

| SNR : Soportes especiales





Sumario

| | Página | | Page |
|---|-----------|--|-----------|
| Soportes y accesorios | 2 | | |
| Soportes | 3 | Soportes bridas tipo 722500 | 25 |
| Rodamientos | 4 | Variantes | 25 |
| Estanqueidades | 6 | Sistemas de estanqueidad y de lubricación | 25 |
| Lubricación | 8 | | |
| Juego de los rodamientos | 10 | Soportes bridas tipo F 11200 | 26 |
| Herramientas de montaje | 12 | | |
| Montaje de los rodamientos en el eje | 13 | Soportes zócalo 3100 TS | 27 |
| | | Variantes | 27 |
| Soportes lubricados por aceite (SNOE) | 14 | Estanqueidades | 27 |
| Variantes | 14 | Lubricación | 27 |
| Sistemas de estanqueidad | 15 | Diversos | 27 |
| Lubricación | 15 | | |
| Diversos | 15 | Tablas de dimensiones | |
| | | SNOE 200 Soportes zócalo | 28-29 |
| Soportes TVN para vagonetas | 16 | SNOE 300 Soportes zócalo | 30-31 |
| TVN en versión estándar | 16 | TVN 200 Soportes para vagonetas | 32-33 |
| Soportes TVN para aplicaciones de alta temperatura | 16 | TVN 300 Soportes para vagonetas | 34-35 |
| | | TVN 6200/6300 Soportes para vagonetas | 36-37 |
| Soportes zócalo tipo TN 200 | 17 | TN 200/300 Soportes zócalo | 38-39 |
| | | ZLG 300 Soporte monobloque de 2 rodamientos | 40-43 |
| Soportes monobloques de dos o tres rodamientos | 18 | DLG 300 Soporte monobloque de 3 rodamientos | 44-45 |
| Variantes | 18 | ZLOE 200/300 Soporte monobloque de 2 rodamientos | 46-47 |
| Cargas | 21 | 722500 Soporte brida | 48-51 |
| Lubricación | 21 | F 11200 Soporte brida | 52-53 |
| Estanqueidades | 22 | SD 3100 Soporte zócalo | 54-57 |
| Diversos | 22 | | |
| | | Soluciones especiales | 58 |
| Soportes dobles lubricados por aceite (ZLOE) | 23 | Gama complementaria | 59 |
| Variantes | 23 | | |
| Lubricación | 23 | | |
| Estanqueidades | 24 | | |
| Diversos | 24 | | |

Información: Encontrarán informaciones sobre nuestras series de soportes zócalo **SNC** en el catálogo: La gama de soportes zócalo para su aplicación. En nuestro catálogo **SNOL**, encontrarán todo lo que concierne los soportes en dos partes, lubricados por aceite. Estos documentos están disponibles, solicítelos.

Soportes SNR

Toda la gama es de primer nivel, desde el punto de vista de su concepción, su calidad y su duración de servicio. Los soportes SNR responden a todas las aplicaciones que exigen una alta capacidad. SNR propone una gama amplia de soportes diferentes.

Los soportes SNR responden a las exigencias específicas de los campos de aplicación siguientes:

- Ventiladores industriales ;
- Mantenimiento ;
- Ascensores ;
- Máquinas textiles ;
- Industrias de minas.

Para responder a la demanda de la industria de los ventiladores, hemos añadido a nuestra gama distintas variantes de alojamientos monobloques de 2 rodamientos, lubricados por aceite (ZLOE).

Todos nuestros soportes zócalo (lubricados por grasa y aceite) se pueden suministrar en sistemas completos y equipados con el eje.

Nuestra fuerza reside en la concepción y la fabricación de soportes especiales. En este campo, desarrollamos soluciones con nuestros clientes.

Nuestras posibilidades de fabricación permiten la producción rápida y económica de pequeñas y grandes series de alta calidad.

Desde hace años, nuestros clientes son fieles a nuestros productos y valoran particularmente los criterios siguientes:

- Todos los productos son del mismo proveedor
- Normas de calidad exigentes
- Detalles funcionales
- Alta rentabilidad
- Facilidad de mantenimiento y de reparación que realizan directamente los clientes.

La construcción de los soportes está en constante desarrollo. Por este motivo, nos reservamos el derecho de hacer modificaciones, aportando los avances de las últimas mejoras técnicas.

Soportes y accesorios de montaje

Un soporte es un conjunto compuesto por los elementos siguientes:

- un alojamiento (chasis) de fundición o materiales especiales, compacto o en dos partes, que se atornilla sobre un apoyo;
- uno u varios rodamientos que se montan directamente en el eje o que se fijan con un manguito de apriete ;
- un sistema de estanqueidad para la protección de los rodamientos que equipan el soporte;
- un dispositivo para la relubricación del soporte en funcionamiento.

Los soportes

Tipos

Los soportes existen en dos variantes tipos:

- Soportes zócalo en dos partes, con un rodamiento de bolas de rodillos a rótula o integrado;
- Un soporte brida con un rodamiento de bolas a rótula o de rodillos integrado, pero también con cualquier rodamiento o con una combinación de diferentes rodamientos.

Paralelamente a esta clasificación de base, la gama de soportes SNR se declina de esta forma : soportes zócalo, tensores deslizantes, soportes monobloques de dos o tres rodamientos y soportes bridas.

Materiales

En versión estándar, los soportes son de fundición gris (GG). Diferentes calidades de fundición de grafito esferoidal (GGG) o de fundición de acero (GS) están disponibles para aplicaciones especiales. Bajo pedido, los soportes pueden realizarse con otras calidades de acero o con materiales específicos a la aplicación.

Para las aplicaciones especiales, la superficie de los alojamientos puede llevar un revestimiento de protección. Las posibilidades de suministro de las fabricaciones especiales se comunican bajo demanda.

Pintura

Todos los soportes SNR reciben una pintura azul (RAL 7031 y RAL 5010 para las series SD).

La pintura cubre todas las superficies exteriores, es decir la superficie inferior y en parte las superficies de fijación del soporte.

El asiento del rodamiento y las otras superficies interiores reciben un tratamiento anticorrosivo. Para los soportes lubricados por aceite, las superficies libres en el interior están también cubiertas por pintura.

Asiento del rodamiento

Los ajustes de los asientos de los rodamientos en los diferentes soportes dependen del uso. En general, el ajuste se determina de tal forma que en un soporte libre el desplazamiento axial del anillo exterior del rodamiento sea posible. .

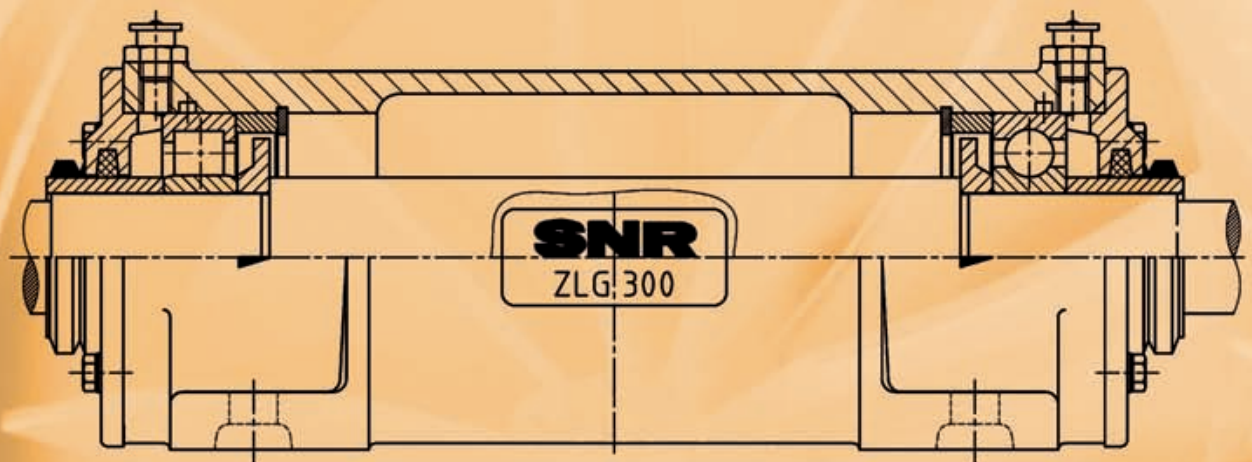
Rodamientos

Rodamientos de diámetro interior cilíndrico

Los rodamientos de diámetro interior cilíndrico se montan directamente sobre el eje. Debe elegir el ajuste del eje en función de la aplicación y del tipo de rodamiento utilizado. En todos los casos, el anillo interior del rodamiento debe ser fijado sobre el eje. Para el montaje de estos rodamientos, recomendamos utilizar un aparato de calentamiento por inducción SNR (ver la gama complementaria en la página 59).

