

PLASTIGEN

Soluciones en Polímeros

ASEGURA LA CONTINUIDAD DE TUS PROCESOS



IMPRESIONES
3D

Velocidad | Precisión
Control de Procesos | Súper materiales

SUCURSALES

SANTIAGO

Casa Matriz:

Lo Boza 370, Pudahuel
Fono: 2 3388 6900 | 2 3388 6914
ventas@plastigen.cl

Quilicura:

Av. Américo Vespucio 0850
Bodega Central - Quilicura
Fono: 2 3388 6952 | 2 3388 6969
quilicura@plastigen.cl

Cerrillos:

Camino Melipilla 7003
Local F, Cerrillos
Fono: 2 3388 6917 | 2 3388 6968
cerrillos@plastigen.cl

REGIONES

Iquique:

18 de Septiembre 1411
Fono: 2 3388 6901
iquique@plastigen.cl

Antofagasta:

Av. Antonio Rendic 5846
Fono: 2 3388 6905 | 2 3388 6947
antofagasta@plastigen.cl

Calama:

Ejecutivo Comercial
Fono: 2 3388 6973 | +56 9 6609 6786
calama@plastigen.cl

Copiapó:

Atacama 1025
Fono: 2 3388 6973
copiapo@plastigen.cl

Viña del Mar:

Calle Quillota 801
Fono: 2 3388 6976 | 2 3388 6977
vinadelmar@plastigen.cl

Rancagua:

Ejecutivo Comercial
+56 9 4254 7438
rancagua@plastigen.cl

Curicó:

Av. Manso de Velasco 327
Fono: 2 3388 6980 | 2 3388 6981
curico@plastigen.cl

Concepción:

Vía Interlagunas 430
Fono: 2 3388 6982 | 2 3388 6984
concepcion@plastigen.cl

Temuco:

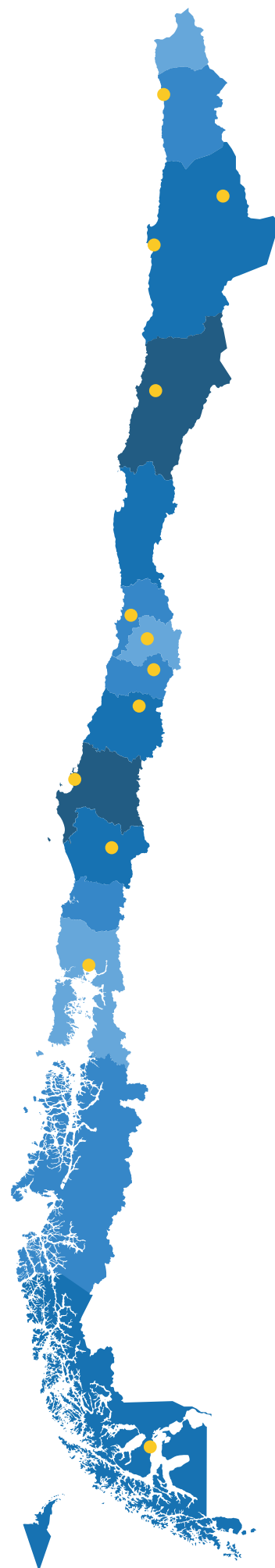
San Martín 938
Fono: 2 3388 6992
temuco@plastigen.cl

Puerto Montt:

Sta. Inés 436
Fono: 2 3388 6994 | 2 3388 6945
pmontt@plastigen.cl

Punta Arenas - Aysen - Magallanes

Ejecutivo Comercial
+56 9 3430 6618
puntaarenas@plastigen.cl



EMPRESA

PLASTIGEN Spa. Constituida en 1957 como una empresa comercializadora de productos plásticos para el uso industrial, es hoy el más importante proveedor de plásticos de ingeniería y productos en poliuretano y caucho.

Este lugar de privilegio lo hemos alcanzado debido a que mantenemos permanente stock, una gran variedad de formas y medidas, y una diversidad de productos plásticos para usos técnicos. Disponemos también de Maestranzas en Santiago y Concepción, con equipamiento de alta tecnología para la fabricación.

