

СИСТЕМЫ КАБЕЛЬНЫХ ЛОТКОВ / CABLE TRAY SYSTEMS

**Руководство по эксплуатации / Operating manual
Часть третья. Книга шестая / Part 3. Book 6**

**АКСЕССУАРЫ ДЛЯ STRUT-ПРОФИЛЯ
(КРЕПЛЕНИЕ ПОТОЛОЧНОЕ, КРЕПЛЕНИЕ
СТЕНОВОЕ, КРЕПЛЕНИЕ ПРИВАРНОЕ,
ПЛАСТИНА ОПОРНАЯ, УГОЛКИ КРЕПЕЖНЫЕ,
СОЕДИНИТЕЛЬ, КРЕПЛЕНИЕ ШАРНИРНОЕ,
ПЛАСТИНЫ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ,
ДЕР-ЖАТЕЛЬ ОГНЕСТОЙКИХ ПЕРЕГОРОДОК
БОКОВОЙ, ДЕРЖАТЕЛЬ ОГНЕСТОЙКИХ
ПЕРЕГОРОДОК ПОД STRUT-КОНСОЛЬ, УКОСИНА
ДЛЯ STRUT-КОНСОЛЕЙ) /**

**ACCESSORIES FOR STRUT-PROFILE (CEILING
ATTACHMENT, WALL ATTACHMENT, WELDED
ATTACHMENT SUPPORTING PLATE, FASTENING
ANGLES, CONNECTOR, HINGED ATTACHMENT,
JOINING PLATES, SIDE FIRE-RESISTANT
PARTITION-WALL HOLDER, FIRE-RESISTANT
PARTITION-WALL HOLDER FOR STRUT
CONSOLES, BRACE FOR STRUT CONSOLES**

Аксессуары для STRUT-профиля (крепление потолочное, крепление стеновое, крепление приварное, пластина опорная, уголки крепежные, соединитель, крепление шарнирное, держатель огнестойких перегородок боковой, держатель огнестойких перегородок под STRUT-консоль, укосина для STRUT-консолей)

1 Назначение и область применения

1.1 Крепление потолочное STRUT предназначено для закрепления консоли STRUT на STRUT-профиле перфорированном.

1.2 Крепление стеновое для STRUT-профиля предназначено для монтажа одинарных STRUT-профилей 41×21 и 41×41, а также двойного STRUT-профиля 41×21 к несущим конструкциям при помощи анкерного крепежа или сварки.

1.3 Крепление приварное для STRUT-профиля предназначено для приварки непосредственно к металлическим несущим конструкциям и прогонам кабельных эстакад.

1.4 Пластина опорная для STRUT-профиля предназначена для монтажа конструкций и опорных узлов любой сложности, а также может применяться для монтажа инженерных систем при помощи шпильки на элементах STRUT-системы: профилях, консолях, подвесах.

1.5 Уголки крепежные для STRUT-профиля предназначены для монтажа сложных конструкций на основе элементов STRUT-системы: профилей, консолей, подвесов.

1.6 Соединитель для STRUT-профиля предназначен для соединения двух STRUT-профилей между собой.

1.7 Крепление шарнирное для STRUT-профиля предназначено для монтажа STRUT-профилей к горизонтальным и наклонным опорным конструкциям.

1.8 Пластины соединительные для STRUT-профиля предназначены для монтажа сложных конструкций на основе элементов STRUT-системы: профилей, консолей, подвесов.

1.9 Держатель огнестойких перегородок боковой, держатель огнестойких перегородок под STRUT-консоль предназначены для разделения кабельных линий, препятствующих распространению пожара в случае его возникновения.

1.10 Укосина для STRUT-консолей предназначена для придания жесткости конструкций на основе элементов STRUT-системы: профилей, консолей.

1.11 Крепление стеновое для STRUT-профиля, крепление приварное для STRUT-профиля, пластина опорная для STRUT-профиля, уголки крепежные для STRUT-профиля, соединитель для STRUT-профиля, пластины соединительные для STRUT-профиля, держатель огнестойких перегородок боковой, держатель огнестойких перегородок под STRUT-консоль изготавливаются из листовой стали.

2 Монтаж систем подвесов

2.1 Монтаж STRUT-профиля перфорированного на стене с помощью крепления стенового STRUT

2.1.1 Разметить и просверлить на стене два отверстия. Диаметр и глубина отверстий выбираются в зависимости от предполагаемого анкерного крепежа.

2.1.2 Закрепить крепление стеновое для STRUT-профиля на STRUT- профиле перфорированном с помощью болта M10×70, шайбы усиленной d10, гайки фланцевой (рисунок А.1).

Установить собранный узел на стену с помощью болтов анкерных.

2.2 Монтаж крепления приварного для STRUT-профиля

2.2.1 Зафиксировать крепление приварное для STRUT-профиля на несущей поверхности и приварить.

2.2.2 После монтажа необходимо нанести средство защиты от коррозии на сварные швы и крепление стеновое.

2.2.3 Схема крепления STRUT-профиля к металлической колонне при помощи приварного крепления представлена на рисунке А.2 приложения А (IEK.ATR-2022.01).

2.3 Монтаж соединительных элементов STRUT-системы

2.3.1 Соединительные элементы STRUT-системы (пластины, уголки, соединитель, держатель огнестойких перегородок боковой) крепятся при помощи болтового соединения M12.

2.4 Монтаж пластины опорной представлен на рисунке А.3 приложения А (IEK.ATR – 2022.03).

2.5 Монтаж уголка крепежного одинарного представлен на рисунке А.4 приложения А (IEK.ATR – 2022.43).

2.6 Монтаж крепления шарнирного для STRUT-профиля

2.6.1 Крепление шарнирное для STRUT-профиля закрепить на потолке или на полу при помощи болтов анкерных M10, либо при помощи комплектов, каждый из которых состоит из анкера стального (латунного), болта и шайбы плоской.

2.6.2 Монтаж крепления шарнирного для STRUT-профиля представлен на рисунке А.5 приложения А (IEK.ATR – 2022.13).

2.7 Монтаж держателя огнестойких перегородок бокового (далее – держатель).

2.7.1 Закрепить держатель круглым отверстием на боковой поверхности STRUT-профиля при помощи болта M10.

2.7.2 К держателям прикрепить огнестойкую перегородку при помощи болтов M6, предварительно просверлив отверстия.

Крутящий момент затяжки резьбовых соединений огнестойкой перегородки (2+0,2) Н·м.

2.7.3 Крепление консоли STRUT к несущей конструкции согласно альбому типовых решений.

2.7.4 Количество и расположение монтажных элементов должно соответствовать рисунку А.6.

2.8 Монтаж держателя огнестойких перегородок под STRUT-консоль.

2.8.1 Установить Т-образный конец держателя в STRUT-профиль, согнутую часть с круглым отверстием монтировать при помощи болта M8 и канальной гайки.

2.8.2 Между STRUT-профилем и держателем установить огнестойкую перегородку. Огнестойкую перегородку крепить на болты M6, предварительно просверлив отверстия (рисунок А.7а).

Крутящий момент затяжки резьбовых соединений огнестойкой перегородки (2+0,2) Н·м.

2.8.3 Крепление консоли STRUT к несущей конструкции согласно альбому типовых решений.

2.8.4 Количество и расположение монтажных элементов должно соответствовать рисунку А.7б.

2.9 Монтаж укосины для STRUT-консолей (далее – укосина).

2.9.1 Установить консоль STRUT на STRUT-профиль перфорированный согласно CLN/P.001.XXVIII (часть 7, книга 3).

2.9.2 Закрепить укосину к STRUT-профилю и консоли STRUT при помощи болтов M12×30, гайки с фланцем d12 и гайки канальной согласно рисунку А.8 (а, б).

3 Номенклатура и технические характеристики

3.1 Номенклатура и технические характеристики крепления потолочного STRUT представлены на рисунке Б.1 и в таблице Б.1.

