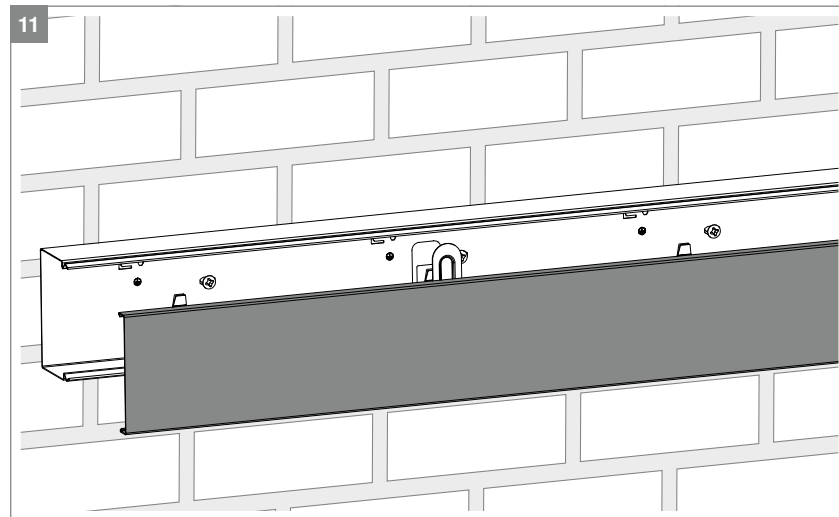
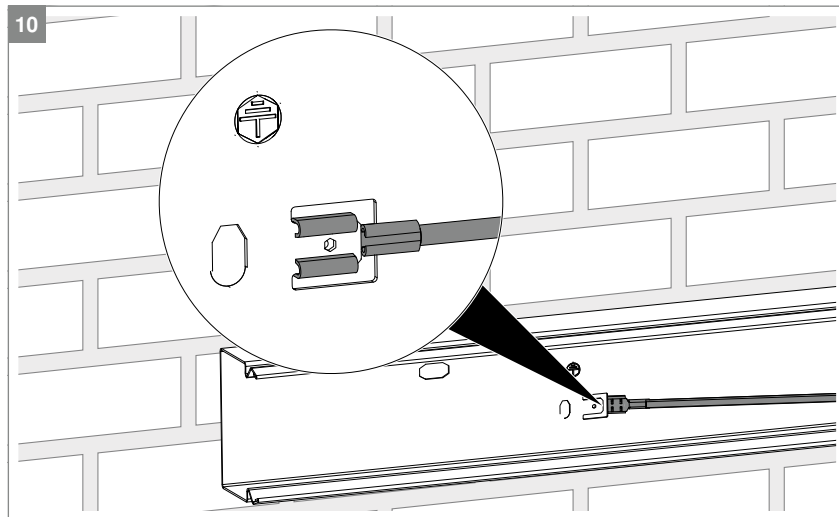
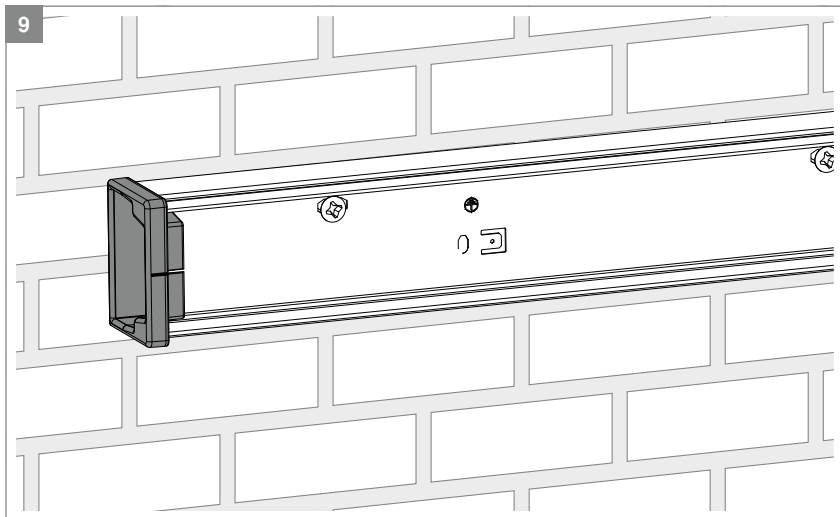
