

재료 번호 1.7362 · 클래스 1.7

# X12CrMo5

## 재료 번호 1.7362

12 CrMo 19 5(으)로도 표기

화학 성분, 기계적·물리적 특성값, 그리고 12개 지역의 규격 명칭 48건.

|                                     |                              |                     |
|-------------------------------------|------------------------------|---------------------|
| 밀도<br><b>7.85</b> g/cm <sup>3</sup> | 다른 규격 명칭<br><b>48</b> 12개 지역 | 특성값<br><b>18</b> 수록 |
|-------------------------------------|------------------------------|---------------------|

### 화학 성분

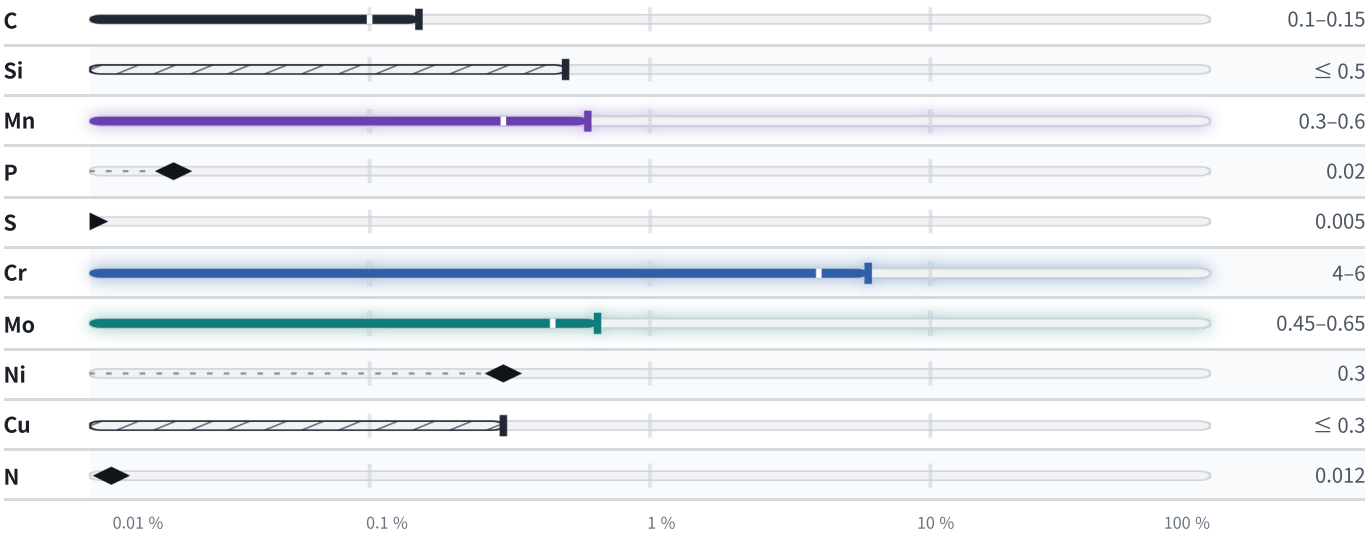
질량 비율(%)

이 합금의 정체



● 철 — 잔부이며, 어떤 규격에도 명시되지 않습니다 — 92.7 % ● Cr — 5 % ● Mo — 0.6 % ● Si — 0.5 % ● 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 성분은 공개된 모델의 검증된 범위(저합금 성분 범위)를 벗어나므로, 여기서는 변태 온도를 예측하지 않습니다.

기계적 성질

4개 상태, 20개 값

| 상태 · 치수   | REH<br>N/mm <sup>2</sup> | RM<br>N/mm <sup>2</sup> |
|-----------|--------------------------|-------------------------|
| ≤ 60      | 320                      | 510-690                 |
| 60 – 150  | –                        | 480-660                 |
| 60 – 250  | 300                      | –                       |
| 150 – 250 | –                        | 450-630                 |

| 상태 · 치수                                                  | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | RE<br>N/mm <sup>2</sup> | A5<br>% | Z<br>% | KCU<br>kJ/m <sup>2</sup> | HB  |
|----------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|---------|--------|--------------------------|-----|
| Pipe hot strain, GOST 550-75                             | 392                     | 216                     | 22      | 50     | 1180                     | –   |
| 15Kh5M ( 15X5M ) (hot-rolled, annealing) , GOST 20072-74 | –                       | –                       | –       | –      | –                        | 217 |
| 15Kh5M ( 15X5M ) , Pipe GOST 550-75                      | –                       | –                       | –       | –      | –                        | 170 |

| ANNEALING 840 - 860°C,COOLING OVEN | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | RE<br>N/mm <sup>2</sup> | A5<br>% | Z<br>% | KCU<br>kJ/m <sup>2</sup> |
|------------------------------------|-------------------------|-------------------------|---------|--------|--------------------------|
| Ø 90                               | 390                     | 215                     | 22      | 50     | 1180                     |

| 상태 · 치수                   | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | RE<br>N/mm <sup>2</sup> | A5<br>% |
|---------------------------|-------------------------|-------------------------|---------|
| Sheet trick, GOST 7350-77 | 470                     | 235                     | 18      |

