

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

КОРОБКИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ЛИТЫЕ ДЛЯ ЭЛЕКТРОПРОВОДОК

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 16959—80

Издание официальное

Цена 3 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

РАЗРАБОТАН Министерством монтажных и специальных строительных работ СССР

ИСПОЛНИТЕЛИ

И. Г. Килькин; М. С. Лускин; В. Н. Беспалова; М. М. Радзивиловский; О. Г. Кутяева

ВНЕСЕН Министерством монтажных и специальных строительных работ СССР

Зам. министра К. К. Липодат

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 12 февраля 1980 г. № 714

УДК 621.315.673.1:006.354 Группа Е17

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

КОРОБКИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ЛИТЫЕ ДЛЯ ЭЛЕКТРОПРОВОДОК

Общие технические условия

Casting metallic boxes for electric wiring sistems.
General specifications

ГОСТ 16959—80

Взамен
ГОСТ 16959—71

ОКП 34 6474

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 12 февраля 1980 г. № 714 срок действия установлен

с 01.01. 1982 г.
до 01.01. 1987 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на металлические литые коробки без контактных зажимов (в дальнейшем — коробки), предназначенные для соединения, разветвления и протяжки проводов и кабелей при выполнении открытых электропроводок напряжением до 1000 В в стальных трубах.

Стандарт не распространяется на коробки, предназначенные для работы во взрывоопасных зонах.

Настоящий стандарт соответствует СТ СЭВ 778—77 в части, касающейся степени защиты, обозначений и методов испытаний.

1. КЛАССИФИКАЦИЯ

1.1. Коробки подразделяются на следующие виды:

прямые и угловые — для соединения и протяжки проводов и кабелей;

тройниковые и крестовые — для соединения, протяжки и разветвления проводов и кабелей.

Примеры конструкций коробок приведены в справочном приложении.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Коробки должны изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта, стандартов или технических условий

Издание официальное Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1980

на конкретные виды и типы коробок по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке.

2.2. Коробки должны иметь патрубки с внутренней трубной резьбой по ГОСТ 6357—73.

Номинальный размер резьбы (D) и длина патрубка (L) должны соответствовать указанным в таблице.

2.3. Резьба должна быть чистой, без заусенцев, рваных или смятых ниток.

В пределах длины резьбы не допускаются нитки с неполным профилем, если в сумме их длина составляет более 8% длины резьбы.

D, дюйм	L, мм
½	14
¾	16
1	18
1¼	18
1½	20
2	22

2.4. Оси резьбовых отверстий патрубков должны составлять угол 90°±1°; 180°±1°; в зависимости от конфигурации коробок.

2.5. Конструкция коробок должна обеспечивать протяжку проводов и кабелей без повреждения их изоляции, а также свободное размещение соединенных и изолированных любым способом концов проводов и кабелей.

2.6. Крепление крышки к корпусу должно быть выполнено винтами (болтами) с предохранением их от выпадения или навинчиванием крышки на корпус.

2.7. Степень защиты — по ГОСТ 14254—69:

IP55 — для помещений пыльных, пожароопасных, а также относящихся к категории 1 и 5 по ГОСТ 15150—69;

IP41 — для помещений остальных категорий.

2.8. Коробки со степенью защиты IP55 должны иметь уплотнение между корпусом и крышкой, выполненное из резинового шнура по ГОСТ 6467—79 или из другого материала, аналогичного по своим характеристикам указанному.

2.9. Коробки со степенью защиты IP55, применяемые в пожароопасных помещениях, должны быть выложены внутри изоляционными материалами, например, картоном асбестовым по ГОСТ 2850—75, картоном электроизоляционным по ГОСТ 2824—75 или другими материалами, аналогичными по своим характеристикам указанным.

2.10. Климатическое исполнение коробок — У, УХЛ и Т, категорий 1, 3, 5 по ГОСТ 15150—69.

Коробки климатического исполнения Т должны изготавливаться в соответствии с требованиями ГОСТ 15963—70.

2.11. Срок службы коробок — не менее 25 лет.

Срок службы коробок должен обеспечиваться выбором необходимой толщины стенки коробок и защитного покрытия в соответствии с климатическим исполнением коробок.

Расчет толщины стенок коробок и толщины металлических покрытий следует проводить с учетом требований ГОСТ 9.040—74.

2.12. Коробки должны изготавливаться из ковкого литейного чугуна или конструкционной нелегированной стали с лакокрасочным или металлическим покрытием.

Марки и технические требования к отливкам из чугуна — по ГОСТ 1215—79, из стали — по ГОСТ 977—75.

2.13. Выбор материала и покрытия должен проводиться в соответствии с климатическим исполнением коробок по ГОСТ 9.104—79, ГОСТ 14007—68, ГОСТ 14623—69.

Лакокрасочные покрытия должны соответствовать VI классу по ГОСТ 9.032—74.

Металлические покрытия должны соответствовать ГОСТ 9.301—78.

2.14. Покрытия должны наноситься на наружную и внутреннюю поверхность коробок, кроме резьбовых отверстий.

