

Datenblatt | Data sheet

Nirostahlkugel / Edelstahlkugel 1.4125

Kugeln aus martensitischem Edelstahl mit überragenden Eigenschaften hinsichtlich Härte, Verschleißfestigkeit, Oberflächenbearbeitung und mit präzisen Maßtoleranzen. Besonders geeignet für den Gebrauch in Präzisionsvorrichtungen. Die Kugeln werden im passivierten Zustand geliefert.

Einsatzgebiete

Edelstahl-/Spezialpräzisionskugellager, Antifiktionslager, Förderbänder und -rollen, Kugelschreiber. Lebensmittelindustrie, Instrumente für medizinische Anwendungen, Schnellanschlüsse, Befestigungsmechanismen.

Korrosionsfestigkeit

Bemerkenswerte Korrosionsfestigkeit bei Kontakt mit Süßwasser, Wasserdampf, Öl, Benzin und Alkohol. Korrosionsanfällig für Lochfraß in Meeresumgebungen. Geringe Korrosionsfestigkeit in saurem Umgebungen.

Werkstoff

Technische Bezeichnung	Alternative Bezeichnung	Gültige Normen
1.4125	AISI440C, X105CrMo17	ISO 3290-1 / DIN 5401

Chemische Zusammensetzung in %

C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo
0,90 - 1,20	<= 1,00	<=1,00	<= 0,040	<= 0,030	16,00 - 18,00	<= 0,75

Physikalische / mechanische / thermische / elektrische / magnetische Merkmale

Eigenschaft	Symbol	ME	Typ	Anm.	Werte
Dichte	δ	g/cm ³	Physikalisch	Umgebungstemp.	7,70
Elastizitätsmodul	E	GPa	Mechanisch	-	210
Spezifische Wärme	C	J/kg*K	Thermisch	Umgebungstemp.	450
Linearer Wärmeausdehnungskoeffizient	α	10 ⁻⁶ /°C	Thermisch	(DT = 0 - 100 °C)	10,2
Wärmeleitfähigkeit	λ	W/(m*K)	Thermisch	Umgebungstemp.	19,6
Spezifischer Durchgangswiderstand	ρ	Ω *m ⁹	Elektrisch	-	680
Relative magnetische Permeabilität	μ	-	Magnetisch	lösungsgeglüht	> 700

Technische Merkmale

Eigenschaft	Typ	ME	Werte	ME	Werte
Härte	Mechanisch	HRC	58 - 65		
Bruchlast Kompression	Mechanisch	MPa	1900 - 2000	psi*10 ³	275 - 290
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 10/15/16/20/24/25/28/40/48/50/60/80/100/200/300/500/600/700/1000