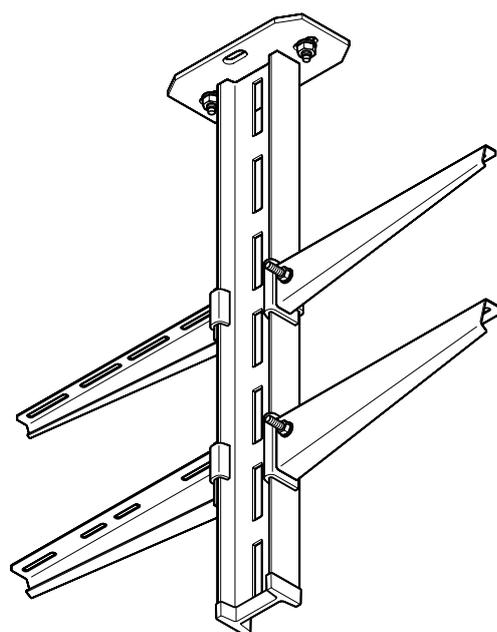


I-образные стойки
Инструкция по монтажу



I-образные стойки

Инструкция по монтажу

Содержание

1	О данной инструкции	.5
1.1	Целевая аудитория	5
1.2	Применение данной инструкции	5
1.3	Типы предупреждений	5
2	Применение по назначению	.6
2.1	Действующие стандарты	6
3	Безопасность	.6
3.1	Общие правила техники безопасности	6
3.2	Средства индивидуальной защиты	6
4	Описание системы	.7
4.1	Компоненты системы	7
4.2	Принадлежности	8
4.2.1	Клемма заземления	8
4.2.2	Крепежный материал	8
5	Монтаж компонентов системы	.9
5.1	Монтаж крепежного материала	9
5.2	Монтаж I-образной подвесной стойки	10
5.3	Монтаж адаптерной пластины	10
5.4	Монтаж траверсы	12
5.5	Монтаж I-образной стойки на стене	13
5.6	Монтаж регулируемой траверсы	14
5.7	Соединение I-образных стоек	15
6	Создание выравнивания потенциалов	.16
7	Обслуживание I-образных стоек	.16
8	Демонтаж I-образных стоек	.17
9	Утилизация I-образных стоек	.17
10	Технические характеристики	.18

1 О данной инструкции

1.1 Целевая аудитория

Данная инструкция по монтажу предназначена для следующих лиц:

- инженеры и архитекторы, которые занимаются проектированием систем I-образных стоек;
- специалисты по электромонтажным работам, занимающиеся установкой систем I-образных стоек.

1.2 Применение данной инструкции

- Данная инструкция основывается на стандартах, действующих в момент ее издания (Октябрь 2019).
- Перед началом монтажа внимательно прочтите инструкцию. Производитель не несет ответственности за ущерб и повреждения, возникшие в результате несоблюдения указаний данной инструкции.
- Изображения приведены в качестве образца. Внешний вид изделия после сборки может отличаться от представленного на изображении.

1.3 Типы предупреждений



ОСТОРОЖНО

Вид угрозы!

Используется для обозначения потенциально опасной ситуации. Если она не будет устранена, последствиями могут стать смерть или тяжелые травмы.

Важно!

Используется для обозначения важной информации и рекомендаций.

2 Применение по назначению

Система I-образных стоек служит в качестве опоры и направляющей для листовых и лестничных кабельных лотков всех видов. В зависимости от материала и качества поверхности она может использоваться в помещениях и на улице.

Система I-образных стоек подходит для применения в температурном диапазоне от -20 до $+120$ °C. При температурах ниже -20 °C материал становится хрупким и не подлежит обработке.

Для других целей, не описанных в данной инструкции, система I-образных стоек не предусмотрена. Если система I-образных стоек применяется с другой целью, то любые претензии, гарантийные иски и требования о возмещении не принимаются.

2.1 Действующие стандарты

Система I-образных стоек отвечает требованиям IEC 61537:2006 — Направляющие системы для кабелей и проводов, системы кабельных несущих конструкций для электромонтажа.

3 Безопасность

3.1 Общие правила техники безопасности

При обслуживании системы I-образных стоек придерживайтесь следующих правил техники безопасности.

- Соблюдайте действующие правила режима труда и безопасности на производстве, требования нормативных актов о защите окружающей среды.
- Включите систему I-образных стоек в мероприятия по технике безопасности и в систему выравнивания потенциалов.
- Привязка к системе выравнивания потенциалов должна выполняться квалифицированным персоналом.
- Спроектируйте систему опор в соответствии с ожидаемой нагрузкой.
- Не превышайте максимальную нагрузку на систему I-образных стоек.
- Во время монтажа необходимо учитывать статические характеристики потолка и стен.

3.2 Средства индивидуальной защиты

- Во время выполнения всех механических работ по монтажу носите средства индивидуальной защиты:
 - перчатки;
 - очки;
 - каску.

4 Описание системы

Система I-образных стоек используется в кабеленесущих конструкциях для перекрытия больших нагрузок и расстояний между опорами, а также для реализации сложных кабельных трасс. С помощью этих систем возможны большие расстояния между опорами систем с широкими пролетами или многослойная конструкция линейных кабельных лотков и систем кабельных лотков лестничного типа. В системы входят I-образные подвесные стойки, зажимные кронштейны, траверсы, I-образные стойки, соединители I-образной стойки, а также несущие кронштейны и крепежные уголки. Высокая грузоподъемность всех конструктивных деталей системы и многочисленные принадлежности позволяют монтировать даже очень сложные конструкции.

