

# Universalis®

## КЛАССИФИКАЦИЯ

AWS A5.1 : E6013  
 ISO 2560-A : E 42 0 RR 12

## ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Электрод с рутиловым покрытием для ручной сварки структурной стали в вертикальном направлении сверху вниз  
 Небольшой размер (2,0 и 2,5 мм) идеально подходит для сварки тонких пластин  
 Гладкая поверхность шва  
 Самоотделяющийся шлак

## ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ СВАРКИ

## РОД ТОКА

AC / DC -



## ОДОБРЕНИЯ СЕРТИФИКАЦИОННЫХ АГЕНТСТВ

ABS	BV	DNV	GL	LR	TÜV
2Y	2Y	2Y	2Y	2Y	+

## ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА (%)

C	Mn	Si
0,1	0,6	0,4

## МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА

	Состояние	Предел текучести (МПа)	Предел прочности (МПа)	Относит. удлинение (%)	Ударная вязкость по Шарпи (Дж) 0°C
Требования: AWS A5.1 ISO 2560-A		мин. 331 мин. 420	мин. 414 500-640	мин. 17 мин. 20	не требуется
Средние значения	ПС	480	560	26	мин. 47 50

## ВИДЫ УПАКОВКИ

	Диаметр (мм)	2,0	2,5	3,2	4,0	5,0
	Длина (мм)	300	350	350	450	450
Картонная коробка	Штук в единице	200	130	140	125	80
	Вес нетто/ед. (кг)	2,4	2,8	4,8	5,8	5,9

Идентификационное обозначение: 6013 / UNIVERSALIS Цвет торца электрода: нет

Universalis® вер. EN 24

# Universalis®

## СВАРИВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Марки стали / Код	Тип
<b>Конструкционная сталь общего назначения</b> EN 10025	S185, S235, S275, S355
<b>Листы судостроительной стали</b> ASTM A 131	Марки A, B, D от AH32 до DH36
<b>Литая сталь</b> EN 10213-2	G P 240R
<b>Трубная сталь</b> EN 10208-1	L210, L240, L290, L360
EN 10208-2	L240, L290, L360
API 5LX	X42, X46, X52, X60
EN 10216-1/EN10217-1	P235, P275, P355
<b>Сталь для бойлеров и камер высокого давления</b> EN 10028-2	P235, P265, P295, P355
<b>Стали с мелкозернистой структурой</b> EN 10025 часть 3	S275, S355
EN 10025 часть 4	S275, S355

## ДАННЫЕ ПО РАСХОДУ

Размеры диам. x длина (мм)	Ток (А)	Род тока	Время горения	Тепловложе- ние	Производи- тельность наплавки	Вес / 1000 шт. (кг)	Шт. электродов на кг напл. металла	Кг электродов на кг наплав- ленного металла 1/Н
			- на электрод при максимальном токе - (с)*	Е (кДж)	Н (кг/ч)			
2,0 x 300	40-65	AC	41	58	0,5	11,4	178	2,0
2,5 x 350	70-100	AC	51	134	0,8	21,1	93	1,96
3,2 x 350	100-140	AC	57	281	1,3	39,3	47	1,85
3,2 x 450	100-140	AC	69	341	1,5	49,6	36	1,79
4,0 x 450	150-200	AC	69	483	2,1	66,9	25	1,67

\*Остаток электрода 35 мм

## РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ СВАРКИ

Диаметр (мм)	Пространственные положения сварки			
	PA/1G	PB/2F	PC/2G	PE/4G
2,0	50A			
2,5	100A	95A	85A	85A
3,2	130A	120A	115A	105A
4,0	185A	185A	160A	130A
5,0	260A	260A		

## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Оптимальный выбор для сварки тонких пластин.

Высокопрочные стали, например, S355, L360, P355 и X60, согласно EN 1011-1 требуют предварительного подогрева