

# Тема Подготовка проводов к электромонтажным работам. Виды соединения проводов.

Подготовил ученик 8-Б класса Бережной  
Александр

Подготовка монтажных проводов состоит из следующих операций: мерной резки, удаления изоляции и заделки концов проводов, маркировки, обслуживания и свивания проводов.



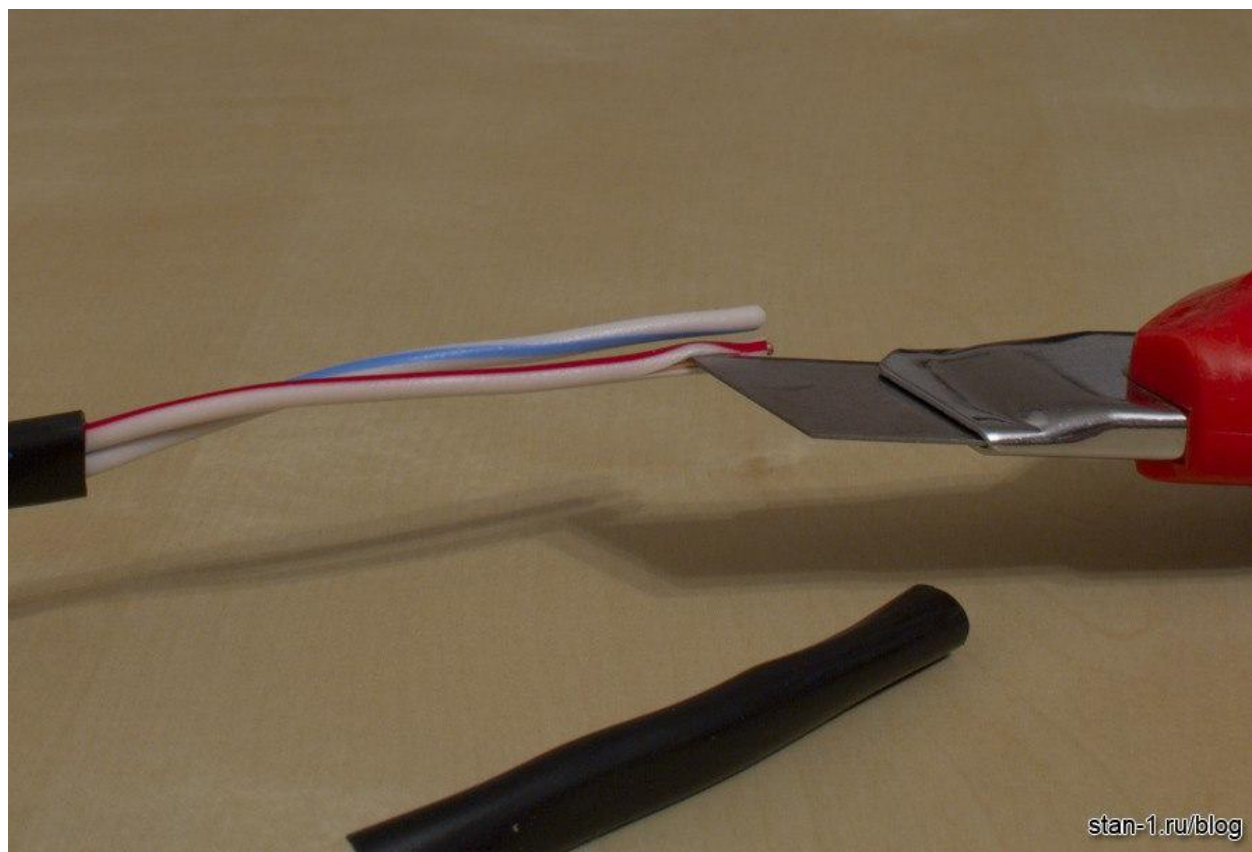
Резку проводов вручную выполняют простыми инструментами (ножницы, кусачки), определяя длину провода по образцу или с помощью линейки.



