

Chumaceras o Soportes Timken® Tipo E con rodamiento cónico



## Calidad y desempeño se vuelven un estándar

El nombre de Timken representa alta calidad y desempeño excepcional. Utilizamos nuestra experiencia en tecnología de rodamientos, manufactura, soporte de ingeniería y distribución, para ofrecer a nuestros clientes soluciones inteligentes y costo-efectivas para el manejo de la fricción y transmisión de potencia que les ayuden a superar a sus competidores.

Nuestra última innovación es la serie de chumaceras o soportes Timken® Tipo E con rodamiento de rodillos cónicos. Los ingenieros de Timken han aplicado más de 110 años de experiencia en el diseño de rodamientos – y de liderazgo en rodamientos cónicos – para brindarle una unidad con rodamiento de rodillos cónicos y desempeño optimizado. Hemos mejorado nuestro propio diseño para crear un nuevo estándar de desempeño.

En Timken, nuestra marca representa calidad excepcional en todo lo que hacemos, desde el diseño y fabricación del producto, al soporte de ingeniería y distribución. Nuestro compromiso con la calidad y el servicio, agregan

insuperable valor a nuestros clientes en todo el mundo.

### **Soluciones de calidad**

Como el único fabricante de rodamientos premium que además produce aleaciones de acero ultra limpio y de alta calidad para rodamientos, sabemos lo críticos que son los materiales de calidad para el desempeño de los productos. Además, hemos implementado el Sistema de Administración de Calidad Timken en todas las plantas del mundo, para que cada rodamiento cumpla con los mismos estándares de alto desempeño – sin importar en qué país sea fabricado.

### **Servicio confiable**

Nuestros productos están respaldados por el servicio

de nuestros expertos líderes en la industria; quienes están dispuestos a apoyarle con el diseño del producto, el conocimiento de la aplicación y el soporte de ingeniería de campo 24/7 – todo lo que usted necesita para mejorar su operación y maximizar el rendimiento de sus equipos.

### **Entregas a tiempo**

Sabemos que el tiempo de entrega es crítico para mantener el ritmo de su operación. Muchos de los soportes o chumaceras Tipo E están disponibles para su entrega inmediata. En el caso de pedidos especiales, trabajamos rápido para producir y entregar sus productos a tiempo.

### **Expansión de la oferta de soportes o chumaceras**

*Del fabricante que le ofrece las confiables unidades Fafnir® con rodamiento de bolas y las chumaceras o soportes Timken® SAF® viene ahora una creciente línea de soportes con rodamiento de rodillos cónicos. Estamos expandiendo nuestra oferta para incluir los soportes o chumaceras Timken® Tipo E, que se caracterizan por incluir nuestros avanzados rodamientos cónicos y sellos.*



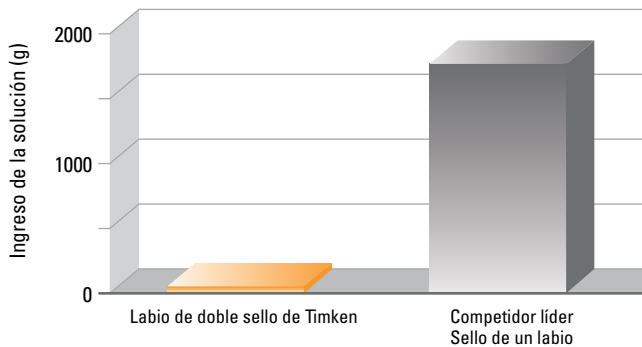
## Aplicaciones comunes

- Equipos para el manejo y procesamiento de materiales usados en las industrias de pulpa y papel, transmisión de potencia, minería, cemento, agregados, mezcla/vibración, hornos/calderas, tratamiento de aguas y tratamiento de aguas residuales.
- También muy usadas en equipos de manipulación aérea.



