

# Datenblatt | Data sheet

## Chromstahlkugel 1.3505

Aufgrund seiner spezifischen Merkmale wie der großen Härte, der hohen Verschleißfestigkeit, der guten Oberflächenbearbeitung und der geringen Maßtoleranzen wird der niedriglegierte martensitische Chromstahl AISI 52100 für die Herstellung von Lagern und Ventilen eingesetzt.

### Einsatzgebiete

Ventile, Schnellanschlüsse, Präzisionskugellager, Fahrzeugkomponenten (Bremsen, Lenkung, Übertragung), Fahrräder, Spraydosen, Führungen für Schubladen, Werkzeugmaschinen, Mechanismen für Schlösser, Förderbänder, Gleitschuhe, Kugelschreiber, Pumpen, drehbare Räder, Messinstrumente, Kugelgewindetribe, Elektrohaushaltsgeräte

### Werkstoff

Technische Bezeichnung	Alternative Bezeichnung	Abkürzung	Gültige Normen
1.3505	UNI100Cr6, AISI52100, 100C6	ST	ISO 3290-1 / DIN 5401

### Chemische Zusammensetzung in %

Cr	C	Si	Mn	P	S	Ni	Mo	Cu
1,40 - 1,65	0,95 - 1,05	0,15 - 0,35	0,25 - 0,45	<= 0,025	<= 0,025	<= 0,30	<= 0,08	<= 0,20

### Physikalische / mechanische / thermische / elektrische / magnetische Merkmale

Eigenschaft	Symbol	ME	Typ	Anm.	Werte
Dichte	$\delta$	g/cm <sup>3</sup>	Physikalisch	Umgebungstemp.	7,80
Elastizitätsmodul	E	GPa	Mechanisch	-	200
Spezifische Wärme	C	J/kg*K	Thermisch	Umgebungstemp.	464
Linearer Wärmeausdehnungskoeffizient	$\alpha$	10 <sup>-6</sup> /°C	Thermisch	(DT = 0 - 100 °C)	12,3
Wärmeleitfähigkeit	$\lambda$	W/(m*K)	Thermisch	Umgebungstemp.	42,4
Spezifischer Durchgangswiderstand	$\rho$	$\Omega$ *m <sup>-9</sup>	Elektrisch	-	215
Relative magnetische Permeabilität	$\mu$	-	Magnetisch	lösungsgeglüht	> 300

### Technische Merkmale der Kugeln

Eigenschaft	Typ	ME	Werte	ME	Werte
Härte	Mechanisch	HRC	60 - 66		
Bruchlast Kompression	Mechanisch	MPa	2500 - 2600	psi*10 <sup>3</sup>	362 - 377
Betriebstemperatur	Thermisch	°C	-60 - 150	°F	-76 - 302

### Erhältlich mit

Durchmesser min/max (mm)	Durchmesser min/max (in)	Präzisionsgrad
0,250 - 300,000	1/64 - 12,0	G 10/15/16/20/24/25/28/40/48/50/60/80/100/200/300/500/600/700/1000