4.1 Компоненты системы

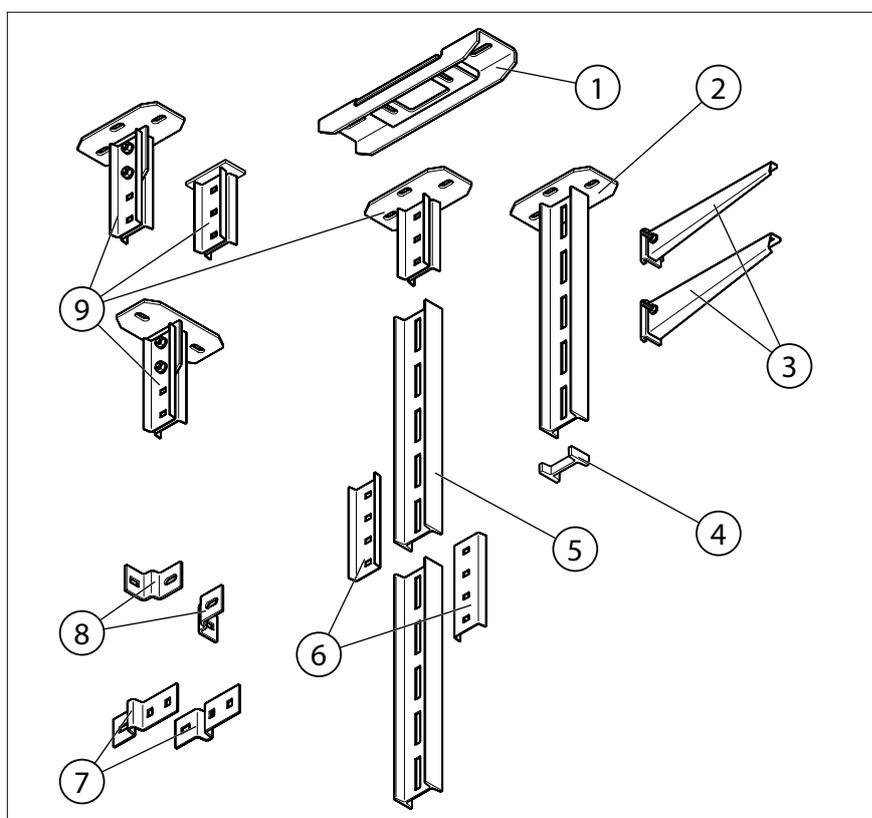


Рисунок 1: Компоненты системы

	Элемент конструкции	Функция
①	Адаптерная траверса, симметричная	Повышение грузоподъемности всей системы
②	I-образная подвесная стойка	Монтаж на горизонтальный бетонный потолок, установка опорного кронштейна
③	Опорный кронштейн	Монтаж на I-образной стойке, опора для линейных/лестничных кабельных лотков
④	Защитный колпачок	Заглушка I-образной подвесной стойки и I-образной стойки

	Элемент конструкции	Функция
⑤	I-образная стойка	Удлинение I-образных подвесных стоек, конструкция траверс
⑥	Соединитель I-образных стоек	Соединение I-образных стоек
⑦	Опорная петля	Соединение I-образных стоек при конструировании траверс
⑧	Крепежный уголок	Прямой настенный монтаж I-образных стоек
⑨	Траверса	Монтаж с I-образной стойкой на горизонтальный бетонный потолок

Таблица 1: Компоненты системы

4.2 Принадлежности

4.2.1 Клемма заземления

В зависимости от монтажной ситуации предписывается выравнивание потенциалов по всей длине, см. IEC 61537:2006.

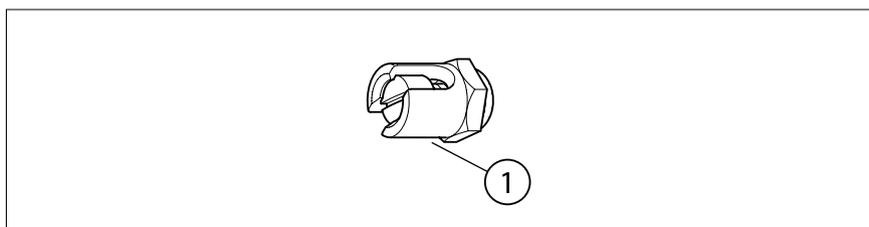


Рисунок 2: Клемма заземления

① Клемма заземления

4.2.2 Крепежный материал

В зависимости от состояния основания используйте подходящие крепежные материалы для крепления к стене или потолку.

OBO предлагает следующие системы креплений.

Основание	Тип крепежного материала
Бетон	N, N-K, BZ, BZ-U, BZ-IG, SZ-B, ES, Easy, MMS-plus
Кирпичная кладка	MMS-plus, HMS-KS, инъекционный анкер

Значения нагрузки для крепежных дюбелей можно найти в соответствующих таблицах, а допустимую несущую способность отдельных компонентов системы можно найти в соответствующих характеристиках для нагрузки в действующем каталоге.

<https://oborussia.ru/support/katalogi/>

5 Монтаж компонентов системы

**ОСТОРОЖНО**

Опасность, обусловленная большой рабочей высотой!

Во время монтажа на большой высоте существует риск падения персонала и (или) деталей. Падение с высоты и (или) падающие детали могут стать причиной тяжелых травм.

- Не работайте в одиночку.
- Используйте необходимые приспособления для страховки от падения.
- Заблокируйте доступ к зоне под местом монтажа.
- Носите защитную обувь и каску.

Важно!