3.2 Номенклатура и технические характеристики крепления стенового для STRUT-профиля представлены на рисунке В.1 и в таблице В.1.

3.3 Номенклатура и технические характеристики крепления приварного для STRUT-профиля представлены на рисунке Г.1 и в таблице Г.1.

3.4 Номенклатура и технические характеристики пластины опорной для STRUT-профиля представлены на рисунке Д.1 и в таблице Д.1.

3.5 Номенклатура и технические характеристики уголков крепежных для STRUT-профиля представлены на рисунках Е.1–Е.4 и в таблицах Е.1–Е.4.

3.6 Номенклатура и технические характеристики соединителя для STRUT-профиля представлены на рисунке Ж.1 и в таблице Ж.1.

3.7 Номенклатура и технические характеристики крепления шарнирного для STRUT-профиля представлены на рисунке И.1 и в таблице И.1.

3.8 Номенклатура и технические характеристики пластин соединительных для STRUT-профиля представлены на рисунках К.1–К.4 и в таблицах К.1–К.4.

3.9 Номенклатура и технические характеристики держателя огнестойких перегородок бокового представлены на рисунке Л.1 и в таблице Л.1.

3.10 Номенклатура и технические характеристики держателей огнестойких перегородок под STRUT-консоль представлены на рисунке М.1 и в таблице М.1.

3.11 Номенклатура и технические характеристики укосины для STRUT-консолей представлены на рисунке Н.1 и в таблице Н.1.

EN

Accessories for STRUT-profile (ceiling attachment, wall attachment, welded attachment, supporting plate, fastening angles, connector, hinged attachment, side fire-resistant partition-wall holder, fire-resistant partition-wall holder for STRUT consoles, brace for STRUT consoles.

1 Purpose and scope

1.1 STRUT ceiling attachment is designed for fixing STRUT console on STRUT perforated profile.

1.2 Wall attachment for STRUT-profile is designed for mounting single STRUT-profiles 41×21 and 41×41, as well as double STRUT-profile 41×21 to supporting structures using anchor fasteners or welding.

1.3 Welded attachment for STRUT-profile is designed for welding directly to metal supporting structures and runs of cable racks.

1.4 The supporting plate for STRUT-profile is designed for mounting structures and reference nodes of any complexity, and can also be used for mounting utility systems by means of studs on STRUT-system elements: profiles, consoles, suspensions.

1.5 Fastening angles for STRUT-profile are designed for mounting complex structures based on STRUT-system elements: profiles, consoles, suspensions.

1.6 The connector for STRUT profile is designed to connect two STRUT profiles to each other.

1.7 Hinged attachment for STRUT profile is designed for mounting STRUT profiles to horizontal and inclined supporting structures.

1.8 Joining plates for STRUT-profile are designed for mounting complex structures based on STRUT-system elements: profiles, consoles, suspensions.

1.9 Side fire-resistant partition-wall holder, fire-resistant partition-wall holder for STRUT console are designed to separate cable lines, preventing the spread of fire in case of its occurrence.

1.10 The brace for STRUT consoles is designed to provide rigidity to structures based on STRUT-system elements: profiles, consoles.

1.11 Wall attachment for STRUT-profile, welded attachment for STRUT-profile, supporting plate for STRUT-profile, fastening angles for STRUT-profile, connector for STRUT-profile, joining plates for STRUT-profile, side fire-resistant partition-wall holder, fire-resistant partition-wall holder for STRUT-console are manufactured from sheet steel.

2 Mounting the suspension systems

2.1 Mounting STRUT perforated profile on the wall using STRUT wall attachment.

2.1.1 Mark and drill two holes in the wall. The diameter and depth of the holes should be selected depending on the expected anchor fastener.

2.1.2 Fix the wall attachment for STRUT-profile to the perforated STRUT-profile using M10×70 bolt, reinforced washer d10, flange nut (figure A.1).

Mount the assembled node on the wall using masonry bolts.

2.2 Mounting of welded attachment for STRUT profile

2.2.1 Fix the welded attachment for STRUT profile to the supporting surface and weld it.

2.2.2 After mounting, it is necessary to apply corrosion protection agent on welded joints and wall attachment.

2.3.3 The diagram of SRTUT-profile fastening to the metal column by means of welded attachment is presented in figure A.2 of appendix A.

2.3 Mounting of connecting elements of STRUT system

2.3.1 Connecting elements of STRUT-system (plates, angles, connector, side fire-resistant partition-wall holder) are fastened by means of bolt connection M12.

2.4 Mounting of the supporting plate is shown in figure A.3 of appendix A.

2.5 Mounting of the single fastening angle is shown in figure A.4 of appendix A.

2.6 Mounting the hinged attachment for STRUT profile

2.6.1 Fix the hinged attachment for STRUT profile on the ceiling or on the floor using M10 masonry bolts or using units, each of which consists of a steel (brass) anchor, a bolt and a plain washer.

2.6.2 Mounting of the hinged attachment for STRUT profile is shown in figure A.5 of appendix A.

2.7 Mounting the side fire-resistant partition-wall holder (hereinafter referred to as the holder).

2.7.1 Fix the holder with round hole on the side surface of the STRUT-profile using M10 bolt.

2.7.2 Attach the fire-resistant partition-wall to the holders using M6 bolts, previously drilling holes. Tightening torque of the threaded joints of the fire-resistant partition-wall (2+0,2) N·m.

2.7.3 Fastening of the STRUT console to the supporting structure according to the standard solutions album.

2.7.4 The quantity and arrangement of mounting elements shall be in accordance with figure A.6.

2.8 Mounting the fire-resistant partition-wall holder for STRUT console.

2.8.1 Mount the T-end of the holder in the STRUT-profile, mount the bent part with round hole using M8 bolt and channel nut.

2.8.2 Install fire-resistant partition-wall between STRUT-profile and holder. The fire-resistant partition-wall should be fixed with M6 bolts, previously drilling holes (figure A.7a).

Tightening torque of the threaded joints of the fire-resistant partition-wall (2+0,2) N·m.

2.8.3 Fastening of the STRUT console to the supporting structure according to the standard solutions album.

2.8.4 The quantity and arrangement of mounting elements shall be in accordance with figure A.7b.

2.9 Mounting the brace for STRUT consoles (hereinafter referred to as the brace).

2.9.1 Mount the STRUT console on the perforated STRUT profile according to CLN/P.001.XXVIII (part 7, book 3).

2.9.2 Fix the brace to the STRUT profile and STRUT console using M12x30 bolts, d12 flange nut and channel nut according to figure A.8 (a, b).

3 List of items and technical characteristics

3.1 List of items and technical characteristics of the STRUT ceiling attachment are shown in the figure B.1 and in the table B.1

3.2 List of items and technical characteristics of the wall attachment for STRUT profile are shown in the figure B.1 and in the table B.1.

3.3 List of items and technical characteristics of the welded attachment for STRUT profile are shown in the figure D.1 and in the table D.1.

3.4 List of items and technical characteristics of the supporting plate for STRUT profile are shown in the figure E.1 and in the table E.1.

3.5 List of items and technical characteristics of the fastening angles for STRUT profile are shown in the figures F.1–F.4 and in the tables F.1–F.4.

3.6 List of items and technical characteristics of the connector for STRUT profile are shown in the figure G.1 and in the table G.1.

3.7 List of items and technical characteristics of the hinged attachment for STRUT profile are shown in the figure H.1 and in the table H.1.

3.8 List of items and technical characteristics of the joining plates for STRUT profile are shown in the figures I.1–I.4 and in the tables I.1–4.

