

Марка стали	Вид поставки
10X17H13M3T (X17H13M3T, ЭИ 432)	Лента — ГОСТ 4986–79. Лист тонкий — ГОСТ 5582–75. Сортовой прокат — ГОСТ 5949–75. Лист толстый — ГОСТ 7350–77. Лист двухслойный — ГОСТ 10885–85. Трубы — ГОСТ 11068–81. Поковки — ГОСТ 25054–81. Проволока — ГОСТ 18143–72, ТУ 108.11.992–88. Прутки — ТУ 14–1–748–73. Трубная заготовка — ТУ 14–1–565–84. Профили фасонные — ТУ 14–1–1271–75.

Массовая доля элементов, %, по ГОСТ 5632–72

C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	Mo	Ti
≤ 0,10	≤ 0,80	≤ 2,00	≤ 0,020	≤ 0,035	16,0–18,0	12,0–14,0	3,00–4,00	5 × C – 0,70

Механические свойства при комнатной температуре

НД	Режим термообработки			Сечение, мм	$\sigma_{0,2}$, Н/мм ²	σ_B , Н/мм ²	δ , %	ψ , %	КCU, Дж/см ²	HRC	HB
	Операция	t, °C	Охлаждающая среда								
ГОСТ 4986–79	Закалка	1050–1080	Вода или воздух	0,05–0,2	—	530	20	—	—	—	—
				Свыше 0,2–2,0	—	530	40	—	—	—	—
ГОСТ 5582–75	Закалка	1050–1080	Вода или воздух	0,7–3,9	—	530	38	—	—	—	—
ГОСТ 5949–75	Закалка	1050–1100	Вода, масло, воздух	До 60 ¹	196	530	40	55	—	—	—
ГОСТ 7350–77	Закалка	1030–1080	Вода или воздух	4–50	235	530	37	—	—	—	—
ГОСТ 11068–81	В состоянии поставки			ø 8 – 102 s 1,0–4,0	По согласованию					—	—

¹ Для стали диаметром или толщиной от 60 до 100 мм допускается понижение δ на 1%, ψ на 5%; от 100 до 150 мм — δ на 3%, ψ на 10%.

НД	Режим термообработки				Сечение, мм	$\sigma_{0,2}$, Н/мм ²	σ_B , Н/мм ²	δ , %	ψ , %	КCU, Дж/см ²	HRC	HB
	Операция	t, °C	Охлаждающая среда	Класс								
ГОСТ 18143–72	Термообработанная			1 класс	1,0–6,0	—	540–830	25	—	—	—	—
				2 класс	1,0–6,0	—	540–830	20	—	—	—	—
	Нагартованная				1,0–6,0	—	1080–1420	—	—	—	—	—

НД	Режим термообработки			Сечение, мм	$\sigma_{0,2}$, Н/мм ²	σ_B , Н/мм ²	δ , %	ψ , %	КCU, Дж/см ²	HRC	HB
	Операция	t, °C	Охлаждающая среда								
ГОСТ 25054–81	Закалка	1050–1100	Вода или воздух	До 200	196	510	38	50	—	—	200
				Свыше 200 до 500	196	510	36	45	—	—	200
				Свыше 500 до 1000	196	510	30	40	—	—	200

10X17H13M3T (X17H13M3T, ЭИ 432)

Назначение. Аппараты и сосуды, работающие в средах повышенной агрессивности. Лопатки газодувок, штампуемых из листовой стали; заклепки, изготавливаемые методом горячей высадки; поковки дисков, покрышек, валов и других деталей компрессорных машин; детали турбин.

Сталь коррозионно-стойкая аустенитного класса.

Коэффициент чувствительности к надрезу за 10⁴ ч

—

Жаростойкость [1]

Среда

t, °C

Скорость коррозии, мм/год

База испытаний, ч

Чувствительность к охрупчиванию при старении

Окалиностойкая при длительном сроке службы при температуре до 600°C

Время, ч

t, °C

KCU, Дж/см²

Исходное состояние

—

—

—

Коррозионная стойкость [1]

Вид коррозии

Среда

t, °C

Длительность, ч

Балл стойкости

Общая

Лимонная кислота 50%

Кипение

—

1

H₂SO₄ 25%

До 75

—

1

H₃PO₄ 25%

Кипение

—

1

H₃PO₄ 40%

До 100

—

1

Точечная

Повышенная стойкость по сравнению со сталью типа 18-8

Коррозионное растрескивание

42% MgCl₂

154

Разрушение через 5-25 ч

Напряжение выше предела текучести

Межкристаллитная

Устойчива к МКК при испытании по ГОСТ 6032-2003, методы АМ и АМУ, после закалки и отпуска при 650°C

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

1160-850

—

—

—

—

Заготовка

—

Свариваемость

Обрабатываемость резанием

Сваривается без ограничений.
Способы сварки: РД (электроды ЭА-400/10у, ЭНТУ-3М, ЦЛ-4 и др.), РАД, АФ, ЭШ и КТ

В состоянии закалки при 137-143 НВ и $\sigma_n = 580$ Н/мм²
K_v = 0,9 (твердый сплав)