

# *CIP Cojinetes Compuestos*

## *Petróleo y Gasolina*



Columbia Industrial Products  
CIP Compuestos

## Compuestos CIP

Los compuestos CIP son materiales laminados fabricados con telas impregnadas en resinas termoendurecibles.

Las propiedades físicas de los compuestos CIP son una excelente elección para varios usos en la industria del petróleo y gasolina.

Los compuestos CIP ofrecen a ingenieros una atractiva, rentable y ecológica alternativa en comparación con materiales tradicionales usados comúnmente en la industria del gas y petróleo, como rodamientos, cojines de antifricción y láminas de guía. Los compuestos CIP son fáciles de manejar y pueden ser instalados por congelación, prensa o acuña. Los materiales CIP también poseen una excelente estabilidad dimensional, alta capacidad de carga y no contiene ningún abrasivo ni relleno tóxico.



## Columbia Industrial Products

CIP se dedica a proveer materiales de alta calidad y rendimiento con excelente servicio al cliente, construyendo relaciones de largo plazo.



## Fiabilidad a través de una Calidad Superior

### Tamaños estándares

#### Tubos

Diámetro interior mínimo.....	3/8" (9.5mm)
Diámetro exterior máximo.....	54" (1371mm)
Longitudes estándares.....	16" - 24" - 32" (406mm - 609mm - 812mm)

#### Láminas

Grosor mínimo.....	1/16" (1.6mm)
Grosor máximo.....	6" (152mm)
Longitudes estándares.....	16"-24"- 32" (406mm - 609mm - 812mm)
Ancho estándar.....	24" - 36" - 48" - 60" (609mm - 914mm - 1219mm - 1524mm)

### Componentes personalizados

Los componentes pueden ser diseñados por CIP o por los clientes según sus necesidades específicas, pudiendo fabricarse de diferentes formas, tales como: cuadrados, hexagonales o incluso de formas irregulares.



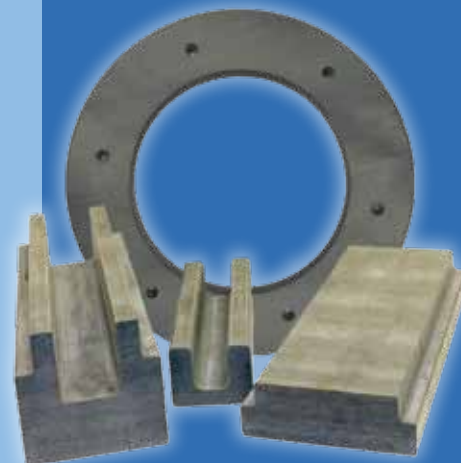
### Los servicios mundiales de CIP

- Servicio al cliente de alta calidad
- Soporte de emergencia las 24 horas del día
- Soporte técnico y de ingeniería
- Tamaños personalizados
- Cortos plazos de entrega

## Beneficios

- Sin componentes abrasivos  
(carbonato de calcio)
- Excelente vida útil
- Ecológico
- Instalación por prensa o por congelación
- Funcionamiento en tierra o bajo agua
- Excelente resistencia a la fuerza de choque

- Excelente rendimiento
- Fácil de operar
- Estable en agua fresca o salada
- Modificable aún encontrándose instalado
- Baja coeficiencia de fricción
- Tamaños personalizados
- Alta capacidad de carga
- Baja absorción de humedad
- Durabilidad
- No es conductor de electricidad



## Propiedades Físicas

Las pruebas resultan sobre la base de materiales laminados solamente.

### Resistencia de compresión

Laminado perpendicular.....35,000 PSI

Máxima fuerza para rompimiento.....50,000 PSI

Laminado paralelo.....13,500 PSI

Resistencia para ser extendido.....10,000 PSI

Módulo extensible de elasticidad.....470,000 PSI

Resistencia a corte.....12,000 PSI

Módulo flexible de elasticidad.....260,000 PSI

Dureza Rockwell.....100 M

Densidad......045#/cu.in.

Absorción de humedad..... <0.1%



## Propiedades Térmicas

### Temperaturas de funcionamiento

Rango .....desde -40°F hasta 200°F (20 °C - 93 °C)

### Cálculo de coeficiente

Rango .....desde 68°F hasta 200°F (20 °C - 93 °C)

Normal a laminado .....6.7 x 10<sup>-5</sup> In/In/°F (1.7 x 10<sup>-3</sup>mm)

Paralelo a laminado .....3.8 x 10<sup>-5</sup> In/In/°F (9.6 x 10<sup>-4</sup>mm)

## Aplicaciones

- Rodamientos para diferentes tipos de maquinarias:
  - mastil de grúas
  - poleas
  - estabilizadores
  - timón
  - pinte
- Segmentos de empuje para boyas
- Cojines de antifricción



**Construída por experiencia.**

**Manejada por ennovación**



**Columbia Industrial Products**  
29538 Airport Road, Unit A  
Eugene, Oregon 97402 USA  
sales@cipcomposites.com

Teléfono : 541-607-3655  
Fax: 541-607-3657  
www.cipcomposites.com

**Distribuidos:**