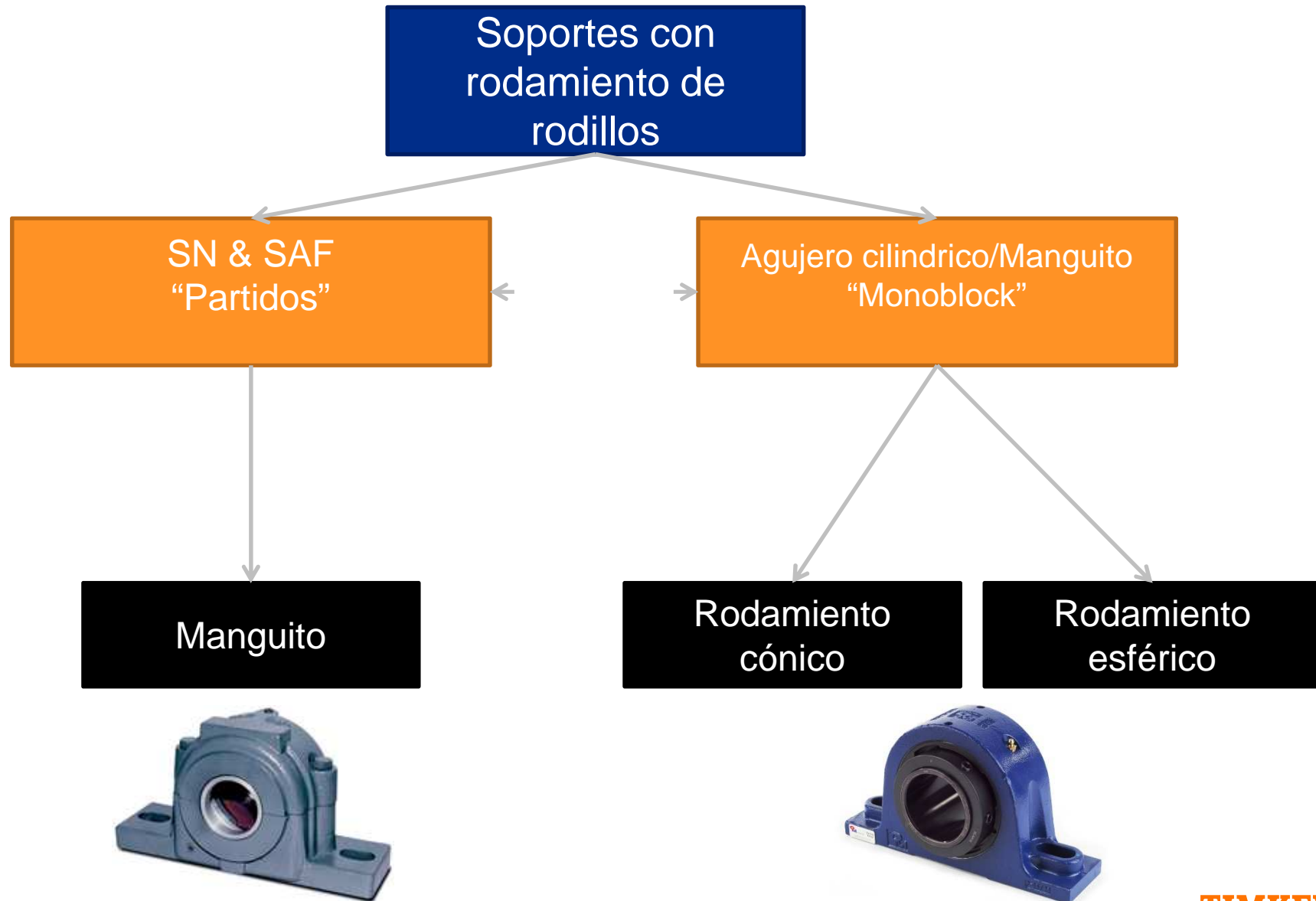


# TIMKEN

**Soportes SRB TIMKEN  
BLUE BRUTE LINE**

# Evolución de los rodamientos

- Soportes



## Proposición de valor de los soportes TIMKEN



## Problemas en operación

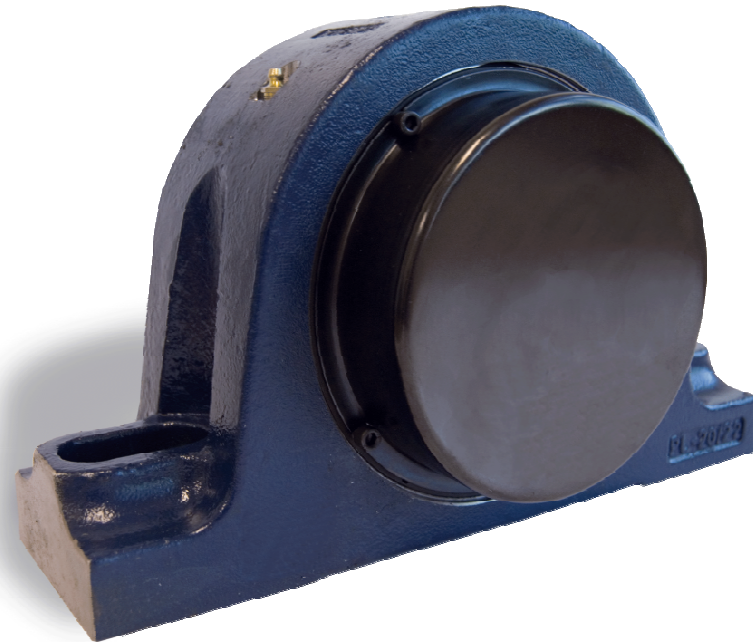
- La mayoría de las unidades instaladas no alcanza la vida L10
  - No tiene que ver con la velocidad o la carga
- Un porcentaje muy alto falla debido a los siguientes problemas
  - Contaminación
  - Lubricación
  - Instalación
- Lo soportes TIMKEN están diseñados para combatir estos problemas
