

Условное обозначение электродов

Нормативная документация	Классификация	Условное обозначение
ГОСТ 9466-75 ГОСТ 9467-75 ТУ 1272-007-43941405-2015	AWS A 5.1 E7015-1 ISO462B22 E462B22	Э60 — УОНИ 13/65 — Ø — УД Е 51 3-Б20

Основное назначение электродов

Электроды марки УОНИ 13/65 предназначены для ручной дуговой сварки из углеродистых и низколегированных сталей с временным сопротивлением разрыву до 590МПа, в том числе конструкций, работающих на пониженных температурах. 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
9,5	1,6

Основные характеристики металла шва и наплавленного металла

Механические свойства металла шва	не менее:
Временное сопротивление разрыву, МПа	≥590
Предел текучести, МПа	≥460
Относительное удлинение, %	≥20
Относительное сужение, %	≥45

Химический состав наплавленного металла	%:
Углерод, С	≤ 0,15
Марганец, Mn	0,50-1,50
Кремний, Si	0,30-0,35

Химический состав наплавленного металла	%:
Сера, S	$\leq 0,030$
Фосфор, P	$\leq 0,030$

Ударная вязкость	Дж/см ²
При температуре +20°C (KCU)	≥ 120
При температуре -20°C (KCV)	≥ 34

Особые свойства:

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

Технологические особенности сварки:

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