

RUOSTUMATON TERÄS

BÖHLER N685

BÖHLER N685 on martensiittinen ruostumaton kromiteräs, joka on seostettu molybdeenillä ja vanadiinilla. Sillä on suuri kovuus ja kulutuskestävyys yhdistettynä erinomaiseen korroosionkestävyyteen.

KEMIALLINEN KOOSTUMUS

Taulukko 1. BÖHLER N685 kemiallinen koostumus ja vastaavat normit.

| Kemiallinen koostumus | | | | | |
|-----------------------|------------|------|-------|------|------|
| (keskim. paino-%) | | | | | |
| C | Si | Mn | Cr | Mo | V |
| 0,90 | 0,45 | 0,40 | 17,50 | 1,10 | 0,10 |
| Vastaavat normit | | | | | |
| W.Nr/DIN | W.Nr/DIN | | | | |
| 1.4112 | 1.2361 | | | | |
| X90CrMoV18 | X91CrMoV18 | | | | |

KÄYTTÖ

Erinomaista korroosionkestävyyttä edellyttävät leikkuutyökalut, kuten kirurginveitset ja elintarviketeollisuuden terät. Leikkuuterät, joilta vaaditaan suurta kovuutta, sitkeyttä ja kulutuskestävyyttä.

LÄMPÖKÄSITTELY

Pehmeäsihehkus

800 – 850 °C / uunijähdytys.

Jännitystenpoistohehkus

n. 650 °C / hidas uunijähdytys. Pitoaika 2 tuntia täydessä lämmössä neutraalissa atmosfäärissä.

Karkaisu

1000 – 1050 °C / öljy. Pitoaika 15 – 30 min täydessä lämmössä.

Päästö

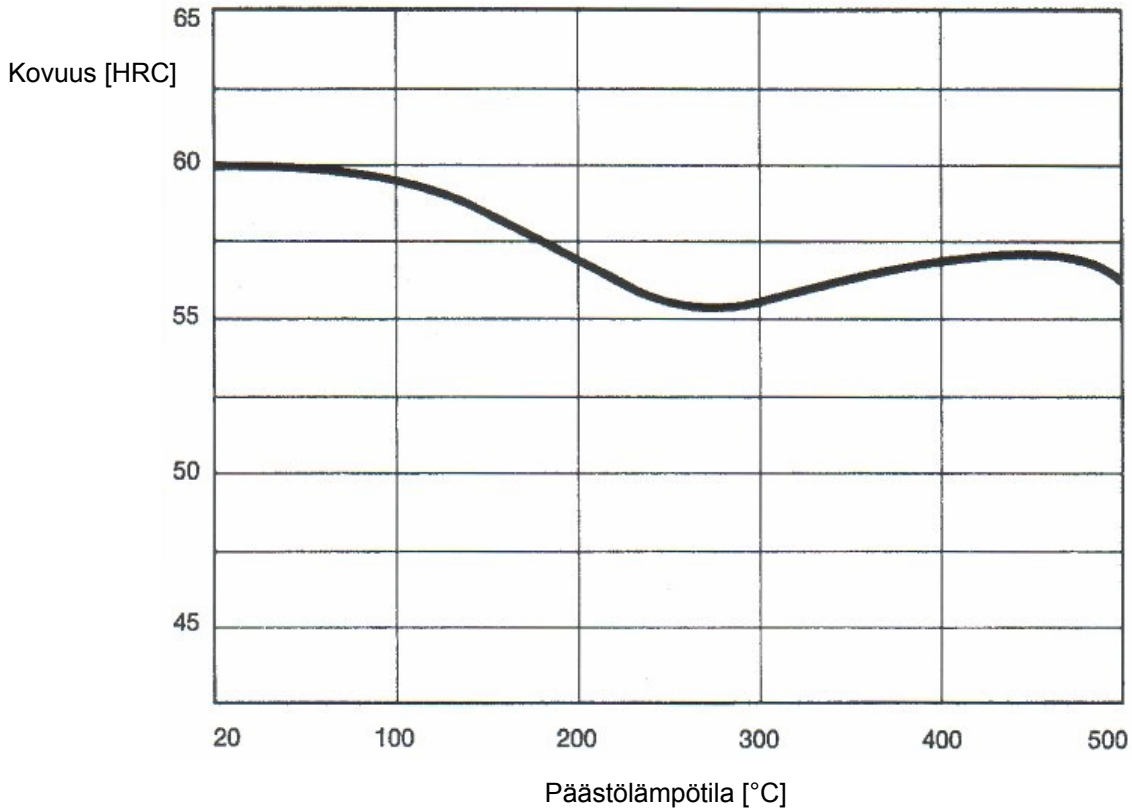
100 – 200 °C / vähintään 2 tuntia tai 1 h / 20 mm, jäähdytys ilmassa. Päästö välittömästi karkaisun jälkeen. Katso käyttökovuudet päästökäyrästä.

Mikrorakenne pehmeäsihehkutettuna

Ferriitti + karbidi.

Mikrorakenne karkaistuna

Martensiitti + karbidi.



HITSAUS

Ei voida hitsata.

MEKAANISET OMINAISUUDET

Taulukko 2. Mekaanisia ominaisuuksia 20 °C lämpötilassa.

| Käsittelytila | Tuote | Koko [mm] | Kovuus |
|------------------------|--------------------|---------------|-------------|
| pehmeäsihehkutettu | kanki, tae levy | ≤ 160 ≤ 10 | max. 265 HB |
| karkaistu | | | 58 – 60 HRC |
| karkaistu ja päästetty | | | 57 – 59 HRC |

FYSIKAALISET OMINAISUUDET

Taulukko 3. Fysikaalisia ominaisuuksia 20 °C lämpötilassa.

| | |
|---------------------------|---|
| Tiheys: | 7,70 kg/dm ³ |
| Lämmönjohtavuus: | 15 W/mK |
| Ominaislämpökapasiteetti: | 0,43 J/gK |
| Sähkönjohtavuus: | 0,59 Ωmm ² /m |
| Kimmomoduli: | 223 x 10 ³ N/mm ² |
| Magneettisuus: | magneettinen |

Taulukko 4. Lämpölaajeneminen.

| | Lämpötila [°C] | 10 ⁻⁶ m/mK |
|--|-------------------|-----------------------|
| Lämpölaajeneminen 20 °C... °C, 10 ⁻⁶ m/mK | 100 | 10,4 |
| | 200 | 10,8 |
| | 300 | 11,2 |
| | 400 | 11,6 |
| | 500 | 11,9 |

Taulukko 5. Kimmomoduli.

| | Lämpötila [°C] | 10 ³ N/mm ² |
|--|-------------------|-----------------------------------|
| Kimmomoduli 10 ³ N/mm ² | 20 | 223 |
| | 100 | 217 |
| | 200 | 209 |
| | 300 | 201 |
| | 400 | 192 |

| | | | | | | |
|---------------------------------|-------------------------|---------------|---------------|--------------------------|--------------------|--------------------|
| Stén & Co Oy Ab | Postiosoite | Puhelin | Faksi | Sähköposti | Kotisivu | Kotipaikka Tuusula |
| Sulantie 16-18 04300 Tuusula | PL 124 04301 Tuusula | (09) 274 6030 | (09) 275 9086 | etunimi.sukunimi@sten.fi | http://www.sten.fi | Y-tunnus 0114140-3 |