

## Werkstoff-Datenblatt

### Saarstahl - 51CrV4 (50CrV4)

Werkstoff-Nr.:	Alte Werksmarke:	Internationale Bezeichnungen:
<b>1.8159</b>	<b>F2K</b>	<b>BS:</b> 735A51, 735M50, 735H51 <b>AFNOR:</b> 50CrV4, 51CV4 <b>SAE:</b> 6150

**Werkstoffgruppe:** Vergütungsstahl nach DIN EN 10083

Chemische Zusammensetzung: (Richtanalyse in %)	C	Si	Mn	Cr	V	Sonst.
	0,50	0,25	0,90	1,10	0,12	(Pb)

**Verwendung:** CrV-legierter Vergütungsstahl mit einer Festigkeit von 900 - 1200 N/mm<sup>2</sup> für Teile im allgemeinen Maschinen- und Fahrzeugbau, wie z.B. Getriebeteile, Ritzel, Wellen, Zahnräder usw.

<b>Warmformgebung und Wärmebehandlung:</b>	Schmieden oder Walzen:	1050 - 850°C
	Normalglühen:	870 - 900°C/Luft
	Weichglühen:	680 - 720°C/Ofen
	Härten:	820 - 860°C/Öl
	Anlassen:	540 - 680°C/Luft

**Mechanische Eigenschaften:** Behandelt auf Scherbarkeit, +S: falls Scherbarkeit von Bedeutung ist, sollte der Stahl im weichgeglühten Zustand bestellt werden.  
weichgeglüht, +A: max. 248 HB

im vergüteten Zustand, +QT:

Durchmesser d [mm]	< 16	>16 – 40	>40 – 100	>100 – 160	>160 – 250
Dicke t [mm]	< 8	8<t<20	20<t<60	60<t<100	100<t<160
Streckgrenze R <sub>p0,2</sub> [N/mm <sup>2</sup> ]	min. 900	min. 800	min. 700	min. 650	min. 600
Zugfestigkeit R <sub>m</sub> [N/mm <sup>2</sup> ]	1100 - 1300	1000 - 1200	900 - 1100	850 - 1000	800 - 950
Bruchdehnung A <sub>5</sub> [%]	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	min. 30