Los rodamientos de diámetro interior cilíndrico necesitan un respaldo en el eje que sirve de superficie de apoyo en el interior del alojamiento. Por este motivo, los diámetros de entrada y de salida del eje son generalmente diferentes del diámetro del rodamiento utilizado.

El dibujo siguiente ilustra el ejemplo del soporte monobloque ZLG300.

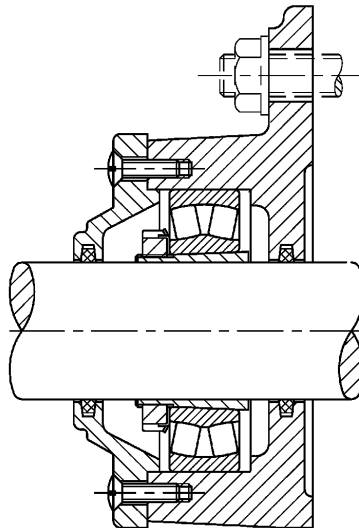


Rodamientos de diámetro interior cónico

En principio, es posible utilizar un tipo de eje no rectificado que responda al rango de tolerancia h7 hasta h9. Los rodamientos de diámetro interior cónico se montan sobre el eje con un manguito de apriete. Este tipo de rodamientos admite tolerancias de eje mayores que el rodamiento de diámetro interior cilíndrico.

El anillo interior del rodamiento se fija por apriete axial del manguito. Después del apriete del manguito, es conveniente controlar que el juego radial del rodamiento se sigue respetando (ver página 11 de la ficha de montaje SNR).

El dibujo más abajo ilustra un soporte de las series 722500.



Juego del rodamiento

Los rodamientos con diámetro cónico se fabrican en estándar con un juego radial mayor que el normal.

La designación para este tipo de rodamiento es por ejemplo: 22316 K C3

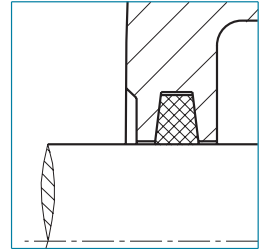
| | |
|-------|--|
| 22316 | Rodamientos de rodillos a rótula, series 22300 |
| K | Diámetro interior cónico |
| C3 | Grupo de juego del rodamiento |

Los rodamientos con diámetro interior cilíndrico llevan en general un juego normal (C0). Un juego más importante es posible en ambos casos.

Estanqueidades

Junta en fieltro

Para temperaturas de +300°C, le proponemos una selección de materiales especiales.* La junta en fieltro, según la norma DIN 5419, es una estanqueidad estándar fiable para muchos soportes SNR. Fácil de montar, es adecuada para las velocidades periféricas hasta 5m/s y hasta 15 m/s después de 2 horas de rodaje. Las estanqueidades de junta en fieltro son adecuadas para una lubricación por grasa y con temperaturas desde -20 °C hasta + 100 °C.

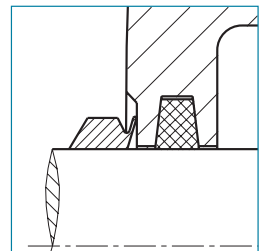


Juntas V-Ring

Los soportes que tienen la superficie frontal mecanizada pueden ser equipados con juntas V-Ring. Las juntas V-Ring se utilizan principalmente con las juntas en fieltro. Las juntas de doble labio pueden sustituir a las juntas en fieltro. Ofrecen una protección complementaria y económica contra la penetración de humedad en el soporte.

Las juntas V-Ring permiten velocidades periféricas de hasta 15m/s. Fabricadas en caucho nitrilo (NBR), son adecuadas para temperaturas de hasta +100 °C. Para las aplicaciones que alcanzan temperaturas más altas, se pueden suministrar en materiales especiales (por ejemplo en vitón).

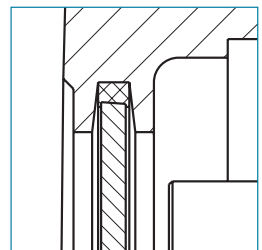
Esta variante es adecuada para los soportes lubricados por grasa y por aceite).



Tapa

Si el extremo del eje se sitúa en el interior del soporte, es conveniente cerrar el soporte con una tapa. Las tapas son de fundición gris y vienen montadas con una junta en fieltro.

Son adecuadas para temperaturas hasta +100 °C



* Si su aplicación alcanza temperaturas superiores a +120 °C, póngase en contacto con un técnico SNR para elegir los rodamientos y la grasa

Junta de doble labio

Los soportes SNR que tienen una ranura pueden ser equipados de juntas de doble labio. Gracias a su forma, esta estanqueidad, fabricada en NBR (caucho acrinitrilo butadieno), se distingue por las características siguientes:

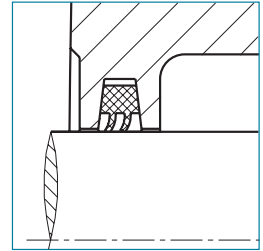
- Aumento débil del roce ;
- Protección óptima contra los cuerpos extraños y la humedad;
- Mejora de la estanqueidad si se añade grasa durante el montaje entre los dos labios y relubricación continua durante el funcionamiento.

Desalineamiento máximo del eje: $\pm 0,5^\circ$

Velocidad circunferencial máxima del eje : 15 m/s

Rango de temperaturas admisibles : de -20°C hasta $+110^\circ\text{C}$

Bajo pedido, podemos suministrar juntas de doble labio en vitón o PTFE para temperaturas hasta 200°C

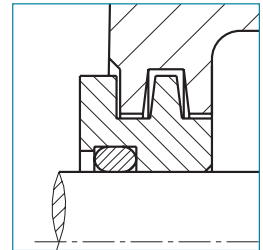


Junta laberinto con junta de cordón tórico

Algunos soportes pueden llevar esta variante de estanqueidad sin contacto. Montada entre el laberinto y el eje, la junta tórica asegura el accionamiento en rotación sincronizada con el eje de la estanqueidad laberinto. Esta estanqueidad no necesita ninguna limitación de las velocidades periféricas.

Desalineamiento máximo del eje : $\pm 0,5^\circ$

Temperatura máxima admisible : 200°C^*



Amplitud de aplicación de las diferentes estanqueidades

| | Soporte | | | | | | | | | |
|------------------------|---------|-----|----|-----|-----|------|--------|--------|---------|----|
| | SNOE | TVN | TN | ZLG | DLG | ZLOE | 722500 | F11200 | SD 3100 | TS |
| Junta de fieltro | | • | • | • | • | | • | • | | |
| Junta V-ring | • | | | • | • | • | | | | |
| Junta de doble labio | | • | | • | • | | • | | | |
| Estanqueidad laberinto | • | | | | | • | | | | • |
| Tapa en fin de eje | • | • | | | | | • | | | • |

• = Se puede instalar la estanqueidad sin modificar el soporte;

* Si su aplicación alcanza temperaturas superiores a $+120^\circ\text{C}$, póngase en contacto con un técnico SNR para elegir los rodamientos y la grasa.

Lubricación por grasa

La lubricación por grasa de los rodamientos se utiliza para la mayoría de los montajes de soportes. En función del uso, la lubricación inicial, realizada durante el montaje, es suficiente para toda la duración de servicio del rodamiento. Sometido a cargas importantes o a temperaturas o velocidades de rotación elevadas, el lubricante pierde sus capacidades de lubricación durante el funcionamiento, debido a las sollicitaciones mecánicas, el envejecimiento y la contaminación. En estos casos, les aconsejamos añadir grasa o renovarla.

