

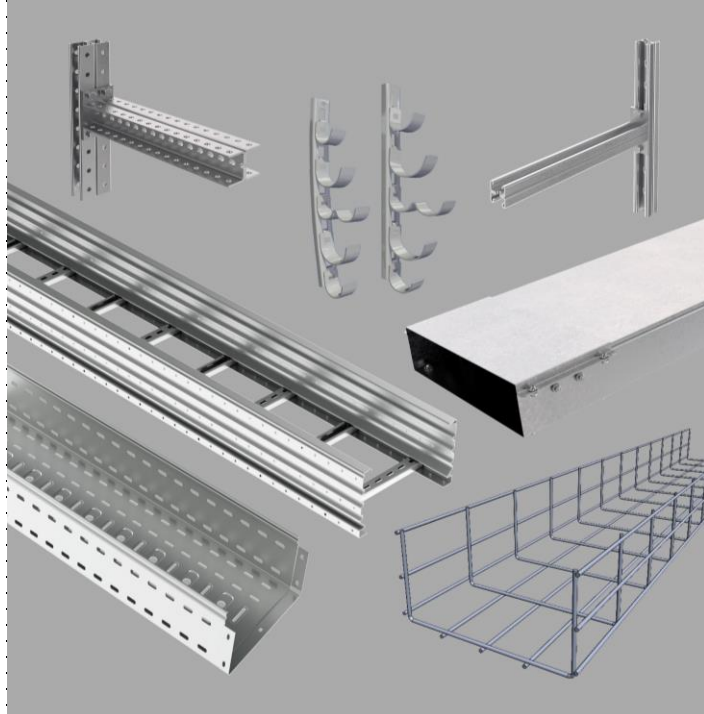


О заводе

2024

www.soemi.ru

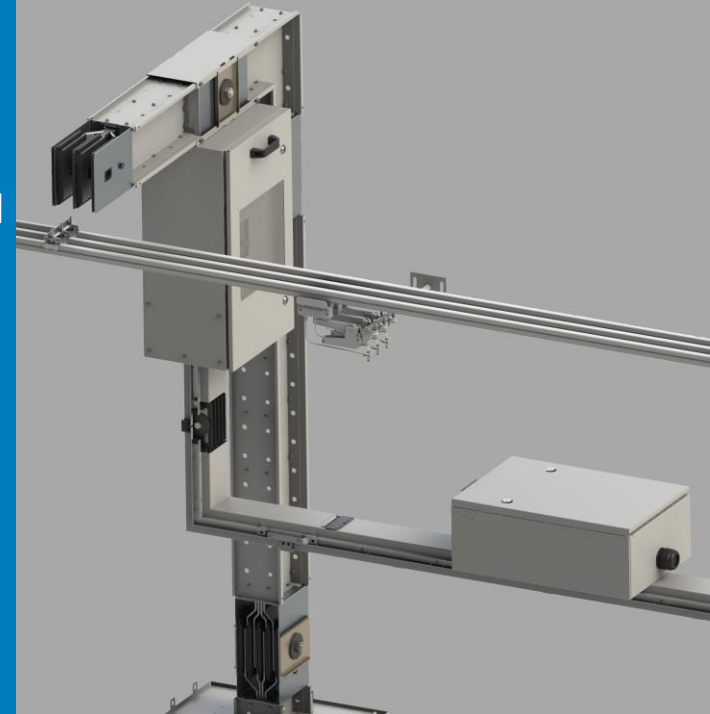
Проектирование / Производство / Доставка точно в срок



ЭМИ

Кабеленесущие системы

Кабельрост / лотки монтажные, проволочные, лестничные / короба / профили и полосы / полки и стойки кабельные / изделия для прокладки кабелей в транспортных тоннелях и в метрополитене / прочие ЭМИ



КТП



Комплектные трансформаторные подстанции 6 (10)/0,4 кВ, внутренней и наружной установки

Электрощитовое оборудование

Комплектные распределительные устройства среднего и низкого напряжения 6 (10)/0,4 кВ (КСО, БВРУ, ГРЩ, ЩСУ, УЭРМ, ящики управления, щитки и другое электрощитовое оборудование)



Шинопровод

Магистральный 1000 – 7500 А

Распределительный 250 – 800 А

Монотроллейный 250 А, 400 А

АО «Старооскольский Завод Электромонтажных Изделий»

Производим качественную продукцию с 1980 г.



Численность работников предприятия
более **200** человек



Производственная база предприятия
свыше **26 000 м²**



Более **300** единиц современного оборудования



Ежемесячно перерабатываем металлопроката
более **500** тонн



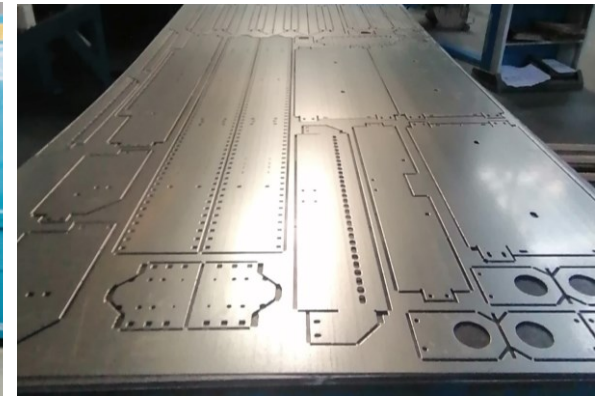
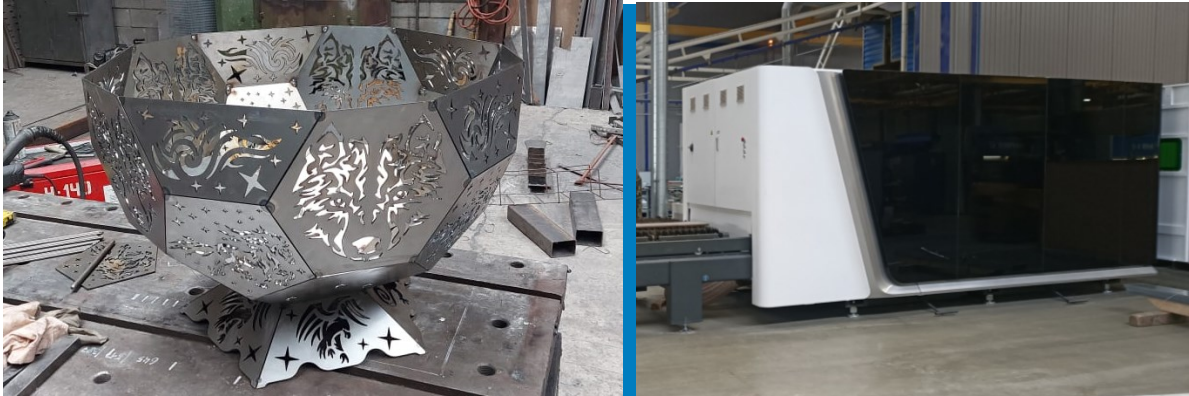
Специализируемся на услугах
различных направлений



Производственные мощности АО «СОЭМИ»:

- Металлообрабатывающий комплекс:
 - ✓ Продольно поперечная резка рулонов
 - ✓ Лазерная резка металла
 - ✓ Штамповочный участок
 - ✓ Профилегбочный участок
- Защитное покрытие металла:
 - ✓ Участок горячего цинкования
 - ✓ Линия полимерно-порошковой покраски
 - ✓ Участок лакокрасочного покрытия
- Участок сварки металлоконструкций
- Инструментальный цех





Лазерная резка металла

Одна из самых эффективных технологий раскроя листового металлопроката с возможностью резки любых контуров с высокой точностью.

2 станка лазерной резки листового металла «BODOR» и «SENFENG»:

Мощность 3 КВт., 1.5 КВт.

Стол 1500х3000 мм

Толщина резки:

- низкоуглеродистая сталь – до **22 мм**
- нержавеющая сталь – до **10 мм**
- алюминий – до **10 мм**
- латунь – до **6 мм**

Координатно пробивные станки

Энергоэффективные и высокопроизводительные в работе с листовым металлом. Безупречная точность как по контуру, так и по глубине и скорости пробивки. Возможности: пуклевка, формовка, холодная штамповка, пробивка.

Технические характеристики:

- Толщина обрабатываемого металла от **0,7 мм** до **3 мм**
- Габарит листа до **1500х4000мм**
- Максимальный размер вырезаемой заготовки должен согласовываться с технологической службой



Линия ПРОДОЛЬНОЙ резки металла:

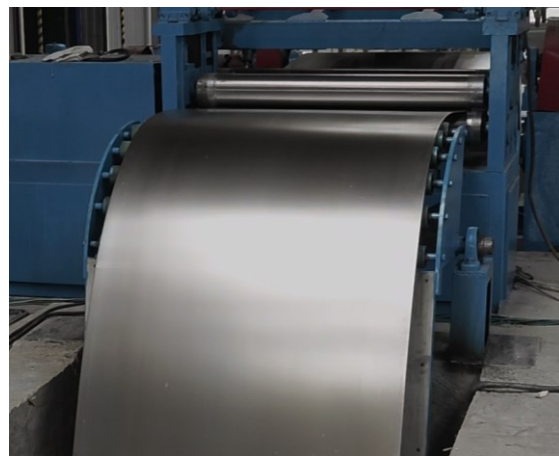
Продольный раскрой предназначен для одновременной продольной резки на несколько полос заданной ширины рулонного металла. Рез получается точным, без зазубрин и деформации.

Производительность ~ **50 тонн** металла в сутки.

- ✓ Максимальное количество полос **22 шт.**
- ✓ Минимальная ширина полосы **35 мм.**

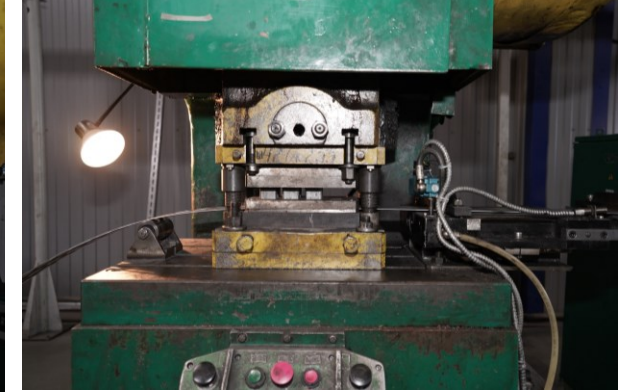
Линия ПОПЕРЕЧНОЙ резки металла:

Поперечная резка металла предназначена для производства листового проката. Современная линия с ЧПУ полностью исключает брак.



Общие технические характеристики:

- Ширина рулонов не более **1300 мм** на листы **L = до 3 м**
- Диапазон толщины для переработки **0,5–3,0 мм**
- Максимальный вес рулона **8т**
- Минимальная ширина рулона **800 мм**
- Внешний диаметр не более **1600 мм**
- Внутренний диаметр рулона **420–508–610 мм**
- Обеспечим раскрой, упаковку, хранение и поставку металла.



Профилегибочный участок

Производство СОЭМИ оснащено 6 листогибочными прессами, в т.ч. с ЧПУ, что позволяет добиться 100% повторяемости заготовок.

Технические характеристики:

- Листогибочный пресс с длинойгиба до **3000мм**
- Толщина листа от **0,5мм** до **4 мм**
- Габарит и конфигурация гибки по согласованию

Штамповочные прессы

Более 30 единиц прессов с усилием до 200 тонн. Готовы принимать подрядные работы по серийной штамповке изделий, а также организовать изготовление изделий под ключ: спроектировать, изготовить оснастку, производить штамповочные и иные работы по серийному изготовлению изделий.

Технические характеристики:

- Усилие: **50–200 тонн**
- Скорость хода: **10 — 95 ударов в минуту**



Горячее цинкование

На производственной площадке СОЭМИ работает собственный участок горячего цинкования, что обеспечивает высокое качество антикоррозийного покрытия изделий.

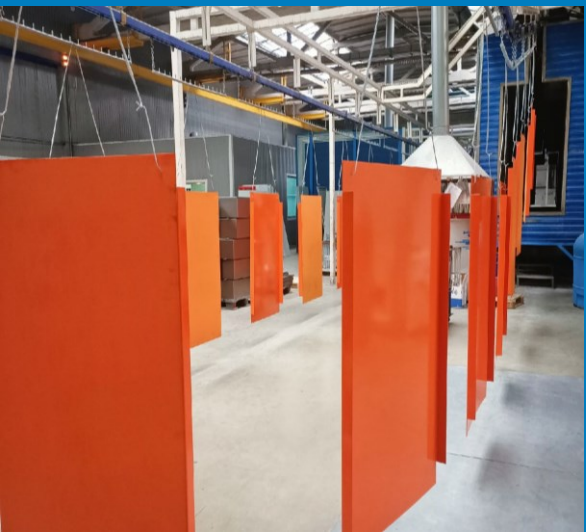
- Срок эксплуатации изделий покрытых методом горячего цинкования составляет до **50 лет**
- Толщина покрытия изделий по ГОСТ 9.307-2021 от **40 до 200 мкм** по требованию заказчика
- Вес детали: **300кг**
- Максимальный габарит детали- **500x800x2000 мм**
- Размер ванны : **600x900x2200мм**



Полимерно-порошковая покраска

Автоматизированная линия полимерного порошкового покрытия является надежным методом защиты железа и стали от коррозии, срок эксплуатации изделий составляет более 25 лет.

- Тип краски – порошковая полиэфирная
- Тип нанесения – электростатический
- Возможность покрытия в разные цвета
- Толщина покрытия изделий по ГОСТ 9.410-88 от 60 до 120 мкм.
- Габарит деталей 600x1000x2000мм, все остальные габариты по согласованию
- Прорезы оборудования линии 800x2000мм, max. длина детали 2500мм
- Вес детали: 150кг



Лакокрасочное покрытие

Методом окунания поверхность изделия покрывается защитным слоем, полностью изолирующим его от какого-либо воздействия. В зависимости от габаритов и конструкции изделий возможно пневмораспыления.

Технические характеристики:

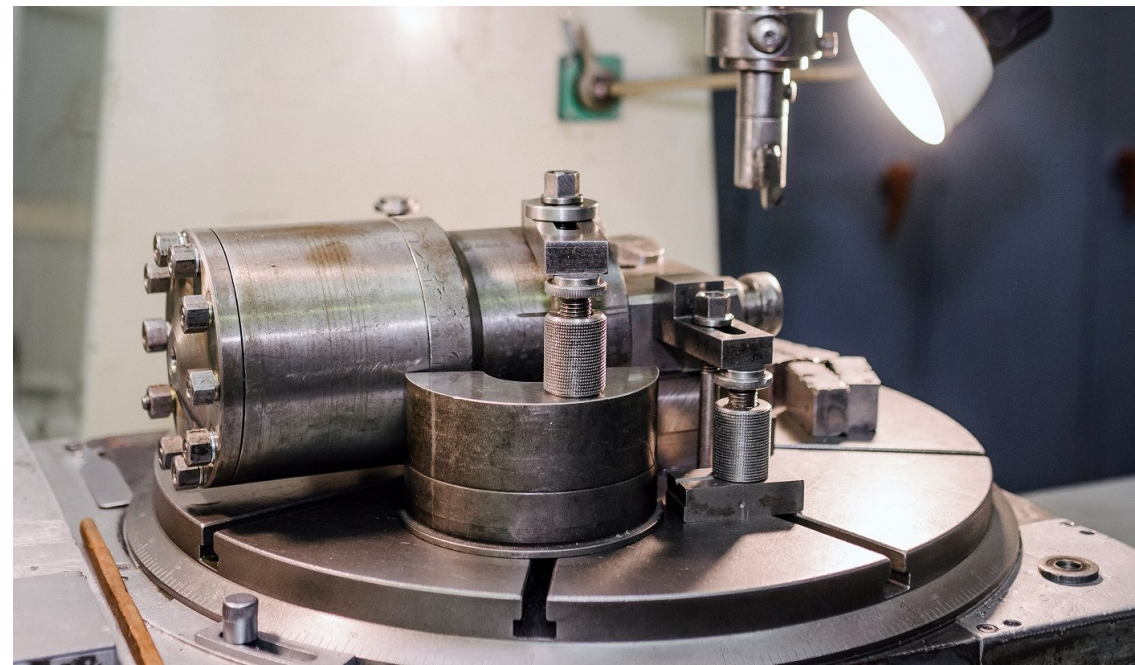
- Срок службы более **20 лет**
- **3** полностью автоматизированных линии
- Толщина глифталевого покрытия изделий по ГОСТ 9.401-2018 от 40 до 100 мкм
- Грунт ГФ-021



Инструментальный цех

Осуществляем полный спектр работ изготовления оснастки: по чертежам, эскизам, образцам. Большой парк станков, качественно и в срок.

- Изготовление штамповой и иной оснастки
- Фрезерные работы
- Токарные работы
- Закалка
- Электроэрозия
- Расчёт, проектирование, доработка.





Преимущества работы с АО «Старооскольским Заводом Электромонтажных Изделий»

Комплект поставки от одного производителя:

- ✓ электрощитового оборудования (КТП, КСО, ГРЩ, ВРУ, ПР, ЩР, Я 5000, ЯУО, ЯАВР и других нестандартных изделий);
- ✓ шинпровода магистрального, распределительного и монотроллейного;
- ✓ кабеленесущих систем (лотки, полки, стойки, кронштейны, опоры, профили)

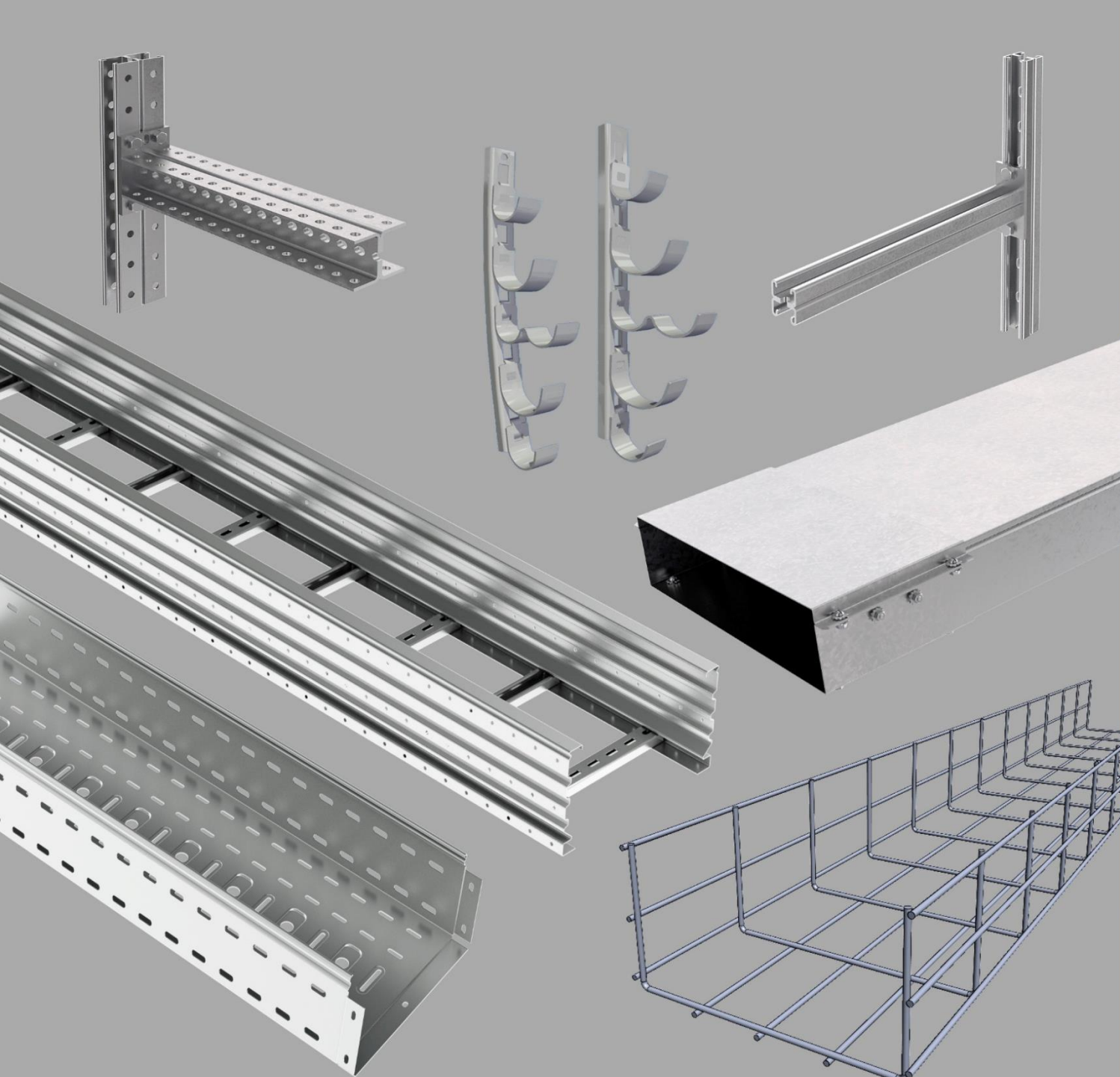
- Низкие сроки изготовления и высокое качество
- Комплексные поставки
- Проектирование под ключ
- Возможность покрытия изделий горячим цинком определенной толщины.
- Собственное логистическое подразделение, состоящее из 4 евро фур **SCANIA** и 1 одного грузовика **HYUNDAI**



Кабеленесущие системы

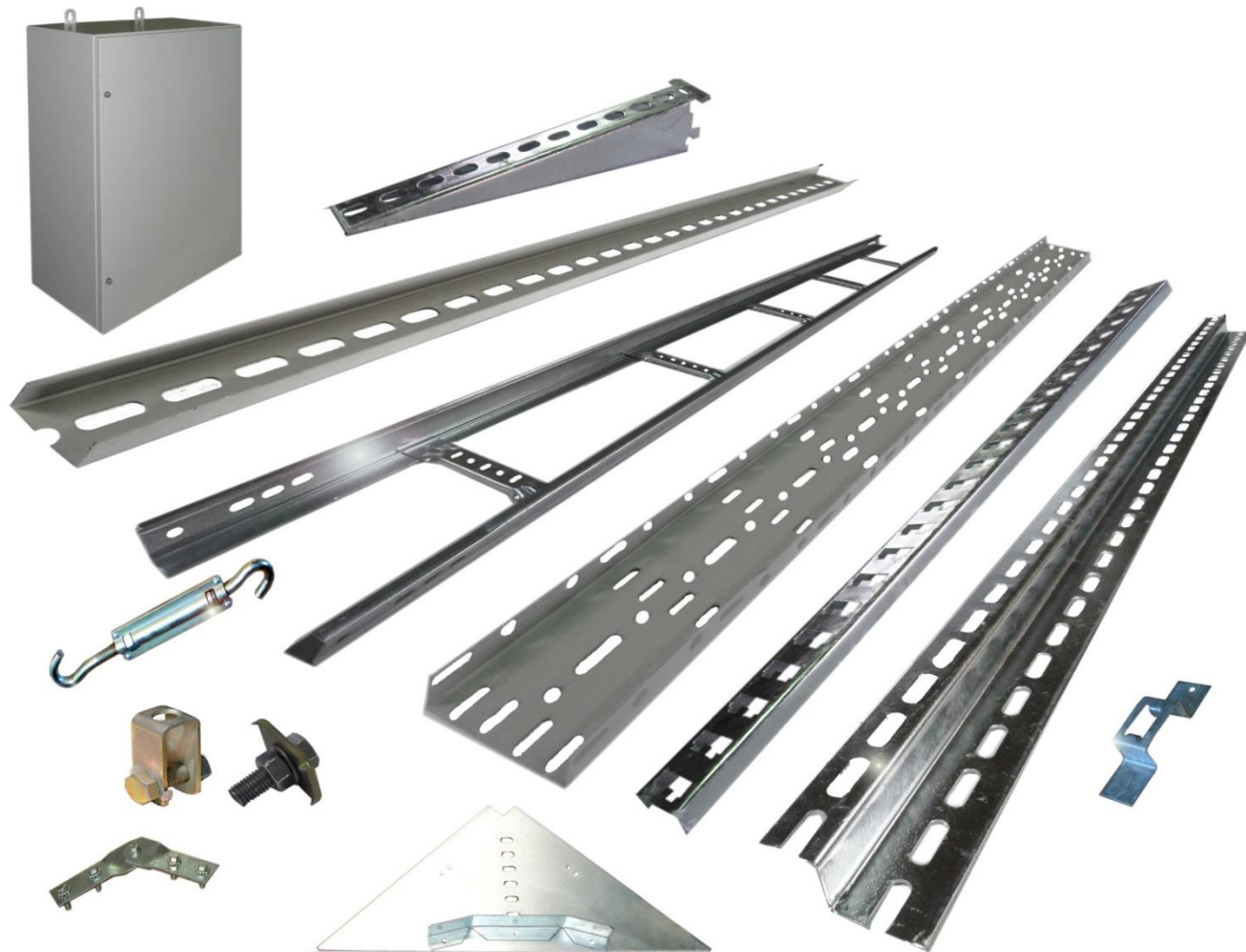
2024

www.soemi.ru



Кабеленесущие СИСТЕМЫ

- Серия «ГЭМ»
- Серия «Стандарт»
- Серия «Проект»



Серия электромонтажных изделий ГлавЭлектроМонтажа (ГЭМ), является универсальной и одновременно самой экономичной серией, ориентированной на применение на промышленных объектах.

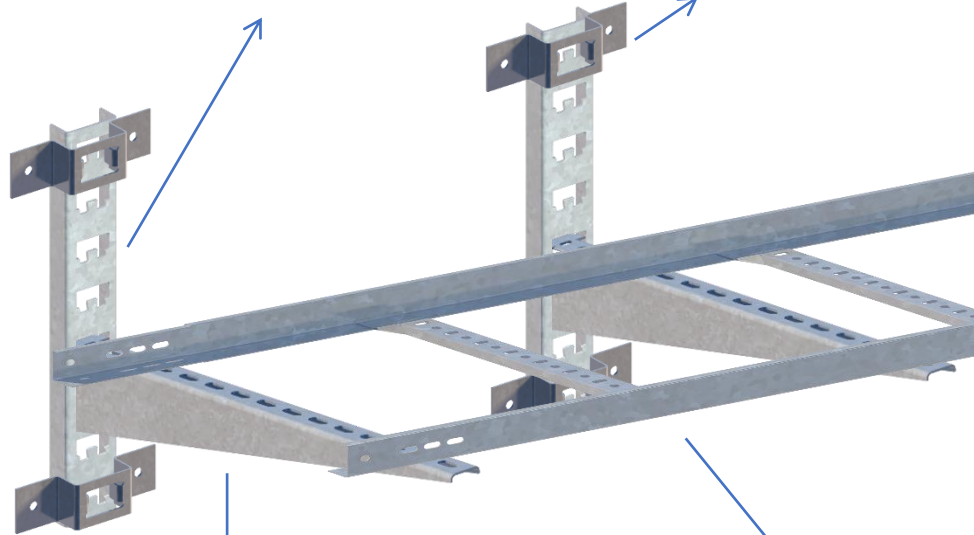
Безболтовое соединение; быстрый монтаж.

Серия «ГЭМ»

- Стойки кабельные K1150 - K1155
- Стойки кабельные потолочные K1150 П - K1152 П
- Полки кабельные K1160 - K1164
- Полки кабельные настенные K1160 С - K1164 С
- Скобы K1157
- Кронштейны монтажные K1141 - K1147
- Полосы K106, K107, K202
- Швеллеры K225, K240, K347, K235
- Уголки K236, K237
- Профили Z239, Z241
- Пластины соединительные K1120 - K1127
- Лотки прямые, угловые и аксессуары НЛ
- Ящики протяжные К
- Зажимы, анкеры, муфты
- Кронштейны КП, КН
- Кожухи КСР-2

Стойка кабельная K1150-K1155

Скоба K1157



Полка кабельная K1160-K1164

Лоток прямой НЛ

Общий вес изделий 5,6 кг + лотки 9,2 кг с нагрузкой на полку 1600 Н.

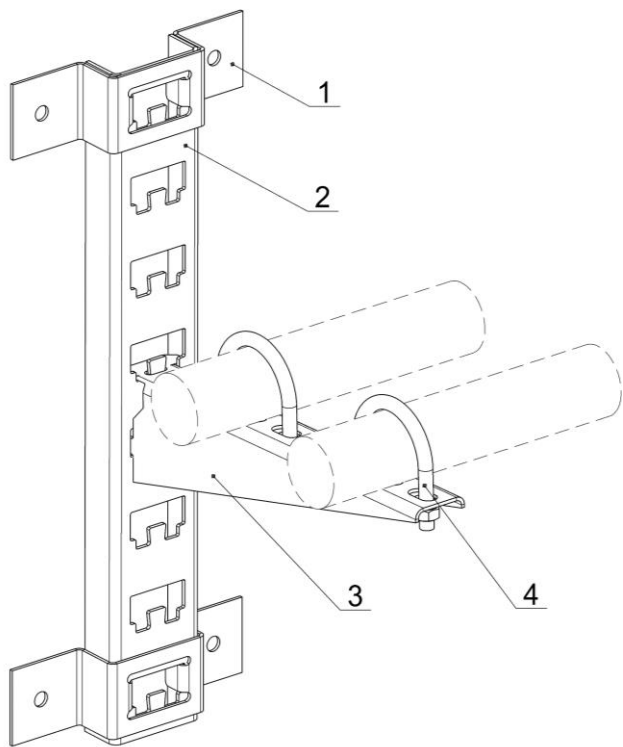
Обозначение	Нагрузка, Н	Масса, кг
K1163ц УТ1,5 (s=2,0 мм)	1600	0,79

Конструкции кабельные сборные

предназначены для прокладки кабелей, а также для установки на них лотков и коробов. В состав изделий входят готовые к монтажу элементы:

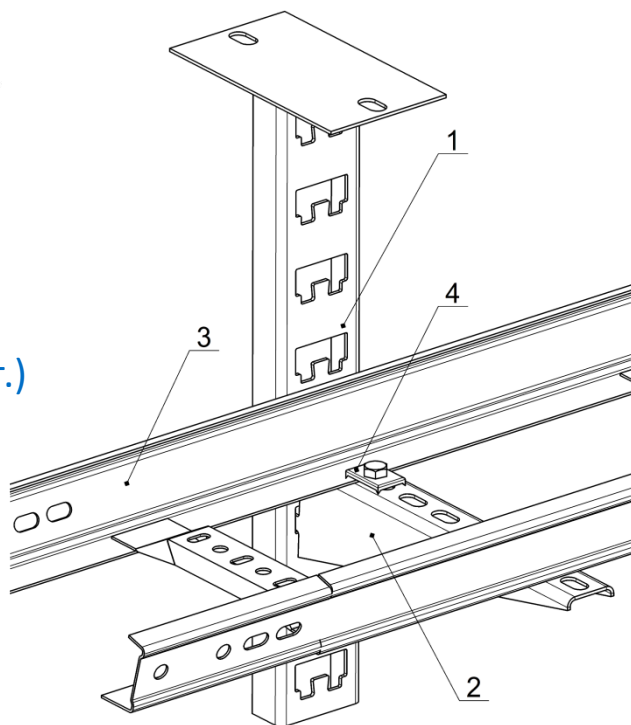
- Стойки – для установки на них полок
- Полки – для укладки на них проводов и кабелей, установки на них лотков и коробов
- Скобы – для крепления стоек к строительным конструкциям и стенам
- Кронштейны -для крепления к потолку(полу) и создания конструкций с применением стоек и швеллеров K235, K240

- Длина полок 175 - 630 мм
- Длина стоек 400 - 2200 мм
- Толщина стенок 2,0; 2,5 мм
- Покрытие: горячий цинк, оцинкованный лист по методу Сендзимира, лакокрасочное покрытие

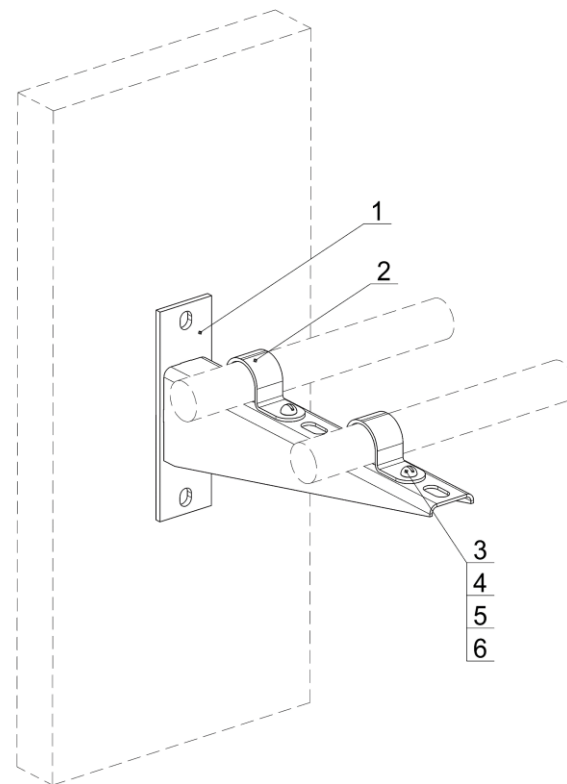


1. Скоба К1157 (2 шт.)
2. Стойка кабельная К1150÷К1155 (1 шт.)
3. Полка кабельная К1160÷К1164 (1 шт.)
4. Хомут С437÷С442 (2 шт.)

