

**ОБОЛОЧКИ КАБЕЛЬНЫЕ
СВИНЦОВЫЕ И АЛЮМИНИЕВЫЕ**
Технические условия

**АБАЛОНКІ КАБЕЛЬНЫЯ
СВІНЦОВЫЯ І АЛЮМІНІЕВЫЯ**
Тэхнічныя ўмовы

Издание официальное

ИнКабель

ООО "ИнКабель" - кабельно-проводниковая продукция.

<https://www.inkabel.ru>

БЗ 5-2011



Госстандарт
Минск

ПЕРЕИЗДАНИЕ (ноябрь 2011 г.) с ИЗМЕНЕНИЕМ № 1, утвержденным в августе 1982 г. (ИУС № 12-1982), ИЗМЕНЕНИЕМ № 2, утвержденным в июне 1984 г. (ИУС № 10-1984), ИЗМЕНЕНИЕМ № 3, утвержденным в июне 1987 г. (ИУС № 9-1987), ИЗМЕНЕНИЕМ № 4, утвержденным в марте 1989 г. (ИУС № 6-1989), ИЗМЕНЕНИЕМ № 5, утвержденным в мае 1990 г. (ИУС № 8-1990)

© Госстандарт, 2011

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания на территории Республики Беларусь без разрешения Госстандарта Республики Беларусь

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**ОБОЛОЧКИ КАБЕЛЬНЫЕ СВИНЦОВЫЕ И АЛЮМИНИЕВЫЕ**
Технические условия**АБАЛОНКІ КАБЕЛЬНЫЯ СВІНЦОВЫЯ І АЛЮМІНІЕВЫЯ**
Тэхнічныя ўмовыLoad and aluminium sheaths for cables
Technical requirements**ГОСТ**
24641-81Взамен
ГОСТ 9358-75 и
ГОСТ 14099-77МКС 29.060.20
ОКП 3500
ОКП РБ 28.75.27Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 17 марта 1981 г. № 1402 срок действия установлен с **01.01.1983**

Постановлением Госстандарта Республики Беларусь от 17 декабря 1992 г. № 3 введен в действие в качестве государственного стандарта Республики Беларусь

Настоящий стандарт распространяется на свинцовые и алюминиевые оболочки силовых кабелей и кабелей связи.

Настоящий стандарт не распространяется на оболочки маслонаполненных кабелей.

Вводная часть (Измененная редакция, Изм. № 1, 4)**1 Размеры****1.1** Минимальная и номинальная толщины свинцовой оболочки в зависимости от диаметра кабеля под оболочкой и типа защитных покровов должны соответствовать для кабелей связи указанным в таблице 1, для силовых кабелей с пропитанной бумажной изоляцией – указанным в таблице 2.

Таблица 1

В миллиметрах

| Диаметр кабеля под оболочкой | Толщина свинцовой оболочки кабелей связи | | | | | |
|------------------------------|--|-------------|------------------------------|-------------|-----------------------|-------------|
| | с защитными покровами | | | | без защитных покровов | |
| | с ленточной броней | | с броней из круглых проволок | | | |
| | минимальная | номинальная | минимальная | номинальная | минимальная | номинальная |
| До 5,0 | 0,95 | 1,07 | 1,20 | 1,35 | 1,00 | 1,12 |
| Св. 5,0 » 7,5 | 0,95 | 1,07 | 1,21 | 1,36 | 1,02 | 1,14 |
| » 7,5 » 10,0 | 0,97 | 1,10 | 1,22 | 1,37 | 1,04 | 1,17 |
| » 10,0 » 12,5 | 0,99 | 1,12 | 1,24 | 1,39 | 1,08 | 1,21 |
| » 12,5 » 15,0 | 1,01 | 1,15 | 1,26 | 1,41 | 1,13 | 1,27 |
| » 15,0 » 17,5 | 1,03 | 1,17 | 1,28 | 1,44 | 1,18 | 1,32 |
| » 17,5 » 20,0 | 1,06 | 1,21 | 1,30 | 1,46 | 1,23 | 1,38 |
| » 20,0 » 22,5 | 1,09 | 1,24 | 1,32 | 1,48 | 1,28 | 1,44 |
| » 22,5 » 25,0 | 1,12 | 1,27 | 1,34 | 1,51 | 1,34 | 1,51 |
| » 25,0 » 27,5 | 1,15 | 1,31 | 1,40 | 1,58 | 1,40 | 1,58 |
| » 27,5 » 30,0 | 1,20 | 1,37 | 1,46 | 1,65 | 1,46 | 1,65 |
| » 30,0 » 32,5 | 1,25 | 1,43 | 1,52 | 1,72 | 1,52 | 1,72 |
| » 32,5 » 35,0 | 1,30 | 1,49 | 1,58 | 1,79 | 1,58 | 1,79 |
| » 35,0 » 37,5 | 1,35 | 1,55 | 1,64 | 1,86 | 1,64 | 1,86 |
| » 37,5 » 40,0 | 1,40 | 1,61 | 1,71 | 1,94 | 1,71 | 1,94 |
| » 40,0 » 42,5 | 1,48 | 1,70 | 1,79 | 2,03 | 1,79 | 2,03 |

