# LESTA
# ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ЛЕСТНИЧНЫХ ЛОТКОВ

**Краткое руководство по эксплуатации**

RU

## Основные сведения об изделии

Вспомогательные элементы лестничных лотков серии LESTA товарного знака IEK (далее – изделия) предназначены для монтажа конструкций кабельных трасс на основе элементов лестничных лотков LESTA.

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

Изделия являются металлическими компонентами системы лестничных лотков и изготавливаются из листовой стали.

Изделия выпускаются по ТУ 27.33.13-003-83135016-2017.

## Технические данные

Основные технические данные изделий приведены в таблице 1.

Общий вид изделий представлен на рисунках 1–9.

Габаритные размеры и масса изделий приведены в таблицах 2–9.

## Комплектность

Комплект поставки изделий приведён в таблицах 2–9.

## Меры безопасности

Перед началом эксплуатации изделий необходимо ознакомиться с руководством по эксплуатации LLK.001.

Все работы по монтажу и обслуживанию изделий 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

Изделия должны эксплуатироваться в условиях и по назначению, отвечающих их конструктивному исполнению.

Монтаж изделий выполнять в соответствии с требованиями руководства по эксплуатации LLK.001.

Изделия не требуют специального обслуживания в процессе эксплуатации.

Вспомогательные элементы являются законченными изделиями и ремонту не подлежат, при выходе из строя – утилизировать. По истечении срока службы изделия 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 изделий 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 изделий в части воздействия климатических факторов внешней среды от минус 50 °С до плюс 50 °С.

Запрещается хранить и транспортировать любой груз на поверхности упакованных изделий.

Запрещается ходить по изделиям.

Запрещается хранить изделия на открытых площадках и транспортировать на открытых грузовых платформах транспорта.

После вывода из эксплуатации изделия утилизируются путём передачи организациям, занимающимся приёмом и переработкой чёрных металлов.

### Срок службы и гарантии изготовителя

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

Срок хранения изделий до ввода в эксплуатацию – 36 месяцев.

Срок службы изделий – 20 лет.

EN

### Basic product data

Auxiliary items of cable ladders LESTA series IEK trademark (hereinafter – the products) are designed for mounting cable runway structures on the basis of LESTA cable ladder items.

Depending on the design, the products 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 products are metal components of the cable tray system and are manufactured from sheet steel.

### Technical data

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

The general view of the products is shown in figures 1–9.

Overall dimensions and weight of the products are given in tables 2–9.

### Completeness of set

The delivery set of products is given in tables 2–9.

### Safety measures

Before starting operation of products, please, familiarize yourself with the LLK.001 operating manual.

All installation and maintenance work of products 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

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

Mount products according to the LLK.001 operating manual.

Products do not require special maintenance during operation.

Auxiliary items are non-repairable finished products. Dispose of them in case of failure. At the end of the service life, products 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. Hu-midity of 100 % at the temperature of plus 25 °C is allowed.

## Transportation, storage and disposal

Transportation of products is allowed by any type of covered transport ensuring protection from me-chanical damage, dirt and moisture ingress.

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

It is forbidden to store or transport any load on the surface of the packed product.

It is forbidden to walk on the product.

It is forbidden to store the product in open areas and do not transport it on open loading platforms.

After decommissioning, products 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 products' operation – 36 months from the date of sale provided that the con-sumer complies with the rules of transportation, storage, installation and operation.

Service life before commissioning of products – 36 months.

Service life of products – 20 years.

KZ

## Бұйым туралы негізгі ақпарат

IEK тауар белгісінің LESTA сериясының сатылы науаларының қосалқы элементтері (бұдан әрі – бұйымдар) LESTA сатылы науалар элементтері негізінде кабель трассаларының конструкцияларын монтаждауға арналған.

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 баспалдақ науалардың металл құрамдастары болып табылады және табақшалы болаттан жасалады.

Бұйымдар 27.33.13-003-83135016-2017 ТШ бойынша шығарылады.

## Техникалық деректер

Техникалық деректер 1-кестеде келтірілген.

Бұйымдардың жалпы көрінісі 1–9-суреттерде көрсетілген.

Бұйымның габаритті өлшемдері мен салмағы 2–9-кестелерде келтірілген.

## Жиынтықтылығы

Бұйымдардың жеткізілім жиынтығы 2–9-кестелерде келтірілген.