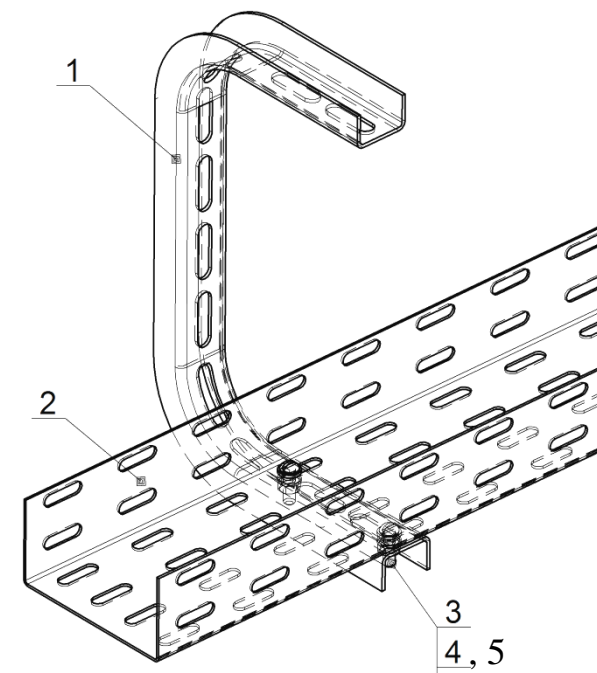
1. Стойка К1150П÷К1152П (1 шт.)
2. Полка кабельная К1160÷К1164 (1 шт.)
3. Лоток НЛ20-П1,87;НЛ30-П1,87;НЛ40-П1,87 (1 шт.)
4. Прижим НЛ-ПР (1 шт.)



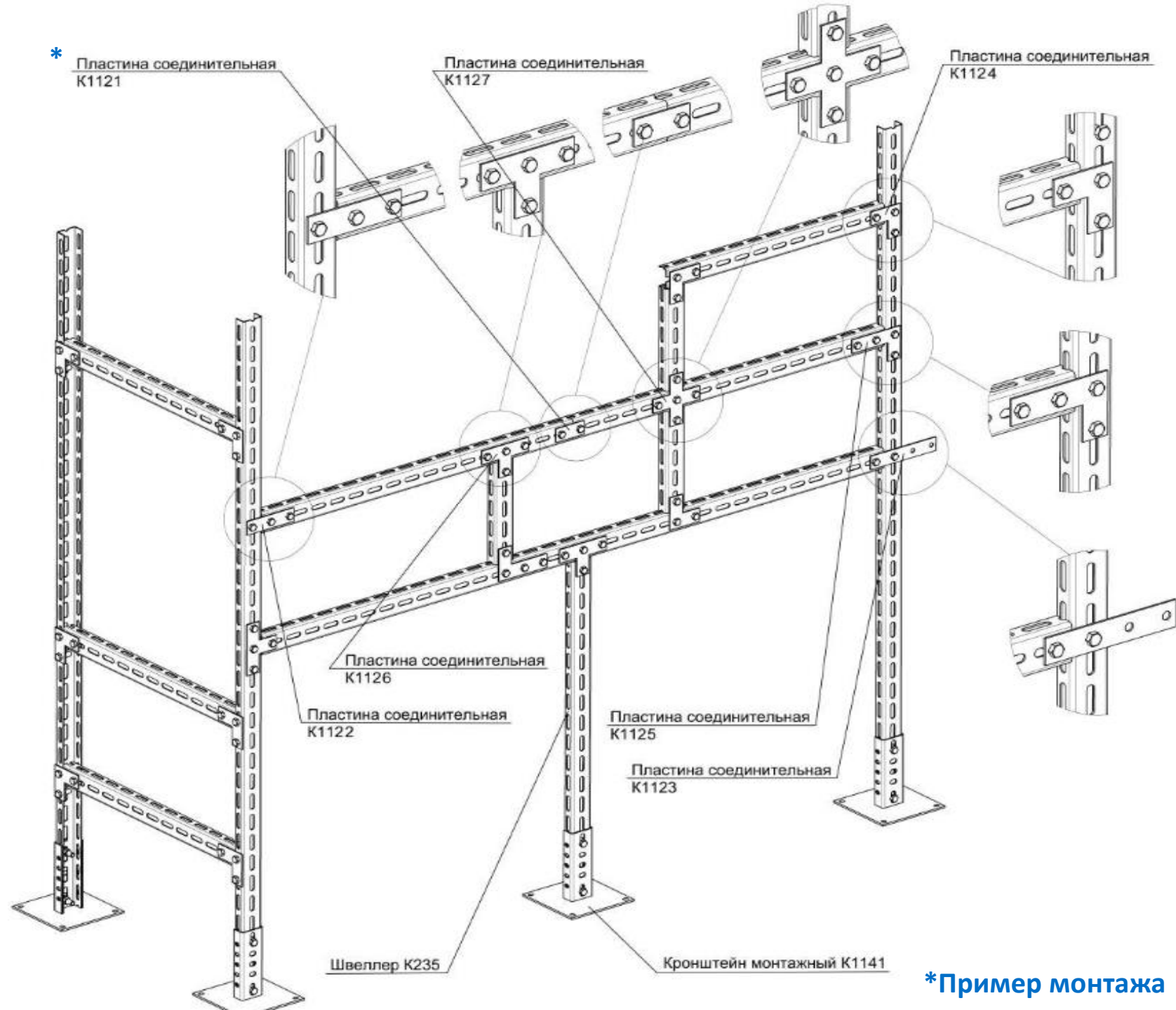
1. Кронштейн потолочный КП100÷КП500 (1 шт.)
2. Лоток кабельный ЛМс-П(Н); ЛМс-ПЗ(ПЗН); ЛМс-ПЗМ(ПЗНМ) (1 шт.)
3. Винт М6х20 (2шт.)
4. Шайба звездочка (4 шт.)
5. Гайка М6 (2 шт.)



1. Полка кабельная К1160С÷К1164С (1 шт.)
2. Скоба К142÷К145 (2 шт.)
3. Винт М6х16 (4 шт.)
4. Шайба 6 (8 шт.)
5. Шайба-гровер 6 (4 шт.)
6. Гайка М6 (4 шт.)



3
4, 5



Полосы, швеллеры, уголки, профили, пластины

соединительные

предназначены для изготовления различных конструкций при электромонтажных работах.

- Длина профилей и полос 2000 мм
- Толщина стенок 2,0 – 4,0 мм
- Покрытие:
 - горячий цинк
 - оцинкованный лист по методу Сендзимира
 - лакокрасочное покрытие

*Пример монтажа

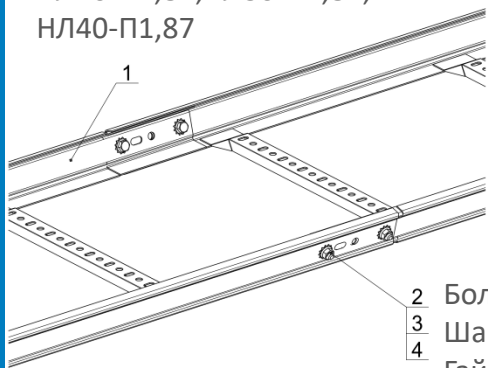
Быстрый монтаж

Соединения
без соединителей



Конструкция желобов
с обжимкой вставляются
по принципу «мама-папа»

Лоток прямой
НЛ20-П1,87; НЛ30-П1,87;
НЛ40-П1,87



2 Болт М8х20
3 Шайба звездочка 8
4 Гайка М8

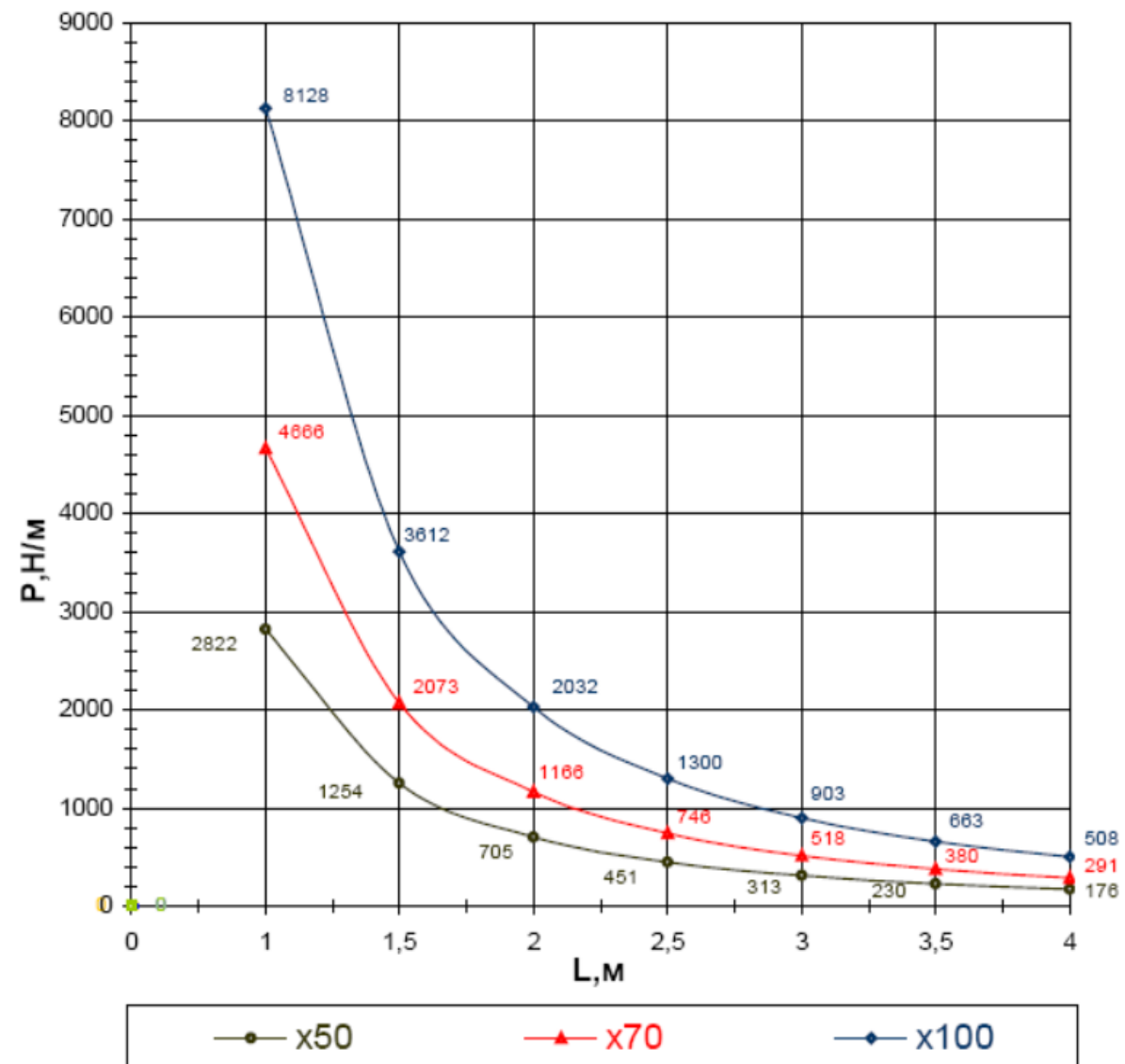
Лотки металлические лестничного типа НЛ (несущий лоток)

предназначены для прокладки проводов и кабелей напряжением до 1000 В при выполнении открытых электропроводок и открытой прокладки кабельных линий с необходимыми поворотами и разветвлениями в горизонтальной и вертикальной плоскостях.

- Лотки прямые (перфорированные и лестничные)
- Лотки угловые, тройниковые, ответвительные, крестообразные
- Крышки лотков
- Аксессуары: соединители, прижимы, скобы, держатель

- Ширина лотков 50 – 600 мм
- Высота борта 24 – 100 мм
- Толщина стенки 1,2; 1,5 мм
- Длина прямых лотков 2000; 3000 мм
- Покрытие: горячий цинк, оцинкованный лист по методу Сендимира, лакокрасочное покрытие

Нагрузки лотка лестничного, борт 50 мм



Лоток НЛ20 (30, 40) -1,5

Нагрузка лотка с бортом 50 мм толщиной 1,5 мм на расстоянии:

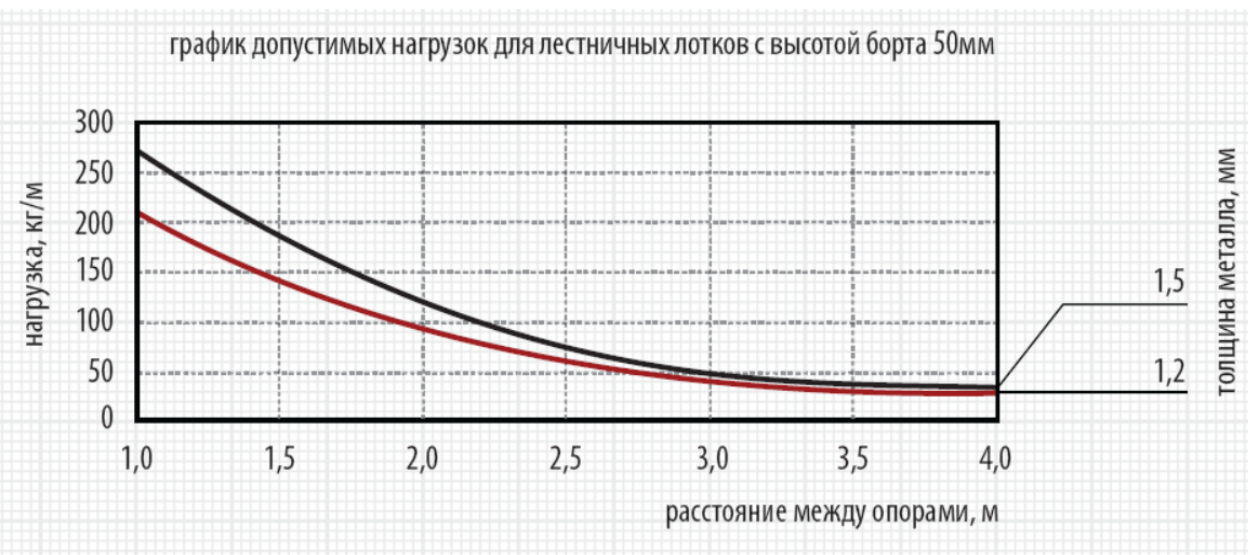
1,5 метра

Аналог - 270 кг/м
СОЭМИ - 285 кг/м

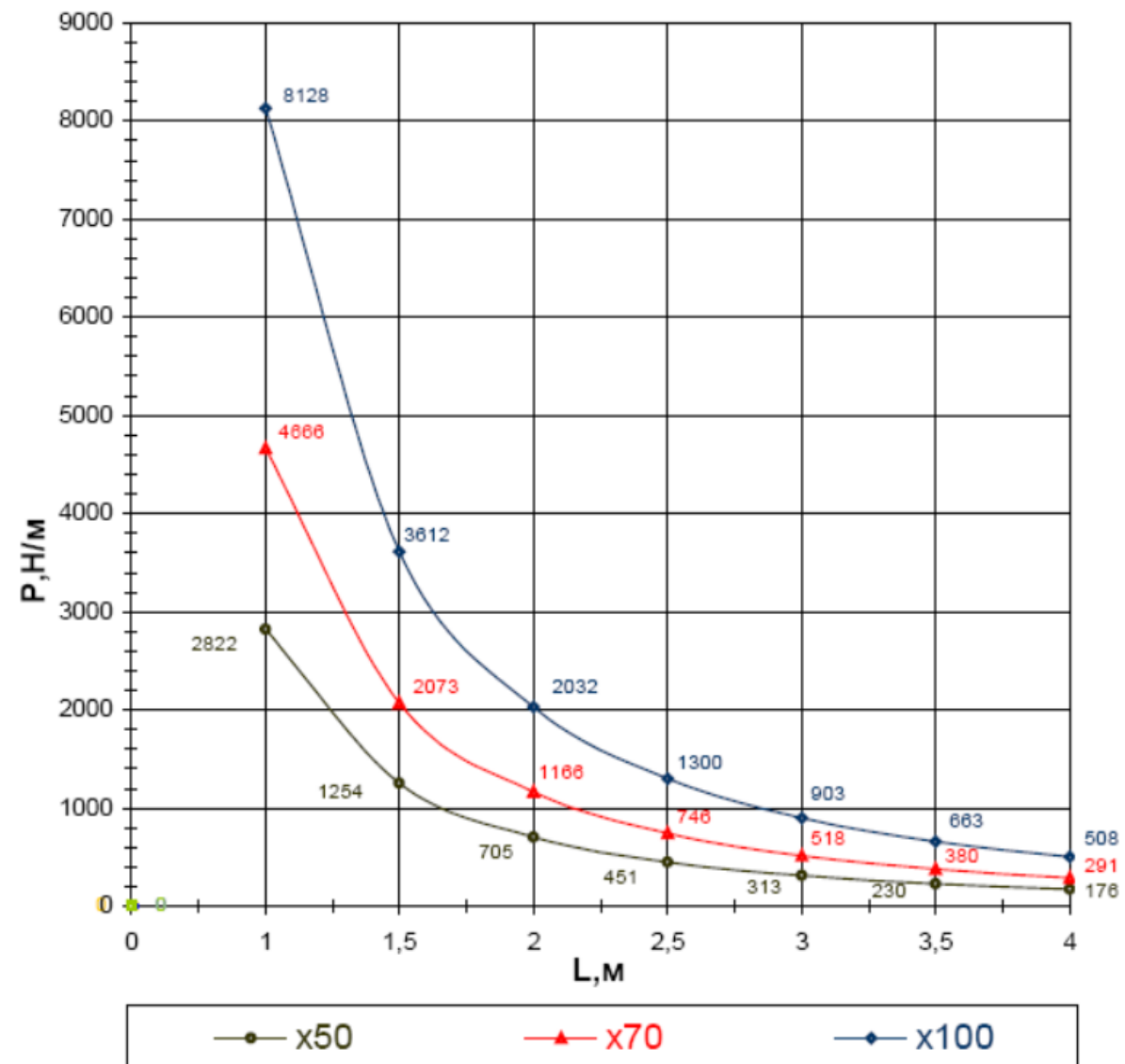
3 метра

Аналог - 50 кг/м
СОЭМИ - 30 кг/м

график допустимых нагрузок для лестничных лотков с высотой борта 50мм



Нагрузки лотка лестничного, борт 100 мм



Лоток НЛ20 (30, 40) -1,5

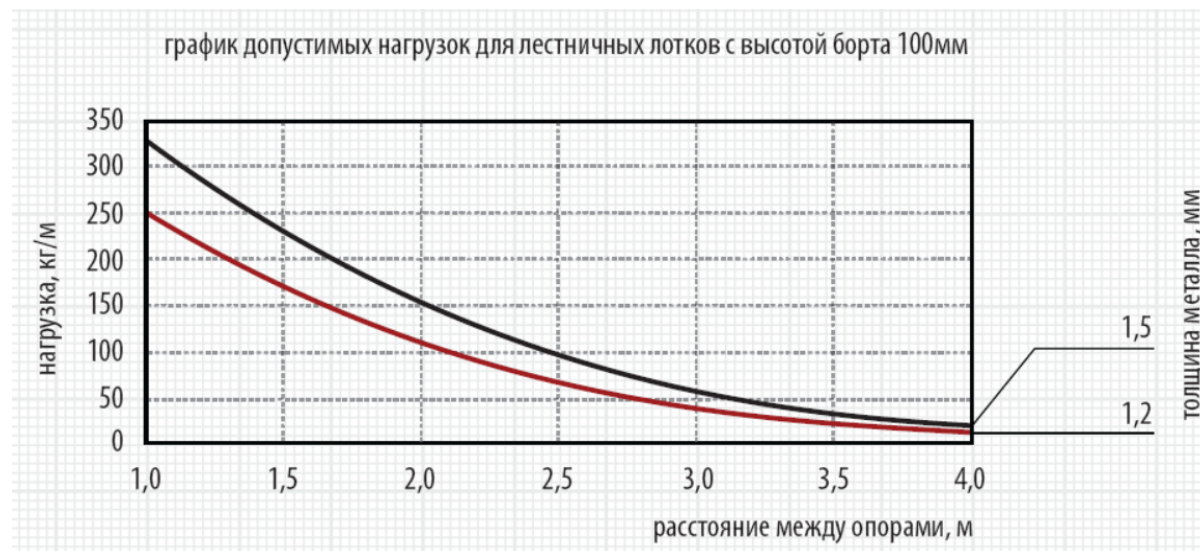
Нагрузка лотка с бортом 100 мм толщиной 1,5 мм на расстоянии:

1,5 метра

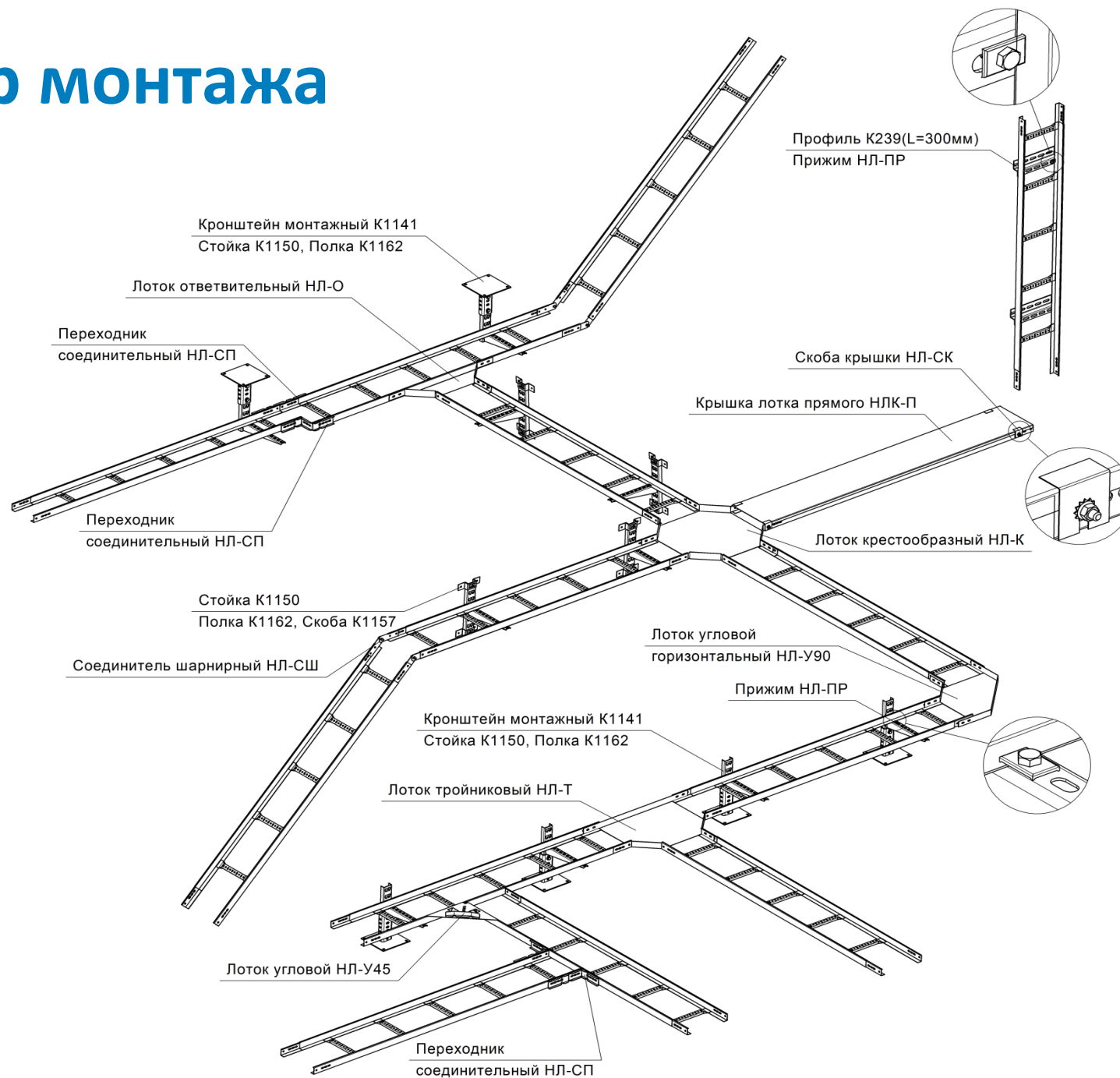
Аналог - 230 кг/м
СОЭМИ - 365 кг/м

3 метра

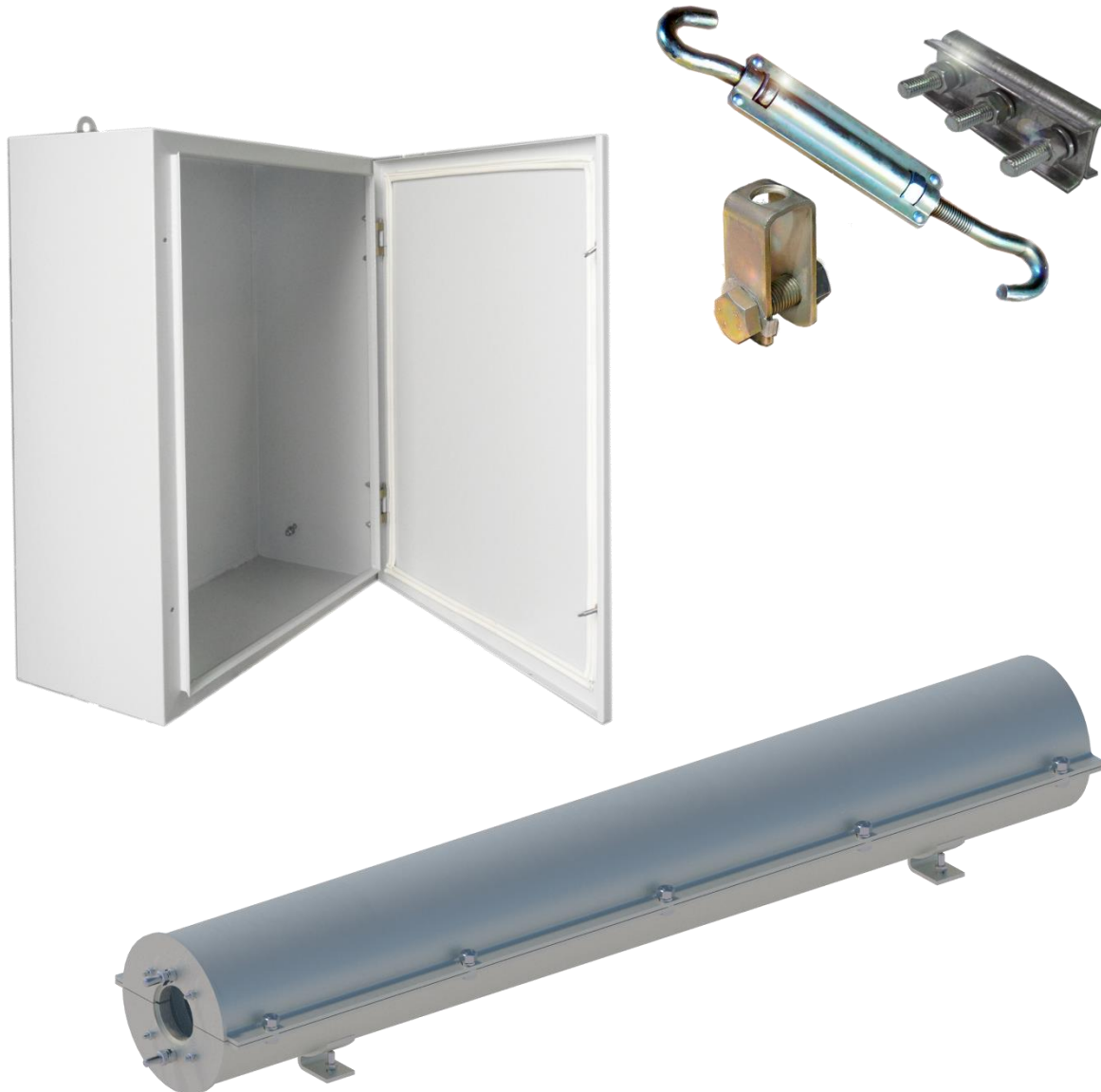
Аналог - 60 кг/м
СОЭМИ - 90 кг/м



Пример монтажа



Прочие ЭМИ



Изделия для крепления и натяжения

тросов предназначены для крепления и натяжения тросов диаметром 2-8 мм при выполнении электропроводок на тросах. В состав изделий входят готовые к монтажу элементы:

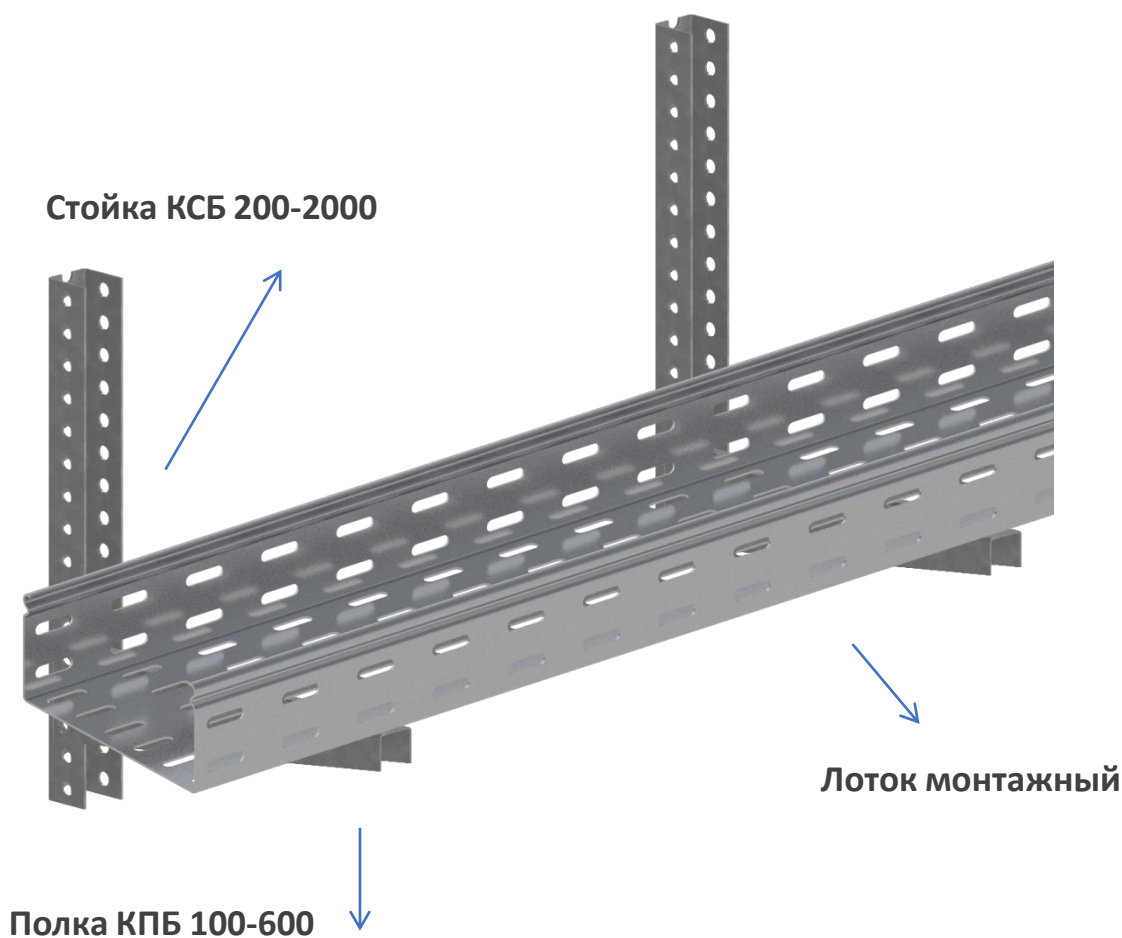
- Муфты – для натяжения тросов
- Зажимы – для крепления тросов
- Анкеры – для концевых креплений тросовой проводки

Ящики протяжные и ответвительные

предназначены для протяжки и ответвления проводов и кабелей электрических сетей, прокладываемых в стальных трубах и коробах.

