ООО «ЛИСТПРОМ»

ИНН: 6658410173 КПП: 665801001 ОГРН: 1126658011050

Тел.: +7(343) 288-38-32, e-mail: mail@list-prom.com, сайт: https://list-prom.com

Сталь 12X18H10T

Марка :	12Х18Н10Т (другое обозначение Х18Н10Т)									
Заменитель:	08X18Г8Н2Т, 10X14Г14Н4Т, 12X17Г9АН4, 08X22Н6Т, 08X17Т, 15X25Т, 12X18Н9Т									
Классификация:	Сталь конструкционная криогенная									
Применение: детали, работающие до 600 °C. Сварные аппараты и сосуды, работающие в разбавленных растворах азотной, уксусной, фосфорной кислот, растворах щелочей и солей и другие детали, работающие под давлением при температуре от —196 до +600 °C, а при наличии агрессивных сред до +350 °C.; сталь аустенитного класса										
Зарубежные аналоги:	Смотри ниже									
Лист сталь 12X18H10T: купить в ООО «ЛИСТПРОМ» https://list-prom.com Поставщик: Екатеринбург +7 (343) 288-38-32										

Виды поставки материала 12Х18Н10Т

Budbi noorabku maropuana izxioiiio.								
B03 - Обработка металлов давлением. Поковки	ΓΟCT 25054-81;							
В22 - Сортовой и фасонный прокат	ГОСТ 2879-2006; ГОСТ 1133-71; ГОСТ 2591-2006; ГОСТ 2590-2006;							
В23 - Листы и полосы	ГОСТ 103-2006; ГОСТ 19904-90; ГОСТ 19903-74;							
В32 - Сортовой и фасонный прокат	ГОСТ 18907-73; ГОСТ 8560-78; ГОСТ 8559-75; ГОСТ 7417-75; ГОСТ 5949-75;							
В33 - Листы и полосы	ГОСТ 10885-85; ГОСТ 51393-99; ГОСТ 7350-77; ГОСТ 5582-75; ГОСТ 4405-75;							
В34 - Ленты	ГОСТ 4986-79;							
B62 - Трубы стальные и соединительные части к ним	ГОСТ 11068-81; ГОСТ 19277-73; ГОСТ 14162-79; ГОСТ 9941-81; ГОСТ 9940-81;							
В73 - Проволока стальная легированная	ГОСТ 18143-72;							
В76 - Сетки металлические	ГОСТ 3187-76; ГОСТ 3306-88; ГОСТ 9074-85;							

Химический состав в % материала 12X18H10T ГОСТ 5632 - 72

C	Si	Mn	Ni	S	P	Cr	Cu	-
до 0.12	до 0.8	до 2	9 - 11	до 0.02	до 0.035	17 - 19	до 0.3	(5 С - 0.8) Ті, остальное Fe

Технологические свойства материала 12Х18Н10Т.

Свариваемость:	без ограничений.
Флокеночувствительность:	не чувствительна.

Механические свойства при T=20°C материала 12X18H10T.

Сортамент	Размер	Напр.	σв	στ	δ ₅	Ψ	KCU	Термообр.
-	ММ	-	МПа	МПа	%	%	кДж / м ²	-
Трубы холоднодеформир., ГОСТ 9941-81			549		35			
Трубы горячедеформир., ГОСТ 9940-81			529		40			
Пруток, ГОСТ 5949-75	до Ø 60		510	196	40	55		Закалка 1020 - 1100°С,Охлаждение воздух,

ООО «ЛИСТПРОМ»

ИНН: 6658410173 КПП: 665801001 ОГРН: 1126658011050

Тел.: +7(343) 288-38-32, e-mail: mail@list-prom.com, сайт: https://list-prom.com

ООО «ЛИСТПРОМ»

ИНН: 6658410173 КПП: 665801001 ОГРН: 1126658011050

Тел.: +7(343) 288-38-32, e-mail: mail@list-prom.com, сайт: https://list-prom.com

Проволока, ГОСТ 18143-72		540-830		20- 25		
Поковки, ГОСТ 25054-81	до 1000	510	196	35- 38	40- 52	Закалка 1050 - 1100°C, вода,
Лист толстый, ГОСТ 7350-77		530	235	38		Закалка 1000 - 1080°С,Охлаждение вода,
Лист тонкий, ГОСТ 5582-75		530	205	40		Закалка 1050 - 1080°С,Охлаждение вода,
Лист тонкий нагартован., ГОСТ 5582-75		880- 1080		10		
Лист тонкий полунагартован., ГОСТ 5582- 75		740		25		

Твердость 12X18H10T , Поковки ГОСТ 25054-81 HB 10 -1 = 179	МПа	
---	------------	--

Физические свойства материала 12Х18Н10Т.

