Издание официальное

СССР — Государственный комитет стандартов, мер и измерительных приборов СССР	ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ	ГОСТ 10694—63*
	КАБЕЛИ ШАХТНЫЕ ГИБКИЕ ЭКРАНИРОВАННЫЕ Flexible screened mine cables	Группа Е46

Настоящий стандарт распространяется на кабели шахтные гибкие экранированные с медными жилами с резиновой изоляцией в резиновой оболочке, не распространяющей горение.

Кабели предназначены для присоединения передвижных машин и механизмов к сети переменного тока частоты 50 *гц* при номинальном напряжении 660 *в* на основных и не более 127 *в* на вспомогательных жилах.

Кабели предназначены для работы при температуре окружающей среды от минус 30 до плюс 50° С.

Длительно допустимая рабочая температура на жилах не должна превышать плюс 75° С.

1. МАРКА И РАЗМЕРЫ

1.1. Кабели должны изготовляться марки ГРШЭ — гибкий с резиновой изоляцией шахтный экранированный — и по числу и сечению жил, а также наружному диаметру должны соответствовать указанным в табл. 1.

Таблица 1

Число и сечение жил, *мм*²			Наружный диаметр, *мм*
основных	заземляющих	вспомогательных	
3×4	1×2,5	3×1,5	29,5
3×6	1×4	3×2,5	32,6
3×10	1×6	3×2,5	35,6
3×16	1×10	3×4	39,3
3×25	1×10	3×4	41,5
3×35	1×10	3×4	47,3
3×50	1×10	3×4	50,1
3×70	1×10	3×4	54,5

Внесен Томским НИИКП Государственного комитета по электротехнике при Госплане СССР и заводом «Томкабель» Западно-Сибирского совнархоза	Утвержден Государственным комитетом стандартов, мер и измерительных приборов СССР 20/XI 1963 г.	Срок введения 1/VII 1964 г.**

** Пункт 2.13 для сечений 50 и 70 *мм*² — 1/I 1966 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону. Перепечатка воспрещена

gost.e-ecolog.ru

(**Измененная редакция** — «Информ. указатель стандартов» № 2 1968 г.)

Допускаемые отклонения от номинального наружного диаметра — плюс 10%. Минусовые допуски не нормируются.

1.2. Строительная длина кабеля должна быть не менее 150 *м*.

Допускается сдача маломерных отрезков длиной не менее 50 *м* в количестве не более 20% от общей длины сдаваемой партии.

По согласованию с заказчиком допускается сдача кабеля любыми длинами.

Пример условного обозначения гибкого шахтного экранированного кабеля с резиновой изоляцией с тремя основными жилами сечением 35 *мм*², одной заземляющей жилой сечением 10 *мм*² и тремя вспомогательными жилами сечением 4 *мм*²

Кабель ГРШЭ 3×35+1×10+3×4 ГОСТ 10694—63

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Токопроводящие жилы должны соответствовать требованиям ГОСТ 1956—64 (конструкции жил сечением 1,5 *мм*² — типу IV и жил сечением от 2,5—70 *мм*² — типу III).

Скрутка проволок в стренгу и стренг в жилу должна быть односторонней. Направление скрутки основных и вспомогательных жил должно быть левым, а заземляющей жилы — правым.

(**Измененная редакция** — «Информ. указатель стандартов» № 2 1968 г.).

2.2. Токопроводящие жилы, за исключением заземляющих, должны быть изолированы резиной толщиной, указанной в табл. 3.

Допускаемые отклонения от номинальной толщины изоляции — минус 10%. Плюсовые допуски не нормируются.

Заземляющая жила может быть покрыта слоем полупроводящей резины.

Таблица 3

Сечение жилы, *мм*²	Толщина изоляции жил, *мм*	
	основных	вспомогательных
1,5—4	1,6	1,0
6 и 10	1,8	—
16—35	2,0	—
50 и 70	2,2	—

2.3. Изолированные вспомогательные жилы должны быть скручены между собой с шагом не более 6 диаметров по скрутке. Направление скрутки — левое.

2.4. Поверх изоляции основных и скрученных вспомогательных жил должен быть наложен экран из полупроводящей резины номинальной толщины 0,8 *мм*, минимальной — 0,5 *мм*. Плюсовые допуски не нормируются.

Между изоляцией и экраном основных и скрученных вспомогательных жил допускается применение изоляционных разделяющих прослоек.

2.5. Экранированные основные и вспомогательные жилы должны быть скручены вокруг заземляющей жилы.

Шаг скрутки должен быть не более 10 диаметров по скрутке. Направление скрутки — правое.

Поверх скрученных жил допускается наложение ленты из прорезиненной ткани или из синтетической пленки.

2.6. Номинальная радиальная толщина резиновой оболочки должна соответствовать указанной в табл. 4.

Допускаемые отклонения от номинальной толщины оболочки — минус 20%. Плюсовые допуски не нормируются. Промины и ребристость на оболочке не должны выходить за пределы допускаемых отклонений.

2.7. Жилы кабеля должны отделяться друг от друга и от оболочки без повреждения экранов, изоляции и оболочки.

