менее [наружных диаметров кабеля]	5
Строительная длина кабелей, не менее [м]	250
Гарантийный срок эксплуатации [мес.]	6
Класс пожарной опасности	O1.8.2.5.4.

■ Область применения

КПГНУТ1 – кабель повышенной гибкости с медными жилами, с теплостойкой резиновой изоляцией, в оболочке стойкой к воздействию масел и не распространяющей горения, стойкой к трению о скальные абразивные породы.

Кабели предназначены для присоединения передвижных механизмов к электрическим сетям на номинальное переменное напряжение 660 В частоты до 400 Гц или постоянное номинальное напряжение 1000 В.

Кабели предназначены для эксплуатации в умеренном (У) и тропическом (Т) климате.

Кабели стойки к воздействию смены температуры окружающей среды от -10 °С до +50 °С (для исполнения «Т») и от -30 °С до +50 °С (для исполнения «У»).

Кабели стойки к многократным изгибам на угол $+\pi/2$ рад при номинальном растягивающем усилии 49 Н (5,0 кгс).

Кабели в тропическом исполнении стойки к поражению плесневыми грибами.

■ Таблица размеров

Количество и сечение жил, шт x мм ²	Номинальный наружный диаметр, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг
3x25+1x25	33,3	2070
3x35+1x35	38,3	2620
3x50+1x50	44,0	3620
3x70+1x70	50,1	4830
3x25+1x16+1x16	39,0	2400
3x35+1x25+1x25	43,0	3080

Примечания:

1. Верхнее предельное отклонение от номинального наружного диаметра кабеля составляет 5%, нижнее – 10%.
2. Фактическая масса кабеля может отличаться от расчетной как в большую, так и в меньшую сторону вследствие технологических особенностей производства.
3. По требованию потребителя допускается изготовление кабелей с другим сечением нулевой жилы, заземления и вспомогательных жил, и большим количеством вспомогательных жил.

■ Токовые нагрузки

Номинальное сечение основных и вспомогательных токопроводящих жил, мм ²	Токовые нагрузки на кабели при длительно допустимой температуре на жилах для температуры окружающей среды 25 °С, А, не более
3x25+1x25	165
3x35+1x35	198
3x50+1x50	199
3x70+1x70	249
3x25+1x16+1x16	163
3x35+1x25+1x25	196

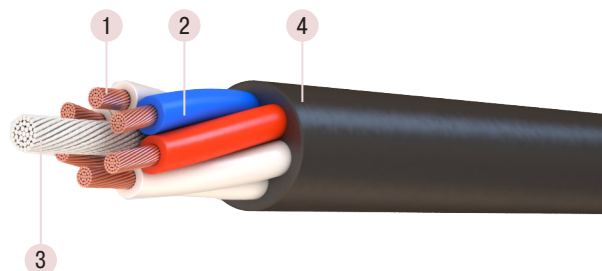
Кабели шахтные гибкие

ТУ16.К09-124-2004

КУГВШ, КУГВШ-Т, КУГРШ, КУГРШ-Т, КУГРВШ, КУГРВШ-Т

■ Элементы конструкции

1. Токосоводящая жила, скрученная из медных или медных луженых проволок (класс 5).
2. Изоляция токосоводящих жил:
 - КУГВШ – изоляционный ПВХ-пластикат;
 - КУГРШ, КУГРВШ – из резины на основе натурального каучука в комбинации с бутадиеновым и другими синтетическими каучуками.
3. Сердечник:
 - КУГВШ из синтетических нитей;
 - КУГРВШ и КУГРШ – из синтетических нитей в резиновой оболочке.
4. Оболочка кабеля:
 - КУГВШ, КУГРВШ – ПВХ-пластикат;
 - КУГРШ – резина маслостойкая, не распространяющая горение.



■ Технические характеристики

Номинальное переменное напряжение частоты 50 Гц [В]	380
Испытательное переменное напряжение частоты 50 Гц, 5 мин. [В]	2000
Электрическое сопротивление изоляции при 20 °С, не менее [МОм/км]:	
- КУГРШ и КУГРВШ	50
- КУГВШ	100
Длительно допустимая температура нагрева жил при температуре окружающей среды 25 °С [°С]	70
Температура окружающей среды: min / max [°С]:	
- КУГВШ, КУГРШ, КУГРВШ	-30 / +50
- КУГВШ-Т, КУГРШ-Т, КУГРВШ-Т	-10 / +50
Монтаж кабеля при температуре, не ниже [°С]	-15
Радиус изгиба, не менее [наружных диаметров кабеля]:	
- с предварительным подогревом	5
- без предварительного подогрева	10
Строительная длина кабелей, не менее [м]	150
Гарантийный срок эксплуатации [мес.]	6

■ Область применения

Кабели марки КУГВШ, КУГРШ и КУГРВШ предназначены для присоединения устройств дистанционного управления, автоматики и контроля в шахтах к электрическим сетям на номинальное переменное напряжение до 380 В частоты 50 Гц.

Кабели предназначены для эксплуатации в умеренном (У) и тропическом (Т) климате.

Кабели в тропическом исполнении стойки к поражению плесневыми грибами. Кабели не распространяют горение при одиночной прокладке. Кабели устойчивы к изгибу на угол ($\pm\pi$) рад.

Срок службы кабелей – не менее 1 года.

■ Таблица размеров

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Номинальный наружный диаметр кабелей марок, мм		Расчетная масса 1 км кабелей марок, кг		
	КУГВШ	КУГРШ, КУГРВШ	КУГВШ	КУГРШ	КУГРВШ
2x1,0	9,1	10,4	97	142	132
3x1,0	9,5	10,8	111	162	152
6x1,0	12,8	14,2	207	357	291
8x1,0	14,6	16,3	237	432	393
10x1,0	16,4	18,2	301	559	512
12x1,0	18,2	20,4	346	655	622
15x1,0	20,8	23,1	526	791	745
18x1,0	22,8	25,1	628	936	883
24x1,0	24,4	27,6	734	1261	1191
30x1,0	26,7	30,1	1001	1380	1340
36x1,0	28,9	32,7	1084	1659	1544
2x1,5	11,0	11,9	127	189	170
3x1,5	11,5	12,4	148	217	202
6x1,5	14,9	16,5	279	390	340
8x1,5	17,1	19,0	355	498	463
10x1,5	19,5	21,6	432	635	595
12x1,5	21,5	24,1	516	793	709
15x1,5	24,7	27,6	786	987	915
18x1,5	26,9	29,9	874	1283	1140
24x1,5	29,4	32,7	1093	1515	1400
30x1,5	32,3	35,9	1442	1675	1589
36x1,5	35,1	39,1	1570	1999	1905

Примечания:

1. Верхнее предельное отклонение от номинального наружного диаметра кабеля составляет 10%.
2. Фактическая масса кабеля может отличаться от расчетной как в большую, так и в меньшую сторону в зависимости от технологических особенностей производства.

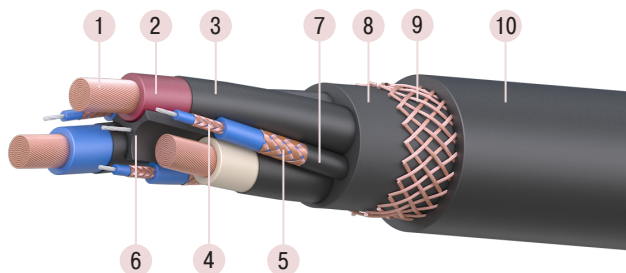
Кабели шахтные гибкие

ТУ 16.K180-023-2010

КГРЭТШ, КГРЭТОпШ 3-жильные, КГРЭТШ 6-жильный

■ Элементы конструкции

1. Основная токопроводящая жила из гибких медных либо медных луженых проволок.
2. Изоляция из этиленпропиленовой резины.
3. Экран по изоляции из электропроводящей резины.
4. Вспомогательная жила из гибких медных или медных луженых проволок в резиновой изоляции.
5. Жила заземления.



В зависимости от расположения жилы заземления, вводятся следующие обозначения, которые добавляются к сечению данной жилы:

/3 – жила заземления равномерно расщеплена и расположена в межфазном пространстве;

/30(/60) – жила заземления равномерно расщеплена и расположена поверх экрана основных жил методом обмотки;

/3В – жила заземления равномерно расщеплена и расположена поверх изоляции вспомогательных жил методом обмотки;

КОН – жила заземления концентрично расположена к оси кабеля между внутренней и наружной оболочкой

6. Сердечник из резины (для 6-ти жильных кабелей);
7. Экран из электропроводящей резины вспомогательных жил или группы вспомогательных жил и жилы заземления;
8. Внутренняя оболочка из резины.
9. Дополнительные элементы (в марку вводятся соответствующие обозначения):
 - Оп – упрочняющая оплетка из полиэфирных нитей между внутренней и наружной оболочкой (кабель марки КГРЭТОпШ);
 - Об – упрочняющее покрытие, выполненное в виде обмотки лентой с перекрытием между внутренней и наружной оболочкой (кабель марки КГРЭТОбШ);
 - Б – броня из стальной оцинкованной проволоки между внутренней и наружной оболочкой;
 - Эм – экран из медных луженых проволок поверх скрученных жил или между внутренней и наружной оболочкой;
10. Наружная оболочка из износостойкой маслостойкой резины, при холодостойком исполнении обозначение будет КГРЭТШх. По желанию потребителя оболочка кабеля может быть желтого, оранжевого или черного цвета.

■ Технические характеристики

Номинальное переменное напряжение частоты 50 Гц [В]:	
- основных жил	1140
- вспомогательной жилы	220
Испытательное переменное напряжение частоты 50 Гц, 5 мин. [В]:	
- основных жил	3500
- вспомогательной жилы	1500
Электрическое сопротивление изоляции при 20 °С, не менее [МОм/км]	100
Электрическое сопротивление экранов при 20 °С, не более [Ом/км]	1500
Максимальная рабочая температура жилы [°С]	90
Температура окружающей среды: min / max [°С]:	
- КГРЭТШ, КГРЭТОпШ	-30 / +55
- КГРЭТШ-Т, КГРЭТОпШ-Т	-10 / +55
- КГРЭТШх, КГРЭТОпШх	-60 / +55
Радиус изгиба, не менее [наружных диаметров кабеля]	5
Строительная длина кабелей, не менее [м]	200
Гарантийный срок эксплуатации [мес.]	6

■ Область применения

Кабели марки КГРЭТШ, в зависимости от своего конструктивного исполнения и применяемых материалов, могут эксплуатироваться:

- в подземных выработках шахт, где возможно скопление газа, – для обеспечения нормальной работы комбайнов с применением кабелеукладчика; для работы на открытом воздухе (КГРЭТШ(Шх), КГРЭТОп(Об)Ш(Шх), КГРЭТБШ(Шх));
- на барабанах, в передвижных системах и туннелях (КГРЭТШ(Шх), КГРЭТОп(Об)Ш(Шх));
- в помещении и на открытом воздухе, – как стационарно, так и подвижно для питания электрических приводов, управляемых преобразователем частоты (КГРЭТЭМШ, КГРЭТЭМШх).

