

Условное обозначение электродов

Нормативная документация	Классификация	Условное обозначение
ГОСТ 9466-75 ГОСТ 9467-75 ТУ 1272-006-43941405-2014	AWS A 5.1 E6013 ISCO2560-A E352R11	<u>Э46 — АНО-21 — Ø — УД</u> Е 43 2(3) - P11

Основное назначение электродов

Электроды марки АНО-21 предназначены для ручной дуговой сварки ответственных конструкций из углеродистых и низколегированных сталей, когда к формированию швов в различных пространственных положениях предъявляют повышенные требования. Сварка во всех пространственных положениях постоянным током любой полярности и переменным током от источников питания с напряжением холостого хода $(50 \pm 5) В$.

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	40-70	40-70	40-70
2,5	60-100	50-90	50-90
3,0	80-140	70-110	70-110
4,0	140-180	120-160	120-160
5,0	170-240	150-200	—

Характеристики плавления электродов

Коэффициент наплавки, г/Ач	Расход электродов на 1кг наплавленного металла, кг
8,0-8,5	1,7

Основные характеристики металла шва и наплавленного металла

Механические свойства металла шва	не менее:
Временное сопротивление разрыву, МПа	≥450
Предел текучести, МПа	≥360
Относительное удлинение, %	≥22

Химический состав наплавленного металла	%:
Углерод, С	≤ 0,10
Марганец, Mn	0,35-0,80
Кремний, Si	≤0,30
Сера, S	≤ 0,040

Химический состав наплавленного металла	%:
Фосфор, Р	$\leq 0,45$

Ударная вязкость	Дж/см²
При температуре +20°C (KCU)	≥ 80
При температуре -20°C (KCV)	≥ 34

Особые свойства:

Обладают малой проплавливающей способностью. Позволяют производить сварку по окисленной поверхности.

Технологические особенности сварки:

Сварка способом «сверху-вниз» производится опиранием. Прокалка электродов при увлажнении покрытия (норма - не более 0,9%) - $120 \pm 10^\circ\text{C}$ - 40 минут.