Por otra parte, nuestro Departamento Técnico provee asesoría en terreno, creando así una fluida comunicación con nuestros clientes.

Más de 60 años en el mercado, 3.800 ítems en permanente stock, oficinas y maestranzas en Santiago y regiones, nos avalan como proveedor altamente confiable.



Plásticos de ingeniería



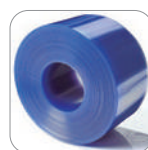
Ruedas industriales



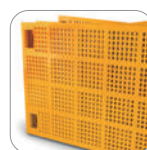
Contenedores



Maestranza



Láminas de PVC



Poliuretano



Caucho



Servicio atención en terreno

FABRICACIÓN ADITIVA IMPRESIÓN 3D SUPER POLÍMEROS

Contamos con la tecnología de Impresión 3D más precisa del mundo para SÚPER POLÍMEROS de alto rendimiento

BENEFICIOS

Reducción de Costos y Tiempos

Produzca lotes personalizados, justo a tiempo y bajo demanda, reduciendo stocks en almacén, reduciendo costos y tiempos de producción.

Certificación de piezas

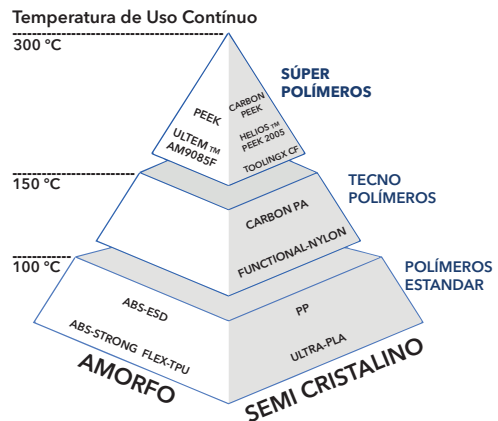
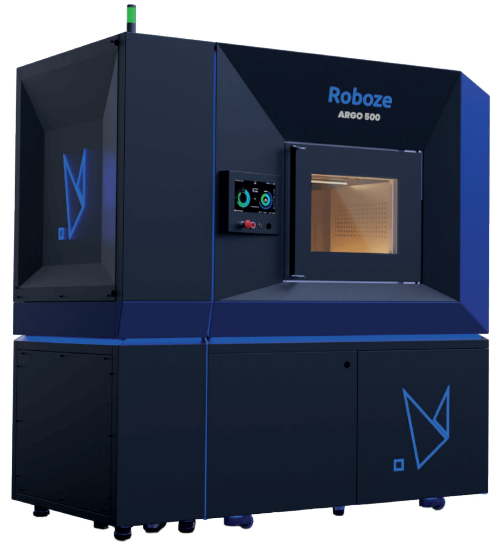
Certifique cada pieza producida, gracias al seguimiento completo del registro de todos los parámetros y condiciones utilizados durante el proceso.

Repetibilidad inigualable

Produzca piezas con una precisión, velocidad y repetibilidad inigualables con el ecosistema tecnológico totalmente integrado.

Materiales de alto rendimiento

Produzca componentes funcionales adecuados para su uso en aplicaciones extremas con alta resistencia mecánica, térmica y química.



Imprimimos tus piezas y repuestos cuando lo necesitas.

Paso 1

Requerimiento de Fabricación



Paso 2

Levantamiento y preparación del Diseño de Impresión 3D



Paso 3

Fabricamos la pieza según las especificaciones



Archivo
Modelo 3D



Pieza
Física



Levantamiento
en Terreno

CARBON PA PRO



El Carbon PA Pro es sin duda uno de los materiales de impresión 3D con mayores prestaciones mecánicas. Se trata de una poliamida reforzada con fibra de carbono . Es ideal para aplicaciones mecánicas y, debido a su alto módulo de tracción, es el candidato perfecto para sustituir las aleaciones de metales ligeros

Fuerte como el metal para un rendimiento de alto nivel

El PA reforzado con fibra de carbono más resistente de la industria

Carbon PA PRO es un material compuesto en el que se incorporan fibras de carbono cortadas en una matriz de poliamida, creando uno de los polímeros de impresión 3D de mayor rendimiento de toda la industria. El refuerzo del plástico semicristalino PA 6 con fibras de carbono cortadas da como resultado un material mucho más resistente que la poliamida normal.

