

ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ  
«РОССИЙСКИЕ  
АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ»  
(ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ  
«АВТОДОР»)

Страстной б-р, д. 9, Москва, 127006  
тел.: +7 495 727 11 95, факс: +7 495 784 68 04  
<http://www.russianhighways.ru>,  
e-mail: [info@russianhighways.ru](mailto:info@russianhighways.ru)

08.06.2018 № 6164-ТТ

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Руководителю отдела  
региональных проектов  
АО «Диэлектрические кабельные  
системы» (АО «ДКС»)

С.Б. Филипповскому

170017, г. Тверь, Большие Перемерки,  
ул. Бочкина, д.15

Уважаемый Сергей Борисович!

Рассмотрев материалы, представленные письмами от 02.10.2017 № 3681 и от 30.05.2018 № 1835, продлеваем согласование стандартов организации АО «ДКС» СТО 3433-036-47022248-2013 «Корпуса сварные навесные для низковольтных комплектных устройств распределения и управления серии ST» с изменениями 1 и 2, СТО 3449-013-47022248-2004 «Система кабельных лотков листовых для электропроводок» с изменениями 1-8 и СТО 2248-015-47022248-2006 «Трубы гибкие гофрированные двустенные для электропроводки и кабельных линий» с изменениями 1-9 (далее – СТО) для добровольного применения на объектах Государственной компании сроком на три года с даты настоящего согласования.

Ежегодно в наш адрес необходимо направлять аналитический отчет с результатами мониторинга и оценкой применения изделий в соответствии с требованиями согласованных СТО на объектах Государственной компании и прочих объектах.

Контактное лицо: заместитель директора Департамента проектирования, технической политики и инновационных технологий Ильин Сергей Владимирович, тел. (495) 727-11-95, доб. 33-07, e-mail: [S.Ilyn@russianhighways.ru](mailto:S.Ilyn@russianhighways.ru).

Заместитель председателя правления  
по технической политике



И.Ю. Зубарев

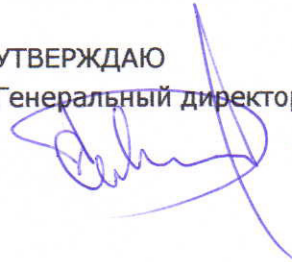


**АО «Диэлектрические кабельные системы»**

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор АО «ДКС»

Д.Н. Колпашников

**СИСТЕМА КАБЕЛЬНЫХ ЛОТКОВ ЛИСТОВЫХ ДЛЯ ЭЛЕКТРОПРОВОДОВ****Стандарт организации****СТО 3449-013-47022248-2004**

(введен впервые)

*Дата введения с изменением 8 «29» ноября 2017 г.*

СОГЛАСОВАНО

Руководитель Службы обеспечения качества

Е.В. Белкина



РАЗРАБОТАНО

Начальник Отдела стандартизации,  
сертификации и развития СМК

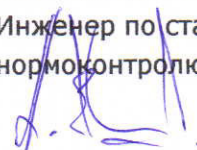
А.Ю. Тимонина



НОРМОКОНТРОЛЬ

Инженер по стандартизации и  
нормоконтролю

Е.Н. Кудрявцева



Срок действия	Дата введения	Номер изменения	Дата изменения	Следующий плановый пересмотр	Страница
5 лет	16.03.2004	1	20.08.2004	29.11.2023	2 из 78
		2	20.05.2010		
		3	20.09.2010		
		4	20.04.2012		
		5	01.03.2013		
		6	01.09.2014		
		7	18.08.2015		
		8	29.11.2017		

## 1 Общие положения

Настоящий стандарт распространяется на систему кабельных лотков листовых S5 COMBITECH (далее по тексту – кабельные лотки), предназначенных для прокладки в них проводов и кабелей при выполнении электропроводок и прокладки кабельных линий на объектах промышленного и гражданского строительства, в производственных помещениях и кабельных сооружениях энергетических объектов, в том числе атомных станций.

Система кабельных лотков состоит из прямых секций кабельных лотков, фасонных секций (системных аксессуаров), а также вспомогательных элементов (монтажных аксессуаров).

Кабельные лотки могут устанавливаться как в стыковочную линию, так и внахлест. На кабельных лотках могут крепиться крышки, которые защелкиваются посредством зацепления за специальную кромку, находящуюся на боковой поверхности основы.

Кабельные лотки с крышками являются коробами в соответствии с Правилами устройства электроустановок (пункт 2.1.10)\* [1] и служат защитой от механических повреждений проложенных в нём проводов и кабелей.

Для создания механических опор системы кабельных лотков применяются опорные конструкции и монтажные устройства по ТУ 3449-032-47022248-2012 [2].

Для соединения и/или фиксации элементов системы кабельных лотков между собой используются внутренние крепежные устройства из ассортимента M5 COMBITECH, поставляемые компанией АО «Диэлектрические кабельные системы» согласно каталогу продукции. Они являются деталью системы, но не являются ее компонентами согласно ГОСТ Р 52868.

Климатическое исполнение кабельных лотков и аксессуаров соответствует:

- климатическим исполнениям и категории размещения У2, ХЛ2, УХЛ2, ОМ2, Т2 по ГОСТ 15150 для стали оцинкованной горячим конвейерным способом по методу Сендзимира;
- климатическим исполнениям и категории размещения У2, ХЛ2, УХЛ2, ОМ2, Т2 по ГОСТ 15150 для стали оцинкованной горячим конвейерным способом по методу Сендзимира с последующим покрытием полимерно-порошковой краской цвета палитры RAL;
- климатическим исполнениям и категориям размещения У1, ХЛ1, УХЛ1, УХЛ5, ОМ1, Т1 по ГОСТ 15150 для горячего цинкования после изготовления;
- климатическим исполнениям и категориям размещения У1, ХЛ1, УХЛ1, УХЛ5, ОМ1, Т1 по ГОСТ 15150 для цинк-ламельного покрытия;
- климатическим исполнениям и категориям размещения У1, ХЛ1, УХЛ1, УХЛ5, ОМ1, Т1 по ГОСТ 15150 для нержавеющей стали марок AISI 304, AISI 316 и AISI 316L.

Кабельные лотки, поставляемые на атомные станции, относятся к классу 4 по НП-001-15 [3].

Кабельные перфорированные лотки соответствуют классу В площади перфорации в основании по ГОСТ Р 52868.

Настоящий стандарт устанавливает требования к кабельным лоткам, изготавливаемым для нужд народного хозяйства, для гражданских судов и плавучих объектов, подлежащих техническому наблюдению Российского морского регистра судоходства (далее по тексту – Регистр или РС) и для поставок на экспорт.

## 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие нормативные документы:

ГОСТ 9.048-89 Единая система защиты от коррозии и старения. Изделия технические. Методы лабораторных испытаний на стойкость к воздействию плесневых грибов

ГОСТ 9.302-88 Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Методы контроля

ГОСТ 9.307-89 Покрытия цинковые горячие. Общие требования и методы контроля

ГОСТ 9.311-87 Покрытия металлические и неметаллические неорганические Метод оценки коррозионных поражений

ГОСТ 9.410-88 Покрытия порошковые полимерные. Типовые технологические процессы

ГОСТ 20.57.406-81 Комплексная система контроля качества. Изделия электронной техники, квантовой электроники и электротехнические. Методы испытаний

\* Коробом называется закрытая полая конструкция прямоугольного или другого сечения, предназначенная для прокладки в ней проводов и кабелей. Короб должен служить защитой от механических повреждений проложенных в нем проводов и кабелей.

Срок действия	Дата введения	Номер изменения	Дата изменения	Следующий плановый пересмотр	Страница
5 лет	16.03.2004	1	20.08.2004	29.11.2023	3 из 78
		2	20.05.2010		
		3	20.09.2010		
		4	20.04.2012		
		5	01.03.2013		
		6	01.09.2014		
		7	18.08.2015		
		8	29.11.2017		

ГОСТ 166-89 Штангенциркули. Технические условия

ГОСТ 5632-2014 Легированные нержавеющие стали и сплавы коррозионно-стойкие, жаростойкие и жаропрочные. Марки

ГОСТ 7502-98 Рулетки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 7802-81 Болты с увеличенной полукруглой головкой и квадратным подголовком класса точности С. Конструкция и размеры

ГОСТ 33757-2016 Поддоны плоские деревянные. Технические условия

ГОСТ 10198-91 Ящики деревянные для грузов массой свыше 200 до 20000 кг. Общие технические условия

ГОСТ 10463-81 Шайбы стопорные с наружными зубьями. Конструкция и размеры

ГОСТ 14254-96 Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (код IP)

ГОСТ 14918-80 Сталь тонколистовая оцинкованная с непрерывных линий. Технические условия

ГОСТ 15150-69 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды

ГОСТ 16523-97 Прокат тонколистовой из углеродистой стали качественной и обыкновенного качества общего назначения. Технические условия

ГОСТ 16962.1-89 Изделия электротехнические. Методы испытаний на устойчивость к климатическим внешним воздействующим факторам

ГОСТ 16962.2-90 Изделия электротехнические. Методы испытаний на стойкость к механическим внешним воздействующим факторам

ГОСТ 17516.1-90 Изделия электротехнические. Общие требования в части стойкости к механическим внешним воздействующим факторам

ГОСТ 18321-73 Статистический контроль качества. Методы случайного отбора выборок штучной продукции

ГОСТ 23216-78 Изделия электротехнические. Хранение, транспортирование, временная противокоррозионная защита, упаковка. Общие требования и методы испытаний

ГОСТ ISO 4032-2014 Гайки шестигранные нормальные (тип 1). Классы точности А и В

ГОСТ ISO 8673-2014 Гайки шестигранные нормальные (тип 1) с мелким шагом резьбы. Классы точности А и В

ГОСТ Р 52868-2007 Системы кабельных лотков и системы кабельных лестниц для прокладки кабелей. Общие технические требования и методы испытаний

ГОСТ Р 52901-2007 Картон гофрированный для упаковки продукции. Общие технические условия

**Примечание** – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов (сводов правил и/или классификаторов) в информационной системе общего пользования – на официальном сайте национального органа Российской Федерации по стандартизации в сети Интернет или по ежегодно издаваемому информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячно издаваемого информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт (документ), на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта (документа) с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт (документ), на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта (документа) с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт (документ), на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт (документ) отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

### 3 Технические требования

#### 3.1 Основные параметры и характеристики

3.1.1 Кабельные лотки должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 52868, настоящего стандарта, Правил классификации и постройки морских судов НД2-020101-095 [4], Правил технического наблюдения за постройкой судов и изготовлением материалов и изделий для судов НД2-020101-040(Т1) [5], НД2-020101-040(Т2) [6], НД2-020101-040 (Т3) [7] (далее по тексту – Правила Регистра), комплекту конструкторской документации, образцам, утверждённым в установленном порядке.

Срок действия	Дата введения	Номер изменения	Дата изменения	Следующий плановый пересмотр	Страница
5 лет	16.03.2004	1	20.08.2004	29.11.2023	4 из 78
		2	20.05.2010		
		3	20.09.2010		
		4	20.04.2012		
		5	01.03.2013		
		6	01.09.2014		
		7	18.08.2015		
		8	29.11.2017		

3.1.2 Внешний вид кабельных лотков должен соответствовать контрольному образцу. На поверхности кабельных лотков и аксессуаров не допускаются вмятины и прочие механические повреждения, затрудняющие монтаж и эксплуатацию кабельных лотков.

3.1.3 Основные параметры прямых секций кабельных лотков и крышек должны соответствовать значениям, приведённым в таблице 1. Площади поперечного сечения коробов приведены в таблице 2. Типы и параметры аксессуаров должны соответствовать значениям, приведённым в приложении А. Эскизы элементов системы кабельных лотков представлены в приложении Б.

Т а б л и ц а 1 – Типы и параметры прямых секций и крышек кабельных лотков

Каталожный номер*	Высота секции лотка Н, мм	Ширина основания секции лотка В, мм	Длина секции лотка L, мм	Толщина листа**, мм	Масса 1 м длины изделия***, кг	
Перфорированные кабельные лотки стандартного исполнения по толщине стенки						
35260	50±1	50±1	3000±3	0,6±0,1	0,80±0,05	
35262		100±1			1,03±0,05	
35263		150±2			1,23±0,05	
35264		200±2			1,7±0,05	
35265		300±2		0,7±0,1	2,23±0,05	
35266		400±2			3,96±0,05	
35267		500±2			1,0±0,1	4,72±0,05
35268		600±2				5,49±0,05
35301	80±1	80±1		2000±2	0,6±0,1	1,20±0,05
35302		100±1				1,27±0,05
35303		150±2				1,50±0,05
35304		200±2				0,7±0,1
35305		300±2			2,53±0,05	
35306		400±2			4,39±0,05	
35307		500±2			1,0±0,1	
35308		600±2				5,95±0,05
35341	100±1	100±1	2000±2	0,6±0,1	1,47±0,05	
35342		150±2			1,67±0,05	
35343		200±2			0,7±0,1	2,23±0,05
35344		300±2				2,77±0,05
35345		400±2		1,0±0,1		4,70±0,05
35346		500±2				5,48±0,05
35347		600±2		6,27±0,05		
35250		50±1		50±1	2000±2	0,6±0,1
35252	100±1		1,03±0,05			
35253	150±2		1,23±0,05			
35254	200±2		1,70±0,05			
35255	300±2		0,7±0,1	2,23±0,05		
35256	400±2			3,96±0,05		
35257	500±2			1,0±0,1		4,72±0,05
35258	600±2					5,49±0,05
35311	80±1	80±1	2000±2	0,6±0,1		1,20±0,05
35312		100±1				1,27±0,05
35313		150±2				1,50±0,05
35314		200±2				0,7±0,1
35315		300±2		2,53±0,05		
35316		400±2		4,39±0,05		
35317		500±2		1,0±0,1		
35318		600±2				5,95±0,05
35331	100±1	100±1	2000±2	0,6±0,1	1,47±0,05	
35332		150±2			1,67±0,05	
35333		200±2			0,7±0,1	2,23±0,05
35334		300±2				2,77±0,05
35335		400±2		1,0±0,1		4,70±0,05
35336		500±2				5,48±0,05
35337		600±2		6,27±0,05		



Название	Вид документа	Обозначение
Система кабельных лотков листовых для электропроводок	Стандарт организации	СТО 3449-013-47022248-2004

Срок действия	Дата введения	Номер изменения	Дата изменения	Следующий плановый пересмотр	Страница
5 лет	16.03.2004	1	20.08.2004	29.11.2023	5 из 78
		2	20.05.2010		
		3	20.09.2010		
		4	20.04.2012		
		5	01.03.2013		
		6	01.09.2014		
		7	18.08.2015		
		8	29.11.2017		

Продолжение таблицы 1

Каталожный номер*	Высота секции лотка Н, мм	Ширина основания секции лотка В, мм	Длина секции лотка L, мм	Толщина листа**, мм	Масса 1 м длины изделия***, кг
Перфорированные кабельные лотки специального исполнения с толщиной стенки 1,0 мм					
3526010	50±1	50±2	3000±3	1,0±0,1	1,33±0,05
3526210		100±2			1,65±0,05
3526310		150±2			1,89±0,05
3526410		200±2			2,30±0,05
3526510		300±2			3,00±0,05
3530110	80±1	80±2			1,89±0,05
3530210		100±2			2,08±0,05
3530310		150±2			2,33±0,05
3530410		200±2			2,72±0,05
3530510		300±2			3,42±0,05
3534110	100±1	100±1			2,39±0,05
3534210		150±2			2,64±0,05
3534310		200±2			3,03±0,05
3534410		300±2			3,74±0,05
Перфорированные кабельные лотки специального исполнения с толщиной стенки 1,2 мм					
3526012	50±1	50±2	3000±3	1,2±0,1	1,6±0,05
3526212		100±2			2,06±0,05
3526312		150±2			2,46±0,05
3526412		200±2			2,46±0,05
3526512		300±2			3,40±0,05
3526612		400±2			4,58±0,05
3526712		500±2			4,83±0,05
3526812	600±2	6,32±0,05			
3530112	80±1	80±2			2,21±0,05
3530212		100±2			2,43±0,05
3530312		150±2			2,72±0,05
3530412		200±2			3,18±0,05
3530512		300±2			4,00±0,05
3530612		400±2			5,14±0,05
3530712		500±2			6,05±0,05
3530812	600±2	6,96±0,05			
3534112	100±1	100±2			2,80±0,05
3534212		150±2			3,09±0,05
3534312		200±2			3,54±0,05
3534412		300±2			4,38±0,05
3534512		400±2			5,50±0,05
3534612		500±2	6,41±0,05		
3534712		600±2	7,34±0,05		
Перфорированные кабельные лотки специального исполнения с толщиной стенки 1,5 мм					
3526015	50±1	50±2	3000±3	1,5±0,1	1,86±0,05
3526215		100±2			2,31±0,05
3526315		150±2			2,64±0,05
3526415		200±2			3,22±0,05
3526515		300±2			4,19±0,05
3526615		400±2			5,51±0,05
3526715		500±2			6,60±0,05
3526815	600±2	7,68±0,05			
3530115	80±1	80±2			2,64±0,05
3530215		100±2			2,91±0,05
3530315		150±2			3,26±0,05
3530415		200±2			3,81±0,05
3530515		300±2			4,78±0,05
3530615		400±2			6,14±0,05
3530715		500±2			7,23±0,05
3530815	600±2	8,32±0,05			
3534115	100±1	100±2			3,34±0,05
3534215		150±2			3,69±0,05
3534315		200±2			4,24±0,05
3534415		300±2			5,23±0,05
3534515		400±2			6,57±0,05
3534615		500±2	7,67±0,05		
3534715		600±2	8,77±0,05		



Название	Вид документа	Обозначение
Система кабельных лотков листовых для электропроводок	Стандарт организации	СТО 3449-013-47022248-2004

Срок действия	Дата введения	Номер изменения	Дата изменения	Следующий плановый пересмотр	Страница
5 лет	16.03.2004	1 2 3 4 5 6 7 8	20.08.2004 20.05.2010 20.09.2010 20.04.2012 01.03.2013 01.09.2014 18.08.2015 29.11.2017	29.11.2023	6 из 78

Продолжение таблицы 1

Каталожный номер*	Высота секции лотка Н, мм	Ширина основания секции лотка В, мм	Длина секции лотка L, мм	Толщина листа**, мм	Масса 1 м длины изделия***, кг
Неперфорированные кабельные лотки стандартного исполнения по толщине стенки					
35020	50±1	50±1	3000±3	0,7±0,1	0,84±0,05
35022		100±1			1,27±0,05
35023		150±2			1,54±0,05
35024		200±2		0,8±0,1	2,08±0,05
35025		300±2			2,72±0,05
35026		400±2		1,0±0,1	4,16±0,05
35027		500±2			4,96±0,05
35028		600±2			5,66±0,05
35061	80±1	80±1	3000±3	0,7±0,1	1,48±0,05
35062		100±1			1,60±0,05
35063		150±2			1,88±0,05
35064		200±2		0,8±0,1	2,46±0,05
35065		300±2			3,10±0,05
35066		400±2		1,0±0,1	4,64±0,05
35067		500±2			5,44±0,05
35068		600±2			6,63±0,05
35101	100±1	100±1	3000±3	0,7±0,1	1,82±0,05
35102		150±1			2,10±0,05
35103		200±2			0,8±0,1
35104		300±2		3,36±0,05	
35105		400±2		1,0±0,1	4,96±0,05
35106		500±2			5,76±0,05
35107		600±2			6,72±0,05
35010		50±1		50±1	2000±2
35012	100±1		1,27±0,05		
35013	150±2		1,54±0,05		
35014	200±2		0,8±0,1	2,08±0,05	
35015	300±2			2,72±0,05	
35016	400±2		1,0±0,1	4,16±0,05	
35017	500±2			4,96±0,05	
35018	600±2			5,66±0,05	
35051	80±1	80±1	2000±2	0,7±0,1	1,48±0,05
35052		100±1			1,60±0,05
35053		150±2			1,88±0,05
35054		200±2		0,8±0,1	2,46±0,05
35055		300±2			3,10±0,05
35056		400±2		1,0±0,1	4,64±0,05
35057		500±2			5,44±0,05
35058		600±2			6,63±0,05
35111	100±1	100±1	2000±2	0,7±0,1	1,82±0,05
35112		150±2			2,10±0,05
35113		200±2			0,8±0,1
35114		300±2		3,36±0,05	
35115		400±2		1,0±0,1	4,96±0,05
35116		500±2			5,76±0,05
35117		600±2			6,72±0,05
Неперфорированные кабельные лотки специального исполнения с толщиной стенки 1,0 мм					
3502010	50±1	50±1	3000±3	1,0±0,1	1,20±0,05
3502210		100±1			1,82±0,05
3502310		150±2			2,20±0,05
3502410		200±2			2,60±0,05
3502510	300±2	3,40±0,05	3000±3	1,0±0,1	2,12±0,05
3506110	80±1	2,29±0,05			
3506210	100±1	2,69±0,05			
3506310	150±2	3,08±0,05			
3506410	200±2	3,88±0,05	100±1	1,0±0,1	2,60±0,05
3506510	300±2	3,00±0,05			
3510110	100±1	3,39±0,05			
3510210	150±1	4,20±0,05			
3510310	200±2				
3510410	300±2				



Название	Вид документа	Обозначение
Система кабельных лотков листовых для электропроводок	Стандарт организации	СТО 3449-013-47022248-2004

Срок действия	Дата введения	Номер изменения	Дата изменения	Следующий плановый пересмотр	Страница
5 лет	16.03.2004	1 2 3 4 5 6 7 8	20.08.2004 20.05.2010 20.09.2010 20.04.2012 01.03.2013 01.09.2014 18.08.2015 29.11.2017	29.11.2023	7 из 78

Продолжение таблицы 1

Каталожный номер*	Высота секции лотка Н, мм	Ширина основания секции лотка В, мм	Длина секции лотка L, мм	Толщина листа**, мм	Масса 1 м длины изделия***, кг	
Неперфорированные кабельные лотки специального исполнения с толщиной стенки 1,2 мм						
3502012	50±1	50±1	3000±3	1,2±0,1	1,44±0,05	
3502212		100±1			2,18±0,05	
3502312		150±2			2,64±0,05	
3502412		200±2			3,12±0,05	
3502512		300±2			4,08±0,05	
3502612		400±2			5,00±0,05	
3502712		500±2			5,96±0,05	
3502812		600±2			6,80±0,05	
3506112		80±1			80±1	2,54±0,05
3506212					100±1	2,75±0,05
3506312	150±2		3,23±0,05			
3506412	200±2		3,69±0,05			
3506512	300±2		4,65±0,05			
3506612	400±2		5,57±0,05			
3506712	500±2		6,53±0,05			
3506812	600±2		7,96±0,05			
3510112	100±1	100±1	3000±3	1,2±0,1	3,12±0,05	
3510212		150±1			3,60±0,05	
3510312		200±2			4,07±0,05	
3510412		300±2			5,04±0,05	
3510512		400±2			5,96±0,05	
3510612		500±2			6,92±0,05	
3510712		600±2			8,07±0,05	
Неперфорированные кабельные лотки специального исполнения с толщиной стенки 1,5 мм						
3502015	50±1	50±1	3000±3	1,5±0,1	1,80±0,05	
3502215	50±1	100±1	3000±3	1,5±0,1	2,73±0,05	
3502315		150±2			3,30±0,05	
3502415		200±2			3,90±0,05	
3502515		300±2			5,10±0,05	
3502615		400±2			6,24±0,05	
3502715		500±2			7,44±0,05	
3502815		600±2			8,49±0,05	
3506115	80±1	80±1	3000±3	1,5±0,1	3,18±0,05	
3506215		100±1			3,43±0,05	
3506315		150±2			4,03±0,05	
3506415		200±2			4,62±0,05	
3506515		300±2			5,82±0,05	
3506615		400±2			6,96±0,05	
3506715		500±2			8,16±0,05	
3506815		600±2			9,95±0,05	
3510115	100±1	100±1	3000±3	1,5±0,1	3,90±0,05	
3510215		150±2			4,50±0,05	
3510315		200±2			5,09±0,05	
3510415		300±2			6,30±0,05	
3510515		400±2			7,44±0,05	
3510615		500±2			8,64±0,05	
3510715		600±2			10,08±0,05	





Название	Вид документа	Обозначение
Система кабельных лотков листовых для электропроводок	Стандарт организации	СТО 3449-013-47022248-2004

Срок действия	Дата введения	Номер изменения	Дата изменения	Следующий плановый пересмотр	Страница
5 лет	16.03.2004	1 2 3 4 5 6 7 8	20.08.2004 20.05.2010 20.09.2010 20.04.2012 01.03.2013 01.09.2014 18.08.2015 29.11.2017	29.11.2023	8 из 78

Продолжение таблицы 1

Каталожный номер*	Высота секции лотка Н, мм	Ширина основания секции лотка В, мм	Длина секции лотка L, мм	Толщина листа**, мм	Масса 1 м длины изделия***, кг
Крышки для кабельных лотков					
35520	15±1	50±1	3000±3	0,6±0,1	0,40±0,05
35521		80±1			0,54±0,05
35522		100±1			0,63±0,05
35523		150±2			0,87±0,05
35524		200±2			1,11±0,05
35525		300±2			1,58±0,05
35526		400±2			2,05±0,05
35527		500±2			2,52±0,05
35528		600±2			3,04±0,05
35510		50±1	2000±2		0,40±0,05
35511		80±1			0,54±0,05
35512		100±1			0,63±0,05
35513		150±2			0,87±0,05
35514		200±2			1,11±0,05
35515		300±2			1,58±0,05
35516		400±2			2,05±0,05
35517		500±2			2,52±0,05
35518		600±2			3,04±0,05
Крышки для кабельных лотков специального исполнения с толщиной стенки 1,0 мм					
3552010	15±1	50±1	3000±3	1,0±0,1	0,65±0,05
3552110		80±1			0,88±0,05
3552210		100±1			1,04±0,05
3552310		150±2			1,43±0,05
3552410		200±2			1,83±0,05
3552510		300±2			2,61±0,05
3552610		400±2			3,40±0,05
3552710		500±2			4,18±0,05
3552810		600±2			4,97±0,05
3551010		50±1	2000±2		0,65±0,05
3551110		80±1			0,88±0,05
3551210		100±1			1,04±0,05
3551310		150±2			1,43±0,05
3551410		200±2			1,83±0,05
3551510		300±2			2,61±0,05
3551610		400±2			3,40±0,05
3551710		500±2			4,18±0,05
3551810		600±2			4,97±0,05
Крышки для кабельных лотков специального исполнения с толщиной стенки 1,2 мм					
3552012	15±1	50±1	3000±3	1,2±0,1	0,78±0,05
3552112		80±1			1,06±0,05
3552212		100±1			1,25±0,05
3552312		150±2			1,72±0,05
3552412		200±2			2,19±0,05
3552512		300±2			3,13±0,05
3552612		400±2			4,07±0,05
3552712		500±2			5,02±0,05
3552812		600±2			5,96±0,05
3551012		50±1	2000±2		0,78±0,05
3551112		80±1			1,06±0,05
3551212		100±1			1,25±0,05
3551312		150±2			1,72±0,05
3551412		200±2			2,19±0,05
3551512		300±2			3,13±0,05
3551612		400±2			4,07±0,05
3551712		500±2			5,02±0,05
3551812		600±2			5,96±0,05



Название	Вид документа	Обозначение
Система кабельных лотков листовых для электропроводок	Стандарт организации	СТО 3449-013-47022248-2004

Срок действия	Дата введения	Номер изменения	Дата изменения	Следующий плановый пересмотр	Страница
5 лет	16.03.2004	1	20.08.2004	29.11.2023	9 из 78
		2	20.05.2010		
		3	20.09.2010		
		4	20.04.2012		
		5	01.03.2013		
		6	01.09.2014		
		7	18.08.2015		
		8	29.11.2017		

Окончание таблицы 1

Каталожный номер*	Высота секции лотка Н, мм	Ширина основания секции лотка В, мм	Длина секции лотка L, мм	Толщина листа**, мм	Масса 1 м длины изделия***, кг
Крышки для кабельных лотков специального исполнения с толщиной стенки 1,5 мм					
3552015	15±1	50±1	3000±3	1,5±0,1	0,97±0,05
3552115		80±1			1,32±0,05
3552215		100±1			1,56±0,05
3552315		150±2			2,15±0,05
3552415		200±2			2,74±0,05
3552515		300±2			3,91±0,05
3552615		400±2	5,09±0,05		
3552715		500±2	6,27±0,05		
3552815		600±2	7,45±0,05		
3551015		50±1	2000±2		0,97±0,05
3551115		80±1			1,32±0,05
3551215		100±1			1,56±0,05
3551315		150±2			2,15±0,05
3551415		200±2			2,74±0,05
3551515		300±2			3,91±0,05
3551615		400±2			5,09±0,05
3551715		500±2			6,27±0,05
3551815		600±2			7,45±0,05

\* Каталожный номер для кабельных лотков, выполненных из стали оцинкованной горячим конвейерным способом по методу Сендзимира по 3.2.2. При изготовлении кабельных лотков специального исполнения из других материалов и с иными покрытиями по 3.2, вводятся дополнения к каталожному номеру:

- добавляется INOX в случае, если кабельные лотки изготовлены из нержавеющей стали AISI 304 по 3.2.3.

Пример - 35344INOX;

- добавляется INOX316 или INOX316L в случае, если кабельные лотки изготовлены из нержавеющей стали AISI 316 и AISI 316L по 3.2.3.

Пример - 35344INOX316; 35344INOX316L;

- добавляется HDZ в случае, если кабельные лотки имеют горячеоцинкованное покрытие по 3.2.4., а также в случае, если аксессуары имеют горячеоцинкованное покрытие и суммарную площадь покрытия более 0,4м<sup>2</sup>.

Пример - 35344HDZ;

- добавляется RAL с указанием кода цвета по таблице RAL в случае, если кабельные лотки окрашены в цвет палитры RAL по 3.2.5.

Пример - 35344RAL7035;

- добавляется ZL в случае, если кабельные лотки имеют цинк-ламельное покрытие по 3.2.6.

Пример - 35344ZL.

\*\* По согласованию с потребителем допускается изготавливать кабельные лотки из стали другой толщины. Крышки лотков в исполнении HDZ изготавливаются из стали толщиной не менее 0,8 мм.

\*\*\* Масса указана для кабельных лотков, изготовленных из стали оцинкованной горячим конвейерным способом по методу Сендзимира.

Т а б л и ц а 2 - Площади поперечного сечения коробов (лотков с крышкой)

Высота секции лотка, мм	Ширина основания секции лотка, мм	Площадь поперечного сечения*, см <sup>2</sup>
50	50	23,44
	100	48,14
	150	72,84
	200	97,21
	300	146,51
	400	194,24
80	500	243,24
	600	292,24
	80	61,90
	100	77,78
	150	117,48
	200	156,79
100	300	236,09
	400	313,64
	500	392,64
	600	471,64
	100	97,54
	150	147,24
100	200	196,51
	300	295,81
	400	393,24
	500	492,24
	600	591,24

\* Справочно

3.1.4 Конструкция кабельных лотков должна обеспечивать установку и крепление перегородок для разделения проводов и кабелей разного назначения.

3.1.5 Соединение прямых секций кабельных лотков между собой и прямых секций кабельных лотков с системными аксессуарами производится внахлест путем совмещения торцевой части кабельного лотка с

Точка учета	Служба обеспечения качества	Экземпляр	Контрольный
-------------	-----------------------------	-----------	-------------



Название	Вид документа	Обозначение
Система кабельных лотков листовых для электропроводок	Стандарт организации	СТО 3449-013-4702248-2004

Срок действия	Дата введения	Номер изменения	Дата изменения	Следующий плановый пересмотр	Страница
5 лет	16.03.2004	1	20.08.2004	29.11.2023	10 из 78
		2	20.05.2010		
		3	20.09.2010		
		4	20.04.2012		
		5	01.03.2013		
		6	01.09.2014		
		7	18.08.2015		
		8	29.11.2017		

расширенной торцевой частью присоединяемого кабельного лотка (аксессуара) (схема соединения «папа-мама») или встык. Конструкция резьбовых соединений должна обеспечивать их устойчивость к механическим воздействиям при проведении монтажных работ.

Для соединения прямых секций кабельных лотков между собой и прямых секций кабельных лотков с системными аксессуарами используются болты М6 с квадратным подголовником (ГОСТ 7802, DIN 603 [8]), гайки с насечкой М6 (DIN EN 1661 [9]), шайбы зубчатые М6 (ГОСТ 10463) и гайки М6 (ГОСТ ISO 4032, ГОСТ ISO 8673). Рекомендуемое усилие затяжки при закручивании соединительных, болтов и гаек 7 Н/м.

По центру основания каждого кабельного лотка имеется отверстие для надежного электрического соединения.

Крышки соединяются внахлест путем совмещения торцевой части конца крышки с расширенным концом присоединяемой крышки. С одной стороны крышки имеет резьбу М5, с другой – присоединительное отверстие.

3.1.6 Безопасная рабочая нагрузка кабельных лотков должна быть не менее значений, приведённых в таблице 3, согласно требованиям ГОСТ Р 52868 (пункт 10.3.3).

Т а б л и ц а 3 – Безопасная рабочая нагрузка перфорированных кабельных лотков

Высота секции лотка Н, мм	Ширина основания секции лотка В, мм	Толщина стенки, мм	Безопасная рабочая нагрузка, кН/м, не менее			
			Расстояние между опорами 1,50 м	Расстояние между опорами 2,00 м	Расстояние между опорами 3,00 м*	
50	50	0,7	0,89	0,40	0,21	
	100		0,97	0,40	0,26	
	150		1,28	0,40	0,29	
	200		1,10	0,40	0,31	
	300		0,95	0,40	0,28	
	400	0,9	1,58	0,27	0,26	
	500		1,34	0,58	0,45	
	600		1,70	0,40	0,38	
	50-600		1,0	1,20	0,70	0,30
	50-600		1,2	1,50	1,00	0,50
50-600	1,5	2,50	1,50	0,70		
80	80	0,7	1,08	0,56	0,34	
	100		1,39	0,57	0,39	
	150		1,46	0,56	0,39	
	200		1,45	0,59	0,42	
	300		1,61	0,50	0,43	
	400	0,9	1,70	0,87	0,57	
	500		2,21	0,92	0,63	
	600		1,89	0,78	0,41	
	80-600		1,0	1,30	0,90	0,45
	80-600		1,2	2,00	1,20	0,7
80-600	1,5	3,00	2,00	1,00		
100	100	0,7	1,49	0,64	0,46	
	150		1,51	0,76	0,36	
	200		1,65	0,75	0,43	
	300		1,15	0,61	0,42	
	400		1,72	0,93	0,58	
	500	0,9	2,11	0,89	0,65	
	600		2,04	0,94	0,64	
	100-600		1,0	1,50	1,00	0,55
	100-600		1,2	2,20	1,30	0,80
	100-600		1,5	3,50	2,50	1,20

Срок действия	Дата введения	Номер изменения	Дата изменения	Следующий плановый пересмотр	Страница
5 лет	16.03.2004	1 2 3 4 5 6 7 8	20.08.2004 20.05.2010 20.09.2010 20.04.2012 01.03.2013 01.09.2014 18.08.2015 29.11.2017	29.11.2023	11 из 78

Таблица 4 – Безопасная рабочая нагрузка неперфорированных кабельных лотков

Высота секции лотка Н, мм	Ширина основания секции лотка В, мм	Толщина стенки, мм	Безопасная рабочая нагрузка, кН/м, не менее		
			Расстояние между опорами 1,50 м	Расстояние между опорами 2,00 м	Расстояние между опорами 3,00 м*
50	50	0,7	0,84	0,33	0,22
	100		0,82	0,33	0,21
	150		1,07	0,33	0,24
	200	0,8	1,57	0,33	0,27
	300		1,16	0,40	0,30
	400	1	1,47	0,51	0,45
	500		1,60	0,51	0,47
	600		1,64	0,60	0,45
	50-300	1,0	1,20	0,70	0,30
	50-600	1,2	1,50	1,00	0,50
50-600	1,5	2,50	1,50	0,70	
80	80	0,7	0,97	0,51	0,35
	100		1,27	0,51	0,36
	150		1,45	0,58	0,35
	200	0,8	2,19	0,84	0,52
	300		1,39	0,68	0,48
	400	1,0	2,01	0,98	0,70
	500		1,78	0,92	0,58
	600		2,40	1,00	0,48
	80-300	1,0	1,30	0,90	0,45
	80-600	1,2	2,00	1,20	0,70
80-600	1,5	3,00	2,00	1,00	
100	100	0,7	1,39	0,77	0,40
	150		1,29	0,66	0,41
	200		1,51	0,87	0,62
	300	0,8	1,30	0,55	0,34
	400		1,52	0,70	0,53
	500	1,0	1,63	1,00	0,54
	600		1,72	1,10	0,52
	100-300		1,0	1,50	1,00
	100-600	1,2	2,20	1,30	0,80
	100-600	1,5	3,50	2,50	1,20

\* Нагрузочные характеристики на пролете в 3 м распространяются только на лотки длиной 3 м.

3.1.7 Безопасная рабочая нагрузка по ГОСТ Р 52868 (пункт 10.7) системных аксессуаров кабельных лотков должна быть не менее значений, приведённых в таблице 5, при расстоянии между опорой и местом соединения аксессуара с секцией (0,10±0,01) м.

Таблица 5 – Безопасная рабочая нагрузка системных аксессуаров кабельных лотков

Системный аксессуар, в соответствии с приложением А	Высота профиля, мм	Безопасная рабочая нагрузка, кН/м, не менее
Угол горизонтальный 90°	50	0,5
	80	0,7
	100	0,8
Т-ответвитель	50	1,1
	80	1,2
	100	1,5
Х-ответвитель	50	1,1
	80	1,2
	100	1,5

3.1.8 Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150 кабельных лотков и аксессуаров должны соответствовать значениям, приведённым в таблице 6.

Таблица 6 Климатическое исполнение и категория размещения кабельных лотков и аксессуаров по ГОСТ 15150

Материал/тип покрытия по 3.2	Климатическое исполнение и категория размещения
Сталь оцинкованная горячим конвейерным способом по методу Сендзимира	У2, ХЛ2, УХЛ2, ОМ2
RAL (окраска оцинкованного лотка полимерно-порошковой краской)	У2, ХЛ2, УХЛ2, ОМ2
HDZ (горячее цинкование после изготовления)	У1, ХЛ1, УХЛ1, УХЛ5, ОМ1
ZL (цинк-ламельное покрытие)	У1, ХЛ1, УХЛ1, УХЛ5, ОМ1
INOX (нержавеющая сталь марок AISI 304; AISI316; AISI316L)	У1, ХЛ1, УХЛ1, УХЛ5, ОМ1

3.1.9 Класс стойкости к коррозии кабельных лотков и аксессуаров по ГОСТ Р 52868 (пункт 6.5.2) должен быть не ниже приведённого в таблице 7.



Название	Вид документа	Обозначение
Система кабельных лотков листовых для электропроводок	Стандарт организации	СТО 3449-013-4702248-2004

Срок действия	Дата введения	Номер изменения	Дата изменения	Следующий плановый пересмотр	Страница
5 лет	16.03.2004	1	20.08.2004	29.11.2023	12 из 78
		2	20.05.2010		
		3	20.09.2010		
		4	20.04.2012		
		5	01.03.2013		
		6	01.09.2014		
		7	18.08.2015		
		8	29.11.2017		

Таблица 7 – Классификация по стойкости к воздействию коррозии по ГОСТ Р 52868

Материал/тип покрытия по 3.2	Класс стойкости
Сталь оцинкованная горячим конвейерным способом по методу Сендзимира	3
RAL (окраска оцинкованного лотка полимерно-порошковой краской)	3
HDZ (горячее цинкование после изготовления)	6
HDZL, ZL (цинк-ламельное покрытие)	8
INOX (нержавеющая сталь марки AISI 304)	9A
INOX316, INOX316L (нержавеющая сталь марок AISI316; AISI316L)	9B

3.1.10 Система кабельных лотков должна быть устойчива к воздействию механических факторов внешней среды (синусоидальная вибрация), и соответствовать группе условий эксплуатации М6 по ГОСТ 17516.1.

Кабельные лотки в системе с аксессуарами должны быть устойчивы к вибрациям с частотами от 2 до 80 Гц, а именно: к частотам от 2 до 13,2 Гц с амплитудой перемещений  $\pm 1$  мм и к частотам от 13,2 до 80 Гц с ускорением  $\pm 0,7$  g.

Кабельные лотки должны быть устойчивы к ударам с ускорением  $\pm 5,0$  g и частоте в пределах от 40 до 80 ударов в минуту.