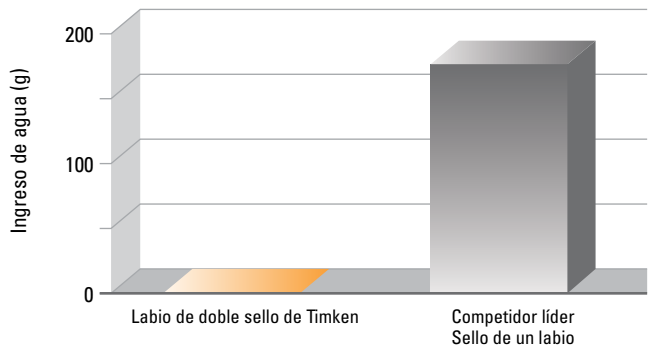
## Diseñadas para las aplicaciones más demandantes

**Desempeño del sello (Prueba: Ingreso de lodo/solución salina)**

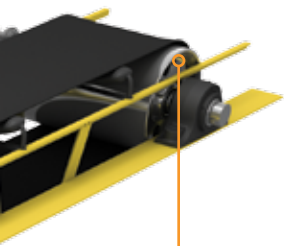


Resultados de la prueba de ingreso del compuesto de lodo y sales con el nuevo sello mejorado de Timken, en comparación con el sello de diseño tipo R de un competidor líder. Los sellos operaron a 250 rpm en una mezcla de lodo y compuesto salino durante 75 horas.

**Desempeño del sello (Prueba: Ingreso de agua)**



Resultados de la prueba de ingreso de agua con el nuevo sello de Timken Tipo E, comparado con el sello de diseño tipo R de un competidor líder. Los sellos operaron a 250 rpm bajo tres galones de agua por minuto, dirigidos al punto de contacto entre el eje y el sello, y durante 4 horas.

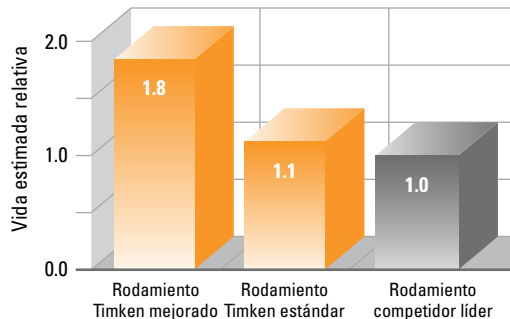


## Ayudando a mejorar su desempeño

### Comparación de los materiales del rodamiento

|             | Timken                                   | Competidor líder usando otro rodamiento (no Timken) |
|-------------|--|---|
| Cono        | Cementado                                | Cementado   |
|             | Acabado mejorado de la superficie        | Acabado estándar de la superficie                   |
| Taza        | Cementado                                | Endurecido, proveedor externo                       |
|             | Set de taza y cono Timken emparejados    | Tazas y conos sin emparejar                         |
| Rodillos    | Cementado                                | Rodillos endurecidos                                |
|             | Perfiles mejorados                       | Perfiles limitados                                  |
| Sellos      | Doble labio                              | Labio sencillo                                      |
| Alojamiento | ASTM A48 Grado 30                        | ASTM A48 Grado 30                                   |
|             | Pintura por electrodepósito (e-coating)  | Recubrimiento de polvo por electrólisis             |
| Grasa       | Grasa Industrial Timken Premium Multiuso | Mobilith 2  |

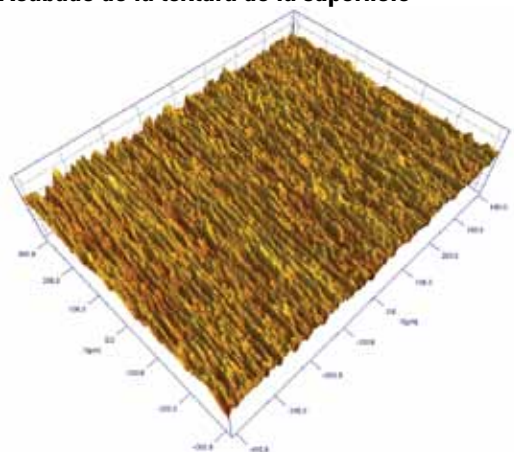
### Análisis comparativo de la vida del rodamiento



