

POLYTEC 1000 UHMW

POLYTEC 1000 UHMW es un polietileno prensado de alta densidad y ultra alto peso molecular. Entre sus excelentes propiedades mecánicas, podemos destacar una alta resistencia a la abrasión, una gran resistencia al impacto y un bajísimo coeficiente de fricción, aún en bajas temperaturas.

Es un perfecto sustituto de los metales no férricos como: cobre, latón, bronce, aluminio...

Este producto está destinado a aplicaciones de rigurosas exigencias tanto mecánicas como químicas y térmicas.

PROPIEDADES	UNIDADES	MÉTODO ENSAYO	VALOR
Propiedades			
Densidad	g/cm ³	ISO 1183-1	0.93
Absorción de agua hasta la saturación en agua a 23 °C	%	-	0.01
Propiedades mecánicas a 23 ° C			
Tensión de tracción al límite elástico	MPa	ISO 527-2	27.5
Tensión de tracción a la rotura	MPa	ISO 527-2	21
Alargamiento al límite elástico	%	ISO 527-2	8.4
Alargamiento a la rotura	%	ISO 527-2	460
Módulo de elasticidad	MPa	ISO 527-1/-2	750
Esfuerzo al 1/2/5% de deformación nominal	MPa	ISO 604	6.5 /10.5 /17
Resistencia a la flexión	MPa	ISO 178	17
Resistencia al impacto Charpy sin muescas	KJ/m ²	ISO 179-1/1eU	No break
Charpy resistencia al impacto, con muesca	KJ/m ²	ISO 179-1/1eA	98P
Dureza a la indentación por bola	N/mm ²	ISO 2039-1	33
Dureza shore D (15s)	-	ISO 868	62
Pérdida de peso relativa por prueba de desgaste (mezclando -arena y agua -)	-	ISO 15527	100
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
Coeficiente medio de dilatación térmica lineal entre 23 y 100 ° C	m/(m.K)	-	200 x 10 ⁻⁶
Temperatura de deflexión bajo carga: Método A: 1,8 MPa	°C	ISO 75-1/-2	42

Temperatura de reblandecimiento Vicat - VST/B50	°C	ISO 306	80
Max. temperatura de servicio permitida en el aire por períodos 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	-	-200
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	$\Omega \cdot m$	IEC 60093	$>10^{14}$
Resistividad de la superficie	-	IEC 60093	$>10^{12}$
Permisividad relativa a 100 Hz		IEC 60250	2.1
Permisividad relativa ξ a 1 Hz	-	IEC 60250	3.0
Disipación dieléctrica factor $\tan \delta$ en 100 Hz	-	IEC 60250	0.0004
Disipación dieléctrica factor $\tan \delta$ en 1 MHz	-	IEC 60250	0.0010
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.