

POLYTEC 500 HMW es un polietileno de alta densidad y alto peso molecular.

Rigidez, resistencia a la tensión ambiental y química, capacidad de amortiguación mecánica con resistencia a la abrasión y baja absorción de humedad, son las características destacadas de este producto, el cual también se puede soldar. Es además, una alternativa económica al *POLYTEC 1000 UHMW* para aplicaciones menos rigurosas de desgaste.

POLYTEC 500 HMW es apto para la industria química, mecánica y alimenticia.

PROPIEDADES *	UNIDAD	MÉTODO ENSAYO	VALOR
Propiedades			
Masa molar media (peso molecular medio)	10 ⁶ g/mol	-	0.5
Densidad	g/cm ³	ISO 1183-1	0.96
Absorción de agua hasta la saturación en agua a 23 ° C	%	-	0.01
Propiedades mecánicas a 23 ° C			
Tensión de tracción en el rendimiento	MPa	ISO 527-1/-2	28
Esfuerzo de tracción al límite elástico	%	ISO 527-1/-2	10
Esfuerzo de tracción nominal a la rotura	%	ISO 527-1/-2	>50
Módulo de elasticidad	MPa	ISO 527-1/-2	1300
Esfuerzo al 1/2/5% de deformación nominal	MPa	ISO 604	12 /18.5 /26.5
Resistencia a la flexión	MPa	ISO 178	27
Resistencia al impacto Charpy sin muescas	KJ/m ²	ISO 179-1/1eU	No break
Charpy resistencia al impacto, con muescas	KJ/m ²	ISO 179-1/1eA	105P
Charpy resistencia al impacto, con muescas (doble muesca 14 °)	KJ/m ²	ISO 11542-2	25
Dureza a la indentación por bola	N/mm ²	ISO 2039-1	48
Dureza shore D (15s)	-	ISO 2039-2	62
Pérdida de peso relativa por prueba de desgaste (mezclando -arena y agua -)	-	ISO 15527	350
Propiedades Térmicas			
Temperatura de fusión (DSC, 10°C/min)	°C	ISO 11357-1/-3	135
Conductividad térmica a 23 ° C	W/(K.m)	-	0.40
Coefficiente medio de dilatación térmica lineal entre 23 y 100 ° C	m/(m.K)	-	150 x 10 ⁻⁶

Temperatura de deflexión bajo carga: Método A: 1,8 MPa	°C	ISO 75-1/-2	44
Temperatura de reblandecimiento Vicat - VST/B50	°C	ISO 306	80
Max. temperatura de servicio permitida en el aire por periodos cortos	°C	-	120
Max. temperatura de servicio permitida en el aire de forma continua durante 20.000 h	°C	-	80
Min. temperatura de servicio	°C	-	-100
Índice de oxígeno de inflamabilidad	%	ISO 4589-1/-2	<20
Propiedades eléctricas a 23 ° C			
Resistencia eléctrica	kV/mm	IEC 60243-1	45
Volumen de resistividad	Ohm.cm	IEC 60093	>10 ¹⁴
Resistividad de la superficie	Ohm	IEC 60093	>10 ¹²
Permisividad relativa ξ a 100 Hz	-	IEC 60250	2.4
Permisividad relativa ξ a 1 Hz	-	IEC 60250	2.4
Disipación dieléctrica factor $\tan \delta$ en 100 Hz	-	IEC 60250	0.0002
Disipación dieléctrica factor $\tan \delta$ en 1 MHz	-	IEC 60250	0.0002
Índice de seguimiento comparativo (CTI)	-	IEC 60112	600

Nota: 1g/cm³ = 1,000 kg/m³; 1Mpa= 1N/mm²; 1kV/mm = 1MV/m

*Estos datos son de gran utilidad para la elección del material. Los datos que aparecen en esta lista son valores indicativos y no deben ser utilizados para establecer los límites de especificación del material. A partir de estos valores no podrá deducirse una vinculación legal de seguridad de determinadas propiedades o de la idoneidad de una aplicación concreta.