

Werkstoffblatt 1.8159 50CrV 4 u. 51CrV 4

Stahltyp

Vergütungsstahl für hochverschleißfeste Bauteile

Verwendung

Zahnräder, Antriebsritzel, Ritzelwellen, Wellen, Gelenkteile usw.

Richtanalyse %

C	Si	Mn	Cr	V
0,51	0,3	1,0	1,1	0,1

Mechanische Eigenschaften

	mm	< 16	< 40	< 100	< 160
vergütet					
Streckgrenze	N/mm ²	900	800	700	650
Zugfestigkeit	N/mm ²	1100-1300	1000-1200	900-1100	850-1000
Bruchdehnung	% mind.	9	10	12	13
Brucheinschnürung	% mind.	40	45	50	50
Kerbschlagzähigkeit	J° mind.	30	30	30	30

Wärmebehandlung

	Temperatur	Dauer	Abkühlung
Weichglühen	680-720 °C	2-5 h	Ofen
Härten	830-860 °C	Kurve B	Öl
Anlassen	540-680 °C	1 h je 20 mm, min. 2 h	ruhige Luft

Lieferfestigkeit

ca. 830 N/mm²

Standard-Arbeitshärte

ca. 57-65 HRC

Werkstoffblatt 1.8159 50CrV 4 u. 51CrV 4

Lieferabmessungen gewalztes/geschmiedetes Rohmaterial

flach (Breite und Dicke in mm)																			
160	200	250	300	350	400	500	800	1000											
	20																		
	25																		
30	30	30	30																
40	40	40	40	40	40														
50	50	50	50	50	50	50													
60	60	60	60	60	60	60	60												
70	70	70	70	70	70	70	70												
80	80	80	80	80	80	80	80												
90	90	90	90	90															
	100	100	100	100	100	100	100												
							120	120											
							140	140											
							150	150											
								160											
								170											
							180	180											
							200	200	200										
								220											
								250											
								280											
								300	300										
									400										
									500										
rund (Durchmesser in mm)																			
15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	110	120
130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300	310	320
330	340	340	350	360	370	380	400	420	440	450	460	480	500	520	550	600	620	650	680
700	730	750	760	800															

Abweichende Abmessungen werden durch Schmieden bzw. Zuschneiden kurzfristig realisiert!