

# PLASTIGEN

Soluciones en Polímeros



## PVDF

- Elevada temperatura máxima de servicio en aire (150°C en continuo).
- Alta resistencia mecánica a la fluencia y rigidez (mejores que las de otros fluoropolímeros).
- Excelente resistencia química y a la hidrólisis.
- Elevada tenacidad, incluso a bajas temperaturas.
- Buenas propiedades de desgaste y deslizamiento.
- Muy buena estabilidad dimensional.
- Fisiológicamente inerte (aprobado para estar en contacto directo con alimentos).
- Buenas propiedades dieléctricas y como aislante eléctrico.
- Sobresaliente resistencia a la intemperie y a los rayos UV.
- Resistencia intrínseca a la llama.
- Excelente resistencia a las radiaciones de alta energía (mucho mejor que la de otros fluoropolímeros).

# PVDF

## CARACTERÍSTICAS

PROPIEDADES	ISO (IEC) MÉTODO DE ENSAYO	UNIDADES	PVDF
<b>Color</b>	-	-	Natural (blanco)
<b>Densidad</b>	1183	gr/cm3	1,79
<b>Absorción de agua:</b>			
. después de estar 24/96 h. sumergido en agua a 23°C	62	mg	1 / 3
. hasta la saturación en aire a 23°C / 50% H.R	62	%	0,01 / 0,03
. hasta la saturación en agua a 23°C	-	%	0,05
<b>PROPIEDADES TÉRMICAS</b>			
<b>Punto de fusión</b>	-	°C	175
<b>Temperatura de transición vítrea</b>	-	°C	-
<b>Conductividad térmica a 23°C</b>	-	W / (K.m)	0,19
<b>Coefficiente de dilatación:</b>			
. valor medio entre 23 y 100°C	-	m / (m.K)	130 x 10-6
. valor medio entre 23 y 150 °C	-	m / (m.K)	145 x 10-6
. valor medio por encima de 150 °C	-	m / (m.K)	-
<b>Temperatura de deformación por calor:</b>			
. por el método A: 1,8 MPa	75	°C	105
<b>Temperatura máxima de servicio en aire:</b>			
. en periodos cortos (3)	-	°C	160
. en continuo: durante min 20.000 h	-	°C	150
<b>Inflamabilidad (5)</b>			
. "Índice de oxígeno"	4589	%	44
. con respecto a la clasificación UL94(para 1,5/3mm de espesor)	-	-	V-0 / V-0
<b>PROPIEDADES MECÁNICAS A 23°C</b>			
<b>Ensayo a tracción</b>			
. esfuerzo en el punto de fluencia/esfuerzo a la rotura	527	MPa	50 / -
. elongación a la rotura	527	%	>20
. módulo de elasticidad	527	MPa	2300
<b>Ensayo a compresión</b>			
. esfuerzo al 1% de deformación	604	MPa	17
. esfuerzo al 2% de deformación	604	MPa	32
<b>Resistencia al impacto Charpy - sin entalla</b>	179/1eU	KJ/m <sup>2</sup>	SR
<b>Resistencia al impacto Charpy - con entalla</b>	179/1eU	KJ/m <sup>2</sup>	10
<b>Dureza con bola (11)</b>	2039-1	N/mm <sup>2</sup>	110
<b>Dureza Rockwell (11)</b>	2039-2	-	M75
<b>PROPIEDADES ELÉCTRICAS A 23°C</b>			
<b>Rigidez dieléctrica</b>	(243)	KV/mm	18
<b>Resistividad volumétrica</b>	(93)	Ohm.cm	>10 <sup>15</sup>
<b>Resistividad superficial</b>	(93)	Ohm	>10 <sup>15</sup>
<b>Permeabilidad relativa ε:</b>			
- a 100 HZ	(250)	-	7,4
- a 1 MHz	(250)	-	6,0
<b>Factor de pérdidas dieléctricas tg δ:</b>			
- a 100 HZ	(250)	-	0,025
- a 1 MHz	(250)	-	0,165
<b>Índice comparativo de la resistencia a la descarga superficial (CT)</b>	(112)	-	600

Nota: 1g/cm3 = 1000 kg/m3; 1 MPa = 1 N/mm2; 1KV/mm = 1MV/m NA=no aplicable SR=sin rotura

**PLASTIGEN**  
Soluciones en Polímeros

Casa Matriz: Camino Lo Boza 370, Pudahuel, Santiago ☎+56 2 2332 3902

Sucursales: Santiago - Iquique - Antofagasta - Copiapó - Viña del Mar - Curicó - Concepción - Temuco - Puerto Montt

www.plastigen.cl