МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)
INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ IEC 61534-22— 2019

Системы шинопроводов

Часть 22

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМАМ ШИНОПРОВОДОВ ДЛЯ МОНТАЖА НА ПОЛУ ИЛИ ПОД ПОЛОМ

(IEC 61534-22:2014, IDT)

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2026

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и общие правила проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Научно-производственным республиканским унитарным предприятием «Белорусский государственный институт стандартизации и сертификации» (БелГИСС) на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии стандарта, указанного в пункте 5

2 ВНЕСЕН Государственным комитетом по стандартизации Республики Беларусь

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 28 ноября 2019 г. № 124-П)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Армения	AM	ЗАО «Национальный орган по стандартизации и метрологии» Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узбекское агентство по техническому регулированию

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30 декабря 2025 г. № 1884-ст межгосударственный стандарт ГОСТ IEC 61534-22—2019 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 января 2027 г. с правом досрочного применения

5 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту IEC 61534-22:2014 «Системы шинопроводов. Часть 22. Дополнительные требования к системам шинопроводов, предназначенным для установки на полу или под полом» («Powertrack systems — Part 22: Particular requirements for powertrack systems intended for on floor or under floor installation», IDT).

Международный стандарт разработан подкомитетом 23A «Менеджмент кабельных систем» Технического комитета IEC 23 «Электроприборы» Международной электротехнической комиссии (IEC)

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации.

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»

© IEC, 2014
© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2026



В Российской Федерации настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

Системы шинопроводов

Часть 22

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМАМ ШИНОПРОВОДОВ ДЛЯ МОНТАЖА НА ПОЛУ ИЛИ ПОД ПОЛОМ

Powertrack systems.
Part 22.
Particular requirements for powertrack systems intended for on floor or under floor installation

Дата введения — 2027—01—01
с правом досрочного применения

1 Область применения

Применяют соответствующий раздел части 1 со следующим дополнением:

Настоящий стандарт устанавливает требования и методы контроля к системам шинопроводов, устанавливаемым на полу и под полом, и сервисным блокам, устанавливаемым на полу, под полом и заподлицо с полом.

Примечание 1 — Типы и примеры применения приведены на рисунках AA.1a, AA.1b и AA.2.

Примечание 2 — Настоящий стандарт не распространяется на системы шинопроводов, предназначенные для установки заподлицо с полом, за исключением устанавливаемых заподлицо с полых сервисных блоков.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты [для датированных ссылок применяют только указанное издание ссылочного стандарта, для недатированных — последнее издание (включая все изменения)]:

Применяют соответствующий раздел части 1.

3 Термины и определения

Применяют соответствующий раздел части 1 со следующим дополнением:

3.101 **система шинопровода, устанавливаемая под полом** (under floor PT system): Система шинопровода, компоненты которой, за исключением сервисных блоков, устанавливаемых заподлицо с полом, предназначены для установки под чистовым полом и при условиях нормальной эксплуатации не подвергаются нагрузке от движущегося транспорта.

Примечание — Примеры показаны на рисунках AA.1a и AA.1b.

3.102 **напольная система шинопровода** (on floor PT system): Система шинопровода, компоненты которой устанавливаются на поверхности пола.

Примечание — Пример показан на рисунке AA.2.

3.103 **чистовой пол** (finished floor): Пол, который несет нагрузку от движущегося транспорта, выполнен из бетона, дерева или подобного материала, и который может иметь или не иметь покрытие

Издание официальное

из облицовочного материала, например ковролина, плитки, краски, паркета или других подобных материалов.

3.104 **устройство для установки аппаратуры** (apparatus mounting device): Компонент системы, предназначенный для размещения электрической аппаратуры, например выключателей, розеток, автоматических выключателей.

3.105 **напольный сервисный блок** (floor service unit): Устройство для установки аппаратуры, используемое при установке системы на полу.

3.106 **напольный сервисный блок, устанавливаемый заподлицо с полом** (flush floor service unit): Напольный сервисный блок, который при неиспользовании располагается заподлицо с чистовым полом.

3.107 **подключенный сервисный блок** (in-use floor service unit): Напольный сервисный блок, к которому подключены кабели или шнуры внешних электроприемников.

3.108 **неподключенный сервисный блок** (not in-use floor service unit): Напольный сервисный блок, к которому не подключены кабели или шнуры внешних электроприемников.

4 Общие требования

Применяют соответствующий раздел части 1.

5 Общие требования к испытаниям

Применяют соответствующий раздел части 1.

6 Номинальные параметры

Применяют соответствующий раздел части 1.