Todos los soportes SNR pueden llevar engrasadores si la aplicación necesita un reengrase a intervalos regulares. Algunos de nuestros soportes llevan un agujero para uno o varios engrasadores. Si los engrases previstos son insuficientes, recomendamos el uso de un engrasador automático SNR (encontrarán detalles en nuestro catálogo mantenimiento). El engrasador SNR puede asegurar el reengrase de forma continua (hasta 12 meses).

En caso de relubricación, la acumulación de exceso de grasa en el soporte es posible. Esto puede llevar al aumento de la temperatura del soporte y provocar el sobrecalentamiento de los rodamientos. Para algunos soportes SNR y sobretodo para las velocidades de rotación elevadas, se impide este riesgo instalando unos discos de regulación de grasa.

Los discos de regulación de grasa aseguran la evacuación de la grasa excedente e impiden el exceso de grasa en los rodamientos.

Para cada relubricación en grasa, hay que tener cuidado con la cantidad añadida y la compatibilidad de la nueva grasa con la que está presente en el soporte.

Encontrará más detalles en las tablas mas abajo

Aceites de base

| | Aceite mineral | Aceite ester | Aceite Polialquilen glicol | Aceite de silicona (Metil) | Aceite de silicona (Metil) | Aceite polivinilo eter |
|-----------------------------|----------------|--------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|------------------------|
| Aceite ester | + | | | | | |
| Aceite polialquilen glicol | • | + | | | | |
| Aceite de silicona (Metil) | • | • | • | | | |
| Aceite de siliconal (Fenil) | + | + | • | + | | |
| Aceite polivinilo eter | + | + | • | • | + | |
| Aceite perfluorpolieter | • | • | • | • | • | • |

+ = miscible

• = no miscible

Fuente : Klüber

Espesantes

| | Jabón-Li | Jabón-Na | Complexe-Al | Complejo-Ba | Complejo-Na | Bentonita |
|-------------|----------|----------|-------------|-------------|-------------|-----------|
| Jabón-Na | • | | | | | |
| Complejo-Al | + | + | | | | |
| Complejo-Ba | + | + | + | | | |
| Complejo-Na | + | + | • | + | | |
| Bentonita | + | + | • | + | • | |
| Poliurea | + | + | + | + | + | + |

+ = miscible

• = no miscible

Fuente : Klüber

La grasa SNR-LUB EP es una grasa mineral saponificada al litio respondiendo a las solicitudes siguientes:

- Velocidad máxima de funcionamiento del rodamiento al 80 % de la velocidad límite
- Temperatura de funcionamiento del rodamiento < 100 °C
- Relación de cargas sobre el rodamiento C/P < 3,5.

Para otras condiciones de funcionamiento, póngase en contacto con un técnico SNR. El resumen de nuestra gama de grasas SNR-LUB aparece en nuestro catálogo de mantenimiento (ver la gama complementaria en página 59).

Lubricación por aceite

La lubricación por aceite es más cara que la lubricación por grasa. Es necesario prever dispositivos para el transporte del aceite y la vigilancia de su nivel. En caso de lubricación con circulación de aceite, se utiliza una bomba para asegurar el caudal necesario. Las estanqueidades de los soportes son más complejas de realizar.

Recomendamos la lubricación por aceite en los casos siguientes:

- si las condiciones de funcionamiento de los rodamientos no permiten la lubricación por grasa (por ejemplo para velocidades elevadas);
- si el calor del rodamiento tiene que ser evacuado por el lubricante ;

• si otros elementos de la máquina tienen que ser lubricados por aceite (por ejemplo, los piñones).

Los aceites minerales se utilizan en general para la lubricación de los rodamientos.

En el caso de temperaturas particularmente bajas o altas, recomendamos aceites sintéticos.

La viscosidad del aceite de lubricación depende principalmente de las temperaturas de la aplicación. Para los funcionamientos normales (temperatura ambiente < 25 °C), la viscosidad necesaria para +40 °C es aproximadamente 60 a 120mm²/s. Para temperaturas ambientes más elevadas (de +30 °C a +50 °C), en espacios confinados

en los cuales el aire circula poco o/y si hay una fuente de calor externo, la viscosidad necesaria a +40 °C puede oscilar entre 120 y 190mm²/s.

En los casos siguientes, conviene elegir una viscosidad más elevada:

- condiciones desfavorables a la evacuación del calor ;
- Relación $F_a/F_r > e$;
- Velocidad de funcionamiento inferior al 20% de la velocidad límite.

Para las velocidades superiores al 70% de la velocidad límite, es preferible elegir un aceite de lubricación con una tasa de viscosidad menor.



| Juego del rodamiento

Los rodamientos de rodillos a rótula de doble hilera, con diámetro interior cónico (tipos 21000 K, 22000 K y 23000K de conicidad 1:12 y los tipos 24000 K de conicidad 1:30). Se montan con un manguito de apriete o de desmontaje. El montaje directo es posible en los ejes cónicos. El montaje amplía el diámetro del anillo interior y disminuye el juego radial. El juego radial interno debe de ser controlado después del montaje.

Instrucciones para la medida :

1.) Cuidado :

El rodamiento no se debe engrasar porque la capa de grasa impediría la medida correcta.

2.) Herramientas :

El juego del rodamiento debe de ser controlado con galgas de espesor calibradas. Las galgas se colocan entre los rodillos y el anillo exterior. Para los juegos radiales importantes, no utilizar una galga calibrada con un espesor superior a 0,15mm. La rigidez le impediría adaptarse correctamente a la forma esférica de la pista del rodamiento del anillo exterior. Conviene superponer varias galgas delgadas para alcanzar el espesor requerido.

Control del juego antes del montaje :

Poner el rodamiento en posición vertical y asegurarse que los rodillos estén cerca del anillo exterior. Hacer girar con la mano el anillo interior del rodamiento, ejerciendo una fuerza radial vertical. Buscar el juego radial teórico en el cuadro. Colocar la galga calibrada entre el anillo exterior y los rodillos descargados que se encuentran arriba del rodamiento. Empezar el control del juego con la galga calibrada más delgada.

Aumentar progresivamente el espesor de la galga. El juego radial es la mitad de la diferencia entre el espesor de la última galga, que se queda móvil entre el rodillo y el anillo exterior, y el espesor de la galga calibrada siguiente que cabe, pero que bloquea.

Control del juego después del montaje:

El juego residual después del montaje se determina de la misma forma que el juego antes del montaje.

Buscar en la tabla más abajo la reducción del juego después del montaje si los valores medidos con las operaciones mas arriba se sitúan entre los valores mínimos y máximos.

Reducción del juego radial para el montaje de rodamientos de rodillos a rótula SNR con diámetro interior cónico.

