

Nylon / PA 6.6

Kugeln aus thermoplastischem teilkristallinem Polymer Nylon 6.6 mit geringem Gewicht und hoher Korrosions-, Verschleiß- und Abriebfestigkeit.
Selbstschmierend, mit guter Dehnbarkeit und Zähigkeit. Auch für Anwendungen mit hohen Temperaturen.
Guter elektrischer Isolator.

EINSATZBEREICHE

Sonderventile, Lager mit niedriger Belastung, Durchflussmesser, Schalter, Drehknöpfe, medizinische und industrielle Anwendungen

MATERIAL

Techn. Bezeichnung	Gebr. Bezeichnung	Abkürzung	Molekularformel
Polyamid	Nylon 6.6	PA 6.6	-OC-(CH ₂) ₄ -CO-NH-(CH ₂) ₆ -NH-

PHYSIKALISCHE / MECHANISCHE / THERMISCHE / ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Eigenschaften	Symbol	Einheit	Typ	Anm.	Werte
Dichte	δ	[g/cm ³]	Physikalisch	Zimmertemp.	1,11
Elastizitätsmodul	E	[GPa]	Mechanisch	-	2500
Reibungskoeffizient	μ		Mechanisch	Zimmertemp.	0,25
Feuchtigkeitsaufnahme	Aw	%	Physikalisch	24h	2,10
Wärmeausdehnungskoeffizient	α	[10 ⁻⁶ /°C]	Thermisch	($\Delta T=0-100^{\circ}C$)	87,5
Wärmeleitfähigkeit	λ	[W/(m·K)]	Thermisch	Zimmertemp.	0,25
Spezifischer Widerstand	ρ	[$\Omega \cdot m$]	Elektrisch	-	$>10^{13}$
magnetische Permeabilität	μ	-	Magnetisch	Diamagnetisch	$<\sim 1$

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Eigenschaften	Typ	Einheit	Werte	ME	Werte
Härte	Mechanisch	[ShoreD]	75 – 85		
Betriebstemperatur	Thermisch	[°C]	-30 – 80	[°F]	-22 / 176
Druckfestigkeit	Mechanisch	MPa	86 – 103	Psix 10 ³	12,4 – 15

QUALITÄTEN UND DURCHMESSER

DRM mm	Einheit	DRM “	Einheit	Präzisionsgrad
1,000 - 350,000	[mm]	3/64 – 14	[“]	0 - I - II - III

KORROSIONSFESTIGKEIT

Die Nylonkugeln sind unlöslich in verdünnten Mineralsäuren sowie in den meisten organischen Säuren. Sie sind beständig gegen Alkalien, Benzin und dessen Derivate, Fette, anorganische Salzlösungen, schwache Alkohole, Motoröl, Getriebeflüssigkeiten, Methanol, Ketone, Ester. Unbeständig gegen starke Säuren und Basen.