



Werkstoff-Nr.: Kurzname:

1.8159 51CrV4

DE - Bezeichnung:

NCV

Chemische Zusammensetzung:
(Richtanalyse in %)

| | | | | | | | |
|------|------|------|--|--|--|--|--|
| C | Cr | V | | | | | |
| 0,51 | 1,10 | 0,20 | | | | | |

Werkstoffeigenschaften:

CrV-legierter Vergütungsstahl.

Verwendung:

Teile im allg. Maschinen-, Fahrzeug- und Getriebebau.

Lieferzustand:

a) weichgeglüht, max. 248 HB
b) vergütet

Physikalische Eigenschaften:

Wärmeausdehnungskoeffizient $\left[\frac{10^{-6} \cdot \text{m}}{\text{m} \cdot \text{K}} \right]$

| | | | | |
|--|----------|----------|----------|----------|
| | 20-100°C | 20-200°C | 20-300°C | 20-400°C |
| | 12,2 | 12,8 | 13,3 | 13,7 |

Wärmeleitfähigkeit $\left[\frac{\text{W}}{\text{m} \cdot \text{K}} \right]$

| | |
|--|------|
| | 20°C |
| | 44,9 |

Wärmebehandlung:

Weichglühen

| Temperatur | Abkühlung | Glühhärt |
|-------------|-----------|-------------|
| 680 - 720°C | Ofen | max. 248 HB |

Normalglühen

| Temperatur | Abkühlung | |
|-------------|-----------|--|
| 840 - 880°C | Luft | |

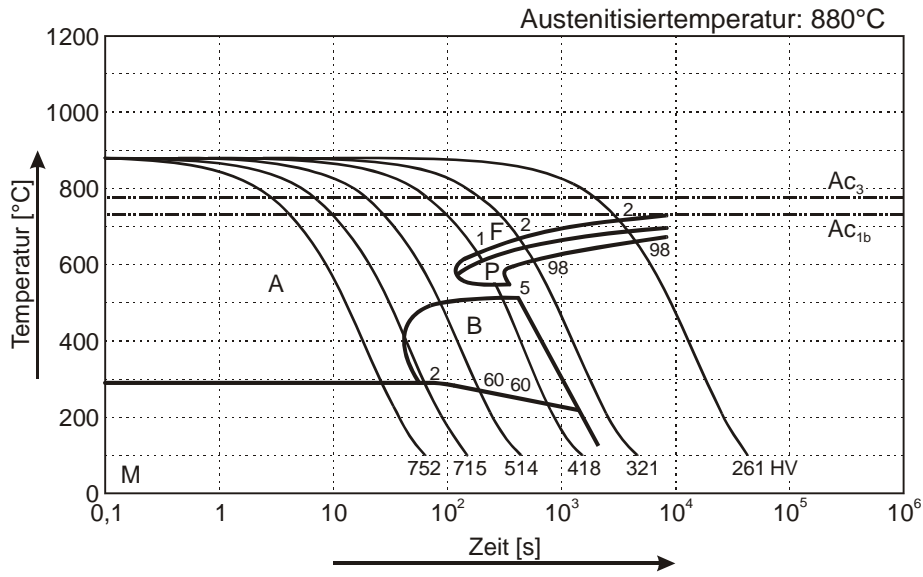
Härten

| Temperatur | Abkühlung | Anlassen |
|-------------|-----------|-----------------------------------|
| 820 - 860°C | Öl | siehe Vergütungs- schaubild |