La PA reforzada con fibra de carbono de Roboze tiene alta resistencia mecánica, rigidez y resistencia térmica. Además, la matriz de poliamida ofrece una alta tenacidad a bajas temperaturas y un fácil procesamiento. Un candidato perfecto para aplicaciones de reemplazo de metales

Características Principales

Alta Resistencia Mecánica

Carbon PA PRO es uno de los polímeros de impresión 3D con mayor rendimiento mecánico de toda la industria. Esto se debe a su alta resistencia a la tracción (XY: 141 MPa y XZ: 171 MPa), lo que lo convierte en un material comparable al aluminio y un valioso candidato para reemplazar el metal en aplicaciones de alta carga.

Resistencia Química

La matriz de PA se caracteriza por una alta resistencia química a los hidrocarburos aromáticos, grasas, aceites e hidrocarburos halogenados y, por tanto, se utiliza ampliamente en la industria manufacturera y en los deportes de motor .

Nuevas Oportunidades de Aplicación

Carbon PA PRO ofrece el mejor rendimiento en aplicaciones con alto estrés mecánico. Desde la producción de piezas aerodinámicas para carreras hasta componentes estructurales en aviación, desde marcos de soporte en líneas de producción robóticas hasta herramientas como dispositivos de centrado y dedos de agarre.

Resumen de propiedades de Roboze Carbon PA PRO

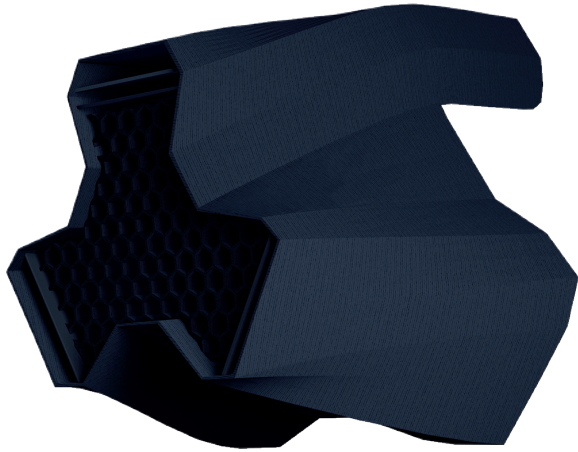
PROPIEDADES MECÁNICAS

PROPIEDAD	CONDICIONES DE OPERACIÓN	UNIDADES	ORIENTACIÓN			MÉTODO DE PRUEBA
			XZ	XY ± 45°	ZX	
Resistencia a la Tracción	25 °C	MPa	171 ± 5	142 ± 1.7	34 ± 2	ASTM D638, tipo IV
Módulo de Young	25 °C	GPa	13 ± 0.8	8.7 ± 0.2	2.6 ± 0.4	ASTM D638, tipo IV
Elongación a carga máxima	25 °C	%	1.58 ± 0.08	2.2 ± 0.1	1.6 ± 0.2	ASTM D638, tipo IV

PROPIEDADES FÍSICAS

PROPIEDADES	CONDICIONES DE OPERACIÓN	UNIDADES	VALOR	MÉTODO DE PRUEBA
Gravedad Específica		g/cm ³	1.232	ISO 1183-1
Temperatura de Transición del Vidrio (T _g)	20 °C/min velocidad de calentamiento y enfriamiento en el aire	°C	70	ISO 11357-2 DSC
Temperatura de Cristalización (T _c)	20 °C/min velocidad de calentamiento y enfriamiento en el aire	°C	180	ISO 11357-3 DSC
Punto de Fusión (T _m)	20 °C/min velocidad de calentamiento y enfriamiento en el aire	°C	234	ISO 11357-3 DSC
Tasa de flujo volumétrico de fusión	275 °C, 5 kg	cm ³ /10 min	42.2	ISO 1133
Fase de refuerzo (Fibras de Carbono)		% por peso	15	
Color			Negro	

CARBON PEEK



Carbon PEEK es un material compuesto reforzado con fibra de carbono, con extraordinarias características en cuanto a resistencia mecánica, térmica y química.

