



**СИСТЕМЫ КАБЕЛЬНЫХ ЛОТКОВ /
CABLE TRAY SYSTEMS /
КАБЕЛЬ НАУАЛАРЫ ЖҮЙЕЛЕРІ**

**Руководство по эксплуатации / Operating manual /
Пайдалану туралы нұсқаулық**

Часть вторая. Книга шестая / Part 2. Book 6 / Екінші бөлім. Алтыншы кітап

**АКСЕССУАРЫ «ПОВОРОТ НА 90°
ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ВНЕШНИЙ» И «ПОВОРОТ
ПЛАВНЫЙ НА 90° ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ВНЕШНИЙ» /
ACCESSORIES «90° VERTICAL EXTERNAL BEND»
AND «90° VERTICAL EXTERNAL SMOOTH BEND» /
«СЫРТҚЫ ВЕРТИКАЛДЫ 90°-ҚА БҰРЫЛЫС»
ЖӘНЕ «СЫРТҚЫ ВЕРТИКАЛДЫ 90°-ҚА ЖАТЫҚ
БҰРЫЛЫС» КЕРЕК-ЖАРАҚТАРЫ**

CLN/P.001.VIII

RU**Назначение и область применения**

Поворот на 90° вертикальный внешний и поворот плавный на 90° вертикальный внешний предназначены для организации поворота кабельной трассы в вертикальной плоскости на 90°. Поворот на 90° вертикальный внешний поставляется комплектно с крышкой; Поворот плавный на 90° вертикальный внешний – без крышки.

Повороты на 90° вертикальные внешние и крышки изготавливаются из листовой стали.

Монтаж

Поворот кабельной трассы в вертикальной плоскости

Поворот кабельной трассы в вертикальной плоскости может быть осуществлён при помощи аксессуаров «Поворот на 90° вертикальный внешний», «Поворот на 45° вертикальный внешний», «Поворот на 90° вертикальный внутренний» и «Поворот на 45° вертикальный внутренний».

Вставить лоток (рисунок А.1) внутрь поворота.

Совместить отверстия в боковых стенках лотка с отверстиями поворота и закрепить комплектом соединительным КС.

Наименьшее количество комплектов соединительных для одного ответвления выбирается в зависимости от высоты лотка:

- высота лотка 35 и 50 мм – 2 комплекта КС М6×10;
- высота лотка 80 и 100 мм – 4 комплекта КС М6×10.

Наименьшее количество комплектов соединительных в зависимости от ширины основания лотка:

- ширина лотка от 50 до 200 мм – 1 комплект КС М6×10;
- ширина лотка от 300 до 600 мм – 3 комплекта КС М6×10.

Для присоединения лотков с другой стороны поворота выполнить действия, описанные выше.

Монтаж поворота плавного вертикального осуществлять с применением пластин соединительных, представленных на рисунке А.2.

Номенклатура и технические характеристики

Номенклатура и технические характеристики поворотов и крышек (для поворотов плавных) представлены на рисунках В.1–В.11 и в таблицах В.1–В.9.

Размеры для размещения кабеля представлены в приложении С.

EN**Purpose and scope**

The 90° vertical external bend and the 90° vertical external smooth bend are designed for arranging a 90° vertical bending of the cable runway. The 90° vertical external bend is supplied with a cover; the 90° vertical external smooth bend is supplied without cover.

The 90° vertical external bends and covers are manufactured from sheet steel.

Mounting

Bending of cable runway in a vertical plane.

Bending of the cable runway in the vertical plane can be realized by means of accessories «90° vertical external bend», «45° vertical external bend», «90° vertical internal bend» and «45° vertical internal bend».

Insert the tray (Figure A.1) inside the bend.

Align the holes in the side walls of the tray with the holes of the bend and fasten with the KC connecting unit.

The minimum quantity of connecting units for one branch is selected depending on the height of the tray:

- tray height is 35 and 50 mm – 2 KC M6×10 units;
- tray height is 80 and 100 mm – 4 of KC M6×10 units.

The minimum quantity of connecting units depending on the width of the tray base:

- tray width is from 50 to 200 mm – 1 KC M6×10 unit;
- tray width is from 300 to 600 mm – 3 KC M6×10 units.

To connect the trays on the other side of the bend, follow the steps described above.

Mounting of vertical smooth bend should be carried out using joining plates shown in figure A.2.

List of items and technical characteristics

List of items and technical characteristics of bends and covers (for smooth bends) are shown in figures B.1–B.11 and in tables B.1–B.9.

Dimensions for cable placement are given in Appendix C.

KZ

Мақсаты және қолдану аясы

Сыртқы вертикалды 90°-қа бұрылыс және сыртқы вертикалды 90°-қа жатық бұрылыс кабель трассасының тік жазықтықта 90°-қа бұрылуын ұйымдастыруға арналған.

Сыртқы вертикалды 90°-қа бұрылыс қақпағымен бірге жиынтықты түрде, сыртқы вертикалды 90°-қа жатық бұрылыс қақпақсыз жеткізіледі.

Сыртқы вертикалды 90°-қа бұрылыс және қақпақтары табақшалы болаттан дайындалады.

Монтаждау

Кабель трассасының тік жазықтықта бұрылуы

Кабель трассасының тік жазықтықта бұрылуы «Сыртқы вертикалды 90°-қа бұрылыс», «Сыртқы вертикалды 45°-қа бұрылыс», «Ішкі вертикалды 90°-қа бұрылыс» және «Ішкі вертикалды 45°-қа бұрылыс» керек-жарақтарының көмегімен іске асырылуы мүмкін.

Бұрылыстың ішіне науаны (А.1 сурет) кіргізу.

Науаның бүйір қабырғаларындағы саңылауларды бұрылыстың саңылауларымен үйлестіріп, жалғастыру жиынтығымен (ЖЖ) бекіту.

Бір тармаққа арналған жалғастыру жиынтықтарының ең көп саны науаның биіктігіне қарай таңдалады:

- науаның биіктігі 35 және 50 мм – М6×10 ЖЖ екі жиынтығы;
 - науаның биіктігі 80 және 100 мм – М6×10 ЖЖ төрт жиынтығы.
- Науаның негізінің еніне қарай жалғастыру жиынтықтарының ең аз саны:
- науаның ені 50-ден 200 мм-ге дейін – М6×10 ЖЖ бір жиынтығы;
 - науаның ені 300-ден 600 мм-ге дейін – М6×10 ЖЖ үш жиынтығы.

Науаларды бұрылыстың басқа жағынан жалғау үшін жоғарыда сипатталған әрекеттерді орындаңыз.

Вертикалды жатық бұрылысты монтаждау А.2 суретте ұсынылған жалғастыру тілімшелерін қолданып, іске асырылады.

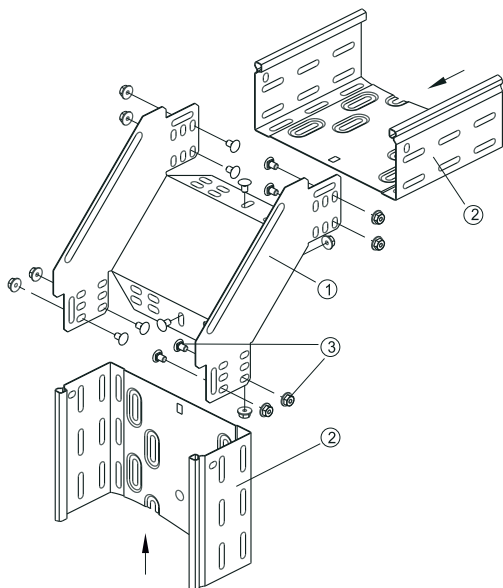
Номенклатура және техникалық сипаттамалары

Бұрылыстар мен қақпақтардың (жатық бұрылыстар үшін) номенклатурасы мен техникалық сипаттамалары В.1–В.11 суреттерде және В.1–В.9 кестелерде ұсынылған.

Кабелді орналастыру өлшемдері С қосымшасында ұсынылған.