3.1.11 Ударная прочность кабельных лотков должна быть не менее 20 Дж по ГОСТ Р 52868. Ударная прочность кабельных коробов (лотки с крышками) должна быть не менее 20 Дж.

3.1.12 Согласно уровню защиты системы кабельных лотков и аксессуаров имеют следующие степени защиты по ГОСТ 14254:

- лоток перфорированный и неперфорированный – IP00;
- короб-лоток перфорированный с крышкой в сборе – IP10;
- короб-лоток неперфорированный с крышкой в сборе стандартного исполнения и в исполнениях HDZ, ZL и RAL – IP10;
- короб-лоток неперфорированный с крышкой в сборе исполнения INOX и в специальном исполнении по толщине по методу Сендзимира, HDZ, RAL и ZL – IP40;
- короб-лоток неперфорированный с крышкой в сборе и специальным комплектом металлических и резинопластиковых уплотнителей – IP44.

3.1.13 Кабельные лотки и короба (лотки с крышками) в системе с опорными конструкциями и монтажными устройствами по ТУ 3449-032-4702248-2012 должны быть устойчивы к сейсмическим нагрузкам проектного землетрясения (ПРЗ) 9 баллов по шкале MSK-64 и соответствовать II категории по НП-031.

3.1.14 Кабельные лотки и короба должны допускать возможность:

- их эксплуатации и монтажа в диапазоне температур окружающего воздуха от минус 60 °С до 60 °С;
- их хранения и транспортирования в диапазоне температур окружающего воздуха от минус 60 °С до 50 °С.

## 3.2 Требования к материалам

3.2.1 Кабельные лотки и аксессуары к ним изготавливаются из материалов по 3.2.2–3.2.7.

3.2.2 Сталь оцинкованная горячим конвейерным способом по методу Сендзимира. Марка стали 08пс группа ХП 2 кл. по ГОСТ 14918. Основные технические характеристики стали:

- предел текучести – не менее 230 МПа;
- относительное удлинение – не менее 20 %;
- количество перегибов без излома – не менее пяти;
- химический состав, %, не более: С – 0,09; Mn – 0,45; S – 0,03; P – 0,025; Si – 0,04.

Толщина цинкового покрытия должна быть в диапазоне от 10 до 18 мкм.

3.2.3 Сталь нержавеющая по системе AISI (аналог по ГОСТ 5632) согласно таблице 8.

Таблица 8 Сталь нержавеющая по системе AISI (аналог по ГОСТ 5632)

Обозначение по системе AISI	Аналог по ГОСТ 5632
304	08X18H10
316	03X17H14M2
316L	03X17H14M3

3.2.4 Сталь черная марки 08пс ГОСТ 16523 с последующим после изготовления кабельных лотков (аксессуаров) цинковым покрытием, нанесённым методом горячего цинкования по ГОСТ 9.307.

Основные технические характеристики стали:

- сталь холоднокатаная;
- группа качества отделки поверхности II;
- группа прочности не ниже K270B.

Срок действия	Дата введения	Номер изменения	Дата изменения	Следующий плановый пересмотр	Страница
5 лет	16.03.2004	1	20.08.2004	29.11.2023	13 из 78
		2	20.05.2010		
		3	20.09.2010		
		4	20.04.2012		
		5	01.03.2013		
		6	01.09.2014		
		7	18.08.2015		
		8	29.11.2017		

Внешний вид покрытия должен соответствовать требованиям ГОСТ 9.307 (пункт 2.1).

При внешнем осмотре поверхность цинкового покрытия должна быть гладкой или шероховатой, покрытие должно быть сплошным.

На поверхности изделий не должно быть трещин, забоин, вздутий.

Допустимо коробление изделий (отклонение изделия от первоначального размера, формы или контура) после процедуры горячего цинкования, если оно не превышает значения в 7 мм отклонения от плоскости.

На поверхности изделия после горячего цинкования не допускается:

- растрескивание цинкового покрытия с отслоением;
- наличие непокрытых цинком участков;
- крупных включений;
- наличие белой ржавчины более 30 % поверхности;
- черные пятна на покрытие;
- заплыв отверстий цинком;
- наплывы цинка, препятствующие монтажу;
- несоответствие толщины цинкового покрытия;
- следы склеивания продукции между собой в процессе цинкования;
- размер шлака, изгари более 20 мм.

Наличие наплывов цинка недопустимо, если они препятствуют сборке. Крупинки гартцинка (сплава цинка с металлом, содержащим цинка до 99 %) диаметром не более 2 мм, рябизна поверхности, светло-серые пятна и цвета побежалости, риски, царапины, следы захвата подъемными приспособлениями без разрушения покрытия до основного металла не являются дефектами.

Допустимо восстановление непокрытых участков, если они не шире 2 см и составляют не более 2 % общей площади поверхности. Непрокрытые участки защищают слоем содержащего цинк лакокрасочного покрытия (минимальная толщина 90 мкм, массовая доля цинка в сухой пленке от 80 % до 85 %) или газотермическим напылением цинка (минимальная толщина 120 мкм).

Толщина покрытия должна быть в диапазоне от 55 до 120 мкм.

По предварительному согласованию с заказчиком в случае поставки продукции для производственных помещений и кабельных сооружений энергетических объектов на атомные станции толщина покрытия составляет не менее 80 мкм.

Прочность сцепления покрытия должна соответствовать требованиям ГОСТ 9.307 (пункт 2.3).

Элементы суммарной площадью менее 0,4 м<sup>2</sup> допускается изготавливать из материалов классом стойкости к коррозии не ниже 6 по ГОСТ Р 52868: нержавеющая сталь по 3.2.3, цинк-ламельное покрытие по 3.2.6.

3.2.5 Сталь оцинкованная горячим конвейерным способом по 3.2.2 с последующей после изготовления лотков (аксессуаров) окраской в цвета палитры RAL полимерно-порошковой эпоксидной краской П-ЭП-45 марок А и Б, по ГОСТ 9.410.

Внешний вид покрытия должен соответствовать контрольному образцу, утверждённому в установленном порядке.

Толщина покрытия должна быть в диапазоне от 60 до 100 мкм.

3.2.6 Сталь Ст2, Ст3, Ст4, Ст5 или аналоги, с нанесенным на заводе-производителе цинк-алюминиевым (цинк-ламельным) покрытием или сталь оцинкованная горячим конвейерным способом по 3.2.2 с последующим после изготовления кабельных лотков (аксессуаров) нанесением цинк-ламельного покрытия (покрытие с содержанием цинка и алюминия). По согласованию с потребителем допускается изготавливать аксессуары из стали чёрной по 3.2.4 с последующим после изготовления лотков (аксессуаров) нанесением цинк-ламельного покрытия.

Внешний вид должен соответствовать контрольному образцу, утверждённому в установленном порядке.

Толщина цинк-ламельного покрытия должна составлять:

- от 25 до 30 мкм – на деталях из углеродистой и низколегированной стали, *допускается снижение толщины покрытия в местах перфорации/срезов, не влияющих на качество поверхности при соблюдении требований устойчивости коррозии по 3.1.9;*
- от 10 до 15 мкм – на деталях из стали оцинкованной горячим конвейерным способом по методу Сендзимира с толщиной цинкового покрытия от 10 до 18 мкм;
- от 10 до 15 мкм – на деталях из стали с гальваническим покрытием толщиной от 9 до 12 мкм.

3.2.7 По согласованию с потребителем допускается изготовление лотков и аксессуаров из других металлов с покрытием или без.

Срок действия	Дата введения	Номер изменения	Дата изменения	Следующий плановый пересмотр	Страница
5 лет	16.03.2004	1	20.08.2004	29.11.2023	14 из 78
		2	20.05.2010		
		3	20.09.2010		
		4	20.04.2012		
		5	01.03.2013		
		6	01.09.2014		
		7	18.08.2015		
		8	29.11.2017		

### 3.3 Комплектность

3.3.1 В комплект поставки входит кабельный лоток, упакованный в соответствии с 3.5, маркированный в соответствии с 3.4.

3.3.2 В комплект поставки аксессуаров входит аксессуар, в количестве, определяемом предприятием-изготовителем по согласованию с заказчиком, упакованный в соответствии с требованиями 3.5, маркированный в соответствии с 3.4.

### 3.4 Маркировка

3.4.1 На кабельные лотки наносится маркировка.

3.4.2 Маркировка кабельных лотков должна быть стойкой и легко читаемой.

3.4.3 Маркировка кабельных лотков должна содержать:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- товарный знак группы продукции.

3.4.4 Маркировка наносится непосредственно на внешнюю сторону кабельного лотка, при этом на одном изделии должен быть минимум один знак.

3.4.5 Маркировка кабельных лотков должна выполняться методом прессования или штамповки, или гравировки.

3.4.6 Этикетка крепится на кабельных лотках (аксессуарах) и (или) единицах упаковки кабельных лотков (аксессуаров) (коробках, фреймах и т.п.). Крепление этикетки должно осуществляться любым способом, обеспечивающим ее сохранность на кабельных лотках (аксессуарах) и единицах упаковки кабельных лотков (аксессуаров) в процессе их хранения и транспортирования.

3.4.7 Содержание этикетки кабельных лотков должно включать:

- адрес (местонахождение), фирменное наименование (наименование) изготовителя;
- каталожный номер продукции;
- наименование продукции;
- основные характеристики;
- наименование страны-изготовителя;
- наименование и товарный знак предприятия-изготовителя;
- юридический адрес предприятия-изготовителя;
- товарный знак группы продукции;
- основные параметры и размеры (ширина, высота, длина);
- количество в упаковке;
- материал изготовления;
- дату изготовления;
- обозначение технических условий;
- знаки соответствия;
- штрихкод;
- номер и дату выдачи Свидетельства о типовом одобрении Регистра\*;
- изображение продукции.

3.4.8 Условия хранения: номер группы по ГОСТ 15150 (пункты 8.2, 8.3 настоящего СТО).

3.4.9 Содержание этикетки аксессуара должно включать:

- каталожный номер продукции;
- наименование продукции;
- основные параметры и размеры (ширина, высота, длина и пр.);
- количество в упаковке;
- штрихкод.

Допускается указывать на этикетке прочую информацию, относящуюся к аксессуару.

Наклейка, содержащая знак «Беречь от влаги», крепится на кабельных лотках (аксессуарах) и (или) единицах упаковки кабельных лотков (аксессуаров) (коробках, фреймах и т.п.). Крепление наклейки должно

\* При поставках под техническим наблюдением Регистра.

Срок действия	Дата введения	Номер изменения	Дата изменения	Следующий плановый пересмотр	Страница
5 лет	16.03.2004	1	20.08.2004	29.11.2023	15 из 78
		2	20.05.2010		
		3	20.09.2010		
		4	20.04.2012		
		5	01.03.2013		
		6	01.09.2014		
		7	18.08.2015		
		8	29.11.2017		

осуществляется любым способом, обеспечивающим ее сохранность на кабельных лотках (аксессуарах) и единицах упаковки кабельных лотков (аксессуаров) в процессе их хранения и транспортирования.

### 3.5 Упаковка

3.5.1 Кабельные лотки (аксессуары) консервации не подлежат.

3.5.2 Упаковка должна исключать повреждение кабельных лотков (аксессуаров) при их транспортировании и хранении.

3.5.3 Упаковка кабельных лотков должна соответствовать требованиям ГОСТ 23216 для условий хранения, транспортирования и допускаемых сроков хранения, указанных в разделе 8 настоящего стандарта.

Допускается частичная упаковка кабельных лотков по ГОСТ 23216.

3.5.4 Для упаковки кабельных лотков используются деревянные поддоны ГОСТ 33757. При этом кабельные лотки должны быть проложены картоном ГОСТ Р 52901 или другим материалом, обеспечивающим сохранность кабельных лотков при их транспортировке и хранении, и закреплены полипропиленовой лентой.

3.5.5 При транспортировании лотков и аксессуаров в районы Крайнего Севера допускается использовать решетчатые ящики по ГОСТ 10198.

3.5.6 В качестве транспортной тары могут использоваться грузовые фреймы. Размеры и масса транспортных грузовых фреймов должны быть указаны в технической документации предприятия-изготовителя.

3.5.7 Допускаются, по согласованию с потребителем, другие виды упаковки, обеспечивающие сохранность кабельных лотков при их транспортировании и хранении.

## 4 Требования безопасности

4.1 Поверхность кабельных лотков и аксессуаров не должна иметь острых кромок и заусенцев.

4.2 Электропроводность кабельных лотков в системе с аксессуарами должна соответствовать требованиям ГОСТ Р 52868 (пункт 11.1) для обеспечения непрерывности электрического контура и надёжного уравнивания потенциалов для использования в качестве цепей защиты (для использования в качестве РЕ-проводника).

## 5 Требования охраны окружающей среды

5.1 Количество невозвратных отходов, образующихся при производстве лотков, составляет не более 0,4 % от массы лотка, отходы не токсичны, обезвреживания не требуют.

5.2 Отходы собирают и сдают в специализированную организацию по утилизации данного вида отходов по СанПиН 2.1.7.1322 [10].

5.3 Сточные воды при производстве кабельных лотков не образуются.

## 6 Правила приемки

### 6.1 Виды испытаний

6.1.1 Изготовитель на всех стадиях изготовления осуществляет необходимый контроль, обеспечивающий соответствие продукции требованиям настоящего стандарта, требованиям ГОСТ Р 52868, Правилам Регистра, комплекту конструкторской документации и контрольным образцам.

6.1.2 Для проверки соответствия элементов системы требованиям настоящего стандарта, требованиям ГОСТ Р 52868, Правилам Регистра, комплекту конструкторской документации и контрольным образцам изготовитель проводит квалификационные испытания, операционный контроль, приёмо-сдаточные и периодические испытания по программе, приведенной в таблице 9, а также типовые и сертификационные испытания.



Срок действия	Дата введения	Номер изменения	Дата изменения	Следующий плановый пересмотр	Страница
5 лет	16.03.2004	1 2 3 4 5 6 7 8	20.08.2004 20.05.2010 20.09.2010 20.04.2012 01.03.2013 01.09.2014 18.08.2015 29.11.2017	29.11.2023	16 из 78

Таблица 9 – Программа и виды испытаний

Параметр контроля и испытания	Пункт		Операционный контроль	Вид испытаний		
	технических требований	методов контроля		Квалификационные	Приемосдаточные	Периодические
Внешний вид	3.1.2	7.2	+	+	+	-
Геометрические размеры: высота секции кабельного лотка, ширина основания секции лотка, длина секции лотка	3.1.3	7.3	+	+	+	-
Масса одного метра длины изделия	3.1.3	7.4	-	+	-	+
Возможность установки и крепления перегородок для разделения проводов и кабелей разного назначения	3.1.4	7.2	-	+	-	+
Соединение прямых секций лотков/аксессуаров	3.1.5	7.5	+	+	+	-
Устойчивость к механическим воздействиям резьбовых соединений	3.1.5	7.5	-	+	-	+
Безопасная рабочая нагрузка прямых секций лотков	3.1.6	7.6	-	+	-	+
Безопасная рабочая нагрузка системных аксессуаров	3.1.7	7.7	-	+	-	+
Климатическое исполнение УХЛ1, УХЛ5	3.1.8	7.8-7.12	-	+	-	-
Климатическое исполнение ХЛ1, ХЛ2	3.1.8	7.8-7.12	-	+	-	-
Климатическое исполнение ОМ1, ОМ2	3.1.8	7.8-7.12	-	+	-	-
Климатическое исполнение У1, У2	3.1.8	7.8-7.12	-	+	-	-
Класс стойкости к коррозии	3.1.9	7.13	-	+	-	-
Устойчивость к воздействию механических факторов внешней среды	3.1.10	7.14	-	+	-	-
Ударная прочность	3.1.11	7.15	-	+	-	+
Степень защиты	3.1.12	7.16	-	+	-	-
Устойчивость к сейсмическим нагрузкам ПРЗ 9 баллов по шкале MSK-64 и соответствие II категории по НП-031	3.1.13	7.17	-	+	-	-
Материал	3.2	7.18	-	+	-	-
Внешний вид покрытия	3.2.2-3.2.6	7.19-7.22	-	+	+	+
Толщина покрытия	3.2.4, 3.2.5	7.22	-	+	+	+
Прочность сцепления покрытия «горячее цинкование после изготовления»	3.2.4	7.23	-	+	-	+
Комплектность	3.3	7.2	+	+	+	+
Маркировка	3.4	7.2	+	+	+	+
Упаковка	3.5	7.2	+	+	+	+
Отсутствие острых кромок и заусенцев	4.1	7.2	+	+	+	+
Электропроводность	4.2	7.24	-	+	-	+

## 6.2 Операционный контроль

6.2.1 Операционный контроль (далее по тексту – контроль) проводят по программе в соответствии с таблицей 9.

6.2.2 Контроль проводят на выборках образцов лотков.

Выборка образцов элементов системы, на которых проводят контроль, осуществляется непосредственно в процессе их производства путём случайного отбора образца, не реже чем через каждые 4 ч работы оборудования в установившемся технологическом режиме, при этом выборка должна состоять не менее чем из трех образцов.

Результаты контроля считают удовлетворительными, если все образцы по всем проверяемым параметрам удовлетворяют предъявленным требованиям (с учетом погрешности средств измерений).

6.2.3 Если хотя бы один образец по одному из параметров не удовлетворяет предъявленным требованиям, то:

- принимаются срочные меры по устранению причин несоответствий элементов предъявляемым требованиям;
- в случае невозможности срочного устранения несоответствия, производство элементов приостанавливается до полного устранения причин;
- элементы системы, произведённые в период между предыдущим и текущим операционным контролем, блокируются в цехе производства для проведения дополнительного контроля, отделяются и маркируются специальными этикетками.

Продукция, заблокированная в цехе производства по причине выявленных несоответствий требованиям настоящего стандарта, подвергается сплошному или повторному выборочному контролю показателя, по которому было выявлено несоответствие.

Срок действия	Дата введения	Номер изменения	Дата изменения	Следующий плановый пересмотр	Страница
5 лет	16.03.2004	1	20.08.2004	29.11.2023	17 из 78
		2	20.05.2010		
		3	20.09.2010		
		4	20.04.2012		
		5	01.03.2013		
		6	01.09.2014		
		7	18.08.2015		
		8	29.11.2017		

Сплошному контролю подвергается продукция в случае, если выявлено несоответствие требованиям 3.1.2 (внешний вид), 3.1.3 (геометрические параметры), 3.1.5 (соединение прямых секций лотков/аксессуаров), 3.1 (отсутствие острых кромок и заусенцев) настоящего стандарта.

Результаты сплошного контроля считают удовлетворительными, если продукция соответствует проверяемым требованиям. Продукция с выявленными несоответствиями отбраковываются.

Повторному выборочному контролю на удвоенной выборке образцов подвергается продукция, если выявлено несоответствие требованиям 3.3 (комплектность), 3.4 (маркировка в части содержания этикетки), 3.5 (упаковка) настоящего стандарта.

Результаты повторного выборочного контроля считаются удовлетворительными, если все образцы по проверяемым параметрам удовлетворяют требованиям настоящего стандарта (с учетом погрешности средств измерений).

### 6.3 Квалификационные испытания

6.3.1 Квалификационные испытания проводят при постановке продукции на производство.

6.3.2 Квалификационные испытания проводят в соответствии с требованиями настоящего стандарта, в объеме и последовательности, указанной в таблице 8, не менее чем на трех образцах. Типы образцов для проведения испытаний определяет производитель.

6.3.3 Результаты испытаний считаются удовлетворительными, если образцы выдержали испытания по всем пунктам программы (с учетом погрешности средств измерений).

### 6.4 Приёмо-сдаточные испытания

6.4.1 Приёмо-сдаточные испытания проводят по программе в соответствии с таблицей 9.

Приемо-сдаточные испытания проводят на выборках образцов. Комплектование выборки образцов, на которых проводят приемо-сдаточные испытания, проводится непосредственно в процессе их производства путём отбора в конце смены, при этом выборка должна состоять не менее чем из двух образцов (штук) от партии каждого вида элементов.

6.4.2 Результаты испытаний распространяются на всю партию.

Партией считаются элементы одного типоразмера, изготовленные из одной партии сырья на одном оборудовании при установившемся технологическом режиме; партия не должна превышать сменного выпуска элементов одного типа. Качество исходных материалов по требованию Заказчика подтверждается паспортами качества и копией Свидетельства о типовом одобрении Регистра\*.

6.4.3 Результаты испытаний считают удовлетворительными, если все образцы по всем проверяемым параметрам удовлетворяют предъявляемым требованиям (с учетом погрешности средств измерений).

Если хотя бы один образец хотя бы по одному из параметров не удовлетворяет предъявляемым требованиям, то проводят повторные испытания на удвоенной выборке образцов.

Результаты повторных приёмо-сдаточных испытаний считают удовлетворительными, если все образцы удвоенной выборки по всем проверяемым параметрам удовлетворяют предъявляемым требованиям (с учетом погрешности средств измерений).

Результаты повторных испытаний являются окончательными.

6.4.4 При получении неудовлетворительных результатов приёмо-сдаточных испытаний приёмку элементов останавливают до выявления и исправления всех недостатков, которые способствовали неудовлетворительному результату испытаний.

### 6.5 Периодические испытания

6.5.1 Периодические испытания проводят в соответствии с требованиями настоящего стандарта.

6.5.2 Периодические испытания проводят не реже одного раза в 3 года в объёме и последовательности, указанных в таблице 8, на образцах, прошедших приемо-сдаточные испытания.

\*При поставках под техническим наблюдением Регистра.

Срок действия	Дата введения	Номер изменения	Дата изменения	Следующий плановый пересмотр	Страница
5 лет	16.03.2004	1	20.08.2004	29.11.2023	18 из 78
		2	20.05.2010		
		3	20.09.2010		
		4	20.04.2012		
		5	01.03.2013		
		6	01.09.2014		
		7	18.08.2015		
		8	29.11.2017		

6.5.3 Для проведения периодических испытаний методом случайного отбора по ГОСТ 18321 отбирают один комплект образцов, изготовленных в течение месяца, предшествующего сроку представления их на периодические испытания.

6.5.4 *Отобранный комплект образцов подвергают испытаниям в объеме и последовательности, приведенной в таблице 9.*

6.5.5 Результаты периодических испытаний считают удовлетворительными, если образцы удовлетворяют всем проверяемым требованиям (с учетом погрешности средств измерений).

6.5.6 Если образцы не соответствуют одному или нескольким предъявляемым требованиям, то проводят повторные периодические испытания. Изготовитель анализирует результаты периодических испытаний для выявления причин появления и характера дефектов. Повторные периодические испытания должны быть проведены в объеме тех испытаний, результаты которых были отрицательными, после выполнения мероприятий по устранению дефектов. Повторные периодические испытания проводятся на удвоенной выборке доработанных или вновь изготовленных образцах продукции после устранения дефектов, от одной партии предшествующей сроку представления на повторные периодические испытания.

Результаты повторных периодических испытаний считают удовлетворительными, если все образцы удвоенной выборки удовлетворяют всем требованиям данного вида испытания (таблица 8).

6.5.7 Повторные периодические испытания считаются отрицательными, если хотя бы один образец не выполняет требования испытаний данного вида.

При получении отрицательных результатов повторных периодических испытаний изготовитель останавливает производство продукции данного типа и на основании результатов исследований выявленных дефектов и причин принимает решение о целесообразности (возможности) дальнейшего изготовления продукции по действующей конструкции, технологическим и нормативным документам и возобновления производства. Также изготовитель принимает решение по ранее изготовленной продукции, которая находится на складах предприятия, качество которой не подтверждено периодическими испытаниями.

6.5.8 Изготовление и приемку продукции возобновляют только после устранения всех недостатков и получения положительных результатов периодических испытаний.

6.5.9 При совпадении времени проведения периодических испытаний с сертификационными испытаниями, допускается проводить периодические испытания в составе сертификационных испытаний в аккредитованной лаборатории.

## 6.6 Типовые испытания

6.6.1 Типовые испытания элементов системы проводят в случаях изменения конструкции, применяемых материалов или технологии изготовления, если эти изменения могут повлиять на качество элементов, *под техническим наблюдением Регистра.*

6.6.2 Типовые испытания проводят в объеме и последовательности, определенном производителем, не менее чем на трех образцах элементов системы.

6.6.3 Результаты типовых испытаний считают удовлетворительными, если все проверяемые образцы по всем проверяемым параметрам удовлетворяют требованиям, предъявляемым к ним настоящим стандартом (с учетом погрешности средств измерений).

## 6.7 Сертификационные испытания

6.7.1 Сертификационные испытания проводят *при сертификации продукции* по программе, *утвержденной заказчиком.*

## 7 Методы контроля

7.1 Испытания лотков/аксессуаров проводятся в нормальных условиях окружающей среды:

- температура (25±10) °С;
- относительная влажность от 45 % до 80 %.

7.2 Проверка на соответствие 3.1.2 (внешний вид), 3.1.4 (возможность крепления перегородок), 3.3 (комплектность), 3.4 (маркировка), 3.5 (упаковка), 4.1 (отсутствие острых кромок и заусенцев) проводится визуальным осмотром при нормальных условиях окружающей среды.

Срок действия	Дата введения	Номер изменения	Дата изменения	Следующий плановый пересмотр	Страница
5 лет	16.03.2004	1	20.08.2004	29.11.2023	19 из 78
		2	20.05.2010		
		3	20.09.2010		
		4	20.04.2012		
		5	01.03.2013		
		6	01.09.2014		
		7	18.08.2015		
		8	29.11.2017		

Результаты испытания считают удовлетворительными, если кабельные лотки и аксессуары соответствуют всем требованиям указанных пунктов.

7.3 Проверку геометрических размеров кабельных лотков (аксессуаров) на соответствие требованиям 3.1.3 определяют при нормальных условиях окружающей среды.

Высоту, основание, длину кабельного лотка (аксессуара) определяют рулеткой ГОСТ 7502 или аналогичным средством измерения, обеспечивающим точность  $\pm 1$  мм. Проводят по три измерения каждого параметра в различных местах кабельного лотка (аксессуара).

Толщины определяют штангенциркулем ГОСТ 166 или аналогичным средством измерения, обеспечивающим точность измерений  $\pm 0,01$  мм. Проводят по три измерения каждого параметра в различных местах кабельного лотка (аксессуара).

Проверку размеров, имеющих предельные отклонения размеров кратные 0,05 мм, осуществляют штангенциркулем ГОСТ 166 или аналогичным средством измерения, обеспечивающим заданную точность.

Среднее значение измерений округляют до десятичного знака.

Результаты испытания считают удовлетворительными, если геометрические размеры кабельных лотков и аксессуаров соответствуют требованиям 3.1.3.

7.4 Масса 1 м длины кабельного лотка определяется по формуле (1).

$$P = \frac{m}{L} * L_1, \quad (1)$$

где  $m$  – масса образца, г;

$L$  – длина образца, м;

$L_1$  – длина образца, равная 1 м.

Длину кабельного лотка измеряют с погрешностью  $\pm 1$  мм и взвешивают на весах с точностью  $\pm 10$  г.

Результаты испытания считают удовлетворительными, если масса 1 м длины кабельного лотка соответствует требованиям 3.1.3.

7.5 Проверка кабельных лотков и аксессуаров на соответствие 3.1.5 (соединение прямых секций лотков/аксессуаров, устойчивость к механическим воздействиям резьбовых соединений) производится при удовлетворительных результатах испытаний по 3.1.3 на тех же образцах.

Контроль аксессуаров осуществляют сборкой с контрольными образцами кабельных лотков.

Проверку устойчивости к механическим воздействиям резьбовых соединений проверяют в соответствии с ГОСТ Р 52868 (пункт 9.3).

Затяжку резьбовых соединений следует выполнять плавно, без рывков. При испытании резьбового соединения его закручивают и раскручивают пять раз.

Испытания проводят с помощью гайковерта или шуруповерта с приложением крутящих моментов в соответствии с 3.1.5.

После испытаний на соединении и его элементах не должно быть повреждений, препятствующих его дальнейшему использованию.

Результаты испытания считают удовлетворительными, если соединение кабельных лотков и аксессуаров соответствует требованиям 3.1.5.

7.6 Проверку безопасной рабочей нагрузки (БРН) кабельных лотков на соответствие требованиям 3.1.6 проводят по ГОСТ Р 52868 (пункт 10.3.3). Схема испытаний – в соответствии с рисунком 1. Расстояние от опор до места стыковки в конце пролёта – в соответствии с таблицей 10. Типовые схемы испытаний приведены в приложении В.

Места измерения прогиба располагаются в серединах концевого и промежуточного пролётов (индикатор для измерения прогиба располагать в середине пролетов).

При монтаже кабельные лотки помимо болтового соединения крепить при помощи фиксаторов предварительной безвинтовой фиксации. Кабельные лотки к опорам крепятся при помощи болтового соединения.

В качестве болтового соединения используются болты М6 с квадратным подголовником (ГОСТ 7802, DIN 603), гайки с насечкой М6 (DIN EN 1661). Рекомендуемое усилие затяжки при закручивании соединительных болтов и гаек 7 Н/м.

Срок действия	Дата введения	Номер изменения	Дата изменения	Следующий плановый пересмотр	Страница
5 лет	16.03.2004	1	20.08.2004	29.11.2023	20 из 78
		2	20.05.2010		
		3	20.09.2010		
		4	20.04.2012		
		5	01.03.2013		
		6	01.09.2014		
		7	18.08.2015		
		8	29.11.2017		

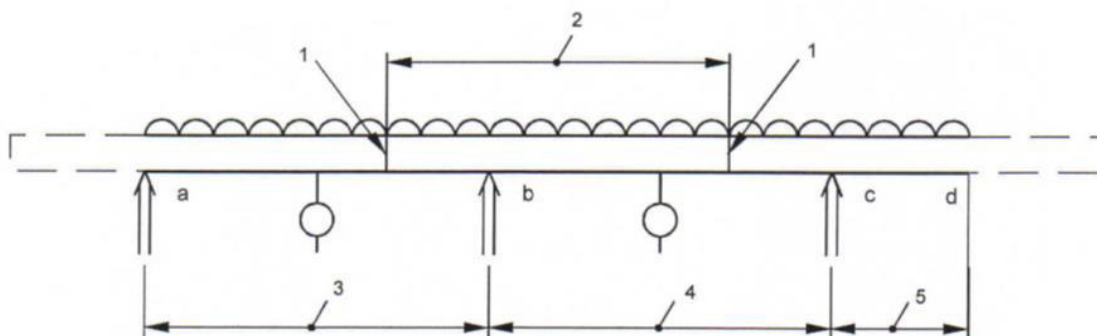


Рисунок 1 – Схема испытаний кабельных лотков на безопасную рабочую нагрузку (1 – место стыка в каждом пролёте (в соответствии с таблицей 10); 2 – секция установленной длины (в соответствии с таблицей 10); 3 – концевой пролёт; 4 – промежуточный пролёт длиной L (1,5; 2 и 3 м в соответствии с таблицей 10); a, b, c – опоры; 5 – консольно закрепленный участок длиной не менее 0,4L; d – место окончания приложения нагрузки)

Значения прогибов образца в середине пролетов при воздействии БРН не должны быть более 1/100 длины пролета. Значение прогиба в середине пролета вычисляют как среднее арифметическое значение прогибов, измеренных у бортов секций.

Значения поперечных прогибов в середине каждого пролета при воздействии БРН не должны быть более 1/20 ширины образца. Значение поперечного прогиба вычисляют, вычитая значение, измеренное в середине пролета, из значения прогиба, измеренного по средней линии секции.

Таблица 10

Длина пролета L, мм	Длина прямой секции кабельного лотка, мм	Расстояние от опоры «а» до места стыка в концевом пролете, м	Расстояние от опоры «с» до места стыка в промежуточном пролете, м
1500	3000	1,2±0,1	-
2000	3000	0,5±0,1	0,5±0,1
2000	2000	1,6±0,1	0,4±0,1
2500	2000	1,5±0,1	0,5±0,1
2500	3000	1,8±0,1	1,0±0,1
3000	3000	2,4±0,1	0,6±0,1

Допускается проводить испытания в полном диапазоне эксплуатационных температур от минус 60 °С до 60°С.

В качестве грузов используются стальные пластины или пакеты стальных пластин с известной массой и с геометрическими размерами, позволяющими равномерно распределить нагрузку по секции кабельных лотков.

Результаты испытания считают удовлетворительными, если образец соответствует требованиям 3.1.6.

После достижения значений БРН, нагрузку на образец увеличивают до 1,7 БРН. Образец должен выдержать испытание на воздействие увеличенной нагрузки без разрушения. При этом допускаются деформации и кручения образца.

7.7 Проверку безопасной рабочей нагрузки системных аксессуаров на соответствие требованиям 3.1.7 проводят по ГОСТ Р 52868 (пункт 10.7), расстояние между опорой и местом соединения аксессуара с секцией (100±1) мм.

Допускается проводить испытания в полном диапазоне эксплуатационных температур от минус 60 °С до 60°С.

В качестве грузов используются стальные пластины или пакеты стальных пластин с известной массой.

Результаты испытания считают удовлетворительными, если образец соответствует требованиям 3.1.7.

7.8 Проверку кабельных лотков в системе с аксессуарами на соответствие требованиям 3.1.8 и 3.1.14 (в части стойкости к повышенным рабочим температурам) проводят по ГОСТ 20.57.406, метод 201-1.1.

Срок действия	Дата введения	Номер изменения	Дата изменения	Следующий плановый пересмотр	Страница
5 лет	16.03.2004	1	20.08.2004	29.11.2023	21 из 78
		2	20.05.2010		
		3	20.09.2010		
		4	20.04.2012		
		5	01.03.2013		
		6	01.09.2014		
		7	18.08.2015		
		8	29.11.2017		

Испытания проводят на отрезках кабельных лотков не менее 0,3 м любого типоразмера по 3.1.3 в системе с любым (любыми) аксессуарами аналогичного лотку типоразмера в соответствии с приложением А.

Образцы помещают в камеру тепла с заранее установленной повышенной рабочей температурой.

Рабочая повышенная температура (60±3) °С.

Время выдержки образцов при рабочей повышенной температуре 16 ч.

Время выдержки образцов в нормальных условиях 2 ч.

Результаты испытания считают удовлетворительными, если после испытания образцы не имеют, коррозии, нарушения покрытия, трещин. Незначительные повреждения не являются браковочным признаком, если они не препятствуют использованию лотка/аксессуара по прямому назначению.

7.9 Проверку кабельных лотков в системе с аксессуарами на соответствие требованиям 3.1.8 и 3.1.14 (в части стойкости к пониженным рабочим температурам) проводят по ГОСТ 20.57.406, метод 203-1. Испытания проводят на отрезках кабельных лотков не менее 0,3 м любого типоразмера по 3.1.3 в системе с любым (любыми) аксессуарами аналогичного лотку типоразмера в соответствии с приложением А.

Образцы помещают в камеру холода с заранее установленной пониженной рабочей температурой.

Рабочая пониженная температура минус (60±3) °С.

Время выдержки образцов при рабочей пониженной температуре 6 ч.

Время выдержки образцов в нормальных условиях 2 ч.

Результаты испытания считают удовлетворительными, если после испытания образцы не имеют, коррозии, нарушения покрытия, трещин. Незначительные повреждения не являются браковочным признаком, если они не препятствуют использованию лотка/аксессуара по прямому назначению.

7.10 Проверку кабельных лотков в системе с аксессуарами на соответствие требованиям 3.1.8 и 3.1.14 (в части стойкости к циклическому воздействию температур) проводят по ГОСТ 20.57.406, метод 205-2. Испытания проводят на отрезках кабельных лотков не менее 0,3 м любого типоразмера по 3.1.3 в системе с любым (любыми) аксессуарами аналогичного лотку типоразмера в соответствии с приложением А.

Рабочая повышенная температура (60±3) °С.

Время выдержки образцов в камере тепла 4 ч.

Рабочая пониженная температура минус (60±3) °С.

Время выдержки образцов в камере холода 4 ч.

Число испытательных циклов 2.

Результаты испытания считают удовлетворительными, если после испытания образцы не имеют, коррозии, нарушения покрытия, трещин. Незначительные повреждения не являются браковочным признаком, если они не препятствуют использованию лотка/аксессуара по прямому назначению.

7.11 Проверку кабельных лотков в системе с аксессуарами, имеющих категорию размещения 1 по ГОСТ 15150, на соответствие требованиям 3.1.8 в части стойкости к воздействию влаги проводят по ГОСТ 20.57.406, метод 207-2. Испытания проводят на отрезках кабельных лотков не менее 0,3 м любого типоразмера категории размещения 1 по 3.1.3 в системе с любым (любыми) аксессуарами категории размещения 1 аналогичного лотку типоразмера в соответствии с приложением А.

Образцы лотков в системе с аксессуарами испытывается в камере влаги в течение 14 суток при температуре (40±2) °С и относительной влажности (95<sup>+2</sup><sub>-3</sub>) % без конденсации.

Результаты испытания считаются положительными, если на образцах не будет обнаружено следов коррозии. Допускаются следы коррозии в местах, где образцы были разрезаны в целях сокращения геометрических размеров для помещения в камеру влаги.

7.12 Проверку на соответствие 3.1.8 для категорий размещения 1 (воздействие солнечного излучения) проводят с целью определения способности лотков/аксессуаров сохранять свой внешний вид в условиях и после воздействия солнечного излучения.

Испытание проводят по ГОСТ 20.57.406, метод 211-1.

Образцы извлекают из камеры и выдерживают в нормальных климатических условиях в течение 2 ч.

Результаты испытания считаются положительными, если на элементах конструкции лотков/аксессуаров не будет обнаружено коррозии, нарушения покрытия, препятствующих использованию лотков/аксессуаров по прямому назначению. Незначительные повреждения не являются браковочным признаком, если они не препятствуют использованию лотка/аксессуара по прямому назначению.

7.13 Соответствие класса стойкости к коррозии компонентов системы, соответствующих классификации, указанной в ГОСТ Р 52868 (пункт 6.5.2), проверяется по ГОСТ Р 52868 (пункт 14.2.2) и должен быть не ниже приведенного в 3.1.9.

Срок действия	Дата введения	Номер изменения	Дата изменения	Следующий плановый пересмотр	Страница
5 лет	16.03.2004	1	20.08.2004	29.11.2023	22 из 78
		2	20.05.2010		
		3	20.09.2010		
		4	20.04.2012		
		5	01.03.2013		
		6	01.09.2014		
		7	18.08.2015		
		8	29.11.2017		

7.13.1 Коррозионная стойкость при воздействии нейтрального соляного тумана.

Компоненты системы, соответствующие классификации, указанной ГОСТ Р 52868 (пункт 6.5.2), но имеющие виды защитных покрытий, не указанные в ГОСТ Р 52868 (пункт 6.5.2), должны обладать необходимой стойкостью к воздействию коррозии. Соответствие проверяют по ГОСТ Р 52868 (пункт 14.2.3) и класс стойкости к коррозии должен быть не ниже приведенного в 3.1.9.

7.13.2 Коррозионная стойкость при воздействии соляного (морского) тумана.

Испытанию подлежат изделия удовлетворяющие 3.2.4 и 3.2.6. Испытания проводят на отрезках кабельных лотков не менее 0,3 м любого типоразмера по 3.1.3 в системе с любым (любыми) аксессуарами аналогичного лотку типоразмера в соответствии с приложением А.

Проверку кабельных лотков в системе с аксессуарами проводят при температуре  $(35 \pm 2)$  °С, путем циклического распыления в течение 2 ч с последующей выдержкой 20 ч с длительностью цикла 7 суток, количество циклов – 4. По окончании каждого цикла извлекаются объекты испытаний из камеры соляного тумана, и в течение 4–6 ч проводят испытания на соответствие 3.1.4, 3.1.5, 4.2. Если результаты испытаний удовлетворительные, то образцы погружают в камеру соляного тумана до конца следующего цикла.

Состав раствора: хлористый натрий – 27 г/л; хлористый магний – 6 г/л; хлористый кальций – 1 г/л; хлористый калий – 1 г/л.; вода дистиллированная 1 л.

Дисперсность тумана 1 – 10 мкм (до 90–95 % капель).

Водность раствора 2–3 г/м<sup>2</sup> (в конце распыления).

Результаты испытания считаются положительными, если на образцах не будет обнаружено следов коррозии и будут положительные результаты испытаний по 7.2, 7.5, 7.22. Допускаются следы коррозии на расстоянии 30 мм от края поверхности, где образцы были разрезаны в целях сокращения геометрических размеров для помещения в камеру.

7.14 Проверка кабельных лотков в системе с аксессуарами на соответствие требованиям 3.1.10 в части устойчивости к воздействию механических факторов внешней среды производят по ГОСТ 16962.1, ГОСТ 16962.2.