La adición de fibra de carbono hace que el material sea aún más resistente desde el punto de vista mecánico y permite llegar más lejos en el proceso de Reemplazo de Metal incluso en los sectores industriales más extremos.

Carbon PEEK encuentra aplicación en una amplia gama de sectores industriales. Se utiliza en áreas muy específicas donde se requiere un aumento adicional del rendimiento mecánico para un rendimiento fuera de lo común.

Características Principales

Alta Resistencia Mecánica

Carbon PEEK está reforzado con fibra de carbono . La adición de fibra de carbono aumenta la resistencia mecánica de la matriz de PEEK , asegurando la funcionalidad estructural hasta 536°F (280°C).

Resistencia Química

La matriz de polímero PEEK hace que las piezas impresas sean químicamente resistentes a la mayoría de los disolventes, ácidos y bases orgánicos, incluso a altas temperaturas, lo que convierte al Carbon PEEK en el principal candidato para reemplazar el metal en los entornos de trabajo químicamente más agresivos

Resistencia al Calor

La conductividad térmica de la fibra de carbono favorece una distribución del calor más homogénea. El reducido coeficiente de expansión térmica del Carbon PEEK , de hecho, conduce a una mayor estabilidad dimensional a altas temperaturas.

Resumen de propiedades de Roboze Carbon PEEK

PROPIEDADES MECÁNICAS

PROPIEDAD	CONDICIONES DE OPERACIÓN	UNIDADES	ORIENTACIÓN		MÉTODO DE PRUEBA
			XZ	ZX	
Resistencia a la Tracción	25 °C	MPa	125	55	ASTM D638, tipo IV
Módulo de Young	25 °C	GPa	10.1	3.7	ASTM D638, tipo IV
Elongación a carga máxima	25 °C	%	2	2	ASTM D638, tipo IV

PROPIEDADES FÍSICAS

PROPIEDADES	CONDICIONES DE OPERACIÓN	UNIDADES	VALOR	MÉTODO DE PRUEBA
Gravedad Específica		g/cm ³	1.41	ASTM D792
Temperatura de Transición del Vidrio (T _g)	20 °C/min velocidad de calentamiento y enfriamiento en el aire	°C	149	CALORIMETRÍA DIFERENCIAL DE BARRIDO (DSC)
Punto de Fusión (T _m)	20 °C/min velocidad de calentamiento y enfriamiento en el aire	°C	341	CALORIMETRÍA DIFERENCIAL DE BARRIDO (DSC)
Fase de refuerzo (Fibras de Carbono)		% por peso	20	
Color			Negro Opaco	

PEEK



PEEK, Polyether Ether Ketone, es un plástico semicristalino que pertenece a la familia de polímeros PAEK (Poliariletercetona).

Tiene altas propiedades mecánicas y, gracias a los grupos difenilcetonas de su estructura química, tiene una alta resistencia térmica y a la oxidación.

La estructura molecular del filamento también incluye enlaces etéreos que proporcionan flexibilidad y, debido a la naturaleza semicristalina de este plástico, tiene una alta resistencia a la fluencia y al desgaste en un amplio rango de temperaturas.

El filamento también presenta una resistividad de volumen y una resistividad superficial elevadas y, junto con su alta resistencia térmica, puede mantener buenas propiedades aislantes en un amplio rango de temperaturas.

Características Principales

Resistencia a la Fatiga

PEEK tiene una resistencia a la fatiga muy alta. Esta característica lo hace perfecto para aplicaciones tribológicas donde se requieren resistencia al desgaste y propiedades autolubricantes.

Los clientes de Roboze utilizan este material para la creación de prototipos funcionales, la producción de pequeñas series y productos únicos sometidos a condiciones extremas.

