

ПОВОРОТ НА 90 ГР. ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ВНЕШНИЙ

Краткое руководство по эксплуатации

RU

Основные сведения об изделии

Поворот на 90 гр. вертикальный внешний товарного знака IEK (далее – изделие) применяется в составе системы кабельных лотков для вертикального поворота кабельной трассы на 90°.

В зависимости от исполнения изделие может применяться внутри общественных, производственных зданий, сооружений и объектов розничной торговли, вне помещений под навесом, на открытом воздухе, а также в помещениях с повышенной влажностью.

Изделие является металлическим компонентом системы кабельных лотков и изготавливается из листовой стали.

Изделие выпускается по ТУ 27.33.13-002-83135016-2017.

Технические данные

Основные технические данные изделия приведены в таблице 1.

Общий вид изделия представлен на рисунке 1.

Габаритные размеры и масса изделия приведены в таблице 2.

Комплектность

В комплект поставки входит:

- поворот на 90 гр. вертикальный внешний – 1 шт.;
- крышка поворота на 90 гр. вертикального внешнего – 1 шт.

Меры безопасности

Перед началом эксплуатации изделия необходимо ознакомиться с руководствами по эксплуатации CLN/P.001.

Все работы по монтажу и обслуживанию изделия должны производиться исправным инструментом с соблюдением правил техники безопасности, специально обученным персоналом в соответствии с требованиями нормативно-технической документации в области электротехники.

Правила монтажа и эксплуатации

Изделие должно эксплуатироваться в условиях и по назначению, отвечающих их конструктивному исполнению.

Монтаж изделия выполнять в соответствии с требованиями руководства по эксплуатации CLN/P.001.

Изделие не требует специального обслуживания в процессе эксплуатации.

Поворот является законченным изделием и ремонту не подлежит, при выходе из строя – утилизировать. По истечении срока службы изделие утилизировать.

Диапазон температуры окружающей среды – от минус 50 °С до плюс 40 °С.

Максимальное среднегодовое значение относительной влажности воздуха – 75 % при температуре плюс 15 °С. Допускается влажность 100 % при температуре плюс 25 °С.

Транспортирование, хранение и утилизация

Транспортирование изделия допускается любым видом крытого транспорта, обеспечивающим защиту от механических повреждений, загрязнения и попадания влаги. Условия транспортирования – средние (С) по ГОСТ 23216.

Условия транспортирования и хранения изделия в части воздействия климатических факторов внешней среды от минус 50 °С до плюс 50 °С.

Запрещается хранение и транспортирование любых грузов на поверхности упакованных компонентов систем кабельных лотков.

Запрещается хождение по компонентам систем кабельных лотков.

Запрещается хранение компонентов систем на открытых площадках и транспортирование на открытых грузовых платформах транспорта.

После вывода из эксплуатации изделие утилизируется путем передачи организациям, занимающимся приёмом и переработкой чёрных металлов.

Срок службы и гарантия изготовителя

Гарантийный срок эксплуатации изделия – 36 месяцев со дня продажи при условии соблюдения потребителем правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Срок хранения до ввода в эксплуатацию – 36 месяцев.

Срок службы изделия – 20 лет.

90° VERTICAL EXTERNAL BEND

EN

Basic product data

The 90° vertical external bend IEK trademark (hereinafter – the product) is used as part of the cable tray system for vertical bending of the cable runway by 90°.

Depending on the design, the product can be used inside public and industrial buildings, facilities and retail facilities, outside under a canopy, outdoors, as well as in rooms with high humidity.

The product is a metal component of the cable tray system and is manufactured from sheet steel.

Technical data

The main technical data of the product are given in the table 1.

The general view of the product is shown in figure 1.

Overall dimensions and weight of the product are given in table 2.

Completeness of set

The delivery set includes:

- 90° vertical external bend – 1 pc;
- cover for 90° vertical external bend – 1 pc.

Safety measures

Before starting operation of product, please, familiarize yourself with the CLN/P.001 operating manual.

All installation and maintenance works of product should be carried out with a serviceable tool, with observing safety rules, by specially trained personnel in accordance with the requirements of reference documentation in the field of electrical engineering.

Installation and operation rules

Product should be operated under the conditions corresponding to their design.

Mount product according to the CLN/P.001 operating manual.

Product do not require special maintenance during operation.

Bend is non-repairable finished product. Dispose of them in case of failure. At the end of the service life, product should be disposed of.

Ambient temperature range is from minus 50 °C to plus 40 °C.

Maximum annual average value of relative air humidity is 75 % at the temperature of plus 15 °C. Humidity of 100 % at the temperature of plus 25 °C is allowed.

Transportation, storage and disposal

Transportation of product is allowed by any type of covered transport ensuring protection from mechanical damage, dirt and moisture ingress.

Transportation and storage conditions of product in terms of the environment climatic factors' impact is from minus 50 °C to plus 50 °C.

It is forbidden to store and transport any loads on the surface of the packed components of cable tray systems.