Кабели могут эксплуатироваться в подземных помещениях и шахтах с повышенной влажностью воздуха, в которых возможно длительное наличие воды или частая конденсация влаги. Электропроводящие экраны по изоляции жил обеспечивают опережающее отключение системы электроснабжения при повреждении кабеля, тем самым, предупреждая возможный взрыв метана в шахтах. Кабель выдерживает повышенные вибрагрузки.

Отличительной особенностью кабелей является исполнение изоляции жил из этиленпропиленовой резины с высокой электрической и термической стойкостью, стойкостью к озону. Наружная оболочка кабелей выполнена из резины, устойчивой к истиранию и разрывам.

Кабели стойки к растягивающему усилию – не более 19,6 Н на 1 мм² суммарного сечения жил. Кабели стойки к воздействию масел и бензина. Кабели в тропическом исполнении стойки к поражению плесневыми грибами. Не распространяют горение при одиночной прокладке.

Срок службы кабелей – не менее 1,5 лет.

■ Таблица размеров

Сечение основных жил, мм ²	Сечение жилы заземления, мм ²	Сечение вспомогательных жил, мм ²
3-х жильные кабели		
6	6	2,5; 4; 6; 10
10	10	
16	16	
25	16	
35	16	
50	25	
70	35	
95	50	
120	70	
150	70	
185	95	
240	120	
6-ти жильные кабели		
35	16	2,5; 4; 6; 10
50	25	
70	35	
95	50	

■ Токowe нагрузки

Сечение основных жил, мм ²	Токowe нагрузки на кабели при длительно допустимой температуре на жилах для температуры окружающей среды 25 °С, А, не более	
	3-х жильные	6-ти жильные
6	55	-
10	77	-
16	103	-
25	136	-
35	168	135
50	210	168
70	260	208
95	313	251
120	366	-
150	420	-
185	479	-
240	562	-

Примечания:

1. В таблице приведены номинальные сечения основных жил и рекомендуемые сечения вспомогательной жилы (жил) и жилы заземления.
2. Допускается изготовление кабелей с сечениями жилы заземления и вспомогательной жилы, не указанных в таблице.

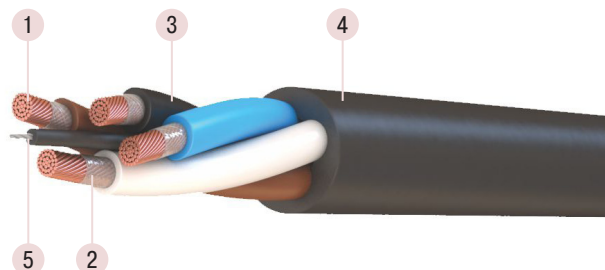
Кабели шахтные гибкие

ТУ 16.K180-026-2010

КСГПнг(А)-FRLS, КСГПнг(А)-FRHF

■ Элементы конструкции

1. Токпроводящая жила, скрученная из медных проволок (класс 5).
2. Синтетическая пленка (по многопроволочной жиле).
3. Изоляция из кремнийорганической резины, образующей керамический слой при горении.
4. Оболочка из ПВХ-пластиката пониженной пожароопасности (для кабелей в исполнении -LS) либо полимерной композиции, не содержащей галогенов (для кабелей в исполнении -HF).
5. Сердечник из синтетических нитей в резиновой оболочке.



■ Технические характеристики

Номинальное переменное напряжение частоты 50 Гц [В]	660
Испытательное переменное напряжение частоты 50 Гц, 5 мин. [В]	2500
Электрическое сопротивление изоляции при 20 °С, не менее [МОм/км]	50
Длительно допустимая температура нагрева жилы [°С]	105
Температура окружающей среды: min / max [°С]	-50 / +55
Гарантийный срок эксплуатации, [мес.]	5

■ Область применения

КСГПнг(А)-FRLS – кабель силовой, пожаростойкий, не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением, с гибкими медными токпроводящими жилами, с изоляцией из кремнийорганической резины, образующей керамический слой при горении и оболочкой из поливинилхлоридной композиции пониженной пожароопасности.

Кабели предназначены для прокладки в кабельных сооружениях, помещениях и в сооружениях метрополитенов, в том числе в пожароопасных, при отсутствии опасности механических повреждений в процессе эксплуатации, а также для присоединения электрических машин и приборов бытового и аналогового применения с радиусом изгиба не менее восьми диаметров кабеля.

Кабели не распространяют горение при прокладке в пучках, сохраняют свою работоспособность в условиях пожара в течение 3-х часов (предел огнестойкости – не менее 180 мин).

Кабели предназначены для прокладки в помещениях, где в случае возникновения пожара необходимо минимизировать человеческие и материальные потери: метрополитенах, аэропортах, медицинских и учебных заведениях, производственных помещениях и других местах массового скопления людей.

Срок службы кабелей – не менее 30 лет.

■ Таблица размеров

Число жил	Номинальное сечение основной жилы, мм ²
1, 2, 3, 4, 5	1,0 – 240
4, 5, 7, 10	1,0 – 6,0
14, 19, 27, 37	1,0 – 2,5

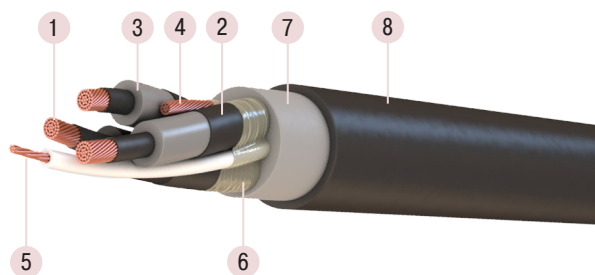
Кабели для открытых горных работ (6-10 кВ)

ТУ 16.K73.02-88

КГЭ, КГЭ-ХЛ, КГЭ-Т

■ Элементы конструкции

1. Токосоводящая жила, скрученная из медных или медных луженых проволок (класс 5).
2. Экран из электропроводящей резины.
3. Изоляция основных жил из резины на основе натурального каучука в комбинации с бутадиеновым и другими синтетическими каучуками.
4. Жила заземления.
5. Вспомогательная жила с изоляцией из резины на основе натурального каучука в комбинации с бутадиеновым и другими синтетическими каучуками.
6. Обмотка синтетической пленкой.
7. Внутренняя оболочка из резины.
8. Наружная оболочка из резины на основе изопренового и бутадиенового каучуков.



■ Технические характеристики

Номинальное переменное напряжение частоты 50 Гц [В]:	
- основных жил	6000
- вспомогательной жилы	380
Испытательное переменное напряжение частоты 50 Гц, 5 мин. [В]:	
- основных жил	15000
- вспомогательной жилы	2000
Электрическое сопротивление изоляции при 20 °С, не менее [МОм/км]	50
Электрическое сопротивление экранов при 20 °С, не более [Ом/км]	300
Максимальная рабочая температура жилы [°С]	75
Температура окружающей среды: min / max [°С]:	
- КГЭ, КГЭ-Т	-40 / +50
- КГЭ-ХЛ	-60 / +50
Радиус изгиба, не менее [наружных диаметров кабеля]:	
- при монтаже и прокладке	6
- при намотке и размотке на кабельный барабан	10
Строительная длина кабелей, не менее [м]	200
Гарантийный срок эксплуатации [мес.]	12

■ Область применения

Кабели предназначены для присоединения экскаваторов и других передвижных машин или электроустановок к электрическим сетям с изолированной нейтралью при номинальном напряжении переменного тока номинальной частоты 50 Гц основных жил – 6 кВ, вспомогательной – 0,38 кВ.

Кабели предназначены для эксплуатации при открытых и подземных горных работах. Преимущественно применяются для экскаваторов и других передвижных механизмов, оборудованных аппаратурой автоматического отключения при однофазном замыкании на землю.

Изоляция кабелей устойчива к воздействию озона. Кабели в тропическом исполнении стойки к поражению плесневыми грибами.

Срок службы кабелей – не менее 3 лет.

■ Таблица размеров

Количество и сечение жил, шт. x мм ²			Номинальный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса кабеля, кг/км
основных	заземления	вспомогательных		
3x10	1x6	-	41,2	1961
3x16	1x6	-	43,8	2226
3x16	1x10	-	43,8	2251
3x25	1x10	-	46,4	2681
3x25	1x16	-	46,4	2723
3x35	1x10	-	50,2	3193
3x35	1x16	-	50,2	3235
3x50	1x16	-	53,9	3901
3x70	1x16	-	63,3	5428
3x70	1x25	-	63,3	5489
3x95	1x25	-	66,5	6439
3x95	1x70	-	66,5	6763
3x120	1x35	-	72,0	7504
3x150	1x50	-	77,6	8846
3x10	1x6	1x6	41,2	2014
3x16	1x6	1x6	43,8	2279
3x25	1x10	1x6	46,4	2735
3x35	1x10	1x6	50,2	3247
3x50	1x16	1x10	53,9	3990
3x70	1x16	1x10	63,3	5517
3x95	1x25	1x10	66,5	6528
3x120	1x35	1x10	72,0	7593
3x150	1x50	1x10	77,6	8935

Примечания:

1. В таблице приведены номинальные сечения основных жил и рекомендуемые сечения вспомогательной жилы (жил) и жилы заземления.
2. Допускается изготовление кабелей с сечениями жилы заземления и вспомогательной жилы, не указанных в таблице.