ПРИЛОЖЕНИЕ / APPENDIX / ҚОСЫМША А

(справочное) / (informative) / (анықтамалық)

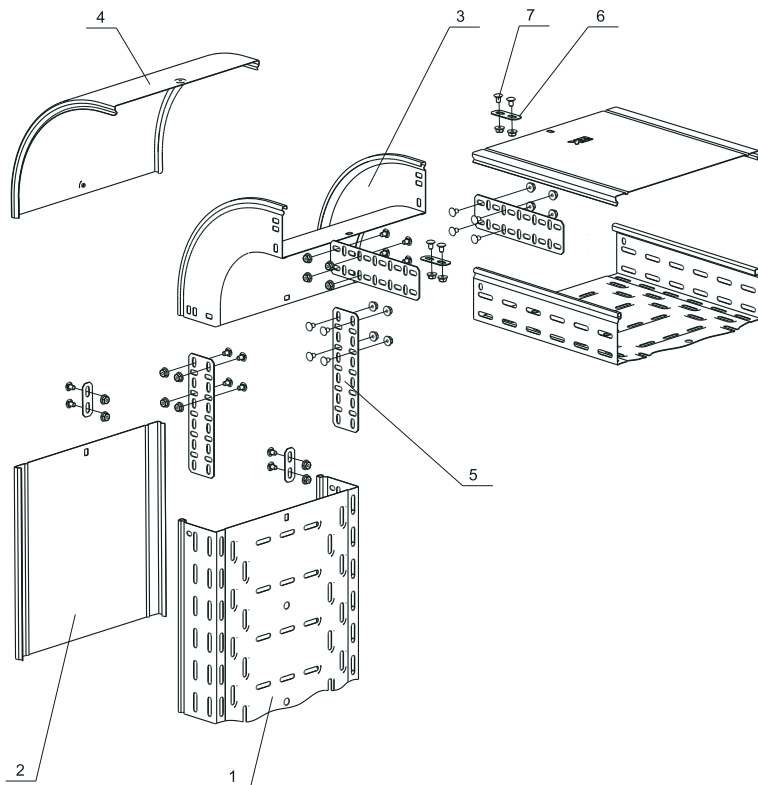
Способы монтажа / Mounting methods / Монтаждау тәсілдері

1 – поворот на 90° вертикальный внешний / 90° vertical external bend / сыртқы вертикалды 90°-қа бұрылыс

2 – лоток / cable tray / науа

3 – комплект соединительный КС / КС connecting unit / жалғастыру жиынтығы ЖЖ

Рисунок / Figure / Сурет А.1



Поз./ Item.	Наименование / Denomination / Атауы	Кол./Qty./ Саны
1	Лоток металлический Н×В×L ¹ / Metal cable tray Н×В×L ¹ / Н×В×L ¹ металл науа	2
2	Крышка на лоток осн. В / Cover for cable tray with base В / Нег. В науасының қақағы	2
3	Поворот плавн. 90град тип В20 Н×В / 90° smooth bend of В20 type Н×В / 90град жатық бұрылыс типі В20 Н×В	1
4	Крышка поворота плавн. 90град тип В20 В / Cover for 90° smooth bend of В20 type В / 90град жатық бұрылыстың қақағы типі В20 В	1
5	Пластина соединительная h / Joining plate h / Жалғастыру тілімшесі h	4
6	Пластина заземления / Grounding plate/ Жерге тұйықтау тілімшесі	4
7	Комплект соединительный КС М6×10 ² / KC connecting unit М6×10 ² / Жалғастыру жиынтығы ЖЖК М6×10 ²	N ³

¹ Типоисполнение изделия: Н – высота лотка, В – ширина лотка, L – длина лотка. / Product version: Н – tray height, В – tray breadth, L – tray length / Бұйымның типтік орындалымы: Н – науаның биіктігі, В – науаның ені, L – науаның ұзындығы.

² Комплект КС М6×10 может быть заменен на отдельные позиции: Винт М6×10 и Гайка со стопорным буртом М6, или на комплект КС М6×16. / KC М6×10 unit can be replaced by separate items: Screw М6×10 and nut with a retaining shoulder М6, or by KC unit М6×16. / М6×10 ЖЖК жиынтығы жеке позицияларға айырбасталуы мүмкін: М6×10 бұрама және М6 тоқтатқыш бурты бар немесе М6×16 ЖЖК жиынтығына арналған сомын.

³ N = 16 – для высоты лотков 35 и 50 мм, N = 24 – для высоты лотков 80 и 100 мм / N = 16 – for tray height of 35 and 50 mm, N = 24 – for tray height of 80 and 100 mm / N = 16-35 және 50 мм науаларының биіктігі үшін, N = 24-80 және 100 мм науаларының биіктігі үшін.

ПРИЛОЖЕНИЕ / APPENDIX / ҚОСЫМШАСЫ В

(обязательное) / (normative) / (міндетті)

Основные параметры компонентов систем кабельных лотков / Basic parameters of cable tray system components / Кабель науалары жүйелері құрамдастарының негізгі параметрлері

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.

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

В.1 В Қосымшасындағы суреттердің анықтамалық сипаты болады және кабель науалары жүйелер құрамдастарының құрылмасын айқындамайды. Жүйе құрамдастарында салмағында $\pm 10\%$ ауытқу болуы мүмкін, бұл тиісті стандарттармен белгіленген илемнің қалыңдығына шекті ауытқулармен байланысты.

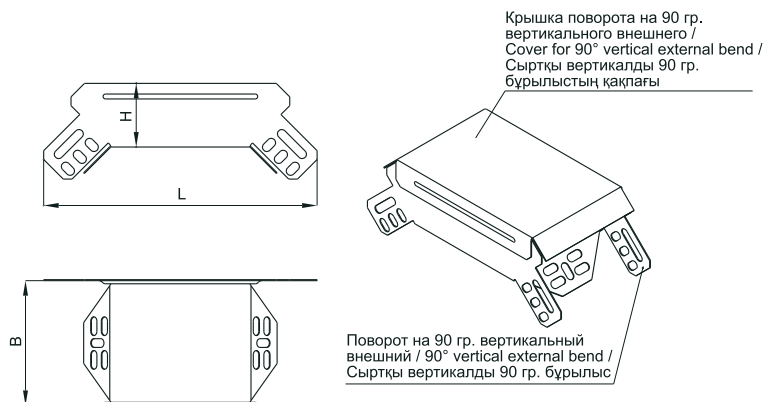


Рисунок / Figure / Сурет В.1 – Поворот на 90° вертикальный внешний / 90° vertical external bend / Сыртқы вертикалды 90°-қа бұрылыс

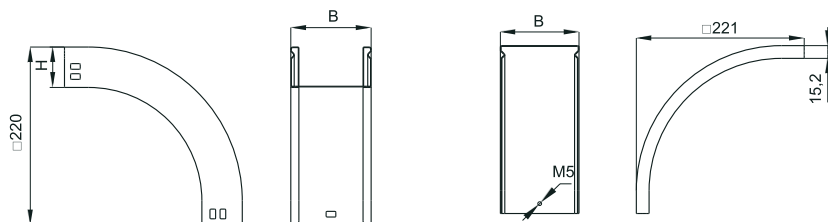


Рисунок / Figure / Сурет В.2 – Поворот плавный на 90° вертикальный внешний / 90° vertical external smooth bend / Сыртқы вертикалды 90°-қа жатық бұрылыс

Рисунок / Figure / Сурет В.3 – Крышка поворота плавного на 90° вертикального внешнего / Cover for 90° vertical external smooth bend / Сыртқы вертикалды 90°-қа жатық бұрылыстың қақпағы

Таблица / Table / Кесте В.1 – Основные параметры поворота на 90° вертикального внешнего /
 Basic parameters of 90° vertical external bend / Сыртқы вертикалды 90°-қа бұрылыстың
 негізгі параметрлері

Наименование / Denomination / Атауы	Типоразмер / Standard size / Типтік өлшем, mm	Размеры по рисунку B.1 / Dimensions according to figure B.1 / B.1 сурет бойынша өлшемдері			Масса компонента, кг, для исполнения / Mass of the component, kg, for version / Құрамдастың салмағы, кг, орындалым үшін					
		L±5, mm	B _{±2} , mm	H _{±2} , mm	стандарт / standard	HDZ	INOX	RAL		
ESCA Поворот 90град вертикальный внеш. / ESCA 90° vertical external bend / ESCA Сыртқы вертикалды 90град бұрылысы	35×50	175	50	35	0,21	0,22	0,21	0,22		
	35×100	198	100		0,32	0,34	0,32	0,33		
	35×150		150		0,42	0,45	0,42	0,44		
	35×200		200		0,53	0,57	0,53	0,55		
	35×300		300		0,74	0,79	0,74	0,77		
	50×50	196	50	50	0,26	0,28	0,26	0,27		
	50×100	219	100		0,38	0,41	0,38	0,40		
	50×150		150		0,49	0,52	0,49	0,51		
	50×200		200		0,61	0,65	0,61	0,63		
	50×300		300		0,84	0,90	0,85	0,87		
	50×400		400		1,07	1,14	1,08	1,11		
	50×500		500		1,30	1,39	1,31	1,35		
	50×600		600		1,53	1,64	1,54	1,59		
	80×80		261		80	80	0,31	0,33	0,31	0,32
	80×100				100		0,53	0,57	0,53	0,55
	80×150	150		0,66	0,71		0,66	0,69		
	80×200	200		0,79	0,85		0,79	0,82		
	80×300	300		1,05	1,12		1,06	1,09		
	80×400	400		1,32	1,41		1,33	1,37		
	80×500	500		1,57	1,68		1,58	1,63		
	80×600	600		1,84	1,97		1,85	1,91		
	100×100	290		100	100		0,65	0,70	0,65	0,68
	100×150		150	0,79		0,85	0,79	0,82		
	100×200		200	0,93		1,00	0,94	0,97		
	100×300		300	1,21		1,29	1,22	1,26		
	100×400		400	1,49		1,59	1,50	1,55		
	100×500		500	1,77		1,89	1,78	1,84		
	100×600		600	2,06		2,20	2,07	2,14		
	60×50	210	50	60	0,31	0,33	0,31	0,32		
	60×100	233	100		0,43	0,46	0,43	0,45		
60×150	150		0,55		0,59	0,55	0,57			
60×200	200		0,67		0,72	0,67	0,70			
60×300	300		0,91		0,97	0,92	0,95			
60×400	400		1,15		1,23	1,16	1,20			
60×500	500		1,39		1,49	1,40	1,45			
60×600	600		1,63		1,74	1,64	1,70			