Do not walk on the components of cable tray systems.

It is forbidden to store product in open areas and transport on open cargo platforms of vehicles.

After decommissioning, product are disposed of by handing them over to organizations engaged in the reception and recycling of ferrous metals.

Service life and manufacturer's warranties

The warranty period of product' operation – 36 months from the date of sale provided that the consumer complies with the rules of transportation, storage, installation and operation.

Service life before commissioning of product – 36 months.

Service life of product – 20 years.

СЫРТҚЫ ТІК 90 ГР. БҰРЫЛЫСЫ

KZ

Бұйым туралы негізгі ақпарат

ІІЕК тауар белгісінің сыртқы тік 90 гр. бұрылысы (бұдан әрі – бұйым) кабель науалары құрамында кабель трассасын 90° тік бұрылуын ұйымдастыруға арналған қолданылады.

Орындалуына қарай бұйымдар қоғамдық, өндірістік ғимараттардың, үймереттер мен бөлшек сауда объектілерінің ішінде, үйжайлардан тыс бастырманың астында, ашық ауада, сондай-ақ ылғалдылығы жоғары үйжайларда қолданылуы мүмкін.

Бұйымдар кабель науалардың металл құрамдастары болып табылады және табақшалы болаттан жасалады.

Бұйымдар 27.33.13-002-83135016-2017 ТШ бойынша шығарылады.

Техникалық деректер

Техникалық деректер 1-кестеде келтірілген.

Бұйымдардың жалпы көрінісі 1-сурет көрсетілген.

Бұйымның габаритті өлшемдері мен салмағы 2-кестеде келтірілген.

Жиынтықтылығы

Жеткізілім жиынтығына:

– сыртқы тік 90 гр. бұрылыс – 1 дн.;

– сыртқы тік 90 гр. бұрылыстың қақпағы – 1 дн.

Қауіпсіздік шаралары

Бұйымдарды пайдалануды бастамас бұрын CLN/P.001 пайдалану жөніндегі нұсқаулықпен танысу қажет.

Бұйымдарды монтаждау және қызмет көрсету бойынша барлық жұмыстар қауіпсіздік техникасы ережелерін сақтай отырып, жарамды құралмен, электротехника саласындағы нормативтік-техникалық құжаттаманың талаптарына сәйкес арнайы оқытылған персоналмен жүргізілуі тиіс.

Монтаждау және пайдалану ережелері

Бұйымдарды орнату CLN/P.001 пайдалану жөніндегі нұсқаулықтың талаптарына сәйкес жүзеге асырылады.

Бұйымдар жұмыс кезінде арнайы техникалық қызмет көрсетуді қажет етпейді.

Сыртқы тік 90 гр. бұрылысы дайын бұйымдар болып табылады және жөндеуге жатпайды, істен шыққан кезде-көдеге жарату. Бұйымдарды қызмет ету мерзімі аяқталғаннан кейін тастаңыз.

Қоршаған орта температурасының диапазоны минус 50 °C-тан плюс 40 °C-қа дейін.

Ауаның салыстырмалы ылғалдылығының максималды жылдық орташа мәні 75 %, плюс 15 °C температурада. Плюс 25 °C температурада 100 % ылғалдылыққа рұқсат етіледі.

Тасымалдау, сақтау және көдеге жарату

Бұйымдарды тасымалдауға механикалық зақымданудан, ластанудан және ылғалдың түсуінен қорғауды қамтамасыз ететін жабық көліктің кез келген түрімен жол беріледі.

Тасымалдау шарттары – MEMCT 23216 бойынша орташа (С).

Сыртқы ортаның климаттық факторларының әсеріне қатысты бұйымдарды тасымалдау және сақтау шарттары минус 50 °C-тан плюс 50 °C-қа дейін.

Кез келген жүктерді буып-түйілген кабель науалары жүйелері құрамдастарының бетінде сақтауға және тасымалдауға тыйым салынады.

Кабель науалары жүйелерінің құрамдастарының үстімен жүруге тыйым салынады.

Аксессуарларды ашық алаңдарда сақтауға және көліктің ашық жүк платформаларында тасымалдауға тыйым салынады.

Пайдаланудан шығарылғаннан кейін бұйымдар қара металдарды қабылдаумен және өндеумен айналысатын ұйымдарға беру арқылы көдеге жаратылады.

Өндірушінің қызмет ету мерзімі және кепілдіктері

Пайдаланудың кепілдік мерзімі – тұтынушы тасымалдау, сақтау, монтаждау және пайдалану ережелерін сақтаған жағдайда сатылған күннен бастап 36 ай.

Пайдалануға берілгенге дейін сақтау мерзімі – 36 ай.

Қызмет ету мерзімі – 20 жыл.

