

### Условное обозначение электродов

Нормативная документация	Классификация	Условное обозначение
ГОСТ 9466-75 ТУ 1272-031-43941405-2017		ЦЧ-4 — Ø

### Основное назначение электродов

Электроды марки ЦЧ-4 предназначены для холодной сварки деталей из высокопрочного чугуна с шаровидным графитом и серого чугуна с пластинчатым графитом, а также их сочетание со сталью. Для сварки поврежденных деталей и заварки дефектов в отливках из высокопрочного и серого чугуна и предварительной наплавки первых одного-двух слоев на изношенные чугунные детали под последующую наплавку специальными электродами. Сварка в нижнем положении на постоянном токе обратной полярностью.

### Пространственные положения швов при сварке

Нижнее	Угловое	Горизонтальное
		
Вертикальное снизу вверх	Вертикальное сверху вниз	Потолочное
		

### Рекомендуемое значение тока (А)

Диаметр	Положение шва		
	Нижнее	Вертикальное	Потолочное

<b>3,0</b>	65-80	—	—
<b>4,0</b>	90-120	—	—
<b>5,0</b>	130-150	—	—

### Характеристики плавления электродов

<b>Коэффициент наплавки, г/Ач</b>	<b>Расход электродов на 1кг наплавленного металла, кг</b>
11	1,7

### Основные характеристики металла шва и наплавленного металла

<b>Механические свойства металла шва</b>	<b>не менее:</b>
Временное сопротивление разрыву, МПа	$\geq 490$
Относительное удлинение, %	$\geq 8$
Твердость наплавленного металла НВ, ед	$\geq 140-180$

<b>Химический состав наплавленного металла</b>	<b>%:</b>
Углерод, С	$\leq 0,25$
Марганец, Mn	$\leq 1,20$
Кремний, Si	$\leq 0,8$
Ванадий, V	8,50 — 10,50
Сера, S	$\leq 0,040$
Фосфор, P	$\leq 0,070$

**Технологические особенности сварки:**

Сварку производят короткими валиками 25-35мм с поваликовым охлаждением на воздухе до температуры не выше 60 градусов, для деталей из ковкого и высокопрочного чугунов длина валика может быть увеличена до 80-100мм. Прокалка электродов при увлажнении покрытия (норма - не более 0,6%) - 200°С - 60 минут.