Результаты испытания считают удовлетворительными, если устойчивость кабельных лотков к воздействию механических факторов внешней среды соответствует требованиям 3.1.10.

7.15 Проверка ударной прочности кабельных лотков и коробов на соответствие требованиям 3.1.11 проводят по ГОСТ Р 52868 (пункт 10.9).

Результаты испытания считают удовлетворительными, если ударная прочность кабельных лотков и коробов соответствует требованиям 3.1.11.

7.16 Проверка кабельных лотков на соответствие требованиям 3.1.12 (степень защиты) производится по ГОСТ 14254.

Результаты испытания считают удовлетворительными, если степень защиты кабельных лотков соответствуют требованиям 3.1.12.

7.17 Проверку кабельных лотков в системе с аксессуарами, опорными конструкциями и монтажными устройствами на соответствие требованиям 3.1.13 по показателю сейсмическая стойкость проводят в соответствии с ГОСТ 17516.1 (приложение 6).

Результаты испытания считают удовлетворительными, если сейсмическая стойкость кабельных лотков соответствуют требованиям 3.1.13.

7.18 Проверку материалов на соответствие 3.2 проводят по сопроводительной документации на материалы.

Результаты испытания считают удовлетворительными, если указанное в сопроводительной документации название материала соответствует требованиям 3.2.

7.19 Проверку внешнего вида покрытия «горячее цинкование после изготовления» на соответствие требованиям 3.2.4 проводят визуальным осмотром невооруженным глазом при освещенности не менее 300 лк на расстоянии от 25 до 35 см от контролируемой поверхности по ГОСТ 9.307 (пункт 4.1).

Результат испытания считают удовлетворительным, если внешний вид покрытия соответствует требованиям 3.2.4.

7.20 Проверку внешнего вида покрытия на соответствие требованиям 3.2.5 (окраска в цвета палитры RAL) проводят путем сравнения с контрольным образцом.

Результат испытания считают удовлетворительным, если внешний вид покрытия соответствует требованиям 3.2.5 (соответствует контрольному образцу: поверхность покрытия – сплошная, равномерная; на поверхности отсутствуют вздутия, трещины и сколы до основного металла). Допускаются поверхностные

Срок действия	Дата введения	Номер изменения	Дата изменения	Следующий плановый пересмотр	Страница
5 лет	16.03.2004	1	20.08.2004	29.11.2023	23 из 78
		2	20.05.2010		
		3	20.09.2010		
		4	20.04.2012		
		5	01.03.2013		
		6	01.09.2014		
		7	18.08.2015		
		8	29.11.2017		

царапины и риски от соприкосновения деталей друг с другом без разрушения покрытия до основного металла.

7.21 Проверку внешнего вида цинк-ламельного покрытия на соответствие требованиям 3.2.6 проводят визуальным осмотром невооруженным глазом при освещенности не менее 300 лк на расстоянии от 25 до 35 см от контролируемой поверхности.

Результат испытания считают удовлетворительным, если внешний вид покрытия соответствует требованиям 3.2.6 (соответствует контрольному образцу: цвет – серебристо-серый; поверхность покрытия – сплошная, равномерная; на поверхности отсутствуют вздутия, трещины и сколы до основного металла). Допускаются поверхностные царапины и риски от соприкосновения деталей друг с другом без разрушения покрытия до основного металла.

7.22 Проверку толщины покрытия «горячее цинкование после изготовления» на соответствие требованиям 3.2.4 осуществляют магнитным методом по ГОСТ 9.307 (пункт 4.2.1). Метод основан на регистрации изменения магнитного сопротивления в зависимости от толщины покрытия. В качестве измерительных приборов используют магнитные толщинометры. За результат измерения толщины покрытия принимают среднее арифметическое значение не менее пяти измерений у краев и в середине контролируемой поверхности одного изделия. Относительная погрешность метода  $\pm 10\%$ .

Результат испытания считают удовлетворительным, если толщина покрытия соответствует требованиям 3.2.4.

Проверку толщины цинк-ламельного покрытия и толщины покрытия полимерно-порошковой эпоксидной краской П-ЭП-45 осуществляется магнитным методом по ГОСТ 9.302.

Результат испытания считают удовлетворительным, если толщина покрытия соответствует требованиям 3.2.5, 3.2.6 соответственно.

7.23 Контроль прочности сцепления покрытия «горячее цинкование после изготовления» на соответствие требованиям 3.2.4 осуществляется методом крацевания по ГОСТ 9.307 (пункт 4.4.2). Для метода крацевания применяют стальные и латунные щетки диаметром проволоки от 0,1 до 0,3 мм и скоростью вращения щеток от 1500 до 2800 мин<sup>-1</sup>. Поверхность покрытия крацуют не менее 15 с.

Результат испытания считают удовлетворительным, если после крацевания на контролируемой поверхности не наблюдаются вздутия или отслаивания покрытия.

7.24 Проверку кабельных лотков в системе с аксессуарами на соответствие требованиям 4.2 в части электропроводности проводят по ГОСТ Р 52868 (пункт 11.1). Электрическая схема проверки лотков и аксессуаров к ним на электропроводность приведена в приложении Г.

Результат испытания считают удовлетворительным, если электропроводность соответствует требованиям 4.2.

7.25 Проверку на стойкость к воздействию плесневых грибов в части соответствия 3.1.8 (климатическое исполнение Т с категорией размещения 1, 2) проводят согласно ГОСТ 9.048 по методу 2.

Изделия без очистки от внешних загрязнений заражают водной суспензией спор грибов и выдерживают в условиях, оптимальных для их развития, в течение 28 суток.

## 8 Транспортирование и хранение

8.1 Кабельные лотки и аксессуары транспортируются всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на каждом виде.

8.2 Условия хранения кабельных лотков и аксессуаров в части воздействия климатических факторов внешней среды соответствуют группе 1 согласно ГОСТ 15150 (пункт 10.1, таблица 13):

Температура хранения от 5 °С до 40 °С;

Относительная влажность среднегодовое значение 60 % при 20 °С;

Относительная влажность верхнее значение 80 % при 25 °С;

Абсолютная влажность среднегодовое значение 10 г/м<sup>3</sup>.

6.1 Допускается хранение кабельных лотков и аксессуаров в части воздействия климатических факторов внешней среды по группе 5 согласно ГОСТ 15150 (пункт 10.1, таблица 13):

Температура хранения от минус 60 °С до 50 °С;

Относительная влажность среднегодовое значение 75 % при 15 °С;

Относительная влажность верхнее значение 100 % при 25 °С;

Абсолютная влажность среднегодовое значение 11 г/м<sup>3</sup>.



Срок действия	Дата введения	Номер изменения	Дата изменения	Следующий плановый пересмотр	Страница
5 лет	16.03.2004	1	20.08.2004	29.11.2023	24 из 78
		2	20.05.2010		
		3	20.09.2010		
		4	20.04.2012		
		5	01.03.2013		
		6	01.09.2014		
		7	18.08.2015		
		8	29.11.2017		

6.2 Условия транспортирования кабельных лотков и аксессуаров в части воздействия климатических факторов внешней среды соответствуют группе 5 согласно ГОСТ 15150 (пункт 10.1, таблица 13):

*Температура хранения от минус 60 °С до 50 °С;*

*Относительная влажность среднегодовое значение 75% при 15 °С;*

*Относительная влажность верхнее значение 100 % при 25 °С;*

*Абсолютная влажность среднегодовое значение 11 г/м<sup>3</sup>.*

6.3 Срок сохраняемости кабельных лотков и аксессуаров до ввода в эксплуатацию – 3 года.

Транспортировка, хранение и использование кабельных лотков и аксессуаров не связаны с соблюдением особых требований по безопасности.

8.3 Транспортировка и хранение кабельных лотков и аксессуаров по ГОСТ 23216.

8.4 Кабельные лотки и аксессуары транспортируются всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на каждом виде транспорта.

8.5 Условия транспортировки кабельных лотков и аксессуаров в части воздействия климатических факторов внешней среды соответствуют группе 8 по ГОСТ 15150.

8.6 Условия хранения кабельных лотков и аксессуаров в части воздействия климатических факторов внешней среды соответствуют группе 5 по ГОСТ 15150.

8.7 Срок сохраняемости кабельных лотков и аксессуаров – 3 года.

8.8 Транспортировка, хранение и использование кабельных лотков и аксессуаров не связаны с соблюдением особых требований по безопасности.

8.9

## 9 Указания по эксплуатации

9.1 Эксплуатация кабельных лотков и аксессуаров должна проводиться в соответствии с Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей и указаниями каталога и монтажных инструкций АО «ДКС».

## 10 Гарантии изготовителя

10.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие кабельных лотков и аксессуаров лотков требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий эксплуатации, хранения, транспортировки и монтажа, установленных настоящим стандарта.

10.2 Гарантийный срок хранения кабельных лотков и аксессуаров – 3 года со дня изготовления. При окончании гарантийного срока проводится повторное проведение испытаний, при соответствии требований ТУ гарантийный срок продляется на 1 год.

10.3 Гарантийный срок эксплуатации кабельных лотков и аксессуаров – 3 года со дня ввода в эксплуатацию, но не более 3,5 лет со дня их поставки.

10.4 Установленный срок службы кабельных лотков и аксессуаров до замены – не менее 20 лет.

10.5 Гарантийный срок эксплуатации кабельных лотков и аксессуаров для экспорта – 1 год со дня ввода в эксплуатацию, но не более 2 лет с момента проследования через государственную границу Российской Федерации, если иной срок не согласован с потребителем.

10.6 Критерии предельного состояния изделий, при наличии которых они подлежат замене, должны рассчитываться с учетом требований ГОСТ 9.311.

10.7 Срок службы кабельных лотков и аксессуаров до замены для различных климатических исполнений определяется в соответствии с рисунком 2 и следующими данными (материалы и типы покрытий):

- исполнение 1 – в соответствии с 1.2.2;
- исполнение 2 – в соответствии с 1.2.4;
- исполнение 3 – в соответствии с 1.2.3;
- исполнение 4 – в соответствии с 1.2.6;
- исполнение 5 – в соответствии с 1.2.5;

Срок действия	Дата введения	Номер изменения	Дата изменения	Следующий плановый пересмотр	Страница
5 лет	16.03.2004	1	20.08.2004	29.11.2023	25 из 78
		2	20.05.2010		
		3	20.09.2010		
		4	20.04.2012		
		5	01.03.2013		
		6	01.09.2014		
		7	18.08.2015		
		8	29.11.2017		

– исполнение б – в соответствии с 1.2.3 (AISI 316 и AISI 316L).

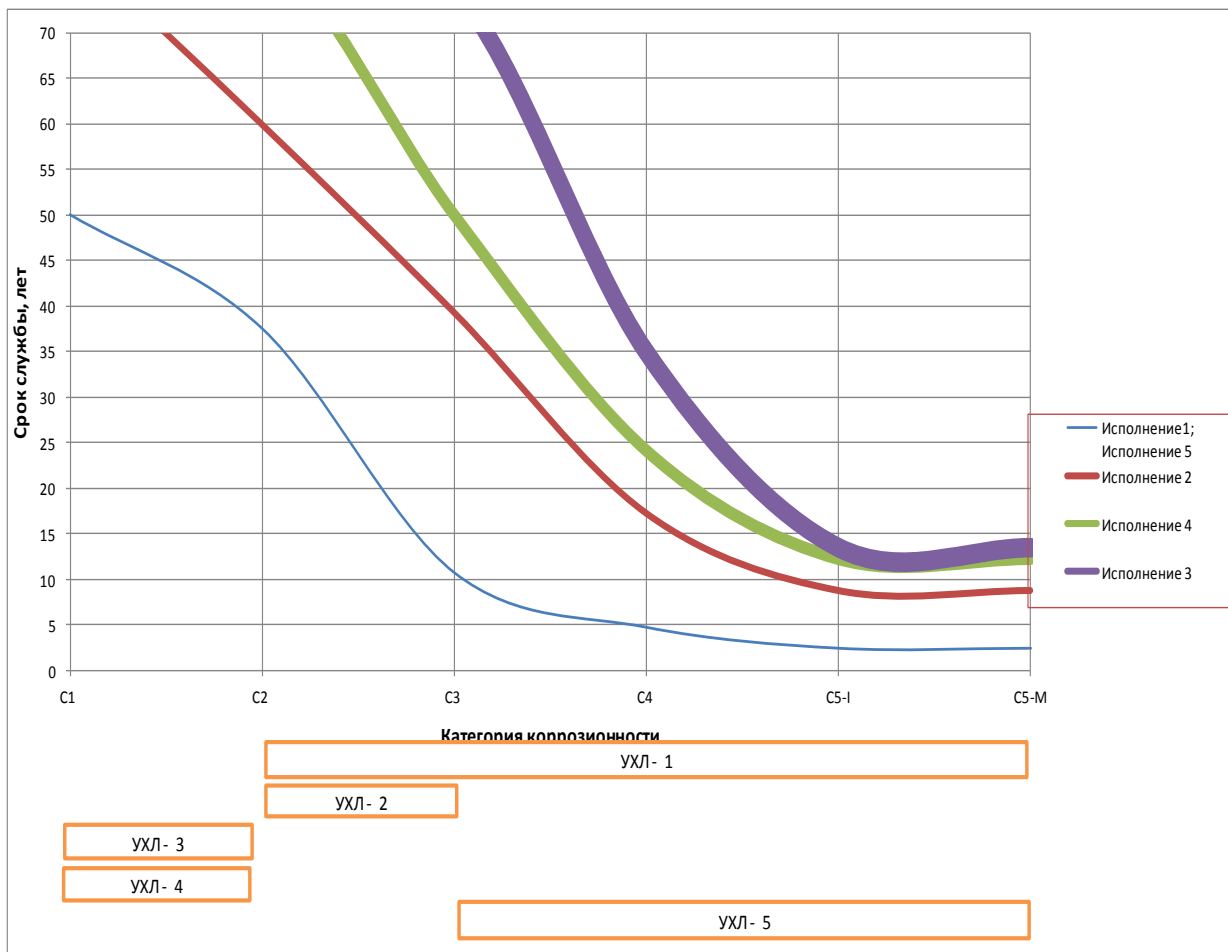


Рисунок 2 – График срока службы возможного исполнения лотка в зависимости от категории коррозионности среды и климатического исполнения при категории размещения, построенный согласно методике по расчету срока службы для различных климатических исполнений

Пояснения к рисунку 2:

– при умеренно-холодном климате (в зоне УХЛ2) с диапазоном рабочих температур при эксплуатации от минус 60 °С до 40 °С в помещениях (бетонные вентилируемые кабельные туннели, крытые кабельные галереи и пр.) или под навесом, где колебания влажности и температуры несущественно отличаются от колебаний на открытом воздухе, и имеется сравнительно свободный доступ наружного воздуха, срок службы для изделий в исполнении 1 – от 11 до 37 лет, в исполнении 2 составит от 39 до 60 лет, в исполнении 4 – от 50 до 70 лет;

– при умеренно-холодном климате с диапазоном рабочих температур при эксплуатации минус 60 °С до 40 °С в закрытых помещениях с естественной вентиляцией без искусственно регулируемых климатических условий, где колебания температуры и влажности воздуха и воздействие песка и пыли существенно меньше, чем на открытом воздухе (зона УХЛ 3, 4), срок службы для изделий в исполнении 1 составит от 37 до 50 лет, в исполнении 2 – от 60 до 70 лет, в исполнении 4 – свыше 70 лет.

Для атомных станций при умеренно-холодном климате (в зоне УХЛ2) с диапазоном рабочих температур при эксплуатации минус 60 °С до 40 °С в закрытых помещениях с естественной вентиляцией без искусственно регулируемых климатических условий, где колебания температуры и влажности воздуха и воздействие песка и пыли существенно меньше, чем на открытом воздухе, средний срок службы для изделий согласно методике расчета срока службы для различных климатических исполнений составит 72,7 года.



Название	Вид документа	Обозначение
Система кабельных лотков листовых для электропроводок	Стандарт организации	СТО 3449-013-4702248-2004

Срок действия	Дата введения	Номер изменения	Дата изменения	Следующий плановый пересмотр	Страница
5 лет	16.03.2004	1 2 3 4 5 6 7 8	20.08.2004 20.05.2010 20.09.2010 20.04.2012 01.03.2013 01.09.2014 18.08.2015 29.11.2017	29.11.2023	26 из 78

**Приложение А**

(обязательное)

**Перечень аксессуаров и их основные характеристики**

Таблица А.1

Каталожный номер*	Наименование (назначение)	Для лотков с высотой Н**, мм	Для лотков с основанием В**, мм	Радиус R**, мм	Геометрические размеры в соответствии с приложением Б					Толщина стали***, мм	Масса, кг**.
					Номер рисунка	Высота Н, мм	Ширина В/В1, мм	Габарит А, мм	Габарит С, мм		
36000	Угол СРО 90 горизонтальный 90° (для организации поворота трассы в горизонтальной плоскости 90°)	50	50	100	Б.5	50±1	-	-	0,8±0,1	0,31	
36002			100							0,46	
36003			150							0,67	
36004			200							0,91	
36005			300							1,48	
36006			400							2,17	
36007			500							2,99	
36001		600	3,94								
36021		80	80			0,49					
36022			100			0,57					
36023			150			0,80					
36024			200			1,05					
36025			300			1,66					
36026			400			2,39					
36027			500			3,24					
36028		600	4,20								
36041		100	100			0,65					
36042			150			0,89					
36043			200			1,16					
36044			300			1,79					
36045			400			2,55					
36046	500		3,43								
36047	600		4,43								
38000	Крышка СРО 90 на угол горизонтальный 90° (для горизонтальных углов 90°)	-	50	-	Б.6	-	-	-	0,6±0,1	0,15	
38001			80							0,26	
38002			100							0,35	
38003			150							0,55	
38004			200							0,70	
38005			300							1,40	
38006			400							2,10	
38007			500							3,10	
38008			600							4,10	
36060	Угол СРО 45 горизонтальный 45° (для организации поворота трассы в горизонтальной плоскости 45°)	50	50	150	Б.7	50±1	-	-	0,8±0,1	0,23	
36062			100							0,33	
36063			150							0,44	
36064			200							0,56	
36065			300							0,84	
36066			400							1,18	
36067			500							1,57	
36068		600	2,00								
36081		80	80			0,42					
36082			100			0,46					
36083			150			0,58					
36084			200			0,72					
36084	80		0,72								

Срок действия	Дата введения	Номер изменения	Дата изменения	Следующий плановый пересмотр	Страница
5 лет	16.03.2004	1 2 3 4 5 6 7 8	20.08.2004 20.05.2010 20.09.2010 20.04.2012 01.03.2013 01.09.2014 18.08.2015 29.11.2017	29.11.2023	27 из 78

Каталожный номер *	Наименование (назначение)	Для лотков с высотой Н**, мм	Для лотков с основанием В**, мм	Радиус R**, мм	Геометрические размеры в соответствии с приложением Б					Толщина стали***, мм	Масса, кг**.		
					Номер рисунка	Высота Н, мм	Ширина В/В1, мм	Габарит А, мм	Габарит С, мм				
36085	(для организации поворота трассы в горизонтальной плоскости 45°)	100	300	-	Б.8	-	-	-	-	0,6±0,1	1,03		
36086			400								300±2	365,0±2,0	1,39
36087			500								400±2	465,0±2,0	1,80
36088			600								500±2	565,0±2,0	2,26
36101		100	100								600±2	665,0±2,0	0,53
36102			150								100±1	165,0±1,0	0,66
36103			200								150±2	215,0±2,0	0,80
36104			300								200±2	265,0±2,0	1,10
36105			400								300±2	365,0±2,0	1,49
36106			500								400±2	465,0±2,0	1,92
36107	600		500±2	565,0±2,0	2,40								
38020	Крышка СПО 45 на угол горизонтальный 45° (для горизонтальных углов 45°)	-	50	-	Б.8	-	-	-	0,6±0,1	0,10			
38021			80							50±1	194,0±1,0	0,20	
38022			100							80±1	214,5±1,0	0,24	
38023			150							100±1	230,0±2,0	0,36	
38024			200							150±2	264,0±2,0	0,50	
38025			300							200±2	300,0±3,0	0,80	
38026			400							300±2	370,0±3,0	1,20	
38027			500							400±2	440,0±3,0	1,60	
38028			600							500±2	510,0±3,0	2,00	
36660	Угол CS 90 вертикальный внутренний 90° (для организации поворота трассы вверх на 90°)	50	50	150	Б.9	-	-	-	0,8±0,1	0,33			
36662			100							50±1	80±1	0,42	
36663			150							100±1	100±1	0,51	
36664			200							150±2	150±2	0,61	
36665			300							200±2	200±2	0,79	
36666			400							300±2	300±2	0,98	
36667			500							400±2	400±2	1,16	
36668			600							500±2	500±2	1,39	
36681		80	80							600±2	600±2	0,53	
36682			100							80±1	80±1	0,57	
36683			150							100±1	100±1	0,68	
36684			200							150±2	150±2	0,79	
36685			300							200±2	200±2	1,00	
36686			400							300±2	300±2	1,21	
36687			500							400±2	400±2	1,43	
36688			600							500±2	500±2	1,63	
36701		100	100							600±2	600±2	0,67	
36702			150							80±1	80±1	0,79	
36703			200							100±1	100±1	0,90	
36704			300							150±2	150±2	1,14	
36705			400							200±2	200±2	1,37	
36706			500							300±2	300±2	1,61	



Название	Вид документа	Обозначение
Система кабельных лотков листовых для электропроводок	Стандарт организации	СТО 3449-013-47022248-2004

Срок действия	Дата введения	Номер изменения	Дата изменения	Следующий плановый пересмотр	Страница
5 лет	16.03.2004	1 2 3 4 5 6 7 8	20.08.2004 20.05.2010 20.09.2010 20.04.2012 01.03.2013 01.09.2014 18.08.2015 29.11.2017	29.11.2023	28 из 78

Каталожный номер *	Наименование (назначение)	Для лотков с высотой Н**, мм	Для лотков с основанием В**, мм	Радиус R*, мм	Геометрические размеры в соответствии с приложением Б					Толщина стали***, мм	Масса, кг**.										
					Номер рисунка	Высота Н, мм	Ширина В/В1, мм	Габарит А, мм	Габарит С, мм												
36707	Крышка CS 90 на угол вертикальный внутренний 90° (для вертикального угла вверх на 90°)	-	600	-	Б.10	-	-	-	-	0,6±0,1	1,85										
38200			50								0,10										
38201			80								0,20										
38202			100								0,25										
38203			150								0,30										
38204			200								0,40										
38205			300								0,60										
38206			400								0,70										
38207			500								0,80										
38208			600								0,90										
36720	Угол CS 45 вертикальный внутренний 45° (для организации поворота трассы вверх на 45°)	50	50	200	Б.11	50±1	193±2	-	-	0,8±0,1	0,24										
36722			100								0,31										
36723			150								0,38										
36724			200								0,45										
36725			300								0,59										
36726			400								0,72										
36727			500								0,86										
36728			600								0,99										
36741		80	80	230	Б.11	80±1	214±2	-	-	0,8±0,1	0,38										
36742			100								0,41										
36743			150								0,48										
36744			200								0,56										
36745			300								0,71										
36746			400								0,86										
36747			500								1,01										
36748			600								1,16										
36761		100	100	250	Б.11	100±1	228±2	-	-	0,8±0,1	0,48										
36762			150								0,56										
36763			200								0,64										
36764			300								0,80										
36765	400		0,96																		
36766	500		1,12																		
36767	Крышка CS 45 на угол вертикальный внутренний 45° (для вертикального угла вверх на 45°)	-	600	-	Б.12	-	-	-	-	0,6±0,1	1,29										
38220			50								0,08										
38221			80								0,18										
38222			100								0,20										
38223			150								0,30										
38224			200								0,35										
38225			300								0,50										
38226			400								0,60										
38227			500								0,70										
38228			600								0,80										
36780	Угол CD 90 вертикальный внешний 90° (для организации поворота трассы вниз на 90°)	50	50	150	Б.13	50±1	-	-	-	0,8±0,1	0,39										
36782			100								0,48										
36783			150								0,58										
36784			200								0,67										
36785			300								0,86										
36786			400								1,04										
36787			500								1,23										
36788			600								1,43										
36801		Угол CD 90 вертикальный внешний 90° (для организации поворота трассы вниз на 90°)	80	80	120	Б.13	80±1	-	-	-	0,8±0,1	0,60									
36802				100								0,65									
36803				150								0,75									
36804				200								0,85									
36805				300								1,20									
36806				400								1,30									
36807				500								1,40									
36808				600								1,60									
36821				100								100	100	Б.13	100±1	-	-	-	-	0,8±0,1	0,59
36822												150									0,66
36823	200	0,73																			
36823	200	0,73																			



Название	Вид документа	Обозначение
Система кабельных лотков листовых для электропроводок	Стандарт организации	СТО 3449-013-4702248-2004

Срок действия	Дата введения	Номер изменения	Дата изменения	Следующий плановый пересмотр	Страница
5 лет	16.03.2004	1 2 3 4 5 6 7 8	20.08.2004 20.05.2010 20.09.2010 20.04.2012 01.03.2013 01.09.2014 18.08.2015 29.11.2017	29.11.2023	29 из 78

Каталожный номер *	Наименование (назначение)	Для лотков с высотой Н**, мм	Для лотков с основанием В**, мм	Радиус R**, мм	Геометрические размеры в соответствии с приложением Б					Толщина стали***, мм	Масса, кг**.
					Номер рисунка	Высота Н, мм	Ширина В/В1, мм	Габарит А, мм	Габарит С, мм		
36824			300	100			300±2			0,6±0,1	1,87
36825			400	100			400±2				1,01
36826			500	100			500±2				1,15
36827			600	100			600±2				1,28
38240	Крышка CD 90 на угол вертикальный внешний 90 (для вертикального угла вниз на 90°)	-	50	-	Б.14	-	50±1	-	-	0,6±0,1	0,15
38241			80				80±1				0,35
38242			100				100±2				0,40
38243			150				150±2				0,55
38244			200				200±2				0,70
38245			300				300±2				1,00
38246			400				400±2				1,20
38247			500				500±2				1,40
38248			600				600±2				1,60
36840			Угол CD 45 вертикальный внешний 45° (для организации поворота трассы вниз на 45°)				50				50
36842	100	100±1		0,34							
36843	150	150±2		0,40							
36844	200	200±2		0,47							
36845	300	300±2		0,60							
36846	400	400±2		0,74							
36847	500	500±2		0,87							
36848	600	600±2		1,00							
36861	80	80		160	Б.15	80±1	80±1	-	-	0,8±0,1	0,37
36862		100					100±1				0,39
36863		150					150±2				0,45
36864		200					200±2				0,51
36865		300					300±2				0,63
36866		400					400±2				0,75
36867	500	500±2		0,87							
36868	600	600±2		0,98							
36881	100	100		140	Б.15	100±1	100±1	-	-	0,8±0,1	0,45
36882		150					150±2				0,52
36883		200	200±2				0,58				
36884		300	300±2				0,71				
36885		400	400±2				0,85				
36886		500	500±2				0,98				
36887	600	600±2	1,13								
38260	Крышка CD 45 на угол вертикальный внешний 45° (для вертикального угла вниз на 45°)	-	50	-	Б.16	-	50±1	-	-	0,6±0,1	0,10
38261			80				80±1				0,26
38262			100				100±2				0,30
38263			150				150±2				0,40
38264			200				200±2				0,50
38265			300				300±2				0,65
38266			400				400±2				0,80
38267			500				500±2				1,00
38268	600	600±2	1,20								
37572	Угол CDV 90 вертикальный внешний (для организации поворота трассы кабельных лотков вниз на 90°, при этом разворачивая открытую часть лотка вокруг своей оси на 180°)	50	100	-	Б.17	50±1	100±1	-	-	1,0±0,1	0,69
37573			150				150±2				0,85
37574			200				200±2				1,01
37575			300				300±2				1,34
37576			400				400±2				1,66
37577			500				500±2				1,99
37578		600	600±2	2,32							
37371		80	80	-	Б.17	80±1	80±1	-	-	1,0±0,1	0,83
37372			100				100±1				0,90
37373			150				150±2				1,08
37374			200				200±2				1,25
37375			300				300±2				1,60
37376			400				400±2				1,95
37377		500	500±2	2,30							
37370		600	600±2	2,65							
37472		100	100	100±1	1,07						



Название	Вид документа	Обозначение
Система кабельных лотков листовых для электропроводок	Стандарт организации	СТО 3449-013-47022248-2004

Срок действия	Дата введения	Номер изменения	Дата изменения	Следующий плановый пересмотр	Страница
5 лет	16.03.2004	1 2 3 4 5 6 7 8	20.08.2004 20.05.2010 20.09.2010 20.04.2012 01.03.2013 01.09.2014 18.08.2015 29.11.2017	29.11.2023	30 из 78

Каталожный номер *	Наименование (назначение)	Для лотков с высотой Н**, мм	Для лотков с основанием В**, мм	Радиус R*, мм	Геометрические размеры в соответствии с приложением Б					Толщина стали***, мм	Масса, кг**.
					Номер рисунка	Высота Н, мм	Ширина В/В1, мм	Габарит А, мм	Габарит С, мм		
37473			150							1,25	
37474			200							1,43	
37475			300							1,80	
37476			400							2,16	
37477			500							2,53	
37478			600							2,89	
38281	Крышка CDV 90 на угол вертикальный внешний (для угла вертикального внешнего CDV 90°)		80		Б.18				0,8±0,1	0,15	
38341			100							0,18	
38342			150							0,24	
38343			200							0,31	
38344			300							0,44	
38345			400							0,61	
38346			500							0,76	
38347			600							0,91	
37502	Угол CDSД 90 вертикальный внешний переходник правый (для организации поворота трассы кабельных лотков вниз на 90°, при этом разворачивая открытую часть лотка вокруг своей оси на 90°)	50	100		Б.19	50±1			1,0±0,1	1,280	
37503				150							1,609
37504				200							2,129
37505				300							3,289
37506			400				4,606				
37507			500				6,079				
37508			600				7,100				
37001			80	80		Б.19	80±1			1,0±0,1	0,640
37002				100							1,000
37003				150							1,450
37004				200							2,910
37005			300				2,980				
37006			400				4,160				
37007			500				5,520				
37008			600				6,880				
37012			100	100		Б.19	100±1			1,0±0,1	0,962
37013		150							1,430		
37014		200							1,900		
37015		300							2,960		
37016		400				4,180					
37017		500				5,520					
37018		600				7,640					
37651	Угол CDSS 90 вертикальный внешний переходник левый (для организации поворота трассы кабельных лотков вниз на 90°, при этом разворачивая открытую часть лотка вокруг своей оси на 90°)	50	100		Б.20	50±1			1,0±0,1	1,280	
37652				150							1,609
37653				200							2,129
37654				300							3,289
37655			400				4,606				
37656			500				6,079				
37657			600				7,100				
37021			80	80		Б.20	80±1			1,0±0,1	0,640
37022				100							1,000
37023				150							1,450
37024				200							2,910
37025			300				2,980				
37026			400				4,160				
37027			500				5,520				
37028			600				6,880				
37122			100	100		Б.20	100±1			1,0±0,1	0,962
37123		150							1,430		
37124		200							1,900		
37125		300							2,960		
37126		400				4,180					
37127		500				5,520					
37128		600				7,640					
38281	Крышка CDSД/CDSS/CDV 90 на угол вертикальный		80		Б.21			0,8±0,1	0,150		
38282			100						0,170		
38283			150						0,320		



Название	Вид документа	Обозначение
Система кабельных лотков листовых для электропроводок	Стандарт организации	СТО 3449-013-47022248-2004

Срок действия	Дата введения	Номер изменения	Дата изменения	Следующий плановый пересмотр	Страница
5 лет	16.03.2004	1 2 3 4 5 6 7 8	20.08.2004 20.05.2010 20.09.2010 20.04.2012 01.03.2013 01.09.2014 18.08.2015 29.11.2017	29.11.2023	31 из 78

Каталожный номер *	Наименование (назначение)	Для лотков с высотой Н**, мм	Для лотков с основанием В**, мм	Радиус R**, мм	Геометрические размеры в соответствии с приложением Б					Толщина стали***, мм	Масса, кг**.							
					Номер рисунка	Высота Н, мм	Ширина В/В1, мм	Габарит А, мм	Габарит С, мм									
38284	внешний (для углов вертикальных CDSД/CDSS 90°)		200								0,490							
38285			300								0,920							
38286			400								1,480							
38287			500								2,180							
38288			600								3,030							
37661	Угол CSSD 90 вертикальный внешний переходник правый (для организации поворота трассы кабельных лотков вверх на 90°, при этом разворачивая открытую часть лотка вокруг своей оси на 90°)	50	100	-	Б.22	50±1	-	-	1,0±0,1		1,040							
37662			150								1,600							
37663			200								2,240							
37664			300								3,750							
37665			400								5,570							
37666			500								7,720							
37667		600	10,170															
37041		80	80			0,890												
37042			100			1,130												
37043			150			1,710												
37044			200			2,060												
37045			300			3,910												
37046			400			5,820												
37047			500			8,010												
37048			600			10,510												
37142			100			1,170												
37143			150			1,810												
37144			200			2,490												
37145			300			4,080												
37146			400			5,980												
37147			500			8,200												
37148		600	10,740															
37592		Угол CSSS 90 вертикальный внешний переходник левый (для организации поворота трассы кабельных лотков вверх на 90°, при этом разворачивая открытую часть лотка вокруг своей оси на 90°)	50			100					-	Б.23	50±1	-	-	1,0±0,1		1,04
37593						150												1,60
37594						200												2,24
37595						300												3,75
37596						400												5,57
37597						500												7,72
37598			600			10,17												
37061			80			80							0,89					
37062	100			1,13														
37063	150			1,71														
37064	200			2,06														
37065	300			3,91														
37066	400			5,82														
37067	500			8,01														
37068	600	10,51																
37072	100	100	1,17															
37073		150	1,81															
37074		200	2,49															
37075		300	4,08															
37076		400	5,98															
37077		500	8,20															
37078	600	10,74																
36008	Горизонтальный изменяемый угол СРО 0-44 град. (для организации поворота трассы в горизонтальной плоскости на угол от 0° до 44°)	50	100	-	Б.24	50±1	-	-	1,0±0,1		0,15							
36009			150								0,20							
36010			200								0,27							
36011		300	0,44															
36012		80	80			0,14												
36013			100			0,16												
36014			150			0,22												
36015			200			0,3												
36016			300			0,48												
36017			100			0,17												
36018		100	150			0,23												
36019			200			0,31												





Название	Вид документа	Обозначение
Система кабельных лотков листовых для электропроводок	Стандарт организации	СТО 3449-013-4702248-2004

Срок действия	Дата введения	Номер изменения	Дата изменения	Следующий плановый пересмотр	Страница
5 лет	16.03.2004	1 2 3 4 5 6 7 8	20.08.2004 20.05.2010 20.09.2010 20.04.2012 01.03.2013 01.09.2014 18.08.2015 29.11.2017	29.11.2023	32 из 78

Каталожный номер *	Наименование (назначение)	Для лотков с высотой Н**, мм	Для лотков с основанием В**, мм	Радиус R**, мм	Геометрические размеры в соответствии с приложением Б					Толщина стали***, мм	Масса, кг**.	
					Номер рисунка	Высота Н, мм	Ширина В/В1, мм	Габарит А, мм	Габарит С, мм			
36020			300				300±2	282±3	296±3		0,51	
36120	Ответвитель DPT T-образный горизонтальный (для T-образного отвода трассы в горизонтальной плоскости)	50	50	100	Б.25	50±1	50±1	-	-	0,8±0,1	0,50	
36122			100±1				0,69					
36123			150				150±2				0,92	
36124			200				200±2				1,17	
36125			300				300±2				1,78	
36126			400				400±2				2,51	
36127			500				500±2				3,17	
36128			600				600±2				4,35	
36141			80				80±1				0,76	
36142		100	100±1			0,84						
36143		150	150±2			1,07						
36144		200	200±2			1,34						
36145		300	300±2			1,96						
36146		400	400±2			2,72						
36147		500	500±2			3,59						
36148		600	600±2			4,60						
36161		100	100			100±1	0,95					
36162			150			150±1	1,19					
36163			200			200±2	1,45					
36164			300			300±2	2,09					
36165			400			400±2	2,86					
36166	500		500±2	3,75								
36167	600		600±2	4,86								
38040	Крышка DPT на ответвитель T-образный горизонтальный (для горизонтального T-отвода)		-	50	-	Б.26	-	-	-	-	0,6±0,1	0,25
38041				80								80±1
38042		100		100±1								0,5
38043		150		150±2								0,70
38044		200		200±2								1,00
38045		300		300±2								1,80
38046		400		400±2								2,60
38047		500		500±2								3,60
38048		600		600±2								4,60
36233	Ответвитель DL (для T-образного и X-образного отвода трассы в горизонтальной плоскости)	50	50	100	Б.27	50±1	50±1	-	-	0,8±0,1	0,36	
36235			100±1				0,42					
36236			150				150±2				0,48	
36237			200				200±2				0,53	
36238			300				300±2				0,65	
36239			400				400±2				0,76	
36240			500				500±2				0,87	
36241			600				600±2				0,99	
36249			80				80				80±1	0,48
36250		100				100±1	0,50					
36251		150				150±2	0,56					
36252		200				200±2	0,61					
36253		300				300±2	0,73					
36254		400				400±2	0,84					
36255		500				500±2	0,95					
36256		600				600±2	1,07					
36263		100				100	100±1	0,56				
36264			150			150±2	0,61					
36265			200			200±2	0,67					
36266			300			300±2	0,78					
36267			400			400±2	0,90					
36268	500		500±2	1,01								
36269	600		600±2	1,12								
38361	Крышка на ответвитель DL (для горизонтального T-ответвителя DL)		-	50	-	Б.28	14±1	50±1	-	-	0,6±0,1	0,19
38362				80				80±1				0,23
38363		100		100±2				0,26				
38364		150		150±2				0,31				
38365		200		200±2				0,37				



Название	Вид документа	Обозначение
Система кабельных лотков листовых для электропроводок	Стандарт организации	СТО 3449-013-4702248-2004

Срок действия	Дата введения	Номер изменения	Дата изменения	Следующий плановый пересмотр	Страница
5 лет	16.03.2004	1 2 3 4 5 6 7 8	20.08.2004 20.05.2010 20.09.2010 20.04.2012 01.03.2013 01.09.2014 18.08.2015 29.11.2017	29.11.2023	33 из 78

Каталожный номер *	Наименование (назначение)	Для лотков с высотой Н**, мм	Для лотков с основанием В**, мм	Радиус R**, мм	Геометрические размеры в соответствии с приложением Б					Толщина стали***, мм	Масса, кг**.			
					Номер рисунка	Высота Н, мм	Ширина В/В1, мм	Габарит А, мм	Габарит С, мм					
38366			300							0,48				
38367			400							0,59				
38368			500							0,70				
38369			600							0,81				
36180			50							0,63				
36182			100							0,84				
36183			150							1,08				
36184			200							1,36				
36185			300							2,00				
36186			400							2,76				
36187			500							3,66				
36188			600							4,68				
36201	Ответвитель DPX крестообразный (для организации двухстороннего X-образного отвода трассы в горизонтальной плоскости)	50	80	100	Б.29	50±1			0,8±0,1	0,91				
36202			100				100±1			1,00				
36203			150				150±2			1,24				
36204			200				200±2			1,52				
36205			300				300±2			2,16				
36206			400				400±2			2,93				
36207		500	500±2			3,82								
36208		600	600±2			4,84								
36221		80	100			100±1	100±1	1,11						
36222			150				150±2	1,35						
36223			200				200±2	1,63						
36224			300				300±2	2,27						
36225			400				400±2	3,04						
36226			500				500±2	3,93						
36227		600	600±2			4,98								
38060		Крышка DPX на ответвитель крестообразный (для ответвителя DPX)	-			50	-	Б.30		-		0,6±0,1	0,30	
38061						80							80±1	0,55
38062						100							100±1	0,60
38063	150			150±2	0,90									
38064	200			200±2	1,30									
38065	300			300±2	2,10									
38066	400			400±2	3,00									
38067	500			500±2	4,20									
38068	600	600±2	4,50											
37519	Ответвитель TD T-образный вертикальный (для организации T-образного отвода трассы кабельных лотков вниз)	50	100	100	Б.31	50±1		0,8±0,1	0,75					
37513			150				150±2		0,92					
37514			200				200±2		1,08					
37515			300				300±2		1,41					
37516			400				400±2		1,73					
37517			500				500±2		2,06					
37518		600	600±2			2,38								
37101		80	80			80±1	80±1		0,89					
37102			100				100±1		0,95					
37103			150				150±2		1,12					
37104			200				200±2		1,28					
37105			300				300±2		1,61					
37106			400				400±2		1,93					
37107		500	500±2			2,26								
37108		600	600±2			2,58								
37112		100	100			100±1	100±1		1,10					
37113			150				150±2		1,26					
37114			200				200±2		1,43					
37115	300		300±2	1,75										
37116	400		400±2	2,08										
37117	500		500±2	2,40										
37118	600	600±2	2,73											
38301	Крышка TD/TDS на ответвитель T-образный вертикальный (для T-	-	80	-	Б.32	-		0,6±0,1	0,250					
38302			100						100±1	0,290				
38303			150						150±2	0,400				