ГОСТ 24641-81

Окончание таблицы 1

В миллиметрах

| Диаметр кабеля под оболочкой | Толщина свинцовой оболочки кабелей связи | | | | | |
|------------------------------|--|-------------|------------------------------|-------------|-----------------------|-------------|
| | с защитными покровами | | | | без защитных покровов | |
| | с ленточной броней | | с броней из круглых проволок | | | |
| | минимальная | номинальная | минимальная | номинальная | минимальная | номинальная |
| Св. 42,5 до 45,0 | 1,56 | 1,79 | 1,86 | 2,11 | 1,86 | 2,11 |
| » 45,0 » 47,5 | 1,64 | 1,88 | 1,94 | 2,20 | 1,94 | 2,20 |
| » 47,5 » 50,0 | 1,72 | 1,97 | 2,03 | 2,30 | 2,03 | 2,30 |
| » 50,0 » 52,5 | 1,80 | 2,06 | 2,12 | 2,40 | 2,12 | 2,40 |
| » 52,5 » 55,0 | 1,88 | 2,15 | 2,21 | 2,50 | 2,21 | 2,50 |
| » 55,0 » 57,5 | 1,96 | 2,24 | 2,30 | 2,60 | 2,30 | 2,60 |
| » 57,5 » 60,0 | 2,04 | 2,33 | 2,39 | 2,70 | 2,39 | 2,70 |
| » 60,0 » 62,5 | 2,12 | 2,42 | 2,48 | 2,80 | 2,48 | 2,80 |
| » 62,5 | 2,20 | 2,51 | 2,58 | 2,90 | 2,58 | 2,90 |

Примечание – Толщина свинцовой оболочки кабелей с полиэтиленовым шлангом должна соответствовать толщине оболочки кабелей с ленточной броней, если другая толщина не предусмотрена в стандартах и технических условиях на эти кабели.

