Издание официальное

СССР — Комитет стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров Союза ССР	ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ КАБЕЛИ ВЫСОКОВОЛЬТНЫЕ ГИБКИЕ ШЛАНГОВЫЕ ДЛЯ ЗЕМЛЕРОЙНЫХ И ГОРНОДОБЫВАЮЩИХ МАШИН Cab-tire flexible high-voltage cables for digging and mining machines	ГОСТ 9388—60 Группа Е46

Настоящий стандарт распространяется на высоковольтные шланговые гибкие кабели с медными жилами и резиновой изоляцией, применяемые для присоединения передвижных землеройных и горнодобывающих машин к электрическим сетям. Кабели предназначены для работы при напряжении 3000 и 6000 *в* при температуре окружающей среды от минус 50 до плюс 50° С.

I. МАРКИ И РАЗМЕРЫ

1. Кабели должны изготовляться следующих марок, указанных в табл. 1.

Таблица 1

Марки	Наименования	Преимущественная область применения
КШВГ	Кабель шланговый высоковольтный гибкий с тремя экранированными основными и одной заземляющей жилами	Для землеройных и горнодобывающих машин
КШВГЛ	Кабель шланговый высоковольтный гибкий с тремя экранированными основными жилами и тремя заземляющими жилами	Для землеройных и горнодобывающих машин
КШВГД	Кабель шланговый высоковольтный гибкий с тремя экранированными жилами	Для золотопромышленных драг, земснарядов и других наводных сооружений

Длительно допускаемая температура на жилах не должна превышать 65° С.

Внесен Научно-исследовательским институтом кабельной промышленности Государственного Комитета Совета Министров СССР по автоматизации и машиностроению	Утвержден Комитетом стандартов, мер и измерительных приборов 22/II 1960 г.	Срок введения 1/I 1961 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону. Перепечатка воспрещена

gost.e-ecolog.ru

2. Кабели по числу и номинальному сечению основных и заземляющих токопроводящих жил, а также по номинальному наружному диаметру должны соответствовать указанным в табл. 2.

Допускаемые отклонения от номинального наружного диаметра плюс 10%.

Таблица 2

Марки	Число и сечение жил *мм*²	Номинальный наружный диаметр, *мм*	
		3 *кв*	6 *кв*
КШВГ	3× 10+1×6	45	54
	3× 16+1×6	47	56
	3× 25+1×10	51	60
	3× 35+1×10	55	64
	3× 50+1×16	65	74
КШВГ	3× 70+1×16	70	79
	3× 95+1×25	74	82
	3×120+1×35	78	87
	3×150+1×50	82	89
КШВГЛ	3× 10+3×4	42	51
	3× 16+3×4	44	53
	3× 25+3×4	48	57
	3× 35+3×4	51	60
	3× 50+3×6	60	69
	3× 70+3×6	65	74
	3× 95+3×10	69	78
	3×120+3×10	74	83
	3×150+3×16	77	85
КШВГД	3×25	48	57
	3×35	51	60
	3×50	60	69
	3×70	65	74
	3×95	69	78
	3×120	74	83
	3×150	77	85

3. Строительная длина кабеля должна быть не менее 200 *м*. Кабели строительной длиной менее 200 *м* поставляются в соответствии с заказами.

4. Кабель при заказе должен обозначаться маркой, числом и сечением основных и заземляющих жил, номинальным напряжением и номером настоящего стандарта.

Пример условного обозначения кабеля шлангового гибкого с тремя основными жилами сечением 70 *мм*² и одной заземляющей жилой сечением 16 *мм*², на номинальное напряжение 6 *кв*:

КШВГ 3×70+1×16 6 ГОСТ 9388—60

II. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

5. Токопроводящие и заземляющие жилы должны соответствовать ГОСТ 1956—52; при этом конструкция токопроводящих жил должна быть:

для сечения до 25 *мм*² вкл. — типа ОГ по ГОСТ 1956—52 (табл. 3.);

для сечения 35 *мм*² и более — табл. 3 настоящего стандарта.

Таблица 3

Сечение жилы, *мм*²	Диаметр проволоки, *мм*, не более
35	0,49
50	0,41
70	0,49
95	0,41
120	0,52
150	0,52

6. Суммарное сечение медных луженых проволок экранирующей оплетки должно быть:

для сечения основных жил 10—25 *мм*² . . . . . 5 *мм*²
» » » » 35—70 » . . . . . 8 »
» » » » 95—120 » . . . . . 10 »

Экранирующая оплетка должна быть выполнена переплетением прядей из медных луженых проволок диаметром 0,3 *мм*, наложенных в одну сторону, и прядей из хлопчатобумажной пряжи, наложенных в противоположную сторону.

7. Номинальная толщина изоляции основных жил должна быть:

для кабелей на напряжение 3 *кв* . . . . . 3,5 *мм*
» » » » 6 » . . . . . 5,5 »

Толщина изоляции заземляющих жил кабелей марки КШВГ должна быть не менее 1,2 *мм*.

Допускаемые отклонения от номинальной толщины изоляции минус 10%.

8. Поверх изоляции основных жил должны быть последовательно наложены: слой из наиритовой резины толщиной не менее 0,5 *мм*, обмотка из прорезиненной тканевой ленты и экранирующая оплетка.

Основные жилы должны иметь отличительную расцветку.

Жилы кабелей марки КШВГ должны иметь поверх экранирующей оплетки дополнительную обмотку из прорезиненной тканевой ленты.

Допускается замена слоя наиритовой резины и обмотки прорезиненной тканевой лентой, обмоткой лентой из хлопчатобумажной ткани, покрытой с двух сторон полупроводящим азоностойким составом.