Название	Вид документа	Обозначение
Система кабельных лотков листовых для электропроводок	Стандарт организации	СТО 3449-013-4702248-2004

Срок действия	Дата введения	Номер изменения	Дата изменения	Следующий плановый пересмотр	Страница
5 лет	16.03.2004	1 2 3 4 5 6 7 8	20.08.2004 20.05.2010 20.09.2010 20.04.2012 01.03.2013 01.09.2014 18.08.2015 29.11.2017	29.11.2023	34 из 78

Каталожный номер *	Наименование (назначение)	Для лотков с высотой Н**, мм	Для лотков с основанием В**, мм	Радиус R**, мм	Геометрические размеры в соответствии с приложением Б					Толщина стали***, мм	Масса, кг**.								
					Номер рисунка	Высота Н, мм	Ширина В/В1, мм	Габарит А, мм	Габарит С, мм										
38304	образного ответвителя (TD)		200								0,510								
38305			300								0,720								
38306			400								0,940								
38307			500								1,160								
38309			600								1,390								
37582	Ответвитель TDS T-образный вертикальный универсальный (для организации T-образного отвода трассы лотков вниз, при этом разворачивая открытую часть кабельного лотка вокруг своей оси на 90°)	50	100	100	Б.33	80±1	-	-	0,8±0,1		1,150								
37583			150								1,590								
37584			200								2,060								
37585			300								3,130								
37586			400								4,380								
37587			500								5,770								
37588		600	7,310																
37161			80								80								1,090
37162											100								1,290
37163											150								1,740
37164											200								2,230
37165											300								3,320
37166											400								4,600
37167											500								6,010
37168											600								7,570
37172											100								1,350
37173											150								1,840
37174		200	2,340																
37175		300	3,450																
37176		400	4,750																
37177	500	6,170																	
37178	600	7,750																	
38322	Крышка TDS на ответвитель T-образный вертикальный универсальный (для ответвителя TDS)	-	100	-	Б.34	-	-	-	0,6±0,1		0,310								
38323			150								0,480								
38324			200								0,680								
38325			300								1,190								
38326			400								1,830								
38327			500								2,590								
38328	600	3,370																	
37601	Ответвитель TDSA T-образный вертикальный переходник (для организации T-образного отвода трассы кабельных лотков высотой 80 мм вниз, при этом разворачивая открытую часть кабельного лотка вокруг своей оси на 90°. Ширина основания отходящего вниз кабельного лотка больше исходного)	80	80/100	-	Б.35	80±1	-	-	0,8±0,1		1,190								
37602			80/150								1,340								
37603			80/200								1,510								
37604			80/300								1,900								
37605			100/150								1,490								
37606			100/200								1,700								
37607			100/300								2,140								
37608			100/400								2,500								
37609			100/500								2,840								
37610			150/200								1,960								
37611			150/300								2,440								
37612			150/400								2,890								
37614			200/300								2,750								
37615			200/400								3,230								
37616			200/500								3,720								
37617			300/400								3,920								
37618			300/500								4,480								
38381			Крышка TDSA на ответвитель T-образный вертикальный (для ответвителя TDSA)								-	80/100	-	Б.35	-	-	-	0,6±0,1	
38382	80/150	0,300																	
38383	80/200	0,330																	
38384	80/300	0,400																	
38385	100/150	0,350																	
38386	100/200	0,390																	
38387	100/300	0,480																	
38388	100/400	0,530																	
38389	100/500	0,601																	
38390	150/200	0,660																	



Название	Вид документа	Обозначение
Система кабельных лотков листовых для электропроводок	Стандарт организации	СТО 3449-013-4702248-2004

Срок действия	Дата введения	Номер изменения	Дата изменения	Следующий плановый пересмотр	Страница
5 лет	16.03.2004	1 2 3 4 5 6 7 8	20.08.2004 20.05.2010 20.09.2010 20.04.2012 01.03.2013 01.09.2014 18.08.2015 29.11.2017	29.11.2023	35 из 78

Каталожный номер *	Наименование (назначение)	Для лотков с высотой Н**, мм	Для лотков с основанием В**, мм	Радиус R*, мм	Геометрические размеры в соответствии с приложением Б					Толщина стали***, мм	Масса, кг**.
					Номер рисунка	Высота Н, мм	Ширина В/В1, мм	Габарит А, мм	Габарит С, мм		
38391			150/300							0,540	
38392			150/400							0,650	
38393			150/500							0,770	
38394			200/300							0,830	
38395			200/400							0,980	
38396			200/500							1,130	
38397	Крышка TDSA на ответвитель Т-образный вертикальный (для ответвителя TDSA)	-	300/400	-	Б.35	-				1,400	
38398			300/500						0,6±0,1	1,600	
38399			400/500							1,800	
37620	Ответвитель TDSR Т-образный вертикальный переходник (для организации Т-образного отвода трассы кабельных лотков высотой 80 мм вниз, при этом разворачивая открытую часть кабельного лотка вокруг своей оси на 90°. Ширина основания отходящего вниз кабельного лотка меньше исходного)	80	100/80	-	Б.37	80±1	-	-	0,8±0,1	1,200	
37621			150/80							1,460	
37622			150/100							1,550	
37623			200/80							1,680	
37624			200/100							1,770	
37625			200/150							1,980	
37626			300/80							2,110	
37627			300/100							2,220	
37628			300/150							2,470	
37629			300/200							2,750	
37632			400/150							2,990	
37633			400/200							3,280	
37634			400/300							3,620	
37635			500/80							2,600	
37636			500/100							2,740	
37637			500/150							3,100	
37638	500/200	3,840									
37639	500/300	4,560									
37640	500/400	5,290									
38400	Крышка TDSR на ответвитель Т-образный вертикальный переходник (для ответвителя TDSR)	-	150/100	-	Б.38	-	-	-	0,6±0,1	0,400	
38401			200/100							0,530	
38402			200/150							0,600	
38403			300/100							0,600	
38404			300/150							0,900	
38405			300/200							0,946	
38406			400/100							0,960	
38407			400/150							1,150	
38408			400/200							1,160	
38409			400/300							1,500	
38410			500/100							0,700	
38411			500/150							1,100	
38412			500/200							1,600	
38413			500/300							1,900	
38414	500/400	2,120									
36562	Ответвитель-крышка Т-образный переходник DDT (для организации Т-образного отвода вниз, при этом разворачивая открытую часть кабельного лотка вокруг своей оси на 90°. Удобно использовать в ходе эксплуатации кабельной трассы, т.к. не требует распиливания кабельных лотков)	-	100/100	-	Б.39	-	-	-	0,8±0,1	0,520	
36563			150/100							0,640	
36566			200/100							0,400	
36567			200/150							1,000	
36570			300/100							0,940	
36571			300/150							0,700	
36572		300/200							1,000		
37378	Ответвитель-крышка Т-обр вертикальный вниз DDS (для организации Т-	-	100/50	-	Б.40	-	-	-	0,8±0,1	0,320	
37379			150/50							0,400	
37380			200/50							0,480	
37381			200/100							0,620	

Точка учета	Служба обеспечения качества	Экземпляр	Контрольный
-------------	-----------------------------	-----------	-------------



Название	Вид документа	Обозначение
Система кабельных лотков листовых для электропроводок	Стандарт организации	СТО 3449-013-47022248-2004

Срок действия	Дата введения	Номер изменения	Дата изменения	Следующий плановый пересмотр	Страница
5 лет	16.03.2004	1 2 3 4 5 6 7 8	20.08.2004 20.05.2010 20.09.2010 20.04.2012 01.03.2013 01.09.2014 18.08.2015 29.11.2017	29.11.2023	36 из 78

Каталожный номер *	Наименование (назначение)	Для лотков с высотой Н**, мм	Для лотков с основанием В**, мм	Радиус R**, мм	Геометрические размеры в соответствии с приложением Б					Толщина стали***, мм	Масса, кг**.
					Номер рисунка	Высота Н, мм	Ширина В/В1, мм	Габарит А, мм	Габарит С, мм		
37382	образного отвода вниз, при этом разворачивая открытую часть кабельного лотка вокруг своей оси на 90°. Удобно использовать в ходе эксплуатации кабельной трассы, т.к. не требует распиливания кабельных лотков)		300/50								0,500
37383			300/100								0,800
37384			300/150								0,540
37532	Крышка-ответвитель TSS (для организации ответвления трассы вверх, при этом разворачивая открытую часть кабельного лотка вокруг своей оси на 90°)	50	100	-	Б.41	50±1	-	-	1,0±0,1	1,050	
37539			150							1,470	
37534			200							1,930	
37535			300							2,960	
37536			400							4,140	
37537			500							5,490	
37538		600	7,000								
37232		80	100							1,010	
37233			150							1,420	
37234			200							1,860	
37235			300							2,870	
37226			400							4,030	
37227			500							5,360	
37228		600	6,840								
37332		100	100							0,960	
37333			150							1,400	
37334			200							1,830	
37335			300							2,820	
37336			400							3,970	
37337			500							5,280	
37338	600	6,750									
37201	Т-Ответвитель вверх TS (для организации ответвления трассы кабельных лотков вверх)	80	80	-	Б.42	80±1	-	-	1,0±0,1	1,140	
37202			100							1,280	
37203			150							1,550	
37204			200							1,770	
37205			300							3,150	
37221	Т-Ответвитель вверх (плоский) TSS (для организации ответвления трассы кабельных лотков вверх, при этом разворачивая открытую часть кабельного лотка вокруг своей оси на 90°)	80	80	-	Б.43	80±1	-	-	1,0±0,1	1,190	
37222			100							1,450	
37223			150							2,090	
37224			200							2,800	
37252	Крышка-ответвитель TS (для организации ответвления трассы вверх)	50	100	-	Б.44	50±1	-	-	1,0±0,1	0,740	
37253			150							0,940	
37254			200							1,070	
37255			300							1,400	
37256			400							1,720	
37257			500							2,050	
37258		600	2,380								
37242		80	100							0,820	
37243			150							0,990	
37244			200							1,150	
37245			300							1,480	
37206			400							1,800	
37207			500							2,120	
37342		100	100							0,880	
37343			150							1,040	
37344			200							1,200	



Название	Вид документа	Обозначение
Система кабельных лотков листовых для электропроводок	Стандарт организации	СТО 3449-013-4702248-2004

Срок действия	Дата введения	Номер изменения	Дата изменения	Следующий плановый пересмотр	Страница
5 лет	16.03.2004	1 2 3 4 5 6 7 8	20.08.2004 20.05.2010 20.09.2010 20.04.2012 01.03.2013 01.09.2014 18.08.2015 29.11.2017	29.11.2023	37 из 78

Каталожный номер *	Наименование (назначение)	Для лотков с высотой Н**, мм	Для лотков с основанием В**, мм	Радиус R*, мм	Геометрические размеры в соответствии с приложением Б					Толщина стали***, мм	Масса, кг**.
					Номер рисунка	Высота Н, мм	Ширина В/В1, мм	Габарит А, мм	Габарит С, мм		
37345			300							1,530	
37346			400							1,850	
37347			500							2,180	
37348			600							2,540	
36308	Переходник RRC (для организации симметричного перехода на кабельный лоток другой ширины)	50	100/50	-	Б.45	50±1	100±1/50±1	182±3	-	0,8±0,1	0,250
36309			150/100				150±2/100±2	182±3			0,310
36310			200/100				200±2/100±2	170±3			0,330
36311			200/150				200±2/150±2	182±3			0,370
36312			300/100				300±2/100±2	230±3			0,530
36313			300/150				300±2/150±2	200±3			0,490
36314			300/200				300±2/200±2	170±3			0,440
36315			400/200				400±2/200±2	230±3			0,680
36316			400/300				400±2/300±2	170±3			0,540
36317			500/200				500±2/200±2	288±3			0,940
36318			500/300				500±2/300±2	230±3			0,820
36319			500/400				500±2/400±2	170±3			0,650
36420			600/300				600±2/300±2	288±3			1,120
36421			600/400				600±2/400±2	230±3			0,960
36422			600/500				600±2/500±2	170±3			0,760
36280			80				100/80	100±1/80±1			182±3
36281		150/80				150±1/80±1	179±3	0,450			
36282		150/100				150±2/100±2	182±3	0,380			
36283		200/80				200±2/80±2	182±3	0,420			
36284		200/100				200±2/100±2	170±3	0,400			
36285		200/150				200±2/150±2	182±3	0,440			
36286		300/80				300±2/80±2	245±3	0,650			
36287		300/100				300±2/100±2	230±3	0,630			
36288		300/150				300±2/150±2	200±3	0,570			
36289		300/200				300±2/200±2	170±3	0,500			
36299		400/200				400±2/200±2	230±3	0,770			
36290		400/300				400±2/300±2	170±3	0,610			
36291		500/300				500±2/300±2	230±3	0,920			
36292		500/400				500±2/400±2	170±3	0,720			
36293		500/200				500±2/200±2	288±3	1,070			
36294		600/300				600±2/300±2	288±3	1,337			
36295		600/400	600±2/400±2			230±3	1,288				
36296	600/500	600±2/500±2	170±3	1,204							
36320	Переходник RRC (для организации симметричного перехода на кабельный лоток другой ширины)	100	150/100	-	Б.45	100±1	150±2/100±2	182±3	-	0,8±0,1	0,430
36321			200/100				200±2/100±2	170±3			0,440
36322			200/150				200±2/150±2	182±3			0,480
36323			300/100				300±2/100±2	230±3			0,690
36324			300/150				300±2/150±2	200±3			0,630
36325			300/200				300±2/200±2	170±3			0,550
36326			400/200				400±2/200±2	230±3			0,840
36327			400/300				400±2/300±2	170±3			0,660
36328			500/200				500±2/200±2	288±3			1,160
36329			500/300				500±2/300±2	230±3			0,980
36330			500/400				500±2/400±2	170±3			0,770
36431			600/300				600±2/300±2	288±3			1,340
36432			600/400				600±2/400±2	230±3			1,130
36433			600/500				600±2/500±2	170±3			0,870
38079	Крышка RRC на переходник (для симметричного переходника RRC)	-	100/50	-	Б.46	15±1	100±1/50±1	182±3	-	0,6±0,1	0,160
38081			150/80				150±2/80±2	182±3			0,500
38082			150/100				150±2/100±2	182±3			0,280
38083			200/80				200±2/80±2	182±3			0,300
38084			200/100				200±2/100±2	170±3			0,100
38085			200/150				200±2/150±2	182±3			0,340
38086			300/80				300±2/80±2	245±3			0,500
38087			300/100				300±2/100±2	230±3			0,480
38088			300/150				300±2/150±2	200±3			0,450
38089			300/200				300±2/200±2	170±3			0,430



Название	Вид документа	Обозначение
Система кабельных лотков листовых для электропроводок	Стандарт организации	СТО 3449-013-4702248-2004

Срок действия	Дата введения	Номер изменения	Дата изменения	Следующий плановый пересмотр	Страница
5 лет	16.03.2004	1 2 3 4 5 6 7 8	20.08.2004 20.05.2010 20.09.2010 20.04.2012 01.03.2013 01.09.2014 18.08.2015 29.11.2017	29.11.2023	38 из 78

Каталожный номер *	Наименование (назначение)	Для лотков с высотой Н**, мм	Для лотков с основанием В**, мм	Радиус R*, мм	Геометрические размеры в соответствии с приложением Б					Толщина стали***, мм	Масса, кг**.
					Номер рисунка	Высота Н, мм	Ширина В/В1, мм	Габарит А, мм	Габарит С, мм		
38308			400/200				400±2/200±2	230±3		0,500	
38090			400/300				400±2/300±2	170±3		0,500	
38091			500/300				500±2/300±2	230±3		0,600	
38092			500/400				500±2/400±2	170±3		0,540	
38093			500/200				500±2/200±2	288±3		0,760	
38191			600/300				600±2/300±2	288±3		0,960	
38192			600/400				600±2/400±2	230±3		0,819	
38193			600/500				600±2/500±2	170±3		0,660	
36354	Переходник RRS левосторонний (для организации левостороннего перехода на кабельный лоток другой ширины)	50	100/50	-	Б.47	50±1	100±1/50±1	170±3	-	0,8±0,1	0,250
36355			150/100				150±2/100±2	170±3			0,280
36356			200/100				200±2/100±2	230±3			0,310
36357			200/150				200±2/150±2	170±3			0,360
36358			300/100				300±2/100±2	348±3			0,400
36359			300/150				300±2/150±2	288±3			0,530
36360			300/200				300±2/200±2	230±3			0,600
36361			400/200				400±2/200±2	348±3			1,000
36362			400/300				400±2/300±2	230±3			0,710
36363			500/200				500±2/200±2	468±3			1,510
36364			500/300				500±2/300±2	348±3			1,220
36365			500/400				500±2/400±2	230±3			0,880
36466			600/300				600±2/300±2	468±3			1,800
36467			600/400				600±2/400±2	348±3			1,440
36468	600/500	600±2/500±2	230±3	1,020							
36521	Переходник RRS левосторонний (для организации левостороннего перехода на кабельный лоток другой ширины)	80	100/80	-	Б.47	80±1	100±1/80±1	185±3	-	0,8±0,1	0,340
36522			150/80				150±2/80±2	194±3			0,400
36523			150/100				150±2/100±2	170±3			0,360
36524			200/80				200±2/80±2	253±3			0,570
36525			200/100				200±2/100±2	230±3			0,530
36526			200/150				200±2/150±2	170±3			0,410
36527			300/80				300±2/80±2	372±3			0,970
36528			300/100				300±2/100±2	348±3			0,930
36529			300/150				300±2/150±2	288±3			0,810
36530			300/200				300±2/200±2	230±3			0,680
36305			400/200				400±2/200±2	348±3			1,150
36531			400/300				400±2/300±2	230±3			0,820
36533			500/200				500±2/200±2	468±3			1,700
36532			500/300				500±2/300±2	348±3			1,370
36307		500/400	500±2/400±2			230±3	0,970				
36608		600/300	600±2/300±2			468±3	2,000				
36609		600/400	600±2/400±2			348±3	1,590				
36610		600/500	600±2/500±2			230±3	1,110				
36366		100	150/100			150±2/100±2	170±3	0,410			
36367			200/100			200±2/100±2	230±3	0,600			
36368			200/150			200±2/150±2	170±3	0,460			
36369			300/100			300±2/100±2	348±3	1,240			
36370			300/150			300±2/150±2	288±3	0,890			
36371			300/200			300±2/200±2	230±3	0,740			
36372			400/200			400±2/200±2	348±3	1,240			
36373			400/300			400±2/300±2	230±3	0,880			
36374			500/200			500±2/200±2	468±3	1,830			
36375			500/300			500±2/300±2	348±3	1,460			
36376	500/400		500±2/400±2	230±3	1,030						
36477	600/300		600±2/300±2	468±3	2,130						
36478	600/400		600±2/400±2	348±3	1,680						
36479	600/500		600±2/500±2	230±3	1,810						
38160	Крышка RRS на переходник левосторонний (для левостороннего переходника RRS)	-	100/50	-	Б.48	15±1	100±1/50±1	170±3	-	0,6±0,1	0,200
38161			100/80				100±1/80±1	185±3			0,220
38162			150/80				150±2/80±2	194±3			0,260
38163			150/100				150±2/100±2	170±3			0,260
38164			200/80				200±2/80±2	253±3			0,360
38165			200/100				200±2/100±2	230±3			0,380



Название	Вид документа	Обозначение
Система кабельных лотков листовых для электропроводок	Стандарт организации	СТО 3449-013-4702248-2004

Срок действия	Дата введения	Номер изменения	Дата изменения	Следующий плановый пересмотр	Страница
5 лет	16.03.2004	1 2 3 4 5 6 7 8	20.08.2004 20.05.2010 20.09.2010 20.04.2012 01.03.2013 01.09.2014 18.08.2015 29.11.2017	29.11.2023	39 из 78

Каталожный номер *	Наименование (назначение)	Для лотков с высотой Н**, мм	Для лотков с основанием В**, мм	Радиус R*, мм	Геометрические размеры в соответствии с приложением Б					Толщина стали***, мм	Масса, кг**.
					Номер рисунка	Высота Н, мм	Ширина В/В1, мм	Габарит А, мм	Габарит С, мм		
38166			200/150				200±2/150±2	170±3		0,320	
38167			300/80				300±2/80±2	372±3		0,700	
38168			300/100				300±2/100±2	348±3		0,720	
38169			300/150				300±2/150±2	288±3		0,620	
38170			300/200				300±2/200±2	230±3		0,540	
38313			400/200				400±2/200±2	348±3		0,245	
38171			400/300				400±2/300±2	230±3		0,700	
38315			500/200				500±2/200±2	468±3		1,000	
38172			500/300				500±2/300±2	348±3		0,900	
38173			500/400				500±2/400±2	230±3		0,950	
38072			600/300				600±2/300±2	468±3		1,279	
38073			600/400				600±2/400±2	348±3		1,193	
38074			600/500				600±2/500±2	230±3		0,860	
36331			100/50				100±1/50±1	170±3		0,250	
36332			150/100				150±2/100±2	170±3		0,280	
36333			200/100				200±2/100±2	230±3		0,310	
36334			200/150				200±2/150±2	170±3		0,360	
36335			300/100				300±2/100±2	348±3		0,400	
36336			300/150				300±2/150±2	288±3		0,530	
36337			300/200				300±2/200±2	230±3		0,600	
36338		50	400/200			50±1	400±2/200±2	348±3		1,000	
36339			400/300				400±2/300±2	230±3		0,710	
36340			500/200				500±2/200±2	468±3		1,510	
36341			500/300				500±2/300±2	348±3		1,220	
36342			500/400				500±2/400±2	230±3		0,880	
36443			600/300				600±2/300±2	468±3		1,800	
36444			600/400				600±2/400±2	348±3		1,440	
36445			600/500				600±2/500±2	230±3		1,020	
36401			100/80				100±1/80±1	185±3		0,340	
36402			150/80				150±2/80±2	194±3		0,400	
36403			150/100				150±2/100±2	170±3		0,360	
36404			200/80				200±2/80±2	253±3		0,570	
36405			200/100				200±2/100±2	230±3		0,530	
36406			200/150				200±2/150±2	170±3		0,410	
36407			300/80				300±2/80±2	372±3		0,970	
36408			300/100				300±2/100±2	348±3		0,930	
36409			300/150				300±2/150±2	288±3		0,810	
36410	Переходник RRD правосторонний (для организации правостороннего перехода на другой кабельный лоток)	80	300/200		Б.49	80±1	300±2/200±2	230±3	0,8±0,1	0,680	
36301			400/200				400±2/200±2	348±3		1,150	
36411			400/300				400±2/300±2	230±3		0,820	
36377			500/200				500±2/200±2	468±3		1,700	
36412			500/300				500±2/300±2	348±3		1,370	
36413			500/400				500±2/400±2	230±3		0,970	
36414			600/300				600±2/300±2	468±3		2,000	
36415			600/400				600±2/400±2	348±3		1,590	
36416			600/500				600±2/500±2	230±3		1,110	
36343			150/100				150±2/100±2	170±3		0,410	
36344			200/100				200±2/100±2	230±3		0,600	
36345			200/150				200±2/150±2	170±3		0,460	
36346			300/100				300±2/100±2	348±3		1,240	
36347			300/150				300±2/150±2	288±3		0,890	
36348			300/200				300±2/200±2	230±3		0,740	
36349			400/200				400±2/200±2	348±3		1,240	
36350			400/300				400±2/300±2	230±3		0,880	
36351			500/200				500±2/200±2	468±3		1,830	
36352			500/300				500±2/300±2	348±3		1,460	
36353			500/400				500±2/400±2	230±3		1,030	
36454			600/300				600±2/300±2	468±3		2,130	
36455			600/400				600±2/400±2	348±3	0,8±0,1	1,680	
36456			600/500				600±2/500±2	230±3		1,170	
38120	Крышка RRD на	-	100/50	-	Б.50	15±1	100±1/50±1	170±3	-	0,6±0,1	0,200





Название	Вид документа	Обозначение
Система кабельных лотков листовых для электропроводок	Стандарт организации	СТО 3449-013-4702248-2004

Срок действия	Дата введения	Номер изменения	Дата изменения	Следующий плановый пересмотр	Страница
5 лет	16.03.2004	1 2 3 4 5 6 7 8	20.08.2004 20.05.2010 20.09.2010 20.04.2012 01.03.2013 01.09.2014 18.08.2015 29.11.2017	29.11.2023	40 из 78

Каталожный номер*	Наименование (назначение)	Для лотков с высотой Н**, мм	Для лотков с основанием В**, мм	Радиус R*, мм	Геометрические размеры в соответствии с приложением Б					Толщина стали***, мм	Масса, кг**.	
					Номер рисунка	Высота Н, мм	Ширина В/В1, мм	Габарит А, мм	Габарит С, мм			
38121	переходник правосторонний (для правостороннего переходника RRD)	50	100/80	50	-	Б.51	50±1	50±1	-	-	0,8±0,1	0,220
38122			150/80									0,260
38123			150/100									0,240
38124			200/80									0,360
38125			200/100									0,380
38126			200/150									0,320
38127			300/80									0,700
38128			300/100									0,720
38129			300/150									0,620
38130			300/200									0,540
38310			400/200									0,245
38131			400/300									0,700
38316			500/200									1,180
38132			500/300									0,900
38133			500/400									1,000
38032			600/300									1,279
38033			600/400									1,200
38034	600/500	0,860										
39000	Горизонтальный угол 90°, глухой (для организации поворота трассы в горизонтальной плоскости на 90°, используется в местах с малым радиусом изгиба или прокладки кабеля около станков и промышленного оборудования)	50	50	-	Б.51	50±1	50±1	-	-	0,8±0,1	0,230	
39001	Угол вертикальный вверх 90°, глухой (для организации поворота трассы в горизонтальной плоскости на 90°, используется в местах с малым радиусом изгиба или прокладки кабеля около станков и промышленного оборудования)	50	50	-	Б.52	50±1	50±1	-	-	0,8±0,1	0,220	
39002	Угол вертикальный вниз 90°, глухой (для организации поворота трассы в горизонтальной плоскости на 90°, используется в местах с малым радиусом изгиба или прокладки кабеля около станков и промышленного оборудования)	50	50	-	Б.53	50±1	50±1	-	-	0,8±0,1	0,250	
39003	Ответвитель горизонтальный Т-образный, глухой (для организации поворота трассы в горизонтальной плоскости на 90°, используется в местах с малым радиусом изгиба или прокладки кабеля около станков и промышленного оборудования)	50	50	-	Б.54	50±1	50±1	-	-	0,8±0,1	0,310	



Название	Вид документа	Обозначение
Система кабельных лотков листовых для электропроводок	Стандарт организации	СТО 3449-013-4702248-2004

Срок действия	Дата введения	Номер изменения	Дата изменения	Следующий плановый пересмотр	Страница
5 лет	16.03.2004	1 2 3 4 5 6 7 8	20.08.2004 20.05.2010 20.09.2010 20.04.2012 01.03.2013 01.09.2014 18.08.2015 29.11.2017	29.11.2023	41 из 78

Каталожный номер*	Наименование (назначение)	Для лотков с высотой Н**, мм	Для лотков с основанием В**, мм	Радиус R**, мм	Геометрические размеры в соответствии с приложением Б					Толщина стали***, мм	Масса, кг**.
					Номер рисунка	Высота Н, мм	Ширина В/В1, мм	Габарит А, мм	Габарит С, мм		
39004	Ответвитель горизонтальный Х-образный, глухой (для организации поворота трассы в горизонтальной плоскости на 90°, используется в местах с малым радиусом изгиба или прокладки кабеля около станков и промышленного оборудования)	50	50	-	Б.55	50±1	50±1	-	-	0,8±0,1	0,380
39005	Разворот плоскости левый, глухой (для организации поворота трассы в горизонтальной плоскости на 90°, используется в местах с малым радиусом изгиба или прокладки кабеля около станков и промышленного оборудования)	50	50	-	Б.56	50±1	50±1	-	-	0,8±0,1	0,140
39006	Разворот плоскости правый, глухой (для организации поворота трассы в горизонтальной плоскости на 90°, используется в местах с малым радиусом изгиба или прокладки кабеля около станков и промышленного оборудования)	50	50	-	Б.57	50±1	50±1	-	-	0,8±0,1	0,140
37301	Пластина крепежная ГТО (для соединения лотков и аксессуаров в случае отсутствия соединений «мама-папа»)	50	-	-	Б.58	50±1	-	-	-	1,0±0,1	0,300
37303		80				80±1					0,400
37305		100				100±1					0,700
37501	Пластина PTSE для заземления, никелированная медная (для передачи заземления в стыкуемых соединениях «мама-мама», «папа-папа»)	-	-	-	Б.59	-	-	-	-	1,0±0,1	0,030
30013	Пластина крепежная GSV (для изменения уровня прокладки кабельной трассы под произвольным углом)	50	-	-	Б.60	50±1	-	-	-	1,5±0,1	0,050
30014		80				80±1					0,082
30015		100				100±1					0,101
36900	Защитный ограничитель RP для защиты кабеля от повреждения острыми гранями лотка при создании шарнирного соединения	-	100	-	Б.61	-	100±1	-	-	1,5±0,1	0,074
36910			150				150±2				0,110
36920			200				200±2				0,190
36940			300				300±2				0,228
37390	Накладка CGC для крышки лотка (для соединения неровно отрезанных крышек кабельных лотков)	-	50	-	Б.62	-	50±1	-	-	1,0±0,1	0,040
37391			80				80±1				0,040
37392			100				100±1				0,060
37393			150				150±2				0,080

Точка учета	Служба обеспечения качества	Экземпляр	Контрольный
-------------	-----------------------------	-----------	-------------



Название	Вид документа	Обозначение
Система кабельных лотков листовых для электропроводок	Стандарт организации	СТО 3449-013-4702248-2004

Срок действия	Дата введения	Номер изменения	Дата изменения	Следующий плановый пересмотр	Страница
5 лет	16.03.2004	1 2 3 4 5 6 7 8	20.08.2004 20.05.2010 20.09.2010 20.04.2012 01.03.2013 01.09.2014 18.08.2015 29.11.2017	29.11.2023	42 из 78

Каталожный номер *	Наименование (назначение)	Для лотков с высотой Н**, мм	Для лотков с основанием В**, мм	Радиус R* **, мм	Геометрические размеры в соответствии с приложением Б					Толщина стали***, мм	Масса, кг**.							
					Номер рисунка	Высота Н, мм	Ширина В/В1, мм	Габарит А, мм	Габарит С, мм									
37394	Накладка CGC для крышки лотка (для соединения неровно отрезанных крышек кабельных лотков)	-	200	-	Б.62	-	200±2	-	-	1,0±0,1	0,108							
37395			300				300±2				0,150							
37396			400				400±2				0,200							
37397			500				500±2				0,250							
37398			600				600±2				0,240							
37350	Накладка CGB для лотка (для соединения неровно отрезанных кабельных лотков)	-	50	-	Б.63	-	50±1	-	-	1,0±0,1	0,030							
37351			80				80±1				0,029							
37352			100				100±1				0,075							
37353			150				150±2				0,072							
37354			200				200±2				0,100							
37355			300				300±2				0,117							
37356			400				400±2				0,200							
37357			500				500±2				0,250							
37358	600	600±2	0,220															
37561	Держатель кабеля TR (для фиксации кабеля на вертикальных участках трассы, препятствует давлению на крышку лотка, устанавливается с шагом не более 1 м)	-	80	-	Б.64	-	80±1	-	-	1,5±0,1	0,025							
37562			100				100±1				0,030							
37563			150				150±2				0,045							
37564			200				200±2				0,060							
37565			300				300±2				0,090							
37410	Фланец соединительный FR (для ввода кабельной трассы в стену или оборудование)	50	50	-	Б.65	80±1	50±1	-	-	1,0±0,1	0,120							
37431		80	80				80±1				0,120							
37432			100				100±1				0,160							
37433			150				150±2				0,251							
37434			200				200±2				0,301							
37435			300				300±2				0,360							
37436			400				400±2				0,550							
37437	500		500±2	0,600														
30199	Уголок опорный FR TC/RRC /RRD/RRS (для создания сборных заглушек TC и универсальных переходников)	50	-	-	Б.66	100±1	50±1	-	0	1,0±0,1	0,011							
30189		80					80±1		30		0,023							
30190		100							50		0,035							
36542	Переходник RB по высоте (для сохранения контакта заземления при соединении участков кабельных лотков различной высоты, применяется для кабельных трасс с крышкой)	80/50	100	-	Б.67	-	100±1	-	-	0,8±0,1	0,077							
36543			150				150±2				0,106							
36544			200				200±2				0,136							
36545			300				300±2				0,194							
36546			400				400±2				0,253							
36547		500	500±2				0,311											
36548		100/50	100				100±1				0,100							
36549			150				150±2				0,140							
36550			200				200±2				0,180							
36551			300				300±2				0,250							
36552			400				400±2				0,330							
36553		100/80	500				500±2				0,400							
36554			100				100±1				0,070							
36555			150				150±2				0,100							
36556			200				200±2				0,120							
36557			300				300±2				0,170							
36558		80	400				400±2				0,230							
36559			500				500±2				0,280							
37240			50				50				-	Б.68	80±1	50±1	-	-	1,0±0,1	0,080
37261			80				80							80±1				1,100
37262	100			100±1	1,120													
37263	150	150±2		0,140														
37264	200	200±2		0,051														
37265	300	300±2		0,300														
37266	400	400±2		0,400														
37267	500	500±2		0,500														

Точка учета	Служба обеспечения качества	Экземпляр	Контрольный
-------------	-----------------------------	-----------	-------------



Название	Вид документа	Обозначение
Система кабельных лотков листовых для электропроводок	Стандарт организации	СТО 3449-013-4702248-2004

Срок действия	Дата введения	Номер изменения	Дата изменения	Следующий плановый пересмотр	Страница
5 лет	16.03.2004	1 2 3 4 5 6 7 8	20.08.2004 20.05.2010 20.09.2010 20.04.2012 01.03.2013 01.09.2014 18.08.2015 29.11.2017	29.11.2023	43 из 78

Каталожный номер *	Наименование (назначение)	Для лотков с высотой Н**, мм	Для лотков с основанием В**, мм	Радиус R*, мм	Геометрические размеры в соответствии с приложением Б					Толщина стали***, мм	Масса, кг**.	
					Номер рисунка	Высота Н, мм	Ширина В/В1, мм	Габарит А, мм	Габарит С, мм			
37269	Сборная заглушка ТС (для установки в торец кабельного лотка в местах окончания трассы. Состоит из одной пластины ТС, двух уголков FR соответствующих типоразмеров и крепежных элементов)	50	600	-	Б.69	50±1	600±2	-	-	0,8±0,1	0,600	
37268			600				600±2				0,500	
30193			100				100±1				100±1	0,030
30194			150				150±2				0,050	
30195			200				200±2				0,065	
30196			300				300±2				0,120	
30197			400				400±2				0,140	
30198			500				500±2				0,200	
30265			100				100				100±1	0,062
30266							150				150±2	0,090
30267							200				200±2	0,050
30268							300				300±2	0,193
30269							400				400±2	0,260
30270							500				500±2	0,318
30270							600				600±2	0,400
30571	Пластина защитная боковая IP44 (для осуществления дополнительной степени защиты IP 44 в местах соединения неперфорированных кабельных лотков, используется совместно с комплектом резинопластиковых уплотнителей и защитных металлических пластин)	50	-	-	50±1	-	-	-	1,0±0,1	0,058		
30580		80	-	-	80±1	-	-	-	0,075			
30574		100	-	-	100±1	-	-	-	0,080			
30570	Пластина защитная IP44 (металл) (для осуществления дополнительной степени защиты IP 44 в местах соединения неперфорированных кабельных лотков, используется совместно с комплектом резинопластиковых уплотнителей и защитных металлических пластин)	-	50	-	Б.71	-	50±1	-	-	1,0±0,1	0,030	
30581			80				80±1				0,050	
30582			100				100±1				0,056	
30583			150				150±2				0,096	
30584			200				200±2				0,110	
30585			300				300±2				0,154	
30569			400				400±2				0,320	
30577			500				500±2				0,420	
30578			600				600±2				0,520	
30573			Пластина защитная боковая IP 44 (пластик) (для осуществления дополнительной степени защиты IP 44 в местах соединения неперфорированных кабельных лотков, используется совместно с комплектом резинопластиковых уплотнителей и защитных металлических пластин)				50±1				-	-
30586	80±1	-		-	-	-	-	-	-	0,032		
30575	100±1	-		-	-	-	-	-	-	0,050		
30572	Пластина защитная верхняя и нижняя IP44, (пластик) (для осуществления дополнительной степени защиты IP 44 в местах	-	50	-	-	-	50±1	-	-	-	0,012	
30587			80				80±1				0,032	
30588			100				100±1				0,050	
30589			150				150±1				0,113	
30590			200				200±1				0,180	
30591			300				300±1				0,250	

Срок действия	Дата введения	Номер изменения	Дата изменения	Следующий плановый пересмотр	Страница
5 лет	16.03.2004	1 2 3 4 5 6 7 8	20.08.2004 20.05.2010 20.09.2010 20.04.2012 01.03.2013 01.09.2014 18.08.2015 29.11.2017	29.11.2023	44 из 78

Каталожный номер *	Наименование (назначение)	Для лотков с высотой Н**, мм	Для лотков с основанием В**, мм	Радиус R**, мм	Геометрические размеры в соответствии с приложением Б					Толщина стали***, мм	Масса, кг**.
					Номер рисунка	Высота Н, мм	Ширина В/В1, мм	Габарит А, мм	Габарит С, мм		
30592	соединения неперфорированных кабельных лотков, используется совместно с комплектом резинопластиковых уплотнителей и защитных металлических пластин)		400								0,330
30593			500								0,420
30594			600								0,050
37557	Клейкая лента IP44 (для получения степени защиты неперфорированного кабельного лотка IP44 (с крышкой и защитными пластинами металлическими и ластиковыми) – дополнительное уплотнение совместно с металлическими пластинами; возможно использование вместо резинопластиковых уплотнителей)	-	-	-	-	9±1	30±1	-	-	-	1,150
37558	Клейкая лента-бандаж IP44 (для получения степени защиты неперфорированного кабельного лотка IP44 (с крышкой и защитными пластинами металлическими и ластиковыми) – прокладка стыка между лотком и крышкой; возможно использование вместо резинопластиковых уплотнителей)	-	-	-	-	2±1	30±1	-	-	-	0,800
385001 NOX	Держатель крышки	50-80-100	-	-	Б.72	42±1	30±1	-	-	1,0±0,1	0,01
38500 ZL											
36470	Перегородка SEP (для разделения кабелей внутри кабельного лотка)	-	-	-	Б.73	50±1	-	2000±2	-	0,8±0,1	0,480
36480								3000±3			0,480
36490								2000±2			0,680
36500								3000±3			0,680
36510								3000±3			0,840
35262 600	Телескопическое расширение лотка (для компенсации линейных изменений длины кабельного лотка при температурных колебаниях)	50	100	-	-	100±1	-	600±3	-	0,8±0,1	0,680
35263 600			150			150±1					0,880
35264 600			200			200±1					1,060
35265 600			300			300±1					1,420
35266 600			400			400±1					1,740
35267 600			500			500±1					2,200
35301 600			80			80±1					0,840



Название	Вид документа	Обозначение
Система кабельных лотков листовых для электропроводок	Стандарт организации	СТО 3449-013-4702248-2004

Срок действия	Дата введения	Номер изменения	Дата изменения	Следующий плановый пересмотр	Страница
5 лет	16.03.2004	1 2 3 4 5 6 7 8	20.08.2004 20.05.2010 20.09.2010 20.04.2012 01.03.2013 01.09.2014 18.08.2015 29.11.2017	29.11.2023	45 из 78

Каталожный номер*	Наименование (назначение)	Для лотков с высотой Н**, мм	Для лотков с основанием В**, мм	Радиус R**, мм	Геометрические размеры в соответствии с приложением Б					Толщина стали***, мм	Масса, кг**.
					Номер рисунка	Высота Н, мм	Ширина В/В1, мм	Габарит А, мм	Габарит С, мм		
35302 600			100							0,8±0,1	0,800
35303 600			150								1,140
35304 600			200								0,001
35305 600			300								1,640
35306 600			400								1,680
35307 600			500								2,400
35341 600			Телескопическое расширение кабельного лотка (для компенсации линейных изменений длины лотка при температурных колебаниях)								100
35342 600	150	1,200									
35343 600	200	1,440									
35344 600	300	1,860									
35345 600	400	2,244									
35346 600	500	2,560									

\* Каталожный номер для аксессуаров кабельных лотков, выполненных из стали оцинкованной горячим конвейерным способом по методу Сендзимира по 3.2.2. При изготовлении аксессуаров лотков кабельных специального исполнения из других материалов и с иными покрытиями по 3.2 вводятся дополнения к каталожному номеру:

- добавляется INOX в случае, если аксессуары изготовлены из нержавеющей стали по 3.2.3.

