

# Металлические лотки ЕКФ – системный подход к организации кабельной трассы



Компания ЕКФ представляет линейку металлических лотков, которая включает все элементы, необходимые для прокладки защищенных кабельных трасс.

Компания ЕКФ, г. Москва

Система электроснабжения любого объекта подразумевает наличие большого количества кабельных линий. И чем объект крупнее, тем значительнее будут кабельные коммуникации. Организация всех кабелей и проводов – отдельная задача. Они должны быть удобно расположены, не занимать много места, при этом к ним нужно обеспечить легкий доступ для обслуживания. Что еще важнее, кабели должны быть защищены от механических повреждений и при необходимости – от воздействия окружающей среды. Для проектов, где используются открытые кабельные трассы, решением всех перечисленных задач станет металлический лоток (рис. 1).

Металлические лотки бывают нескольких видов. Компания ЕКФ выпускает перфорированные, неперфорированные и лестничные лотки. Прочные секционные изделия позволяют смонтировать кабельную трассу в короткие сроки. Они подходят для силовых и слаботочных систем. Высокая вариативность применения позволяет прокладывать маршруты коммуникаций на стенах, потолках и полах. Для защиты от коррозии металлические лотки для кабеля проходят процесс оцинковки.

**Системы лотков ЕКФ.** Для монтажа кабельной трассы понадобятся не только металлические секции, но и точно подобранные дополнительные элементы: подвесы, фланцы, ответвители, крепежи и др. Именно поэтому ЕКФ предлагает системы лотков: Т-Line (перфорированные и неперфорированные), М-Line (лестничные), R-Line (проволочные, поступят в продажу в конце сентября 2019 года). Каждая из них располагает полным набором аксессуаров, а также широким ассортиментом подвесов и метизов, что упрощает проектирование.

Металлические лотки – относительно новая продукция в каталоге ЕКФ, ее производство компания запустила в начале 2019 года. Металлические лотки ЕКФ выпускаются на собственном заводе в Москве, они имеют запатентованную конструкцию и технологические особенности. Решение о производстве в России позволило предложить высококачественные изделия по доступной цене. Кроме того, при наличии собственных мощностей не встает вопрос о наличии продукции на складе. Давайте рассмотрим сами лотки ЕКФ и их особенности.

**Перфорированные и неперфорированные лотки Т-Line. Серия Т-Line**

включает кабельные металлические лотки с сечением от  $35 \times 50$  мм до  $100 \times 600$  мм, а также крышки и все необходимые элементы для них. Стандартная длина одной секции лотка – 3 м. Впрочем, компания ЕКФ готова производить на заказ изделия другого размера под проекты и нестандартные решения.

*Перфорированный металлический лоток* от ЕКФ представляет собой секции с уникальным дизайном перфорации (рис. 2). Отверстия с особыми формами, размерами и расположением обеспечивают хорошее естественное охлаждение для проводников, но при этом не снижают прочности всей конструкции. Перфорация наносится методом двойной штамповки – продольной и поперечной. Так достигается повышенная жесткость основания перфорированного лотка ЕКФ.



Рис. 1. Металлические лотки ЕКФ серии Т-Line



Рис. 2. Перфорированный металлический лоток



Рис. 3. Неперфорированный металлический лоток



Рис. 4. Пример безвинтового соединения лотков

Кстати, перфорация служит не только для естественной терморегуляции. В перфорированных лотках удобнее и быстрее прокладывать линии, фиксировать кабели.

Надежность — одно из ключевых качеств, которых добивалась компания при разработке своих лотков. И в перфорированных, и в неперфорированных изделиях предусмотрены дополнительные ребра жесткости в боковых стенках.

Неперфорированный металлический лоток ЕКФ (рис. 3) предназначен для проектов, в которых открытые кабельные коммуникации нуждаются в максимальной защите. Проложенные в лотках без отверстий кабели и провода не подвергнутся механическому воздействию и будут защищены от влияния внешней среды. Типичными объектами применения служат производственные помещения с высокой пыленностью и проекты с кабельными трассами на открытом воздухе.

Использование неперфорированного металлического лотка с крышками даст наибольшую гарантию безопасности открытых линий.

**Конструктивные особенности лотков Т-Line.** Уникальная перфорация — далеко не единственная отличительная черта лотков ЕКФ. Для того чтобы монтаж можно было произ-



Рис. 5. Лестничный лоток серии М-Line

водить быстро, а получившаяся конструкция при этом обладала высокой надежностью, в них применены специальные решения:

- ▶ секции соединяются с помощью проушин и элементов «подкова». При таком способе стыковка лотков «папа-мама» происходит без использования соединительных пластин и винтов. Одна секция вводится в другую и фиксируется с помощью проушин. После этого можно свободно, без дополнительной поддержки, соединять секции винтами (рис. 4);

- ▶ скругленные кромки стенок лотка дают кабелю дополнительную защиту во время монтажа;

- ▶ крышки легко соединяются с лотками с помощью резьбы на поверхности. Специальная форма замка крышек позволяют им плотно фиксироваться на лотке. Если трасса проложена вертикально по стене, крышки не откроются под весом кабеля.

**Лестничные лотки М-Line.** Лестничный вариант лотка ЕКФ (рис. 5) отличается еще большим удобством с точки зрения монтажа и обслуживания кабельных коммуникаций. Два продольных профиля — лонжерона, объединенных перекладинами, создают конструкцию, похожую на лестницу. Такой лоток обеспечивает высокую естественную терморегуляцию и дает максимально легкий доступ для обслуживания системы. При этом лотки М-Line служат надежной опорой для тяжелых кабелей. Это прочные металлические секции с высокой несущей способностью.

Способы соединения элементов лестничных лотков, аналогичные неперфорированному и перфорированному кабельным лоткам Т-Line, экономят до 40% времени на монтаж трассы.

**Подбор лотка.** Для каждого объекта проектируется собственный ва-

риант системы лотка — под определенный маршрут трассы и со своим набором элементов. Один из важнейших критериев подбора секций и крепежей — характеристики кабельной группы.

При подборе металлических лотков необходимо учитывать:

- ▶ уровень предельно допустимых нагрузок на лоток и элементы крепления;

- ▶ площадь поперечного сечения пучков кабелей: в лотке должно оставаться свободное пространство. Согласно ПУЭ, сумма внешних диаметров кабелей в глухих коробах (лотках) должна быть не больше 35% сечения в свету, в коробках (лотках) с открываемыми крышками — не больше 40%. Под будущее расширение сети стоит заложить дополнительно 25% свободного места;

- ▶ допустимый радиус изгиба кабелей;

- ▶ силовые кабели желательно укладывать в широкий лоток с низким бортом, а слаботочные — в узкий лоток с высоким бортом. Если оба типа кабелей укладываются в один лоток, нужно положить их максимально далеко друг от друга и разделить перегородкой;

- ▶ желательно распределять кабели по дну лотка, а не концентрировать их в углах.

Компания ЕКФ успешно прошла сертификацию огнестойкой кабельной линии (ОКЛ) совместно с заводом «Конкорд». Кроме того, лотки ЕКФ прошли испытания в независимой лаборатории на соответствие параметрам безопасных рабочих нагрузок (БРН).

Компания ЕКФ, г. Москва,  
тел.: +7 (495) 788-8815,  
e-mail: info@ekf.su,  
сайт: ekfgroup.com