

MALZEME NUMARASI 1.7220 · SINIF 1.7

# 35CrMo4DF

Malzeme no. 1.7220

34CrMo4 olarak da geçer

Kimyasal bileşim, mekanik ve fiziksel değerler ve 23 bölgeden 159 standart tanımı.

|                                           |                                              |                                        |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------|
| YOĞUNLUK<br><b>7.74</b> g/cm <sup>3</sup> | DİĞER ADLANDIRMALAR<br><b>159</b> 23 bölgede | ÖZELLİK DEĞERLERİ<br><b>15</b> kayıtlı |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------|

## Kimyasal bileşim

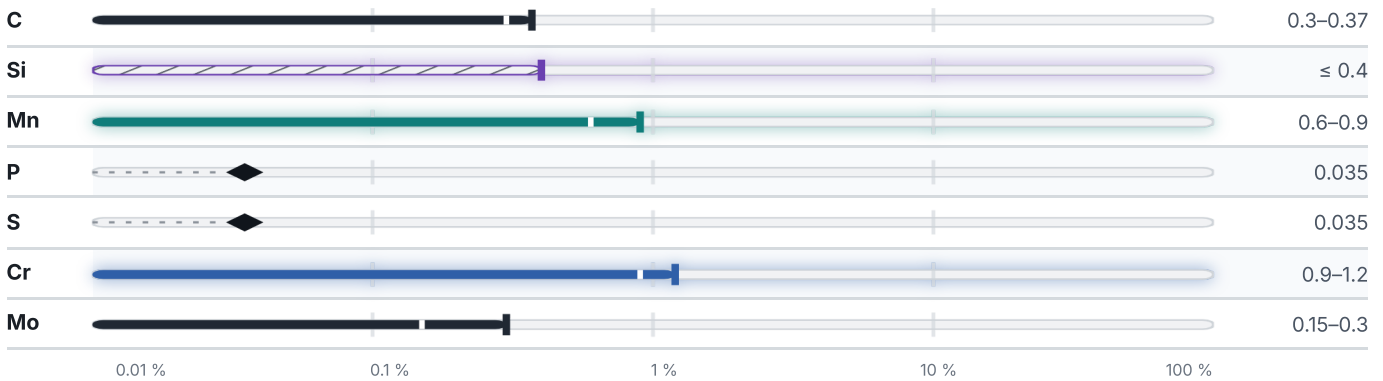
Kütlece oran (%)

Bu alaşım nedir



- Demir — hiçbir standartta belirtilmeyen kalan kısım — 97.2 %
- Cr — 1.1 %
- Mn — 0.8 %
- Si — 0.4 %
- Eser miktarlar ve safsızlıklar · 0.6%

Logaritmik ölçek, %0,01 ile %100 arası — buradaki her değer, on kat aralıklarla doğrudan karşılaştırılabilir.



Ölçek logaritmiktir, elementin alaşımdaki ham payı değildir — %0,01 ile %100'ü tek bir resimde dürüstçe göstermenin tek yoludur ve buradaki her değer diğerleriyle karşılaştırılabileceği anlamına gelir.

## Öngörülen dönüşüm sıcaklıkları

Bu kalite için bir dönüşüm sıcaklığı öngörebilmek için kayıtlı bileşim yeterli değil — eksik: Ni.

## Mekanik özellikler

10 durumda 51 değer

| QUENCHED AND TEMPERED · ROUND PRODUCTS             |                         |                         |          |        | A<br>% · Lo = 5,65 √So   |
|----------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|----------|--------|--------------------------|
| ≤ 16                                               |                         |                         |          |        | 11                       |
| 16 – 40                                            |                         |                         |          |        | 12                       |
| 40 – 100                                           |                         |                         |          |        | 14                       |
| 100 – 160                                          |                         |                         |          |        | 15                       |
| 160 – 250                                          |                         |                         |          |        | 15                       |
| QUENCHED AND TEMPERED                              |                         |                         |          |        | RM<br>N/mm <sup>2</sup>  |
| ≤ 8                                                |                         |                         |          |        | 1000                     |
| 8 – 20                                             |                         |                         |          |        | 900                      |
| 20 – 50                                            |                         |                         |          |        | 800                      |
| 50 – 80                                            |                         |                         |          |        | 750                      |
| QUENCHING 850 - 880°C, OİL,<br>DRAWING 585 - 650°C | 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> |
| max thickness 100                                  | 950                     | 750                     | 13       | 42     | 650                      |
| max thickness 120                                  | 900                     | 710                     | 13       | 42     | 650                      |
| max thickness 150                                  | 800                     | 600                     | 14       | 45     | 650                      |
| max thickness 200                                  | 700                     | 500                     | 16       | 45     | 600                      |
| DURUM · ÖLÇÜ                                       | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | RE<br>N/mm <sup>2</sup> | A<br>%   | Z<br>% | HB                       |
| Tempering after normalizing                        | 690                     | 440                     | 9        | 25     | 201                      |
| Tempering after quenching                          | 740                     | 540                     | 9        | 25     | 217                      |
| SOFT ANNEALED                                      |                         | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | A80<br>% |        |                          |
| 0.3 – 3                                            |                         | 600                     |          |        | 16                       |
| QUENCHING AND DRAWING                              | 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 25                                               | 930                     | 835                     | 12       | 45     | 780                      |
| TREATED TO IMPROVE SHEARABILITY                    |                         |                         |          |        | HB                       |
| Treated to improve shearability                    |                         |                         |          |        | 255                      |
| SOFT ANNEALED                                      |                         | HB                      |          | HV     |                          |
| Soft annealed                                      |                         | 223                     |          | 185    |                          |