Затягивайте болты и гайки с соответствующим моментом затяжки. Моменты затяжки и классы прочности болтов, входящих в комплект поставки:

<https://oborussia.ru/support/katalogi/>

5.1 Монтаж крепежного материала

В данной инструкции по монтажу представлена только одна система с анкерным болтом, подкладной шайбой и гайкой для монтажа на стене и потолке. Вместо подкладной шайбы и гайки можно использовать комбинированную гайку.

Важно!

Чтобы предотвратить расшатывание резьбовых соединений вследствие вибрации, можно использовать фиксаторы для болтов. В качестве стопорных элементов можно использовать гайки с пластиковым кольцом на внутренней стороне или фиксатор резьбовых соединений, например Loctite (арт. № 2362940).

1. Просверлите дюбельное отверстие.
2. Продуйте дюбельное отверстие.
3. Забейте анкерный болт.
4. Установите систему на резьбу болта и закрепите подкладными шайбами и гайками или комбинированными гайками.

5.2 Монтаж I-образной подвесной стойки

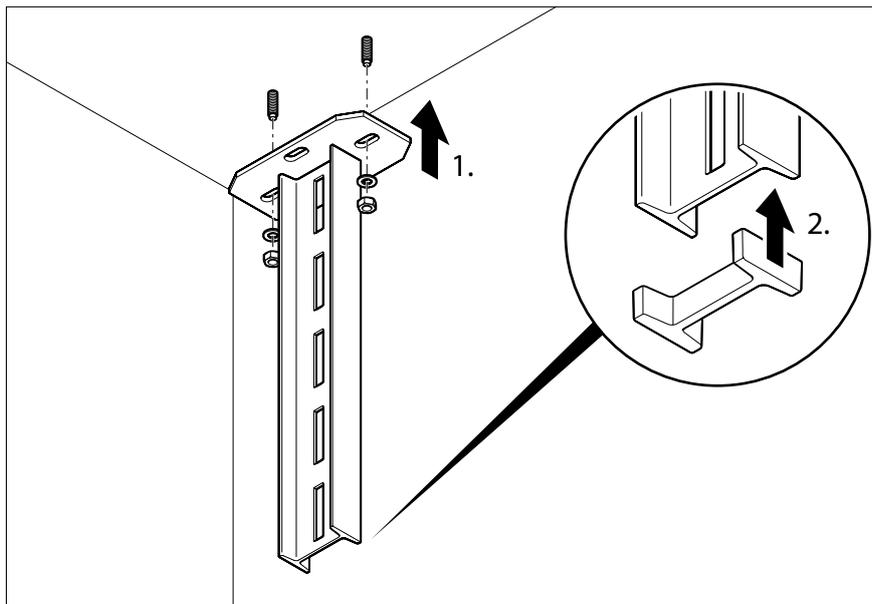


Рисунок 3: Монтаж I-образной подвесной стойки

1. Установите систему I-образных стоек на резьбу болта и закрепите подкладными шайбами и гайками.
2. Установите защитные колпачки.

5.3 Монтаж адаптерной пластины

Пример: в сочетании с I-образной подвесной стойкой и двумя настенными и потолочными кронштейнами.

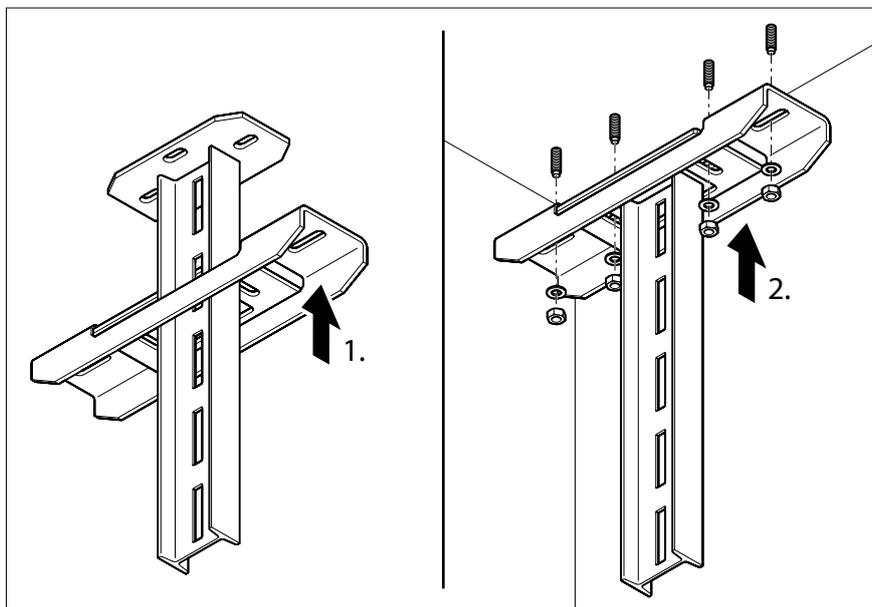


Рисунок 4: Монтаж адаптерной пластины

1. Поместите траверсу над I-образной стойкой.
2. Установите смонтированный блок на резьбу болта и закрепите подкладными шайбами и гайками.

