

# ТИП Э46

## MP-3C

### Условное обозначение электродов

Нормативная документация	Классификация	Условное обозначение
ГОСТ 9466-75, ГОСТ 9467-75, ТУ 1272-001-50133500-2015	ISO 2560-A E 38 0 R62 AWS A5.1 E6013	Э46-MP-3C-Ø1,6-УД E 431(3)-PЦ26

### Основное назначение электродов MP-3C

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-3C

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, $\sigma_b$	$\geq 450,000$
Относительное сужение, %, $\psi$	$\geq 45,000$
Относительное удлинение, %, $\delta_5$	$\geq 22,000$
Предел текучести, МПа, $\sigma_T$	$\geq 370,000$
Работа удара $-40^\circ\text{C}$ , Дж, $KV^{-40}$	$\geq 47,000$
Угол загиба, $^\circ$	$\geq 150,000$
Ударная вязкость $-20^\circ\text{C}$ , Дж/см <sup>2</sup> , $KCV^{-20}$	$\geq 50,000$
Ударная вязкость $+20^\circ\text{C}$ , Дж/см <sup>2</sup> , $KCU^{+20}$	$\geq 80,000$
Ударная вязкость $-40^\circ\text{C}$ , Дж/см <sup>2</sup> , $KCU^{-40}$	$\geq 40,000$

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:

Сварку производят на короткой длине дуги, допускается сварка на средней длине дуги.  
Прокалка перед сваркой:  $100\pm 10^\circ\text{C}$  1 час

## Сертификаты

Э46 МР-ЗС

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 МР-ЗС

д. 2,0; 2,5

Национальная ассоциация контроля и сварки (НАКС)

Срок действия до

15.04.2025

Свидетельство (Область  
применения на объектах под  
наблюдением Ростехнадзора)  
АЦСМ-49-01081

Э46 МР-ЗС

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

22.04.2024

Свидетельство о признании  
021387

Э46 МР-ЗС

д. 3,0; 4,0

Национальная ассоциация  
контроля и сварки (НАКС)

Срок действия до

27.04.2025

Свидетельство (Область  
применения на объектах под  
наблюдением Ростехнадзора)  
АЦСМ-49-01090

Э46 МР-ЗС

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

02.10.2025

Сертификат соответствия РОСС  
RU.НАЗ9.Н00521/22