Продолжение таблицы / Continuation of the table / Кестенің жалғасы В.1

Наименование / Denomination / Атауы	Типоразмер / Standard size / Типтік өлшем, mm	Размеры по рисунку В.1 / Dimensions according to figure В.1 / В.1 сурет бойынша өлшемдері			Масса компонента, кг, для исполнения / Mass of the component, kg, for version / Құрамдастың салмағы, кг, орындалым үшін			
		L±5, mm	B ^{±2} , mm	H ^{±3} , mm	стандарт / standard	HDZ	INOX	RAL
ESCA Поворот 90град вертикальный внеш. / ESCA 90° vertical external bend / ESCA Сыртқы вертикалды 90град бұрылысы	85×100	268	100	85	0,56	0,60	0,56	0,58
	85×150		150		0,69	0,74	0,69	0,72
	85×200		200		0,82	0,88	0,82	0,85
	85×300		300		1,09	1,17	1,10	1,13
	85×400		400		1,36	1,46	1,37	1,41
	85×500		500		1,62	1,73	1,63	1,68
	85×600		600		1,89	2,02	1,90	1,97
	110×100	304	100	110	0,71	0,76	0,71	0,74
	110×150		150		0,85	0,91	0,86	0,88
	110×200		200		1,00	1,07	1,01	1,04
	110×300		300		1,29	1,38	1,30	1,34
	110×400		400		1,59	1,70	1,60	1,65
	110×500		500		1,87	2,00	1,88	1,94
	110×600		600		2,17	2,32	2,18	2,26
Поворот 90град вертикальный внеш. EA / EA 90° vertical external bend / EA Сыртқы вертикалды 90град бұрылысы	35×50	175	50	35	0,21	0,22	0,21	0,22
	35×100	198	100		0,32	0,34	0,32	0,33
	35×150		150		0,42	0,45	0,42	0,44
	35×200		200		0,53	0,57	0,53	0,55
	35×300		300	0,74	0,79	0,74	0,77	
	50×50	196	50	50	0,26	0,28	0,26	0,27
	50×100	219	100		0,38	0,41	0,38	0,40
	50×150		150		0,49	0,52	0,49	0,51
	50×200		200		0,61	0,65	0,61	0,63
	50×300		300		0,84	0,90	0,85	0,87
	50×400		400		1,07	1,14	1,08	1,11
	50×500		500		1,30	1,39	1,31	1,35
	50×600		600		1,53	1,64	1,54	1,59
	80×80	261	80	80	0,31	0,33	0,31	0,32
	80×100		100		0,53	0,57	0,53	0,55
	80×150		150		0,66	0,71	0,66	0,69
	80×200	261	200		0,79	0,85	0,79	0,82
	80×300		300	1,05	1,12	1,06	1,09	
	80×400		400	1,32	1,41	1,33	1,37	
	80×500		500	1,57	1,68	1,58	1,63	
	80×600		600	1,84	1,97	1,85	1,91	
	100×100		290	100	100	0,65	0,70	0,65
	100×150	150		0,79		0,85	0,79	0,82
100×200	200	0,93		1,00		0,94	0,97	

Продолжение таблицы / Continuation of the table / Кестенің жалғасы В.1

Наименование / Denomination / Атауы	Типоразмер / Standard size / Типтік өлшем, mm	Размеры по рисунку В.1 / Dimensions according to figure В.1 / В.1 сурет бойынша өлшемдері			Масса компонента, кг, для исполнения / Mass of the component, kg, for version / Құрамдастың салмағы, кг, орындалым үшін			
		L _{±5} , mm	B _{±2} , mm	H _{±2} , mm	стандарт / standard	HDZ	INOX	RAL
Поворот 90град вертикальный внеш. ЕА / EA 90° vertical external bend / EA Сыртқы вертикалды 90град бұрылысы	100×300		300		1,21	1,29	1,22	1,26
	100×400		400		1,49	1,59	1,50	1,55
	100×500		500		1,77	1,89	1,78	1,84
	100×600		600		2,06	2,20	2,07	2,14
	60×50	210	50	60	0,31	0,33	0,31	0,32
	60×100	233	100		0,43	0,46	0,43	0,45
	60×150		150		0,55	0,59	0,55	0,57
	60×200		200		0,67	0,72	0,67	0,70
	60×300		300		0,91	0,97	0,92	0,95
	60×400		400		1,15	1,23	1,16	1,20
	60×500		500		1,39	1,49	1,40	1,45
	60×600		600		1,63	1,74	1,64	1,70
	85×100		268	100	85	0,56	0,60	0,56
	85×150	150		0,69		0,74	0,69	0,72
	85×200	200		0,82		0,88	0,82	0,85
	85×300	300		1,09		1,17	1,10	1,13
	85×400	400		1,36		1,46	1,37	1,41
	85×500	500		1,62		1,73	1,63	1,68
	85×600	600	1,89	2,02	1,90	1,97		
	110×100	304	100	110	0,71	0,76	0,71	0,74
	110×150		150		0,85	0,91	0,86	0,88
	110×200		200		1,00	1,07	1,01	1,04
	110×300		300		1,29	1,38	1,30	1,34
110×400	400		1,59		1,70	1,60	1,65	
110×500	500		1,87		2,00	1,88	1,94	
110×600	600		2,17		2,32	2,18	2,26	

Таблица / Table / Кесте В.2 – Основные параметры поворота плавного 90° вертикального внешнего / Basic parameters of 90° vertical external smooth bend / Сыртқы вертикалды 90°-қа жатық бұрылыстың негізгі параметрлері

Наименование/ Denomination / Атауы	Типоразмер / Standard size / Типтік өлшем, mm	Размеры по рисунку В.2 / Dimensions according to figure В.2 / В.2 сурет бойынша өлшемдері		Масса компонента, кг, для исполнения / Mass of the component, kg, for version / Құрамдастың салмағы, кг, орындалым үшін		
		B±3, mm	H ⁺³ , mm	стандарт/ standard	HDZ	RAL
ESCA Поворот плавн. 90град тип В20 / ESCA 90° smooth bend В20 type / ESCA 90град жатық бұрылыс типі В20	50×50	50	51	0,35	0,37	0,36
	50×100	100		0,46	0,49	0,48
	50×150	150		0,59	0,63	0,61
	50×200	200		0,70	0,75	0,73
	50×300	300		0,92	0,98	0,96
	50×400	400		1,14	1,22	1,19
	50×500	500		1,36	1,46	1,41
	50×600	600		1,55	1,66	1,61
	80×80	80	81	0,48	0,51	0,50
	80×100	100		0,52	0,56	0,54
	80×150	150		0,61	0,65	0,63
	80×200	200		0,70	0,75	0,73
	80×300	300		0,89	0,92	0,93
	80×400	400		1,07	1,14	1,11
	80×500	500		1,25	1,34	1,30
	80×600	600		1,44	1,54	1,5
	100×100	100	101	0,54	0,58	0,56
	100×150	150		0,62	0,66	0,64
	100×200	200		0,70	0,75	0,73
	100×300	300		0,86	0,92	0,89
100×400	400	1,01		1,08	1,05	
100×500	500	1,17		1,25	1,22	
100×600	600	1,33		1,42	1,38	
Поворот плавн. 90град тип В20 EA / EA 90° smooth bend В20 type / EA 90град жатық бұрылыс типі В20	50×50	50		51	0,35	0,37
	50×100	100	0,46		0,49	0,48
	50×150	150	0,59		0,63	0,61
	50×200	200	0,70		0,75	0,73
	50×300	300	0,92		0,98	0,96
	50×400	400	1,14		1,22	1,19
	50×500	500	1,36		1,46	1,41
	50×600	600	1,55		1,66	1,61
	80×80	80	81	0,48	0,51	0,50
	80×100	100		0,52	0,56	0,54

