

## POLYTEC 500 HMW

POLYTEC 500 HMW es un polietileno prensado 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 un perfecto sustituto de los metales no férricos como: cobre, latón, bronce, aluminio...

Además, es 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	UNIDADES	MÉTODO ENSAYO	VALOR
<b>Propiedades</b>			
Densidad	g/cm <sup>3</sup>	ISO 1183-1	0.96
Absorción de agua hasta la saturación en agua a 23 °C	%	-	0.01
<b>Propiedades mecánicas a 23 ° C</b>			
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 <sup>2</sup>	ISO 179-1/1eU	No break
Charpy resistencia al impacto, con muescas	KJ/m <sup>2</sup>	ISO 179-1/1eA	105P
Charpy resistencia al impacto, con muescas (doble muesca 14 °)	KJ/m <sup>2</sup>	ISO 11542-2	25
Dureza a la indentación por bola	N/mm <sup>2</sup>	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
<b>Propiedades Térmicas</b>			
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)	-	150 x 10 <sup>-6</sup>
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 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	-	-100
Índice de oxígeno de inflamabilidad	%	ISO 4589-1/-2	<20
<b>Propiedades eléctricas a 23 ° C</b>			
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	2.4
Permisividad relativa $\xi$ 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/cm<sup>3</sup> = 1,000 kg/m<sup>3</sup>; 1Mpa= 1N/mm<sup>2</sup> ; 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.