- Problema – daño prematuro
- Causa – CLI
- Solución – Soportes TIMKEN
- Resultado – Ahorros cuantificables



**TIMKEN**

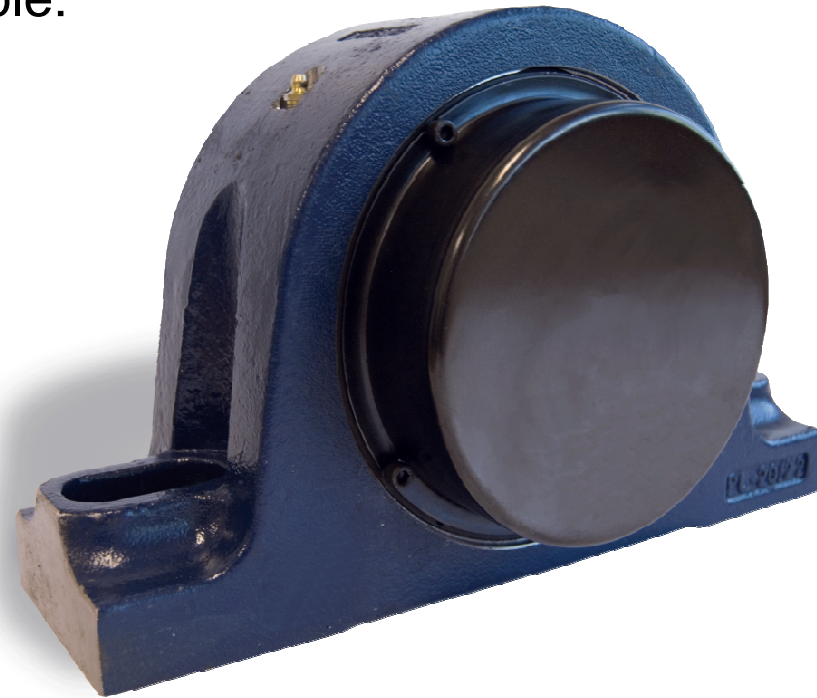
## Proposición de Valor

- ¿Qué diferencia a los soportes TIMKEN?
  - Diseño
    - Soporte de acero
    - Base y laterales mecanizados
    - Alineados una sola vez
    - Tolerancias más estrechas
    - Purgado a través de válvula o retenes
  - Flexibilidad del producto
    - Opciones de retenes
    - Ajuste al eje
    - Diseño modular
  - Gama de producto
    - Métrico
    - Pulgadas
    - Amplia gama

