

| | | | | | | | | |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Grade (Sınıf): | 25CrMo4 | | | | | | | Bu, malzemenin sahip olduğu belirli bir mukavemet veya performans seviyesini ifade eder. 25CrMo4 gibi bir sayı veya harf-sayı kombinasyonu ile gösterilir. |
| Number (Numara): | 1.7218 | | | | | | | Bu, genellikle uluslararası bir standart organizasyonu tarafından malzemeye atanan bir tanımlayıcı numaradır. Örneğin, 25CrMo4 çeliği için 1.7218, gibi bir numara olabilir. |
| Classification (Sınıflandırma): | Alloy special steel | | | | | | | Bu, malzemenin kimyasal kompozisyonuna, üretim yöntemine veya mekaniksel özelliklerine göre bir kategoriye yerleştirilmesini ifade eder. Örneğin, 25CrMo4 çeliği Alaşımli özel çelik olarak sınıflandırılabilir. |
| Standard (Standart): | EN 10083-3: 2006 Sertleştirme ve temperleme için çelikler. Alaşımli çelikler için teknik teslim şartları | EN 10132-3: 2000 Isıl işlem için soğuk haddelenmiş dar çelik şerit. Teknik teslim şartları. Sertleştirme ve temperleme için çelikler | EN 10305-1: 2010 Hassas uygulamalar için çelik borular. Dikişsiz soğuk çekilmiş borular. Teknik teslim şartları | EN 10269: 1999 Belirli yüksek ve/veya düşük sıcaklık özelliklerine sahip bağlantı elemanları için çelikler ve nikel alaşımları | EN 10263-4: 2001 Soğuk dövme ve soğuk ekstrüzyon için çelik çubuklar, çubuklar ve teller. Sertleştirme ve temperleme için çelikler için teknik teslim şartları | EN 10297-1: 2003 Mekanik ve genel mühendislik amaçları için dikişsiz dairesel çelik borular. Alaşımli ve alaşımli çelik borular. Teknik teslim şartları | EN 10250-3: 2000 Genel mühendislik amaçları için açık kalıplı dövme çelikler. Alaşımli özel çelikler | |

25CrMo4 (1.7218) çelik kimyasal kompozisyonu: EN 10083-3-2006 standardı

| C | Si | Mn | P | S | Cr | Mo |
|-------------|---------|-----------|-----------|-----------|---------|----------|
| 0.22 - 0.29 | max 0.4 | 0.6 - 0.9 | max 0.025 | max 0.035 | 0.9-1.2 | 0.15-0.3 |

Çeliğin mekanik özellikleri 25CrMo4 (1.7218)

| Nominal diameter(mm): | to 16 | 16-40 | 40-100 | 100-160 | 160-250 |
|-----------------------------------|----------|---------|---------|---------|---------|
| Rm - Tensile strength (MPa) (+QT) | 900-1100 | 800-950 | 700-850 | 650-800 | 600 |
| Nominal thickness(mm): | 0.3 - 3 | | | | |
| Rm - Tensile strength (MPa) (+A) | 580 | | | | |
| Rm - Tensile strength (MPa) (+QT) | 990-1400 | | | | |
| Rm - Tensile strength (MPa) (+AC) | 580 | | | | |
| Rm - Tensile strength (MPa) (+C) | 720 | | | | |
| Rm - Tensile strength (MPa) (+LC) | 670 | | | | |

| Nominal thickness(mm): | to 60 |
|-----------------------------------------|---------|
| eH - Minimum yield strength (MPa) (+QT) | 345-355 |

| Nominal diameter(mm): or for flat products thickness: to 8; 8-20; 20-60; 60-100; 100-160; | to 16 | 16-40 | 40-100 | 100-160 | 160-330 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------|--------|---------|---------|
| Re - Upper yield strength or Rp0.2 - 0.2% proof strength (MPa) (+QT) | 700 | 600 | 450 | 400 | 380 |
| Nominal thickness(mm): | 0.3 - 3 | | | | |
| Rp0.2 0.2% proof strength (MPa) (+A) | 440 | | | | |
| KV - Impact energy (J) (+QT) | 20° --- 45 - 50 | | | | |
| KV - Impact energy (J) transverse, (+QT) | 20° --- 27 - 32 | | | | |

| Nominal thickness(mm): | 0.3 - 3 |
|-------------------------------------------------------|---------|
| A - Min. elongation Lo = 80 mm (%) (+A) | 19 |
| A - Min. elongation at fracture (%) longitud., (+QT) | 18 |
| A - Min. elongation at fracture (%) transverse, (+QT) | 15 |
| A - Min. elongation at fracture (%) (+C) | 4 |
| A - Min. elongation at fracture (%) (+LC) | 6 |

| Nominal diameter (mm): or for flat products thickness: to 8; 8-20; 20-60; 60-100; | to 16 | 16-40 | 40-100 | 100-160 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|--------|---------|
| A - Min. elongation Lo = 5,65 √ So (%) (+QT) | 12 | 14 | 15 | 16 |

| Nominal diameter (mm): or for flat products thickness: to 8; 8-20; 20-60; 60-100; | to 16 | 16-40 | 40-100 | 100-160 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|--------|---------|
| Z - Reduction in cross section on fracture (%) (+QT) | 50 | 55 | 60 | 60 |
| Z - Reduction in cross section on fracture (%) (+AC) | 59 | | | |

| | |
|------------------------------|---------|
| Brinell hardness (HBW): (+S) | 255 |
| Brinell hardness (HBW): (+A) | 212 |
| Vickers hardness (HV): (+A) | 175 |
| Vickers hardness (HV): (+QT) | 305-435 |

Çelik denk sınıfları 25CrMo4 (1.7218)

| Uyarı! Sadece referans olarak kullanın. | EU EN | USA - | Germany DIN, WNr | Japan JIS | France AFNOR | England BS | Czechia CSN | China GB | Sweden SS | Finland SFS | Russia GOST | Inter ISO |
|-----------------------------------------|---------|---------|------------------|------------------|--------------|---------------------------|-------------|----------|-----------|-------------|--------------------------|-----------|
| | 25CrMo4 | SAE4130 | 25CrMo4 | SCM420 SCM430 | 25CD4 | 708A25 708M25 CFS10 | 15130 | 30CrMo | 2225 | 25CrMo4 | 20KH1 30KH1 30KHMA | 25CrMo4 |

Mekaniksel Özellikler

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| ReH Minimum akma dayanımı (Malzemenin elastik olarak uzayabildiği maksimum gerilme) | A Minimum uzaması (Kopmadan önceki uzama oranı) |
| Rm Çekme dayanımı (Kopmadan önceki maksimum gerilme) | J Çentik darbe deneyi (Çentikli numunenin kırılma enerjisi) |

Isıl İşlem Şekilleri