

KARTA MATERIAŁOWA

POLIETYLEN PE 500

Oznaczenie chemiczne:	Polietylen ultrawysokomolekularny
Oznaczenie DIN:	PE-UHMW
Kolor, dodatki:	nieprzezroczysty

Właściwości inne	Suchy	Jednostka	Norma
Gęstość	0,95	g/cm ³	DIN 53479
Wchłanianie wilgoci do nasycenia	0,01	%	DIN EN ISO 62
Palność wg standardu UL94	HB		
Odporność na wpływy atmosferyczne		-	

Właściwości mechaniczne	Suchy	Jednostka	Norma
Granica plastyczności	17	MPa	DIN EN ISO 527
Wytrzymałość na rozzerwanie	40	MPa	DIN EN ISO 527
Wydłużenie przy zerwaniu	>50	%	DIN EN ISO 527
Moduł elastyczności z próby zrywania	650	MPa	DIN EN ISO 527
Moduł elastyczności z próby zginania	800	MPa	DIN EN ISO 178
Twardość kulkowa	35	MPa	DIN 53 456
Udarność	b.z.	kJ/m ²	DIN EN ISO 179
Współczynnik tarcia ślizgowego	0,29	μ	

Właściwości termiczne	Suchy	Jednostka	Norma
Temperatura użytkowa	90	°C	
Punkt topnienia	136	°C	DIN 53 765
Dynamiczna temperatura zeszklenia			DIN 53 765
Odporność termiczna kształtu – metoda A	44	°C	ISO-R metoda A DIN 53 461
Odporność termiczna kształtu – metoda B	~70	°C	ISO-R metoda B DIN 53 461
Temperatura maksymalna	120	°C	
Przewodność cieplna	0,41	W/(K*m)	
Pojemność cieplna	1,84	J/(g*K)	
Współczynnik wydłużalności liniowej	20	10 ⁻⁵ 1/K	DIN 53 752

Właściwości elektryczne	Suchy	Jednostka	Norma
Stała dielektryczna	2,9		DIN 53 483, IEC-250
Współczynnik stratności dielektrycznej	0		DIN 53 483, IEC-250
Rezystywność skrośna	10^{15}	$\Omega \cdot \text{Cm}$	DIN IEC 60093
Rezystancja powierzchniowa	10^{13}	Ω	DIN IEC 60093
Wytrzymałość elektryczna	>150	kV/mm	DIN 53 481, IEC-243, VDE 0303 Teil 2
Odporność na prądy pełzające	KC>600	o	DIN 53 480, VDE 0303 Teil 1

Główne cechy:

- dobre właściwości ślizgowe
- duża odporność na ścieranie
- wysoka odporność na nagłe zmiany temperatury
- dobrze zgrzewalny
- bardzo dobrze izoluje elektrycznie
- bardzo mała wodorochłonność
- niski ciężar właściwy
- odporność na wiele rozcieńczonych kwasów i środków czyszczących
- trudno sklejalny
- mała twardość

Zastosowanie:

- technika konstrukcji precyzyjnych
- budowa maszyn
- budownictwo
- elektrotechnika
- przemysł samochodowy
- przemysł tekstylny
- telekomunikacja
- technika filtracji

Przykłady:

- koła zębate
- elementy ślizgowe
- uchwyty
- pojemniki transportowe
- obudowy
- bębny tekstylne
- listwy ochronne
- elementy filtracyjne filtra płytowego

Wymienione dane odpowiadają aktualnemu stanowi naszej wiedzy i służą głównie celom informacyjnym odnośnie naszych wyrobów oraz możliwości ich zastosowania.