7 Классификация

7.1 В соответствии со стойкостью к ударной нагрузке при монтаже и при эксплуатации

7.1.1 Система шинопровода для ударной нагрузки 5 Дж

7.1.2 Система шинопровода для ударной нагрузки 20 Дж

Дополнить следующими подпунктами:

7.101 В соответствии с видом обработки пола

7.101.1 Сухая обработка пола

7.101.2 Влажная обработка пола для неподключенного напольного сервисного блока

7.101.3 Влажная обработка пола для подключенного напольного сервисного блока

7.102 В соответствии с предусмотренным размещением

7.102.1 Система шинопровода, устанавливаемая под полом

7.102.2 Напольная система шинопровода

7.103 В соответствии со стойкостью к нагрузке от движущегося транспорта, приложенной к небольшой площади поверхности напольного сервисного блока, установленного заподлицо с полом

7.103.1 500 Н

7.103.2 750 Н

7.103.3 1 000 Н

7.103.4 1 500 Н

7.103.5 2 000 Н

7.103.6 2 500 Н

7.103.7 3 000 Н

7.104 Дополнительная классификация стойкости к нагрузке от движущегося транспорта, приложенной к значительной площади поверхности напольного сервисного блока, установленного заподлицо с полом

7.104.1 2 000 Н

7.104.2 3 000 Н

7.104.3 5 000 Н

7.104.4 10 000 Н
7.104.5 15 000 Н
7.105 В зависимости от типа крышки, используемой в сервисных блоках
7.105.1 Автоматическое закрытие крышки
7.105.2 Неавтоматическое закрытие крышки

Примечание — В Великобритании классификация 7.105.2 не разрешена.

8 Маркировка и документация

Применяют соответствующий раздел части 1.

9 Конструкция

Применяют соответствующий раздел части 1 со следующими дополнениями:

Дополнительные подпункты:

9.101 Компоненты системы шинопровода, установленные под полом, должны выдерживать внешние нагрузки во время транспортировки и монтажа, но в условиях нормальной эксплуатации не должны подвергаться нагрузкам от движущегося транспорта.

Соответствие проверяют выполнением испытаний, указанных в 14.2.101.2.

9.102 Компоненты напольной системы шинопровода должны выдерживать внешние нагрузки.

Соответствие проверяют выполнением испытаний, указанных в 14.2.101.3.

9.103 Напольные сервисные блоки, устанавливаемые заподлицо с полом, должны выдерживать нагрузки от движущегося транспорта в соответствии с 7.103 и 7.104.

Соответствие проверяют выполнением испытаний, указанных в 14.2.101.4.

9.104 Крышки напольных сервисных блоков, установленных заподлицо с полом, должны быть сконструированы так, чтобы при нормальном использовании они закрывались автоматически и не могли быть открыты непреднамеренно. Крышки также не должны смещаться или непреднамеренно открываться при воздействии внешней нагрузки.

Соответствие проверяют осмотром.

9.105 Не используется

9.106 Напольные сервисные блоки, устанавливаемые заподлицо с полом, должны быть сконструированы так, чтобы при установке с закрытыми крышками они не выступали над чистовым полом более чем на 4 мм. Для подключенных сервисных блоков это требование не применяется.

Соответствие проверяют осмотром.

10 Воздушные зазоры, пути тока утечки и твердая изоляция

Применяют соответствующий раздел части 1.

11 Защита от поражения электрическим током

Применяют соответствующий раздел части 1, за исключением следующего:

Добавить подпункт:

11.1.101 Минимальная степень защиты IP для компонентов системы шинопровода, доступных обычным лицам в условиях нормальной эксплуатации, должна быть IP3XD. Это требование не распространяется на аппаратуру.

12 Зажимы и неразъемные соединители

Применяют соответствующий раздел части 1.

13 Болты, токоведущие части и соединения

Применяют соответствующий раздел части 1.

14 Механическая прочность

Применяют соответствующий раздел части 1, за исключением следующего:

Исключить пункт 14.2.

Дополнить следующие подпункты:

14.101 Испытание внешней механической нагрузкой

14.101.1 Общие положения

Системы шинопроводов, устанавливаемые под полом и на полу, и напольные сервисные блоки, устанавливаемые заподлицо с полом, должны иметь достаточную механическую прочность, способную выдерживать внешние механические нагрузки, возникающие при условиях нормальной эксплуатации:

- компоненты системы, устанавливаемые под полом, — испытания по 14.101.2;
- компоненты системы ПТ, устанавливаемые заподлицо с полом, — испытания по 14.101.3;
- сервисные блоки в соответствии с испытаниями 14.101.4 и 14.101.5 в зависимости от условий.

Любая часть, предназначенная для временного использования только на стадии монтажа, не нуждается в проведении этих испытаний, но может быть включена в испытания для подтверждения соответствия других частей.

