

VA AISI 304 / 304 L

Kugeln aus ungehärtetem austenitischem Edelstahl, die sich durch gute mechanischen Eigenschaften, hohe Zähigkeit und Korrosionsfestigkeit auszeichnen. Der Stahl AISI 304L ist gekennzeichnet durch einen geringeren Kohlenstoffgehalt. Die Kugeln werden im passivierten Zustand geliefert.

EINSATZBEREICHE

Sonderlager und -pumpen, Pumpen für Aerosol, Spritzdüsen für Gartenbau und Haushaltswaren, Mikrozerstäuberpumpen für Parfüms, Verbindungen, Ventile für medizinische Anwendungen, Kosmetik, Kugelgewindetriebe. Lebensmittelindustrie, Luft- und Raumfahrt, Militär.

CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG (in Klammer 1.4307)

	C	Si	Mn	P	S*	Cr	Ni	N
min	-	-	-	-	-	18,00	8,00	-
max	0,070 (0,030)	1,00	2,00	0,045	0,030	20,00	10,50	0,100

PHYSIKALISCHE / MECHANISCHE / THERMISCHE / ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Eigenschaften	Symbol	Einheit	Typ	Anm.	Werte
Dichte	δ	[g/cm ³]	Physikalisch	Zimmertemp.	7,95
Elastizitätsmodul	E	[GPa]	Mechanisch	-	200
Spezifische Wärme	c	[J/kg-K]	Thermisch	Zimmertemp.	500
Wärmeausdehnungskoeffizient	α	[10 ⁻⁶ /°C]	Thermisch	($\Delta T=0-100^{\circ}\text{C}$)	17,5
Wärmeleitfähigkeit	λ	[W/(m·K)]	Thermisch	Zimmertemp.	15,8
Spezifischer Widerstand	ρ	[$\Omega\cdot\text{m}\cdot 10^{-9}$]	Elektrisch	-	710
magnetische Permeabilität	μ	-		Paramagnetisch	1,025 ^{a)}

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Eigenschaften	Typ	Einheit	Werte	ME	Werte
Härte	Mechanisch	[HRC]	<39 ^{b)}	HV10	<385 ^{b)}
Betriebstemperatur	Thermisch	[°C]	-196/700	[°F]	-76/ 302

QUALITÄTEN UND DURCHMESSER

DRM mm	Einheit	DRM “	Einheit	Qualität DIN5401 / ISO 3290
0,300 - 150,000	[mm]	1/64 - 6	[“]	G20 - 1000

SONSTIGES - ANMERKUNGEN

Korrosionsgestigkeit

Ausgezeichnete Korrosionsfestigkeit bei Kontakt mit organischen chemischen Stoffen, oxidierenden Lösungen, Lebensmitteln und Sterilisationslösungen. Gute Festigkeit gegenüber atmosphärischer Korrosion und Farbstoffen. Empfänglich für Lochfraß- und Spaltkorrosion in Gegenwart von warmen Chloriden sowie für Spannungskorrosion bei Temperaturen über 60 °C. Unbeständig gegen Schwefelsäurelösungen. Hinsichtlich der Korrosionsfestigkeit besteht kein wesentlicher Unterschied zwischen 304 und 304L.

Anmerkungen

- a) Die Kugeln werden in der Regel kaltverfestigt (HRC 25-39) geliefert werden. Auf Sonderanfrage sind diese auch Lösungsgeglüht (HRC 10-25) lieferbar
- b) Da der Magnetismus der Kugeln aus AISI 304 und allgemein aus allen austenitischen Edelstählen eng mit der Art der Verarbeitung in Zusammenhang steht, müssen spezifische Anfragen für nichtmagnetische Kugeln vorab gestellt werden.