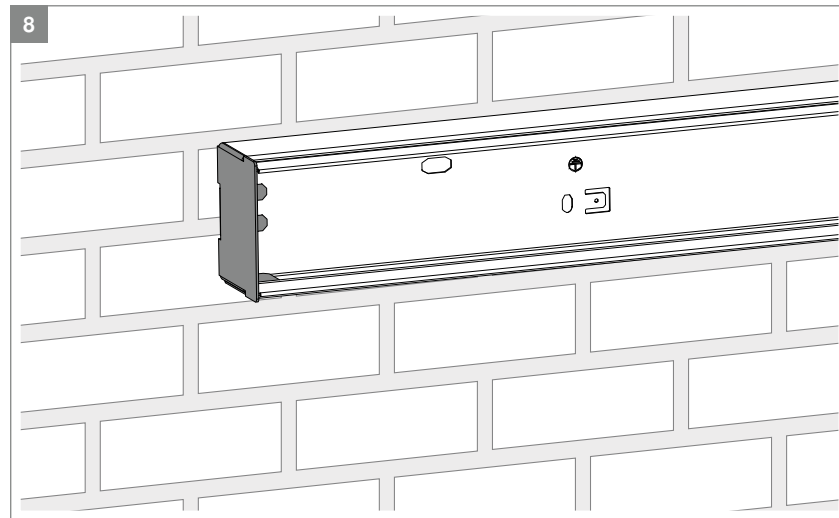
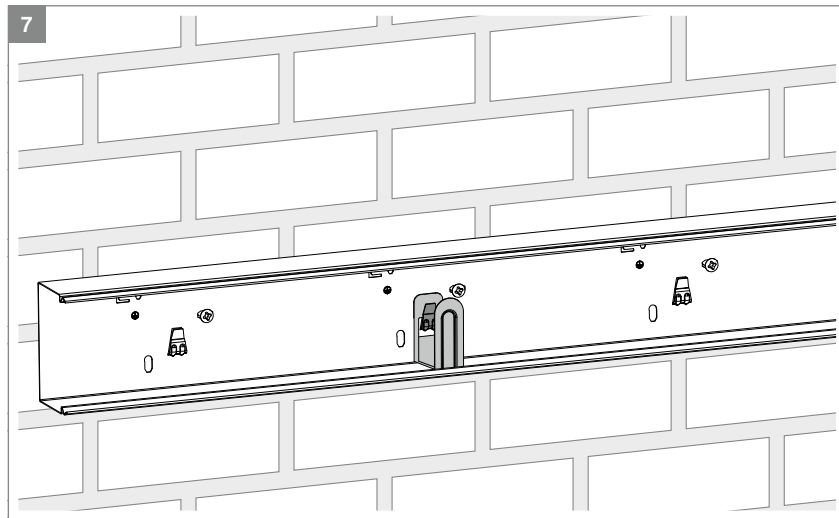
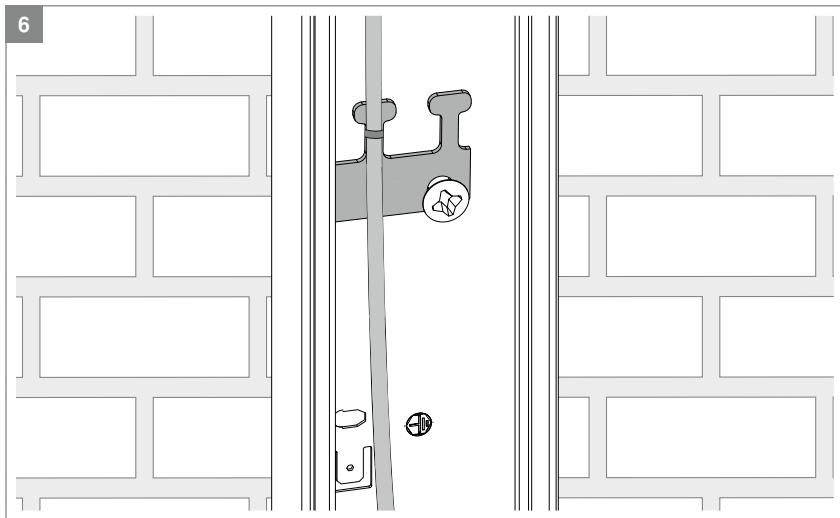
