

재료 번호 1.7380 · 클래스 1.7

# A387Gr.22

재료 번호 1.7380

10CrMo9-10(으)로도 표기

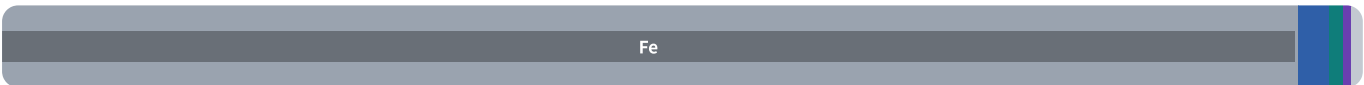
화학 성분, 기계적·물리적 특성값, 그리고 19개 지역의 규격 명칭 82건.

|                                     |                              |                     |
|-------------------------------------|------------------------------|---------------------|
| 밀도<br><b>7.85</b> g/cm <sup>3</sup> | 다른 규격 명칭<br><b>82</b> 19개 지역 | 특성값<br><b>10</b> 수록 |
|-------------------------------------|------------------------------|---------------------|

## 화학 성분

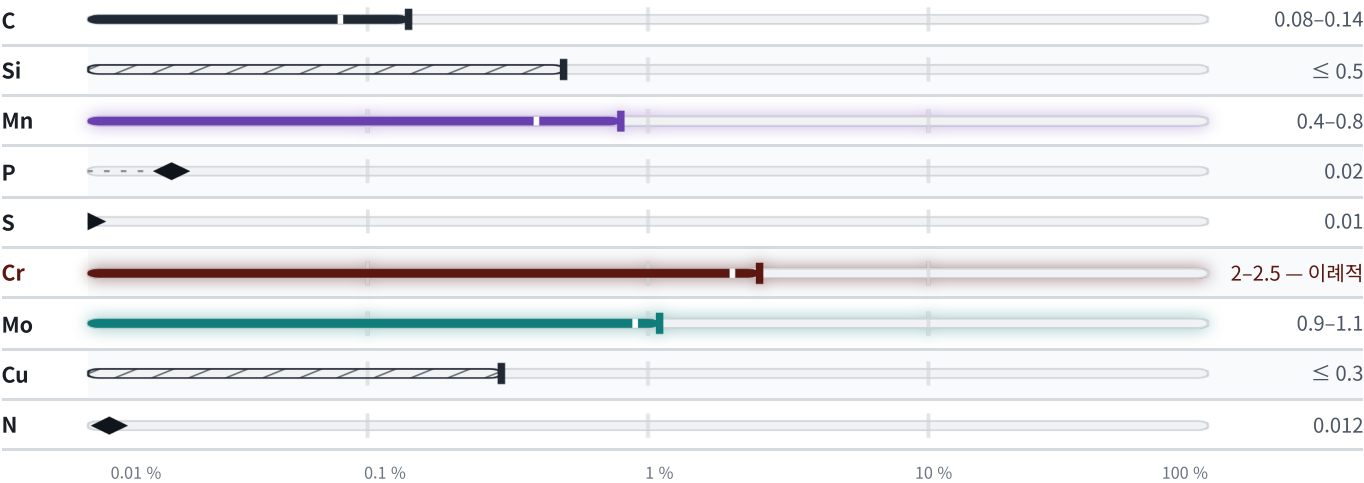
질량 분율(%)

이 합금의 정체



● 철 — 잔부이며, 어떤 규격에도 명시되지 않습니다 — 95.2 % ● Cr — 2.3 % ● Mo — 1 % ● Mn — 0.6 % ● 미량 원소 및 불순물 · 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.

기계적 성질

2개 상태, 14개 값

| 상태 · 치수   | REH<br>N/mm <sup>2</sup> | RM<br>N/mm <sup>2</sup> |
|-----------|--------------------------|-------------------------|
| ≤ 16      | 310                      | —                       |
| 16 – 40   | 300                      | —                       |
| 40 – 60   | 290                      | —                       |
| ≤ 60      | —                        | 480–630                 |
| 60 – 100  | 280                      | 470–620                 |
| 100 – 150 | 260                      | 460–610                 |
| 150 – 250 | 250                      | 450–600                 |

| 상태 · 치수             | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | RE<br>N/mm <sup>2</sup> | A5<br>% | KCU<br>kJ/m <sup>2</sup> |
|---------------------|-------------------------|-------------------------|---------|--------------------------|
| Sheet, GOST 5520-79 | 390–590                 | 295                     | 20      | 980                      |

물리적 성질

1개 값

| 항목 | 값    | 단위                |
|----|------|-------------------|
| 밀도 | 7.85 | g/cm <sup>3</sup> |

