

재료 번호 1.7225 · 클래스 1.7

# 708M40 / 42CrMo4

## 재료 번호 1.7225

42CrMo4(으)로도 표기

화학 성분, 기계적·물리적 특성값, 그리고 24개 지역의 규격 명칭 95건.

|                                     |                              |                    |
|-------------------------------------|------------------------------|--------------------|
| 밀도<br><b>7.72</b> g/cm <sup>3</sup> | 다른 규격 명칭<br><b>95</b> 24개 지역 | 특성값<br><b>8</b> 수록 |
|-------------------------------------|------------------------------|--------------------|

### 화학 성분

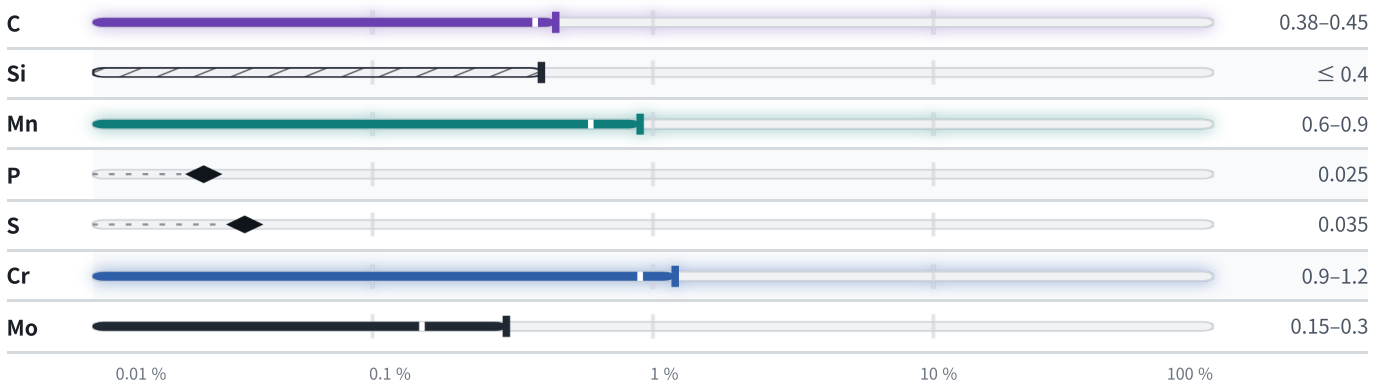
질량 분율(%)

이 합금의 정체



● 철 — 잔부이며, 어떤 규격에도 명시되지 않습니다 — 97.1 % ● Cr — 1.1 % ● Mn — 0.8 % ● C — 0.4 % ● 미량 원소 및 불순물 · 0.7%

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

6개 상태, 15개 값

| QUENCHED AND TEMPERED · ROUND PRODUCTS |             | A<br>% · Lo = 5,65 √ So |
|----------------------------------------|-------------|-------------------------|
| ≤ 16                                   |             | 10                      |
| 16 – 40                                |             | 11                      |
| 40 – 100                               |             | 12                      |
| 100 – 160                              |             | 13                      |
| 160 – 250                              |             | 14                      |
| QUENCHED AND TEMPERED                  |             | RM<br>N/mm²             |
| ≤ 8                                    |             | 1100                    |
| 8 – 20                                 |             | 1000                    |
| 20 – 50                                |             | 900                     |
| 50 – 80                                |             | 800                     |
| SOFT ANNEALED                          | RM<br>N/mm² | A80<br>%                |
| 0.3 – 3                                | 620         | 15                      |
| TREATED TO IMPROVE SHEARABILITY        |             | HB                      |
| Treated to improve shearability        |             | 255                     |
| SOFT ANNEALED                          | HB          | HV                      |
| Soft annealed                          | 241         | 195                     |
| QUENCHED AND TEMPERED                  |             | HV                      |
| Quenched and tempered                  |             | 340–490                 |

물리적 성질

1개 값

| 항목 | 값    | 단위    |
|----|------|-------|
| 밀도 | 7.72 | g/cm³ |

열처리

5개 공정

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

| 공정                                                    | 온도         | 냉각 매체 |
|-------------------------------------------------------|------------|-------|
| 불림                                                    | 온도 미기재     | —     |
| 뜨임                                                    | 510-610 °C | 유냉    |
| source joins the operations with + / procedural order |            |       |
| 담금질                                                   | 온도 미기재     | —     |
| 뜨임                                                    | 온도 미기재     | —     |
| source joins the operations with + / procedural order |            |       |
| 풀림                                                    | 온도 미기재     | —     |
| 풀림                                                    | 온도 미기재     | —     |
| 뜨임                                                    | 온도 미기재     | —     |
| 불림                                                    | 온도 미기재     | —     |
| 뜨임                                                    | 온도 미기재     | —     |
| 구상화 풀림                                                | 온도 미기재     | —     |
| 조질                                                    | 온도 미기재     | —     |

