

재료 번호 1.4000 · 클래스 1.4

# 4105

재료 번호 1.4000

X6Cr13(으)로도 표기

화학 성분, 기계적·물리적 특성값, 그리고 15개 지역의 규격 명칭 54건.

|                        |                              |                    |
|------------------------|------------------------------|--------------------|
| 밀도<br><b>7.7</b> g/cm³ | 다른 규격 명칭<br><b>54</b> 15개 지역 | 특성값<br><b>9</b> 수록 |
|------------------------|------------------------------|--------------------|

## 화학 성분

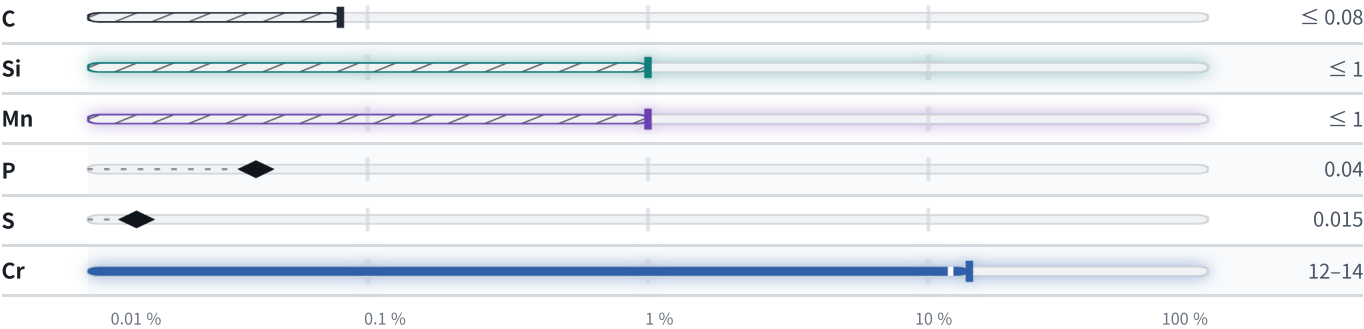
질량 분율(%)

이 합금의 정체



● 철 — 잔부이며, 어떤 규격에도 명시되지 않습니다 — 84.9 % ● Cr — 13 % ● Si — 1 % ● Mn — 1 % ● 미량 원소 및 불순물 · 0.1%

로그 눈금(0.01 %~100 %) — 여기의 모든 값은 자릿수 단위로 직접 비교할 수 있습니다.



이 눈금은 로그 눈금이며, 합금 내 원소의 있는 그대로의 비율이 아닙니다. 0.01%와 100%를 하나의 그림 안에 정직하게 담는 유일한 방법이며, 여기의 어떤 값이든 서로 비교할 수 있다는 뜻입니다.

## 예측 변태 온도

이 강종의 변태 온도를 예측하기에 기록된 성분이 충분하지 않습니다 — 누락: Ni, Mo.

기계적 성질

8개 상태, 42개 값

| 상태 · 치수                                                     | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | A5<br>% | HB      |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------|---------|---------|
| Pipe cooling strain, GOST 9941-81                           | 372                     | 22      | –       |
| Pipe hot strain, GOST 9940-81                               | 372                     | 22      | –       |
| 08KH13 ( 08X13 ) (quenching, tempering) , GOST 25054-81     | –                       | –       | 187–229 |
| 08KH13 ( 08X13 ) (annealing) , Bar GOST 5949-75             | –                       | –       | 116–179 |
| 08KH13 ( 08X13 ) (normalize, tempering) , Bar GOST 18968-73 | –                       | –       | 187–217 |

| 상태 · 치수                | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | RE<br>N/mm <sup>2</sup> | A<br>% | Z<br>% | AK<br>J/cm <sup>2</sup> | HB  | HRB | HV  |
|------------------------|-------------------------|-------------------------|--------|--------|-------------------------|-----|-----|-----|
| Plate/Sheet Hot-rolled | 440                     | 205                     | 20     | –      | –                       | –   | –   | –   |
| Bars/Rods              | 590                     | 390                     | 25     | 55     | 147                     | –   | –   | –   |
| Hot-rolled             | –                       | –                       | –      | –      | –                       | 201 | 93  | 210 |

| 상태 · 치수                   | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | RE<br>N/mm <sup>2</sup> | A5<br>% |
|---------------------------|-------------------------|-------------------------|---------|
| Sheet trick, GOST 7350-77 | 650                     |                         | 15      |
| Sheet thin, GOST 5582-75  | 410                     | –                       | 21      |

| SOFT ANNEALED | HB  |
|---------------|-----|
| Soft annealed | 200 |

| 상태 · 치수           | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | RE<br>N/mm <sup>2</sup> | A5<br>% | Z<br>% | KCU<br>kJ/m <sup>2</sup> |
|-------------------|-------------------------|-------------------------|---------|--------|--------------------------|
| Bar, GOST 5949-75 | 590                     | 410                     | 20      | 60     | 980                      |

| 상태 · 치수            | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | RE<br>N/mm <sup>2</sup> | A5<br>% | Z<br>% | KCU<br>kJ/m <sup>2</sup> |
|--------------------|-------------------------|-------------------------|---------|--------|--------------------------|
| Bar, GOST 18968-73 | 580                     | 410                     | 20      | 60     | 980                      |

| QUENCHING AND DRAWING | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | RE<br>N/mm <sup>2</sup> | A5<br>% | Z<br>% | KCU<br>kJ/m <sup>2</sup> |
|-----------------------|-------------------------|-------------------------|---------|--------|--------------------------|
| to 600                | 539                     | 392                     | 14–17   | 35–50  | 490–830                  |

| 상태 · 치수                   | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | RE<br>N/mm <sup>2</sup> | A5<br>% |
|---------------------------|-------------------------|-------------------------|---------|
| Sheet trick, GOST 7350-77 | 420                     | 295                     | 23      |