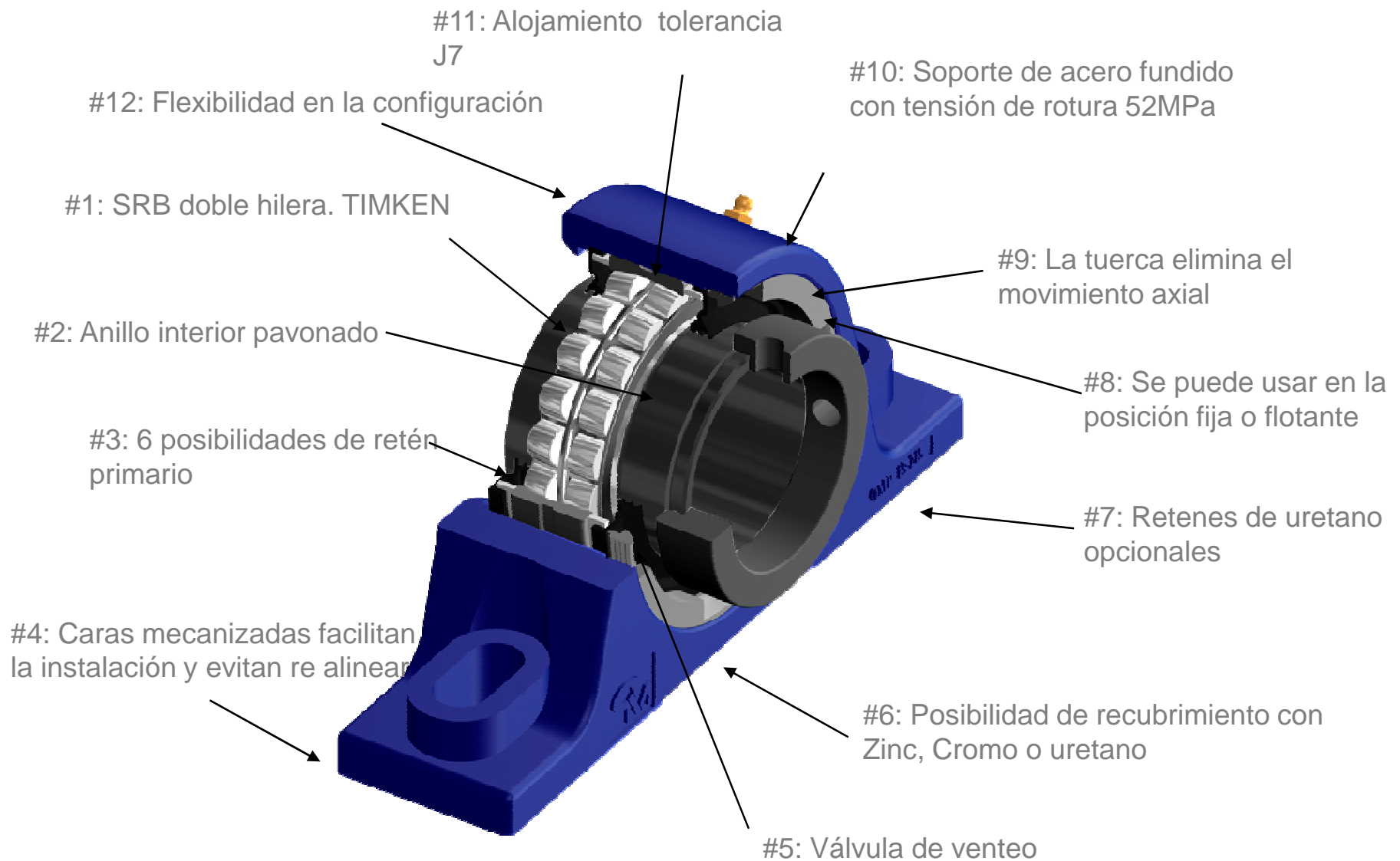


## Proposición de Valor

- **Diseño Modular**
  - 6 diseños de ajuste al eje diferentes
  - Soporte de acero es estándar
  - 14 Opciones para los retenes
    - 6 retenes primarios
    - 8 retenes secundarios
- **Dimensionalmente intercambiable:**
  - Dodge
  - Rex
  - Link-Belt
  - Sealmaster
  - SKF
  - Browning
- **Tamaños en pulgadas**
  - 1-7/16" hasta 7"
- **Tamaños métricos**
  - 40mm hasta 180mm



## Seccion de la unidad



## Beneficios de la propuesta TIMKEN

	Cliente			
	Característica	Distribuidor	OEM	Usuario
<b>DISEÑO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Soporte de acero</li> <li>- Base mecanizada</li> <li>- Alineamiento una vez</li> <li>- Interferencia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menos devoluciones en garantía</li> <li>- Valor añadido</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fácil de instalar</li> <li>- Menos garantías</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Productividad</li> <li>- Fácil de instalar</li> <li>- Menos mantenimiento</li> <li>- Más tiempo productivo</li> <li>- Coste de uso bajo</li> </ul>
<b>FLEXIBILIDAD</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Opciones de los retenes</li> <li>- Ajuste al eje</li> <li>- Diseño modular</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menos inventario</li> <li>- Cubre muchas aplicaciones</li> <li>- Resuelve muchos problemas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Optimización de stock</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Optimización del stock</li> <li>- Cubre muchas aplicaciones</li> </ul>
<b>GAMA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Métrico/imperial</li> <li>- Tamaños</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intercambiable con la competencia</li> <li>- Proveedor único</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proveedor único</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proveedor único</li> </ul>