## Қауіпсіздік шаралары

Бұйымдарды пайдалануды бастамас бұрын LLK.001 пайдалану жөніндегі нұсқаулықпен танысу қажет.

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

## Монтаждау және пайдалану ережелері

Бұйымдарды орнату LLK.001 пайдалану жөніндегі нұсқаулықтың талаптарына сәйкес жүзеге асырылады.

Бұйымдар жұмыс кезінде арнайы техникалық қызмет көрсетуді қажет етпейді.

Сатылы науаларының қосалқы элементтері дайын бұйымдар болып табылады және жөндеуге жатпайды, істен шыққан кезде-кәдеге жарату. Бұйымдарды қызмет ету мерзімі аяқталғаннан кейін тастаңыз.

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

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

## Тасымалдау, сақтау және кәдеге жарату

Бұйымдарды тасымалдауға механикалық зақымданудан, ластанудан және ылғалдың түсуінен қорғауды қамтамасыз ететін жабық көліктің кез келген түрімен жол беріледі. Тасымалдау шар-ттары – МЕМСТ 23216 бойынша орташа (С).

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

Буып-түйілген бұйымның бетінде кез келген жүкті сақтауға және тасымалдауға тыйым салынады.

Бұйымның үстімен жүруге тыйым салынады.

Бұйымды ашық алаңқайларда сақтауға және көліктің ашық жүк платформаларында тасымалдауға тыйым салынады.

Пайдаланудан шығарылғаннан кейін бұйымдар қара металдарды қабылдаумен және өңдеумен айналысатын ұйымдарға беру арқылы кәдеге 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 | HDZ |
| Климатическое исполнение по ГОСТ 15150 / Climatic category / МЕМСТ 15150 бойынша климаттық орындау | УХЛ2, ОМ2 / NF2, MU2 | УХЛ1, ОМ1 / NF1, MU1 |
| Материал / Material / Материалы | Сталь листовая оцинко-ванная по ГОСТ 14918 / Galvanized sheet steel / МЕМСТ 14918 бойынша мырышпен қапталған табақшалы болат | Сталь углеродистая по ГОСТ 16523 / Carbon steel / МЕМСТ 16523 бойынша көміртекті болат |
| Покрытие / Coating / Қамту | По методу Сендзимира / According to Sendzimir coating process / Сендзимир әдісі бойынша | 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 / Мырышиы 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 |
| 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 | |

Таблица / Table / Кесте 2

| Наименование / Denomination / Атауы | Масса компонента, кг, для исполнения / Component weight, kg, for the version / Салмағы құрамдас, кг, орындау үшін | | Комплект поставки, шт. / Delivery set, pcs / Жеткізілім жиынтығы, дана |
|---|---|---|---|
| | стандарт / standard | HDZ | |
| Прижим лестничный / Cable ladder hold-down clamp / Сатылы қысқышы LESTA | 0,025 | 0,028 | 70 |

Таблица / Table / Кесте 3

| Наименование / Denomination / Атауы | H, mm | Масса компонента, кг, для исполнения / Component weight, kg, for the version / Салмағы құрамдас, кг, орындау үшін | | Состав комплекта / Kit contents / Жиынтықтың құрамы | Комплект поставки, шт. / Delivery set, pcs / Жеткізілім жиынтығы, дана |
|---|---|---|---|---|---|
| | | стандарт / standard | HDZ | | |
| Комплект соединительный регулируемый / Adjustable connecting unit / Жалғастырғыш реттемелі жиынтығы LESTA h=55мм | 41 | 0,35 | 0,38 | Пластина регулировочная внутренняя H55 – 1 шт.<br>Пластина регулировочная внешняя H55 – 1 шт. /<br>Internal adjusting plate H55 – 1 pc.<br>External adjusting plate H55 – 1 pc. /<br>H55 ішкі ретке келтіру тілімшесі – 1 дн.<br>H55 сыртқы ретке келтіру тілімшесі – 1 дн./ | 1 |
| Комплект соединительный регулируемый / Adjustable connecting unit / Жалғастырғыш реттемелі жиынтығы LESTA h=80мм | 66 | 0,52 | 0,53 | Пластина регулировочная внутренняя H80 – 1 шт.<br>Пластина регулировочная внешняя H80 – 1 шт. /<br>Internal adjusting plate H80 – 1 pc.<br>External adjusting plate H80 – 1 pc. /<br>H80 ішкі ретке келтіру тілімшесі – 1 дн.<br>H80 сыртқы ретке келтіру тілімшесі – 1 дн./ | 1 |
| Комплект соединительный регулируемый / Adjustable connecting unit / Жалғастырғыш реттемелі жиынтығы LESTA h=100мм | 86 | 0,67 | 0,69 | Пластина регулировочная внутренняя H100 – 1 шт.<br>Пластина регулировочная внешняя H100 – 1 шт. /<br>Internal adjusting plate H100 – 1 pc.<br>External adjusting plate H100 – 1 pc. /<br>H100 ішкі ретке келтіру тілімшесі – 1 дн.<br>H100 сыртқы ретке келтіру тілімшесі – 1 дн./ | 1 |
| Комплект соединительный регулируемый / Adjustable connecting unit / Жалғастырғыш реттемелі жиынтығы LESTA h=150мм | 136 | 1,06 | 1,15 | Пластина регулировочная внутренняя H150 – 1 шт.<br>Пластина регулировочная внешняя H150 – 1 шт. /<br>Internal adjusting plate H150 – 1 pc.<br>External adjusting plate H150 – 1 pc. /<br>H150 ішкі ретке келтіру тілімшесі – 1 дн.<br>H150 сыртқы ретке келтіру тілімшесі – 1 дн. | 1 |