Пример - 35344INOX;

- добавляется HDZ в случае, если аксессуары имеют горяеоцинкованное покрытие и суммарную площадь покрытия более 0,4м<sup>2</sup>

Пример - 35344HDZ;

- добавляется RAL с указанием кода цвета по таблице RAL в случае, если аксессуары окрашены в цвет палитры RAL по 3.2.5.

Пример - 35344RAL7035;

- добавляется ZL в случае, если аксессуары имеют цинк-ламельное покрытие по 3.2.6.

Пример 35344ZL;

- добавляется HDZL в случае, если аксессуары, суммарная площадь которых не менее 0,4 м<sup>2</sup>, имеют цинк-ламельное покрытие.

Пример - 36320HDZL.

\*\* Для справок.

\*\*\* По согласованию с заказчиком допускается изготавливать аксессуары из стали другой толщины.

Срок действия	Дата введения	Номер изменения	Дата изменения	Следующий плановый пересмотр	Страница
5 лет	16.03.2004	1	20.08.2004	29.11.2023	46 из 78
		2	20.05.2010		
		3	20.09.2010		
		4	20.04.2012		
		5	01.03.2013		
		6	01.09.2014		
		7	18.08.2015		
		8	29.11.2017		

**Приложение Б**  
(обязательное)  
**Эскизы элементов системы кабельных лотков**

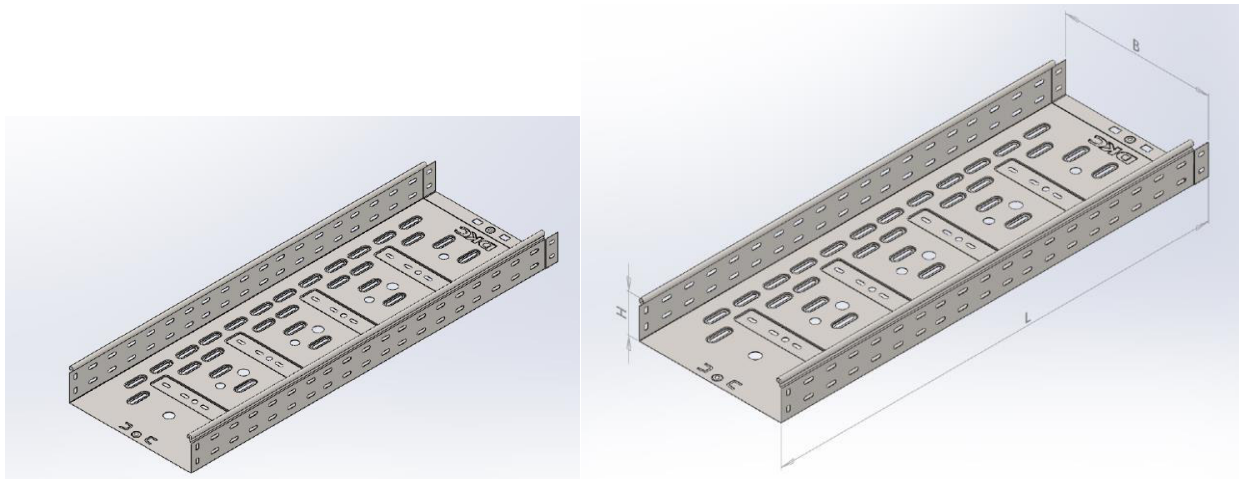


Рисунок Б.1 – Эскиз кабельного лотка и вид перфорации в стандартном исполнении и в исполнениях RAL и ZL

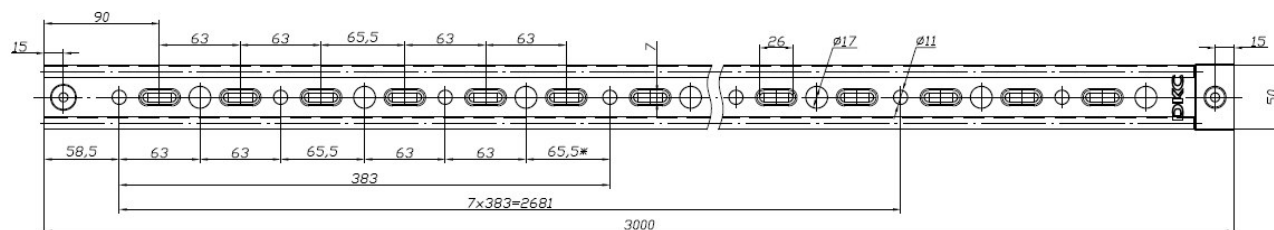


Рисунок Б.1.1 – Параметры перфорации лотков с шириной основания 50 мм

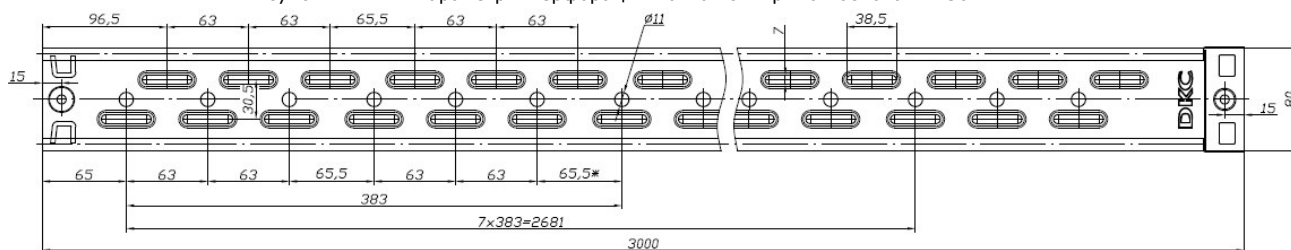


Рисунок Б.1.2 – Параметры перфорации лотков с шириной основания 80 мм

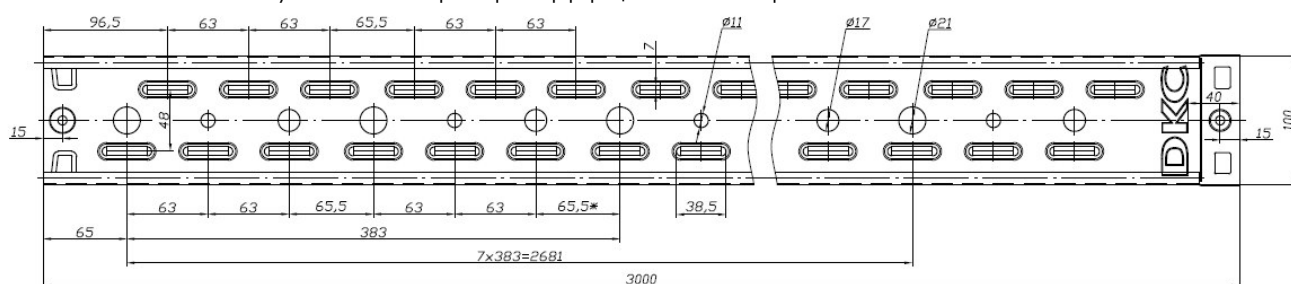


Рисунок Б.1.3 – Параметры перфорации лотков с шириной основания 100 мм

Срок действия	Дата введения	Номер изменения	Дата изменения	Следующий плановый пересмотр	Страница
5 лет	16.03.2004	1	20.08.2004	29.11.2023	47 из 78
		2	20.05.2010		
		3	20.09.2010		
		4	20.04.2012		
		5	01.03.2013		
		6	01.09.2014		
		7	18.08.2015		
		8	29.11.2017		

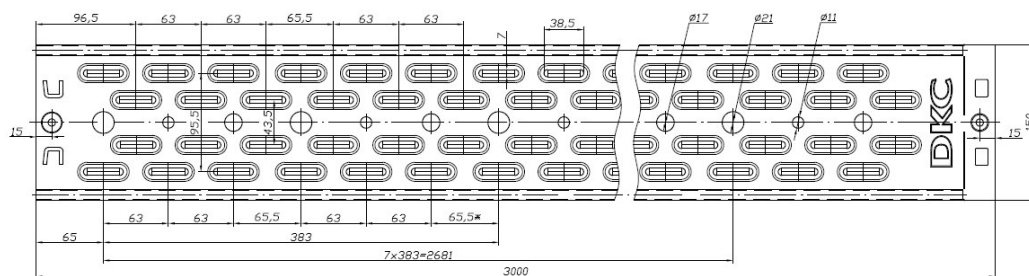


Рисунок Б.1.4 – Параметры перфорации лотков с шириной основания 150 мм

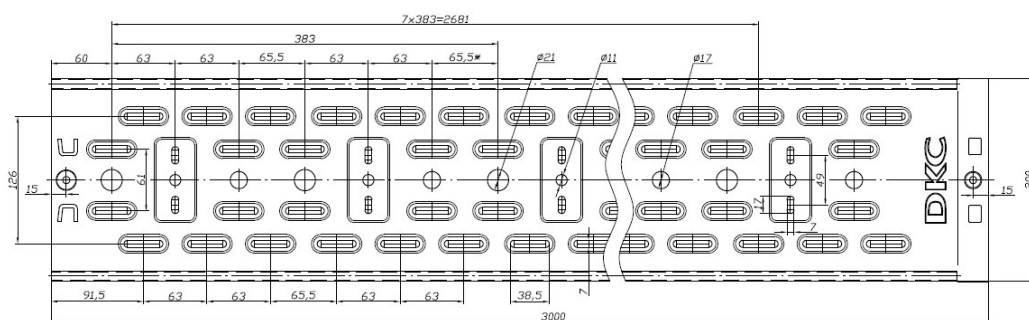


Рисунок Б.1.5 – Параметры перфорации лотков с шириной основания 200 мм

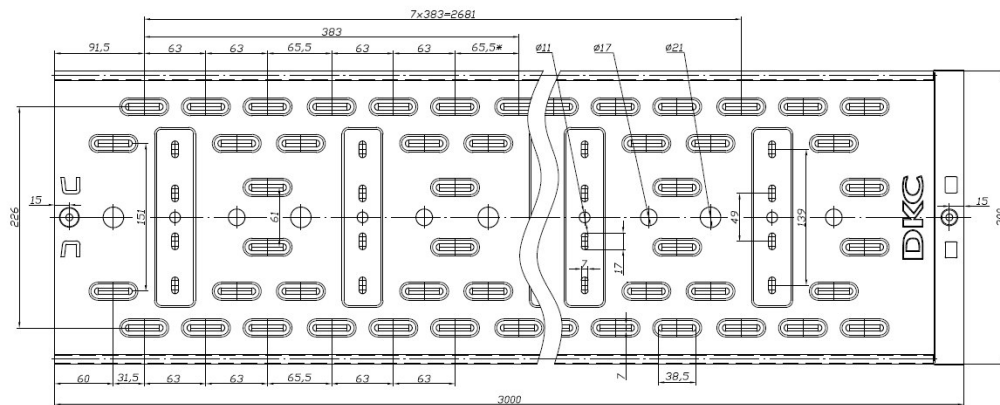
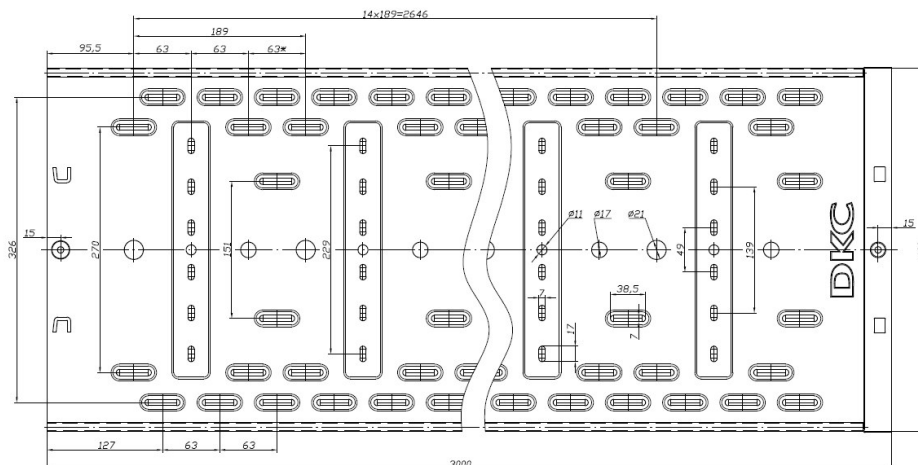


Рисунок Б.1.6 – Параметры перфорации лотков с шириной основания 300 мм





Срок действия	Дата введения	Номер изменения	Дата изменения	Следующий плановый пересмотр	Страница
5 лет	16.03.2004	1	20.08.2004	29.11.2023	48 из 78
		2	20.05.2010		
		3	20.09.2010		
		4	20.04.2012		
		5	01.03.2013		
		6	01.09.2014		
		7	18.08.2015		
		8	29.11.2017		

Рисунок Б.1.7 – Параметры перфорации лотков с шириной основания 400 мм

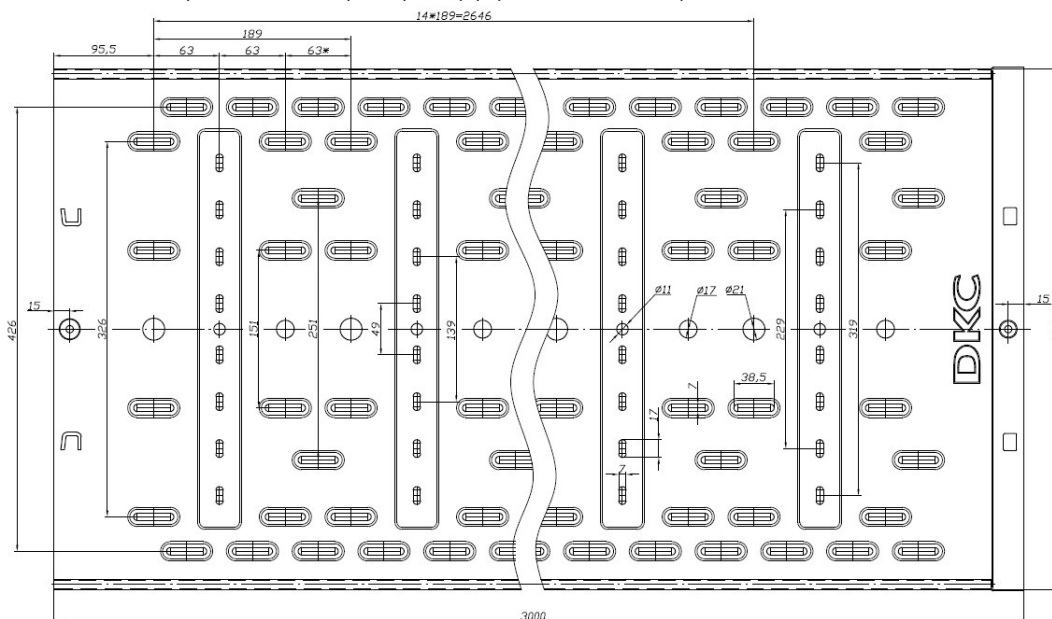


Рисунок Б.1.8 – Параметры перфорации лотков с шириной основания 500 мм

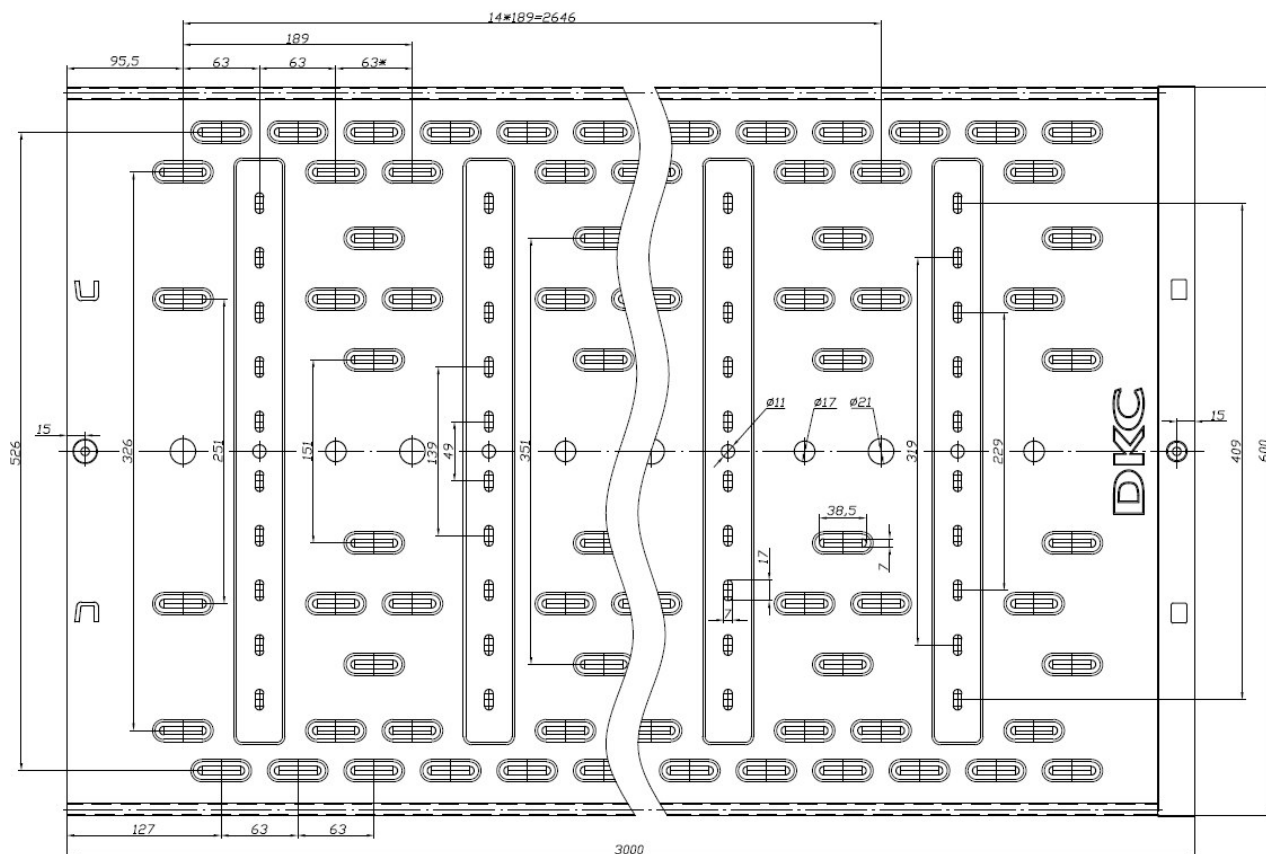


Рисунок Б.1.9 – Параметры перфорации лотков с шириной основания 600 мм

Срок действия	Дата введения	Номер изменения	Дата изменения	Следующий плановый пересмотр	Страница
5 лет	16.03.2004	1	20.08.2004	29.11.2023	49 из 78
		2	20.05.2010		
		3	20.09.2010		
		4	20.04.2012		
		5	01.03.2013		
		6	01.09.2014		
		7	18.08.2015		
		8	29.11.2017		

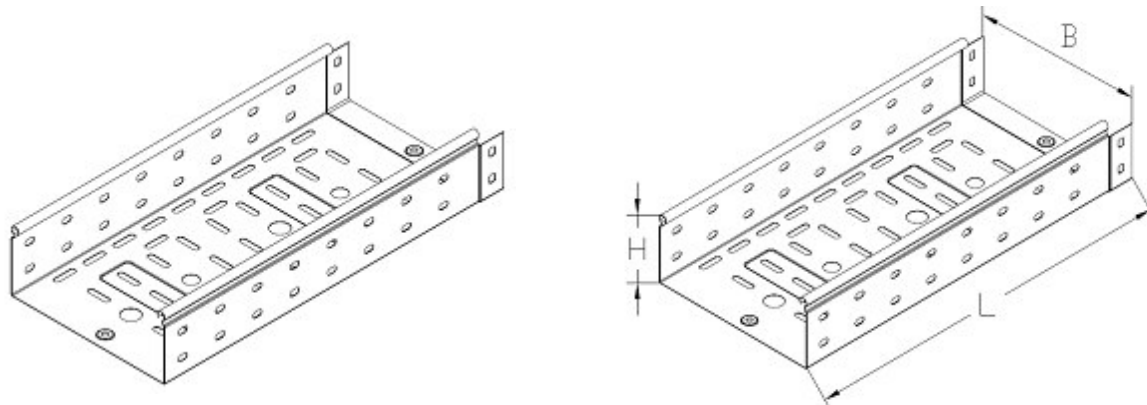


Рисунок Б.2 – Эскиз кабельного лотка в исполнении INOX и HDZ

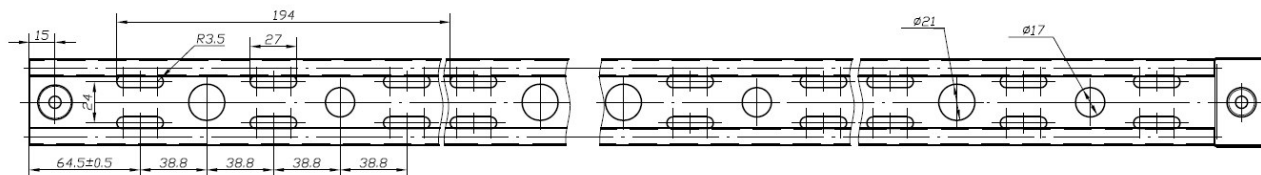


Рисунок Б.2.1 – Параметры перфорации лотков с шириной основания 50 мм

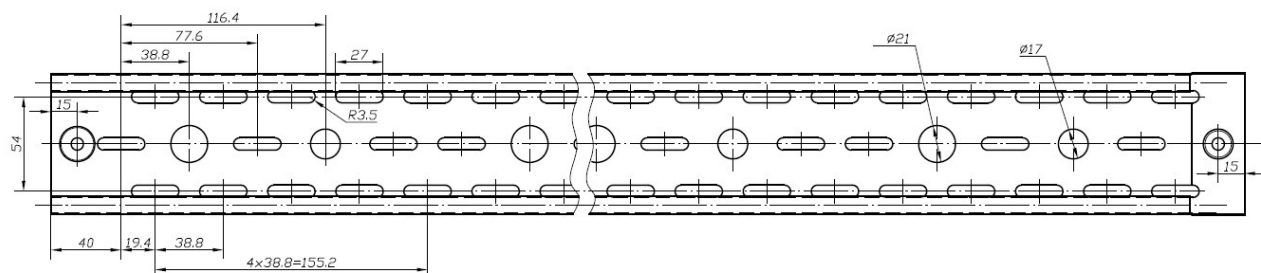


Рисунок Б.2.2 – Параметры перфорации лотков с шириной основания 80 мм

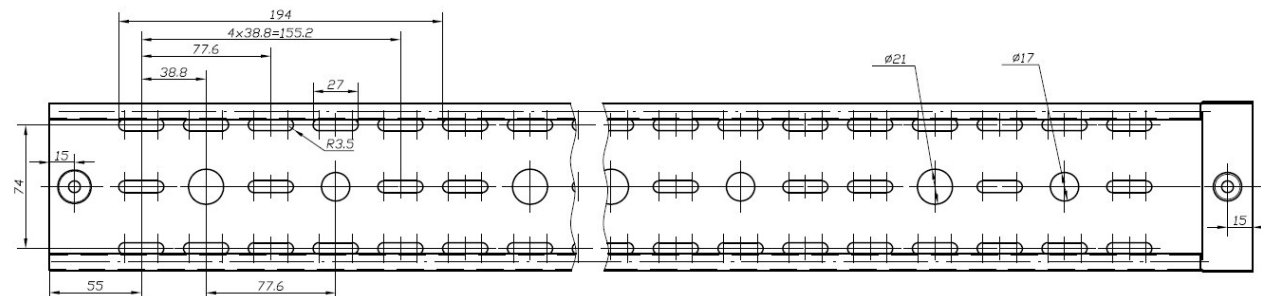


Рисунок Б.2.3 – Параметры перфорации лотков с шириной основания 100 мм

Срок действия	Дата введения	Номер изменения	Дата изменения	Следующий плановый пересмотр	Страница
5 лет	16.03.2004	1	20.08.2004	29.11.2023	50 из 78
		2	20.05.2010		
		3	20.09.2010		
		4	20.04.2012		
		5	01.03.2013		
		6	01.09.2014		
		7	18.08.2015		
		8	29.11.2017		

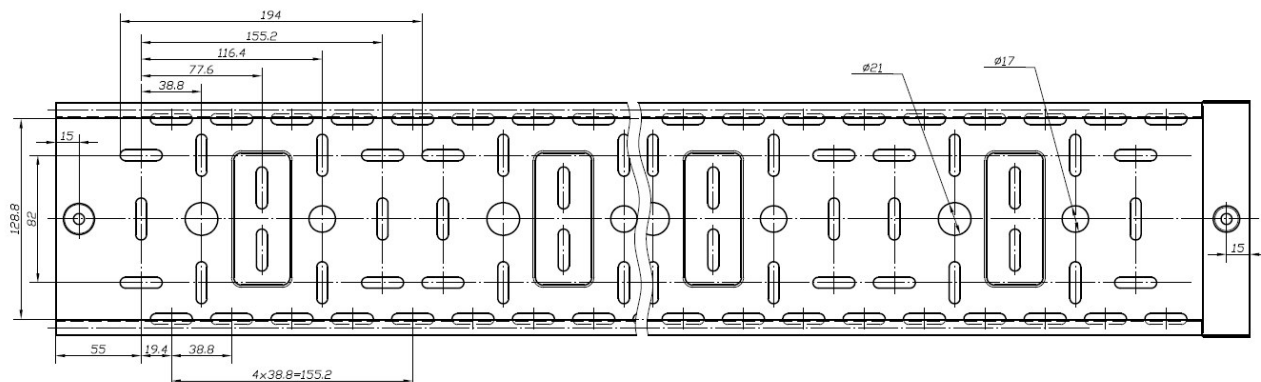


Рисунок Б.2.4 – Параметры перфорации лотков с шириной основания 150 мм

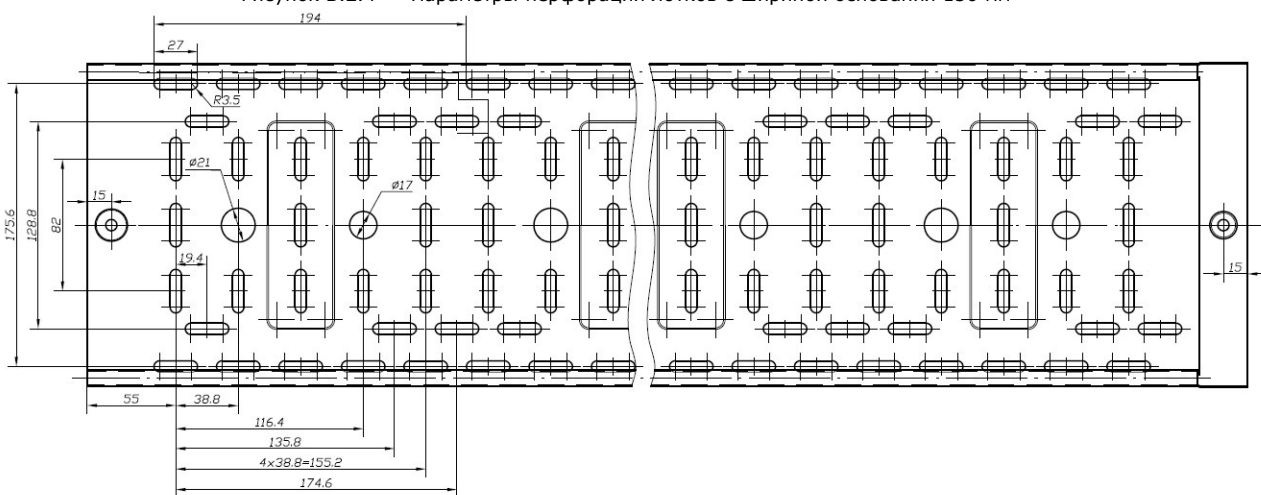


Рисунок Б.2.5 – Параметры перфорации лотков с шириной основания 200 мм

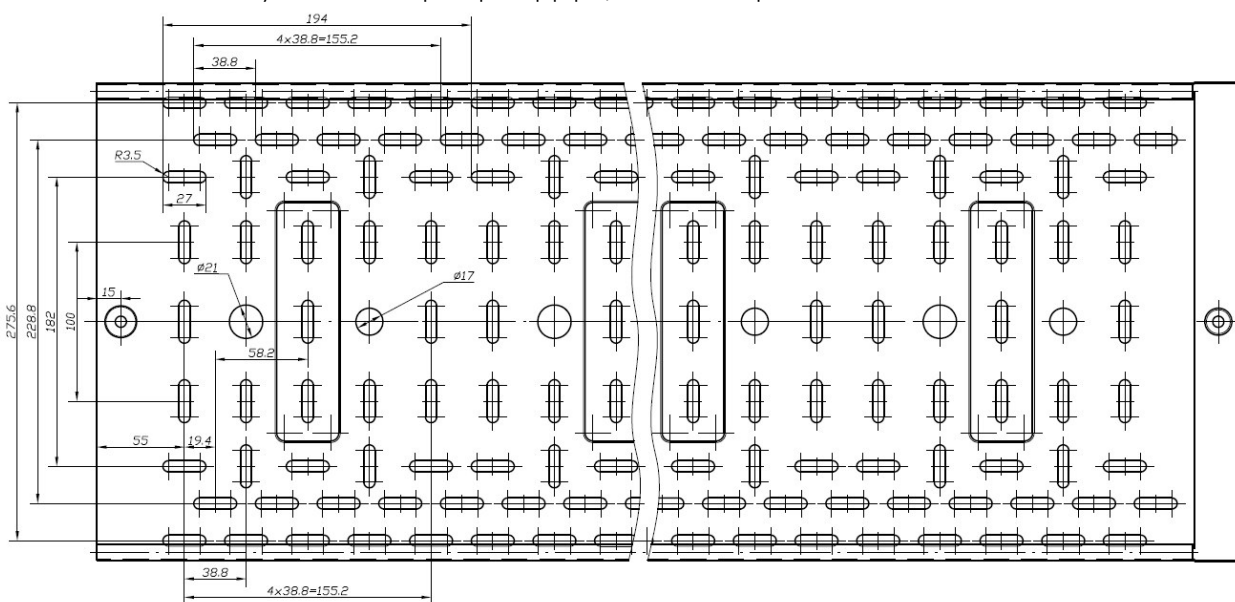


Рисунок Б.2.6 – Параметры перфорации лотков с шириной основания 300 мм

Срок действия	Дата введения	Номер изменения	Дата изменения	Следующий плановый пересмотр	Страница
5 лет	16.03.2004	1	20.08.2004	29.11.2023	51 из 78
		2	20.05.2010		
		3	20.09.2010		
		4	20.04.2012		
		5	01.03.2013		
		6	01.09.2014		
		7	18.08.2015		
		8	29.11.2017		

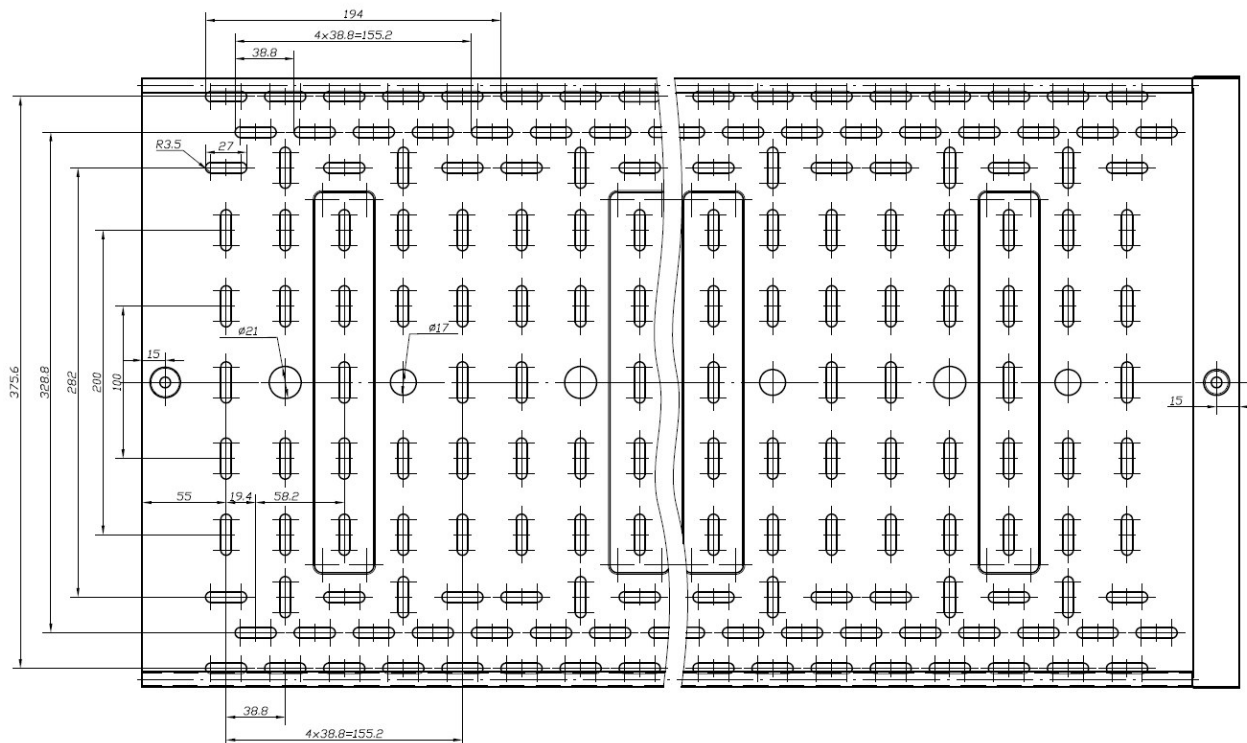


Рисунок Б.2.7 - Параметры перфорации лотков с шириной основания 400 мм

Срок действия	Дата введения	Номер изменения	Дата изменения	Следующий плановый пересмотр	Страница
5 лет	16.03.2004	1	20.08.2004	29.11.2023	52 из 78
		2	20.05.2010		
		3	20.09.2010		
		4	20.04.2012		
		5	01.03.2013		
		6	01.09.2014		
		7	18.08.2015		
		8	29.11.2017		

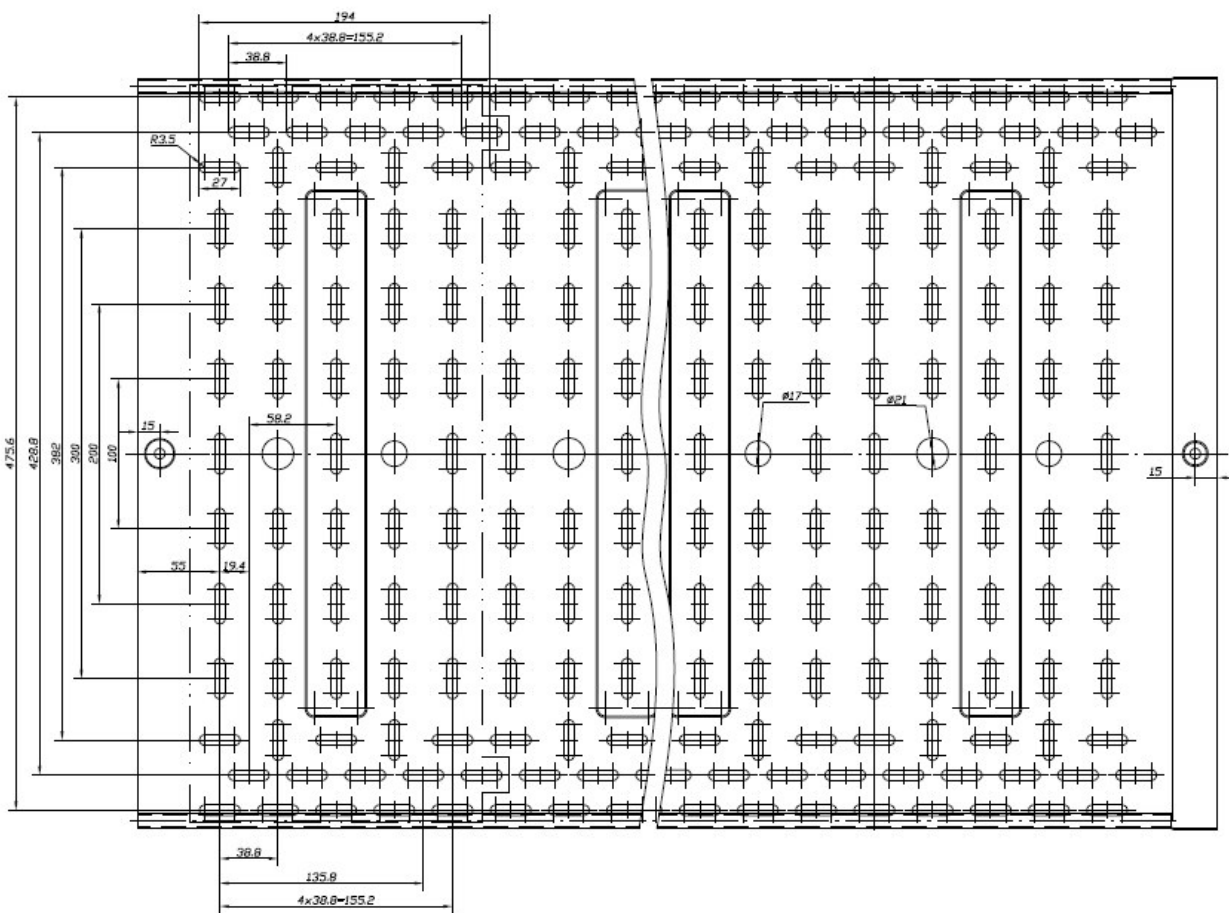


Рисунок Б.2.8 – Параметры перфорации лотков с шириной основания 500 мм

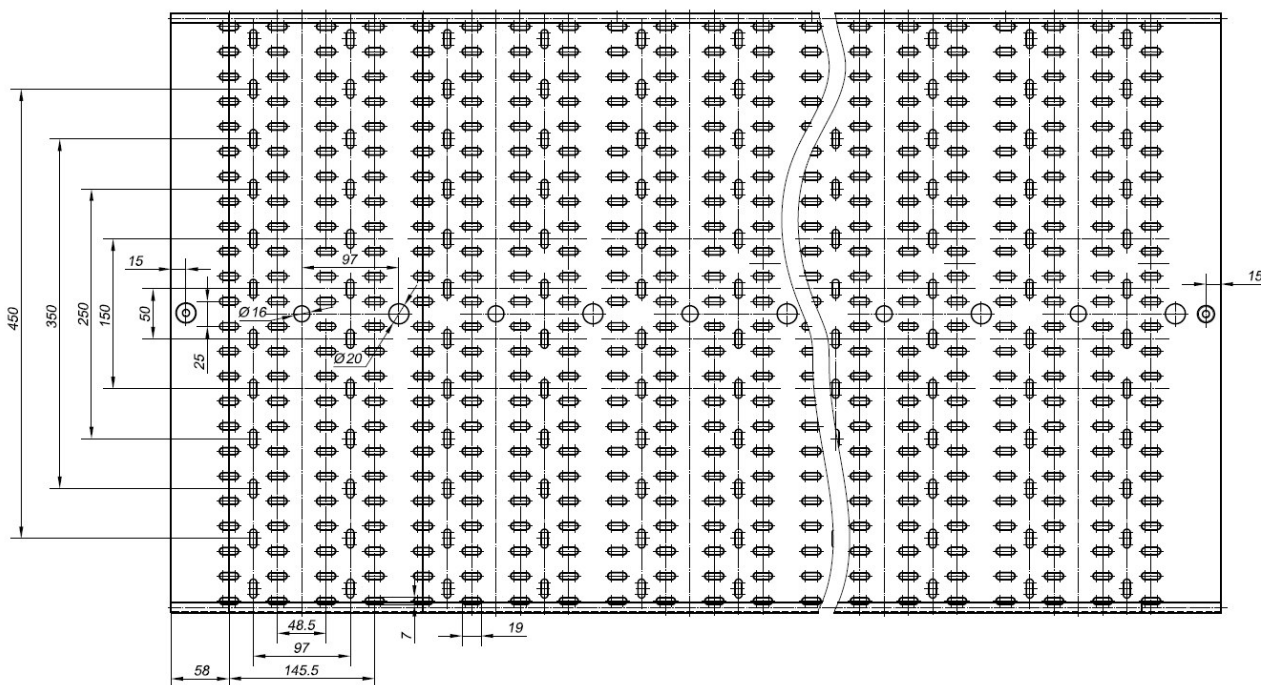


Рисунок Б.2.9 – Параметры перфорации лотков с шириной основания 600 мм

Срок действия	Дата введения	Номер изменения	Дата изменения	Следующий плановый пересмотр	Страница
5 лет	16.03.2004	1	20.08.2004	29.11.2023	53 из 78
		2	20.05.2010		
		3	20.09.2010		
		4	20.04.2012		
		5	01.03.2013		
		6	01.09.2014		
		7	18.08.2015		
		8	29.11.2017		