| DURUM · ÖLÇÜ               | HB      |
|----------------------------|---------|
| (annealing) , GOST 4543-71 | 241     |
| QUENCHED AND TEMPERED      | HV      |
| Quenched and tempered      | 315–465 |

## Fiziksel özellikler

8 değer

| DURUM · ÖLÇÜ | RHO<br>g/cm³ | 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           | 7.82         | 218      | –                            | –                 | –              | 328            |
| 100          | 7.8          | 216      | 12.3                         | 40.6              | 462            | 360            |
| 200          | 7.77         | –        | 12.6                         | 39.8              | –              | –              |
| 300          | 7.74         | 205      | 12.9                         | 38.5              | –              | 425            |
| 400          | 7.7          | 195      | 13.9                         | 37.3              | –              | 523            |
| 500          | 7.66         | 186      | 14.4                         | –                 | –              | 628            |
| 600          | –            | –        | 14.6                         | –                 | –              | –              |

| DURUM · ÖLÇÜ | 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 | G<br>GPa |
|--------------|----------|------------------------------|-------------------|----------------|----------------|----------|
| 20           | 210      | –                            | –                 | 461            | 180            | 81       |
| 100          | 205      | 12.3                         | 40.61             | –              | –              | 79       |
| 200          | –        | 12.6                         | –                 | –              | –              | –        |
| 300          | 185      | –                            | 38.52             | –              | –              | 71       |
| 400          | –        | 13.9                         | 37.26             | –              | –              | –        |
| 600          | –        | 14.6                         | –                 | –              | –              | –        |

| ÖZELLİK             | DEĞER | BİRİM |
|---------------------|-------|-------|
| Yoğunluk            | 7.74  | g/cm³ |
| Dönüşüm noktası Ac1 | 755   | °C    |
| Dönüşüm noktası Ac3 | 800   | °C    |
| Dönüşüm noktası Ar3 | 750   | °C    |
| Dönüşüm noktası Ar1 | 695   | °C    |

## Teknolojik özellikler

| ÖZELLİK           | DEĞER                | BİRİM |
|-------------------|----------------------|-------|
| Kaynak kabiliyeti | limited weldability. |       |

| ÖZELLİK                   | DEĞER           | BİRİM |
|---------------------------|-----------------|-------|
| Flok oluşumuna duyarlılık | predisposed     |       |
| Meneviş gevrekliği        | not predisposed |       |

## Isıl işlem

11 rejim

| ADIM                                                  | SICAKLIK               | ORTAM |
|-------------------------------------------------------|------------------------|-------|
| Tavlama                                               | Sıcaklık belirtilmemiş | —     |
| source joins the operations with + / procedural order |                        |       |
| Su verme                                              | Sıcaklık belirtilmemiş | —     |
| Normalizasyon                                         | Sıcaklık belirtilmemiş | —     |
| Menevişleme                                           | 500–600 °C             | Yağ   |
| source joins the operations with + / procedural order |                        |       |
| Su verme                                              | Sıcaklık belirtilmemiş | —     |
| Menevişleme                                           | Sıcaklık belirtilmemiş | —     |
| source joins the operations with + / procedural order |                        |       |
| Su verme                                              | 880 °C                 | —     |
| Menevişleme                                           | 650 °C                 | —     |
| source joins the operations with + / procedural order |                        |       |
| Su verme                                              | Sıcaklık belirtilmemiş | —     |
| Menevişleme                                           | Sıcaklık belirtilmemiş | —     |
| source joins the operations with + / procedural order |                        |       |
| Tavlama                                               | Sıcaklık belirtilmemiş | —     |
| Tavlama                                               | Sıcaklık belirtilmemiş | —     |
| Menevişleme                                           | Sıcaklık belirtilmemiş | —     |
| Normalizasyon                                         | Sıcaklık belirtilmemiş | —     |
| Menevişleme                                           | Sıcaklık belirtilmemiş | —     |
| Küreselleştirme tavlı                                 | Sıcaklık belirtilmemiş | —     |
| source joins the operations with + / procedural order |                        |       |
| Su verme                                              | 830–870 °C             | Yağ   |
| Menevişleme                                           | 500–600 °C             | —     |
| source joins the operations with + / procedural order |                        |       |