9. Три изолированные основные жилы должны быть скручены. Вместе с изолированными жилами скручиваются:

у кабелей марки КШВГ — одна изолированная заземляющая жила;

у кабелей марки КШВГЛ — три неизолированных заземляющих жилы.

Жилы кабелей марки КШВГ должны быть скручены вокруг профилированного сердечника.

Жилы кабелей марок КШВГЛ и КШВГД должны быть скручены с заполнением из кабельной пряжи, пропитанной антисептиком, и обмотаны прорезиненной тканевой лентой.

10. Скрученные жилы сечением до 35 *мм*^{2} вкл. должны быть заключены в однослойную резиновую оболочку номинальной толщиной 5 *мм*.

Скрученные жилы сечением 50 *мм*^{2} и более должны быть заключены в двухслойную резиновую оболочку, разделенную промежуточной обмоткой из тканевой ленты. Номинальная толщина внутреннего и наружного слоя оболочки должна быть соответственно 3 и 5 *мм*.

Допускаемые отклонения от номинальной толщины оболочки минус 20%.

11. Изолированные основные жилы после 6 *ч* пребывания в воде при температуре от 10 до 20° С должны выдержать в течение 5 *мин* испытание напряжением переменного тока частоты 50 *гц*;

9000 *в* — для кабелей с номинальным напряжением 3 *кв*;

15000 *в* — для кабелей с номинальным напряжением 6 *кв*.

Допускается испытание напряжением основных изолированных жил, покрытых слоем наиритовой резины и в обмотке прорезиненной тканевой лентой.

12. В готовом виде кабели, без погружения в воду, должны выдержать испытание между жилами и экранирующей оплеткой согласно п.11 настоящего стандарта.

13. Готовые кабели должны выдержать испытание на раздавливание.

14. Кабели на каждой длине должны иметь отличительный знак предприятия-поставщика.

15. Материалы, применяемые для изготовления кабелей, должны соответствовать:

медная проволока — марке ММ по ГОСТ 2112—62;

резина для изоляции — типу РТИ-1 по ГОСТ 2068—61;

резина для шланговой оболочки — типу РШ-1 по ГОСТ 2068—61;
прорезиненная ткань — ГОСТ 6208—52;
кабельная пряжа — ГОСТ 905—41.

16. Предприятие-поставщик должно гарантировать соответствие выпускаемых кабелей всем требованиям настоящего стандарта.

III. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

17. Для проверки качества предприятие-поставщик производит испытания кабеля в количестве и в сроки, достаточные для гарантирования соответствия их требованиям настоящего стандарта. Испытание на соответствие требованиям пп. 11 и 12 предприятие-поставщик должно производить на каждой строительной длине кабеля.

18. Испытание кабеля напряжением производится по ГОСТ 2990—67.

19. Испытание на раздавливание производят на отрезке кабеля, уложенном между плашками гидравлического пресса, одна из которых представляет плоскость, а другая — цилиндр с радиусом равным 15 *мм* и высотой не менее 200 *мм*.

Взаимное расположение цилиндрической плашки и кабеля должно быть таким, чтобы ось кабеля и ось плашки пересекались под прямым углом.

Постепенно кабель сжимают до тех пор, пока не произойдет замыкание между жилами, находящимися под напряжением переменного тока частоты 50 *гц*. При замыкании между жилами замечают по регистрирующему устройству величину давления. Испытания производят на отрезке кабеля в 5 местах, расположенных на расстоянии 150—200 *мм* одно от другого. Испытанные участки отрезают. Кабель считают выдержавшим испытание, если замыкание между жилами произойдет при давлении более 5 *тс* в каждом месте.

IV. УПАКОВКА И МАРКИРОВКА

20. Кабели должны поставляться на деревянных барабанах по ГОСТ 5151—57. Концы кабеля должны быть доступны для испытания и защищены от проникновения влаги.

21. На каждом барабане должно быть указано:

а) наименование организации, в систему которой входит предприятие-поставщик;

б) наименование или товарный знак предприятия-поставщика;

в) марка кабеля;

г) число жил и номинальное сечение в квадратных миллиметрах;

д) напряжение в киловольтах;
е) длина кабеля в метрах;
ж) вес брутто в килограммах;
з) дата изготовления (месяц, год);
и) заводской номер барабана;
к) номер настоящего стандарта.

Замена

ГОСТ 2990—67 введен взамен ГОСТ 2990—55.

СПРАВОЧНАЯ ТАБЛИЦА

по расчетному весу высоковольтных гибких шланговых кабелей для землеройных и горнодобывающих машин

Марки	Число и сечение жил, *мм²*	Расчетный вес кабеля, *кг/км*	
		3 *кв*	6 *кв*
КШВГ	3× 10+1×6	2185	3549
	3× 16+1×6	2765	3795
	3× 25+1×10	3425	4772
	3× 35+1×10	4134	5588
	3× 50+1×16	5160	6950
	3× 70+1×16	6135	8153
	3× 95+1×25	6786	9641
	3×120+1×35	8894	10170
	3×150+1×50	9822	11786
КШВГЛ	3× 10+3×4	2161	2956
	3× 16+3×4	2525	3272
	3× 25+3×4	3043	4010
	3× 35+3×4	3675	4700
	3× 50+3×6	5116	6107
	3× 70+3×6	5892	7134
	3× 95+3×10	7385	8488
	3×120+3×10	8542	10081
	3×150+3×16	9841	11416
КШВГД	3×25	2940	3900
	3×35	3569	4590
	3×50	4950	5980
	3×70	5733	7100
	3×95	7115	8305
	3×120	8268	9806
	3×150	9415	11005

gost.e-ecolog.ru