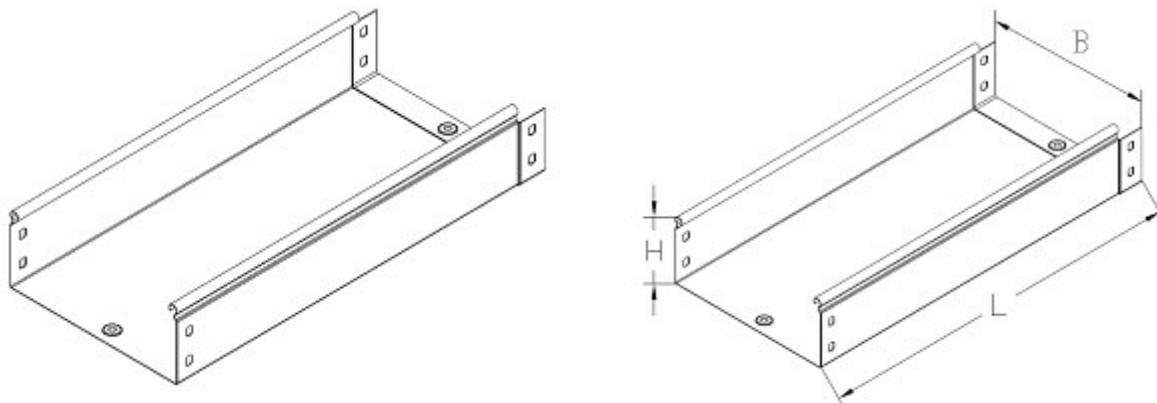


Рисунок Б.3 – Эскиз неперфорированного кабельного лотка

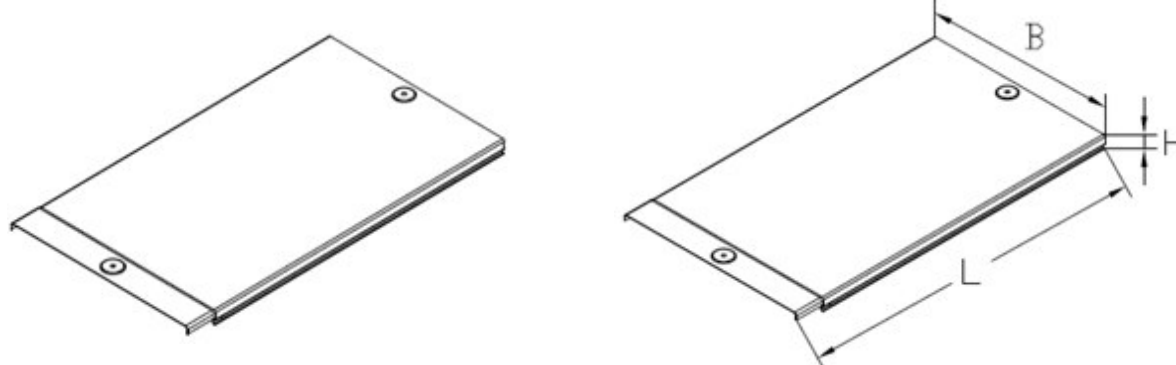


Рисунок Б.4 – Эскиз крышки для кабельного лотка

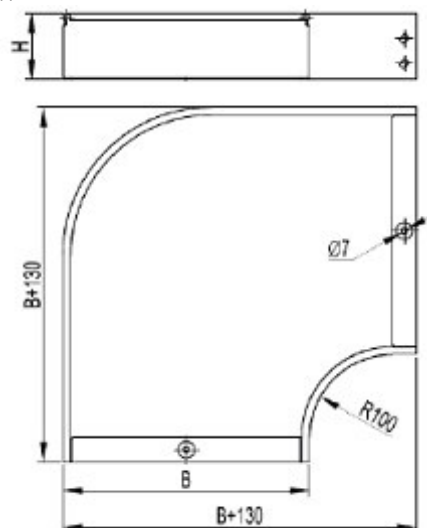
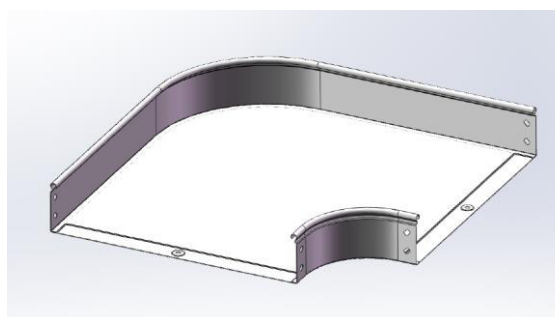


Рисунок Б.5 – Угол СПО 90 горизонтальный 90°

Срок действия	Дата введения	Номер изменения	Дата изменения	Следующий плановый пересмотр	Страница
5 лет	16.03.2004	1	20.08.2004	29.11.2023	54 из 78
		2	20.05.2010		
		3	20.09.2010		
		4	20.04.2012		
		5	01.03.2013		
		6	01.09.2014		
		7	18.08.2015		
		8	29.11.2017		

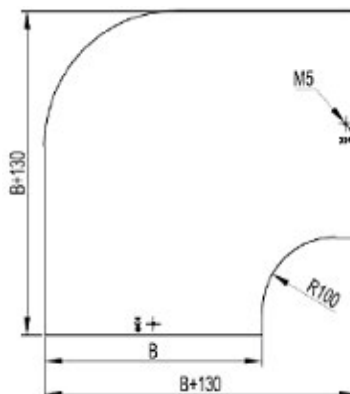
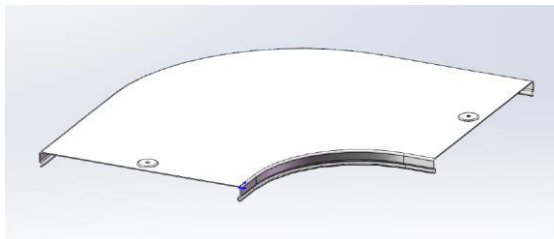


Рисунок Б.6 – Крышка СРО 90 на угол горизонтальный 90°

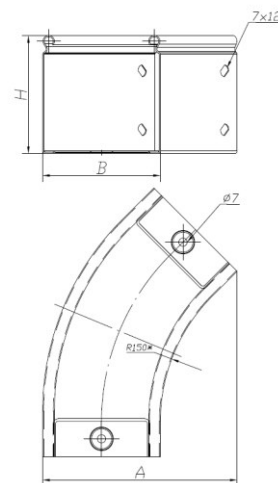
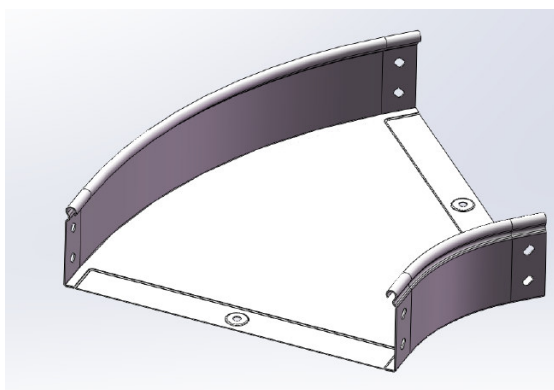


Рисунок Б.7 – Угол СРО 45 горизонтальный 45°

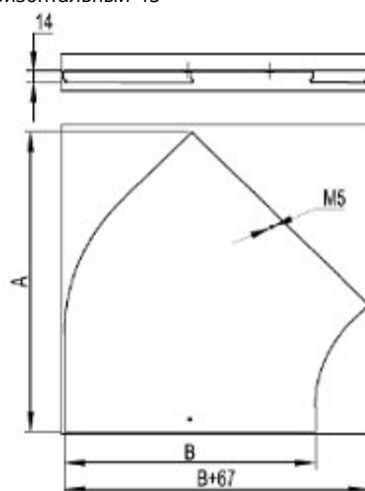
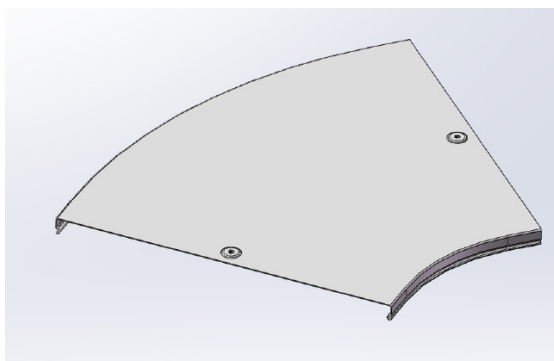


Рисунок Б.8 – Крышка СРО 45 на угол горизонтальный 45°

Срок действия	Дата введения	Номер изменения	Дата изменения	Следующий плановый пересмотр	Страница
5 лет	16.03.2004	1	20.08.2004	29.11.2023	55 из 78
		2	20.05.2010		
		3	20.09.2010		
		4	20.04.2012		
		5	01.03.2013		
		6	01.09.2014		
		7	18.08.2015		
		8	29.11.2017		

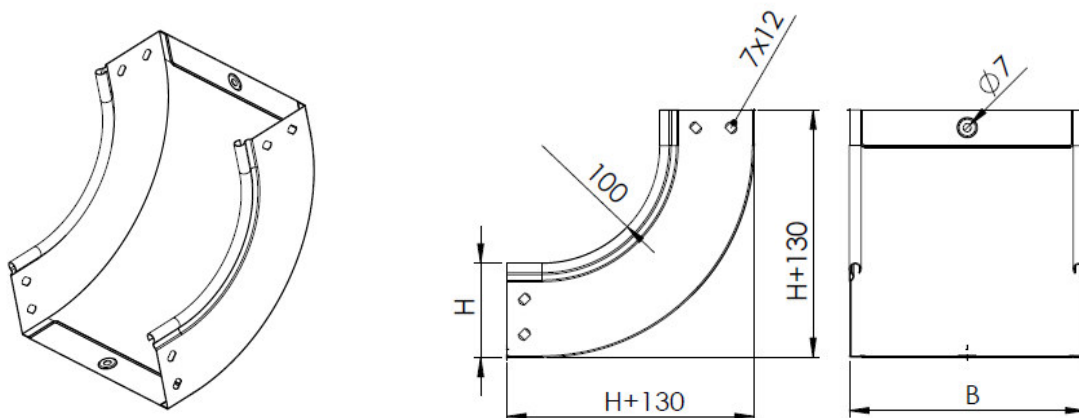


Рисунок Б.9 – Угол CS 90 вертикальный внутренний 90°

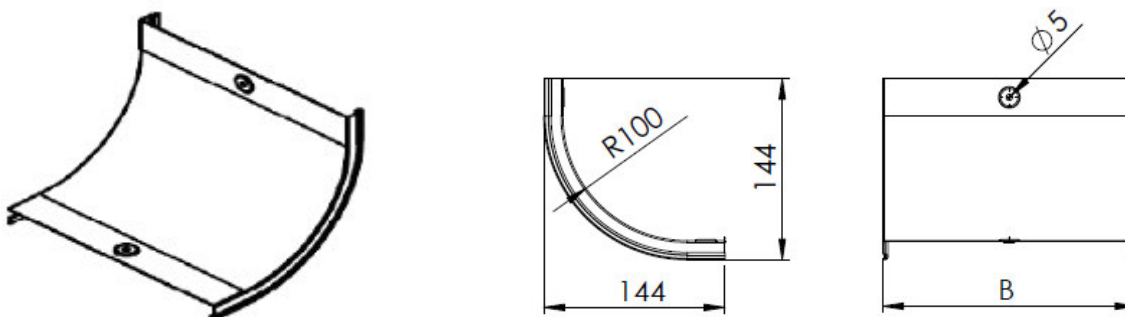


Рисунок Б.10 – Крышка CS 90 на угол вертикальный внутренний 90°

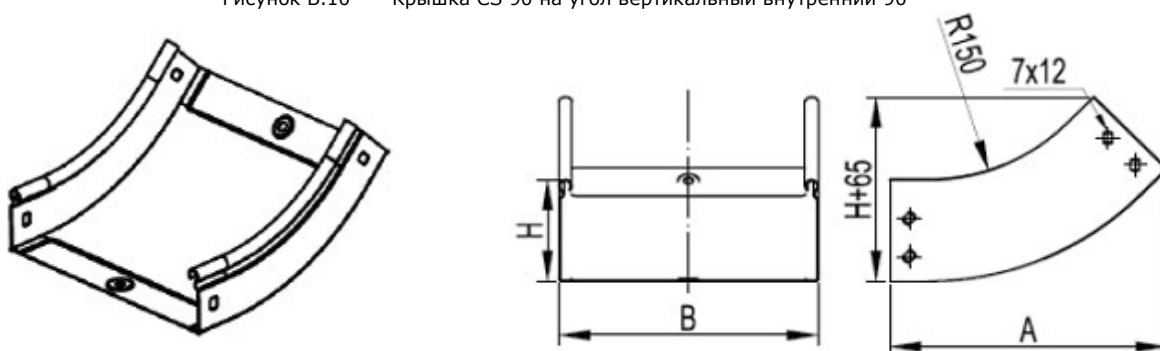


Рисунок Б.11 – Угол CS 45 вертикальный внутренний 45°

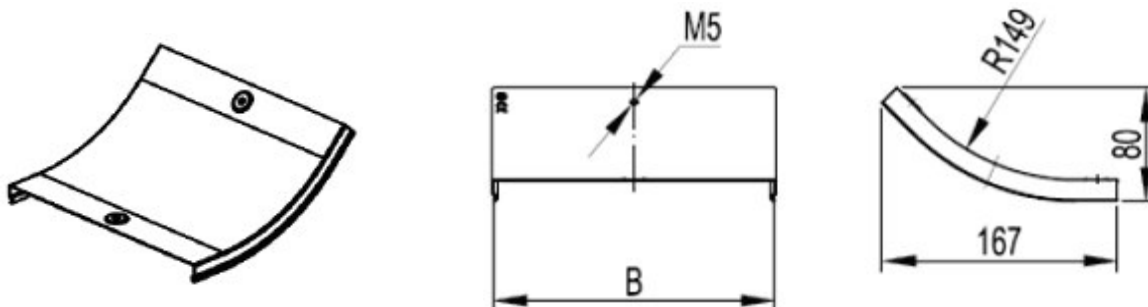


Рисунок Б.12 – Крышка CS 45 на угол вертикальный внутренний 45°



Срок действия	Дата введения	Номер изменения	Дата изменения	Следующий плановый пересмотр	Страница
5 лет	16.03.2004	1	20.08.2004	29.11.2023	56 из 78
		2	20.05.2010		
		3	20.09.2010		
		4	20.04.2012		
		5	01.03.2013		
		6	01.09.2014		
		7	18.08.2015		
		8	29.11.2017		

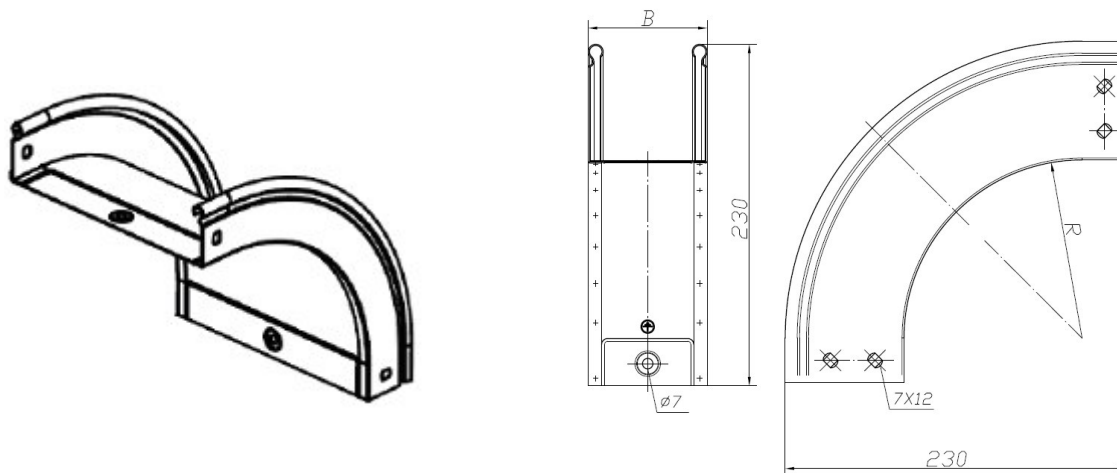


Рисунок Б.13 – Угол CD 90 вертикальный внешний 90°

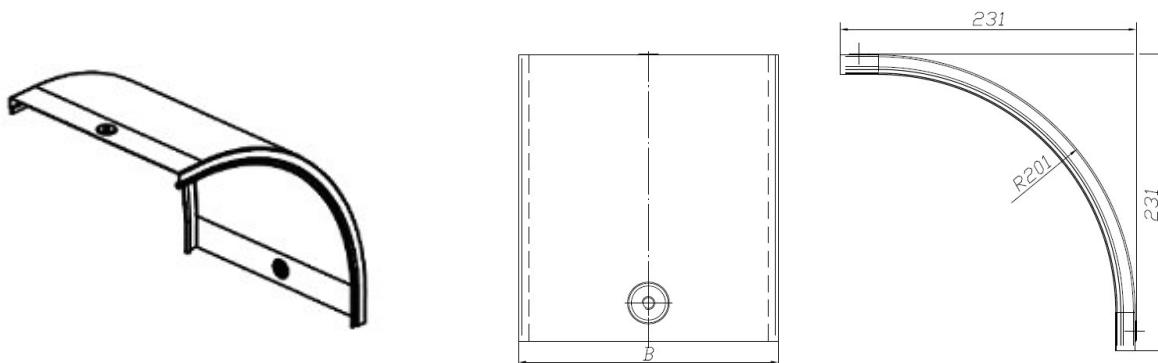


Рисунок Б.14 – Крышка CD 90 на угол вертикальный внешний 90°

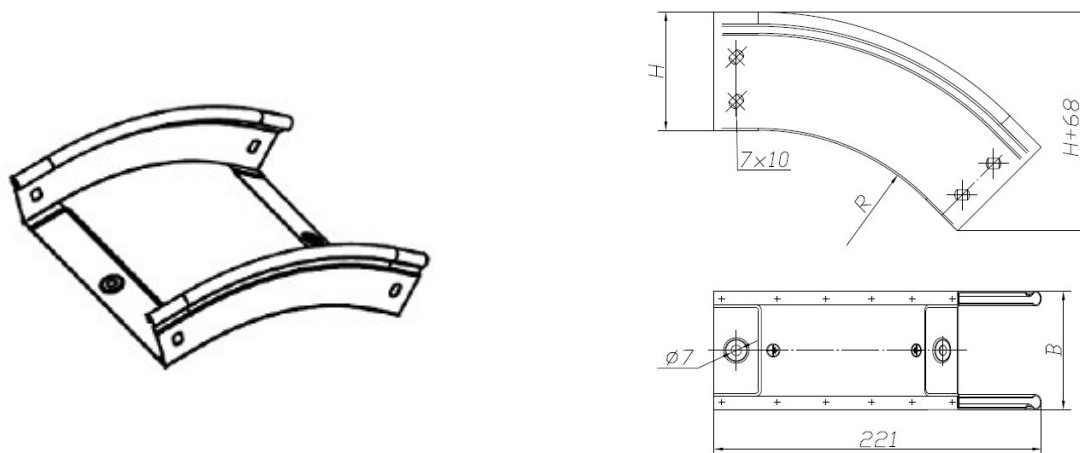


Рисунок Б.15 – Угол CD 45 вертикальный внешний 45°

Срок действия	Дата введения	Номер изменения	Дата изменения	Следующий плановый пересмотр	Страница
5 лет	16.03.2004	1	20.08.2004	29.11.2023	57 из 78
		2	20.05.2010		
		3	20.09.2010		
		4	20.04.2012		
		5	01.03.2013		
		6	01.09.2014		
		7	18.08.2015		
		8	29.11.2017		

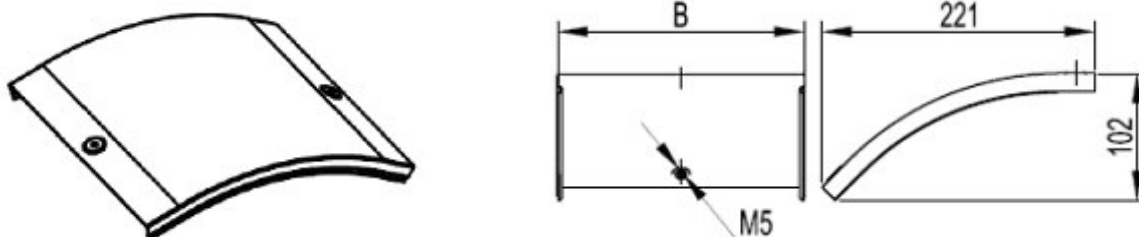


Рисунок Б.16 – Крышка CD 45 на угол вертикальный внешний 45°

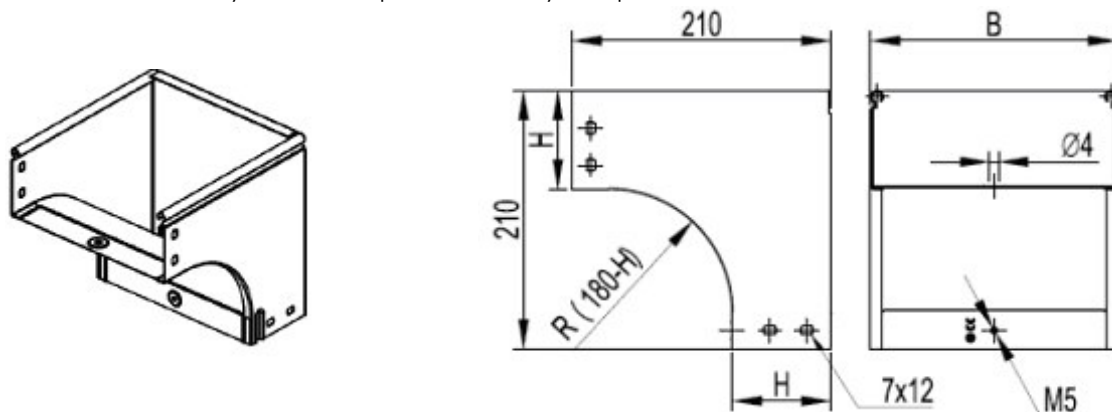


Рисунок Б.17 – Угол CDV 90 вертикальный внешний

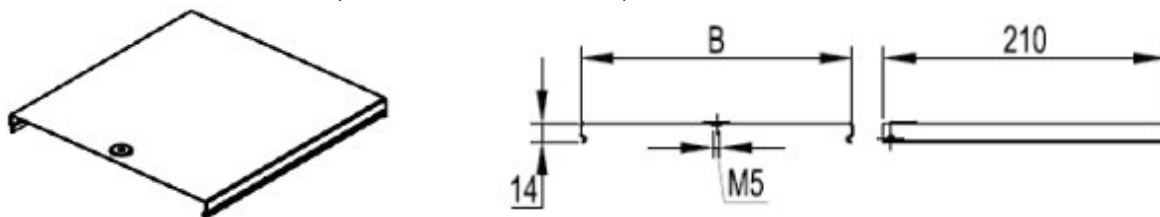


Рисунок Б.18 – Крышка CDV 90 на угол вертикальный внешний

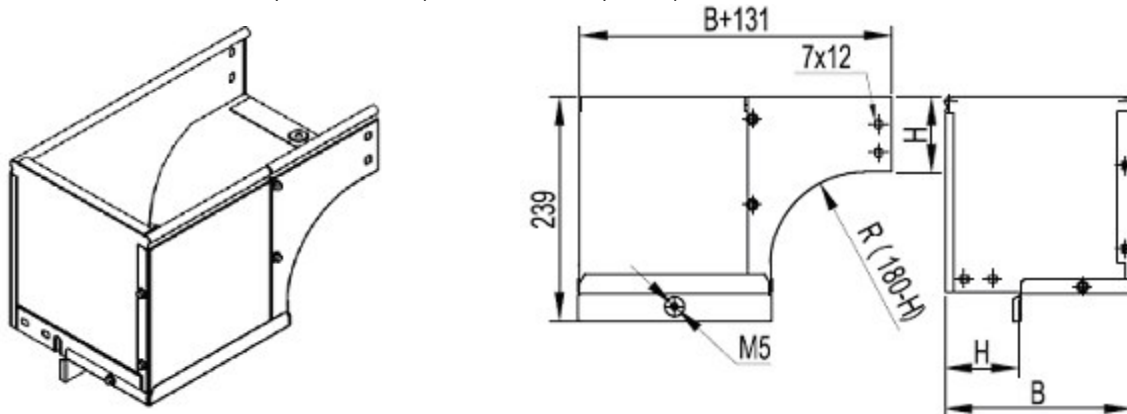


Рисунок Б.19 – Угол CDS 90 вертикальный внешний переходник правый

Срок действия	Дата введения	Номер изменения	Дата изменения	Следующий плановый пересмотр	Страница
5 лет	16.03.2004	1	20.08.2004	29.11.2023	58 из 78
		2	20.05.2010		
		3	20.09.2010		
		4	20.04.2012		
		5	01.03.2013		
		6	01.09.2014		
		7	18.08.2015		
		8	29.11.2017		

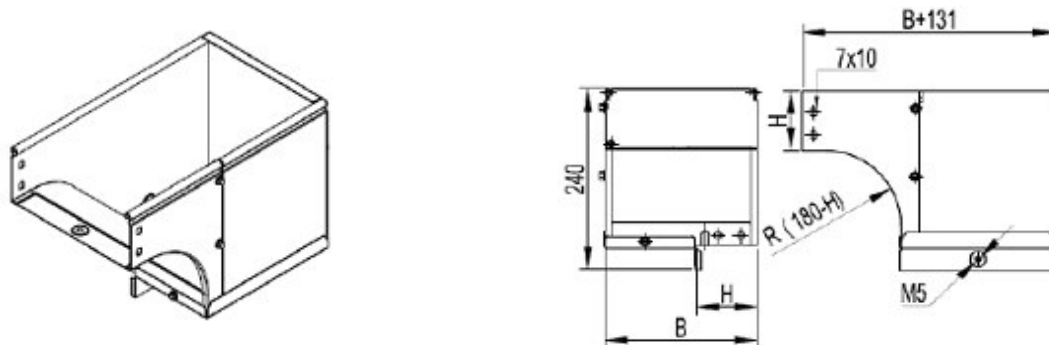


Рисунок Б.20 – Угол CDSS 90 вертикальный внешний переходник левый

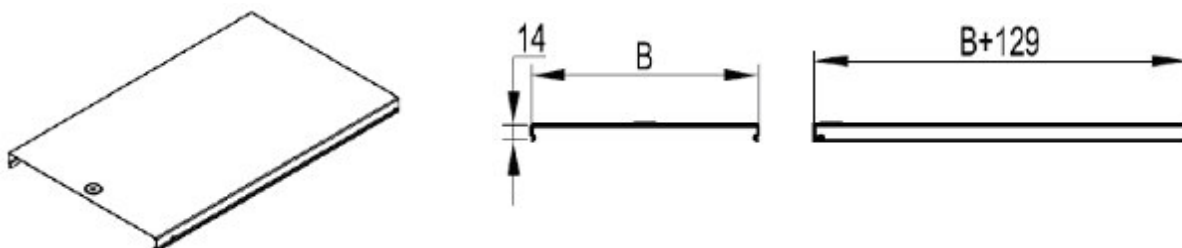


Рисунок Б.21 – Крышка CDSC/CDSS/CDV 90 на угол вертикальный внешний

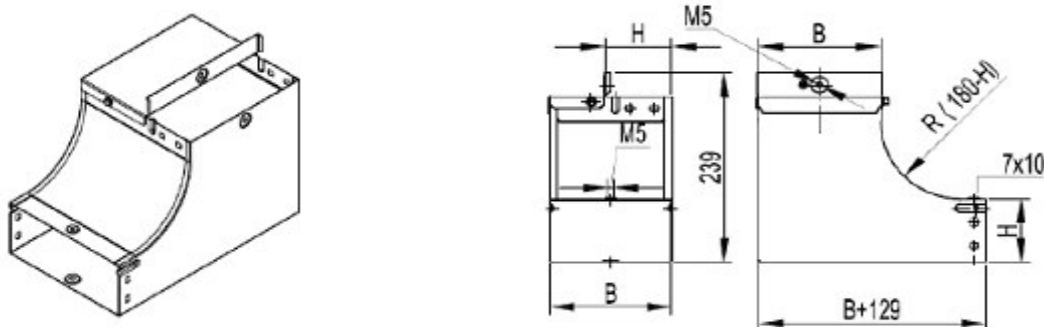


Рисунок Б.22 – Угол CSSD 90 вертикальный внешний переходник правый

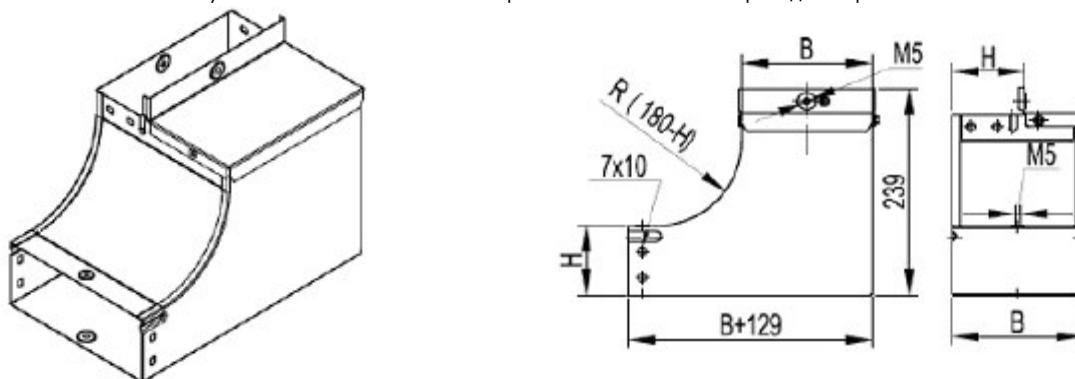


Рисунок Б.23 – Угол CSSS 90 вертикальный внешний переходник левый

Срок действия	Дата введения	Номер изменения	Дата изменения	Следующий плановый пересмотр	Страница
5 лет	16.03.2004	1	20.08.2004	29.11.2023	59 из 78
		2	20.05.2010		
		3	20.09.2010		
		4	20.04.2012		
		5	01.03.2013		
		6	01.09.2014		
		7	18.08.2015		
		8	29.11.2017		

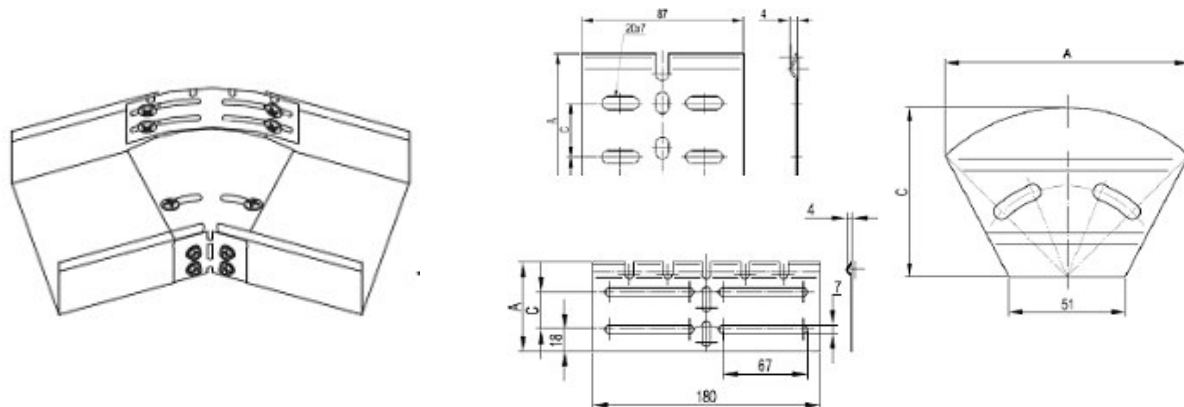


Рисунок Б.24 – Горизонтальный изменяемый угол СРО 0-44 град.

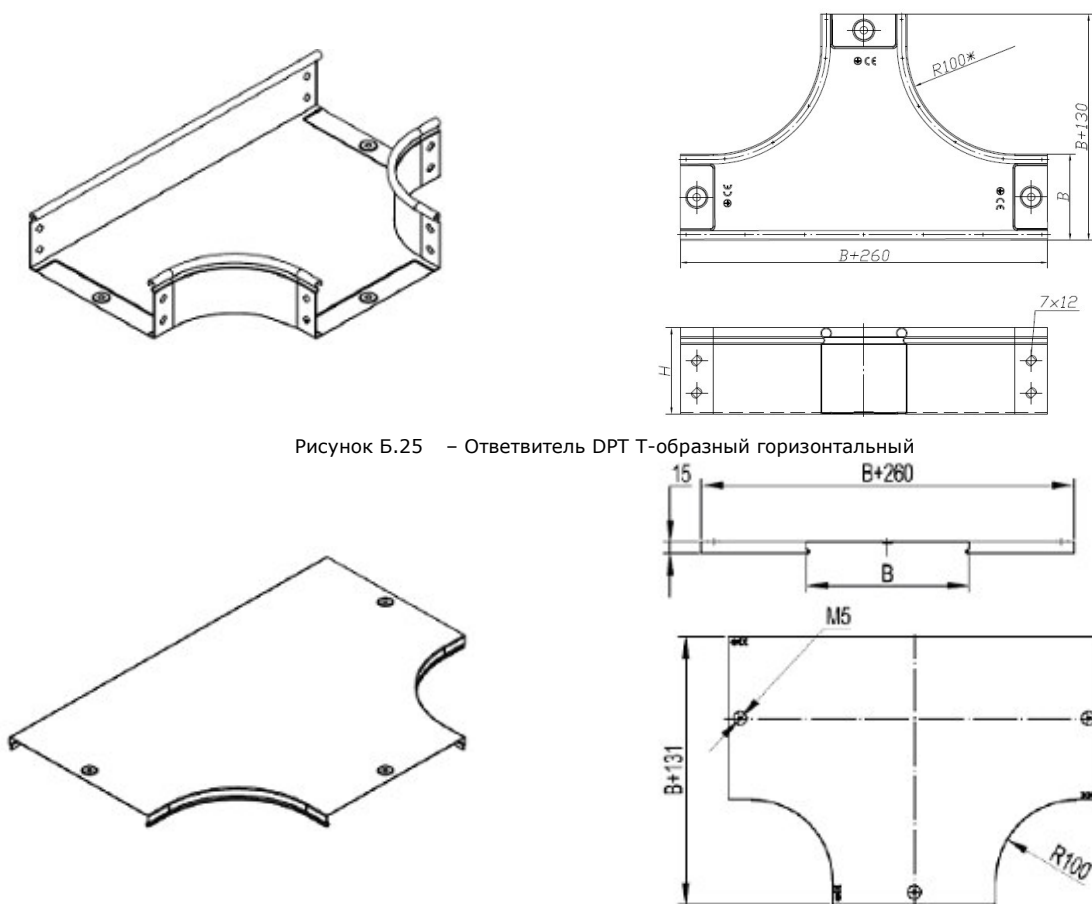


Рисунок Б.25 – Ответвитель DPT Т-образный горизонтальный

Рисунок Б.26 – Крышка DPT на ответвитель Т-образный горизонтальный

Срок действия	Дата введения	Номер изменения	Дата изменения	Следующий плановый пересмотр	Страница
5 лет	16.03.2004	1	20.08.2004	29.11.2023	60 из 78
		2	20.05.2010		
		3	20.09.2010		
		4	20.04.2012		
		5	01.03.2013		
		6	01.09.2014		
		7	18.08.2015		
		8	29.11.2017		

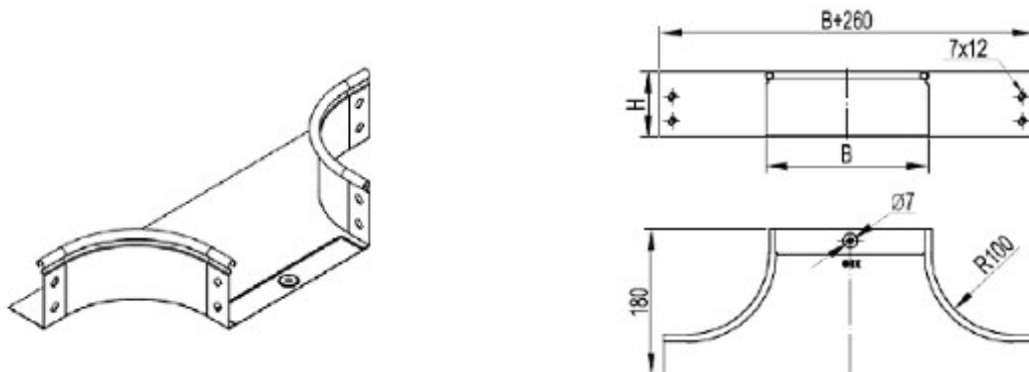


Рисунок Б.27 – Ответвитель DL

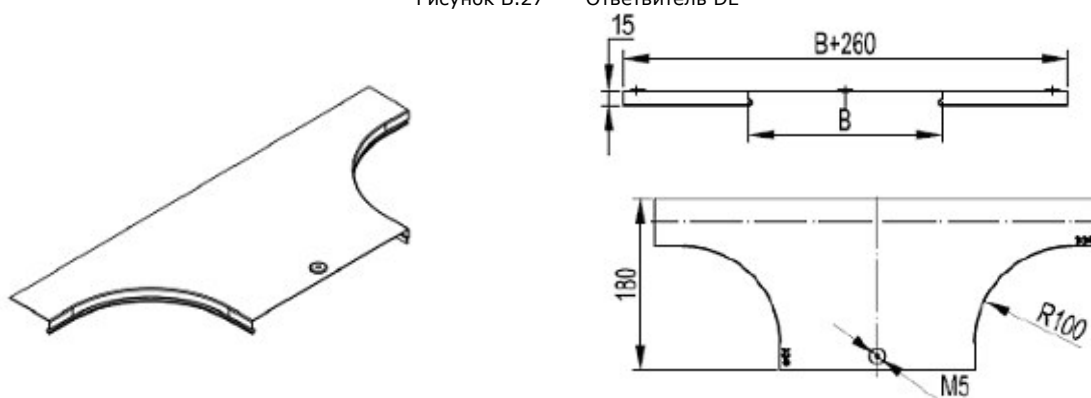


Рисунок Б.28 – Крышка на ответвитель DL

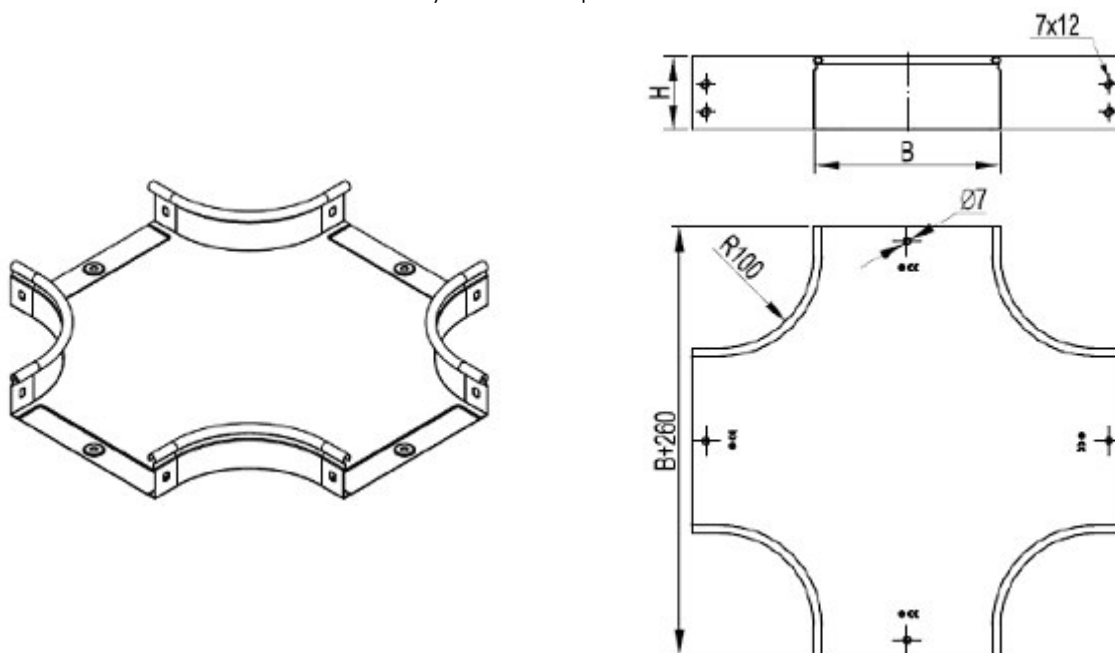


Рисунок Б.29 – Ответвитель DPX крестообразный

Срок действия	Дата введения	Номер изменения	Дата изменения	Следующий плановый пересмотр	Страница
5 лет	16.03.2004	1	20.08.2004	29.11.2023	61 из 78
		2	20.05.2010		
		3	20.09.2010		
		4	20.04.2012		
		5	01.03.2013		
		6	01.09.2014		
		7	18.08.2015		
		8	29.11.2017		

