

| | |
|------------------------|--|
| Марка стали | Вид поставки |
| X18H22B2T2 (48АН-1) | Поковки из слитков (масса до 6,5 т) — НД заводов-изготовителей. Лист толстый (δ = 30–120 мм) — НД заводов-изготовителей. |

| Массовая доля элементов, % [2] | | | | | | | | |
|--------------------------------|--------|-----------|---------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| C | Si | Mn | S | P | Cr | Ni | Ti | W |
| ≤ 0,10 | ≤ 0,70 | 1,00–1,60 | ≤ 0,020 | ≤ 0,035 | 17,0–20,0 | 21,0–24,0 | 1,15–1,65 | 1,30–2,20 |

| Механические свойства | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|----------------------|-------|-------------------|-------------|-----------|--------------------------------------|------------------------------------|------|------|-------------------------|-----|----|---|---|
| НД | Режим термообработки | | | Сечение, мм | t, °C | σ _{0,2} , Н/мм ² | σ _в , Н/мм ² | δ, % | ψ, % | KCU, Дж/см ² | HRC | HB | | |
| | Операция | t, °C | Охлаждающая среда | | | | | | | | | | | |
| [2] | ПС | | | Образцы | 20 350 | не менее | | | | | | — | — | |
| | | | | | | Образцы поперечные | | | | | | | | |
| | | | | | | 343 | 657 | 17 | 20 | 59 | — | | | — |
| | | | | | | 294 | — | — | — | — | — | | | — |
| | | | | | | Образцы продольные | | | | | | | | |
| | | | | | | 343 | 657 | 21 | 25 | 69 | — | | | — |
| 294 | — | — | — | — | — | — | | | | | | | | |

Назначение. Детали внутреннего устройства аппарата: переходные втулки патрубков, корпуса к трубопроводам, детали приводов реакторов и другие ответственные детали, работающие при температуре до 300°C под давлением.
Сталь коррозионно-стойкая дисперсионно-твердеющая.

| Чувствительности к охрупчиванию при старении | | | | Пределы длительной прочности [2] | | | |
|--|------------------------------------|--|-------------------|----------------------------------|---|-------------------|--|
| К тепловой хрупкости сталь не склонна | | | | t, °C | Длительная прочность, Н/мм ² , за время испытания, ч | | |
| Релаксационная стойкость [2] | | | 1·10 ³ | | 3·10 ³ | 7·10 ³ | |
| t, °C | σ ₀ , Н/мм ² | Остаточное напряжение σ _р , Н/мм ² , за время τ, ч | | | | | |
| | | 1000 | 350 | 148 | 148 | 148 | |
| 500 | 245–294 | 167 | 500 | 137 | 127 | 148 | |
| 550 | | 147 | 550 | 113 | 113 | 117 | |
| 600 | | 245 | 600 | 98 | 88 | 69 | |

| Механические свойства в зависимости от температуры испытания | | | | | | | | | | | | |
|--|----------------------|-------|-------------------|-------------|-------|--------------------------------------|------------------------------------|------|------|-------------------------|-----|----|
| НД | Режим термообработки | | | Сечение, мм | t, °C | σ _{0,2} , Н/мм ² | σ _в , Н/мм ² | δ, % | ψ, % | KCU, Дж/см ² | HRC | HB |
| | Операция | t, °C | Охлаждающая среда | | | | | | | | | |
| [2, 8] | ПС | | | Образцы | 20 | 465 | 763 | 31 | 45 | 160 | — | — |
| | | | | | 100 | 471 | 732 | 27 | 47 | 154 | — | — |
| | | | | | 200 | 442 | 689 | 25 | 41 | 132 | — | — |
| | | | | | 300 | 431 | 682 | 24 | 33 | 115 | — | — |
| | | | | | 400 | 431 | 661 | 25 | 45 | 98 | — | — |
| | | | | | 500 | 415 | 626 | 25 | 48 | 111 | — | — |
| | | | | | 600 | 422 | 618 | 20 | 38 | 134 | — | — |
| | | | | | 700 | 429 | 500 | 16 | 23 | 132 | — | — |
| | | | | | 800 | 195 | 233 | 23 | 32 | 198 | — | — |
| | | | | | 900 | 125 | 137 | 26 | 33 | — | — | — |
| | | | | | 1000 | — | 85 | 42 | 45 | — | — | — |
| | | | | | 1100 | — | 50 | 66 | 64 | — | — | — |
| | | | | | 1200 | 21 | 28 | 105 | 94 | — | — | — |

| Коррозионная стойкость [2, 8] | | | | |
|-------------------------------|-------------------------------------|-------|-----------------|----------------|
| Вид коррозии | Среда | t, °C | Длительность, ч | Балл стойкости |
| Общая | — | — | — | — |
| Точечная | — | — | — | — |
| Коррозионное растрескивание | — | — | — | — |
| Межкристаллитная | При 500°C и 5000 ч не склонна к МКК | | | |

| Технологические характеристики [2] | | | | |
|------------------------------------|----------------------------------|--|--------------------|--------------------|
| Ковка | | Охлаждение поковок, изготовленных | | |
| Вид полуфабриката | Температурный интервал ковки, °C | из слитков | | из заготовок |
| | | Размер сечения, мм | Условия охлаждения | Размер сечения, мм |
| Слиток | 1170–900 | Ковку рекомендуется производить малыми обжатиями. Опробована расковка слитков до 10 т. | | |
| Заготовка | | Сталь имеет пониженную пластичность по сравнению со сталью типа 18–8. | | |

Свариваемость
Ограниченно свариваемая.
Способ сварки: РД электродами ЭА–902Л4 или ЭА–400/13.
Сварку с перлитными сталями производят через наплавку на кромки перлитной стали электродами ЭА–359/9