14.101.2 Испытание нагрузкой компонентов системы шинопровода, установленной под полом

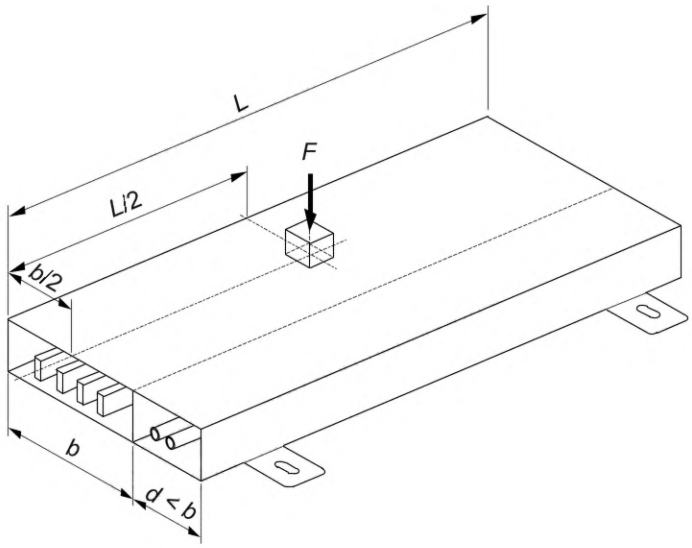
14.101.2.1 Общие положения

Системы шинопроводов, включая ответвительные секции, должны иметь достаточную механическую стойкость к внешним механическим нагрузкам, возникающим при монтаже и в условиях нормальной эксплуатации.

14.101.2.2 Шинопровод

Испытание выполняют на образце, состоящем из двух прямых секций минимальной длиной 0,5 м каждая, соединенных друг с другом, включая необходимые соединительные секции и вводные секции на каждом конце образца.

Образец устанавливают на горизонтальной жесткой опоре. Стальной куб размером (50 ± 0,5) мм с краями, закругленными с радиусом примерно 1 мм, располагают по центру в точке соединения. В случае если прямая секция состоит из нескольких отсеков, разделительные перегородки которых обеспечивают опору, выбирается середина наибольшего отсека, см. рисунок 101.



b — ширина наибольшего отсека; *d* — ширина наименьшего отсека; *L* — длина образца; *F* — приложенное вертикальное усилие

Рисунок 101 — Испытание внешней нагрузкой

Вертикальное усилие значением (750 ± 10) Н плавно прикладывают к центру куба в течение (60 ± 1) с и удерживают в течение (120 ± 5) с.

Во время испытания не должно быть деформации, которая понижает электрическую безопасность.

В случае сомнения образец должен быть проверен на соответствие разделу 10 и 11.1.1.1.

После испытания на образце не должно быть признаков повреждения или трещин, видимых невооруженным глазом.

После снятия внешней нагрузки непрерывность защитной цепи должна оставаться неизменной.

Между заземляющими зажимами на каждом конце образца должен быть пропущен ток значением (25 ± 1) А от источника переменного тока частотой от 50 до 60 Гц, с напряжением холостого хода не более 12 В. В пределах 120 с после начала протекания тока должно быть выполнено измерение падения напряжения. Импеданс на метр, рассчитанный по результату измерения падения напряжения между двумя вводными секциями, не должен превышать значение, указанное изготовителем, или значение 0,05 Ом/м (то из них, которое является более низким).

14.101.2.3 Ответвительные секции

Ответвительная секция должна быть расположена по центру прямой секции, имеющей минимальную длину 0,5 м.

Прямую секцию помещают на горизонтальную жесткую опору. Стальной куб размером (50 ± 0,5) мм с краями, закругленными с радиусом примерно 1 мм, размещают в центре ответвительной секции. Если поверхность ответвительной секции не позволяет обеспечить полную контактную площадку для куба, то между ответвительной секцией и кубом может быть помещена промежуточная пластина подходящего профиля.

Вертикальное усилие значением (750 ± 10) Н плавно прикладывают к центру куба в течение (60 ± 1) с и удерживают в течение (120 ± 5) с.

Во время испытания не должно быть деформации, которая понижает электрическую безопасность.

В случае сомнения образец должен быть испытан на соответствие разделу 10 и 11.1.1.1.

После испытания на образце не должно быть признаков повреждения или трещин, видимых невооруженным глазом.

После снятия внешней нагрузки непрерывность защитной цепи должна оставаться неизменной.

Между заземляющим зажимом или контактом ответвительной секции и ближайшей точкой шины защитного заземления должен быть пропущен ток значением (25 ± 1) А от источника переменного тока частотой от 50 до 60 Гц, с напряжением холостого хода не более 12 В, а ответвительная секция должна быть полностью вставлена как при нормальной эксплуатации. В пределах 120 с после начала протекания тока должно быть выполнено измерение падения напряжения. Импеданс, рассчитанный по результату измерения падения напряжения между двумя заданными точками, не должен превышать значение, указанное изготовителем, или значение 0,05 Ом/м (то из них, которое является более низким).

14.101.3 Испытание нагрузкой компонентов напольной системы шинопровода

14.101.3.1 Общие положения

Системы шинопроводов, включая ответвительные секции, должны иметь достаточную механическую стойкость к механическим нагрузкам, возникающим при монтаже и в условиях нормальной эксплуатации.

