

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ****ООО «Техпроект»**

Россия, 123112, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Пресненский, Пресненская
набережная, д.10 стр. 2, пом. 5н, ИНН: 9703195751, ОГРН: 1247700739120
Регистрационный № РОСС RU.32766.04ПГС0.ИЛ09 от 2024-12-09



Руководитель лаборатории

ИЛ ООО «Техпроект»

А.Н. Самохина

«18» Апреля 2025г.

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
(исследований)****№2709-ТЕХП/25 от 18.04.2025**

1	Объект	Системы кабельных лотков и коробов, системы лестничных лотков, опорные конструкции, устройства и аксессуары к ним, профили и полосы монтажные, стойки напольные, универсально-сборные электромонтажные конструкции (УСЭК), короба кабельные металлические типа ГКЗ, ПКЗ, изделия для прокладки кабеля в транспортных тоннелях и в метрополитене: Лоток ПЗ - 100x100x3000 УТ2.5 цинк перфорированный замковый (0,7мм); Короб ГКЗ-100x100x3000мм (замковый осн. 0,7мм цинк, крышка 0,7 мм). Торговая марка: ЗСЭМИ
2	Заявитель	ООО «ЗСЭМИ». Юридический адрес: 109428, г. Москва, ул. Стахановская, д. 8, стр.2
3	Изготовитель	ООО «ЗСЭМИ». Юридический адрес: 109428, г. Москва, ул. Стахановская, д. 8, стр.2
4	Основание для проведения испытаний (анализа)	Заявка № 2709 от 07 Марта 2025 г.
5	Дата запроса на получение материала для испытаний (анализа)	10 Марта 2025 г.
6	Дата получения материала для испытаний (анализа)	19 Марта 2025 г.
7	Дата проведения испытаний (анализа)	24 Марта 2025 г.
8	Нормативные документы, регламентирующие объем испытаний (анализа) и их оценку	ГОСТ Р МЭК 61084-1-2022
9	Результаты	Таблица №1

Таблица №1

№ пун кта НД	Нормированные технические требования, испытаний	Результат испытаний	Выв од
4	Общие требования		
	<p>Конструкция и технические характеристики системы кабельных лотков и кабельных коробов при необходимости должны обеспечивать надежную механическую защиту находящихся в них проводов и кабелей, а также соответствующую защиту людей от поражения электрическим током. Кроме того, компоненты системы должны выдерживать нагрузки, которые могут возникнуть при минимальной температуре в процессе хранения и транспортирования, монтажа и эксплуатации (см. таблицы 1 и 2) и при максимальной температуре в процессе эксплуатации (см. таблицу 3), а также при рекомендуемой практике монтажа и эксплуатации.</p> <p>Оборудование, связанное с компонентом системы или включенное в систему, но не являющееся ее компонентом, должно обеспечивать соответствие только применимому стандарту на такое оборудование, при наличии. Тем не менее, может потребоваться включить оборудование системы в испытательный комплект с целью тестирования его взаимодействия с СКЛ/СКК.</p> <p>Соответствие требованиям проверяют путем проведения всех указанных испытаний.</p>	Требование выполнено	С
7	Маркировка		
7.1	<p>Маркировка каждой прямой и фасонной секции должна включать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • - наименование предприятия-изготовителя или ответственного торгового представителя, торговую марку или другой идентификационный символ, обозначение настоящего стандарта и/или номер ТУ, по которым изготовлена секция; • - идентификационный знак изделия, например, каталожный номер, символ и т.п. <p>Если компоненты системы, отличные от прямых секций кабельного лотка или кабельного короба, поставляются в упаковке и из-за малого размера изделия невозможно обеспечить разборчивость обеих маркировок:</p> <ul style="list-style-type: none"> • - если возможно обеспечить только одну разборчивую маркировку, достаточно отметить идентификационный знак изделия на самой маленькой из поставляемых упаковок, при этом на изделии должно быть указано наименование, торговая марка или идентификационный знак изготовителя или ответственного поставщика; • - если невозможно обеспечить разборчивую маркировку, следует разместить обе маркировки на самой маленькой из поставляемых упаковок. <p>Зажимы для защитного заземления должны иметь маркировку в соответствии с 7.4. Данную маркировку не следует наносить на винты или другую легко снимаемую деталь.</p> <p>Компонент системы, не обеспечивающий защиту от распространения горения, должен быть четко идентифицирован на компоненте системы и на самой маленькой поставляемой упаковке или этикетке.</p> <p>Если из-за малого размера изделия невозможно использовать данное средство идентификации на небольших компонентах системы, следует поместить это средство идентификации на самую маленькую поставляемую упаковку.</p> <p>Соответствие требованиям проверяют посредством осмотра одного образца.</p>	Требование выполнено	С
7.2	Маркировка должна быть долговечной и легко читаемой.	Требование выполнено	С
9	Конструкция		
9.1	Острые края		
	<p>Любая поверхность или кромка не должны повреждать изолированные проводники или кабели.</p> <p>Соответствие требованиям проверяют посредством осмотра; при необходимости образцы разрезают на части.</p>	Требование выполнено	С

