

## Электрод на никелевой основе

### Спецификация

AWS A5.11/A5.11M : ENiCrFe-3  
ISO 14172 : E Ni 6182 (NiCr15Fe6Mn)

### Общее описание

Основной NiCr-электрод для сварки во всех положениях

Для сварки сплавов на основе никеля, плакированных и разнородных металлов

Высокое сопротивление ползучести до 815°C

Высокая стойкость к охрупчиванию

Высокая ударная вязкость при низких температурах (-196°C)

Низкая стойкость к цементации

Высокое легирование марганцем на уровне 6% с целью предотвращения высокотемпературного растрескивания

### Положение шва при сварке



ISO/ASME

PA/1G



PB/2F



PC/2G



PF/3G up



PE/4G



PF/5G up

### Тип тока

DC electr. +

### Типичный химический состав всего наплавленного металла, (% по массе)

C	Mn	Si	S	Ni	Cr	Nb
0.025	5.5	0.4	0.010	76.1	16	2.0

### Механические свойства всего наплавленного металла

		Состояние	0,2% Предел текучести (Н/мм <sup>2</sup> )	Предел прочности (Н/мм <sup>2</sup> )	Относительное удлинение (%)	Ударная вязкость (ISO), Дж -196°C
Требуемые	AWS A5.11		не требуется	min. 550	min. 30	не требуется
	ISO 14172		min. 360	min. 550	min. 27	не требуется
Типичные значения после сварки		AW	400	630	40	125

### Упаковка, размеры поставок и маркировка

Диаметр (мм)		2.5	3.2	4.0	5.0
Длина (мм)		300	300	350	450
Ед. поставки:	Шт./ед. поставки (стандартно)	91	57	39	45
Полиэтиленовый тубус	Вес нетто/ед. поставки (кг)	1.6	1.9	1.9	4.5

Маркировка Клеймо: Eleni® B 70/15 Mn Цвет маркера: желтый

Eleni® B 70/15 Mn : rev. EN 20

## Свариваемые материалы

Тип материала	BS 3076	DIN 17742 SEW 470/595	W.Nr.	ASTM / ACI B366	UNS
Сплавы на основе никеля легированные хромом для эксплуатации при высоких и пониженных температурах	NA14	LC-NiCr15Fe	2.4817		N06600
		NiCr15Fe	2.4816	Alloy600/B168	N06600
		NiCr23Fe	2.4851	Alloy601(H)	N06601
		NiCr60 15	2.4867		
		NiCr80 20	2.4869		
		NiCr20Ti	2.4951	Alloy75	N06075
	NA17	NiCr20TiAl	2.4952	Alloy80A	N07080
		X12NiCrSi36 16	1.4864	330	N08330
		G-X10NiCrNb32 20	1.4859		
	NA15	X10NiCrAlTi32 20	1.4876	Alloy800/800H	N08800/N08810

Пригоден для сварки разнородных металлов:

- средние и низколегированные стали к нержавеющей стальям;
  - средние и низколегированные стали к сплавам на основе никеля;
  - нержавеющие стали к низколегированным стальям с сопротивлением ползучести.
- Не склонен к охрупчиванию после термообработки

## Расчетные данные

Размер Диаметр и длина (мм)	Интервал тока (А)	Тип тока	Время горения дуги - на 1 электрод (с)*	Подводимая энергия Е (кДж)	Степень расхода расхода - Н (кг/ч)	Вес/ 1000 шт. (кг)	Количество электродов на 1 кг наплавленного металла (шт.)	кг электродов на 1 кг наплавленного металла (1/Н)
2.5 x 300	40 - 70	DC+	80	119	0.52	17.4	86	1.49
3.2 x 300	70 - 100	DC+	77	193	0.84	29.0	56	1.61
4.0 x 350	90 - 140	DC+	74	289	1.7	50.9	29	1.47
5.0 x 450	130 - 160							

\* неиспользуемый остаток = 35 мм

## Параметры сварки, оптимальное заполнение проходов

Положение сварки Диаметр (мм)	PA/1G Ток (А)	PB/2F	PC/2G	PF/3G up	PE/4G	PF/5G up
2.5	60	55	60	60	60	60
3.2	90	80	90	80	80	80
4.0	120	120				

## Рекомендации по применению

Максимальный подвод тепла (погонная энергия) при сварке 1,5 кДж/мм  
Максимальная температура между слоями 150°C