



CCR-1150

Kugellagerstahl

Besonderheiten & Haupteigenschaften

Härtbarer Werkzeugstahl, weist eine erschwerte Verarbeitbarkeit auf.

Einsatz & Verwendungszweck

Dieser Werkstoff wird für Kugel- und Zylinder, Tonnenrollen, Laufringe, Konusse oder Scheiben bevorzugt.

Werkstoff Nummer und Normen

Werkstoff-Nr.	1.3505
DIN-Kurzbezeichnung	100Cr6
AFNOR	~ 100C6
AISI/SAE/ASTM	AISI ~ 52100
ISO	100Cr6
Euronorm EN	~ 100Cr6
Sonstige	JIS ~ SUJ2 / JIS ~ SUJ4

Richtanalyse %

C	Si	Mn	P	S	Cr	Cu	Al	Fe
0.93	0.15	0.25	max.	max.	1.35	max.	max.	Rest
1.05	0.35	0.45	0.025	0.015	1.60	0.30	0.05	

Ausführung, Abmessungen, Lieferform und Verfügbarkeit

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

Toleranzen

- $\varnothing < 3.00$ mm, kalt gezogen, poliert; ISO h8
- $\varnothing \geq 3.00$ mm, kalt gezogen, geschliffen, poliert; ISO h7 (h8); Oberflächenrauheit Ra 0.4 – 0.8 (N5/N6) für geschliffene Oberfläche
- Engere Toleranzen (bis +/- 0.002 mm) auf Anfrage möglich

Mechanische Eigenschaften

Bei Standardlieferungen:

- Zugfestigkeit (Rm): 600 – 800 MPa, je nach Abmessung
- Erreichbare Härte: max. 65 HRC

Thermische Behandlung

- Ölhärten: 830 – 870°C
- Wasserhärten: 800 – 830°C
- Weichglühen: 730 – 760°C
- Normalglühen: 870 – 900°C
- Anlassen je nach Bedarf, siehe Schaubild

Schnittgeschwindigkeit

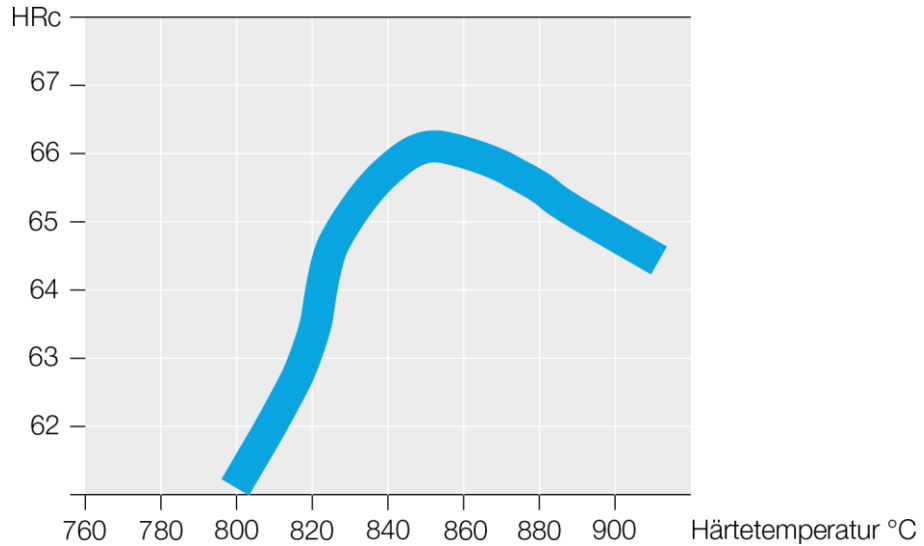
vc ~ 25 – 40 m/min, langspanig, abhängig von der Schmierung, den Werkzeugen, Maschinen, Werkstücken usw.



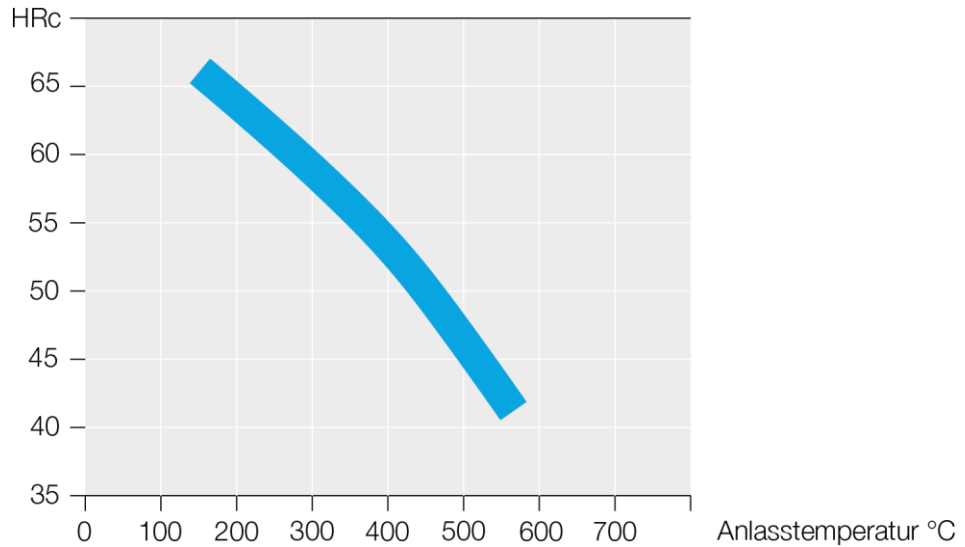
CCR-1150

Kugellagerstahl

HÄRTEKURVE



**ANLASSKURVE
30 Minuten**



Wird Wasserhärtung erforderlich, dann sollten zur Verminderung der Rissegefahr die Härtetemperatur von 820°C nicht überschritten werden und das Wasser auf ca. 50°C vorgewärmt sein. Die obige Kurve beschränkt sich auf das genannte Mass von 5 mm. Dies kann jedoch je nach Abmessung, Form des Teiles und Härteverfahren leicht anders ausfallen und gilt somit nur als Richtwert.