



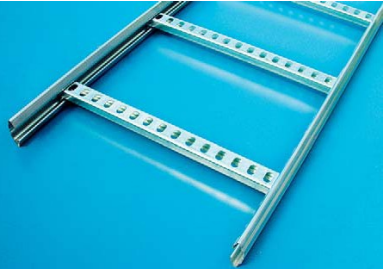
# СОДЕРЖАНИЕ:

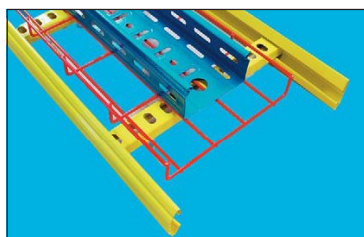


<b>1. СИСТЕМА КАБЕЛЬНЫХ ЛОТКОВ «ОСТЕК» /РОССИЯ/</b>	<b>2</b>
<b>2. НОВИНКИ. АНОНСЫ.</b>	
2.1 НОВАЯ ФОРМА «ЗАМКА» ПРОКАТНОГО ЛОТКА	2
2.2 РАСШИРЕНИЕ ГАММЫ СТАНДАРТНЫХ ТИПОРАЗМЕРОВ	3
2.3 УСИЛЕННЫЕ ПОДВЕСЫ ИЗ ТРАПЕЦИЕВИДНОГО ПРОФИЛЯ	3
2.4 НОВЫЕ ПЛОСКИЕ УГЛЫ	3
2.5 АКСЕССУАРЫ ДЛЯ ЛЕСТНИЧНОГО ЛОТКА	3
<b>3. СИСТЕМА ПРОКАТНЫХ ЛОТКОВ «ОСТЕК» /РОССИЯ/</b>	
3.1 ЛОТКИ ОЦИНКОВАННЫЕ ЗАМКОВЫЕ СТАНДАРТНЫЕ	4
3.2 ЛОТКИ НЕСТАНДАРТНЫХ РАЗМЕРОВ	11
<b>4. КРЫШКИ ЛОТКОВ ЗАМКОВЫЕ</b>	<b>11</b>
<b>5. СОЕДИНИТЕЛИ ЛОТКОВ</b>	
5.1 СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ ПЛАНКА УНИВЕРСАЛЬНАЯ СПУ	12
5.2 СОЕДИНИТЕЛЬ СЛП	12
5.3 СПОСОБЫ СОЕДИНЕНИЯ ЛОТКОВ	12
<b>6. ШАРНИРНОЕ СОЕДИНЕНИЕ</b>	<b>14</b>
<b>7. СКОБА ВНУТРЕННЯЯ ДЛЯ ПОДДЕРЖКИ КАБЕЛЯ СВ</b>	<b>14</b>
<b>8. ПЕРЕГОРОДКА ЛОТКА</b>	<b>15</b>
<b>9. УГЛЫ, ОТВОДЫ, РАЗВЕТВИТЕЛИ</b>	<b>16</b>
<b>10. СИСТЕМА ПОДВЕСОВ</b>	
10.1 ЭЛЕМЕНТЫ СБОРНЫХ ПОДВЕСОВ	19
10.2 ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ НАГРУЗКИ НА СБОРНЫЕ ПОДВЕСЫ	20
10.3 СБОРКА ПОДВЕСОВ	21
10.4 ПОДВЕСЫ УНИТАРНЫЕ	22
10.5 КРЕПЛЕНИЯ К СТРОИТЕЛЬНЫМ КОНСТРУКЦИЯМ	24
10.6 ПРОФИЛЬ МОНТАЖНЫЙ ПП100	24
<b>11. СПОСОБЫ КРЕПЛЕНИЯ ЛОТКА</b>	
11.1 КРЕПЛЕНИЕ ЛОТКА К СТЕНЕ	25
11.2 КРЕПЛЕНИЕ ЛОТКА К ПОТОЛКУ	25
11.3 КРЕПЛЕНИЕ ЛОТКА К СТРОИТЕЛЬНЫМ КОНСТРУКЦИЯМ НА СТРУБЦИНЕ И НА КРОНШТЕЙНЕ ДЛЯ ПРОФНАСТИЛА	27
<b>12. КРЕПЕЖНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ</b>	<b>27</b>
12.1 ВАРИАНТЫ ПРИМЕНЕНИЯ КРЕПЕЖНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	28
<b>13. ЗАЗЕМЛЕНИЕ</b>	
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИСТЕМЫ ПРОКАТНЫХ КАБЕЛЬНЫХ ЛОТКОВ В КАЧЕСТВЕ РЕ-ПРОВОДНИКА	29
<b>14. СИСТЕМА ПРОВОЛОЧНЫХ ЛОТКОВ ОСТЕК «ОСТЕК» /РОССИЯ/</b>	
14.1 ПРОВОЛОЧНЫЕ ЛОТКИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ - ПЛМ, ПЛМУ	30
14.2 СОЕДИНИТЕЛИ ПРОВОЛОЧНЫХ ЛОТКОВ	31
14.3 ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ МОНТАЖА ПРОВОЛОЧНЫХ ЛОТКОВ	31
14.4 СПОСОБЫ УСТРОЙСТВА ПОВОРОТОВ	31
14.5 ВИДЫ НАСТЕННОГО И ПОТОЛОЧНОГО КРЕПЛЕНИЯ ПРОВОЛОЧНЫХ ЛОТКОВ ОСТЕК	32
<b>15. ЛОТКИ ЛЕСТНИЧНЫЕ (КАБЕЛЬРОСТЫ) «ОСТЕК» /РОССИЯ/</b>	<b>33</b>
15.1 АКСЕССУАРЫ ДЛЯ ЛЕСТНИЧНЫХ ЛОТКОВ	34

## 1. СИСТЕМА КАБЕЛЬНЫХ ЛОТКОВ «ОСТЕК» /РОССИЯ/

**Завод ОСТЕК** - единственное в России предприятие-изготовитель, предлагающее рынку отечественную металлическую кабеленесущую систему, включающую все типы лотков - прокатные (перфорированные и неперфорированные), проволочные и лестничные лотки (кабельросты), а также системы подвесов и крепежа.

			
	ЛОТКИ ПРОКАТНЫЕ	ЛОТКИ ПРОВОЛОЧНЫЕ	ЛОТКИ ЛЕСТНИЧНЫЕ (кабельросты)
Конструкция	<ul style="list-style-type: none"> <li>- перфорированные и неперфорированные, с замковым и прямым бортом, с крышкой (закрытые) и без крышки (открытые).</li> <li>- отверстия на дне лотков оформлены, что придаёт им дополнительную жесткость,</li> <li>- специальные ребра жесткости на боковых стенках и на дне лотков увеличивают их несущую способность,</li> <li>- «замок» крышки лотка имеет трубчатую конструкцию, что позволяет надёжно фиксировать крышку, полностью исключает острые кромки и увеличивает жесткость лотка.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- металлические каналы сетчатой структуры, производятся путём контактной сварки чёрной проволоки, с последующим оцинкованием всего лотка.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сконструированы на базе С-образных боковых профилей и 12-ти перфорированных перемычек, которые крепятся к боковине контактной сваркой,</li> <li>- боковые профили изготавливаются методом проката и имеют продольные ребра жесткости, что повышает их несущую способность,</li> <li>- перемычки из П-образного профиля имеют отверстия для крепления кабеля на пластиковую стяжку.</li> </ul>
Материал	<ul style="list-style-type: none"> <li>- листовая и рулонная холоднокатаная сталь марки 08 ПС</li> <li>- толщина стали от 0.55мм до 1.2 мм,</li> <li>- оцинковка горячим способом в агрегатах непрерывного цинкования (ГОСТ 14918-80)*.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- стальная проволока диаметром 3.5мм, 4мм, 5мм.</li> <li>- электрохимическое цинкование - гальваника</li> <li>- горячее цинкование методом погружения (под заказ)*,</li> <li>- проволока из нержавеющей стали (под заказ - для агрессивной химической среды).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оцинкованная рулонная сталь марки ОН-МТ-2 08ПС</li> <li>- толщина стали 1.0-1.2мм,</li> <li>- оцинковка методом горячего цинкования (стандартное исполнение)*,</li> <li>- цинкование методом погружения (под заказ).</li> </ul>
Типоразмеры и Сертификаты	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ширина лотка 50 / 100 / 200 / 300 / 400 мм;</li> <li>- высота лотка 50 / 80 / 100 мм;</li> <li>- длина лотка 2,5м.</li> <li>- под заказ: шириной от 50мм до 600мм, высотой от 35мм до 120мм, длиной 2м.</li> </ul> Сертификат соответствия № РОСС RU.МЕ20.Н00992, Сертификат пожарный ССПБ.RU.ОП019.Н00303.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ширина лотка 60 / 100 / 200 / 300 / 400 / 500 / 600 мм;</li> <li>- высота лотка 35 / 60 / 85/105 мм;</li> <li>- длина лотка 3м.</li> </ul> Сертификат соответствия № РОСС RU.МЛ07.Н00010.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ширина лотка 200 / 300 / 400 / 500мм;</li> <li>- высота бокового профиля 55мм;</li> <li>- длина лотка 3м.</li> </ul> Сертификат № РОСС RU.АК031.Н07616
Применение	Для прокладки проводов и кабелей напряжением до 1000В при выполнении открытых электропроводов и открытой прокладке кабельных линий. Применимы для совместной укладки силового и информационного кабеля, а также для монтажа светильников.	Магистральный монтаж в сфере СКС и телекоммуникаций, - для быстрого доступа, визуального контроля, чистки и вентиляции трассы. Также применимы для укладки нагруженного силового кабеля, в том числе, и вместе с информационным кабелем.	Для больших распределенных нагрузок и для осветительных систем.



### Под заказ

Предлагаем возможность покраски лотков Остек порошковой краской из палитры цветов RAL. Крашенный оцинкованный лоток, помимо привлекательного внешнего вида, отличается повышенной защищенностью от коррозии.

## 2. НОВИНКИ. АНОНСЫ.

### 2.1 НОВАЯ ФОРМА «ЗАМКА» ПРОКАТНОГО ЛОТКА

В 2007 году завод Остек переходит на производство новых прокатных лотков с усовершенствованной конструкцией замка - круглого профиля трубчатой формы. Такой замок позволяет увеличить механическую прочность лотка до 20% и усилить несущую способность готовой трассы в целом.



## 2.2 РАСШИРЕНИЕ ГАММЫ СТАНДАРТНЫХ ТИПОРАЗМЕРОВ

Ранее в стандартные типоразмеры входили только лотки с высотой борта 50мм. В текущем году (2007) в связи с повышенным спросом на лотки с бортом 80мм и 100мм начинается их серийное производство из стали толщиной 1мм. Длина указанных лотков 2м.

Размер новых стандартных лотков, ширина x высота,	Толщина металламм	Длина, метров
100 x 80	0,9-1,2 мм	от 2м до 6
100 x 100	0,9-1,2 мм	от 2м до 6
200 x 80	0,9-1,2 мм	от 2м до 6
200 x 100	0,9-1,2 мм	от 2м до 6
300 x 80	0,9-1,2 мм	от 2м до 6
300 x 100	0,9-1,2 мм	от 2м до 6

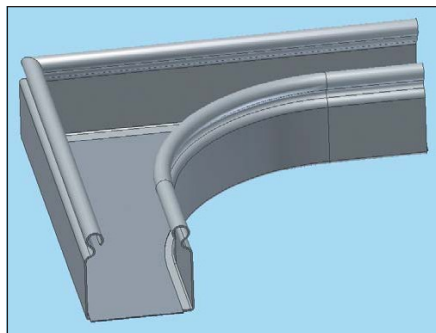
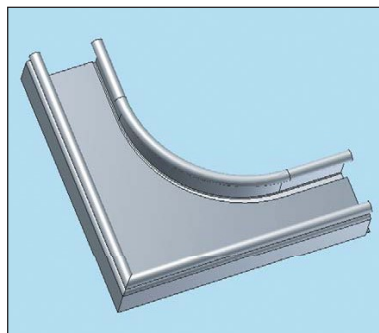
## 2.3 УСИЛЕННЫЕ ПОДВЕСЫ ИЗ ТРАПЕЦИЕВИДНОГО ПРОФИЛЯ

Система подвесов Остек дополняется двумя типами усиленных унитарных подвесов: настенным ПНУ и потолочным СППУ. Специальный трапециевидный профиль позволяет увеличить несущую способность потолочных подвесов более чем в 2 раза.



## 2.4 НОВЫЕ ПЛОСКИЕ УГЛЫ

Трубчатая конструкция замка позволяет производить усовершенствованные горизонтальные углы новой конструкции - с плавным радиальным поворотом. Производство таких углов начнется в 3 квартале 2007г.

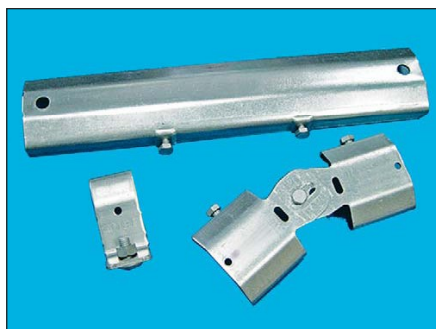


## 2.5 АКСЕССУАРЫ ДЛЯ ЛЕСТНИЧНОГО ЛОТКА

В 2007 году начато производство собственных соединителей лестничного лотка - линейных и шарнирных. К концу года использовавшиеся ранее аксессуары WIBE будут полностью заменены на аксессуары ОСТЕК, что значительно удешевит стоимость трассы и сократит сроки поставок.

На первом этапе планируется выпуск следующих аксессуаров:

- линейный соединитель
- шарнирный соединитель
- Т-отвод
- прижим
- стеновой кронштейн
- угол плоский
- стойка потолочная, телескопическая.





### 3. СИСТЕМА ПРОКАТНЫХ ЛОТКОВ «ОСТЕК» /РОССИЯ/

**ТУ 3449-001-13366978-04** - лотки металлические для электропроводок;

**ТУ 3449-002-13366978-04** - короба металлические для электропроводок;

**ТУ 3449-003-13366978-04** - кронштейны настенно-потолочные.

#### ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Запатентованная система кабельных лотков (коробов) "Остек" соответствует требованиям ГОСТ 20803-81, ГОСТ 20783-81 и сертифицирована по следующим характеристикам:

- класс защиты: IP00 (лотки без крышек), IP20 (лотки с крышками);
- пожарная безопасность: НГ, R 30

2. Система кабельных лотков (коробов) служит для поддержания и защиты электропроводок и кабельных линий.

3. Система кабельных лотков (коробов) изготовлена из листовой и рулонной холоднокатаной стали марки 08 ПС, оцинкованной горячим способом в агрегатах непрерывного цинкования (ГОСТ 14918-80).

4. Система кабельных лотков (коробов) соответствует виду климатического исполнения У категории размещения 3 (ГОСТ 15150).

5. Система кабельных лотков (коробов) может быть использована в качестве защитного РЕ-проводника.

6. Система кабельных лотков (коробов) состоит:

- лотки металлические для электропроводок;
- короба металлические для электропроводок;
- кронштейны настенно-потолочные.

7. Лотки (короба) металлические для электропроводок, предназначены для прокладки в них проводов и кабелей напряжением до 1000 В при выполнении открытых электропроводок и открытой прокладке кабельных линий.

8. Кронштейны настенно-потолочные, предназначены для установки на них лотков (коробов).