Таблица / Table / Кесте 1

Наименование показателя / Parameter denomination / Көрсеткіштің атауы	Значение для исполнения / Value for the version / Орындалым үшін мәні			
	стандарт / standard	RAL	HDZ	INOX
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150 / Climatic category / МЕМСТ 15150 бойынша климаттық орындау	УХЛ2, OM2 / NF2, MU2		УХЛ1, OM1 / NF1, MU1	
Материал / Material / Материалы	Сталь листовая оцинкованная по ГОСТ 14918 / Galvanized sheet steel / МЕМСТ 14918 бойынша мырышпен қапталған табақшалы болат		Сталь углеродистая по ГОСТ 16523 / Carbon steel / МЕМСТ 16523 бойынша көміртектегі болат	Сталь тонколистовая коррозионно- стойкая по ГОСТ 5582 / Corrosion resistant sheet steel / МЕМСТ 5582 бойынша тотқа төзімді жұқа табақшалы болат
Покрывтие / Coating / Қамту	По методу Сендзимира / According to Sendzimir coating process / Сендзимир әдісі бойынша	По методу Сендзимира, порошковая окраска / According to Sendzimir coating process, powder paint / Сендзимир әдісі бойынша, ұнтақты бояу	Гор. Ц55 по ГОСТ 9.307 / Hot-galvanizing / МЕМСТ 9.307 бойынша Гор. Ц55	—
Толщина цинкового покрытия, мкм, не менее / Thickness of zinc coating, µm, not less / Мырышы жабынның қалыңдығы, мкм, кем емес	5		55	—
Класс стойкости к коррозии по ГОСТ Р 52868-2021 (МЭК 61537) / Corrosion resistance class according to IEC 61537 / МЭК 61537 бойынша коррозияға төзімділік класы	1		6	A
Ударная прочность по ГОСТ Р 52868-2021 (МЭК 61537), Дж / Impact resistance according to IEC 61537, J / МЭК 61537 бойынша соққы беріктігі, Дж	10			
Электропроводный компонент / Electrically conductive component / Электр өткізгіш компоненті	Да / Yes / Иә	Нет / No / Жоқ	Да / Yes / Иә	Да / Yes / Иә

Таблица / Table / Кесте 2

Наименование / Denomination / Атауы	B, mm	H, mm	L, mm	Масса компонента, кг, для исполнения / Component weight, kg, for the version / Салмағы құрамдас, кг, орындау үшін			
				стандарт / standard	HDZ	INOX	RAL
Поворот 90град вертикальный внеш. ESCA 35×50мм / ESCA 90° vertical external bend 35×50mm / Сыртқы тік 90 град бұрыл. ESCA 35×50мм	50	35	175	0,21	0,22	0,21	0,22
Поворот 90град вертикальный внеш. ESCA 35×100мм / ESCA 90° vertical external bend 35×100mm / Сыртқы тік 90 град бұрыл. ESCA 35×100мм	100	35	198	0,32	0,34	0,32	0,33
Поворот 90град вертикальный внеш. ESCA 35×150мм / ESCA 90° vertical external bend 35×150mm / Сыртқы тік 90 град бұрыл. ESCA 35×150мм	150	35	198	0,42	0,45	0,42	0,44
Поворот 90град вертикальный внеш. ESCA 35×200мм / ESCA 90° vertical external bend 35×200mm / Сыртқы тік 90 град бұрыл. ESCA 35×200мм	200	35	198	0,53	0,57	0,53	0,55
Поворот 90град вертикальный внеш. ESCA 35×300мм / ESCA 90° vertical external bend 35×300mm / Сыртқы тік 90 град бұрыл. ESCA 35×300мм	300	35	198	0,74	0,79	0,74	0,77
Поворот 90град вертикальный внеш. ESCA 50×50мм / ESCA 90° vertical external bend 50×50mm / Сыртқы тік 90 град бұрыл. ESCA 50×50мм	50	50	196	0,26	0,28	0,26	0,27
Поворот 90град вертикальный внеш. ESCA 50×100мм / ESCA 90° vertical external bend 50×100mm / Сыртқы тік 90 град бұрыл. ESCA 50×100мм	100	50	219	0,38	0,41	0,38	0,40
Поворот 90град вертикальный внеш. ESCA 50×150мм / ESCA 90° vertical external bend 50×150mm / Сыртқы тік 90 град бұрыл. ESCA 50×150мм	150	50	219	0,49	0,52	0,49	0,51
Поворот 90град вертикальный внеш. ESCA 50×200мм / ESCA 90° vertical external bend 50×200mm / Сыртқы тік 90 град бұрыл. ESCA 50×200мм	200	50	219	0,61	0,65	0,61	0,63
Поворот 90град вертикальный внеш. ESCA 50×300мм / ESCA 90° vertical external bend 50×300mm / Сыртқы тік 90 град бұрыл. ESCA 50×300мм	300	50	219	0,84	0,90	0,85	0,87
Поворот 90град вертикальный внеш. ESCA 50×400мм / ESCA 90° vertical external bend 50×400mm / Сыртқы тік 90 град бұрыл. ESCA 50×400мм	400	50	219	1,07	1,14	1,08	1,11
Поворот 90град вертикальный внеш. ESCA / ESCA 90° vertical external Сыртқы тік 90 град бұрыл. ESCA bend / 50×500мм	500	50	219	1,30	1,39	1,31	1,35

