

| Марка стали | | Вид поставки | | | | | | | | | |
|---|--|---|------------------------|-----------------------|--------------------------------------|------------------------------------|-----------------|-----------------------------------|-------------------------|-----------------|----|
| 17X18H9 (2X18H9) | | Сортовой прокат — ГОСТ 5949–75. Прутки — ГОСТ 18907–73. Лист тонкий — ГОСТ 5582–75, ТУ 14–1–2186–77. Лист толстый — ГОСТ 7350–77, ТУ 14–1–4028–85. Лента — ГОСТ 4986–79. Проволока — ГОСТ 18143–72. Трубная заготовка — ТУ 14–1–565–84. Трубы — ГОСТ 9940–81, ГОСТ 9941–81. Профили фасонные — ТУ 14–1–1271–75. | | | | | | | | | |
| | | Массовая доля элементов, %, по ГОСТ 5632–72 | | | | | | Температура критических точек, °С | | | |
| С | Si | Mn | S | P | Cr | Ni | Ac ₁ | Ac ₃ | Ar ₁ | Ar ₃ | |
| 0,13–0,21 | ≤ 0,80 | ≤ 2,00 | ≤ 0,020 | ≤ 0,035 | 17,0–19,0 | 8,0–10,0 | — | — | — | — | |
| Механические свойства при комнатной температуре | | | | | | | | | | | |
| НД | Режим термообработки | | | Сечение, мм | σ _{0,2} , Н/мм ² | σ _в , Н/мм ² | δ, % | ψ, % | KCU, Дж/см ² | HRC | HB |
| | Операция | t, °С | Охлаждающая среда | | | | | | | | |
| ГОСТ 4986–79 | Закалка | 1050–1080 | Воздух или вода | 0,05–0,2 | — | 570 | 17 | — | — | — | — |
| | | | | 0,2–2,0 | — | 570 | 34 | — | — | — | — |
| | Полунагартованная | 0,05–0,2 | 0,2–2,0 | — | 780 | 8 | — | — | — | — | |
| | | | | — | 780 | 15 | — | — | — | — | |
| Нагартованная | 0,05–0,2 | 0,2–2,0 | — | 980 | 3 | — | — | — | — | | |
| | | | — | 980 | 5 | — | — | — | — | | |
| Высоконагартованная | 0,05–0,2 | 0,2–2,0 | — | 1130 | 2 | — | — | — | — | | |
| | | | — | 1130 | 3 | — | — | — | — | | |
| ГОСТ 5582–75 | Закалка | 1050–1080 | Вода или воздух | 0,7–3,9 | 185 | 590 | 35 | — | — | — | |
| | Полунагартованная | | | | — | 740–980 | 18 | — | — | — | |
| | Нагартованная | | | | — | 980–1230 | 13 | — | — | — | |
| ГОСТ 5949–75 | Закалка | 1050–1100 | Воздух, масло или вода | До 60 ¹ | 215 | 570 | 40 | 55 | — | — | |
| ГОСТ 7350–77 | Закалка | 1080–1120 | Вода | 4–50 | 265 | 590 | 35 | — | — | — | |
| ГОСТ 9940–81 | В состоянии поставки термообработанная | | | ø 57–325 s 3,5–32 | — | 568 | 40 | — | — | — | |
| ГОСТ 9941–81 | В состоянии поставки термообработанная | | | ø 5 – 273 s 0,2–22 | — | 568 | 35 | — | — | — | |
| ГОСТ 18143–72 | Термообработанная | | | 0,2–6,0 | — | 540–830 | 25 | — | — | — | |
| | 1 класс | | | | | | 20 | — | — | — | — |
| | Нагартованная | | | | — | 1080–1420 | — | — | — | — | |

| 17X18H9 (2X18H9) | | Механические свойства при комнатной температуре | | | | | | | | | | |
|---|----------------------|--|--|---|---|--------------------------------|---------------------------|------------|-------------------------|-----|----|----------|
| НД | Режим термообработки | | | Сечение, мм | $\sigma_{0,2}$, Н/мм ² | σ_B , Н/мм ² | δ , % | ψ , % | КСУ, Дж/см ² | HRC | HB | |
| | Операция | t, °C | Охлаждающая среда | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | не менее |
| ГОСТ 18907-73 | Термообработанная | | | 1,0-30 | — | 590-880 | 20 | — | — | — | — | |
| | Нагартованная | | | 1,0-5,0 | — | 930 | — | — | — | — | — | |
| | | | | 5,0-30 | — | 880 | — | — | — | — | — | |
| 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%. | | | | | | | | | | | | |
| Назначение. Сварные детали и конструкции различного назначения. Сталь коррозионно-стойкая аустенитного класса. | | | | | | | | | | | | |
| Ударная вязкость прутков, КСУ, Дж/см ² , при t, °C | | | | Сечение, мм | Термообработка | | | | | | | |
| + 20 | - 40 | - 80 | | | | | | | | | | |
| 294 | — | 294 | 25 | Закалка 1100°C, вода | | | | | | | | |
| 349 | 387 | 362 | 20 | Закалка 1150°C, вода | | | | | | | | |
| 304 | 267 | 245 | 22 | Закалка 1150°C, вода, $\sigma_{0,2} = 260$ Н/мм ² , $\sigma_B = 710$ Н/мм ² | | | | | | | | |
| Жаростойкость | | | | | Коэффициент чувствительности к надрезу за 10⁴ ч | | | | | | | |
| Среда | t, °C | Скорость коррозии, мм/год | База испытаний, ч | — | | | | | | | | |
| Окалиностойкая до температуры 800°C | | | | | Чувствительность к охрупчиванию при старении | | | | | | | |
| | | | | | Время, ч | | t, °C | | КСУ, Дж/см ² | | | |
| | | | | | Исходное состояние | | | | | | — | |
| | | | | | — | | — | | — | | | |
| Коррозионная стойкость | | | | | | | | | | | | |
| Вид коррозии | | Среда | | t, °C | Длительность, ч | | Балл стойкости | | | | | |
| Общая | | 0,5-99% раствор HNO ₃ | | 20 | — | | 1 | | | | | |
| Точечная | | По коррозионным свойствам близка к стали 12X18H9T | | | | | | | | | | |
| Коррозионное растрескивание | | | | | | | | | | | | |
| Межкристаллитная | | Сталь может быть склонна к МКК даже в закаленном состоянии. Нагрев до 600-650°C приводит сталь в склонное к МКК состояние. | | | | | | | | | | |
| Технологические характеристики | | | | | | | | | | | | |
| Температурные параметрыковки, °C | | | Свариваемость | | | | Обрабатываемость резанием | | | | | |
| 1200-800 | | | Ограниченно свариваемая. Способы сварки: РД и РАД. | | | | — | | | | | |