

Werkstoffblatt 1.8519 31CrMoV 9

Stahltyp

Nitrierstahl für hohe Verschleißbeanspruchung

Verwendung

Extruderwerkzeuge wie Schnecken u. Zylinder, Plastifizierungswerkzeuge, Duro- u. Thermoplaste mit Verstärkungsstoffen, Füllstoffen, PVC, Heißdampfarmaturenteile, Ventilspindeln, Kurbelwellen u. ähnlich beanspruchte Verschleißteile < 100 mm Dicke

Richtanalyse %

C	Si	Mn	Cr	Mo	V
0,3	0,3	0,8	2,5	0,2	0,2

Mechanische Eigenschaften

vergütet	mm	< 40	< 100	< 250
Streckgrenze	N/mm ²	1030	800	700
Zugfestigkeit	N/mm ²	1230	1200	1100
Bruchdehnung	% mind.	9	11	12
Kerbschlagzähigkeit	J° mind.	34	40	50

Wärmebehandlung

	Temperatur	Dauer	Abkühlung
Weichglühen	680–720 °C	2–5 h	Ofen
Härten	840–880 °C	Kurve B	Öl
Anlassen	570–680 °C	1 h je 20 mm, min. 2 h	ruhige Luft
Nitrieren	510 °C		
Nitrocarburierung	570–580 °C		

Lieferfestigkeit

ca. 830 N/mm²

Standard-Arbeitshärte

ca. 800 HV (ca. 64 HRC)

Werkstoffblatt 1.8519 31CrMoV 9

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	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!