

Покрытый электрод для сварки  
коррозионостойких, аустенитных  
сталей

# Thermanit 19/15 H

EN ISO 3581-A:  
AWS A5.4:

E 20 16 3 Mn N L B 2 2  
E316LMn-15



## Химический состав наплавленного металла, %

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	N
< 0.04	< 0.5	6.0	20.0	16.5	3.0	0.18

## ОПИСАНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ

Электроды Thermanit 19/15 H стойкие к межкристаллитной коррозии, равномерной коррозии. Устойчивость к Wet коррозии при  $t < 350^{\circ}\text{C}$ . Для сварки и наплавки коррозионностойких аустенитных Cr-Ni-Mo(Mn,N) сталей с низким содержанием углерода / литых сталей. Хорошая устойчивость к воздействию азотной кислоты, морской воды. Скорость коррозии по методу Хью, ASTM A 262-64: 3,3/48 ч. (0,54 г/м<sup>2</sup>•ч.), селективная коррозия 200m max. Не магнитный (магнитная проницаемость в поле 8000 A/m 1.01 max.) Thermanit 19/15 H используется для сварки и наплавки аустенитных CrNi(N) и CrNiMo(Mn,N) сталей/литых сталей, применяемых в химическом машиностроении. Главное применение в установках синтеза аммиака. Возможна соединительная сварка, плакирование, сварка нелегированных и низколегированных сталей. Электрод Thermanit 19/15 H отличают высокие сварочно-технологические характеристики, стабильная и устойчивая дуга, хорошее шлакоотделение.

## МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

Механические свойства наплавленного металла - Типичные значения (min. значения)

Предел текучести R <sub>p0.2</sub> МПа	Предел прочности R <sub>m</sub> МПа	Удлинение A (L <sub>0</sub> =5d <sub>0</sub> ) %	Ударная вязкость ISO-V KV J	Условия
460 (≥ 420)	640 (≥ 550)	34 (≥ 25)	20°C 90	Без термообработки

## ТЕХНОЛОГИЯ СВАРКИ

Обычная подготовка стыка, как для Cr-Ni сталей. Зона сварки должна быть чистой и свободной от остатков масла или краски. Сварку вести короткой дугой без поперечных колебаний. Использовать только сухие электроды.

Предварительный подогрев в соответствии с основным металлом, max. 150°C

В случае избыточного упрочнения поверхности, произвести снимающий напряжение отпуск при 510 °C в течение 20 часов (макс.). Отжиг при температуре свыше 530 °C, только перед последним сварочным проходом

Максимальное тепловложение 1,5 кДж/мм.

Постоянный ток полярность обратная (+)	<b>Øмм</b>	<b>длина</b>	<b>Ток, А</b>	<b>Положения сварки</b>
	2,5	300	55-75	Сварка во всех пространственных положениях, кроме сверху-вниз
	3,2	350	70-110	
	4,0	350	90-140	

### **МАРКА СВАРИВАЕМОГО МЕТАЛЛА**

1.4429- X2CrNiMoN17-12-3, 1.4315- X15CrNiN19-9, 1.4561 - X1CrNiMoTi18-13-2,  
1.6903-10CrNiTi18-10  
криогенные 3,5 –5 % Ni стали

### **ОДОБРЕНИЯ.**

TÜV (01813), DB (30.014.31), Stamicarbon, Snamprogetti, CE