

Emil Vögelin AG Stahl und Industrieprodukte
 Rinaustrasse 476 | CH-4303 Kaiseraugst
 T +41 (0)61 816 90 16 | F +41 (0)61 816 90 00
 info@voegelinag.ch | www.voegelinag.ch

Werkstoff			
Kurzname	51CrV4		
Werkstoffnummer	1.8159		
Werkstoffgruppe	Legierter Vergütungsstahl nach EN 10083-3		
Chemische Zusammensetzung (in %)			
C	Kohlenstoff	0.47 – 0.55	
Si	Silicium	max. 0.40	
Mn	Mangan	0.70 – 1.10	
P	Phosphor	max. 0.025	
S	Schwefel	max. 0.025	
Cr	Chrom	0.90 – 1.20	
V	Vanadium	0.10 – 0.25	
Verwendung			
CrV-legierter Vergütungs- und Federstahl – erhält durch Vergütung seine Festigkeit von 800 – 1300 N/mm ² . Geeignet für durchhärtende Bauteile des allgemeinen Maschinenbaus (z.B.: Getriebeteile, Ritzel, Wellen, Zahnräder, usw.).			
Eigenschaften			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gute Elastizität ▪ Nicht schweisssbar ▪ Vergütbar ▪ Oberflächenhärtbar 			
Wärmebehandlung			
	Temperatur	Dauer	Abkühlung
Härten	820 – 870 °C	-	Öl
Anlassen	540 – 680 °C	min. 1 h	Luft
Warmumformen	850 – 1100 °C	-	Luft

Emil Vögelin AG Stahl und Industrieprodukte
 Rinaustrasse 476 | CH-4303 Kaiseraugst
 T +41 (0)61 816 90 16 | F +41 (0)61 816 90 00
 info@voegelinag.ch | www.voegelinag.ch

Mechanische Eigenschaften (im vergüteten Zustand; +QT)

Durchmesser d (mm)	≤ 16	> 16 – 40	> 40 – 100	> 100 – 160	> 160 – 250
Dicke t (mm)	≤ 8	> 8 – 20	> 20 – 60	> 60 – 100	> 100 – 160
Streckgrenze R_e (N/mm ²)	min. 900	min. 800	min. 700	min. 650	min. 600
Zugfestigkeit R_m (N/mm ²)	1100 – 1300	1000 – 1200	900 – 1100	850 – 1000	800 – 950
Bruchdehnung A (%)	min. 9	min. 10	min. 12	min. 13	min. 13
Brucheinschnürung Z (%)	min. 40	min. 45	min. 50	min. 50	min. 50
Kerbschlagbarkeit KV (J)	-	min. 30	min. 30	min. 30	min. 30

Lieferzustand

Weichgeglüht (+A) auf max. 248 HB