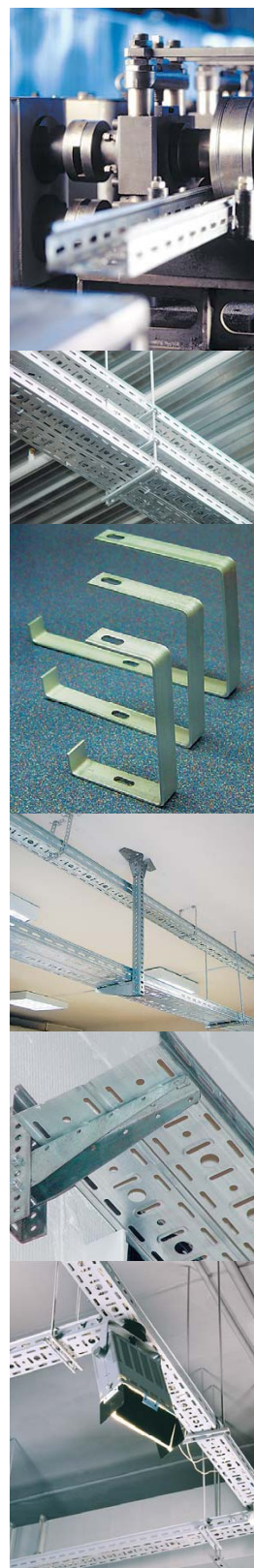
9. Лотки (короба) металлические для электропроводок состоят из модификаций:

- лотки перфорированные металлические с крышками и без крышек;
- лотки неперфорированные металлические с крышками и без крышек;
- короба перфорированные металлические;
- короба неперфорированные металлические.

10. В зависимости от назначения основные элементы лотков (коробов) подразделяются на:

- секции прямые ( для прямолинейных электропроводок);
- секции угловые ( для поворота электропроводок в горизонтальной и вертикальной плоскостях);
- секции ответвительные ( для присоединения ответвлений);
- секции переходные (для перехода от одной ширины лотка (короба) на другую.

11. Прокладка проводов и кабелей в лотках (коробах) производится в соответствии с " Правилами Устройства Электроустановок" издание 6-е, 7-е. (п. 2.1.61.).



## ОСОБЕННОСТИ СИСТЕМЫ ПРОКАТНЫХ ЛОТКОВ «ОСТЕК» /РОССИЯ/

Кабельные лотки из оцинкованной стали – одно из самых удобных и недорогих устройств для прокладки информационных и силовых кабелей. Они являются наиболее универсальным способом организации кабельной проводки и позволяют экономить до 85% стоимости работ по прокладке кабелей. Лотки позволяют развивать в дальнейшем базовую электрическую и слаботочную систему здания наиболее просто и доступно. Обычно они прокладываются за фальш-потолком или фальш-полом, которые легко демонтируются. Лотки устанавливаются на высоте не менее 2 м от уровня пола или площадки обслуживания. В основном, прокладка лотка предусматривает его подвеску к стене или потолку. На днище лотка поперечные отверстия выполнены с формовкой на толщину металла. На боковых стенках и в углах на дне лотка выполнены дополнительные ребра жесткости («зиги»). В конструкции «замка» лотка исключены острые кромки. Лоток прокатывается на высокоточной и высокопроизводительной профилегибочной машине.

### Класс защиты.

Наименование изделия	Степень защиты по ГОСТ 14254
Лотки перфорированные без крышки	IP-00
Лотки неперфорированные без крышки	IP-00
Лотки перфорированные с крышками	IP-20
Лотки неперфорированные с крышками	IP-20



### Материалы.

Лотки «Остек» производятся из стали марки 08ПС, оцинкованной методом горячего цинкования.

#### Примечание.

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в технические и конструкционные данные в каталоге по мере совершенствования продукции. Опубликованная информация является ознакомительной и может быть изменена без предварительного уведомления. Для получения более подробной информации обращайтесь к дилеру.

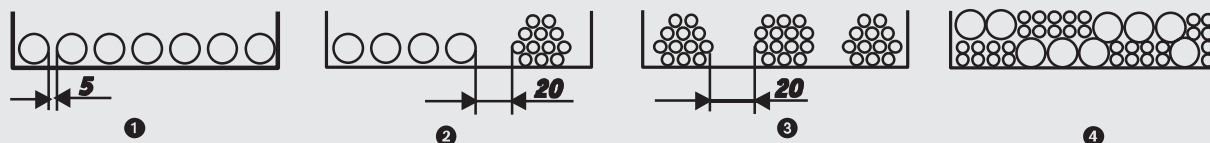
## СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

### ЗАПОЛНЯЕМОСТЬ ЛОТКОВ И ТРЕБОВАНИЯ ПО УКЛАДКЕ ПРОВОДОВ

При выборе заказчиком того или иного вида лотка и соответствующего задачам крепления необходимо учитывать уровень предельно допустимых нагрузок на лоток и детали крепления, и необходимую емкость лотка по количеству укладываемых кабелей.

«Правила устройства электроустановок» (п.2.1.61. издание 6-е, 7-е) регламентируют заполняемость лотков следующим образом: «Сумма сечений проводов и кабелей, рассчитанных по их наружным диаметрам, включая изоляцию и наружные оболочки, не должна превышать: для глухих коробов (лотков) – 35% сечения в свету; для коробов (лотков) с открываемыми крышками – 40%».

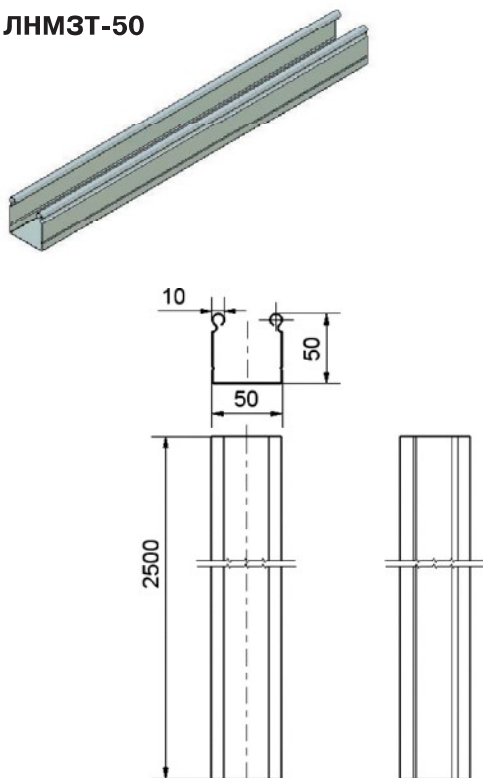
Кроме того, существует несколько способов прокладки проводов и кабелей в лотках: рядами, пучками и пакетами. При этом выдерживают следующие промежутки: при однослойной прокладке – в свету 5 мм; при прокладке пучками – 20 мм; между проводами при многослойной прокладке – без промежутков.



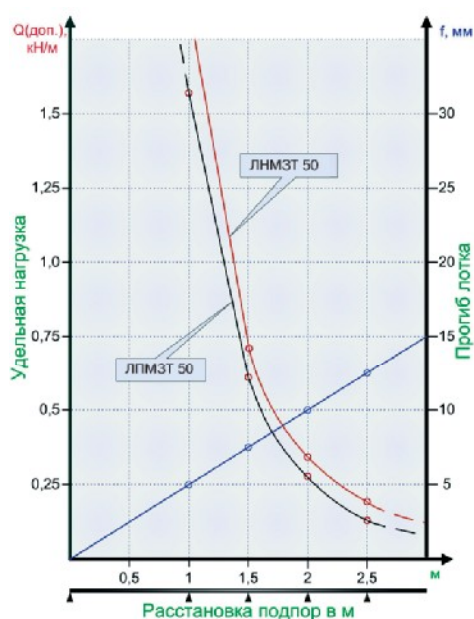
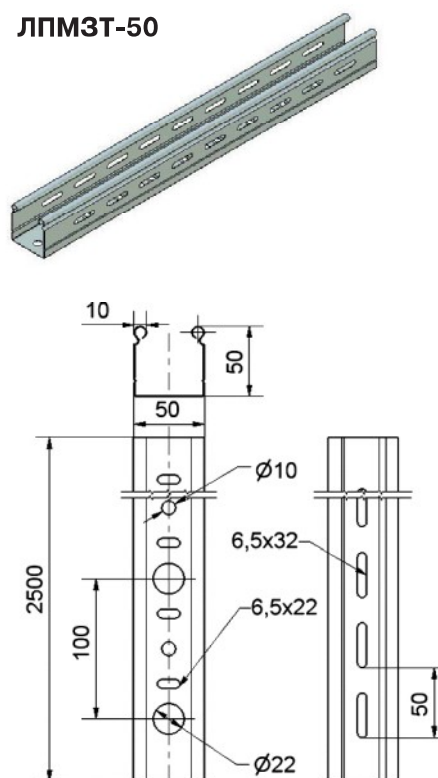
Способы прокладки проводов и кабелей на лотках: ① – рядами, ② – пучками, ③ – пакетами, ④ – многослойная

### 3.1 ЛОТКИ ОЦИНКОВАННЫЕ ЗАМКОВЫЕ СТАНДАРТНЫЕ

**Лоток неперфорированный  
металлический замковый  
ЛНМЗТ-50**



**Лоток перфорированный  
металлический замковый  
ЛПМЗТ-50**



**Материал**

Листовая сталь, оцинкованная  
методом горячего цинкования.

**Марка стали**

08 ПС.

**Дополнительно**

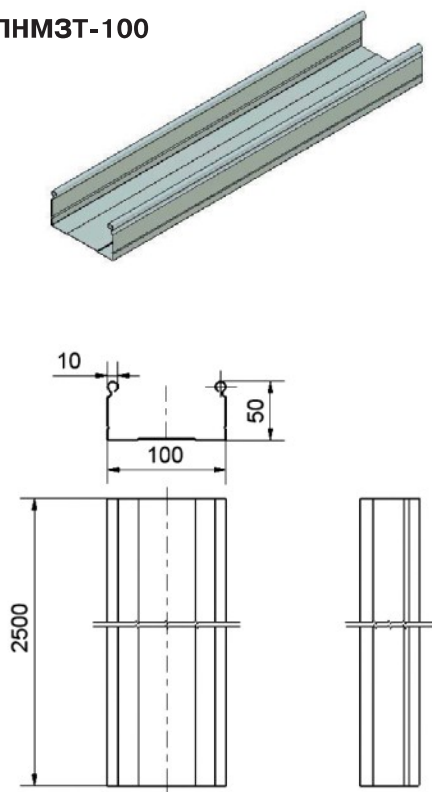
Возможность изготовления лотка  
из стали толщиной до 1 мм  
и окрашенного

**Способ изготовления**

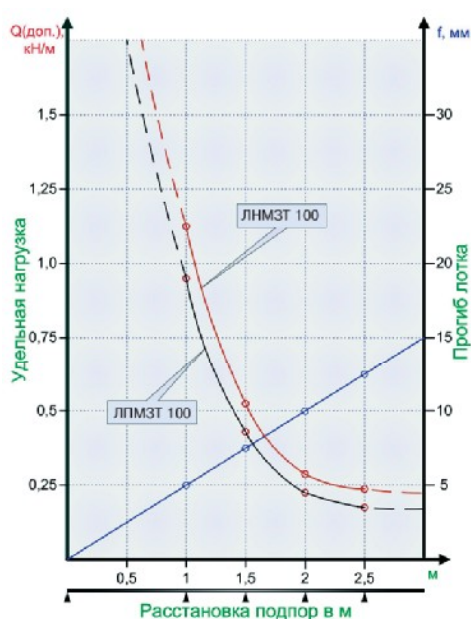
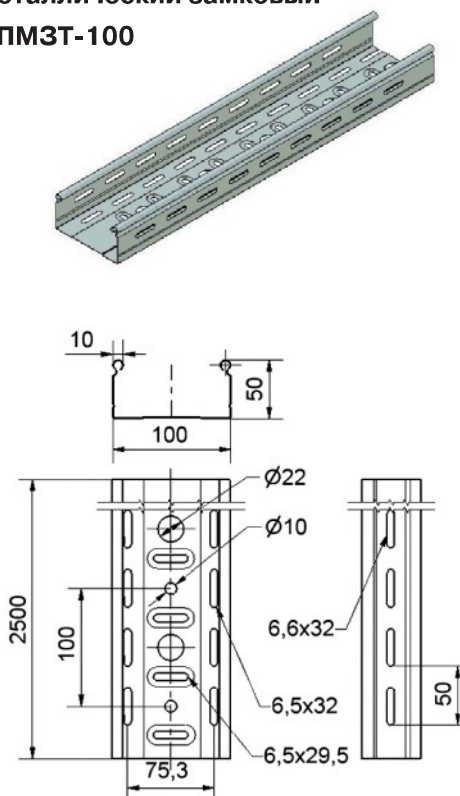
прокатка

Артикул	ЛНМЗТ-50	ЛПМЗТ-50
Толщина металла, мм	0,55	0,55
Вес, кг	0,66	0,62
Упаковка, м	30	30
Полезная площадь сечения, см <sup>2</sup>	24,22	24,22
Расстояние между опорами	допустимая нагрузка, кН/м	
1 м	1,79	1,58
1,5 м	0,71	0,61
2 м	0,35	0,27
2,5 м	0,18	0,13

**Лоток неперфорированный  
металлический замковый  
ЛНМЗТ-100**



**Лоток перфорированный  
металлический замковый  
ЛПМЗТ-100**



**Материал**

Листовая сталь, оцинкованная методом горячего цинкования

**Марка стали**

08 ПС.

**Дополнительно**

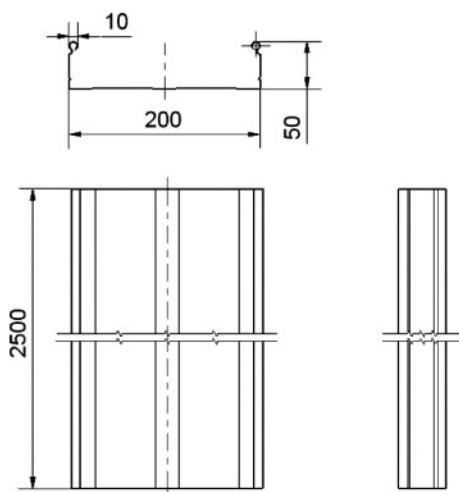
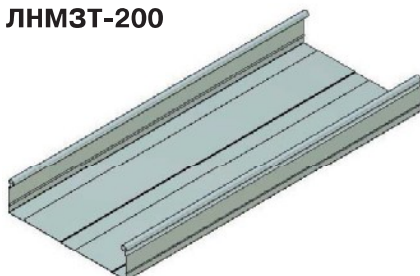
Возможность изготовления лотка из стали толщиной до 1 мм и окрашенного прокатка

**Способ изготовления**

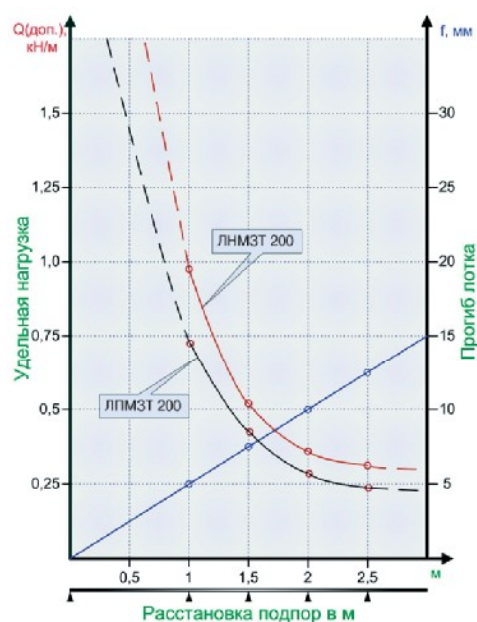
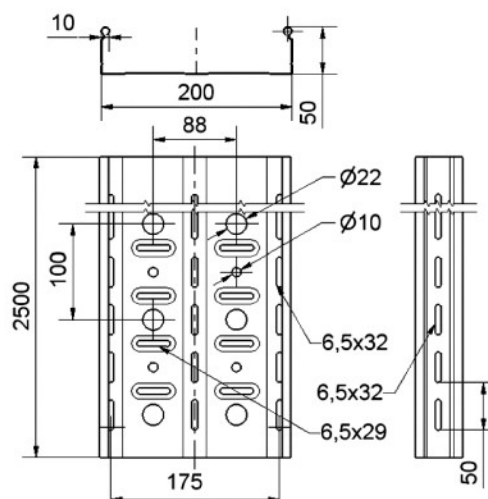
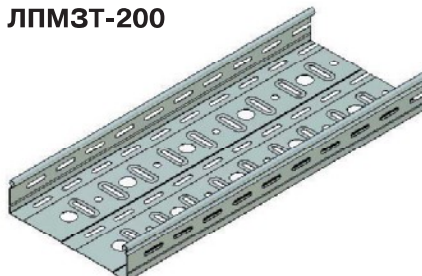
Артикул	ЛНМЗТ-100	ЛПМЗТ-100
Толщина металла, мм	0,55	0,55
Вес, кг	0,85	0,83
Упаковка, м	20	20
Полезная площадь сечения, см <sup>2</sup>	48,44	48,44
Расстояние между опорами	допустимая нагрузка, кН/м	
1м	1,12	0,95
1,5м	0,52	0,43
2м	0,29	0,22
2,5м	0,16	0,16



**Лоток неперфорированный  
металлический замковый  
ЛНМЗТ-200**



**Лоток перфорированный  
металлический замковый  
ЛПМЗТ-200**



**Материал**

Листовая сталь, оцинкованная методом горячего цинкования

**Марка стали**

08 ПС.