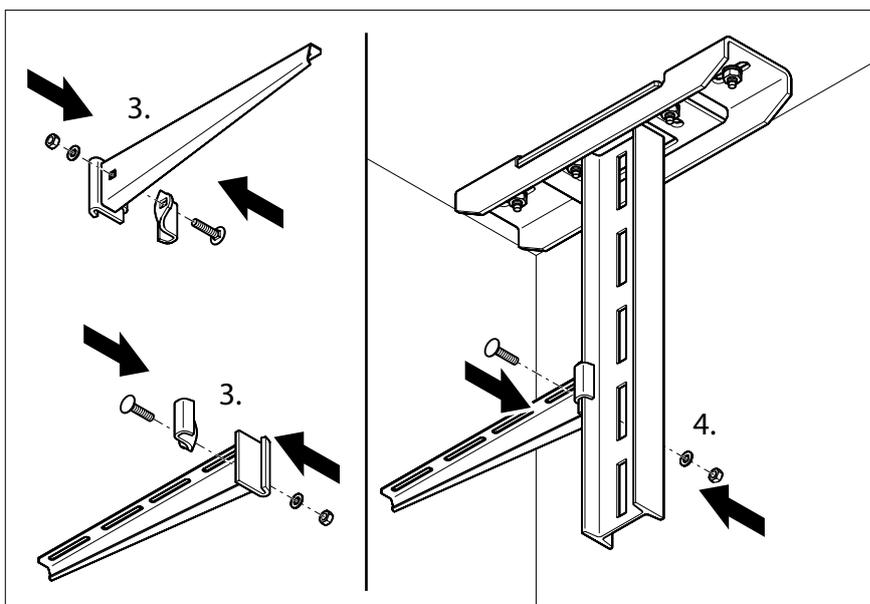


Рисунок 5: Монтаж первого настенного кронштейна

3. Предварительно смонтируйте клеммные колодки настенного кронштейна.
4. Разместите первый настенный кронштейн на I-образной подвесной стойке и закрепите.

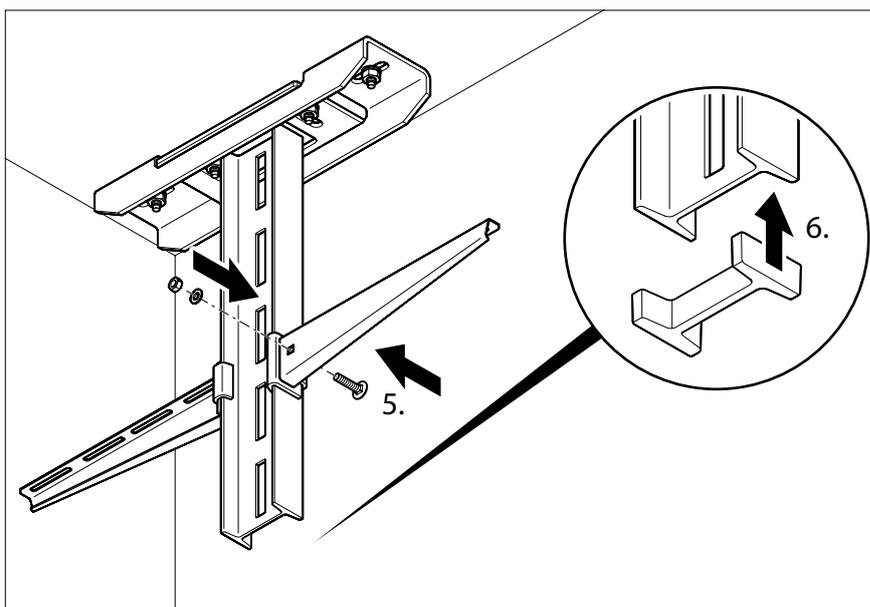


Рисунок 6: Монтаж второго настенного кронштейна и защитного колпачка

5. Разместите второй настенный кронштейн на I-образной подвесной стойке и закрепите.
6. Установите защитный колпачок.

5.4 Монтаж траверсы

Пример: в сочетании с I-образными стойками смонтированными в качестве траверсы.

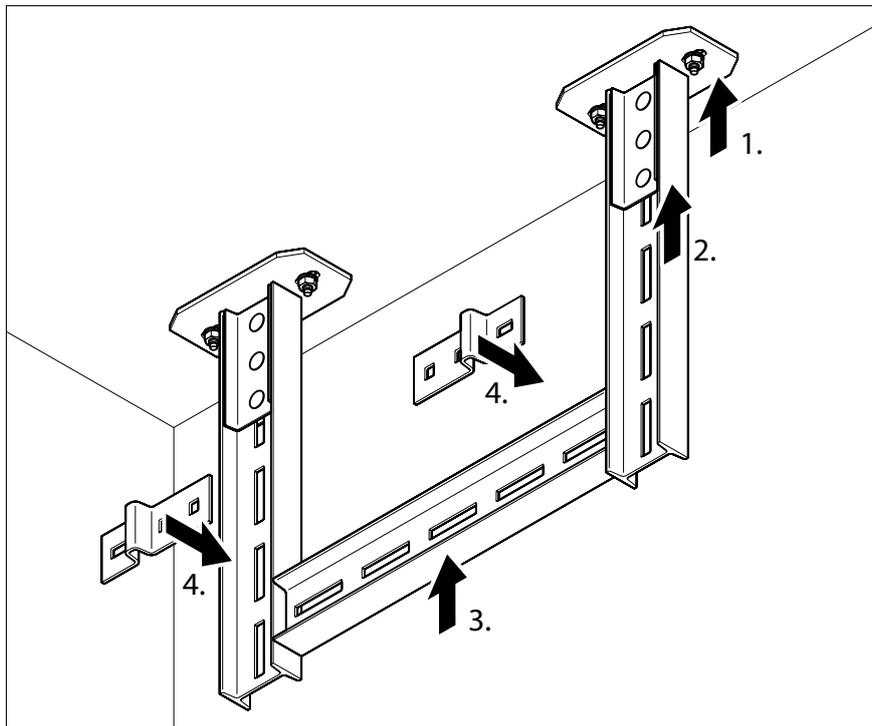


Рисунок 7: Монтаж траверсы и I-образных стоек

1. Установите траверсу на резьбу болта и закрепите подкладными шайбами и гайками.
2. Вставьте I-образную подвесную стойку в траверсу и закрепите винтами на траверсе.
3. Укоротите I-образную стойку по длине и поместите ее между I-образными стойками, установленными в качестве подвесных.
4. Установите опорную петлю.