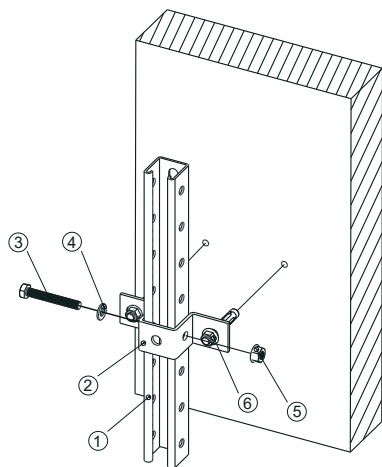
3.9 List of items and technical characteristics of the side fire-resistance partition-wall holder for STRUT profile are shown in the figure J.1 and in the table J.1.

3.10 List of items and technical characteristics of the fire-resistance partition-wall holder for STRUT profile are shown in the figure K.1 and in the table K.1

3.11 List of items and technical characteristics of the brace for STRUT profile are shown in the figure L.1 and in the table L.1.

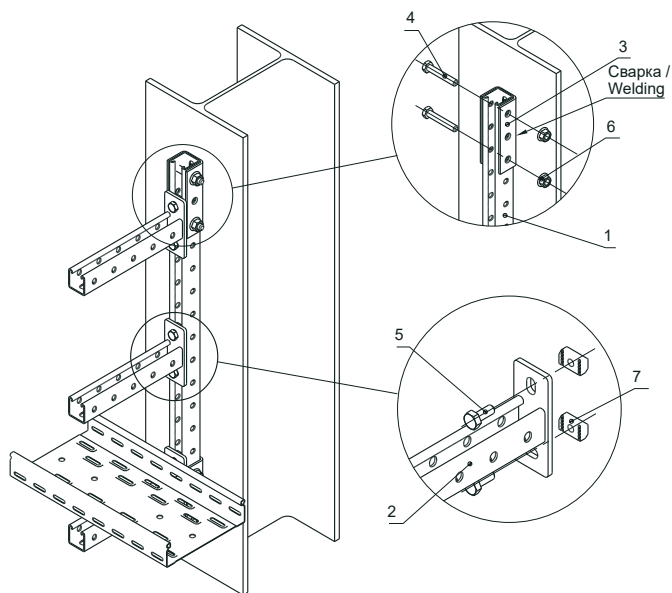
ПРИЛОЖЕНИЕ А / APPENDIX A

(обязательное / normative)

Способы монтажа / Mounting methods

- 1 – STRUT-профиль / STRUT profile
- 2 – крепление стеновое для STRUT-профиля / wall attachment for STRUT-profile
- 3 – болт M10×70 / M10×70 bolt
- 4 – шайба усиленная d10 / d10 reinforced washer
- 5 – гайка фланцевая / flange nut
- 6 – болт анкерный / masonry bolt

Рисунок А.1 / Figure A.1



Поз. / Item	Наименование / Denomination	Кол., шт. / Qty, pcs
1	STRUT-профиль 41×41/ STRUT profile 41×41	1
2	Консоль STRUT одинарная 41×41 / Single STRUT profile 41×41	K ¹
3	Крепление приварное / Welded attachment	N ²
4	Болт М10×60 Din 933 / Bolt M10×60 Din 933	N*2
5	Болт М10×25 Din 933 / Bolt M10×25 Din 933	K*2
6	Гайка со стопорным буртом М10 Din 6923 / Nut with a retaining shoulder M10 Din 6923	N*2
7	Гайка канальная М10×40 IEK / Channel nut M10×40 IEK	K*2

¹ K – кол-во консолей / ¹ N – quantity of consoles.

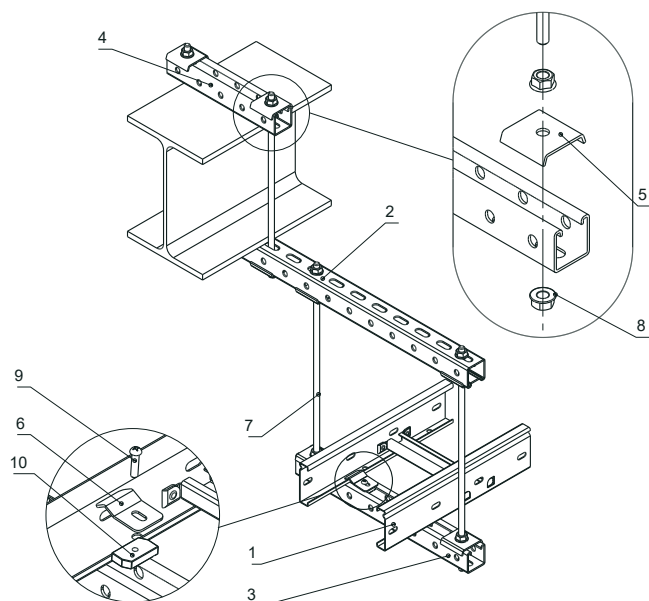
² N – кол-во приварных креплений / ² N – quantity of welded attachments:

– 2 шт. для профиля длиной 400–900 м / – 2 pcs for profile with length of 400–900 m;

– 3 шт. для профиля длиной 1000–2000 м / – 3 pcs for profile with length of 1000–2000 m;

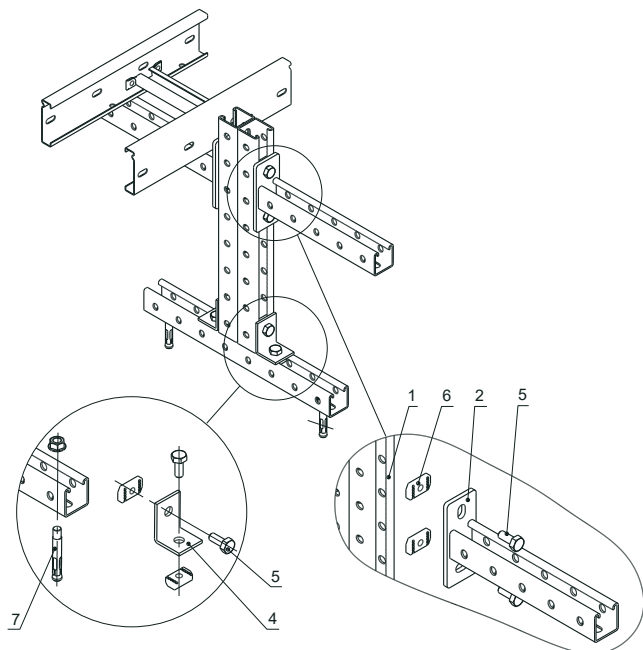
– 4 шт. для профиля длиной 2100–3000 м / – 4 pcs for profile with length of 2100–3000 m.

Рисунок А.2 / Figure A.2



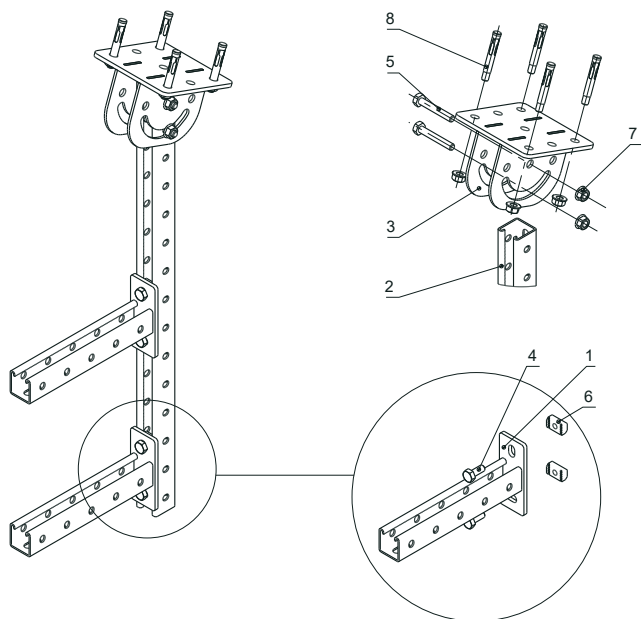
Поз. / Item	Наименование / Denomination	Кол., шт. / Qty, pcs
1	Лоток лестничный / Cable ladder	1
2	STRUT-профиль 41×41 / STRUT profile 41×41	1
3	STRUT-профиль 41×41 / STRUT profile 41×41	1
4	STRUT-профиль 41×41 / STRUT profile 41×41	1
5	Пластина опорная для STRUT-профиля / Supporting plate for STRUT profile	8
6	Прижим лестничного лотка / Cable ladder hold down-clamp	2
7	Шпилька M10 / Stud M10	2
8	Гайка со стопорным буртиком M10 / Nut with a retaining shoulder M10	12
9	Болт M6×20 / Bolt M6×20	2
10	Гайка канальная M6 / Channel nut M6	2