**Дополнительно**

Возможность изготовления лотка из стали толщиной до 1 мм и окрашенного

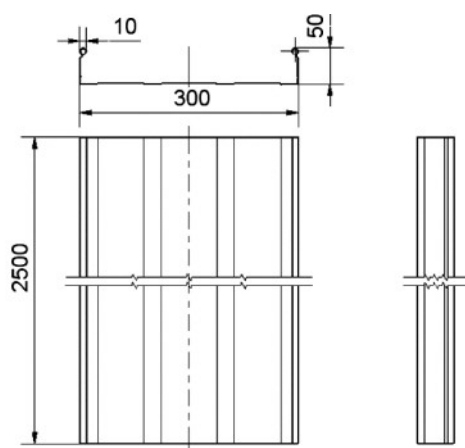
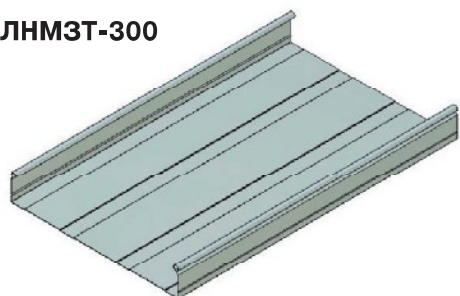
**Способ изготовления**

прокатка

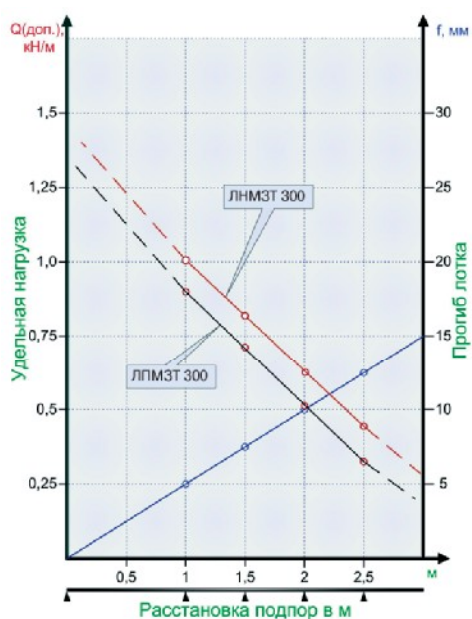
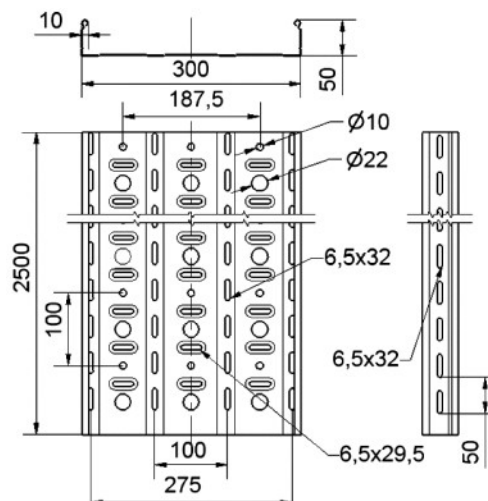
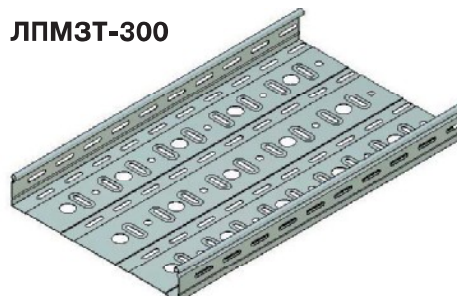
Артикул	ЛНМЗТ-200	ЛПМЗТ-200
Толщина металла, мм	0,7	0,7
Вес, кг	1,8	1,51
Упаковка, м	10	10
Полезная площадь сечения, см <sup>2</sup>	98,44	98,44
Расстояние между опорами	допустимая нагрузка, кН/м	
1м	0,92	0,74
1,5м	0,53	0,33
2м	0,45	0,29
2,5м	0,31	0,24



**Лоток неперфорированный  
металлический замковый  
ЛНМЗТ-300**



**Лоток перфорированный  
металлический замковый  
ЛПМЗТ-300**



**Материал**

Листовая сталь, оцинкованная методом горячего цинкования.

**Марка стали**

08 ПС.

**Дополнительно**

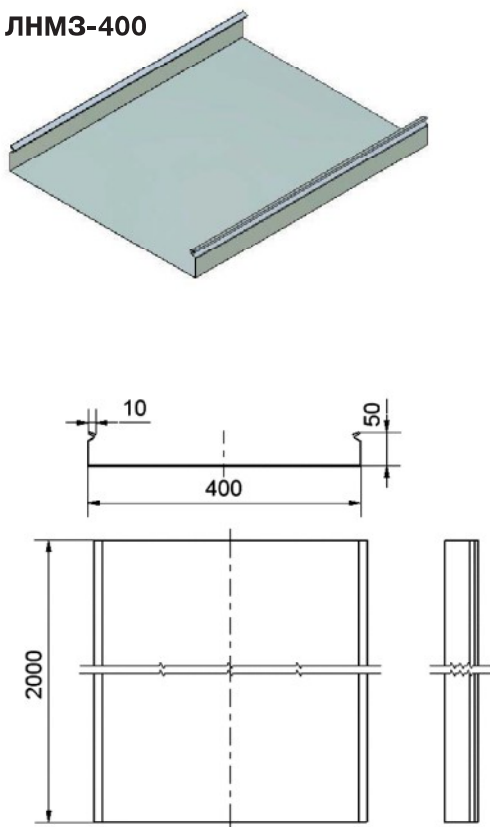
Возможность изготовления лотка из стали толщиной до 1 мм и окрашенного

**Способ изготовления**

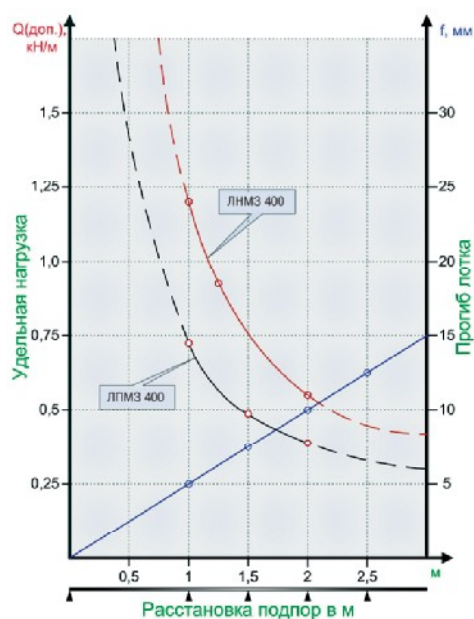
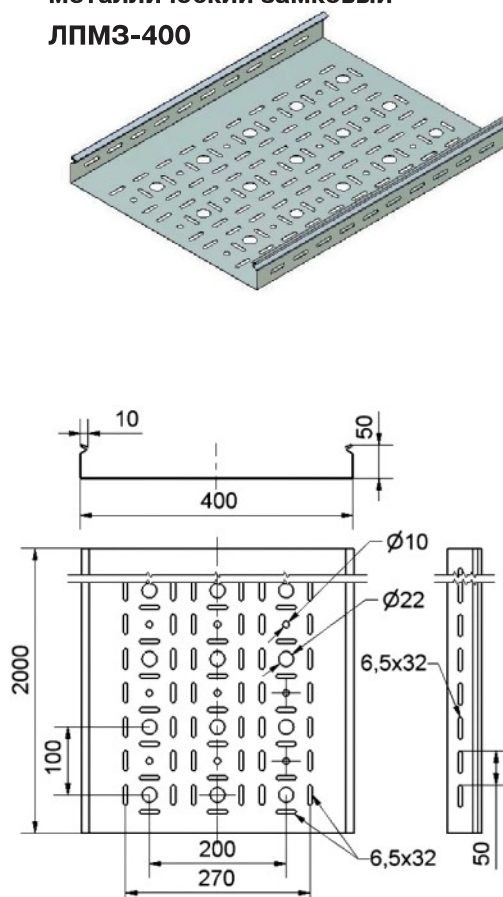
прокатка

Артикул	ЛНМЗТ-300	ЛПМЗТ-300
Толщина металла, мм	0,7	0,7
Вес, кг	2,31	2,08
Упаковка, м	10	10
Полезная площадь сечения, см <sup>2</sup>	147,44	147,44
Расстояние между опорами	допустимая нагрузка, кН/м	
1 м	1,01	0,88
1,5 м	0,62	0,73
2 м	0,55	0,51
2,5 м	0,45	0,31

**Лоток неперфорированный  
металлический замковый  
ЛНМЗ-400**



**Лоток перфорированный  
металлический замковый  
ЛПМЗ-400**



#### Материал

Листовая сталь, оцинкованная методом горячего цинкования.

#### Марка стали

08 ПС.

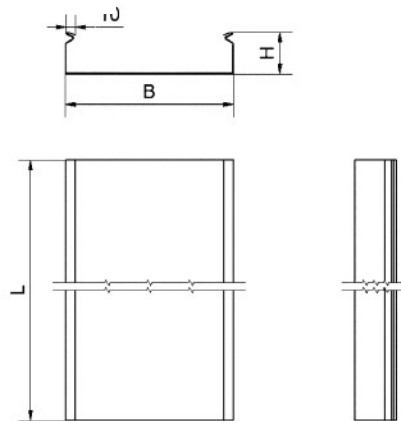
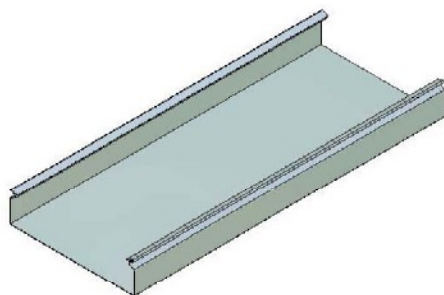
#### Дополнительно

Возможность изготовления лотка из стали толщиной до 1 мм и окрашенного  
штамповка

#### Способ изготовления

Артикул	ЛНМЗ-400	ЛПМЗ-400
Толщина металла, мм	1,0	1,0
Вес, кг	4	3,23
Упаковка, м	8	8
Полезная площадь сечения, см <sup>2</sup>	198,44	198,44
Расстояние между опорами	допустимая нагрузка, кН/м	
1м	1,2	0,71
1,5м	0,62	0,49
2м	0,55	0,39

### 3.2 ЛОТКИ НЕСТАНДАРТНЫХ РАЗМЕРОВ



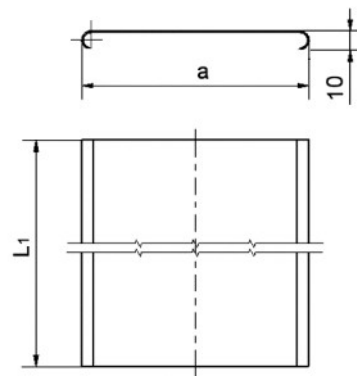
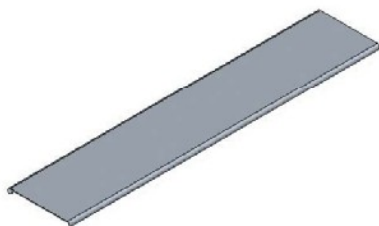
<b>Материал</b>	Листовая сталь, оцинкованная методом горячего цинкования 08 ПС.
<b>Марка стали</b>	08 ПС.
<b>Дополнительно</b>	Возможность изготовления лотка из стали толщиной до 1,2 мм и окрашенного
<b>Способ изготовления</b>	штамповка

Артикул	ЛНМЗ (НС)	ЛПМЗ (НС)	КЛЗ (НС)
	в диапазоне от - до		
Ширина, мм	50-600	50-600	50-600
Высота, мм	25-120	35-120	15-15
Длина, мм	2000-2000	2000-2000	2000-2000
Толщина металла, мм	0,55-1,2	0,55-1,2	0,55-1,2

Примечание:

Под заказ возможно изготовление лотка прокатного и крышки длиной до 6м.

### 4. КРЫШКИ ЛОТКОВ ЗАМКОВЫЕ



<b>Материал</b>	Листовая сталь, оцинкованная методом горячего цинкования, 08 ПС.
<b>Марка стали</b>	08 ПС.
<b>Дополнительно</b>	Возможность изготовления лотка из стали толщиной до 1 мм и окрашенного
<b>Способ изготовления</b>	размеры 50-300 - прокатка 400 - штамповка

Артикул	Толщина металла, мм	Вес, кг	Упаковка, м	a	L1, мм
КЛЗТ-50	0,55	0,24	60	50	2500
КЛЗТ-100	0,55	0,44	60	100	2500
КЛЗТ-200	0,7	1,15	20	200	2500
КЛЗТ-300	0,7	1,43	15	300	2500
КЛЗ-400	1,0	3,23	8	400	2000

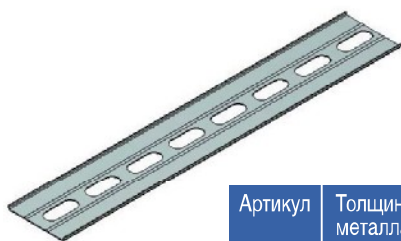
Возможно использование крышек КЛЗ для проволочных лотков ОСТЕК.

Примечание:

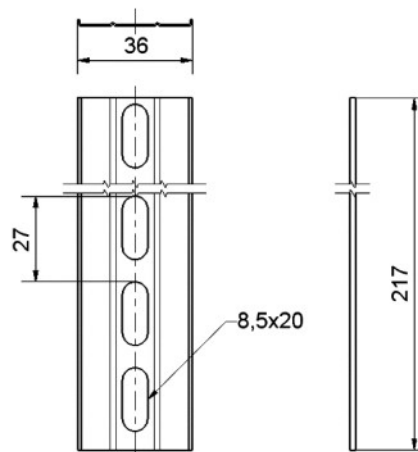
для лотков нестандартных размеров можно заказать соответствующие крышки.