В серийном производстве эта операция автоматизирована. Универсальными являются автоматы для мерной резки и одновременного снятия изоляции с концов провода



В зависимости от вида изоляции применяют различные способы зачистки: надрез, электрообжиг или терморазмягчение с последующим механическим стягиванием изоляции, и определенные способы заделки концов проводов.



После снятия изоляции, оголенные концы проводов зачищают, а многопроволочные жилы скручивают. Последнюю операцию выполняют вручную плоскогубцами или с помощью специальных приспособлений. Подготовленные концы проводов подвергают горячему облуживанию путем погружения в ванну с припоем.



Маркировка проводов необходима для облегчения монтажа, контроля, нахождения неисправностей и ремонта. Применяют провода с цветной изоляцией и маркируют их с помощью бирок, липких лент или путем нанесения маркировочных обозначений непосредственно на изоляцию проводов. Провода с цветной изоляцией обычно используют при внутреннем монтаже. На электромонтажных схемах указывают цвет монтажных проводов сокращенными обозначениями или цифровыми шифрами.





10 KM3 - 1

10 KM3 - 1

451-02 10xMG

254HE10

3 0

EPN-SID128

317

10 KM3

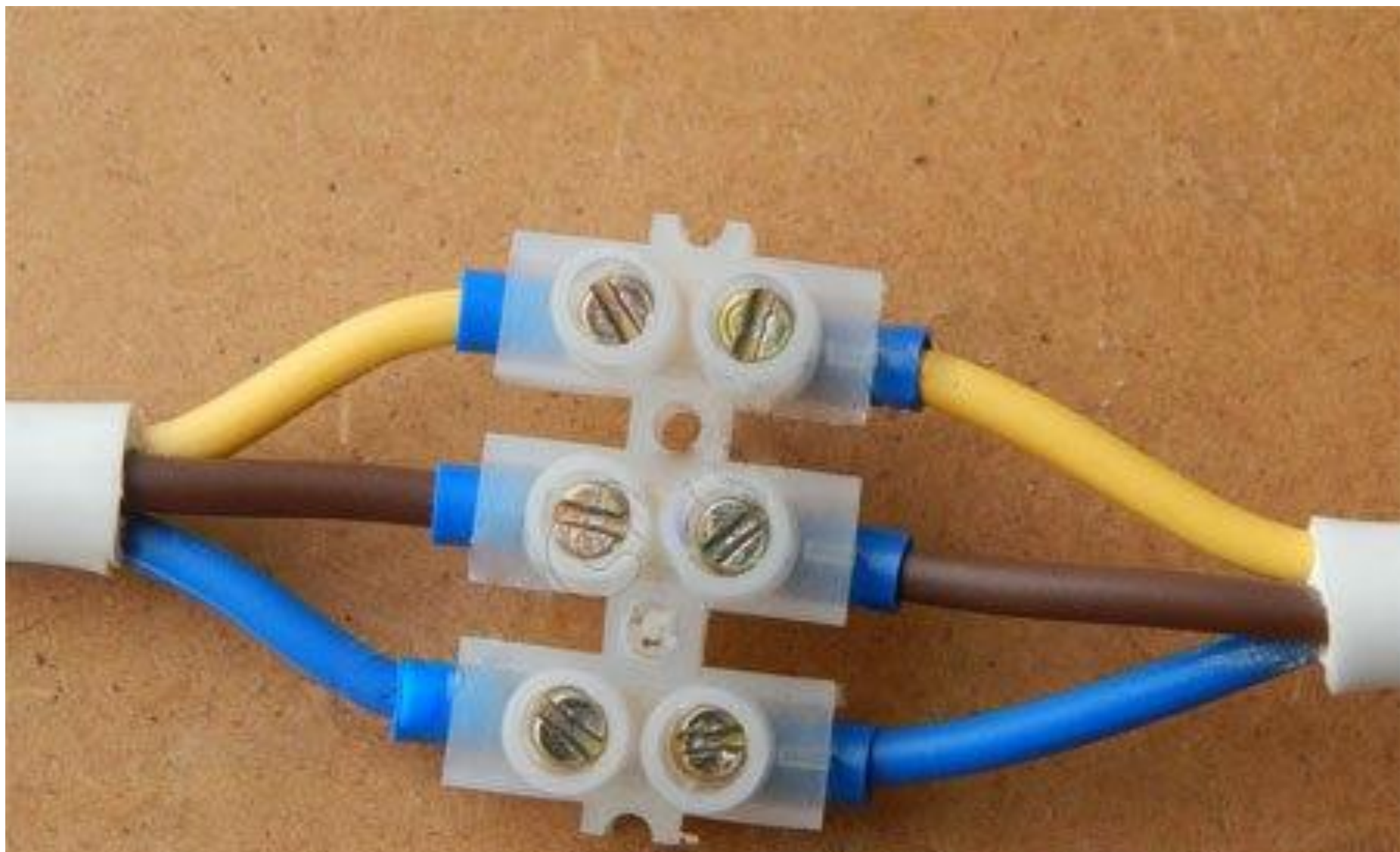
2 K1 24NO

Соединения проводов могут быть сделаны несколькими способами.

Сварка — наиболее надежный способ, обеспечивающий высокую надежность соединения, но требующий навыков и наличия сварочного аппарата



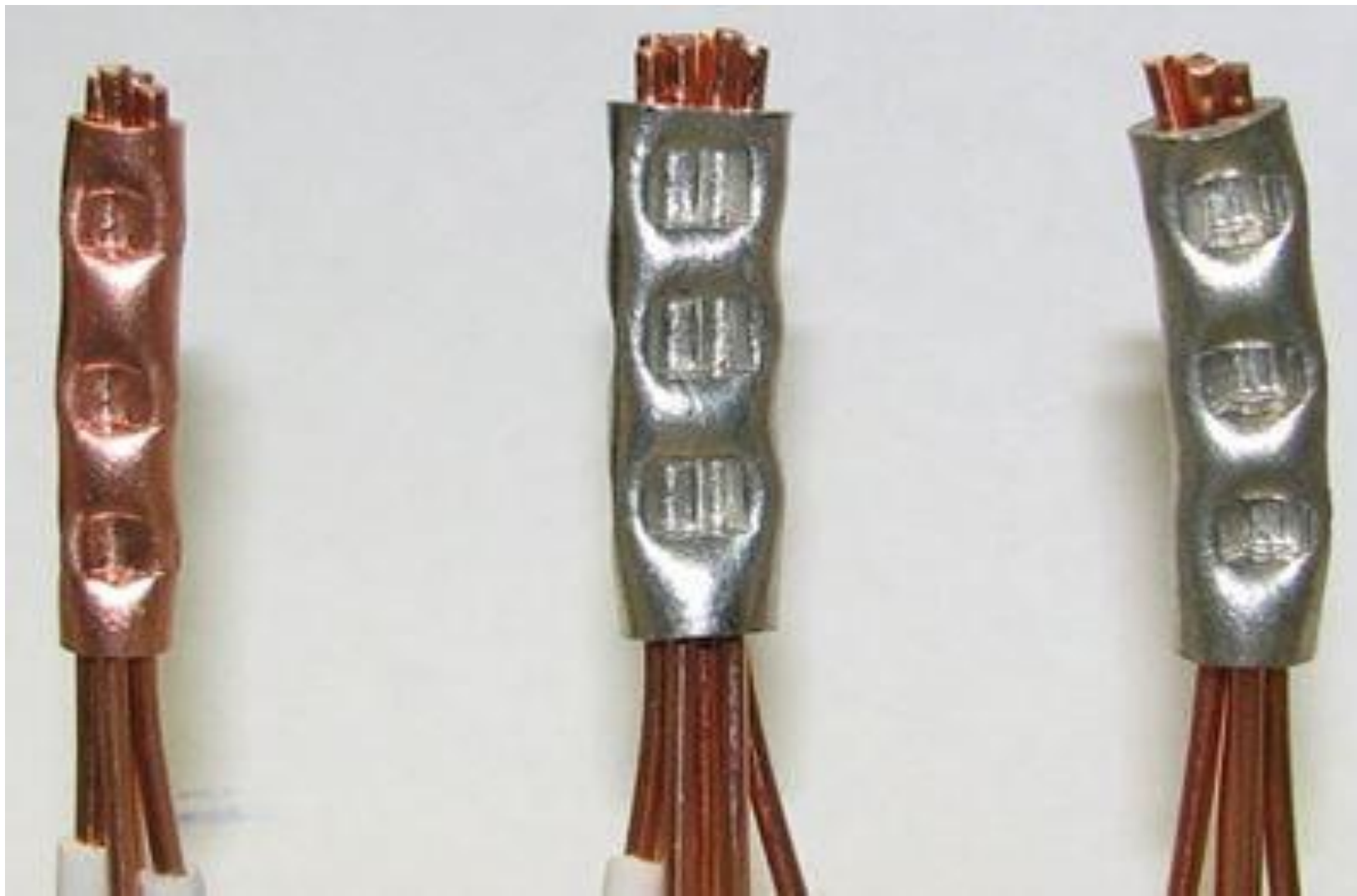
Клеммные колодки — просто выполнимое и довольно надежное соединение.