| ADIM        | SICAKLIK               | ORTAM |
|-------------|------------------------|-------|
| Su verme    | 830–870 °C             | —     |
| Menevişleme | 500–600 °C             | —     |
| Islah       | Sıcaklık belirtilmemiş | —     |
| Menevişleme | 580 °C                 | —     |

### Standartlara göre adlandırmalar

159 tanım · 12 tanesi aynı olarak belgelenmiş

| Amerika Birleşik Devletleri | 24       | Rusya / BDT                | 12    |
|-----------------------------|----------|----------------------------|-------|
| G41300                      | uns      | 30ChMNA                    | gost  |
| G41350 Kalitenin kendi adı  | uns      | 30KhM                      | gost  |
| G41370 Kalitenin kendi adı  | uns      | 30XM                       | gost  |
| H41350 Kalitenin kendi adı  | uns      | 30XM                       | gost  |
| H41370 Kalitenin kendi adı  | uns      | 35ChM                      | gost  |
| 4130                        | aisi-sae | 35KHM                      | gost  |
| 4135 Kalitenin kendi adı    | aisi-sae | 35KHML                     | gost  |
| 4135 4137                   | aisi-sae | 35XM                       | gost  |
| 4135H Kalitenin kendi adı   | aisi-sae | 35XM                       | gost  |
| 4137 Kalitenin kendi adı    | aisi-sae | AS38KHGM                   | gost  |
| 4137 4135                   | aisi-sae | AC38XГM                    | gost  |
| 4137H Kalitenin kendi adı   | aisi-sae | ст.35XM                    | gost  |
| G41300                      | aisi-sae |                            |       |
| G41350                      | aisi-sae | Fransa                     | 11    |
| G41370                      | aisi-sae | 25CD4                      | afnor |
| H41350                      | aisi-sae | 25CD4FF                    | afnor |
| H41370                      | aisi-sae | 25CrMo4                    | afnor |
| J13045                      | aisi-sae | 30CD4                      | afnor |
| J13048                      | aisi-sae | 30CD4FF                    | afnor |
| J13345                      | aisi-sae | 34CD4                      | afnor |
| 4135                        | astm     | 34CD4FF                    | afnor |
| A322                        | astm     | 34CrMo4                    | afnor |
| A331                        | astm     | 34CrMo4RR                  | afnor |
| AMS 6352 F                  | astm     | 35CD4                      | afnor |
|                             |          | 38CD4                      | afnor |
| İspanya                     | 12       |                            |       |
| 25CrMo4                     | une      | Birleşik Krallık           | 10    |
| 34CrMo4                     | une      | 1717COS110                 | bs    |
| 35CrMo4                     | une      | 19B                        | bs    |
| 35CrMo4DF                   | une      | 25CrMo4                    | bs    |
| AM25CrMo4                   | une      | 34CrMo4                    | bs    |
| AM26CrMo4                   | une      | 708A25                     | bs    |
| AM34CrMo4                   | une      | 708A30                     | bs    |
| F.1250                      | une      | 708A37                     | bs    |
| F.1254                      | une      | 708M32                     | bs    |
| F.222                       | une      | 738M32 Kalitenin kendi adı | bs    |
| F.8231                      | une      | EN19B                      | bs    |
| F.8331                      | une      |                            |       |