Продолжение таблицы / Continuation of the table / Кестенің жалғасы В.2

Наименование/ Denomination / Атауы	Типоразмер / Standard size / Типтік өлшем, mm	Размеры по рисунку В.2 / Dimensions according to figure В.2 / В.2 сурет бойынша өлшемдері		Масса компонента, кг, для исполнения / Mass of the component, kg, for version / Құрамдастың салмағы, кг, орындалым үшін		
		B±3, mm	H±3, mm	стандарт / standard	HDZ	RAL
Поворот плавн. 90град тип В20 EA / EA 90° smooth bend В20 type / EA 90град жатық бұрылыс типі В20	80×150	150		0,61	0,65	0,63
	80×200	200		0,70	0,75	0,73
	80×300	300		0,89	0,92	0,93
	80×400	400		1,07	1,14	1,11
	80×500	500		1,25	1,34	1,30
	80×600	600		1,44	1,54	1,5
	100×100	100	101	0,54	0,58	0,56
	100×150	150		0,62	0,66	0,64
	100×200	200		0,70	0,75	0,73
	100×300	300		0,86	0,92	0,89
	100×400	400		1,01	1,08	1,05
	100×500	500		1,17	1,25	1,22
	100×600	600		1,33	1,42	1,38

Таблица / Table / Кесте В.3– Основные параметры крышки поворота плавного 90° вертикального внешнего / Basic parameters of cover for 90° vertical external smooth bend / Сыртқы вертикалды 90°-қа жатық бұрылыс қақпағының негізгі параметрлері

Наименование / Denomination / Атауы	Типоразмер / Standard size / Типтік өлшем, mm	Размер по рисунку В.3 / Dimension according to figure В.3 / В.3 сурет бойынша өлшемдері		Масса компонента, кг, для исполнения / Mass of the component, kg, for version / Құрамдастың салмағы, кг, орындалым үшін		
		B±3, mm	H±3, mm	стандарт / standard	HDZ	RAL
ESCA Крышка поворота плавн. 90град тип В20 / ESCA cover for 90° smooth bend В20 type / ESCA 90град жатық бұрылыстың қақпағы типі В20	50	51,5		0,17	0,18	0,18
	80	81,5		0,22	0,24	0,23
	100	101,5		0,26	0,28	0,27
	150	151,5		0,36	0,39	0,37
	200	201,5		0,46	0,49	0,48
	300	301,5		0,66	0,71	0,69
	400	401,5		0,86	0,92	0,89
	500	501,5		1,06	1,13	1,10
600	601,5		1,25	1,34	1,30	
Крышка поворота плавн. 90град тип В20 EA / EA cover for 90° smooth bend В20 type / EA 90град жатық бұрылыстың қақпағы типі В20	50	51,5		0,17	0,18	0,18
	80	81,5		0,22	0,24	0,23
	100	101,5		0,26	0,28	0,27

Продолжение таблицы / Continuation of the table / Кестенің жалғасы В.3

Наименование / Denomination / Атауы	Типоразмер / Standard size / Типтік өлшем, mm	Размер по рисунку В.3 / Dimension according to figure В.3 / В.3 сурет бойынша өлшемдері			
		В±3, mm	стандарт / standard	HDZ	RAL
Крышка поворота плавн. 90град тип В20 Е / EA cover for 90° smooth bend В20 type / EA 90град жатық бұрылыстың қақпағы типі В20	150	151,5	0,36	0,39	0,37
	200	201,5	0,46	0,49	0,48
	300	301,5	0,66	0,71	0,69
	400	401,5	0,86	0,92	0,89
	500	501,5	1,06	1,13	1,10
	600	601,5	1,25	1,34	1,30

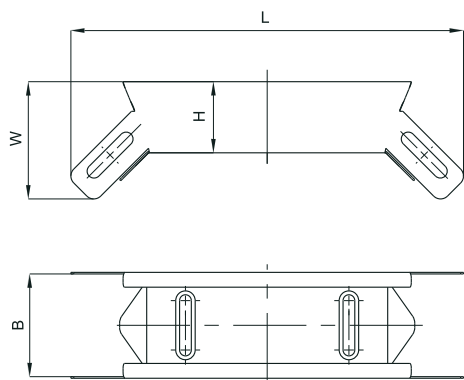


Рисунок / Figure / Сурет В.4 – Поворот вертикальный внешний 90 град. / 90° vertical external bend / Сыртқы вертикалды 90 град. бұрылыс

Таблица / Table / Кесте В.4 – Основные параметры поворота вертикального внешнего 90 град. / Basic parameters of 90° vertical external bend / Сыртқы вертикалды 90 град. бұрылыстың негізгі параметрлері

Наименование / Denomination / Атауы	Типоразмер / Standard size / Типтік өлшем, mm	Размеры по рисунку В.4 / Dimensions according to figure В.4 / В.4 сурет бойынша өлшемдері				Толщина / Thickness / Қалыңдығы, mm	Масса компонента, кг, для исполнения / Mass of the component, kg, for version / Құрамдастың салмағы, кг, орындалым үшін		
		В, mm	Н, mm	Л, mm	W, mm		Стандарт / Standard	HDZ	RAL
ESCA 5 Поворот вертикальный внешний 90 град. / ESCA 5 90° vertical external bend / ESCA 5 Сыртқы вертикалды 90 град. бұрылыс	35×50	52	36	198,8	59,3	0,8	0,15	0,17	0,16

Продолжение таблицы / Continuation of the table / Кестенің жалғасы В.4

Наименование / Denomination / Атауы	Типоразмер / Standard size / Типтік өлшем, mm	Размеры по рисунку В.4 / Dimensions according to figure В.4 / В.4 сурет бойынша өлшемдері				Толщина / Thickness / Қалыңдығы, mm	Масса компонента, кг, для исполнения / Mass of the component, kg, for version / Құрамдастың салмағы, кг, орындалым үшін				
		B, mm	H, mm	L, mm	W, mm		Стандарт / Standard	HDZ	RAL		
ESCA 5 Поворот вертикальный внешний 90 град. / ESCA 5 90° vertical external bend / ESCA 5 Сыртқы вертикалды 90 град. бұрылыс	35×100	102		208,7	64,3	0,8	0,21	0,24	0,22		
	35×150	152				0,8	0,27	0,30	0,29		
	35×200	202				0,8	0,33	0,37	0,35		
	35×300	302				0,8	0,45	0,51	0,48		
	50×50	52	51	220	74,4	0,8	0,20	0,23	0,21		
	50×100	102	51			229,9	79,3	0,8	0,26	0,29	0,28
	50×150	152						0,8	0,32	0,36	0,34
	50×200	202						0,8	0,39	0,44	0,41
	50×300	302		0,8	0,50			0,56	0,53		
	50×400	402				0,8	0,63	0,71	0,67		
	80×80	82	81	272,3	109,3	0,8	0,35	0,39	0,37		
	80×100	102				0,8	0,38	0,43	0,40		
	80×150	152				0,8	0,44	0,50	0,47		
	80×200	202				0,8	0,50	0,56	0,53		
	80×300	302				0,8	0,62	0,70	0,66		
	80×400	402				0,8	0,74	0,83	0,78		
	100×100	102	101	300,6	129,3	0,8	0,46	0,52	0,49		
	100×150	152				0,8	0,52	0,59	0,55		
	100×200	202				0,8	0,59	0,66	0,62		
	100×300	302				0,8	0,70	0,79	0,74		
100×400	402	0,8				0,83	0,93	0,88			

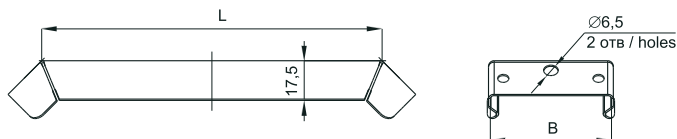


Рисунок / Figure / Сурет В.5 – Крышка поворота вертикального внешнего 90 град. / Cover for 90° vertical external bend / Сыртқы вертикалды 90 град. бұрылыстың қақпағы

Таблица / Table / Кесте В.5- Основные параметры крышки поворота вертикального внешнего 90 град. / Basic parameters of cover for 90° vertical external bend / Сыртқы вертикалды 90 град. бұрылыс қақпағының негізгі параметрлері

Наименование / Denomination / Атауы	Типоразмер / Standard size / Типтік өлшем, mm	Размеры по рисунку В.5 / Dimensions according to figure В.5 / В.5 сурет бойынша өлшемдері		Толщина / Thickness / Қалыңдығы, mm	Масса компонента, кг, для исполнения / Mass of the component, kg, for version / Құрамдастың салмағы, кг, орындалым үшін		
		B, mm	L, mm		Стандарт / Standard	HDZ	RAL
ESCA 5 Крышка поворота верт. внешнего 90 град. / ESCA 5 Cover for 90° vertical external bend / ESCA 5 Сыртқы вертикалды 90 град. бұр. қақпағы	35×50	53,4	150	0,8	0,11	0,12	0,12
	35×100	103,4	150	0,8	0,17	0,19	0,18
	35×150	153,4		0,8	0,23	0,26	0,24
	35×200	203,4		0,8	0,29	0,33	0,31
	35×300	303,4		0,8	0,41	0,46	0,43
	50×50	53,4	163	0,8	0,12	0,14	0,13
	50×100	103,4		0,8	0,18	0,20	0,19
	50×150	153,4		0,8	0,25	0,28	0,26
	50×200	203,4		0,8	0,31	0,35	0,33
	50×300	303,4		0,8	0,44	0,50	0,47
	50×400	403,4		0,8	0,57	0,64	0,60
	80×80	83,4	189	0,8	0,19	0,21	0,20
	80×100	103,4		0,8	0,23	0,26	0,24
	80×150	153,4		0,8	0,31	0,35	0,33
	80×200	203,4		0,8	0,39	0,44	0,41
	80×300	303,4		0,8	0,55	0,62	0,58
	80×400	403,4		0,8	0,71	0,80	0,75
	100×100	103,4	206	0,8	0,25	0,28	0,26
	100×150	153,4		0,8	0,35	0,39	0,37
	100×200	203,4		0,8	0,44	0,50	0,47
	100×300	303,4		0,8	0,62	0,70	0,66
	100×400	403,4		0,8	0,80	0,90	0,85

