

재료 번호 1.4303 · 클래스 1.4

# X4CrNi18-12

## 재료 번호 1.4303

X 5 CrNi 18 12(으)로도 표기

화학 성분, 기계적·물리적 특성값, 그리고 13개 지역의 규격 명칭 84건.

|                        |                              |                     |
|------------------------|------------------------------|---------------------|
| 밀도<br><b>7.9</b> g/cm³ | 다른 규격 명칭<br><b>84</b> 13개 지역 | 특성값<br><b>10</b> 수록 |
|------------------------|------------------------------|---------------------|

### 화학 성분

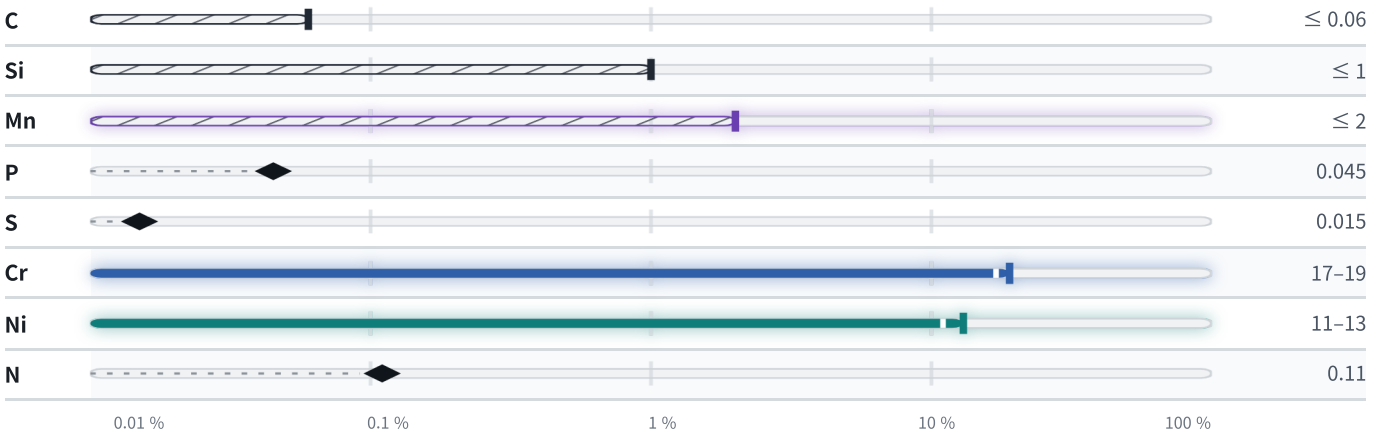
질량 비율(%)

이 합금의 정체



● 철 — 잔부이며, 어떤 규격에도 명시되지 않습니다 — 66.8 % ● Cr — 18 % ● Ni — 12 % ● Mn — 2 % ● 미량 원소 및 불순물 · 1.2%

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 예측하기 위해 기록된 성분이 충분하지 않습니다 — 누락: Mo.

기계적 성질

6개 상태, 22개 값

| 상태 · 치수                           | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | RE<br>N/mm <sup>2</sup> | A<br>%                  | HB  | HRB     | HV      |
|-----------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-----|---------|---------|
| Plate/Sheet Hot-rolled            | 480                     | 175                     | 40                      | –   | –       | –       |
| Hot-rolled                        | –                       | –                       | –                       | 187 | 90      | 200     |
|                                   |                         |                         | RM<br>N/mm <sup>2</sup> |     |         | A5<br>% |
| Pipe hot strain, GOST 9940-81     |                         |                         | 529                     |     | 40      |         |
| Pipe cooling strain, GOST 9941-81 |                         |                         | 549                     |     | 35      |         |
| SOFT ANNEALED                     |                         |                         |                         |     |         | HB      |
| Soft annealed                     |                         |                         |                         |     |         | 215     |
| 상태 · 치수                           |                         | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | RE<br>N/mm <sup>2</sup> |     | A5<br>% | Z<br>%  |
| Pipe                              |                         | 540                     | 220                     |     | 35      | 55      |
| 상태 · 치수                           |                         | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | RE<br>N/mm <sup>2</sup> |     | A5<br>% | Z<br>%  |
| Bar, GOST 5949-75                 |                         | 540                     | 196                     |     | 40      | 55      |
| 상태 · 치수                           |                         | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | RE<br>N/mm <sup>2</sup> |     | A5<br>% |         |
| Sheet trick, GOST 7350-77         |                         | 530                     | 235                     |     |         | 38      |