■ Токовые нагрузки

Номинальное сечение основных токопроводящих жил, мм ²	Токовые нагрузки на кабели при длительно допустимой температуре на жилах для температуры окружающей среды 25 °С, А, не более
10	91
16	117
25	157
35	189
50	235
70	288
95	346
120	403
150	458

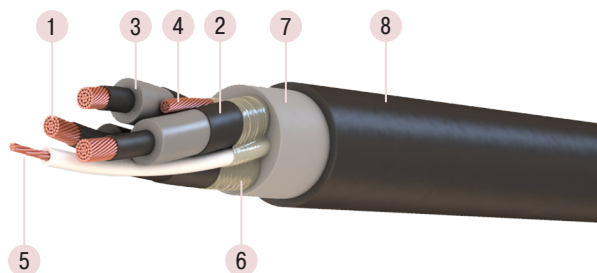
Кабели для открытых горных работ (6-10 кВ)

ТУ16.К73.02-88

КГЭН, КГЭН-Т

■ Элементы конструкции

1. Токосоводящая жила, скрученная из медных или медных луженых проволок (класс 5).
2. Экраны из электропроводящей резины.
3. Изоляция основных жил из резины на основе натурального каучука в комбинации с бутадиеновым и другими синтетическими каучуками.
4. Жила заземления.
5. Вспомогательная жила с изоляцией из резины на основе натурального каучука в комбинации с бутадиеновым и другими синтетическими каучуками.
6. Обмотка синтетической пленкой.
7. Внутренняя оболочка из резины.
8. Наружная оболочка из маслостойкой резины, не распространяющей горение.



■ Технические характеристики

Номинальное переменное напряжение частоты 50 Гц [В]:	
- основных жил	6000
- вспомогательной жилы	380
Испытательное переменное напряжение частоты 50 Гц, 5 мин. [В]:	
- основных жил	15000
- вспомогательной жилы	2000
Электрическое сопротивление изоляции при 20 °С, не менее [МОм/км]	50
Электрическое сопротивление экранов при 20 °С, не более [Ом/км]	300
Максимальная рабочая температура жилы [°С]	75
Температура окружающей среды: min / max [°С]	-30 / +50
Радиус изгиба, не менее [наружных диаметров кабеля]:	
- при монтаже и прокладке	6
- при намотке и размотке на кабельный барабан	10
Строительная длина кабелей, не менее [м]	200
Гарантийный срок эксплуатации [мес.]	12

■ Область применения

Кабели предназначены для присоединения экскаваторов и других передвижных машин или электроустановок к электрическим сетям с изолированной нейтралью при номинальном напряжении переменного тока номинальной частоты 50 Гц основных жил – 6 кВ, вспомогательной – 0,38 кВ.

Кабели предназначены для эксплуатации при открытых и подземных горных работах. Преимущественно применяются для экскаваторов и других передвижных механизмов, оборудованных аппаратурой автоматического отключения при однофазном замыкании на землю.

Изоляция основных жил кабелей – озоностойкая. Кабели в тропическом исполнении стойки к поражению плесневыми грибами.

Кабели не распространяют горение при одиночной прокладке.

Срок службы кабелей – не менее 3 лет.

■ Таблица размеров

Количество и сечение жил, шт. x мм ²			Номинальный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса кабеля, кг/км
основных	заземления	вспомогательных		
3x25	1x10	-	44,4	2633
3x35	1x10	-	48,2	3162
3x35	1x16	-	48,2	3205
3x50	1x16	-	51,9	3825
3x70	1x16	-	60,0	5140
3x70	1x25	-	60,0	5205
3x95	1x25	-	63,5	6252
3x120	1x35	-	69,0	7401
3x120	1x50	-	69,0	7518
3x25	1x10	1x6	44,4	2694
3x35	1x10	1x6	48,2	3223
3x50	1x16	1x10	51,9	3924
3x70	1x16	1x10	60,0	5239
3x95	1x25	1x10	63,5	6351
3x120	1x35	1x10	69,0	7500

Примечания:

- Верхнее предельное отклонение от номинального наружного диаметра кабеля составляет 10%.
- Фактическая масса кабеля может отличаться от расчетной как в большую, так и в меньшую сторону вследствие технологических особенностей производства.

■ Токовые нагрузки

Номинальное сечение основных токопроводящих жил, мм ²	Токовые нагрузки на кабели при длительно допустимой температуре на жилах для температуры окружающей среды 25 °С, А, не более	
	КГЭН-Т	КГЭН
25	141	157
35	170	189
50	213	235
70	260	288
95	313	346
120	367	403

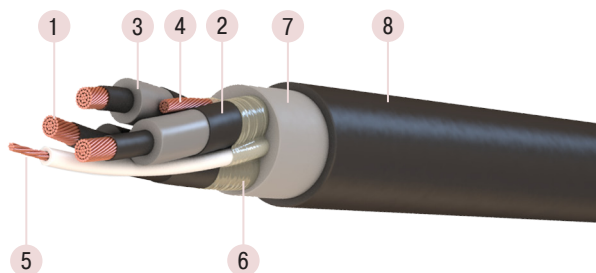
Кабели для открытых горных работ (6-10 кВ)

ТУ16.К09-158-2005

КГЭНШ, КГЭНШ-Т

■ Элементы конструкции

1. Токопроводящая жила, скрученная из медных или медных луженых проволок (класс 5).
2. Экраны из электропроводящей резины.
3. Изоляция основных и вспомогательной жил из резины на основе натурального каучука в комбинации с бутадиеновым и другими синтетическими каучуками.
4. Жила заземления.
5. Вспомогательная жила.
6. Обмотка синтетической пленкой.
7. Внутренняя оболочка из резины.
8. Наружная оболочка из маслостойкой резины, не распространяющей горение.



Наружный экран основных жил отделяется от изоляции без ее повреждения. Это позволяет упростить разделку кабеля, исключив повреждение изоляции жил при выполнении разделки, снизить аварийность кабелей в концевых разделах, уменьшить трудозатраты на монтаж и ремонт кабеля.

По требованию потребителя, оболочка может быть изготовлена желтого цвета, что уменьшает возможность повреждения кабеля при эксплуатации.

По требованию потребителей, изолированные жилы могут отличаться друг от друга цветом изоляции, что облегчает монтаж кабелей.

■ Технические характеристики

Номинальное переменное напряжение частоты 50 Гц [В]:	
- основных жил	6000
- вспомогательной жилы	380
Испытательное переменное напряжение частоты 50 Гц, 5 мин. [В]:	
- основных жил	15000
- вспомогательной жилы	2000
Электрическое сопротивление изоляции при 20 °С, не менее [МОм/км]	50
Электрическое сопротивление экранов при 20 °С, не более [Ом/км]	300
Максимальная рабочая температура жилы [°С]	70
Температура окружающей среды: min / max [°С]:	
- КГЭНШ	-30 / +50
- КГЭНШ-Т	-10 / +50
Радиус изгиба, не менее [наружных диаметров кабеля]:	
- при монтаже и прокладке	6
- при намотке и размотке на кабельный барабан	10
Строительная длина кабелей, не менее [м]	200
Гарантийный срок эксплуатации [мес.]	12

■ Область применения

Кабели предназначены для присоединения экскаваторов и других передвижных машин или электроустановок к электрическим сетям с изолированной нейтралью при номинальном напряжении переменного тока номинальной частоты 50 Гц основных жил – 6 кВ, вспомогательной – 380 В.

Преимущественно применяются для экскаваторов и других передвижных механизмов, оборудованных аппаратурой автоматического отключения при однофазном замыкании на землю.

Изоляция кабелей устойчива к воздействию озона в течение 3 часов при концентрации 0,015%. Кабели в тропическом исполнении стойки к поражению плесневыми грибами.

Кабели не распространяют горение при одиночной прокладке.

Срок службы кабелей – не менее 3 лет.

■ Таблица размеров

Количество и сечение жил, шт. x мм ²			Номинальный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса кабеля, кг/км
основных	заземления	вспомогательных		
3x25	1x10	-	44,4	2535
3x35	1x10	-	48,2	3036
3x50	1x16	-	51,9	3733
3x70	1x16	-	57,3	5123
3x70	1x25	-	57,3	5184
3x95	1x25	-	63,5	6114
3x120	1x35	-	69,0	7160
3x120	1x50	-	69,0	7273
3x25	1x10	1x6	44,4	2590
3x35	1x10	1x6	48,2	3091
3x50	1x16	1x10	51,9	3824
3x70	1x16	1x10	57,3	5214
3x95	1x25	1x10	63,5	6205
3x120	1x35	1x10	69,0	7251

Примечания:

1. Верхнее предельное отклонение от номинального наружного диаметра кабеля составляет 10%.
2. Фактическая масса кабеля может отличаться от расчетной как в большую, так и в меньшую сторону в зависимости от технологических особенностей производства.

■ Токовые нагрузки

Номинальное сечение основных токопроводящих жил, мм ²	Токовые нагрузки на кабели при длительно допустимой температуре на жилах для температуры окружающей среды 25 °С, А, не более
25	157
35	189
50	235
70	288
95	346
120	403

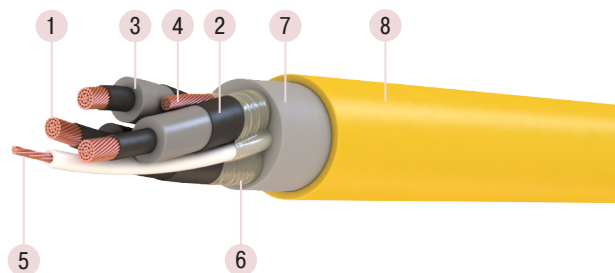
Кабели для открытых горных работ (6-10 кВ)

ТУ16.К09-158-2005

КГпЭ, КГпЭ-ХЛ, КГпЭ-Т

■ Элементы конструкции

1. Токосоводящая жила, скрученная из медных или медных луженых проволок (класс 5).
2. Экран из электропроводящей резины.
3. Изоляция основных жил из резины на основе натурального каучука в комбинации с бутадиеновым и другими синтетическими каучуками.
4. Жила заземления.
5. Вспомогательная жила с изоляцией из резины.
6. Обмотка синтетической пленкой.
7. Внутренняя оболочка из резины.
8. Наружная оболочка из резины на основе изопренового и бутадиенового каучуков.



По желанию потребителя кабель может быть изготовлен в оболочке черного или желтого цвета.

■ Технические характеристики

Номинальное переменное напряжение частоты 50 Гц [В]:	
- основных жил	6000
- вспомогательной жилы	380
Испытательное переменное напряжение частоты 50 Гц, 5 мин. [В]:	
- основных жил	15000
- вспомогательной жилы	2000
Электрическое сопротивление изоляции при 20 °С, не менее [МОм/км]	50
Электрическое сопротивление экранов при 20 °С, не более [Ом/км]	300
Максимальная рабочая температура жилы [°С]	70
Температура окружающей среды: min / max [°С]:	
- КГпЭ	-50 / +50
- КГпЭ-ХЛ	-60 / +50
- КГпЭ-Т	-10 / +50
Радиус изгиба, не менее [наружных диаметров кабеля]:	
- при монтаже и прокладке	6
- при намотке и размотке на кабельный барабан	10
Строительная длина кабелей, не менее [м]	200
Гарантийный срок эксплуатации [мес.]	12

■ Область применения

Кабели марки КГпЭ предназначены для присоединения экскаваторов и других передвижных машин или электроустановок к электрическим сетям на номинальное напряжение 6 кВ переменного тока частоты 50 Гц на основных жилах и 380 В на вспомогательной жиле.