| Dimensión nominal del diámetro interior del rodamiento | | Juego radial antes montaje Grupo de juego | | | | | | Reducción del juego radial | | Desplazamiento sobre el cono 1 :12 | | | | Desplazamiento sobre el cono 1 : 30 | | | | Valor de control del juego radial mínimo después montaje Grupo de juego | | |
|--|---------------|--|-------|------------|-------|------------|-------|----------------------------|-------|------------------------------------|------|------------------|------|-------------------------------------|------|------------------|------|--|------------|------------|
| d Mas de [mm] | Hasta [mm] | Normal [mm] | | C3 [mm] | | C4 [mm] | | Min [mm] | | Eje [mm] | | Manguito [mm] | | Eje [mm] | | Manguito [mm] | | normal [mm] | C3 [mm] | C4 [mm] |
| | | Min | Max | Min | Max | Min | Max | Min | Max | Min | Max | Min | Max | Min | Max | Min | Max | | | |
| 30 | 40 | 0,035 | 0,05 | 0,05 | 0,065 | 0,065 | 0,085 | 0,02 | 0,025 | 0,35 | 0,4 | 0,35 | 0,45 | | | | | 0,015 | 0,025 | 0,04 |
| 40 | 50 | 0,045 | 0,06 | 0,06 | 0,08 | 0,08 | 0,1 | 0,025 | 0,03 | 0,4 | 0,45 | 0,45 | 0,5 | | | | | 0,02 | 0,03 | 0,05 |
| 50 | 65 | 0,055 | 0,075 | 0,075 | 0,095 | 0,095 | 0,12 | 0,03 | 0,04 | 0,45 | 0,6 | 0,5 | 0,7 | | | | | 0,025 | 0,035 | 0,055 |
| 65 | 80 | 0,07 | 0,095 | 0,095 | 0,12 | 0,12 | 0,15 | 0,04 | 0,05 | 0,6 | 0,75 | 0,7 | 0,85 | | | | | 0,025 | 0,04 | 0,07 |
| 80 | 100 | 0,08 | 0,11 | 0,11 | 0,14 | 0,14 | 0,18 | 0,045 | 0,06 | 0,7 | 0,9 | 0,75 | 1,0 | 1,7 | 2,2 | 1,8 | 2,4 | 0,035 | 0,05 | 0,08 |
| 100 | 120 | 0,1 | 0,135 | 0,135 | 0,17 | 0,17 | 0,22 | 0,05 | 0,07 | 0,7 | 1,1 | 0,8 | 1,2 | 1,9 | 2,7 | 2,0 | 2,8 | 0,05 | 0,065 | 0,1 |
| 120 | 140 | 0,12 | 0,16 | 0,16 | 0,2 | 0,2 | 0,26 | 0,065 | 0,09 | 1,1 | 1,4 | 1,2 | 1,5 | 2,7 | 3,5 | 2,8 | 3,6 | 0,055 | 0,08 | 0,11 |
| 140 | 160 | 0,13 | 0,18 | 0,18 | 0,23 | 0,23 | 0,3 | 0,075 | 0,1 | 1,2 | 1,6 | 1,3 | 1,7 | 3,0 | 4,0 | 3,1 | 4,2 | 0,055 | 0,09 | 0,13 |
| 160 | 180 | 0,14 | 0,2 | 0,2 | 0,26 | 0,26 | 0,34 | 0,08 | 0,11 | 1,3 | 1,7 | 1,4 | 1,9 | 3,2 | 4,2 | 3,3 | 4,6 | 0,06 | 0,1 | 0,15 |
| 180 | 200 | 0,16 | 0,22 | 0,22 | 0,29 | 0,29 | 0,37 | 0,09 | 0,13 | 1,4 | 2,0 | 1,5 | 2,2 | 3,5 | 4,5 | 3,6 | 5,0 | 0,07 | 0,1 | 0,16 |
| 200 | 225 | 0,18 | 0,25 | 0,25 | 0,32 | 0,32 | 0,41 | 0,1 | 0,14 | 1,6 | 2,2 | 1,7 | 2,4 | 4,0 | 5,5 | 4,2 | 5,7 | 0,08 | 0,12 | 0,18 |
| 225 | 250 | 0,2 | 0,27 | 0,27 | 0,35 | 0,35 | 0,45 | 0,11 | 0,15 | 1,7 | 2,4 | 1,8 | 2,6 | 4,2 | 6,0 | 4,6 | 6,2 | 0,09 | 0,13 | 0,2 |
| 250 | 280 | 0,22 | 0,3 | 0,3 | 0,39 | 0,39 | 0,49 | 0,12 | 0,17 | 1,9 | 2,6 | 2,0 | 2,9 | 4,7 | 6,7 | 4,8 | 6,9 | 0,1 | 0,14 | 0,22 |
| 280 | 315 | 0,24 | 0,33 | 0,33 | 0,43 | 0,43 | 0,54 | 0,13 | 0,19 | 2,0 | 3,0 | 2,2 | 3,2 | 5,0 | 7,5 | 5,2 | 7,7 | 0,11 | 0,15 | 0,24 |
| 315 | 355 | 0,27 | 0,36 | 0,36 | 0,47 | 0,47 | 0,59 | 0,15 | 0,21 | 2,4 | 3,4 | 2,6 | 3,6 | 6,0 | 8,2 | 6,2 | 8,4 | 0,12 | 0,17 | 0,26 |
| 355 | 400 | 0,3 | 0,4 | 0,4 | 0,52 | 0,52 | 0,65 | 0,17 | 0,23 | 2,6 | 3,6 | 2,9 | 3,9 | 6,5 | 9,0 | 6,8 | 9,2 | 0,13 | 0,19 | 0,29 |
| 400 | 450 | 0,33 | 0,44 | 0,44 | 0,57 | 0,57 | 0,72 | 0,2 | 0,26 | 3,1 | 4,1 | 3,4 | 4,4 | 7,7 | 10,0 | 8,0 | 10,4 | 0,13 | 0,2 | 0,31 |
| 450 | 500 | 0,37 | 0,49 | 0,49 | 0,63 | 0,63 | 0,79 | 0,21 | 0,28 | 3,3 | 4,4 | 3,6 | 4,8 | 8,2 | 11,0 | 8,4 | 11,2 | 0,16 | 0,23 | 0,35 |
| 500 | 560 | 0,41 | 0,54 | 0,54 | 0,68 | 0,68 | 0,87 | 0,24 | 0,32 | 3,7 | 5,0 | 4,1 | 5,4 | 9,2 | 12,5 | 9,6 | 12,8 | 0,17 | 0,25 | 0,36 |
| 560 | 630 | 0,46 | 0,6 | 0,6 | 0,76 | 0,76 | 0,98 | 0,26 | 0,35 | 4,0 | 5,4 | 4,4 | 5,9 | 10,0 | 13,5 | 10,4 | 14,0 | 0,2 | 0,29 | 0,41 |
| 630 | 710 | 0,51 | 0,67 | 0,67 | 0,85 | 0,85 | 1,09 | 0,3 | 0,4 | 4,6 | 6,2 | 5,1 | 6,8 | 11,5 | 15,5 | 12,0 | 16,0 | 0,21 | 0,31 | 0,45 |
| 710 | 800 | 0,57 | 0,75 | 0,75 | 0,96 | 0,96 | 1,22 | 0,34 | 0,45 | 5,3 | 7,0 | 5,8 | 7,6 | 13,3 | 17,5 | 13,6 | 18,0 | 0,23 | 0,35 | 0,51 |
| 800 | 900 | 0,64 | 0,84 | 0,84 | 1,07 | 1,07 | 1,37 | 0,37 | 0,5 | 5,7 | 7,8 | 6,3 | 8,5 | 14,3 | 19,5 | 14,8 | 20,0 | 0,27 | 0,39 | 0,57 |
| 900 | 1000 | 0,71 | 0,93 | 0,93 | 1,19 | 1,19 | 1,52 | 0,41 | 0,55 | 6,3 | 8,5 | 7,0 | 9,4 | 15,8 | 21,0 | 16,4 | 22,0 | 0,3 | 0,43 | 0,64 |
| 1000 | 1120 | 0,78 | 1,02 | 1,02 | 1,3 | 1,3 | 1,65 | 0,45 | 0,6 | 6,8 | 9,0 | 7,6 | 10,2 | 17,0 | 23,0 | 18,0 | 24,0 | 0,32 | 0,48 | 0,7 |
| 1120 | 1250 | 0,86 | 1,12 | 1,12 | 1,42 | 1,42 | 1,8 | 0,49 | 0,65 | 7,4 | 9,8 | 8,3 | 11,0 | 18,5 | 25,0 | 19,6 | 26,0 | 0,34 | 0,54 | 0,77 |

Mantenimiento: Herramientas SNR para el montaje y el desmontaje de rodamientos

El saber hacer y la limpieza son elementos decisivos para el montaje y el desmontaje de los rodamientos. Para aumentar la duración de servicio de sus rodamientos, SNR le propone herramientas adaptadas a sus necesidades para alargar la duración de vida de los rodamientos y asegurarle un buen nivel de productividad.

a - Aparato de calentamiento por inducción: Fast Therm 20/35/150/300/600/1000

b - Maleta de montaje

c - Llaves de apriete (con uñas, con pivote) para tuercas estándar y autoblocantes.

d - Extractor hidráulico 10T

e - Guantes de protección de Kevlar®, contra el calor



Encontrarán todos los productos en nuestro catálogo Mantenimiento SNR. Propone soluciones para:

- Lubricación ;
- Montaje y desmontaje ;
- Medidas y vigilancia ;
- Análisis vibratorios, formaciones...