물리적 성질

2개 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      | 7.9                      | 205      | –                            | 15.1              | –              | 761            |
| 100     | 7.86                     | 202      | 16.6                         | 16.3              | 460            | 800            |
| 200     | 7.82                     | 197      | 17                           | 17.6              | 482            | 865            |
| 300     | 7.78                     | 190      | 17.2                         | 18.7              | 507            | 930            |
| 400     | 7.74                     | 181      | 17.5                         | 20.4              | 525            | 982            |
| 500     | 7.69                     | 173      | 17.9                         | 22.2              | 545            | 1038           |
| 600     | 7.65                     | 160      | 18.2                         | 24.1              | 563            | 1070           |
| 700     | 7.6                      | 150      | 18.6                         | 25.9              | 579            | 1120           |
| 800     | 7.56                     | –        | 18.9                         | 27.4              | 590            | 1155           |
| 900     | 7.51                     | –        | 19.3                         | 29.1              | 603            | 1210           |
| 1000    | –                        | –        | –                            | 30.8              | 616            | 1245           |

| 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 |
|---------|--------------------------|----------|------------------------------|-------------------|----------------|----------------|
| 1100    | –                        | –        | –                            | 32.3              | 625            | 1275           |
| 1200    | –                        | –        | –                            | 34.1              | 637            | 1315           |

| 항목 | 값   | 단위                |
|----|-----|-------------------|
| 밀도 | 7.9 | g/cm <sup>3</sup> |

가공 특성

| 항목  | 값                    | 단위 |
|-----|----------------------|----|
| 용접성 | limited weldability. |    |

규격별 명칭

명칭 84건 · 이 중 6건은 동일로 확인

|                    |          |                            |        |
|--------------------|----------|----------------------------|--------|
| 미국                 | 48       | TP304L                     | astm   |
| S30300             | uns      |                            |        |
| S30400             | uns      | 러시아 / CIS                  | 11     |
| S30403             | uns      | 06Ch18N11                  | gost   |
| S30453             | uns      | 06KH18N11                  | gost   |
| S30500             | uns      | 06X18H11                   | gost   |
| S30800 이 강종의 고유 명칭 | uns      | 06X18H11                   | gost   |
| 303                | aisi-sae | 0X18H11                    | gost   |
| 30305              | aisi-sae | 12KH18N12BL                | gost   |
| 30308              | aisi-sae | 12KH18N12T                 | gost   |
| 304                | aisi-sae | 12X18H12                   | gost   |
| 304L               | aisi-sae | cr.06X18H11                | gost   |
| 304LN              | aisi-sae | X18H12T                    | gost   |
| 305                | aisi-sae | Э18H12                     | gost   |
| 305L               | aisi-sae |                            |        |
| 308 이 강종의 고유 명칭    | aisi-sae | 유럽                         | 3      |
| S30500             | aisi-sae | X 5 CrNi 18 12 이 강종의 고유 명칭 | din-en |
| S30800             | aisi-sae | X4CrNi18-12 이 강종의 고유 명칭    | din-en |
| 305 3008           | astm     | X6CrNi18-12 이 강종의 고유 명칭    | din-en |
| A1012              | astm     |                            |        |
| A167               | astm     | 프랑스                        | 3      |
| A193               | astm     | Z1CN18-12                  | afnor  |
| A194               | astm     | Z5CN18-11FF                | afnor  |
| A240               | astm     | Z8CN18-12                  | afnor  |
| A249               | astm     |                            |        |
| A276               | astm     | 스페인                        | 3      |
| A313               | astm     | F.3513                     | une    |
| A314               | astm     | F.3513-X8CrNi.18-12        | une    |
| A320               | astm     | X8CrNi18-12                | une    |
| A368               | astm     |                            |        |
| A473               | astm     | 미국 / 항공우주                  | 3      |
| A478               | astm     | 5514                       | ams    |
| A480               | astm     | 5685                       | ams    |
| A492               | astm     | 5686                       | ams    |
| A493               | astm     |                            |        |
| A511               | astm     | 일본                         | 3      |
| A554               | astm     | SUS 305 SUS 305J1          | jis    |
| A580               | astm     | SUS305                     | jis    |
| F1667              | astm     | SUS305J1 이 강종의 고유 명칭       | jis    |
| F2215              | astm     |                            |        |
| F593               | astm     | 이탈리아                       | 3      |
| F594               | astm     | X7CrNi18-10                | uni    |
| F738               | astm     | X8CrNi1812                 | uni    |
| F836               | astm     | X8CrNi19-10                | uni    |
| F837               | astm     |                            |        |
| F879               | astm     | 영국                         | 2      |
| F880               | astm     | 305S17                     | bs     |
| TP304              | astm     | 305S19                     | bs     |

|           |    |          |     |
|-----------|----|----------|-----|
| 폴란드       | 2  | 스웨덴      | 1   |
| 00H18N10  | pn | 23 33    | ss  |
| 0H18N9    | pn |          |     |
| 중국        | 1  | 구 유고슬라비아 | 1   |
| 1Cr18Ni12 | gb | C:45702  | jus |

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.

X4CrNi18-12 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 | 1.4303 | 2026. 8. 29. |