

Марка стали	Вид поставки
08X16H9M2 (X16H9M2)	Трубы — ТУ 14-3P-55-2001. Трубная заготовка — ТУ 14-1-1045-74. Поковки — НД заводов-изготовителей.

Массовая доля элементов, %, по ТУ 14-3P-55-2001

C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	Mo	Количество α -фазы (ковшовая проба) ¹
≤ 0,08	≤ 0,60	1,00–1,50	≤ 0,020	≤ 0,035	15,5–17,0	8,50–10,0	1,50–2,00	1–4%

¹ По ТУ 14-1-1045-74.

Содержание остаточных элементов в стали должно соответствовать ГОСТ 5632-72.

Механические свойства при комнатной температуре

НД	Режим термообработки			Сечение, мм	$\sigma_{0,2}$, Н/мм ²	σ_b , Н/мм ²	δ , %	ψ , %	KCU, Дж/см ²	HRC	НВ
	Операция	t, °C	Охлаждающая среда								
ТУ 14-3P-55-2001	Аустенитизация	1030–1100	Воздух или вода	ϕ_n 10–89 s 2–8	216–294	529	35	55	—	—	—

Примечания.

1. Твердость НВ металла труб не нормируется, но измеряется и заносится в документ о качестве труб.
2. Значения ударной вязкости не нормируются, но заносятся в документ о качестве труб.

Пределы длительной прочности

НД	Режим термообработки			t, °C	Длительная прочность, Н/мм ² , за время испытания, ч	
	Операция	t, °C	Охлаждающая среда		1·10 ⁵	2·10 ⁵
ТУ 14-3P-55-2001	Аустенитизация	1030–1100	Воздух или вода	550	147	135
600				108	97	
650				69	61	
700				29	—	

Примечания.

1. Величины являются средними по совокупности имеющихся данных, которые при периодических испытаниях могут быть уточнены и при необходимости исправлены. Допускается отклонение фактических значений пределов длительной прочности на 20% от указанных в таблице.
2. Пределы длительной прочности труб для промежуточных температур определяются путем линейной интерполяции между ближайшими значениями, приведенными в таблице.

НД	Режим термообработки			Сечение, мм	$\sigma_{0,2}$, Н/мм ²	σ_b , Н/мм ²	δ , %	ψ , %	KCU, Дж/см ²	HRC	НВ
	Операция	t, °C	Охлаждающая среда								
[1]	Аустенитизация	1050–1100	Воздух или вода	180	220	540	$\frac{40^1}{35}$	$\frac{55^1}{50}$	$\frac{150^1}{140}$	—	≤ 200
	Аустенитизация	1050–1100	Воздух	600	200	540	$\frac{40^1}{30}$	40	80	—	$\frac{\leq 140^1}{\leq 180}$

¹ Числитель — образцы продольные; знаменатель — образцы тангенциальные.

Назначение. Трубы паропроводные и коллекторные и другие детали.

Сталь жаропрочная аустенитного класса.

Технологические характеристики [1]

Ковка		Охлаждение поковок, изготовленных			
Вид полуфабриката	Температурный интервал ковки, °C	из слитков		из заготовок	
		Размер сечения, мм	Условия охлаждения	Размер сечения, мм	Условия охлаждения
Слиток	1250–800	φ до 500	Воздух	До 60	Воздух
Заготовка	1150–800				

Свариваемость

Сваривается без ограничений.
Способы сварки: РД, РАД, АФ и КТ.
Рекомендуется последующая термообработка

Обрабатываемость резанием

В состоянии аустенитизации при ≤ 200 НВ и $\sigma_b = 540$ Н/мм²
 $K_v = 0,95$ (твердый сплав),
 $K_v = 0,60$ (быстрорежущая сталь)