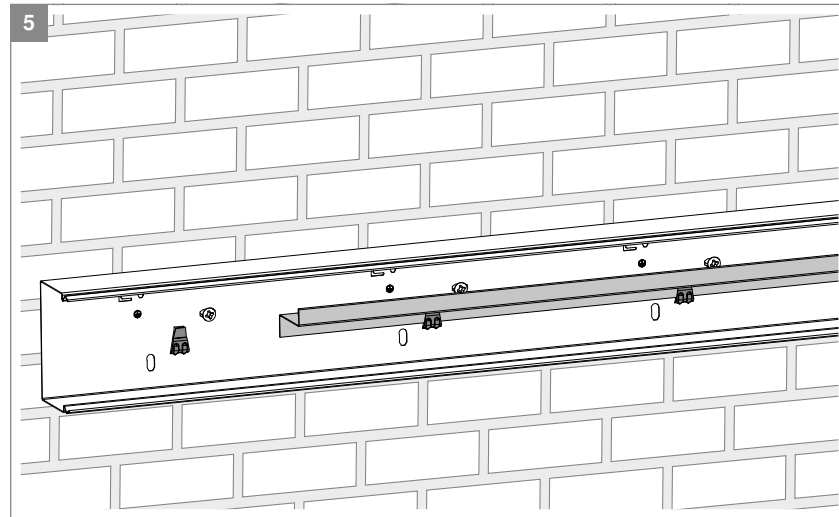
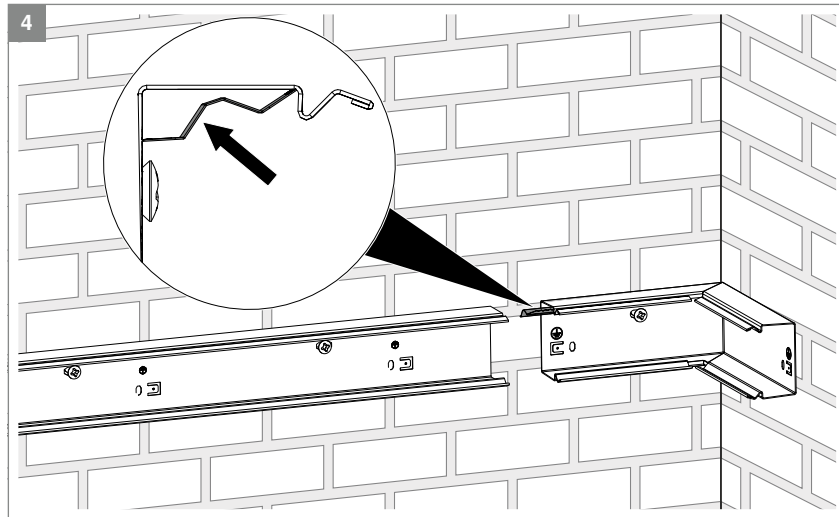
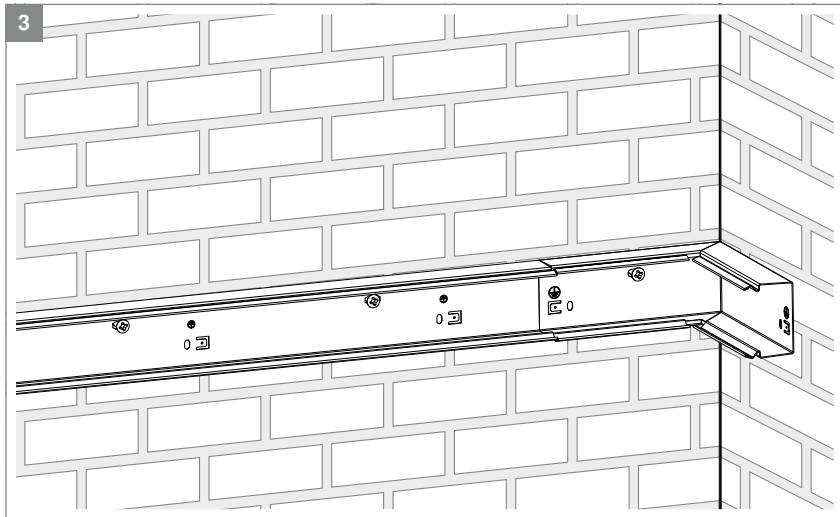