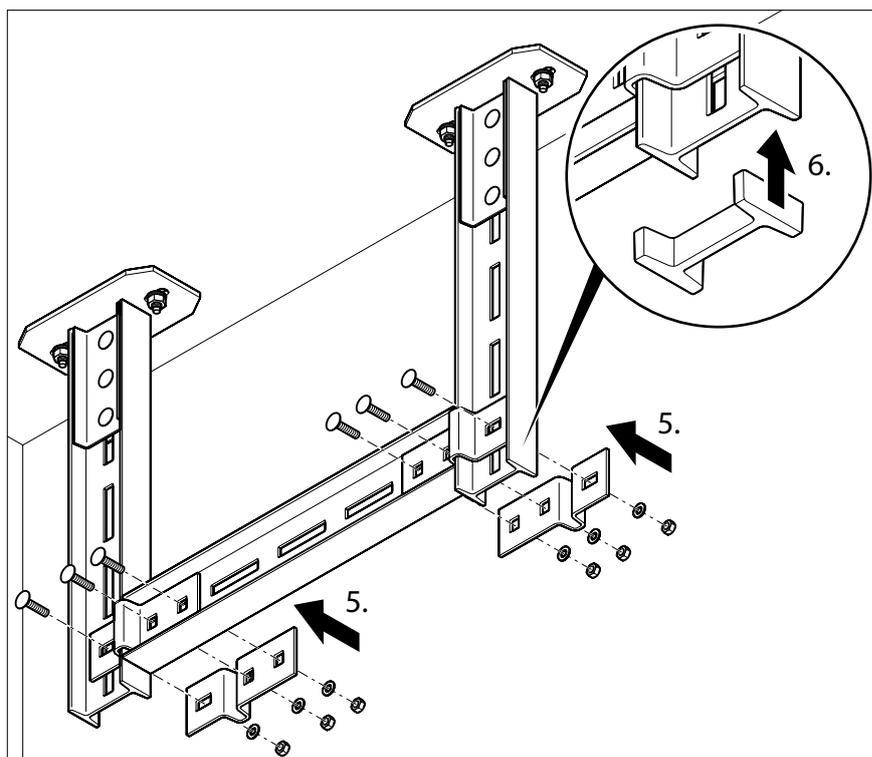


Рисунок 8: Монтаж траверсы

5. Установите вторую опорную петлю на I-образные стойки и закрепите винтами.
6. Установите защитные колпачки.

5.5 Монтаж I-образной стойки на стене

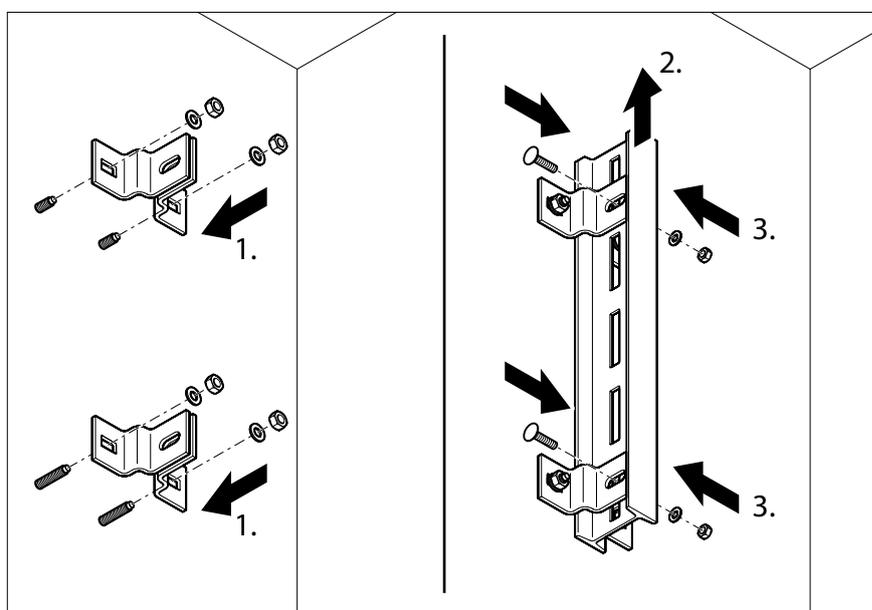


Рисунок 9: Монтаж I-образной стойки на стене

1. Установите крепежный уголок на резьбу болта и закрепите подкладными шайбами и гайками.
2. Вставьте I-образную стойку между крепежными уголками.
3. Закрепите крепежный уголок и I-образную стойку винтами.

5.6 Монтаж регулируемой траверсы

Пример: в сочетании с I-образной стойкой.

