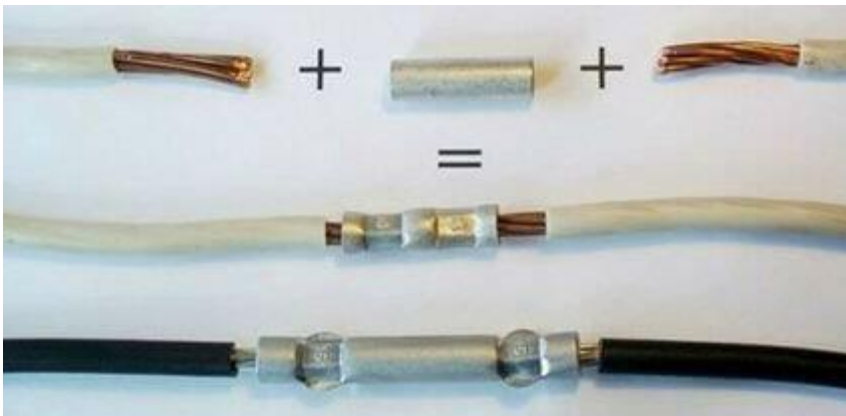


Соединяем провода гильзами: распространенные ошибки

На практике применяется несколько разрешенных действующими нормативами вариантов объединения проводов в линейных цепях или распределкоробках (см. ПУЭ п. 2.1.21). К ним относятся не только простая пайка и сварка, но и соединение специальными сжимами или же классическая опрессовка (фото ниже).



Последний из этих подходов считается наиболее эффективным и заслуживает особого рассмотрения. При его реализации встречаются характерные ошибки, с которыми следует ознакомиться более внимательно.

Особенности соединения посредством гильз

Ознакомление с технологией опрессовки начнем с определения, что такое гильза и как с ее помощью организуется нужное соединение. Чисто внешне она представляет собой полую трубку из хорошо проводящего ток металла (фото ниже).



Это может быть алюминий, медь или их комбинация в виде электропроводящего сплава.

При монтаже проводов зачищенные концы помещаются внутрь такой трубки с двух сторон, а затем обжимаются.

Обратите внимание: Для обжима заправленных в соединитель оголенных жил применяется специальный инструмент, называемый «клещами» (фото ниже).



С помощью такого «опрессователя» удастся деформировать корпус гильзы и получить надежный механический и электрический контакт.

Особое внимание обращается на следующие моменты:

- обжим трубки делается сразу в нескольких местах;
- для этого выбирается минимум 2-3-х точки;
- при каждом новом обжатии клещи проворачиваются на 90 градусов.

На завершающей стадии монтажа образованное соединение надежно изолируется.

Распространенные ошибки

Поскольку полученное этим способом соединение относится к неразборным – важно внимательно разобраться с характерными ошибками, чаще всего допускаемыми при его формировании. Перечень таких действий приводится ниже.

1. Во-первых, многие считают, что если гильза длинная – ее можно разрезать на части, а затем каждую из них использовать отдельно. Делать этого не допускается, поскольку длина соединительной заготовки рассчитана на образование надежного соединения и не должна изменяться.
2. Во-вторых, при подборе подходящего диаметра он иногда определяется неправильно (берется слишком маленьким или чересчур большим). В ситуации, когда гильза имеет сечение меньшее, чем сам монтируемый провод – приходится уменьшать его толщину, подстраиваясь по нужной типоразмер. Это приводит к повышению сопротивления в зоне контакта и

снижению проводимости. В результате это место со временем начнет сильно нагреваться и постепенно совсем разрушится.

Если гнездо гильзы выбрано с большим диаметром, чем нужно – соединение получится некачественным и ненадежным. Даже при условии сложения провода вдвое улучшить его показатели не удастся (механическая прочность все равно не будет не той же, что при нормальной опрессовке).

Еще хуже обстоит дело, когда домашний мастер решает подогнать размер трубки под диаметр проводов, искусственно подтачивая или же умышленно сжимая в «гармошку». Делать этого ни в коем случае нельзя, поскольку после этих деформаций надежного контакта не получится. Проще немного поиздержаться, и купить гильзы подходящего размера.

3. Третьей распространенной ошибкой является использование не предназначенного для опрессовки инструмента (пассатижей, например). Делать этого также не рекомендуется, поскольку в этом случае обжим получится не таким надежным, как при использовании фирменных клещей. Аналогичный результат получается при попытке оформить зажим с помощью тисков, совсем не предназначенных для этих целей.