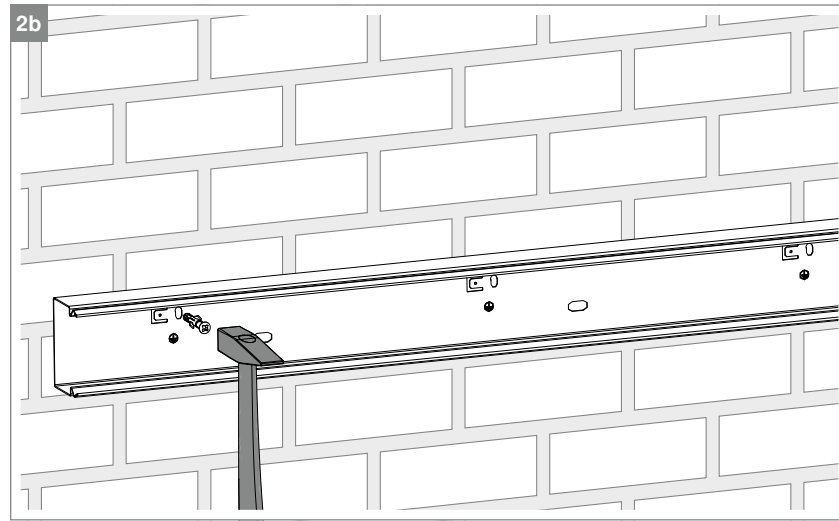
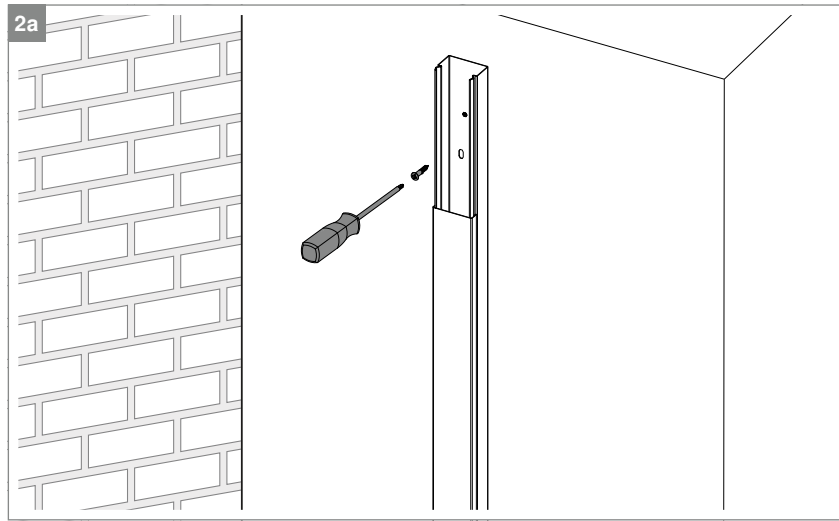
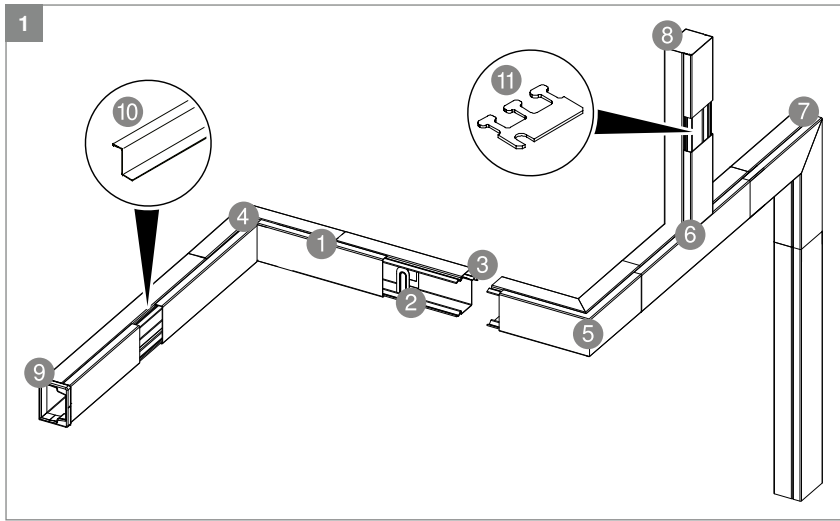