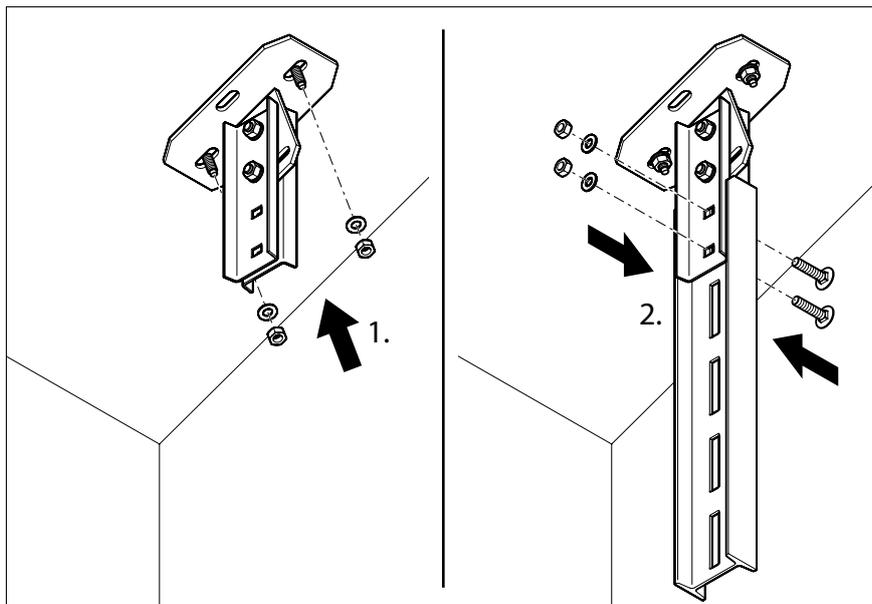


Рисунок 10: Монтаж регулируемой траверсы

1. Установите регулируемую траверсу на резьбу болта и закрепите подкладными шайбами и гайками.
2. Установите I-образную стойку в регулируемую траверсу и закрепите болтами, подкладными шайбами и гайками.

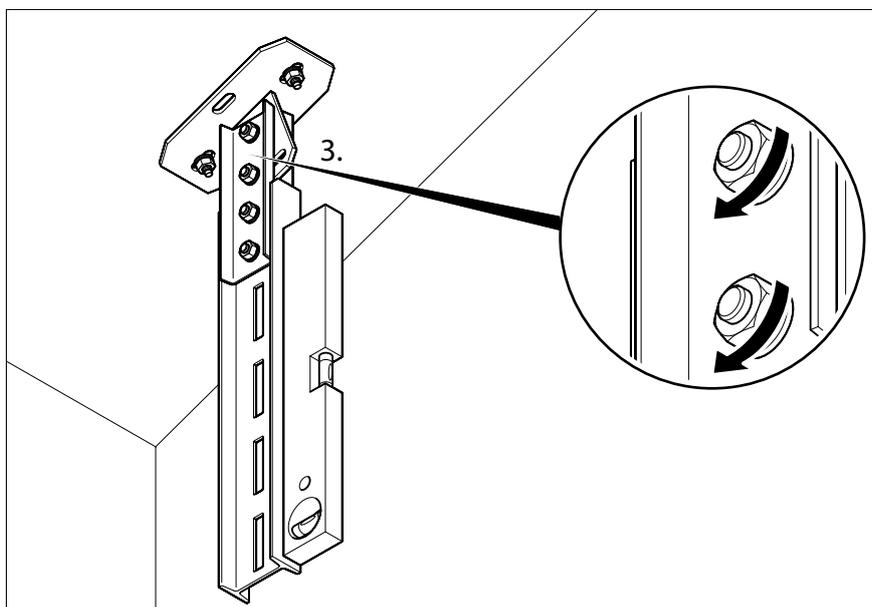


Рисунок 11: Выравнивание I-образной стойки по вертикали

3. Слегка ослабьте резьбовые соединения, выровняйте I-образную стойку по вертикали и снова закрепите их болтами.

5.7 Соединение I-образных стоек

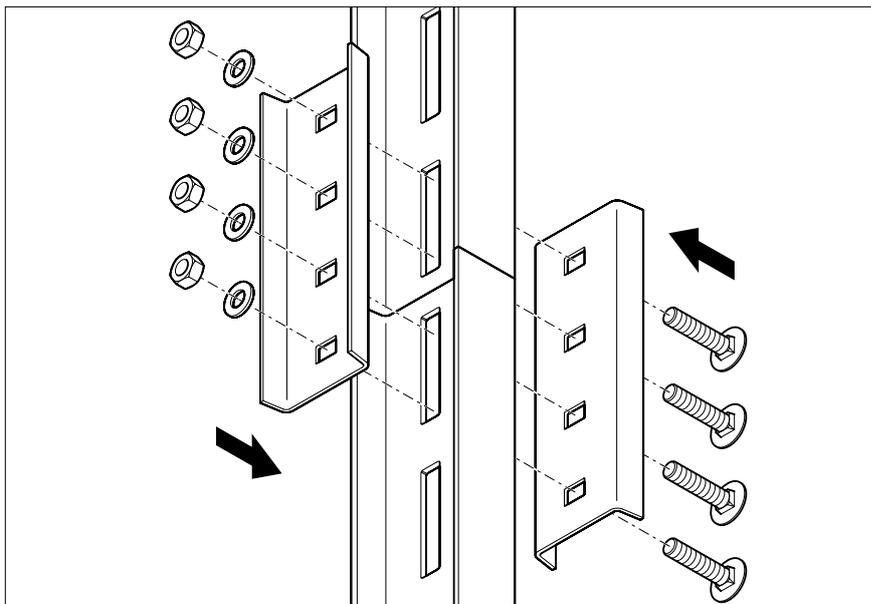


Рисунок 12: Соединение I-образных стоек

1. Завинтите I-образную стойку и соединитель I-образных стоек.

6 Создание выравнивания потенциалов



ОСТОРОЖНО

Опасность вследствие поражения током!