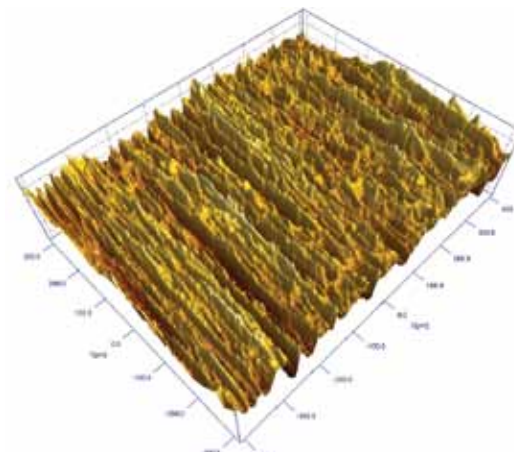
Resultados analíticos del nuevo y optimizado rodamiento Timken comparado con un rodamiento Timken estándar (usado comúnmente por la mayoría de proveedores Tipo E), y el nuevo rodamiento de un competidor líder en la industria.

Nota: Las pruebas de vida de los rodamientos de rodillos cónicos Timken fueron verificadas por Germanischer Lloyd.

### Acabado de la textura de la superficie



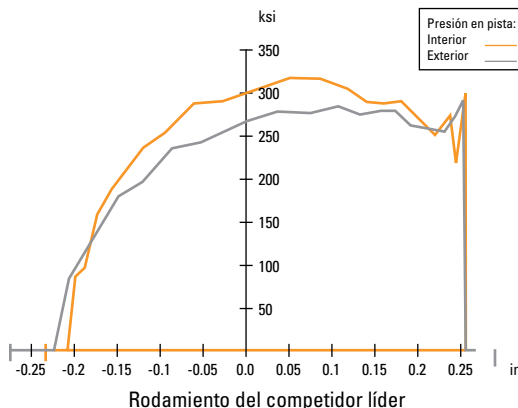
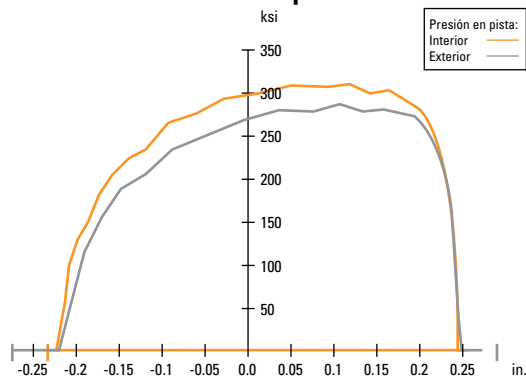
Textura mejorada del rodamiento de Timken



Textura del rodamiento del competidor líder

Mapas 3-D de la superficie creados con el uso de un microscopio interferométrico de luz blanca

### Gráfico del esfuerzo de la pista



Usando una carga específica, 0.5 mrad de desalineamiento y perfiles de un rodamiento verdadero. El rodamiento de Timken Tipo E no presenta crestas por concentración de esfuerzos.

# Chumacera o Soporte Timken® Tipo E con rodamiento cónico



## Rodamiento de rodillos cónicos Timken® Premium

### Beneficios

- 55% de incremento en su vida útil vs rodamientos Timken® estándar
- Hasta 3 veces mayor tolerancia al desalineamiento
- Lubricante con mejor desempeño
- Menores esfuerzos de tensión internos
- Rendimiento mejorado

### Características

- 14% mayor capacidad de carga
- Perfiles optimizados
- Textura de la superficie mejorada
- Alta aleación de acero ultra limpio en los rodamientos

## Rangos de dimensiones:

Soportes o chumaceras:

