

**Kalite Tanımlamaları / Quality Definitions**

|  |   |
|--|---|
| <b>Malzeme No / Material Number :</b>              | 1.5918  |
| <b>Kalite Tanımı / Quality Definition :</b>        | 17CrNi6-6   |
| <b>Kalite Standartı / Quality Standard :</b>       | EN ISO 683 - 3  |
| <b>Alternatif Kaliteler / Equivalent Quality :</b> | 15CrNi6 (DIN)   |
| <b>Kullanım Alanları / Areas of Usage :</b>        | Dişliler, miller, piston pimleri, zincir dişlileri ve makaraları, diskler, kılavuz yatakları, rulmanlı yatakları, merdaneler, bir kısım ölçü ve kontrol aletleri, kesici takımlar gibi parçaların imalatında kullanılır. / It is used in the manufacture of parts such as gears, shafts, piston pins, sprockets and rollers, discs, guide bearings, rolling bearings, rollers, some measurement and control tools, cutting tools. |

**Kimyasal Kompozisyon (Pota Analizi) / Chemical Composition (Cast Analysis)**

| Element %   | C     | Mn    | Si    | P      | S      | Cr    | Ni    | Mo | Cu    | Al | Sn | Ti | N | V | B | W | Co | O | Pb |
|---|-------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|----|-------|----|----|----|---|---|---|---|----|---|----|
| <b>Min.</b>   | 0,14  | 0,50  | 0,15  | 0,00   | 0,00   | 1,40  | 1,40  | -  | 0,00  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  | - | -  |
| <b>Max.</b>   | 0,20  | 0,90  | 0,40  | 0,025  | 0,035  | 1,70  | 1,70  | -  | 0,40  | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  | - | -  |
| <b>İzin Verilen (Sapma %) Permissible (Deviation %)</b> | ±0,02 | ±0,04 | ±0,03 | +0,005 | ±0,005 | ±0,05 | ±0,05 |    | +0,05 | -  | -  | -  | - | - | - | - | -  | - | -  |

**NOTLAR / NOTES:**

**Kalite Standartı / Quality Standard :** EN ISO 683 - 3

**BRINELL HARDNESS IN CONDITION**

| STEEL NAME | +S   | +A   | +TH |      | +FP |      | +N  |      |
|------------|------|------|-----|------|-----|------|-----|------|
|            | Max. | Max. | Min | Max. | Min | Max. | Min | Max. |
| 17CrNi6-6  | 255  | 229  | 175 | 229  | 156 | 207  | -   | -    |

**AÇIKLAMA :**

- 1) +S : Tavlama Sonrası Kesilebilirlik Sertliği / Cuttability Hardness after Annealing
- 2) +A : Tavlama Sonrası Sertlik / Hardness after Annealing
- 3) +TH : Tavlama İşlemine Göre Sertlik Aralığı / Hardness Range According to Annealing Process
- 4) +FP : Ferrit Perlit Tavlama Sonrası Sertlik / Hardness After Ferrite Perlite Annealing
- 5) +N : Normalizasyon Sertliği / Normalization Hardness

**İşlem Türü / Process Type :** JOMINY TEST

**Mekanik Özellik Standartı / Mechanical Properties Standard :** EN ISO 683 - 3

**Jominy Testi HRC**

| Sertleştirilmiş uçtan mesafe / Distance from the hardened end (mm) | 1,5 | 3  | 5  | 7  | 9  | 11 | 13 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 |
|--|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| <b>Min.</b>  | 39  | 38 | 36 | 35 | 32 | 30 | 28 | 26 | 24 | 22 | 21 | 20 | 20 | -  | -  |
| <b>Max.</b>  | 47  | 47 | 46 | 45 | 43 | 42 | 41 | 39 | 37 | 35 | 34 | 34 | 33 | -  | -  |

**Kalite Standartı / Quality Standard :** EN ISO 683 - 3

**Isıl İşlem / Heat Treating**

| Steel Name | End Quench Test Austenitizing Temperature (Östenitleme Sıcaklığı) °C | Carburizing Temperature (Karbürizasyon Sıcaklığı) °C | Direct and Simple Hardening Temperature (Sertleştirme Sıcaklığı) °C | Double Hardening  |  | Tempering Temperature (Temperleme Sıcaklığı) °C |
|------------|--|--|---|---|--|---|
|            |  |  |   | Core Hardening Temperature (Çekirdek Sertleştirme Sıcaklığı) °C | Case Hardening Temperature (Yüzey Sertleştirme Sıcaklığı) °C |   |
| 17CrNi6-6  | 870±5  | 880-980  | 820-860   | 830-870   | 780-820  | 150-200   |

**AÇIKLAMA :**

- 1) Östenitleme süresi Min. 30 dk olmalıdır. / Austenitization time must be min. 30 minute.
- 2) Karbürizasyon sıcaklığı çeliğin kompozisyonuna, üretilcek olan parçanın kütlesine ve karbürizasyon ortamına bağlıdır. / The carburization temperature depends on the composition of the steel, the mass of the part to be produced, and around of the carburization
- 3) Soğutma işlemi üretilcek parçanın şekline, soğutma şartlarına ve ısı işlem fırınının doluluğuna göre değişmektedir. / Cold process depends on the shape of part, cold conditions and fullness of the heat treatment furnace.
- 4) Çelik direkt sertleştirilecek ve distorsiyon yani çarpılmalar meydana gelecektir soğutma işlemi için sıcaklık aralığı çekirdek sertleştirme sıcaklığı ile yüzey sertleştirme sıcaklığının arasında olmalıdır. / If the steel is to be directly hardened and distortions will occur, the temperature range for the cooling process should be between the core hardening temperature and the surface hardening temperature.
- 5) Temperleme süresi min. 1 saat olmalıdır. / Tempering time should be min. 1 hour