물리적 성질

3개 값

| 상태 · 치수 | RHO<br>g/cm <sup>3</sup> | E<br>GPa | ALPHA<br>10 <sup>-6</sup> /K | LAMBDA<br>W/(m·K) | CP<br>J/(kg·K) | RHO_EL<br>nΩ·m |
|---------|--------------------------|----------|------------------------------|-------------------|----------------|----------------|
| 20      | 7.76                     | 217      | –                            | –                 | –              | 506            |
| 100     | 7.74                     | 212      | 10.5                         | 28                | 462            | 584            |
| 200     | 7.71                     | 206      | 11.1                         | 28                | –              | 679            |
| 300     | –                        | 198      | 11.4                         | 28                | –              | 769            |
| 400     | –                        | 189      | 11.8                         | 28                | –              | 854            |
| 500     | –                        | 180      | 12.1                         | 27                | –              | 938            |
| 600     | –                        | –        | 12.3                         | 26                | –              | 1021           |
| 700     | –                        | –        | 12.5                         | 26                | –              | 1103           |
| 800     | –                        | –        | 12.8                         | 25                | –              | –              |
| 항목      | 값    단위                  |          |                              |                   |                |                |
| 밀도      | 7.7    g/cm <sup>3</sup> |          |                              |                   |                |                |

가공 특성

|       |                      |
|-------|----------------------|
| 항목    | 값    단위              |
| 용접성   | limited weldability. |
| 뜨임 취성 | predisposed          |

규격별 명칭

명칭 54건 · 이 중 5건은 동일로 확인

| 미국      | 17                  | 러시아 / CIS | 6                 |
|---------|---------------------|-----------|-------------------|
| S40300  | 이 강종의 고유 명칭uns      | 08Ch13    | gost              |
| S41008  | 이 강종의 고유 명칭uns      | 08KH13    | gost              |
| 403     | 이 강종의 고유 명칭aisi-sae | 08X13     | gost              |
| 4105    | aisi-sae            | 08X13     | gost              |
| 410S    | 이 강종의 고유 명칭aisi-sae | 0X13      | gost              |
| 429     | aisi-sae            | ЭИ496     | gost              |
| 51403   | aisi-sae            |           |                   |
| S40300  | aisi-sae            | 유럽        | 5                 |
| S40500  | aisi-sae            | 1.4000    | din-en            |
| S41008  | aisi-sae            | Type403   | din-en            |
| Type403 | aisi-sae            | X6Cr13    | 이 강종의 고유 명칭din-en |
| A176    | astm                | X7Cr13    | din-en            |
| A276    | astm                | X7Cr14    | din-en            |
| A314    | astm                |           |                   |
| A479    | astm                |           |                   |
| A511    | astm                |           |                   |
| A580    | astm                |           |                   |

|           |       |   |           |      |   |
|-----------|-------|---|-----------|------|---|
| 프랑스       |       | 5 | 이탈리아      |      | 2 |
| 410F90    | afnor |   | X6CM3     | uni  |   |
| Z6C13     | afnor |   | X6Cr13    | uni  |   |
| Z8C113FF  | afnor |   | 폴란드       |      | 2 |
| Z8C12     | afnor |   | 0H13      | pn   |   |
| Z8C13FF   | afnor |   | OH13      | pn   |   |
| 일본        |       | 5 | 영국        |      | 1 |
| SUS 403   | jis   |   | 403S17    | bs   |   |
| SUS 403FB | jis   |   | 미국 / 항공우주 |      | 1 |
| SUS410    | jis   |   | 5614      | ams  |   |
| SUS410S   | jis   |   | 스웨덴       |      | 1 |
| SUS429    | jis   |   | 2301      | ss   |   |
| 스페인       |       | 3 | 체코        |      | 1 |
| F.3110    | une   |   | 17020     | csn  |   |
| X6CM3     | une   |   | 슬로바키아     |      | 1 |
| X6Cr13    | une   |   | 17 020    | stn  |   |
| 중국        |       | 3 | 세르비아      |      | 1 |
| 0Cr13     | gb    |   | C4170     | srps |   |
| 1Cr12     | gb    |   |           |      |   |
| 0Cr13     | gb    |   |           |      |   |

사용 시 유의 사항. 본 자료는 공개된 규격과 제조사 문서를 바탕으로 최선을 다해 정리한 것입니다. 재료 시험이나 EN 10204에 따른 검사 문서를 대신하지 않습니다. EN 10204 2.1, 3.1 또는 3.2에 따른 밀 시트는 문의 시 함께 요청해 주십시오. 항상 현행 판 규격이 우선합니다.

4105 관련 문의

문의 시작하기

견적, 재고, 밀 시트 또는 기술 문의 — 소재 페이지에서 바로 가능합니다.

|           |          |        |             |
|-----------|----------|--------|-------------|
| 온라인 데이터시트 | 재질 검색    | 재료 번호  | 발행          |
| 소재 페이지 보기 | 전체 재질 검색 | 1.4000 | 2026. 9. 8. |