

## Werkstoff-Datenblatt

### Saarstahl - 52CrMoV4 (51CrMoV4)

Werkstoff-Nr.: 1.7701      Alte Werksmarke: F4K      Internationale Bezeichnungen:

BS:  
AFNOR: 51CDV4  
SAE:

**Werkstoffgruppe:** Warmgewalzter Stahl für vergütbare Federn nach DIN 17221

Chemische Zusammensetzung: (Richtanalyse in %)	C	Si	Mn	Cr	Mo	V
	0,50	0,25	0,90	1,10	0,25	0,10

**Verwendung:** Warmgewalzter Stahl für höchstbeanspruchte vergütbare Federn, wie z.B. Blatt- und Schraubenfedern für den Fahrzeugbau, Stabilisatoren für Straßenfahrzeuge, Drehstab- und Tellerfedern, Federringe.

<b>Warmformgebung und Wärmebehandlung:</b>	Warmumformen: 1050 - 850°C
	Warmverformen: 920 - 830°C
	Normalglühen: 850 - 880°C/Luft
	Weichglühen: 640 - 680°C/Ofen
	Härten: 830 - 860°C/Oel
	Anlassen: 430 - 500°C/Luft

<b>Mechanische Eigenschaften:</b>	behandelt auf Scherbarkeit (C): max. 280 HB
	weichgeglüht (G): max. 248 HB
	geglüht auf kugelige Carbide (GKZ): max. 225 HB
	Härte im Kern nach Abschrecken: min. 54 HRC

Gehärtet und angelassen, H+A, 16mm Flacherzeugnisse, 25 mm Rundstahl

<b>Streckgrenze <math>R_{p0,2}</math> [N/mm<sup>2</sup>]</b>	min. 1200
<b>Zugfestigkeit <math>R_m</math> [N/mm<sup>2</sup>]</b>	1400 - 1700
<b>Bruchdehnung <math>A_s</math> [%]</b>	min. 6
<b>Brucheinschnürung <math>Z</math> [%]</b>	min. 30
<b>Kerbschlagarbeit ISO-V [J]</b>	min. 6