Таблица / Table / Кесте 4

| Наименование / Denomination / Атауы | H, mm | Масса компонента, кг, для исполнения / Component weight, kg, for the version / Салмағы құрамдас, кг, орындау үшін | | Комплект поставки, шт. / Delivery set, pcs / Жеткізілім жиынтығы, дана |
|---|---|---|---|---|
| | | стандарт / standard | HDZ | |
| Пластина соединительная / Joining plate / Жалғастырғыш тілімшесі LESTA h=55 | 41 | 0,07 | 0,08 | 10 |
| Пластина соединительная / Joining plate / Жалғастырғыш тілімшесі LESTA h=80 | 66 | 0,1 | 0,11 | 10 |
| Пластина соединительная / Joining plate / Жалғастырғыш тілімшесі LESTA h=100 | 86 | 0,13 | 0,14 | 10 |
| Пластина соединительная / Joining plate / Жалғастырғыш тілімшесі LESTA h=150 | 136 | 0,2 | 0,22 | 10 |

Таблица / Table / Кесте 5

| Наименование / Denomination / Атауы | H, mm | Масса компонента, кг, для исполнения / Component weight, kg, for the version / Салмағы құрамдас, кг, орындау үшін | | Комплект поставки, шт. / Delivery set, pcs / Жеткізілім жиынтығы, дана |
|---|---|---|---|---|
| | | стандарт / standard | HDZ | |
| Пластина соединительная усиленная / Reinforced joining plate / Жалғастырғыш күшейтілген тілімшесі LESTA h=55 мм | 44 | 0,48 | 0,55 | 10 |
| Пластина соединительная усиленная / Reinforced joining plate / Жалғастырғыш күшейтілген тілімшесі LESTA h=80 мм | 68 | 0,62 | 0,68 | 10 |
| Пластина соединительная усиленная / Reinforced joining plate / Жалғастырғыш күшейтілген тілімшесі LESTA h=100 мм | 88 | 0,76 | 0,82 | 10 |
| Пластина соединительная усиленная / Reinforced joining plate / Жалғастырғыш күшейтілген тілімшесі LESTA h=150 мм | 138 | 1,15 | 1,23 | 10 |

Таблица / Table / Кесте 6

| Наименование / Denomination / Атауы | B, mm | Масса компонента, кг, для исполнения / Component weight, kg, for the version / Салмағы құрамдас, кг, орындау үшін | | Комплект поставки, шт. / Delivery set, pcs / Жеткізілім жиынтығы, дана |
|---|---|---|---|---|
| | | стандарт / standard | HDZ | |
| Спуск кабеля лестничный / Cable ladder riser / Сатылы кабельді түсіргіші основание / base / негізі 200 мм LESTA | 150 | 0,503 | 0,528 | 4 |
| Спуск кабеля лестничный / Cable ladder riser / Сатылы кабельді түсіргіші основание / base / негізі 300мм LESTA | 250 | 0,837 | 0,879 | 4 |
| Спуск кабеля лестничный / Cable ladder riser / Сатылы кабельді түсіргіші основание / base / негізі 400 мм LESTA | 350 | 1,171 | 1,230 | 4 |
| Спуск кабеля лестничный / Cable ladder riser / Сатылы кабельді түсіргіші основание / base / негізі 500 мм LESTA | 450 | 1,504 | 1,579 | 4 |
| Спуск кабеля лестничный / Cable ladder riser / Сатылы кабельді түсіргіші основание / base / негізі 600 мм LESTA | 550 | 1,838 | 1,930 | 4 |