Кожух стальной разъемный

предназначен для установки на соединительных муфтах для силовых кабелей напряжением 6 и 10 кВ с целью локализации пожаров и взрывов, которые могут возникнуть при электрических пробоях в муфтах.



Стойка КСБ 200-2000

Полка КПБ 100-600

Лоток монтажный

Серия «Стандарт»

- Лотки монтажные
- Лотки проволочные
- Короба электротехнические
- Болтовые полки и стойки
- Соединители, разделители, скобы
- Метизы
- Заглушки

Стандартная серия электромонтажных изделий, является наиболее универсальной обеспечивая отличные несущие способности, наиболее презентабельный внешний вид. Является лучшим решением по соотношению «цена – качество». Болтовая серия консолей. Лотки как с соединителями, так и с системой быстрый монтаж.

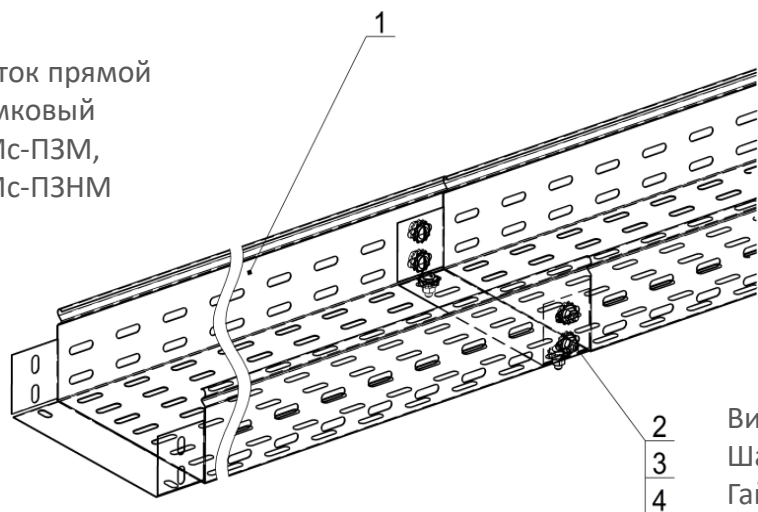
Соединения без соединителей

Быстрый монтаж

-50 мм на стыке



Лоток прямой
замковый
ЛМс-ПЗМ,
ЛМс-ПЗНМ



**Максимум
6 винтов**

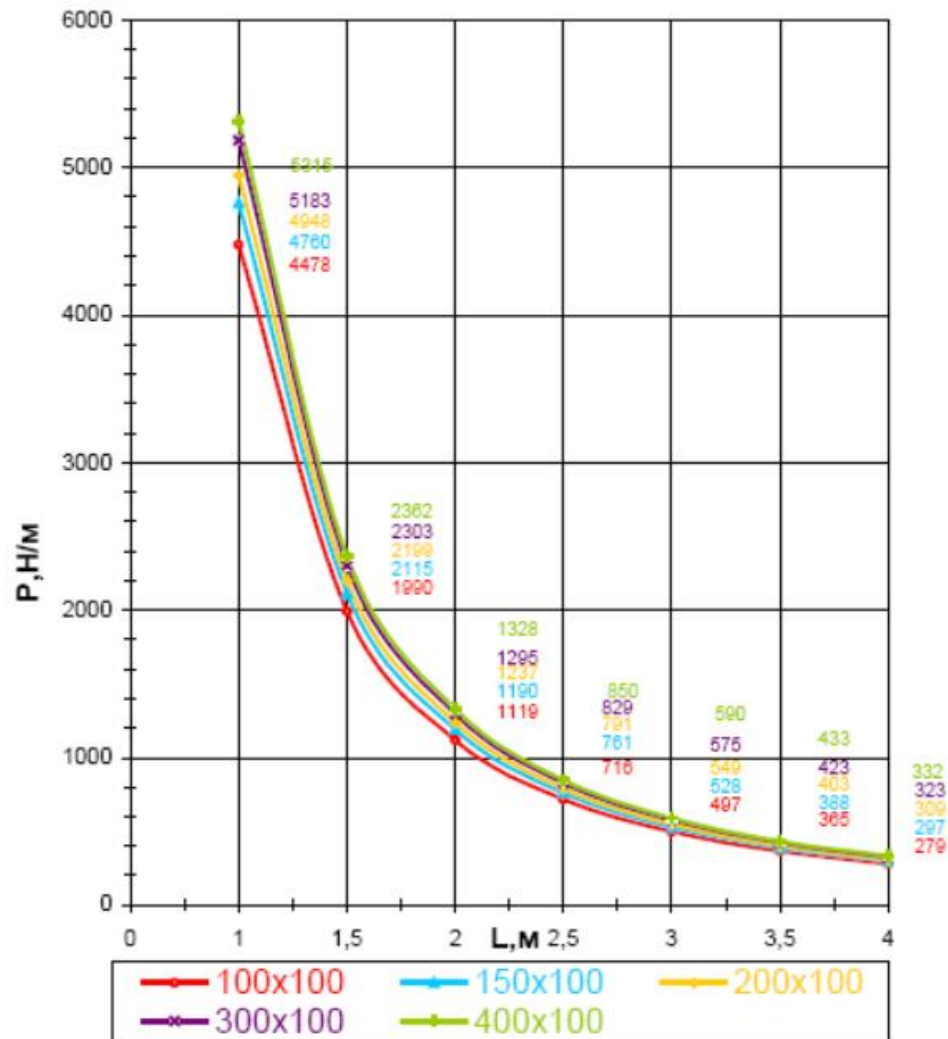
- | | |
|---|-------------------|
| 2 | Винт М6х16 |
| 3 | Шайба звездочка 6 |
| 4 | Гайка М6 |

Лотки металлические ЛМс (лоток монтажный старооскольский) предназначены для прокладки проводов и кабелей напряжением до 1000 В и применяются для выполнения магистральных участков сетей, стояков, мостиков, ответвлений и спусков от основных лотковых трасс. Лотки устанавливаются на сборных кабельных конструкциях, а также на конструкциях из монтажных перфорированных профилей и полос.

- Лотки прямые (перфорированные и неперфорированные, замковые, без соединителей)
- Лотки угловые, тройниковые, ответвительные, крестообразные
- Крышки лотков
- Аксессуары: соединители, разделители, скобы, заглушки

- Ширина лотков 50 - 600 мм
- Высота борта 50 - 200 мм
- Толщина стенок 0,55-1,5 мм
- Длина прямых лотков 2000; 3000 мм
- Покрытие: горячий цинк, оцинкованный лист по методу Сендзимира

Нагрузки лотка монтажного, борт 100 мм



Лоток ЛМс-ПЗН(М) Ах100-0,7ц
Лоток ЛМс-ПЗ(М) Ах100-0,7ц

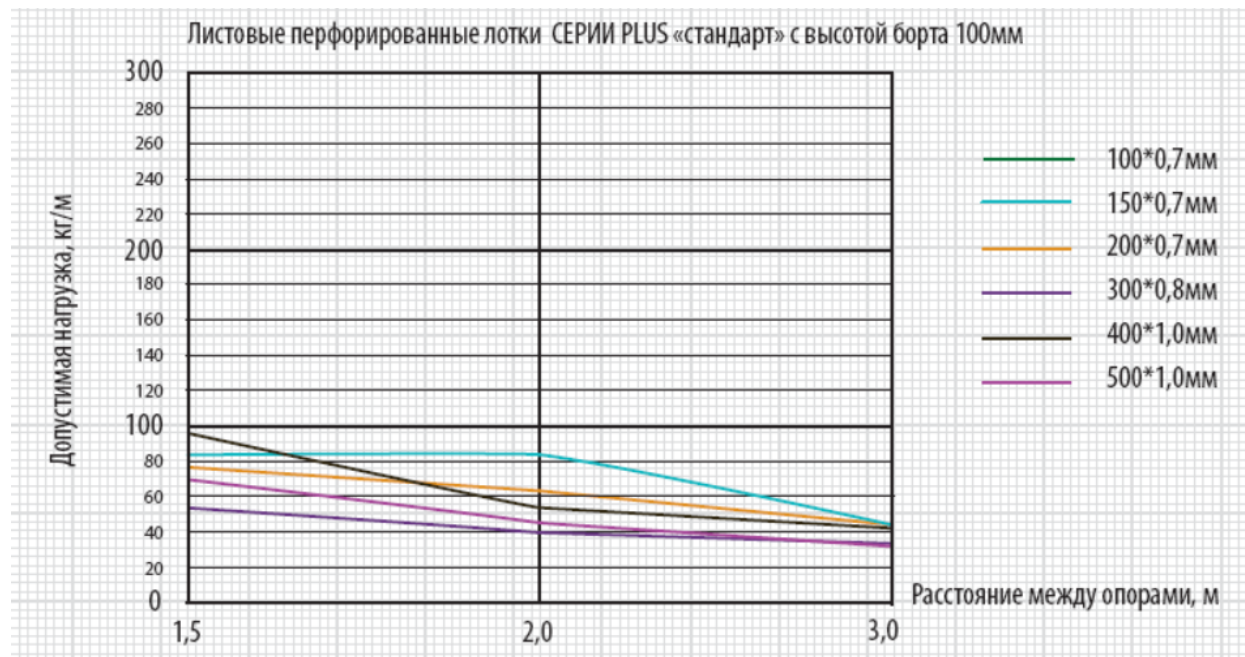
Нагрузка лотка с бортом 100 мм толщиной 0,7 мм на расстоянии 2 метра:

Аналог

150 мм - 85 кг/м
200 мм - 60 кг/м

СОЭМИ

150 мм - 120 кг/м
200 мм - 125 кг/м



Пример монтажа



Сравнение с конкурентами

Аналоги

- DKC
- EAE-ELECTRIC
- OSTEC
- VERGOKAN
- IEK
- ОБО БЕТТЕРМАН
- ЕКА
- МЕКА

Другие

Название серии в НЛ

L5-Combitech

E-line KC

НЛО

KL / KLL / KS / KLIE

LLK

LG, LGN

НЛ / НЛК

KS20, KS80, KSR80

Л, ЛГ, ЛГГ, ЛН, ЛС, ЛЛ, ЛЛ,
ЛСЛ, ЛМТ, К, ЛЛЦ, ЛСП, RLU,
СЛ-0211

Название серии в ЛМ

S5-Combitech

E-line UKS

ЛП (ЛПМЗТ)

KLIS / KLIG

CLP

MKS, MKSM WKSG, AZ, ВКК

ЛПМ

KRB, KRC

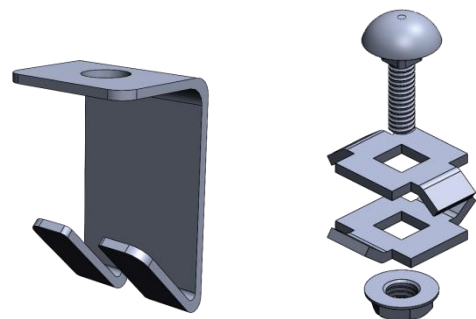
LMP, ЛП, ЛЛП, КСП, ЛМс-П,
ЛМТ, НЛП, RDS1, KSB, PNK,
LO, RLV, KGS, RL, 6000GX, AS

**Гибче, удобнее,
безопаснее и дешевле,
чем листовые лотки**



**Сокращает время
монтажа до 40%**

- ✓ горячее цинкование
- ✓ оцинкованный лист
- ✓ порошковая окраска
- ✓ гальванопокрытие
- ✓ основание из нержавеющей стали



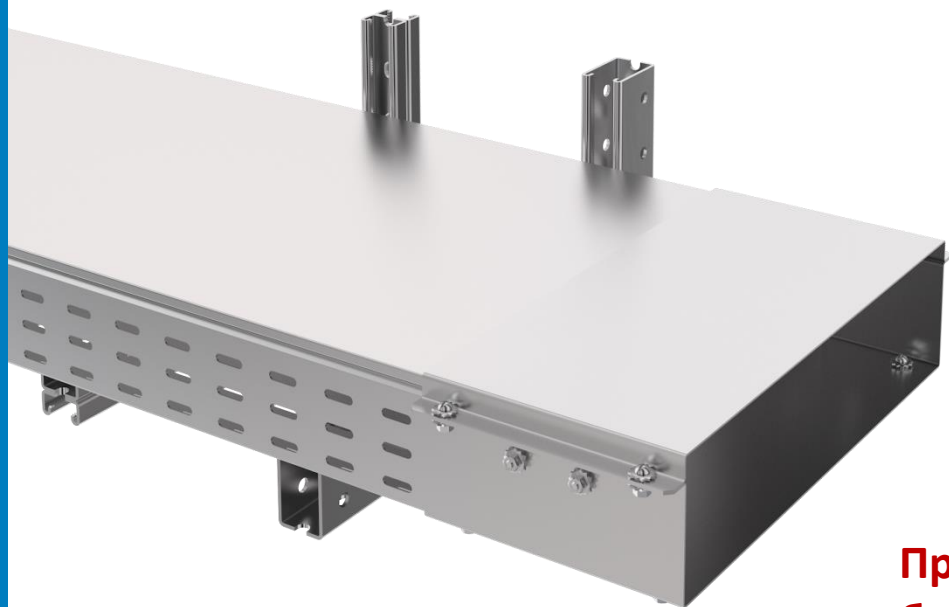
аксессуары

Лотки проволочные новая линейка лотков СОЭМИ. Это абсолютно безопасные конструкции для монтажа. Благодаря, Т-образному соединению (когда производится торцевая сварка верхней продольной проволоки) кабель полностью защищен от острого края проволоки. Сварочные швы обладают высокой прочностью и устойчивы к деформациям, а также без труда способны выдержать тяжелый вес. При этом изделия отличаются небольшим весом.

- Быстры и простой монтаж без использования сложных инструментов
- Широкий ассортимент типоразмеров
- Отличная вентиляция
- Несколько вариантов покрытий
- Легкий доступ к трассе после установки

- Ширина лотков 50 - 600 мм
- Высота борта 35 - 115 мм
- Толщина стенок 4; 5 мм
- Длина лотков 3000 мм

Гарантия безопасности электропроводки при замыкании и пожаре



Простой и быстрый монтаж

Состав:

- Лоток
- Крышка лотка
- Скоба нижняя
- Скоба верхняя
- Болт М6
- Гайка М6
- Шайба-звездочка



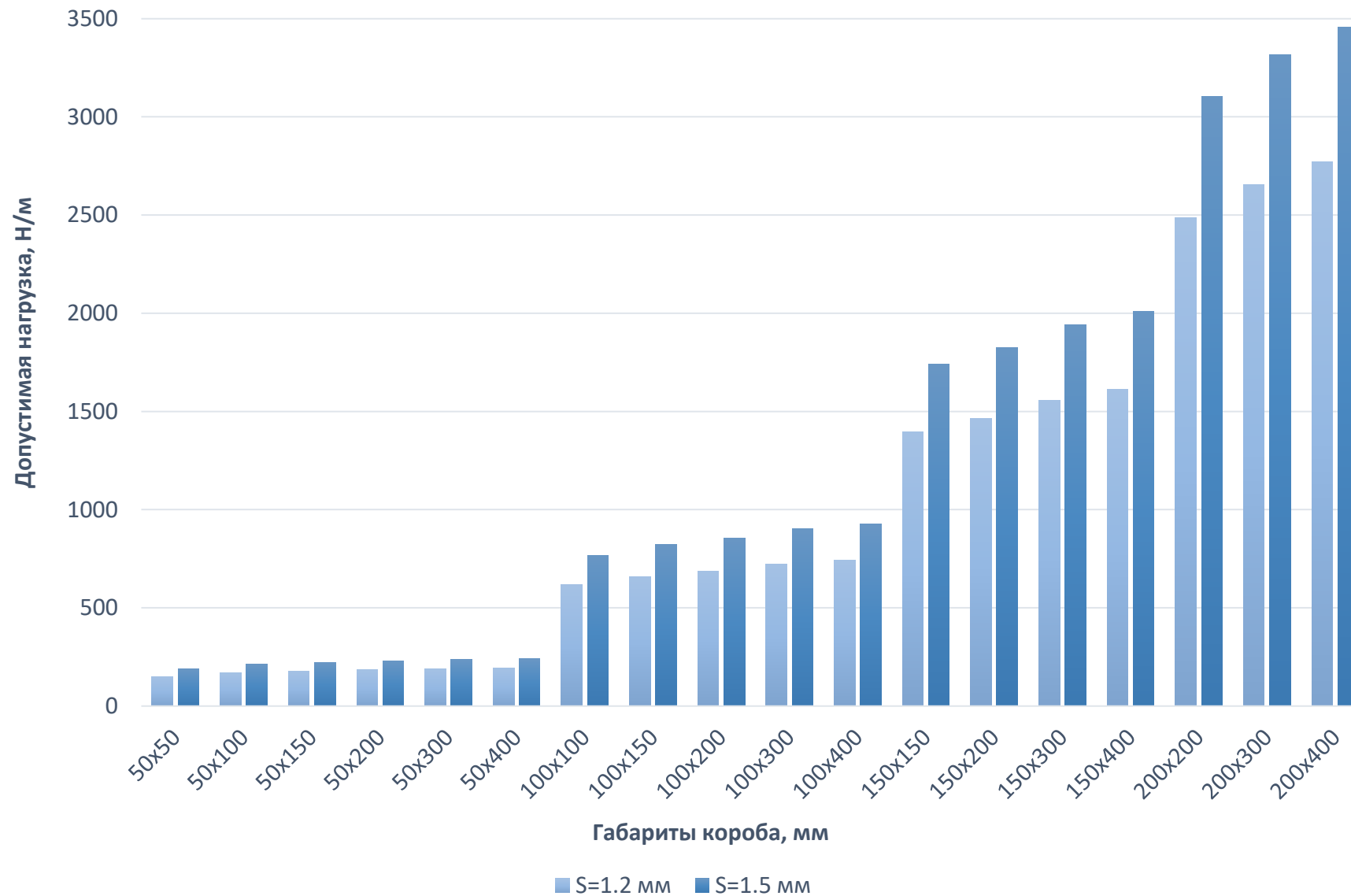
Короба электротехнические СОЭМИ

предназначены для прокладки в них силовых и контрольных проводов и кабелей на открытом воздухе, магистральных участков сетей, лотковых трасс, в строительных и технологических конструкциях различного назначения. В номенклатуру коробов входят готовые для сборки элементы, обеспечивающие создание трассы с необходимыми поворотами и разветвлениями в горизонтальной и вертикальной плоскостях.

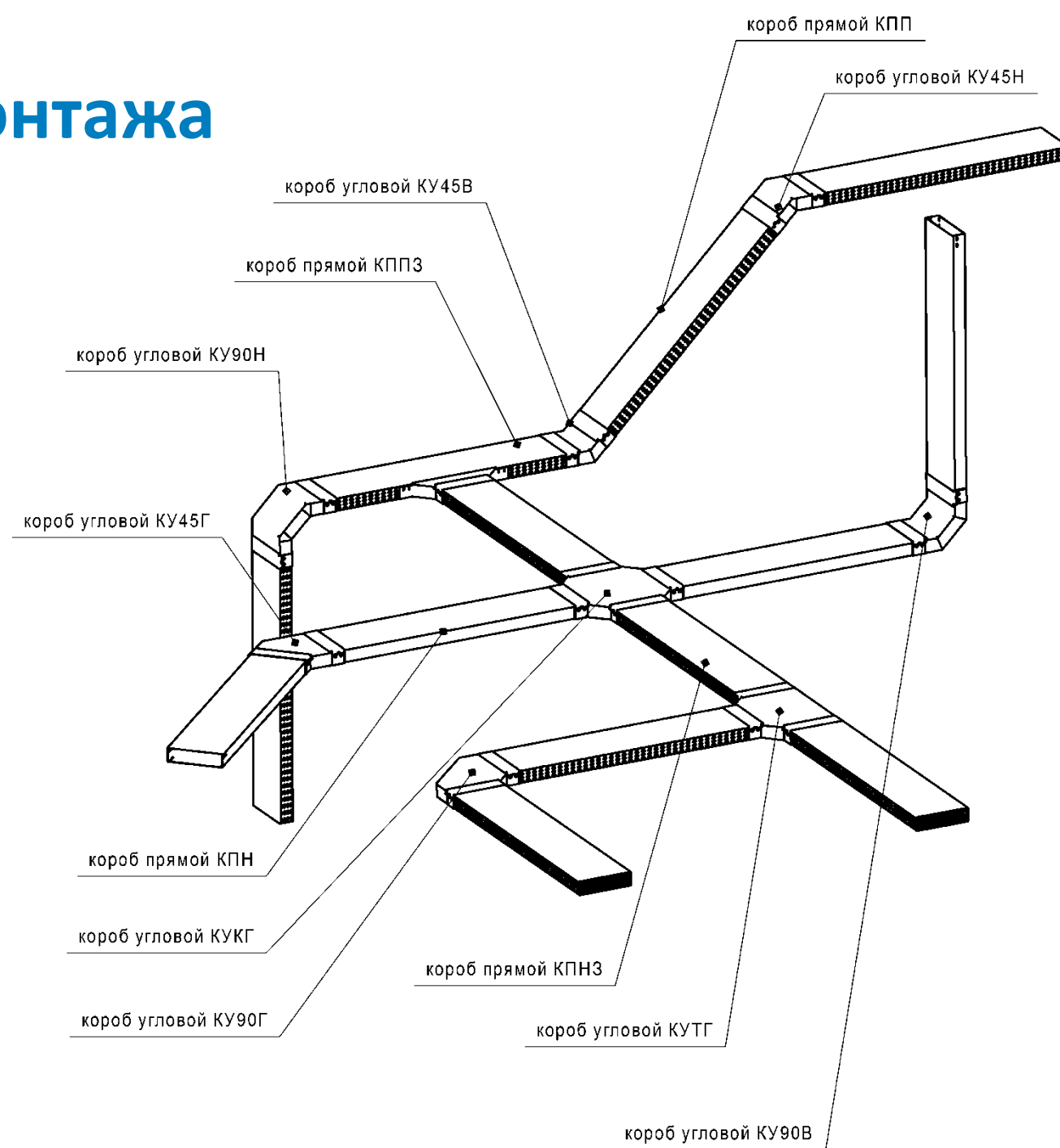
- Короб прямой (перфорированный и неперфорированный)
- Секции угловые, тройниковые, ответвительные, крестообразные
- Аксессуары: разделитель, заглушка

- Ширина коробов 50 - 400 мм
- Высота бортов 50 - 200 мм
- Толщина стенок 1,2; 1,5 мм
- Длина прямых коробов 2000; 3000 мм
- Покрытие: горячий цинк, оцинкованный лист по методу Сендимира, лакокрасочное покрытие

Допустимая нагрузка на короб при расстоянии между опорами L=3 м



Пример монтажа





**Больше нагрузки,
меньше вес**

Болтовая серия полок и стоек КСБ/КПБ

с улучшенными нагрузочными характеристиками создают единую конструкцию, позволяющую просто и с высокой надежностью крепить как элементы электроконструкций под кабель, так и непосредственно сам кабель на потолках, стенах, полу, несущих балках, колоннах и т.п.

- Увеличенная нагрузочная характеристика
- Несколько вариантов покрытий
- Испытания полок на БРН проводилось по ГОСТ Р 52868 п.10.8.1 с коэффициентом запаса 1,7
- Болт М10х60

- Длина полок 100-600 мм
- Длина стоек 200 - 2000 мм
- Толщина стенок 1,5; 2,0; 2,5; 3,0 мм
- Покрытие: горячий цинк, оцинкованный лист по методу Сендимира, лакокрасочное покрытие

Обозначение	Нагрузка, Н	Масса, кг	Общий вес м/к на пролете 2*2, кг
К1163ц УТ1,5 (s=2,0 мм)	1600	0,79	5,6
КПБ-400ц УТ1,5 (s=1,5 мм)	1400	0,74	4,2
КПБ-400ц УТ1,5 (s=2,0 мм)	2000	0,98	5,5
КПБ-400ц УТ1,5 (s=2,5 мм)	2700	1,22	
КПБ-400ц УТ1,5 (s=3,0 мм)	3900	1,47	5,7

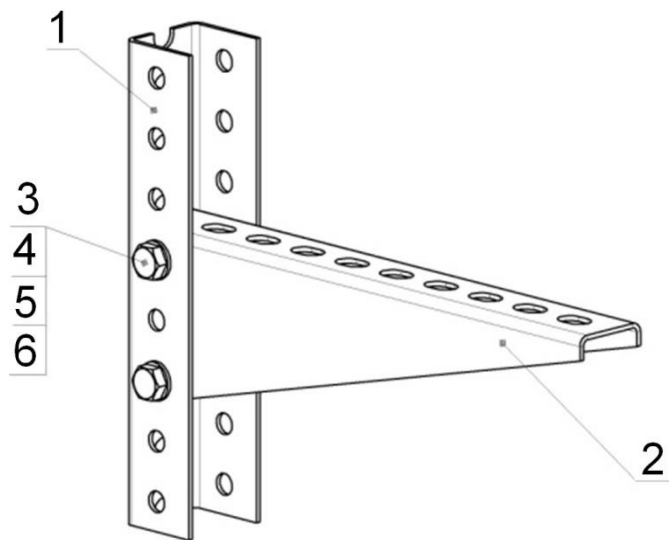
Общий вес м/к на пролете **4 метра 5,7 кг**



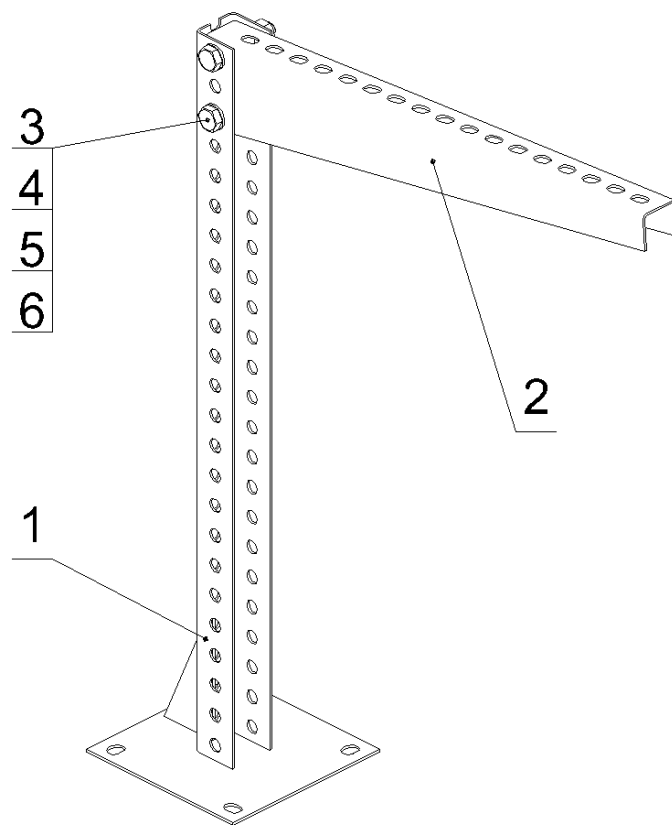
Общий вес лотка борт 50, толщина 1,2 мм на пролете **2*2 метра 9,2 кг**