## Tipos de soportes

#1



Soporte 2 tornillos

#2



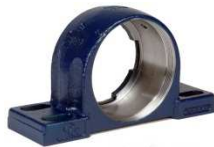
Cartucho con brida  
(Cuadrado)

#3



Cartucho con brida  
(redondo)

#4



Soporte 4 Tornillos

#5



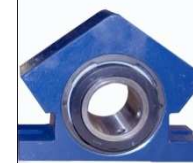
Tensor

#6



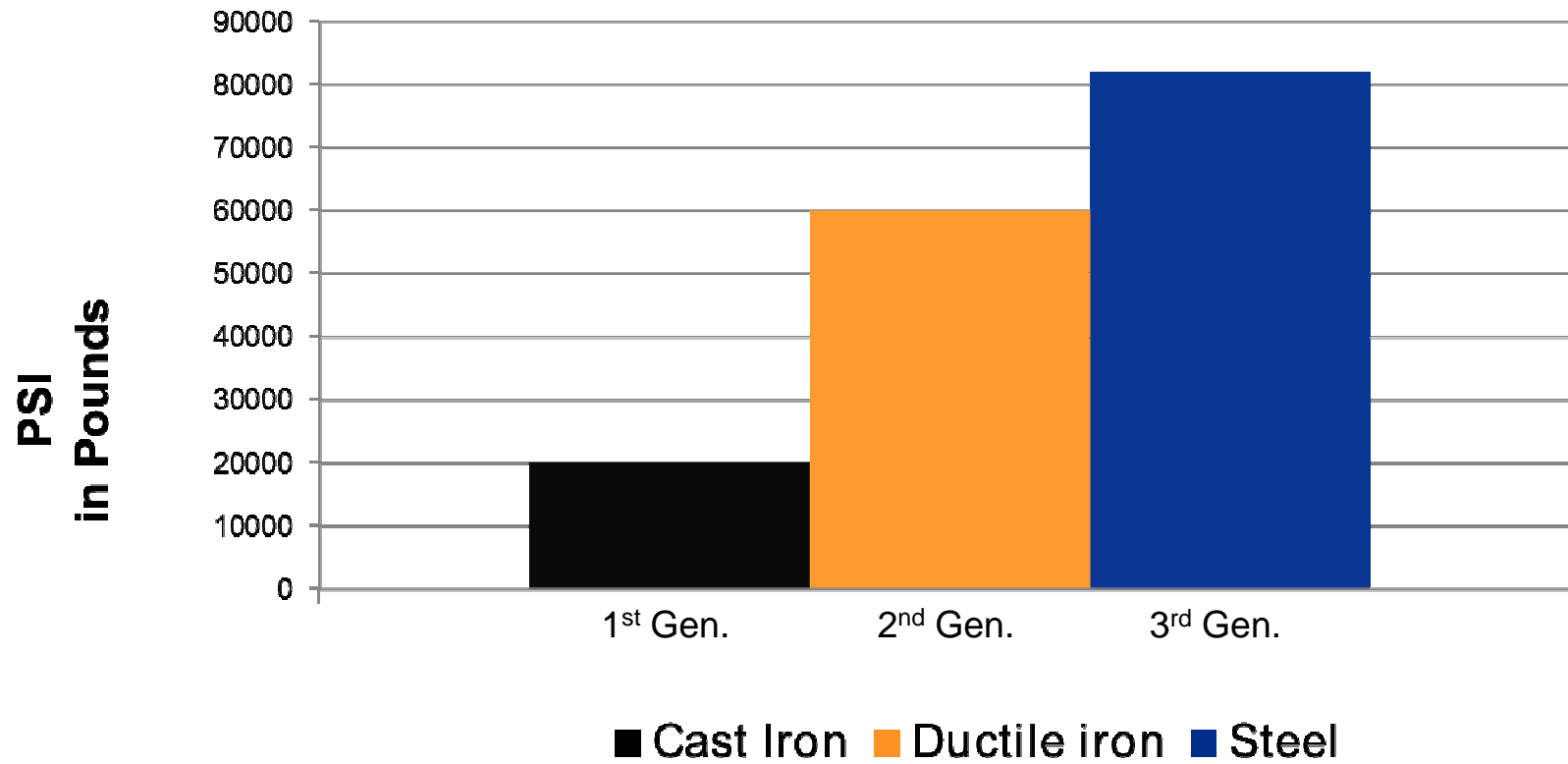
Cartucho

#7



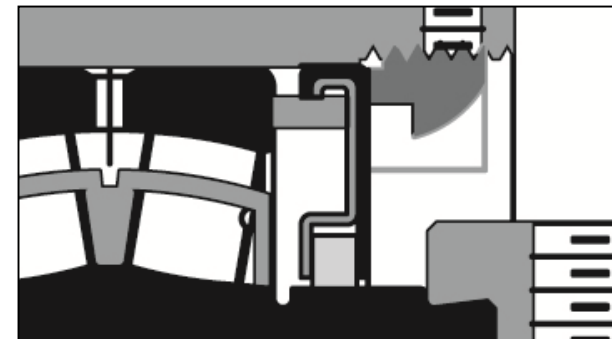
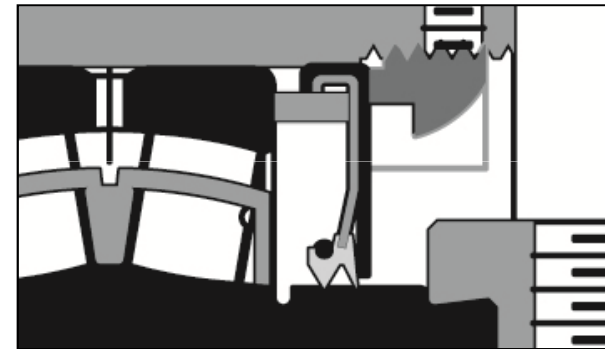
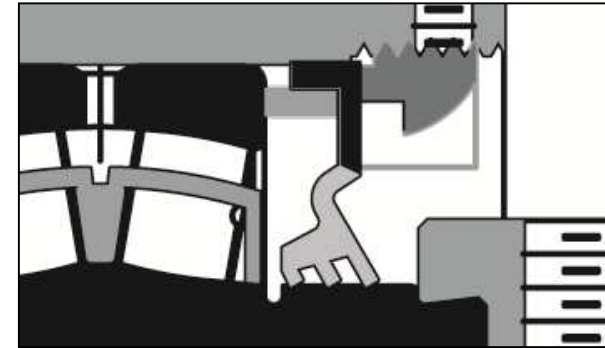
Especiales

