

Электрод с основным покрытием

Спецификация

AWS A5.1 : E7018-1 H4R
ISO 2560-A : E 46 4 B 32 H5

Общее описание

Основной электрод со сверхнизким содержанием свободного водорода
Ударные свойства до температуры -40°C, отличные значения раскрытия в вершине трещины (CTOD) при -10°C
Отличный для использования в морской среде, если допустимо легирование никелем
Выход наплавленного металла 110 - 120%
Хорошие свойства при сварке труб
Отсутствие дефектов при рентгеноструктурном анализе
Также доступен в вакуумной упаковке WUTPACK® SuperDry H_{DM} < 3мл/100г

Положение шва при сварке



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

Тип тока

AC / DC electr. + / -

Одобрение

ABS	BV	DNV	FORCE	GL	LR	RMRS	TÜV
3H,3Y	3YH1	3YH5	+	3YH10	3,3YH5	3-3YH5	+

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

C	Mn	Si	P	S	H _{DM}
0.06	1.4	0.3	0.015	0.010	2 ml/100 g

Механические свойства всего наплавленного металла

	Состояние	Предел текучести (Н/мм²)	Предел прочности (Н/мм²)	Относительное удлинение (%)	Ударная вязкость (ISO), Дж		
					-20°C	-40°C	-46°C
Требуемые AWS A5.1		min. 400	min. 483	min. 22			min. 27
ISO 2560-A		min. 460	530-680	min. 20		min. 47	
Типичные значения после сварки	AW	480	580	28	200	170	

Упаковка, размеры поставок и маркировка

		Диаметр (мм)	2.5	3.0	3.2	3.2	4.0	4.0	5.0	6.0
		Длина (мм)	350	350	350	450	350	450	450	450
Ед. поставки:	Шт./ед. поставки (стандартно)		135	80	120	120	85	85	55	46
Коробка	Вес нетто/ед. поставки (кг)		2.7	2.4	4.2	5.8	4.5	5.7	6.0	6.5
			70	54	50	50	28	28	23	21
			1.4	1.5	2.0	2.5	1.6	2.0	2.6	3.0

Маркировка Клеймо: Elex® B 7018-1 H4R Extra Цвет маркера: серый

Elex® B 7018-1 H4R Extra : rev. EN 20

Свариваемые материалы

Сталь	Обозначение	Тип
Конструкционная сталь общего назначения	EN 10025	S185, S235, S275, S355
Корабельная обшивка	ASTM A131	Grade A, B, D, AH32 to EH40
Литая сталь	EN 10213-2	GP240R
Материал для труб	EN 10208-1	L210, L240, L290, L360
	EN 10208-2	L240, L290, L360, L415
	API 5LX	X42, X46, X52, X60
	EN 10216-1/	P235T1, P235T2, P275T1
	EN 10217-1	P275T2, P355N
Сталь для резервуаров находящихся под воздействием давления и пара	EN 10028-2	P235GH, P265GH, P295GH, P355GH
Мелкозернистая сталь	EN 10113-2	S275, S275, S355, S420
	EN 10113-3	S275, S355, S420,

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 - 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 350	55 - 80	DC+	55	99	0.78	19.6	84	1.65
3.0 x 350	70 - 110	DC+	53	193	1.2	30.4	58	1.77
3.2 x 350	80 - 130	DC+	65	217	1.2	37.9	45	1.69
4.0 x 350	120 - 160	DC+	75	348	1.6	54.2	30	1.61
4.0 x 450	120 - 160	DC+	100	444	1.7	70.4	21	1.47
5.0 x 450	180 - 240	DC+	90	632	2.6	105.6	15	1.60
6.0 x 450	250 - 330	DC+	106	976	3.5	136.9	10	1.33

* 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	80	80	80	85	80	80
3.0	110	110	115	110	105	110
3.2	140	120	145	120	120	120
4.0	150	140	150	140	135	140
5.0	220	210	210	170		
6.0	300	290				

Рекомендации по применению

Электроды после выемки из упаковки должны просушиваться в течение 2-4 часов при температуре 350 ± 25°C
 Наиболее подходящие электроды для прохода корневого шва труб: 3,0×350мм
 Наиболее подходящие электроды для трубосварочного производства: 3,2×350мм