열처리

1개 공정

| 공정                                                    | 온도     | 냉각 매체 |
|-------------------------------------------------------|--------|-------|
| source joins the operations with + / procedural order |        |       |
| 등온 풀림                                                 | 온도 미기재 | —     |
| 불림                                                    | 온도 미기재 | —     |
| 뜨임                                                    | 675 °C | —     |

규격별 명칭

명칭 82건 · 이 중 4건은 동일로 확인

| 러시아 / CIS    | 28   | 미국                            | 19       |
|--------------|------|-------------------------------|----------|
| 10Ch2M       | gost | 2.25Cr1Mo                     | uns      |
| 10G2A        | gost | A182 F22                      | uns      |
| 10G2FB       | gost | A182 T22                      | uns      |
| 10G2FBYu     | gost | K21390 이 강종의 고유 명칭            | uns      |
| 10G2SB       | gost | K21590 이 강종의 고유 명칭            | uns      |
| 10G2SFB      | gost | A182                          | aisi-sae |
| 10GN2MFA     | gost | A387Gr.22                     | aisi-sae |
| 10GN2MFA-Sh  | gost | ASTM A182                     | aisi-sae |
| 10Kh2GNM     | gost | ASTM A182 F.22                | aisi-sae |
| 10KH2M       | gost | F22                           | aisi-sae |
| 10ГН2МФА-ВД  | gost | Gr.P22                        | aisi-sae |
| 10X2M        | gost | 2.25Cr1Mo                     | astm     |
| 10X2M-ВД     | gost | A 182 F 22 Class1 이 강종의 고유 명칭 | astm     |
| 12X2M        | gost | A 182 Grade F22               | astm     |
| 1Ch2M        | gost | A 234 Grade WP22              | astm     |
| 1Kh2M        | gost | A 335 Grade P22               | astm     |
| PK10D2F      | gost | A182 F22                      | astm     |
| PK10N2M      | gost | A182 T22                      | astm     |
| Sv-10G2      | gost | K21590                        | astm     |
| Sv-10G2SMA   | gost |                               |          |
| Sv-10KhG2SMA | gost | 영국                            | 6        |
| Sv-10KhN2GMT | gost | 1501-622                      | bs       |
| ПК10Д2Ф-6.0  | gost | 1501-622 Gr31                 | bs       |
| ПК10Н2М-6.8  | gost | 622                           | bs       |
| ПК10Н2М-7.2  | gost | 622-490                       | bs       |
| ПК10Н2М-7.6  | gost | 622Gr.31                      | bs       |
| ст.12Х2М     | gost | Gr31                          | bs       |
| ЭИ-984       | gost |                               |          |
|              |      | 프랑스                           | 5        |
|              |      | 10CD9-10                      | afnor    |
|              |      | 11CrMo9-10                    | afnor    |
|              |      | 12CD10                        | afnor    |
|              |      | 12CD9                         | afnor    |
|              |      | 12CD9-10                      | afnor    |
|              |      | 이탈리아                          | 4        |
|              |      | 10CrMo9-10                    | uni      |
|              |      | 12CrMo10                      | uni      |
|              |      | 12CrMo9                       | uni      |
|              |      | 12CrMo9-10                    | uni      |
|              |      | 유럽                            | 3        |
|              |      | 1.7380                        | din-en   |
|              |      | 10CrMo9-10 이 강종의 고유 명칭        | din-en   |
|              |      | Gr.P22                        | din-en   |

|          |      |
|----------|------|
| 국제       | 3    |
| F34      | iso  |
| P34      | iso  |
| TS34     | iso  |
| 일본       | 2    |
| SCMV4    | jis  |
| SFVAF22A | jis  |
| 루마니아     | 2    |
| 10CrMo10 | stas |
| 12MoCr22 | stas |
| 스페인      | 1    |
| TU.H     | une  |
| 중국       | 1    |
| 12CrMo   | gb   |
| 스웨덴      | 1    |
| 2218     | ss   |

|              |       |
|--------------|-------|
| 체코           | 1     |
| 15313        | csn   |
| 폴란드          | 1     |
| 10H2M        | pn    |
| 슬로바키아        | 1     |
| 15 313       | stn   |
| 세르비아         | 1     |
| C.7401       | srps  |
| 헝가리          | 1     |
| 2Cr10Mo45.47 | msz   |
| 불가리아         | 1     |
| 12Ch2M       | bds   |
| 오스트리아        | 1     |
| 10CrMo9-10KW | onorm |

**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.

### A387Gr.22 관련 문의

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

문의 시작하기

|           |          |        |             |
|-----------|----------|--------|-------------|
| 온라인 데이터시트 | 재질 검색    | 재료 번호  | 발행          |
| 소재 페이지 보기 | 전체 재질 검색 | 1.7380 | 2026. 9. 4. |