Кабели предназначены для эксплуатации на открытом воздухе. Преимущественно применяются для экскаваторов и других передвижных механизмов, оборудованных аппаратурой автоматического отключения при однофазном замыкании на землю.

Изоляция кабелей устойчива к воздействию озона. Кабели в тропическом исполнении стойки к поражению плесневыми грибами.

Срок службы кабелей – не менее 3 лет.

■ Таблица размеров

Количество и сечение жил, шт. x мм ²			Номинальный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса кабеля, кг/км
основных	заземления	вспомогательных		
3x10	1x6	1x6	41,2	2013
3x16	1x6	1x6	43,8	2279
3x16	1x10	1x6	43,8	2304
3x25	1x10	1x6	46,4	2734
3x35	1x10	1x6	50,2	3248
3x35	1x16	1x6	50,2	3290
3x50	1x16	1x10	53,9	3989
3x50	1x25	1x10	53,9	4049
3x70	1x16	1x10	63,3	5521
3x70	1x25	1x10	63,3	5582
3x95	1x25	1x10	66,5	6533
3x95	1x35	1x10	66,5	6599
3x120	1x35	1x10	72,0	7600
3x150	1x50	1x10	77,6	8944

Примечания:

1. Верхнее предельное отклонение от номинального наружного диаметра кабеля составляет 10%.
2. Фактическая масса кабеля может отличаться от расчетной как в большую, так и в меньшую сторону в зависимости от технологических особенностей производства.

■ Токовые нагрузки

Номинальное сечение основных токопроводящих жил, мм ²	Токовые нагрузки на кабели при длительно допустимой температуре на жилах для температуры окружающей среды 25 °С, А, не более
10	91
16	117
25	157
35	189
50	235
70	288
95	346
120	403
150	458

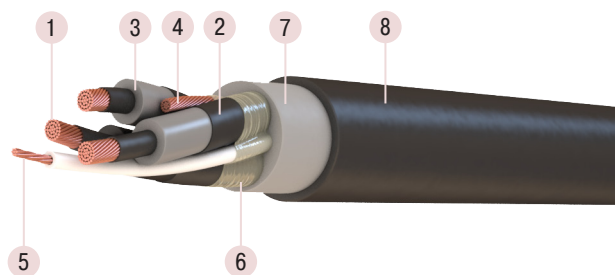
Кабели для открытых горных работ (6-10 кВ)

ТУ16.К09-125-2002

КГЭТ, КГЭТН на напряжение 6 кВ

■ Элементы конструкции

1. Токосоводящая жила, скрученная из медных проволок (класс 5).
2. Экраны из электропроводящей резины.
3. Изоляция из теплостойкой резины на основе этиленпропиленовых каучуков.
4. Жила заземления.
5. Вспомогательная жила с изоляцией из резины на основе натурального каучука в комбинации с бутадиеновым и другими синтетическими каучуками.
6. Разделительный слой из синтетической пленки.
7. Внутренняя оболочка из резины.
8. Износостойкая оболочка:
 - для кабеля КГЭТ из резины на основе изопренового и бутадиенового каучуков;
 - для кабеля КГЭТН из маслостойкой резины, не распространяющей горение.



■ Технические характеристики

Номинальное переменное напряжение частоты 50 Гц [В]:

- основных жил 6000
- вспомогательной жилы 380

Испытательное переменное напряжение частоты 50 Гц, 5 мин. [В]:

- основных жил 15000
- вспомогательной жилы 2000

Электрическое сопротивление изоляции при 20 °С, не менее [МОм/км]

200

Максимальная рабочая температура жилы [°С]

85

Температура окружающей среды: min / max [°С]:

- КГЭТ -50 / +55
- КГЭТН -30 / +55

Радиус изгиба, не менее [наружных диаметров кабеля]:

- при монтаже и прокладке 6
- при намотке и размотке на кабельный барабан 10

Строительная длина кабелей, не менее [м]

200

Гарантийный срок эксплуатации [мес.]

6

■ Область применения

Кабели предназначены для присоединения экскаваторов и других передвижных машин и механизмов или электроустановок к электрическим сетям с изолированной нейтралью на номинальное переменное напряжение 6000 В частоты 50 Гц на основных жилах и 380 В на вспомогательной жиле.

Кабели предназначены для работы в умеренном климате. Изоляция кабелей устойчива к воздействию озона.

Кабель КГЭТН не распространяет горение при одиночной прокладке.

Срок службы кабелей – не менее 3 лет.

■ Таблица размеров

Количество и сечение жил, шт. x мм ²			Номинальный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса кабеля, кг/км	
основных	заземления	вспомогательных		КГЭТ-6	КГЭТН-6
3x10	1x6	-	41,2	1891	1940
3x16	1x6	-	43,8	2151	2234
3x25	1x10	-	46,4	2598	2702
3x35	1x10	-	50,2	3099	3221
3x50	1x16	-	53,9	3796	3864
3x70	1x16	-	63,3	5309	5297
3x95	1x25	-	66,5	6308	6390
3x120	1x35	-	72,0	7362	7513
3x150	1x50	-	77,6	8687	8856
3x185	1x70	-	80,0	10148	10175
3x10	1x6	1x6	41,2	2042	2094
3x16	1x6	1x6	43,8	2324	2292
3x25	1x10	1x10	46,4	2822	2921
3x35	1x10	1x10	50,2	3346	3461
3x50	1x16	1x16	53,9	4115	4173
3x70	1x16	1x16	63,3	5462	5442
3x95	1x25	1x16	66,5	6461	6534
3x120	1x35	1x16	72,0	7515	7657
3x150	1x50	1x16	77,6	8840	9001
3x185	1x70	1x16	80,0	10301	10319

Примечания:

- Верхнее предельное отклонение от номинального наружного диаметра кабеля составляет 10%.
- Фактическая масса кабеля может отличаться от расчетной как в большую, так и в меньшую сторону в зависимости от технологических особенностей производства.

■ Токовые нагрузки

Номинальное сечение основных токопроводящих жил, мм ²	Токовые нагрузки на кабели при длительно допустимой температуре на жилах для температуры окружающей среды 25 °С, А, не более
10	94
16	121
25	161
35	195
50	242
70	296
95	356
120	417
150	470
185	510

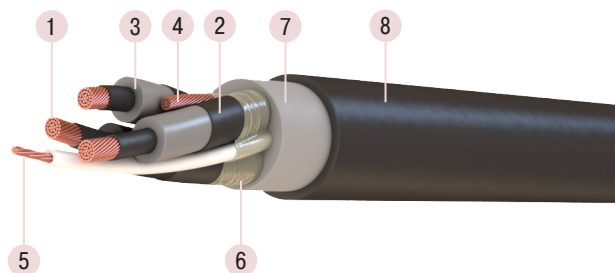
Кабели для открытых горных работ (6-10 кВ)

ТУ16.К09-125-2002

КГЭТ, КГЭТН на напряжение 10 кВ

■ Элементы конструкции

1. Токосоводящая жила, скрученная из медных проволок (класс 5).
2. Экраны из электропроводящей резины.
3. Изоляция из теплостойкой резины на основе этиленпропиленовых каучуков.
4. Жила заземления.
5. Вспомогательная жила с изоляцией из резины на основе натурального каучука в комбинации с бутадиеновым и другими синтетическими каучуками.
6. Разделительный слой из синтетической пленки.
7. Внутренняя оболочка из резины.
8. Износостойкая оболочка:
 - для кабеля КГЭТ из резины на основе изопренового и бутадиенового каучуков;
 - для кабеля КГЭТН из маслостойкой резины, не распространяющей горение.



■ Технические характеристики

Номинальное переменное напряжение частоты 50 Гц [В]:

- основных жил 10000
- вспомогательной жилы 380

Испытательное переменное напряжение частоты 50 Гц, 5 мин. [В]:

- основных жил 25000
- вспомогательной жилы 2000

Электрическое сопротивление изоляции при 20 °С, не менее [МОм/км] 200

Максимальная рабочая температура жилы [°С] 85

Температура окружающей среды: min / max [°С]:

- КГЭТ -50 / +55
- КГЭТН -30 / +55

Радиус изгиба, не менее [наружных диаметров кабеля]:

- при монтаже и прокладке 6
- при намотке и размотке на кабельный барабан 10

Строительная длина кабелей, не менее [м] 200

Гарантийный срок эксплуатации [мес.] 12

■ Область применения

Кабели предназначены для присоединения экскаваторов и других передвижных машин и механизмов или электроустановок к электрическим сетям с изолированной нейтралью на номинальное переменное напряжение 10000 В частоты 50 Гц на основных жилах и 380 В на вспомогательной жиле.

Кабели предназначены для работы в умеренном климате. Изоляция кабелей устойчива к воздействию озона.

Кабели используются при повышенных токовых нагрузках, могут устанавливаться вместо кабелей марки КШВГТ-10.

Кабель марки КГЭТН не распространяет горение при одиночной прокладке.

Срок службы кабелей – не менее 3 лет.

■ Таблица размеров

Количество и сечение жил, шт. x мм ²			Номинальный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса кабеля, кг/км	
основных	заземления	вспомогательных		КГЭТ-10	КГЭТН-10
3x25	1x10	-	64,4	4329	4456
3x35	1x10	-	67,8	4941	5084
3x50	1x16	-	70,5	5742	5814
3x70	1x16	-	74,3	6834	6800
3x95	1x25	-	82,7	8512	8599
3x120	1x35	-	84,8	9677	9845
3x150	1x50	-	90,8	11161	11311
3x25	1x10	1x10	64,4	4432	4551
3x35	1x10	1x10	67,8	5044	5179
3x50	1x16	1x16	70,5	5895	5959
3x70	1x16	1x16	74,3	6987	6945
3x95	1x25	1x16	82,7	8665	8744
3x120	1x35	1x16	84,8	9829	9990
3x150	1x50	1x16	90,8	11312	11456

Примечания:

1. Верхнее предельное отклонение от номинального наружного диаметра кабеля составляет 10%.
2. Фактическая масса кабеля может отличаться от расчетной как в большую, так и в меньшую сторону в зависимости от технологических особенностей производства.

