

Durapol[®]

Piezas Industriales en Plástico
de Alta Resistencia Mecánica



COREL

COREL dispone de una nueva línea de piezas y repuestos basada en **Durapol®**, un copolímero de polipropileno de alto desempeño mecánico y químico.

Se fabrican piezas industriales en **Durapol®** sin refuerzo y en **Durapol® reforzado** con fibra de vidrio.

Las piezas y repuestos industriales fabricados en **Durapol®**, por sus características sobresalientes, sustituyen económica y ventajosamente a productos fabricados en madera, metales y plásticos de ingeniería de menor resistencia mecánica como el polietileno, PVC y poliéster reforzado y a los de alto precio como el nylon, acetal y otros polímeros especiales.



Características sobresalientes:

- Resistencia al impacto.
- Capacidad estructural.
- Mínima deformación con carga.
- Excelente resistencia química.
- Baja densidad y alta dureza.
- Alta temperatura de trabajo.
- Muy fácil mecanizado.

Piezas Básicas

El **Durapol®** se fabrica en forma de láminas rectangulares o cuadradas y barras cilíndricas macizas.

Láminas y Placas

Se suministran cepilladas por las caras y los bordes, con ligero exceso en todas las dimensiones.

Barras Cilíndricas Sólidas

Se suministran rectificadas para facilitar su mecanizado en tornos y otras máquinas herramientas.

Tabla 1. Dimensiones Normales

Espesores:	1/2"	5/8"	3/4"	1"	2"	2 1/2"
Tamaños de Norma:	12" x 24"		(30 x 60 cm.)			
	24" x 24"		(60 x 60 cm.)			

Láminas con tamaños y espesores mayores, se fabrican a solicitud

Tabla 2. Dimensiones Normales

Diámetros Nominales:	1 1/4"	1 1/2"	1 3/4"	2"
Tamaños de Norma:	12"	(1 pie)	(30 cm.)	

Láminas con tamaños y espesores mayores, se fabrican a solicitud

Piezas Especiales

La experiencia industrial con el **Durapol®** cubre ya un periodo de tiempo y una variedad de aplicaciones tan amplias que permiten garantizar la funcionalidad y utilización, a gran escala, de las piezas fabricadas con este plástico.

Como orientación, se describen algunas de las piezas especiales que se fabrican en **Durapol®** para utilizar en componentes que requieren resistencia al desgaste, a productos químicos y aceptables por las regulaciones de drogas y alimentos.

- Partes para máquinas llenadoras, Lavadoras y etiquetadoras de botellas
- Placas para Filtros Prensa
- Ruedas y Poleas
- Rodillos de guía
- Barras y guardas protectoras
- Casquillos de expulsión
- Piezas para equipo químico como: válvulas, agitadores, ejes y accesorios
- Flanges para tanques de proceso
- Hélices y paletas de agitadores
- Piezas para maquinaria farmacéutica
- Aisladores eléctricos
- Espaciadores de rodamientos

Propiedades Químicas y Ambientales

Debido a su naturaleza no-polar, como polímero olefínico, el **Durapol®** posee una **gran resistencia a los productos químicos** y solamente es atacado por sustancias oxidantes vg.: Óleum, ácido nítrico y halógenos. Las piezas en **Durapol®** **no poseen olor y no comunican sabor** cuando se usan en contacto con los alimentos.

La **absorción de agua** del **Durapol®** es mínima, tanto a temperatura ambiente como a la máxima de servicio. Contrariamente a otros plásticos como el nylon y fenólicos, las propiedades de las piezas en **Durapol®** no se afectan con la humedad.

Servicio Técnico

Nuestro Departamento de ingeniería, gustosamente atenderá sus solicitudes, previo envío de planos o muestras y descripción de los productos, con detalle de las condiciones de operación real.