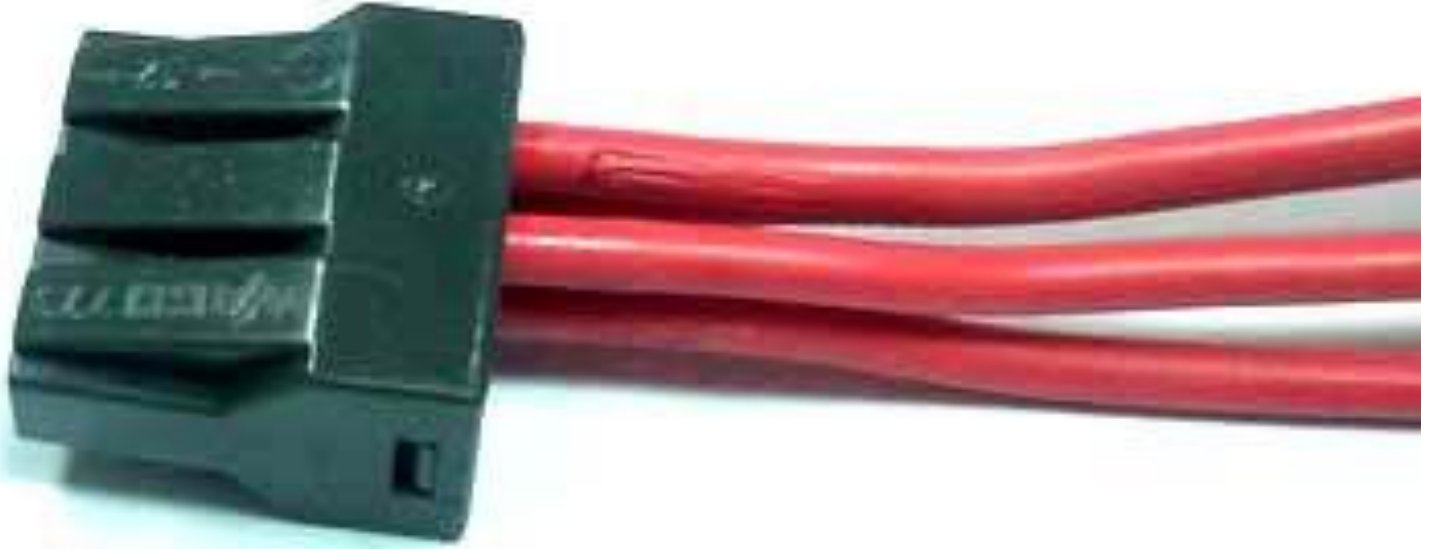
Пайка — хорошо работает если токи не превышают нормативные и соединение не греется до температур, выше нормы ( $65^{\circ}\text{C}$ ).



Опрессовка гильзами — требует знаний технологии, специальных клещей, но соединение надежное.



Использование пружинных зажимов — wago, СИЗ — быстро устанавливаются, при соблюдении условий эксплуатации обеспечивают хороший контакт.





Болтовое соединение — простое в выполнении, используется обычно в сложных случаях — при необходимости перехода с алюминия на медь и наоборот.