## Evolución de los soportes



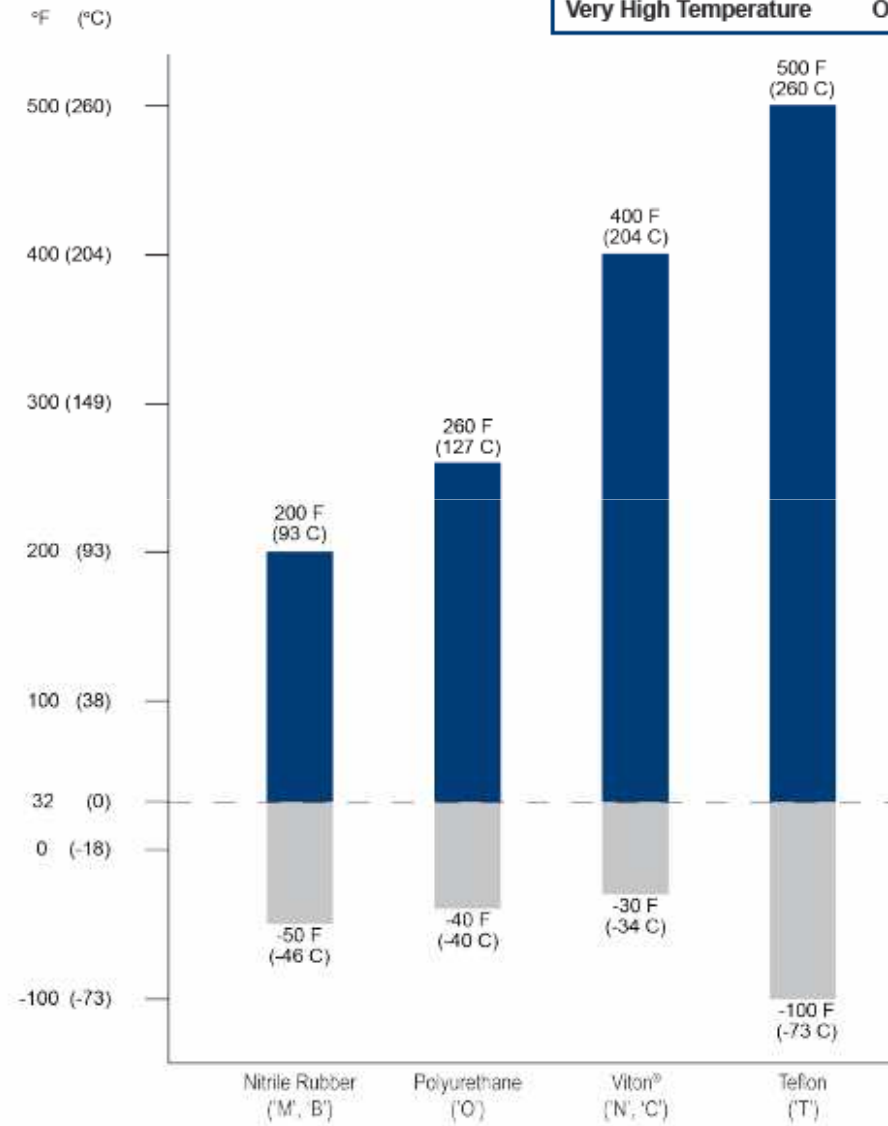
## Retén primario

- Contacto triple labio
  - Retén M (NBR)
  - Retén N (Viton™)
  - Retén O (Uretano)
- Doble labio ajuste apretado
  - Retén B(NBR)
  - Retén C (Viton)
- Teflon™ no contacto
  - Retén T  
(alta velocidad o alta temperatura)



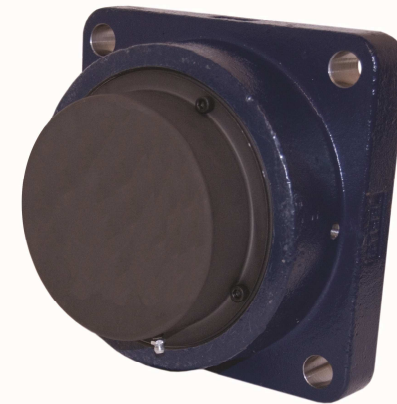
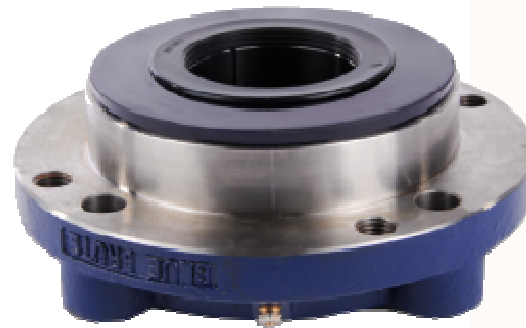
# Temperatura de operación retenes

Low Temperature	-100°F to 20°F
Medium Temperature	Over 20°F to 200°F