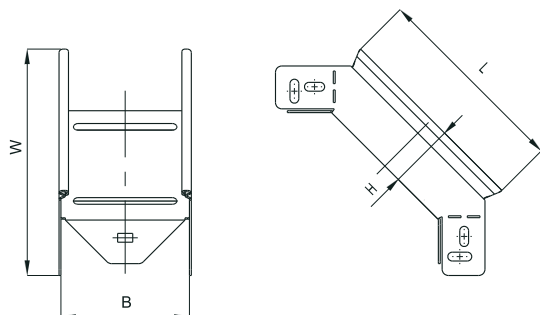


Рисунок / Figure / Сурет В.6 – Поворот вертикальный внешний 90 град. 1,2; 1,5 мм / 90° vertical external bend 1.2; 1.5 mm thick / Сыртқы вертикалды 90 град. бұрылыс 1,2; 1,5 мм

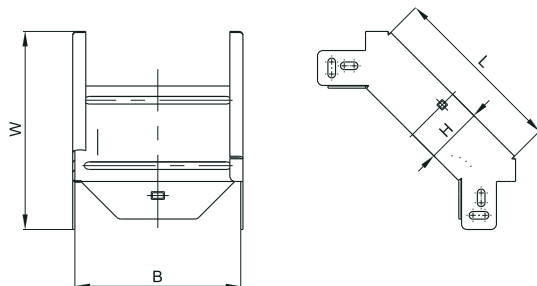


Рисунок / Figure / Сурет В.7 – Поворот вертикальный внешний 90 град. 2,0 мм/ 90° vertical external bend 2.0mm thick / Сыртқы вертикалды 90 град. бұрылыс 2,0 мм

Таблица / Table / Кесте В.6 – Основные параметры поворота вертикального внешнего 90 град. / Basic parameters of 90° vertical external bend / Сыртқы вертикалды 90 град. бұрылыстың негізгі параметрлері

Наименование / Denomination / Атауы	Типоразмер / Standard size / Типтік өлшем, mm	Размеры по рисункам В.6, В.7 / Dimensions according to figures В.6, В.7 / В.6, В.7 сурет бойынша өлшемдері				Толщина, мм / Thickness/ Қалыңдығы, mm	Масса компонента, кг, для исполнения / Mass of the component, kg, for version / Құрамдастың салмағы, кг, орындалым үшін		
		B, mm	H, mm	L, mm	W, mm		Стандарт / Standard	HDZ	RAL
ESCA 5 Поворот верт. внеш. 90 град. / ESCA 5 90° vertical external bend / ESCA 5 Сыртқы верт. 90 град. бұрылыс	50×50	52	51	158	179	1,2	0,29	0,31	0,30
	80×80	82	81	182,9	209	1,2	0,53	0,57	0,54
	50×100	102	51	158	179	1,2	0,39	0,42	0,40
	80×100	102	81	182,9	209	1,2	0,56	0,61	0,57
	100×100	102	101	199,4	229	1,2	0,69	0,75	0,70
	50×150	152	51	158	179	1,2	0,48	0,52	0,49
	80×150	152	81	182,9	209	1,2	0,66	0,71	0,67
	100×150	152	101	199,4	229	1,2	0,78	0,84	0,179
	50×200	202	51	158	179	1,2	0,58	0,63	0,59
	80×200	202	81	182,9	209	1,2	0,75	0,81	0,76
	100×200	202	101	199,4	229	1,2	0,87	0,94	0,89
	50×300	302	51	158	179	1,2	0,75	0,81	0,76
	80×300	302	81	182,9	209	1,2	0,93	1,01	0,95
	100×300	302	101	199,4	229	1,2	1,05	1,14	1,07
	50×400	402	51	158	179	1,2	0,94	1,02	0,96
	80×400	402	81	182,9	209	1,2	1,11	1,20	1,13
	100×400	402	101	199,4	229	1,2	1,24	1,34	1,26
	50×500	502	51	158	179	1,2	1,12	1,21	1,14
	80×500	502	81	182,9	209	1,2	1,29	1,40	1,31
	100×500	502	101	199,4	229	1,2	1,42	1,54	1,45
50×600	602	51	158	179	1,2	1,31	1,42	1,33	
80×600	602	81	182,9	209	1,2	1,48	1,60	1,51	
100×600	602	101	199,4	229	1,2	1,60	1,73	1,63	

Продолжение таблицы / Continuation of the table / Кестенің жалғасы В.6

Наименование / Denomination / Атауы	Типоразмер / Standard size / Типтік өлшем, mm	Размеры по рисункам В.6, B.7 / Dimensions according to figures B.6, B.7 / B.6, B.7 сурет бойынша өлшемдері				Толщина, мм / Thickness/ Қалыңдығы, mm	Масса компонента, кг, для исполнения / Mass of the component, kg, for version / Құрамдастың салмағы, кг, орындалым үшін		
		B, mm	H, mm	L, mm	W, mm		Стандарт / Standard	HDZ	RAL
ESCA 7 Поворот верт. внеш. 90 град. / ESCA 7 90° vertical external bend / ESCA 7 Сыртқы верт. 90 град. бұрылыс	50×50	52	51	157,8	178,9	1,5	0,37	0,39	0,38
	80×80	82	81	182,6	208,8	1,5	0,65	0,69	0,67
	50×100	102	51	157,8	178,9	1,5	0,49	0,53	0,51
	80×100	102	81	182,6	208,8	1,5	0,7	0,75	0,72
	100×100	102	101	199,2	228,8	1,5	0,86	0,92	0,89
	50×150	152	51	157,8	178,9	1,5	0,6	0,64	0,62
	80×150	152	81	182,6	208,8	1,5	0,82	0,87	0,85
	100×150	152	101	199,2	228,8	1,5	0,97	1,04	1,00
	50×200	202	51	157,8	178,9	1,5	0,72	0,77	0,74
	80×200	202	81	182,6	208,8	1,5	0,93	0,99	0,96
	100×200	202	101	199,2	228,8	1,5	1,09	1,16	1,13
	50×300	302	51	157,8	178,9	1,5	0,94	1,00	0,97
	80×300	302	81	182,6	208,8	1,5	1,15	1,23	1,19
	100×300	302	101	199,2	228,8	1,5	1,31	1,40	1,35
	50×400	402	51	157,8	178,9	1,5	1,17	1,25	1,21
	80×400	402	81	182,6	208,8	1,5	1,38	1,47	1,42
	100×400	402	101	199,2	228,8	1,5	1,54	1,65	1,59
	50×500	502	51	157,8	178,9	1,5	1,4	1,49	1,44
	80×500	502	81	182,6	208,8	1,5	1,38	1,49	1,43
	100×500	502	101	199,2	228,8	1,5	1,77	1,89	1,83
50×600	602	51	157,8	178,9	1,5	1,4	1,51	1,45	
80×600	602	81	182,6	208,8	1,5	1,84	1,97	1,90	
100×600	602	101	199,2	228,8	1,5	2	2,14	2,06	
ESCA 7 Поворот верт. внеш. 90 град. / ESCA 7 90° vertical external bend / ESCA 7 Сыртқы верт. 90 град. бұрылыс	80×80	82	82	185,2	211,5	2,0	0,89	0,96	0,91
	50×100	102	52	160,3	181,5	2,0	0,65	0,70	0,66
	80×100	102	82	185,2	211,5	2,0	0,95	1,03	0,97
	100×100	102	102	201,8	231,5	2,0	1,18	1,28	1,20
	50×150	152	52	160,3	181,5	2,0	0,81	0,88	0,82
	80×150	152	82	185,2	211,5	2,0	1,11	1,20	1,13
	100×150	152	102	201,8	231,5	2,0	1,33	1,44	1,35
	50×200	202	52	160,3	181,5	2,0	0,96	1,04	0,98
	80×200	202	82	185,2	211,5	2,0	1,26	1,36	1,28
	100×200	202	102	201,8	231,5	2,0	1,49	1,61	1,52
	50×300	302	52	160,3	181,5	2,0	1,26	1,36	1,28
	80×300	302	82	185,2	211,5	2,0	1,56	1,69	1,59
	100×300	302	102	201,8	231,5	2,0	1,78	1,93	1,81
	50×400	402	52	160,3	181,5	2,0	1,57	1,70	1,60
	80×400	402	82	185,2	211,5	2,0	1,87	2,03	1,90