Из-за отсутствия выравнивания потенциалов детали I-образной стойки в случае повреждения могут оставаться под напряжением. Прикосновение к токопроводящему соединению может привести к смертельным травмам.

– Создайте выравнивание потенциалов.

Выравнивание потенциалов устанавливается на линейных и лестничных кабельных лотках, которые смонтированы на несущей конструкции.

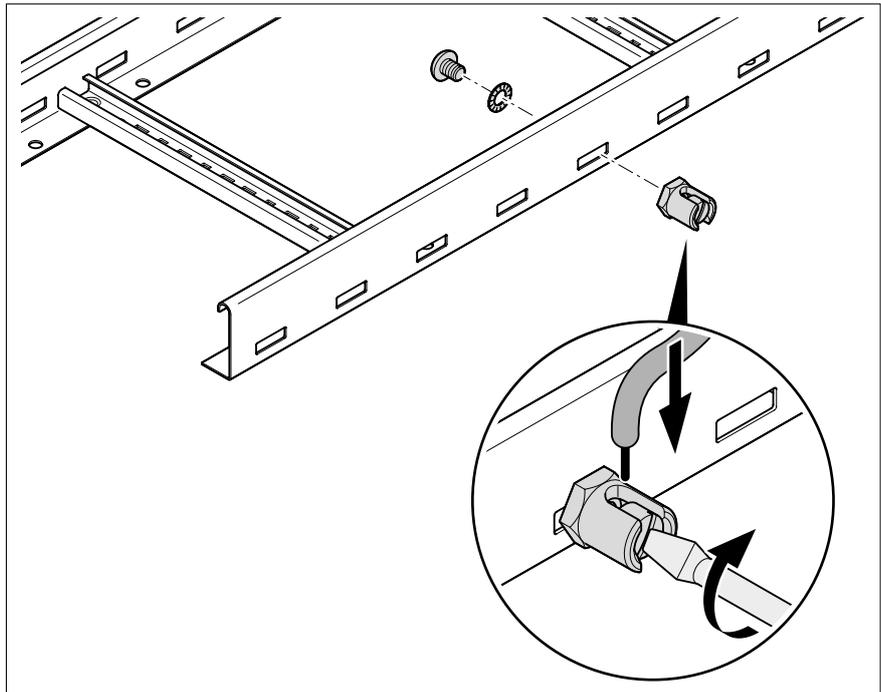


Рисунок 13: Монтаж клеммы заземления

1. Привинтите клемму заземления к элементу конструкции.
2. Установите электрическое соединение между клеммой заземления и общей системой выравнивания потенциалов.

7 Обслуживание I-образных стоек

На стабильность и работу систем I-образных стоек могут влиять внешние воздействия, например повреждение или вибрация машины.

Подтяните ослабленные соединительные элементы, а при необходимости установите стопорный элемент в виде гаек с пластиковым кольцом на внутренней стороне или фиксатора резьбовых соединений. Замените поврежденные детали. Регулярно проверяйте работу общей системы выравнивания потенциалов.

8 Демонтаж I-образных стоек



ОСТОРОЖНО

Опасность, обусловленная большой рабочей высотой!

Во время монтажа на большой высоте существует риск падения персонала и (или) деталей. Падение с высоты и (или) падающие детали могут стать причиной тяжелых травм.

- Не работайте в одиночку.
- Используйте необходимые приспособления для страховки от падения.
- Заблокируйте доступ к зоне под местом монтажа.
- Носите защитную обувь и каску.

Демонтаж всех элементов системы I-образных стоек осуществляется в последовательности, обратной монтажу.

9 Утилизация I-образных стоек

- Металлические остатки утилизируются как металлолом.
- Упаковка утилизируется как бытовые отходы.

Соблюдайте местные предписания по утилизации отходов.