Таблица 2

В миллиметрах

| Диаметр кабеля под оболочкой | Толщина свинцовой оболочки силовых кабелей | | | | | |
|------------------------------|--|-------------|--|-------------|---|-------------|
| | с защитными покровами | | трехжильных с отдельными оболочками поверх изолированных жил | | без защитных покровов и для подводной прокладки | |
| | минимальная | номинальная | минимальная | номинальная | минимальная | номинальная |
| До 15,0 | 0,90 | 1,05 | 1,04 | 1,19 | 1,15 | 1,34 |
| Св. 15,0 » 17,5 | 0,95 | 1,11 | 1,10 | 1,26 | 1,22 | 1,42 |
| » 17,5 » 20,0 | 0,99 | 1,15 | 1,16 | 1,33 | 1,29 | 1,50 |
| » 20,0 » 22,5 | 1,04 | 1,21 | 1,22 | 1,40 | 1,36 | 1,58 |
| » 22,5 » 25,0 | 1,08 | 1,26 | 1,28 | 1,47 | 1,43 | 1,66 |
| » 25,0 » 27,5 | 1,13 | 1,32 | 1,34 | 1,53 | 1,50 | 1,73 |
| » 27,5 » 30,0 | 1,17 | 1,36 | 1,40 | 1,60 | 1,57 | 1,81 |
| » 30,0 » 32,5 | 1,22 | 1,42 | 1,46 | 1,66 | 1,64 | 1,88 |
| » 32,5 » 35,0 | 1,26 | 1,46 | 1,52 | 1,73 | 1,71 | 1,96 |
| » 35,0 » 37,5 | 1,31 | 1,52 | 1,58 | 1,79 | 1,78 | 2,03 |
| » 37,5 » 40,0 | 1,35 | 1,56 | 1,64 | 1,86 | 1,85 | 2,11 |
| » 40,0 » 42,5 | 1,40 | 1,62 | 1,70 | 1,92 | 1,92 | 2,18 |
| » 42,5 » 45,0 | 1,44 | 1,66 | 1,76 | 1,99 | 1,99 | 2,26 |
| » 45,0 » 47,5 | 1,49 | 1,72 | 1,82 | 2,05 | 2,06 | 2,33 |
| » 47,5 » 50,0 | 1,53 | 1,76 | 1,88 | 2,12 | 2,13 | 2,41 |
| » 50,0 » 52,5 | 1,58 | 1,82 | 1,94 | 2,18 | 2,20 | 2,48 |
| » 52,5 » 55,0 | 1,62 | 1,86 | 2,00 | 2,25 | 2,27 | 2,56 |
| » 55,0 » 57,5 | 1,67 | 1,92 | 2,06 | 2,31 | 2,34 | 2,63 |
| » 57,5 | 1,71 | 1,96 | 2,12 | 2,38 | 2,41 | 2,71 |

Максимальная толщина свинцовой оболочки кабелей должна соответствовать минимальной толщине плюс 0,66 мм.

Номинальная толщина свинцовой оболочки из сплава марки 1/4 ССуМТ силовых кабелей с пропитанной бумажной изоляцией должна соответствовать указанной в таблице 2а. Нижнее предельное отклонение от номинальной толщины – 0,1 мм плюс 8 %, при этом минимальная толщина должна быть не менее 0,90 мм, верхнее предельное отклонение от номинальной толщины – 0,45 мм.

Таблица 2а

В миллиметрах

| Диаметр кабеля под оболочкой | Номинальная толщина свинцовой оболочки из сплава марки 1/4 ССуМТ силовых кабелей | | |
|------------------------------|--|--|-------------------------|
| | с защитными покровами | трехжильных с отдельными оболочками поверх изолированных жил | для подводной прокладки |
| До 15,0 включ. | 1,05 | 1,10 | 1,20 |
| Св. 15 » 17,5 » | 1,10 | 1,15 | 1,30 |
| » 17,5 » 20,0 » | 1,10 | 1,20 | 1,35 |
| » 20,0 » 22,5 » | 1,15 | 1,30 | 1,40 |
| » 22,5 » 25,0 » | 1,15 | 1,35 | 1,50 |
| » 25,0 » 27,5 » | 1,20 | 1,40 | 1,55 |
| » 27,5 » 30,0 » | 1,20 | 1,45 | 1,65 |
| » 30,0 » 32,5 » | 1,25 | 1,50 | 1,70 |
| » 32,5 » 35,0 » | 1,30 | 1,55 | 1,75 |
| » 35,0 » 37,5 » | 1,35 | 1,60 | 1,85 |
| » 37,5 » 40,0 » | 1,40 | 1,70 | 1,90 |
| » 40,0 » 42,5 » | 1,45 | 1,75 | 1,95 |
| » 42,5 » 45,0 » | 1,50 | 1,80 | 2,05 |
| » 45,0 » 47,5 » | 1,55 | 1,85 | 2,10 |
| » 47,5 » 50,0 » | 1,60 | 1,90 | 2,20 |
| » 50,0 » 52,5 » | 1,65 | 2,00 | 2,25 |
| » 52,5 » 55,0 » | 1,70 | 2,05 | 2,30 |
| » 55,0 » 57,5 » | 1,75 | 2,10 | 2,35 |
| » 57,5 » 60,0 » | 1,80 | 2,15 | 2,45 |

1.2 Минимальная и номинальная толщины алюминиевой оболочки в зависимости от диаметра кабеля под оболочкой и способа изготовления должны соответствовать указанным в таблице 3.

