Издание официальное

СССР — Комитет стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР	ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ	ГОСТ 12100—66
	КАБЕЛИ ТЕЛЕФОННЫЕ ШАХТНЫЕ С ПЛАСТМАССОВОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ И ОБОЛОЧКОЙ Plastic insulated and sheathed telepone cables for mines	Группа Е45

Настоящий стандарт распространяется на телефонные кабели с медными жилами с полиэтиленовой изоляцией в поливинилхлоридной оболочке, предназначенные для телефонной связи в шахтах.

Кабели предназначены для эксплуатации при температуре окружающей среды от минус 40 до плюс 50° С, относительной влажности до 100% при температуре плюс 25° С.

Прокладка и монтаж кабелей должны производиться при температуре не ниже минус 10° С.

1. МАРКИ И РАЗМЕРЫ

1.1 Кабели должны изготовляться следующих марок:

ТАШ — телефонный абонентский шахтный;

ТРШ — телефонный распределительный шахтный;

ТМШК — телефонный магистральный шахтный бронированный стальными круглыми проволоками с наружным защитным покровом из поливинилхлоридного пластиката.

1.2. Количество пар или четверток кабеля должно соответствовать указанному в табл. 1.

Таблица 1

Марки кабеля	Количество пар или четверок кабеля
ТАШ	1×2, 1×4
ТРШ	5×2, 10×2, 20×2, 30×2, 50×2
ТМШК	20×2, 30×2, 50×2, 80×2

Внесен Министерством электротехнической промышленности	Утвержден Комитетом стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР 20/VI 1966 г.	Срок введения 1/VII 1967 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону. Перепечатка воспрещена

gost.e-ecolog.ru

1.3. Токопроводящая жила кабелей, за исключением кабеля марки ТАШ однопарного (1×2), должна быть из медной проволоки диаметром 0,8 *мм*.

Токопроводящая жила кабеля марки ТАШ однопарного (1×2) должна быть из семи медных проволок диаметром по 0,37 *мм* каждая.

1.4. Радиальная толщина изоляции должна быть 0,6±0,1 *мм*.

1.5. Радиальная толщина оболочки должна соответствовать указанной в табл. 2.

Таблица 2

мм

Диаметр кабеля под оболочкой	Радиальная толщина оболочки кабелей марок			
	ТАШ	ТРШ	ТМШК	
	Номин.	Миним.	Номин.	Миним.
До 18	2,5	2,0	—	—
От 18 до 28	3,0	2,4	2,5	2,0
Св. 28	3,5	2,8	3,0	2,4

1.6. Минимальный радиус изгиба кабелей при монтаже должен быть равен 15 наружным диаметрам кабеля по оболочке для марки ТМШК и 10 диаметрам кабеля по оболочке — для марок ТАШ и ТРШ.

1.7. Строительная длина кабелей должна быть:

для марок ТАШ и ТРШ с 5 парами — не менее 400 *м*;

для марок ТМШК и ТРШ от 10 до 80 пар — не менее 500 *м*.

Маломерные отрезки должны быть длиной не менее 100 *м* в количестве не более 15% от общей длины сдаваемой партии.

1.8. Кабели при заказе должны обозначаться маркой и числом пар или четверок и номером настоящего стандарта.

Пример условного обозначения кабеля марки ТРШ с количеством пар 10:

Кабель ТРШ 10×2 ГОСТ 12100—66

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Изолированные полиэтиленом жилы, резко отличающиеся друг от друга по цвету, должны быть скручены в пару с шагом не более 100 *мм*. В одночетверочном кабеле жилы скручиваются с шагом не более 120 *мм*, причем две жилы, расположенные по диагонали, должны иметь различную расцветку.

2.2. Допускается пайка или сварка медной проволоки. Применение кислот при пайке и сварке не допускается.

2.3. Пары должны быть скручены концентрическими повивами. Пары, расположенные в повиве рядом, должны иметь различные согласованные шаги скрутки.

Наложение смежных повивов должно производиться в противоположные стороны.

В каждом повиве должна быть одна счетная пара, отличающаяся от других пар данного повива цветом изоляции одной из жил.

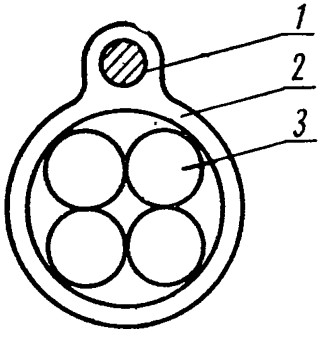
2.4. Поверх скрученных пар (кроме кабеля марки ТАШ) должна быть наложена лента из полиэтиленовой, полиэтилентерефталатной или полиамидной пленки с перекрытием не менее 15%.

2.5. Поливинилхлоридная оболочка кабеля должна быть герметичной и морозостойкой.

На поверхности оболочки не должно быть вмятин и проминов, выводящих ее толщину за пределы минимальной радиальной толщины.

В кабелях марки ТАШ одночетверочных (1×4) одновременно с наложением оболочки продольно прокладывается трос из семи стальных оцинкованных проволок диаметром 0,5 *мм* (см. чертеж).

Толщина оболочки на тросе должна быть не менее 1,5 *мм*.



1 — стальной трос; *2* — поливинилхлоридная оболочка; *3* — изолированная жила.

2.6. На оболочке кабеля по всей его длине должны быть нанесены опознавательные знаки, присвоенные предприятию-поставщику.

2.7. Поверх оболочки кабеля марки ТМШК должна быть наложена броня из круглых стальных оцинкованных проволок диаметром не менее 1,4 *мм* и наружная защитная оболочка из поливинилхлоридного пластиката радиальной толщиной не менее 2,0 *мм*.

