

Соединение по руководству
научно-технической информацией
и пропагандой в РСФСР
при Государственном комитете
СССР по науке и технике

ПЕРМСКИЙ ЦНТИ

21. 11 1981

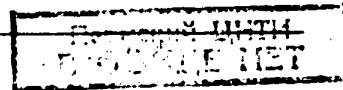
№ _____ № _____
614600, г. Пермь, ГСП,
ул. Попова, 9,
тел. 33-37-18

ВИФС ВНИИКИ

табл. 1
101281

103001, г. Москва, ул. Щусева, 4

В связи с поступившим запросом предприятия просим срочно выслать табл. 1
к БУ 14-1-377-72, отсутствующую
в документе в адрес ЦНТИ



Директор Пермского
ЦНТИ

С. А. Мелешков

(С. А. Мелешков)

1979-544

Таблица I

| № п/п | Марка стали | Содержание элементов, % | | | | | | | | |
|-------|------------------|-------------------------|----------|----------|-----------|-----------|----------|---------------------|------------|-----------------|
| | | Углерод | Кремний | Марганец | Хром | Никель | Молибден | Титан | Сера не | Фосфор более |
| 1. | IX13 | 0,09-0,15 | н.б.0,60 | н.б.0,60 | 12,0-14,0 | - | - | - | 0,025 | 0,030 |
| 2. | 2X13 | 0,16-0,24 | н.б.0,60 | н.б.0,60 | 12,0-14,0 | - | - | - | 0,025 | 0,030 |
| 3. | IX13M | 0,10-0,15 | н.б.0,60 | н.б.0,60 | 12,0-14,0 | - | 0,2-0,5 | - | 0,025 | 0,030 |
| 4. | 3X13 | 0,25-0,34 | н.б.0,60 | н.б.0,60 | 12,0-14,0 | - | - | - | 0,025 | 0,030 |
| 5. | 4X13 | 0,35-0,44 | н.б.0,60 | н.б.0,60 | 12,0-14,0 | - | - | - | 0,025 | 0,030 |
| 6. | 9X18 /ЭИ 229/ | 0,90-1,00 | н.б.0,80 | н.б.0,70 | 17,0-19,0 | - | - | - | 0,025 | 0,030 |
| 7. | 3X13H7C2/ЭИ 72/ | 0,25-0,34 | 2,0-3,0 | н.б.0,70 | 12,0-14,0 | 6,0-7,5 | - | - | 0,025 | 0,030 |
| 8. | 4X10C2M/ЭИ 107/ | 0,35-0,45 | 1,9-2,6 | н.б.0,70 | 9,0-10,5 | - | 0,7-0,9 | - | 0,025 | 0,030 |
| 9. | 2X13H4Г9/ЭИ 100/ | 0,15-0,30 | н.б.0,80 | 8,0-10,0 | 12,0-14,0 | 3,7-4,7 | - | - | 0,025 | 0,050 |
| 10. | IX17H2 /ЭИ 268/ | 0,11-0,17 | н.б.0,80 | н.б.0,80 | 16,0-18,0 | 1,5-2,5 | - | - | 0,025 | 0,030 |
| 11. | X23H18/ЭИ 417/ | н.б.0,18 | н.б.1,00 | н.б.2,00 | 22,0-25,0 | 17,0-20,0 | - | - | 0,020 | 0,035 |
| 12. | OX23H18 | н.б.0,10 | н.б.1,00 | н.б.2,00 | 22,0-25,0 | 17,0-20,0 | - | - | 0,020 | 0,035 |
| 13. | X17Г9АН4/ЭИ878/ | н.б.0,12 | н.б.0,80 | 8,0-10,5 | 16,0-18,0 | 3,5-4,5 | - | Азот 0,15-0,25 | 0,020 | 0,035 |
| 14. | X18H9T | н.б.0,12 | н.б.0,80 | н.б.2,00 | 17,0-19,0 | 8,0-9,5 | - | /C-0,02/x 5-0,70 | 0,020 | 0,035 |
| 15. | X18H10T | н.б.0,12 | н.б.0,80 | н.б.2,00 | 17,0-19,0 | 9,0-11,0 | - | /C-0,02/x 5-0,70 | 0,020 | 0,035 |
| 16. | X18H9 | н.б.0,12 | н.б.0,80 | н.б.2,00 | 17,0-19,0 | 8,0-10,0 | - | - | 0,020 | 0,035 |
| 17. | 2X18H9 | 0,13-0,21 | н.б.0,80 | н.б.2,00 | 17,0-19,0 | 8,0-10,0 | - | - | 0,020 | 0,035 |

Примечание. 1. По требованию потребителя для стали марок X18H9, 2X18H9, X18H9T, X18H10T, устанавливается нижний предел содержания марганца в соответствии с ГОСТ 5632-61.

2. Содержание остаточных элементов в соответствии с ГОСТ 5632-61.