Общий вес усиленного лотка борт 100, толщина 1,5 мм на пролете **4 метра 24 кг**

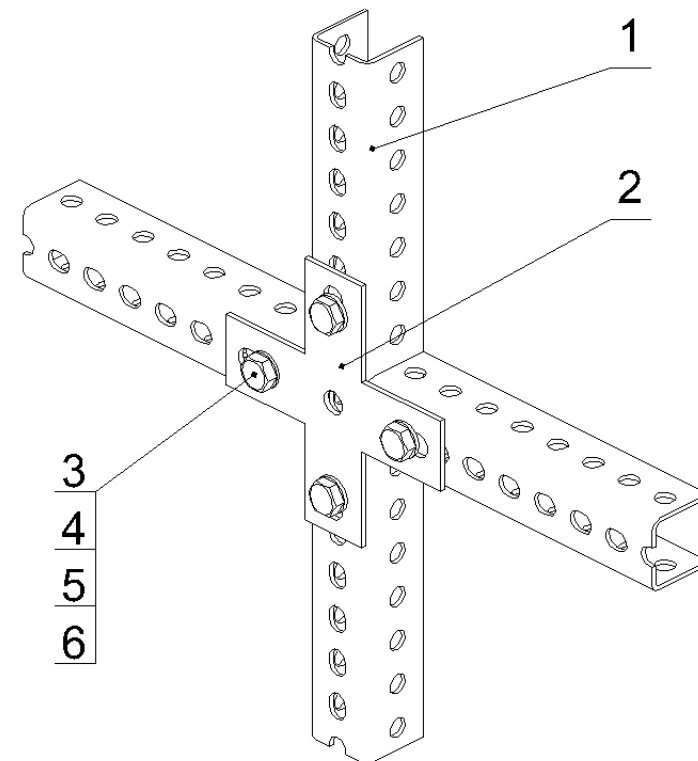
Пример монтажа



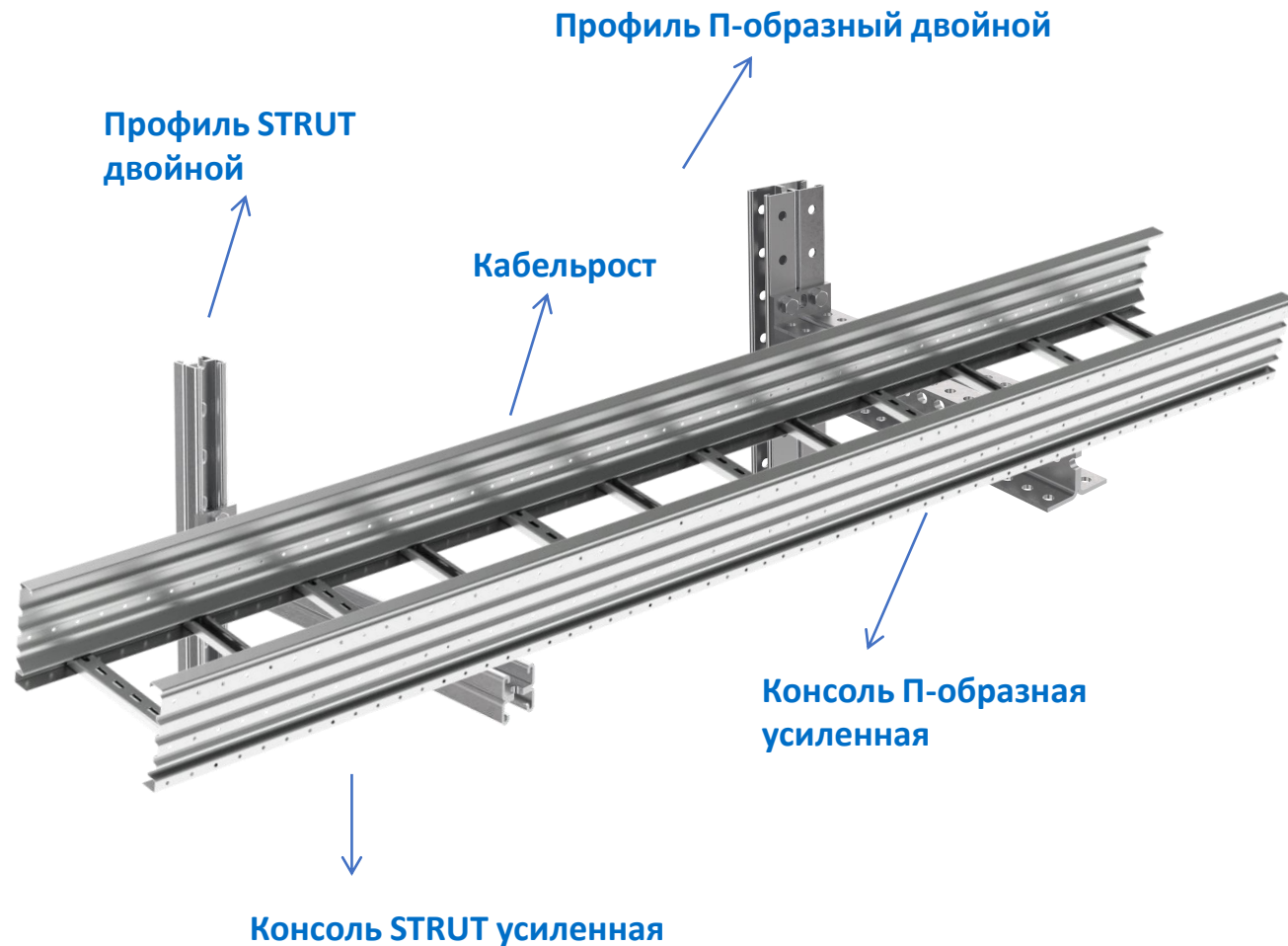
1. Кабельная стойка болтовая КСБ-200÷КСБ-2000 ($s=1,5\div s=4,0$ мм)
2. Кабельная полка болтовая КПБ-100÷КПБ-600 ($s=1,5\div s=3,0$ мм)
3. Болт М10х60 (2шт.)
4. Шайба 10 (4 шт.)
5. Шайба-гровер 10 (2 шт.)
6. Гайка М10 (2 шт.)



1. Кабельная стойка болтовая с опорой КСБО-200÷КСБО-2000 ($s=1,5\div s=4,0$ мм; $s_1=2,0$; $s_1=5,0$ мм)
2. Кабельная полка болтовая КПБ-100÷КПБ-600 ($s=1,5\div s=3,0$ мм)
3. Болт М10х60 (2шт.)
4. Шайба 10 (4 шт.)
5. Шайба-гровер 10 (2 шт.)
6. Гайка М10 (2 шт.)



1. Кабельная стойка болтовая КСБ-200÷КСБ-2000 ($s=1,5\div s=4,0$ мм) (3 шт.)
2. Пластина соединительная К1127
3. Болт М10х60 (4 шт.)
4. Шайба 10 (8 шт.)
5. Шайба-гровер 10 (4 шт.)
6. Гайка М10 (4 шт.)

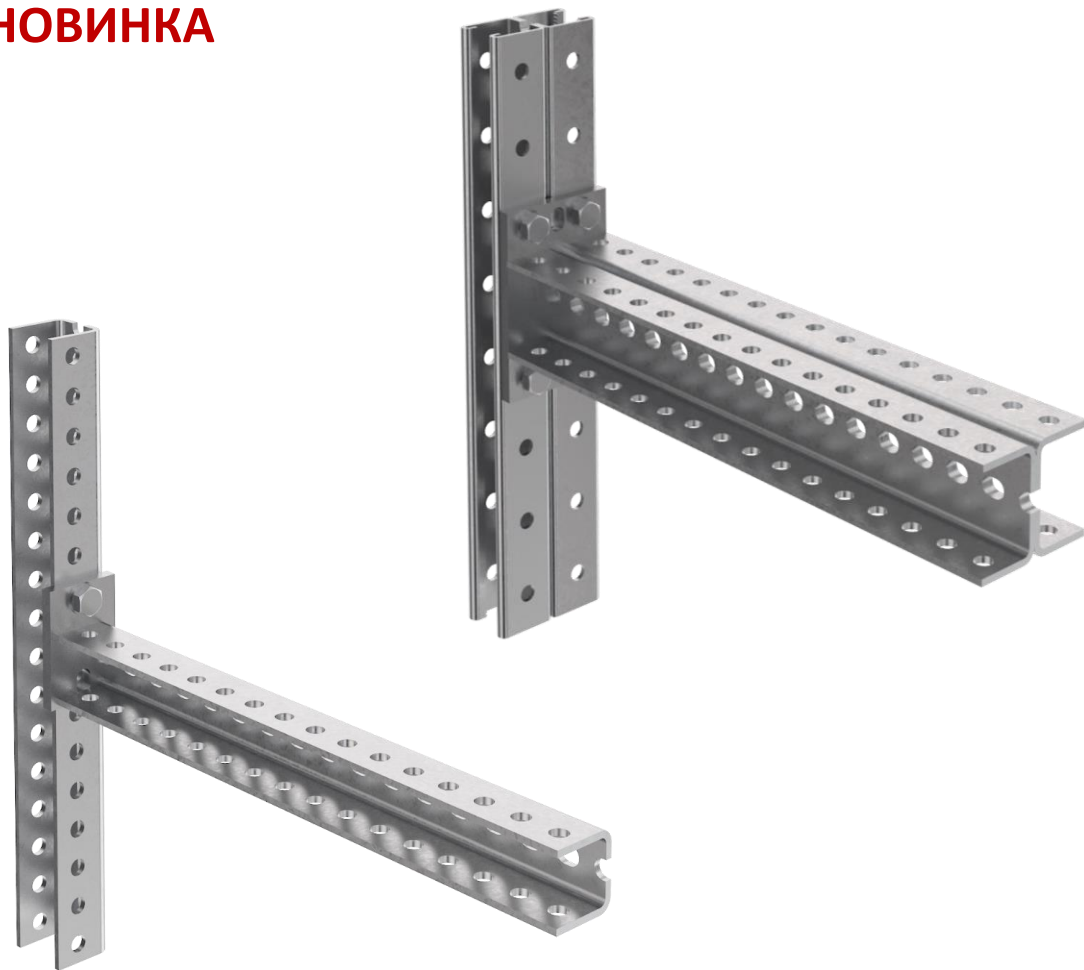


Новая усиленная проектная серия электромонтажных изделий обеспечит лучшие несущие способности, проложит трассу с расстоянием между опорами 2-12 м. Является лучшей серией для использования в качестве проектного решения.

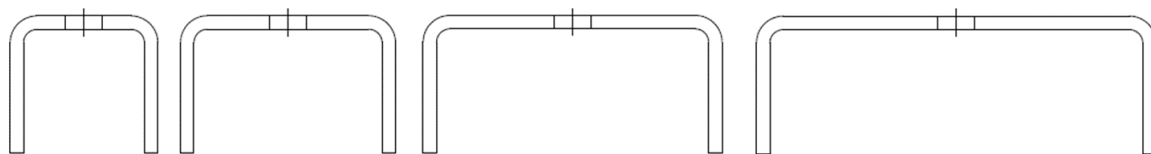
Серия «Проект»

- Лотки монтажные усиленные
- П-образные и STRUT профили
- Серия консолей на основе профилей П и STRUT
- Лоток лестничного типа «Кабельрост»
- Изделия для прокладки кабелей в транспортных тоннелях и в метрополитене
- Кабеленесущие системы из нержавеющей стали
- Изделия КНС с полимерно-порошковой окраской

НОВИНКА



П-образные профили



П-образные профили и консоли могут быть одинарными и двойными. На двойную стойку можно крепить разные серии консолей, т.е. на каждом ярусе своя требуемая нагрузка. Есть, легкая, облегченная, средняя и тяжелые серии консолей. Так же есть возможность крепления как сверху, так и снизу. Все консоли могут подходить к разным типам профилей.

- Профиль одинарный и двойной
- Консоли легкие, облегченные, средние и тяжелые
- Траверсы, опоры (одинарные и двойные)
- Высокая нагрузка

- Ширина 40 - 115 мм
- Высота борта 40 - 80 мм
- Длина профиля 200-6000 мм
- Длина консолей 100-1000 мм
- Толщина стенок 1,5-4 мм
- Покрытие: горячий цинк, оцинкованный лист по методу Сендимира, нержавеющая сталь, полимерно-порошковая окраска

Виды консолей и пример монтажа



Консоль П-образная легкая



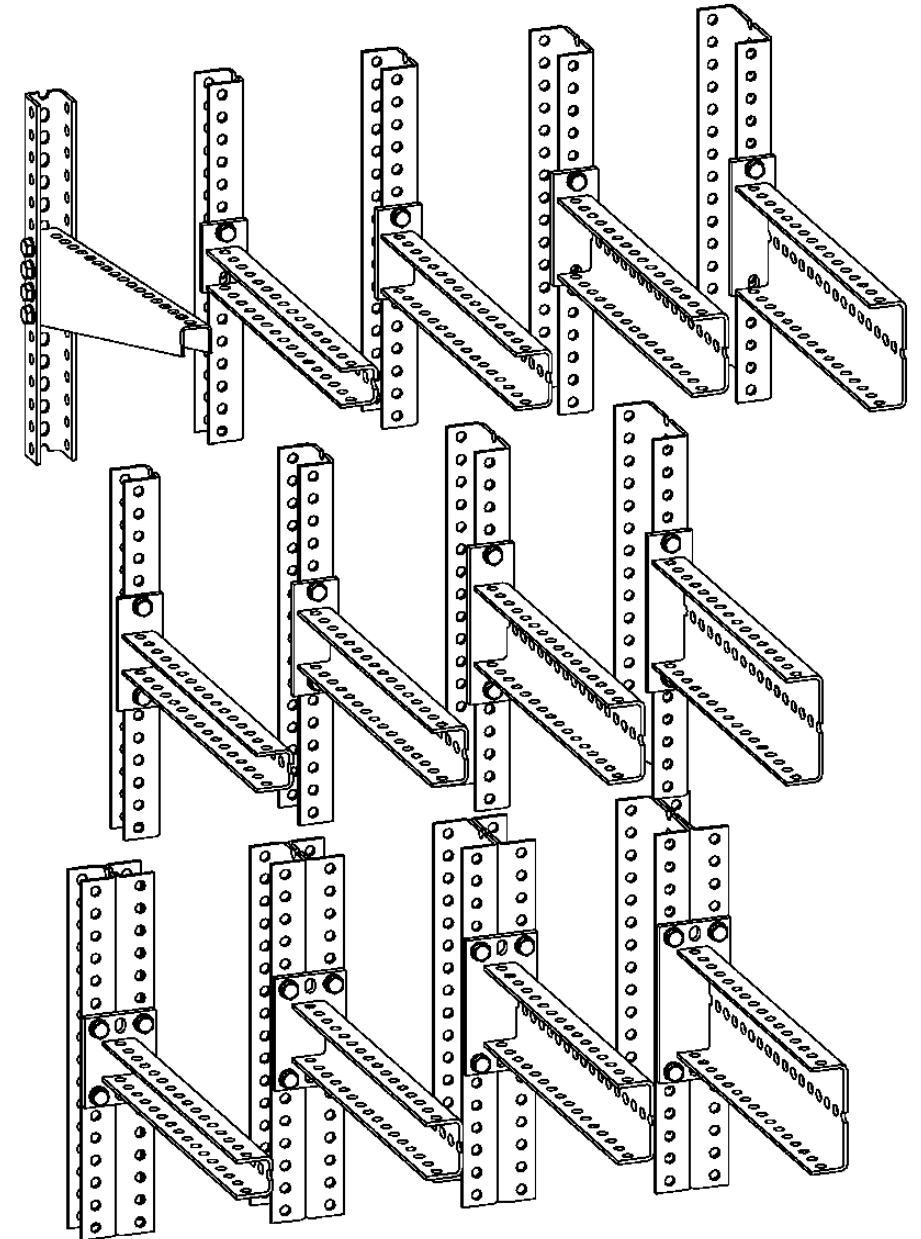
Консоль П-образная облегченная



Консоль П-образная средняя



Консоль П-образная усиленная



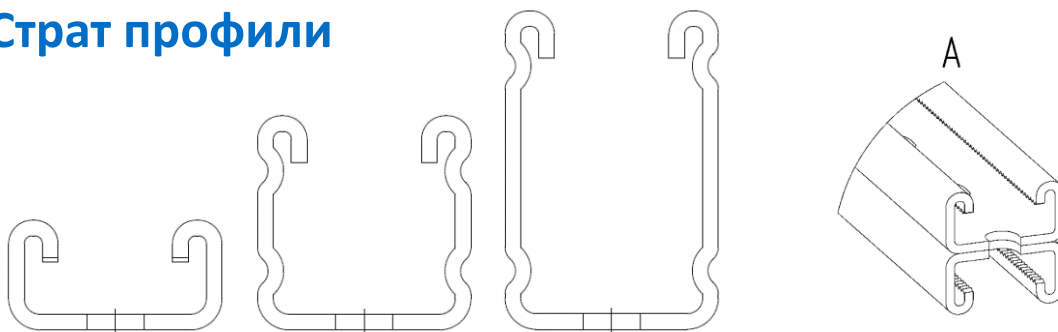
НОВИНКА



STRUT профили и консоли так же могут быть одинарными и двойными. На двойную стойку можно крепить разные серии консолей, но для этого необходимо применять специальные гайки. В страт профиле можно плавно изменить расстояния между консолями по высоте без дополнительных затрат на демонтаж и монтаж. Все консоли могут подходить к разным типам профилей. На страт профиле и гайках есть насечки для предотвращения скольжения.

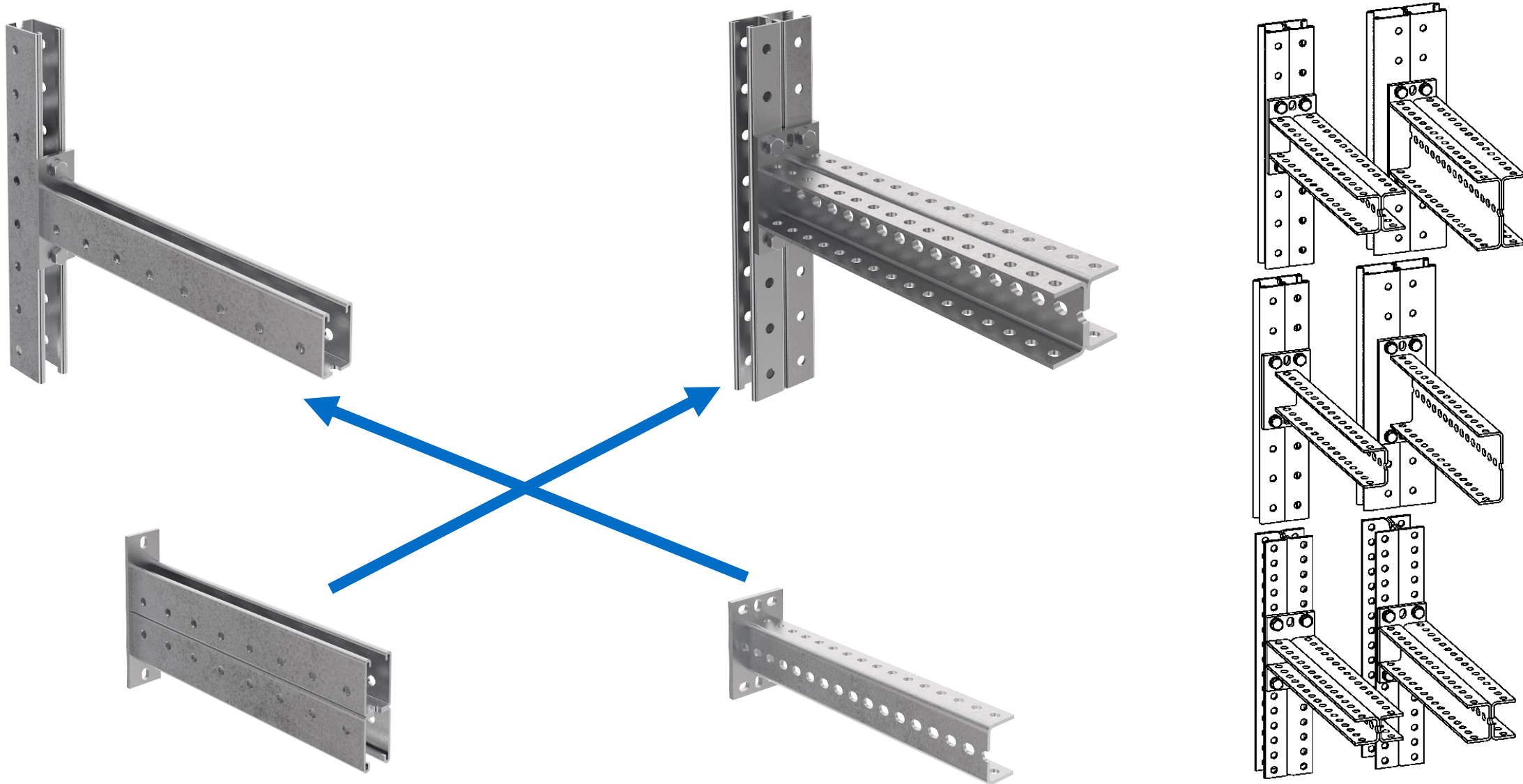
- Профиль одинарный и двойной
- Консоли легкие, облегченные, средние и тяжелые
- Траверсы, опоры (одинарные и двойные)
- Высокая нагрузка

Страт профили



- Ширина 41 мм
- Высота борта 21-122 мм
- Длина профиля 200-6000 мм
- Длина консолей 100-1000 мм
- Толщина стенок 1,5-4 мм
- Покрытие: горячий цинк, оцинкованный лист по методу Сендимира, нержавеющая сталь, полимерно-порошковая окраска

Унификация консолей и профилей



Серия	Наименование полки/консоли	Вес, кг	s, мм	Наименование стойки	Вес, кг	s, мм	Общий вес, кг	Нагрузка, Н	К-нт грузо-подъёмн.
ГЭМ	К1163	0,72	2	К1150ц	0,7	2,5	1,42	1600	112,68
Гнутая	БКГС	0,89	2	КСБ-400	0,83	2,5	1,72	2000	116,28
Страт	БКСС	1,27	2	БПС1	1,06	2,5	2,33	2140	91,85
П профиль	БКПС	1,09	2	БПП1	0,76	2,5	1,85	3720	201,08
П профиль	БКПУ	1,81	2	БПП2	1,52	2,5	3,33	4000	120,12
Страт	БКСУ	2,41	2	БПС2	2,11	2,5	4,52	4200	92,92
Гнутая	БКГУ	1,06	2	БПС2	2,11	2,5	3,17	4300	135,65

Нагрузка П-образных консолей и стоек лучшее соотношение веса и нагрузки - 1,85 кг и 3720 Н

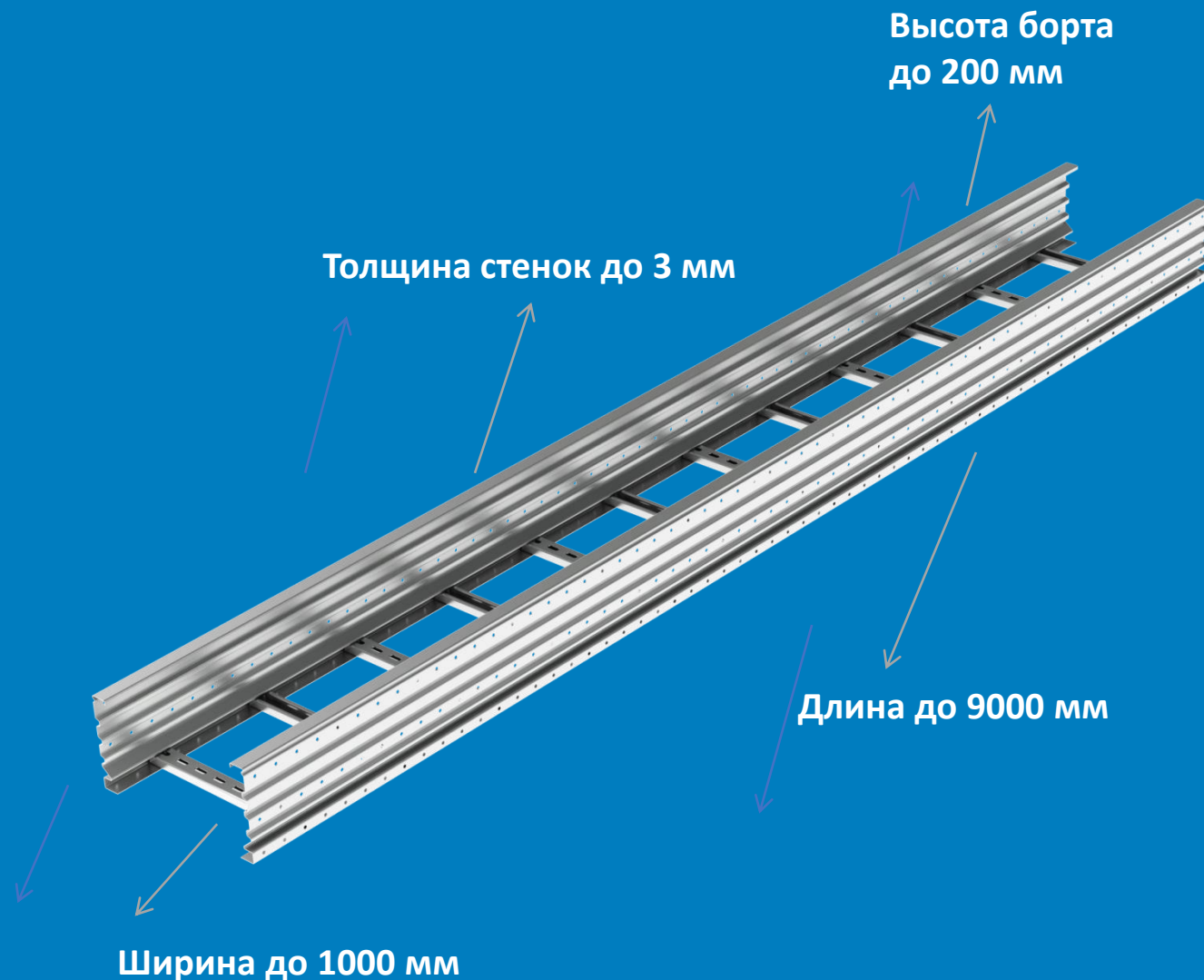
—КАБЕЛЬРОСТ



На ОАО «СОЭМИ» разработали и ввели в производство усиленный лоток лестничного типа «Кабельрост»

Преимущества:

- Усиленная несущая способность
- Возможна прокладка трассы с увеличенным расстоянием между опорами
- Подходит для кабелей большого диаметра
- Предназначен для прокладывания горизонтальных и вертикальных трасс
- Быстрый доступ к проводке
- Фасонные элементы крепятся без соединителей



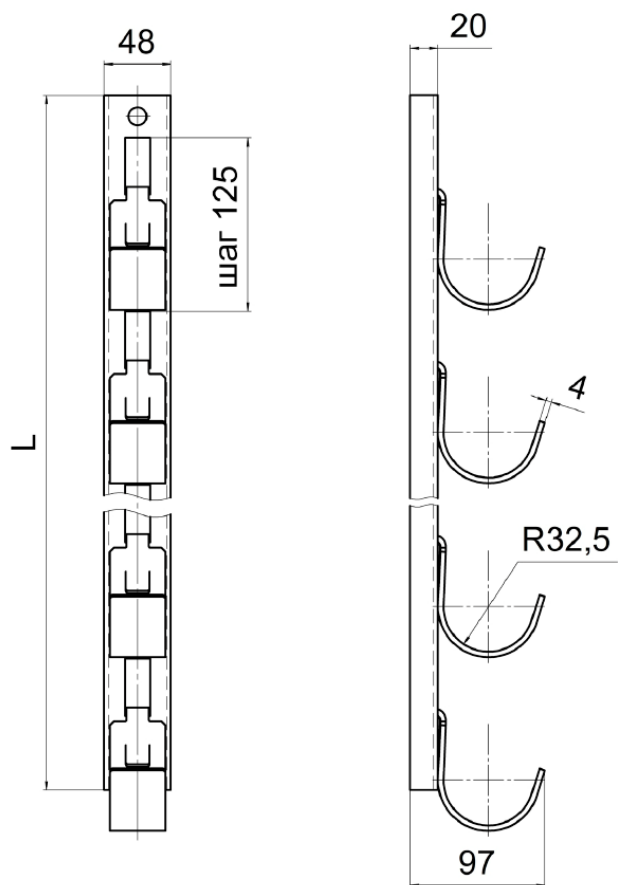


Изделия для прокладки кабелей в транспортных тоннелях и в метрополитене

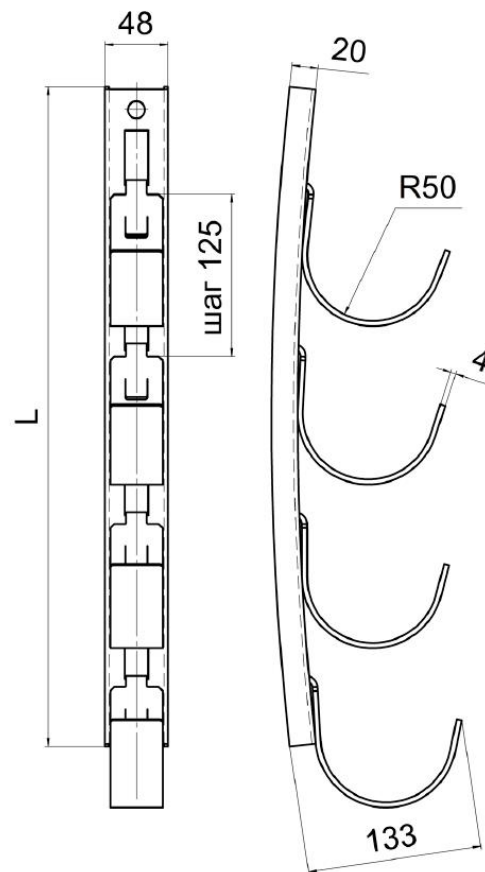
предназначены для прокладки силовых, контрольных и сигнально-блокировочных кабелей и кабелей связи на открытом воздухе, в подвалах и транспортных тоннелях, в том числе в метрополитене. В каталоге СОЭМИ представлены кронштейны кабельные рожковые прямолинейные для монтажа к вертикальным стенам и конструкциям, а также криволинейные для монтажа к стенам тоннелей, имеющих радиальный изгиб.

- Профиль прямолинейный и криволинейный
- Рожки одинарные с радиусом изгиба 32,5 и 50мм; рожки двойные с радиусом изгиба 32,5мм
- Покрытие: лакокрасочное, кузбаслак, горячий цинк, а также без покрытия

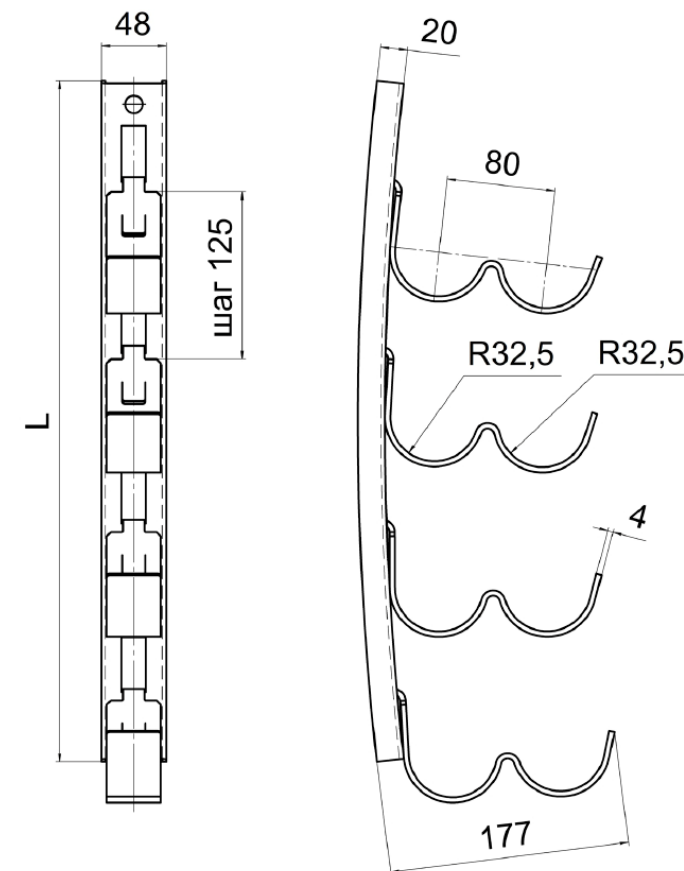
- Профиль прямолинейный В 15
- Профиль криволинейный К 15
- Дополнительная нагрузка 400-3000
- Длина 250-1875 мм
- Рожки К1350, К 1360, К 1370
- Количество рожков 2-15 шт.