High Temperature	Over 200°F to 300°F
Very High Temperature	Over 300°F to 400°F



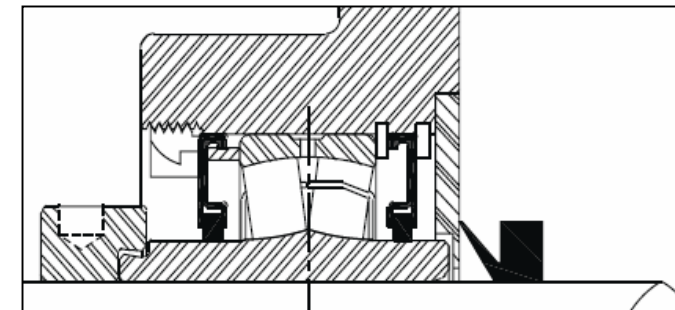
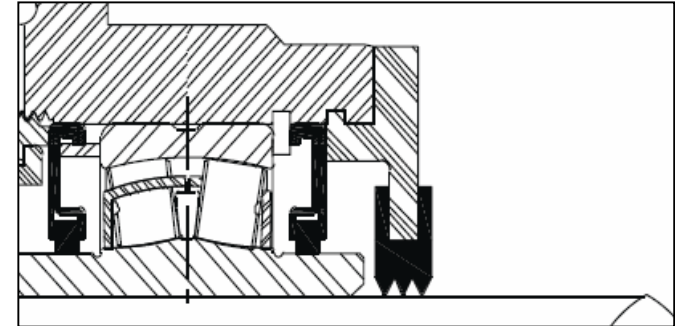
## Tapas Auxiliares

- Tapas anti contaminación
  - Se pueden desmontar sin dañar la tapa
  - Proporcionan protección extra y evitan la salida de grasa
  - Tapas abiertas disponibles con retén de teflón o de triple labio



## Retén secundario

- DR triple labio
  - Nitrilo goma o Viton™
- V-ring
  - Nitrilo sobre las tapas cerradas