14.101.3.2 Шинопровод

Испытание должно быть выполнено на образце, состоящем из двух прямых секций минимальной длиной 0,5 м каждая, соединенных друг с другом, включая необходимые соединительные секции и вводные секции на каждом конце образца.

Образец устанавливают на горизонтальной жесткой опоре. Стальной куб размером (50 ± 0,5) мм, с краями, закругленными с радиусом примерно 1 мм, располагают по центру в точке соединения. В случае если прямая секция состоит из нескольких отсеков, разделительные перегородки которых обеспечивают опору, выбирают середину наибольшего отсека, см. рисунок 101.

Вертикальное усилие значением (1 000 ± 10) Н плавно прикладывают к центру куба в течение (60 ± 1) с и удерживают в течение (120 ± 5) с.

Во время испытания не должно быть деформации, которая понижает электрическую безопасность.

В случае сомнения образец должен быть испытан на соответствие разделу 10 и 11.1.1.1.

После испытания на образце не должно быть признаков повреждения или трещин, видимых невооруженным глазом.

После снятия внешней нагрузки непрерывность защитной цепи должна оставаться неизменной.

Между заземляющими зажимами на каждом конце образца должен быть пропущен ток значением (25 ± 1) А от источника переменного тока частотой от 50 до 60 Гц, с напряжением холостого хода не более 12 В.

В пределах 120 с после начала протекания тока выполняют измерение падения напряжения. Импеданс на метр, рассчитанный по результату измерения падения напряжения между двумя вводными секциями, не должен превышать значение, указанное изготовителем, или значение 0,05 Ом/м (то из них, которое является более низким).

14.101.3.3 Ответвительные секции

Ответвительная секция должна быть расположена по центру прямой секции, имеющей минимальную длину 0,5 м.

Ответвительную секцию размещают на горизонтальной жесткой опоре. Стальной куб размером (50 ± 0,5) мм, с краями, закругленными с радиусом примерно 1 мм, размещают по центру ответвительной секции. Если поверхность ответвительной секции не позволяет обеспечить полную контактную площадку для куба, то между ответвительной секцией и кубом может быть помещена промежуточная пластина подходящего профиля.

Вертикальное усилие значением (1 000 ± 10) Н плавно прикладывают к центру куба в течение (60 ± 1) с и удерживают в течение (120 ± 5) с.

Во время испытания не должно быть деформации, которая понижает электрическую безопасность.

В случае сомнения образец должен быть испытан на соответствие разделу 10 и 11.1.1.1.

После испытания на образце не должно быть признаков повреждения или трещин, видимых невооруженным глазом.

После снятия внешней нагрузки непрерывность защитной цепи должна оставаться неизменной.

Между заземляющим зажимом или контактом ответвительной секции и ближайшей точкой шины защитного заземления пропускают ток значением (25 ± 1) А от источника переменного тока частотой 50—60 Гц, с напряжением холостого хода не более 12 В, а ответвительная секция должна быть полностью вставлена как при нормальной эксплуатации. В пределах 120 с после начала протекания тока выполняют измерение падения напряжения. Импеданс, рассчитанный по результату измерения падения напряжения между двумя заданными точками, не должен превышать значение, указанное изготовителем, или значение 0,05 Ом/м (то из них, которое является более низким).

14.101.4 Испытание на нагрузку от движения напольных сервисных блоков в соответствии с 7.103

Испытание выполняют на образце, подготовленном в соответствии с указаниями изготовителя.

Для моделирования влияния материала пола на боковые стороны изделия могут потребоваться дополнительные меры.

Для предотвращения смещения, при необходимости, могут быть использованы также другие компоненты системы.

Поверхность образца, которая может подвергаться воздействию движущегося транспорта, нагружают с усилием, указанным в 7.103.