Кронштейн кабельный
однорожковый прямолинейный P1B
(комплектация B15+K1360)



Кронштейн кабельный
однорожковый криволинейный P3K
(комплектация K15+K1370)



Кронштейн кабельный
двухрожковый криволинейный P2K
(комплектация K15+K1350)

Расширение типоразмеров

В номенклатуре появилось более 20 тысяч позиций различных типоразмеров

* На пример, лоток монтажный прямой неперфорированный имеет более 900 вариантов исполнения

Этал	Номер п/п	Серия	Наименование НОВОГО семейства	Новое обозначение РУС	Новое обозначение АНГЛ	LOD	LOI	Типоразмер толщина стенки, мм, оцинкованный лист выделен красным цветом	Типоразмер длина, мм	Типоразмер высота, мм	Типоразмер ширина, мм	Кол-во типоразмеров, шт.	
1	5	ККС болтовые	Профиль П-образный односторонний	БПП1	BPP1	LOD 200	LOI 300	1,5, 2,0, 1,5, 2,0, 2,5, 3,0, 4,0	3000, 6000	40	40, 60, 85, 115	56	
1	6	ККС болтовые	Профиль П-образный двойной	БПП2	BPP2	LOD 200	LOI 300	1,5, 2,0, 1,5, 2,0, 2,5, 3,0, 4,0	3000, 6000	80	40, 60, 85, 115	56	
1	7	ККС болтовые	Профиль страт односторонний	БПС1	BPS1	LOD 200	LOI 300	1,5, 2,0, 1,5, 2,0, 2,5, 3,0	3000, 6000	41	21, 41	24	
1	8	ККС болтовые	Профиль страт двойной	БПС2	BPS2	LOD 200	LOI 300	1,5, 2,0, 1,5, 2,0, 2,5, 3,0	3000, 6000	42	42, 82	24	
1	9	ККС болтовые	Опора под П-профиль односторонняя	БСП1	BOP1	LOD 200	LOI 300	1,5, 2,0, 1,5, 2,0, 2,5, 3,0, 4,0		40	40, 60, 85, 115	28	
1	10	ККС болтовые	Опора под П-профиль двойная	БСП2	BOP2	LOD 200	LOI 300	1,5, 2,0, 1,5, 2,0, 2,5, 3,0, 4,0		80	40, 60, 85, 115	28	
1	11	ККС болтовые	Опора страт односторонняя	БСС1	BOS1	LOD 200	LOI 300	1,5, 2,0, 1,5, 2,0, 2,5, 3,0		41	21, 41	12	
1	12	ККС болтовые	Опора страт двойная	БСС2	BOS2	LOD 200	LOI 300	1,5, 2,0, 1,5, 2,0, 2,5, 3,0		42	42, 82	12	
1	13	ККС болтовые	Траверса с П-профилем односторонняя	БТП1	BTP1	LOD 200	LOI 300	1,5, 2,0, 1,5, 2,0, 2,5, 3,0, 4,0	200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1200, 1500, 1800, 2000	40	40, 60, 85, 115	384	
1	14	ККС болтовые	Траверса с П-профилем двойная	БТП2	BTP2	LOD 200	LOI 300	1,5, 2,0, 1,5, 2,0, 2,5, 3,0, 4,0	200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1200, 1500, 1800, 2000	80	40, 60, 85, 115	384	
1	15	ККС болтовые	Траверса страт односторонняя	БТС1	BTS1	LOD 200	LOI 300	1,5, 2,0, 1,5, 2,0, 2,5, 3,0	200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1200, 1500, 1800, 2000	41	21, 41	156	
1	16	ККС болтовые	Траверса страт двойная	БТС2	BTS2	LOD 200	LOI 300	1,5, 2,0, 1,5, 2,0, 2,5, 3,0	200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1200, 1500, 1800, 2000	42	42, 82	156	
1	17	ККС болтовые	Консоль П-образная легкая с основанием БКПЛ	БКПЛ	BKPL	LOD 200	LOI 300	1,5, 2,0, 1,5, 2,0, 2,5, 3,0, 4,0	200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000	40	40, 60, 85, 115	252	
1	18	ККС болтовые	Консоль страт легкая с основанием БКСЛ	БКСЛ	BKSL	LOD 200	LOI 300	1,5, 2,0, 1,5, 2,0, 2,5, 3,0	200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000	21, 41	41	106	
1	23	ККС болтовые	Консоль П-образная усиленная с основанием БКПУ	БКПУ	BKPU	LOD 200	LOI 300	1,5, 2,0, 1,5, 2,0, 2,5, 3,0, 4,0	200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000	80	40, 60, 85, 115	252	
1	24	ККС болтовые	Консоль страт усиленная с основанием БКСУ	БКСУ	BKSU	LOD 200	LOI 300	1,5, 2,0, 1,5, 2,0, 2,5, 3,0	200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000	42, 82	41	106	
ИТОГО	27	ККС болтовые	100 000р.									2045	
2	1	Лотки монтажные	Лоток монтажный прямой неперфорированный	ЛПН	LPN	LOD 200	LOI 300	0,7, 1,0, 1,2, 1,5, 2,0(оц+тп)	2000, 3000	50, 65, 80, 100, 150, 200	50, 100, 150, 200, 300, 400, 500, 600	960	
2	2	Лотки монтажные	Лоток монтажный прямой перфорированный	ЛПП	LPP		LOI 300	0,7, 1,0, 1,2, 1,5, 2,0(оц+тп)	2000, 3000	50, 65, 80, 100, 150, 200	50, 100, 150, 200, 300, 400, 500, 600	960	
2	3	Лотки монтажные	Лоток монтажный прямой неперфорированный монтаж без соединителей	ЛПНМ	LPNM	LOD 200	LOI 300	0,7, 1,0, 1,2, 1,5, 2,0(оц+тп)	2000, 3000	50, 65, 80, 100, 150, 200	50, 100, 150, 200, 300, 400, 500, 600	960	
2	4	Лотки монтажные	Лоток монтажный прямой перфорированный монтаж без соединителей	ЛППМ	LPPM		LOI 300	0,7, 1,0, 1,2, 1,5, 2,0(оц+тп)	2000, 3000	50, 65, 80, 100, 150, 200	50, 100, 150, 200, 300, 400, 500, 600	960	
2	5	Лотки монтажные	Лоток монтажный угловой 90 горизонтальный	ЛУ90Г	LU90G	LOD 200	LOI 300	0,7, 1,0, 1,2, 1,5, 2,0(оц+тп)		50, 65, 80, 100, 150, 200	50, 100, 150, 200, 300, 400, 500, 600	480	
2	6	Лотки монтажные	Лоток монтажный угловой 90 вверх	ЛУ90В	LU90V	LOD 200	LOI 300	0,7, 1,0, 1,2, 1,5, 2,0(оц+тп)		50, 65, 80, 100, 150, 200	50, 100, 150, 200, 300, 400, 500, 600	480	
2	7	Лотки монтажные	Лоток монтажный угловой 90 низ	ЛУ90Н	LU90N	LOD 200	LOI 300	0,7, 1,0, 1,2, 1,5, 2,0(оц+тп)		50, 65, 80, 100, 150, 200	50, 100, 150, 200, 300, 400, 500, 600	480	
2	8	Лотки монтажные	Лоток монтажный угловой 45 горизонтальный	ЛУ45Г	LU45G	LOD 200	LOI 300	0,7, 1,0, 1,2, 1,5, 2,0(оц+тп)		50, 65, 80, 100, 150, 200	50, 100, 150, 200, 300, 400, 500, 600	480	
2	9	Лотки монтажные	Лоток монтажный угловой 45 вверх	ЛУ45В	LU45V	LOD 200	LOI 300	0,7, 1,0, 1,2, 1,5, 2,0(оц+тп)		50, 65, 80, 100, 150, 200	50, 100, 150, 200, 300, 400, 500, 600	480	
2	10	Лотки монтажные	Лоток монтажный угловой 45 низ	ЛУ45Н	LU45N	LOD 200	LOI 300	0,7, 1,0, 1,2, 1,5, 2,0(оц+тп)		50, 65, 80, 100, 150, 200	50, 100, 150, 200, 300, 400, 500, 600	480	
2	11	Лотки монтажные	Лоток монтажный угловой тройниковый горизонтальный	ЛУТГ	LUTG	LOD 200	LOI 300	0,7, 1,0, 1,2, 1,5, 2,0(оц+тп)		50, 65, 80, 100, 150, 200	50, 100, 150, 200, 300, 400, 500, 600	480	
2	12	Лотки монтажные	Лоток монтажный угловой тройниковый горизонтальный	ЛУОГ	LUOG	LOD 200	LOI 300	0,7, 1,0, 1,2, 1,5, 2,0(оц+тп)		50, 65, 80, 100, 150, 200	50, 100, 150, 200, 300, 400, 500, 600	480	
2	13	Лотки монтажные	Лоток монтажный угловой массивный горизонтальный	ЛУКГ	LUKG	LOD 200	LOI 300	0,7, 1,0, 1,2, 1,5, 2,0(оц+тп)		50, 65, 80, 100, 150, 200	50, 100, 150, 200, 300, 400, 500, 600	480	
ИТОГО	29	Лотки монтажные	200 000р.									8160	
4	2	Лотки монтажные	Лоток монтажный угловой тройниковый верх	ЛУТН	LUTN	LOD 200	LOI 300	0,7, 1,0, 1,2, 1,5, 2,0(оц+тп)		200	50, 65, 80, 100, 150, 200	400, 500, 600	480
4	3	Лотки монтажные	Лоток монтажный угловой тройниковый верх с разворотом	ЛУТУ	LUTU	LOD 200	LOI 300	0,7, 1,0, 1,2, 1,5, 2,0(оц+тп)		200	50, 65, 80, 100, 150, 200	400, 500, 600	480
4	4	Лотки монтажные	Лоток монтажный угловой тройниковый низ с разворотом	ЛУТР	LUTR	LOD 200	LOI 300	0,7, 1,0, 1,2, 1,5, 2,0(оц+тп)		200	50, 65, 80, 100, 150, 200	400, 500, 600	480
ИТОГО	10	Лотки монтажные	100 000р.									4800	
5	1	Лотки лестничные	Кабельрост угловой 45 вверх	РУ45В	RU45V	LOD 200	LOI 300	1,5, 2,0, 1,5, 2,0, 2,5, 3,0		100, 120, 150, 200	200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000	216	
5	2	Лотки лестничные	Кабельрост угловой 45 низ	РУ45Н	RU45N	LOD 200	LOI 300	1,5, 2,0, 1,5, 2,0, 2,5, 3,0		100, 120, 150, 200	200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000	216	
5	3	Лотки лестничные	Кабельрост угловой 90 вверх	РУ90В	RU90V	LOD 200	LOI 300	1,5, 2,0, 1,5, 2,0, 2,5, 3,0		100, 120, 150, 200	200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000	216	
5	4	Лотки лестничные	Кабельрост угловой 90 низ	РУ90Н	RU90N	LOD 200	LOI 300	1,5, 2,0, 1,5, 2,0, 2,5, 3,0		100, 120, 150, 200	200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000	216	
ИТОГО	21	Лотки лестничные	200 000р.									1782	
ИТОГО	116		900 000р.									20647	



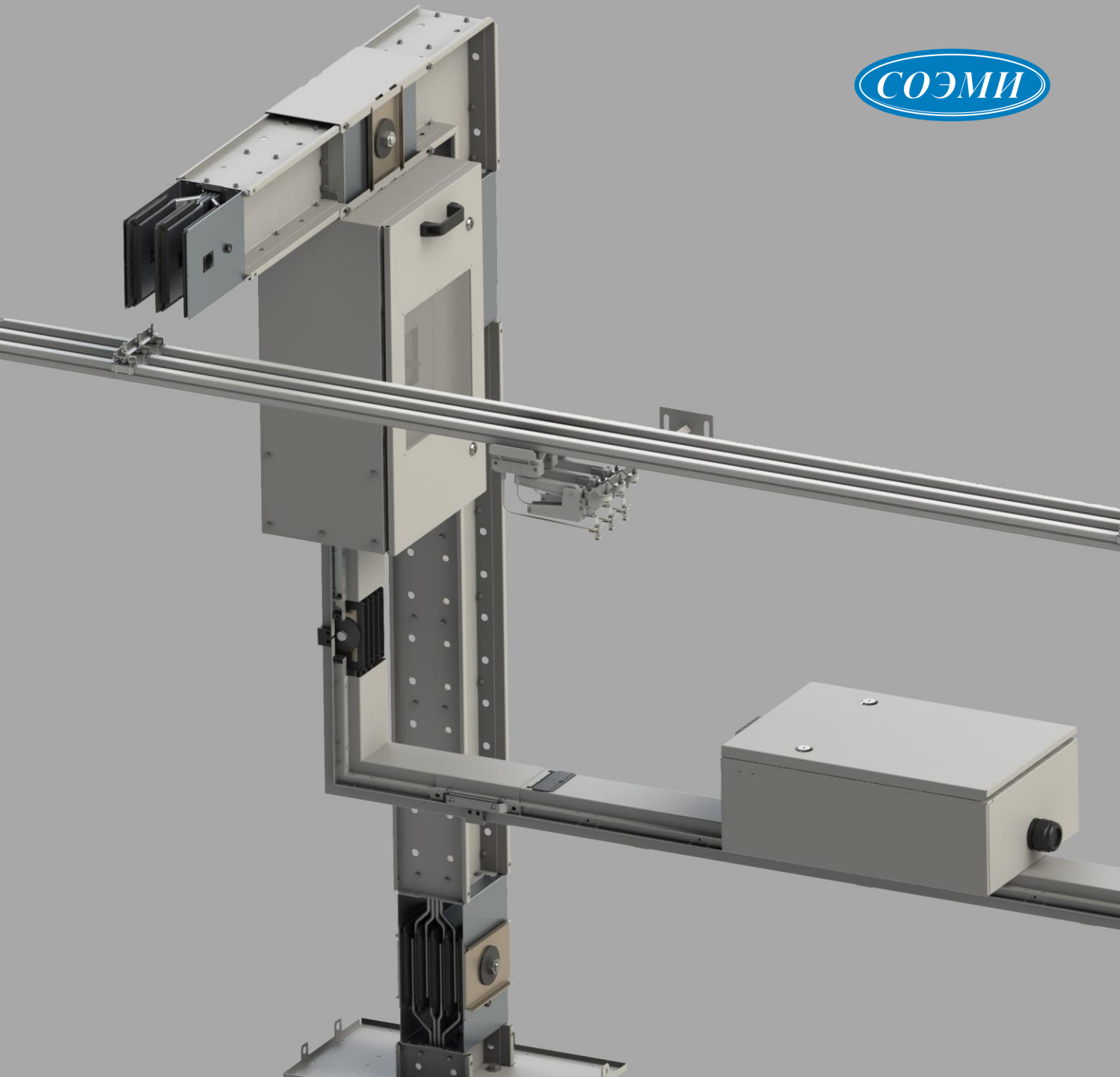
типоразмер ширина, мм	Кол-во типоразмеров, шт.
50, 100	8
0, 300, 400	24
0, 400, 500, 600, 800, 900, 1000	432
0, 400, 500, 600, 800, 900, 1000	216
0, 400, 500, 600, 800, 900, 1000	216
0, 400, 500, 600, 800, 900, 1000	216
0, 400, 500, 600, 800, 900, 1000	216
0, 400, 500, 600, 800, 900, 1000	216
0, 400, 500, 600, 800, 900, 1000	216
0, 400, 500, 600, 800, 900, 1000	216
18	
150, 200, 300, 400, 500, 600	480
50, 100, 150, 200, 300, 400, 500, 600	480
50, 65, 80, 100, 150, 200	480
50, 100, 150, 200, 300, 400, 500, 600	480



ШИНОПРОВОД

2024

www.soemi.ru



➤ **Распределительный шинопровод**

ШМА 250 - 800 А

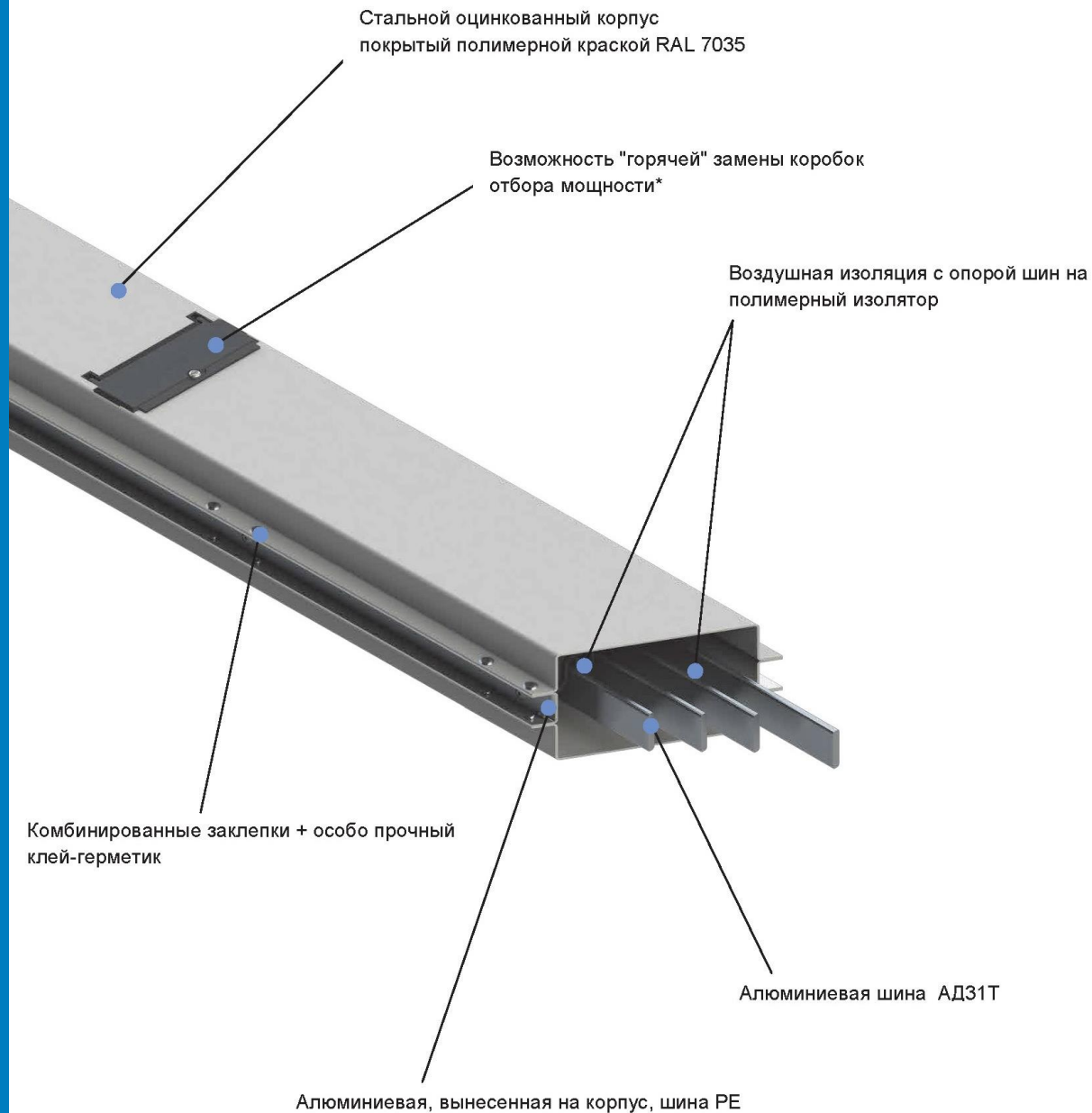
➤ **Монотроллейный шинопровод**

ШМТ-А 250 - 400 А

➤ **Магистральный шинопровод:**

ШМАД 1600 - 5000 А

ШМА 4(5) 1000 - 7500 А



*Необходимы специальные секции с окнами отбора мощности

Шинопровод распределительный ШМА 5 250 - 800 А IP54 - это компактный пакет алюминиевых шин с воздушной изоляцией в стальном кожухе.

Шинопровод изготавливается с системой заземления TN-S или TN-C-S (по заказу) по ГОСТ Р 50571.2 (МЭК 364-3), и ответвлениями для питания токоприемников током от 16 до 400 А.

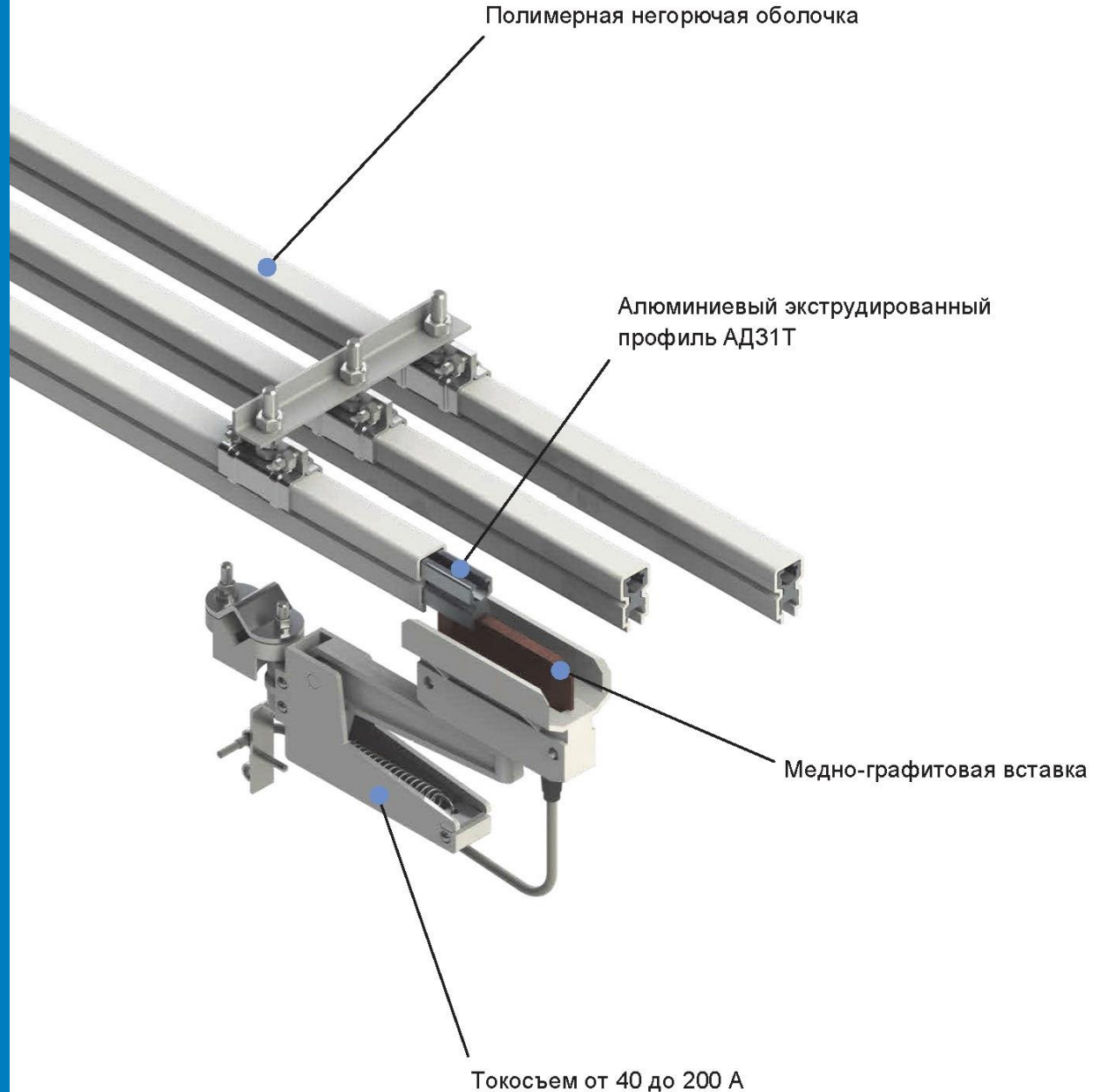
Шинопроводы ШМА 5 предназначены для передачи и распределения электроэнергии от ГРЩ до отдельных электроприемников и распределительных щитов.

Показатели	250 А	400 А	630 А	800 А
Номинальный ток, при температуре окружающего воздуха плюс 45 °С, А:	250	400	630	800
Номинальное напряжение, В, не более	1000			
Частота, Гц	50 и 60			
Номинальный кратковременный допустимый ток I_{cw} (1 сек), кА	15	25	40	50
Номинальный пиковый ток I_{pk} , кА	30	52	84	102
Поперечное сечение фазного проводника, мм²	180	300	540	600
Поперечное сечение нулевого рабочего проводника, мм ²	180	300	540	600
Активное сопротивление фазовых проводников на метр длины при температуре 20 °С R_{20} , мОм/м	0,174	0,104	0,058	0,052
Активное сопротивление фазовых проводников на метр длины при номинальном токе и max тепловом режиме R_1 , мОм/м	0,205	0,120	0,068	0,060
Реактивное сопротивление фазовых проводников на метр длины при номинальном токе и номинальной частоте X_1 , мОм/м	0,095	0,074	0,052	0,047
Среднее полное сопротивление фазовых проводников на метр длины при установившейся температуре Z_1 , мОм/м	0,198	0,128	0,078	0,076

Показатели	250 А	400 А	630 А	800 А
Среднее полное сопротивление фазовых проводников на метр длины при max тепловом режиме, мОм/м	0,226	0,144	0,086	0,084
Потеря напряжения на длине 100 м при номинальном токе и нагрузке, сосредоточенной в конце линии ($\cos \phi=0,8$) ΔU_1 , В	9,6	9,9	9,4	9,2
Максимально допустимое расстояние между точками крепления, м	3			
Механические воздействующие факторы	нормальные, тяжёлые			
Степень защиты шинопровода собранного в линию по ГОСТ 14254	IP54			
Значения температуры окружающей среды при эксплуатации по ГОСТ Р 51321.1: - при внутренней установке - при наружной установке, под навесом	от минус 5 °С до плюс 35 °С от минус 25 °С до плюс 35 °С			
Установленный срок службы с возможной заменой коммутационных аппаратов, не менее	20 лет			
Установленная безотказная наработка, не менее	13500 часов			
Материал шин:	алюминиевый сплав АД31Т			
Соединение шин в стыках секций при монтаже	разъёмное			

Пример трассы





Шинопровод монотроллейный ШМТ-А 250 - 400 А IP21 предназначен для выполнения в производственных помещениях или на открытом воздухе (под навесом) троллейных линий, питающих электрооборудование передвижных подъемно-транспортных механизмов:

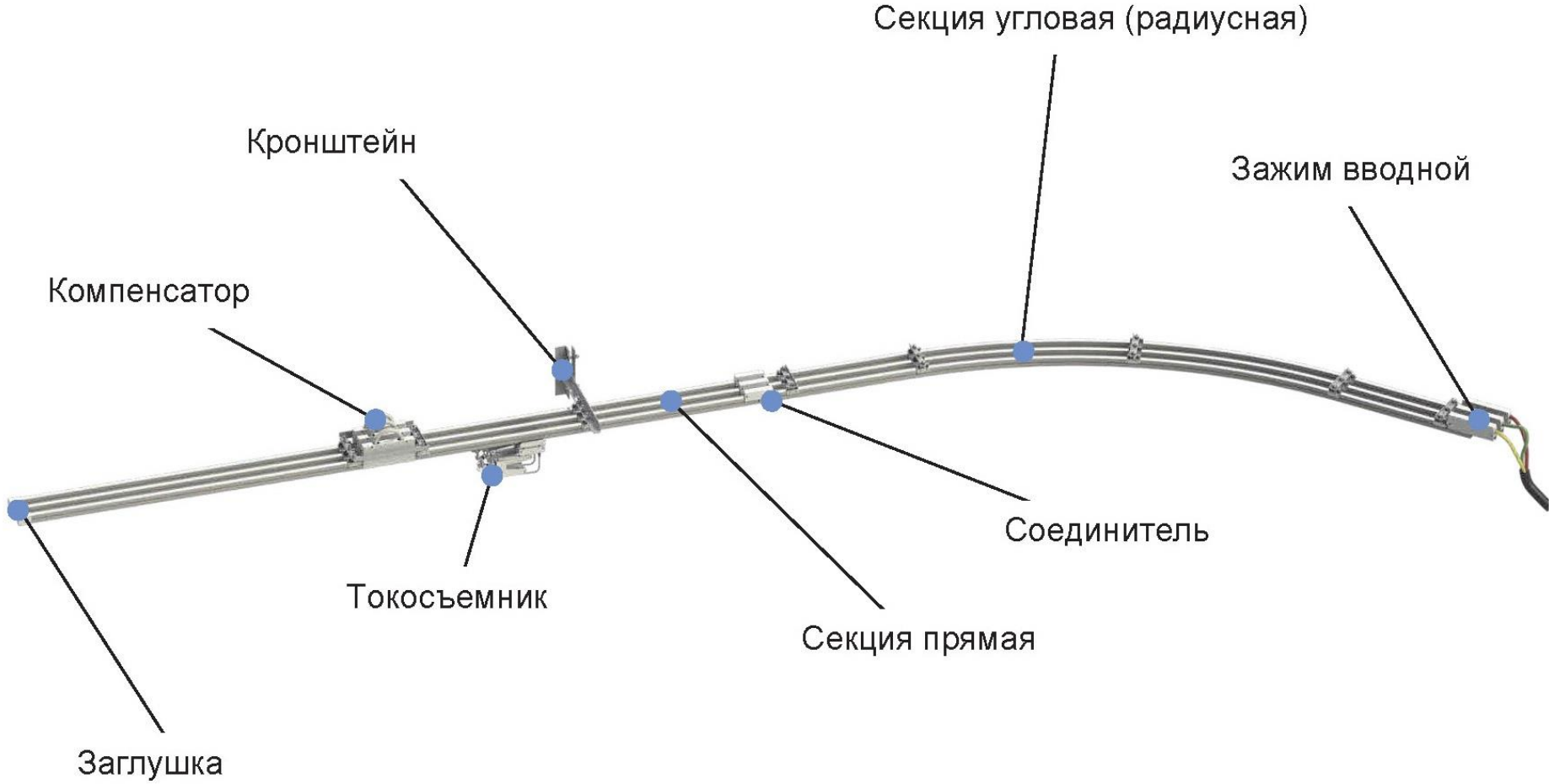
- ✓ мостовых кранов,
- ✓ кранов подвесных одноблочных,
- ✓ электрических талей,
- ✓ передаточных тележек и т.д.

