

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/mm². Geeignet für gering beanspruchte Bauteile, die eine hohe Zugfestigkeit erfordern (z.B.: Maschinenbau, Befestigungselemente, usw.).

Eigenschaften

- Gut bearbeitbar
- Vergütbar
- Bedingt schweisbar
- Oberflächenhärtbar

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 ²)	min. 430	min. 380	min. 320
Zugfestigkeit R_m (N/mm ²)	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 ²)	min. 300	min. 270	min. 245
Zugfestigkeit R_m (N/mm ²)	min. 550	min. 520	min. 500
Bruchdehnung A (%)	min. 18	min. 19	min. 19

Lieferzustand

Unbehandelt