

# 1.4125 / AISI440C

Kugeln aus martensitischem Edelstahl mit überragenden Eigenschaften hinsichtlich Härte, Verschleißfestigkeit, Oberflächenbearbeitung und mit präzisen Maßtoleranzen. Hierdurch eignet sich dieser Stahl besonders für den Gebrauch in Präzisionsvorrichtungen. Die Kugeln werden im passivierten Zustand geliefert.

## EINSATZBEREICHE

Edelstahl-/Antifrikions-/Spezial-Präzisionskugellager, Sonderventile/Ventile für Erdölraffinerien, Förderbänder und -rollen, Kugelschreiber. Sie kommen in der Lebensmittelindustrie, in Instrumenten für medizinische Anwendungen, Schnellanschlüssen, Kugelbuchsen und Befestigungsmechanismen zum Einsatz.

## CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG

	C	Si	Mn	P	S*	Cr	Mo	-	-	-	-
min	0,95	-	-			16,00	-	-	-	-	-
max	1,20	1,00	1,00	0,040	0,030	18,00	0,75	-	-	-	-

\*lt DIN EN 10088-3

## PHYSIKALISCHE / MECHANISCHE / THERMISCHE / ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Eigenschaften	Symbol	Einheit	Typ	Anm.	Werte
Dichte	$\delta$	[g/cm <sup>3</sup> ]	Physikalisch	Zimmertemp.	7,75
Elastizitätsmodul	E	[GPa]	Mechanisch	-	210
Spezifische Wärme	c	[J/kg·K]	Thermisch	Zimmertemp.	450
Wärmeausdehnungskoeffizient	$\alpha$	[10 <sup>-6</sup> /°C]	Thermisch	(DT=0-100°C)	10,2
Wärmeleitfähigkeit	$\lambda$	[W/(m·K)]	Thermisch	Zimmertemp.	19,6
Spezifischer Widerstand	$\rho$	[ $\Omega$ *m*10 <sup>-9</sup> ]	Elektrisch	-	680
magnetische Permeabilität	$\mu$	-	Magnetisch	ungehärtet	> 700

## TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Eigenschaften	Typ	Einheit	Werte	ME	Werte
Härte	Mechanisch	[HRC]	Min 55		-
Bruchlast	Mechanisch	[MPa]	1900 - 2000	[ $p_{six} 10^3$ ]	275 - 290
Betriebstemperatur	Thermisch	[°C]	0 - 400	[°F]	32 - 752

## QUALITÄTEN UND DURCHMESSER

DRM mm	Einheit	DRM "	Einheit	Qualität DIN5401 / ISO 3290
0,30 - 127,000	[mm]	1/64 - 5	["]	G10 - 1000

## KORROSIONSBESTÄNDIGKEIT

Gut in industriellen Umgebungen, Süßwasser, Dampf, Alkohol, Ammoniak, zahlreichen Erdölzerzeugnissen 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).