■ Токовые нагрузки

Номинальное сечение основных токопроводящих жил, мм ²	Токовые нагрузки на кабели при длительно допустимой температуре на жилах для температуры окружающей среды 25 °С, А, не более
25	172
35	208
50	260
70	315
95	380
120	446
150	503

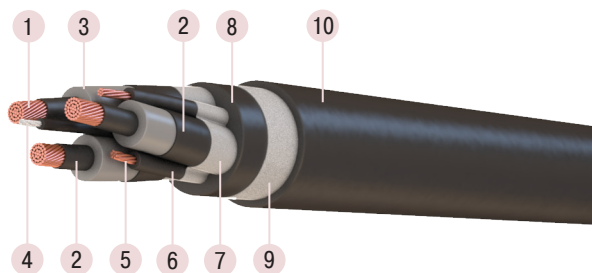
Кабели для открытых горных работ (6-10 кВ)

ТУ16-705.101-79

КШВГТ на напряжение 10 кВ

■ Элементы конструкции

1. Токосоводящая жила, скрученная из медных проволок (класс 5).
2. Экран из электропроводящей резины на основе изопреновых и этиленпропиленовых каучуков.
3. Изоляция из резины на основе этиленпропиленовых каучуков.
4. Сердечник из синтетических нитей в оболочке из электропроводящей резины.
5. Жила заземления, скрученная из медных проволок (класс 5).
6. Оболочка жилы заземления из электропроводящей резины на основе нитрильных каучуков.
7. Разделительный слой из термоскрепленного полотна.
8. Внутренняя оболочка из электропроводящей резины на основе нитрильных каучуков.
9. Разделительный слой из термоскрепленного полотна.
10. Оболочка из резины на основе изопренового и бутадиенового каучуков.



■ Технические характеристики

Номинальное переменное напряжение частоты 50 Гц [В]	10000
Испытательное переменное напряжение частоты 50 Гц, 5 мин. [В]	20000
Электрическое сопротивление изоляции при 20 °С, не менее [МОм/км]	100
Электрическое сопротивление электропроводящих экранов при 20 °С, не более [МОм/км]	100
Длительно допустимая температура нагрева жил при температуре окружающей среды 25 °С [°С]	85
Температура окружающей среды: min / max [°С]	-50 / +85
Радиус изгиба, не менее [наружных диаметров кабеля]:	
- при монтаже и прокладке	6
- при намотке и размотке на кабельный барабан	15
Строительная длина кабелей, не менее [м]	200

■ Область применения

Кабели марки КШВГТ-10 предназначены для стационарной и подвижной прокладки и присоединения передвижных механизмов к электрическим сетям на номинальное напряжение 10 000 В частоты 50 Гц.

Кабели устойчивы к воздействию:

- Температуры +150 °С в течение 1 минуты.
- Синусоидальной вибрации в диапазоне частот от 10 до 5000 Гц с амплитудой ускорения до 400 м/с².
- Акустического шума в диапазоне частот от 50 до 1000 Гц при уровне звукового давления до 160 дБ.
- Механического удара одиночного действия с пиковым ударным ускорением до 10000 м/с² и длительностью действия 0,2 мс.
- Механического удара многократного действия с пиковым ударным ускорением до 1500 м/с² и длительностью действия (2–11) мс.
- Линейного ускорения 5000 м/с².
- Пониженного атмосферного давления до 53,3 кПа.
- Повышенного атмосферного давления до 304 кПа.
- Атмосферных осадков: конденсируемые (роса, иней).
- Соляного (морского) тумана.
- Плесневых грибов.
- Динамической и статической пыли.
- Специальных сред: амил – 0,005 мг/л, гептил – 0,0001 мг/л.

Не допускается осевое кручение кабеля.

Срок службы кабелей при стационарной прокладке – не менее 15 лет, при подвижной прокладке – 7,5 лет.

■ Таблица размеров

Количество и сечение жил, шт x мм ²	Номинальный наружный диаметр, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг
3x25+3x6	66,5	4981
3x35+3x6	71,6	5628
3x50+3x10	74,0	6510
3x70+3x10	78,7	7647
3x95+3x16	85,6	9168
3x120+3x16	91,0	10636
3x150+3x25	96,7	12256

Примечания:

1. Верхнее предельное отклонение от номинального наружного диаметра кабеля составляет 5%, нижнее – 10%.
2. Фактическая масса кабеля может отличаться от расчетной как в большую, так и в меньшую сторону вследствие технологических особенностей производства.

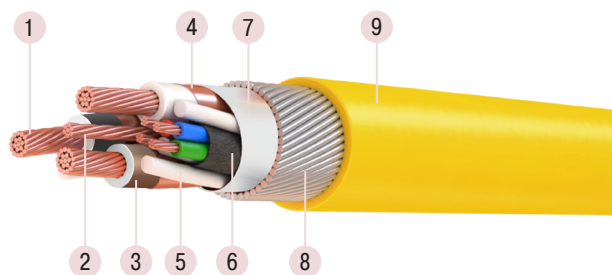
Кабели шахтные для стационарной прокладки

ТУ16-505.934-76

ЭВТ

■ Элементы конструкции

1. Токосоводящая жила, скрученная из медных проволок (класс 2).
2. Жила заземления, скрученная из медных проволок (класс 2).
3. Изоляция основных и вспомогательных жил из ПВХ пластиката.
4. Экран основных токосоводящих жил из медной ленты или фольги.
5. Заполнение из ПВХ пластиката.
6. Группа скрученных вспомогательных жил в ПВХ оболочке.
7. Подушка.
8. Броня из стальных оцинкованных проволок.
9. Защитный шланг из ПВХ пластиката синего или голубого цвета для кабеля на напряжение 1140 В, желтого или оранжевого цвета для кабелей на напряжение 6000 В.



■ Технические характеристики

Номинальное переменное напряжение частоты 50 Гц [В]:

- основных жил	1140 / 6000
- вспомогательных жил	250

Испытательное переменное напряжение частоты 50 Гц, 10 мин. [В]:

- основных жил	4000 / 12000
- вспомогательных жил	2000

Электрическое сопротивление изоляции при 20 °С, не менее [МОм/км]:

- основных жил	10 / 50
- вспомогательных жил	10

Длительно допустимая температура нагрева жил при температуре окружающей среды 25 °С [°С]

70

Радиус изгиба, не менее [наружных диаметров кабеля]

10

Температура окружающей среды: min /max [°С]

-30 / +50

Строительная длина кабелей, не менее [м]

200

Гарантийный срок эксплуатации [лет]

5

■ Область применения

Кабели марки ЭВТ предназначены для передачи электрической энергии в угольных шахтах в установках на номинальное напряжение 1140 и 6000 В переменного тока частоты 50Гц на основных жилах и до 250 В переменного тока частоты 50 Гц на вспомогательных жилах.

Кабели предназначены для эксплуатации при относительной влажности 98 % при температуре + 35 °С.

Конструктивные особенности кабелей позволяют эксплуатировать их в тяжелых условиях, например: длительное наличие воды или конденсация влаги, воздействие агрессивных сред.

Электропроводящие экраны по изоляции жил обеспечивают опережающее отключение системы электроснабжения при повреждении кабеля, тем самым предупреждая возможный взрыв метана в шахтах.

В процессе эксплуатации кабели могут быть свернуты в бухты для переноски. Кабели могут эксплуатироваться в местах с наличием опасности механического повреждения и значительного растягивающего усилия.

Срок службы кабелей – не менее 8 лет.

■ Таблица размеров

Количество и сечение жил, шт. x мм ²			Номинальный наружный диаметр кабеля, мм		Расчетная масса кабеля, кг/км	
основных	заземления	вспомогательных	1140 В	6000 В	1140 В	6000 В
3x25	1x10	4x4	-	44,2	-	4002
3x35	1x10	4x4	41,7	47,0	3898	4523
3x50	1x10	4x4	44,5	51,2	4595	5352
3x70	1x10	4x4	48,6	53,5	5520	6181
3x95	1x10	4x4	51,5	-	6479	-
3x120	1x10	4x4	54,6	-	7637	-

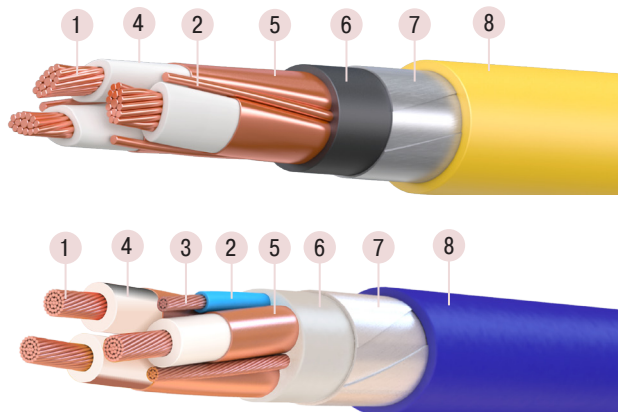
Кабели шахтные для стационарной прокладки

ТУ16.К09-155-2005

КШВЭБШв, КШВЭБШнг(А)-LS

■ Элементы конструкции

1. Токопроводящая жила, скрученная из медных проволок (класс 2).
2. Жила заземления.
3. Вспомогательная жила.
4. Изоляция основных и вспомогательной жил:
 - КШВЭБШв из ПВХ пластиката;
 - КШВЭБШнг(А)-LS из ПВХ пластиката пониженной пожароопасности с кислородным индексом не менее 30 или из ПВХ пластиката.
5. Экран основных токопроводящих жил из медной ленты.
6. Внутренняя оболочка:
 - КШВЭБШв из ПВХ пластиката;
 - КШВЭБШнг(А)-LS из ПВХ пластиката пониженной пожароопасности с кислородным индексом не менее 28.
7. Броня из двух стальных оцинкованных лент.
8. Наружная оболочка синего или голубого цвета для кабеля на напряжение 1140 В, желтого или оранжевого цвета для кабеля на напряжение 6000 В:
 - КШВЭБШв из ПВХ пластиката;
 - КШВЭБШнг(А)-LS из ПВХ пластиката пониженной пожароопасности с кислородным индексом не менее 35.



Примечание: наличие и сечение вспомогательной жилы и сечение заземляющей жилы по согласованию с заказчиком.