## Ajustes al eje



**CL Series**  
Concéntrico simple



**CL Series**  
Concéntrico doble



**EC Series**  
Excéntrico simple



**TA/DV Series**  
Manguito cónico



**V-Lock Series**  
Sistema patentado Simple



**V-Lock Series**  
Sistema patentado doble

## Soportes partidos

- Soportes con manguito son habituales
- Soportes de fundición
- Ventajas:
  - Soporte se puede sustituir
  - En caso de rotura el soporte se puede sustituir : cambiar el rodamiento
  - Un sólo alineamiento
    - Se puede cambiar el rodamiento si sustituir la base



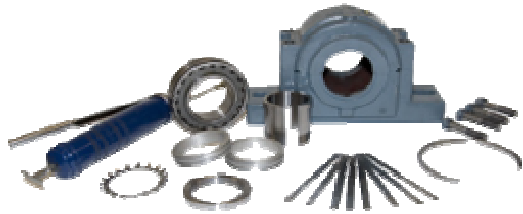
### Puntos débiles

- 90% fallan debido a la contaminación
  - Retenes sobre el eje lo cual causa desgaste permanente
- Abierto durante la instalación
  - Ingreso de partículas durante la instalación
- Necesita ser lubricado hasta que la grasa sale por los retenes
- Tiempo de instalación
  - 80 minutos para aplicaciones de baja velocidad
  - 2 horas para alta velocidad



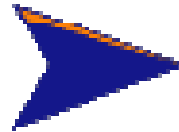
## Ventajas de los soportes TIMKEN

Completa intercambiabilidad en cuanto a los taladros de fijación y la altura del eje



Soportes SN

- 45 minutos de instalación
- Sólo un mecanismo de fijación
- Opciones limitadas de sellado
- Sellan sobre el eje
- Abiertos a la contaminación durante la instalación



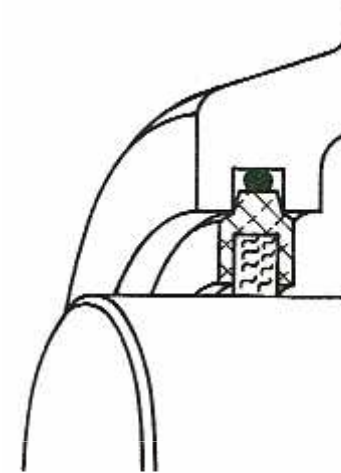
Soportes TIMKEN

- Unidad completamente sellada
- 10 minutos de instalación:
  - QAASN
  - QASN
  - QMSN
- 15 minutos de instalación :
  - QVSN
  - QVVSN
  - TAPN
- 6 opciones de fijación
- 14 opciones de retenes

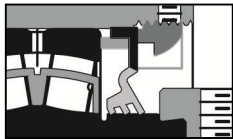
## Soporte partido

- **Anillo de fieltro**

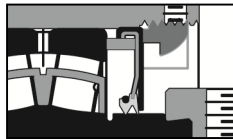
- Muy común en soportes partidos
- Retén de contacto
- Velocidades medias
- Filtro impregnado en aceite
- + / -.5 grados desalineamiento



### Soportes TIMKEN



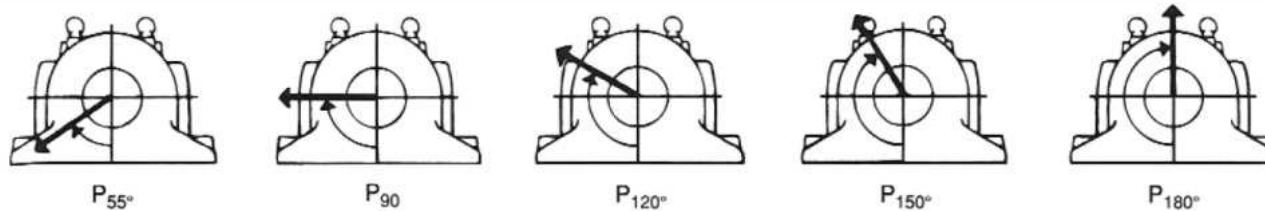
- Retén triple labio
  - M-retén standard (Nitrile rubber)
  - N-retén opcional (Viton™)
  - O-retén option (urethane)



- Retén doble labio
  - B-retén opcional (Nitrile rubber)
  - C-retén opcional (Viton)