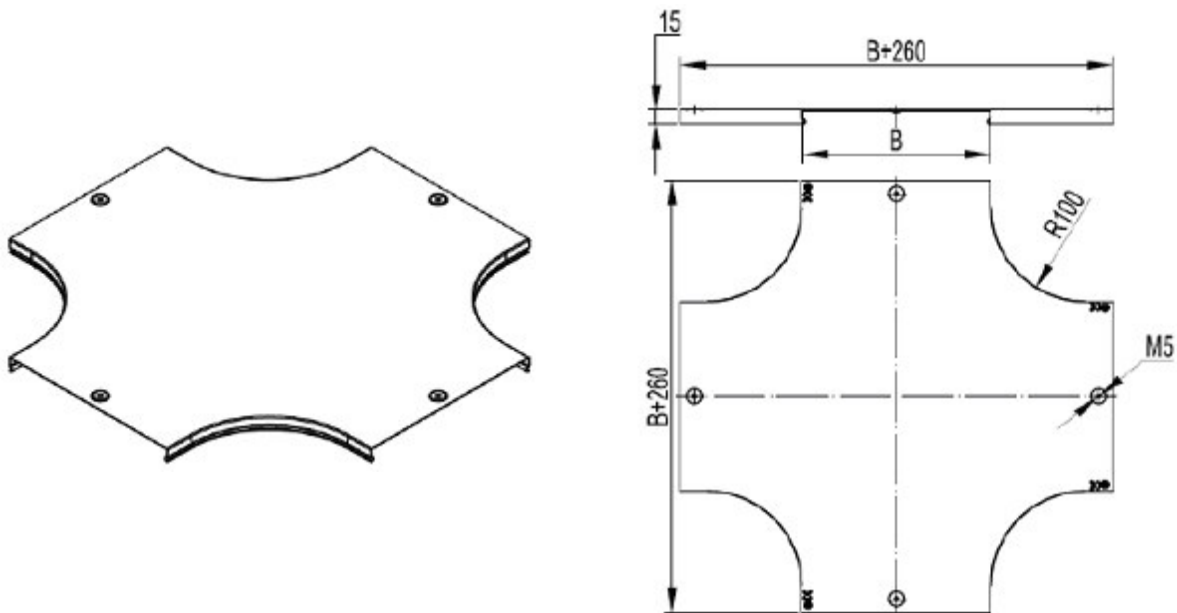


Рисунок Б.30 – Крышка DPX на ответвитель крестообразный

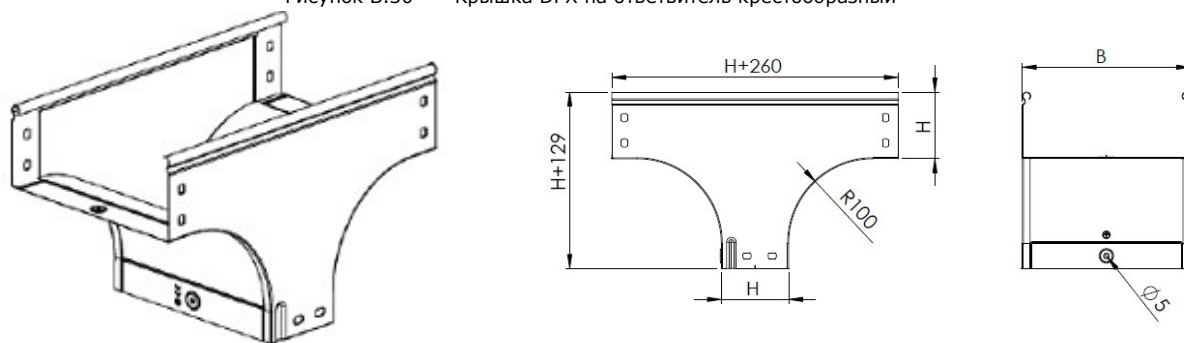


Рисунок Б.31 – Ответвитель TD T-образный вертикальный

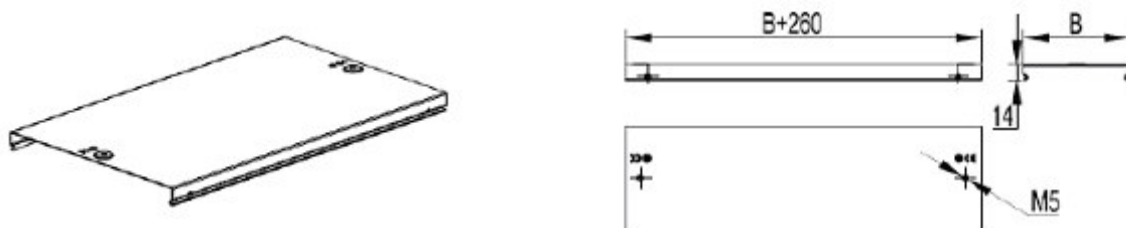


Рисунок Б.32 – Крышка TD/TDS га ответвитель T-образный вертикальный

Срок действия	Дата введения	Номер изменения	Дата изменения	Следующий плановый пересмотр	Страница
5 лет	16.03.2004	1	20.08.2004	29.11.2023	62 из 78
		2	20.05.2010		
		3	20.09.2010		
		4	20.04.2012		
		5	01.03.2013		
		6	01.09.2014		
		7	18.08.2015		
		8	29.11.2017		

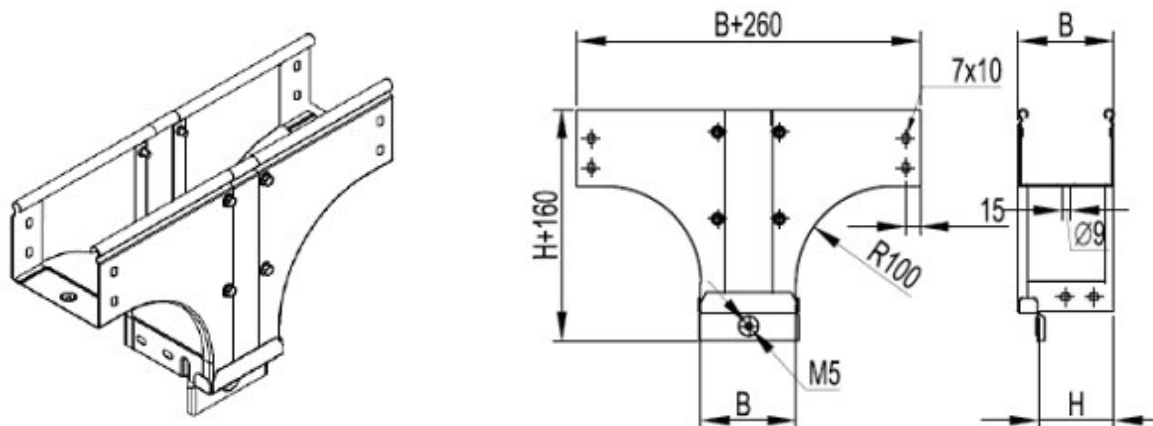


Рисунок Б.33 – Ответвитель TDS T-образный вертикальный универсальный

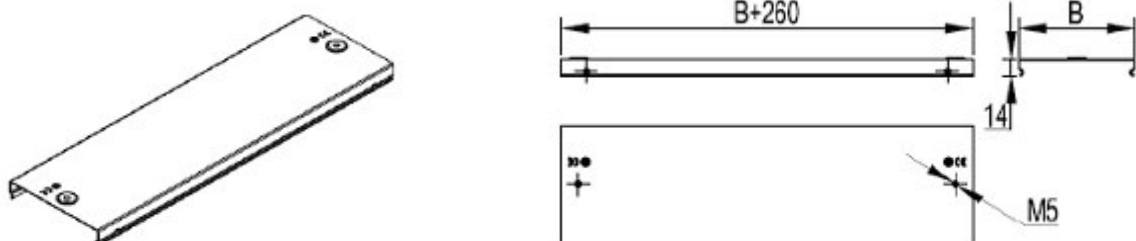


Рисунок Б.34 – Крышка TDS на ответвитель T-образный вертикальный универсальный

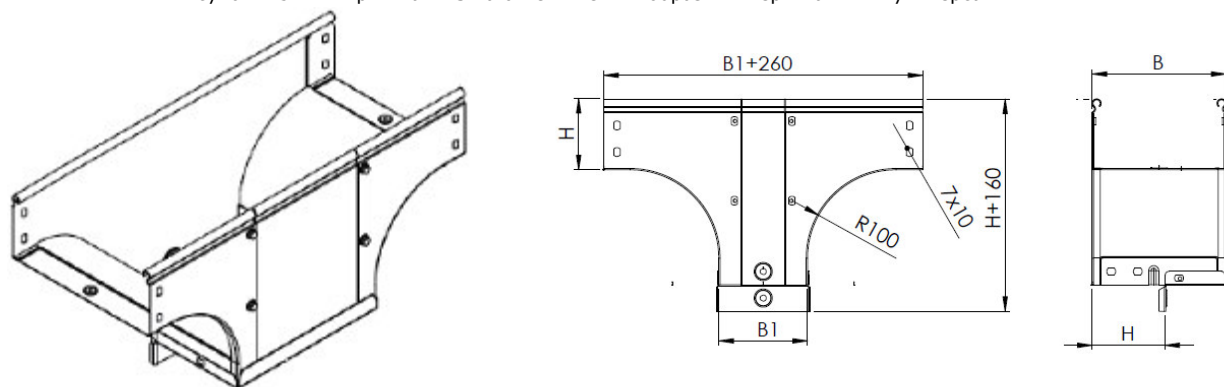


Рисунок Б.35 – Ответвитель TDSA T-образный вертикальный переходник

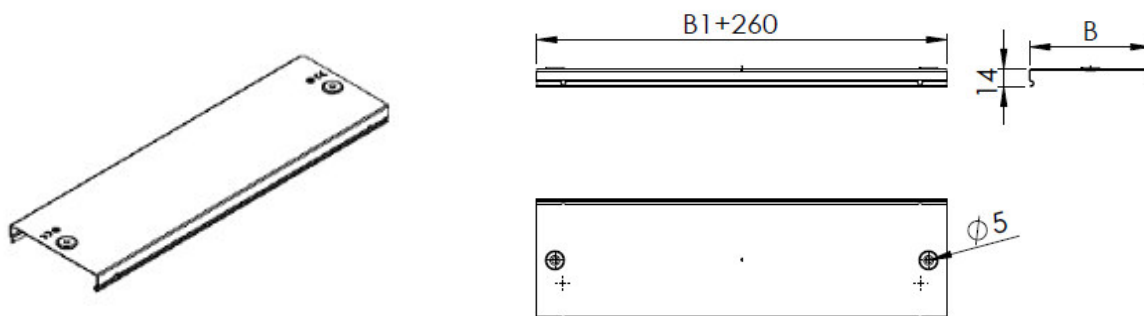


Рисунок Б.36 – Крышка TDSA на ответвитель T-образный вертикальный переходник

Срок действия	Дата введения	Номер изменения	Дата изменения	Следующий плановый пересмотр	Страница
5 лет	16.03.2004	1	20.08.2004	29.11.2023	63 из 78
		2	20.05.2010		
		3	20.09.2010		
		4	20.04.2012		
		5	01.03.2013		
		6	01.09.2014		
		7	18.08.2015		
		8	29.11.2017		

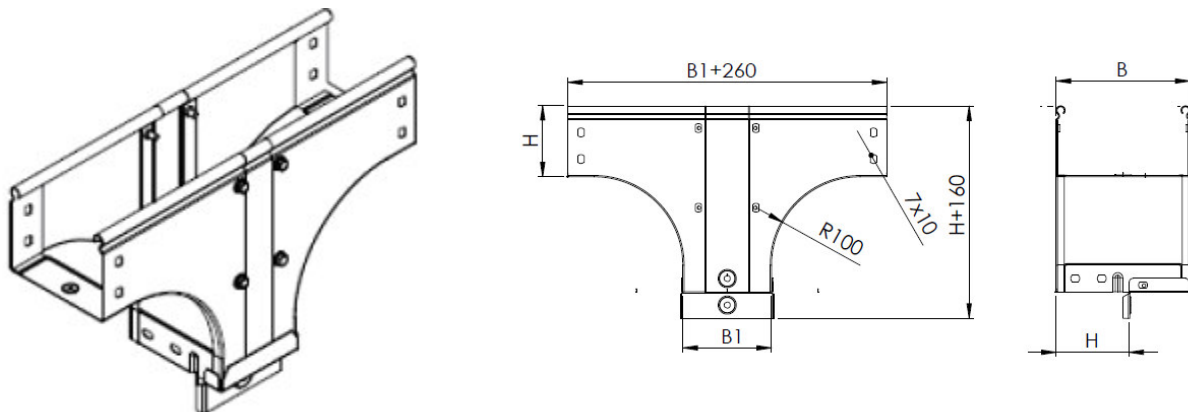


Рисунок Б.37 – Ответвитель TDSR T-образный вертикальный переходник

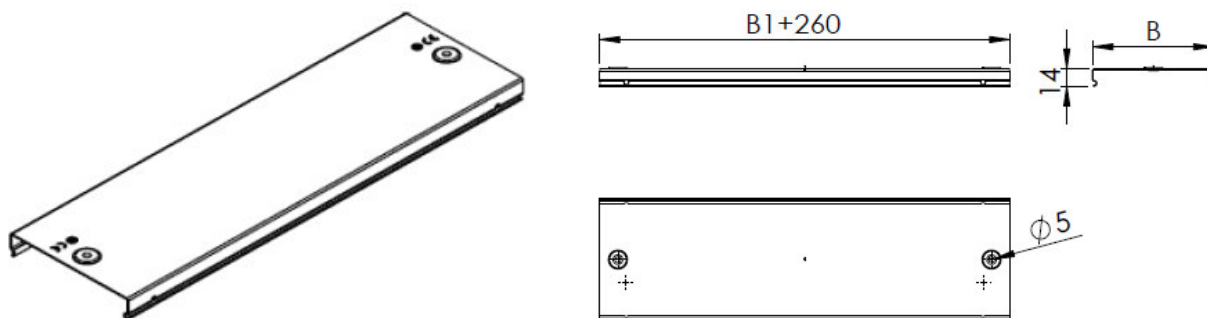


Рисунок Б.38 – Крышка TDSR на ответвитель T-образный вертикальный переходник

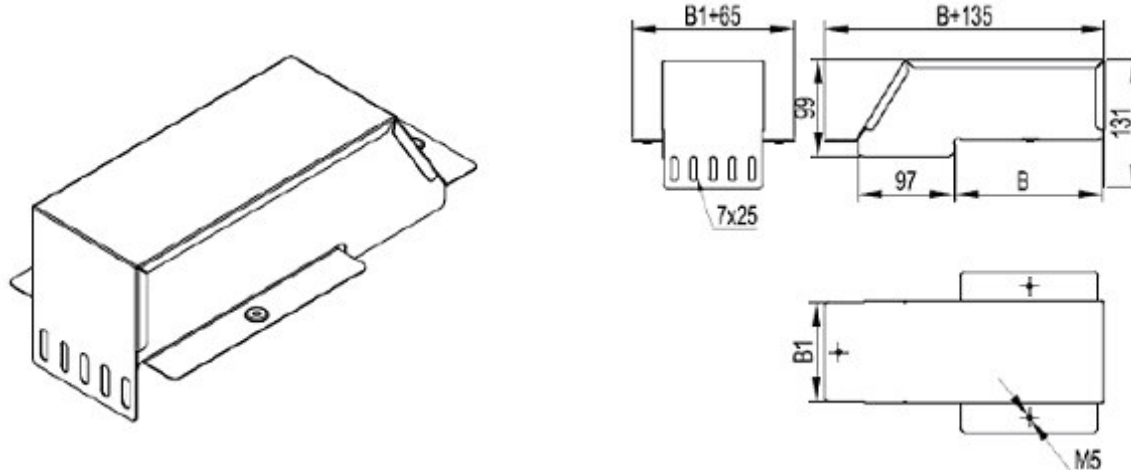


Рисунок Б.39 – Ответвитель-крышка DDT T-образный переходник



Срок действия	Дата введения	Номер изменения	Дата изменения	Следующий плановый пересмотр	Страница
5 лет	16.03.2004	1	20.08.2004	29.11.2023	64 из 78
		2	20.05.2010		
		3	20.09.2010		
		4	20.04.2012		
		5	01.03.2013		
		6	01.09.2014		
		7	18.08.2015		
		8	29.11.2017		

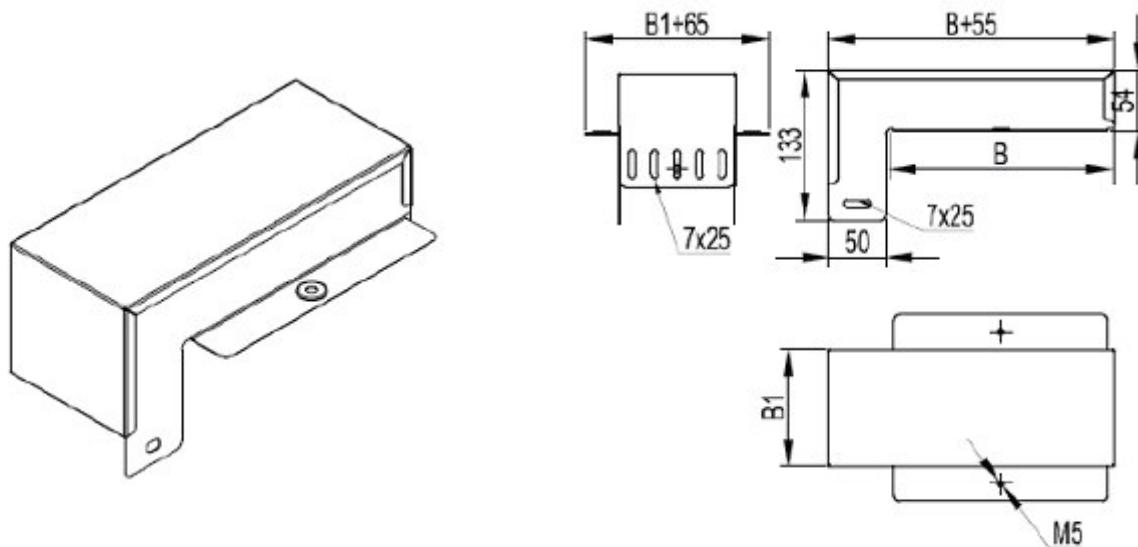


Рисунок Б.40 – Ответвитель-крышка DDS T-образный вертикальный вниз

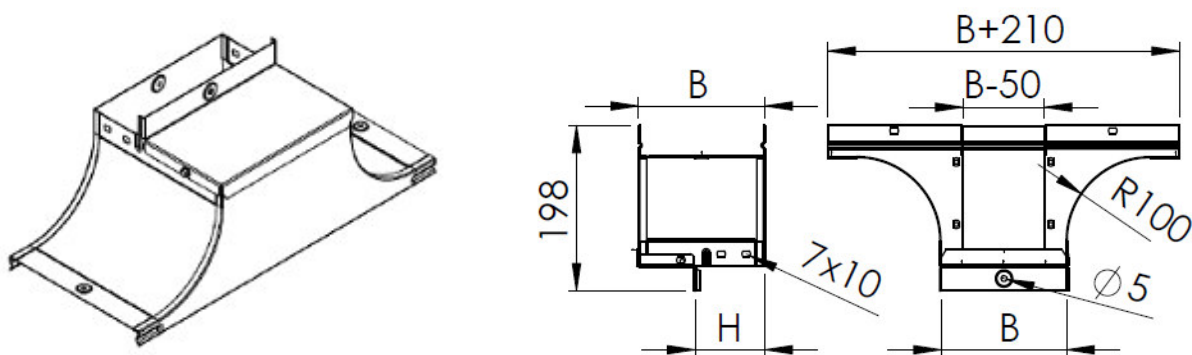


Рисунок Б.41 – Крышка-ответвитель TSS

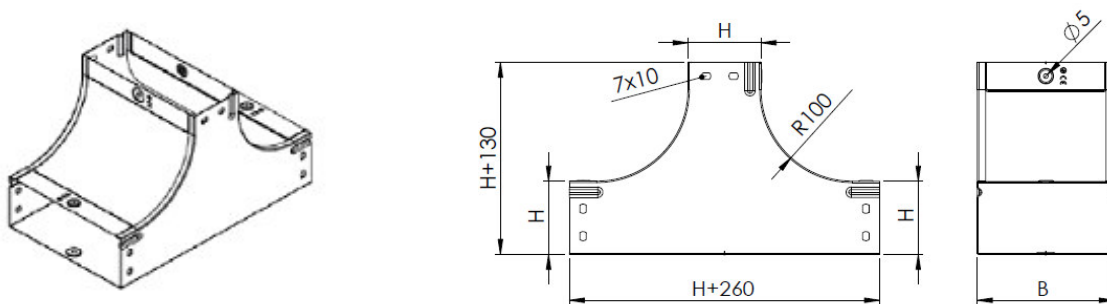


Рисунок Б.42 – T-ответвитель вверх TS

Срок действия	Дата введения	Номер изменения	Дата изменения	Следующий плановый пересмотр	Страница
5 лет	16.03.2004	1	20.08.2004	29.11.2023	65 из 78
		2	20.05.2010		
		3	20.09.2010		
		4	20.04.2012		
		5	01.03.2013		
		6	01.09.2014		
		7	18.08.2015		
		8	29.11.2017		

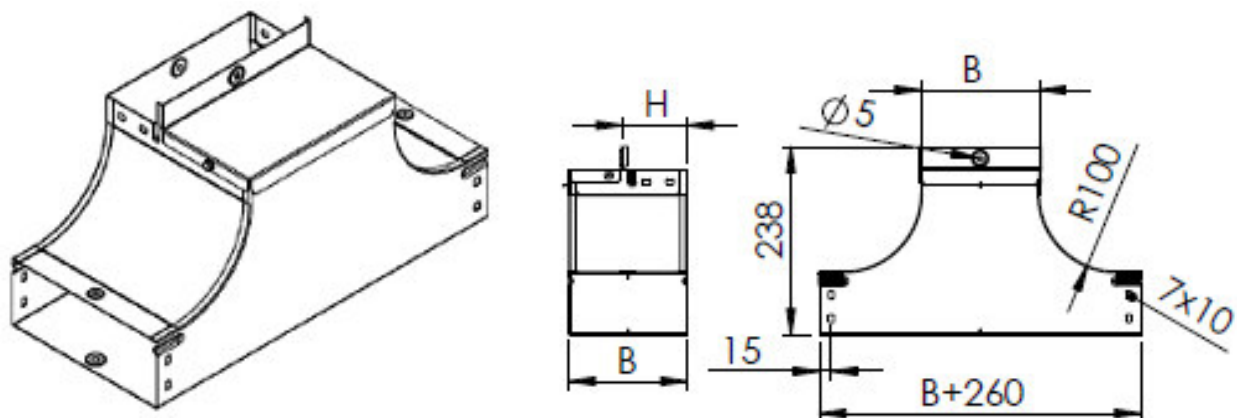


Рисунок Б.43 – Т-ответвитель вверх (плоский) TSS

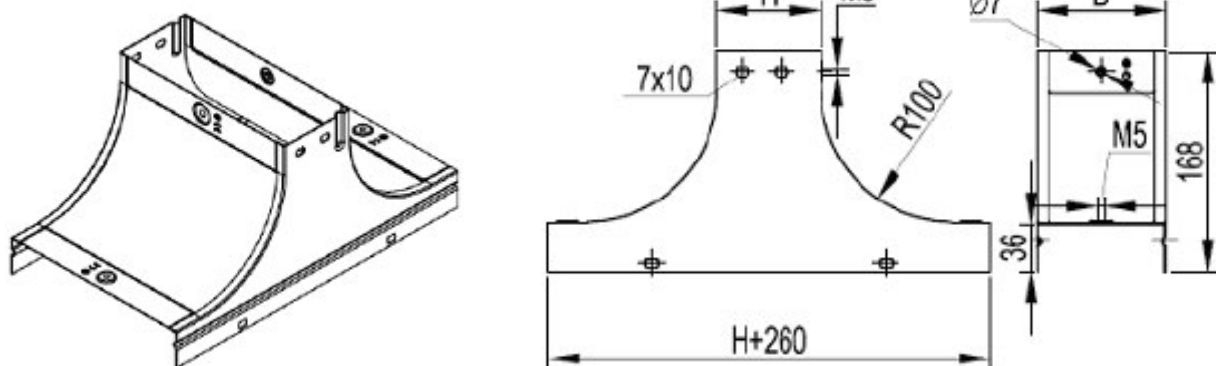


Рисунок Б.44 – Крышка-ответвитель TS

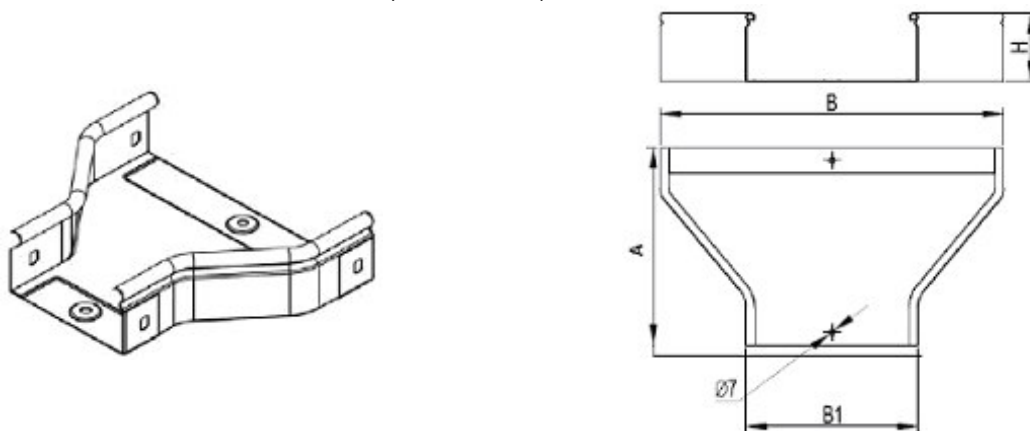


Рисунок Б.45 – Переходник RRC

Срок действия	Дата введения	Номер изменения	Дата изменения	Следующий плановый пересмотр	Страница
5 лет	16.03.2004	1	20.08.2004	29.11.2023	66 из 78
		2	20.05.2010		
		3	20.09.2010		
		4	20.04.2012		
		5	01.03.2013		
		6	01.09.2014		
		7	18.08.2015		
		8	29.11.2017		

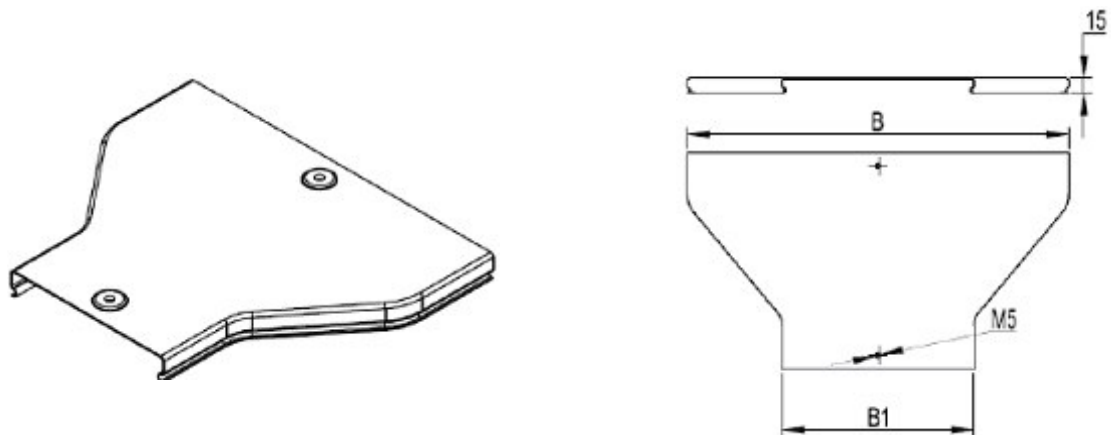


Рисунок Б.46 – Крышка RRC на переходник

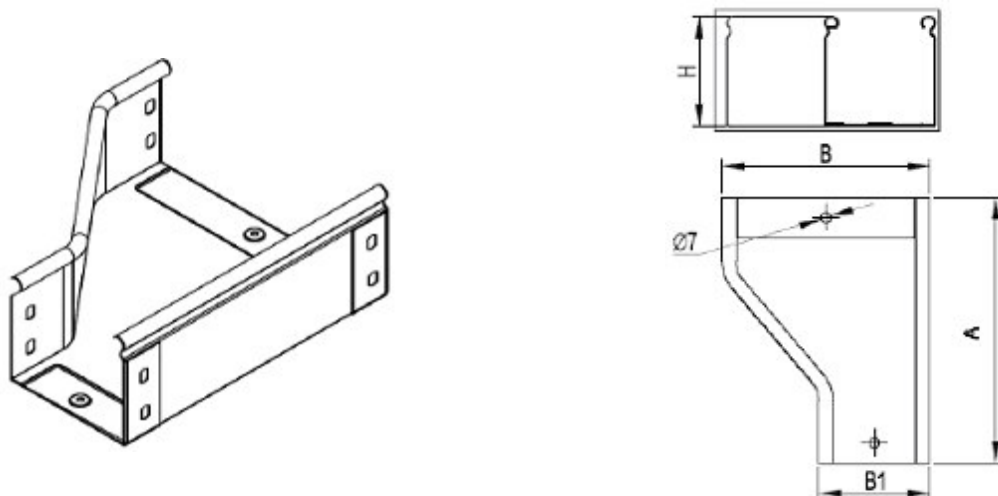


Рисунок Б.47 – Переходник RRS левосторонний

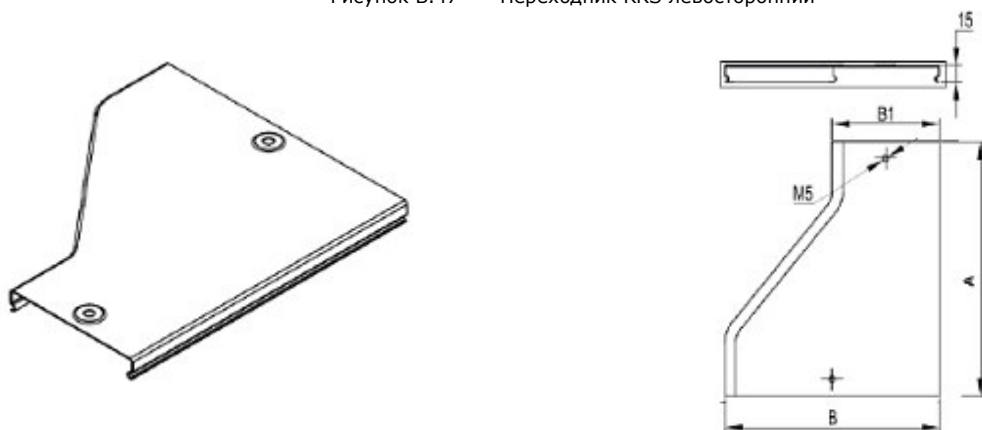


Рисунок Б.48 – Крышка RRS на переходник левосторонний

Срок действия	Дата введения	Номер изменения	Дата изменения	Следующий плановый пересмотр	Страница
5 лет	16.03.2004	1	20.08.2004	29.11.2023	67 из 78
		2	20.05.2010		
		3	20.09.2010		
		4	20.04.2012		
		5	01.03.2013		
		6	01.09.2014		
		7	18.08.2015		
		8	29.11.2017		

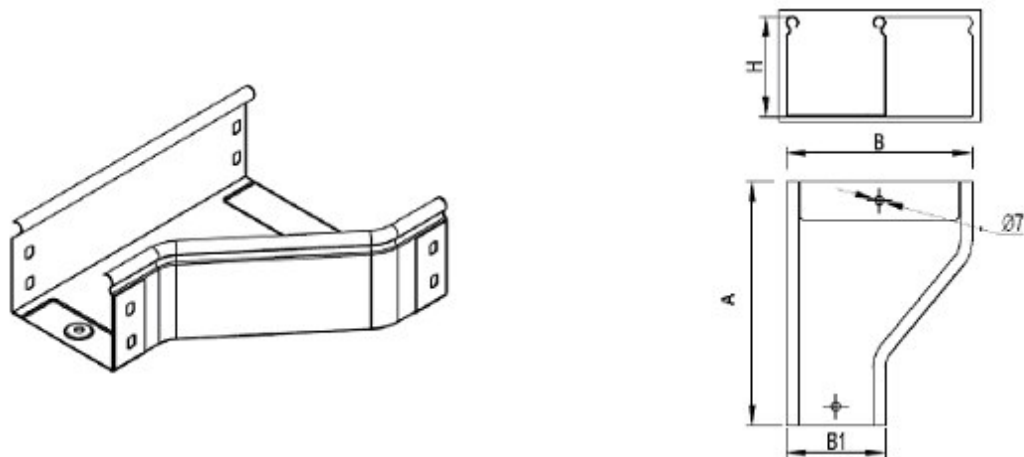


Рисунок Б.49 – Переходник RRD правосторонний

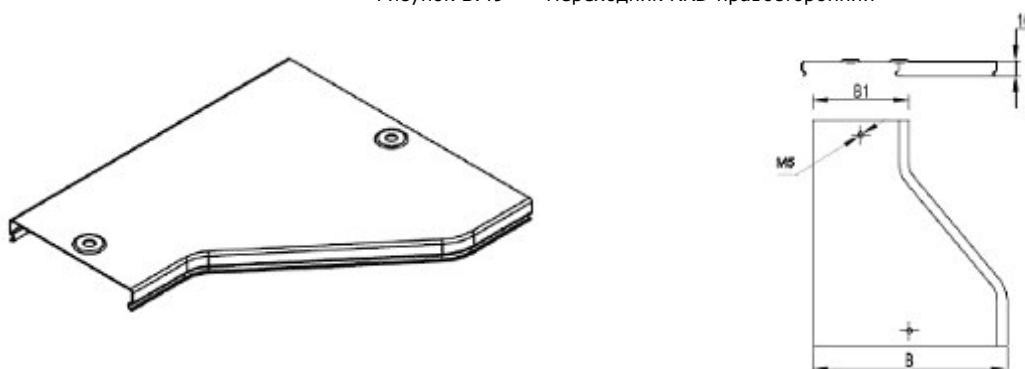


Рисунок Б.50 – Крышка RRD на переходник правосторонний

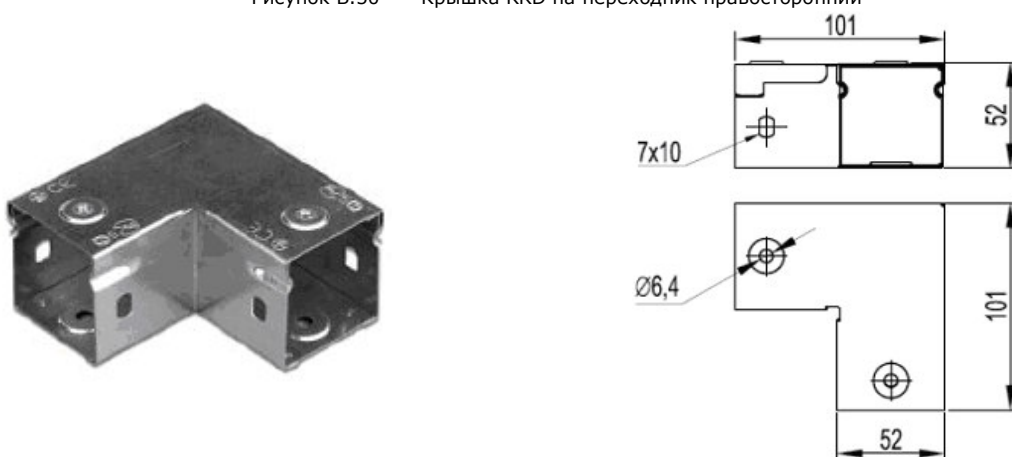


Рисунок Б.51 – Угол горизонтальный 90° глухой

Срок действия	Дата введения	Номер изменения	Дата изменения	Следующий плановый пересмотр	Страница
5 лет	16.03.2004	1	20.08.2004	29.11.2023	68 из 78
		2	20.05.2010		
		3	20.09.2010		
		4	20.04.2012		
		5	01.03.2013		
		6	01.09.2014		
		7	18.08.2015		
		8	29.11.2017		

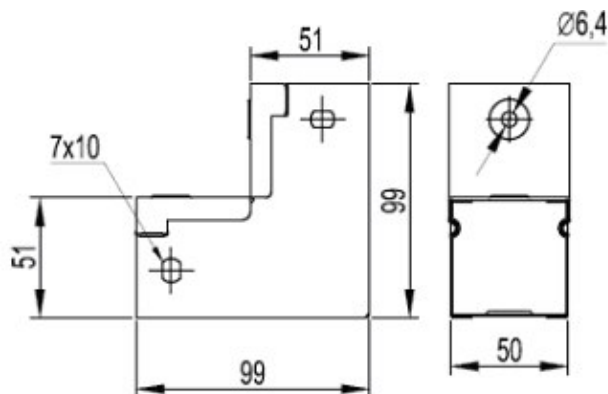


Рисунок Б.52 – Угол вертикальный вверх 90° глухой

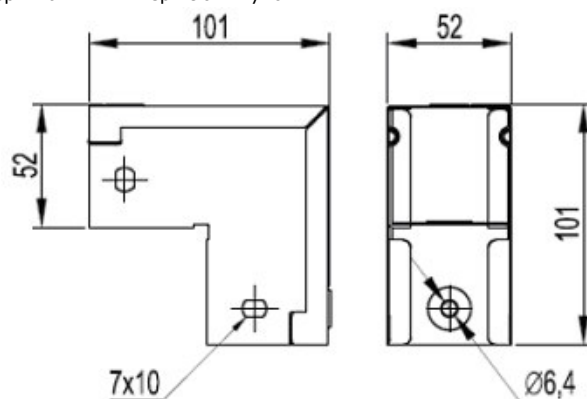


Рисунок Б.53 – Угол вертикальный вниз 90° глухой

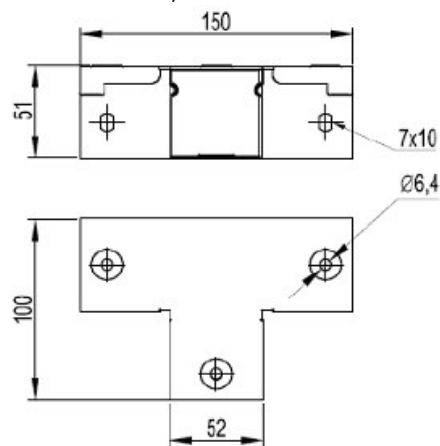
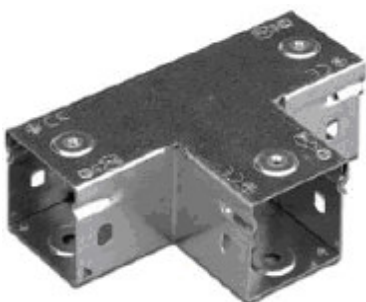


