

재료 번호 1.4438 · 클래스 1.4

# 00Cr19Ni13Mo

## 재료 번호 1.4438

X 2 CrNiMo 18 16 4(으)로도 표기

화학 성분, 기계적·물리적 특성값, 그리고 12개 지역의 규격 명칭 49건.

|                      |                         |                              |                     |
|----------------------|-------------------------|------------------------------|---------------------|
| 밀도<br><b>8</b> g/cm³ | 탄성 계수<br><b>200</b> GPa | 다른 규격 명칭<br><b>49</b> 12개 지역 | 특성값<br><b>15</b> 수록 |
|----------------------|-------------------------|------------------------------|---------------------|

### 화학 성분

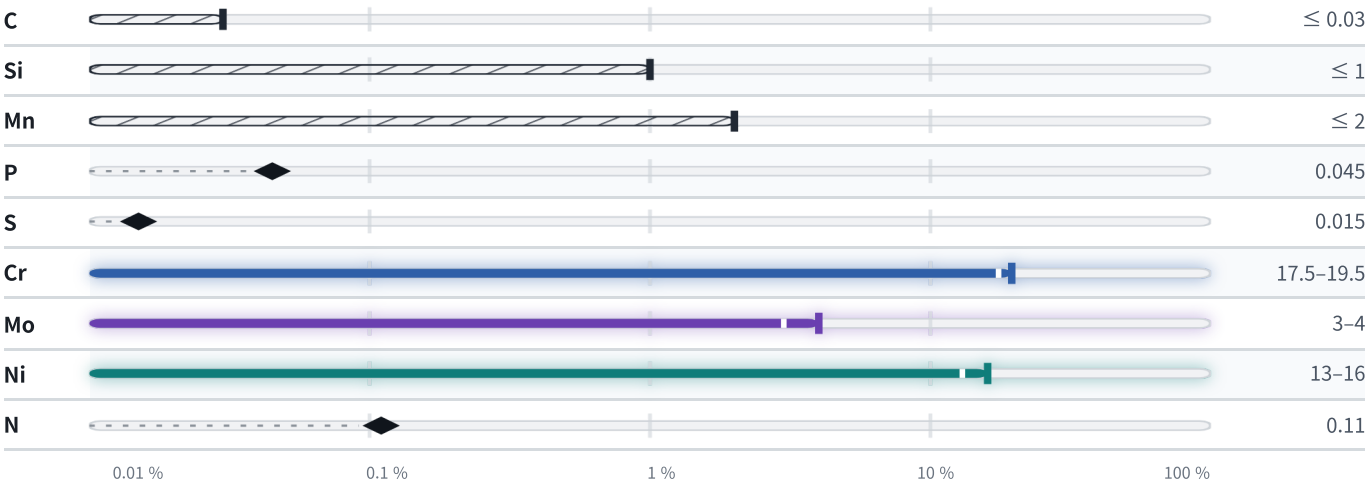
질량 비율(%)

이 합금의 정체



● 철 — 잔부이며, 어떤 규격에도 명시되지 않습니다 — 60.3 % ● Cr — 18.5 % ● Ni — 14.5 % ● Mo — 3.5 % ● 미량 원소 및 불순물 · 3.2%

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 성분은 공개된 모델의 검증된 범위(저합금 성분 범위)를 벗어나므로, 여기서는 변태 온도를 예측하지 않습니다.

기계적 성질

3개 상태, 8개 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 |
| SOFT ANNEALED          |                         |                         |        |     |     | HB  |
| Soft annealed          |                         |                         |        |     |     | 215 |
| SOLUTION ANNEALED      |                         |                         |        |     |     | HB  |
| Solution annealed      |                         |                         |        |     |     | 200 |

물리적 성질

6개 값

| 항목     | 값    | 단위                  |
|--------|------|---------------------|
| 밀도     | 8    | g/cm <sup>3</sup>   |
| 탄성 계수  | 200  | GPa                 |
| 열팽창 계수 | 16.5 | 10 <sup>-6</sup> /K |
| 열전도율   | 15   | W/(m·K)             |
| 비열     | 500  | J/(kg·K)            |
| 전기 비저항 | 790  | nΩ·m                |

열처리

3개 공정

| 공정                                                    | 온도     | 냉각 매체 |
|-------------------------------------------------------|--------|-------|
| source joins the operations with + / procedural order |        |       |
| 고용화 열처리                                               | 온도 미기재 | —     |
| 담금질                                                   | 온도 미기재 | —     |
| 풀림                                                    | 온도 미기재 | —     |
| 고용화 열처리                                               | 온도 미기재 | —     |

규격별 명칭

명칭 49건 · 이 중 5건은 동일로 확인

| 미국                 | 25       | 유럽                             | 4      |
|--------------------|----------|--------------------------------|--------|
| S31700             | uns      | 1.4438                         | din-en |
| S31703 이 강종의 고유 명칭 | uns      | X 2 CrNiMo 18 16 4 이 강종의 고유 명칭 | din-en |
| 317L 이 강종의 고유 명칭   | aisi-sae | X2CrNiMo 19-14-4 이 강종의 고유 명칭   | din-en |
| S31703             | aisi-sae | X2CrNiMo18-15-4 이 강종의 고유 명칭    | din-en |
| A1012              | astm     |                                |        |
| A1049              | astm     | 프랑스                            | 4      |
| A182               | astm     | Z2CND19-15-04                  | afnor  |
| A213               | astm     | Z2CND19.15                     | afnor  |
| A240               | astm     | Z3CND19-15-04                  | afnor  |
| A249               | astm     | Z8CND19-15                     | afnor  |
| A276               | astm     |                                |        |
| A312               | astm     | 중국                             | 2      |
| A314               | astm     | 00Cr19Ni13Mo3                  | gb     |
| A403               | astm     | OOCr19Ni13Mo                   | gb     |
| A409               | astm     |                                |        |
| A473               | astm     | 이탈리아                           | 2      |
| A478               | astm     | X2CrNiMo 18 15                 | uni    |
| A479               | astm     | X2CrNiMo1816                   | uni    |
| A774               | astm     |                                |        |
| A778               | astm     | 영국                             | 1      |
| A813               | astm     | 317S12                         | bs     |
| A814               | astm     |                                |        |
| A903               | astm     | 스페인                            | 1      |
| A943               | astm     | F.3539                         | une    |
| A988               | astm     |                                |        |
| 일본                 | 6        | 스웨덴                            | 1      |
| SUS 317LFB         | jis      | 2367                           | ss     |
| SUS 317LTB         | jis      | 폴란드                            | 1      |
| SUS 317LTP         | jis      | 00H17N14M2                     | pn     |
| SUS F 317L         | jis      |                                |        |
| SUS Y 317L         | jis      | 구 유고슬라비아                       | 1      |
| SUS317L            | jis      | C.45705                        | jus    |
|                    |          | 핀란드                            | 1      |
|                    |          | 770                            | sfs    |

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.

OOCr19Ni13Mo 관련 문의

문의 시작하기

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