

ФЛЮСЫ СВАРОЧНЫЕ



Селениум

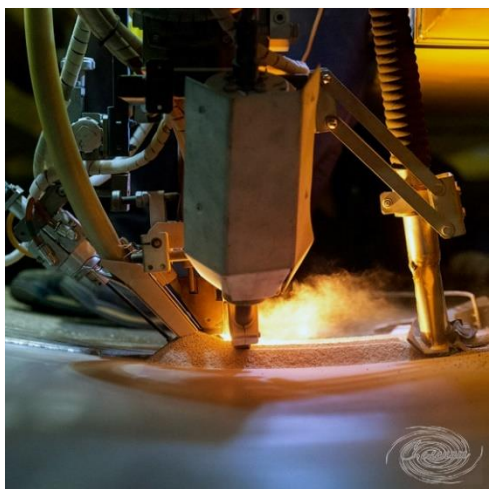
КАТАЛОГ

24.66.46.120-45602015-2020

АН-348, ОСЦ-45, АН-47

1

1. Общие сведения



Электродуговая сварка, под слоем флюса, сварочной проволокой, представляет собой процесс плавления сварочной проволоки, под воздействием электрической дуги, заполнение расплавленным металлом сварочной ванны и переходом расплавленного флюса в шлаковую корку. Подача проволоки и флюса, при этом, происходит автоматически. Таким способом сваривают:

- Продольные швы труб большого диаметра.
- Листовой металл, для получения деталей большого размера.

- Балки металлических конструкций, зданий и сооружений.

Электродуговая наплавка, под слоем флюса, сварочной проволокой - это процесс аналогичный сварке, под слоем флюса. Применяется для наплавки поверхностей конструкционных и низкоуглеродистых сталей, коррозионноустойчивых сплавов, износостойких сплавов, а также для наплавки восстановительного слоя изношенных деталей.

Преимущества электродуговой сварки, под слоем флюса, перед ручной сваркой электродом:

- Предотвращает разбрызгивание металла из сварочной ванны.
- Положительно влияет на устойчивость дуги.
- Защищает жидкий металл от контакта с воздухом и, как следствие, окисления.
- Способствует медленному охлаждению шва, за счет низкой теплопроводности флюса, что повышает физико-механические характеристики шва.
- Использование более высоких токов увеличивает производительность сварочных процессов от 5 до 10 раз.

Работы по сварке, под слоем флюса, выполняются в горизонтальном положении, как для стыковых, так и для угловых сварочных швов. Сварка и наплавка осуществляется на переменном токе, также и на постоянном, обратной полярности.

Физико-механические свойства сварочного шва зависят от сварочной проволоки и флюса, поэтому проволоку и флюс выбирают как единую систему для получения сварочного шва высокого качества.

2. Технические характеристики.



Флюсы сварочные плавленые АН-348, ОСЦ-45, АН-47 должны соответствовать физико-химическим свойствам, указанным в данном разделе.

Гранулометрический состав флюсов с обозначением 0515 +0,5 -1,5 мм и 0525 +0,5 - 2,5 мм. Масса зёрен флюсов, не соответствующая указанному гранулометрическому составу, не должна превышать 3% от массы флюса. Количество зёрен инородных материалов не должно превышать 0,3% от массы флюса.

Гранулометрический состав определяется рассевом через соответствующие сита 0,5, 1,5, 2,5 мм.

Влажность флюсов сварочных АН-348, ОСЦ-45, АН-47 не должна превышать 0,08% от массы флюса. Влажность определяется по (ГОСТ 22974.14 Флюсы сварочные плавленые. Методы определения содержания влаги).

Насыпная плотность флюсов АН-348, ОСЦ-45, АН-47 составляет 0,9 – 1,2 грамм/см³. Определение насыпной плотности производится мерной лабораторной посудой по (ГОСТ 1770 Посуда мерная лабораторная стеклянная).

Химическая активность флюсов марок АН-348, ОСЦ-45, АН-47 должна соответствовать $A_f = 0,7 - 0,8$.

Химический состав флюсов сварочных АН-348, ОСЦ-45, АН-47 по содержаниям основных оксидов должен соответствовать следующим пропорциям:

Оксид	АН-348 %	ОСЦ-45 %	АН-47 %	Определяется по ГОСТ
SiO₂ оксид кремния	30-39	35-39	42-49	22974.2
FeO оксид железа	19-40	23-38	9-21	22974.6
CaO оксид кальция	Не более 14	4-15	8-19	22974.5
MgO оксид магния	Не более 9	3-10	2-9	22974.5
Al₂O₃ оксид алюминия	Не более 10	5-9	7-15	22974.4

Упаковка флюсов производится в полипропиленовый мешок с полиэтиленовым вкладышем по 25 или 50 кг. Мешки полипропиленовые по ГОСТ 32522 «Мешки тканые полипропиленовые». Формирование мешков в транспортные пакеты проводится в соответствии с ГОСТ 26663.

Полные технические характеристики в ТУ 24.66.46.120-45602015-2020.

3. Сварка под слоем флюса.



Сварка под слоем флюса является процессом, в котором влияние имеют все компоненты. Сварочная проволока отвечает за химический состав шва. Флюс - за укрытие сварочной ванны, газообразования, в процессе сварки, и температурные режимы остывания металла.

Сварочный трактор позволяет регулировать скорость и режимы сварочного процесса. Поэтому, проволоку, сварочный флюс и режимы сварки рассматривают как единую систему для получения качественной сварки, или наплавки.

Низкоуглеродистые стали такие как: Ст1, Ст2, Ст3, Ст4, Сталь 10, Сталь 20, Сталь 30, Сталь 40 сваривают проволокой марок Св-08, Св-08А, Св-08ГА, Св-10Г2 оп ГОСТ 2246. При сварке применяют флюс мелкозернистый АН-348 0515 или ОСЦ-45 0515, для проволок диаметром до 3 мм, и крупнозернистый АН-348 0525 или ОСЦ-45 0525, для проволок диаметром свыше 3 мм.

Низколегированные стали такие как: 12ГС, 15ГФ, 14Г2, 14ХГС, 12ХСНД, 12Х1МФ, 15Х1М1Ф, 10ХСНД сваривают проволокой марок: Св-10Г2, Св-12ГС, Св-18ХГС, Св-18ХМФА оп ГОСТ 2246. При сварке применяют флюс мелкозернистый ОСЦ-45 0515 либо АН-47 0515, для проволок диаметром до 3 мм, и крупнозернистый ОСЦ-45 0525 либо АН-47 0525, для проволок диаметром свыше 3 мм.

Высоколегированные стали такие как: 08Х12Н8К5М2Т, 08Х12Н7К7М4, 10Х17Н13М2Т, 08Х18Н10Т сваривают проволокой марок: Св-08Х16Н8М2Т2Б2 Св-06Х19Н10М3Т оп ГОСТ 2246. При сварке применяют флюс мелкозернистый АН-47 0515, для проволок диаметром до 3 мм, и крупнозернистый АН-47 0525, для проволок диаметром свыше 3 мм.