Antes del montaje

El rodamiento, el manguito de apriete, los anillos de retención y el disco de regulación de la grasa deben retirarse de su embalaje de origen justo antes el montaje. ¡No lavar los rodamientos!

Características del soporte de fijación

En relación a la diagonal de la base del apoyo, la plenitud del soporte de fijación para nuestros soportes debe corresponder a IT7.

La rugosidad de su superficie Rz debe ser inferior o igual a 100 µm.

Montaje del rodamiento en el eje

Rodamientos de diámetro interior cilíndrico

El montaje puede realizarse en caliente o en frío. Los rodamientos pequeños se montan en frío y los grandes en caliente. [Los aparatos de calentamiento por inducción SNR*](#) permiten llevar los rodamientos a la temperatura indicada para colocarlos sin problemas en el eje. El montaje en frío se efectúa con una prensa hidráulica con otras herramientas disponibles. Si el montaje se realiza con un martillo y un casquillo de montaje, el esfuerzo debe aplicarse en el anillo fijo. El disco de regulación de la grasa debe montarse sobre el eje antes del montaje del rodamiento. Una vez el rodamiento montado, averiguar que el respaldo del eje está en contacto con el anillo del rodamiento. Para terminar, fijar el rodamiento en el sentido axial según el plano.

Rodamientos de diámetro interior cónico (fijación por manguito de apriete)

La disminución del juego está indicada en la ficha de montaje de SNR, pero igualmente puede ver el desplazamiento axial prescrito. Los rodamientos de bolas a rótula son apretados hasta eliminar prácticamente todo el juego radial y de tal manera que el anillo exterior puede pivotar a mano. La posición de la tuerca del manguito de apriete debe fijarse plegando una lengüeta de la arandela freno en una de las ranuras de la tuerca. Posteriormente se rellena el rodamiento la cantidad de grasa necesaria. Controlar el juego radial con las galgas (galgas calibradas SNR y ficha de montaje SNR). Empujar el rodamiento en el manguito, montar la arandela freno y la tuerca. No apretar la tuerca todavía. Deslizar el manguito con el rodamiento premontado a la posición deseada sobre el eje. El soporte libre tiene que estar posicionado siempre en el centro del asiento del rodamiento. Para controlar esta posición, colocar el eje de manera provisional en su alojamiento. Apretar ahora el manguito con una llave de apriete. Durante el apriete, controlar varias veces la reducción del juego radial con una galga calibrada.

Instrucciones de uso y de mantenimiento

Las instrucciones de uso y de mantenimiento de los soportes SNR están disponibles en varios idiomas. Póngase en contacto con nosotros.

* Encontrarán otras informaciones en nuestro catálogo mantenimiento.

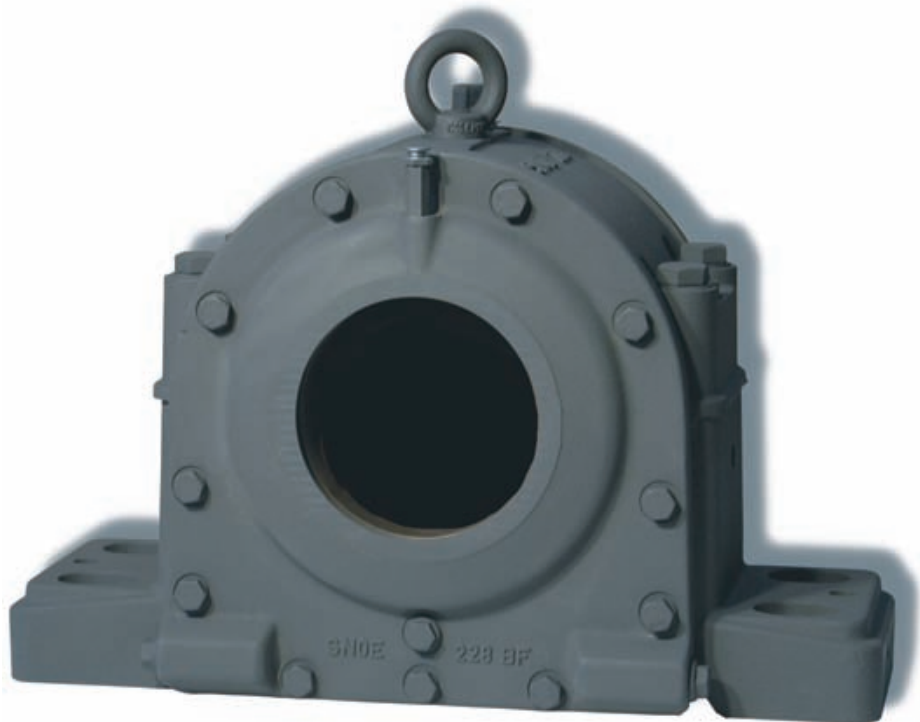
Soportes zócalo SNOE (versión para lubricación por aceite)

Los soportes zócalo, lubricados por aceite, tipo SNOE 200 y SNOE 300 están previstos para el montaje de los rodamientos de rodillos a rótula con diámetro interior cilíndrico, series 22200 o 22300. Los soportes lubricados por aceite son adecuados para velocidades de rotación elevadas, por ejemplo en la industria de ventiladores.

| Variantes

SNR suministra estos soportes en versión A con una tapa para las extremidades del eje y en versión B, abierto en los dos lados, para eje pasante. Estos soportes zócalo se pueden suministrar para montaje de soporte libre (AL,BL) y soporte fijo (AF,BF). El funcionamiento en soporte libre se realiza por el ajuste del alojamiento (G6). En la versión de soporte fijo, el movimiento axial está limitado por la tapa.

Para facilitar el montaje, el soporte en dos partes, la tapa y las estanqueidades laberinto son de una pieza.



| Sistemas de estanqueidad

La estanqueidad entre el cuerpo del soporte y la tapa se realiza con una junta llana. En complemento, las superficies de la junta son embadurnadas de un producto de estanqueidad. La estanqueidad entre el eje y la tapa está asegurada por una estanqueidad laberinto que permite hasta $0,25^\circ$ de desalineamiento de eje. Las tapas abiertas tienen cámaras de grasa que sirven como estanqueidad contra el polvo, con una posibilidad de realimentación con un embudo de lubricación llano DIN 3404 M10x1

| Lubricación

Un orificio de llenado permite verter el aceite en el alojamiento. Un tubo de ventilación se enrosca en este orificio de llenado. Cuando funciona, el reparto del aceite se realiza por un anillo de subida de aceite que proyecta el aceite del carter en el soporte. El nivel de aceite en el soporte se puede averiguar con un indicador de nivel montado sobre la tapa.



| Diversos

La argolla de manutención, de la superficie superior de la estructura, facilita el levado del soporte. Está concebido para elevar el alojamiento equipado de los rodamientos pero sin el eje. El soporte incluye conexiones roscadas SPM. Otros agujeros roscados, por ejemplo captadores de temperatura, pueden ser previstos bajo pedido.

Todos nuestros soportes (lubricados con grasa y aceite) se pueden suministrar en conjunto completo equipado con el eje. Para esto, se necesitaría las cotas de conexión de su aplicación. La página 58 ilustra el ejemplo de un montaje de soporte zócalo completo.

Soportes TVN para vagonetas

| TVN en version estándar

Los soportes SNR para vagonetas TVN 200 y TVN300 son equipados de rodamientos de bolas a rótula (series 1200 y 1300) o rodamientos rígidos de bolas (series 6200 y 6300). Estos soportes se utilizan como rodamientos de cajas de ejes para vagonetas.

SNR suministra estos soportes en versión A, con una tapa cerrada para el montaje en fin de eje y en versión B, abierto en los 2 lados para un eje pasante. Las dos versiones se pueden suministrar en soportes fijos y libres.