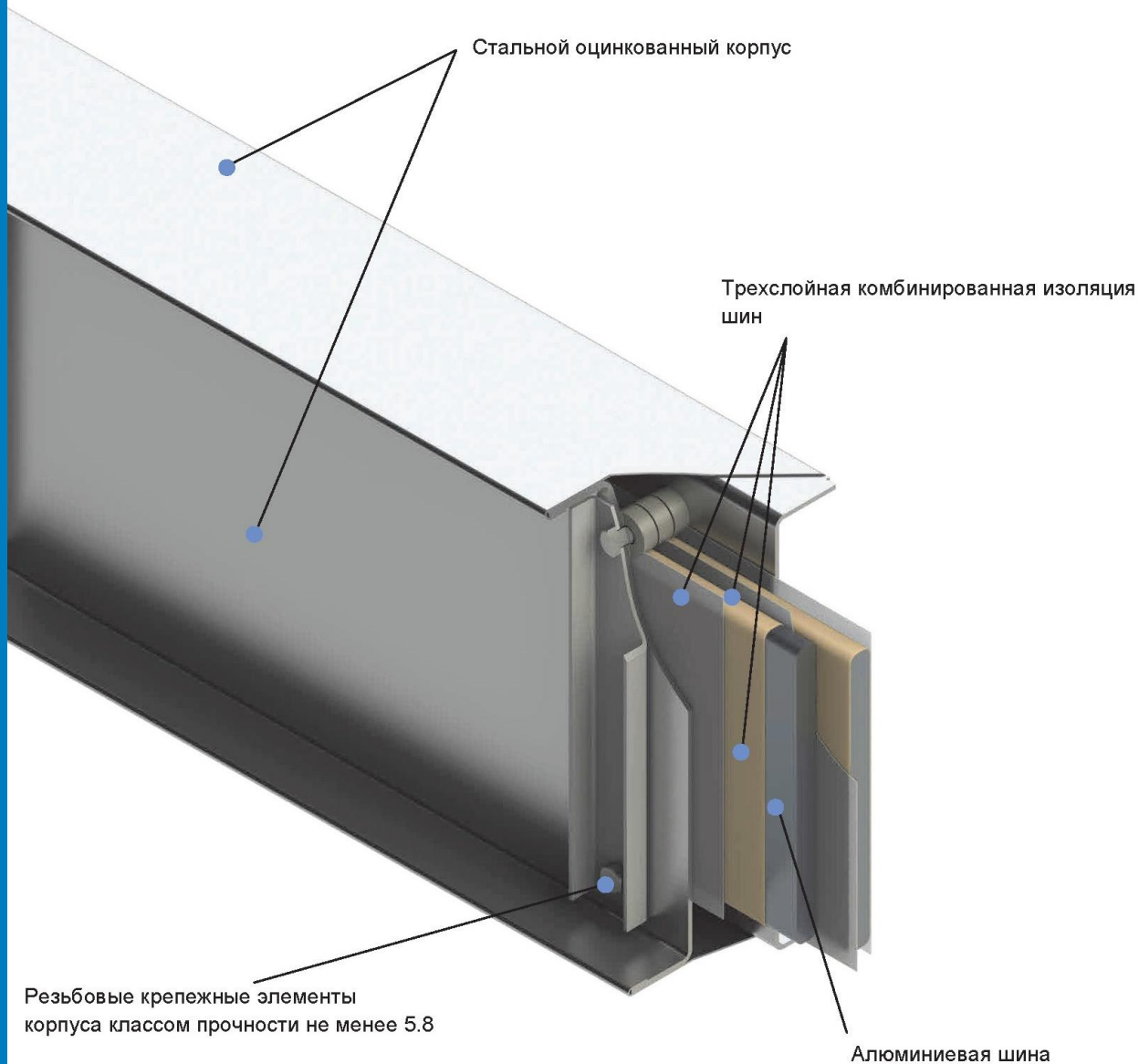
Шинопроводы ШМТ-А позволяет выполнять троллейные линии с любым числом полюсов.

Показатели	250 А	400 А
Номинальный ток, при температуре окружающего воздуха плюс 45 °С, А:	250	400
Номинальный ток токоcъемника, А	40, 63, 125	125, 200
Номинальное напряжение, В, не более	1000	
Частота, Гц	50 и 60	
Номинальный кратковременный допустимый ток I _{сw} (1 сек), кА	10	15
Поперечное сечение фазного проводника, мм²	171	287
Активное сопротивление фазовых проводников на метр длины при номинальном токе и тах тепловом режиме R ₁ , мОм/м	0,255	0,150
Реактивное сопротивление фазовых проводников на метр длины при номинальном токе и номинальной частоте X ₁ , мОм/м	0,150	0,150
Среднее полное сопротивление фазовых проводников на метр длины при установившейся температуре Z ₁ , мОм/м	0,296	0,210
Потеря напряжения на длине 100 м при номинальном токе и нагрузке, сосредоточенной в конце линии (cos φ=0,8) ΔU ₁ , В	12,7	14,53

Показатели	250 А	400 А
Максимально допустимое расстояние между точками крепления, м	1,5	
Расстояние между осями троллеев, мм	60	80
Степень защиты шинопровода собранного в линию по ГОСТ 14254	IP21	
Значения температуры окружающей среды при эксплуатации: - при внутренней установке - при наружной установке, под навесом	от минус 5 °С до плюс 35 °С от минус 25 °С до плюс 35 °С	
Установленный срок службы с возможной заменой коммутационных аппаратов, не менее	15 лет	
Установленная безотказная наработка, не менее	4200 часов	
Материал шин:	алюминиевый сплав АД31Т	
Соединение шин в стыках секций при монтаже	разъёмное	
Максимальная скорость перемещения каретки, м/мин	100	

Пример трассы





Шинопровод магистральный постоянного тока ШМАД 1600 –

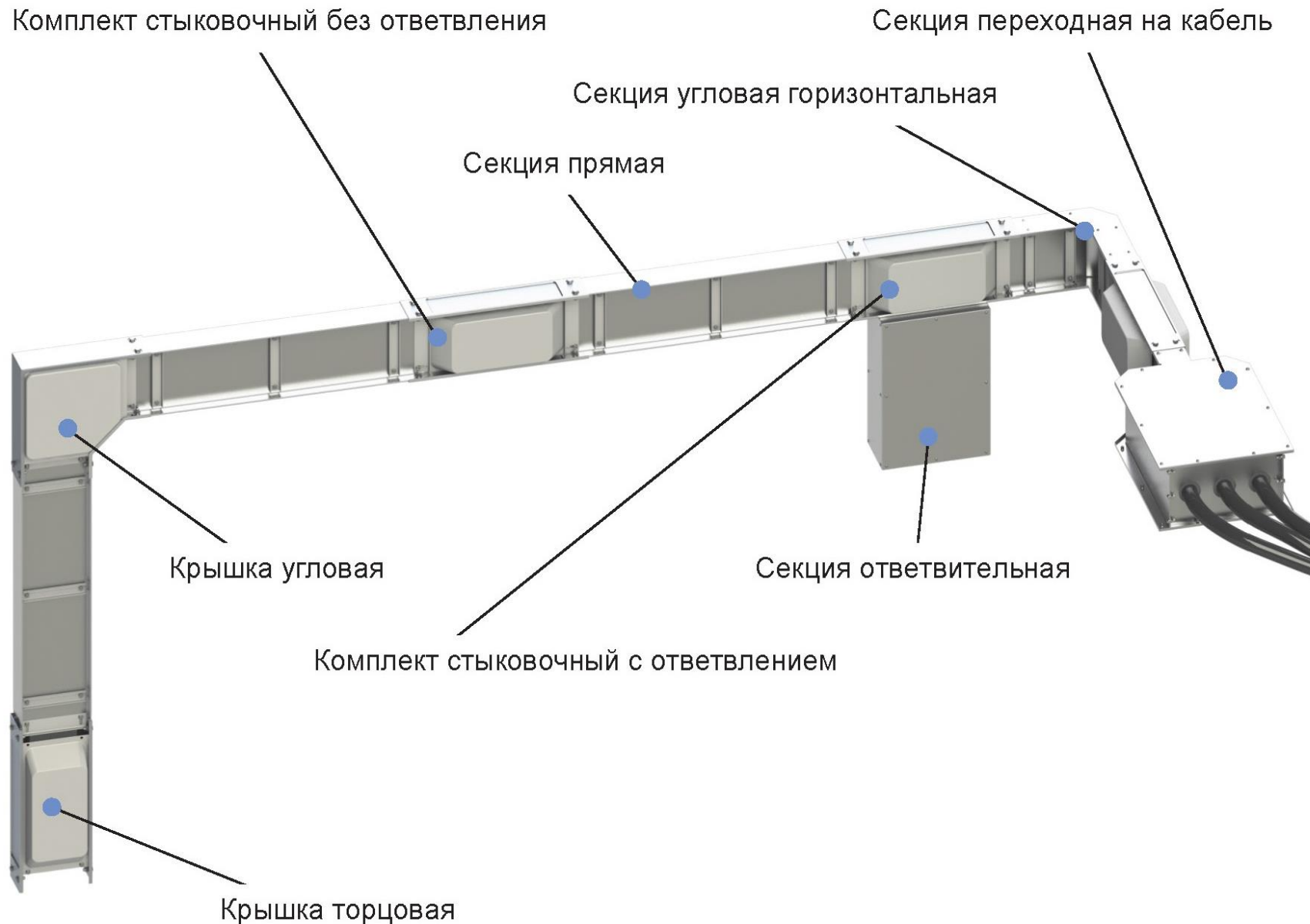
5000 А предназначены для передачи электроэнергии от статических преобразователей до механизмов приводов прокатных станов, электролизных установок и прочего оборудования.

Также ШМАД подходит для выполнения электрических сетей постоянного тока в промышленных установках общего назначения напряжением до 1200 В, с ответвлением для питания токоприемников током до 1000 А.

Шинопроводы ШМАД допускают применение в пожароопасных зонах П-I (при применении шинопровода в пожароопасных зонах класса П-I максимально допустимый ток составляет 65 % номинального), П-II, П-IIa и не предназначены для эксплуатации в химически активных средах и взрывоопасных зонах.

Показатели	1600 А	2500 А	3200 А	5000 А
Номинальный ток, при температуре окружающего воздуха плюс 45 °С, А:	1000	2500	3200	5000
Номинальное напряжение, В, не более	1200			
Номинальный пиковый ток I_{pk} , кА	35	50	70	100
Поперечное сечение фазного проводника, мм ²	1120	1920	2240	3840
Потеря напряжения на длине 100 м при номинальном токе и нагрузке, сосредоточенной в конце линии ΔU_1 , В	5,3	4,8	5,3	4,8
Максимально допустимое расстояние между точками крепления, м: - на прямых участках без ответвлений - на прямых участках с ответвлениями	6 3			
Механические воздействующие факторы	нормальные, тяжёлые			
Степень защиты шинпровода собранного в линию по ГОСТ 14254	IP44			
Значения температуры окружающей среды при эксплуатации по ГОСТ 15150: - для умеренных климатических исполнений: - для тропических климатических исполнений:	от минус 45 °С до плюс 45 °С от минус 10 °С до плюс 50 °С			
Установленный срок службы, не менее	20 лет			
Установленная безотказная наработка, не менее	13500 часов			
Материал шин:	алюминий марки АДО			
Соединение шин в стыках секций при монтаже	сварное/разъёмное/комбинированное			

Пример трассы



— Новинка производства



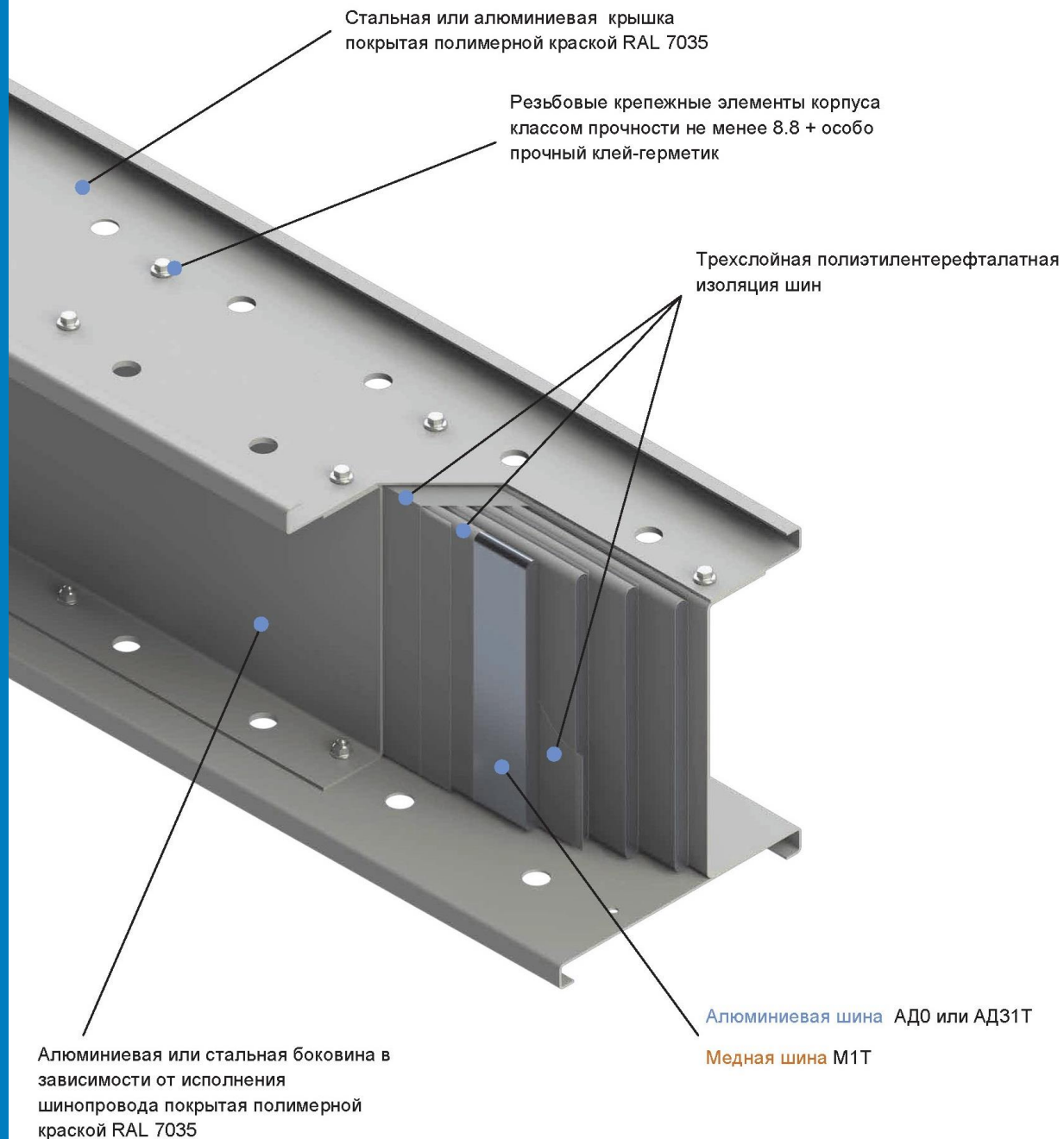
На базе ОАО «СООЭМИ» разработан и введен в производство новый энергоэффективный шинопровод переменного тока от 1000 до 7500 А.

Номинальные токи

Алюминий 1000, 1250, 1600,
2000, 2500, 3200, 4000 и 5000 А.

Медь 1600, 2000, 2500, 3200,
4000, 5000, 6300, 7500 А





Шинопровод магистральный ШМА

4(5) 1000 - 7500 А - предназначен для работы в промышленных, коммерческих, административных зданиях; на объектах инфраструктуры; в многоэтажных и многофункциональных зданиях; в электрических сетях трехфазного переменного тока частотой 50 или 60 Гц на напряжение до 1000 В в системах заземления TN-C и TN-S.

Преимущества:

- ✓ расширение системы заземления
- ✓ уменьшение размеров секций
- ✓ увеличение класса огнестойкости изоляции
- ✓ снижение времени монтажа
- ✓ снижение потерь при эксплуатации
- ✓ унификация толщин шин
- ✓ применение одной ответвительной коробки для разных токов шинопровода

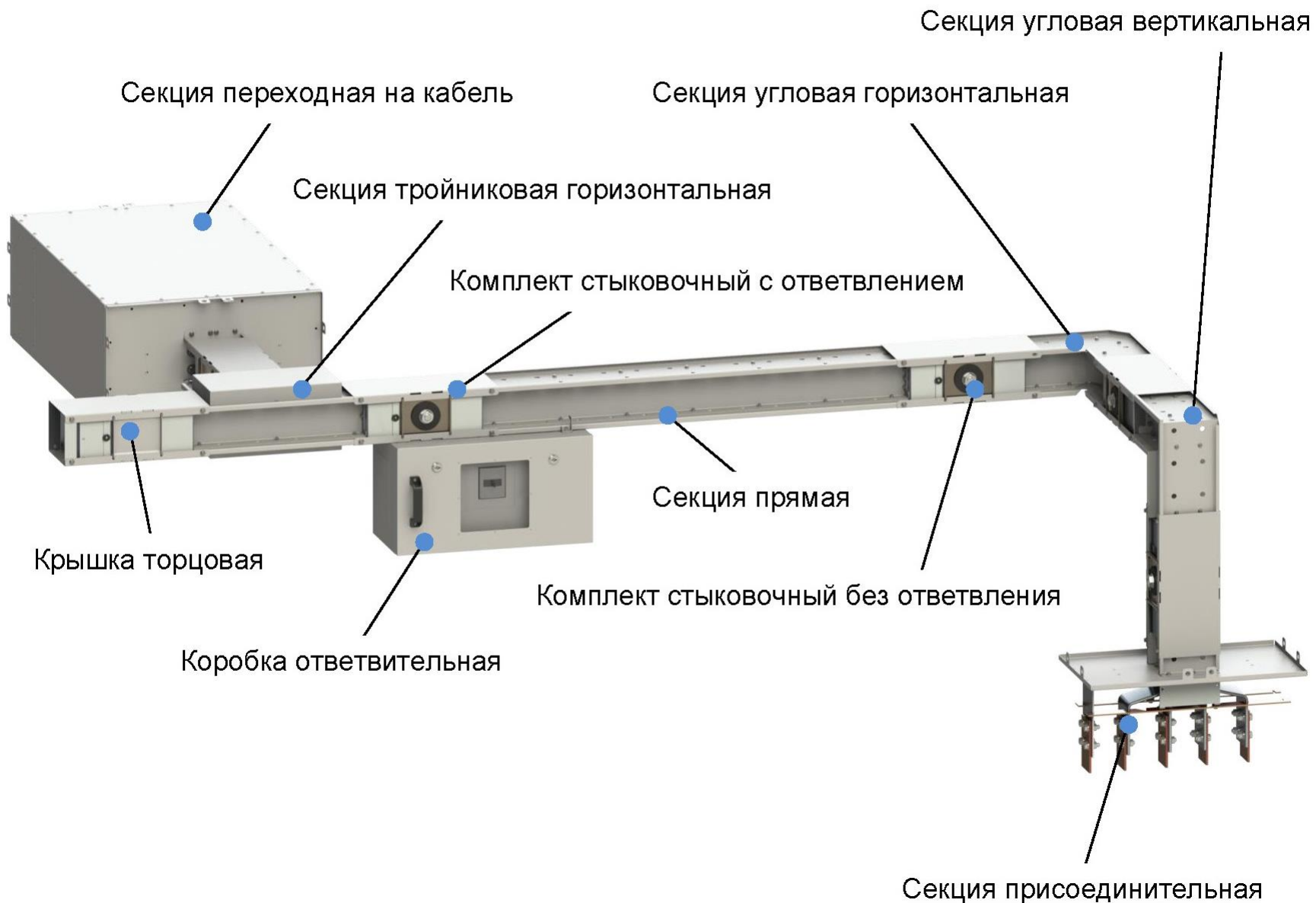
Шинопроводы ШМА 4(5) применяются для передачи электроэнергии от силовых трансформаторов до главных распределительных щитов (ГРЩ) и от ГРЩ до распределительных щитов или до распределительных шинопроводов.

Показатели в Алюминии	1000 А	1250 А	1600 А	2000 А	2500 А	3200 А	4000 А	5000 А
Номинальный ток, при температуре окружающего воздуха плюс 45 °С, А:	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000	5000
Номинальное напряжение, В, не более	1000							
Частота, Гц	50/60							
Номинальный кратковременный допустимый ток I_{sw} (1 сек), кА	55	60	82	90	100	110	120	130
Номинальный пиковый ток I_{pk} , кА	115	126	180	200	220	240	260	280
Поперечное сечение фазного проводника, мм²	850	1105	1360	1700	2210	2720	3400	5100
Активное сопротивление фазовых проводников на метр длины при температуре 20 °С R_{20} , мОм/м	0,032	0,025	0,020	0,016	0,012	0,010	0,008	0,005
Активное сопротивление фазовых проводников на метр длины при номинальном токе и установившейся рабочей температуре R_1 , мОм/м	0,040	0,031	0,025	0,020	0,015	0,012	0,010	0,006
Реактивное сопротивление фазовых проводников на метр длины при номинальном токе и номинальной частоте X_1 , мОм/м	0,017	0,016	0,014	0,013	0,011	0,009	0,007	0,005
Среднее полное сопротивление фазовых проводников на метр длины при установившейся температуре Z_1 , мОм/м	0,043	0,035	0,029	0,024	0,019	0,015	0,012	0,008
Активное сопротивление петли "фаза-нуль" R_0 , мОм/м	0,080	0,062	0,050	0,040	0,030	0,024	0,020	0,012
Реактивное сопротивление петли "фаза-нуль" X_0 , мОм/м	0,034	0,032	0,028	0,026	0,022	0,018	0,014	0,010
Среднее полное сопротивление петли "фаза-нуль" Z_0 , мОм/м	0,086	0,070	0,058	0,048	0,038	0,030	0,024	0,016
Потеря напряжения на длине 100 м при номинальном токе и нагрузке, сосредоточенной в конце линии ($\cos \phi=0,8$) ΔU_1 , В	7,9	8,1	8.6	9,1	9.0	9,3	9.4	7,6

Показатели в Меди	1600 А	2000 А	2500 А	3200 А	4000 А	5000 А	6300 А	7500 А
Номинальный ток, при температуре окружающего воздуха плюс 45 °С, А:	1600	2000	2500	3200	4000	5000	6300	7500
Номинальное напряжение, В, не более	1000							
Частота, Гц	50/60							
Номинальный кратковременный допустимый ток I_{sw} (1 сек), кА	55	60	82	90	100	110	120	130
Номинальный пиковый ток I_{pk} , кА	115	126	180	200	220	240	260	280
Поперечное сечение фазного проводника, мм²	850	1105	1360	1700	2210	2720	3400	5100
Активное сопротивление фазовых проводников на метр длины при температуре 20 °С R_{20} , мОм/м	0,020	0,015	0,013	0,010	0,008	0,006	0,005	0,003
Активное сопротивление фазовых проводников на метр длины при номинальном токе и установившейся рабочей температуре R_1 , мОм/м	0,025	0,019	0,016	0,012	0,010	0,007	0,006	0,004
Реактивное сопротивление фазовых проводников на метр длины при номинальном токе и номинальной частоте X_1 , мОм/м	0,011	0,010	0,009	0,008	0,007	0,006	0,004	0,003
Среднее полное сопротивление фазовых проводников на метр длины при установившейся температуре Z_1 , мОм/м	0,027	0,021	0,018	0,014	0,012	0,008	0,007	0,005
Активное сопротивление петли "фаза-нуль" R_0 , мОм/м	0,050	0,038	0,032	0,024	0,020	0,014	0,012	0,008
Реактивное сопротивление петли "фаза-нуль" X_0 , мОм/м	0,022	0,020	0,018	0,016	0,014	0,012	0,008	0,006
Среднее полное сопротивление петли "фаза-нуль" Z_0 , мОм/м	0,054	0,042	0,036	0,028	0,024	0,016	0,014	0,010
Потеря напряжения на длине 100 м при номинальном токе и нагрузке, сосредоточенной в конце линии ($\cos \phi=0,8$) ΔU_1 , В	7,9	8,0	8,6	8,9	9,4	9,0	8,7	7,3

Общие показатели Алюминий / Медь	1600 А	2000 А	2500 А	3200 А	4000 А	5000 А	6300 А	7500 А
Максимально допустимое расстояние между точками крепления, м:								
- на прямых участках без ответвлений	6							
- на прямых участках с ответвлениями	3							
Механические воздействующие факторы	нормальные, тяжёлые							
Степень защиты шинопровода собранного в линию по ГОСТ 14254	IP55 (IP65)*							
Значения температуры окружающей среды при эксплуатации по ГОСТ Р 51321.1:								
- при внутренней установке	от минус 5 °С до плюс 35 °С							
- при наружной установке, под навесом	от минус 25 °С до плюс 35 °С							
Установленный срок службы с возможной заменой коммутационных аппаратов, не менее	25 лет							
Установленная безотказная наработка, не менее	13500 часов							
Материал шин:								
- основных линейных секций	Алюминий марки АД0 / медь марки М1Т							
- секций для разъёмного контактного соединения: ответвительных, присоединительных и переходных на кабель	Алюминевый сплав АД31Т / медь марки М1Т							
Соединение шин в стыках секций при монтаже	разъёмное							

Пример трассы



СРАВНЕНИЕ ШИНОПРОВОДА

2015

Система заземления:

4 проводника (TN-C)
3L+PEN (корпус Al)

5 проводников (TN-S)

3L+N (100%)+PE(корпус Al)

- Изоляция: Стеклолакоткань Класс В (130°C)
- Разная шина 8 мм (1250 А; 1600 А; 2500 А; 3200 А) и 12 мм (2000 А и 4000 А)
- Четыре типа коробок 1250 А - 1600 А, 2500 А – 3200 А; 2000 А и 4000 А
- Корпус из алюминия толщиной 2,5мм

2023

Система заземления:

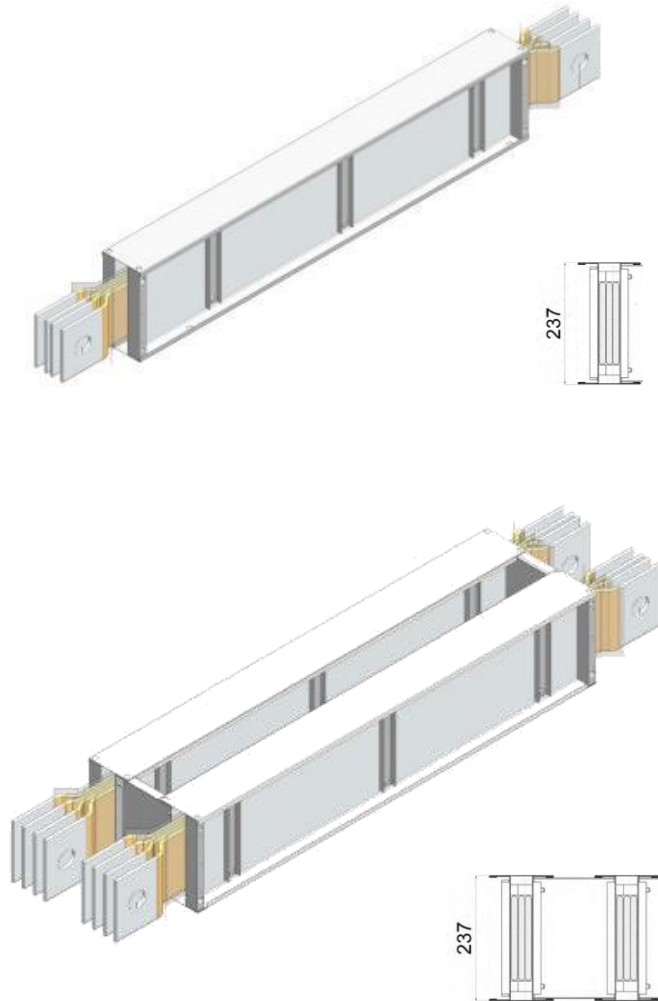
4 проводника (TN-C)
3L+PEN (корпус Al)
3L+PEN (100%)+корпус (Fe)
3L+PEN (50%)+корпус (Fe)

5 проводников (TN-S)

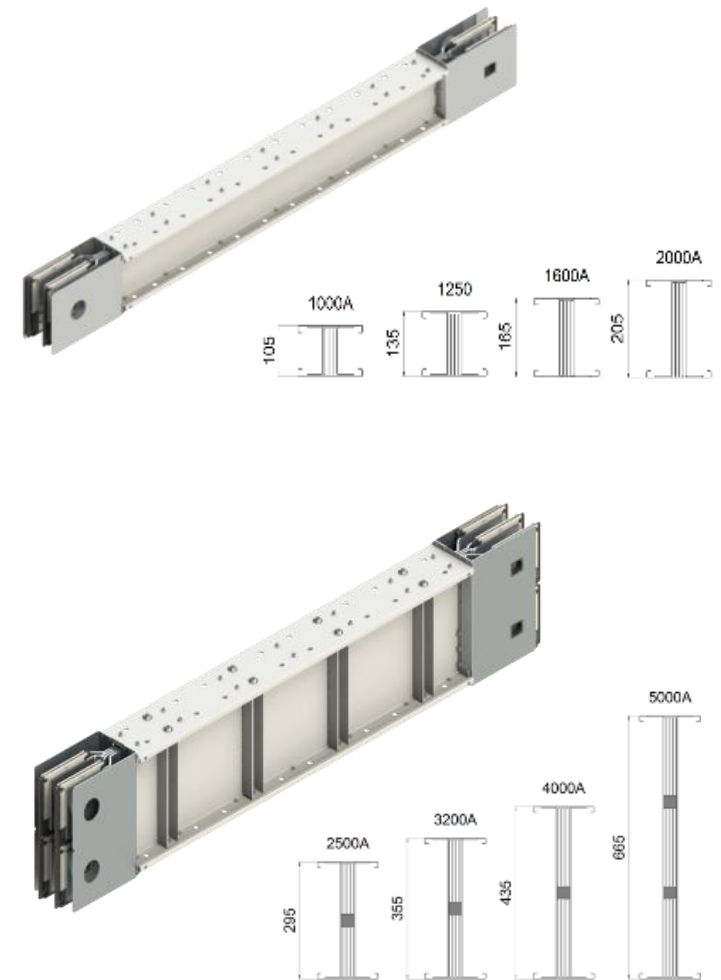
3L+N (100%)+PE(корпус Al)
3L+N (100%)+PE (100%)+корпус (Fe)
3L+N (100%)+PE (50%)+корпус (Fe)
3L+N (200%)+PE (корпус Al)
3L+N (200%)+PE (100%)+корпус (Fe)
3L+N (200%)+PE (50%)+корпус (Fe)

- + Изоляция: ПЭТ - выше класс огнестойкости F (150°C)
- + Шина одного сечения 8,5 мм на все типы шинопровода
- + Коробка одного типа на все токи шинопроводов 1000 - 5000 А

