

**Werkstoffblatt:** 1.2311  
**Kurzname:** 40CrMnMo7  
**DIN:** SE 201; SE 202

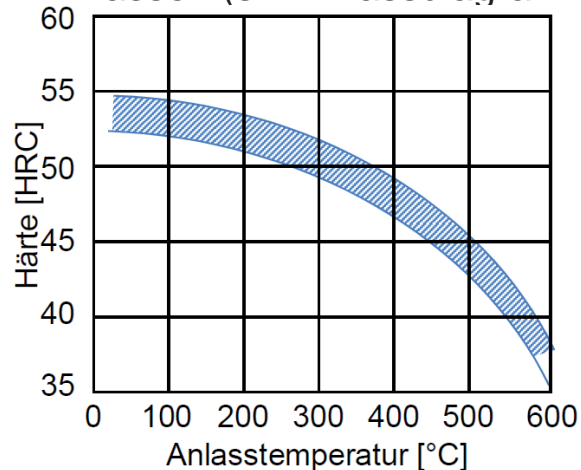
Analysengrenzen [Gew.%]:						
C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo
0,35-0,45	0,2-0,40	1,2-1,60	≤0,035	≤0,035	1,80-2,10	0,15-0,25

**Anlieferungszustand:** vorvergütet auf  $\approx 300\text{HB}$  ( $R_m \approx 1000\text{MPa}$ )

**Anwendung:** Vorvergüteter Formenstahl für mittelgroße Formen (Querschnitte  $\leq 600\text{mm}$ ).

Einfache Konstruktionselemente und Vorrichtungen .

- Die gebräuchliche Arbeitshärte ist die des Anlieferungszustands.
- Es ist jedoch eine Härtung möglich.
- **Härten von 1.2311 für Querschnitte  $\leq 600\text{mm}$ :**
- Härtungstemperatur  $840\text{--}880^\circ\text{C}$ , normalerweise  $860^\circ\text{C}$
- Abschrecken in einem schroff wirkenden Öl oder Polymerbad
- Ansprunghärte je nach zu härtenden Querschnitt  $\approx 52\text{--}58\text{HRC}$
- Anlassen (sh. Anlassdiagramm)



Eine partielle Härtung mittels Laser oder Induktor möglich (Ansprunghärte  $\approx 58\text{HRC}$ )

### Weichglühen:

- Weichglüh Temperatur =  $720^\circ\text{C}$
- Haltedauer  $\geq 4$  Stunden
- Abkühlen im Ofen bis  $500^\circ\text{C}$  dann an Luft oder in Asche oder Blähton

### Spannungsarmglühen:

- $550^\circ\text{C}/2\text{h}$  für den vorvergüteten Zustand
- Nach erneuter Härtung ca.  $30\text{--}50^\circ\text{C}$  unter vorherigen Anlasstemperatur