■ Технические характеристики

Номинальное переменное напряжение частоты 50 Гц [В]:	
- основных жил	1140 / 6000
- вспомогательных жил	250
Испытательное переменное напряжение частоты 50 Гц, 10 мин. [В]:	
- основных жил	4000 / 15000
- вспомогательных жил	2000
Электрическое сопротивление изоляции при 20 °С, не менее [МОм/км]:	
- основных жил	12 / 50
- вспомогательных жил	10
Длительно допустимая температура нагрева жил при температуре окружающей среды 25 °С [°С]	70
Максимальное напряжение трехфазной сети, для которой предназначен кабель [В]	1400 / 7200
Радиус изгиба, не менее [наружных диаметров кабеля]	7,5
Температура окружающей среды: min / max [°С]	-30 / +50
Строительная длина кабелей, не менее [м]	200
Гарантийный срок эксплуатации [лет]	5

■ Область применения

Кабели марок КШВЭБШв и КШВЭБШнг(А)-LS предназначены для прокладки по горизонтальным и наклонным выработкам шахт в электрических сетях на номинальное переменное напряжение 1, 14 и 6 кВ частоты 50 Гц на основных жилах и до 220 В на вспомогательных.

Кабели предназначены для эксплуатации при относительной влажности 98% при температуре + 35 °С, в том числе для прокладки на открытом воздухе. Конструктивные особенности кабелей позволяют эксплуатировать их в тяжелых условиях, например: длительное наличие воды или конденсация влаги, воздействие агрессивных сред.

Электропроводящие экраны в конструкции обеспечивают отключение системы электроснабжения при повреждении изоляции кабеля и тем самым предупреждают возможное короткое замыкание и взрыв рудного метана.

Кабели не распространяют горение: при одиночной прокладке для КШВЭБШв; при прокладке в пучках по категории А для КШВЭБШнг(А)-LS.

Срок службы кабелей – не менее 30 лет.

■ Таблица размеров

Количество и сечение жил, шт. x мм ²			Номинальный наружный диаметр, мм		Расчетная масса кабеля, кг/км	
основных	заземления	вспомогательных	1140 В	6000 В	1140 В	6000 В
КШВЭБШв						
3x10	1x6	1x6	27,0	30,8	1325	1565
3x16	1x6	1x6	29,5	33,0	1601	1848
3x25	1x10	1x6	30,7	36,2	1925	2324
3x35	1x16	1x6	33,2	38,8	2365	2787
3x50	1x16	1x10	37,1	42,2	3025	3446
3x70	1x16	1x10	40,7	46,3	3764	4257
3x95	1x16	1x10	44,8	49,9	4652	5138
3x120	1x16	1x10	48,2	53,4	5502	6025
3x150	1x16	1x10	51,9	57,4	6538	7135
3x185	1x16	1x10	55,9	61,1	7762	8317
3x240	1x16	1x10	61,5	67,7	9591	10342
КШВЭБШнг(A)-LS						
3x10	1x6	1x6	28,6	32,4	1652	2008
3x16	1x6	1x6	31,1	35,0	2000	2393
3x25	1x10	1x6	32,3	37,8	2336	2919
3x35	1x16	1x6	35,2	40,8	2875	3505
3x50	1x16	1x10	38,7	44,6	3595	4325
3x70	1x16	1x10	42,7	48,3	4481	5221
3x95	1x16	1x10	46,8	52,3	5496	6301
3x120	1x16	1x10	50,6	56,2	6550	7409
3x150	1x16	1x10	54,7	59,8	7757	8610
3x185	1x16	1x10	58,3	63,5	9166	10064
3x240	1x16	1x10	63,9	70,1	11298	12458

■ Токовые нагрузки

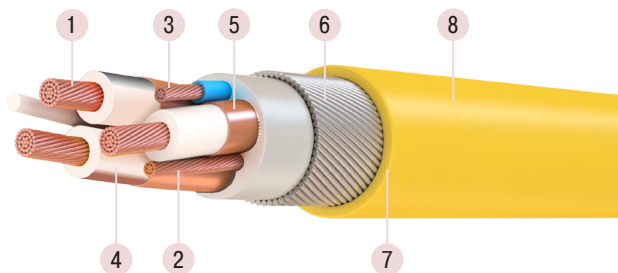
Количество и сечение жил, шт. x мм ²			Допустимые токовые нагрузки кабеля, А			
			1140 В		6000 В	
основных	заземления	вспомогательных	на воздухе	в земле	на воздухе	в земле
3x10	1x6	1x6	66	77	65	70
3x16	1x6	1x6	87	100	85	92
3x25	1x10	1x6	115	130	110	122
3x35	1x16	1x6	141	158	135	147
3x50	1x16	1x10	177	192	165	175
3x70	1x16	1x10	226	237	210	215
3x95	1x16	1x10	274	280	255	260
3x120	1x16	1x10	321	321	300	295
3x150	1x16	1x10	370	363	335	335
3x185	1x16	1x10	421	406	385	380
3x240	1x16	1x10	499	468	460	445

Кабели шахтные для стационарной прокладки

ТУ16.К09-155-2005

КШВЭПбШв, КШВЭПбШнг(А)-LS■ **Элементы конструкции**

1. Токосоводящая жила, скрученная из медных проволок (класс 2).
2. Жила заземления.
3. Вспомогательная жила.
4. Изоляция основных и вспомогательной жил:
 - КШВЭПбШв из ПВХ пластиката;
 - КШВЭПбШнг(А)-LS из ПВХ пластиката пониженной пожароопасности с кислородным индексом не менее 30 или из ПВХ пластиката.
5. Экран основных токосоводящих жил из медной ленты.
6. Внутренняя оболочка:
 - КШВЭПбШв из ПВХ пластиката;
 - КШВЭПбШнг(А)-LS из ПВХ пластиката пониженной пожароопасности с кислородным индексом не менее 28.
7. Броня из стальных оцинкованных проволок.
8. Наружная оболочка синего или голубого цвета для кабеля на напряжение 1140 В, желтого или оранжевого цвета для кабеля на напряжение 6000 В:
 - КШВЭПбШв из ПВХ пластиката;
 - КШВЭПбШнг(А)-LS из ПВХ пластиката пониженной пожароопасности с кислородным индексом не менее 35.



Примечание: наличие и сечение вспомогательной жилы и сечение заземляющей жилы по согласованию с заказчиком.

■ **Технические характеристики**

Номинальное переменное напряжение частоты 50 Гц [В]:	
- основных жил	1140 / 6000
- вспомогательных жил	220
Испытательное переменное напряжение частоты 50 Гц, 10 мин. [В]:	
- основных жил	4000 / 15000
- вспомогательных жил	2000
Электрическое сопротивление изоляции при 20 °С, не менее [МОм/км]:	
- основных жил	12 / 50
- вспомогательных жил	10
Длительно допустимая температура нагрева жил при температуре окружающей среды 25 °С [°С]	70
Максимальное напряжение трехфазной сети, для которой предназначен кабель [В]	1400 / 7200
Радиус изгиба, не менее [наружных диаметров кабеля]	7,5
Температура окружающей среды [°С]	-30 / +50
Строительная длина кабелей, не менее [м]	200
Гарантийный срок эксплуатации [лет]	5

■ **Область применения**

Кабели марок КШВЭПбШв и КШВЭПбШнг(А)-LS предназначены для прокладки по вертикальным выработкам шахт в электрических сетях на номинальное переменное напряжение 1, 14 и 6 кВ частоты 50 Гц на основных жилах и до 220 В на вспомогательных жилах.

Кабели предназначены для эксплуатации при относительной влажности 98% при температуре + 35 °С, в том числе для прокладки на открытом воздухе. Конструктивные особенности кабелей позволяют эксплуатировать их в тяжелых условиях, например: длительное наличие воды или конденсация влаги, воздействие агрессивных сред. Электропроводящие экраны в конструкции обеспечивают отключение системы электроснабжения при повреждении изоляции кабеля и тем самым предупреждают возможное короткое замыкание и взрыв рудного метана.

Кабели не распространяют горение: при одиночной прокладке для КШВЭПбШв; при прокладке в пучках по категории А для КШВЭПбШнг(А)-LS.

Срок службы кабелей – не менее 30 лет.

■ Таблица размеров

Количество и сечение жил, шт. x мм ²			Номинальный наружный диаметр, мм		Расчетная масса кабеля, кг/км	
основных	заземления	вспомогательных	1140 В	6000 В	1140 В	6000 В
КШВЭПБШв						
3x6	1x6	1x6	28,7	-	1766	-
3x10	1x6	1x6	30,0	35,0	1976	2617
3x16	1x6	1x6	33,3	37,2	2566	3023
3x25	1x10	1x6	34,9	40,0	2968	3589
3x35	1x16	1x6	37,4	43,0	3521	4210
3x50	1x16	1x10	41,3	47,8	4357	5496
3x70	1x16	1x10	46,3	51,5	5685	6467
3x95	1x16	1x10	50,0	55,7	6775	7677
3x120	1x16	1x10	53,6	59,2	7875	8798
3x150	1x16	1x10	57,7	62,8	9152	10070
3x185	1x16	1x10	61,3	67,5	11661	11776
3x240	1x16	1x10	67,9	73,1	13047	14127
КШВЭПБШнг(A)-LS						
3x6	1x6	1x6	29,1	-	1927	-
3x10	1x6	1x6	30,6	35,6	2178	2888
3x16	1x6	1x6	33,9	37,8	2806	3294
3x25	1x10	1x6	35,5	40,6	3222	3892
3x35	1x16	1x6	38,0	43,6	3799	4575
3x50	1x16	1x10	41,9	48,4	4651	5891
3x70	1x16	1x10	46,9	52,1	6071	6969
3x95	1x16	1x10	50,6	56,5	7160	8294
3x120	1x16	1x10	54,4	60,0	8374	9467
3x150	1x16	1x10	58,5	63,6	9708	10826
3x185	1x16	1x10	62,1	68,3	11238	12561
3x240	1x16	1x10	68,7	73,9	13787	14968

■ Токовые нагрузки

Количество и сечение жил, шт. x мм ²			Допустимые токовые нагрузки кабеля, А			
			1140 В		6000 В	
основных	заземления	вспомогательных	на воздухе	в земле	на воздухе	в земле
3x6	1x6	1x6	49	58	-	-
3x10	1x6	1x6	66	77	65	70
3x16	1x6	1x6	87	100	85	92
3x25	1x10	1x6	115	130	110	122
3x35	1x16	1x6	141	158	135	147
3x50	1x16	1x10	177	192	165	175
3x70	1x16	1x10	226	237	210	215
3x95	1x16	1x10	274	280	255	260
3x120	1x16	1x10	321	321	300	295
3x150	1x16	1x10	370	363	335	335
3x185	1x16	1x10	421	406	385	380
3x240	1x16	1x10	499	468	460	445

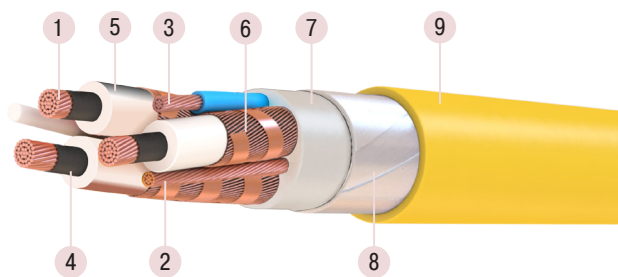
Кабели шахтные для стационарной прокладки

ТУ 16.K180-034-2011

КШРЭБПнг(A)-HF, КШРЭмБПнг(A)-HF

■ Элементы конструкции

1. Медная токопроводящая жила (класс 2).
2. Жила заземления.
3. Вспомогательная жила (или группа жил).
4. Внутренний экран по токопроводящей жиле из электропроводящей резины для марок на напряжение 6 кВ.
5. Изоляция основных и вспомогательной жилы из этиленпропиленовой резины.
6. Экран по изоляции основных токопроводящих жил из электропроводящей резины или комбинированный металлический из медных проволок и ленты.
7. Внутренняя оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов.
8. Броня из двух стальных оцинкованных лент.
9. Наружная оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов синего или голубого цвета для кабелей на напряжение 1140 В, желтого или оранжевого цвета для кабелей на напряжение 6000 В.