En especial son útiles los siguientes datos:

- Plano de la pieza o muestra original
- Número de unidades requeridas
- Descripción del empleo de la pieza
- Velocidad y temperatura del trabajo
- Carga que soporta o potencia que recibe

Tabla 3. RESISTENCIA QUIMICA

PRODUCTO	RESISTENCIA A		
	20°C	60°C	90°C
Aceite Combustible (ACPM)	R	D	
Aceites Vegetales	R	R	R
Aceites para Motores	R	D	
Acido Acético (glacial) al 100%	R	D	
Acido Clorhídrico al 36%	R	R	
Acido Esteárico	R	D	
Acido Fosfórico al 85%	R	R	R
Acido Nítrico al 30%	R	D	
Acido Sulfúrico al 85%	R	D	
Acidos Grasos (C6)	R	R	
Alcohol Etilico 96%	R	R	R
Agua potable	R	R	R
Aguas residuales	R	R	R
Agua Oxigenada al 30%	R	D	
Amoniaco saturado	R	R	
Baños de Cromo	R	R	
Carbonato Sódico saturado	R	R	R
Cerveza y Licores	R	R	
Cloruro Sódico saturado	R	R	R
Detergentes comerciales	R	R	D
Disolventes Acetatos	R	D	N
Ftalato de Dioctilo (DOP)	R	D	
Glicoles y anticongelantes	R	R	R
Hipoclorito Sódico al 20%	R	R	
Petróleo	R	N	
Sales de Metales saturados	R	R	R
Soda Cáustica al 52%	R	R	R
Sulfatos Alcalinos saturados	R	R	R
Toluol y Xilol	D		
Zumos de Fruta	R	R	R

R = Resistencia a la sustancia N = No es resistente
D = Determinar mediante ensayos

Tabla 4. PROPIEDADES TIPICAS

DESCRIPCION	METODO ASTM	UNIDADES	DURAPOL	DURAPOL Reforzado
Generales				
Contenido de Refuerzo	D-2584	%		10
Gravedad Específica	D-792	-	0.90	1.02
Dureza Superficial	D-985	Shore D	74	76
Absorción de Agua, 24 hr.	D-570	%	0.01	0.02
Color aparente	Visual	-	Blanco	Blanco
Mecánicas				
Resistencia a la tracción	D-638	lb./pulg. ²	3.700	6.000
Alargamiento de ruptura	D-638	%	10	8
Módulo de tensión	D-638	lb./pulg. ²	155.000	113.000
Resistencia a la flexión	D-790	lb./pulg. ²	6.000	14.000
Módulo de flexión	D-790	Lb.pulg. ²	148.000	60.000
Resistencia al impacto con muesca	D-256	pie.lb./pulg.	2	3.5
Resistencia a la compresión	D-695	lb./pulg. ²	4.000	7.000
Térmicas				
Coefficiente de expansión lineal	D-696	pulg./pulg. °F	2 x 10 ⁻⁴	2 x 10 ⁻⁵
Temperatura de deformación	D-648	°C a 66 lb./pulg. ²	100°	120°
Temperatura de servicio continuo	UL-746 B	°C	90°	115°
Eléctricas				
Resistencia dieléctrica	D-149	Volt./ 0.001"	600	560
Resistencia / volumen	D-257	Ohm/pulg ² /pulg.	10 ¹⁶	10 ¹⁶
Constante dieléctrica	D-150	a 10 ³ Hz	2.3	0.03

COREL Y CIA. S.A.

Calidad en plásticos de ingeniería!

BOGOTA D. C.

Fábrica y Oficinas:
Calle 10A No. 68C-20
Conmutador: 290 30 66
Fax: 290 05 60 - 417 66 94
E-mail: info@corel.com.co

BARRANQUILLA

Calle 58 No. 41-96
Tels.: 340 37 26 - 351 21 76
Telefax: 341 87 39
E-mail: info@corel.com.co

CALI

Calle 8 No. 44-152
Barrio Nueva Tequendama
Teléfono: 551 65 96
Fax: 551 68 99
E-mail: info@corel.com.co

MEDELLIN

Calle 54 No. 63AA-70
Bloque 67 - oficina 301
Telefax: 260 55 34
Fax: 551 68 99
E-mail: info@corel.com.co

Catálogo de Información Técnica No. 105
Edición 2003

Durapol® es marca registrada por Corel y Cía. S. A.

Consideramos que la información expuesta en este Boletín es confiable y representa la opinión de expertos calificados.

COREL no expide garantía y el comprador asume la responsabilidad de los resultados que se obtengan con este producto, en aplicaciones especiales no consultadas con el fabricante.