Таблица / Table / Кесте 7

| Наименование / Denomination / Атауы | H, mm | Масса компонента, кг, для исполнения / Component weight, kg,for the version / Салмағы құрамдас, кг, орындау үшін | | Комплект поставки, шт. / Delivery set, pcs / Жеткізілім жиынтығы, дана |
|---|---|---|---|---|
| | | стандарт / standard | HDZ | |
| Кронштейн для вертикального крепления / Vertical mounting bracket / Тігінен бекітуге арналған кронштейні 55 мм LESTA | 58 | 0,102 | 0,107 | 6 |
| Кронштейн для вертикального крепления / Vertical mounting bracket / Тігінен бекітуге арналған кронштейні 80 мм LESTA | 75 | 0,117 | 0,123 | 6 |
| Кронштейн для вертикального крепления / Vertical mounting bracket / Тігінен бекітуге арналған кронштейні 100 мм LESTA | 85 | 0,125 | 0,131 | 6 |
| Кронштейн для вертикального крепления / Vertical mounting bracket / Тігінен бекітуге арналған кронштейні 150 мм LESTA | 110 | 0,148 | 0,155 | 6 |

Таблица / Table / Кесте 8

| Наименование / Denomination / Атауы | L, mm | H, mm | Масса компонента, кг, для исполнения / Component weight, kg, for the version / Салмағы құрамдас, кг, орындау үшін | | Состав комплекта / Kit contents / Жиынтықтың құрамы | Комплект поставки, шт. / Delivery set, pcs / Жеткізілім жиынтығы, дана |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | стандарт / standard | HDZ | | |
| Соединитель шарнирный лестничный / Hinge joint cable ladder connector / Сатылы топсалы жалғастырғышы 55 мм LESTA | 142,5 | 57,5 | 0,081 | 0,085 | а) Пластина шарнирная лестничная 55мм – 1 шт. / Hinge joint cable ladder plate 55 mm – 1 pc / Сатылы топсалы тілімше 55мм – 1 дн. б) / b) Пластина шарнирная лестничная 55мм – 1 шт. / Hinge joint cable ladder plate 55 mm – 1 pc / Сатылы топсалы тілімше 55мм – 1 дн. | 2 |
| Соединитель шарнирный лестничный / Hinge joint cable ladder connector / Сатылы топсалы жалғастырғышы 80 мм LESTA | 167,5 | 77,5 | 0,130 | 0,137 | а) Пластина шарнирная лестничная 80мм – 1 шт. / Hinge joint cable ladder plate 80 mm – 1 pc / Сатылы топсалы тілімше 80мм – 1 шт. б) / b) Пластина шарнирная лестничная 80мм – 1 шт. / Hinge joint cable ladder plate 80 mm – 1 pc / Сатылы топсалы тілімше 80мм – 1 шт. | 2 |
| Соединитель шарнирный лестничный / Hinge joint cable ladder connector / Сатылы топсалы жалғастырғышы 100 мм LESTA | 185 | 82,5 | 0,175 | 0,184 | а) Пластина шарнирная лестничная 100мм – 1 шт./ Hinge joint cable ladder plate 100 mm – 1 pc / Сатылы топсалы тілімше 100мм – 1 шт. б) / b) Пластина шарнирная лестничная 100мм – 1 шт. / Hinge joint cable ladder plate 100 mm – 1 pc / Сатылы топсалы тілімше 100мм – 1 шт. | 2 |

