



СИСТЕМЫ КАБЕЛЬНЫХ ЛЕСТНИЦ / CABLE LADDER SYSTEMS

Руководство по эксплуатации / Operating manual

Часть вторая. Книга девятая / Part 2. Book 9

ВСТАВКА ДОННАЯ. РАЗДЕЛИТЕЛЬНАЯ ПЕРЕГОРОДКА. СПУСК КАБЕЛЯ ЛЕСТНИЧНЫЙ / BOTTOM INSERT. DIVIDER. VERTICAL CABLE LADDER RISER

LLK.001.XI

Вставка донная. разделительная перегородка. Спуск кабеля лестничный

1 Назначение и область применения

1.1 Вставка донная предназначена для защиты кабеля от повреждений, а также для исключения провисания кабеля в процессе прокладки и эксплуатации кабельной трассы.

1.2 Разделительная перегородка предназначена для разделения лотка по длине на две и более частей.

1.3 Спуск кабеля лестничный предназначен для лестничных лотков, он фиксируется на перекладину и обеспечивает аккуратный спуск кабеля к оборудованию. Может также использоваться для перехода кабельной трассы на нижние уровни.

1.4 Вставка донная, разделительная перегородка, спуск кабеля лестничный изготавливаются из листовой стали.

2 Монтаж

2.1 Установка вставки донной

2.1.1 Схема монтажа и количество комплектов КС М6×10 представлены на рисунке А.1 (IEK.ATR-2022.70).

2.2 Разделение пространства для размещения кабелей с помощью разделительной перегородки

2.2.1 Схема монтажа и количество комплектов КС М6×10 представлены на рисунке А.2.

2.3 Установка спуска кабеля лестничного

2.3.1 Закрепить спуски на планке поперечной соответствующих по типоразмеру лотков лестничных при помощи винта М6 и гайки с фланцем согласно рисунку А.3.

Количество винтов М6 в зависимости от ширины лотка:

- ширина лотка 200 мм — 2 винта;
- ширина лотка 400 мм — 6 винтов;
- ширина лотка 600 мм — 10 винтов.

3 Номенклатура и технические характеристики

3.1 Номенклатура и технические характеристики вставки донной представлены в таблице Б.1 и на рисунке Б.1.

3.2 Номенклатура и технические характеристики разделительной перегородки представлены на рисунке В.1 и в таблице В.1.

3.3 Номенклатура и технические характеристики спуска кабеля лестничного представлены в таблице Г.1 и на рисунке Г.1.

Bottom insert. Divider. Vertical cable ladder riser**1 Purpose and scope**

1.1 Bottom insert is designed to protect the cable from damage, as well as to avoid cable slacking during laying and operating of the cable runway.

1.2 The divider is designed to divide the cable ladder lengthwise into two or more parts.

1.3 The vertical cable ladder riser is designed for cable ladders; it is fixed to the crossbeam and ensures a neat descending of the cable to the equipment. It can also be used for cable routing to lower levels.

1.4 Bottom insert, divider, vertical cable ladder riser are manufactured from sheet steel.

2 Mounting

2.1 Mounting the bottom insert

2.1.1 Mounting diagram and quantity of KC M6×10 connecting units are presented in figure A.1.

2.2 Dividing the space for cable placement by means of a divider.

2.2.1 Mounting diagram and quantity of KC M6×10 connecting units are presented in figure A.2.

2.3 Mounting the vertical cable ladder riser

2.3.1 Fix the risers to the crossbeam of the appropriate size of the cable ladders with the help of M6 screw and flange nut according to figure A.3.

Quantity of M6 screws depending on cable ladder width:

- cable ladder width is 200 mm — 2 screws;
- cable ladder width is 400 mm — 6 screws;
- cable ladder width is 600 mm — 10 screws.

