ЗСПА
+7 (495) 488-68-15
https://elbows.ru/

ХАРАКТЕРИСТИКА СТАЛИ 10Х17Н13М2Т

Сталь коррозионно-стойкая обыкновенная

Применение

Сварные конструкции, работающие в средах повышенной агрессивности, предназначенные для длительных сроков службы при 600 градусах.

Химический состав

C (Углерод)	Si (Кремний)	Mn (Марганец)	P (Фосфор)	S (Сера)	Cr (Хром)	Mo (Молибден)	Ni (Никель)	V (Ванадий)	Ti (Титан)	Cu (Медь)	W (Вольфрам)	Fe (Железо)
< 0,1	< 0,8	< 2	< 0,035	< 0,02	16-18	2-3	12-14	< 0,2	< 0,7	< 0,3	< 0,2	остальное

*Массовая доля Ti: 5*C - 0.7%.*

Механические свойства стали

Прокат	Размер	Направление	Временное сопротивление разрыву, $\sigma_в$, МПа	Предел кратковременной прочности, $S_т$, МПа	Относительное удлинение при разрыве, δ_5, %	Относительное сужение, ψ, %	Ударная вязкость KCU при 20°C, Дж/см^2
Поковки	**До 1000**	**-**	**510**	**196**	**35**	**45**	**-**
Лист тонкий	**-**	**-**	**530**	**-**	**38**	**-**	**-**
Сорт	**60**	**-**	**510**	**215**	**40**	**55**	**-**
Лист толстый	**-**	**-**	**530**	**235**	**37**	**-**	**-**

Трубы холоднодеформированные	**-**	**-**	**529**	**-**	**35**	**-**	**-**

Свойства по стандарту ГОСТ 4986-79

Сортамент	Толщина, мм	Временное сопротивление разрыву, $\sigma_в$, МПа	Относительное удлинение при разрыве, δ_5, %
Лента	< 0,2	> 530	> 40
Лента	0,2 - 2,0	> 530	> 20

Свойства по стандарту ГОСТ 5582-75

Термообработка	Сечение, мм	Предел текучести, $\sigma_{0,2}$, МПа	Временное сопротивление разрыву, $\sigma_в$, МПа	Относительное удлинение при разрыве, δ_5, %	Относительное сужение, ψ, %
-	До 3,9	-	530	38	-

Свойства стали

Удельный вес: *7950 кг/м.*^{3}
Термообработка: *Закалка при 1050 - 1100°С, вода.*
Температура ковки, °С: *начала 1180, конца 850*. Сечения до 300 мм охлаждаются на воздухе.
Твердость материала: *НВ* 10^{-1} *= 200 МПа.*
Свариваемость материала: *без ограничений.*

Свойства по стандарту ГОСТ 5949-75

Термообработка	**Сечение, мм**	**Предел текучести, $\sigma_{0,2}$, МПа**
Прутки. Закалка при 1050-1100 °С, воздух, масло или вода.	60	215

ЗСПА
+7 (495) 488-68-15
https://elbows.ru/

Свойства по стандарту ГОСТ 7350-77

Термообработка	Сечение, мм	Предел текучести, $\sigma_{0,2}$, МПа
Листы горячекатаные и холоднокатаные. Закалка 1030-1080 °С, вода или воздух (образцы поперечные).	Свыше 4	236

Физические свойства стали

Температура, °С	Модуль упругости, Е 10^{-5},МПа	Коэффициент линейного расширения, α 10^{6}, 1/°С	Коэффициент теплопроводности, λ, Вт/м·°С	Удельная теплоемкость, С, Дж/кг·°С	Удельное электросопротивление, R 10^{9}, Ом·м
20	**2,06**	**-**	**-**	**-**	**-**
100	**-**	**15,7**	**-**	**-**	**-**
200	**1,86**	**16,1**	**-**	**-**	**-**
300	**1,87**	**16,7**	**-**	**-**	**-**
400	**1,77**	**17,2**	**-**	**-**	**-**
500	**1,67**	**17,6**	**-**	**-**	**-**
600	**1,57**	**17,9**	**-**	**-**	**-**

700	**1,47**	**18,2**	**-**	**-**	**-**

Аналоги стали

США	**ASTM/ AISI**	316H	316Ti	316	S31635	-	-
Германия	**DIN,WNr**	1.4571	1.4583	X10CrNiMoNb18-12	X10CrNiMoTi18-10	X10CrNiMoTi18-10	X6CrNiMoTi17-12-2
Япония	**JIS**	SUS316Ti	-	-	-	-	-
Франция	**AFNOR**	Z6CNDNB17-12B	Z6CNDT17-12	Z6CNDT17-13	Z6NDT17-12	-	-
Англия	**BS**	320S17	320S18	320S31	321S12	-	-
Евросоюз	**EN**	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2	-	-	-	-
Италия	**UNI**	X6CrNiMoTi17-12	-	-	-	-	-
Испания	**UNE**	F.3535	X6CrNiMoTi17-12-2	-	-	-	-
Китай	**GB**	OCr18Ni12Mo2Ti	-	-	-	-	-

Швеция	**SS**	2350	2353	-	-	-	-
Польша	**PN**	H17N13M2T	H18N10MT	-	-	-	-
Чехия	**CSN**	17348	-	-	-	-	-
Австрия	**ONORM**	X6CrNiMoi17-17-122S	-	-	-	-	-