Таблица 3

В миллиметрах

| Диаметр кабеля под оболочкой | Толщина алюминиевой оболочки | | | | | | | |
|------------------------------|------------------------------|-------------|---------------|-------------|--------------|-------------|---------------|-------------|
| | прессованной | | | | сварной | | | |
| | гладкой | | гофрированной | | гладкой | | гофрированной | |
| | мини-мальная | номинальная | мини-мальная | номинальная | мини-мальная | номинальная | мини-мальная | номинальная |
| До 12,5 | 0,90 | 1,10 | | | 0,72 | 0,80 | – | – |
| Св. 12,5 » 15,0 | 0,90 | 1,10 | – | – | 0,90 | 1,00 | – | – |
| » 15,0 » 17,5 | 0,95 | 1,15 | – | – | 0,90 | 1,00 | – | – |
| » 17,5 » 20,0 | 1,00 | 1,20 | – | – | 1,00 | 1,10 | – | – |
| » 20,0 » 22,5 | 1,05 | 1,30 | – | – | 1,00 | 1,10 | 0,65 | 0,70 |
| » 22,5 » 25,0 | 1,05 | 1,30 | – | – | 1,10 | 1,20 | 0,72 | 0,80 |
| » 25,0 » 27,5 | 1,10 | 1,35 | – | – | – | – | 0,72 | 0,80 |
| » 27,5 » 30,0 | 1,15 | 1,40 | – | – | – | – | 0,82 | 0,90 |
| » 30,0 » 32,5 | 1,20 | 1,45 | – | – | – | – | 0,82 | 0,90 |
| » 32,5 » 35,0 | 1,25 | 1,50 | – | – | – | – | 0,82 | 0,90 |
| » 35,0 » 37,5 | 1,30 | 1,55 | 1,10 | 1,35 | – | – | – | – |
| » 37,5 » 40,0 | 1,35 | 1,65 | 1,15 | 1,40 | – | – | – | – |
| » 40,0 » 42,5 | 1,45 | 1,75 | 1,20 | 1,50 | – | – | – | – |
| » 42,5 » 45,0 | 1,50 | 1,80 | 1,25 | 1,55 | – | – | – | – |
| » 45,0 » 47,5 | 1,55 | 1,85 | 1,30 | 1,60 | – | – | – | – |
| » 47,5 » 50,0 | 1,60 | 1,90 | 1,30 | 1,60 | – | – | – | – |
| » 50,0 » 52,5 | 1,65 | 1,95 | 1,35 | 1,65 | – | – | – | – |
| » 52,5 » 55,0 | 1,70 | 2,00 | 1,40 | 1,70 | – | – | – | – |
| » 55,0 » 57,5 | 1,70 | 2,00 | 1,40 | 1,70 | – | – | – | – |
| » 57,5 » 60,0 | 1,70 | 2,00 | 1,40 | 1,70 | – | – | – | – |

ГОСТ 24641-81

Максимальная толщина алюминиевой оболочки кабелей должна соответствовать минимальной толщине плюс 0,98 мм.

Номинальная толщина алюминиевой прессованной гладкой оболочки из сплавов марок А6-С или А7-С силовых кабелей должна соответствовать указанной в таблице 3а. Нижнее предельное отклонение от номинальной толщины – 0,1 мм плюс 10 %; верхнее предельное отклонение от номинальной толщины – 0,75 мм.

Таблица 3а

| Диаметр кабеля под оболочкой | Номинальная толщина алюминиевой прессованной гладкой оболочки из сплава марок А6-С или А7-С силовых кабелей | Диаметр кабеля под оболочкой | Номинальная толщина алюминиевой прессованной гладкой оболочки из сплава марок А6-С или А7-С силовых кабелей |
|------------------------------|---|------------------------------|---|
| До 20,0 включ. | 1,00 | » 40,0 » 42,5 » | 1,45 |
| Св. 20,0 » 22,5 » | 1,05 | » 42,5 » 45,0 » | 1,50 |
| » 22,5 » 25,0 » | 1,10 | » 45,0 » 47,5 » | 1,55 |
| » 25,0 » 27,5 » | 1,15 | » 47,5 » 50,0 » | 1,60 |
| » 27,5 » 30,0 » | 1,20 | » 50,0 » 52,5 » | 1,65 |
| » 30,0 » 32,5 » | 1,25 | » 52,5 » 55,0 » | 1,70 |
| » 32,5 » 35,0 » | 1,30 | » 55,0 » 57,5 » | 1,75 |
| » 35,0 » 37,5 » | 1,35 | » 57,5 » 60,0 » | 1,80 |
| » 37,5 » 40,0 » | 1,40 | | |