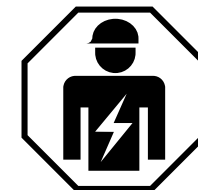
LKM

DE Leitungsführungskanal Metall
Montageanleitung

EN LKM cable trunking, metal
Mounting instructions

ES Canal para conductores Metal LKM
Instrucciones de montaje

RU Системы кабельных коробов из металла LKM
Инструкция по монтажу



Installation
electrotechnical expertise

**OBO Bettermann
Holding GmbH & Co. KG**

P. O. Box 1120
58694 Menden
GERMANY

Technical Office
Tel.: +49 2373 89 - 13 00

technical-office@obo.de

www.obo-bettermann.com

OBO
BETTERMANN

Building Connections

DE

Leitungsführungskanal Metall LKM

Produktbeschreibung

Leitungsführungskanäle LKM aus Metall werden im Bereich von Maschinen und Anlagen zur Führung und zum Schutz von Kabeln und Leitungen eingesetzt. Die Leitungsführungskanäle LKM vom Typ LKM 20030 und 60100 sind außerdem als kabelspezifische Verlegeart für Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12 geprüft.

- Leitungsführungskanal LKM
- Kanalklammer
- Stoßstellenverbinder
- Inneneck
- Außeneck
- T-Stück
- Flachwinkel
- Endstück
- Kantenschutzring
- Trennwand
- Leitungshalter

Leitungsführungskanal LKM montieren

- 2a**

Leitungsführungskanal LKM ¹ mit z. B. einer Zylinderkopfschraube Typ 341 an die Maschine schrauben.
- 2b**

Leitungsführungskanal LKM ¹ mit Hilfe von Schlagdübeln Typ 910/SD direkt an der Wand befestigen.
- 3**

Formteile ^{4/5/6/7} wie den Leitungsführungskanal LKM ¹ an den entsprechenden Stellen montieren.
- 4**

Stoßstellenverbinder ³ nach Montage der Leitungsführungskanäle LKM ¹ von innen in die zu verbindenden Teile einrasten.

Hinweis! <i>Hierdurch ist gleichzeitig der Potentialausgleich zwischen diesen beiden Teilen gewährleistet.</i>

5 Trennwand ¹⁰ in die Trennwandhaltetaschen am Boden einrasten.
Hinweis! <i>Hierbei wird der Potentialausgleich ohne zusätzliche Hilfsmittel sichergestellt.</i>

<i>Hinweis! Die Trennwandhaltetasche ist erst ab der Kanalgröße 60 x 100 mm vorhanden.</i>

- 6**

Leitungshalter ¹¹ mit Hilfe der Kanalbefestigungsschrauben montieren. Die Kabel mit Kabelbindern Typ 565 abfangen.
- 7**

Kanalklammer ² auf die Schlaufenlochung im Boden aufstecken und dann in die Deckelkontur einrasten. Beim zusätzlichen Einbau einer Trennwand ¹⁰, die Trennwand ¹⁰ stückweise unterbrechen.
- 8**

Endstück ⁸ auf die offenen Enden der Leitungsführungskanäle LKM ¹ aufstecken.
- 9**

Kantenschutzring ⁹ auf die offenen Enden der Leitungsführungskanäle LKM ¹ aufstecken.
- 10**

Für den Potentialausgleich das Erdungskabel mit der Anschlusslasche im Boden der Leitungsführungskanäle LKM ¹ verbinden.

