

## Электрод на никелевой основе

### Спецификация

AWS A5.11/A5.11M : ENiCrMo-3  
ISO 14172 : E Ni 6625 (NiCr22Mo9Nb)

### Общее описание

Основной электрод, высоколегированный CrNiMo, для сварки во всех положениях

Высочайшая стойкость к:

- общей и межкристаллитной коррозии
- точечной и щелевой коррозии
- коррозии под воздействием напряжений

Пригоден для соединения разнородных материалов; высокая стойкость к высокотемпературному растрескиванию

Высокая стойкость к высокотемпературному окислению (макс. 1200°C) и цементации

Хорошая ударная вязкость при низких температурах (до -196°C), пригоден для сварки сталей с 9% Ni

### Положение шва при сварке



ISO/ASME PA/1G PB/2F PC/2G PF/3G up PE/4G PF/5G up

### Тип тока

DC electr. +

### Разрешение

TÜV

+

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

C	Mn	Si	Ni	Cr	Mo	Nb	Fe
0.03	0.5	0.35	62	22	9	3.4	2

### 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. 760	min. 30	не требуется
	ISO 14172		min. 420	760	min. 27	не требуется
Типичные значения после сварки		AW	510	770	44	92

### Упаковка, размеры поставок и маркировка

	Диаметр (мм)	2.5	3.2	4.0
	Длина (мм)	300	300	350
Ед. поставки:	Шт./ед. поставки (стандартно)	94	61	45
Полиэтиленовый тубус	Вес нетто/ед. поставки (кг)	1.6	1.7	2.1

Маркировка Клеймо: Eleni® B 60/20

Цвет маркера: зеленый

Eleni® B 60/20: rev. EN 20

## Свариваемые материалы

Тип материала	DIN/EN	W.Nr	ASTM/ACI	UNS
	X1NiCrMoCuN25-20-6	1,4529	Alloy 925	N08925
CrNiMo-стали марки 625, а также сварка разнородных сталей с высоким содержанием NiCrMo для коррозионностойких и жаропрочных применений	X1NiCrMoCu25-20-5	1,4539	Alloy 904L	N08904
	X1CrNiMoCuN20-18-7	1,4547	Alloy 254	S31254
	X2NiCrAlTi32-20	1,4558	Alloy 800L	N08800
	G-X10NiCrNb32-20	1,4859		
	X10NiCrAlTi32-20	1,4876	Alloy 800/800H	N08800/-10
	NiCr22Mo6Cu	2,4618	Alloy G	N06007
	NiCr22Mo7Cu	2,4619	Alloy G-3	N06985
	NiCr21Mo6Cu	2,4641	Alloy 825hMo	N08821
	NiCr20CuMo	2,4660	Alloy 20	N08020
	NiCr15Fe	2,4816	B168-Alloy 600	N06600
	NiCr22Mo9Nb	2,4856	B443-Alloy 625	N06625
	NiCr21Mo	2,4858	B424-Alloy 825	N08825
	NiCr20Ti	2,4951	Alloy 75	N06075
	NiCr20TiAl	2,4952	Alloy 80A	N07080
Низколегированные стали	10Ni14 (3.5% Ni)	1,5637	ASTM A333 Grade 3	-
	12Ni19, X12Ni5	1,5680	-	K41583
Стали с 9% Ni для резервуаров с сжиженным природным газом	X8Ni9 (9% Ni)	1,5662	A353/A353M	-
	X8Ni9 (9% Ni) (8% Ni)	1,5662	A553/A553M Type I A553/A553M Type II	- K71340

## Расчетные данные

Размер Диаметр и длина (мм)	Интервал тока (А)	Тип тока	Время горения дуги - на 1 электрод (с)*	Подводимая энергия при максимальном токе - 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/N)
2.5 x 300	45 - 70	DC+	44	80	0.95	17.2	87	1.51
3.2 x 300	70 - 100	DC+	44	101	1.5	26.8	55	1.48
4.0 x 350	100 - 130	DC+	53	215	2.2	46.4	30	1.41

\* 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	85	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