Толщина и вид покрытия должны указываться в стандартах или технических условиях на конкретные виды и типы коробок.

2.15. Коробки должны отвечать современным требованиям технической эстетики, устанавливаемым в стандартах или технических условиях на конкретные виды и типы коробок.

2.16. Масса коробок должна указываться в стандартах или технических условиях на конкретные типы коробок.

3. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

3.1. Требования безопасности — по ГОСТ 12.2.007.0—75 (в части требований к заземлению и к оболочкам).

3.2. Коробки должны иметь заземляющие зажимы и знаки заземления.

Технические требования к заземляющим зажимам и знакам заземления по ГОСТ 21130—75.

3.3. При проведении испытаний на соответствие требованиям п. 2.5 (п. 5.5) следует соблюдать требования безопасности, установленные в ГОСТ 3345—76.

Установка для измерений электрического сопротивления изоляции должна быть выполнена с учетом требований, относящихся к установкам напряжением до 1000 В и отвечать требованиям ГОСТ 12.2.007.0—75.

4. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

4.1. Для проверки соответствия коробок требованиям настоящего стандарта предприятие-изготовитель проводит приемо-сдаточные, периодические и типовые испытания.

4.2. При приемо-сдаточных испытаниях проводится проверка на соответствие требованиям пп. 2.1—2.4, 2.6, 2.8, 2.9, 2.12—2.15, 3.1—3.3, 6.1—6.5, 6.7.

4.3. При приемо-сдаточных испытаниях проверке должны подвергаться 0,5% коробок, но не менее 10 шт. от партии.

Размер партии устанавливается предприятием-изготовителем, но не должен превышать сменного выпуска коробок одного типа.

4.4. Результаты испытаний распространяются на всю партию.

4.5. Периодические испытания коробок должны проводиться на соответствие требованиям пп. 2.1—2.10, 2.12—2.15, 3.1—3.3, 6.1—6.5, 6.7.

4.6. Периодические испытания коробок должны проводиться не реже одного раза в три года.

4.7. При периодических испытаниях проверке должны быть подвергнуты не менее 10 коробок каждого типа.

4.8. Периодические испытания следует проводить на коробках, прошедших приемо-сдаточные испытания.

4.9. При получении неудовлетворительных результатов хотя бы по одному из показателей, проводят повторные испытания на удвоенном количестве коробок. Результаты повторных испытаний являются окончательными.

4.10. Типовые испытания должны проводиться на соответствие всем требованиям настоящего стандарта при изменении конструкции коробок, замене материалов или изменении технологии производства.

4.11. Типовым испытаниям должны быть подвергнуты не менее 10 коробок каждого типа.

5. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

5.1. Проверка внешнего вида коробок и покрытия должна проводиться внешним осмотром и сравнением с утвержденными контрольными образцами*.

5.2. Проверка размеров по пп. 2.1 и 3.2 должна проводиться универсальными или специальными измерительными инструментами с погрешностью 0,1 мм.

5.3. Контроль размеров резьбы по пп. 2.2 и 2.3 следует проводить резьбовыми калибрами по ГОСТ 1623—61.

5.4. Проверку по п. 2.4 следует проводить замером угла между отрезками труб, ввернутых в патрубки.

Замеры должны проводиться угломером с ценой деления 10.

5.5. Испытания по п. 2.5 должны проводиться протягиванием кабеля марки АКВВБГ или АКРНБГ по ГОСТ 1508—71 с максимальным для данной трубы сечением через коробку с присоединенными трубами, с образованием петли в коробке.

Длина присоединенных труб должна быть равна не менее 10 диаметров трубы.

---

* Определение контрольного образца продукции — по ГОСТ 16504—74.

Коробки считаются выдержавшими испытания, если при протягивании не произошло повреждение оболочки кабеля.

Проверка наличия или отсутствия повреждения изоляции производится внешним осмотром и путем измерения электрического сопротивления изоляции по ГОСТ 3345—76. Величина сопротивления изоляции должна соответствовать ГОСТ 1508—71.

Затем проводится проверка возможности размещения в коробках максимального числа соединенных и изолированных любым способом концов проводов и кабелей.

Коробки считаются выдержавшими испытания, если крышка плотно без зазоров закрывает коробку и обеспечивает степень защиты в соответствии с требованиями п. 2.7.

5.6. Проверка по пп. 2.6, 2.14 (кроме толщины покрытия), проверка наличия уплотнения (п. 2.8) и изоляционного материала (п. 2.9), а также проверка по пп. 6.1—6.3, 6.5, 6.7 должна проводиться внешним осмотром.

5.7. Проверка степени защиты (п. 2.7) — по ГОСТ 14254—69.

5.8. Проверка коробок на соответствие требованиям п. 2.10 должна проводиться по ГОСТ 15963—79.

5.9. Проверку по п. 2.11 следует проводить замером толщины стенок коробок и их защитного покрытия.

5.10. Проверку на соответствие требованиям пп. 2.8, 2.9, 2.12, 2.13 следует проводить по стандартам или техническим условиям на материалы.