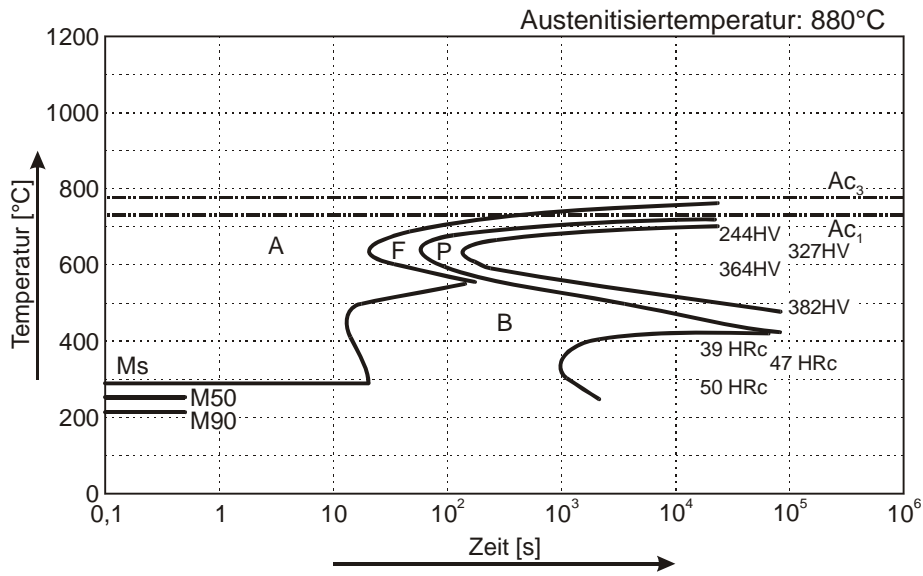
Mechanische Eigenschaften im vergüteten Zustand (nach DIN EN 10083-3:2007-01)

| Durchmesser d [mm] | ≤ 16 | >16 - 40 | >40 - 100 | >100 - 160 | >160 - 250 |
|---------------------------------------|-------------|-------------|------------|------------|------------|
| Dicke t [mm] | ≤ 8 | >8 - 20 | >20 - 60 | >60 - 100 | >100 - 160 |
| Streckgrenze Re [N/mm ²] | min. 900 | min. 800 | min. 700 | min. 650 | min. 600 |
| Zugfestigkeit Rm [N/mm ²] | 1100 - 1300 | 1000 - 1200 | 900 - 1100 | 850 - 1000 | 800 - 950 |
| Bruchdehnung A [%] | min. 9 | min. 10 | min. 12 | min. 13 | min. 13 |
| Brucheinschnürung Z [%] | min. 40 | min. 45 | min. 50 | min. 50 | min. 50 |
| Kerbschlagarbeit ISO-V [J] | --- | min. 30 | min. 30 | min. 30 | min. 30 |

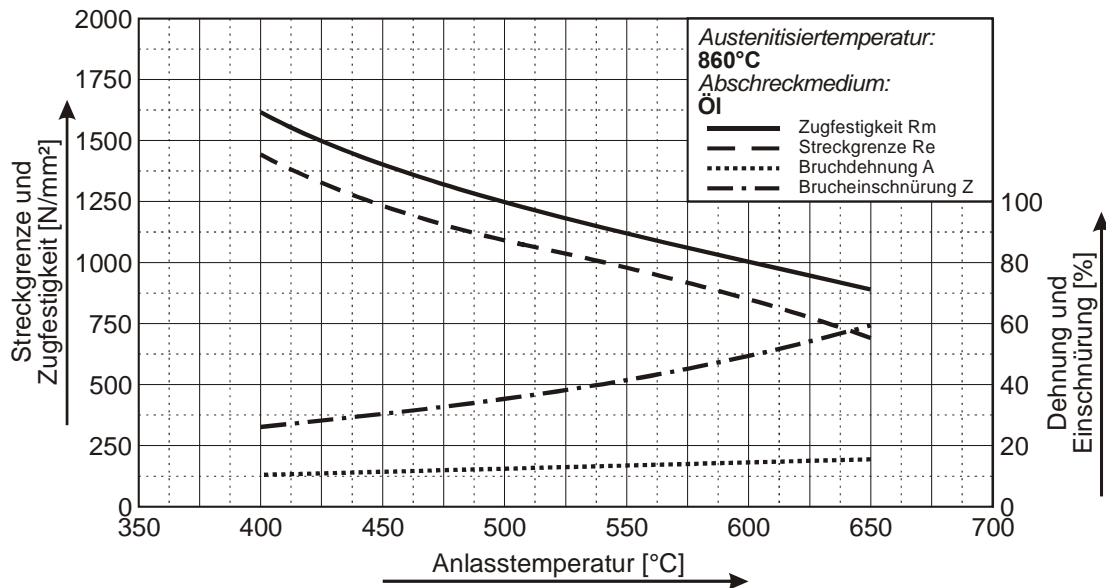
(1.8159) kontinuierliches ZTU-Schaubild



isothermes ZTU-Schaubild



Vergütungsschaubild



Hinweis: Die in diesem Datenblatt enthaltenen Angaben dienen der Beschreibung, eine Haftung ist ausgeschlossen.