Рисунок А.3 / Figure A.3



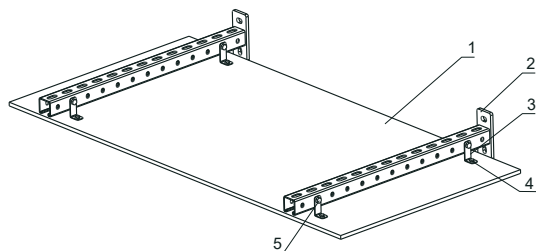
Поз. / Item	Наименование / Denomination	Кол., шт. / Qty, pcs
1	STRUT-профиль двойной 41×41 / Double STRUT profile 41×41	1
2	Консоль STRUT одинарная 41×21 / Single STRUT console 41×41	2
3	STRUT-профиль 41×41 / STRUT profile 41×41	1
4	Уголок крепёжный одинарный / Single fastening angle	2
5	Болт M10×25 Din 933 / Bolt M10×25 Din 933	8
6	Гайка канальная M10×40 IEK / Channel nut M10×40 IEK	8
7	Анкер с гайкой / Anchor with nut	2

Рисунок А.4 / Figure A.4



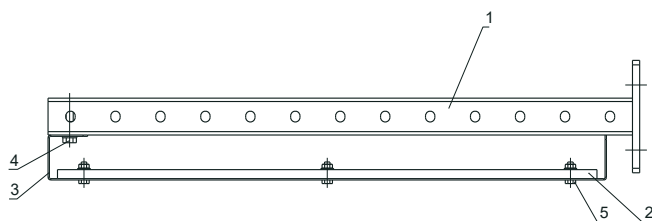
Поз. / Item	Наименование / Denomination	Кол., шт. / Qty, pcs
1	Консоль STRUT одинарная 41×21 / Single STRUT console 41×41	2
2	STRUT-профиль 41×41 / STRUT profile 41×41	1
3	Крепление шарнирное для STRUT-профиля / Hinged attachment for STRUT profile	1
4	Болт M10×20 Din 933 / Bolt M10×20 Din 933	4
5	Болт M10×70 Din 933 / Bolt M10×70 Din 933	2
6	Гайка канальная M10×40 IEK / Channel nut M10×40 IEK	4
7	Гайка со стопорным буртиком Din 6923 / Nut with a retaining shoulder M10 Din 6923	2
8	Анкер с гайкой / Anchor with nut	4

Рисунок A.5 / Figure A.5



- 1 – огнестойкая перегородка / fire-resistant partition-wall
- 2 – консоль STRUT / STRUT console
- 3 – держатель огнестойких перегородок боковой / side fire-resistant partition-wall holder
- 4 – болт M6×20 и гайка с фланцем / M6×20 bolt and flange nut
- 5 – болт M10×60 и гайка с фланцем / M10×60 bolt and flange nut

Рисунок A.6 / Figure A.6



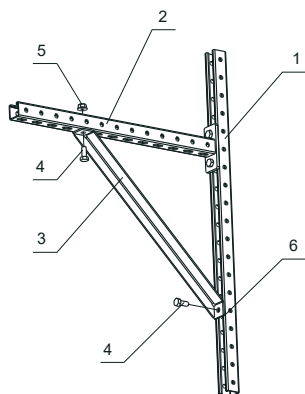
а) / a)



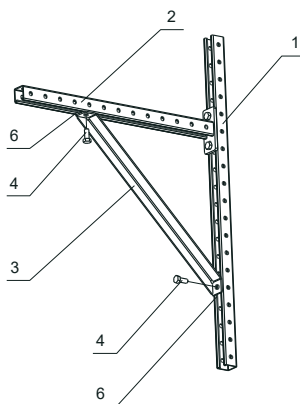
б) / b)

- 1 – консоль STRUT / STRUT console
- 2 – огнестойкая перегородка / fire-resistant partition-wall
- 3 – держателей огнестойких перегородок под STRUT-консоль / fire-resistant partition-wall holder for STRUT console
- 4 – болт M8×30 с шайбой плоской d8 / M8×30 bolt with plain washer
- 5 – болт M6×20 и гайка с фланцем M6 / M6×20 bolt and M6 flange nut
- 6 – гайка канальная M8×40 / M8×40 channel nut

Рисунок A.7 / Figure A.7



a)



b)

- 1 – STRUT-профиль / STRUT profile
- 2 – консоль STRUT / STRUT console
- 3 – укосина для STRUT-консоль / brace for STRUT consoles
- 4 – болт M12×30 / M12×30 bolt
- 5 – гайка с фланцем M12 / M12 flange nut
- 6 – гайка канальная M12×40 / M12×40 channel nut

Рисунок А.8 / Figure A.8

ПРИЛОЖЕНИЕ Б / APPENDIX B

(обязательное / normative)

Основные параметры компонентов систем кабельных лотков / Basic parameters of cable tray system components

Б.1 Рисунки в приложении Б носят справочный характер и не определяют конструкцию компонентов систем кабельных лотков. Масса компонентов систем может иметь отклонение $\pm 10\%$, что обусловлено допустимыми отклонениями на толщину проката, установленными соответствующими стандартами.

B.1 The figures in appendix B are for reference only and do not define the design of components of cable tray systems. The weight of system components may have a deviation of $\pm 10\%$, which is due to the permissible thickness deviation, specified by the corresponding standards.

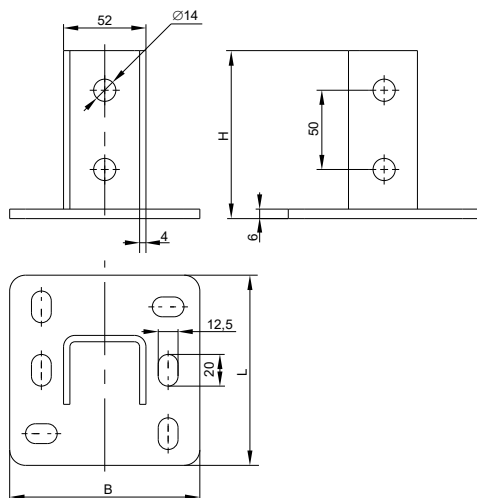


Рисунок Б.1 – Крепление потолочное для STRUT-профиля / Figure B.1 – Ceiling attachment for STRUT profile

Таблица Б.1 / Table B.1

Наименование / Denomination	Размеры по рисунку Б.1 / Dimensions according to figure B.1			Масса компонента, кг, для исполнения / Component weight, kg, for version	
	H ± 3 , mm	L, mm	B, mm	стандарт / standard	HDZ
Крепление потолочное для STRUT-профиля / Ceiling attachment for STRUT profile	106	120	120	0,9	1,00
Крепление потолочное усиленное для STRUT-профиля / Reinforced ceiling attachment for STRUT profile	106	150	150	1,5	1,67
Крепление потолочное EA для STRUT-профиля / EA Ceiling attachment for STRUT profile	106	120	120	0,9	1,00
Крепление потолочное усиленное EA для STRUT-профиля / EA reinforced ceiling attachment for STRUT profile	106	150	150	1,5	1,67

ПРИЛОЖЕНИЕ В / APPENDIX C

(обязательное / normative)

Основные параметры компонентов систем кабельных лотков / Basic parameters of cable tray system components

В.1 Рисунки в приложении В носят справочный характер и не определяют конструкцию компонентов систем кабельных лотков. Масса компонентов систем может иметь отклонение $\pm 10\%$, что обусловлено допустимыми отклонениями на толщину проката, установленными соответствующими стандартами.