Продолжение таблицы / Continuation of the table / Кестенің жалғасы 8

| Наименование / Denomination / Атауы | L, mm | H, mm | Масса компонента, кг, для исполнения / Component weight, kg, for the version / Салмағы құрамдас, кг, орындау үшін | | Состав комплекта / Kit contents / Жиынтықтың құрамы | Комплект поставки, шт. / Delivery set, pcs / Жеткізілім жиынтығы, дана |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | стандарт / standard | HDZ | | |
| Соединитель шарнирный лестничный / Hinge joint cable ladder connector / Сатылы топсалы жалғастырғышы 150 мм LESTA | 236 | 134,5 | 0,348 | 0,365 | а) Пластина шарнирная лестничная 150мм – 1 шт. / Hinge joint cable ladder plate 150 mm – 1 pc / Сатылы топсалы тілімше 150мм – 1 шт. б) / b) Пластина шарнирная лестничная 150мм – 1 шт. / Hinge joint cable ladder plate 150 mm – 1 pc / Сатылы топсалы тілімше 150мм – 1 шт. | 2 |

Таблица / Table / Кесте 9

| Наименование / Denomination / Атауы | L, mm | H, mm | H1, mm | Масса компонента, кг, для исполнения / Component weight, kg, for the version / Салмағы құрамдас, кг, орындау үшін | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | стандарт / standard | HDZ |
| Редукция / Reducer / Қысқарту LESTA H 55×100 | 273 | 41 | – | 0,12 | 0,13 |
| Редукция / Reducer / Қысқарту LESTA H 55×200 | 373 | | | 0,16 | 0,17 |
| Редукция / Reducer / Қысқарту LESTA H 55×300 | 473 | | | 0,19 | 0,20 |
| Редукция / Reducer / Қысқарту LESTA H 55×400 | 573 | | | 0,23 | 0,24 |
| Редукция / Reducer / Қысқарту LESTA H 80×100 | 273 | 66 | 35,3 | 0,18 | 0,19 |
| Редукция / Reducer / Қысқарту LESTA H 80×200 | 373 | | | 0,24 | 0,25 |
| Редукция / Reducer / Қысқарту LESTA H 80×300 | 473 | | | 0,30 | 0,32 |
| Редукция / Reducer / Қысқарту LESTA H 80×400 | 573 | | | 0,36 | 0,38 |
| Редукция / Reducer / Қысқарту LESTA H 100×100 | 273 | 86 | 55,2 | 0,23 | 0,24 |
| Редукция / Reducer / Қысқарту LESTA H 100×200 | 373 | | | 0,31 | 0,33 |
| Редукция / Reducer / Қысқарту LESTA H 100×300 | 473 | | | 0,38 | 0,40 |
| Редукция / Reducer / Қысқарту LESTA H 100×400 | 573 | | | 0,46 | 0,48 |
| Редукция / Reducer / Қысқарту LESTA H 150×100 | 273 | 136 | 105,3 | 0,36 | 0,39 |
| Редукция / Reducer / Қысқарту LESTA H 150×200 | 373 | | | 0,48 | 0,50 |
| Редукция / Reducer / Қысқарту LESTA H 150×300 | 473 | | | 0,61 | 0,64 |
| Редукция / Reducer / Қысқарту LESTA H 150×400 | 573 | | | 0,73 | 0,77 |

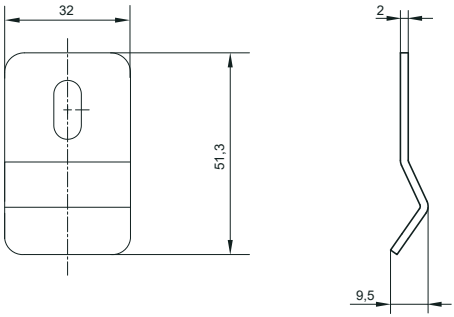
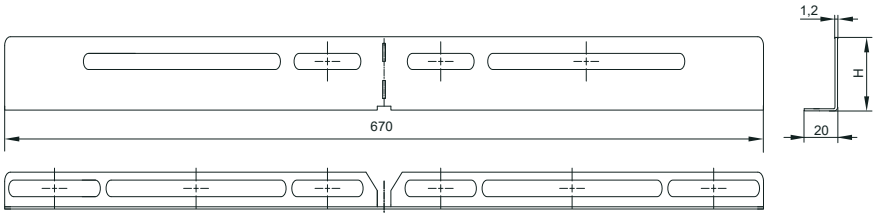
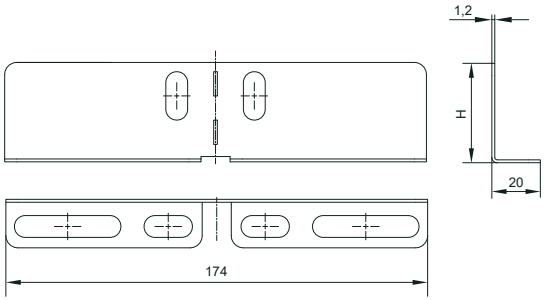