Inercia Química

Desde un punto de vista químico, las pruebas realizadas demuestran inercia química frente a la mayoría de disolventes, ácidos y bases orgánicos. Esto lo hace adecuado para entornos con condiciones críticas como el naval y el Oil & Gas. En el campo médico, las piezas impresas se pueden esterilizar con vapor saturado, óxido de etileno, peróxido de hidrógeno y solución de ácido peracético.

Resistencia al Calor

Desde un punto de vista térmico, PEEK tiene una excelente estabilidad dimensional y un CORTE de 473°F (245°C). Estas propiedades dan como resultado que PEEK pueda soportar cargas pesadas durante largos períodos a alta temperatura sin deformación permanente.

Resumen de Propiedades de PEEK

GENERAL

PROPIEDADES	CONDICIONES DE OPERACIÓN	UNIDADES	VALORES	MÉTODO DE PRUEBA
Gravedad Específica		g/cm ³	1,31	ISO 1183-3
Absorción de agua	23°C/24h	%	<0.1	ISO 62
Tasa de Volumen de Fusión		cm ³ /10min	22	ISO 1133
Viscosidad de Derretimiento	400°C	Pa • s	350	ISO 11443
Color			Beige	

PROPIEDADES MECÁNICAS

PROPIEDADES	CONDICIONES DE OPERACIÓN	UNIDADES	ORIENTACIÓN				MÉTODO DE PRUEBA
			XZ	XY 0°	XY 45°	ZX	
Resistencia a la Tracción	25°C	MPa	95	89,9	87,4	53,0	ASTM D638
Módulo de Young	25°C	GPa	3,5	3,5	3,4	3,3	ASTM D638
Elongación a carga máxima	25°C	%	4,8	4,7	4,5	1,9	ASTM D638
Resistencia a la Tracción	80°C	MPa			66,5		ASTM D638
Módulo de Young	80°C	GPa			3,4		ASTM D638
Elongación a carga máxima	80°C	%			3,2		ASTM D638
Resistencia a la Tracción	120°C	MPa			56,9		ASTM D638
Módulo de Young	120°C	GPa			3,3		ASTM D638
Elongación a carga máxima	120°C	%			3,0		ASTM D638
Resistencia a la Tracción	200°C	MPa			37,2	20,5	ASTM D638
Módulo de Young	200°C	GPa			0,5	0,3	ASTM D638
Elongación a carga máxima	200°C	%			185	70	ASTM D638
Fuerza Flexible	25°C	MPa			116,0		ASTM D790
Módulo de Flexión	25°C	GPa			2,8		ASTM D790
Fuerza Compresiva @ ε=1%	25°C	MPa				111,8	ASTM D695
Fuerza Compresiva @ ε=20%	25°C	MPa				135,0	ASTM D695
Módulo de Compresión	25°C	GPa				4,0	ASTM D695
Dureza Shore	Escala D				83,7		ASTM D2240
Coefficiente de Fricción	10 N				0,25		Pin de Disco

PROPIEDADES FÍSICAS

PROPIEDADES	CONDICIONES DE OPERACIÓN	UNIDADES	ORIENTACIÓN				MÉTODO DE PRUEBA
			XZ	XY 0°	XY 45°	ZX	
Temperatura de Fusión		°C	338				DSC
Temperatura de transición del Vidrio		°C	146				DSC
Temperatura de deflexión térmica	1.82 MPa	°C			161		DMTA
Coeficiente de expansión térmica	20°C - 50°C	10 ⁻⁶ K ⁻¹	46				ASTM E228
Coeficiente de expansión térmica	20°C - 100°C	10 ⁻⁶ K ⁻¹	48				ASTM E228
Coeficiente de expansión térmica	20°C - 140°C	10 ⁻⁶ K ⁻¹	52				ASTM E228
Coeficiente de expansión térmica	150°C - 200°C	10 ⁻⁶ K ⁻¹	127				ASTM E228
Conductividad térmica*	25°C	W/m-K			0,25		
Conductividad térmica	250°C	W/m-K			0,42		
T ₅ %	Air	°C	569				TGA
T ₅ %	N2	°C	569				TGA
Prueba de Hilo Incandescente - GWFI *	2mm espesor	°C	960				IEC 60695-2-12
Temperatura de Servicio*	Durante la vida útil máx. 200h	°C	260°C				
Electrodo de tira de resistencia de aislamiento*	R25	Ω	>10 ¹²				DIN IEC 60127 A
Resistencia Superficial*	ROB	Ω	>10 ¹²				DIN IEC 60093
Constante Dieléctrica*	23°C 1 kHz		3,1				IEC 60250
Constante Dieléctrica*	23°C 50 Hz		3				IEC 60250