3 List of items and technical characteristics

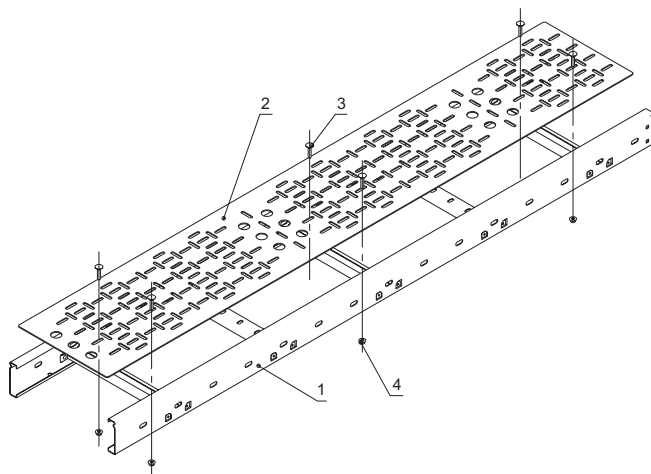
3.1 List of items and technical characteristics of the bottom insert are shown in figure B.1 and in table B.1

3.2 List of items and technical characteristics of the divider are shown in figure C.1 and in table C.1

3.3 List of items and technical characteristics of the vertical cable ladder riser are shown in figure D.1 and in table D.1

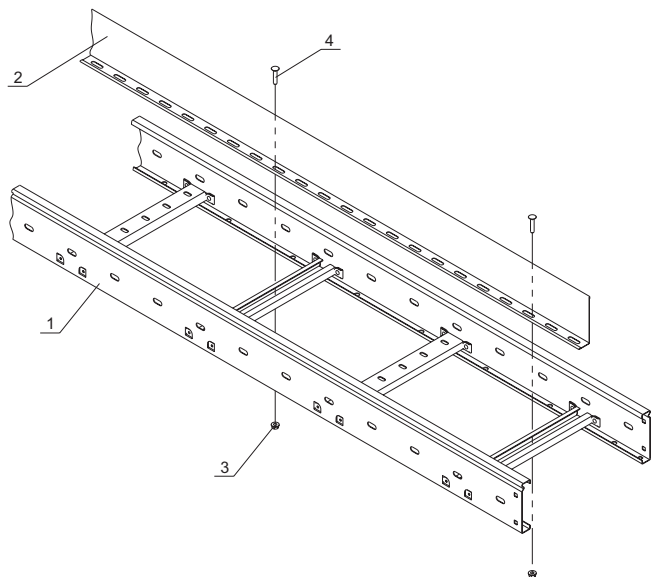
ПРИЛОЖЕНИЕ А / APPENDIX A (обязательное / normative)

Способы монтажа / Mounting methods



Поз. / Item	Наименование / Denomination	Кол. / Qty
1	Лоток лестничный / Cable ladder	1
2	Донная вставка / Bottom insert	1
3	Винт с подголовником М6×30 / Neck screw М6×30	10
4	Гайка с буртиком М6 / Flange nut М6	10

Рисунок А.1 / Figure A.1



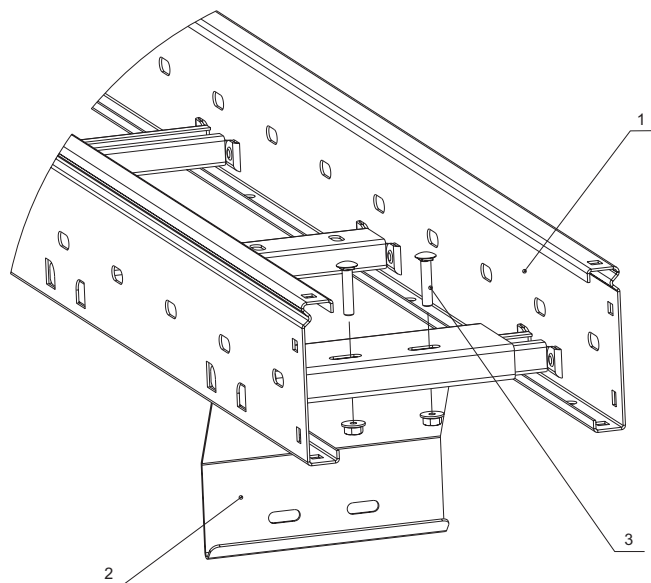
Поз. / item	Наименование / Denomination	Кол. / Qty
1	Лоток металлический Н×В×L ¹⁾ / Metal cable ladder Н×В×L ¹⁾	1
2	Перегородка разделительная h ²⁾ / Divider h ²⁾	1
3	Гайка со стопорным буртом М6 / Nut with retaining shoulder М6	N ³⁾
4	Винт с гладкой головкой и квадратным подголов. М6×30 / Plain head square neck screw М6×30	N ³⁾

¹⁾ Типоисполнение изделия: Н — высота лотка, В — ширина лотка, L — длина лотка. / Product version: Н — ladder height, В — ladder width, L — ladder length.

