

**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	C35E		
Werkstoffnummer	1.1181		
Werkstoffgruppe	Unlegierter Vergütungsstahl nach EN 10083-2		
Chemische Zusammensetzung (in %)			
C	Kohlenstoff	0.32 – 0.39	
Si	Silicium	max. 0.40	
Mn	Mangan	0.50 – 0.80	
P	Phosphor	max. 0.030	
S	Schwefel	max. 0.035	
Cr	Chrom	max. 0.40	
Mo	Molybdän	max. 0.10	
Ni	Nickel	max. 0.40	
Summe (Cr + Mo + Ni)		max. 0.63	
Verwendung			
Unlegierter Vergütungsstahl – erhält durch Vergütung seine Festigkeit von 550 – 780 N/mm <sup>2</sup> . Geeignet für gering beanspruchte Bauteile, die eine hohe Zugfestigkeit erfordern (z.B.: Maschinenbau, Befestigungselemente, usw.).			
Eigenschaften			
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gut bearbeitbar</li> <li>▪ Vergütbar</li> <li>▪ Bedingt schweisssbar</li> <li>▪ Oberflächenhärtbar</li> </ul>			
Wärmebehandlung			
	Temperatur	Dauer	Abkühlung
Härten	840 – 880 °C	-	Wasser / Öl
Anlassen	550 – 660 °C	min. 1 h	Luft
Normalglühen	860 – 920 °C	-	Luft
Warmumformen	850 – 1100 °C	-	-

**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
Dicke t (mm)	≤ 8	> 8 – 20	> 20 – 60
Streckgrenze $R_e$ (N/mm <sup>2</sup> )	min. 430	min. 380	min. 320
Zugfestigkeit $R_m$ (N/mm <sup>2</sup> )	630 – 780	600 – 750	550 – 700
Bruchdehnung A (%)	min. 17	min. 19	min. 20
Brucheinschnürung Z (%)	min. 40	min. 45	min. 50
Kerbschlagbarkeit KV (J)	-	min. 35	min. 35

#### Mechanische Eigenschaften (im normalgeglühten Zustand; +N)

Durchmesser d (mm)	≤ 16	> 16 – 100	> 100 – 250
Dicke t (mm)	≤ 16	> 16 – 100	> 100 – 250
Streckgrenze $R_e$ (N/mm <sup>2</sup> )	min. 300	min. 270	min. 245
Zugfestigkeit $R_m$ (N/mm <sup>2</sup> )	min. 550	min. 520	min. 500
Bruchdehnung A (%)	min. 18	min. 19	min. 19

#### Lieferzustand

Unbehandelt