

Werkstoffbeschreibung

PE 500 ist ein teilkristalliner Thermoplast mit einem hohen Molekulargewicht. Dieses Material verfügt im Vergleich mit PE 300 über eine gesteigerte Abriebfestigkeit und höhere mechanische Festigkeit. Bedingt durch seine Zähigkeit und Verschleissfestigkeit eignet sich dieses Material hervorragend als Schneidunterlagen und für hochbeanspruchte Gleitanwendungen.

Anwendungsgebiete

Schneidunterlagen, Stanzunterlagen, Gleitführungen, Umlenkungen, Kettenspanner, Verschleissplatten und Auskleidungen.

Zulassungen

Erfüllt die Richtlinien der FDA.

UV-Beständigkeit

Bedingte Beständigkeit, intensive UV Bestrahlung führt zu Oberflächenbeschädigung. Mit schwarzer Einfärbung ist die UV-Beständigkeit erhöht.

Physikalische Eigenschaften	Wert	Einheit	Prüfmethode
Dichte	0.95	g/cm ³	DIN EN ISO 1183-1
Feuchtigkeitsaufnahme	0.01	%	DIN EN ISO 62
Mechanische Eigenschaften			
Streckspannung	28	N/mm ²	DIN EN ISO 527
Reissdehnung	>50	%	DIN EN ISO 527
E-Modul (Zug)	1200	N/mm ²	DIN EN ISO 527
Kerbschlagzähigkeit (Charpy)	ohne Bruch	kJ/m ²	DIN EN ISO 179
Kugeldruckhärte	46	N/mm ²	DIN EN ISO 2039-1
Thermische Eigenschaften			
Wärmeleitfähigkeit	0.40	W/K.m	DIN 52612
Spezifische Wärmekapazität		kJ/(kgK)	
Linearer Wärmeausdehnungskoeffizient	18	10 ⁻⁵ x 1/K	DIN 53752
Einsatztemperatur kurzzeitig maximal	100	°C	
Einsatztemperatur langfristig	-100 bis 80	°C	
Brennbarkeit	HB		UL 94
Elektrische Eigenschaften			
Spezifischer Durchgangswiderstand	10 ¹⁴	Ω cm	DIN IEC 60093
Oberflächenwiderstand	10 ¹⁵	Ω	DIN IEC 60093
Durchschlagfestigkeit	45	kV/mm	DIN IEC 60243

Diese technischen Daten sind durch unsere Lieferanten, aus vielen Einzelmessungen, als Durchschnittswerte ermittelt worden. Bei allen Messungen sind die Probekörper im trockenen Zustand geprüft worden. Die Daten geben wir unter Vorbehalt weiter. Die Tabelle erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit und Richtigkeit. Die Materialtechnologie ist einer ständigen Weiterentwicklung unterworfen. Irgendwelche Rechte und Garantien können daraus nicht abgeleitet werden. Eigene Versuche sind notwendig, da die Umwelt- und Einsatzbedingungen (Feuchtigkeit, Temperatur, mechanische Kräfte, Strahlen und Chemikalien etc.) Grenzen in der Anwendung setzen.