2-tornillos: 1-3/16" hasta 3-1/2"

4-tornillos: 2-1/4" hasta 5"

## Collarín

### Beneficios

- Mayor resistencia a la corrosión que el recubrimiento de óxido negro y la pintura de polvo
- Todas las superficies tienen un recubrimiento por electro-depósito (e-coating) para protección superior contra la corrosión
- Máximo poder de sujeción

- Gran reducción del aflojamiento del tornillo de sujeción aún en las aplicaciones más severas

### Características

- Recubrimiento por electro-depósito (E-coating)
- Tornillo de ajuste en ángulo de 65°
- Recubrimiento de nylon en la cuerda del tornillo de ajuste
- Acero maquinado

## Sellos de doble labio diseñados por Timken

### Beneficios

- Mejor retención de la grasa
- Ingreso de contaminantes significativamente reducido
- El collarín giratorio actúa como deflector inicial

### Características

- Diseño de doble labio
- Diseñado para optimizar el contacto del labio

## Grasa Industrial Timken Premium Multiuso

### Beneficios

- Ofrece protección superior
- Efectiva en temperaturas de -40°F a +300°F (-40°C a +149°C)
- Es compatible con grasas con espesante de calcio y de litio

### Características

- Aditivos de extrema presión y aditivos anti desgaste
- Inhibidores de corrosión

## Alojamiento

### Beneficios

- Mayor resistencia a la corrosión que con el recubrimiento de polvo
- Diseñado para las dimensiones Tipo E
- Dimensiones intercambiables del orificio de los tornillos/barrenos y de la línea central del eje, conforme a las prácticas de la industria.

### Características

- Electro-Coat
- Especificaciones del material: Hierro fundido Grado 30, ASTM – A48

Soportes o chumaceras tensoras y con brida:

1-3/16 hasta 5"

## Chumaceras (soportes) Timken® Tipo E con rodamiento cónico

Las chumaceras o soportes Timken Tipo E con rodamiento cónico están disponibles en una gran variedad de configuraciones y tamaños para satisfacer los requerimientos de las aplicaciones más exigentes. Son intercambiables con otras marcas en cuanto a sus características básicas: dimensiones del orificio del tornillo y de la línea central del eje. Los números de parte más populares tienen disponibilidad inmediata. Tenemos medidas métricas disponibles en diámetros de ejes que van de 35 a 125 mm.

