

Трубы крекинговые

Трубы стальные бесшовные для нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности.

- ГОСТ 550-75 ст. 20, 15X5M
- ТУ 14-3P-62-2002 ст. 15X5M
- ASTM A335 сталь P5 (аналог 15X5M)

Сортамент бесшовных труб по ASTM A335/A335M-06 сталь P5

- Наружные диаметры 25 – 630 мм, толщина стенки 2 – 30 мм.

Трубы поставляются:

- термообработанные,
- с указанием хим. состава,
- с указанием механических свойств,
- с контролем макроструктуры,
- с испытаниями на сплющивание,
- с ультразвуковым и токовихревым методами контроля, обеспечивающими соответствие труб нормам испытательного гидродавления,
- сертификат соответствия.

Требования к химическому составу, прочности

Требования к химическому составу ASTM A335/A335M-06

Марка стали	Состав, %							
	C	Mn	P	S	Si	Cr	Mo	Другие
P5	0,15	0,3-0,6	0,025	0,025	0,5	4,0-6,0	0,45-0,65	...
P11	0,05-0,15	0,3-0,6	0,025	0,025	0,5-1,0	1,0-1,5	0,44-0,65	...
P22	0,05-0,15	0,3-0,6	0,025	0,025	0,5	1,9-2,6	0,87-1,13	...

Требования к химическому составу для труб, выпускаемых по ГОСТ 550-75

Марка стали	Состав, % ГОСТ 20072									
	C	Mn	P	S	Si	Cr	Mo	V	Cu	Ni
15X5M	0,15	0,5	0,030	0,025	0,5	4,5-6,0	0,45-0,65	0,03	0,20	0,6

Требования к прочности ASTM A335/A335M-06

Марка стали	Предел прочности не менее, МПа	Предел текучести не менее, МПа	Относительное удлинение, %
P5	415	205	22
P11	415	205	22
P22	415	205	22

Требования к прочности для труб, выпускаемых по ГОСТ 550-75

Марка стали	Предел прочности не менее, Н/мм ² (кгс/мм ²)	Предел текучести не менее, МПа	Относительное удлинение, %
15X5M	392	206	22

Допустимые отклонения толщины стенки и наружного диаметра

Допустимые отклонения толщины стенки ASTM A335/A335M-06

Наружный диаметр, мм	Отклонения толщины стенки от номинального значения, %	
	выше (+)	ниже (-)
От 6 до 65 мм	20,0	12,5
Свыше 65 мм, t/D до 5% вкл.	22,5	12,5
Свыше 65 мм, t/D > 5%	15,0	12,5

где t = номинальная толщина стенки, D = заказанный наружный диаметр

Пределные отклонения толщины стенки ГОСТ 550-75

Наружный диаметр, мм	Толщина стенки, мм	Пределные отклонения при обычной точности изготовления	
		выше (+)	ниже (-)
До 219	До 15 вкл.	12,5%	15,0%
До 219	Свыше 15 до 30	12,5%	12,5%
До 219	30 и выше	10,0%	12,5%
Свыше 219	До 15 вкл.	12,5%	15,0%
Свыше 219	Свыше 15 до 30	12,5%	12,5%
Свыше 219	30 и выше	10,0%	12,5%

Допустимые отклонения наружного диаметра ASTM A335/A335M-06

Наружный диаметр, мм	Пределные допускаемые отклонения по наружному диаметру	
	выше (+)	ниже (-)
От 6 до 40	0,4 мм	0,4 мм
От 40 до 100	0,79 мм	0,79 мм
От 100 до 200	1,59 мм	0,79 мм
От 200 до 300	2,38 мм	0,79 мм
Свыше 300	1 %	1 %

Пределные отклонения наружного диаметра для труб группы Б ГОСТ 550-75

Наружный диаметр, мм	Пределные отклонения при обычной точности изготовления	
	выше (+)	ниже (-)
До 50 вкл.	0,5%	0,5%
Свыше 50 до 219	1,0%	1,0%
Свыше 219	1,25%	1,25%