Продолжение таблицы / Continuation of the table / Кестенің жалғасы 2

Наименование / Denomination / Атауы	B, mm	H, mm	L, mm	Масса компонента, кг, для исполнения / Component weight, kg, for the version / Салмағы құрамдас, кг, орындау үшін			
				стандарт / standard	HDZ	INOX	RAL
Поворот 90град вертикальный внеш. ESCA 50×600мм / ESCA 90° vertical external bend 50×600mm/ Сыртқы тік 90 град бұрыл. ESCA 50×600мм	600	50	219	1,53	1,64	1,54	1,59
Поворот 90град вертикальный внеш. ESCA 60×50мм / ESCA 90° vertical external bend 60×50mm / Сыртқы тік 90 град бұрыл. ESCA 60×50мм	50	60	210	0,31	0,33	0,31	0,32
Поворот 90град вертикальный внеш. ESCA 60×100мм / ESCA 90° vertical external bend 60×100mm / Сыртқы тік 90 град бұрыл. ESCA 60×100мм	100	60	233	0,43	0,46	0,43	0,45
Поворот 90град вертикальный внеш. ESCA 60×150мм / ESCA 90° vertical external bend 60×150mm / Сыртқы тік 90 град бұрыл. ESCA 60×150мм	150	60	233	0,55	0,59	0,55	0,57
Поворот 90град вертикальный внеш. ESCA 60×200мм / ESCA 90° vertical external bend 60×200mm / Сыртқы тік 90 град бұрыл. ESCA 60×200мм	200	60	233	0,67	0,72	0,67	0,70
Поворот 90град вертикальный внеш. ESCA 60×300мм / ESCA 90° vertical external bend 60×300mm / Сыртқы тік 90 град бұрыл. ESCA 60×300мм	300	60	233	0,91	0,97	0,92	0,95
Поворот 90град вертикальный внеш. ESCA 60×400мм / ESCA 90° vertical external bend 60×400mm / Сыртқы тік 90 град бұрыл. ESCA 60×400мм	400	60	233	1,15	1,23	1,16	1,20
Поворот 90град вертикальный внеш. ESCA 60×500мм / ESCA 90° vertical external bend 60×500mm / Сыртқы тік 90 град бұрыл. ESCA 60×500мм	500	60	233	1,39	1,49	1,40	1,45
Поворот 90град вертикальный внеш. ESCA 60×600мм / ESCA 90° vertical external bend 60×600mm / Сыртқы тік 90 град бұрыл. ESCA 60×600мм	600	60	233	1,63	1,74	1,64	1,70
Поворот 90град вертикальный внеш. ESCA 80×80мм / ESCA 90° vertical external bend 80×80mm / Сыртқы тік 90 град бұрыл. ESCA 80×80мм	80	80	261	0,31	0,33	0,31	0,32
Поворот 90град вертикальный внеш. ESCA 80×100мм / ESCA 90° vertical external bend 80×100mm / Сыртқы тік 90 град бұрыл. ESCA 80×100мм	100	80	261	0,53	0,57	0,53	0,55
Поворот 90град вертикальный внеш. ESCA 80×150мм / ESCA 90° vertical external bend 80×150mm / Сыртқы тік 90 град бұрыл. ESCA 80×150мм	150	80	261	0,66	0,71	0,66	0,69

