

Technisches Datenblatt PTFE Bronze 40

PTFE + 40 % Bronze

PTFE + 40 % Bronze – bronzegefülltes PTFE, sehr verschleiß- und druckfest, wärmeleitend, ableitfähig, -200 ... +260 °C

Typische Eigenschaften

- Sehr hohe Verschleiß- und Druckfestigkeit
- Hohe Wärmeleitfähigkeit (leitet Reibungswärme ab)
- Geringes Kriechen (Kaltfluss), hohe Belastbarkeit (PV)
- Sehr breiter Temperaturbereich (-200 ... +260 °C)
- Niedriger Reibungskoeffizient, selbstschmierend
- Elektrisch ableitfähig / antistatisch (kein Isolator)
- Nicht brennbar (UL 94 V-0)
- Nur spanende Bearbeitung (nicht schmelz-/schweißbar)

Typische Industrien

- Gleitlager und Lagerbuchsen
- Kolbenringe und Kompressorenbau
- Dichtungs- und Dichtungstechnik
- Hydraulik und Pneumatik
- Pumpen- und Ventiltechnik
- Maschinen- und Anlagenbau

	Testverfahren	Einheit	Wert
Physikalische Eigenschaften			
Dichte	ISO 1183	g / cm ³	3,10
Farbe			braun (bronzefarben)
Mechanische Eigenschaften			
Zugfestigkeit	ASTM D 4894	MPa	≥ 20
Reißdehnung	ASTM D 4894	%	≥ 220
Härte	ISO 868	Shore D	60–65
Reibungskoeffizient (dyn., gegen Stahl)	ASTM D 1894		~ 0,15
Thermische Eigenschaften			
Einsatztemperatur		°C	-200 ... +260
Wärmeausdehnungskoeffizient	DIN 52612	10 ⁻⁵ / K	≈ 10
Wärmeleitfähigkeit	DIN 52612	W / (m·K)	≈ 0,5
Elektrische Eigenschaften			
Spez. Durchgangswiderstand	IEC 60093	Ω·cm	~ 10 ⁹
Elektrisches Verhalten			ableitfähig / antistatisch (kein Isolator)

	Testverfahren	Einheit	Wert
Brandverhalten			
Brennbarkeit	UL 94		V-0 (nicht brennbar)

PTFE + 40 % Bronze ist ein bronzgefülltes PTFE-Compound für hoch belastete Gleit- und Dichtanwendungen. Bei den angegebenen Werten handelt es sich um typische Kennwerte; sie dienen als Hilfe zur Materialauswahl und sind keine rechtlich verbindliche Zusicherung bestimmter Eigenschaften und können je nach Hersteller streuen. Der Bronzeanteil erhöht Verschleiß- und Druckfestigkeit sowie die Wärmeleitfähigkeit deutlich, macht den Werkstoff elektrisch ableitfähig und braun. Wichtig: Die Chemikalienbeständigkeit ist gegenüber reinem PTFE herabgesetzt – Säuren, starke Laugen, oxidierende Medien, Ammoniak und Heißdampf greifen die Bronze an. Bronze-PTFE ist nicht für den Lebensmittelkontakt vorgesehen. PTFE darf nicht überhitzt werden (Zersetzung ab ca. 260 °C unter Freisetzung gesundheitsschädlicher Gase).

Liedtke
Kunststofftechnik.de