## 5. СОЕДИНИТЕЛИ ЛОТКОВ

### 5.1 СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ ПЛАНКА УНИВЕРСАЛЬНАЯ СПУ

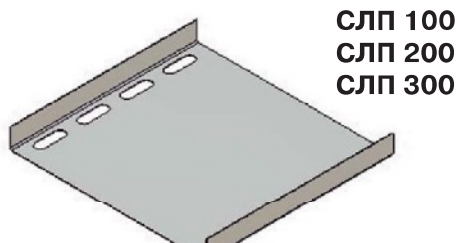


Артикул	Толщина металла, мм	Вес, кг	Упак. шт
СПУ	0,7	0,03	500

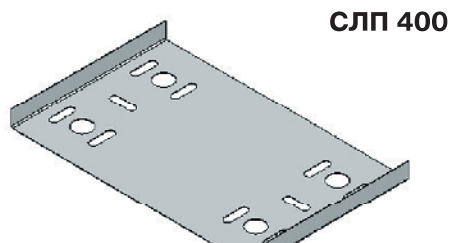
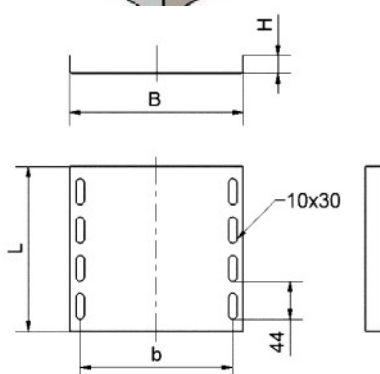


СПУ может использоваться не только для соединения лотков в линию, но и для соединения под произвольным углом сочленения, не превышающим 90 градусов. Для этого соединительная планка предварительно гнется на заданный угол. Размер СПУ подходит для всех стандартных лотков производства ОСТЕК (универсальная). Используется для лотков шириной 50мм, 100мм, 200мм, 300мм. Для больших размеров рекомендуется использовать Соединитель.

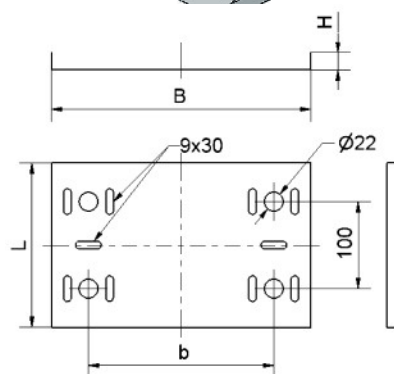
### 5.2 СОЕДИНИТЕЛЬ СЛП



СЛП 100  
СЛП 200  
СЛП 300



СЛП 400



Артикул	В, мм	Н, мм	Л, мм	б, мм	Толщина металла, мм	Вес, кг	Упаковка, шт
СЛП 50	50	20	153	-	0,55	0,06	200
СЛП 100	100	20	190	75	0,55	0,11	150
СЛП 200	200	20	190	175	0,55	0,18	100
СЛП 300	300	20	190	275	0,55	0,25	100
СЛП 400	300	20	190	220	1,00	0,33	50

Примечание: для лотков нестандартных размеров можно заказать соответствующие соединители.



### 5.3 СПОСОБЫ СОЕДИНЕНИЯ ЛОТКОВ

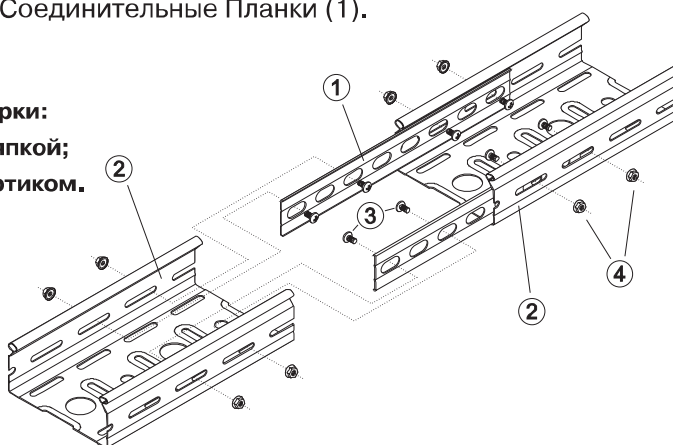
#### Соединение лотков с применением Соединительной Планки Универсальной (СПУ)

- ❶ Соединяемые Лотки (2) стыкуются вплотную.
- ❷ Соединительная Планка (1) крепится изнутри к боковым стенкам смежных Лотков (2) 4-мя винтовыми комплектами через перфорационные отверстия, расположенные по боковым стенкам лотков: Винт (3) – изнутри, со стороны Планки (1), Гайка (4) – снаружи, со стороны Лотка (2).
- ❸ На стык используются две Соединительные Планки (1).

Метизы, используемые для сборки:

Винт (3) – М6х10 с широкой шляпкой;

Гайка (4) – М6 со стопорным буртиком.



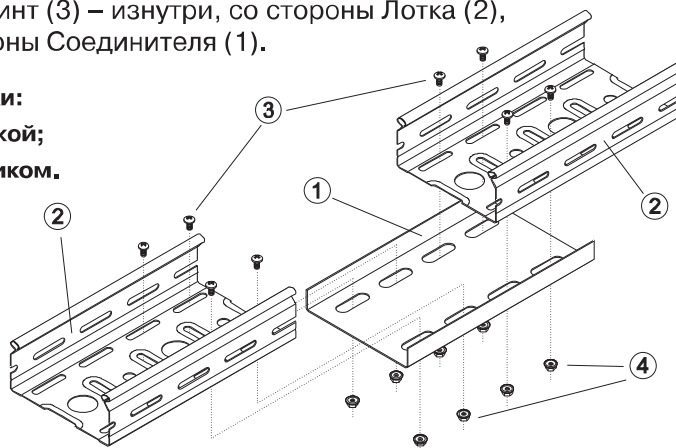
#### Соединение лотков с применением Соединителя (СЛП)

- ❶ Соединяемые Лотки (2) стыкуются вплотную.
- ❷ Место стыка обхватывается снизу Соединителем (1).
- ❸ Соединитель (1) крепится к Лоткам (2) 8-ю винтовыми комплектами через перфорационные отверстия, расположенные по дну Лотка (2) ближе к боковым стенкам: Винт (3) – изнутри, со стороны Лотка (2), Гайка (4) – снаружи, со стороны Соединителя (1).

Метизы, используемые для сборки:

Винт (3) – М6х10 с широкой шляпкой;

Гайка (4) – М6 со стопорным буртиком.



Соединитель используется при большой нагрузке лотков, а также для лотков шириной 300мм и более. СЛП обеспечивает большую жесткость соединения смежных лотков, что уменьшает вероятность прогиба в местах стыка. СЛП обеспечивает только соединение в линию.

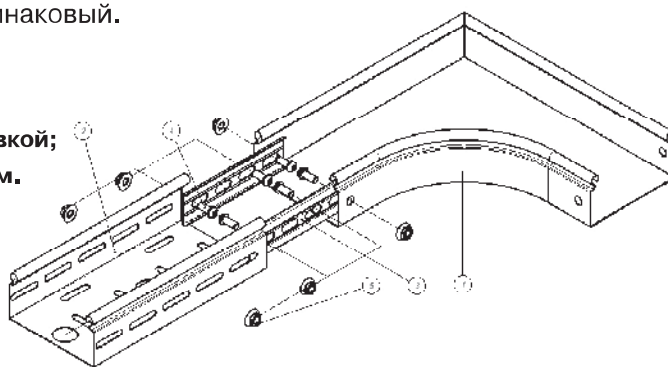
### Соединение Лотка и Угла (поворота)

- ❶ Соединяемые Лоток (2) и Угол (1) стыкуются вплотную.
- ❷ Соединительная Планка (3) крепится изнутри к боковым стенкам смежных элементов трассы (в данном случае Лоток-Угол) 3-мя винтовыми комплектами через перфорационные отверстия, расположенные по боковым стенкам, в следующей последовательности: Винт (4) – со стороны Планки (3), Гайка (5) – снаружи, со стороны Лотка/Угла. Два винтовых комплекта на соединение Планки (3) и Лотка (2), один винтовой комплект на соединение Планки (3) и Угла (1).
- ❸ На стык используются 2 соединительные планки. Для всех вариантов Углов (поворотов) принцип соединения одинаковый.

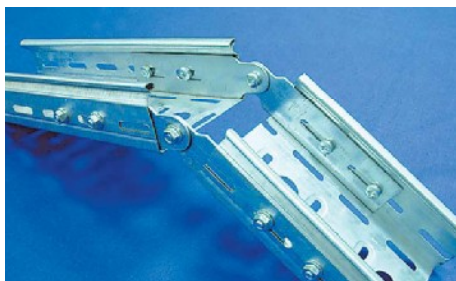
Метизы, используемые для сборки:

Винт (3) – М6х10 с увеличенной головкой;

Гайка (4) – М6 со стопорным буртиком.



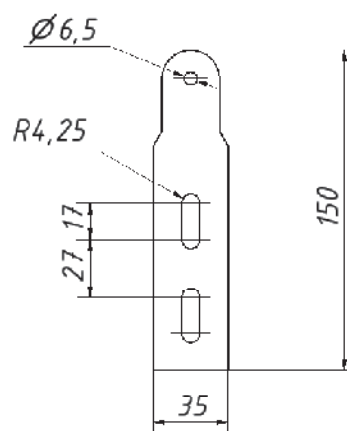
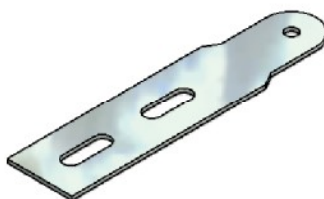
## 6. ШАРНИРНОЕ СОЕДИНЕНИЕ



Шарнирное соединение объединяет в себе функции соединителя и угла-поворота. Оно позволяет изменять направление кабельного канала в вертикальной плоскости на произвольный угол. По сравнению с вертикальными углами 90град (УВ и УВН) шарнирное соединение является более простым и экономичным решением. Оно состоит из двух комплектов планок ПШС, соединенных винтом и гайкой.

### ПЛАНКА ШАРНИРНОГО СОЕДИНЕНИЯ ПШС

Артикул	Толщина металла, мм	Вес, кг
ПШС	2	0,07



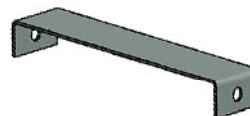
Для сборки одного шарнирного соединения требуется:

ПЛАНКА ШАРНИРНОГО СОЕДИНЕНИЯ ПШС	
4 шт	
Винт М6х10	2 шт
Гайка М6СБ	2 шт
Крепеж для монтажа к лоточной трассе:	
Винт М6х10	8 шт
Гайка М6СБ	8 шт

## 7. СКОБА ВНУТРЕННЯЯ ДЛЯ ПОДДЕРЖКИ КАБЕЛЯ СВ

Скоба внутренняя используется для исключения соприкосновения кабеля с крышкой лотка при вертикальном монтаже трассы. Применение скобы внутренней обязательно. Рекомендуемый интервал расположения скобы внутренней составляет 0,5м.

Кроме того, скоба внутренняя используется для исключения деформации при вертикальном монтаже лотков на неровных стенах. Рекомендуется обязательное применение, с интервалом 0,5м.



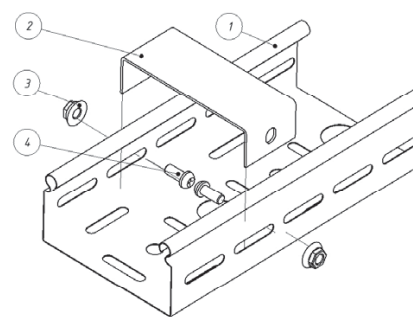
Артикул	Ширина А, мм	Толщина металла, мм	Вес, кг
СВ-50	50	1,5	0,04
СВ-100	100	1,5	0,07
СВ-200	200	2	0,15
СВ-300	300	2	0,21
СВ-400	400	2	0,28

Скоба внутренняя (2) крепится изнутри к боковым стенкам лотка (1) двумя винтовыми комплектами М6 (поставляются отдельно). Винт (4) устанавливается изнутри лотка, гайка (3) снаружи.

**Метизы, используемые для сборки:**

**Винт М6х10,**

**Гайка со стопорным буртиком М6.**



## 8. ПЕРЕГОРОДКА ЛОТКА

Перегородка ПЛП используется в лотках-коробах и проволочных лотках ОСТЕК для разделения силовых и информационных кабелей.

Возможно изготовление перегородки разной высоты.

Артикул	Толщина металла, мм	Вес, кг	Длина, мм	Высота, мм	Упаковка, м
ПЛП-50	0,55	0,24	2000	45	50

### Соединение Лотка

#### и Перегородки-разделителя (ПЛП)

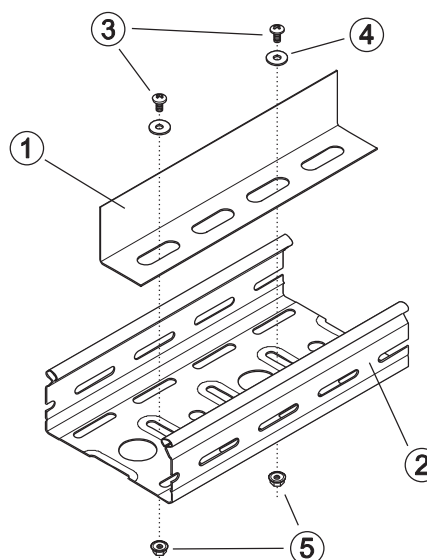
- 1 Перегородку (1) поместить в Лоток (2), установив на требуемом расстоянии от борта Лотка (2).
- 2 Перегородка (1) крепится к Лотку (2) винтовым комплектом через перфорационные отверстия с шагом 1,5м (рекомендуемый шаг) в следующей последовательности:  
Винт(3) и Шайба (4) – изнутри, Гайка (5) – снаружи, с нижней стороны Лотка (2).

**Метизы, используемые для сборки:**

**Винт (3) – М6х12 или М6х16;**

**Шайба (4) – ШБУ усиленная;**

**Гайка (5) – М6 или М6 со стопорным буртиком.**

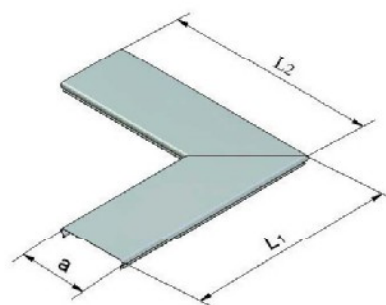
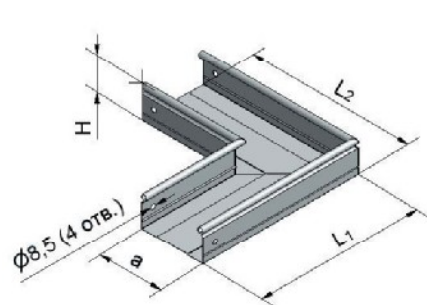


## 9. УГЛЫ, ОТВОДЫ, РАЗВЕТВИТЕЛИ

### ВНИМАНИЕ!

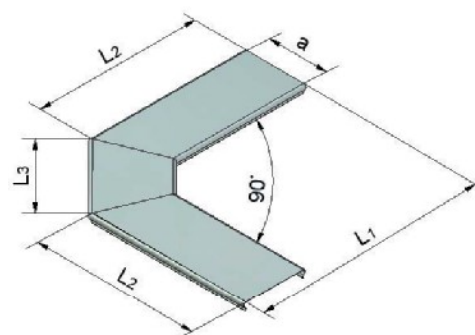
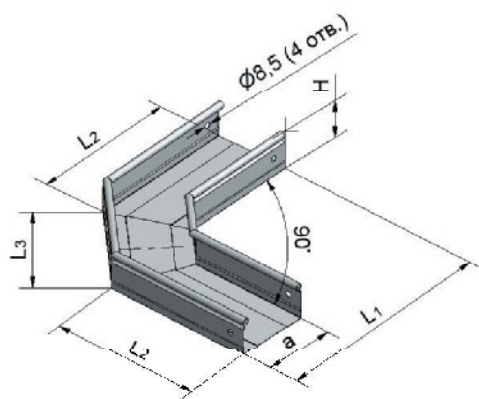
Углы, отводы, разветвители поставляются в комплекте с крышкой.