1.1, 1.2 (Измененная редакция, Изм. № 2, 5)

1.3 (Исключен, Изм. № 2)

1.4 Допускаются оболочки других толщин при условии соблюдения остальных требований настоящего стандарта. Толщины таких оболочек должны быть указаны в соответствующих стандартах или других технических нормативных правовых актах в области технического нормирования и стандартизации (далее – ТНПА) на конкретные кабели.

2 Технические требования

2.1 Оболочки должны изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологической документации, утвержденной в установленном порядке.

2.2 Свинцовые оболочки силовых кабелей с защитными покровами должны изготавливаться из свинца марок С2 и С3 по ГОСТ 3778-98 или свинцово-сурьмянистого сплава марки 1/4 ССуМТ по ТНПА.

Свинцовая оболочка силовых кабелей может содержать присадки: сурьмы до 0,8 %, теллура – до 0,05 %, меди – до 0,05 %.

Свинцовые оболочки силовых кабелей с защитными покровами, транспортируемых на расстояние свыше 5000 км, а также силовых кабелей без защитных покровов должны изготавливаться из свинцово-сурьмянистых сплавов марок ССу, ССуМ по ГОСТ 1292-2005 или марок 1/2 ССуМТ, 1/4 ССуМТ по ТНПА.

Свинцовые оболочки кабелей связи должны изготавливаться из свинцово-сурьмянистых сплавов марок ССу, ССуМ, ССуМ2, ССуМТ по ГОСТ 1292-2005 и из сплава марки 1/2 ССуМТ по ТНПА, кроме оболочек кабелей для городской телефонной связи.

Свинцовые оболочки кабелей связи, предназначенных для эксплуатации в условиях повышенной вибрационной нагрузки, изготавливают из сплавов повышенной прочности марок ССуМ2 (с содержанием сурьмы 0,6 % – 0,8 %) и ССуМТ.

Марку свинцового сплава 1/4 ССуМТ указывают на барабане или ярлыке, прикрепленном к бухте, после условного обозначения кабеля.

(Измененная редакция, Изм. № 1 – 5)

2.3 Прессованная алюминиевая оболочка должна изготавливаться из слитков с обточенной поверхностью по ГОСТ 19437-81 из алюминия чистотой не менее 99,6 % (марки А6 или А7) по ГОСТ 11069-2001 или алюминиевого сплава марок А6-С или А7-С по ТНПА.

Сварная алюминиевая оболочка должна изготавливаться из ленты алюминия чистотой не менее 99,3 % (марка АД1) или чистотой не менее 98,8 % (марка АД) по ГОСТ 4784-97.

Марку алюминиевого сплава А6-С или А7-С указывают на барабане или ярлыке, прикрепленном к бухте, после условного обозначения кабеля.

(Измененная редакция, Изм. № 1 – 3, 5)

2.4 Алюминиевые оболочки изготавливают гладкими и гофрированными. В марках кабелей гладкая алюминиевая оболочка должна быть обозначена буквой А, гофрированная – буквами Аг.

Форма гофра должна быть синусоидальной, S-образной или синусоидальной с цилиндрической впадиной. Степень гофрирования должна быть в пределах 1,1 – 1,25, а шаг гофров составлять 0,30 – 0,50 от наружного диаметра выступов оболочки.

2.5 Оболочки должны быть герметичными.

2.6 На оболочках не допускаются риски, вмятины, раковины и посторонние включения, выводящие после их зачистки толщину оболочки за пределы минимальной.

Допускается пайка дефектов оболочек, имеющих размеры не более 30 мм в продольном и не более 3 мм в поперечном направлениях.

На строительной длине кабеля допускается пайка дефектов оболочки не более чем в трех местах. Место пайки должно быть ровным и гладким.