Продолжение таблицы / Continuation of the table / Кестенің жалғасы В.6

Наименование / Denomination / Атауы	Типоразмер / Standard size / Типтік өлшем, mm	Размеры по рисункам В.6, B.7 / Dimensions according to figures B.6, B.7 / B.6, B.7 сурет бойынша өлшемдері				Толщина, мм / Thickness/ Қалыңдығы, mm	Масса компонента, кг, для исполнения / Mass of the component, kg, for version / Құрамдастың салмағы, кг, орындалым үшін		
		B, mm	H, mm	L, mm	W, mm		Стандарт / Standard	HDZ	RAL
ESCA 7 Поворот верт. внеш. 90 град. / ESCA 7 90° vertical external bend / ESCA 7 Сыртқы верт. 90 град. бұрылыс	100×400	402	102	201,8	231,5	2,0	2,09	2,26	2,13
	50×500	502	52	160,3	181,5	2,0	1,87	2,03	1,90
	80×500	502	82	185,2	211,5	2,0	2,18	2,36	2,22
	100×500	502	102	201,8	231,5	2,0	2,40	2,60	2,44
	50×600	602	52	160,3	181,5	2,0	2,18	2,36	2,22
	80×600	602	82	185,2	211,5	2,0	2,48	2,69	2,52
	100×600	602	102	201,8	231,5	2,0	2,71	2,93	2,76

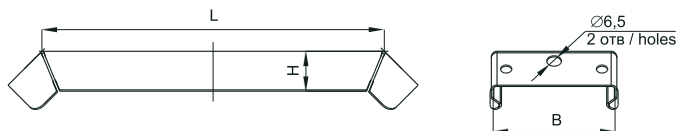


Рисунок / Figure / Сурет В.8 – Крышка поворота вертикального внешнего 90 град. 1,2; 1,5 мм /
Cover for 90° vertical external bend 1,2; 1,5 mm thick / Сыртқы верт. 90 град.бұрылыстың қақағы 1,2; 1,5 мм

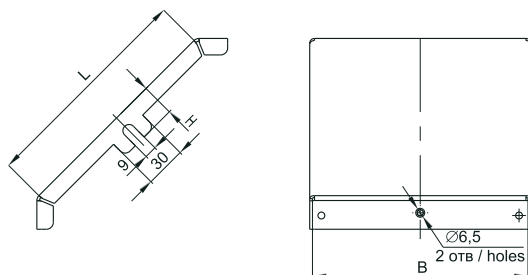


Рисунок / Figure / Сурет В.9 – Крышка поворота вертикального внешнего 90 град. 2,0 мм / Cover for 90° vertical external
bend 2,0 mm thick / Сыртқы верт. 90 град.бұрылыстың қақағы 2,0 мм

Таблица Table Кесте В.7 – Основные параметры крышки поворота вертикального внешнего 90 град. / Basic parameters of cover for 90° vertical external bend / Сыртқы верт. 90град. бұрылыстың қақпағының негізгі параметрлері

Наименование / Denomination / Атауы	Типоразмер / Standard size / Типтік өлшем, mm	Размеры по рисункам В.8, В.9 / Dimensions according to figures В8, В.9 / В.6, В.7 сурет бойынша өлшемдері			Толщина / Thickness / Қалыңдығы, mm	Масса компонента, кг, для исполнения / Mass of the component, kg, for version / Құрамдастың салмағы, кг, орындалым үшін		
		В, mm	L, mm	H, mm		Стандарт / Standard	HDZ	RAL
ESCA 5 Крышка поворота верт. внеш. 90 град. / ESCA 5 cover for 90° vertical external bend / ESCA 5 Сыртқы верт. 90 град. бұрылыстың қақпағы	50×50	55,6	160,9	17,5	1,2	0,18	0,19	0,18
	80×80	85,6	186,9	17,5	1,2	0,29	0,31	0,30
	50×100	105,6	160,9	17,5	1,2	0,28	0,30	0,29
	80×100	105,6	186,9	17,5	1,2	0,34	0,37	0,35
	100×100	105,6	203,9	17,5	1,2	0,39	0,42	0,40
	50×150	155,6	160,9	17,5	1,2	0,37	0,40	0,38
	80×150	155,6	186,9	17,5	1,2	0,46	0,50	0,47
	100×150	155,6	203,9	17,5	1,2	0,53	0,57	0,54
	50×200	205,6	160,9	17,5	1,2	0,47	0,51	0,48
	80×200	205,6	186,9	17,5	1,2	0,59	0,64	0,60
	100×200	205,6	203,9	17,5	1,2	0,66	0,71	0,67
	50×300	305,6	160,9	17,5	1,2	0,67	0,73	0,68
	80×300	305,6	186,9	17,5	1,2	0,83	0,90	0,84
	100×300	305,6	203,9	17,5	1,2	0,94	1,02	0,96
	50×400	405,6	160,9	17,5	1,2	0,86	0,93	0,88
	80×400	405,6	186,9	17,5	1,2	1,07	1,16	1,09
	100×400	405,6	203,9	17,5	1,2	1,21	1,31	1,23
	50×500	505,6	160,9	17,5	1,2	1,06	1,15	1,08
	80×500	505,6	186,9	17,5	1,2	1,31	1,42	1,33
	100×500	505,6	203,9	17,5	1,2	1,48	1,60	1,51
50×600	605,6	160,9	17,5	1,2	1,25	1,35	1,27	
80×600	605,6	186,9	17,5	1,2	1,56	1,69	1,59	
100×600	605,6	203,9	17,5	1,2	1,76	1,91	1,79	
ESCA 7 Крышка пов. верт. внеш. 90 град. / ESCA 7 cover for 90° vertical external bend / ESCA 7 Сыртқы верт. 90 град. бұрылыстың қақпағы	50×50	56	160,5	18,5	1,5	0,23	0,25	0,24
	80×80	86	186,5	18,5	1,5	0,37	0,40	0,38
	50×100	106	160,5	18,5	1,5	0,35	0,37	0,36
	80×100	106	186,5	18,5	1,5	0,44	0,47	0,45
	100×100	106	203,5	18,5	1,5	0,49	0,53	0,51
	50×150	106	160,5	18,5	1,5	0,47	0,50	0,48
	80×150	156	186,5	18,5	1,5	0,59	0,63	0,61
	100×150	156	203,5	18,5	1,5	0,66	0,70	0,68
	50×200	206	160,5	18,5	1,5	0,59	0,63	0,61
	80×200	206	186,5	18,5	1,5	0,74	0,79	0,76
	100×200	206	203,5	18,5	1,5	0,83	0,88	0,86
	50×300	306	160,5	18,5	1,5	0,84	0,89	0,87
	80×300	306	186,5	18,5	1,5	1,04	1,11	1,07

Продолжение таблицы / Continuation of the table / Кестенің жалғасы В.7

Наименование / Denomination / Атауы	Типоразмер / Standard size / Тіптік өлшем, mm	Размеры по рисункам В.8, В.9 / Dimensions according to figures В8, В.9 / В.6, В.7 сурет бойынша өлшемдері			Толщина / Thickness / Қалыңдығы, mm	Масса компонента, кг, для исполнения / Mass of the component, kg, for version / Құрамдастың салмағы, кг, орындалым үшін		
		В, mm	L, mm	H, mm		Стандарт / Standard	HDZ	RAL
ESCA 7 Крышка пов. верт. внеш. 90 град. / ESCA 7 cover for 90° vertical external bend / ESCA 7 Сыртқы верт. 90 град. бұрылыстың қақпағы	100×300	306	203,5	18,5	1,5	1,18	1,26	1,22
	50×400	406	160,5	18,5	1,5	1,08	1,15	1,12
	80×400	406	186,5	18,5	1,5	1,35	1,44	1,39
	100×400	406	203,5	18,5	1,5	1,52	1,62	1,57
	50×500	506	160,5	18,5	1,5	1,33	1,42	1,37
	80×500	506	186,5	18,5	1,5	1,65	1,76	1,70
	100×500	506	203,5	18,5	1,5	1,86	1,99	1,92
	50×600	606	160,5	18,5	1,5	1,57	1,68	1,62
	80×600	606	186,5	18,5	1,5	1,95	2,08	2,01
	100×600	606	203,5	18,5	1,5	2,2	2,35	2,27
ESCA 7 Кр. пов. верт. внеш. 90 град. / ESCA 7 cover for 90° vertical external bend / ESCA 7 Сыртқы верт. 90 град. бұрылыстың қақпағы	80×80	87	186,9	24	2,0	0,44	0,48	0,45
	50×100	107	160,9	24	2,0	0,42	0,45	0,43
	80×100	107	186,9	24	2,0	0,52	0,56	0,53
	100×100	107	203,9	24	2,0	0,59	0,64	0,60
	50×150	157	160,9	24	2,0	0,58	0,63	0,59
	80×150	157	186,9	24	2,0	0,73	0,79	0,74
	100×150	157	203,9	24	2,0	0,82	0,89	0,83
	50×200	207	160,9	24	2,0	0,75	0,81	0,76
	80×200	207	186,9	24	2,0	0,93	1,01	0,95
	100×200	207	203,9	24	2,0	1,05	1,14	1,07
	50×300	307	160,9	24	2,0	1,07	1,16	1,09
	80×300	307	186,9	24	2,0	1,34	1,45	1,36
	100×300	307	203,9	24	2,0	1,51	1,64	1,54
	50×400	407	160,9	24	2,0	1,40	1,52	1,43
	80×400	407	186,9	24	2,0	1,74	1,88	1,77
	100×400	407	203,9	24	2,0	1,97	2,13	2,01
	50×500	507	160,9	24	2,0	1,73	1,87	1,76
	80×500	507	186,9	24	2,0	2,15	2,33	2,19
	100×500	507	203,9	24	2,0	2,42	2,62	2,46
	50×600	607	160,9	24	2,0	2,05	2,22	2,09
	80×600	607	186,9	24	2,0	2,56	2,77	2,61
	100×600	607	203,9	24	2,0	2,88	3,12	2,93