Продолжение таблицы / Continuation of the table / Кестенің жалғасы 2

Наименование / Denomination / Атауы	B, mm	H, mm	L, mm	Масса компонента, кг, для исполнения / Component weight, kg, for the version / Салмағы құрамдас, кг, орындау үшін			
				стандарт / standard	HDZ	INOX	RAL
Поворот 90град вертикальный внеш. ESCA 80×200мм / ESCA 90° vertical external bend 80×200mm / Сыртқы тік 90 град бұрыл. ESCA 80×200мм	200	80	261	0,79	0,85	0,79	0,82
Поворот 90град вертикальный внеш. ESCA 80×300мм / ESCA 90° vertical external bend 80×300mm / Сыртқы тік 90 град бұрыл. ESCA 80×300мм	300	80	261	1,05	1,12	1,06	1,09
Поворот 90град вертикальный внеш. ESCA 80×400мм / ESCA 90° vertical external bend 80×400mm / Сыртқы тік 90 град бұрыл. ESCA 80×400мм	400	80	261	1,32	1,41	1,33	1,37
Поворот 90град вертикальный внеш. ESCA / ESCA 90° vertical external Сыртқы тік 90 град бұрыл. ESCA bend / 80×500мм	500	80	261	1,57	1,68	1,58	1,63
Поворот 90град вертикальный внеш. ESCA 80×600мм / ESCA 90° vertical external bend 80×600mm / Сыртқы тік 90 град бұрыл. ESCA 80×600мм	600	80	261	1,84	1,97	1,85	1,91
Поворот 90град вертикальный внеш. ESCA 85×100мм / ESCA 90° vertical external bend 85×100mm / Сыртқы тік 90 град бұрыл. ESCA 85×100мм	100	85	268	0,56	0,60	0,56	0,58
Поворот 90град вертикальный внеш. ESCA 85×150мм / ESCA 90° vertical external bend 85×150mm / Сыртқы тік 90 град бұрыл. ESCA 85×150мм	150	85	268	0,69	0,74	0,69	0,72
Поворот 90град вертикальный внеш. ESCA 85×200мм / ESCA 90° vertical external bend 85×200mm / Сыртқы тік 90 град бұрыл. ESCA 85×200мм	200	85	268	0,82	0,88	0,82	0,85
Поворот 90град вертикальный внеш. ESCA 85×300мм / ESCA 90° vertical external bend 85×300mm / Сыртқы тік 90 град бұрыл. ESCA 85×300мм	300	85	268	1,09	1,17	1,10	1,13
Поворот 90град вертикальный внеш. ESCA 85×400мм / ESCA 90° vertical external bend 85×400mm / Сыртқы тік 90 град бұрыл. ESCA 85×400мм	400	85	268	1,36	1,46	1,37	1,41
Поворот 90град вертикальный внеш. ESCA 85×500мм / ESCA 90° vertical external bend 85×500mm / Сыртқы тік 90 град бұрыл. ESCA 85×500мм	500	85	268	1,62	1,73	1,63	1,68
Поворот 90град вертикальный внеш. ESCA 85×600мм / ESCA 90° vertical external bend 85×600mm / Сыртқы тік 90 град бұрыл. ESCA 85×600мм	600	85	268	1,89	2,02	1,90	1,97

Продолжение таблицы / Continuation of the table / Кестенің жалғасы 2

Наименование / Denomination / Атауы	B, mm	H, mm	L, mm	Масса компонента, кг, для исполнения / Component weight, kg, for the version / Салмағы құрамдас, кг, орындау үшін			
				стандарт / standard	HDZ	INOX	RAL
Поворот 90град вертикальный внеш. ESCA 100×100мм / ESCA 90° vertical external bend 100×100mm / Сыртқы тік 90 град бұрыл. ESCA 100×100мм	100	100	290	0,65	0,70	0,65	0,68
Поворот 90град вертикальный внеш. ESCA 100×150мм / ESCA 90° vertical external bend 100×150mm / Сыртқы тік 90 град бұрыл. ESCA 100×150мм	150	100	290	0,79	0,85	0,79	0,82
Поворот 90град вертикальный внеш. ESCA 100×200мм / ESCA 90° vertical external bend 100×200mm / Сыртқы тік 90 град бұрыл. ESCA 100×200мм	200	100	290	0,93	1,00	0,94	0,97
Поворот 90град вертикальный внеш. ESCA 100×300мм / ESCA 90° vertical external bend 100×300mm / Сыртқы тік 90 град бұрыл. ESCA 100×300мм	300	100	290	1,21	1,29	1,22	1,26
Поворот 90град вертикальный внеш. ESCA 100×400мм / ESCA 90° vertical external bend 100×400mm / Сыртқы тік 90 град бұрыл. ESCA 100×400мм	400	100	290	1,49	1,59	1,50	1,55
Поворот 90град вертикальный внеш. ESCA 100×500мм / ESCA 90° vertical external bend 100×500mm / Сыртқы тік 90 град бұрыл. ESCA 100×500мм	500	100	290	1,77	1,89	1,78	1,84
Поворот 90град вертикальный внеш. ESCA 100×600мм / ESCA 90° vertical external bend 100×600mm / Сыртқы тік 90 град бұрыл. ESCA 100×600мм	600	100	290	2,06	2,20	2,07	2,14
Поворот 90град вертикальный внеш. ESCA 110×100мм / ESCA 90° vertical external bend 110×100mm / Сыртқы тік 90 град бұрыл. ESCA 110×100мм	100	110	304	0,71	0,76	0,71	0,74
Поворот 90град вертикальный внеш. ESCA 110×150мм / ESCA 90° vertical external bend 110×150mm / Сыртқы тік 90 град бұрыл. ESCA 110×150мм	150	110	304	0,85	0,91	0,86	0,88
Поворот 90град вертикальный внеш. ESCA 110×200мм / ESCA 90° vertical external bend 110×200mm / Сыртқы тік 90 град бұрыл. ESCA 110×200мм	200	110	304	1,00	1,07	1,01	1,04
Поворот 90град вертикальный внеш. ESCA 110×300мм / ESCA 90° vertical external bend 110×300mm / Сыртқы тік 90 град бұрыл. ESCA 110×300мм	300	110	304	1,29	1,38	1,30	1,34
Поворот 90град вертикальный внеш. ESCA 110×400мм / ESCA 90° vertical external bend 110×400mm / Сыртқы тік 90 град бұрыл. ESCA 110×400мм	400	110	304	1,59	1,70	1,60	1,65