C.1 The figures in appendix C are for reference only and do not define the design of components of cable tray systems. The weight of system components may have a deviation of $\pm 10\%$, which is due to the permissible thickness deviation, specified by the corresponding standards.

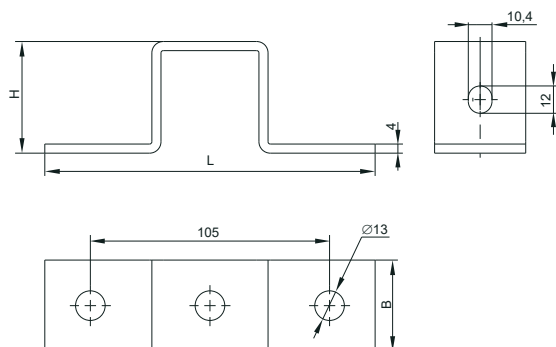


Рисунок В.1 – Крепление стеновое для STRUT-профиля / Figure C.1 – Wall attachment for STRUT profile

Таблица В.1 / Table C.1

Наименование / Denomination	Размеры по рисунку В.1 / Dimensions according to figure C.1			Масса компонента, кг, для исполнения / Component weight, kg, for version	
	H ± 1 , mm	B $\pm 1,5$, mm	L ± 2 , mm	стандарт / standard	HDZ
Крепление стеновое для STRUT-профиля / Wall attachment for STRUT profile	49	40	145	0,27	0,29
Крепление стеновое для двойного STRUT-профиля / Wall attachment for double STRUT profile	90	40	145	0,36	0,39
Крепление стеновое EA для STRUT-профиля / EA wall attachment for STRUT profile	49	40	145	0,27	0,29
Крепление стеновое EA для двойного STRUT-профиля / EA wall attachment for double STRUT profile	90	40	145	0,36	0,39

ПРИЛОЖЕНИЕ Г / APPENDIX D

(обязательное / normative)

Основные параметры компонентов систем кабельных лотков / Basic parameters of cable tray system components

Г.1 Рисунки в приложении Г носят справочный характер и не определяют конструкцию компонентов систем кабельных лотков. Масса компонентов систем может иметь отклонение $\pm 10\%$, что обусловлено допустимыми отклонениями на толщину проката, установленными соответствующими стандартами.

D.1 The figures in appendix D are for reference only and do not define the design of components of cable tray systems. The weight of system components may have a deviation of $\pm 10\%$, which is due to the permissible thickness deviation, specified by the corresponding standards.

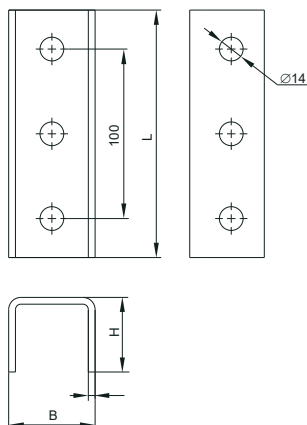


Рисунок Г.1 – Крепление приварное для STRUT-профиля / Figure D.1 – Welded attachment for STRUT profile

Таблица Г.1 / Table D.1

Наименование / Denomination	Размеры по рисунку Г.1 / Dimensions according to figure D.1			Масса компонента, кг / Component weight, kg
	H $\pm 0,3$, mm	B $\pm 0,3$, mm	L $\pm 0,5$, mm	
Крепление приварное для STRUT-профиля BS / BS welded attachment for STRUT profile	44	51	146	0,53
Крепление приварное EA для STRUT-профиля BS / EA welded attachment for STRUT profile	44	51	146	0,53

ПРИЛОЖЕНИЕ Д / APPENDIX E (обязательное / normative)

Основные параметры компонентов систем кабельных лотков / Basic parameters of cable tray system components

Д.1 Рисунки в приложении Д носят справочный характер и не определяют конструкцию компонентов систем кабельных лотков. Масса компонентов систем может иметь отклонение $\pm 10\%$, что обусловлено допустимыми отклонениями на толщину проката, установленными соответствующими стандартами.

E.1 The figures in appendix E are for reference only and do not define the design of components of cable tray systems. The weight of system components may have a deviation of $\pm 10\%$, which is due to the permissible thickness deviation, specified by the corresponding standards.

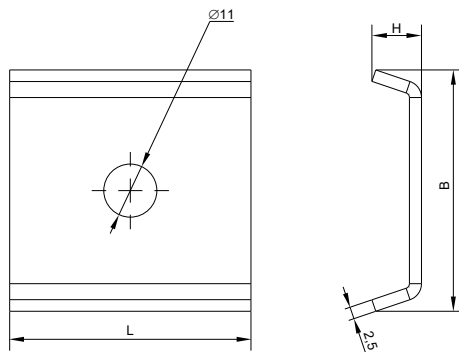


Рисунок Д.1 – Пластина опорная для STRUT-профиля / Figure E.1 – Supporting plate for STRUT profile

Таблица Г.1 / Table D.1

Наименование / Denomination	Размеры по рисунку Д.1 / Dimensions according to figure E.1			Масса компонента, кг, для исполнения / Component weight, kg, for version	
	H $\pm 0,2$, mm	B $\pm 0,3$, mm	L $\pm 0,3$, mm	стандарт / standard	HDZ
Пластина опорная для STRUT-профиля / Supporting plate for STRUT profile	10,3	50	50	0,06	0,06

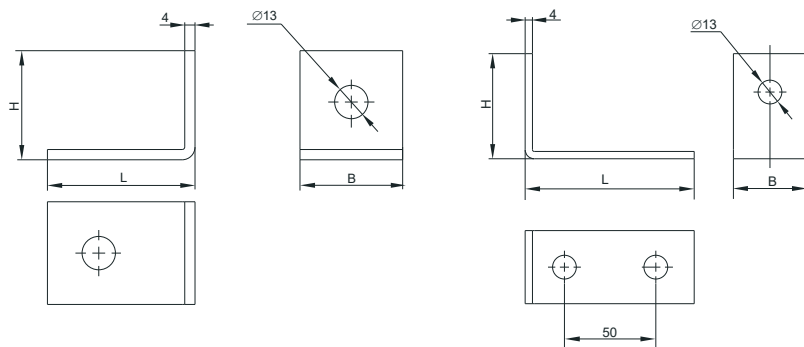
ПРИЛОЖЕНИЕ Е / APPENDIX F

(обязательное / normative)

Основные параметры компонентов систем кабельных лотков / Basic parameters of cable tray system components

Е.1 Рисунки в приложении Е носят справочный характер и не определяют конструкцию компонентов систем кабельных лотков. Масса компонентов систем может иметь отклонение $\pm 10\%$, что обусловлено допустимыми отклонениями на толщину проката, установленными соответствующими стандартами.

F.1 The figures in appendix F are for reference only and do not define the design of components of cable tray systems. The weight of system components may have a deviation of $\pm 10\%$, which is due to the permissible thickness deviation, specified by the corresponding standards.