Hinweis! *Der Potentialausgleich zwischen Ober- und Unterteil wird durch die spezielle Deckelkontur gewährleistet.*

- 11**

Oberteil auf die gewünschte Länge kürzen. Leitungsführungskanal LKM ¹ mit dem Oberteil verschließen.

Leitungsführungskanal LKM entsorgen

- Kunststoffteile wie Hausmüll.
- Metallteile wie Altmetall.
- Örtliche Müllentsorgungsvorschriften beachten.

EN

LKM cable trunking, metal

Product description

LKM metal cable trunking is used in the field of machines and systems to guide and protect cables. The LKM cable trunking of type LKM 20030 and 60100 is also tested as a cable-specific routing type for the maintenance of electrical function according to DIN 4102 Part 12.

- LKM cable trunking
- Duct clamp
- Joint connector
- Internal corner
- External corner
- T piece
- Flat angle
- End piece
- Edge protection ring
- Partition
- Cable bracket

Mounting the LKM cable trunking

- 2a**

Screw the LKM cable trunking ¹ to the machine, e.g. with a cylinder head bolt, type 341.
- 2b**

Fasten the LKM cable trunking ¹ directly on the wall using knock-in anchors, type 910/SD.
- 3**

Mount the fittings ^{4/5/6/7} and the LKM cable trunking ¹ at the appropriate locations.
- 4**

Engage the joint connector ³ into the part to be connected from inside after mounting the LKM cable trunking ¹.

Note! <i>This guarantees the equipotential bonding between these two parts.</i>

5 Engage the partition ¹⁰ in the partition retaining straps on the base.
Note! <i>This guarantees equipotential bonding without any additional aids.</i>

<i>Note! The partition retaining strap is only available from trunking size 60 x 100 mm.</i>

- 6**

Mount the cable bracket ¹¹ using trunking fastening screws. Secure the cables with cable ties of type 565.
- 7**

Attach the trunking bracket ² to the loop perforation in the base and then engage it in the cover contour. If a partition ¹⁰ is also installed, interrupt the partition ¹⁰ in sections.
- 8**

Attach the end piece ⁸ to the open ends of the LKM cable trunking ¹.
- 9**

Attach the edge protection ring ⁹ to the open ends of the LKM cable trunking ¹.
- 10**

For equipotential bonding, connect the earthing cable with the connection strap in the base of the LKM cable trunking ¹.

Note! *The special cover contour guarantees the equipotential bonding between the cover and the base.*

- 11**

Shorten the cover to the required length. Close the LKM cable trunking ¹ with the cover.

Disposing of the LKM cable trunking

- Plastic parts as domestic waste.
- Metallic parts as scrap metal.
- Comply with the local waste disposal regulations

ES

Canal para conductores Metal LKM

Descripción del producto

Los canales para conductores metálicos LKM se utilizan en el área de máquinas e instalaciones para guiar y proteger cables y líneas. Además, los canales LKM del tipo 20030 y 60100 están testados para instalaciones específicas que requieran mantenimiento de función según la norma DIN 4102, parte 12.

- Canal de cable LKM
- Grapa para canal
- Unión
- Ángulo interior
- Ángulo exterior
- Derivación en T
- Ángulo plano
- Pieza final
- Anillo de protección de cantos
- Tabique
- Soporte para conductor

Instalación del canal para conductores LKM

- 2a**

Atornille el canal para conductores LKM ¹ a la máquina con un tornillo de cabeza cilíndrica del tipo 341, p. ej.
- 2b**

Fije el canal para conductores LKM ¹ directamente a la pared con tacos de impacto modelo 910/SD.
- 3**

Monte los accesorios ^{4/5/6/7} del mismo modo que el canal para conductores LKM ¹ en los puntos correspondientes.
- 4**

Después de instalar los canales para conductores LKM ¹, encaje la unión ³ en las piezas a conectar desde el interior.

¡AVISO! *Al mismo tiempo, de esta manera se garantiza la conexión equipotencial entre las dos piezas.*

- 5**

Encaje el tabique separador ¹⁰ en las orejetas de sujeción del tabique en el suelo.