Продолжение таблицы / Continuation of the table / Кестенің жалғасы 2

Наименование / Denomination / Атауы	B, mm	H, mm	L, mm	Масса компонента, кг, для исполнения / Component weight, kg, for the version / Салмағы құрамдас, кг, орындау үшін			
				стандарт / standard	HDZ	INOX	RAL
Поворот 90град вертикальный внеш. ESCA 110×500мм / ESCA 90° vertical external bend 110×500mm / Сыртқы тік 90 град бұрыл. ESCA 110×500мм	500	110	304	1,87	2,00	1,88	1,94
Поворот 90град вертикальный внеш. ESCA 110×600мм / ESCA 90° vertical external bend 110×600mm / Сыртқы тік 90 град бұрыл. ESCA 110×600мм	600	110	304	2,17	2,32	2,18	2,26
Поворот 90град вертикальный внеш. EA 35×50мм / EA 90° vertical external bend 35×50mm / Сыртқы тік 90 град бұрыл. EA 35×50мм	50	35	175	0,21	0,22	0,21	0,22
Поворот 90град вертикальный внеш. EA 35×100мм / EA 90° vertical external bend 35×100mm / Сыртқы тік 90 град бұрыл. EA 35×100мм	100	35	198	0,32	0,34	0,32	0,33
Поворот 90град вертикальный внеш. EA 35×150мм / EA 90° vertical external bend 35×150mm / Сыртқы тік 90 град бұрыл. EA 35×150мм	150	35	198	0,42	0,45	0,42	0,44
Поворот 90град вертикальный внеш. EA 35×200мм / EA 90° vertical external bend 35×200mm / Сыртқы тік 90 град бұрыл. EA 35×200мм	200	35	198	0,53	0,57	0,53	0,55
Поворот 90град вертикальный внеш. EA 35×300мм / EA 90° vertical external bend 35×300mm / Сыртқы тік 90 град бұрыл. EA 35×300мм	300	35	198	0,74	0,79	0,74	0,77
Поворот 90град вертикальный внеш. EA 35×300мм / EA 90° vertical external bend 35×300mm / Сыртқы тік 90 град бұрыл. EA 50×50мм	50	50	196	0,26	0,28	0,26	0,27
Поворот 90град вертикальный внеш. EA 50×100мм / EA 90° vertical external bend 50×100mm / Сыртқы тік 90 град бұрыл. EA 50×100мм	100	50	219	0,38	0,41	0,38	0,40
Поворот 90град вертикальный внеш. EA 50×150мм / EA 90° vertical external bend 50×150mm / Сыртқы тік 90 град бұрыл. EA 50×150мм	150	50	219	0,49	0,52	0,49	0,51
Поворот 90град вертикальный внеш. EA 50×200мм / EA 90° vertical external bend 50×200mm / Сыртқы тік 90 град бұрыл. EA 50×200мм	200	50	219	0,61	0,65	0,61	0,63
Поворот 90град вертикальный внеш. EA 50×300мм / EA 90° vertical external bend 50×300mm / Сыртқы тік 90 град бұрыл. EA 50×300мм	300	50	219	0,84	0,90	0,85	0,87

Продолжение таблицы / Continuation of the table / Кестенің жалғасы 2

Наименование / Denomination / Атауы	B, mm	H, mm	L, mm	Масса компонента, кг, для исполнения / Component weight, kg, for the version / Салмағы құрамдас, кг, орындау үшін			
				стандарт / standard	HDZ	INOX	RAL
Поворот 90град вертикальный внеш. EA 50×400мм / EA 90° vertical external bend 50×400mm / Сыртқы тік 90 град бұрыл. EA 50×400мм	400	50	219	1,07	1,14	1,08	1,11
Поворот 90град вертикальный внеш. EA 50×500мм / EA 90° vertical external bend 50×500mm / Сыртқы тік 90 град бұрыл. EA 50×500мм	500	50	219	1,30	1,39	1,31	1,35
Поворот 90град вертикальный внеш. EA 50×600мм / EA 90° vertical external bend 50×600mm / Сыртқы тік 90 град бұрыл. EA 50×600мм	600	50	219	1,53	1,64	1,54	1,59
Поворот 90град вертикальный внеш. EA 60×50мм / EA 90° vertical external bend 60×50mm / Сыртқы тік 90 град бұрыл. EA 60×50мм	50	60	210	0,31	0,33	0,31	0,32
Поворот 90град вертикальный внеш. EA 60×100мм / EA 90° vertical external bend 60×100mm / Сыртқы тік 90 град бұрыл. EA 60×100мм	100	60	233	0,43	0,46	0,43	0,45
Поворот 90град вертикальный внеш. EA 60×150мм / EA 90° vertical external bend 60×150mm / Сыртқы тік 90 град бұрыл. EA 60×150мм	150	60	233	0,55	0,59	0,55	0,57
Поворот 90град вертикальный внеш. EA 60×200мм / EA 90° vertical external bend 60×200mm / Сыртқы тік 90 град бұрыл. EA 60×200мм	200	60	233	0,67	0,72	0,67	0,70
Поворот 90град вертикальный внеш. EA 60×300мм / EA 90° vertical external bend 60×300mm / Сыртқы тік 90 град бұрыл. EA 60×300мм	300	60	233	0,91	0,97	0,92	0,95
Поворот 90град вертикальный внеш. EA 60×400мм / EA 90° vertical external bend 60×400mm / Сыртқы тік 90 град бұрыл. EA 60×400мм	400	60	233	1,15	1,23	1,16	1,20
Поворот 90град вертикальный внеш. EA 60×500мм / EA 90° vertical external bend 60×500mm / Сыртқы тік 90 град бұрыл. EA 60×500мм	500	60	233	1,39	1,49	1,40	1,45
Поворот 90град вертикальный внеш. EA 60×600мм / EA 90° vertical external bend 60×600mm / Сыртқы тік 90 град бұрыл. EA 60×600мм	600	60	233	1,63	1,74	1,64	1,70
Поворот 90град вертикальный внеш. EA 80×80мм / EA 90° vertical external bend 80×80mm / Сыртқы тік 90 град бұрыл. EA 80×80мм	80	80	261	0,31	0,33	0,31	0,32

