

СПОСОБ СВАРКИ ПОРОШКОВОЙ ПРОВОЛОКОЙ

Порошковая проволока представляет собой непрерывный электрод трубчатой или более сложной конструкции с порошкообразным наполнением сердечника.

Назначение различных составляющих сердечника подобно назначению электродных покрытий защита расплавленного металла от вредного влияния воздуха, раскисление, легирование металла, стабилизация дугового разряда.

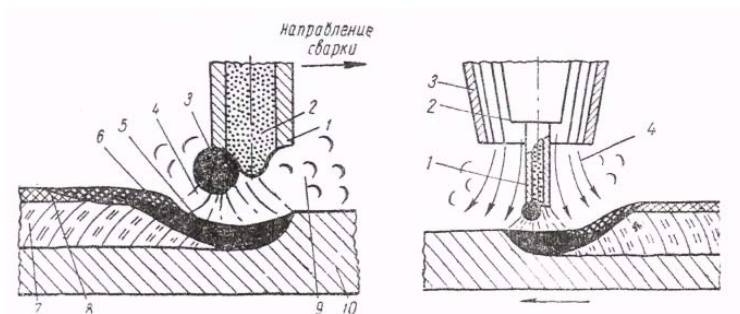


Рис. 1. Схема процесса сварки самозащитной порошковой проволокой.

Рис. 2. Схема процесса сварки порошковой проволокой в углекислом газе:

1 — проволока; 2 — токоподвод; 3 — сопло; 4 — углекислый газ.

Самозащитные порошковые проволоки используются для сварки без дополнительной защиты зоны сварки.

Входящие в состав сердечника, таких проволок, материалы при нагреве и расплавлении в дуге создают необходимую шлаковую и газовую защиту расплавленного металла.

Схема процесса сварки самозащитной порошковой проволокой со свободным формированием металла шва.

Схема электродугового процесса сварки с принудительным формированием шва порошковой проволокой.

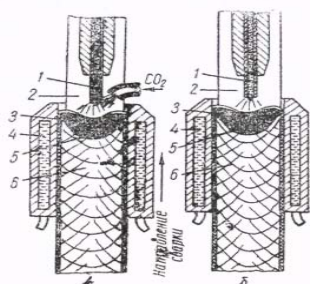
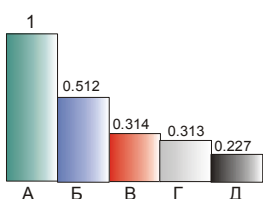


Рис. 3. Схема электродугового процесса сварки с принудительным формированием порошковой проволокой:

а — в углекислом газе; б — открытой дугой. 1 — порошковая проволока; 2 — свариваемый металл; 3 — шлак; 4 — ползуны; 5 — сварочная ванна; 6 — шов.

Полуавтоматическая и автоматическая сварка порошковыми проволоками позволяет значительно снизить энергозатраты и существенно повысить производительность и качество сварочных работ, благодаря чему она занимает ведущее место среди используемых на монтаже способов механизированной сварки в нашей стране и за рубежом.

Рис 4. сравнительная стоимость 1 кг. наплавленного металла.



А- сварка универсальными электродами рутилового типа;
 Б-сварка высокопроизводительными электродами рутилового типа;
 В- сварка в углекислом газе сплошной проволокой диаметром 1,6 мм;
 Г-сварка под флюсом проволокой диаметром 3,2 мм;
 Д-сварка порошковой проволокой диаметром 2,8 мм;