5.11. Проверка по пп. 2.13 и 2.14 должна проводиться по ГОСТ 9.032—74 и ГОСТ 9.302—79.

5.12. Проверку по п. 2.15 следует проводить экспертным методом.

5.13. Проверка по п. 6.4—по ГОСТ 9.014—78.

5.14. Проверка по разд. 3 (в части требований к электрическому сопротивлению контактного соединения) — по ГОСТ 17441—78.

5.15. Проверку массы следует проводить взвешиванием с погрешностью 5%.

6. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

6.1. Каждая коробка должна иметь маркировку, содержащую следующие данные:

товарный знак предприятия-изготовителя;

тип коробки;

номинальный размер резьбы патрубков по ГОСТ 6357—73;

степень защиты по ГОСТ 14254—69;

номер стандарта или технических условий, по которому выпускаются коробки конкретного типа;

государственный Знак качества по ГОСТ 1.9—67 на коробках, аттестованных по высшей категории качества.

6.2. Место нанесения и способ нанесения маркировки должны указываться в конструкторской документации, стандартах или технических условиях на конкретные виды и типы коробок.

6.3. Транспортная маркировка тары с грузом — по ГОСТ 14192—77.

На каждое грузовое место должен быть нанесен манипуляционный знак «Осторожно, хрупкое».

6.4. Резьбовые отверстия в коробках перед упаковкой должны быть подвергнуты консервации в соответствии с требованиями ГОСТ 23216—78.

Условия проведения, технология консервации, а также требования к консервационным материалам — по ГОСТ 9.014—78.

6.5. Коробки следует упаковывать в дощатые ящики по ГОСТ 2991—76, выложенные внутри упаковочной бумагой по ГОСТ 515—77.

Типы ящиков должны устанавливаться в стандартах или технических условиях на конкретные типы коробок.

Размеры ящиков должны соответствовать требованиям ГОСТ 21140—75.

Тара для коробок, отправляемых в районы Крайнего Севера, должна соответствовать требованиям ГОСТ 15846—79.

6.6. Масса ящика (брутто) — не более 500 кг.

6.7. В каждый ящик с коробками должен быть вложен упаковочный лист, содержащий следующие данные:

полное наименование министерства и предприятия-изготовителя:

тип коробок и их количество в ящике;

дату упаковки (месяц, год) и штамп упаковщика;

штамп ОТК;

номер стандарта или технических условий на конкретный тип коробок.

6.8. Транспортирование упакованных коробок следует производить закрытым транспортом в соответствии с правилами перевозок, действующими на данном виде транспорта.

Условия транспортирования упакованных коробок в части воздействия климатических факторов внешней среды по группе Ж2 ГОСТ 15150—69.

Транспортирование упакованных коробок водным транспортом следует производить в контейнерах или пакетами.

6.9. Транспортирование грузовых мест пакетами должно производиться в соответствии с требованиями ГОСТ 21929—76 любым видом транспорта.

Способы и средства пакетирования должны указываться в стандартах или технических условиях на конкретные типы коробок.

6.10. Условия хранения упакованных коробок в части воздействия климатических факторов внешней среды — по группе С ГОСТ 15150—69.

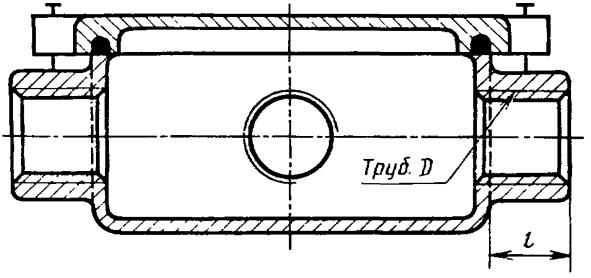
7. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

7.1. Изготовитель должен гарантировать соответствие коробок требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

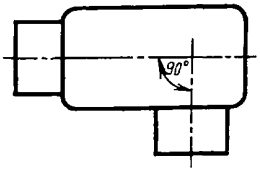
7.2. Гарантийный срок эксплуатации — не менее 5 лет со дня ввода коробок в эксплуатацию.

ПРИЛОЖЕНИЕ
Справочное

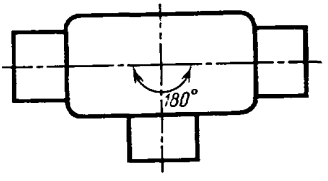
Коробка прямая



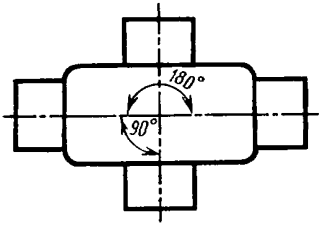
Коробка угловая



Коробка тройниковая



Коробка крестовая



Редактор *В. П. Огурцов*
Технический редактор *Н. П. Замолодчикова*
Корректор *В. С. Черная*

Сдано в наб. 03.03.80 Подп. в печ. 05.05.80 0,75 п. л. 0,48 уч.-изд. л. Тир. 10000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, Новопресненский пер., 3
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256. Зак. 782

gost.e-ecolog.ru