2015

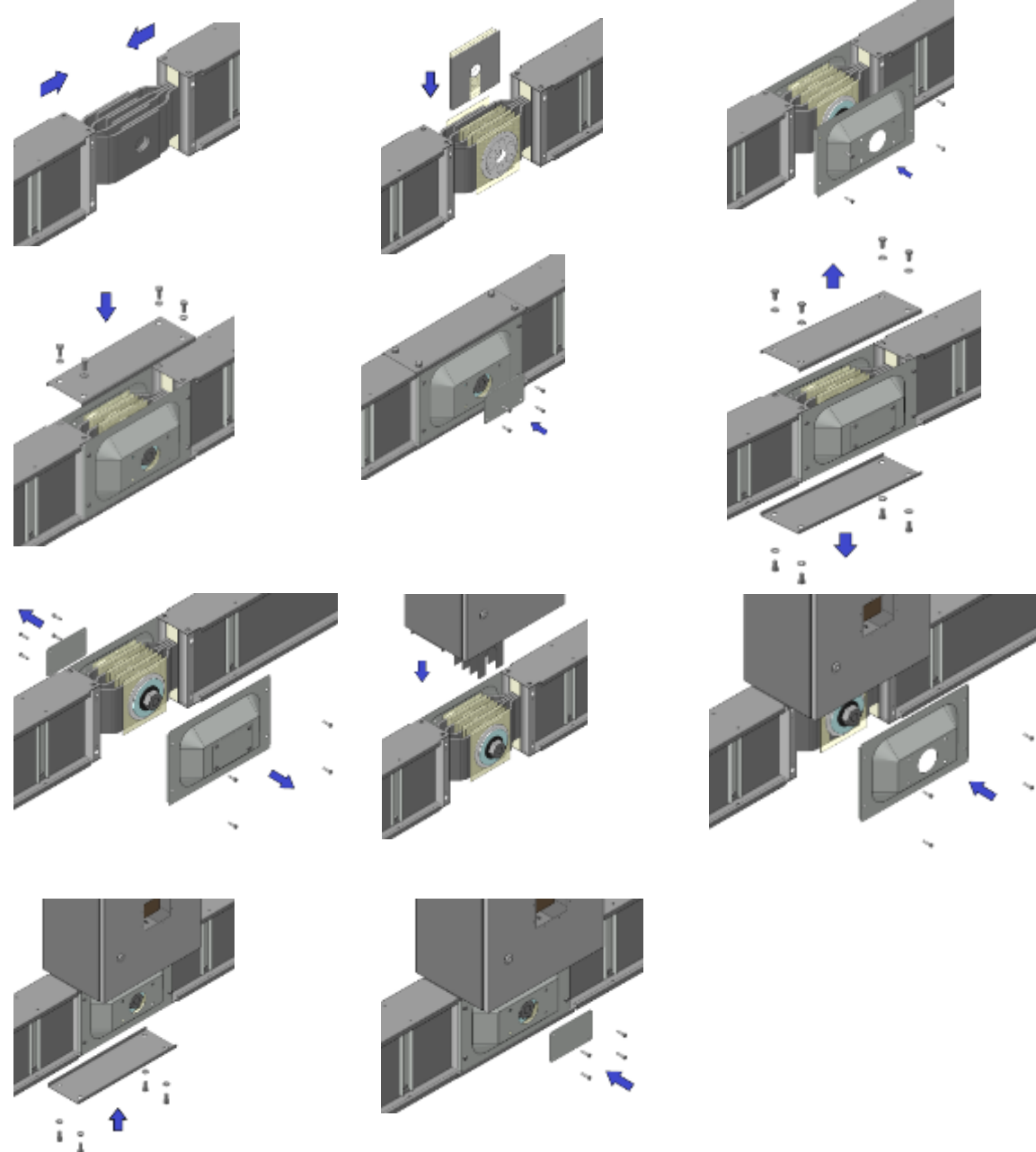


2023

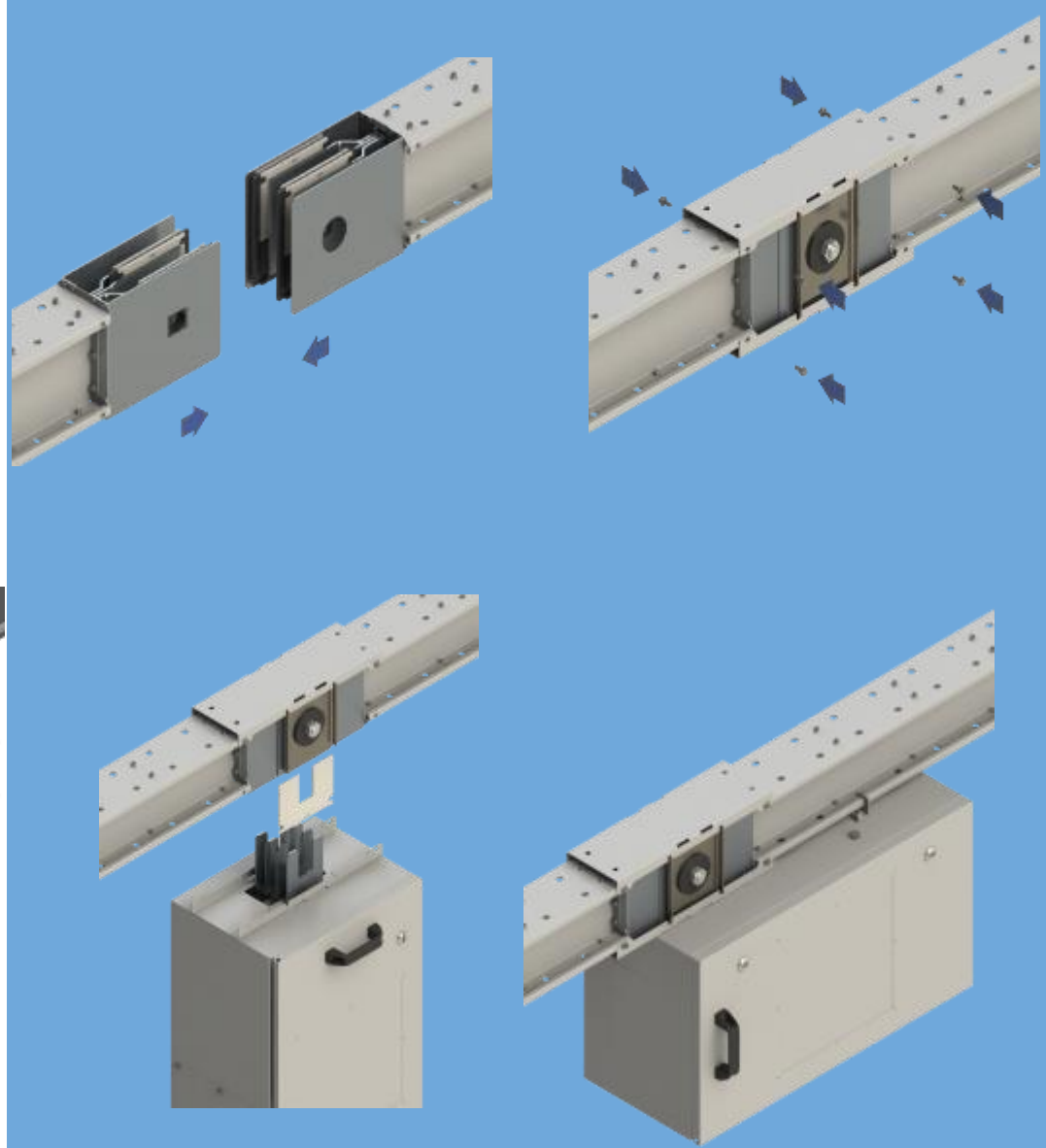


Монтаж

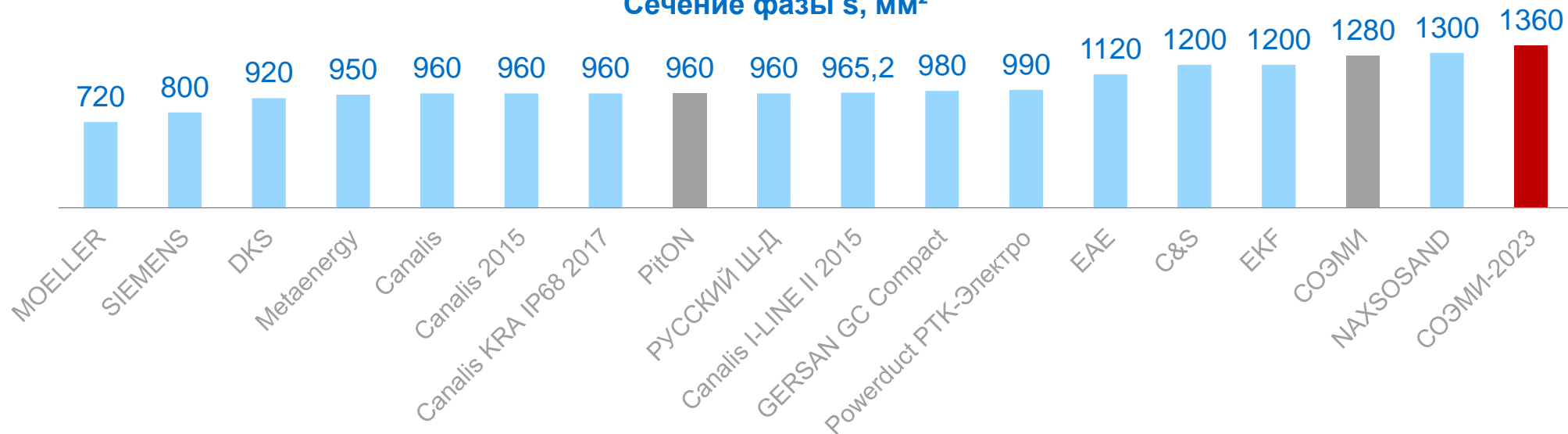
2015



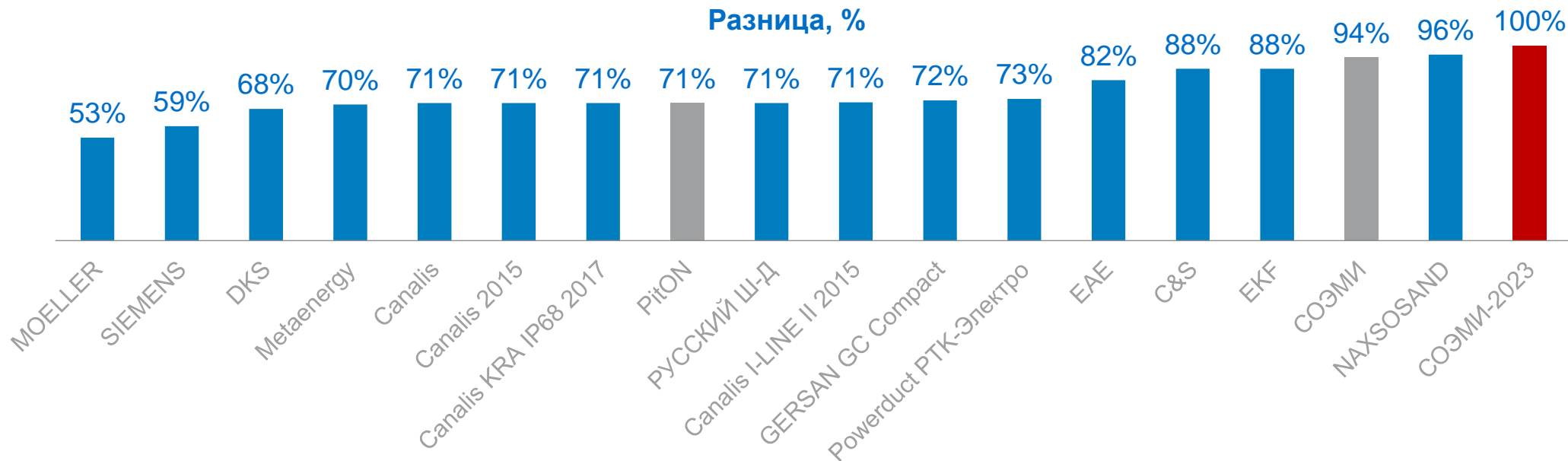
2023



Сечение фазы s, мм²



Разница, %



Сравнение потерь электроэнергии шинопроводов алюминиевых ШМА 5

Потери активной мощности:

$$P=3I^2 \cdot r_{20} \cdot L/S \cdot 10^{-3} \text{ (кВт)},$$

где:

- I- Сила тока (А);
- r_{20} - сопротивление (Ом*мм²/м);
- L- длина проводника (м);
- S – площадь проводника (мм²).

На сайте www.soemi.ru предоставлена методика расчета потерь от активного сопротивления.

Для расчета энергоэффективности необходимо:

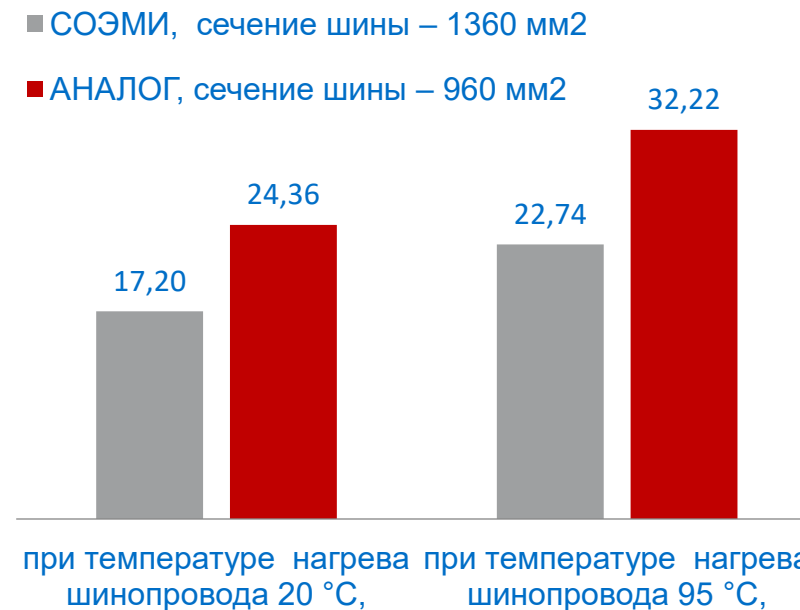
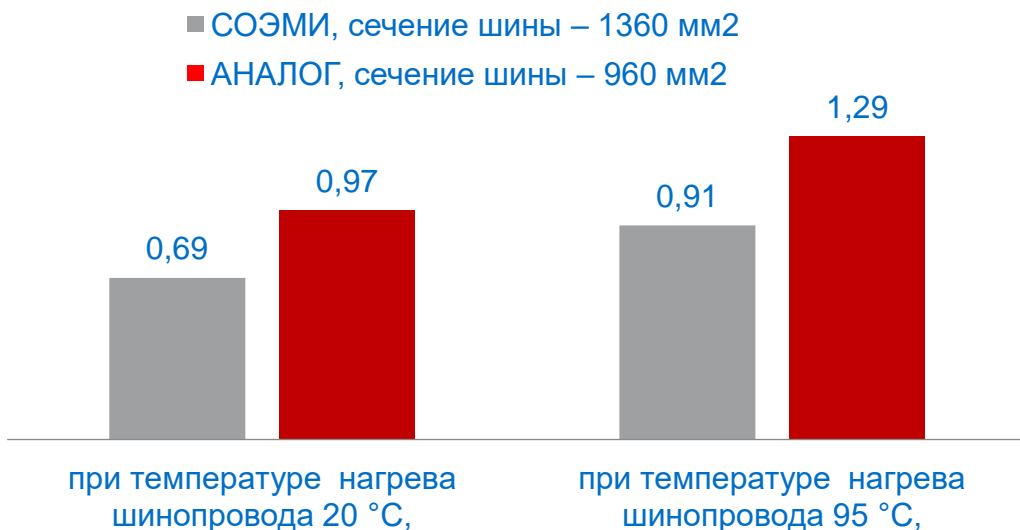
- ✓ температура нагрева шин,
- ✓ время работы шинопровода в год,
- ✓ стоимость одного киловатта.

Температура нагрева шинопровода 20 °С									
Фирма	Ток расчетный, Iр А	Количество шин, шт.	Толщина шины, мм	Ширина шины, мм	Температура нагрева шинопровода, С	Длина трассы, L, м	Время работы шинопровода в год, Ур час	Стоимость одного кВт, С, руб.	Стоимость потерь в год, руб.
СОЭМИ	1600	1	8,5	160	20	100	8700	5.00	687 811,76
АНАЛОГ	1600	1	6	160	20	100	8700	5.00	974 400,00
Разница в холодном состоянии	0								286 588,24
Итого: потери в год составят									286 588,24.
Итого: потери за 25 лет составят									7 164 705,88
Стоимость одного киловатта									5,00
Температура допустимого нагрева алюминиевого шинопровода 95 °С									
СОЭМИ без покрытия	1600	1	8,5	160	95	100	8700	5.00	909 631,06.
АНАЛОГ без покрытия	1600	1	6	160	95	100	8700	5.00	1 288 644,00.
Разница при разрешенном нагреве	0								379 012,94
Итого: потери в год составят									379 012,94
Итого: потери за 25 лет составят									9 475 323,53
Стоимость одного киловатта									5,00

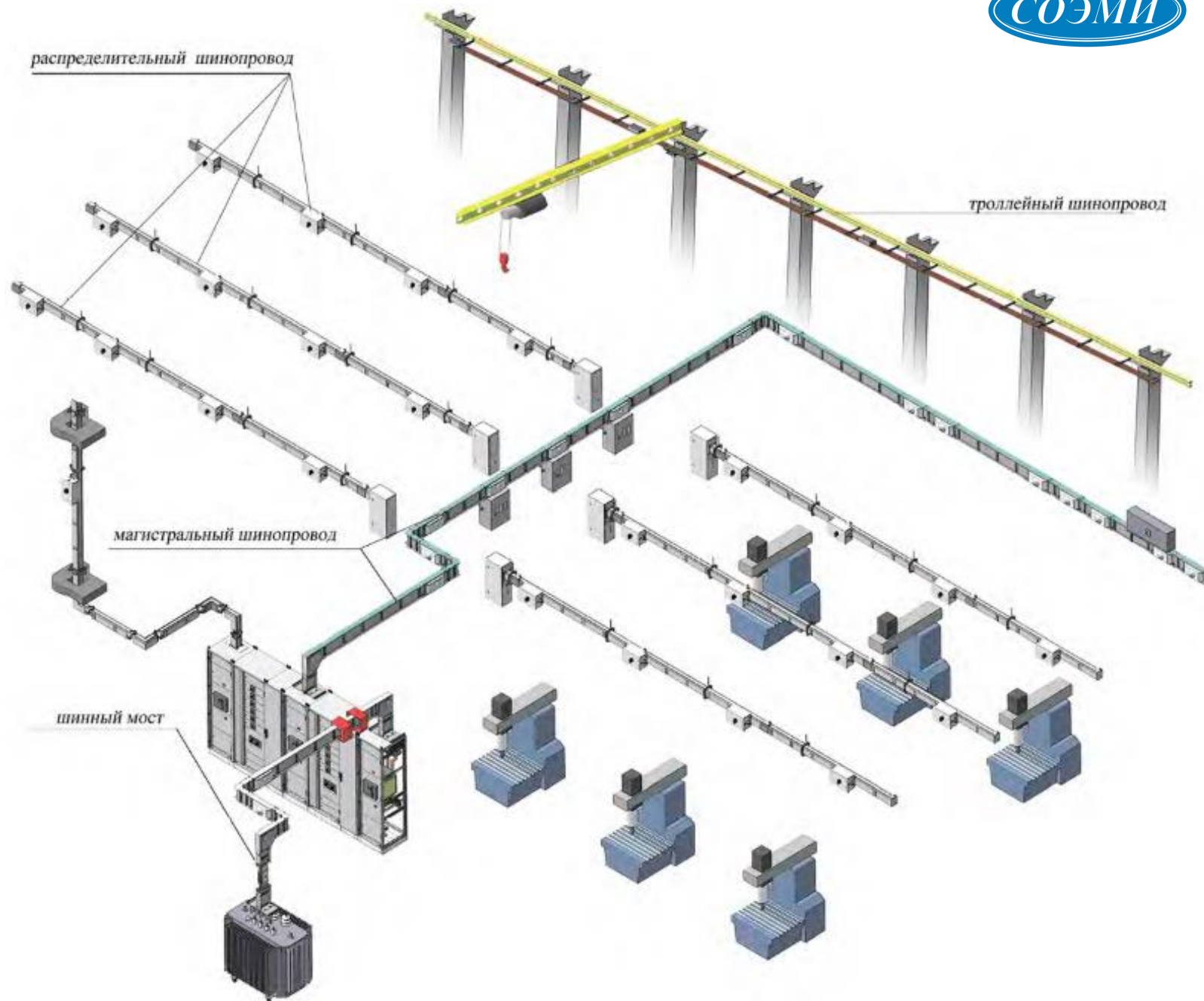
100 МЕТРОВ ШИНОПРОВОДА 3 МЛН РУБЛЕЙ.
РАЗНОСТЬ ПОТЕРЬ 300 ТЫСЯЧ В ГОД. 10%
РАЗНОСТЬ ПОТЕРЬ 13 МЛН ЗА 25 лет

Стоимость потерь за весь срок службы (25 лет), млн. руб

Стоимость потерь в год, млн. руб



Чем больше сечение, тем меньше потери во время эксплуатации



СВЯЗЬ ОТ ТРАНСФОРМАТОРА ДО ПОТРЕБИТЕЛЯ

- от трансформатора к ГРЩ
- от ГРЩ к распределительному шинопроводу, к электрощитовому оборудованию и к потребителям
- от распределительного шинопровода к потребителям, в том числе подвижным троллейным шинопроводом

ГОСКОРПОРАЦИЯ



ХОЛДИНГИ

ОРКК

Объединенная ракетно-космическая корпорация



ЦЭННИ
КОСМОДРОМЫ РОССИИ



ЗЛАТМАШ



Объекты:

- АО «Государственный ракетный центр им. академика В.П. Макеева»
- «Космодром «Восточный»
- АО ФНПЦ «Титан-Баррикады»
- АО «Красноярский машиностроительный завод»
- АО «Златоустовский машиностроительный завод»
- АО «НПЦ Полюс» г. Томск
- ФГУП «Государственный космический научно-производственный центр им. М. В. Хруничева»

ГОСКОРПОРАЦИЯ



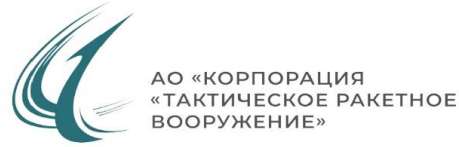
ХОЛДИНГИ



Объекты:

- АО «Улан-Удэнский авиационный завод»
- АО «Редуктор-ПМ»
- ПАО «Роствертол»
- АО «Завод имени В.А. Дегтярева»
- ПАО «Тульский оружейный завод»
- ПАО «Компания «Сухой»
- АО «Российская самолетостроительная корпорация «МиГ»
- ПАО «НАЗ «Сокол» г. Нижний Новгород
- ПАО «Научно-производственная корпорация «Иркут»
- ПАО «Воронежское акционерное самолетостроительное общество»
- ПАО «Таганрогский авиационный научно-технический комплекс им. Г.М. Бериева»
- ОАО «КНААЗ» им. Ю.А. Гагарина» г. Комсомольск-на-Амуре
- АО «Концерн «Калашников»
- АО «Ижевский механический завод»
- ПАО «ОДК-Сатурн»
- АО «ОДК-Климов»
- АО «ОДК-Пермские моторы»
- АО «Серовский механический завод»
- АО «Научно-производственное объединение «СПЛАВ» им. А.Н. Ганичева»
- АО «АВТОВАЗ»
- ПАО «КАМАЗ» - завод двигателей, прессово-рамный завод, автомобильный завод
- ПАО «НЕФАЗ»

ГОСКОРПОРАЦИЯ



АО «КОРПОРАЦИЯ
«ТАКТИЧЕСКОЕ РАКЕТНОЕ
ВООРУЖЕНИЕ»

ХОЛДИНГИ



- АО «Смоленский авиационный завод»



- АО «Конструкторское бюро машиностроения»



ОБЪЕДИНЕННАЯ
СУДОСТРОИТЕЛЬНАЯ
КОРПОРАЦИЯ

ХОЛДИНГИ



- АО «Адмиралтейские верфи»

АДМИРАЛТЕЙСКИЕ
ВЕРФИ



- АО «ПО «Севмаш»



- АО «ЦС «Звездочка»

ГОСКОРПОРАЦИЯ



ХОЛДИНГИ



- АО «Опытное Конструкторское Бюро Машиностроения имени И.И.Африкантова»



ТОПЛИВНАЯ КОМПАНИЯ РОСАТОМА
ТВЭЛ

- АО «Чепецкий механический завод»
- ПАО «Ковровский механический завод»



РОСЭНЕРГОАТОМ
ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ДИВИЗИОН РОСАТОМА

- «Курская атомная станция»
- «Ростовская атомная станция»
- «Балаковская АЭС»
- «Нововоронежская АЭС»



КОМБИНАТ
ЭЛЕКТРОХИМПРИБОР
ПРЕДПРИЯТИЕ ГОСКОРПОРАЦИИ «РОСАТОМ»

- ФГУП «Комбинат «Электроприбор» г. Лесной



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
МАЯК
ПРЕДПРИЯТИЕ ГОСКОРПОРАЦИИ «РОСАТОМ»

- Федеральное Государственное Унитарное Предприятие «Производственное Объединение «МАЯК»

Более детальная информация о объектах и поставках шинопровода на сайте www.soemi.ru



Вариант А

Для определения ориентировочной стоимости трассы, тип, номинальный ток, длину и количество отходящих линий.

Вариант Б

Спецификация оборудования от проектировщиков «СО».

Вариант В

Подробные данные (проект):

- тип шинпровода с указанием номинального тока, количество проводников и системы заземления;
- схему прокладки трассы с указанием длин и прямых участков и расположение ответвительных секций;
- количество ответвительных коробок с указанием типа встраиваемого аппарата с его характеристиками или принципиальную однолинейную схему «ЭЗ».

В результате мы готовы подготовить стоимость, а при заказе шинпровода проект с креплением, трассу в 3D, привязки к зданию, расстановку секций согласно спецификации.



Электрощитовое оборудование

2024



Электрощитовое оборудование

- Низковольтные комплектные устройства НКУ 0,4 кВ
- Распределительные устройства РУ 6(10) кВ



Я5000С ящики управления предназначены для управления асинхронными электродвигателями с короткозамкнутым ротором в продолжительном, кратковременном и повторно-кратковременном режимах работы.

ЩР8501С щитки распределительные предназначены для приема, распределения электрической энергии и защиты отходящих линий при перегрузках, недопустимых токах утечки и коротких замыканиях, в силовых и осветительных сетях, для нечастых оперативных выключений и отключений.



Я(Ш)АВР ящики (шкафы) автоматического включения резерва предназначены для автоматического переключения на резервное питание цепей освещения, автоматики и силового электрооборудования при исчезновении напряжения номинального питания. Возврат схемы в исходное состояние происходит автоматически при восстановлении питания.

ЯУО 9600С ящики управления освещением предназначены для автоматического управления осветительными сетями и установками производственных зданий с любыми источниками света.

Основные характеристики Я5000С, ЩР8501С, Я(Ш)АВР, ЯУО 9600С



Показатели	Я5000С	ЩР8501С	Я(Ш)АВР	ЯУО 9600С
Номинальное рабочее напряжение на вводе, В	400	400/230		400
Род тока, номинальная частота, Гц	50/60			
Номинальный ток, А	0,6-200	25-250	25-630	25-200
Предельная отключающая способность автоматических выключателей, кА	4,5-35	4,5-10	4,5-35	
Класс защиты оболочки по ГОСТ12.2.007.0	I	I – металлический корпус II – пластиковый корпус	I	
Установленная безотказная наработка	Не менее 9000 часов			
Количество модулей		12-88		
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254:	с лицевой стороны IP31, IP54	для класса защиты оболочки I: IP31, P54 для класса защиты оболочки II: IP41, IP55	навесные: IP31, IP54 напольные: IP31, IP55	с лицевой стороны IP31, IP54
Группа механического исполнения по ГОСТ 17516.1 в части стойкости к механическим внешним воздействующим факторам	M1			
Системы заземления	TN-C, TN-C-S, TN-S	IT, TN-C, TN-C-S, TN-S	TN-C, TN-C-S, TN-S	IT, TN-C, TN-C-S, TN-S
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150	УХЛ3.1			
Покрытие:	Краска порошковая: RAL 7035	Для класса защиты I: краска порошковая RAL 7035 для класса защиты II: АБС – пластик	Краска порошковая: RAL 7035	
Гарантийный срок службы: - со дня ввода в эксплуатацию - со дня продажи	24 месяца 30 месяцев			
Срок службы с возможной заменой коммутационных аппаратов	не менее 25 лет			
Габаритные размеры, мм: – высота Н; – ширина L; – глубина В.	500 300, 500 200	от 200 до 1200 от 255 до 700 от 92 до 200	500, 800 (Я); 1700, 2100 (Ш) 300, 500, 700 (Я); 800, 1200 (Ш) 200 (Я); 400 (Ш)	500, 800 500, 700 200, 250



ЩСУ щиты станций управления предназначены для управления объектами, производственными технологическими процессами как отдельно, так и в системе АСУ энергоснабжения. Щит ЩСУ может состоять из одного или нескольких шкафов, напольного или навесного исполнения, одностороннего или двустороннего обслуживания. Возможно изготовление по индивидуальным схемам, габаритные размеры определяются исходя из требований заказчика.

ПР8502С пункты распределения предназначены для приема, учета и распределения электрической энергии и защиты отходящих линий при перегрузках и коротких замыканиях в сетях напряжением 400 В переменного тока частотой 50/60 Гц, с системой заземления сети TN-C, TN-C-S, TN-S, IT.

УЭРМ устройство этажное распределительное модульного типа предназначено для приема, распределения и учета потребляемой энергии в сетях переменного тока 380/220 В с частотой 50 Гц с глухозаземленной нейтралью, а также для размещения устройств слаботочных сетей (телевизионных, телефонных, радиотрансляционных) и оборудования автоматической системы учета электропотребления.

Основные параметры и характеристики ЩСУ, ПР8502С, УЭРМ



Показатели	ЩСУ	ПР8502С	УЭРМ
Номинальное рабочее напряжение на вводе, В	230/400, 400/690	400	380/220
Род тока, номинальная частота, Гц	50/60		50
Номинальный ток, А	16-4000	250-630	63
Число сторон обслуживания	Одна/две		
Предельная отключающая способность автоматических выключателей, кА		10-35	4,5
Класс защиты оболочки по ГОСТ12.2.007.0	I, II	I	
Установленная безотказная наработка	Не менее 9000 часов		
Количество модулей		21-36	
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254:	для класса защиты оболочки I: IP20, IP 31, IP55 для класса защиты оболочки II: IP21, IP31, IP55, IP68	навесные: IP31, IP54 напольные: IP31, IP55	с лицевой стороны и боков: IP31 сзади КЭТ и КСС: IP00
Группа механического исполнения по ГОСТ 17516.1 в части стойкости к механическим внешним воздействующим факторам	M1		
Системы заземления	IT, TN-C, TN-C-S, TN-S		TN-S
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150	УХЛ3	У3, У1	УХЛ4
Покрытие:	Для класса защиты оболочки I: краска порошковая RAL 7035 для класса защиты оболочки II: АБС – пластик	Краска порошковая: RAL 7035	
Гарантийный срок службы: - со дня ввода в эксплуатацию - со дня продажи	24 месяца 30 месяцев		
Срок службы с возможной заменой коммутационных аппаратов	не менее 25 лет		
Габаритные размеры, мм: – высота Н; – ширина L; – глубина В.	По заказу	800, 1200, 1700, 2100 700, 800, 1000 200, 400	От 2500 до 3500 300 150



БВРУ блочное вводно-распределительное устройство предназначено для приема, учета и распределения электрической энергии в электроустановках жилых и общественных зданий напряжением до 400 В трехфазного переменного тока частотой 50 Гц. Они могут быть оборудованы автоматическими выключателями различных типов, а также аппаратурой мониторинга и контроля с возможностью интеграции в АСУ.