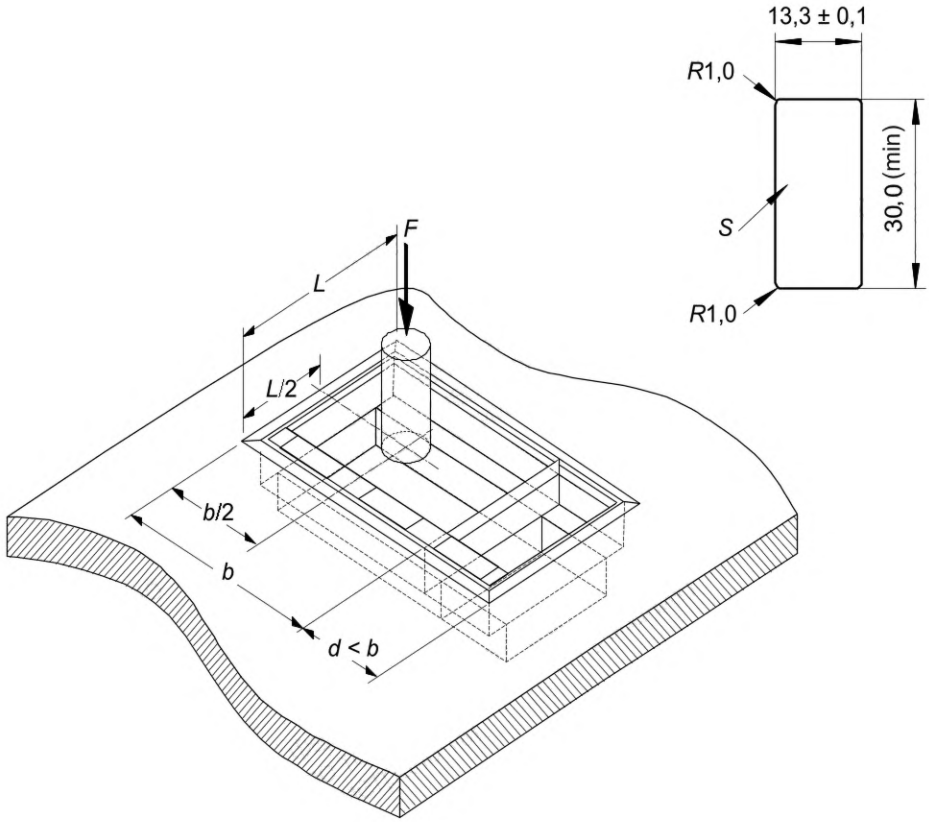
Вертикальное усилие прикладывают через стальной цилиндр диаметром (13,3 ± 0,1) мм, с краем, закругленным с радиусом 1 мм, обеспечивающий контактную поверхность примерно 1 $см^2$ и имеющий минимальную длину 30 мм, как приведено на рисунке 102.

Цилиндр располагают примерно в середине длины образца и в наиболее неблагоприятном положении по ширине образца. В случае если сервисный блок состоит из нескольких отсеков, разделительные перегородки которых обеспечивают опору, выбирают середину наибольшего отсека.

Для осадки образца к нему прикладывают предварительную нагрузку 50 Н, после чего указатель измерительного прибора устанавливают в нулевое положение.

Усилие в течение (15 ± 5) с плавно увеличивают до значения, указанного в 7.103, и удерживают в течение (60 ± 1) с.

Во время испытания на образцах не должно быть прогибов, превышающих 6 мм. После испытаний на образцах не должно быть признаков разрушения или трещин, видимых невооруженным глазом. Через минуту после снятия нагрузки не должно быть постоянной деформации, превышающей 3 мм, и не должно быть постоянной деформации, понижающей заданный уровень степени защиты IP или понижающей безопасность; в случае сомнения образец должен быть испытан в соответствии с 20.2.



b — ширина наибольшего отсека; *d* — ширина наименьшего отсека; *L* — длина сервисного блока, установленного заподлицо с полом; *F* — вертикальное усилие, приложенное к цилиндру; *S* — размеры стального испытательного цилиндра

Рисунок 102 — Испытание напольных сервисных блоков, установленных заподлицо с полом, нагрузкой от движущегося транспорта, приложенной к небольшой площади поверхности

14.101.5 Испытание на нагрузку от движения напольных сервисных блоков в соответствии с 7.104

Испытание выполняют на образце, подготовленном в соответствии с указаниями изготовителя.

Для моделирования влияния материала пола на боковые стороны изделия могут потребоваться дополнительные меры.

Для предотвращения смещения, если это необходимо, могут быть использованы также другие компоненты системы.

Поверхность образца, которая может подвергаться воздействию движущегося транспорта, нагружают с усилием, указанным в 7.104.

Вертикальное усилие прикладывают через круглую стальную пластину диаметром (130 ± 0,5) мм, толщиной (20 ± 1) мм, с краем, закругленным с радиусом примерно 2 мм, как показано на рисунке 103.

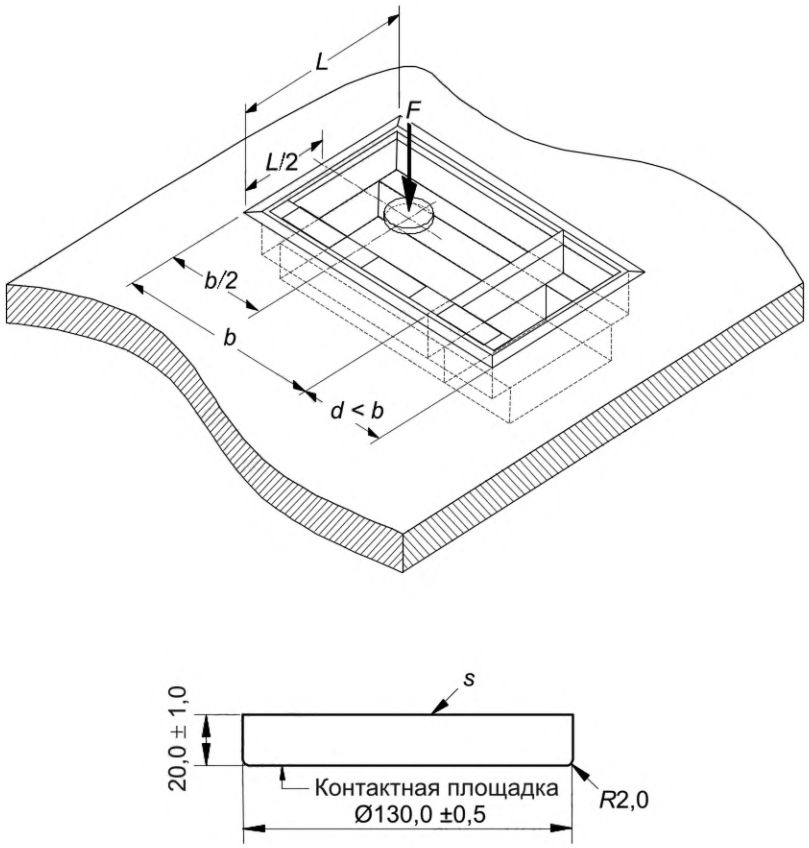
Центр круглой пластины располагают на середине длины образца и по центру доступной области, которая считается самой слабой.