Рисунок 1 – Прижим лестничный LESTA / Figure 1 – LESTA cable ladder hold-down clamp / 1 сурет – LESTA сатылы қысқышы




а) пластина регулировочная внешняя / a) external adjusting plate / а) сыртқы ретке келтіру тілімшесі




б) пластина регулировочная внутренняя / b) internal adjusting plate / б) ішкі ретке келтіру тілімшесі

Рисунок 2 – Комплект соединительный регулируемый / Figure 2 – Adjustable connecting unit / 2 сурет –Жалғастырғыш реттемелі жиынтығы

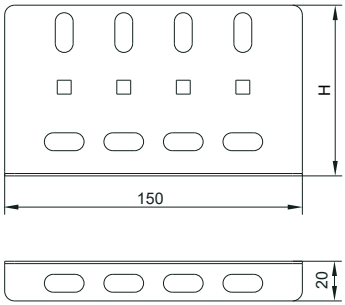



Рисунок 3 – Пластина соединительная LESTA / Figure 3 – LESTA joining plate / 3 сурет – LESTA жалғастырғыш тілімшесі

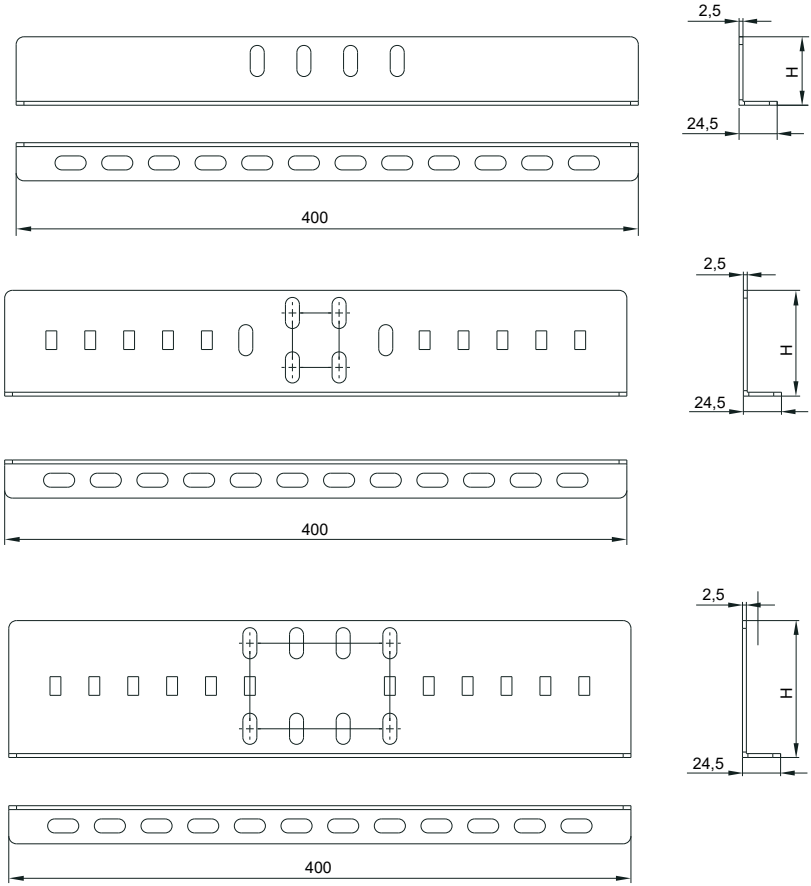



Рисунок 4 – Пластина соединительная усиленная / Figure 4 – LESTA reinforced joining plate / 4 сурет – LESTA жалғастырғыш күшейтілген тілімшесі

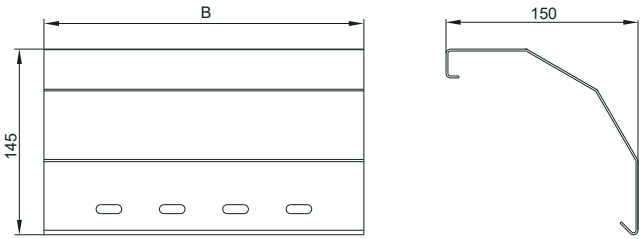



Рисунок 5 – Спуск кабеля лестничный LESTA / Figure 5 – LESTA cable ladder riser / 5 сурет – LESTA сатылы кабельді түсіргіші

