

Вольфрамовые электроды: виды, состав, применение



Вольфрамовые электроды: виды, состав, применение

Вольфрамовые электроды — это прутки (без обмазки) изготовленные из чистого вольфрама. Данный вид электродов получил широчайшее применение в аргонодуговой

сварке TIG/WIG.

Существует три основных типа вольфрамовых электродов: для работы на постоянном и переменном токе, а также универсальные электроды. Основная область применения неплавящихся электродов (вольфрамовых), это энергетика, авиационная и пищевая промышленность.

Для чего предназначены вольфрамовые электроды

Основное применение вольфрамовые электроды нашли в аргонодуговой сварке, в защитной среде инертного газа — аргон. Имея большое разнообразие, электроды для аргоновой сварки относятся к категории неплавящихся электродов

На вид, такие электроды представляют собой чистые, без электродной обмазки стержни, предназначенные для формирования дуги. Сварочная дуга, в аргонодуговой сварке, образуется между вольфрамовым электродом и свариваемой заготовкой. При помощи вольфрамовых электродов можно осуществлять сварку самых разных металлов и конструкций, в том числе трубчатых.



Как известно, вольфрам — это очень тугоплавкий металл. Поэтому и электроды для аргонодуговой сварки имеют такие же характеристики, они отличаются большой твёрдостью, даже под воздействием самых высоких температур, свыше 3000 °C.

Виды вольфрамовых электродов и их обозначения

Вольфрамовые электроды имеют обозначение в виде буквы **W** — вольфрам, которая стоит первой в маркировке электродов. В зависимости от состава, существуют различные виды вольфрамовых электродов.

Самыми ходовыми считаются следующие марки:

Вольфрамовые электроды **WP** — применяются исключительно для сварки на переменном токе. Не содержат в своём составе легирующих присадок, и отлично подходят для сварки алюминиевых сплавов. Электроды данной марки отличаются стабильной дугой и имеют зелёный цвет маркировки на конце.

Вольфрамовые электроды **WL** — это универсальная марка вольфрамовых электродов. Варить данными электродами можно как на постоянном, так и на переменном токе. Помимо чистого вольфрама, в электродах этой марки содержится небольшое количество присадок в виде оксида лантана La_2O_3 . Основное применение вольфрамовых электродов **WL**, это сварка магниевых сплавов, титана, никеля, алюминия, меди и высоколегированных сталей.

Вольфрамовые электроды **WC-20** — также являются универсальными электродами, для сварки цветного и черного металла на переменном и постоянном токе. В качестве присадочного материала содержат в своём составе оксид церия CeO_2 , благодаря чему электроды отличаются стабильной дугой, даже на низких параметрах сварочного тока. Имеют серый цвет маркировки на конце.

Вольфрамовые электроды **WY-20** — используются для сварки на постоянном токе. Основное применение, это сварка цветных металлов и углеродистых сталей. Имеют тёмно-синий цвет маркировки на конце, а из особенностей, следует выделить отличную износостойкость.

Самое большое месторождения вольфрама находится в Китае, поэтому Китайская народная республика, является главным экспортёром вольфрамовых электродов по всему миру. И даже если на упаковке с электродами указан европейский производитель, в 90% случаев, вольфрамовые электроды были изготовлены в Поднебесной.

Simon Einstein