Таблица 3

| Марка стали | Режим термической обработки контрольных образцов | Механические свойства, не менее | | | | | Твердость по Бринеллю/диам. отп в мм /, Роквеллу HRC |
|-------------|---|---|--|---------------------------------------|-----------------------------------|--|--|
| | | Временное сопротивление разрыву, σ_B в кгс/мм ² | Предел текучести, σ_T в кгс/мм ² | Относительное удлинение, δ в % | Относительное сужение, ψ в % | Ударная вязкость, A_{IK} в кгс/см ² | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1X13 | Закалка с 1050°C, охлаждение на воздухе или в масле, отпуск при 700-790°C, охлаждение на воздухе или в масле | 60 | 42 | 20 | 60 | 9 | - |
| 2X13 | Закалка с 1050°C, охлаждение на воздухе или в масле, отпуск при 600-700°C, охлаждение на воздухе или в масле | 85 | 65 | 10 | 50 | 6 | 3,9-3,3 |
| 3X13 | Закалка с 1000-1050°C, охлаждение на воздухе или в масле, отпуск при 200-300°C, охлаждение на воздухе или в масле | - | - | - | - | - | HRC ≥ 48 |
| 1X13M | Закалка с 1050°C, охлаждение на воздухе или в масле, отпуск при 680-780°C, охлаждение в масле | 60 | 42 | 20 | 60 | 9 | - |
| 4X13 | Закалка с 1050-1100°C, охлаждение в масле, отпуск при 200-300°C, охлаждение на воздухе или в масле | - | - | - | - | - | HRC ≥ 50 |

ТУ 14-1-377-72

| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|----------------------|--|-----|----|----|----|---|-----------|
| 3X13H7C2 /ЭИ 72/ | Закалка с 1040-1060 ⁰ С в воду, отжиг в течение 6 час. при 860-880 ⁰ С с охлаждением до 700 ⁰ С в течение 2 час. и дальнейшее охлаждение вместе с печью, нормализация при 660-680 ⁰ С в течение 30 мин. с охлаждением на воздухе, закалка с 790-810 ⁰ С в масле | 120 | 80 | 10 | 25 | 2 | 3,30-3,05 |
| 9X18 /ЭИ 229/ | Закалка с 1010-1040 ⁰ С, охлаждение в масле, отпуск 200-300 ⁰ С, охлаждение на воздухе или в масле | - | - | - | - | - | HK C755 |
| 2X13H4Г9 /ЭИ 100/ | Закалка с 1070-1130 ⁰ С, охлаждение на воздухе | 65 | 25 | 35 | 55 | - | - |
| 4X10C2M /ЭИ 107/ | Закалка с 1010-1050 ⁰ С, охлаждение в масле или на воздухе отпуск при 720-780 ⁰ С, охлаждение в масле | 95 | 75 | 10 | 35 | 2 | 3,7 -3,5 |
| IX17H2 /ЭИ 268/ | I Закалка с 975-1040 ⁰ С охлаждение в масле, отпуск при 275-350 ⁰ С, охлаждение на воздухе | 110 | 85 | 10 | 30 | 5 | - |
| | II Закалка с 1010-1030 ⁰ С, охлаждение в масле, отпуск при 670-690 ⁰ С, охлаждение на воздухе | 85 | 70 | 16 | 55 | 8 | 3,5-3,8 |
| X23H18 /ЭИ 417/ | Закалка с 1100-1150 ⁰ С в воде или на воздухе | 58 | 25 | 35 | 50 | - | - |
| OX23H18 | Закалка с 1100-1150 ⁰ С в воде или на воздухе | 58 | 22 | 35 | 50 | - | - |
| XI7Г9АН4 /ЭИ 878/ | Закалка с 1050-1100 ⁰ С в воде | 70 | 35 | 45 | 55 | - | - |

Продолжение таблицы 3

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---------|---|----|----|----|----|---|---|
| X18H9T | Закалка с 1050-1100 ⁰ С на воздухе, в масле или воде | 55 | 20 | 40 | 55 | - | - |
| X18H10T | Закалка с 1050-1100 ⁰ С на воздухе, в масле или воде | 55 | 20 | 40 | 55 | - | - |
| X18H9 | Закалка с 1050-1100 ⁰ С на воздухе, в масле или воде | 55 | 20 | 45 | 60 | - | - |
| 2X18H9 | Закалка с 1050-1100 ⁰ С на воздухе, в масле или воде | 60 | 22 | 40 | 55 | - | - |

- Примечание. I Заводу - изготовителю предоставляется право поставлять без механических испытаний сталь марок X18H9, 2X18H9, X18H9T, 2X18H10T, X23H18, X18H10T, при этом завод-поставщик гарантирует свойства, указанные в табл. 3.
2. Прутки и полосы толщиной менее 12 мм и прутки диаметром менее 16 мм на ударную вязкость не испытываются.
 3. Вариант термической обработки стали IX17H2 указывается в заказе. При отсутствии указания в заказе, испытание проводится на образцах, термически обработанных по II варианту. При получении неудовлетворительных результатов испытания механических свойств по II варианту повторные и арбитражные испытания проводятся по I варианту.