

Datenblatt | Data sheet

Aluminiumoxidkugel

Kugeln aus Oxid mit polykristalliner Struktur. Gute mechanische Eigenschaften sowie gute Korrosions-, Abrieb- und Wärmefestigkeit. Selbstschmierend, leicht, elektrische Isolatoren. Natürliche Farbe weiß/elfenbein.

Einsatzgebiete

Speziallager, Steuerventile, Pumpen und Ventile für den Betrieb in korrosiven Umgebungen, Pumpen für Erdölanlagen, Durchflussmessern, Messinstrumenten, Medizingeräten.

Korrosionsfestigkeit

Beständig: Wasser, Salzlösungen, Säuren. Auch fest in aggressiven Umgebungen

Unbeständig: Bei Kontakt mit Fluorwasserstoffsäure, Salzsäure, warmer Schwefelsäure und starken Alkalilösungen.

Werkstoff

Technische Bezeichnung	Alternative Bezeichnung	Abkürzung	% Oxid
Dialuminiumtrioxid	Aluminiumoxid	Al ₂ O ₃	99,00 - 99,99

Physikalische / mechanische / thermische / elektrische / magnetische Merkmale

Eigenschaft	Symbol	ME	Typ	Anm.	Werte
Dichte	δ	g/cm ³	Physikalisch	Umgebungstemp.	3,90
Elastizitätsmodul	E	GPa	Mechanisch		365
Reibungskoeffizient	μ	-	Mechanisch	Umgebungstemp.	0,20
Spezifische Wärme	C	J/kg*K	Thermisch	Umgebungstemp.	795
Linearer Wärmeausdehnungskoeffizient	α	10 ⁻⁶ /°C	Thermisch	($\Delta T = 0 - 100$ °C)	7,8
Wärmeleitfähigkeit	λ	W/(m*K)	Thermisch	Umgebungstemp.	31,0
Spezifischer Durchgangswiderstand	ρ	Ω *m	Elektrisch	-	> 10 ¹⁴
Relative magnetische Permeabilität	μ	-	Magnetisch	Diamagnetisch	<~1

Technische Merkmale

Eigenschaft	Typ	ME	Werte	ME	Werte
Härte	Mechanisch	HV	1250 - 1700	-	-
Bruchlast Kompression	Mechanisch	MPa	2100 - 2600	psi * 10 ³	304 - 377
Betriebstemperatur	Thermisch	° C	-100 - 1600	° F	-148 - 2912

Erhältlich mit

Durchmesser min/max (mm)	Durchmesser min/max (in)	Präzisionsgrad
0,300 - 100,000	1/64 - 4	G 10 / 16 / 20 / 25 / 28 / 40 / 60 / 100