а) одинарный / a) single

б) одинарный удлиненный / b) single elongated

Рисунок Е.1 – Уголок крепежный одинарный для STRUT-профиля / Figure F.1 – Single fastening angle for STRUT profile

Таблица Е.1 / Table F.1

Наименование	Размеры по рисунку Е.1 / Dimensions according to figure F.1			Масса компонента, кг, для исполнения / Component weight, kg, for version	
	H $\pm 1,5$, mm	B $\pm 1,5$, mm	L $\pm 1,5$, mm	стандарт / standard	HDZ
Уголок крепежный одинарный для STRUT-профиля / Single fastening angle for STRUT profile	42,5	40	57,5	0,11	0,12
Уголок крепежный одинарный удлин. для STRUT-профиля / Single elongated fastening angle for STRUT profile	57,5	40	92,5	0,17	0,19
Уголок креп. одинарный EA для STRUT-профиля / EA single fastening angle for STRUT profile	42,5	40	57,5	0,11	0,12
Уголок креп. одинарный удлин. EA для STRUT-профиля / EA single elongated fastening angle for STRUT profile	57,5	40	92,5	0,17	0,19

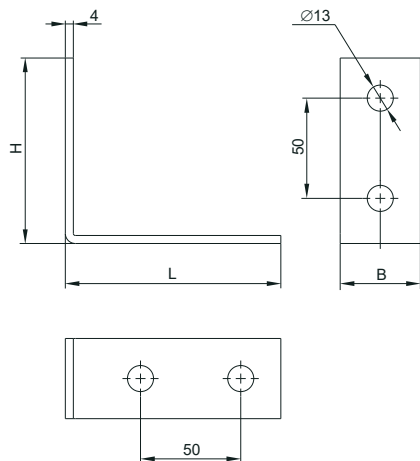


Рисунок Е.2 – Уголок крепежный двойной для STRUT-профиля / Figure F.2 – Double fastening angle for STRUT profile

Таблица Е.2 / Table F.2

Наименование / Denomination	Размеры по рисунку Е.2 / Dimensions according to figure F.2			Масса компонента, кг, для исполнения / Component weight, kg, for version	
	H±1,5, mm	B±1,5, mm	L±1,5, mm	стандарт / standard	HDZ
Уголок крепежный двойной для STRUT-профиля / Double fastening angle for STRUT profile	92,5	40	107,5	0,23	0,25
Уголок креп. двойной EA для STRUT-профиля / EA double fastening angle for STRUT profile	92,5	40	107,5	0,23	0,25

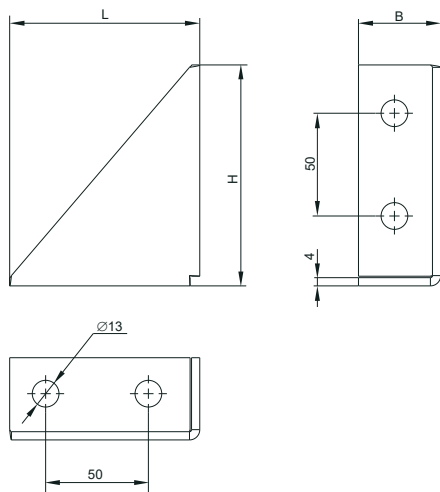


Рисунок Е.3 – Уголок крепежный двойной усиленный для STRUT-профиля / Figure F.3 – Double reinforced fastening angle for STRUT profile

Таблица Е.3 / Table F.3

Наименование / Denomination	Размеры по рисунку Е.3 / Dimensions according to figure F.3			Масса компонента, кг, для исполнения / Component weight, kg, for version	
	Н±1,5, мм	В±1,5, мм	Л±1,5, мм	стандарт / standard	HDZ
Уголок крепежный двойной усиленный для STRUT-профиля / Double reinforced fastening angle for STRUT profile	107,5	40	92,5	0,37	0,39
Уголок креп. двойной усиленный ЕА для STRUT-профиля / EA double reinforced fastening angle for STRUT profile	107,5	40	92,5	0,37	0,39

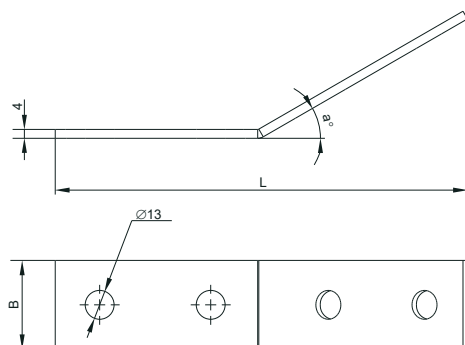


Рисунок Е.4 – Уголок крепежный наклонный для STRUT-профиля / Figure F.4 – Inclined fastening angle for STRUT profile

Таблица Е.4 / Table F.4

Наименование / Denomination	Размеры по рисунку Е4 / Dimensions according to Figure E.4			Масса компонента, кг, для исполнения / Component weight, kg, for version	
	В±1,5, mm	Л±3, mm	α, град. / α, degrees	стандарт / standard	HDZ
Уголок крепежный наклонный 30 град для STRUT-профиля / 30° Inclined fastening angle for STRUT	40	186	30	0,23	0,25
Уголок крепежный наклонный 45 град для STRUT-профиля / 45° Inclined fastening angle for STRUT	40	169	45	0,23	0,25
Уголок крепежный наклонный 60 град для STRUT-профиля / 60° Inclined fastening angle for STRUT	40	146	60	0,23	0,25
Уголок креп. наклонный 30 град ЕА для STRUT-профиля / EA 30° Inclined fastening angle for STRUT	40	186	30	0,23	0,25
Уголок креп. наклонный 45 град ЕА для STRUT-профиля / EA 45° Inclined fastening angle for STRUT	40	169	45	0,23	0,25
Уголок креп. наклонный 60 град ЕА для STRUT-профиля / EA 60° Inclined fastening angle for STRUT	40	146	60	0,23	0,25

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж / APPENDIX G

(обязательное / normative)

Основные параметры компонентов систем кабельных лотков / Basic parameters of cable tray system components

Ж.1 Рисунки в приложении Ж носят справочный характер и не определяют конструкцию компонентов систем кабельных лотков. Масса компонентов систем может иметь отклонение $\pm 10\%$, что обусловлено допустимыми отклонениями на толщину проката, установленными соответствующими стандартами.

G.1 The figures in appendix G are for reference only and do not define the design of components of cable tray systems. The weight of system components may have a deviation of $\pm 10\%$, which is due to the permissible thickness deviation, specified by the corresponding standards.

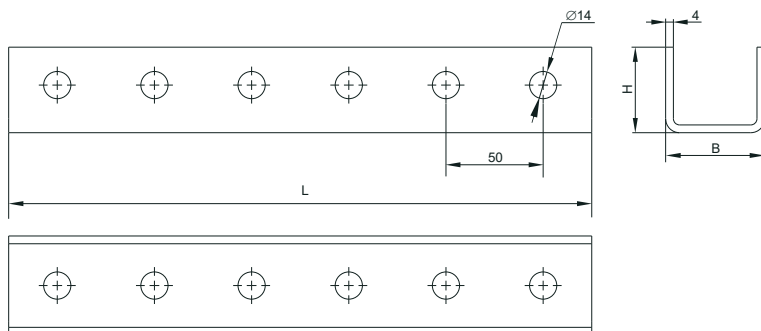


Рисунок Ж.1 – Соединитель для STRUT-профиля / Figure G.1 - Connector for STRUT profile

Таблица Ж.1 / Table G.1

Наименование / Denomination	Размеры по рисунку G.1 / Dimensions according to Figure E.1			Масса компонента, кг, для исполнения / Component weight, kg, for version	
	H ± 1 , mm	B ± 1 , mm	L $\pm 2,5$, mm	стандарт / standard	HDZ
Соединитель для STRUT-профиля / Connector for STRUT profile	44	51	300	1,14	1,22
Соединитель EA для STRUT-профиля / EA connector for STRUT profile	44	51	300	1,14	1,22

ПРИЛОЖЕНИЕ И / APPENDIX H

(обязательное / normative)

Основные параметры компонентов систем кабельных лотков / Basic parameters of cable tray system components

И.1 Рисунки в приложении И носят справочный характер и не определяют конструкцию компонентов систем кабельных лотков. Масса компонентов систем может иметь отклонение $\pm 10\%$, что обусловлено допустимыми отклонениями на толщину проката, установленными соответствующими стандартами.