ГРЩ главный распределительный щит предназначен для использования в сетях трехфазного переменного тока напряжением 400/230 В и частотой 50/60 Гц промышленных и непромышленных объектов. Изделие выполняет функции приема и распределения электрической энергии, защиты от перегрузок и коротких замыканий, а также управления, измерения и сигнализации. По своему назначению является аналогом щита ЩО70, но превосходит его по ряду параметров.

БВРУ и ГРЩ позволяют реализовывать любые схемы в зависимости от потребностей электроснабжения объекта. А также работать в любых категориях электроснабжения от II до особой группы I категории.

Показатели	БВРУ
Номинальное рабочее напряжение на вводе, В	380/220
Номинальное напряжение вторичных цепей, В	220
Номинальная частота, Гц	50
Номинальный ток вводных панелей, А	250, 400, 630
Номинальный ток линий распределительных панелей, А	до 250
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток короткого замыкания (действующее значение) для блока ввода и сборных шин ВРУ, кА: - для многопанельных - для однопанельных	20 15
Внутреннее секционирование, в соответствии со стандартом ГОСТ Р 51321.1	Форма 1
Степень защиты оболочкой по ГОСТ 14254 со всех сторон	IP31, IP55
Группа механического исполнения по ГОСТ 17516.1 в части стойкости к механическим внешним воздействующим факторам	M1
Системы заземления	TN-C, TN-S, TN-C-S
Габаритные размеры, мм: – высота Н; – ширина L; – глубина В.	1700(250 А), 2100 (400 А и 630 А) 400, 600, 800 400, 600
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150	У3
Гарантийный срок службы: – со дня ввода в эксплуатацию; – со дня продажи.	24 месяца 30 месяцев
Устанавливаемый срок службы с возможной заменой отдельных комплектующих частей	25 лет
Средняя наработка на отказ	не менее 20 000 часов
Обслуживание щита	одностороннее
Ввод/вывод кабелей (ввод и распределение)	снизу/сверху

Показатели	ГРЩ
Номинальное рабочее напряжение главных цепей, В	400
Номинальное напряжение вторичных цепей, В	230
Номинальная частота, Гц	50, 60
Номинальный ток сборных шин, А	до 5000
Номинальное напряжение изоляции сборных шин, В	1000
Максимальное значение ударного тока короткого замыкания, кА	187
Максимальное значение сквозного тока короткого замыкания (действующее значение), кА/1 сек	85
Внутреннее разделение, в соответствии со стандартом ГОСТ Р 51321.1	виды 1, 2а, 2b, 3а, 3b, 4а, 4b
Обслуживание щита	одностороннее/двустороннее
Системы заземления	IT, TN-C, TN-S, TN-C-S
Степень защиты оболочкой по ГОСТ 14254 со всех сторон	IP31, IP55
Группа механического исполнения по ГОСТ 17516.1 в части стойкости к механическим внешним воздействующим факторам	M3
Габаритные размеры, мм: – высота Н; – ширина L; – глубина В.	1700, 2100 400, 600, 800, 1200, 1400 600, 800, 1000, 1200
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150	УЗ.1
Гарантийный срок службы: – со дня ввода в эксплуатацию; – со дня продажи.	24 месяца 30 месяцев
Устанавливаемый срок службы с возможной заменой отдельных комплектующих частей	25 лет
Средняя наработка на отказ	не менее 20 000 часов
Ввод/вывод кабелей (ввод и распределение)	снизу/сверху

Документация от заказчика для расчета ГРЩ, БВРУ, ШСУ, ПР, ЩР:

*

Ток трёхфазного КЗ (действ. значение), кА		20	
Материал сборных шин		Cu	

Порядковый номер панели	1						2						3							
Тип панели БВРУ	БВРУ-БР-А2-06-0-IP31 НКУ"Оскар"						БВРУ-БР-06-250 IP31 НКУ"Оскар"						БВРУ-БР-А2-06-0-IP31 НКУ"Оскар"							
Порядковый номер линии	1	2	3	4	5	6							1	2	3	4	5	6		
Нагрузка линии, кВт	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Расчётный ток, А	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Марка, количество и сечение кабеля	ППГнг 5x10 ППГнг 5x10 ППГнг 5x10 ППГнг 5x2,5 ППГнг 5x10 ППГнг 5x4						ВВГнг 3x4(95)						ППГнг 5x25 ППГнг 5x16 ППГнг 5x10 ППГнг 5x10							
Назначение линии	Приточная установка		ПЛ1.1	ПЛ1.2	ПЛ1.3	ПЛ1.4	ПЛ1.5	Ввод №1						ПЛ2.1		ПЛ2.2	ПЛ2.3	ПЛ2.4	Резерв	Резерв
Тип выключателя (или фирма производитель)	E2C100F		E2C100F	E2C100F	E2C100F	E2C100F	E2C100F	Compact CVS						E2C100F		E2C100F	E2C100F	E2C100F	E2C100F	E2C100F
Расположение вводов и отходящих линий	сверху		сверху	сверху	сверху	сверху	сверху	снизу						сверху		сверху	сверху	сверху	сверху	сверху

- Корпуса КСМ производства ОАО "СОЭМИ", высотой 1700 мм, степень защиты IP 31.
- Переключатель CSCS 250A, производства C&S electric.
- Дополнительные требования:
-IP1, ZPI - Счетчики Меркурий 230 ART-03 кл.точ.1.0, 5(7,5)А приобретается и устанавливается заказчиком .

План расположения панелей БВРУ (1 : 50)

ВРУ.06.250.А2.06.0.17.02.001 Э3					
Наименование объекта: Службно-производственное здание Белгородской таможни г.Белгород, ул.Победы, 78а					
Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб.	Базарова				
Провер.	Терлацкий				
Т. контр.					
Н. контр.					
Утвер.					

- Схема электрическая принципиальная
- Тип встраиваемой аппаратуры с характеристиками и параметрами
- Марка и расположение кабелей
- Тип корпуса, степень секционирования и защиты от воды и пыли
- План расположения с указанием размеров

* Пример типовой схемы. Все типовые схемы и опросные листы для заполнения содержатся в альбомах КТП, ГРЩ, БВРУ, ШСУ, ПР, ЩР и на сайте www.soemi.ru



Камеры КСО – 304 серия ячеек, выполняющих минимально необходимое число функций, в сварных металлических корпусах, не предполагающих секционирование камеры на отсеки. Сборные шины устанавливаются сверху камер и закрыты от доступа к ним только с фасадной стороны. Защита линий осуществляется только с помощью высоковольтных предохранителей.

Камеры КСО – 298 серия высокогабаритных ячеек, в сварных металлических корпусах. Сборные шины устанавливаются сверху камер и закрыты от доступа к ним с фасадной стороны и изнутри камеры. Защита линий осуществляется, как с помощью высоковольтных предохранителей, так и с помощью блоков микропроцессорной релейной защиты. Оборудование контроля, защиты и управления устанавливается на двери камеры.

КСО применяются в составе распределительных устройств при новом строительстве, расширении, реконструкции и техническом перевооружении



Камеры КСО - 207 предназначены для комплектования распределительных устройств напряжением 6(10) кВ трехфазного переменного тока частотой 50 Гц в сетях с изолированной, заземленной через дугогасительный реактор или резистор нейтралью.

КСО – 207 серия модульных ячеек в сборных металлических корпусах, выгодно отличающихся от аналогичных изделий других серий малыми габаритами, широкой линейкой встраиваемого оборудования, меньшими временными затратами на его обслуживание.

Сборные шины устанавливаются внутри корпуса камеры и полностью закрыты от доступа к ним. Защита присоединений возможна, как с помощью высоковольтных предохранителей, так и с помощью блоков микропроцессорной релейной защиты. Оборудование контроля, защиты и управления размещается в изолированном низковольтном отсеке.

КСО-207 имеет три модификации:

- С трёхпозиционными элегазовыми выключателями
- С автогазовыми выключателями
- С выкатными вакуумными выключателями

Основные параметры и характеристики КСО



Показатели	КСО - 207	КСО - 298	КСО – 304
Номинальное напряжение (линейное), кВ	6; 10		
Наибольшее рабочее напряжение (линейное), кВ	7,2; 12		
Номинальный ток, А: – сборных шин; – главных цепей; – силовых выключателей; – выключателей нагрузки; – предохранителей; – разъединителей.	630; 1000; 1250 630; 1000; 1250 630; 1000; 1250 630 6 ÷160 630; 1000		630 630 6 ÷160
Номинальный ток трансформаторов тока, А	50; 75; 100; 150; 200; 300; 400; 600; 750; 800; 1000; 1200		
Номинальный ток отключения, кА	20; 25	20	
Ток термической стойкости, кА	20; 25	20	16;16
Время протекания тока термической стойкости, с	1		
Ток электродинамической стойкости, кА	51; 64	51	40
Номинальный ток включения на короткое замыкание: – наибольший пик, кА – начальное действующее значение периодической составляющей, кА	51; 64 20; 25	51 20	
Степень защиты по ГОСТ 14254	IP2XC		IP2XC (IP00)
Габаритные размеры, мм: – высота Н; – ширина L; – глубина В.	2100 375; 500; 750 840 (основание)	2400 750; 1000 1100	1900 60; 120; 500; 800; 1150 800 (900*)

Показатели	КСО - 207	КСО - 298	КСО – 304
Номинальные напряжения вспомогательных цепей, В: – цепи переменного оперативного тока; – цепи постоянного (выпрямленного) оперативного тока; – цепи трансформаторов напряжения; – цепи трансформаторов собственных нужд; – цепи освещения.		220 220 100 220; 380 220	
Механический ресурс (количество циклов В – тп – О): – силовых выключателей; – выключателей нагрузки/разъединителей; – заземлителей.	50000; 10000 2000 1000 500	50000 2000 500	
Коммутационный ресурс (количество циклов В – тп – О): – силовых выключателей, при токе отключения 20 кА не менее; – выключателей нагрузки при токе отключения 630 А (cos φ=0,7) не менее.		100 100	
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150	У3		
Гарантийный срок службы: – со дня ввода в эксплуатацию; – со дня продажи.		24 месяца 30 месяцев	
Срок службы с возможной заменой коммутационных аппаратов	не менее 30 лет		



Комплектные трансформаторные подстанции 6(10)/0,4 кВ

➤ КТПН – наружной установки

- серия «Бюджет»
- серия «Стандарт»
- серия «Премиум»

➤ КТПВ – внутренней установки





в КТПН - серии «Бюджет» устанавливается оборудование эконом класса с минимальным числом функций.

На стороне высшего напряжения (ВН) это камера КСО-304 с автогазовыми выключателями нагрузки или воздушными разъединителями. Защита силовых трансформаторов осуществляется с помощью высоковольтных предохранителей.

На стороне низшего напряжения (НН) это либо панели ГРЩ со стационарными автоматическими выключателями российского производства, либо панели ЩО-70 с разъединителями и автоматическими выключателями или с разъединителями и предохранителями.

Типовые габаритные размеры блок-модулей:

Ширина – 2400 мм

Высота – 2700, 3000 мм

Длина – до 9000 мм с шагом 100 мм

По индивидуальному заказу возможно изготовление с другими габаритными размерами.



в КТПН - серии «Стандарт» применяется оборудование класса «стандарт».

На стороне высшего напряжения (ВН) это камера КСО-207 с воздушными разъединителями и вакуумными выключателями, в которых защита силовых трансформаторов, а также отходящих линий осуществляется с помощью микропроцессорных блоков релейной защиты (БРЗ). Также для защиты трансформаторов возможно применение камер КСО-207 с автогазовыми выключателями и предохранителями.

В качестве оборудования низшего напряжения (НН) применяются панели ГРЩ с автоматическими выключателями российского производства. Панели ГРЩ комплектуются автоматическими выключателями: на вводах – выдвигного исполнения, секционный – выдвигного исполнения, отходящие линии – выдвигного и стационарного исполнения.

Типовые габаритные размеры блок-модулей:

Ширина – 2400 мм

Высота – 2700, 3000 мм

Длина – до 9000 мм с шагом 100 мм

По индивидуальному заказу возможно изготовление с другими габаритными размерами.



в КТПН - серии «Премиум» применяется оборудование высшего класса.

На стороне (ВН) это камера КСО-207 с элегазовыми выключателями нагрузки и предохранителями или элегазовыми разъединителями и вакуумными выключателями. Защита силовых трансформаторов, а также отходящих линий может осуществляться, как с помощью высоковольтных предохранителей, так и с помощью вакуумных выключателей с микропроцессорными блоками релейной защиты (БРЗ).

В качестве оборудования (НН) применяются панели ГРЩ с автоматическими выключателями российского или импортного производства. Панели ГРЩ комплектуются автоматическими выключателями: на вводах – выдвигного исполнения, секционный – выдвигного исполнения, отходящие линии – выдвигного и стационарного исполнения.

Типовые габаритные размеры блок-модулей:

Ширина – 2400 мм

Высота – 2700, 3000 мм

Длина – до 9000 мм с шагом 100 мм

По индивидуальному заказу возможно изготовление с другими габаритными размерами.



Комплектные трансформаторные подстанции внутренней установки (КТПВ)

представляют собой комплекс, состоящий из отдельных шкафов высшего и низшего напряжения и силовых трансформаторов. Состав, а также встраиваемая в шкафы аппаратура определяется конкретным заказом.

В качестве силовых трансформаторов применяются маслонаполненные или сухие. Защита силового трансформатора осуществляется предохранителями в комбинации с выключателем нагрузки или силовым выключателем с цифровой релейной защитой. Для защиты от перенапряжений устанавливаются ОПН.

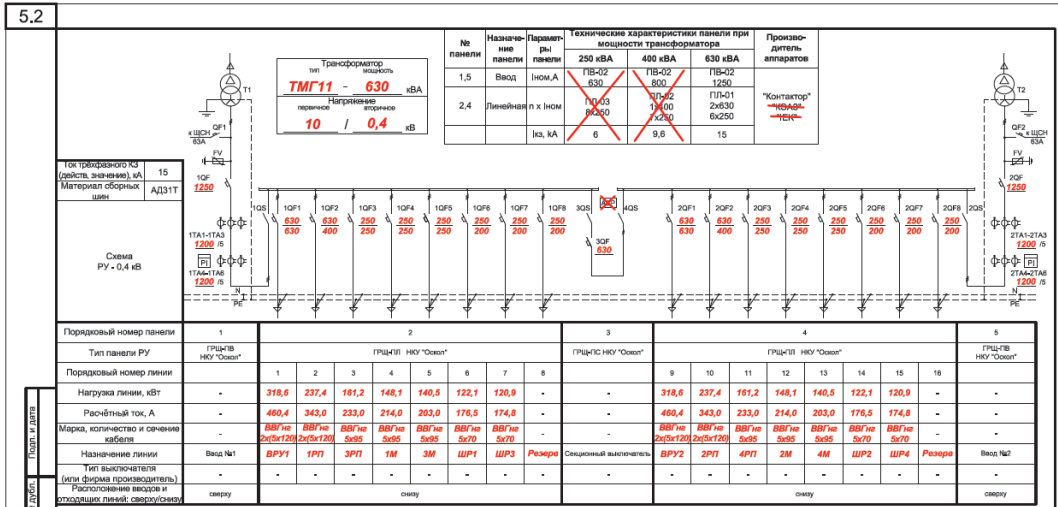
КТПВ применяются для электроснабжения промышленных, сельскохозяйственных, торгово-развлекательных и прочих инфраструктурных объектов.

Показатели	КТПН	КТПВ
Мощность силового трансформатора, кВА:	250; 400; 630; 1000; 1250; 1600, 2500	250; 400; 630; 1000; 1250; 1600; 2500
Номинальное напряжение на стороне ВН, кВ	6; 10	
Номинальное напряжение на стороне НН, кВ	0,4	
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254	IP23; IP34	IP31; IP54
Тип силового трансформатора	масляный; сухой	
Изоляция шин распределительного устройства	воздушная	
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150	У1; УХЛ1	У3
Срок службы с возможной заменой коммутационных аппаратов	не менее 30 лет	

В случае применения силовых вакуумных выключателей, для организации оперативного питания 220 В в КТП устанавливается шкаф оперативного тока (ШОТ) в комплекте с источником бесперебойного питания (ИБП). В ячейках устанавливаются ограничители перенапряжения (ОПН). В РУ-6(10) кВ может быть выполнена схема АВР с различными алгоритмами работы.

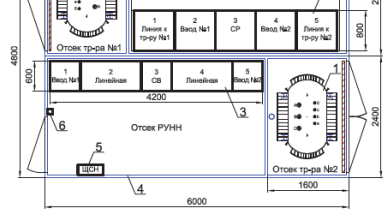
Документация от заказчика для расчета КТП:

* 5.2



8.5

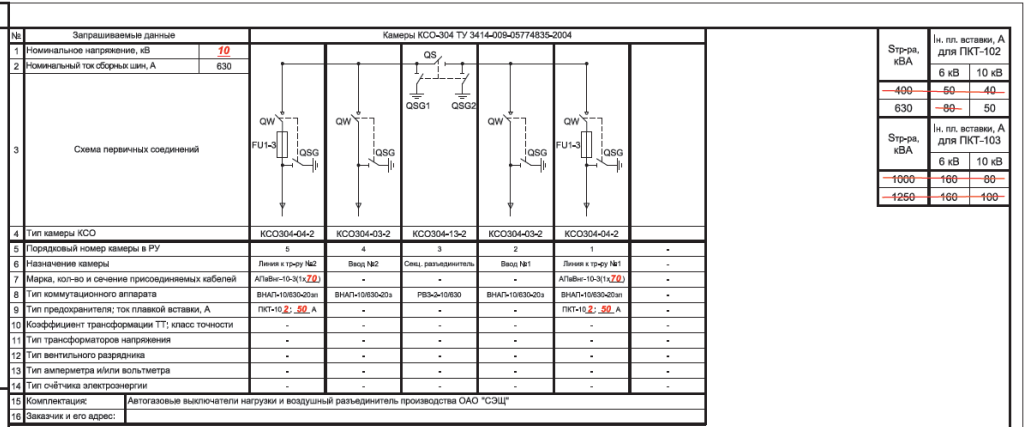
Поз. обозн.	Наименование	Количество	Примечание	Масса ед., кг
1	Силовой трансформатор типа ТМГ11-630/10/0,4	2	МЭЭТЗ "им. Колосова"	1800
2	УВН из камер КСО-304 "Оскар"	1	стр. 4.4	800
3	РУНН из панелей ГРЩ "Оскар" с авт. выключателями	1	стр. 5.2	950
4	Металлический блок-модуль 2700 x 6000 x 2400 мм	2	В х Д х Ш	2400
5	Щит собственных нужд	1	ЩСН	30
6	Прибор охранно-пожарной сигнализации	1	ПОС	



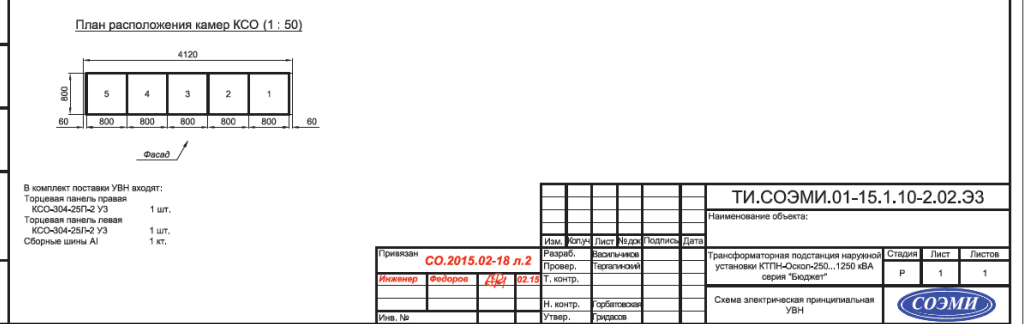
Техническое описание

1. Корпус подстанции представляет собой блочное металлическое здание. Конструкция корпуса КТПН предусматривает установку его, как на ленточный, так и на свайный фундамент.
2. При необходимости использования масляных трансформаторов в табартах трансформаторного отсека выполняется маслоприёмник, рассчитанный на аварийный приём не менее 20% масла, с отводом масла в маслоприёмник. Стройздание на выполнение фундамента смотри чертёж: ТИ.СОЭМИ.01-15.1.00-2.03.04.С3.
3. Доступ в приямки КТПН осуществляется через предусмотренные в полу отсеков РУ люки со съёмными крышками.
4. Для обеспечения естественной вентиляции на дверях блок-модулей, воротах трансформаторных отсеков и стенах отсеков РУ устанавливаются жалюзийные решётки. С внутренней стороны отсеков РУ имеется возможность закрыть жалюзийные решётки на холодное время года.
5. Во всех отсеках КТПН предусмотрено рабочее освещение напряжением 220 В. В качестве ремонтного освещения предполагается использовать поставляемый в комплекте аккумуляторный фонарь "Ора FA19M", подзаряжаемый от сети 220 В.
6. В качестве отопительных приборов используются обогреватели инфракрасного излучения. Отопление работает в автоматическом режиме - замыкание контактов при понижении заданной температуры.
7. По заказу выполняется пожарная сигнализация с использованием приёмно-контрольного прибора и пульта управления.

4.4



4.4



- Схема электрическая РУ-6(10) кВ (КСО)
- Схема электрическая РУ-0,4 кВ (ГРЩ)
- План расположения (общий вид с размерами)

Опросный лист**

Имя	Фамилия	Лист	Ведом.	Подпись	Дата
Иванов	Фёдоров	4/4	02.10		

Имя	Фамилия	Лист	Ведом.	Подпись	Дата
Иванов	Фёдоров	4/4	02.10		

Имя	Фамилия	Лист	Ведом.	Подпись	Дата
Иванов	Фёдоров	4/4	02.10		

Имя	Фамилия	Лист	Ведом.	Подпись	Дата
Иванов	Фёдоров	4/4	02.10		

Имя	Фамилия	Лист	Ведом.	Подпись	Дата
Иванов	Фёдоров	4/4	02.10		

Имя	Фамилия	Лист	Ведом.	Подпись	Дата
Иванов	Фёдоров	4/4	02.10		

Имя	Фамилия	Лист	Ведом.	Подпись	Дата
Иванов	Фёдоров	4/4	02.10		

Имя	Фамилия	Лист	Ведом.	Подпись	Дата
Иванов	Фёдоров	4/4	02.10		

Имя	Фамилия	Лист	Ведом.	Подпись	Дата
Иванов	Фёдоров	4/4	02.10		

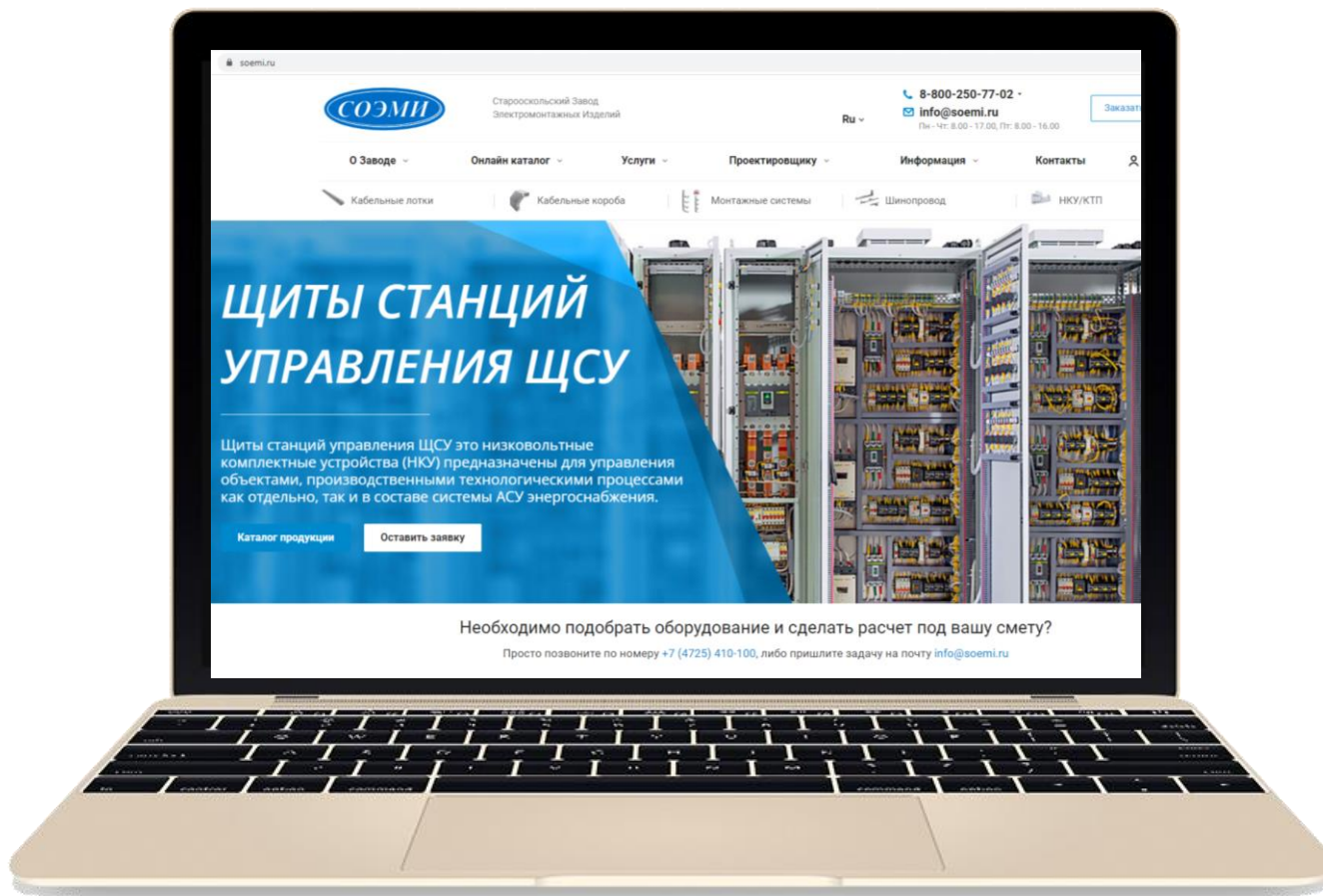
Имя	Фамилия	Лист	Ведом.	Подпись	Дата
Иванов	Фёдоров	4/4	02.10		

Комплектные трансформаторные подстанции КТП



* пример типовой схемы.
 ** Все типовые схемы и опросные листы для заполнения содержатся в альбомах КТПН и КТПВ, а также на сайте www.soemi.ru

На официальном сайте ОАО «СОЭМИ» разработан специальный интерфейс личного кабинета для проектировщиков и монтажников, который унифицирует заявки и позволит клиентам самим подбирать необходимое оборудование.



www.soemi.ru

Для работы в личном кабинете проектировщика необходимо пройти простую регистрацию:

1. Придумать логин
2. Создать пароль
3. Указать электронную почту

Главная > Проектировщику

Регистрация

Каталоги и руководства по проектированию

Расчет заполняемости лотков

2D и 3D модели и динамические блоки

Альбомы и опросные листы

Техническая документация

Контакты технической поддержки

На указанный в форме e-mail придет запрос на подтверждение регистрации.

Регистрация

Имя:

Фамилия:

*Логин (мин. 3 символа):

*Пароль:

*Подтверждение пароля:

*E-Mail:

Пароль должен быть не менее 6 символов длиной.

*Обязательные поля

[Авторизация](#)

Кабинет проектировщика



Старооскольский Завод
Электромонтажных Изделий

Ru ▾

8-800-250-77-02 ▾

info@soemi.ru

Пн - Чт: 8.00 - 17.00, Пт: 8.00 - 16.00

Заказать звонок

О Заводе ▾

Онлайн каталог ▾

Услуги ▾

Проектировщику ▾

Информация ▾

Контакты



Кабельные лотки

Кабельные короба

Монтажные системы

Шинопровод

НКУ/КТП

Главная > Проектировщику

2D и 3D модели и опросные листы

Каталоги и руководства по проектированию

Расчет заполняемости лотков

2D и 3D модели и динамические блоки

Альбомы и опросные листы

Техническая документация

Контакты технической поддержки

3D Базы по продукции

- База 2D ШМА5 250-630А Скачать
- База 3D ШМА 4,5 1250-4000 СОЭМИ Скачать
- База 3D ШМА 5 250-800А Скачать
- База 3D ШМА 4,5 1000-5000 СОЭМИ Скачать
- База 3D ЭМИ СОЭМИ ПО Revit Скачать
- База 3D ЭМИ СОЭМИ Скачать

Динамические блоки

- Динамические блоки ЭМИ

Видео - материалы:



Для зарегистрированных пользователей в личном кабинете доступна вся необходимая информация :

- ✓ База 2 и 3 D моделей по шинопроводу и электромонтажным изделиям
- ✓ Динамические блоки
- ✓ Альбомы и опросные листы
- ✓ Техническая документация и контакты поддержки
- ✓ Документация постоянно обновляется! *

***ВАЖНО!** Для более эффективной работы указывать объект строительства!

www.soemi.ru

Оказание информационной поддержки

01

Каталоги по продукции:

- Общий каталог
- Каталог-руководство по проектированию Шинопроводов
- Каталог электромонтажных изделий

02

Альбомы для проектирования

- Комплектной трансформаторной подстанции КТПН
- Камеры сборные одностороннего обслуживания КСО
- Комплектной трансформаторной подстанции КТПВ
- Главный распределительный щит ГРЩ
- Блочные вводно-распределительные устройства БВРУ
- Низковольтные устройства распределения, управления и автоматизации ток до 630А
- Кабеленесущих трасс с применением ГЭМ-ОСКОЛ
- Устройство этажное распределительное модульное УЭРМ

03

Пересчет / Проектирование

- Кабеленесущей системы
- Шинопровода распределительного и магистрального
- Щитового оборудования





Электрощитовое оборудование:
+7 (4725) 410-324
nku@soemi.ru

КТП:
+7 (4725) 410-701
ru10kv@soemi.ru



Электромонтажные изделия:
+7 (4725) 410-510
emi@soemi.ru

Шинопроводы:
+7 (4725) 410-700
shma@soemi.ru



Приемная завода:
+7 (4725) 410-100
dir@soemi.ru

**Спасибо за
внимание!**

www.soemi.ru

