



Марка стали AISI 321H (12X18H10T), EN 1.4878

Марка стали AISI 321H - Коррозионноустойчивая, жаростойкая, жаропрочная сталь. Неустойчива в серосодержащих средах. Рекомендуемая температура применения 600-800°C, при этом срок работы весьма длительный. Сталь не подвергается межкристаллитной коррозии даже при сварке в мягко-коррозионных средах благодаря добавлению титана для образования твердого сплава. Однако, сваренная сталь никогда не должна использоваться в высоко окисляющих окружающих средах.

Российский аналог AISI 321H - 12X18H10T.

Область применения

Применяется для изготовления сварного оборудования в разных отраслях промышленности (трубы, детали печной арматуры, теплообменники, муфели, реторты, патрубки и коллекторы выхлопных систем, электроды искровых зажигательных свечей).

Химический состав (ASTM A240)

	C	MN	P	S	SI	CR	NI	TI	
ASTM A240	0.08 max	2.0 max	0.045 max	0.030 max	1.0 max	17.0 - 19.0	9.0 - 12.0	5X%C 0.5 max	min
Типичные	0.06	1.2	0.020	0.020	0.5	17.5	9.4	0.48	

Типичные свойства в отожженном состоянии

Свойства, указанные в этой публикации типичны для производства одного из заводов и не должны быть расценены как гарантируемые минимальные значения для целой спецификации.

Механические свойства при комнатной температуре

	ТИПИЧНЫЙ	МИНИМУМ
RP ПРЕДЕЛ ПРОЧНОСТИ (ПРИ РАСТЯЖЕНИИ), N/MM ²	M ₅₈₀	515

RP0,2 ПРЕДЕЛ УПРУГОСТИ, (0.2 %), (ТЕКУЧЕСТЬ), N/MM ²	280	205
A80 ОТНОСИТЕЛЬНОЕ УДЛИНЕНИЕ ДО РАЗРЫВА %	60	40
ТВЕРДОСТЬ ПО БРИНЕЛЛЮ - НВ	163	-
УСТАЛОСТНАЯ ПРОЧНОСТЬ, N/MM²	260	-

Предел прочности при повышенных температурах

ТЕМПЕРАТУРА, °С	600	650	700	750	800	850
RP ПРЕДЕЛ ПРОЧНОСТИ (ПРИ РАСТЯЖЕНИИ), N/MM ²	M ₃₉₀	329	280	230	190	140

Минимальные величины предела упругости при высокой температуре

(деформация в 1 % за установленное время при заданной температуре)

ВРЕМЯ	ТЕМПЕРАТУРА, °С	550	600	650	700	800
10 000 ч	Rp1,0 1.0% пластичная деформация (текучесть), N/mm ²	180	100	70	40	10
100 000 ч		120	80	50	25	5

Предел упругости (текучести) до разрыва

ВРЕМЯ	ТЕМПЕРАТУРА, °С	500	600	650	700	800
1 000 ч	Stress, МПа	270	180	140	70	30
10 000 ч		240	130	90	50	10
100 000 ч		200	90	50	15	5

Максимум рекомендованных температур обслуживания (температура образования окалины)

Непрерывное воздействие 900°C
прерывистые воздействия 810°C

Тепловая обработка

Отжиг

Температуры от 1050 до 1150°C и быстрое охлаждение на прохладном воздухе. Это гарантирует максимальную податливость стали.

Отпуск (снятие напряжения)

Отожжение в пределах 450-800°C без появления осаждения карбида, таким образом уход от возможности межгранулированной коррозии.

Интервал ковки

Начальная температура: 1150 - 1250°C.

Конечная температура: 950°C.

Обратите внимание: Время для достижения однородности прогрева дольше для нержавеющей сталей чем для углеродистых сталей - приблизительно в 12 раз. Чтобы гарантировать распределение углерода требуется плавное уменьшение температуры.

Сварка

Свариваемость хорошая, но хуже чем для 304 AISI, 304L AISI из-за включения титана в зоне плавления. (для сварки используют электроды 347-й серии (Nb-стабилизированный), обладающий улучшенным по сравнению с 308L AISI сопротивлением ползучести в средах, в которых рабочие температуры превышают 400°C.

Цены на нержавеющую сталь марки AISI 321H Вы можете узнать в [отделе продаж BalticInox](#).



ООО «БАЛТИКИНОКС»

РБ, 220024, г. Минск,
ул. Бабушкина, 17а
e-mail: info@balticinox.by
www.balticinox.by

+375 17311-00-40, 311-00-41, 311-00-42
с мобильных номеров на короткий
номер 7140