Рисунок Б.54 – Ответвитель горизонтальный Т-образный глухой

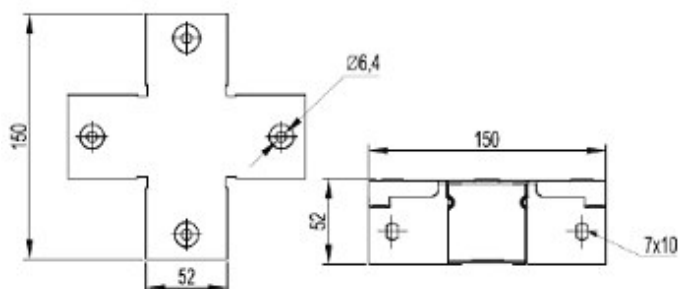
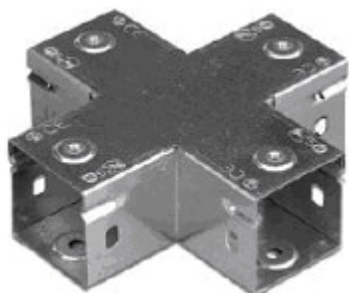


Рисунок Б.55 – Ответвитель горизонтальный Х-образный глухой

Срок действия	Дата введения	Номер изменения	Дата изменения	Следующий плановый пересмотр	Страница
5 лет	16.03.2004	1	20.08.2004	29.11.2023	69 из 78
		2	20.05.2010		
		3	20.09.2010		
		4	20.04.2012		
		5	01.03.2013		
		6	01.09.2014		
		7	18.08.2015		
		8	29.11.2017		

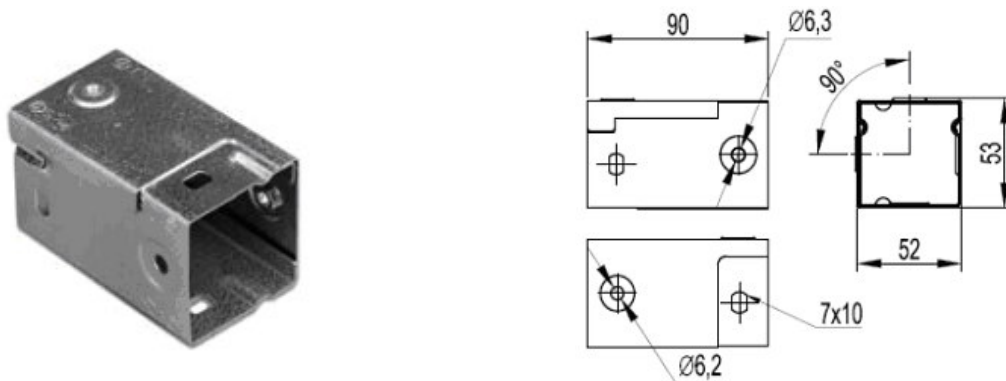


Рисунок Б.56 – Разворот плоский левый глухой

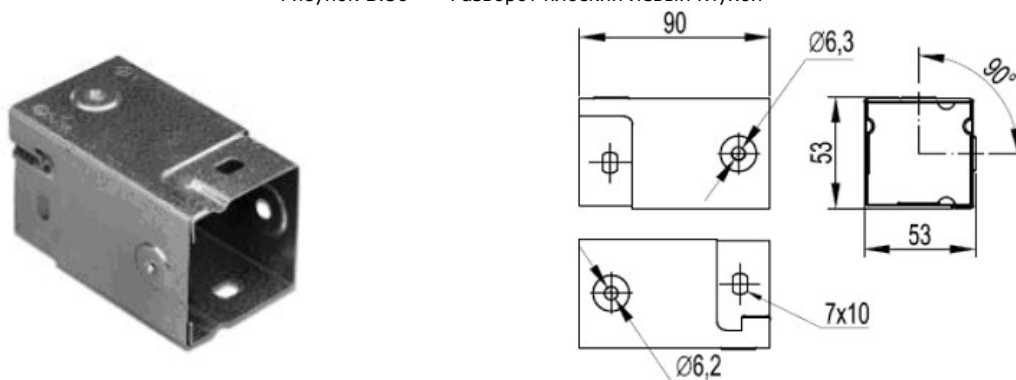


Рисунок Б.57 – Разворот плоский правый глухой

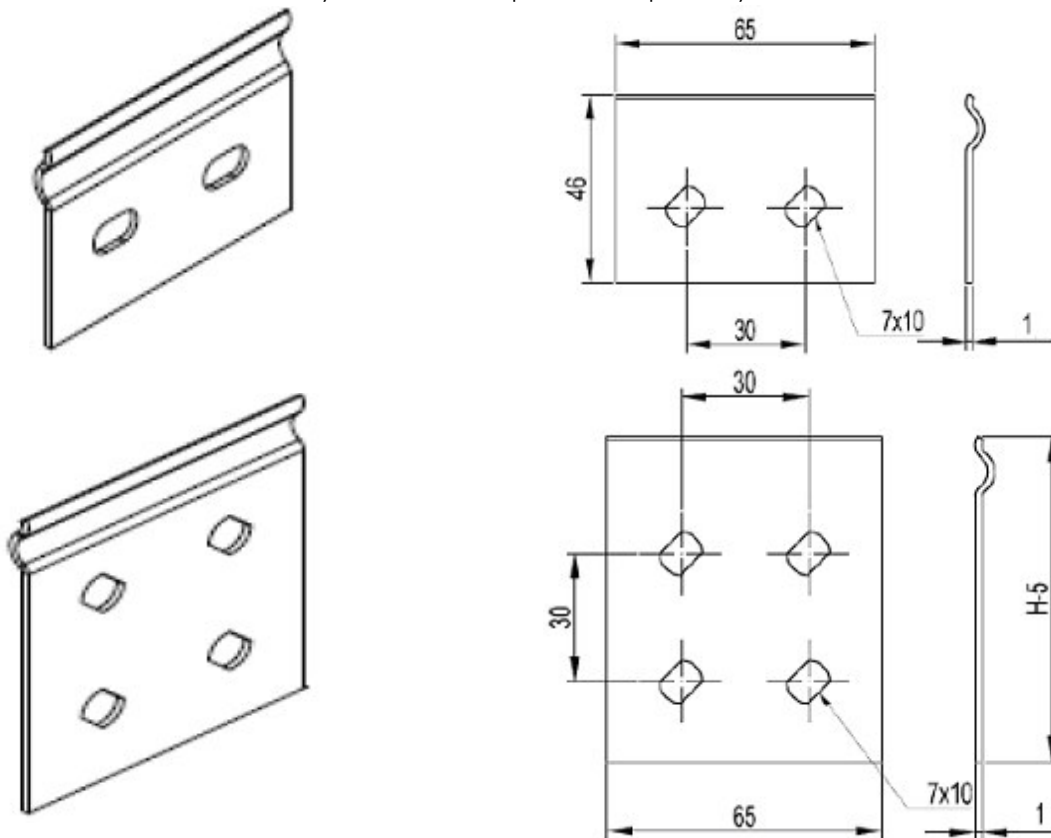


Рисунок Б.58 – Пластина крепежная GTO

Срок действия	Дата введения	Номер изменения	Дата изменения	Следующий плановый пересмотр	Страница
5 лет	16.03.2004	1	20.08.2004	29.11.2023	70 из 78
		2	20.05.2010		
		3	20.09.2010		
		4	20.04.2012		
		5	01.03.2013		
		6	01.09.2014		
		7	18.08.2015		
		8	29.11.2017		

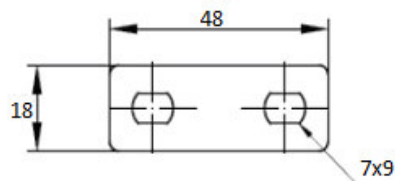


Рисунок Б.59 – Пластина PTSE для заземления никелированная медная

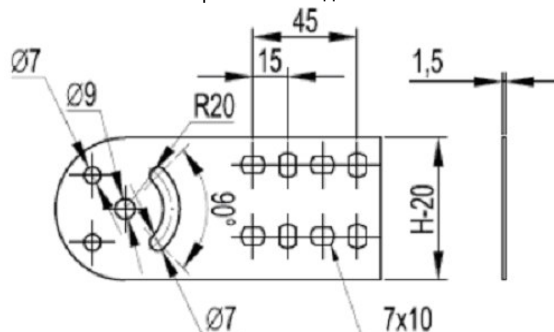
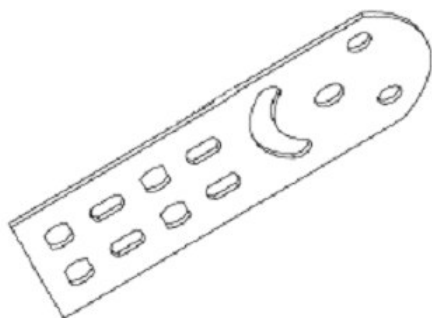


Рисунок Б.60 – Пластина крепежная GSV

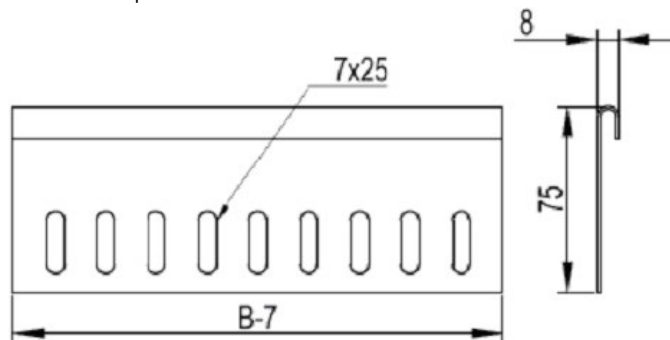
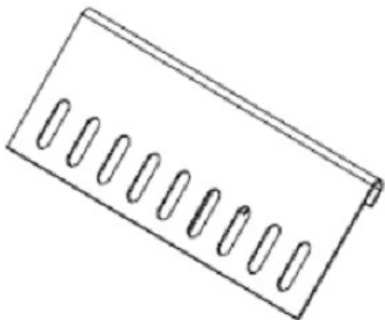


Рисунок Б.61 – Защитный ограничитель RP

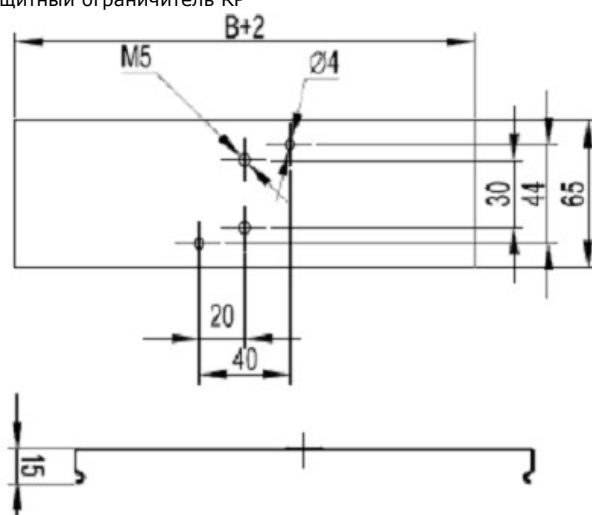
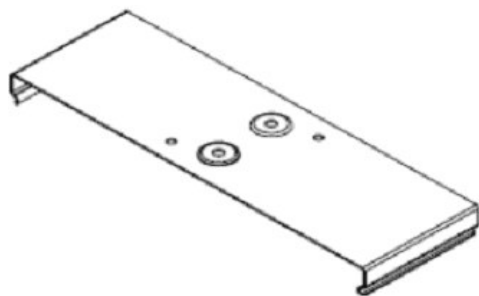


Рисунок Б.62 – Накладка CGC для крышек лотка

Срок действия	Дата введения	Номер изменения	Дата изменения	Следующий плановый пересмотр	Страница
5 лет	16.03.2004	1	20.08.2004	29.11.2023	71 из 78
		2	20.05.2010		
		3	20.09.2010		
		4	20.04.2012		
		5	01.03.2013		
		6	01.09.2014		
		7	18.08.2015		
		8	29.11.2017		

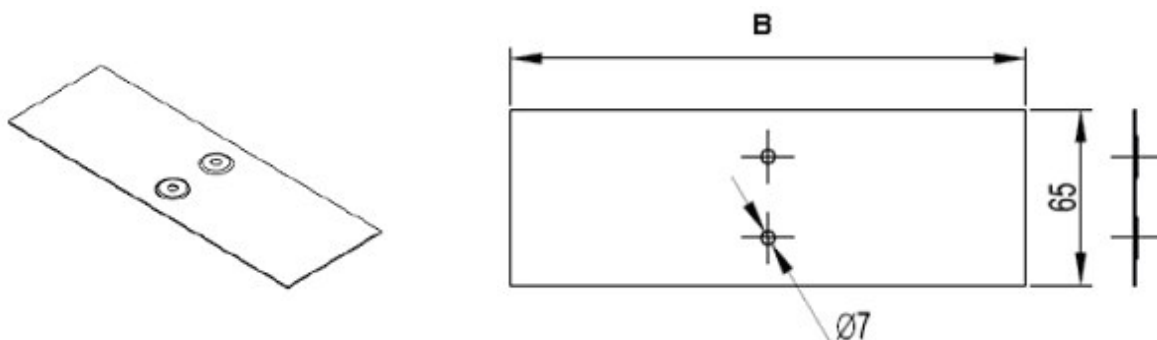


Рисунок Б.63 – Накладка CGB для лотка

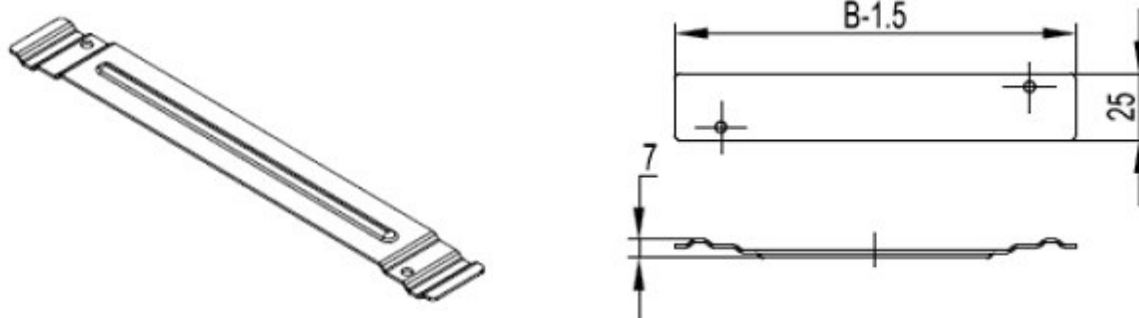


Рисунок Б.64 – Держатель кабеля TR

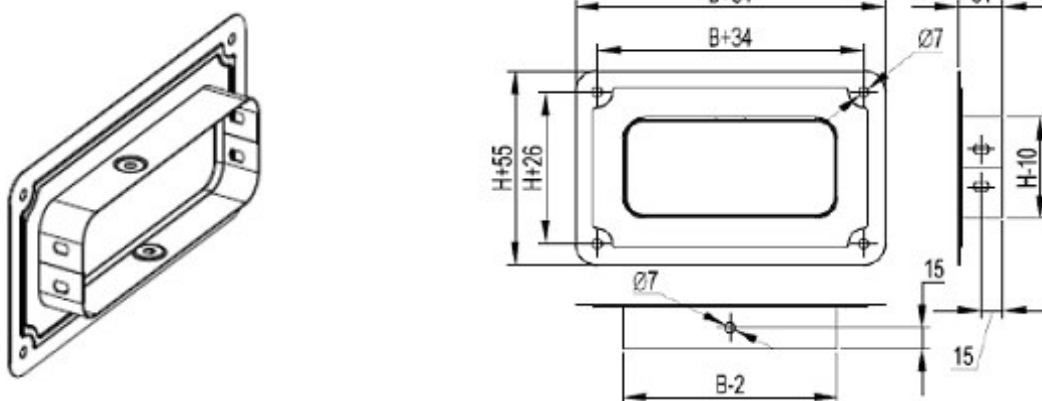


Рисунок Б.65 – Фланец соединительный FR

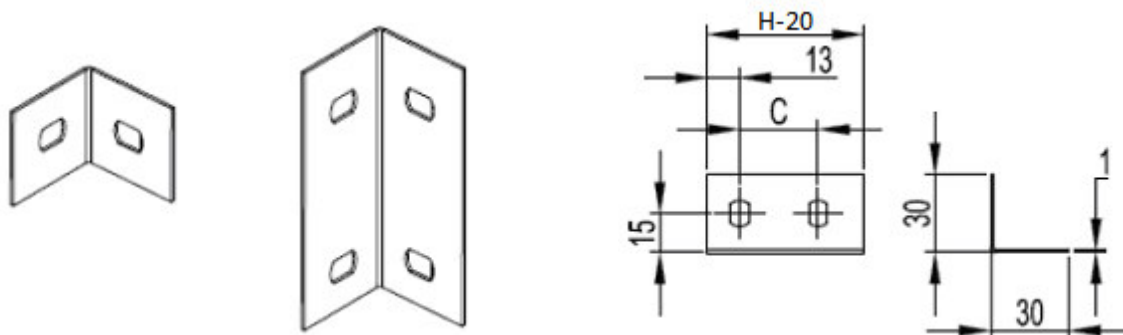


Рисунок Б.66 – Уголок опорный FRTC/RRC/RRD/RRS



Срок действия	Дата введения	Номер изменения	Дата изменения	Следующий плановый пересмотр	Страница
5 лет	16.03.2004	1	20.08.2004	29.11.2023	72 из 78
		2	20.05.2010		
		3	20.09.2010		
		4	20.04.2012		
		5	01.03.2013		
		6	01.09.2014		
		7	18.08.2015		
		8	29.11.2017		

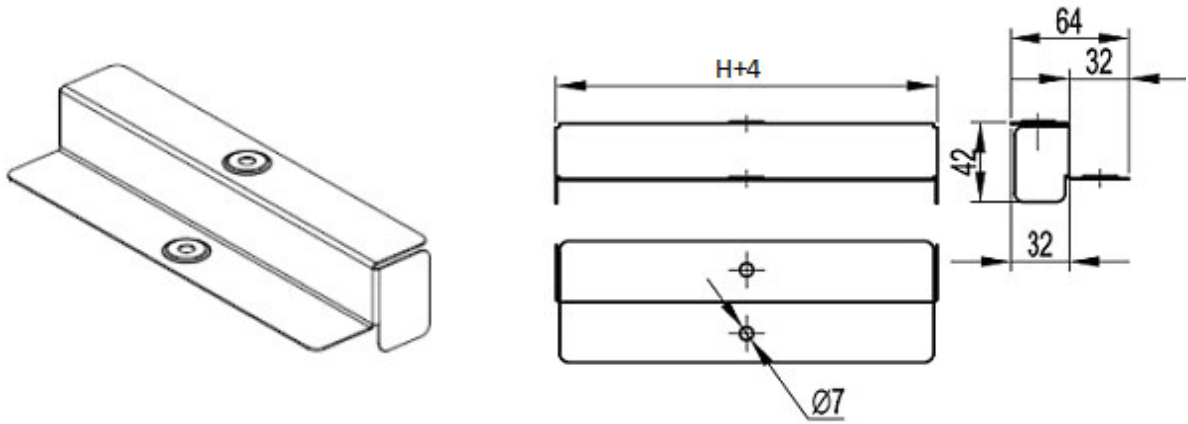


Рисунок Б.67 – Переходник RB по высоте

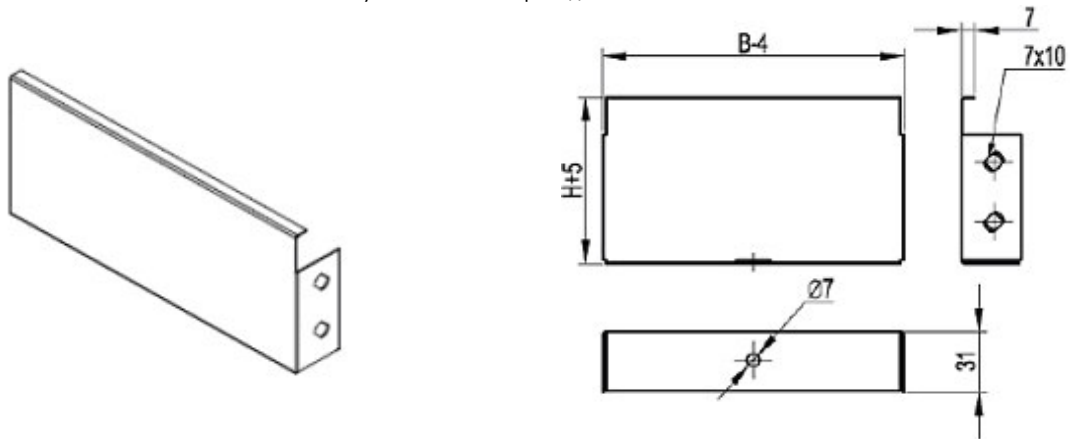
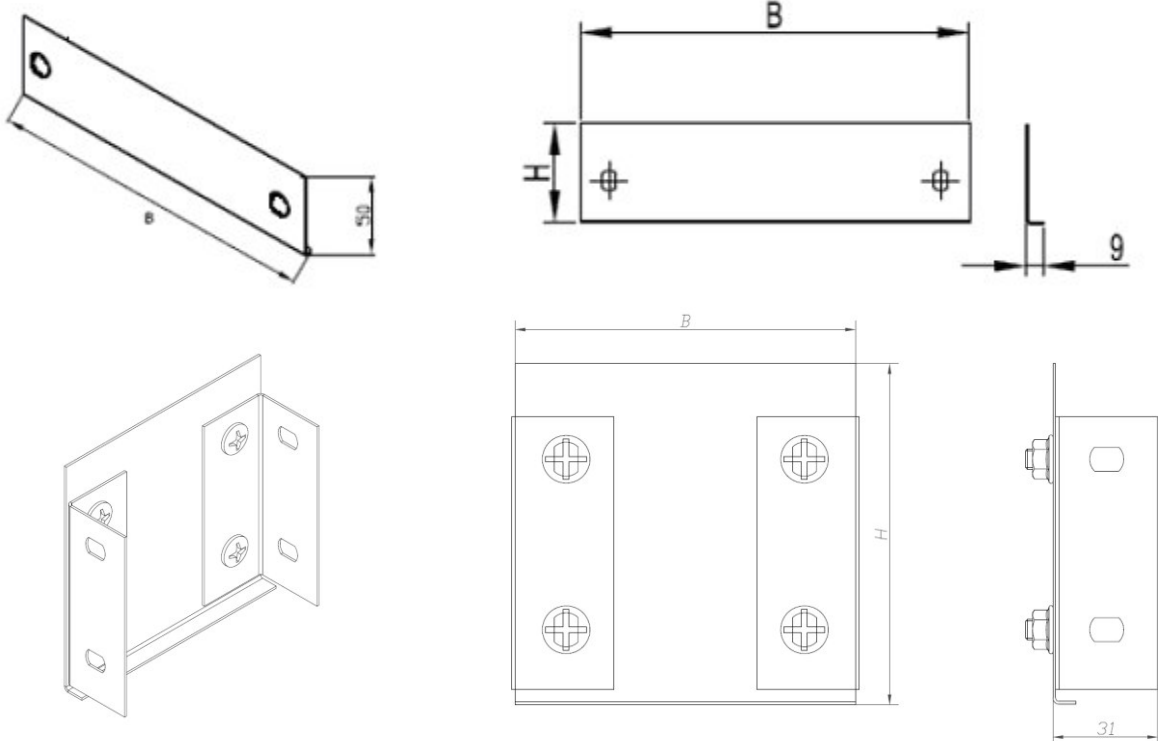


Рисунок Б.68 – Заглушка TC



Срок действия	Дата введения	Номер изменения	Дата изменения	Следующий плановый пересмотр	Страница
5 лет	16.03.2004	1	20.08.2004	29.11.2023	73 из 78
		2	20.05.2010		
		3	20.09.2010		
		4	20.04.2012		
		5	01.03.2013		
		6	01.09.2014		
		7	18.08.2015		
		8	29.11.2017		

Рисунок Б.69 – Сборная заглушка ТС

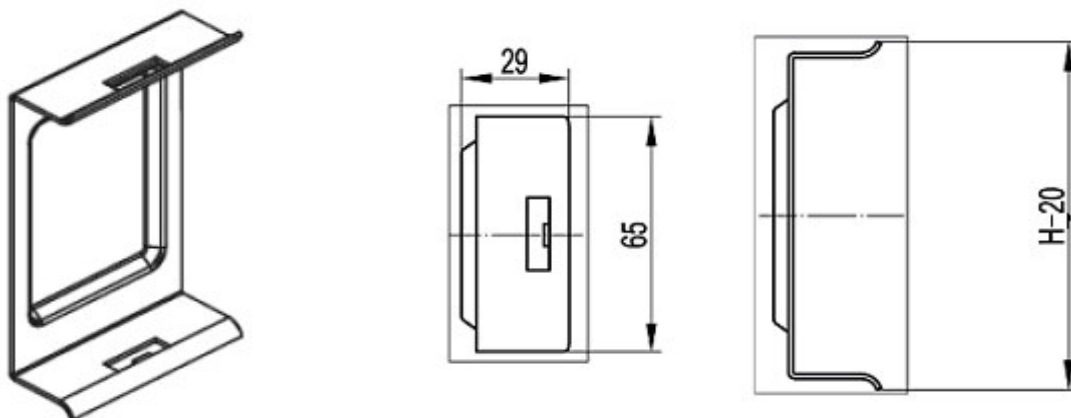


Рисунок Б.70 – Пластина защитная боковая IP44

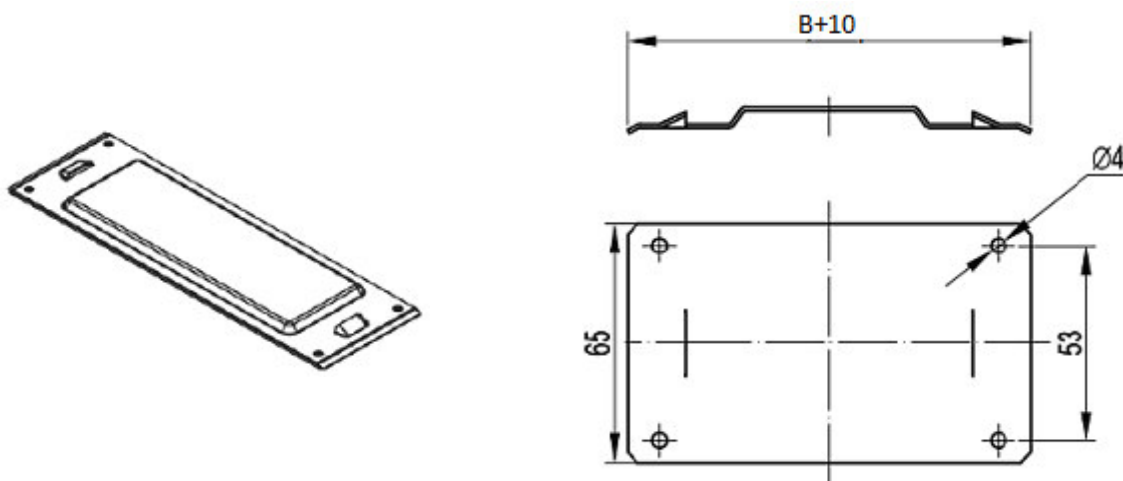


Рисунок Б.71 – Пластина защитная IP44 (металл)

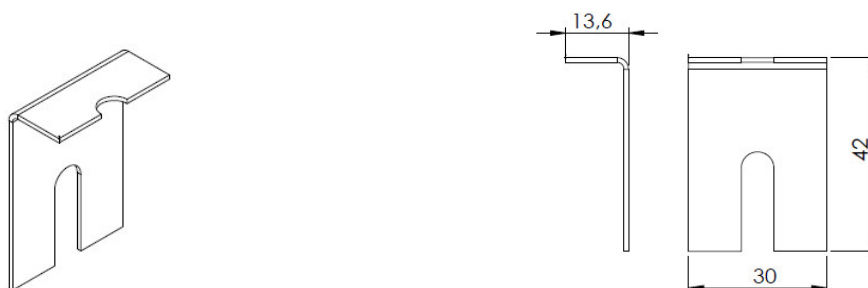


Рисунок Б.72 – Держатель крышки

Название	Вид документа	Обозначение
Система кабельных лотков листовых для электропроводок	Стандарт организации	СТО 3449-013-4702248-2004

Срок действия	Дата введения	Номер изменения	Дата изменения	Следующий плановый пересмотр	Страница
5 лет	16.03.2004	1	20.08.2004	29.11.2023	74 из 78
		2	20.05.2010		
		3	20.09.2010		
		4	20.04.2012		
		5	01.03.2013		
		6	01.09.2014		
		7	18.08.2015		
		8	29.11.2017		

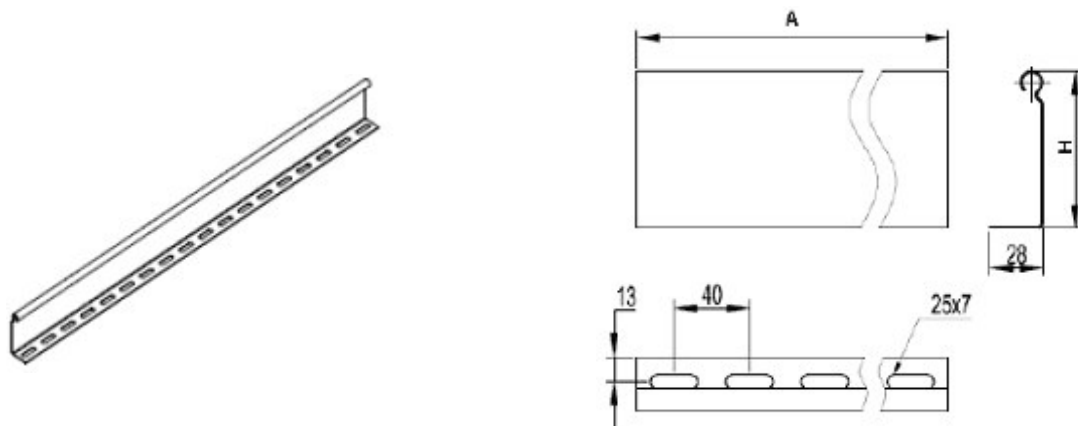


Рисунок Б.73 – Перегородка SEP

Срок действия	Дата введения	Номер изменения	Дата изменения	Следующий плановый пересмотр	Страница
5 лет	16.03.2004	1	20.08.2004	29.11.2023	75 из 78
		2	20.05.2010		
		3	20.09.2010		
		4	20.04.2012		
		5	01.03.2013		
		6	01.09.2014		
		7	18.08.2015		
		8	29.11.2017		

### Приложение В

(справочное)

Типовые схемы испытаний прямых секций кабельных лотков на воздействие безопасной рабочей нагрузки

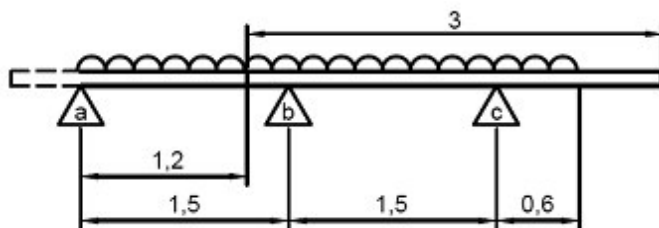


Рисунок В.1 – Длина пролета 1,5 м, длина прямой секции 3 м

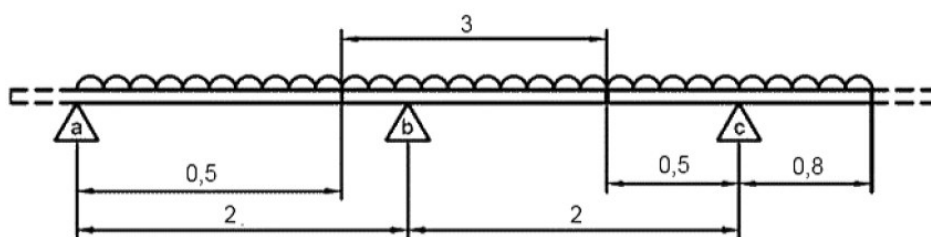


Рисунок В.2 – Длина пролета 2 м, длина прямой секции 3 м

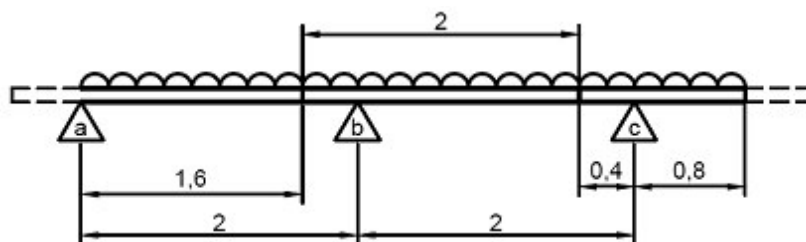


Рисунок В.3 – Длина пролета 2 м, длина прямой секции 2 м

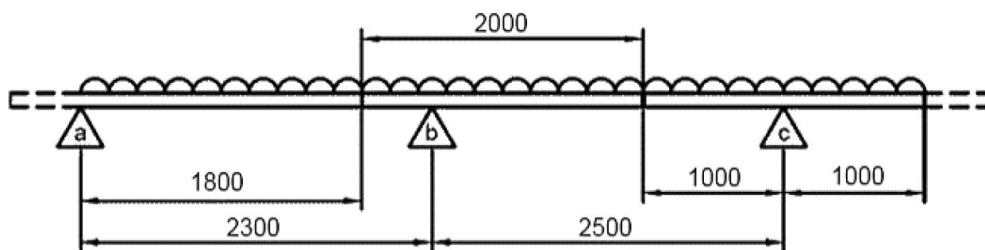


Рисунок В.4 – Длина пролета 2,5 м, длина прямой секции 2 м

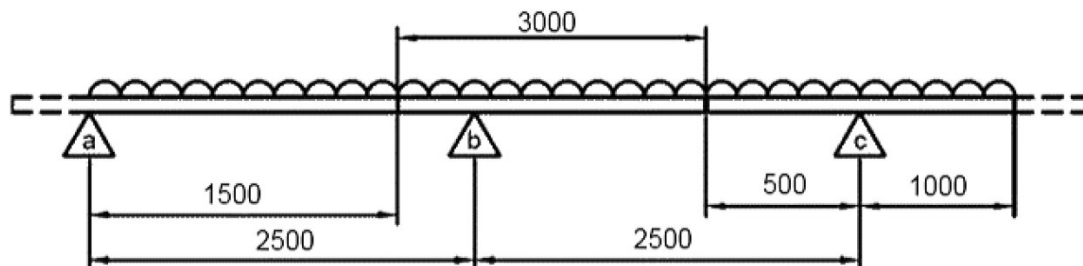


Рисунок В.5 – Длина пролета 2,5 м, длина прямой секции 3 м

Название	Вид документа	Обозначение
Система кабельных лотков листовых для электропроводок	Стандарт организации	СТО 3449-013-4702248-2004

Срок действия	Дата введения	Номер изменения	Дата изменения	Следующий плановый пересмотр	Страница
5 лет	16.03.2004	1	20.08.2004	29.11.2023	76 из 78
		2	20.05.2010		
		3	20.09.2010		
		4	20.04.2012		
		5	01.03.2013		
		6	01.09.2014		
		7	18.08.2015		
		8	29.11.2017		

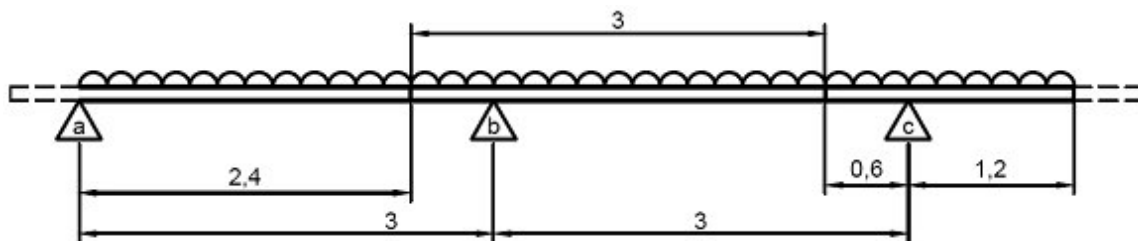


Рисунок В.6 - Длина пролета 3 м, длина прямой секции 3 м

Срок действия	Дата введения	Номер изменения	Дата изменения	Следующий плановый пересмотр	Страница
5 лет	16.03.2004	1	20.08.2004	29.11.2023	77 из 78
		2	20.05.2010		
		3	20.09.2010		
		4	20.04.2012		
		5	01.03.2013		
		6	01.09.2014		
		7	18.08.2015		
		8	29.11.2017		

### Приложение Г

(обязательное)

#### Электрическая схема проверки металлических кабельных лотков в системе с аксессуарами на электропроводность и требования к приборам

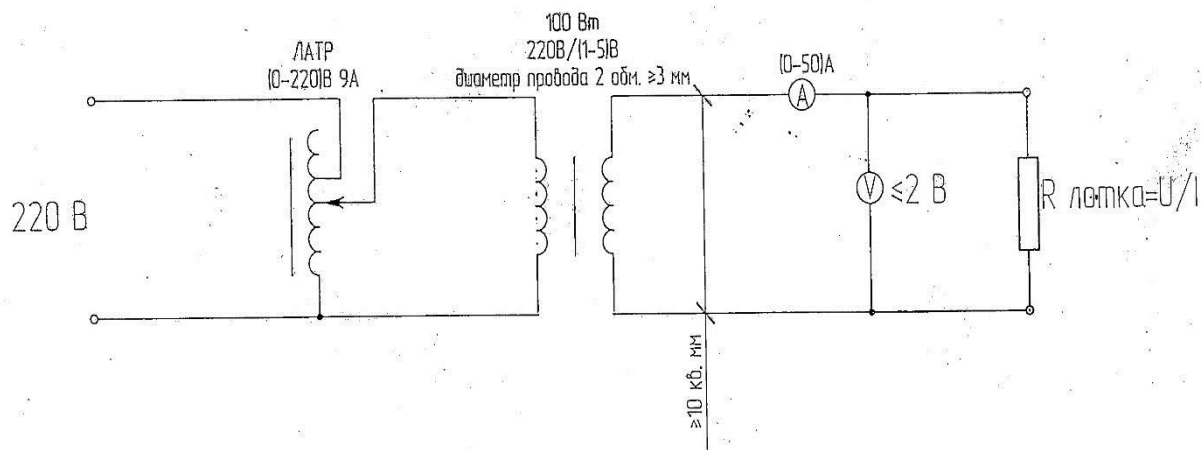


Рисунок Г.1 – Электрическая схема проверки металлических кабельных лотков на электропроводность

Для проведения проверки кабельных лотков в системе с аксессуарами на электропроводность разрешено использовать (заменять на) электроизмерительные приборы класса точности (относительная погрешность, %) не ниже 1,5.



Название	Вид документа	Обозначение
Система кабельных лотков листовых для электропроводок	Стандарт организации	СТО 3449-013-47022248-2004

Срок действия	Дата введения	Номер изменения	Дата изменения	Следующий плановый пересмотр	Страница
5 лет	16.03.2004	1	20.08.2004	29.11.2023	78 из 78
		2	20.05.2010		
		3	20.09.2010		
		4	20.04.2012		
		5	01.03.2013		
		6	01.09.2014		
		7	18.08.2015		
		8	29.11.2017		

#### Библиография

- [1] Правила устройства электроустановок (ПУЭ). Шестое издание (утв. Главтехуправлением, Госэнергонадзором Минэнерго СССР 05.10.1979) (ред. от 20.06.2003)
- [2] ТУ 3449-032-47022248-2012 Система опорных конструкций и монтажных устройств. Технические условия
- [3] НП-001-15 Федеральные нормы и правила в области использования атомной энергии. Общие положения обеспечения безопасности атомных станций
- [4] НД2-020101-095 Правила РС Правила классификации и постройки морских судов (издание 2017 года)
- [5] НД2-020101-040(T1) Правила технического наблюдения за постройкой судов и изготовлением материалов и изделий для судов, том 1 (издание 2017)
- [6] НД2-020101-040(T2) Правила технического наблюдения за постройкой судов и изготовлением материалов и изделий для судов, том 2 (издание 2017)
- [7] НД2-020101-040(T3) Правила технического наблюдения за постройкой судов и изготовлением материалов и изделий для судов, том 3 (издание 2017)
- [8] DIN 603-2010 Винты с низкой полукруглой головкой и четырехгранным подголовком
- [9] DIN EN 1661-1998 Гайки шестигранные с буртиком
- [10] НП-031-2001 Нормы проектирования сейсмостойких атомных станций
- [11] СанПиН 2.1.7.1322-03 Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления