

ТИП Э46

MP-3

Условное обозначение электродов

Нормативная документация	Классификация	Условное обозначение
ГОСТ 9466-75, ГОСТ 9467-75, ТУ 1272-001-50133500-2015	ISO 2560-A E 35 0 R42 AWS A5.1 E6012	Э46-MP-3-Ø1,6-УД E 431(3)-P26

Основное назначение электродов MP-3

Для сварки углеродистых и низколегированных конструкционных сталей перлитного класса с минимальным пределом текучести не более 360 МПа. Напряжение холостого хода источника тока $70 \pm 5В$.

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 MP-3

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

Основные характеристики металла шва и наплавленного металла

Механические свойства металла шва	Кол-во
Временное сопротивление разрыву, МПа, σ_b	$\geq 450,000$
Относительное сужение, %, ψ	$\geq 45,000$
Относительное удлинение, %, δ_5	$\geq 22,000$
Предел текучести, МПа, σ_T	$\geq 370,000$
Работа удара -40°C , Дж, KV^{-40}	$\geq 47,000$
Угол загиба, $^\circ$	$\geq 150,000$
Ударная вязкость -20°C , Дж/см ² , KCV^{-20}	$\geq 50,000$
Ударная вязкость $+20^\circ\text{C}$, Дж/см ² , KCU^{+20}	$\geq 80,000$
Ударная вязкость -40°C , Дж/см ² , KCU^{-40}	$\geq 40,000$

Химический состав наплавленного металла	Массовая доля элементов, %
углерод, С	$\leq 0,120$
марганец, Мп	0,350 - 0,700
фосфор, Р	$\leq 0,045$
сера, S	$\leq 0,040$
кремний, Si	0,150 - 0,300

Технологические особенности сварки:

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

Сертификаты

Э46 МР-З

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.НА36.Н03568

Э46 МР-З

д. 3,0; 4,0; 5,0

Национальная ассоциация

контроля и сварки (НАКС)

Срок действия до

17.04.2023

Свидетельство (Область

применения на объектах под
наблюдением Ростехнадзора)
АЦСМ-49-00696

Э46 МР-3

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