Т	E 10 ⁻⁵	α 10 6	λ	ρ	С	R 10 9
Град	МПа	1/Град	Вт/(м·град)	кг/м ³	Дж/(кг•град)	Ом·м
20	1.98		15	7920		725
100	1.94	16.6	16		462	792
200	1.89	17	18		496	861
300	1.81	17.2	19		517	920
400	1.74	17.5	21		538	976
500	1.66	17.9	23		550	1028
600	1.57	18.2	25		563	1075
700	1.47	18.6	27		575	1115
800		18.9	26		596	
900		19.3				
Т	E 10 ⁻⁵	α 10 ⁶	λ	ρ	C	R 10 9

Зарубежные аналоги материала 12X18H10T Внимание! Указаны как точные, так и ближайшие аналоги.

США	Герман ия	Япо кин	Франц ия	Англия	Евросо юз	Италия	Испани я	Китай	Шве ция	Болгар ия	Венгри я	Поль ша	Румын ия	Че хия	Австри я	Австр алия	Юж.Ко рея
-	DIN,W Nr	JIS	AFNO R	BS	EN	UNI	UNE	GB	SS	BDS	MSZ	PN	STAS	CS N	ONOR M	AS	KS
321	1.4541	SUS	Z10C	321S31	1.4541	X6CrNi	F.3523	0Cr18Ni	2337	0Ch18	H5Ti	0H18	10TiNi	172	X6CrNi	321	STS32
321	1.4878	321	NT18-	321S51	1.4878	Ti18-11	X6CrNi	10Ti		N10T	KO36T	N10T	Cr180	46	Ti18-		1
Н	X10CrN		10	321S59	X10CrN	X6CrNi	Ti18-10	0Cr18Ni		Ch18N	i	1H18	12TiNi	172	10KK		STS32
S32	iTi18-10		Z10C	LW18	iTi18-10	Ti18-		11Ti		12T	KO37T	N10T	Cr180	47	W		1TKA
100	X12CrN		NT18-	LW24	X6CrNi	11KG		0Cr18Ni		Ch18N	i	1H18		172	X6CrNi		STSF3
S32	iTi18-9		11	X6CrNi	Ti18-	X6CrNi		9Ti		9T	X6CrNi	N12T		48	Ti18-		21
109	X6CrNi		Z6CN	Ti18-10	10KT	Ti18-		1Cr18Ni		X6CrNi	Ti18-10	1H18			10S		
	Ti18-10		T18-10			11KT		11Ti		Ti18-10		N9T					
			Z6CN					H0Cr20									
			T18-12					Ni10Ti									

Обозначения:

ООО «ЛИСТПРОМ»

ИНН: 6658410173 КПП: 665801001 ОГРН: 1126658011050

Тел.: +7(343) 288-38-32, e-mail: mail@list-prom.com, сайт: https://list-prom.com

ООО «ЛИСТПРОМ»

ИНН: 6658410173 КПП: 665801001 ОГРН: 1126658011050

Тел.: +7(343) 288-38-32, e-mail: mail@list-prom.com, сайт: https://list-prom.com

Механические свойства:

- **о**в Предел кратковременной прочности , [МПа]
- **о**т Предел пропорциональности (предел текучести для остаточной деформации), [МПа]
- δ_5 Относительное удлинение при разрыве , [%]
- у Относительное сужение , [%]
- **КСU** Ударная вязкость, [$\kappa Дж / M^2$]
- **НВ** Твердость по Бринеллю, [МПа]

Физические свойства:

- Т Температура, при которой получены данные свойства, [Град]
- Е Модуль упругости первого рода, [МПа]
- α Коэффициент температурного (линейного) расширения (диапазон 20° Т), [1/Град]
- λ Коэффициент теплопроводности (теплоемкость материала), [Вт/(м·град)]
- ρ Плотность материала , [кг/м³]
- С Удельная теплоемкость материала (диапазон 20° Т), [Дж/(кг·град)]
- **R** Удельное электросопротивление, [Oм·м]

Свариваемость:

- сварка производится без подогрева и без последующей термообработки

ограниченно свариваемая

- сварка возможна при подогреве до 100-120 град. и последующей термообработке

трудно - для получения качественных сварных соединений требуются дополнительные операции:

свариваемая подогрев до 200-300 град. при сварке, термообработка после сварки - отжиг

Тел.: +7(343) 288-38-32, e-mail: <u>mail@list-prom.com</u>, сайт: <u>https://list-prom.com</u>