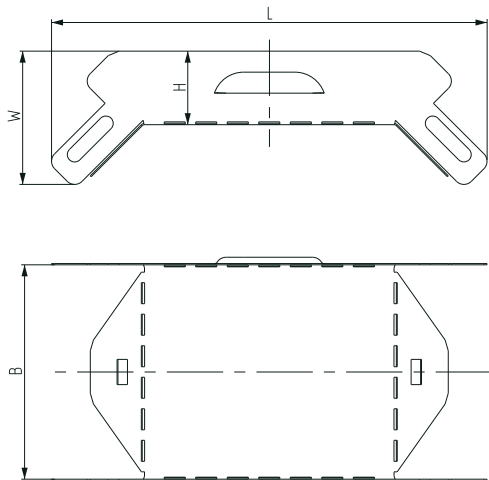


Рисунок / Figure / Сурет В.10 – Поворот вертикальный внешний 90 град. 0,6 мм / 90° vertical external bend 0,6 mm thick / Сыртқы вертикалды 90 град. бұрылыс 0,6 мм

Таблица / Table / Кесте В.8 – Основные параметры поворота вертикального внешнего 90 град. 0,6 мм / Basic parameters of 90° vertical external bend 0,6 mm thick / Сыртқы вертикалды 90 град. бұрылыстың негізгі параметрлері 0,6 мм

Наименование / Denomination / Атауы	Типоразмер / Standard size / Типтік өлшем, mm	B, mm	H, mm	L, mm	W, mm	Толщина / Thickness / Қалыңдығы, mm	Масса компонента, кг, для исполнения стандарт / Mass of the component, kg, for version Standard / Құрамдастың салмағы, кг, тандарт орындалым үшін
ESCA 3 Поворот вертикальный внешний 90 град. / ESCA 3 90° vertical external bend / ESCA 3 Сыртқы вертикалды 90 град. бұрылыс	35×50	52	35	194,5	57,1	0,6	0,09
	35×100	102		207,3	63,4	0,6	0,14
	35×150	152		0,6			0,18
	35×200	202					0,23
	35×300	302	35	207,3	63,4	0,6	0,31
	50×50	52	50	215,7	72,1	0,6	0,13
	50×100	102		228,5	78,4	0,6	0,18
	50×150	152				0,6	0,22
	50×200	202				0,6	0,26
	50×300	302				0,6	0,35
	80×80	82				80	270,9
	80×100	102	0,6	0,26			
	80×150	152	0,6	0,31			
	80×200	202	0,6	0,35			
80×300	302	0,6	0,44				

Продолжение таблицы / Continuation of the table / Кестенің жалғасы В.8

Наименование / Denomination / Атауы	Типоразмер / Standard size / Типтік өлшем, мм	B, мм	H, мм	L, мм	W, мм	Толщина / Thickness / Қалыңдығы, мм	Масса компонента, кг, для исполнения стандарт / Mass of the component, kg, for version Standard / Құрамдастың салмағы, кг, тандарт орындалым үшін
ESCA 3 Поворот вертикальный внешний 90 град. / ESCA 3 90° vertical external bend / ESCA 3 Сыртқы вертикалды 90 град. бұрылыс	100×100	102	100	299,2	128,4	0,6	0,32
	100×150	152				0,6	0,37
	100×200	202				0,6	0,41
	100×300	302				0,6	0,5

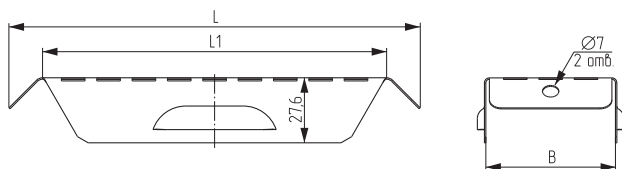


Рисунок / Figure / Сурет В.11–Крышка поворота вертикального внешнего 90 град. 0,6 мм / Cover for 90° vertical external bend 0,6 mm thick / Сыртқы вертикалды 90 град. бұрылыстың қақпағы 0,6 мм

Таблица / Table / Кесте В.9 – Основные параметры крышки поворота вертикального внешнего 90 град. 0,6 мм / Basic parameters of cover for 90° vertical external bend 0,6 mm thick / Сыртқы вертикалды 90 град. бұрылыс қақпағының негізгі параметрлері 0,6 мм

Наименование / Denomination / Атауы	Типоразмер / Standard size / Типтік өлшем, мм	B, мм	L, мм	L1, мм	Толщина / Thickness / Қалыңдығы, мм	Масса компонента, кг, для исполнения стандарт / Mass of the component, kg, for version Standard / Құрамдастың салмағы, кг, тандарт орындалым үшін
ESCA 3 Крышка поворота верт. внешнего 90 град. / ESCA 3 cover for 90° vertical external bend / ESCA 3 Сыртқы вертикалды 90 град. бұр. қақпағы	35×50	55	146	174,5	0,6	0,08
	35×100	105			0,6	0,12
	35×150	155			0,6	0,16
	35×200	205			0,6	0,21
	35×300	305			0,6	0,29
	50×50	55	158	195	0,6	0,09
	50×100	105			0,6	0,14
	50×150	155			0,6	0,18
	50×200	205			0,6	0,23
	50×300	305			0,6	0,33

Продолжение таблицы / Continuation of the table / Кестенің жалғасы В.9

Наименование / Denomination / Атауы	Типоразмер / Standard size / Типтік өлшем, мм	В, мм	L, мм	L1, мм	Толщина / Thickness / Қалыңдығы, мм	Масса компонента, кг, для исполнения стандарт / Mass of the component, kg, for version Standard / Құрамдастың салмағы, кг, тандарт орындалым үшін
ESCA 3 Крышка поворота верт. внешнего 90 град. / ESCA 3 cover for 90° vertical external bend / ESCA 3 Сыртқы вертикалды 90 град. бұр. қақағы	80×80	85	183	237	0,6	0,14
	80×100	105			0,6	0,17
	80×150	155			0,6	0,23
	80×200	205			0,6	0,29
	80×300	305			0,6	0,41
	100×100	105	205	268,8	0,6	0,19
	100×150	155			0,6	0,26
	100×200	205			0,6	0,33
	100×300	305			0,6	0,46

ПРИЛОЖЕНИЕ / APPENDIX / ҚОСЫМШАСЫ С

(обязательное) / (normative) / (міндетті)

Размеры фасонных секций для размещения кабеля / Dimensions of fittings for cable placement / Кабелді орналастыруға арналған пішінді секциялардың өлшемдері

C.1 Рисунки в приложении С носят справочный характер и не определяют конструкцию компонентов системы кабельных лотков. Компоненты системы, такие как фасонные секции, при применении их в составе системы могут изменять размеры полезной площади для размещения кабелей.

C.1 The figures in Appendix C are for reference only and do not define the design of the components of a cable tray system. System components, such as fittings, when used as part of a system, may change the size of the usable area for cable placement.

C.1 С қосымшасындағы суреттердің анықтамалық сипаты болады және кабель науалары жүйелері құрамдастарының құрылмасын айқындамайды. Пішінді секциялар секілді жүйенің құрамдастары оларды жүйенің құрамында қолданған кезде кабелдерді орналастыру үшін пайдалы алаңның өлшемдерін өзгертуі мүмкін.