²⁾ h — высота перегородки. При монтаже перегородки в лестничных лотках необходимо выбирать размер перегородки на габарит меньше, таким образом для лестничных лотков с высотой борта 100 мм необходимо использовать перегородку Н80. / h — height of the divider. When installing the divider in cable ladders it is necessary to choose the size of the divider smaller by a dimension, so for cable ladders with edge height of 100 mm it is necessary to use the divider Н80.

³⁾ N = 3 — для длины лотка 2000 мм, N = 5 — для длины лотка 3000 мм. / N = 3 — for ladder height of 2000 mm, N = 5 — for ladder height of 3000 mm.

Рисунок А.2 / Figure A.2



- 1 — лоток лестничный / cable ladder
- 2 — спуск кабеля лестничный / vertical cable ladder riser
- 3 — болт М6×30 и гайка с фланцем / M6×30 bolt and flange nut

Рисунок А.3 / Figure A.3

ПРИЛОЖЕНИЕ Б / APPENDIX B

(обязательное / normative)

Основные характеристики компонентов систем кабельных лестниц / Basic characteristics of the cable ladder 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 ladder 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.

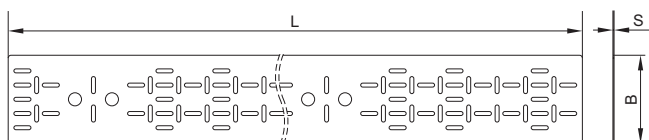


Рисунок Б.1 / Figure B.1

Таблица Б.1 — Основные параметры вставки донной /
Table B.1 — Basic parameters of the bottom insert

Наименование / Denomination	Размеры по рисунку Б.1 / Dimensions according to figure B.1, mm			Масса компонента, кг, для исполнения / Component weight, kg, for version	
	L ± 5	B ± 4	s	стандарт / standard	HDZ
Вставка донная перфорированная LESTA / LESTA perforated bottom insert 200 $\times$ 1500-1,0	1500	155	1,0	1,61	1,80
Вставка донная перфорированная LESTA / LESTA perforated bottom insert 300 $\times$ 1500-1,0		255		2,57	2,87
Вставка донная перфорированная LESTA / LESTA perforated bottom insert 400 $\times$ 1500-1,0		355		3,53	3,94
Вставка донная перфорированная LESTA / LESTA perforated bottom insert 500 $\times$ 1500-1,0		455		4,50	5,02
Вставка донная перфорированная LESTA / LESTA perforated bottom insert 600 $\times$ 1500-1,0		555		5,45	6,08
Вставка донная перфорированная LESTA / LESTA perforated bottom insert 200 $\times$ 1500-1,2		155	1,2	1,93	2,15
Вставка донная перфорированная LESTA / LESTA perforated bottom insert 300 $\times$ 1500-1,2		255		3,08	3,43
Вставка донная перфорированная LESTA / LESTA perforated bottom insert 400 $\times$ 1500-1,2		355		4,23	4,72
Вставка донная перфорированная LESTA / LESTA perforated bottom insert 500 $\times$ 1500-1,2		455		5,38	6,00
Вставка донная перфорированная LESTA / LESTA perforated bottom insert 600 $\times$ 1500-1,2		555		6,54	7,29
Вставка донная перфорированная LESTA / LESTA perforated bottom insert 200 $\times$ 1500-1,5		155	1,5	2,41	2,69
Вставка донная перфорированная LESTA / LESTA perforated bottom insert 300 $\times$ 1500-1,5		255		3,85	4,29
Вставка донная перфорированная LESTA / LESTA perforated bottom insert 400 $\times$ 1500-1,5		355		5,30	5,91
Вставка донная перфорированная LESTA / LESTA perforated bottom insert 500 $\times$ 1500-1,5		455		6,73	7,50
Вставка донная перфорированная LESTA / LESTA perforated bottom insert 600 $\times$ 1500-1,5		555		8,17	9,11

