

3.3 Размеры и допуски.

Допустимые отклонения по внутреннему диаметру после окончательной механической обработки не должны превышать +3,0/-1,0 мм на длине 450 мм от концов заготовки трубы, на остальной части трубы $\pm 3,8$ мм

Допуски по толщине в соответствии с требованиями чертежа. В случае поставки заготовок с припусками на окончательную механическую обработку под наплавку размеры и допуски должны соответствовать чертежу поставки

Предельные отклонения по длине оговариваются в заказе.

Кривизна не должна превышать:

- 2,0 мм на 1 погонный метр;
- 4,0 мм на длине 3500 (3800) мм;
- 5,0 мм на длине 8400 мм.

3.4 Механические свойства.

Механические свойства заготовок труб представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Механические свойства заготовок труб

Механические свойства	Температура испытаний, °C		
	-10	+20	+350
Временное сопротивление разрыву, σ_B Н/мм ² (кгс/мм ²)	-	539-637 (55-65)	не менее 490 (50)
Предел текучести, $\sigma_{0,2}$ Н/мм ² (кгс/мм ²)	-	343-490 (35-50)	не менее 294 (30)
Относительное удлинение, δ , %	-	не менее 16	не менее 14
Относительное сужение, ψ , %	-	не менее 55	не менее 50
Ударная вязкость, KCV, Дж/см ² :	не менее	не менее	
- при $\sigma_{0,2} = 343-402$ Н/мм ²	39,0	59,0	-
- при $\sigma_{0,2} = 403-490$ Н/мм ²	49,0	74,0	-
Процент вязкой составляющей в изломе	-	не менее 50	-
Критическая температура хрупкости, T _{K0} , °C	не выше -10		

Примечание: По требованию чертежа заказа T_{K0} должна быть не выше минус 20 °C.

3.5 Чистота металла (неметаллические включения).

Загрязненность металла неметаллическими включениями не должна превышать величины, указанной в таблице 3.

Таблица 3 – Требования к оценке различных типов неметаллических включений

Вид включений	Допускаемая загрязненность, балл шкалы ГОСТ 1778
Оксиды (оксиды строчечные, оксиды точечные)	не более 3,0
Сульфиды (сульфиды строчечные)	не более 3,0
Силикаты (силикаты хрупкие, силикаты пластичные, силикаты недеформирующиеся)	не более 3,0

3.6 Условия поставки.

3.6.1 Заготовки труб поставляются в термически обработанном состоянии: закалка + отпуск или нормализация + закалка + отпуск

3.6.2 Заготовки труб поставляются в состоянии после предварительной или окончательной механической обработки внутренней поверхности под наплавку.

Предприятие-поставщик заготовок труб выполняет 100% визуально-измерительный контроль (ВИК) и ультразвуковой контроль (УЗК) металла заготовки трубы. На внутренней поверхности выполняется капиллярный контроль (КК) и магнитопорошковый контроль (МПК) на допустимую глубину, но не менее 400 мм.

ТУ 1308-065-00212179-2011

Лист

3