El soporte TVN se utiliza en condiciones de funcionamiento severas. Para proteger mejor los rodamientos utilizados para estos soportes, las tapas y los alojamientos llevan cada uno dos estanqueidades de fieltro. El alojamiento admite un desalineamiento de hasta 0,5°.

| Soportes TVN para aplicaciones de alta temperatura

SNR suministra estos soportes como soporte libre con variante A con una tapa cerrada. Las aplicaciones de alta temperatura necesitan sistemas de estanqueidad especiales. El sistema tiene dos juntas de alta temperatura, entre el cuerpo del soporte y del eje, y una estanqueidad plana entre la tapa y el cuerpo del soporte.

Existe dos campos principales de aplicación :

1. La industria de fabricación de ladrillos (entorno caliente y húmedo)
2. Otras aplicaciones de alta temperatura, como la industria de las cementeras (entorno caliente y seco)

Los rodamientos rígidos de bolas 6200 F605 y 6300 F605 se utilizan para un funcionamiento en los talleres de temple para piedras calcáreas. En este caso, la estanqueidad y la lubricación están aseguradas por el lubricante especial **HOSTAFLON TF 1645**. Recomendamos llenar todo el alojamiento de este lubricante. Penetra en los intersticios de los rodamientos y del alojamiento. Se forma una capa de lubricación y de protección contra la penetración de humedad en el soporte.

Previamente al montaje, los rodamientos tienen que ser embadurnados de esta pasta. Vigilar que este lubricante se introduzca entre la pista del rodamiento y las bolas. Una vez el emulsionante evaporado por el calor del funcionamiento, queda polvo en el soporte. Estos soportes pueden utilizar rodamientos rígidos de bolas de las series 6200F604 y 6300 F604. Estos rodamientos son cerrados en los dos lados y llenos de la pasta lubricante **KLÜBER WOLFRASYN ULAF**. Los rodamientos SNR rígidos de bolas 6200 F600 y 6300 F600, que se pueden identificar por su superficie negra, se utilizan para las aplicaciones secas de alta temperatura. El lubricante es en este caso la pasta **WOLFRASYN ULAF** de la sociedad KLÜBER

| Soportes zócalo tipo TN 200

Los soportes del tipo TN 200 son monobloques y previstos para el montaje de los rodamientos de bolas a rótula con un anillo interior ancho. Se utilizan principalmente en la maquinaria agrícola. Los alojamientos tienen tapas de fundición gris y las estanqueidades son anillos de fieltro. Para la relubricación, tienen un agujero roscado M10x1, que se suministra cerrado por un tapón.



Soportes monobloques de dos o tres rodamientos

Desarrollamos soportes monobloques de dos (ZLG) o tres rodamientos (DLG) sobretodo para el sector de los ventiladores industriales. Su facilidad de montaje y el guiado muy preciso del eje los hacen igualmente muy interesantes para otras ramas de industria. Nos limitamos aquí a indicar algunos ejemplos de aplicación como las grandes sierras mecánicas, los sistemas de transporte, las máquinas textiles.

Variantes

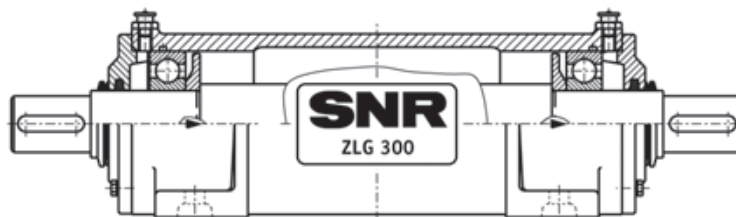
En función de las cargas a soportar, proponemos las variantes estándar siguientes:

Versiones AA - AF

| Tipo de carga | Versión | | | | | |
|------------------------------|---------|------|------|-------|-------|-------|
| | AA | AB | AC | AD | AE | AF |
| Carga radial | +/+ | ++/+ | ++/+ | ++/++ | ++/++ | ++/++ |
| Rodamiento izquierda/derecha | | | | | | |
| Carga axial unilateral | + | + | + | + | + | + |
| Carga axial bilateral | 0* | + | - | + | + | + |
| Velocidad de rotación | ++ | + | + | + | + | ++ |

0* : Si se utiliza sin arandela elástica, el sistema admite cargas axiales en las 2 direcciones.

Versión AA

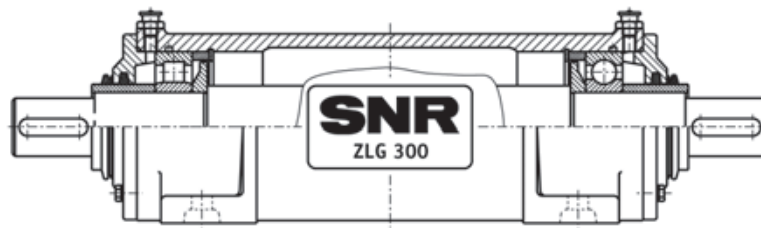


Rodamiento rígido de bolas / rodamiento rígido de bolas (AA)

Esta combinación de rodamientos idénticos es adecuada para velocidades elevadas y las fuerzas radiales, si los esfuerzos axiales actúan siempre en la misma dirección. La arandela elástica garantiza el funcionamiento silencioso. No se puede utilizar la arandela elástica si los esfuerzos actúan en las dos direcciones. Tome nota que las instrucciones de montaje y las dimensiones del eje son distintas si los esfuerzos axiales actúan alternativamente en uno y en el otro sentido.



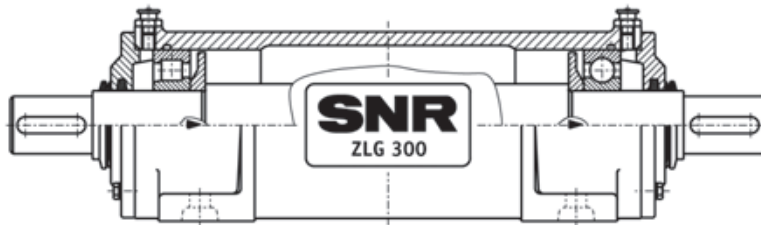
Versión AB



Rodamiento de rodillos cilíndricos NU / rodamiento rígido de bolas (AB)

Esta combinación de rodamientos acepta los esfuerzos axiales en los dos sentidos y ofrece una gran capacidad para las cargas radiales en uno de los lados.

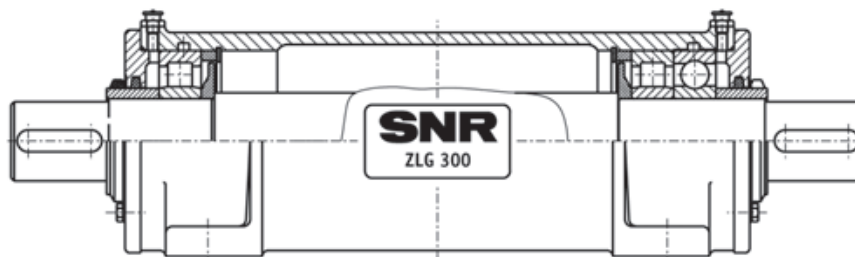
Variante AC



Rodamiento de rodillos cilíndricos NJ / rodamiento rígido de bolas (AC)

Esta combinación de rodamientos es adecuado si los esfuerzos radiales y axiales actúan en una sola dirección. Contrariamente a las ejecuciones AB, no es necesario apretar los rodamientos en el sentido axial. El montaje se facilita ya que no es necesario prever segmentos de retención en el interior.

Variante AD



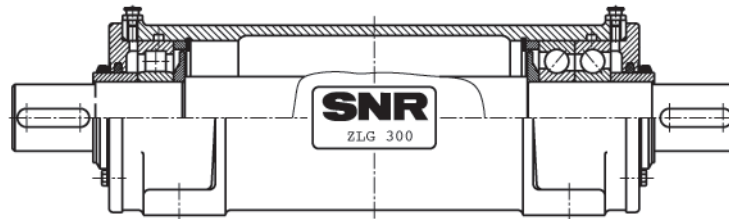
Rodamiento de rodillos cilíndricos /

Rodamiento de rodillos cilíndricos, rodamiento rígido de bolas (AD)

Esta combinación de rodamientos posee una gran capacidad de carga radial y axial, en todas las direcciones.



