

ТИП Э-08Х20Н9Г2Б

ЦЛ-11

Условное обозначение электродов

Нормативная документация	Классификация	Условное обозначение
ГОСТ 10052-75, ГОСТ 9466-75, ТУ 1273-003-50133500-2015	ISO 3581 E 19.9Nb B20 AWS A5.4 E347-15	Э-08Х20Н9Г2Б-ЦЛ-11- \varnothing 2,0-ВД E-2005-Б20

Основное назначение электродов ЦЛ-11

Для сварки конструкций сталей 08Х18Н10Т, 08Х18Н12Т, 08Х18Н12Б и др., работающих в агрессивных средах. Сварка во всех пространственных положениях, кроме вертикального сверху вниз, постоянным током обратной полярности.

Рекомендуемое значение тока (А)

Диаметр, мм	Положение шва		
	Нижнее	Вертикальное	Потолочное
2,0	40-60	30-50	30-50
2,5	50-75	40-60	40-60
3,0	80-100	70-90	70-90
4,0	120-150	100-125	100-125
5,0	150-180	130-160	-

Характеристики плавления электродов Э-08Х20Н9Г2Б ЦЛ-11

Коэффициент наплавки, г/Ач	11,0
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	$\geq 540,000$

Механические свойства металла шва	Кол-во
Относительное удлинение, %, δ_5	$\geq 22,000$
Предел текучести, МПа, σ_T	$\geq 310,000$
Ударная вязкость -20°C , Дж/см ² , KCU ⁻²⁰	$\geq 30,000$
Ударная вязкость -20°C , Дж/см ² , KCV ⁻²⁰	$\geq 20,000$
Ударная вязкость $+20^\circ\text{C}$, Дж/см ² , KCV ⁺²⁰	$\geq 50,000$
Ударная вязкость $+20^\circ\text{C}$, Дж/см ² , KCU ⁺²⁰	$\geq 80,000$
Ферритная фаза 1, α	2,000 - 10,000

Химический состав наплавленного металла	Массовая доля элементов, %
углерод, С	0,050 - 0,120
хром, Cr	18,000 - 22,000
марганец, Mn	1,000 - 2,500
ниобий, Nb	0,700 - 1,300
никель, Ni	8,000 - 10,500
фосфор, P	$\leq 0,030$
сера, S	$\leq 0,020$
кремний, Si	0,400 - 1,300

Особые свойства:

Обеспечивают получение металла шва, стойкого к межкристаллитной коррозии.

Сертификаты

Э-08Х20Н9Г2Б ЦЛ-11

д. 3,0; 4,0

Национальная ассоциация
контроля и сварки (НАКС)

Срок действия до

20.04.2023

Свидетельство (Область

применения на объектах под
наблюдением Ростехнадзора)

АЦСМ-49-00697

Э-08Х20Н9Г2Б ЦЛ-11

д. 2,0; 2,5; 3,0; 4,0; 5,0

Система сертификации ГОСТ Р
госстандарт России (ГОСТ Р)

Срок действия до
16.12.2024
Сертификат соответствия РОСС
RU.HB63.H00438/22

Э-08Х20Н9Г2Б ЦЛ-11
д. 2,0; 5,0
Национальная ассоциация
контроля и сварки (НАКС)
Срок действия до
14.05.2025
Свидетельство (Область
применения на объектах под
наблюдением Ростехнадзора)
АЦСМ-49-01092