H.1 The figures in appendix H are for reference only and do not define the design of components of cable tray systems. The weight of system components may have a deviation of $\pm 10\%$, which is due to the permissible thickness deviation, specified by the corresponding standards.

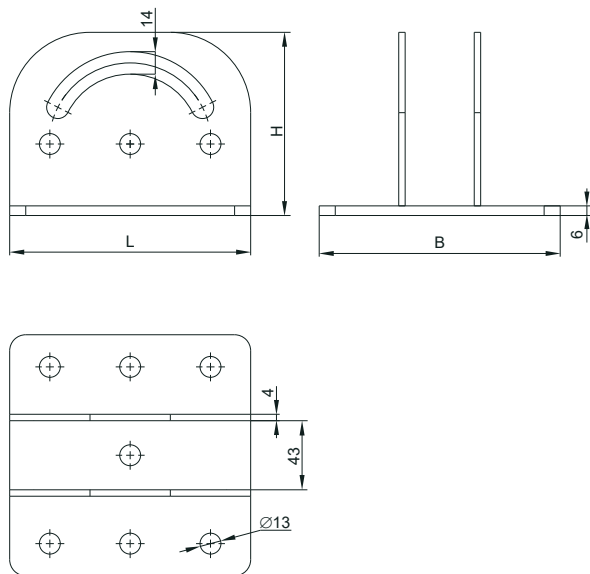


Рисунок И.1 – Крепление шарнирное для STRUT-профиля / Figure H.1 – Hinged attachment for STRUT profile

Таблица И.1 / Table H.1

Наименование / Denomination	Размеры по рисунку И.1 / Dimensions according to Figure H.1			Масса компонента, кг, для исполнения / Component weight, kg, for version	
	H ± 1 , mm	B, mm	L, mm	стандарт / standard	HDZ
Крепление шарнирное для STRUT-профиля	114	150	150	1,82	1,95
Крепление шарнирное ЕА для STRUT-профиля	114	150	150	1,82	1,95

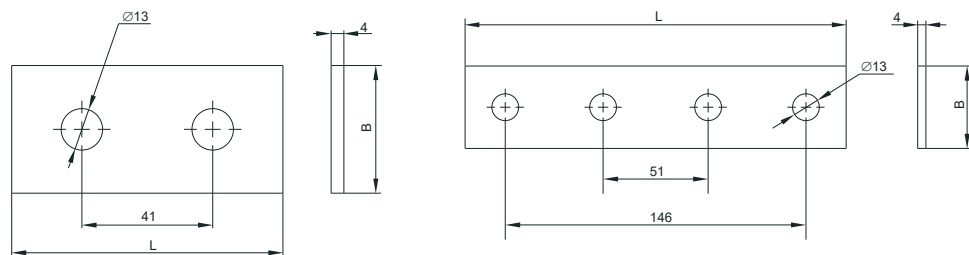
ПРИЛОЖЕНИЕ К / APPENDIX I

(обязательное / normative)

Основные параметры компонентов систем кабельных лотков / Basic parameters of cable tray system components

К.1 Рисунки в приложении К носят справочный характер и не определяют конструкцию компонентов систем кабельных лотков. Масса компонентов систем может иметь отклонение $\pm 10\%$, что обусловлено допустимыми отклонениями на толщину проката, установленными соответствующими стандартами.

I.1 The figures in appendix I are for reference only and do not define the design of components of cable tray systems. The weight of system components may have a deviation of $\pm 10\%$, which is due to the permissible thickness deviation, specified by the corresponding standards.



а) с 2 отверстиями / a) with 2 holes

б) с 4 отверстиями / b) with 4 holes

Рисунок К.1 – Пластина соединительная для STRUT-профиля / Figure I.1 – Joining plate for STRUT profile

Таблица К.1 / Table I.1

Наименование / Denomination	Размеры по рисунку К.1 / Dimensions according to figure I.1		Масса компонента, кг, для исполнения / Component weight, kg, for version	
	B $\pm 1,5$, mm	L ± 2 , mm	стандарт / standard	HDZ
Пластина соед. с 2 отверстиями для STRUT-профиля / Joining plate with 2 holes for STRUT profile	40	85	0,10	0,11
Пластина соед. с 4 отверстиями для STRUT-профиля / Joining plate with 4 holes for STRUT profile	40	185	0,21	0,22
Пластина соед. с 2 отверстиями EA для STRUT-профиля / EA joining plate with 2 holes for STRUT profile	40	85	0,10	0,11
Пластина соед. с 4 отверстиями EA для STRUT-профиля / EA joining plate with 4 holes for STRUT profile	40	185	0,21	0,22

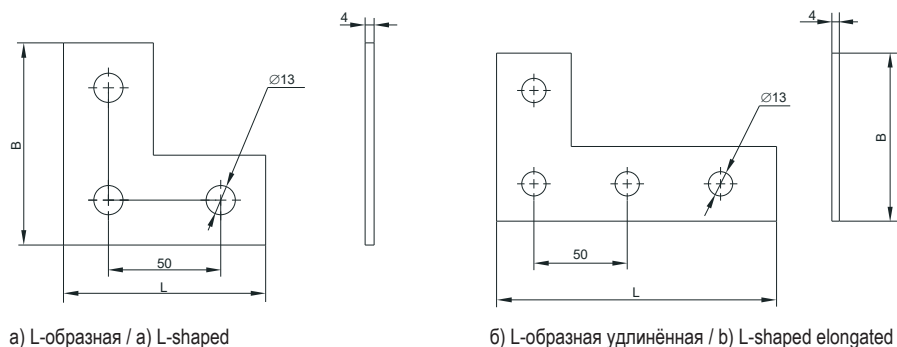


Рисунок К.2 – Пластина соединительная L-образная для STRUT-профиля / Figure I.2 – L-shaped joining plate for STRUT profile

Таблица К.2 / Table I.2

Наименование / Denomination	Размеры по рисунку К.2 / Dimensions according to figure I.2		Масса компонента, кг, для исполнения / Component weight, kg, for version	
	B±1,5, mm	L±1,5, mm	стандарт / standard	стандарт / standard
Пластина соедин. L-образная для STRUT-профиля / L-shaped joining plate for STRUT profile	90	90	0,16	0,17
Пластина соедин. L-образная удлинённая для STRUT-профиля / L-shaped elongated joining plate for STRUT profile	90	150	0,23	0,25
Пластина соедин. L-обр. ЕА для STRUT-профиля / EA L-shaped joining plate for STRUT profile	90	90	0,16	0,17
Пластина соедин. L-обр. удлинённая ЕА для STRUT-профиля / EA L-shaped elongated joining plate for STRUT profile	90	150	0,23	0,25

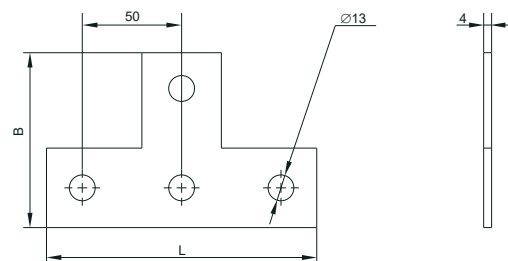


Рисунок К.3 – Пластина соединительная Т-образная для STRUT-профиля / Figure I.3 – T-shaped joining plate for STRUT profile

Таблица К.3 / Table I.3

Наименование / Denomination	Размеры по рисунку К.3 / Dimensions according to figure I.3		Масса компонента, кг, для исполнения / Component weight, kg, for version	
	B±1,5, mm	L±1,5, mm	стандарт / standard	HDZ
Пластина соедин. Т-образная для STRUT-профиля / T-shaped joining plate for STRUT profile	88	136	0,21	0,22
Пластина соедин. Т-обр. ЕА для STRUT-профиля / EA T-shaped joining plate for STRUT profile	88	136	0,21	0,22