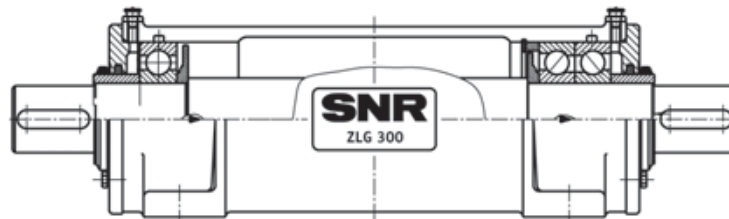
Variante AE



Rodamiento de rodillos cilíndricos / 2x rodamientos de bolas de contacto oblicuo (AE)

Este soporte admite importantes cargas axiales en las dos direcciones y cargas axiales elevadas

Variante AF



Rodamiento rígido de bolas / 2x rodamientos de bolas de contacto oblicuo (AF)

Esta ejecución admite importantes esfuerzos axiales en un sentido, mientras el rodamiento rígido de bolas acepta esfuerzos débiles o medianos.

| Tipo | Lubricación inicial por posición del rodamiento [cm ³] | Relubricación para cada rodamiento [cm ³] |
|---------|--|---|
| ZLG 306 | 46 | 20 |
| ZLG 307 | 85 | 26 |
| ZLG 308 | 103 | 36 |
| ZLG 309 | 133 | 50 |
| ZLG 310 | 168 | 67 |
| ZLG 311 | 224 | 86 |
| ZLG 312 | 243 | 108 |
| ZLG 313 | 333 | 132 |
| ZLG 314 | 411 | 160 |
| ZLG 315 | 429 | 192 |
| ZLG 316 | 590 | 227 |
| ZLG 317 | 577 | 271 |
| ZLG 318 | 692 | 316 |
| ZLG 319 | 734 | 308 |
| ZLG 320 | 954 | 368 |
| ZLG 322 | 749 | 466 |
| ZLG 324 | 966 | 657 |

| Tipo | Lubricación inicial por posición del rodamiento [cm ³] | Relubricación para cada rodamiento [cm ³] |
|---------|--|---|
| DLG 314 | 411 | 160 |
| DLG 315 | 429 | 192 |
| DLG 316 | 590 | 227 |
| DLG 317 | 577 | 271 |
| DLG 318 | 692 | 316 |
| DLG 319 | 734 | 308 |
| DLG 320 | 954 | 368 |
| DLG 322 | 749 | 466 |
| DLG 324 | 966 | 657 |

* Para los soportes de tres rodamientos, vigilar la lubricación correcta de los dos rodamientos que están del mismo lado

** Los soportes de tres rodamientos poseen dos rodamientos de un lado. Este lado necesita cantidades de grasa más importantes, durante la lubricación inicial y para los reengrasados.

Cargas

Si los soportes admiten las cargas en un solo sentido axial, las flechas en relieve en el lado del alojamiento indican la dirección de las cargas axiales.

Lubricación

Para garantizar una relubricación óptima a las posiciones de rodamientos, los soportes incluyen dos engrasadores planos DIN 3404 – A M10x1. La regulación de las cantidades de grasa en las posiciones de los rodamientos de todos los soportes de dos y tres rodamientos se realiza con discos de regulación de grasa.

Intervalos de relubricación:

En general, recomendamos la lubricación (con la cantidades adecuadas) cada 3000 horas (con un mínimo de 2 veces al año).

Tipo de grasa:

SNR LUB-EP o Shell Alvania R3

En función de la aplicación:

Para las aplicaciones que no son estándar, un técnico SNR le informará del tipo de grasa que se debe utilizar.



| Estanqueidades

En lo que concierne las otras posibilidades, por ejemplo estanqueidad laberinto, Gamma Ring etc., les invitamos a consultar nuestros técnicos. Nuestras versiones estándares se suministran con juntas en fieltro y estanqueidades V-Ring. Este tipo de estanqueidades impide a la grasa de salir del soporte y evita la penetración de cuerpos extraños en el interior.

| Diversos

Los soportes de dos y tres rodamientos se pueden suministrar también en cantidades pequeñas. La confección de agujeros roscados para diferentes dispositivos de medida es posible.

Para los rodamientos rígidos de bolas y los rodamientos de rodillos cilíndricos, le recomendamos los siguientes ajustes entre el rodamiento y el eje:

- hasta 100 mm => k6
- debajo de 100 mm => m6

Para los rodamientos de bolas a contacto oblicuo, les aconsejamos el ajuste j5.

La velocidad de rotación máxima es determinada por los tipos de rodamientos utilizados.

Si nos comunica las cotas de su aplicación, le podemos suministrar los soportes monobloques de dos o tres rodamientos, completamente montados con el eje incluido. Obtendrá un soporte completamente montado y lubricado, listo para usar.

| Soportes dobles lubricados por aceite (ZLOE)

Al igual que el soporte ZLG, la estructura del soporte de dos rodamientos ZLOE reagrupa dos rodamientos en un alojamiento monobloque. Los trabajos de alineamiento quedan suprimidos de esta manera y los desalineamientos evitados. Las dos variantes más frecuentes se describen abajo

| Variantes

a) ZLOE...A

Esta variante lleva dos rodamientos rígidos de bolas (series 6200 ó 6300), en configuración montaje flotante. Además de las cargas radiales, esta combinación de rodamientos admite las cargas axiales en una sola dirección. La arandela elástica complementaria es fija y garantiza el funcionamiento silencioso, particularmente importante para las velocidades elevadas. En el caso de carga axial, en los dos sentidos o actuando alternativamente, el rodamiento que está en frente de la arandela elástica tiene que estar bloqueada en el sentido axial. Se convierte en un soporte fijo.

Para garantizar el funcionamiento silencioso, el rodamiento del soporte libre tiene, también en este caso, que ser precargado por una arandela elástica.

b) ZLOE...B

Esta variante lleva un rodamiento rígido de bolas (series 6200 ó 6300), del lado del soporte fijo, y un rodamiento de rodillos cilíndricos (NU200 ó NU300), del lado soporte libre. Esto permite obtener de un lado una capacidad más elevada para cargas radiales

c) Otras variantes

Además de estas dos combinaciones de rodamientos, los soportes ZLOE, como los soportes ZLG, pueden llevar otras combinaciones de rodamientos rígidos de bolas, de rodamientos de rodillos cilíndricos, de rodamientos de cuatro puntos de contacto y de rodamientos de bolas de contacto oblicuo. Uno de los asientos del rodamiento está preparado para recibir igualmente dos rodamientos (por ejemplo un montaje en O o de dos rodamientos de bolas de contacto oblicuo).

| Lubricación

Los soportes ZLOE son lubricados por aceite; se proyecta en las pistas del rodamiento por la rotación de las bolas y de los rodillos. El rodillo está previsto para una lubricación por baño de aceite. En caso de exigencias más elevadas, el funcionamiento con una circulación o una inyección de aceite es posible. El visor en el centro del soporte permite en todo momento el control del nivel de aceite.



| Estanqueidades

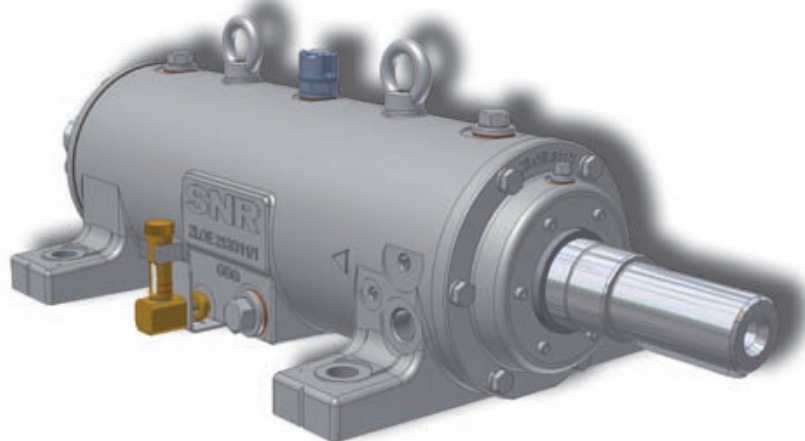
Un estanqueidad laberinto (junta laberinto) con un roscado en la tapa, con la rosca en el sentido inverso de la rotación, evita las pérdidas de aceite entre el eje y la tapa.

| Diversos

La fijación del soporte en la estructura se efectúa con la ayuda de cuatro pies atornillados para poder nivelarlo. Estos pies poseen agujeros cebados, de manera que su altura puede ser fijada por chavetas cilíndricas una vez que es encontrado el alineamiento correcto.