## Cargas soportes partidos

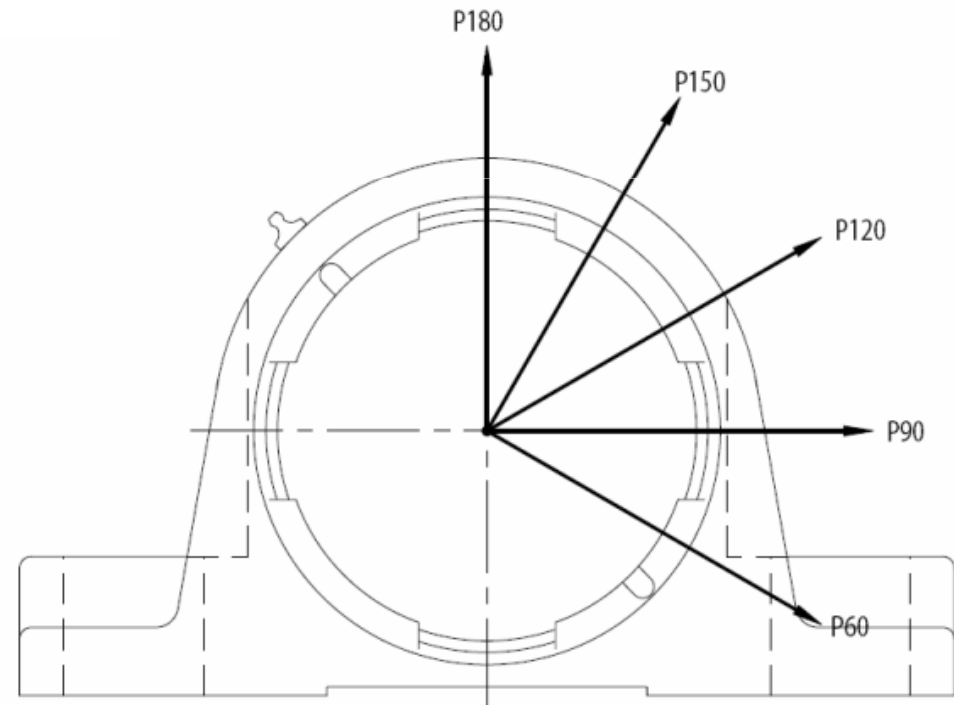
- Los soportes partidos de fundición están diseñados para soportar cargas verticales a través de la base
- Dependiendo de la dirección de la carga , el valor admisible puede disminuir hasta un 70%



Size	Recommended Safe Load (N)										Cap Bolt
	SNL/FSNL					SSNLD					
	P 55°	P 90°	P 120°	P 150°	P 180°	P 55°	P 90°	P 120°	P 150°	P 180°	
505, 205	25800	15800	11700	10000	13300	-	-	-	-	-	M10
506-605, 206-305	28300	16700	13300	10800	14200	-	-	-	-	-	M10
507-606, 207	31700	19200	14200	13300	15800	-	-	-	-	-	M10
508-607, 208-307	35800	21700	15800	14200	18300	63300	38300	28300	25000	33300	M10

## Cargas soportes enteros

- **La carga admisible es constante independientemente de la dirección**
  - Las unidades se pueden montar en diversas posiciones sin perder propiedades.... Etc.



## Soportes partidos

<b>Puntos débiles</b> <b>Soportes partidos</b>	<b>Soportes TIMKEN</b>
90% de los soportes partidos fallan debido a la contaminación	14 opciones diferentes de sellado proporcionan una protección superior
Abierto durante la instalación	Completamente sellado de fábrica, diseñado para ir del almacén al eje.
Necesita ser lubricado hasta que la grasa sale por los retenes	Pre-lubricados de fábrica, necesitan una cantidad de grasa mínima en intervalos regulares. El exceso de grasa se elimina a través los retenes especialmente diseñados a este fin o de los venteos evitando deteriorar los retenes.
Hasta dos horas de instalación.	Los soportes TIMKEN requieren menos de 15 minutos de instalación

## Resumen

- 2 grandes diseños
  - Soporte partidos
  - Soporte monoblock

### Soportes partidos

- Ventajas
  - Assembled on the shaft
  - Replacing bearing and housing can be done on shaft
- Puntos débiles
  - Resistencia depende de la dirección de la fuerza
  - Retenes sobre el eje provocan desgaste y permiten la entrada de contaminates
  - Abierto durante la instalación
  - Necesitan ser lubricados hasta que la grasa se purga por el retén
  - Hasta 2 horas de instalación



### Soportes TIMKEN (solid block)

- Diseño modular
  - 14 opciones de sellado
  - 6 opciones de ajuste
  - Diferentes diseños
- Soporte de acero
  - Resistencia constante independientemente de la dirección de la carga.
- Solución lista para el montaje
  - Pre-ajustada y pre-engrasada
- Rápida instalación
  - 10-15 minutos por rodamiento



**TIMKEN**

**TIMKEN**

**Where You Turn**