	Винты, шпильки или другие предусмотренные крепежные приспособления		
	должны быть установлены таким образом, чтобы не повреждать изолированные провода или кабели. Соответствие проверяют путем осмотра с разборкой образцов, при необходимости.		
9.4	Механические соединения		
9.4.1	Винтовые соединения и другие механические соединения должны выдерживать механические нагрузки при монтаже и нормальной эксплуатации. Винты должны: <ul style="list-style-type: none"> • а) иметь метрическую резьбу по стандарту ИСО или • б) быть резьбоформирующими или • с) быть резьбонарезающими (при обеспечении надлежащих конструктивных условий), или • d) иметь резьбу, отличную от а) - с), в соответствии с указаниями изготовителя. 	Требование выполнено	С
9.7	Доступ к частям под напряжением		
9.7.1	Система кабельных лотков и кабельных коробов СКЛ/СКК должна быть сконструирована таким образом, чтобы при ее монтаже и установке аппаратов и/или другим электрическим оборудованием, как при нормальной эксплуатации, токоведущие части были недоступны. Испытания проводят после удаления всех частей, которые можно снять без инструментов.	Требование выполнено	С
9.7.2	Испытательный щуп В, соответствующий требованиям МЭК 61032:1997, применяют во всех возможных положениях, при этом для индикации контакта соответствующей частью используют индикатор электрического напряжения с диапазоном не менее 40 В и не более 50 В.	Требование выполнено	С
9.7.3	Неметаллические компоненты системы и композитные компоненты системы подлежат следующему дополнительному испытанию, которое проводят при температуре, заявленной в соответствии с таблицей 3, с допустимым отклонением ± 2 °С. Образец подвергают воздействию силы 50 Н, приложенной через наконечник испытательного щупа 11, соответствующего требованиям МЭК 61032:1997, в течение 1 мин. Этот испытательный щуп 11 с индикатором электрического напряжения, как описано в 9.7.2, следует применять во всех местах, где деформация изоляционного материала может ухудшить безопасность системы; измерения на заглушках выбивных отверстий, мембранах и т. д. не требуются. В ходе этого испытания компоненты системы и связанные с ними устройства крепления не должны деформироваться до такой степени, чтобы допускать возможность контакта токоведущих частей с испытательным щупом 11.	Требование выполнено	С
9.7.4	Заглушки выбивных отверстий подвергают воздействию силы 10 Н, приложенной через наконечник испытательного щупа 11, соответствующего требованиям МЭК 61032:1997, в течение 1 мин. В процессе испытания заглушки выбивных отверстий не должны сломаться.	Требование выполнено	С
10	Механические свойства		
10.1	Механическая прочность		
	Системы кабельных лотков и кабельных коробов СКЛ/СКК должны иметь соответствующую механическую прочность.	Требование выполнено	С
11	Электрические свойства		
11.1	Испытания непрерывности электрических цепей		
11.1.1	Основные положения		
	Система кабельных лотков и коробов, заявленная в соответствии с 6.5.1, должна иметь достаточную проводимость. Примечание 1 — Система кабельных лотков и коробов, спроектированная	Требование выполнено	