Примечания:

1. Индекс HF в обозначении марок означает: не содержащий галогенов (Halogen-Free).
2. Число и сечение вспомогательной жилы и сечение жилы заземления должны оговариваться при заказе.
3. Допускается изготовление кабелей без вспомогательной жилы.
4. Для кабелей на напряжение 1140 В внутренний экран не накладывается.

■ Технические характеристики

Номинальное переменное напряжение частоты 50 Гц [В]:	
- основных жил	1140 / 6000
- вспомогательных жил	220
Испытательное переменное напряжение частоты 50 Гц, 10 мин. [В]:	
- основных жил	4000 / 15000
- вспомогательных жил	2000
Электрическое сопротивление изоляции при 20 °С, не менее [МОм/км]	100
Электрическое сопротивление экранов из электропроводящей резины постоянному току при 20 °С, не более [Ом/км]	1500 / 300
Максимальное напряжение трехфазной сети, для которой предназначен кабель [В]	1400 / 7200
Длительно допустимая температура нагрева жил при температуре окружающей среды 25 °С [°С]	90
Максимально допустимая температура при токах короткого замыкания [°С]	250
Допустимый нагрев жил в аварийном режиме [°С]	130
Температура окружающей среды: min / max [°С]	-30 / +50
Монтаж при температуре, не ниже [°С]	15
Влажность воздуха при 35 °С [%]	98
Радиус изгиба, не менее [наружных диаметров кабеля]	7,5
Строительная длина кабелей, не менее [м]	200
Гарантийный срок эксплуатации [лет]	5
Класс пожарной опасности	П16.8.1.2.1

■ Область применения

КШРЭБПнг(А)-HF, КШРЭмБПнг(А)-HF – кабель силовой шахтный, с медными жилами, изоляцией из резины, с эластичным экраном из резины (Э) или с комбинированным медным экраном (Эм) поверх изоляции каждой жилы, бронированный стальными оцинкованными лентами, с внутренней и наружной оболочками из полимерных композиций, не содержащих галогенов.

Кабели предназначены для прокладки по горизонтальным и наклонным выработкам шахт, а также для прокладки в пожаро- и взрывоопасных зонах.

Изоляция кабелей устойчива к воздействию озона.

Электропроводящие экраны по изоляции жил обеспечивают опережающее отключение системы электроснабжения при повреждении кабеля, тем самым предупреждая возможный взрыв метана в шахтах.

Срок службы кабелей – не менее 30 лет.

■ Таблица размеров

Количество и сечение жил, шт. x мм ²		
основных	заземления	вспомогательных
3x10	1x6	1x4
3x16	1x6	1x4
3x25	1x10	1x4
3x35	1x10	1x4
3x50	1x10	1x4
3x70	1x10	1x6
3x95	1x10	1x6
3x120	1x10	1x10
3x150	1x10	1x10
3x185	1x10	1x10
3x240	1x10	1x10
3x300	1x10	1x10
3x400	1x10	1x10

Примечания: допускается изготовление кабелей с сечениями жилы заземления и вспомогательной жилы, не указанных в таблице.

■ Токовые нагрузки

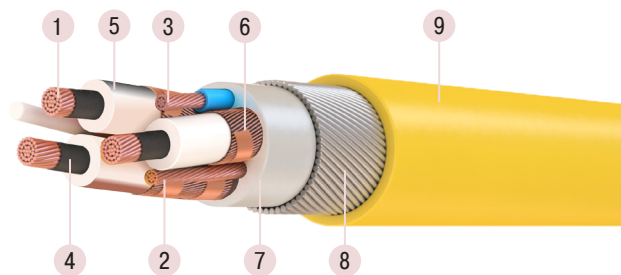
Номинальное сечение основных токопроводящих жил, мм ²	Токовые нагрузки на кабели при длительно допустимой температуре на жилах для температуры окружающей среды 25 °С, А, не более	
	1140 В	6000 В
10	87	113
16	114	117
25	152	153
35	182	183
50	221	220
70	277	276
95	340	335
120	393	386
150	455	444
185	525	509
240	628	602
300	727	694
400	856	813

Кабели шахтные для стационарной прокладки

ТУ 16.К180-034-2011

КШРЭКПнг(А)-HF, КШРЭмКПнг(А)-HF■ **Элементы конструкции**

1. Медная токопроводящая жила (класс 2).
2. Жила заземления.
3. Вспомогательная жила (или группа жил).
4. Внутренний экран по токопроводящей жиле из электропроводящей резины для кабелей на напряжение 6000 В.
5. Изоляция основных и вспомогательной жилы из этиленпропиленовой резины.
6. Экран по изоляции основных токопроводящих жил из электропроводящей резины или комбинированный металлический из медных проволок и ленты.
7. Внутренняя оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов.
8. Броня из стальных оцинкованных проволок.
9. Наружная оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов синего или голубого цвета для кабелей на напряжение 1140 В, желтого или оранжевого цвета для кабелей на напряжение 6000 В.

■ **Примечания:**

1. Индекс HF в обозначении марок означает: не содержащий галогенов (Halogen Free).
2. Число и сечение вспомогательной жилы и сечение жилы заземления должны оговариваться при заказе.
3. Допускается изготовление кабелей без вспомогательной жилы.
4. Для кабелей на напряжение 1140 В внутренний экран не накладывается.

■ **Технические характеристики**

Номинальное переменное напряжение частоты 50 Гц [В]:	
- основных жил	1140 / 6000
- вспомогательных жил	220
Испытательное переменное напряжение частоты 50 Гц, 10 мин. [В]:	
- основных жил	4000 / 15000
- вспомогательных жил	2000
Электрическое сопротивление изоляции при 20 °С, не менее [МОм/км]	100
Электрическое сопротивление экранов из электропроводящей резины постоянному току при 20 °С, не более [Ом/км]	1500 / 300
Максимальное напряжение трехфазной сети, для которой предназначен кабель [В]	1400 / 7200
Длительно допустимая температура нагрева жил при температуре окружающей среды 25 °С [°С]	90
Максимально допустимая температура при токах короткого замыкания [°С]	250
Допустимый нагрев жил в аварийном режиме [°С]	130
Температура окружающей среды: min / max [°С]	-30 / +50
Монтаж при температуре, не ниже [°С]	15
Влажность воздуха при 35 °С [%]	98
Радиус изгиба, не менее [наружных диаметров кабеля]	7,5
Строительная длина кабелей, не менее [м]	200
Гарантийный срок эксплуатации [лет]	5
Класс пожарной опасности	П16.8.1.2.1

■ Область применения

КШРЭКПнг(А)-HF, КШРЭМКПнг(А)-HF – кабель силовой шахтный, с медными жилами, изоляцией из резины, с эластичным экраном из резины (Э) или с комбинированным медным экраном (Эм) поверх изоляции каждой жилы, бронированный стальной оцинкованной проволокой, с внутренней и наружной оболочками из полимерных композиций, не содержащих галогенов.

Кабели предназначены для прокладки в вертикальных выработках шахт в пожаро- и взрывоопасных зонах.

Изоляция кабелей устойчива к воздействию озона.

Электропроводящие экраны по изоляции жил обеспечивают опережающее отключение системы электроснабжения при повреждении кабеля, тем самым предупреждая возможный взрыв метана в шахтах.

Срок службы кабелей – не менее 30 лет.

■ Таблица размеров

Количество и сечение жил, шт. x мм ²		
основных	заземления	вспомогательных
3x10	1x6	1x4
3x16	1x6	1x4
3x25	1x10	1x4
3x35	1x10	1x4
3x50	1x10	1x4
3x70	1x10	1x6
3x95	1x10	1x6
3x120	1x10	1x10
3x150	1x10	1x10
3x185	1x10	1x10
3x240	1x10	1x10
3x300	1x10	1x10
3x400	1x10	1x10

Примечания: допускается изготовление кабелей с сечениями жилы заземления и вспомогательной жилы, не указанных в таблице.

■ Токовые нагрузки

Номинальное сечение основных токопроводящих жил, мм ²	Токовые нагрузки на кабели при длительно допустимой температуре на жилах для температуры окружающей среды 25 °С, А, не более	
	1140 В	6000 В
10	87	113
16	114	117
25	152	153
35	182	183
50	221	220
70	277	276
95	340	335
120	393	386
150	455	444
185	525	509
240	628	602
300	727	694
400	856	813

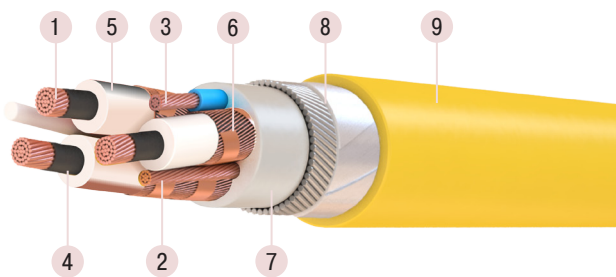
Кабели шахтные для стационарной прокладки

КШРЭКБПнг(А)-HF, КШРЭмКБПнг(А)-HF

ТУ 16.K180-034-2011

■ Элементы конструкции

1. Медная токопроводящая жила (класс 2).
2. Жила заземления.
3. Вспомогательная жила (или группа жил).
4. Внутренний экран по токопроводящей жиле из электропроводящей резины для кабелей на напряжение 6000 В.
5. Изоляция основных и вспомогательной жилы из этиленпропиленовой резины.
6. Экран по изоляции основных токопроводящих жил из электропроводящей резины или комбинированный металлический из медных проволок и ленты.
7. Внутренняя оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов.
8. Броня из стальных оцинкованных проволок и стальной оцинкованной ленты.
9. Наружная оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов синего или голубого цвета для кабелей на напряжение 1140 В, желтого или оранжевого цвета для кабелей на напряжение 6000 В.