Усилие плавно прикладывают в течение (60 ± 1) с и удерживают в течение (120 ± 5) с.

Во время испытания на образцах не должно быть прогибов, превышающих 4 мм.

После испытания на образце не должно быть признаков разрушения или трещин, видимых невооруженным глазом.

Через 1 минуту после снятия нагрузки не должно быть постоянной деформации, превышающей 3 мм, понижающей заданный уровень степени защиты IP или понижающей безопасность, в случае сомнений образец должен соответствовать испытаниям 21.2.



b — ширина наибольшего отсека; *d* — ширина наименьшего отсека; *L* — длина сервисного блока, установленного заподлицо с полом; *F* — вертикальное усилие, приложенное к цилиндру; *S* — цилиндр

Рисунок 103 — Испытание напольных сервисных блоков, установленных заподлицо с полом, нагрузкой от движущегося транспорта, приложенной к значительной площади поверхности

14.101.6 Устройство крепления розеток

Устройства крепления аппаратуры должны выдерживать усилия вытягивания и сжатия, которые могут иметь место при условиях нормальной эксплуатации.

Соответствие проверяют выполнением следующего испытания.

Соответствующие компоненты системы шинопровода устанавливают в соответствии с указаниями изготовителя.

Устройство крепления аппаратуры устанавливают, как для условий нормальной эксплуатации.

Неметаллические устройства должны быть испытаны при температуре (60 ± 2) °С.

Как приведено на рисунке 104, усилия вытягивания и сжатия, превышающие в 1,5 раза максимальное усилие извлечения вилки, принятое по соответствующему стандарту, прикладывают через стальную скобу к устройству крепления аппаратуры в течение (60 ± 5) с в наиболее неблагоприятном положении и в направлении под углом от 45° до 90° к плоскости крепления аппаратуры.

Сразу после испытания устройство крепления аппаратуры подвергают воздействию крутящего момента значением (3,0 ± 0,2) Нм в направлении по часовой стрелке и против часовой стрелки. Длительность испытания — (60 ± 5) с в каждом направлении. Во время испытания устройство крепления аппаратуры не должно повернуться от начального положения на угол более 15°.

После испытания ни стальная скоба, ни устройство крепления аппаратуры не должны отделиться от основания и не должна быть понижена электробезопасность. Напольный сервисный блок должен оставаться надежно закрепленным в его положении.

14.101.6.1 Испытание на крепление устройства

Устройства для установки аппаратуры должны выдерживать силу натяжения и давления, которые могут возникнуть при нормальной эксплуатации.

Соответствие проверяют следующим испытанием.

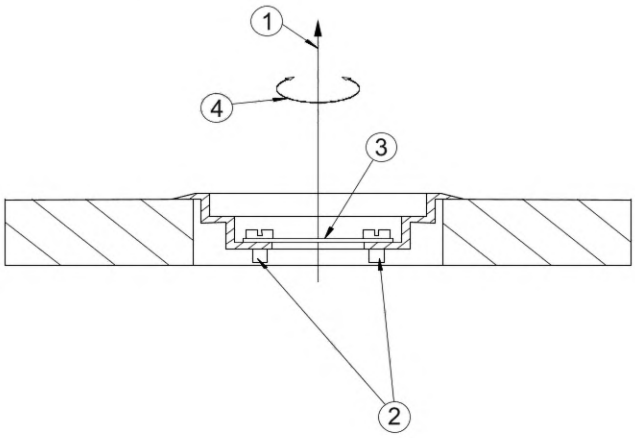
Соответствующие компоненты системы шинопровода устанавливаются в соответствии с инструкциями изготовителя.

Устройство для монтажа аппаратуры устанавливается как при нормальной эксплуатации.

Неметаллические системы должны быть испытаны при температуре (60 ± 2) °С.

