

STAHLKUGELN AISI 52100 100Cr6

1

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

EINSATZBEREICHE

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

CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG

	C	Si	Mn	P	S*	Al	Cr	Cu	Mo	O	-	-
min	0,95	-	0,20			-	1,30	-		-	-	-
max	1,10	0,35	0,50	0,025	0,025	0,050	1,60	0,30	0,10	0,0015	-	-

*lt DIN 683-17

PHYSIKALISCHE / MECHANISCHE / THERMISCHE / ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Eigenschaften	Symbol	Einheit	Typ	Anm.	Werte
Dichte	δ	[g/cm ³]	Physikalisch	Zimmertemp.	7,8
Elastizitätsmodul	E	[GPa]	Mechanisch	-	200
Spezifische Wärme	c	[J/kg·K]	Thermisch	Zimmertemp.	464
Wärmeausdehnungskoeffizient	α	[10 ⁻⁶ /°C]	Thermisch	($\Delta T=0-100^{\circ}C$)	12,3
Wärmeleitfähigkeit	λ	[W/(m·K)]	Thermisch	Zimmertemp.	42,4
Spezifischer Widerstand	ρ	[$\Omega \cdot m \cdot 10^{-9}$]	Elektrisch	-	215
magnetische Permeabilität	μ	-	Magnetisch	Lösungsgeglüht	> 300

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Eigenschaften	Typ	Einheit	Werte	ME	Werte
Härte	Mechanisch	[HRC]	< 66 (67)	HV10	740 - 900
Betriebstemperatur	Thermisch	[°C]	-60 - 150	[°F]	-76/ 302

QUALITÄTEN UND DURCHMESSER

DRM mm	Einheit	DRM “	Einheit	Qualität DIN5401 / ISO 3290
0,250 - 300,000	[mm]	1/64 - 12	[“]	G5 - 1000