Примечания:

1. Индекс HF в обозначении марок означает, не содержащий галогенов (Halogen Free).
2. Число и сечение вспомогательной жилы и сечение жилы заземления должны оговариваться при заказе.
3. Допускается изготовление кабелей без вспомогательной жилы.
4. Для кабелей на напряжение 1140 В внутренний экран не накладывается.

■ Технические характеристики

Номинальное переменное напряжение частоты 50 Гц [В]:	
- основных жил	1140 / 6000
- вспомогательных жил	220
Испытательное переменное напряжение частоты 50 Гц, 10 мин. [В]:	
- основных жил	4000 / 15000
- вспомогательных жил	2000
Электрическое сопротивление изоляции при 20 °С, не менее [МОм/км]	100
Электрическое сопротивление экранов из электропроводящей резины постоянному току при 20 °С, не более [Ом/км]	1500 / 300
Максимальное напряжение трехфазной сети, для которой предназначен кабель [В]	1400 / 7200
Длительно допустимая температура нагрева жил при температуре окружающей среды 25 °С [°С]	90
Максимально допустимая температура при токах короткого замыкания [°С]	250
Допустимый нагрев жил в аварийном режиме [°С]	130
Температура окружающей среды: min / max [°С]	-30 / +50
Монтаж при температуре, не ниже [°С]	15
Влажность воздуха при 35 °С [%]	98
Радиус изгиба, не менее [наружных диаметров кабеля]	7,5
Строительная длина кабелей, не менее [м]	200
Гарантийный срок эксплуатации [лет]	5
Класс пожарной опасности	П16.8.1.2.1

■ Область применения

КШРЭКБПнг(А)-HF, КШРЭМКБПнг(А)-HF – кабель силовой шахтный, с медными жилами, изоляцией из резины, с эластичным экраном из резины (Э) или с комбинированным медным экраном (Эм) поверх изоляции каждой жилы, бронированный стальной оцинкованной проволокой и стальной оцинкованной лентой, с внутренней и наружной оболочками из полимерных композиций, не содержащих галогенов.

Кабели предназначены для прокладки в вертикальных выработках шахт в пожаро- и взрывоопасных зонах.

Изоляция кабелей устойчива к воздействию озона.

Электропроводящие экраны по изоляции жил обеспечивают опережающее отключение системы электроснабжения при повреждении кабеля, тем самым предупреждая возможный взрыв метана в шахтах.

Срок службы кабелей – не менее 30 лет.

■ Таблица размеров

Количество и сечение жил, шт. x мм ²		
основных	заземления	вспомогательных
3x10	1x6	1x4
3x16	1x6	1x4
3x25	1x10	1x4
3x35	1x10	1x4
3x50	1x10	1x4
3x70	1x10	1x6
3x95	1x10	1x6
3x120	1x10	1x10
3x150	1x10	1x10
3x185	1x10	1x10
3x240	1x10	1x10
3x300	1x10	1x10
3x400	1x10	1x10

Примечания: допускается изготовление кабелей с сечениями жилы заземления и вспомогательной жилы, не указанных в таблице.

■ Токовые нагрузки

Номинальное сечение основных токопроводящих жил, мм ²	Токовые нагрузки на кабели при длительно допустимой температуре на жилах для температуры окружающей среды 25 °С, А, не более	
	1140 В	6000 В
10	87	113
16	114	117
25	152	153
35	182	183
50	221	220
70	277	276
95	340	335
120	393	386
150	455	444
185	525	509
240	628	602
300	727	694
400	856	813

Комплект ремонтный для кабелей марок КГЭ, КГЭ-ХЛ, КГЭН, КГЭНШ, КГпЭ, КГпЭ-ХЛ

ТТ СГТ/11-007-2008

■ Состав комплекта

1. Резина изоляционная невулканизированная типа РТИ-1.
2. Резина электропроводящая невулканизированная для кабелей КГЭ, КГЭ-ХЛ, КГЭН типа РЭМ-1.
3. Резина электропроводящая невулканизированная для кабелей КГЭНШ, КГпЭ, КГпЭ-ХЛ типа РЭ-2.
4. Резина шланговая невулканизированная для кабелей КГЭ, КГЭ-ХЛ, КГпЭ, КГпЭ-ХЛ типа РШ-1.
5. Резина шланговая невулканизированная для кабелей КГЭН, КГЭНШ типа РШН-1.
6. Прокладочный материал – пленка полиэтилентерефталатная марки ПЭТ-Э.

Форма резин, входящих в состав комплекта:

- лента, намотанная в ролик;
- полотно, намотанное в рулон.

■ Назначение

Ремонтный комплект для кабелей предназначен для выполнения ремонта резиновой изоляции, электропроводящих экранов и оболочки. Ремонт дефектных мест изоляции, экранов и оболочки кабелей производится с помощью невулканизированных резин с последующей их вулканизацией в электропрессе.

Марки резин, применяемых для ремонта и входящих в комплект, соответствуют маркам невулканизированных резин для изоляции, экранов и оболочек кабелей.

Комплект рассчитан на одну строительную длину кабеля.

■ Технические характеристики

Толщина резины в ролике или рулоне [мм]	0,4-2,0
Ширина ленты в ролике [мм]	40±5
Ширина полотна в рулоне, не более [мм]	600
Масса рулона с прокладочным материалом, не более [кг]	20

■ Количество роликов или рулонов и вес резин в одном комплекте:

Наименование материал	Тип резины	Количество роликов/рулонов, шт.	Масса материала, кг
Резина изоляционная невулканизированная	РТИ-1	30 / 2	20 (±1)
Резина электропроводящая невулканизированная для кабелей КГЭ, КГЭ-ХЛ, КГЭН	РЭМ-1	1 / 1	1 (±0,1)
Резина электропроводящая невулканизированная для кабелей КГЭНШ, КГпЭ, КГпЭ-ХЛ	РЭ-2	1 / 1	1 (±0,1)
Резина шланговая невулканизированная для кабелей КГЭ, КГЭ-ХЛ, КГпЭ, КГпЭ-ХЛ	РШ-1	15 / 1	10 (±0,5)
Резина шланговая невулканизированная для кабелей КГЭН, КГЭНШ	РШН-1	15 / 1	10 (±0,5)

Комплект ремонтный для кабелей марок КГЭС и КГЭШ

ТТ СГТ/11-008-2008

■ Состав комплекта

1. Резина изоляционная невулканизированная типа РТИ-1.
2. Резина электропроводящая невулканизированная типа РЭ-2.
3. Резина шланговая невулканизированная типа РШН-1.
4. Прокладочный материал – пленка полиэтилентерефталатная марки ПЭТ-Э.

Форма резин, входящих в состав комплекта:

- лента, намотанная в ролик;
- полотно, намотанное в рулон.

■ Назначение

Ремонтный комплект для кабелей предназначен для выполнения ремонта резиновой изоляции, электропроводящих экранов и оболочки. Ремонт дефектных мест изоляции, экранов и оболочки кабелей производится с помощью невулканизированных резин с последующей их вулканизацией в электропрессе.

Марки резин, применяемых для ремонта, входящих в комплект соответствуют маркам невулканизированных резин для изоляции, экранов и оболочек кабелей.

Комплект рассчитан на одну строительную длину кабеля.

■ Технические характеристики

Толщина резины в ролике или рулоне [мм]	0,4-2,0
Ширина ленты в ролике [мм]	40±5
Ширина полотна в рулоне, не более [мм]	600
Масса рулона с прокладочным материалом, не более [кг]	20

■ Количество роликов или рулонов и вес резин в одном комплекте:

Наименование материал	Тип резины	Количество роликов/рулонов, шт.	Масса материала, кг
Резина изоляционная невулканизированная	РТИ-1	30 / 2	20 (±1)
Резина электропроводящая невулканизированная	РЭ-2	1 / 1	1 (±0,1)
Резина шланговая невулканизированная	РШН-1	15 / 1	10 (±0,5)

ДЛЯ ЗАМЕТОК

Вся информация, представленная в данном рекламном материале, не является публичной офертой. Все технические и конструктивные характеристики кабелей и проводов являются справочным материалом и носят информационный характер. По всем вопросам просим Вас обращаться к специалистам ООО «Камский кабель».

ООО «Камский кабель», Пермь, 614030, ул. Гайвинская, 105, тел.: +7 (342) 274-74-73, e-mail: kamkabel@kamkabel.ru



Обособленные подразделения в **России**

Москва: 127006, ул. Краснопролетарская, 7, тел.: +7 (495) 981-46-33 (многоканальный), e-mail: msk@kamkabel.ru

Санкт-Петербург: 197198, ул. Блохина, 9 А, оф. 408 А, БЦ «Кронверк», тел.: +7 (812) 335-58-26, e-mail: spb@kamkabel.ru



Эксклюзивный дилер в **России** — ООО «ТД «Кама»

Казань: 420021, ул. К. Тинчурина, 31, оф. 108, тел.: +7 (843) 211-14-15 (многоканальный), e-mail: kzn@tdkama.com

Краснодар: 350049, ул. Тургенева, 83, 4 этаж, тел.: +7 (861) 221-45-36, 221-45-37, 221-45-10, e-mail: krd@tdkama.com

Новосибирск: 630048, пл. Карла Маркса, 7, оф. 602, тел.: +7 (383) 206-01-00, e-mail: nsk@tdkama.com

Хабаровск: 680038, ул. Льва Толстого, 12, оф. 601, тел.: +7 (4212) 74-62-22, e-mail: hbr@tdkama.com



Дилер в Республике **Беларусь** — СП «Торимэкс»

223053, Минский район, д. Боровляны, ул. 40 лет Победы, 27/4, тел.: + 375 (17) 500-28-40, e-mail: torimex@kabel.by



Представительство в Республике **Казахстан** — ТОО «Камкабель КЗ»

010000, г. Астана, ул. Иманова, 13, оф. 308 А, тел.: +7 (7172) 91-77-51, 91-77-57, e-mail: astana@kamkabel.kz

Для отправки заявок на поставку продукции:



8-800-220-5000

НОМЕР ЕДИНОЙ СПРАВОЧНОЙ СЛУЖБЫ
звонок по РФ бесплатный



www.kamkabel.ru



zakaz@kamkabel.ru