



# ЭЛЕКТРОДЫ ДЛЯ СВАРКИ И НАПЛАВКИ УГЛЕРОДИСТЫХ И НИЗКОЛЕГИРОВАННЫХ СТАЛЕЙ

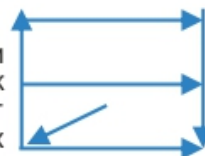
## ТИП Э46

## АНО-21

ГОСТ 9466-75 ГОСТ 9467-75 ТУ 1272-006-43941405-2014	AWS A 5.1 EN499 ISO 2560	E6013 E382R11 E433R11	Э46-АНО-21-Ø-УД E43 2(3)-P11
---	--------------------------------	-----------------------------	---------------------------------

### Основное назначение

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±5)В.



### РЕКОМЕНДУЕМОЕ ЗНАЧЕНИЕ ТОКА, (А)

Диаметр, мм	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
8,5	1,7

### ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МЕТАЛЛА ШВА И НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА

Механические свойства металла шва, не менее:		Химический состав наплавленного металла, %:	
Временное сопротивление разрыву, МПа	≥ 450	Углерод	≤ 0,10
Предел текучести, МПа	≥ 360	Марганец	0,35-0,80
Относительное удлинение, %	22	Кремний	≤ 0,30
Ударная вязкость, Дж/см <sup>2</sup> :		Сера	≤ 0,040
-при температуре +20°С (KCU)	80	Фосфор	≤ 0,45
-при температуре -20°С (KCV)	34		

### Особые свойства

Обладают малой проплавающей 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±10°С – 40мин.