*La información puede provenir de la materia prima, del producto semiacabado o de un presupuesto. Se recomiendan pruebas individuales específicas según las condiciones de aplicación requeridas para la implementación final

ULTEM™ AM9085F



Material Certificado para Uso Aeroespacial
Tecnopolímero de alta resistencia química y
térmica.

ULTEM™ AM9085F , polieterimida (PEI)
producida por Sabic , es un termoplástico amorfo
que tiene alta resistencia a los ácidos y la
hidrólisis, así como excelentes propiedades
térmicas y mecánicas .

La estabilidad de los enlaces peptídicos
presentes en el polímero le confiere una alta
resistencia al calor, la deformación y una alta
rigidez. Además, tiene una alta temperatura de
transición vítrea y es un excelente retardante de
llama, con baja generación de humo y buenas
propiedades mecánicas .

Estas propiedades hacen de ULTEM™ AM9085F un candidato ideal en varios campos de aplicación, en particular, aquellos que requieren una alta relación resistencia/densidad, reemplazando aleaciones de metales ligeros en diferentes aplicaciones. ULTEM™ es una marca registrada de SABIC o sus filiales .

Características Principales

Certificaciones para el Vuelo

ULTEM™ AM9085F cumple con los requisitos de la industria aeroespacial/aviación y tiene una excelente clasificación FST (Llama, Humo y Toxicidad) útil para diversas aplicaciones aeroespaciales, como componentes que se ensamblan en la cabina.

Estabilidad Dimensional

Al ser un polímero amorfo , las piezas de ULTEM™ AM9085F mantienen su tolerancia dimensional en un amplio rango de temperaturas, lo que garantiza una excelente estabilidad dimensional.

Resistencia al Calor

ULTEM™ AM9085F tiene una temperatura de deflexión del calor (HDT) de 347 °F (175 °C). Esto significa que las piezas pueden mantener sus propiedades mecánicas incluso a altas temperaturas

Resumen de propiedades del ULTEM™AM9085F

PROPIEDADES MECÁNICAS

PROPIEDADES	CONDICIONES DE OPERACIÓN	UNIDADES	ORIENTACIÓN			MÉTODO DE PRUEBA
			XZ	XY ±45°	ZX	
Resistencia a la Tracción	25°C	MPa	98	87	77	ASTM D638
Módulo de Young	25°C	GPa	2.9	2.6	2.6	ASTM D638
Deformación a la resistencia a la tracción	25°C	%	5.2	5.3	5.2	ASTM D638
Fuerza flexible	25°C	MPa	62.5	57		ASTM D695
Módulo de flexión	25°C	GPa	2.3	2.3		ASTM D695
Deformación por flexión en la rotura	25°C	%	intacto	intacto		ASTM D695
Fuerza compresiva	25°C	MPa	93			ASTM D790
Impacto Izod, con muescas	25°C	J/m	100	104		ASTM D256
Impacto Izod, sin muescas	25°C	J/m	1003	763		ASTM D4812
Coefficiente de Poisson	25°C					ASTM D638