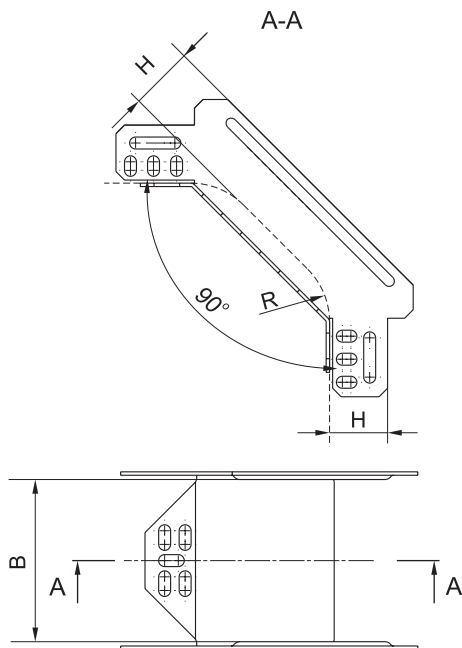


Рисунок / Figure / СуретС.1 – Поворот 90° вертикальный внешний. Размеры для размещения кабеля / 90° vertical external bend. Dimensions for cable placement / Сыртқы вертикалды 90°-қа бұрылыс. Кабелді орналастыру үшін өлшемдері

Таблица / Table / Кесте С.1 – Размеры поворота 90° вертикального внешнего для размещения кабеля / Dimensions of the 90° vertical external bend for cable placement / Кабелді орналастыру үшін сыртқы вертикалды 90°-қа бұрылыстың өлшемдері

Тип / Type / Типі	Типоразмер / Standard size / Типтік өлшем, mm	Размеры для размещения кабеля / Dimensions for cable placement / Кабелді орналастыру үшін өлшемдері, mm			
		B±4	H±4	R	
				номинальный* / rated* / номиналды*	минимальный / minimum / минималды
Поворот 90град вертикальный внеш. / 90° vertical external bend / Сыртқы вертикалды 90град бұрылысы	35×50	45	19	60	35
	35×100	95	19	60	35
	35×150	145	19	60	35
	35×200	195	19	60	35
	35×300	295	19	60	35
	50×50	45	34	60	35
	50×100	95	34	60	35
	50×150	145	34	60	35
	50×200	195	34	60	35
	50×300	295	34	60	35
	50×400	395	34	60	35
	50×500	495	34	60	35
	50×600	595	34	60	35
	80×80	75	64	60	35
	80×100	95	64	60	35
	80×150	145	64	60	35
	80×200	195	64	60	35
	80×300	295	64	60	35
	80×400	395	64	60	35
	80×500	495	64	60	35
	80×600	595	64	60	35
	100×100	95	84	60	35
	100×150	145	84	60	35
	100×200	195	84	60	35
	100×300	295	84	60	35
	100×400	395	84	60	35
	100×500	495	84	60	35
	100×600	595	84	60	35
	60×50	45	44	60	35
	60×100	95	44	60	35
	60×150	145	44	60	35
	60×200	195	44	60	35
60×300	295	44	60	35	
60×400	395	44	60	35	
60×500	495	44	60	35	
60×600	595	44	60	35	

Продолжение таблицы / Continuation of the table / Кестенің жалғасы С.1

Тип / Type / Типі	Типоразмер / Standard size / Типтік өлшем, mm	Размеры для размещения кабеля / Dimensions for cable placement / Кабелді орналастыру үшін өлшемдері, mm			
		B±4	H±4	R	
				номинальный* / rated* / номиналды*	минимальный / minimum / минималды
Поворот 90град вертикальный внеш. / 90° vertical external bend / Сыртқы вертикалды 90град бұрылысы	85×100	95	69	60	35
	85×150	145	69	60	35
	85×200	195	69	60	35
	85×300	295	69	60	35
	85×400	395	69	60	35
	85×500	495	69	60	35
	85×600	595	69	60	35
	110×100	95	94	60	35
	110×150	145	94	60	35
	110×200	195	94	60	35
	110×300	295	94	60	35
	110×400	395	94	60	35
	110×500	495	94	60	35
	110×600	595	94	60	35

* Значение радиуса определено для кабеля ВВГнг(А)-1 кВ 1×1,5ок по ГОСТ 31996 или другого аналогичного по конструкции. / *The radius value is determined for cable VVGng(A)-1 kV 1×1,5ok according to GOST 31996 or for other similar by design. / * Радиустың мәні 31996 МЕМСТ бойынша ВВГнг(А)-1 кВ 1×1,5ок кабелі немесе құрылмасы жағынан ұқсас басқа кабель үшін анықталған

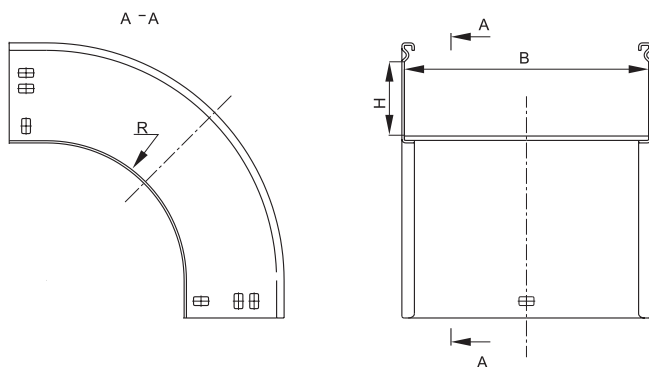


Рисунок / Figure / Сурет С.2– Поворот плавный 90° тип В20. Размеры для размещения кабеля / 90° smooth bend B20 type. Dimensions for cable placement / B20 типті 90° жатық бұрылыс. Кабелді орналастыру үшін өлшемдері

Таблица / Table / Кесте С.2 – Размеры поворота плавного 90° тип В20 для размещения кабеля / Dimensions of 90° smooth bend of В20 type for cable placement / Кабелді орналастыру үшін В20 90° типті жатық бұрылыстың өлшемдері

Тип / Type / Типі	Типоразмер / Standard size / Типтік өлшем, mm	Размеры для размещения кабеля / Dimensions for cable placement / Кабелді орналастыру үшін өлшемдері, mm			
		В±4	Н±4	R	
				номинальный* / *rated / номиналды*	минимальный / minimum / минималды
Поворот плавн. 90град тип В20 / 90° smooth bend В20 type / 90град жатық бұрылыс типі В20	50×50	48	34,5	140	125
	50×100	98	34,5	140	125
	50×150	148	34,5	140	125
	50×200	198	34,5	140	125
	50×300	298	34,5	140	125
	50×400	398	34,5	140	125
	50×500	498	34,5	140	125
	50×600	598	34,5	140	125
	80×80	78	64,5	110	125
	80×100	98	64,5	110	125
	80×150	148	64,5	110	95
	80×200	198	64,5	110	95
	80×300	298	64,5	110	95
	80×400	398	64,5	110	95
	80×500	498	64,5	110	95
	80×600	598	64,5	110	95
	100×100	98	84,5	90	75
	100×150	148	84,5	90	75
	100×200	198	84,5	90	75
	100×300	298	84,5	90	75
100×400	398	84,5	90	75	
100×500	498	84,5	90	75	
100×600	598	84,5	90	75	

* Минимальное значение радиуса определено для кабеля:

– ВВГ-1 кВ 5×10ок(N, PE) по ГОСТ 31996 или другого аналогичного по конструкции для Поворота плавн.

90град тип В20 50×__мм;

– ВВГ-1 кВ 2×10ок(N, PE) по ГОСТ 31996 или другого аналогичного по конструкции для Поворота плавн.

90град тип В20 80×__мм;

– АВВГ-1 кВ 2×4ок(N) по ГОСТ 31996 или другого аналогичного по конструкции для Поворота плавн. 90град тип В20 100×__мм.

* The minimum value of the radius is defined for the cable:

– VVG-1 kV 5×10ok(N, PE) according to GOST 31996 or for other similar by design for 90° smooth bend of B20 type 50×__mm;

– VVG-1 kV 2×10ok(N, PE) according to GOST 31996 or for other similar by design for 90° smooth bend of B20 type 80×__mm;

– AVVG-1 kV 2×4ok(N) according to GOST 31996 or for other similar by design for 90° smooth bend of B20 type 100×__mm.

* Радиустың минималды мәні төмендегі кабелдер үшін анықталған:

– В20 типті 50×__мм. 90град жатық бұрылыс үшін 31996 МЕМСТ бойынша ВВГ-1 кВ 5×10ок(N, PE) немесе құрылмасы жағынан ұқсас басқа кабель;

– В20 типті 80×__мм. 90град жатық бұрылыс үшін 31996 МЕМСТ бойынша ВВГ-1 кВ 2×10ок(N, PE) немесе құрылмасы жағынан ұқсас басқа кабель;

– В20 типті 100×__мм. 90град жатық бұрылыс үшін 31996 МЕМСТ бойынша ВВГ-1 кВ 2×4 ок (N) немесе құрылмасы жағынан ұқсас басқа кабель.