2.8. Электрические характеристики кабелей при 20° С должны соответствовать указанным в табл. 3.

Таблица 3

Наименование характеристики	Частота тока в *гц*	Норма
1. Сопротивление токопроводящей жилы в *ом/км*, не более:		
для жил диаметром 0,8 *мм*	Постоянный ток	38
для жил конструкции 7×0,37	То же	26
2. Сопротивление изоляции каждой жилы в *Мом/км*, не менее	„	1000
3. Электрическая емкость в *мкф/км*, не более:		
для одиночной жилы	Постоянный ток	0,1
для пары	800	0,06
4. Испытательное напряжение между жилами в *в*, не менее	50	1000

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

медная проволока — марке ММ по ГОСТ 2112—62;

поливинилхлоридный пластикат (шланговый) — ГОСТ 5960—51;

полиэтиленовая пленка — ГОСТ 10354—63;

стальная проволока для троса — ГОСТ 360—57;

стальная проволока для бронирования — ГОСТ 1526—42;

полиэтилен высокого давления, полиэтилентерефталатная и полиамидная пленки — техническим условиям, утвержденным в установленном порядке.

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

2.11. Предприятие-поставщик обязано в течение трех лет со дня отгрузки потребителю безвозмездно заменять поврежденный кабель, если повреждение произошло из-за дефектов, допущенных предприятием-поставщиком, и при условии соблюдения потребителем правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации, утвержденных в установленном порядке.

3. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

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

По пп. 2.5 (в части герметичности) и 2.8 (в части напряжения) предприятие-поставщик должно производить испытания кабелей на каждой строительной длине.

3.2. Для контрольной проверки потребителем качества кабелей, а также соответствия его тары, упаковки и маркировки требованиям настоящего стандарта должны применяться правила отбора проб и методы испытаний, указанные в настоящем стандарте.

При контрольной проверке кабелей на соответствие требованиям пп. 1.3—1.5; 2.1—2.5; 2.7 и 2.8 испытаниям подвергают 3% барабанов с кабелями, но не менее трех барабанов от полученной партии.

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

Результаты повторной проверки являются окончательными.

3.3. Конструктивные размеры кабелей должны проверяться при помощи штангенциркуля и микрометра с ценой деления 0,01 *мм*. Измерения производятся с двух концов кабеля в двух местах, по двум взаимно перпендикулярным направлениям в каждом измеряемом месте.

3.4. Герметичность оболочки кабеля (п. 2.5) должна проверяться (кроме кабеля марки ТАШ) избыточным давлением сухого воздуха (или газа) внутри кабеля.

Сухой воздух (или газ) подают до тех пор, пока закрепленный на противоположном конце кабеля манометр не покажет давление 1 *кгс/см*^{2}, после чего подачу воздуха (или газа) прекращают.

Давление не должно падать в течение 2 *ч* после прекращения подачи воздуха (или газа) в кабель.

Начальное давление подачи воздуха (или газа) должно быть не более 2,5—3 *кгс/см*^{2}.

Герметичность оболочки кабеля марки ТАШ гарантируется предприятием-поставщиком.

3.5. Испытание на морозостойкость оболочки (п. 2.5) должно производиться на образцах кабеля.

Образцы выдерживают в камере холода не менее 2 *ч* при минус 20° С, затем, не вынимая из камеры холода, их навивают в пять витков на стержень диаметром, равным десятикратному наружному диаметру кабеля.

На оболочке не должно быть трещин и разрывов.

Кроме того, образцы кабеля, предварительно навитые в пять витков при нормальной температуре на стержень пятикратного наружного диаметра кабеля, выдерживают в камере холода в течение 2 *ч* при минус 40° С.

При извлечении из камеры холода образцы не должны иметь трещин и разрывов.

3.6. Сопротивление токопроводящих жил (табл. 3, подпункт 1) должно проверяться по ГОСТ 7229—67.

3.7. Сопротивление изоляции (табл. 3, подпункт 2) должно проверяться по ГОСТ 3345—67.

3.8. Электрическая емкость (табл. 3, подпункт 3) должна проверяться по ГОСТ 10786—64.

3.9. Испытание напряжением (табл. 3, подпункт 4) должно производиться по ГОСТ 2990—67.

При разделении жил на две группы в каждую из них должны быть включены жилы от каждой пары.

4. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА

4.1. Кабели должны поставляться на деревянных барабанах по ГОСТ 5151—57. Допускается наматывать на барабан до трех отрезков кабеля одной марки и одного числа жил.

Кабели марок ТАШ и ТРШ пятипарные (5×2) могут поставляться в бухтах. Вес бухты не должен превышать 50 *кг*.

Все концы кабелей должны быть защищены от попадания влаги и доступны для проведения испытаний.

4.2. На каждом барабане или на ярлыке, прикрепленном к бухте, должны быть указаны:

а) наименование организации, которой подчинено предприятие-поставщик;

б) наименование или товарный знак предприятия-поставщика;

в) марка кабеля;

г) число пар;

д) длина кабеля в метрах (количество отрезков и их длина);

е) вес кабеля брутто в килограммах;

ж) дата изготовления (месяц и год);

з) номер барабана по системе нумерации предприятия-поставщика;

и) номер настоящего стандарта.

Замена

ГОСТ 2990—67 введен взамен ГОСТ 2990—55.
ГОСТ 3345—67 введен взамен ГОСТ 3345—52.
ГОСТ 7229—67 введен взамен ГОСТ 7229—54.

---

gost.e-ecolog.ru