Таблица 4

мм

Диаметр под оболочкой	Толщина оболочки
До 25	4,0
Св. 25 до 35	4,5
Св. 35	5,0

2.8. Основные и вспомогательные жилы должны отличаться между собой расцветкой или маркировкой.

2.9. На оболочке кабеля по всей его длине должны быть нанесены опознавательный знак предприятия-поставщика и год выпуска кабеля.

2.10. Изолированные жилы должны быть испытаны на аппарате сухого испытания переменным током частоты 50 *гц* напряжением 10 000 *в* — для основных жил и 6000 *в* — для вспомогательных жил при нахождении жилы под напряжением в аппарате не менее 0,06 *сек*. В случае одновременного изолирования и экранирования жилы должны быть испытаны (с наложенным экраном) в воде в течение 5 *мин* напряжением 2500 *в* — для основных жил и 1500 *в* — для вспомогательных жил.

(**Измененная редакция** — «Информ. указатель стандартов» № 2 1968 г.).

2.11 Кабели должны выдержать в течение 5 *мин* испытание напряжением переменного тока частоты 50 *гц*:

для основных жил	2500 *в*
для вспомогательных жил	1500 *в*

2.12. Кабели должны выдержать испытание на работоспособность экранов.

2.13. Кабели при испытании на механическую прочность к деформациям изгиба с кручением должны выдержать количество циклов не менее указанных в табл. 5.

Таблица 5

Сечение основных жил, *мм*^{2}	Количество циклов
4; 6 и 10	3000
16; 25 и 35	2000
50 и 70	2000

2.14. 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 оболочки — типу РШН-1 по ГОСТ 2068—61;

резина для экранов, синтетическая пленка — техническим условиям, утвержденным в установленном порядке;

ткань прорезиненная — ГОСТ 6208—52.

2.15. Готовые кабели должны быть приняты техническим контролем предприятия-поставщика. Поставщик обязан гарантировать соответствие выпускаемых кабелей всем требованиям настоящего стандарта.

3. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Для проверки качества предприятие-поставщик производит испытания кабелей в количестве и сроки, достаточные для гарантирования соответствия их требованиям настоящего стандарта.

Испытаниям на соответствие требованиям пп. 2.10 и 2.11 подвергают все кабели.

Испытания на соответствие требованиям пп 2.12 и 2.13 производят не реже одного раза в 6 месяцев.

3.2. Для контрольной проверки потребителем качества кабелей должны применяться методы испытаний, указанные ниже.

При контрольной проверке кабелей на соответствие пп. 2.1—2.9, 2.11—2.13 испытаниям подвергают 3% кабелей, но не менее трех барабанов с кабелем от полученной партии.

При получении неудовлетворительных результатов контрольной проверки хотя бы по одному из показателей производят повторную проверку партии кабелей на удвоенном количестве образцов.

Результаты повторной проверки являются окончательными.

3.3. Конструктивные размеры кабеля проверяют микрометром и штангенциркулем.

3.4. Проверку отделяемости элементов кабеля (п. 2.7) производят при разделке концов.

3.5. Испытание напряжением (п. 2.11) производят по ГОСТ 2990—67.

При испытании кабелей основные жилы испытываются относительно заземляющей, соединенной со вспомогательными, а вспомогательные относительно друг друга и заземляющей.

(Измененная редакция — «Информ. указатель стандартов» № 2 1968 г.).

3.6. Определение работоспособности экранов (п. 2.12) производят на отрезке кабеля длиной не менее 0,5 *м* на установке постоянного тока по методике, согласованной между МакНИИ и НИИКП.

Кабель считается выдержавшим испытание, если при количестве проколов не менее 500 будут отсутствовать токи менее 5 *ма*.

3.7. Испытание кабеля на механическую прочность к деформациям изгиба с кручением (п. 2.13) производят на отрезке кабеля длиной не менее 2,5 *м* по методике, согласованной между МакНИИ и НИИКП.

Кабель считается выдержавшим испытание, если после заданного количества циклов на рабочем участке образца не произойдет срабатывания защиты от токов утечки и количество обрывов проволок в жилах из пяти проведенных испытаний будет не более 30% (среднее).

(Измененная редакция — «Информ. указатель стандартов» № 2 1968 г.).

4. УПАКОВКА И МАРКИРОВКА

4.1. Кабели должны поставляться на деревянных барабанах по ГОСТ 5151—57.

Намотка кабеля должна быть плотной, без ослабления и перепутывания витков.

Концы кабеля должны быть защищены от проникновения влаги.

Маломерные отрезки допускается сдавать в бухтах, перевязанных не менее чем в трех местах. Вес бухты должен быть не более 50 *кг*.

4.2. На каждом барабане должны быть указаны:

наименование организации, в систему которой входит предприятие-поставщик;

наименование или товарный знак предприятия-поставщика;

марка кабеля;

число жил и номинальное сечение, *мм*^{2};

длина кабеля, *м*;

вес брутто, *кг*;

дата изготовления (месяц, год);

заводской номер барабана;

номер настоящего стандарта.

4.3. На каждой бухте должен быть ярлык с теми же данными.

Замена

ГОСТ 2990—67 введен взамен ГОСТ 2990—55.

---

gost.e-ecolog.ru