2.7 Свинцовая оболочка кабелей, изготовленная из сплавов ССу, ССуМ, ССуМ2, ССуМТ, 1/2 ССуМТ, 1/4 ССуМТ, и алюминиевая оболочка с внутренним диаметром более 10 мм должны, не разрываясь, выдерживать испытание на растяжение до 1,3-кратного первоначального внутреннего диаметра, а свинцовая оболочка, изготовленная из свинца марок С2 и С3, – до 1,5-кратного первоначального внутреннего диаметра.

(Измененная редакция, Изм. № 3, 5)

2.8 Оболочки силовых кабелей и кабелей связи должны выдержать испытание на изгиб.

(Измененная редакция, Изм. № 3)

2.9 Сварная алюминиевая оболочка должна выдержать испытание на сплющивание.

2.10 Оболочка кабеля должна обеспечивать срок службы кабеля, указанный в ТНПА на конкретные кабели.

2.11 Оболочки кабелей, предназначенных для эксплуатации в районах с тропическим климатом, должны соответствовать ТНПА.

(Введен дополнительно, Изм. № 2)

3 Правила приемки

3.1 Для проверки изготовителем соответствия качества оболочки требованиям настоящего стандарта устанавливаются приемо-сдаточные и периодические испытания.

3.2 Приемо-сдаточные испытания на соответствие требованиям 1.1, 1.2, 2.5 (для кабелей связи, конструкция которых позволяет производить подачу газа под оболочку) и 2.6 должны быть проведены на каждой строительной длине кабеля, а 2.2 (в части определения содержания присадок), 2.4, 2.7 и 2.9 – на трех строительных длинах не реже одного раза в сутки.

3.3 Периодические испытания должны быть проведены на кабелях, прошедших приемо-сдаточные испытания.

Испытания должны быть проведены на соответствие требованиям 2.8 – не реже одного раза в год на трех строительных длинах кабелей.

При получении неудовлетворительных результатов периодических испытаний должно быть проведено повторное испытание на удвоенном числе строительных длин кабелей.

При получении неудовлетворительных результатов повторного испытания приемку кабелей прекращают до устранения причин дефекта и получения положительных результатов испытаний.

3.2, 3.3 (Измененная редакция, Изм. № 2, 3)

4 Методы испытаний

4.1 Испытания должны проводиться в нормальных климатических условиях при температуре окружающего воздуха (25 ± 10) °С, атмосферном давлении 84 – 106 кПа и относительной влажности 45 % – 80 %.

Перед проведением испытаний образцы должны быть выдержаны в этих условиях не менее 1 ч, если в ТНПА на конкретные изделия не указано другое время выдержки.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 4)

4.2 Толщина оболочки (1.1, 1.2), размеры гофра (2.4) должны проверяться по ГОСТ 12177-79. При этом наименьшие и наибольшие значения результатов измерений принимают соответственно за минимальную и максимальную толщину оболочки.

(Измененная редакция, Изм. № 2)

4.3 Проверка содержания основных компонентов и примесей в свинцовой оболочке (2.2) должна производиться методом химического анализа по ГОСТ 1293.0-2006, ГОСТ 1293.1-83 – ГОСТ 1293.5-83, ГОСТ 1293.6-78, ГОСТ 1293.7-83, ГОСТ 1293.8-78, ГОСТ 1293.9-78, ГОСТ 1293.10-83, ГОСТ 1293.11-83, или методом спектрального анализа по ГОСТ 13348-74, или другими методами, обеспечивающими точность анализа не ниже, чем предусмотрено вышеуказанными стандартами.

(Измененная редакция, Изм. № 4)

4.4 Герметичность оболочек кабелей связи (2.5) должна проверяться после подачи сухого инертного газа или сухого воздуха с относительной влажностью не более 20 % под давлением не менее 0,2 МПа (2 кгс/см²) и не более 0,5 МПа (5 кгс/см²).

Газ или воздух под давлением должен вводиться до тех пор, пока манометр, установленный на конце кабеля, не покажет указанное давление.

Кабель считается герметичным, если после выравнивания давления в течение 2 ч на конце кабеля при неизменной температуре давление остается постоянным. Отсчет времени начинается после выравнивания давления по длине кабеля.

