

ТИП Э46

ОЗС-12

Условное обозначение электродов

Нормативная документация	Классификация	Условное обозначение
ГОСТ 9466-75, ГОСТ 9467-75, ТУ 1272-001-50133500-2015	ISO 2560 E 43 3 R21 AWS A5.1 E6013	Э46-ОЗС-12-Ø1,6-УД E 431(3)-P21

Основное назначение электродов ОЗС-12

Для сварки углеродистых и низколегированных конструкционных сталей перлитного класса с минимальным пределом текучести не более 360 МПа. Напряжение холостого хода источника тока $50 \pm 5В$.

Рекомендуемое значение тока (А)

Диаметр, мм	Положение шва		
	Нижнее	Вертикальное	Потолочное
1,6	30-50	30-45	30-45
2,0	40-70	40-60	40-60
2,5	70-110	60-90	60-90
3,0	80-120	70-90	70-90
4,0	160-180	120-150	120-150
5,0	180-220	150-180	-
6,0	200-280	-	-

Характеристики плавления электродов Э46 ОЗС-12

Коэффициент наплавки, г/Ач	9,0
Расход электродов на 1 кг наплавленного металла, кг	1,6

Основные характеристики металла шва и наплавленного металла

Механические свойства металла шва	Кол-во
Временное сопротивление разрыву, МПа, σ_b	$\geq 480,000$
Относительное сужение, %, ψ	$\geq 45,000$
Относительное удлинение, %, δ_5	$\geq 22,000$
Предел текучести, МПа, σ_T	$\geq 315,000$
Работа удара 0°C, Дж, KV	$\geq 47,000$
Угол загиба, °	$\geq 150,000$
Ударная вязкость -20°C, Дж/см ² , KCU ⁻²⁰	$\geq 35,000$
Ударная вязкость +20°C, Дж/см ² , KCU ⁺²⁰	$\geq 100,000$
Ударная вязкость -40°C, Дж/см ² , KCU ⁻⁴⁰	$\geq 40,000$

Химический состав наплавленного металла	Массовая доля элементов, %
углерод, С	$\leq 0,100$
марганец, Mn	0,500 - 0,700
фосфор, P	$\leq 0,030$
сера, S	$\leq 0,030$
кремний, Si	0,100 - 0,200

Особые свойства:

Допускают сварку влажного, ржавого, плохо очищенного от загрязнений металла, а также возможна сварка по окисленной и оцинкованной поверхности.

Технологические особенности сварки:

Сварка возможна короткой и средней дугой.
Прокалка перед сваркой: $100 \pm 10^\circ\text{C}$ 1 час

Сертификаты

Э46 ОЗС-12

д. 1,6; 2,0; 2,5; 3,0; 4,0; 5,0; 6,0

Система сертификации ГОСТ Р

госстандарт России (ГОСТ Р)

Срок действия до

15.01.2022

Сертификат соответствия РОСС

RU.НАЗ6.Н03568

Э46 ОЗС-12

д. 2,0

Национальная ассоциация
контроля и сварки (НАКС)

Срок действия до
24.04.2022

Свидетельство (Область
применения на объектах под
наблюдением Ростехнадзора)
АЦСМ-42-02628

Э46 ОЗС-12

д. 2,5; 3,0; 4,0; 5,0

Национальная ассоциация
контроля и сварки (НАКС)

Срок действия до
05.03.2023

Свидетельство (Область
применения на объектах под
наблюдением Ростехнадзора)
АЦСМ-49-00670

Э46 ОЗС-12

д. 1,6; 2,0; 2,5; 3,0; 4,0; 5,0; 6,0

Федеральное автономное
учреждение "Российский Речной
Регистр" (РРР)

Срок действия до
06.07.2027

Свидетельство об одобрении
сварочных материалов
02-11.3-10.5.1-0511

Э46 ОЗС-12

д. 1,6; 2,0; 2,5; 3,0; 4,0; 5,0; 6,0

Российский Морской Регистр
Судоходства (РМРС)

Срок действия до
21.10.2026

Свидетельство об одобрении
сварочных материалов
21.51850.130