PROPIEDADES FÍSICAS

PROPIEDADES	CONDICIONES DE OPERACIÓN	UNIDADES	ORIENTACIÓN			MÉTODO DE PRUEBA
			XZ	XY ±45°	ZX	
Densidad		g/cm ³	1.27			ASTM D792
Temperatura de transición del vidrio		°C	177			DSC
Temperatura de deflexión térmica	1.82 MPa	°C	175	175	165	ASTM D648
Coefficiente de expansión térmica	Flujo	10 ⁻⁶ K ⁻¹	60.6	57	62.1	ASTM E831
Coefficiente de expansión térmica	Flujo X	10 ⁻⁶ K ⁻¹	61.1	58.3	62.9	ASTM E831
Conductividad térmica	25°C	W/m-K	0.21			ASTM E1952
Resistividad de volumen		Ω • cm	1 • 10 ¹⁵	1 • 10 ¹⁵		ASTM D257
Constante dieléctrica	100 MHz		2.73	2.54		ASTM D150
Constante dieléctrica	500 MHz		2.72	2.53		ASTM D150
Constante dieléctrica	1000 MHz		2.71	2.52		ASTM D150
Factor de disipación	100 MHz		0.003	0.00233		ASTM D150
Factor de disipación	500 MHz		0.00567	0.005		ASTM D150
Factor de disipación	1000 MHz		0.004	0.004		ASTM D150
Prueba de inflamabilidad FAA	1.5 mm				APROBADO	FAR 25.853
Tasa de liberación de calor - Prueba OSU	Prueba 2 minutos 1,5 mm	kW-min/m ²			44	FAR 25.853
Tasa de liberación de calor - Prueba OSU	Prueba 5 minutos 1,5 mm	kW-min/m ²			45	FAR 25.853
Color			Beige			

COMPATIBILIDAD QUÍMICA

QUÍMICO	RESISTENCIA			
	EXCELENTE	BUENA	LIMITADA	BAJA
Acetona			X	
Acidos con pH <3			X	
Acidos con pH 3:6		X		
Alcoholes		X		
Halogenuros de alquilo				X
Anticongelante		X		
Bases con pH >10		X		
Bases con pH 8:10	X			
Benceno		X		
Líquido de distema de frenos			X	
Butano		X		
Butanona			X	
Agua desmineralizada	X			
Etanol		X		
Ester		X		
Metano		X		
Aceite mineral		X		
Combustibles derivados del pretróleo	X			
Grasas de petróleo		X		
Fenoles				X
Propano		X		
Grasas /Aceites de Siliconas		X		
Fluidos de Transmisión			X	
Líquido limpiador de parabrisas	X			

FUNCTIONAL NYLON



Resistente a cargas mecánicas, Posee una gran performance frente a compuestos orgánicos debido a su resistencia química. La alta tenacidad junto con la resistencia al envejecimiento hace de este material perfecto para el sector metalmecánico.

Roboze Functional Nylon es uno de los tecnopolímeros más utilizados gracias a una buena relación calidad-precio. El bajo coeficiente de fricción y las propiedades autolubricantes, combinadas con la excelente resistencia mecánica, hacen de Functional el material ideal para la realización de componentes tribológicos y, en general, la solución adecuada para todas aquellas Aplicaciones que requieren una buena fluidez y resistencia al desgaste.

	PROPIEDADES MECÁNICAS	MÉTODO DE PRUEBA	INGLÉS		SI	
			XZ	XY	XZ	XY
Tensión	Fuerza (Última)	ASTM D638	7832 psi	7396 ps	54 MPa	51 MPa
	Modulos	ASTM D638	232 ks	217 ksi	1.6 GPa	1.5 GPa
Flexión	Fuerza	ASTM D790	-	10152 psi	-	70 MPa
	Modulos	ASTM D790	-	275 ksi	-	1.9 GPa

PROPIEDADES TÉRMICAS	Método de Prueba	INGLÉS	SI
HDT	ASTM D648	194 °F (@ 263 psi)	90 °C (@ 1.82 MPa)
Temperatura de uso continuo	ASTM D 3045	248 °F	120 °C

PROPIEDADES FÍSICAS	Método de Prueba	INGLÉS	SI
Densidad	ASTM D792	0.043 lb/in ³	1.20 g/cm ³
Absorción de agua	ASTM D570	9%	
Absorción de humedad	ASTM D570	2.8%	
Resistividad de volumen	ASTM D257	1.96*10 ¹³ Ω*in	5.00*10 ¹³ Ω*cm

PLASTIGEN

Soluciones en Polímeros

plastigen.cl



Catálogo Digital