



# EC-80

## Legierter Baustahl

### Besonderheiten & Haupteigenschaften

Wirtschaftlicher Chrom-Mangan-legierter Einsatzstahl mit Ferro-Perlitgefüge, für Einfach- und Doppelhärtung im Öl oder Wasser.

### Einsatz & Verwendungszweck

Dieser Werkstoff bewährt sich bei Zahnrädern, Wellen, Getriebeteilen, Spindeln, Bolzen, Kardangelenken, Steuerungselementen, Büchsen, Pleuelstangen und allgemein bei verschleissfesten Teilen des Maschinenbaus.

### Werkstoff Nummer und Normen

Werkstoff-Nr.	1.7139
DIN-Kurzbezeichnung	16MnCrS5
AFNOR	16MnCrS5
AISI/SAE/ASTM	AISI ~ 5115
ISO	16MnCrS5
Euronorm EN	16MnCrS5
Sonstige	

### Richtanalyse %

C	Si	Mn	P	S	Cr	Fe
0.14	max.	1.00	max.	0.02	0.80	Rest
0.19	0.40	1.30	0.035	0.04	1.10	

### Ausführung, Abmessungen, Lieferform und Verfügbarkeit

- Ausführung in 3 m (2 m) Stäben rund sowie in Ringen
- Standardabmessung an Lager: [siehe Lieferprogramm](#)
- Andere Abmessungen auf Anfrage erhältlich

### Toleranzen

- $\varnothing < 3.00$  mm, kalt gezogen, poliert; ISO h9
- $\varnothing \geq 3.00$  mm, kalt gezogen, geschliffen; ISO h8, Oberflächenrauheit N5/N6
- Engere Toleranzen (bis +/- 0.002 mm) auf Anfrage möglich

### Mechanische Eigenschaften

Bei Standardlieferungen:

- Zugfestigkeit (Rm): 490 – 680 MPa
- Erreichbare Härte: ~ 45 HRC

### Thermische Behandlung

- Durchhärten: wassergehärtet bei 850 – 880°C, Abschrecken im Wasser
- Oberflächenhärten: wassergehärtet bei 810 – 840°C
- Einsatzhärten: wassergehärtet bei 900 – 950°C
- Abkühlung: 160 – 250°C
- Anlassen: 170 – 210°C, Abkühlung mit Luft

### Schnittgeschwindigkeit

vc ~ 30 – 50 m/min, abhängig von der Schmierung, den Werkzeugen, Maschinen, Werkstücken usw.