Как показано на рисунке 104, через стальной кронштейн к устройству прикладывается сила тяги и давления, в 1,5 раза превышающая максимальную силу извлечения заглушки, взятую из соответствующего стандарта.

Устройство для монтажа аппаратуры в течение (60 ± 5) с устанавливается в наиболее неблагоприятном положении и направлении под углом от 45° до 90° от плоскости монтажа.



1 — усилие натяжения; 2 — устройство крепления аппаратуры; 3 — стальная скоба; 4 — крутящий момент

Рисунок 104 — Испытание устройства крепления аппаратуры в соответствии с 14.101.6.1

14.101.7 Напольные системы шинопроводов с ответвительными секциями

При нормальном использовании конструкция ответвительной секции должна предотвращать непреднамеренное отключение от силового агрегата или доступ к токоведущим частям.

Соответствие проверяют следующим испытанием.

Ответвительная секция вставляется 10 раз как при нормальной эксплуатации и 10 раз извлекается из отводного выхода с установленной в нормальном режиме эксплуатации системой шинопровода, как указано изготовителем.

Ответвительная секция снова вставляется в отводной выход как при нормальной эксплуатации, как указано изготовителем. Сила натяжения (30 ± 1) Н прикладывается в течение (60 ± 5) с к ответвительной секции с использованием подключенного кабеля/шнура в направлении, параллельном нормальному направлению удаления ответвительной секции.

Ответвительная секция не должна отсоединяться от силового агрегата, а токоведущие части не должны быть доступны при испытаниях в соответствии с 11.1.1.1.

15 Сопротивление изоляции и электрическая прочность

Применяют соответствующий раздел части 1.

16 Условия нормальной эксплуатации

Применяют соответствующий раздел части 1.

17 Превышение температуры

Применяют соответствующий раздел части 1.

18 Защита от коротких замыканий и стойкость к коротким замыканиям

Применяют соответствующий раздел части 1.

19 Термическая стойкость

Применяют соответствующий раздел части 1.

20 Пожароопасность

Применяют соответствующий раздел части 1.

21 Внешние воздействия

Применяют соответствующий раздел части 1 со следующим дополнением:

21.2.3.101 Защита от проникновения воды при влажной уборке

Система шинопровода, классифицированная в соответствии с 7.101.2 или 7.101.3, при условиях нормальной эксплуатации должна иметь степень защиты от нежелательного проникновения воды не ниже IP X4 в соответствии с IEC 60529.

Стандартная система шинопровода, включающая не менее одного соединения, должна быть настроена как при нормальной эксплуатации в соответствии с инструкциями изготовителя на плоском испытательном полу, который должен выходить за пределы образца не менее чем на 100 мм. Компоненты системы, не включенные в испытание, должны быть испытаны отдельно и собраны в соответствии с условиями эксплуатации.

Соответствие проверяют следующим испытанием.

Сборка испытана в соответствии с соответствующим испытанием IEC 60529 с использованием распылительной насадки.

Крепежные винты и гайки затягиваются путем приложения крутящего момента в соответствии с инструкцией изготовителя. Если изготовитель не указывает крутящий момент, применяются значения из таблицы 5.

Сборка должна пройти испытание, если электробезопасность не нарушена, а количество воды в $мм^3$ считается неопасным, если объем воды, проникшей в сборку, за исключением агрегатов для обслуживания пола, составляет менее 0,5 % объема каждой части тестируемой сборки. Для устройств обслуживания пола количество воды в $мм^3$ считается неопасным, если объем воды, проникшей в устройство обслуживания пола, составляет менее 0,5 % от внутреннего объема устройства обслуживания пола.

22 Электромагнитная совместимость

Применяют соответствующий раздел части 1.

Приложение АА
(справочное)