#### Угол плоский 90° (УПТ)



Артикул	Толщина металла, мм	Вес, кг	a, мм	H, мм	Лоток			Крышка		
					Вес, кг	L1 мм	L2 мм	Вес, кг	L1 мм	L2 мм
УПТ-50	0,55	0,49	50	50	0,325	215	215	0,165	265	265
УПТ-100	0,55	0,69	100	50	0,425	250	250	0,265	300	300
УПТ-200	0,7	1,65	200	50	0,905	350	350	0,740	400	400
УПТ-300	0,7	2,7	300	50	1,530	455	455	1,210	505	505
УП-400	1,0	5,1	400	50	2,685	525	525	2,385	575	575

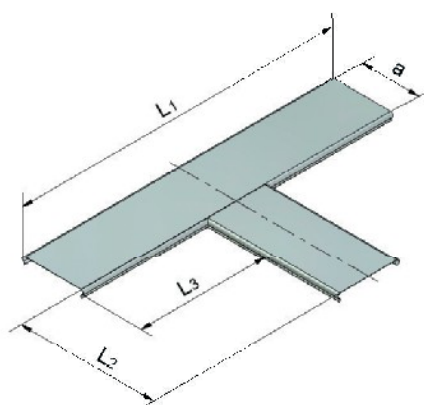
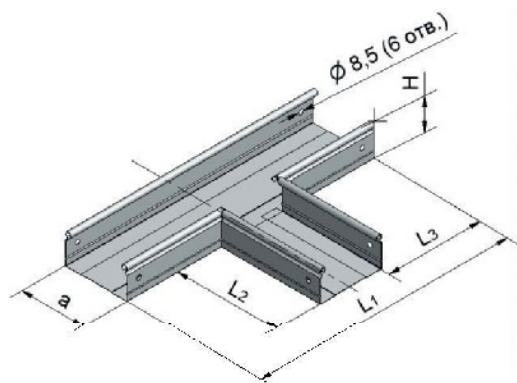
#### Угол плоский 90° плавный (УППТ)



Артикул	Толщина металла, мм	Вес, кг	а мм	Н мм	Лоток				Крышка			
					Вес,кг	L1мм	L2мм	L3мм	Вес,кг	L1мм	L2мм	L3мм
УППТ-50	0,55	0,62	50	50	0,43	290	200	130	0,19	340	250	130
УППТ-100	0,55	0,86	100	50	0,545	320	205	155	0,315	370	255	155
УППТ-200	0,7	1,96	200	50	1,16	430	255	245	0,84	480	365	245
УППТ-300	0,7	2,74	300	50	1,54	500	270	320	1,195	550	320	320
УПП-400	1,0	5,5	400	50	2,915	600	325	385	2,575	650	375	385

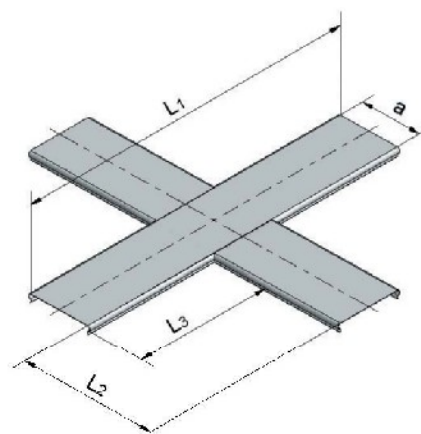
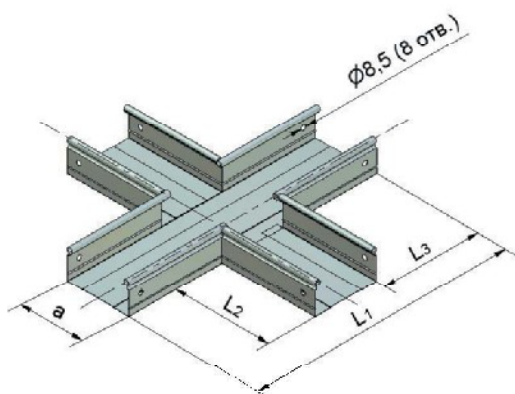


### Т-отвод (ТТ)



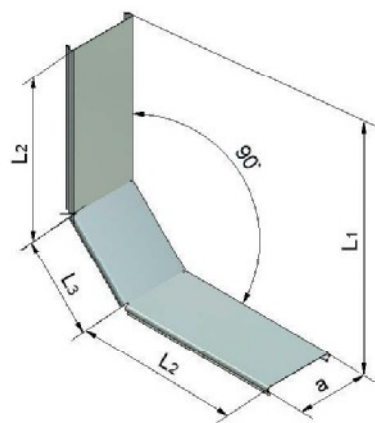
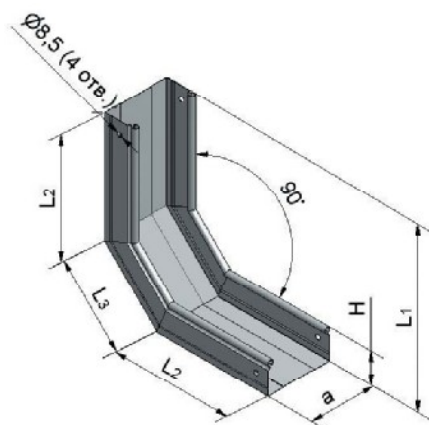
Артикул	Толщина металла, мм	Вес, кг	а мм	Н мм	Лоток				Крышка			
					Вес,кг	L1мм	L2мм	L3мм	Вес,кг	L1мм	L2мм	L3мм
ТТ-50	0,55	0,61	50	50	0,39	380	165	165	0,220	480	215	215
ТТ-100	0,55	0,93	100	50	0,55	400	150	150	0,380	500	200	200
ТТ-200	0,7	2,07	200	50	1,11	500	150	150	0,960	600	200	200
ТТ-300	0,7	3,42	300	50	1,85	620	160	160	1,570	720	210	210
Т-400	1,0	5,88	400	50	3,00	720	160	160	2,88	820	210	210

### Крестообразный разветвитель (ХТ)



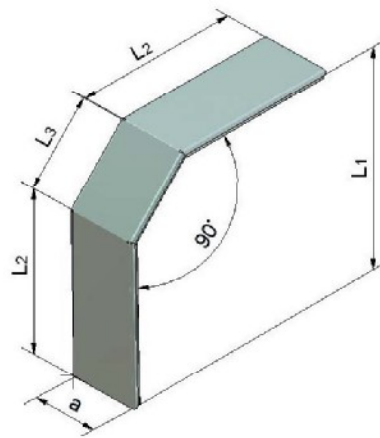
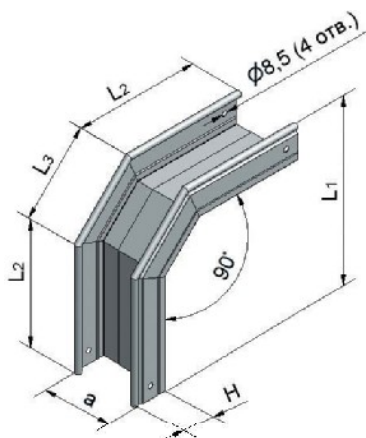
Артикул	Толщина металла, мм	Вес, кг	a мм	H мм	Лоток				Крышка			
					Вес,кг	L1мм	L2мм	L3мм	Вес,кг	L1мм	L2мм	L3мм
ХТ-50	0,55	0,9	50	50	0,60	380	165	165	0,30	480	215	215
ХТ-100	0,55	1,19	100	50	0,70	400	150	150	0,49	500	200	200
Х-Т200	0,7	2,6	200	50	1,35	500	150	150	1,25	600	200	200
ХТ-300	0,7	4,2	300	50	2,22	620	160	160	1,98	720	210	210
Х-400	1.0	7.2	400	50	3.48	660	130	130	3.72	760	180	180

### Угол внутренний 90° плавный (УВНТ)



Артикул	Толщина металла, мм	Вес, кг	a мм	H мм	Лоток				Крышка			
					Вес,кг	L1мм	L2мм	L3мм	Вес,кг	L1мм	L2мм	L3мм
УВНТ-50	0,55	0,52	50	50	0,380	270	185	125	0,14	270	235	85
УВНТ-100	0,55	0,75	100	50	0,500	270	165	125	0,25	270	235	85
УВНТ-200	0,7	1,42	200	50	0,850	270	185	125	0,57	270	235	85
УВНТ-300	0,7	1,95	300	50	1,150	270	185	125	0,8	270	235	85
УВН-400	1.0	3.7	400	50	2,200	325	185	200	1,5	270	235	150

### Угол внешний 90° плавный (УВТ)

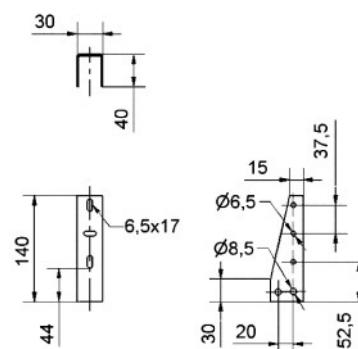
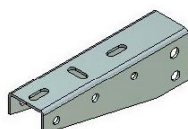


Артикул	Толщина металла, мм	Вес, кг	a мм	H мм	Лоток				Крышка			
					Вес,кг	L1мм	L2мм	L3мм	Вес,кг	L1мм	L2мм	L3мм
УВТ-50	0,55	0,58	50	50	0,430	320	210	155	0,15	370	260	155
УВТ-100	0,55	0,76	100	50	0,480	320	210	155	0,28	370	260	155
УВТ-200	0,7	1,57	200	50	0,94	320	210	155	0,63	370	260	155
УВТ-300	0,7	2,04	300	50	0,16	320	210	155	0,88	370	260	155
УВ-400	1,0	3,9	400	50	2,22	400	210	225	1,68	450	260	225

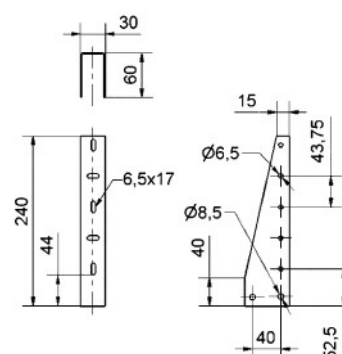
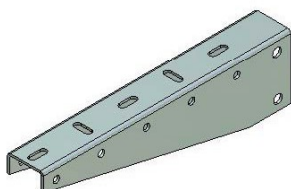
## 10. СИСТЕМА ПОДВЕСОВ

### 10.1 ЭЛЕМЕНТЫ СБОРНЫХ ПОДВЕСОВ

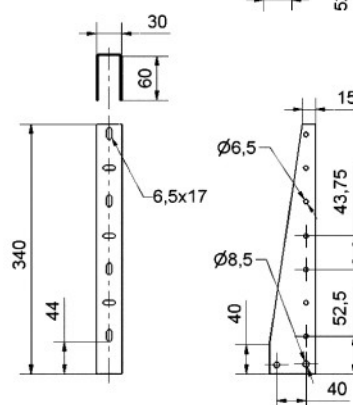
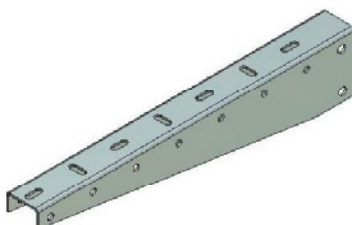
Консоль подвеса КПН-100



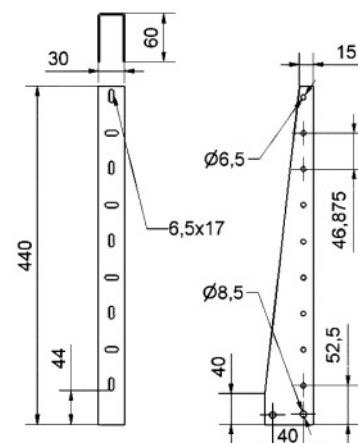
Консоль подвеса КПН-200



Консоль подвеса КПН-300

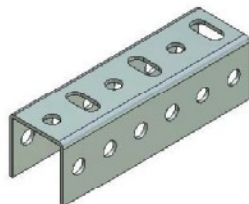


Консоль подвеса  
настенного КПН-400

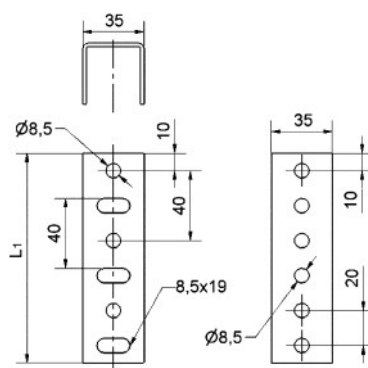


Артикул	Толщина металла, мм	Вес, кг	Q, кг	Упак. шт.
КПН-100	1,5	0,12	450	200
КПН-200	1,5	0,28	400	100
КПН-300	2	0,53	300	50
КПН-400	2	0,69	250	50

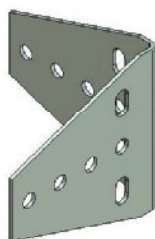
**Настенная планка подвеса НПП**  
**Стойка потолочная подвеса СПТ**  
**Стойка потолочная подвеса СПТЗ**



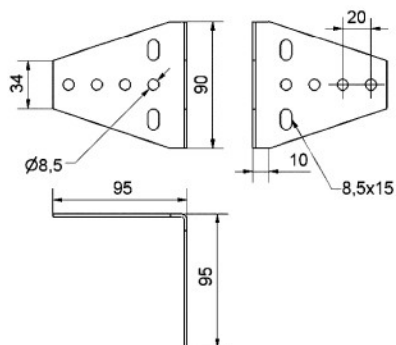
Артикул	Толщина металла, мм	Вес, кг	L1, мм	Упак. шт.
НПП	2	0,17	120	200
СПТ	2	0,55	400	40
СПТЗ	2	3,9	2900	60



**Уголок монтажный УМ**

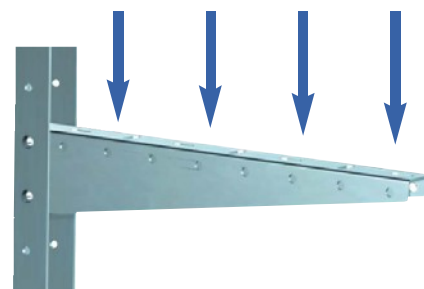


Артикул	Толщина металла, мм	Вес, кг	L1, мм	Упак. шт.
УМ	2	0,18	-	50



**10.2 ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ НАГРУЗКИ НА СБОРНЫЕ ПОДВЕСЫ**

Наименование подвеса	Нагрузка максимальная, кг	Нагрузка рекомендуемая*, кг
ПН-100	450	400
ПН-200	500	450
ПН-300	400	350
ПН-400	250	200
ППТ-100	450	250
ППТ-200	400	150
ППТ-300	300	150
ППТ-400	250	100



Обозначения:

ПН - подвес настенный в сборе,

ППТ - подвес потолочный в сборе

**\* Рекомендуемая нагрузка из расчета отклонения консоли на расстояние:**

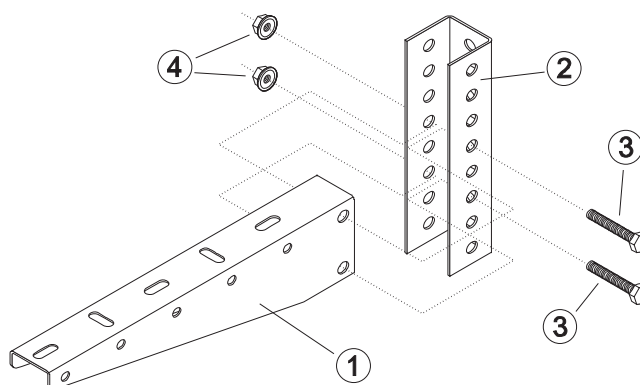
6мм - для настенных подвесов, 15мм - для потолочных подвесов.