Продолжение таблицы Б.1 / Continuation of the table B.1

Наименование / Denomination	Размеры по рисунку Б.1 / Dimensions according to figure B.1, mm			Масса компонента, кг, для исполнения / Component weight, kg, for version	
	L±5	B±4	s	стандарт / standard	HDZ
Вставка донная перфорированная LESTA / LESTA perforated bottom insert 200×1500-2,0		155	2,0	3,22	3,59
Вставка донная перфорированная LESTA / LESTA perforated bottom insert 300×1500-2,0		255		5,13	5,72
Вставка донная перфорированная LESTA / LESTA perforated bottom insert 400×1500-2,0		355		7,05	7,86
Вставка донная перфорированная LESTA / LESTA perforated bottom insert 500×1500-2,0		455		8,97	10,00
Вставка донная перфорированная LESTA / LESTA perforated bottom insert 600×1500-2,0		555		10,9	12,15
Вставка донная перфорированная LESTA / LESTA perforated bottom insert 200×3000-1,0	3000	155	1,0	3,21	3,58
Вставка донная перфорированная LESTA / LESTA perforated bottom insert 300×3000-1,0		255		5,13	5,72
Вставка донная перфорированная LESTA / LESTA perforated bottom insert 400×3000-1,0		355		7,04	7,85
Вставка донная перфорированная LESTA / LESTA perforated bottom insert 500×3000-1,0		455		8,96	9,99
Вставка донная перфорированная LESTA / LESTA perforated bottom insert 600×3000-1,0		555		10,88	12,13
Вставка донная перфорированная LESTA / LESTA perforated bottom insert 200×3000-1,2		155	1,2	3,85	4,29
Вставка донная перфорированная LESTA / LESTA perforated bottom insert 300×3000-1,2		255		6,15	6,86
Вставка донная перфорированная LESTA / LESTA perforated bottom insert 400×3000-1,2		355		8,45	9,42
Вставка донная перфорированная LESTA / LESTA perforated bottom insert 500×3000-1,2		455		10,75	11,99
Вставка донная перфорированная LESTA / LESTA perforated bottom insert 600×3000-1,2		555		13,05	14,55
Вставка донная перфорированная LESTA / LESTA perforated bottom insert 200×3000-1,5		155	1,5	4,82	5,37
Вставка донная перфорированная LESTA / LESTA perforated bottom insert 300×3000-1,5		255		7,70	8,59
Вставка донная перфорированная LESTA / LESTA perforated bottom insert 400×3000-1,5		355		10,57	11,79
Вставка донная перфорированная LESTA / LESTA perforated bottom insert 500×3000-1,5		455		13,44	14,99
Вставка донная перфорированная LESTA / LESTA perforated bottom insert 600×3000-1,5		555		16,31	18,19
Вставка донная перфорированная LESTA / LESTA perforated bottom insert 200×3000-2,0	3000	155	2,0	6,42	7,16
Вставка донная перфорированная LESTA / LESTA perforated bottom insert 300×3000-2,0		255		10,26	11,44
Вставка донная перфорированная LESTA / LESTA perforated bottom insert 400×3000-2,0		355		14,10	15,72
Вставка донная перфорированная LESTA / LESTA perforated bottom insert 500×3000-2,0		455		17,92	20,00
Вставка донная перфорированная LESTA / LESTA perforated bottom insert 600×3000-2,0		555		21,75	24,25

ПРИЛОЖЕНИЕ В / APPENDIX C

(обязательное / normative)

Основные характеристики компонентов систем кабельных лестниц / Basic characteristics of the cable ladder system components

В.1 Рисунки в приложении В носят справочный характер и не определяют конструкцию компонентов системы кабельных лестниц. 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 the components of a cable ladder system. 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.

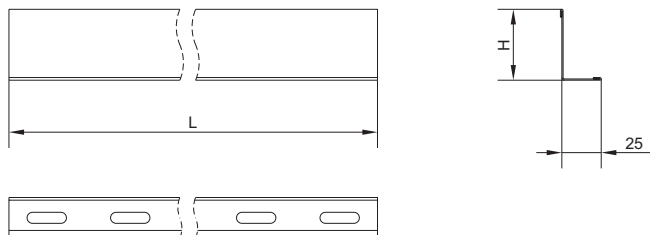


Рисунок В.1 / Figure C.1

Таблица В.1 — Основные параметры разделительной перегородки /
Table C.1 — Basic parameters of the divider