10 Технические характеристики

Наименование	Тип	Размеры, мм	Материал	Арт. №
Подвесная стойка IS 8	IS 8 K 20 FT	200 x 200	FT	6361021
Подвесная стойка IS 8	IS 8 K 30 FT	300 x 200	FT	6361056
Подвесная стойка IS 8	IS 8 K 40 FT	400 x 200	FT	6361072
Подвесная стойка IS 8	IS 8 K 50 FT	500 x 200	FT	6361099
Подвесная стойка IS 8	IS 8 K 60 FT	600 x 200	FT	6361110
Подвесная стойка IS 8	IS 8 K 70 FT	700 x 200	FT	6361137
Подвесная стойка IS 8	IS 8 K 80 FT	800 x 200	FT	6361153
Подвесная стойка IS 8	IS 8 K 90 FT	900 x 200	FT	6361188
Подвесная стойка IS 8	IS 8 K 100 FT	1000 x 200	FT	6361218
Подвесная стойка IS 8	IS 8 K 110 FT	1100 x 200	FT	6361234
Подвесная стойка IS 8	IS 8 K 120 FT	1200 x 200	FT	6361250
Подвесная стойка IS 8	IS 8 K 130 FT	1300 x 200	FT	6361277
Подвесная стойка IS 8	IS 8 K 140 FT	1400 x 200	FT	6361293
Подвесная стойка IS 8	IS 8 K 150 FT	1500 x 200	FT	6361315
Подвесная стойка IS 8	IS 8 K 160 FT	1600 x 200	FT	6361331
Подвесная стойка IS 8	IS 8 K 170 FT	1700 x 200	FT	6361366
Подвесная стойка IS 8	IS 8 K 180 FT	1800 x 200	FT	6361382
Подвесная стойка IS 8	IS 8 K 200 FT	2000 x 200	FT	6361420
Защитный колпачок	IS 8 KS OR	45 x 83	PE	6338519
Стойка IS 8	IS 8 30 FT	300 x 80 x 42	FT	6337031
Стойка IS 8	IS 8 40 FT	400 x 80 x 42	FT	6337058
Стойка IS 8	IS 8 50 FT	500 x 80 x 42	FT	6337066
Стойка IS 8	IS 8 60 FT	600 x 80 x 42	FT	6337074
Стойка IS 8	IS 8 70 FT	700 x 80 x 42	FT	6337082
Стойка IS 8	IS 8 80 FT	800 x 80 x 42	FT	6337090
Стойка IS 8	IS 8 90 FT	900 x 80 x 42	FT	6337104
Стойка IS 8	IS 8 100 FT	1000 x 80 x 42	FT	6337112
Стойка IS 8	IS 8 110 FT	1100 x 80 x 42	FT	6337120
Стойка IS 8	IS 8 120 FT	1200 x 80 x 42	FT	6337139
Стойка IS 8	IS 8 130 FT	1300 x 80 x 42	FT	6337147
Стойка IS 8	IS 8 140 FT	1400 x 80 x 42	FT	6337155
Стойка IS 8	IS 8 150 FT	1500 x 80 x 42	FT	6337163
Стойка IS 8	IS 8 160 FT	1600 x 80 x 42	FT	6337171
Стойка IS 8	IS 8 170 FT	1700 x 80 x 42	FT	6337198
Стойка IS 8	IS 8 180 FT	1800 x 80 x 42	FT	6337201
Стойка IS 8	IS 8 190 FT	1900 x 80 x 42	FT	6337228
Стойка IS 8	IS 8 200 FT	2000 x 80 x 42	FT	6337236
Стойка IS 8	IS 8 300 FT	3000 x 80 x 42	FT	6337244
Стойка IS 8	IS 8 600 FT	6000 x 80 x 42	FT	6337252
Соединитель I-образных стоек	VIS 8 FT	200 x 68	FT	6018300
Продольная траверса	KI 8 FT	150 x 100		6347053
Поперечная траверса	KI 8 NOK FT	200 x 100		6347061
Регулируемая траверса	KI 8 VQP FT	200 x 200 x 68	FT	6348106
Регулируемая продольная траверса	KI 8 VLK FT	200 x 200 x 68	FT	6348157
Регулируемая поперечная траверса	KI 8 VLP FT	200 x 200 x 68	FT	6347843
Приварная траверса	KI 8 AOX FT	150 x 100	FT	6347088
Адаптерная траверса, симметричная	KA-SY FT	400 x 50	FT	6346804
Опорный кронштейн AS 15	AS 15 11 FT	110 x 50	FT	6421326
Опорный кронштейн AS 15	AS 15 16 FT	160 x 55	FT	6421334
Опорный кронштейн AS 15	AS 15 21 FT	210 x 60	FT	6421350
Опорный кронштейн AS 15	AS 15 31 FT	310 x 65	FT	6421385
Опорный кронштейн AS 15	AS 15 41 FT	410 x 70	FT	6421423
Опорный кронштейн AS 15	AS 15 51 FT	510 x 75	FT	6421466
Опорный кронштейн AS 15	AS 15 61 FT	610 x 80	FT	6421490
Опорный кронштейн AS 30	AS 30 11 FT	110 x 60	FT	6419370

Наименование	Тип	Размеры, мм	Материал	Арт. №
Опорный кронштейн AS 30	AS 30 16 FT	160 x 65	FT	6419376
Опорный кронштейн AS 30	AS 30 21 FT	210 x 70	FT	6419382
Опорный кронштейн AS 30	AS 30 31 FT	310 x 80	FT	6419388
Опорный кронштейн AS 30	AS 30 41 FT	410 x 80	FT	6419394
Опорный кронштейн AS 30	AS 30 51 FT	510 x 90	FT	6419400
Опорный кронштейн AS 30	AS 30 56 FT	560 x 100	FT	6419406
Опорный кронштейн AS 30	AS 30 61 FT	610 x 100	FT	6419412
Опорный кронштейн AS 30	AS 30 71 FT	710 x 100	FT	6419418
Опорный кронштейн AS 55	AS 55 21 FT	210 x 90	FT	6419286
Опорный кронштейн AS 55	AS 55 31 FT	310 x 110	FT	6419292
Опорный кронштейн AS 55	AS 55 41 FT	410 x 130	FT	6419298
Опорный кронштейн AS 55	AS 55 51 FT	510 x 145	FT	6419304
Опорный кронштейн AS 55	AS 55 56 FT	560 x 165	FT	6419310
Опорный кронштейн AS 55	AS 55 61 FT	610 x 165	FT	6419316
Опорный кронштейн AS 55	AS 55 71 FT	710 x 195	FT	6419322
Опорный кронштейн AS 55	AS 55 81 FT	810 x 195	FT	6419328
Опорный кронштейн AS 55	AS 55 91 FT	910 x 195	FT	6419334
Опорный кронштейн AS 55	AS 55 101 FT	1010 x 195	FT	6419340

Пояснение

FT = с горячей оцинковкой погружным методом

PE = полиэтилен

ОБО Беттерманн

142184, Московская обл., Подольский г.о., дер. Валищево,
территория промышленного парка «Валищево», дом 2, строение №13

Техническая поддержка

Тел.: +7 (495) 231-19-58

Эл. почта: msk@obo.com.ru

www.oborussia.ru

Building Connections