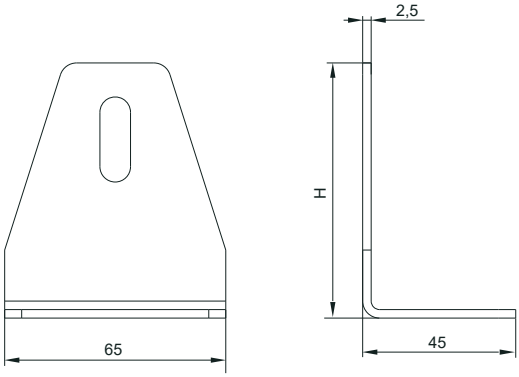
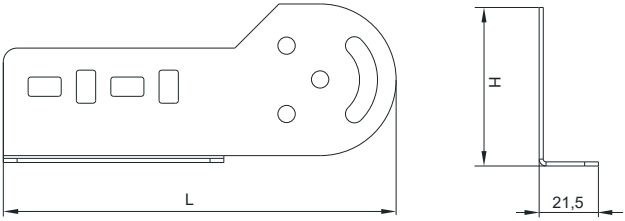
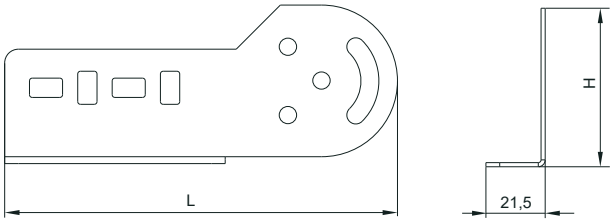



Рисунок 6 – Кронштейн для вертикального крепления LESTA / Figure 6 – LESTA vertical mounting bracket / 6 сурет – LESTA тігінен бекітуге арналған кронштейні




а) пластина шарнирная лестничная / a) hinge joint cable ladder plate / а) сатылы топсалы тілімше




б) пластина шарнирная лестничная / b) hinge joint cable ladder plate / б) сатылы топсалы тілімше

Рисунок 7 – Соединитель шарнирный лестничный LESTA / Figure 7 – LESTA hinge joint cable ladder connector / 7 сурет – LESTA сатылы топсалы жалғастырғышы

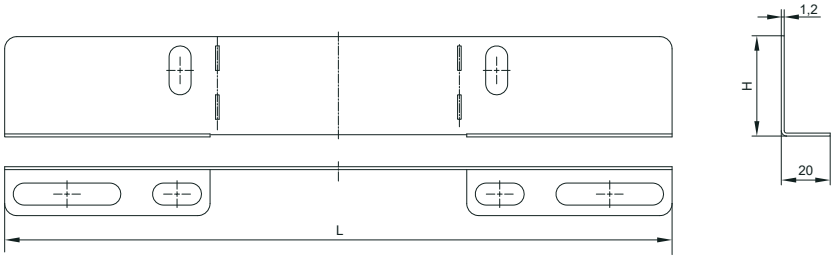



Рисунок 8 – Редукция LESTA H55 / Figure 8 – Reducer LESTA H55 / 8 сурет – LESTA H55 қысқарту

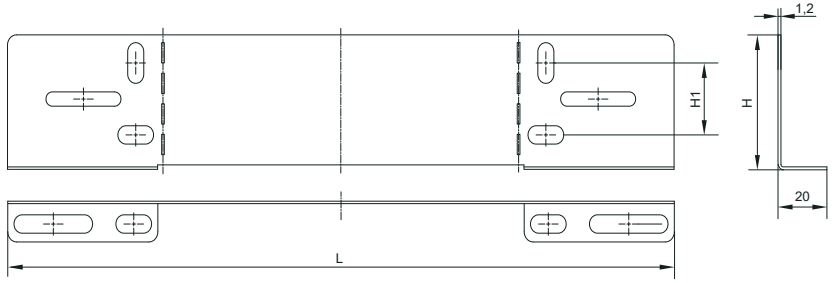



Рисунок 9 – Редукция LESTA H80 – H150 / Figure 9 – Reducer LESTA H80 – H150 / 9 сурет – LESTA H80 – H150 қысқарту