

Марка стали		Вид поставки											
12X13Г12АС2Н2 (ДИ 50)		Трубная заготовка — ТУ 14-1-2870-80. Трубы — ТУ 14-3-917-80.											
Массовая доля элементов, %, по ТУ 14-1-2870-80									Температура критических точек, °С				
С	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	Al	N	Ac ₁	Ac ₃	Ar ₁	Ar ₃	
0,08–0,12	1,80–2,20	11,0–12,0	≤ 0,020	≤ 0,030	12,0–13,0	1,80–2,20	0,05–0,15	0,10–0,15	—	—	—	—	
Механические свойства при комнатной температуре													
НД	Режим термообработки			Сечение, мм	σ _{0,2} , Н/мм ²	σ _b , Н/мм ²	δ, %	ψ, %	КСУ, Дж/см ²	HRC	HB		
	Операция	t, °С	Охлаждающая среда										
ТУ 14-3-917-80	Аустенитизация			∅ 32–42 s 4–6	372	784	35	—	—	—	—		
Назначение. Для элементов оборудования теплоэнергетической (трубы поверхностей нагрева котлов энергоблоков, работающих при температуре до 700°С на высокоагрессивных органических топливах с высоким содержанием ванадия, серы и др.), нефтеперерабатывающей, нефтехимической и других отраслей промышленности. Сталь жаростойкая, жаропрочная, аустенитного класса.													
Жаростойкость				Механические свойства после эксплуатации различной продолжительности									
Среда	t, °С	Скорость коррозии, мм/год	База испытаний, ч	Время испытания, ч	σ _t , Н/мм ²	σ _b , Н/мм ²	δ, %	ψ, %					
Продукты сгорания высокосернистого мазута	650	0,086	10000	800	310	850	22,0	19,5					
	650	1,0 ¹	68000										
Продукты сгорания экибастузского угля	650	0,01	10000	13000	323	800	23,0	18,0					
	650	0,2 ¹	10000										
	700	0,015	10000										
	700	0,3 ¹	10000										
Продукты сгорания назаровского угля	650	0,005	10000	64000	450	950	44,0	55,1					
	650	0,3 ¹	11500										
	700	0,008	10000										
	700	0,35 ¹	10000										
¹ Экстраполяция на 100000 ч.				70000	337	633	42,6	80,2					
Коррозионная стойкость													
Вид коррозии	Среда	t, °С	Длительность, ч	Балл стойкости									
Общая	—	—	—	—									
Точечная	—	—	—	—									
Коррозионное растрескивание	—	—	—	—									
Межкристаллитная	—												
Технологические характеристики													
Температурные параметрыковки, °С		Свариваемость			Обрабатываемость резанием								
1180–980		Сваривается без ограничений. Способы сварки: РД, РАД и КТ.			В состоянии поставки при σ _b = 783 Н/мм ² K _v = 0,41 (твердый сплав), K _r = 0,17 (быстрорежущая сталь)								