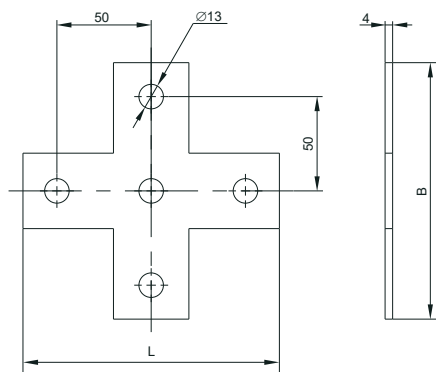


Рисунок К.4 – Пластина соединительная Х-образная для STRUT-профиля / Figure I.4 – X-shaped joining plate for STRUT profile

Таблица К.4 / Table I.4

Наименование / Denomination	Размеры по рисунку К.4 / Dimensions according to figure I.4		Масса компонента, кг, для исполнения / Component weight, kg, for version	
	B±1,5, mm	L±1,5, mm	стандарт / standard	HDZ
Пластина соедин. Х-образная для STRUT-профиля / X-shaped joining plate for STRUT profile	136	136	0,27	0,29
Пластина соедин. Х-обр. ЕА для STRUT-профиля / EA X-shaped joining plate for STRUT profile	136	136	0,27	0,29

ПРИЛОЖЕНИЕ Л / APPENDIX J

(обязательное / normative)

Основные параметры компонентов систем кабельных лотков / Basic parameters of cable tray system components

Л.1 Рисунки в приложении Л носят справочный характер и не определяют конструкцию компонентов систем кабельных лотков. Масса компонентов систем может иметь отклонение $\pm 10\%$, что обусловлено допустимыми отклонениями на толщину проката, установленными соответствующими стандартами.

J.1 The figures in appendix J are for reference only and do not define the design of components of cable tray systems. The weight of system components may have a deviation of $\pm 10\%$, which is due to the permissible thickness deviation, specified by the corresponding standards.

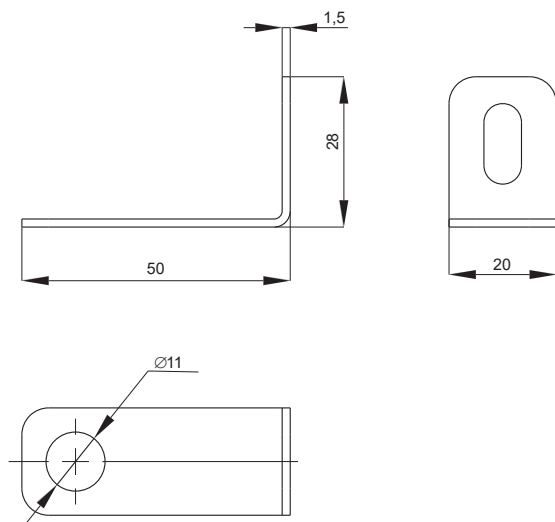


Рисунок Л.1 – Держатель огнестойких перегородок боковой / Figure J.1 – Side fire-resistant partition-wall holder

Таблица Л.1 / Table J.4

Наименование / Denomination	Масса компонента, кг, для исполнения / Component weight, kg, for version
Держатель огнестойких перегородок боковой / Side fire-resistant partition-wall holder	0,015

ПРИЛОЖЕНИЕ М / APPENDIX K

(обязательное / normative)

Основные параметры компонентов систем кабельных лотков / Basic parameters of cable tray system components

М.1 Рисунки в приложении М носят справочный характер и не определяют конструкцию компонентов систем кабельных лотков. Масса компонентов систем может иметь отклонение $\pm 10\%$, что обусловлено допустимыми отклонениями на толщину проката, установленными соответствующими стандартами.

K.1 The figures in appendix K are for reference only and do not define the design of components of cable tray systems. The weight of system components may have a deviation of $\pm 10\%$, which is due to the permissible thickness deviation, specified by the corresponding standards.

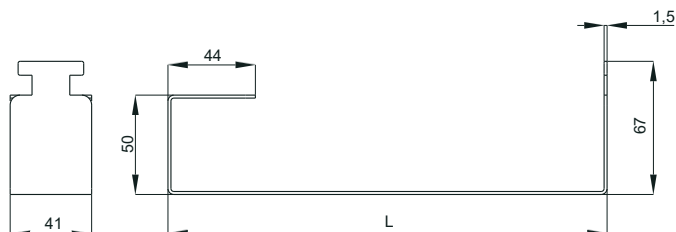


Рисунок М.1 – Держатель огнестойких перегородок под STRUT-консоль / Figure K.1 – Fire-resistant partition-wall holder for STRUT console

Таблица М.1 / Table K.1

Наименование / Denomination	Размер по рисунку М.1 / Di-mensions according to figure K.1	Масса компонента, кг, для исполнения стандарт / Component weight, kg, for version, standard
	$L \pm 3, \text{ mm}$	
Держатель огнестойких перегородок под STRUT-консоль 200мм / Fire-resistant partition-wall holder for STRUT console 200mm	221	0,172
Держатель огнестойких перегородок под STRUT-консоль 300мм / Fire-resistant partition-wall holder for STRUT console 300mm	321	0,220
Держатель огнестойких перегородок под STRUT-консоль 400мм / Fire-resistant partition-wall holder for STRUT console 400mm	421	0,268
Держатель огнестойких перегородок под STRUT-консоль 500мм / Fire-resistant partition-wall holder for STRUT console 500mm	521	0,316
Держатель огнестойких перегородок под STRUT-консоль 600мм / Fire-resistant partition-wall holder for STRUT console 600mm	621	0,364

ПРИЛОЖЕНИЕ Н / APPENDIX L

(обязательное / normative)

Основные параметры компонентов систем кабельных лотков / Basic parameters of cable tray system components

Н.1 Рисунки в приложении Н носят справочный характер и не определяют конструкцию компонентов систем кабельных лотков. Масса компонентов систем может иметь отклонение $\pm 10\%$, что обусловлено допустимыми отклонениями на толщину проката, установленными соответствующими стандартами.

L.1 The figures in appendix L are for reference only and do not define the design of components of cable tray systems. The weight of system components may have a deviation of $\pm 10\%$, which is due to the permissible thickness deviation, specified by the corresponding standards.

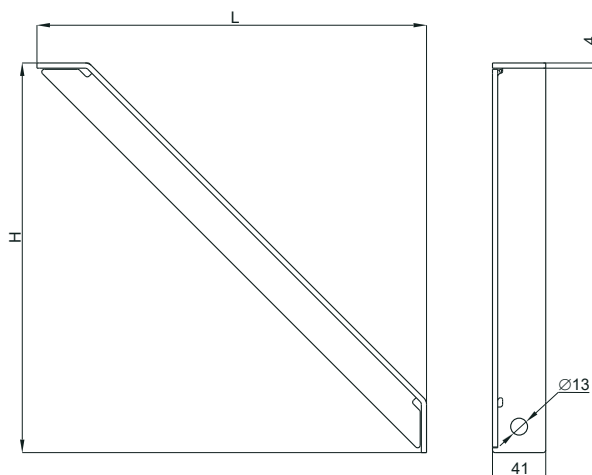


Рисунок Н.1 – Укосина для STRUT-консолей / Figure L.1 – Brace for STRUT consoles

Таблица Н.1 / Table L.1

Наименование / Denomination	Размеры по рисунку Н.1 / Dimensions according to figure L.1		Масса компонента, кг, для исполнения / Component weight, kg, for version, standard	
	H ± 4 , mm	L ± 4 , mm	стандарт / standard	HDZ
Укосина для STRUT-консолей 300-400 мм EZ / Brace for STRUT consoles 300-400 mm EZ	300	300	0,863	0,928
Укосина для STRUT-консолей 500-600 мм EZ/ Brace for STRUT consoles 500-600 mm EZ	450	450	1,302	1,400