	таким образом, чтобы обеспечивать соблюдение требований МЭК 60364-5-54:2011, может использоваться в качестве устройства уравнивания потенциалов и/или защитного проводника.		С
	<p>Соответствие требованиям проверяют посредством испытаний, описанных в 11.1.3, проводимых после приведения в заданное состояние согласно требованиям 11.1.2 на образцах системы с минимальной длиной 1 м по средней линии, состоящей из одной или двух прямых секций кабельного лотка и кабельного короба с соответствующим компонентом системы, при наличии.</p> <p>В тех случаях, когда электрические соединения включают резьбовые соединения, резьбовые соединения затягивают путем приложения момента затяжки, указанного изготовителем. В случае, если изготовитель не указывает момент затяжки, применяют момент затяжки величиной 2 /3 от значений, приведенных в таблице 4.</p>		
14	Внешние воздействия		
14.1	Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой		
14.1.1	Основные положения		
	<p>СКЛ/СКК, при сборке и установке в соответствии с инструкциями изготовителя, должна обеспечивать надлежащую защиту в соответствии со степенью защиты, заявленной изготовителем. При этом минимальная степень защиты должна составлять IP20.</p> <p>Соответствие требованиям проверяют испытанием, описанным в 14.1.2—14.1.4.</p> <p>Испытания заявленной изготовителем системы проводят в наиболее неблагоприятных монтажных положениях в соответствии с инструкцией изготовителя. Каждую сборку выполняют из одной или более прямых секций кабельного короба или специального кабельного короба длиной (250 ± 5) мм с соответствующим компонентом системы, при наличии, для проверки выполнения различных функций системы. Для определения выполнения различных функций системы может потребоваться более одной сборки. При необходимости открытые концы сборки закрывают или не рассматривают в качестве части испытания.</p> <p>Следующую выдержку проводят перед испытаниями, указанными в 14.1.2—14.1.4, на сборках, которые содержат неметаллический компонент системы или композитный компонент системы.</p> <p>Сборки помещают в камеру тепла на (168 ± 4) ч при максимальной температуре эксплуатации, заявленной изготовителем в соответствии с таблицей 3, с допустимым отклонением ± 2 °C.</p> <p>Затем сборки извлекают из камеры и выдерживают при комнатной температуре не менее 24 ч.</p> <p>Сборки, конструкции которых предусматривают открывание, открывают и закрывают пять раз.</p>	Требование выполнено	С
14.1.2	<p>Защита от попадания посторонних твердых предметов</p> <p>Испытания сборки проводят в соответствии с применимым испытанием МЭК 60529:1989. Для характеристической цифры 5 применяется категория 2.</p> <p>Сборку, испытанную на определение характеристической цифры 5 или 6, считают прошедшей испытание, если попадание пыли, видимой нормальным или скорректированным зрением без увеличения, отсутствует.</p>	Требование выполнено	С
14.1.3	<p>Защита от попадания воды</p> <p>Испытания сборки проводят в соответствии с применимым испытанием МЭК 60529:1989. Для характеристических цифр 3 и 4 используют качающуюся трубку в соответствии с рисунком 4 МЭК 60529:1989, если размеры сборки не предполагают использования распылительной форсунки в соответствии с рисунком 5 МЭК 60529:1989.</p> <p>Сборку, испытанную на характеристическую цифру 1 и выше, считают прошедшей испытание при отсутствии попадания воды в опасном количестве. Количество в мм³ считается опасным, если объем воды, проникшей в сборку, менее, чем:</p>	Требование выполнено	С

	5 x 10 ⁻³ x площадь поперечного сечения (мм ²) x [250 (мм) x количество прямых секций кабельного или специального кабельного короба + длина (мм) вдоль оси соответствующего компонента системы, при наличии]. Измерение объема воды проводят с помощью шприца после протирания внешней поверхности сборки и осторожного снятия крышек, при наличии.		
14.1. 4	Защита от доступа к опасным частям Испытания сборки проводят в соответствии с применимым испытанием МЭК 60529:1989. Щуп не должен проникать в пространство для размещения электрических цепей.	Требование выполнено	С

Заключение:

По результатам проведенных испытаний (исследований): Системы кабельных лотков и коробов, системы лестничных лотков, опорные конструкции, устройства и аксессуары к ним, профили и полосы монтажные, стойки напольные, универсально-сборные электромонтажные конструкции (УСЭК), короба кабельные металлические типа ГКЗ, ПКЗ, изделия для прокладки кабеля в транспортных тоннелях и в метрополитене: Лоток ПЗ -100x100x3000 УТ2.5 цинк перфорированный замковый (0,7мм); Короб ГКЗ-100x100x3000мм (замковый осн. 0,7мм цинк, крышка 0,7 мм). Торговая марка: ЗСЭМИ, **выпускаемые ООО «ЗСЭМИ»**. Юридический адрес: 109428, г. Москва, ул. Стахановская, д. 8, стр.2, **соответствуют: ГОСТ Р МЭК 61084-1-2022.**

Исполнитель



Н.С. Пугачев

Настоящий протокол испытаний (исследований) распространяется только на объект, подвергнутый испытаниям (исследованиям).
Запрещается полная или частичная публикация (перепечатка) настоящего протокола без письменного разрешения Испытательной лаборатории ООО «Техпроект».

Примечание: заключение оформлено по требованию Заявителя.

