

# GES-310

ЭЛЕКТРОД ПОКРЫТЫЙ ДЛЯ СВАРКИ  
ЖАРОПРОЧНЫХ ОКАЛИНОСТОЙКИХ  
АУСТЕНИТНЫХ СТАЛЕЙ

AWS A5.4 E310-16  
AWS A5.4M E310-16  
EN ISO 3581-A: E (25 20) R 1 2  
EN ISO 3581-B: ES310-16

## ОДОБРЕНИЯ

CE, JIS

## ПРИМЕНЕНИЕ

- Для сварки жаропрочных окалиностойких хромоникелевых аустенитных сталей типа 310, применяемых при производстве высокотемпературных печей
- Для сварки разнородных соединений нержавеющей сталей аустенитного класса с углеродистыми и низколегированными сталями перлитного класса

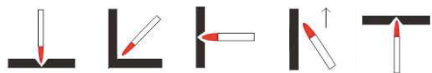
## КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Электрод с рутиловым типом покрытия, обеспечивает в наплавленном металле сплав типа 25Cr-20Ni с полностью аустенитной структурой
- Наплавленный металл стоек к образованию окалины при температурах до 1150°C
- Легкое возбуждение и стабильное горение дуги, шов ровный и гладкий с минимальной чешуйчатостью и плавным переходом к основному металлу, шлаковая корка легко отделяется, малое количество брызг, отличная стойкость к образованию пор

## РОД ТОКА / ПОЛЯРНОСТЬ

Постоянный ток обратной полярности DCEP = (+), переменный ток AC ~

## ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ



## ТИПИЧНЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА

Содержание, %	C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	P	S	Cu
Требование AWS	0,08-0,20	1,0-2,5	0,75	25,0-28,0	20,0-22,5	0,75	0,030	0,030	0,75
Сред. значения	0,10	2,2	0,40	26,2	21,0	0,30	0,026	0,004	0,05

## ТИПИЧНЫЕ МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА

Параметр	Предел текучести, $\sigma_T$ МПа	Предел прочности, $\sigma_B$ МПа	Относительное удлинение, $\delta$ %	Работа удара KV, Дж (t°)	Термообработка ТО (t° x ч)
Требование AWS	--	550	30	--	--
Сред. значения	--	600	35	--	--

## РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ СВАРКИ

Типоразмер, мм	$\varnothing$ 2,0 x 250	$\varnothing$ 2,6 x 300	$\varnothing$ 3,2 x 350	$\varnothing$ 4,0 x 350	$\varnothing$ 5,0 x 350	
Ток, А	Нижн. / гориз. положения	50-75	70-95	80-120	110-160	160-190
	Верт. / потол. положения	20-50	45-80	70-110	90-135	--

## ПРИМЕЧАНИЯ

- Прокалка при 300-350°C в течение 60 минут
- Температура между проходами:  $\leq 150^\circ\text{C}$
- Предварительно очистить свариваемые поверхности от следов масла, краски, воды и ржавчины
- Сварку вести на короткой дуге