Продолжение таблицы / Continuation of the table / Кестенің жалғасы 2

Наименование / Denomination / Атауы	B, mm	H, mm	L, mm	Масса компонента, кг, для исполнения / Component weight, kg, for the version / Салмағы құрамдас, кг, орындау үшін			
				стандарт / standard	HDZ	INOX	RAL
Поворот 90град вертикальный внеш. EA 80×100мм / EA 90° vertical external bend 80×100mm / Сыртқы тік 90 град бұрыл. EA 80×100мм	100	80	261	0,53	0,57	0,53	0,55
Поворот 90град вертикальный внеш. EA 80×150мм / EA 90° vertical external bend 80×150mm / Сыртқы тік 90 град бұрыл. EA 80×150мм	150	80	261	0,66	0,71	0,66	0,69
Поворот 90град вертикальный внеш. EA 80×300мм / EA 90° vertical external bend 80×300mm / Сыртқы тік 90 град бұрыл. EA 80×200мм	200	80	261	0,79	0,85	0,79	0,82
Поворот 90град вертикальный внеш. EA 80×300мм / EA 90° vertical external bend / Сыртқы тік 90 град бұрыл. EA 80×300мм	300	80	261	1,05	1,12	1,06	1,09
Поворот 90град вертикальный внеш. EA 80×400мм / EA 90° vertical external bend 80×400mm / Сыртқы тік 90 град бұрыл. EA 80×400мм	400	80	261	1,32	1,41	1,33	1,37
Поворот 90град вертикальный внеш. EA 80×500мм / EA 90° vertical external bend 80×500mm / Сыртқы тік 90 град бұрыл. EA 80×500мм	500	80	261	1,57	1,68	1,58	1,63
Поворот 90град вертикальный внеш. EA 80×600мм / EA 90° vertical external bend 80×600mm / Сыртқы тік 90 град бұрыл. EA 80×600мм	600	80	261	1,84	1,97	1,85	1,91
Поворот 90град вертикальный внеш. EA 85×100мм / EA 90° vertical external bend 85×100mm / Сыртқы тік 90 град бұрыл. EA 85×100мм	100	85	268	0,56	0,60	0,56	0,58
Поворот 90град вертикальный внеш. EA 85×150мм / EA 90° vertical external bend 85×150mm / Сыртқы тік 90 град бұрыл. EA 85×150мм	150	85	268	0,69	0,74	0,69	0,72
Поворот 90град вертикальный внеш. EA 85×200мм / EA 90° vertical external bend 85×200mm / Сыртқы тік 90 град бұрыл. EA 85×200мм	200	85	268	0,82	0,88	0,82	0,85
Поворот 90град вертикальный внеш. EA 85×300мм / EA 90° vertical external bend 85×300mm / Сыртқы тік 90 град бұрыл. EA 85×300мм	300	85	268	1,09	1,17	1,10	1,13
Поворот 90град вертикальный внеш. EA 85×400мм / EA 90° vertical external bend 85×400mm / Сыртқы тік 90 град бұрыл. EA 85×400мм	400	85	268	1,36	1,46	1,37	1,41
Поворот 90град вертикальный внеш. EA 85×500мм / EA 90° vertical external bend 85×500mm / Сыртқы тік 90 град бұрыл. EA 85×500мм	500	85	268	1,62	1,73	1,63	1,68