Наименование / Denomination	Размеры по рисунку В.1 / Dimensions according to figure C.1, mm		Масса компонента, кг, для исполнения / Component weight, kg, for version	
	H ± 3	L ± 10	стандарт / standard	HDZ
Перегорodka разделительная h = 35 мм L3000 IEK / Divider h = 35 mm L3000 IEK	30	3000	1,12	1,18
Перегорodka разделительная h = 50 мм L3000 IEK / Divider h = 50 mm L3000 IEK	45		1,40	1,47
Перегорodka разделительная h = 80 мм L3000 IEK / Divider h = 80 mm L3000 IEK	75		1,96	2,06
Перегорodka разделительная h = 100 мм L3000 IEK / Divider h = 100 mm L3000 IEK	95		2,33	2,45
Перегорodka разделительная EA h = 35 мм L3000 IEK / EA Divider h = 35 mm L3000 IEK	30		1,12	1,18
Перегорodka разделительная EA h = 50 мм L3000 IEK / EA Divider h = 50 mm L3000 IEK	45		1,40	1,47
Перегорodka разделительная EA h = 80 мм L3000 IEK / EA Divider h = 80 m L3000 IEK	75		1,96	2,06
Перегорodka разделительная EA h = 100 мм L3000 IEK / EA Divider h = 100 mm L3000 IEK	95		2,33	2,45

Продолжение таблицы В.1 / Continuation of the table С.1

Наименование / Denomination	Размеры по рисунку В.1 / Dimensions according to figure С.1, mm		Масса компонента, кг, для исполнения / Component weight, kg, for version	
	H±3	L±10	стандарт / standard	HDZ
Перегородка разделительная h = 35 мм L2000 IEK / Divider h = 35 mm L2000 IEK	30	2000	0,75	0,79
Перегородка разделительная h = 50 мм L2000 IEK / Divider h = 50 mm L2000 IEK	45		0,93	0,98
Перегородка разделительная h = 80 мм L2000 IEK / Divider h = 80 mm L2000 IEK	75		1,31	1,37
Перегородка разделительная h = 100 мм L2000 IEK / Divider h = 100 mm L2000 IEK	95		1,55	1,63
Перегородка разделительная EA h = 35 мм L2000 IEK / EA Divider h = 35 mm L2000 IEK	30		0,75	0,79
Перегородка разделительная EA h = 50 мм L2000 IEK / EA Divider h = 50 mm L2000 IEK	45		0,93	0,98
Перегородка разделительная EA h = 80 мм L2000 IEK / EA Divider h = 80 mm L2000 IEK	75		1,31	1,37
Перегородка разделительная EA h = 100 мм L2000 IEK / EA Divider h = 100 mm L2000 IEK	95		1,55	1,63

ПРИЛОЖЕНИЕ Г / APPENDIX D
(обязательное / normative)

Основные характеристики компонентов систем кабельных лестниц /
Basic characteristics of the cable ladder 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 ladder 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.

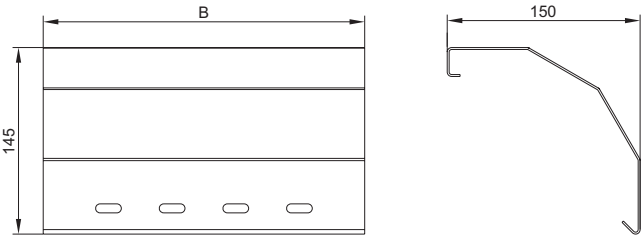


Рисунок Г.1 — Спуск кабеля лестничный / Figure D.1 — Vertical cable ladder riser

Таблица Г.1 — Основные параметры спуска кабеля лестничного /
Table D.1 — Basic parameters of the vertical cable ladder riser

Наименование / Denomination	Ширина / Width (B), mm	Масса компонента, кг, для исполнения / Component weight, kg, for version	
		стандарт / standard	HDZ
Спуск кабеля лестничный LESTA основание 200 мм / LESTA vertical cable ladder riser with base 200 mm	150	0,503	0,528
Спуск кабеля лестничный LESTA основание 300 мм / LESTA vertical cable ladder riser with base 300 mm	250	0,837	0,879
Спуск кабеля лестничный LESTA основание 400 мм / LESTA vertical cable ladder riser with base 400 mm	350	1,171	1,230
Спуск кабеля лестничный LESTA основание 500 мм / LESTA vertical cable ladder riser with base 500 mm	450	1,504	1,579
Спуск кабеля лестничный LESTA основание 600 мм / LESTA vertical cable ladder riser with base 600 mm	550	1,838	1,930