### 10.3 СБОРКА ПОДВЕСОВ

#### Сборка Подвеса настенного

- Консоль (1) (длиной по ширине лотка) вставить в Настенную планку перфорированную (2).
- Совместив отверстия широкой стороны Консоли (1) и центральной части Планки (2), закрепить двумя Болтами (3) и двумя Гайками (4).



#### Порядок крепления к стене

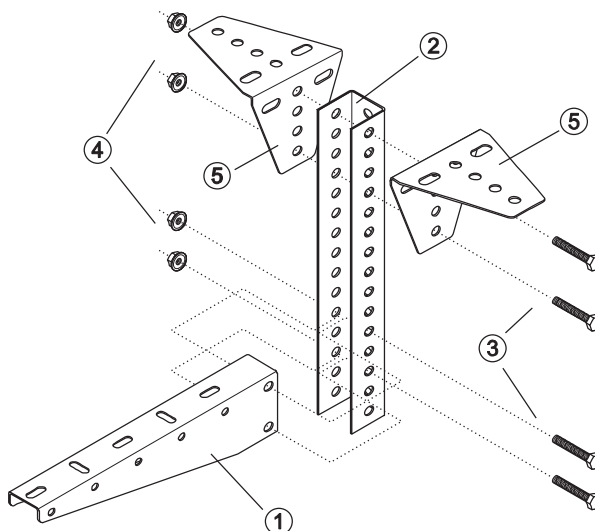
Все вышеуказанные конструкции крепятся к стене следующим образом:

- В размеченных на стене местах подготовить два отверстия.
- Настенный подвес (в сборе) прикрепить в требуемом месте к стене с помощью двух комплектов: Анкер забиваемый M8x30 и Болт полонанрезной M8x45.

Можно использовать другой вариант крепления к стене, например, дюбель-гвоздь или анкер-болт.

#### Сборка Подвеса Потолочного

- Консоль подвеса (1) (длиной по ширине лотка) вставить в Стойку потолочного подвеса (2), и, совместив отверстия на требуемой высоте, закрепить двумя Болтами (3) и двумя Гайками (4).
- Закрепить Уголки монтажные (5) по бокам к Стойке потолочного подвеса (2), совместив верхнюю горизонталь и отверстия, с помощью двух Болтов (3) и двух Гаек (4).



#### Порядок крепления к потолку

- В размеченных на потолке местах подготовить два отверстия.
- Подвес Потолочный прикрепить в требуемом месте к потолку с помощью двух комплектов: Анкер забиваемый M8x30 и Болт полонанрезной M8x45.

Можно использовать другой вариант крепления к потолку, например, дюбель-гвоздь или анкер-болт.

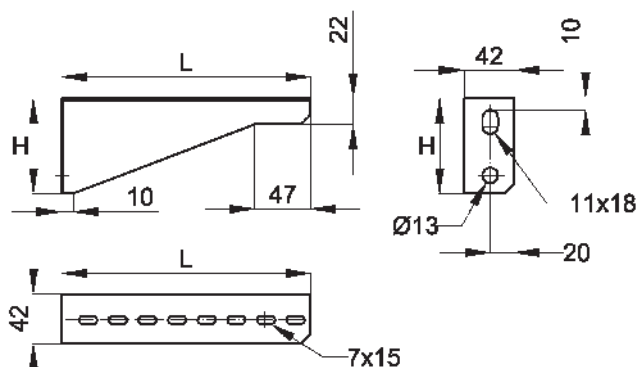
**Метизы, используемые для сборки подвесов:**

**Болт (3) – M8x45 полонанрезной;**

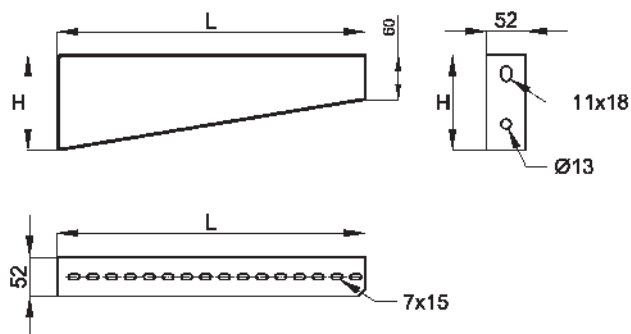
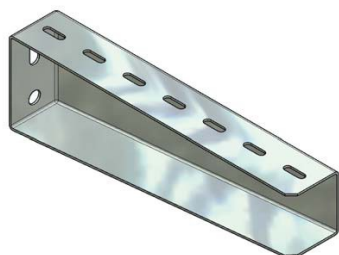
**Гайка (4) – M8 со стопорным буртиком.**

## 10.4 ПОДВЕСЫ УНИТАРНЫЕ

**КНПЛ - кронштейн  
настенный унитарный**

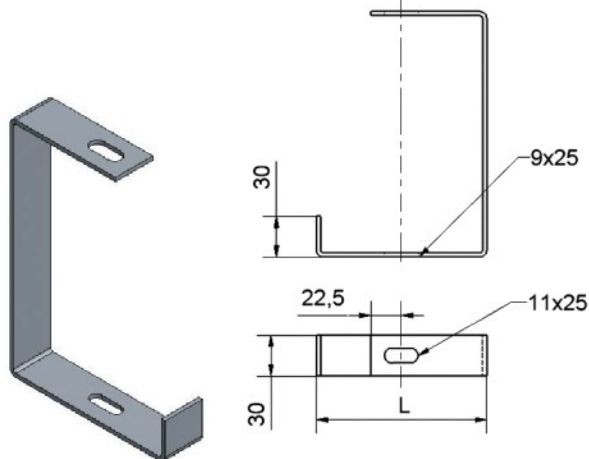


**КНПЛУ - кронштейн  
настенный усиленный**



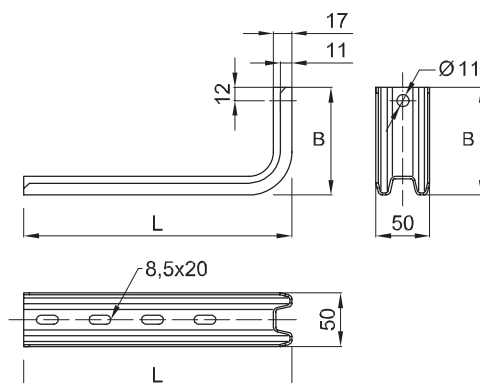
Артикул	Толщ. Металла, мм	Вес кг/шт	Длина L, мм	Высота H, мм	Q, кг
КНПЛ-100	1,5	0,1	110	60	90
КНПЛ-200	1,5	0,23	210	90	105
КНПЛ-300	2	0,4	310	90	125
КНПЛ-400	2	0,6	410	90	115
КНПЛУ-400	2	5,43	410	130	180
КНПЛУ-500	2	6,82	510	155	180
КНПЛУ-600	2	8,21	610	155	170

**С-подвес потолочный СПП**

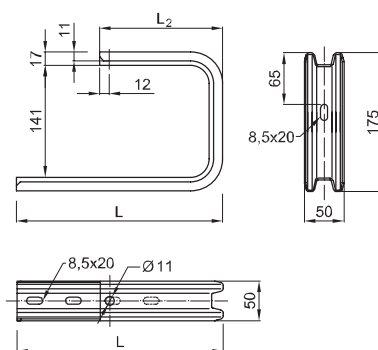
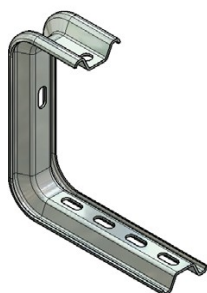


Артикул	Толщина металла, мм	Вес, кг	L, мм	Q, кг нагрузка
СПП-100	5	0,45	125	59
СПП-200	5	0,49	225	23

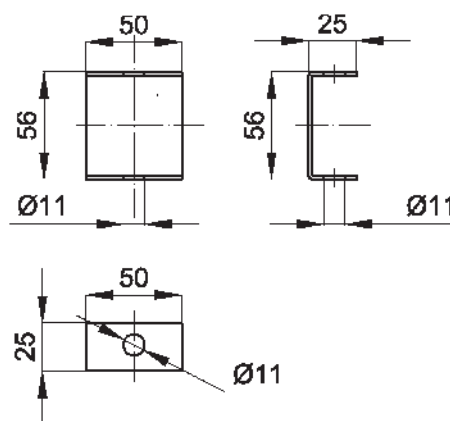
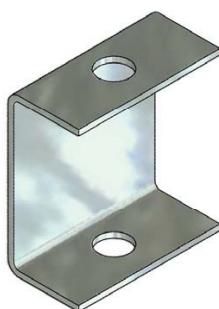
Упаковка - 50 шт.

**Подвес настенный  
унитарный**


Артикул	Длина L, мм	Высота В, мм	Нагрузка Q, кг	Толщина металла	Вес, кг	Кол-во в упак.
ПНУ-100	155	100	150	2	0.30	1
ПНУ-200	255	100	110	2	0.41	1
ПНУ-300	355	130	85	2	0.53	1
ПНУ-400	455	130	60	2	0.66	1

**С-подвес потолочный  
усиленный**


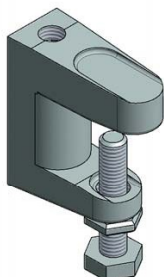
Артикул	Длина L, мм	Высота В, мм	Нагрузка Q, кг	Толщина металла	Вес, кг	Кол-во в упак.
СППУ-100	170	180	120	2	0.46	1
СППУ-200	270	180	90	2	0.65	1
СППУ-300	370	180	70	2	0.77	1

**Кронштейн потолочный  
С-образный КППЛС**


Артикул	Толщ. Металла, мм	Вес кг/шт
КППЛС	2	0,3

## 10.5 КРЕПЛЕНИЯ К СТРОИТЕЛЬНЫМ КОНСТРУКЦИЯМ

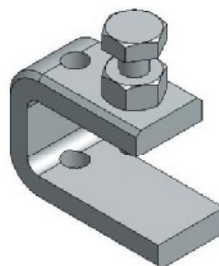
**Струбцина литая  
М8-10  
(комплект)**



Артикул	Вес, кг	Q, кг нагрузка
0579424	0,144	250

Упаковка - 20 шт.

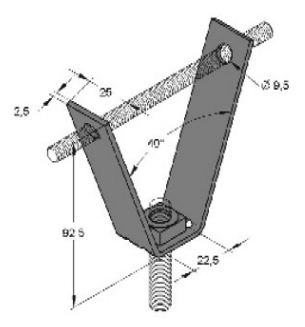
**Струбцина  
монтажная  
СТР8-10  
(комплект)**



Артикул	Толщина металла, мм	Вес, кг	Q, кг нагрузка
СТР 8-10	10	0,38	250

Упаковка - 20 шт.

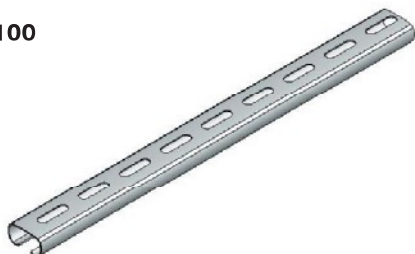
**Кронштейн для  
профнастила**



Артикул	Наименование	Нагрузка Q, кг	Толщина металла	Вес, кг	Кол-во в упак.
783900	MU-S 8 кронштейн для профнастила М8	200	2,5	0,10	100
783935	MU-S 10 кронштейн для профнастила М10	200	2,5	0,10	100
783840	LLA звукоизолирующий кронштейн для профнастила	200	2,5	0,12	100

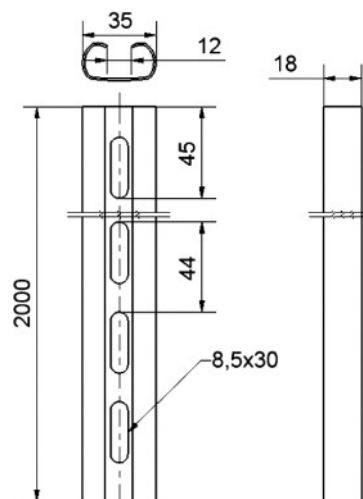
## 10.6 ПРОФИЛЬ МОНТАЖНЫЙ ПП100

**ПП 100**



Артикул	Толщина металла, мм	Вес, кг/шт
ПП 100	1	0,95

Упаковка - 50 м.



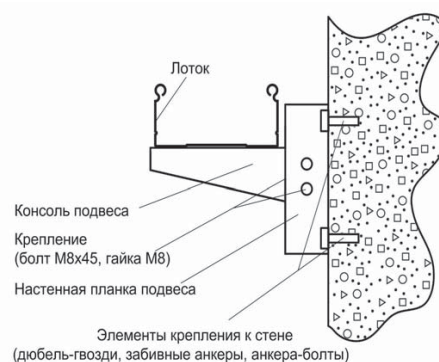
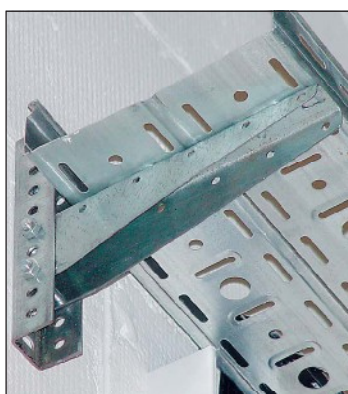


## 11. СПОСОБЫ КРЕПЛЕНИЯ ЛОТКА



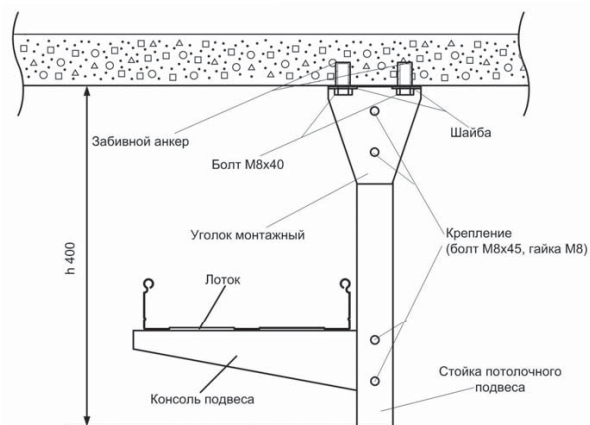
### 11.1 КРЕПЛЕНИЕ ЛОТКА К СТЕНЕ

Крепление  
лотка  
на подвесе  
настенном ПН  
или ПНУ.

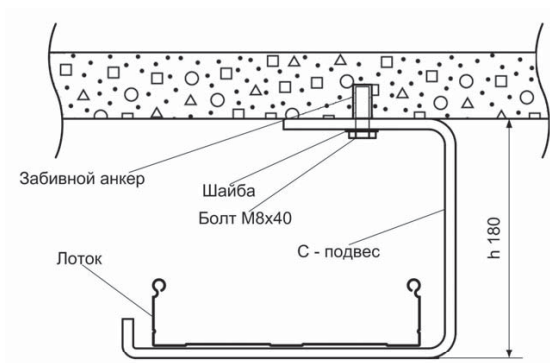


### 11.2 КРЕПЛЕНИЕ ЛОТКА К ПОТОЛКУ

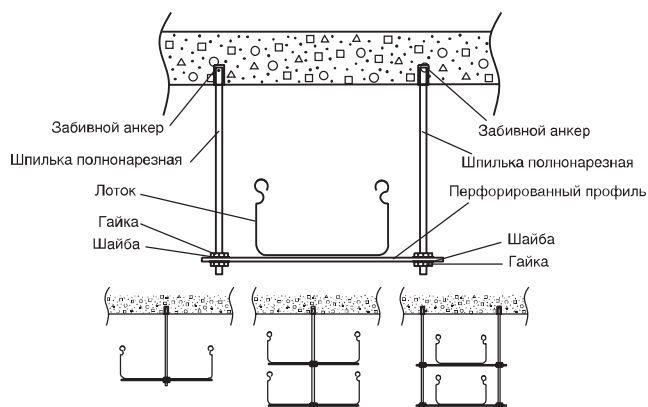
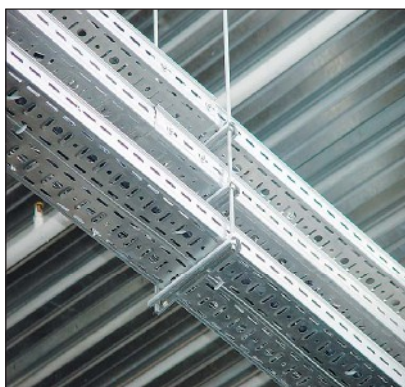
Крепление  
лотка  
на подвесе  
потолочном ПП.