Примеры установки шинопроводов под полом и на полу

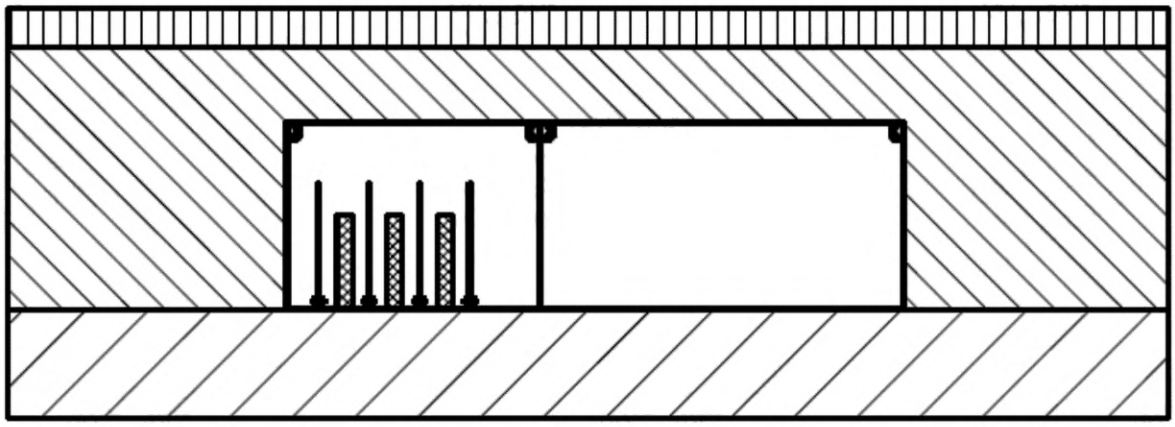


Рисунок АА.1а — Пример установки шинопровода, замоноличенного в полу

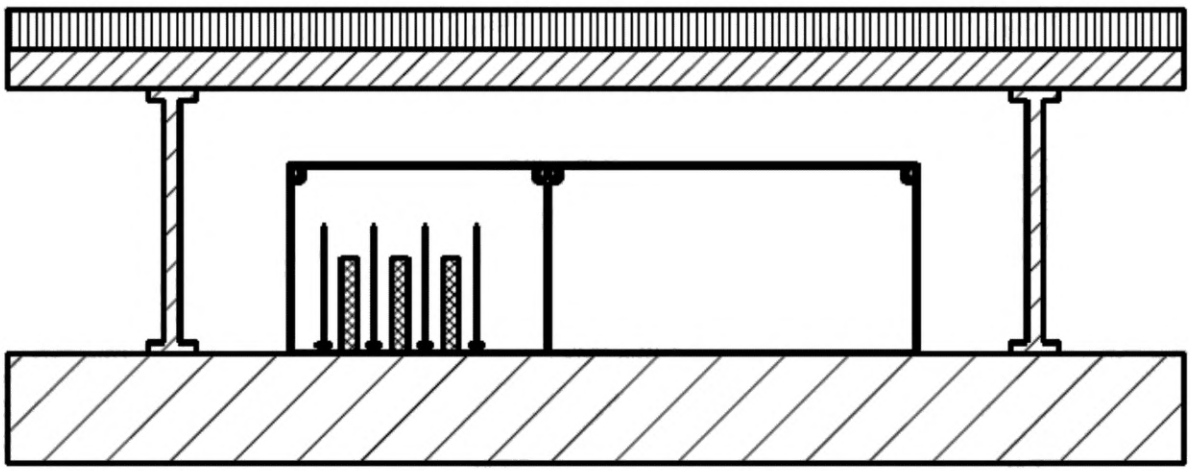


Рисунок АА.1b — Пример установки шинопровода в двойном полу

Рисунок АА.1 — Примеры установки шинопроводов под полом

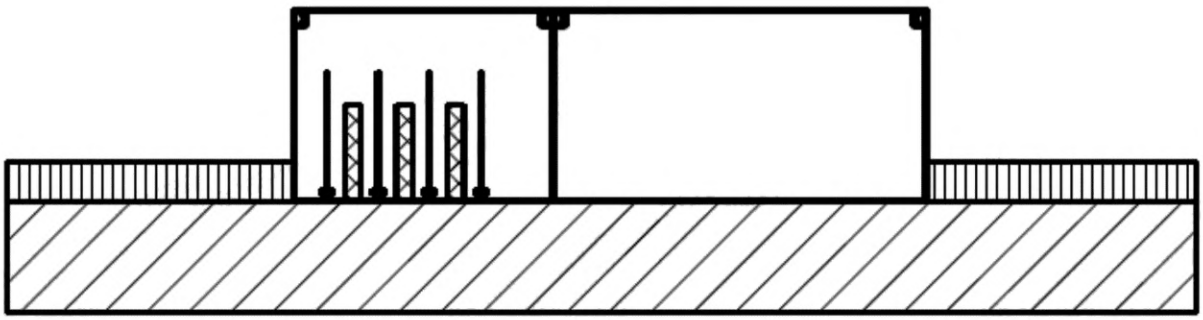


Рисунок АА.2 — Пример напольной установки шинопровода

Приложение BB
(обязательное)

Дополнительные требования к испытаниям систем шинопроводов, соответствующих настоящему стандарту

Системы шинопроводов, соответствующие настоящему стандарту, при необходимости испытываются на соответствие:

- 7.105.2 Неавтоматическое закрытие крышки;
- 9.105 Сервисные блоки, заявленные на соответствие 7.101.2 и 7.101.3;
- 14.101.5 Испытание на нагрузку от движения транспортных средств для промывки полов, как указано в 7.104;
- 18 Защита от короткого замыкания и устойчивость к короткому замыканию.

УДК 621.316.35(083.74)(476):006.354 МКС 29.120.20 IDT

Ключевые слова: напольные системы шинопроводов, системы шинопроводов для установки под полом, напольный сервисный блок

Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *И.А. Королева*
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Сдано в набор 12.01.2026. Подписано в печать 12.02.2026. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,48.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «Институт стандартизации»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов, 117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru