

재료 번호 1.0503 · 클래스 1.0

# G10440

재료 번호 1.0503

C45(으)로도 표기

화학 성분, 기계적·물리적 특성값, 그리고 23개 지역의 규격 명칭 93건.

|                                     |                              |                    |
|-------------------------------------|------------------------------|--------------------|
| 밀도<br><b>7.85</b> g/cm <sup>3</sup> | 다른 규격 명칭<br><b>93</b> 23개 지역 | 특성값<br><b>9</b> 수록 |
|-------------------------------------|------------------------------|--------------------|

## 화학 성분

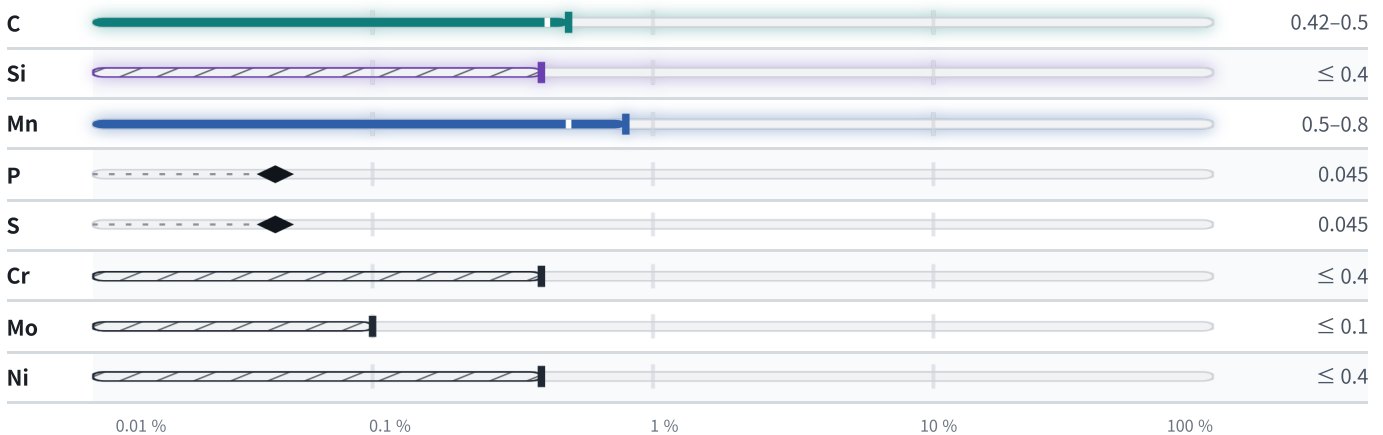
질량 분율(%)

이 합금의 정체



● 철 — 잔부이며, 어떤 규격에도 명시되지 않습니다 — 97.5 % ● Mn — 0.7 % ● C — 0.5 % ● Si — 0.4 % ● 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

성분으로부터 계산 · °C

|                         |                         |                         |                        |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|
| 예측 AE3<br><b>764</b> °C | 예측 AE1<br><b>724</b> °C | 예측 ACM<br><b>637</b> °C | 예측 BS<br><b>556</b> °C |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|

기계적 성질

5개 상태, 21개 값

| NORMALIZED                      | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | A<br>% |
|---------------------------------|-------------------------|--------|
| ≤ 16                            | 620                     | 14     |
| 16 – 100                        | 580                     | 16     |
| 100 – 250                       | 560                     | 16     |
| 250 – 500                       | 540                     | –      |
| 500 – 1000                      | 530                     | –      |
| COLD DRAWN / HARD               | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | A<br>% |
| 5 – 10                          | 750–1050                | 5      |
| 10 – 16                         | 710–1030                | 6      |
| 16 – 40                         | 650–1000                | 7      |
| 40 – 63                         | 630–900                 | 8      |
| 63 – 100                        | 580–850                 | 8      |
| TREATED TO IMPROVE SHEARABILITY | HB                      |        |
| Treated to improve shearability | 255                     |        |
| SOFT ANNEALED                   | HB                      |        |
| Soft annealed                   | 207                     |        |
| AS ROLLED AND TURNED            | HB                      |        |
| As rolled and turned            | 172–242                 |        |

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 |        |       |
| 불림                                                    | 온도 미기재 | —     |
| 불림                                                    | 온도 미기재 | —     |

|    |        |       |
|----|--------|-------|
| 공정 | 온도     | 냉각 매체 |
| 뜨임 | 온도 미기재 | —     |

규격별 명칭

명칭 93건 · 이 중 5건은 동일로 확인

|                    |          |                 |        |
|--------------------|----------|-----------------|--------|
| 프랑스                | 15       | 스페인             | 7      |
| 1C45               | afnor    | C45             | une    |
| 2C45               | afnor    | C45E            | une    |
| AF65               | afnor    | C45k            | une    |
| AF65C45            | afnor    | C48k            | une    |
| C40E               | afnor    | F.114           | une    |
| C45                | afnor    | F.1140          | une    |
| C45E               | afnor    | F.1142          | une    |
| C45RR              | afnor    |                 |        |
| CC45               | afnor    | 중국              | 6      |
| XC42H1             | afnor    | 45              | gb     |
| XC42H1TS           | afnor    | 45H             | gb     |
| XC45               | afnor    | ML45            | gb     |
| XC45H1             | afnor    | SM45            | gb     |
| XC48               | afnor    | ZG310-570       | gb     |
| XC48H1             | afnor    | ZGD345-570      | gb     |
| 미국                 | 14       | 이탈리아            | 6      |
| G10430 이 강종의 고유 명칭 | uns      | 1C45            | uni    |
| G10450 이 강종의 고유 명칭 | uns      | C43             | uni    |
| 1042               | aisi-sae | C45             | uni    |
| 1043 이 강종의 고유 명칭   | aisi-sae | C45E            | uni    |
| 1044               | aisi-sae | C45R            | uni    |
| 1045 이 강종의 고유 명칭   | aisi-sae | C46             | uni    |
| 1045H              | aisi-sae |                 |        |
| G10420             | aisi-sae | 일본              | 4      |
| G10430             | aisi-sae | S45C            | jis    |
| G10440             | aisi-sae | S48C            | jis    |
| G10450             | aisi-sae | SWRCH45K        | jis    |
| Gr.1043            | aisi-sae | SWRCH48K        | jis    |
| M1044              | aisi-sae |                 |        |
| A830               | astm     | 오스트레일리아 / 뉴질랜드  | 4      |
|                    |          | 1045            | as-nzs |
|                    |          | HK1042          | as-nzs |
|                    |          | K1042           | as-nzs |
|                    |          | K1045           | as-nzs |
| 영국                 | 9        | 유럽              | 3      |
| 060A47             | bs       | 1.0503          | din-en |
| 070M46             | bs       | C45 이 강종의 고유 명칭 | din-en |
| 080M               | bs       | Gr.1043         | din-en |
| 080M46             | bs       |                 |        |
| 1449-50CS          | bs       |                 |        |
| 1449-50HS          | bs       |                 |        |
| 50HS               | bs       |                 |        |
| C45                | bs       |                 |        |
| C45E               | bs       |                 |        |

|        |      |
|--------|------|
| 루마니아   | 3    |
| OLC45  | stas |
| OLC45q | stas |
| OLC45X | stas |
| 불가리아   | 3    |
| 45     | bds  |
| C45    | bds  |
| C45E   | bds  |
| 벨기에    | 3    |
| C45-1  | nbn  |
| C45-2  | nbn  |
| C46    | nbn  |
| 스웨덴    | 2    |
| 1650   | ss   |
| 1672   | ss   |
| 체코     | 2    |
| 12050  | csn  |
| 12056  | csn  |
| 헝가리    | 2    |
| A3     | msz  |
| C45E   | msz  |

|           |       |
|-----------|-------|
| 스위스       | 2     |
| C45       | snv   |
| Ck45      | snv   |
| 대한민국      | 2     |
| SM45C     | ks    |
| SM48C     | ks    |
| 국제        | 1     |
| C45       | iso   |
| 러시아 / CIS | 1     |
| 45        | gost  |
| 슬로바키아     | 1     |
| 12 050    | stn   |
| 폴란드       | 1     |
| 45        | pn    |
| 세르비아      | 1     |
| CY1530    | srps  |
| 오스트리아     | 1     |
| C45SW     | 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.

### G10440 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 | 1.0503 | 2026. 8. 30. |