¡AVISO! *Asegurándose la conexión equipotencial entre el tabique y el canal sin necesidad de ningún elemento adicional.*

¡AVISO! *El soporte de tabique sólo está disponible a partir del tamaño de canal 60 x 100 mm.*

- 6**

Instale el soporte para conductor ¹¹ utilizando los tornillos de fijación del canal. Fije los cables con bridas del tipo 565.
- 7**

Fije la grapa para canal ² al orificio de la base y, a continuación, encájela en el contorno de la tapa. Al montar adicionalmente un tabique separador ¹⁰, interrumpa el tabique separador ¹⁰ en secciones.
- 8**

Fije la pieza final ⁸ a los extremos abiertos de los canales para conductores LKM ¹.
- 9**

Coloque el anillo de protección de cantos ⁹ en los extremos abiertos de los canales para conductores LKM ¹.
- 10**

Para la conexión equipotencial, conecte el cable de tierra al terminal de conexión situado en la base de los canales para conductores LKM ¹.

¡AVISO! *La compensación de potencial entre las partes superior e inferior está garantizada por el contorno especial de la tapa.*

- 11**

Acortar la parte superior a la longitud deseada. Cierre el canal para conductores LKM ¹ con la parte superior.

Eliminación del canal para conductores LKM

- Piezas de plástico como residuo doméstico.
- Piezas de metal como chatarra.
- Respetar la normativa local de eliminación de residuos.

RU

Системы кабельных коробов из металла LKM

Описание изделия

Металлические кабельные короба LKM используются для подключения технологическо-го оборудования и позволяют защищать кабели и провода от механического воздействия. Кроме того, кабельные короба LKM (тип LKM 20030 и 60100), используемые для защиты кабелей, успешно прошли сертификацию на повышение живучести конструкции в соответствии с DIN 4102, часть 12.

- Кабельный короб LKM
- Скоба-держатель кабеля
- Стыковый соединитель
- Внутренний угол
- Внешний угол
- Т-образная секция
- Плоский угол
- Торцевая заглушка
- Кольцо для защиты кромок
- Перегородка
- Держатель провода

Монтаж кабельного короба LKM

- 2a**

Прикрутите кабельный короб LKM ¹ к машине, например, с помощью винта с цилиндрической головкой типа 341.
- 2b**

Кабельный короб LKM ¹ можно прикрепить непосредственно к стене с помощью забивных дюбелей типа 910/SD.
- 3**

Установите фасонные детали ^{4/5/6/7} таким же образом, как и кабельный короб LKM ¹, в соответствующих точках.
- 4**

После монтажа кабельного короба LKM ¹ необходимо прикрепить стыковый соединитель ³ с внутренней стороны соединяемых деталей.

Важно! *Наряду с фиксацией он обеспечивает уравнивание потенциалов между двумя секциями кабельного короба.*

- 5**

Защелкните перегородку ¹⁰ в держатели перегородки в основании короба.

Важно! *При этом обеспечивается уравнивание потенциалов без применения дополнительных средств.*

Важно! Держатель перегородки доступен только для коробов размером от 60 x 100 мм.

- 6**

Установите держатель провода ¹¹ с помощью крепежных болтов. Провода можно собрать с помощью кабельных стяжек типа 565.
- 7**

Установите скобу-держатель кабеля ² в отверстие в основании короба и защелкните в контуре крышки. При дополнительной установке перегородки ¹⁰ необходимо разломить ее по частям.
- 8**

Установите торцевые заглушки ⁸ на открытые концы кабельных коробов LKM ¹.
- 9**

Установите кольца для защиты кромок ⁹ на открытые концы кабельных коробов LKM ¹.
- 10**

Для выравнивания потенциалов подключите заземляющий кабель к соединительной планке в основании кабельных коробов LKM ¹.

Важно! *Выравнивание потенциалов между крышкой короба и его основанием осуществляется благодаря специальному контуру крышки.*

- 11**

Обрежьте крышку до необходимой длины. Закройте кабельный короб LKM ¹ крышкой.

Утилизация кабельного короба LKM

- Пластиковые части утилизируются как бытовые отходы.
- Металлические части — как металлолом.
- Соблюдайте местные предписания по утилизации отходов.