Манометры для измерения давления должны соответствовать классу 1,0 по ГОСТ 2405-88, с диапазоном показаний от 0 до 0,6 МПа (6 кгс/см²).

Допускается проверка герметичности дифференциальным манометром по ГОСТ 8291-83 не ниже класса 1,0, с диапазоном показаний от 0 до 1600 Па (160 мм вод. ст.) после подачи сухого инертного газа или сухого воздуха под давлением не менее 0,2 МПа (2 кгс/см²) и не более 0,5 МПа (5 кгс/см²). Кабель в этом случае считается герметичным, если после выравнивания давления изменение давления не превысит 300 Па (30 мм вод. ст.) в течение 10 мин.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 3 – 5)

4.5 Отсутствие дефектов на оболочке (2.6) должно проверяться на обоих концах строительной длины кабеля внешним осмотром без применения увеличительных приборов. Размеры дефекта оболочки должны проверяться по ГОСТ 12177-79 штангенциркулем по ГОСТ 166-89 или линейкой по ГОСТ 427-75.

(Измененная редакция, Изм. № 2)

4.6 Проверка свинцовой оболочки и алюминиевой оболочки диаметром более 10 мм на растяжение (2.7) должна производиться по ГОСТ 12174-76.

4.7 Для испытания на изгиб (2.8) должен быть взят образец кабеля связи без защитного покрова, а образец силового кабеля – с защитным покровом.

Образец кабеля длиной не менее 60-кратного наружного диаметра кабеля наматывают вокруг цилиндра диаметром согласно таблице 4 для кабелей связи или по ГОСТ 24183-80 для силовых кабелей, сматывают и выпрямляют. Затем образец поворачивают вокруг своей продольной оси и опять наматывают так, чтобы он соприкасался с цилиндром образующей, смещенной на 180°, после чего его сматывают и выпрямляют.

Таблица 4

| Наименование | Диаметр цилиндра |
|---|------------------|
| Кабели связи в свинцовой оболочке | 25D |
| Кабели связи в гладкой алюминиевой оболочке диаметром <i>D</i> : | |
| – до 30 мм | 30D |
| – св. 30 мм | 40D |
| Кабели связи в гофрированной алюминиевой оболочке диаметром <i>D</i> : | |
| – до 30 мм | 15D |
| – св. 30 до 40 мм | 20D |
| – » 40 » 50 мм | 25D |
| – » 50 мм | 30D |
| Примечание – <i>D</i> – наружный диаметр гладкой оболочки или наружный диаметр выступов гофрированной оболочки. | |

Кабели со свинцовыми и гофрированными алюминиевыми оболочками подвергают двойному изгибу 3 раза, кабели с гладкими алюминиевыми оболочками – 2 раза.

Образец кабеля считают выдержавшим испытание, если после испытания на изгиб на оболочке образца не обнаружено трещин при осмотре без применения увеличительных приборов и образец кабеля связи, конструкция которого позволяет подачу газа под оболочку, выдержал испытание на герметичность избыточным давлением не менее 0,2 МПа (2 кгс/см²) и не более 0,5 МПа (5 кгс/см²) при погружении в воду, а образец силового кабеля выдержал испытание напряжением, предусмотренным в ТНПА или технических условиях на изделие.

(Измененная редакция, Изм. № 3, 4)

4.8 Проверка образцов сварной алюминиевой оболочки на сплющивание (2.9) должна производиться по ГОСТ 8695-75. Образец должен сжиматься до высоты, равной не более трех толщин оболочки.

Приложение (Исключено, Изм. № 4)

Ответственный за выпуск *В. Л. Гуревич*

Сдано в набор 31.10.2011. Подписано в печать 15.11.2011. Формат бумаги 60×84/8. Бумага офсетная.
Гарнитура Arial. Печать ризографическая. Усл. печ. л. 1,16 Уч.- изд. л. 0,56 Тираж 15 экз. Заказ 2014

Издатель и полиграфическое исполнение:
Научно-производственное республиканское унитарное предприятие
«Белорусский государственный институт стандартизации и сертификации» (БелГИСС)
ЛИ № 02330/0552843 от 08.04.2009.
ул. Мележа, 3, комн. 406, 220113, Минск.