| Tamaño del eje                                   | Número TIMKEN®    | Número DODGE®       | Número SEALMASTER® | Número Browning® | Número ROYERSFORD™ | Número MOLINE |
|--|-------------------|---------------------|--------------------|------------------|--------------------|---------------|
| <b>Chumacera o soporte: Base con 2 tornillos</b> |                   |                     |                    |                  |                    |               |
| 1-3/16   | E-P2B-TRB-1 3/16  | 023000 (P2B-E-103R) | RPB-103 -2 or -C2  | PBE-920-1 3/16   | 20-02-0103         | 19321103      |
| 1-1/4  | E-P2B-TRB-1 1/4   | 023001 (P2B-E-104R) | RPB-104 -2 or -C2  | PBE-920-1 1/4    | 20-02-0104         | 19321104      |
| 1-3/8  | E-P2B-TRB-1 3/8   | 023002 (P2B-E-106R) | RPB-106 -2 or -C2  | PBE-920-1 3/8    | 20-02-0106         | 19321106      |
| 1-7/16   | E-P2B-TRB-1 7/16  | 023003 (P2B-E-107R) | RPB-107 -2 or -C2  | PBE-920-1 7/16   | 20-02-0107         | 19321107      |
| 1-1/2  | E-P2B-TRB-1 1/2   | 023004 (P2B-E-108R) | RPB-108 -2 or -C2  | PBE-920-1 1/2    | 20-02-0108         | 19321108      |
| 1-5/8  | E-P2B-TRB-1 5/8   | 023005 (P2B-E-110R) | RPB-110 -2 or -C2  | PBE-920-1 5/8    | 20-02-0110         | 19321110      |
| 1-11/16  | E-P2B-TRB-1 11/16 | 023006 (P2B-E-111R) | RPB-111 -2 or -C2  | PBE-920-1 11/16  | 20-02-0111         | 19321111      |
| 1-3/4  | E-P2B-TRB-1 3/4   | 023007 (P2B-E-112R) | RPB-112 -2 or -C2  | PBE-920-1 3/4    | 20-02-0112         | 19321112      |
| 1-7/8  | E-P2B-TRB-1 7/8   | 023008 (P2B-E-114R) | N/A                | N/A              | 20-02-0114         | 19321114      |
| 1-15/16  | E-P2B-TRB-1 15/16 | 023009 (P2B-E-115R) | RPB-115 -2 or -C2  | PBE-920-1 15/16  | 20-02-0115         | 19321115      |
| 2  | E-P2B-TRB-2       | 023010 (P2B-E-200R) | RPB-200 -2 or -C2  | PBE-920-2        | 20-02-0200         | 19321200      |
| 2-3/16   | E-P2B-TRB-2 3/16  | 023011 (P2B-E-203R) | RPB-203 -2 or -C2  | PBE-920-2 3/16   | 20-02-0203         | 19321203      |
| 2-1/4  | E-P2B-TRB-2 1/4   | 023012 (P2B-E-204R) | RPB-204 -2 or -C2  | PBE-920-2 1/4    | 20-02-0204         | 19321204      |
| 2-7/16   | E-P2B-TRB-2 7/16  | 023013 (P2B-E-207R) | RPB-207 -2 or -C2  | PBE-920-2 7/16   | 20-02-0207         | 19321207      |
| 2-1/2  | E-P2B-TRB-2 1/2   | 023014 (P2B-E-208R) | RPB-208 -2 or -C2  | PBE-920-2 1/2    | 20-02-0208         | 19321208      |
| 2-11/16  | E-P2B-TRB-2 11/16 | 023015 (P2B-E-211R) | RPB-211 -2 or -C2  | PBE-920-2 11/16  | 20-02-0211         | 19321211      |
| 2-3/4  | E-P2B-TRB-2 3/4   | 023016 (P2B-E-212R) | RPB-212 -2 or -C2  | PBE-920-2 3/4    | 20-02-0212         | 19321212      |
| 2-15/16  | E-P2B-TRB-2 15/16 | 023017 (P2B-E-215R) | RPB-215 -2 or -C2  | PBE-920-2 15/16  | 20-02-0215         | 19321215      |
| 3  | E-P2B-TRB-3       | 023018 (P2B-E-300R) | RPB-300 -2 or -C2  | PBE-920-3        | 20-02-0300         | 19321300      |
| 3-3/16   | E-P2B-TRB-3 3/16  | 023019 (P2B-E-303R) | RPB-303 -2 or -C2  | PBE-920-3 3/16   | 20-02-0303         | 19321303      |
| 3-1/4  | E-P2B-TRB-3 1/4   | 023020 (P2B-E-304R) | N/A                | N/A              | 20-02-0304         | 19321304      |
