

Datenblatt | Data sheet

Nirostahlkugel / Edelstahlkugel 1.3541

Kugeln aus martensitischem Edelstahl, weisen eine gute Verschleißfestigkeit und Härte sowie eine zufriedenstellende Korrosions- und Stoßfestigkeit auf. Die Kugeln werden im passivierten Zustand geliefert.

Einsatzgebiete

Spezialkugellager, Antifiktionslager, Sonderventile, Kugelgewindetriebe, Feuerzeuge, Kugelschreiber

Korrosionsfestigkeit

Gut in industriellen Umgebungen, Süßwasser, Dampf, Alkohol, Ammoniak, zahlreiche Erdölzeugnisse und organischen Stoffen, Molkereiprodukten, schwach sauren Umgebungen. Zufriedenstellend in Lebensmittelumgebungen und Alkalilösungen. Gering in salzhaltiger Atmosphäre. Unbeständig gegen Kontakt mit Meerwasser und starken Säuren (auch verdünnt).

Technische Bezeichnung	Alternative Bezeichnungen	Gültige Normen
1.3541	AISI 420C, X47Cr14	ISO 3290-1 / DIN 5401

Chemische Zusammensetzung in %

C	Si	Mn	P	S	Cr
0,43 - 0,50	≤ 1,00	≤ 1,00	≤ 0,040	≤ 0,030	12,50 - 14,50

Physikalische / mechanische / thermische / elektrische / magnetische Merkmale

Eigenschaft	Symbol	Einheit	Typ	Anm.	Wert
Dichte	δ	g/cm ³	Physikalisch	Umgebungstemp.	7,75
Elastizitätsmodul	E	GPa	Mechanisch	-	205
Spezifische Wärme	C	J/kg*K	Thermisch	Umgebungstemp.	450
Linearer Wärmeausdehnungskoeffizient	α	10 ⁻⁶ /°C	Thermisch	(DT = 0 - 100 °C)	10,4
Wärmeleitfähigkeit	λ	W/(m*K)	Thermisch	Umgebungstemp.	27,6
Spezifischer Durchgangswiderstand	ρ	Ω *m*10 ⁻⁹	Elektrisch	-	720
Relative magnetische Permeabilität	μ	-	Magnetisch	Ungehärtet	> 600

Technische Merkmale

Eigenschaft	Typ	Einheit	Wert	Einheit	Wert
Härte	Mechanisch	HRC	52 – 60		
Bruchlast Kompression	Mechanisch	MPa	1700 - 1900	psi*10 ³	250 - 275
Betriebstemperatur	Thermisch	°C	0 - 400	°F	32 - 752

Erhältlich mit

Durchmesser min/max (mm)	Durchmesser min/max (in)	Präzisionsgrad
0,300 - 300,000	1/64 - 12,0	G 5 / 10 / 28 / 40 / 100 / 200 / 300 / 500 / 600 / 700