물리적 성질

8개 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      | 7.75                     | 211      | –                            | –                 | –              | 430            |
| 100     | 7.73                     | –        | 11.3                         | 37                | 483            | –              |
| 200     | 7.7                      | –        | 11.6                         | 36                | –              | –              |
| 300     | 7.67                     | –        | 11.9                         | 35                | –              | –              |
| 400     | 7.64                     | 178      | 12.2                         | 34                | –              | –              |
| 500     | 7.61                     | 145      | 12.3                         | 33                | –              | –              |
| 600     | 7.58                     | 102      | 12.5                         | –                 | –              | –              |
| 항목      | 값                        |          | 단위                           |                   |                |                |
| 밀도      | 7.85                     |          | g/cm <sup>3</sup>            |                   |                |                |
| 변태점 Ac1 | 815                      |          | °C                           |                   |                |                |
| 변태점 Ac3 | 848                      |          | °C                           |                   |                |                |
| 변태점 Ar3 | 775                      |          | °C                           |                   |                |                |

| 항목      | 값   | 단위 |
|---------|-----|----|
| 변태점 Ar1 | 718 | °C |

가공 특성

| 항목     | 값                 | 단위 |
|--------|-------------------|----|
| 용접성    | hard weldability. |    |
| 백점 민감성 | predisposed       |    |
| 뜨임 취성  | not predisposed   |    |

열처리

1개 공정

| 공정                                                               | 온도           | 냉각 매체 |
|------------------------------------------------------------------|--------------|-------|
| multiple operations, source states neither order nor alternation |              |       |
| 담금질                                                              | 1150-1180 °C | 수냉    |
| 시효처리                                                             | 485-570 °C   | 공냉    |

규격별 명칭

명칭 48건 · 이 중 11건은 동일로 확인

| 미국                    | 19       | 러시아 / CIS                | 8      |
|-----------------------|----------|--------------------------|--------|
| K41245 이 강종의 고유 명칭    | uns      | 15Ch5M                   | gost   |
| K41545 이 강종의 고유 명칭    | uns      | 15Kh5                    | gost   |
| K42544 이 강종의 고유 명칭    | uns      | 15KH5M                   | gost   |
| S50100 이 강종의 고유 명칭    | uns      | 15Kh5VF                  | gost   |
| S50200 이 강종의 고유 명칭    | uns      | 15X5M                    | gost   |
| 501 이 강종의 고유 명칭       | aisi-sae | X5                       | gost   |
| 502 이 강종의 고유 명칭       | aisi-sae | X5BΦ                     | gost   |
| K41545                | aisi-sae | X5M                      | gost   |
| S50100                | aisi-sae |                          |        |
| S50200                | aisi-sae | 일본                       | 5      |
| T12005                | aisi-sae | SFVAB5A                  | jis    |
| T51605                | aisi-sae | STBA25                   | jis    |
| A 182 F 5 이 강종의 고유 명칭 | astm     | STC48                    | jis    |
| A 182 Grade F5        | astm     | STFA25                   | jis    |
| A 234 Grade WP5       | astm     | STPA25                   | jis    |
| A 335 Grade P5        | astm     |                          |        |
| A199 grade T5         | astm     | 유럽                       | 4      |
| A200 grade T5         | astm     | 1.7362                   | din-en |
| A213 grade T5         | astm     | 12 CrMo 19 5 이 강종의 고유 명칭 | din-en |
|                       |          | X11CrMo5 이 강종의 고유 명칭     | din-en |
|                       |          | X12CrMo5 이 강종의 고유 명칭     | din-en |

|               |       |            |      |
|---------------|-------|------------|------|
| 프랑스           | 4     | 중국         | 1    |
| 710CD5-05     | afnor | 10MoCr50   | gb   |
| Z10CD5-05     | afnor |            |      |
| Z15CD5-05     | afnor | 체코         | 1    |
| Z20CD5        | afnor | 17102      | csn  |
| 이탈리아          | 2     | 폴란드        | 1    |
| A16CrMo25-5KG | uni   | H5M        | pn   |
| A16CrMo25-5KW | uni   |            |      |
| 영국            | 1     | 헝가리        | 1    |
| 625           | bs    | 12CrMo20-5 | msz  |
|               |       | 루마니아       | 1    |
|               |       | 10MoCr50   | stas |

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.

X12CrMo5 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 | 1.7362 | 2026. 9. 5. |