규격별 명칭

명칭 95건 · 이 중 27건은 동일로 확인

| 미국                 | 28       | 러시아 / CIS           | 8      |
|--------------------|----------|---------------------|--------|
| G41400 이 강종의 고유 명칭 | uns      | 35ChM               | gost   |
| G41420 이 강종의 고유 명칭 | uns      | 35KHM               | gost   |
| G4145              | uns      | 38ChM               | gost   |
| G41450 이 강종의 고유 명칭 | uns      | 38ChMA              | gost   |
| G46200             | uns      | 38KHM               | gost   |
| H41400 이 강종의 고유 명칭 | uns      | 38KhMA / 40KhM      | gost   |
| H41420 이 강종의 고유 명칭 | uns      | 38XM                | gost   |
| H41450 이 강종의 고유 명칭 | uns      | 38XMA               | gost   |
| K14248 이 강종의 고유 명칭 | uns      |                     |        |
| 4140 이 강종의 고유 명칭   | aisi-sae | 스페인                 | 6      |
| 4140 4142          | aisi-sae | 40CrMo4             | une    |
| 4140H 이 강종의 고유 명칭  | aisi-sae | 42CrMo4             | une    |
| 4140RH 이 강종의 고유 명칭 | aisi-sae | 42CrMoS4            | une    |
| 4142 이 강종의 고유 명칭   | aisi-sae | F.8232              | une    |
| 4142H 이 강종의 고유 명칭  | aisi-sae | F.8232 - 42 CrMo4   | une    |
| 4145 이 강종의 고유 명칭   | aisi-sae | F1252               | une    |
| 4620               | aisi-sae |                     |        |
| G41400             | aisi-sae | 프랑스                 | 5      |
| G41420             | aisi-sae | 40CD4 이 강종의 고유 명칭   | afnor  |
| G41500             | aisi-sae | 42CD4 이 강종의 고유 명칭   | afnor  |
| Gr.4140            | aisi-sae | 42CD4FF             | afnor  |
| H41400             | aisi-sae | 42CrMo4             | afnor  |
| J14047             | aisi-sae | A35-590             | afnor  |
| A 505 이 강종의 고유 명칭  | astm     |                     |        |
| A 519 이 강종의 고유 명칭  | astm     | 미국 / 항공우주           | 5      |
| A193 B7            | astm     | 6294                | ams    |
| A331 이 강종의 고유 명칭   | astm     | 6349                | ams    |
| A829               | astm     | 6381                | ams    |
|                    |          | 6382                | ams    |
|                    |          | 6395                | ams    |
| 영국                 | 14       |                     |        |
| 19A                | bs       |                     |        |
| 42CrMO4            | bs       | 일본                  | 4      |
| 50CrMo4            | bs       | SCM4 이 강종의 고유 명칭    | jis    |
| 708A42             | bs       | SCM440              | jis    |
| 708H37 이 강종의 고유 명칭 | bs       | SCM440H             | jis    |
| 708M40 이 강종의 고유 명칭 | bs       | SCM4H 이 강종의 고유 명칭   | jis    |
| 708M40 / 42CrMo4   | bs       |                     |        |
| 708M40 EN 19A      | bs       | 유럽                  | 2      |
| 709M40             | bs       | 1.7225              | din-en |
| CFS11              | bs       | 42CrMo4 이 강종의 고유 명칭 | din-en |
| EN19 이 강종의 고유 명칭   | bs       |                     |        |
| EN19A 이 강종의 고유 명칭  | bs       | 국제                  | 2      |
| EN19B 이 강종의 고유 명칭  | bs       | 42CrMo4             | iso    |
| EN19C 이 강종의 고유 명칭  | bs       | 42CrMoS4            | iso    |
|                    |          |                     |        |
|                    |          | 중국                  | 2      |
|                    |          | 42CrMnMo            | gb     |
|                    |          | 42CrMo              | gb     |

|            |       |
|------------|-------|
| 이탈리아       | 2     |
| 38CrMo4KB  | uni   |
| 42CrMo4    | uni   |
| 체코         | 2     |
| 15142      | csn   |
| 15341      | csn   |
| 루마니아       | 2     |
| 41MoCr11   | stas  |
| 42MoCr11   | stas  |
| 불가리아       | 2     |
| 38ChM      | bds   |
| 40ChML     | bds   |
| 오스트리아      | 2     |
| 42CrMo4SP  | onorm |
| BOHLERV320 | onorm |
| 스웨덴        | 1     |
| 2244       | ss    |

|                |        |
|----------------|--------|
| 슬로바키아          | 1      |
| 15 142         | stn    |
| 폴란드            | 1      |
| 40HM           | pn     |
| 라틴 아메리카        | 1      |
| 4140           | copant |
| 세르비아           | 1      |
| C.4732         | srps   |
| 튀르키예           | 1      |
| Ç 4140         | mke    |
| 헝가리            | 1      |
| CMo 4          | msz    |
| 오스트레일리아 / 뉴질랜드 | 1      |
| 4140           | as-nzs |
| 핀란드            | 1      |
| 42CrMo4        | 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.

### 708M40 / 42CrMo4 관련 문의

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

문의 시작하기

온라인 데이터시트  
소재 페이지 보기

재질 검색  
전체 재질 검색

재료 번호  
1.7225

발행  
2026. 8. 22.