| 3-7/16   | E-P2B-TRB-3 7/16  | 023021 (P2B-E-307R) | RPB-307 -2 or -C2  | PBE-920-3 7/16   | 20-02-0307         | 19321307      |
| 3-1/2  | E-P2B-TRB-3 1/2   | 023022 (P2B-E-308R) | RPB-308 -2 or -C2  | PBE-920-3 1/2    | 20-02-0308         | 19321308      |
| <b>Chumacera o soporte: Base con 4 tornillos</b> |                   |                     |                    |                  |                    |               |
| 2-1/4  | E-P4B-TRB-2 1/4   | 023023 (P4B-E-204R) | RPB-204 -4 or -C4  | PBE-920F-2 1/4   | 20-04-0204         | 19341204      |
| 2-7/16   | E-P4B-TRB-2 7/16  | 023024 (P4B-E-207R) | RPB-207 -4 or -C4  | PBE-920F-2 7/16  | 20-04-0207         | 19341207      |
| 2-1/2  | E-P4B-TRB-2 1/2   | 023025 (P4B-E-208R) | RPB-208 -4 or -C4  | PBE-920F-2 1/2   | 20-04-0208         | 19341208      |
| 2-11/16  | E-P4B-TRB-2 11/16 | 023026 (P4B-E-211R) | RPB-211 -4 or -C4  | PBE-920F-2 11/16 | 20-04-0211         | 19341211      |
| 2-3/4  | E-P4B-TRB-2 3/4   | 023027 (P4B-E-212R) | RPB-212 -4 or -C4  | PBE-920F-2 3/4   | 20-04-0212         | 19341212      |
| 2-15/16  | E-P4B-TRB-2 15/16 | 023028 (P4B-E-215R) | RPB-215 -4 or -C4  | PBE-920F-2 15/16 | 20-04-0215         | 19341215      |
| 3  | E-P4B-TRB-3       | 023029 (P4B-E-300R) | RPB-300 -4 or -C4  | PBE-920F-3       | 20-04-0300         | 19341300      |
| 3-3/16   | E-P4B-TRB-3 3/16  | 023030 (P4B-E-303R) | RPB-303 -4 or -C4  | PBE-920F-3 3/16  | 20-04-0303         | 19341303      |
| 3-1/4  | E-P4B-TRB-3 1/4   | 023031 (P4B-E-304R) | N/A                | N/A              | 20-04-0304         | 19341304      |
| 3-7/16   | E-P4B-TRB-3 7/16  | 023032 (P4B-E-307R) | RPB-307 -4 or -C4  | PBE-920F-3 7/16  | 20-04-0307         | 19341307      |
| 3-1/2  | E-P4B-TRB-3 1/2   | 023033 (P4B-E-308R) | RPB-308 -4 or -C4  | PBE-920F-3 1/2   | 20-04-0308         | 19341308      |
| 3-15/16  | E-P4B-TRB-3 15/16 | 023690 (P4B-E-315R) | RPB-315 -4 or -C4  | PBE-920F-3 15/16 | 20-04-0315         | 19341315      |
| 4  | E-P4B-TRB-4       | 023691 (P4B-E-400R) | RPB-400 -4 or -C4  | PBE-920F-4       | 20-04-0400         | 19341400      |
| 4-7/16   | E-P4B-TRB-4 7/16  | 023692 (P4B-E-407R) | RPB-407 -4 or -C4  | PBE-920F-4 7/16  | 20-04-0407         | 19341407      |
| 4-1/2  | E-P4B-TRB-4 1/2   | 023693 (P4B-E-408R) | RPB-408 -4 or -C4  | PBE-920F-4 1/2   | 20-04-0408         | 19341408      |
| 4-15/16  | E-P4B-TRB-4 15/16 | 023694 (P4B-E-415R) | RPB-415 -4 or -C4  | PBE-920F-4 15/16 | 20-04-0415         | 19341415      |
| 5  | E-P4B-TRB-5       | 023695 (P4B-E-500R) | RPB-500 -4 or -C4  | PBE-920F-5       | 20-04-0500         | 19341500      |

Tenemos disponibles también unidades tensoras y con brida. Para mayor información acerca de nuestra línea de chumaceras o soportes Timken® con rodillo cónico, y de nuestra extensa oferta de otros productos y servicios para el manejo de la fricción, contacte a su representante local de ventas Timken o visite [www.timken.com](http://www.timken.com).

**TIMKEN**  
Where You Turn

[www.timken.com](http://www.timken.com)

Timken® es marca registrada de  
The Timken Company

© 2010 The Timken Company  
Impreso en E.U.

20M 02-10-29 Núm. de orden 10339S