Продолжение таблицы / Continuation of the table / Кестенің жалғасы 2

Наименование / Denomination / Атауы	B, mm	H, mm	L, mm	Масса компонента, кг, для исполнения / Component weight, kg, for the version / Салмағы құрамдас, кг, орындау үшін			
				стандарт / standard	HDZ	INOX	RAL
Поворот 90град вертикальный внеш. EA 85×600мм / EA 90° vertical external bend 85×600mm / Сыртқы тік 90 град бұрыл. EA 85×600мм	600	85	268	1,89	2,02	1,90	1,97
Поворот 90град вертикальный внеш. EA 100×100мм / EA 90° vertical external bend 100×100mm / Сыртқы тік 90 град бұрыл. EA 100×100мм	100	100	290	0,65	0,70	0,65	0,68
Поворот 90град вертикальный внеш. EA 100×150мм / EA 90° vertical external bend 100×150mm / Сыртқы тік 90 град бұрыл. EA 100×150мм	150	100	290	0,79	0,85	0,79	0,82
Поворот 90град вертикальный внеш. EA 100×200мм / EA 90° vertical external bend 100×200mm / Сыртқы тік 90 град бұрыл. EA 100×200мм	200	100	290	0,93	1,00	0,94	0,97
Поворот 90град вертикальный внеш. EA 100×300мм / EA 90° vertical external bend 100×300mm / Сыртқы тік 90 град бұрыл. EA 100×300мм	300	100	290	1,21	1,29	1,22	1,26
Поворот 90град вертикальный внеш. EA 100×400мм / EA 90° vertical external bend 100×400mm / Сыртқы тік 90 град бұрыл. EA 100×400мм	400	100	290	1,49	1,59	1,50	1,55
Поворот 90град вертикальный внеш. EA 100×500мм / EA 90° vertical external bend 100×500mm / Сыртқы тік 90 град бұрыл. EA 100×500мм	500	100	290	1,77	1,89	1,78	1,84
Поворот 90град вертикальный внеш. EA 100×600мм / EA 90° vertical external bend 100×600mm / Сыртқы тік 90 град бұрыл. EA 100×600мм	600	100	290	2,06	2,20	2,07	2,14
Поворот 90град вертикальный внеш. EA 110×100мм / EA 90° vertical external bend 110×100mm / Сыртқы тік 90 град бұрыл. EA 110×100мм	100	110	304	0,71	0,76	0,71	0,74
Поворот 90град вертикальный внеш. EA 110×150мм / EA 90° vertical external bend 110×150mm / Сыртқы тік 90 град бұрыл. EA 110×150мм	150	110	304	0,85	0,91	0,86	0,88
Поворот 90град вертикальный внеш. EA 110×200мм / EA 90° vertical external bend 110×200mm / Сыртқы тік 90 град бұрыл. EA 110×200мм	200	110	304	1,00	1,07	1,01	1,04
Поворот 90град вертикальный внеш. EA 110×300мм / EA 90° vertical external bend 110×300mm / Сыртқы тік 90 град бұрыл. EA 110×300мм	300	110	304	1,29	1,38	1,30	1,34
Поворот 90град вертикальный внеш. EA 110×400мм / EA 90° vertical external bend 110×400mm / Сыртқы тік 90 град бұрыл. EA 110×400мм	400	110	304	1,59	1,70	1,60	1,65

Продолжение таблицы / Continuation of the table / Кестенің жалғасы 2

Наименование / Denomination / Атауы	B, mm	H, mm	L, mm	Масса компонента, кг, для исполнения / Component weight, kg, for the version / Салмағы құрамдас, кг, орындау үшін			
				стандарт / standard	HDZ	INOX	RAL
Поворот 90град вертикальный внеш. EA 110×500мм / EA 90° vertical external bend 110×500mm / Сыртқы тік 90 град бұрыл. EA 110×500мм	500	110	304	1,87	2,00	1,88	1,94
Поворот 90град вертикальный внеш. EA 110×600мм / EA 90° vertical external bend 110×600mm / Сыртқы тік 90 град бұрыл. EA 110×600мм	600	110	304	2,17	2,32	2,18	2,26

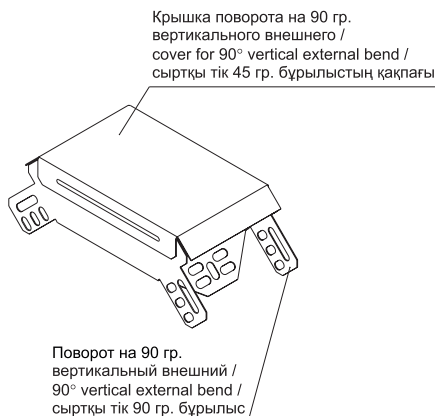
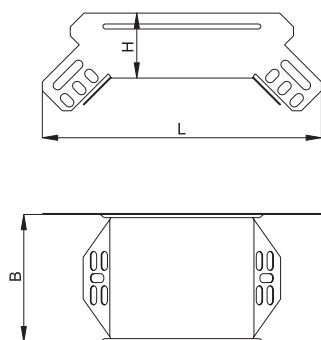


Рисунок 1 / Figure 1 / 1 сурет