

Условное обозначение электродов

Нормативная документация	Классификация	Условное обозначение
ГОСТ 9466-75 ГОСТ 9467-75 ТУ 1272-008-43941405-2015	AWS E6013	Э85 — УОНИ 13/85 — Ø — УД Е 12Г2СМ-0-Б20

Основное назначение электродов

Электроды марки УОНИ 13/85 предназначены для ручной дуговой сварки особо ответственных конструкций из легированных сталей повышенной и высокой прочности с временным сопротивлением разрыву до 830МПа. Сварка во всех пространственных положениях, кроме вертикального сверху вниз постоянным током обратной полярности.

Пространственные положения швов при сварке

Нижнее	Угловое	Горизонтальное
		
Вертикальное снизу вверх	Вертикальное сверху вниз	Потолочное
		

Рекомендуемое значение тока (А)

Диаметр	Положение шва		
	Нижнее	Вертикальное	Потолочное

2,0	40-60	40-65	40-65
2,5	55-80	55-80	55-80
3,0	90-120	80-120	80-120
4,0	130-180	120-160	120-160
5,0	180-260	160-210	—

Характеристики плавления электродов

Коэффициент наплавки, г/Ач	Расход электродов на 1кг наплавленного металла, кг
10	1,6

Основные характеристики металла шва и наплавленного металла

Механические свойства металла шва	не менее:
Временное сопротивление разрыву, МПА	≥850
Предел текучести, МПА	≥700
Относительное удлинение, %	≥12
Относительное сужение, %	≥45

Химический состав наплавленного металла	%:
Углерод, С	0,10-0,15
Марганец, Mn	1,50-2,30
Кремний, Si	0,50-1,0

Химический состав наплавленного металла	%:
Молибден, Мо	0,50-0,80
Сера, S	≤ 0,030
Фосфор, P	≤ 0,030

Ударная вязкость	Дж/см²
При температуре +20°C (КСУ)	≥50

Особые свойства:

Металл шва характеризуется высокой стойкостью к кристаллизационным трещинам и низким содержанием водорода. Электроды склонны к порообразованию при удлинении дуги и при сварке по окисленной поверхности.

Технологические особенности сварки:

Сварку производят короткой дугой по очищенным кромкам. Прокалка электродов при увлажнении покрытия (норма - не более 0,3%) - 350-380°C - 60 минут.