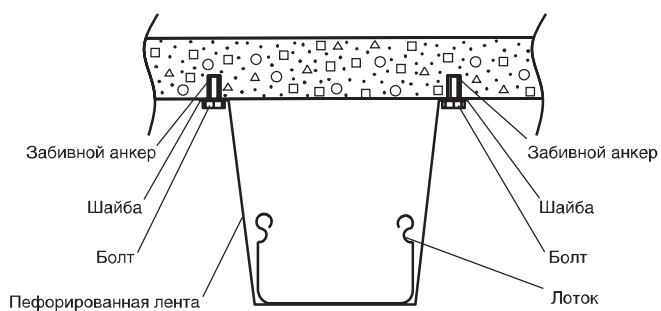
### Крепление лотка на С-подвесе СПП или СППУ.



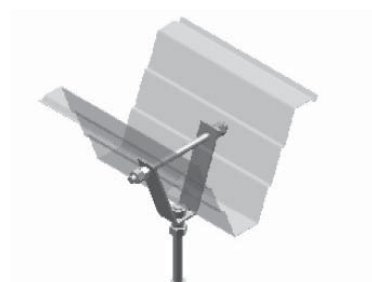
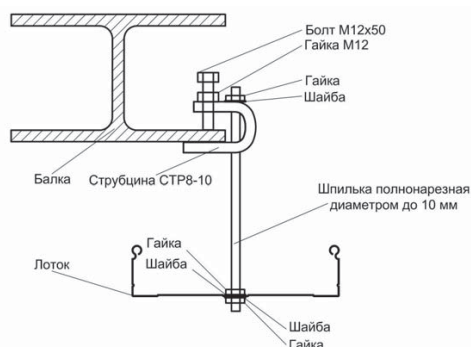
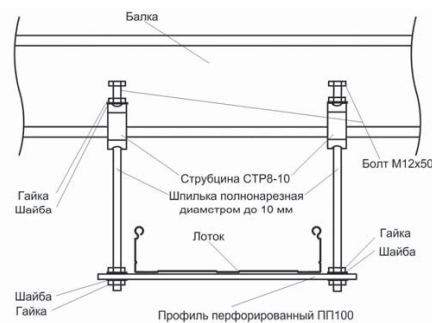
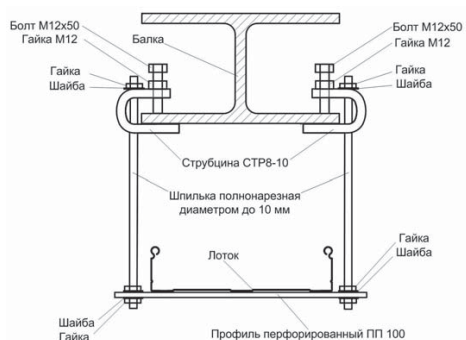
### Крепление лотка на шпильках с использованием профиля ПП-100.



### Крепление лотка на перфоленте ЛП-200.



### 11.3 КРЕПЛЕНИЕ ЛОТКА К СТРОИТЕЛЬНЫМ КОНСТРУКЦИЯМ НА СТРУБЦИНЕ И НА КРОНШТЕЙНЕ ДЛЯ ПРОФНАСТИЛА



## 12. КРЕПЕЖНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

### Метизы

Размер, мм	Индекс
Винт М6х10	В6-10
Винт М6х12	В6-12
Болт п/н М8х40	Б8-40кр
Болт п/н М8х45	Б8-45кр
Гайка М6	Г6
Гайка с/б М6	Г6кр
Гайка М8	Г8
Гайка с/б М8	Г8кр
Шайба Ф6	шх6
Шайба Ф6 усил.	ш6ус
Шайба Ф8	шх8
Шайба Ф8 усил.	ш8ус

Болт н/н - неполнонарезной

Болт п/н - полнонарезной

Гайка с/б - со стопорным буртиком

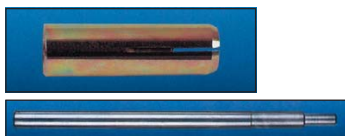


### Шпильки полоннарезные, перфолента

Размер, мм	Индекс
Шпилька М6х2000 мм	Шп6-2000
Шпилька М8х2000 мм	Шп8-2000
Шпилька М10х2000 мм	Шп10-2000
Шпилька М12х2000 мм	Шп12-2000
Лента перфорированная 190х0,75 мм (рулон 30м)	ЛП200

## 12.1 ВАРИАНТЫ ПРИМЕНЕНИЯ КРЕПЕЖНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

### Анкер забиваемый



Инструмент для забивки анкера

Пригоден для бетона, камня, сплошного кирпича и стенового блока.

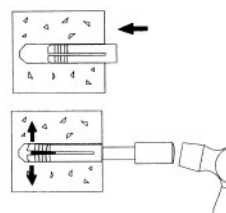
**Применение:** В случаях, когда необходим монтаж заподлицо с поверхностью потолка, стены или пола

Размер, мм	Пред. нагрузка на выравнивание Бетон К25, кН	Пред. нагрузка на срез Бетон К25, кН
M6x25	1,3	1,5
M8x30	1,8	2,4
M10x40	2,9	2,5
M12x50	4,3	3,5



#### Пример крепления

- 1 Просверлите отверстие согласно внешнему  $d$  анкера.
- 2 Прочистите отверстие и установите расклинивающийся анкер.
- 3 Используйте инструмент TSAT для вбивания анкера до дна отверстия.



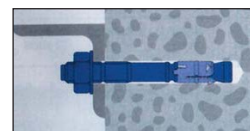
### Анкера-болты



Пригоден для бетона, камня, скалы.

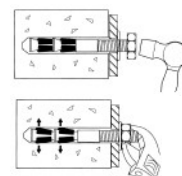
**Применение:** Для всех типов монтажа - от легких до тяжелых и очень ответственных креплений в любой окружающей среде. Может использоваться для проходного монтажа.

Размер, мм	Пред. нагрузка на выравнивание Бетон К25, кН	Пред. нагрузка на срез Бетон К25, кН
M6x65	3,2	2,2
M8x120	3,3	3,8
M10x125	4	5,7
M12x115	6,5	9,6



#### Пример крепления

Просверлите отверстие согласно таблице и прочистите его хорошо. Забейте болт молотком. Подтяните гайку с помощью гаечного ключа. Болт должен быть свободен от грязи. Для проходного монтажа отверстие в закрепляемом элементе должно быть чистым.



### Дюбель-гвозди



Пригоден для бетона, камня, бетона с низкой плотностью, вспененной глины, пустотелых стеновых блоков, пустотелых кирпичей, сплошных кирпичей и листов сухой штукатурки.

#### Преимущества:

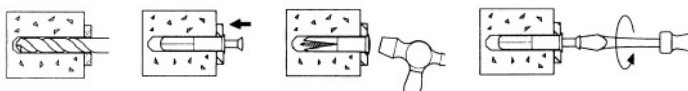
- быстрый монтаж;
- большие величины нагрузок;
- широкий ассортимент
- проходное крепление.

Размер, мм	Пред. нагрузка на выравнивание Бетон К25, кН	Пред. нагрузка на срез Бетон К25, кН
дюбель-гвоздь 6x40	1,6	1,8
дюбель-гвоздь 6x40	1,6	1,8
дюбель-гвоздь 6x40	2,4	2,9
дюбель-гвоздь 6x40	2,4	2,9



#### Пример крепления

Просверлите отверстие через закрепляемый предмет прямо в материал-основу. Выберите размер сверла. Прочистите отверстие и вставьте дюбель на место. Забейте дюбель при помощи молотка. Легко демонтировать: выкрутить гвоздь-шуруп.





### 13. ЗАЗЕМЛЕНИЕ. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИСТЕМЫ ПРОКАТНЫХ КАБЕЛЬНЫХ ЛОТКОВ В КАЧЕСТВЕ РЕ-ПРОВОДНИКА

Сегменты лотков (коробов) могут соединяться между собой с помощью двух типов соединителей:

- универсальных соединительных планок (СПУ)
- соединителей (СЛП).

Отношение начального сопротивления, контактного соединения элементов лотков (коробов) к целому участку лотка (короба) не более 2, что удовлетворяет требованиям ГОСТ 10434-82 "Соединения контактные электрические". Метизы, используемые для сборки лотков (коробов), а именно: винт - М6х10 с широкой шляпкой и гайка М6 со стопорным буртиком обеспечивают надёжное электрическое соединение, стабилизируемое по 2-му классу (ГОСТ 10434-82).

Присоединение лотка (короба) к системе уравнивания потенциалов (главной заземляющей шине ВРУ) осуществляется проводником, закрепленным с помощью стандартных метизов или сваркой (ГОСТ 10434-82). Сечение этого проводника определяется исходя из токов короткого замыкания фазных проводников на лоток по методике, изложенной в п. 1.7.126 ПУЭ, т.к. в случае замыкания фазного проводника на лоток (короб) ток замыкания будет протекать не по защитному проводнику, а по лотку (коробу). В основу методики положено обеспечение термической стойкости проводников, по которым протекают токи замыканий, при этом необходимое сечение указанного проводника, определяется по формуле:

$$S_{\min} \geq I_{\text{кз}} \sqrt{\frac{t}{k}}$$

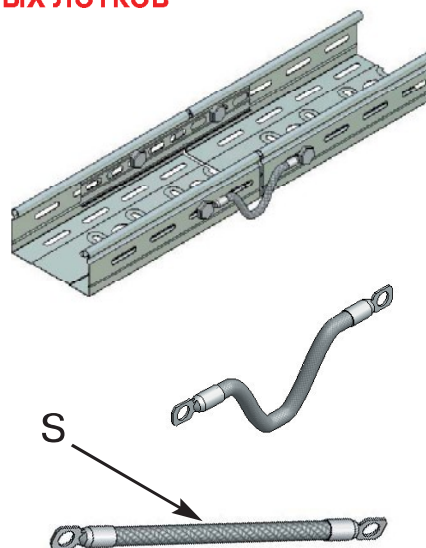
где  $I_{\text{кз}}$  - ток короткого замыкания, обеспечивающий время отключения ( $t$ ) повреждённой цепи защитным аппаратом, в соответствии с нормированным по 1.7.79 ПУЭ (для распределительных сетей  $t \leq 5$  с, для групповых сетей  $t \leq 0,4$  с.);

$k$  - коэффициент, значение которого зависит от материала проводника, его изоляции, начальной и конечной температур (до замыкания и после отключения повреждённого участка цепи).

Для удобства потребителей компанией "Остек" были определены максимальные токи короткого замыкания, которые выдерживает лоток (короб) и его соединители. Время протекания тока определялось как  $t \leq 0,2$  с (по ГОСТ Р 50030.2-2000). Эти токи указаны в таблице.

При сечениях соединителей, соединяющих секции лотка (короба) и проводника соединяющего лоток (короб) с ГЗШ ВРУ меньших чем сечение лотка (короба), максимально выдерживающий ток короткого замыкания определяется по минимальному сечению при условии, что этот ток достаточен для срабатывания расцепителя мгновенного действия автоматического выключателя.

Для усиления термической стойкости соединителей по току короткого замыкания рекомендуется дополнительно соединять сегменты лотков (коробов) специальной перемычкой. Эта перемычка должна быть выполнена гибким проводом 1.7.142 ПУЭ (многожильным), опрессованным на концах и присоединённым к разным сегментам лотка (короба) с помощью стандартных метизов, что соответствует ГОСТ 10434-82. Сечение данной перемычки рассчитывается также как и для проводника, присоединяющего лоток (короб) к ГЗШ ВРУ.



Наименование	Толщина, мм	Сечение, мм <sup>2</sup>	Ток короткого замыкания, А
<b>Лоток замковый</b>			
ЛНМЗТ-50	0,55	101,2	13043
ЛНМЗТ-100	0,55	128,7	16588
ЛНМЗТ-200	0,7	233,8	30134
ЛНМЗТ-300	0,7	303,8	39156
ЛНМЗ-400	1	515	66377
ЛПМЗТ-50	0,55	88,94	11464
ЛПМЗТ-100	0,55	111,53	14375
ЛПМЗТ-200	0,7	212,2	27224
ЛПМЗТ-300	0,7	269,77	34771
ЛПМЗ-400	1	457,49	58965
<b>Крышка лотка замкового</b>			
КЛЗТ-50	0,55	41,8	5387
КЛЗТ-100	0,55	69,3	8932
КЛЗТ-200	0,7	158,2	20390
КЛЗТ-300	0,7	228,2	29412
КЛЗ-400	1	424	54648
<b>Соединительная планка</b>			
СПУ	0,7	28	3608
<b>Соединитель лотка</b>			
СЛП-100	0,55	77	9924
СЛП-200	0,55	132	17013
СЛП-300	0,55	187	24102
СЛП-400	1	440	56711

## 14. СИСТЕМА ПРОВОЛОЧНЫХ ЛОТКОВ «ОСТЕК» /РОССИЯ/

Проволочные лотки "ОСТЕК" производятся из стальной проволоки контактной сваркой кондуктором. Тип покрытия в стандартном исполнении - электрохимическое цинкование (гальваника). Возможны и другие варианты обработки поверхности: горячее цинкование предварительное или методом погружения, покраска с использованием цветов палитры RAL. Для агрессивной химической среды предлагается изготовление лотков из нержавеющей стали. Система проволочных лотков "Остек" имеет все необходимые аксессуары: соединители, крышку, перегородку. Для настенного и потолочного крепления используется система подвесов ОСТЕК.

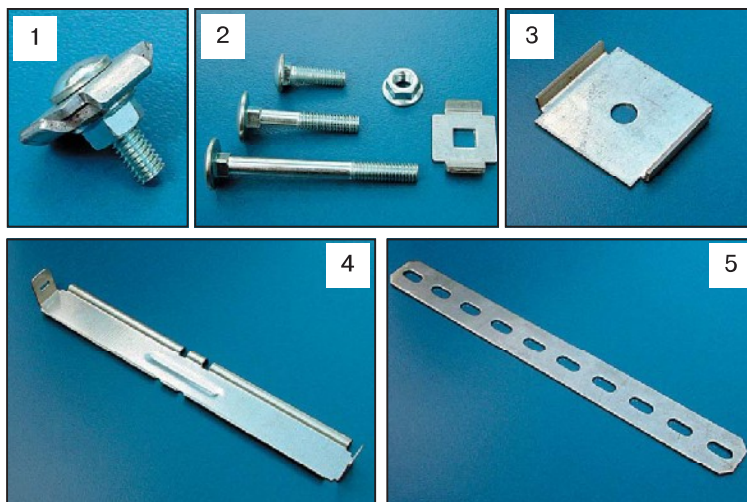


### 14.1 ПРОВОЛОЧНЫЕ ЛОТКИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ - ПЛМ, ПЛМУ

Стандартные лотки производятся из проволоки диаметром 3,5 мм и 4 мм. Возможно изготовление более мощных (усиленных) кабельных лотков из проволоки диаметром 5 мм, шириной 200/300/400/500/600 мм, высотой 35/60/85/105 мм.