| Amerika Birleşik Devletleri / Havacılık ve uzay | 10  |
|-------------------------------------------------|-----|
| 6345                                            | ams |
| 6346                                            | ams |
| 6348                                            | ams |
| 6350                                            | ams |
| 6351                                            | ams |
| 6360                                            | ams |
| 6361                                            | ams |
| 6370                                            | ams |
| 6371                                            | ams |
| 6374                                            | ams |
| Japonya                                         | 10  |
| SCCrM1                                          | jis |
| SCCRM3                                          | jis |
| SCM2                                            | jis |
| SCM3                                            | jis |
| SCM420                                          | jis |
| SCM430                                          | jis |
| SCM432                                          | jis |
| SCM435                                          | jis |
| SCM435H                                         | jis |
| SCM440H                                         | jis |
| Güney Kore                                      | 9   |
| SCCrM1                                          | ks  |
| SCCrM3                                          | ks  |
| SCM420                                          | ks  |
| SCM420TK                                        | ks  |
| SCM430                                          | ks  |
| SCM432                                          | ks  |
| SCM435                                          | ks  |
| SCM435H                                         | ks  |
| SCM435TK                                        | ks  |
| Çin                                             | 7   |
| 30CrMo                                          | gb  |
| 34CrMo4                                         | gb  |
| 35CrMo                                          | gb  |
| ML30CrMo                                        | gb  |
| ML30CrMoA                                       | gb  |
| ML35CrMo                                        | gb  |
| ZG35CrMo                                        | gb  |

| İtalya      | 7    |
|-------------|------|
| 25CrMo4     | uni  |
| 25CrMo4KB   | uni  |
| 30CrMo4     | uni  |
| 34CrMo4     | uni  |
| 34CrMo4KB   | uni  |
| 35CrMo4     | uni  |
| 35CrMo4F    | uni  |
| Polonya     | 7    |
| 25HM        | pn   |
| 26HM        | pn   |
| 30HM        | pn   |
| 35HM        | pn   |
| 35HMA       | pn   |
| L25HM       | pn   |
| L35HM       | pn   |
| Romanya     | 7    |
| 26MoCr11    | stas |
| 33MoCr11    | stas |
| 34MoCr11    | stas |
| 34MoCr11AS  | stas |
| 34MoCr11q   | stas |
| T30CrMo3    | stas |
| T34MoCr09   | stas |
| Bulgaristan | 6    |
| 25ChML      | bds  |
| 25CrMo4     | bds  |
| 30ChM       | bds  |
| 30ChML      | bds  |
| 34CrMo4     | bds  |
| 35ChM       | bds  |
| Çekya       | 5    |
| 14141       | csn  |
| 15130       | csn  |
| 15131       | csn  |
| 15141       | csn  |
| 15141 PH    | csn  |
| İsveç       | 4    |
| 2225        | ss   |
| 2233        | ss   |
| 2234        | ss   |
| SIS 14 2234 | ss   |

|                     |     |                                          |        |
|---------------------|-----|------------------------------------------|--------|
| <b>Macaristan</b>   | 4   | <b>Avrupa</b>                            | 2      |
| 25CrMo4             | msz | 1.7220                                   | din-en |
| 34CrMo4             | msz | 34CrMo4 <span>Kalitenin kendi adı</span> | din-en |
| CMo 3               | msz |                                          |        |
| CMo3Z               | msz | <b>Avustralya / Yeni Zelanda</b>         | 2      |
| <b>Uluslararası</b> | 3   | 4130                                     | as-nzs |
| 34CrMo4             | iso | 4130H                                    | as-nzs |
| 34CrMo4E            | iso | <b>Avusturya</b>                         | 2      |
| 34CrMoS4            | iso | BOHLERV330                               | onorm  |
| <b>Finlandiya</b>   | 3   | BOHLERV340                               | onorm  |
| 25CrMo4             | sfs | <b>Sırbistan</b>                         | 1      |
| G-25CrMo4           | sfs | Č.4731                                   | srps   |
| G-34CrMo4           | sfs | <b>Belçika</b>                           | 1      |
|                     |     | 34CrMo4                                  | nbn    |

**Kullanıma ilişkin not.** Veriler, kamuya açık standartlardan ve üretici belgelerinden bilgimiz dâhilinde derlenmiştir. Ne malzeme muayenesinin ne de EN 10204'e göre bir muayene belgesinin yerine geçer. EN 10204 2.1, 3.1 veya 3.2'ye göre fabrika sertifikasını lütfen talebinizle birlikte isteyiniz. Her zaman standardın yürürlükteki baskısı esastır.

### 35CrMo4DF hakkında talep

Teklif, stok durumu, fabrika sertifikası ya da teknik bir soru — doğrudan malzeme sayfasından.

[Talep oluştur](#)

#### ÇEVİRİM İÇİ VERİ SAYFASI

Malzeme sayfasına git

#### KALİTE ARAMA

Tüm kaliteleri ara

#### MALZEME NO.

1.7220

#### YAYIN

2 Eyl 2026