Артикул	ширина, мм	вес, кг/м	Максимальная нагрузка, кг/м	Площадь сечения, мм <sup>2</sup>	Диаметр проволоки, мм
Проволочный лоток ПЛМ					
ПЛМ-100.35	100	0,44	12	2400	3,5
ПЛМ-200.35	200	0,67	14	5200	3,5
ПЛМ-300.35	300	0,90	30	9000	4
ПЛМ-400.35	400	1,44	33	12000	4
ПЛМ- 60.60	75	0,44	15	2400	3,5
ПЛМ-100.60	100	0,56	15	4500	3,5
ПЛМ-200.60	200	0,79	20	9000	3,5
ПЛМ-300.60	300	1,02	38	15000	4
ПЛМ-400.60	400	1,25	38	20400	4
ПЛМ-500.60	500	2,0	55	25168	4
ПЛМ-600.60	600	2,3	55	30368	4
Проволочный лоток усиленный ПЛМУ					
ПЛМУ-200.60	200	1,58	110	9000	5
ПЛМУ-300.60	300	2,04	110	14000	5
ПЛМУ-400.60	400	2,51	140	19000	5
ПЛМУ-500.60	500	2,97	140	24000	5
ПЛМУ-600.60	600	3,43	140	29000	5
ПЛМУ-300.85	300	2,27	118	21000	5
ПЛМУ-400.85	400	2,74	130	28500	5
ПЛМУ-500.85	500	3,20	130	36000	5
ПЛМУ-600.85	600	3,67	130	43500	5
ПЛМУ-200.105	200	2,03	150	17100	5
ПЛМУ-300.105	300	2,49	150	26600	5
ПЛМУ-400.105	400	2,95	182	36100	5
ПЛМУ-500.105	500	3,42	182	45600	5

## 14.2 СОЕДИНИТЕЛИ ПРОВОЛОЧНЫХ ЛОТКОВ



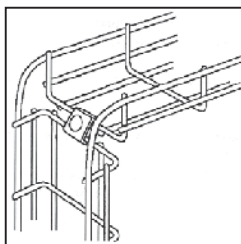
1. СПЛД - соединитель проволочного лотка двойной
2. СПЛО - соединитель проволочного лотка одинарный
3. ПППЛ - площадка подвеса проволочного лотка
4. СПЛБ - соединитель проволочного лотка безвинтовой
5. СПЛП - соединитель проволочного лотка перфорированный

## 14.3 ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ МОНТАЖА ПРОВОЛОЧНЫХ ЛОТКОВ

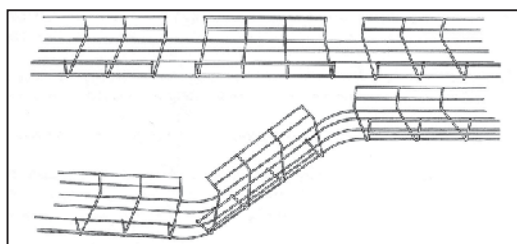


КПЛМ - кусачки для проволочных лотков

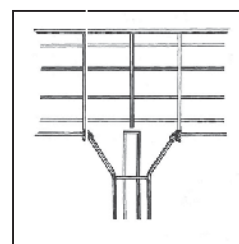
## 14.4 СПОСОБЫ УСТРОЙСТВА ПОВОРОТОВ



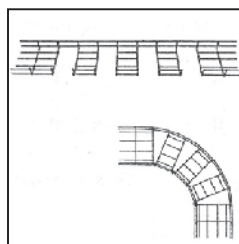
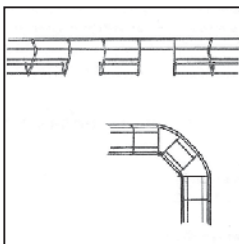
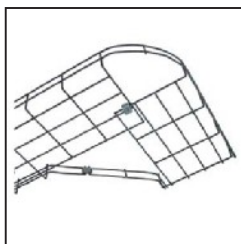
Изготовление внешнего угла



Изготовление внешнего и внутреннего углов



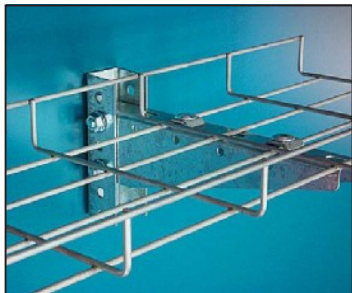
Изготовление Т-образного угла



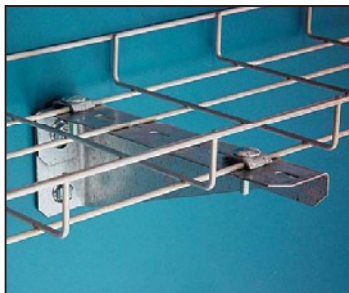
Варианты изготовления плоского угла



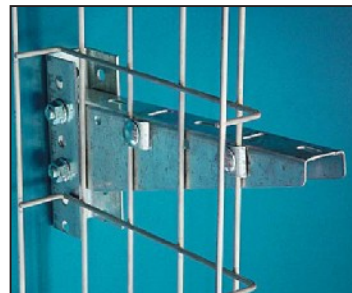
## 14.5 ВИДЫ НАСТЕННОГО И ПОТОЛОЧНОГО КРЕПЛЕНИЯ ПРОВОЛОЧНЫХ ЛОТКОВ ОСТЕК



Подвес настенный (сборный)  
в горизонтальной плоскости



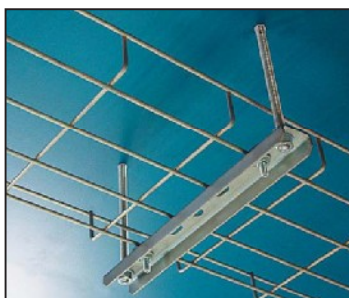
Кронштейн настенный  
(унитарный)



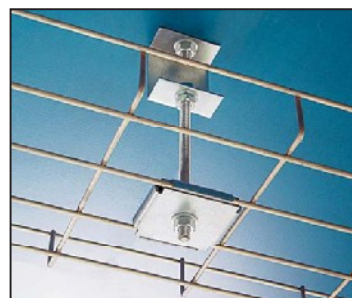
Подвес настенный (сборный)  
в вертикальной плоскости



Подвес потолочный  
(сборный)



Подвес на шпильке с  
применением профиля ПП100



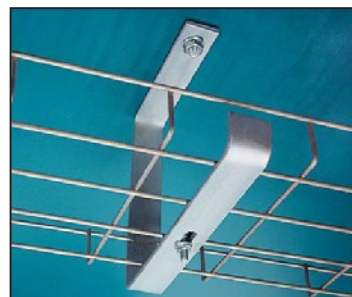
Подвес на шпильке  
с использованием  
ПППЛ и КППЛС



Подвес настенный унитарный



С-подвес потолочный  
усиленный



С-образный подвес  
потолочный

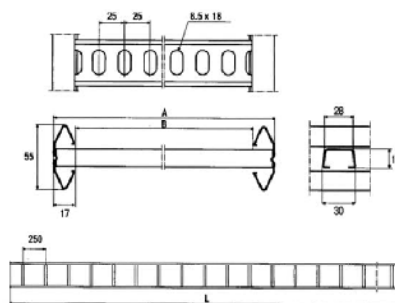
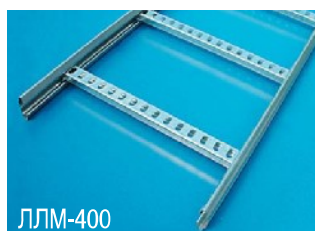


Пример монтажа кабельной трассы

## 15. ЛОТКИ ЛЕСТНИЧНЫЕ (КАБЕЛЬРОСТЫ) «ОСТЕК» /РОССИЯ/

Лестничные лотки "ОСТЕК" марки ЛЛМ сконструированы на базе С-образных боковых профилей и 12-ти перфорированных перемычек. Боковые профили изготавливаются методом проката и имеют дополнительные рёбра жёсткости, что повышает их несущую способность. Перемычки лестничных лотков имеют П-образный профиль, что создает большую площадь контакта с укладываемым кабелем, позволяет легко крепить кабель при помощи пластиковых стяжек или вязальной проволоки через перфорацию. Перемычки кабельроста крепятся к боковине контактной сваркой. Используемый материал: предварительно оцинкованная рулонная сталь ГОСТ 14918-80 марки ОН-МТ-2 08-ПС толщиной 1.0-1.2 мм (метод горячего цинкования).

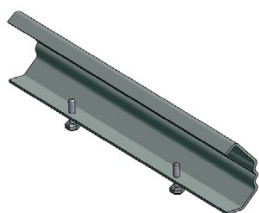
Для применения в особых условиях (атомная энергетика, тоннели, тропический климат, агрессивные среды и т.п.) лестничные лотки "ЛЛМ" и их аксессуары могут поставляться в специальном исполнении - горячее цинкование методом погружения.



Кабельные лотки лестничного типа рассчитываются на нагрузки как опоры из конструкционной стали и не регулируется какими-либо нормами.

Индекс	Ширина А / В, мм	Длина L, мм	Вес, кг/м	Толщина металла, мм	Упаковка, м
ЛЛМ-200	198 / 164	3000	1.95	1	15
ЛЛМ-300	298 / 264	3000	2.20	1	15
ЛЛМ-400	398 / 364	3000	2.50	1	15
ЛЛМ-500	498 / 464	3000	2.80	1	15
ЛЛМ-600	598 / 564	3000		1	15

### 15.1. АКСЕССУАРЫ К ЛЕСТНИЧНЫМ ЛОТКАМ



#### Соединитель наружный лестничный СНЛ

Используется для прямого жесткого соединения лестничных лотков, и подсоединения 90 град. поворотов, Т-отводов, Х-разветвителей. Соединяет лотки с внешней стороны, снизу фиксируется болтами (входят в комплект).

Артикул	Наименование	Вес кг/шт
СНЛ	Соединитель наружный лестничный	0,43





#### Соединитель внутренний лестничный СВЛ

Используется для прямого жесткого соединения лестничных лотков, и подсоединения 90 град. поворотов, Т-отводов, Х-разветвителей. Соединяет лотки с изнутри, фиксируется болтами (входят в комплект).

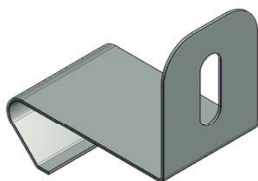
Артикул	Наименование	Вес кг/шт
СВЛ	Соединитель внутренний лестничный	0,215



#### Соединитель шарнирный лестничный СШЛ (комплект)

Используется для соединения лестничных лотков под вертикальным углом требуемого наклона. Комплект состоит из двух планок, соединенных винтом и гайкой. Вставляется в лотки изнутри.

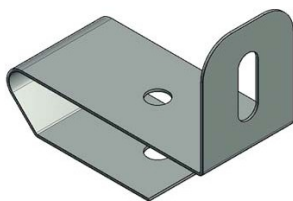
Артикул	Наименование	Вес кг/шт
СШЛ	Соединитель шарнирный лестничный	0,39



#### Прижим лестничный ПРЛ

Используется для закрепления лестничных лотков на опоре (консоли, кронштейне, подвесе, стене). Прихватывает лоток изнутри. При малых нагрузках монтируйте одним прижимом на каждом кронштейне попеременно - справа и слева. При больших нагрузках прижимом монтируются оба боковых профиля лестницы. Для крепления к опоре используется болт М6х40 + гайка.

Артикул	Наименование	Вес кг/шт
ПРЛ	Прижим лестничный	0,1



#### Кронштейн стеновой лестничный внутренний КСЛВ-135

Используется для вертикального и горизонтального монтажа лестничных лотков к стене. Кронштейн КСВЛ устанавливается изнутри лестницы. Для фиксации бокового профиля в кронштейне стеновом используется болтовой комплект М8. В качестве крепежа к стене используются анкерные болты М10.

Артикул	Наименование	Вес кг/шт
КСЛВ- *	Кронштейн стеновой лестничный внутренний длиной 135мм	0,23



#### Соединитель угловой лестничный СУЛ

Используется для создания Т-отводов и Х-разветвителей. Для формирования Т-отводов применяется 2 Соединителя угловых, для формирования Х-разветвителей применяется 4 Соединителя угловых. Под местом соединения обязательно должна быть опора (кронштейн, подвес и т.п.).

Артикул	Наименование	Вес кг/шт
СУЛ	Соединитель угловой лестничный	0,52



### Соединитель угловой лестничный удлиненный СУЛУ

Используется для создания Т-отводов и Х-разветвителей в случае повышенной нагрузки на лоток. Для формирования Т-отводов применяется 2 Соединителя угловых, для формирования Х-разветвителей применяется 4 Соединителя угловых. Под местом соединения обязательно должна быть опора (кронштейн, подвес и т.п.).

Артикул	Наименование	Вес кг/шт
СУЛУ	Соединитель угловой лестничный удлиненный	1,21



### Поворот 90гр для лестничного лотка ПЛ

Используется для создания в трассе горизонтального поворота на 90 градусов. Лестничные лотки подсоединяются к Поворотам соединителями СНЛ, СВЛ, СШЛ. В месте соединения обязательно должна быть опора (кронштейн, подвес и т.п.).

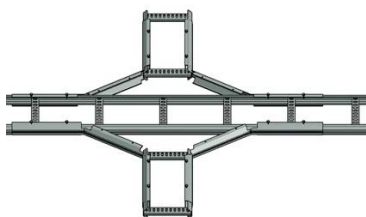
Артикул	Наименование	Вес кг/шт
ПЛ-200	Поворот 90гр для лотка ЛЛМ-200	3,83
ПЛ-300	Поворот 90гр для лотка ЛЛМ-300	4,06
ПЛ-400	Поворот 90гр для лотка ЛЛМ-400	4,53
ПЛ-500	Поворот 90гр для лотка ЛЛМ-500	4,90



### Тройник для лестничного лотка ТЛ

Используется для создания в трассе горизонтального Т-отвода. Лестничные лотки подсоединяются к Тройникам соединителями СНЛ, СВЛ, СШЛ. В месте соединения обязательно должна быть опора (кронштейн, подвес и т.п.).

Артикул	Наименование	Вес кг/шт
ТЛ-200	Тройник для лестничного лотка ЛЛМ-200	4,50
ТЛ-300	Тройник для лестничного лотка ЛЛМ-300	4,63
ТЛ-400	Тройник для лестничного лотка ЛЛМ-400	5,30
ТЛ-500	Тройник для лестничного лотка ЛЛМ-500	5,75



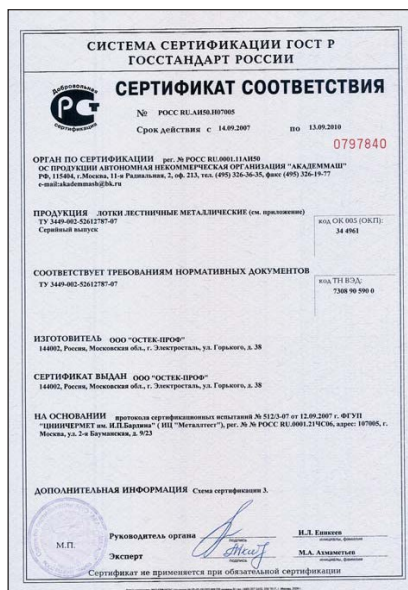
### Крестообразный разветвитель для лестничного лотка ХЛ

Используется для создания в трассе горизонтального Х-образного разветвления. Лестничные лотки подсоединяются к Разветвителям соединителями СНЛ, СВЛ, СШЛ. В месте соединения обязательно должна быть опора (кронштейн, подвес и т.п.).

Артикул	Наименование	Вес кг/шт
ХЛ-200	Крестообр. разветв. для лотка ЛЛМ-200	6,83
ХЛ-300	Крестообр. разветв. для лотка ЛЛМ-300	7,01
ХЛ-400	Крестообр. разветв. для лотка ЛЛМ-400	7,25
ХЛ-500	Крестообр. разветв. для лотка ЛЛМ-500	8,10



## СЕРТИФИКАТЫ НА ПРОДУКЦИЮ



## УПАКОВКА И ХРАНЕНИЕ