En estándar, el soporte y las tapas fabricadas son de fundición gris (GG20) en función de la aplicación, su fabricación en otros materiales es posible bajo pedido. Ciertas variantes han sido ya suministradas en fundición de grafito esferoidal (GGG40).

A cada posición de un rodamiento, la estructura posee 3 agujeros roscados para la conexión de dispositivos de medida y control. En el momento del suministro, estos agujeros están obturados con tapones de plástico.



| Soportes brida, tipo 722500

Los soportes bridas tipo 722500 se han desarrollado para muchas aplicaciones. En función de la aplicación, estos soportes llevan rodamientos de bolas a rótula (series 1200 ó 2200), o rodamientos de rodillos a rótula (con diámetro interior cónico) de las series 22000. En el eje, los rodamientos se fijan con manguitos de apriete.

| Variantes

SNR suministra soportes brida en versión A, con una tapa cerrada para un montaje en final de eje y en versión B, abierto por los dos lados para un eje pasante. Estos soportes se suministran para montaje en soporte libre (AL, BL) y soporte fijo (AF, BF). La versión en soporte fijo está equipada de uno o dos anillos de retención. Los soportes de dimensiones desde 722505 a 722513 son bridas triangulares (3 agujeros de fijación), los de dimensiones 722515 a 722522 son cuadrados (4 agujeros de fijación).

| Sistema de estanqueidad y de lubricación

Para proteger el soporte de la contaminación externa y para impedir fugas de grasa, las tapas y el chasis llevan anillos de fieltro o juntas de caucho de doble labio.

Desalineamiento máximo del eje : $\pm 0,5^\circ$.

Los soportes están concebidos para una lubricación por aceite.

Un agujero roscado M10X1 está previsto para el reengrase.



Soportes brida tipo F 11200

Los soportes del tipo TN 11200 se montan con rodamientos de bolas a rótula con anillo interior ancho (series 112000). Se utilizan principalmente en las máquinas textiles y en todas las aplicaciones donde la facilidad del montaje es imperativa. La estanqueidad del conjunto está asegurada por dos anillos de fieltro. Para el reengrase se utiliza un agujero roscado M10x1. El asiento del rodamiento en el soporte está mecanizado con tolerancia H8. Para evitar el rozamiento de los elementos, el anillo interior del rodamiento de bolas a rótula sobresale de la tapa un milímetro.



I Soportes zócalo SD 3100 TS

Los soportes zócalo SD 3100 TS son en dos partes y son adecuados a los diámetros del eje de 15 a 400 mm. Se montan con rodamientos de rodillos a rótula con diámetro cónico (serie 23100). Los rodamientos se fijan sobre el eje con manguitos de apriete. Podemos encontrar estas aplicaciones en las grandes construcciones mecánicas, como por ejemplo, los transportadores, los transportadores de rosca de tornillo sin fin, los molinos de cilindros etc...

| Variantes

SNR suministra estos soportes en versión A, cerrados por una tapa para montaje en soporte ciego y en versión B abiertos con estanqueidades laberinto por los dos lados para un eje pasante. Las dos versiones se pueden suministrar con un soporte libre y fijo. Hasta un diámetro de eje de $d = 180$ mm, el soporte fijo recibe anillos de retención por los dos lados.

Para las aplicaciones de dimensiones superiores, la fijación axial está integrada en el soporte.

| Sistema de estanqueidad

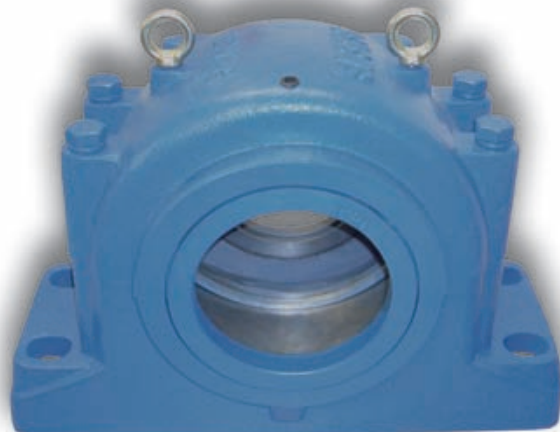
La estanqueidad de estos soportes zócalo está asegurada por las estanqueidades laberinto triple transversal. Esta estanqueidad sin contacto utiliza una junta de cordón tórico para el accionamiento en rotación del anillo con el eje. La utilización de la junta de cordón tórico elimina la necesidad de limitar la velocidad periférica máxima. Este sistema permite hasta $\pm 0,25^\circ$ de desalineamiento entre el eje y la estructura.

| Lubricación

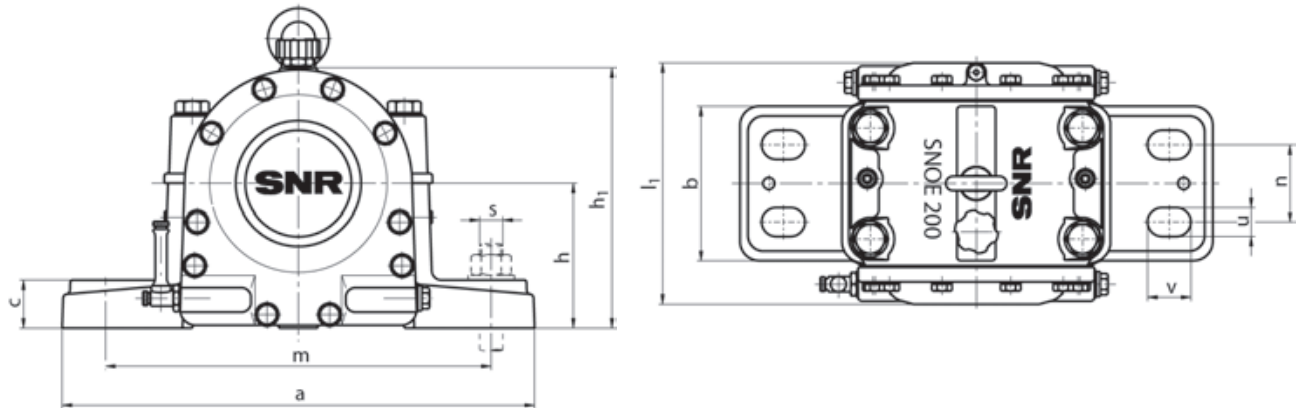
Previsto para un lubricación por grasa, el reengrase es posible con un engrasador plano DIN 3404 G1/4 pulgadas, montado en la parte superior del soporte.

| Diversos

La argolla de manutención en la parte superior del chasis facilita la elevación del soporte. Está concebida para el levantamiento del chasis dotado de rodamientos, pero sin el eje.

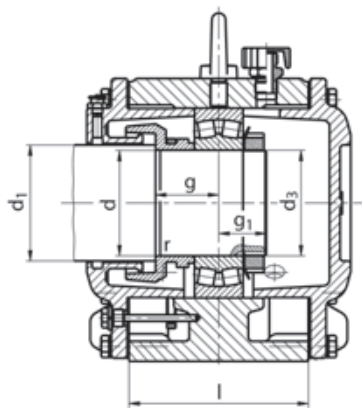


Soportes zócalo SNOE 200, para rodamientos con diámetro cilíndrico, lubricación por aceite



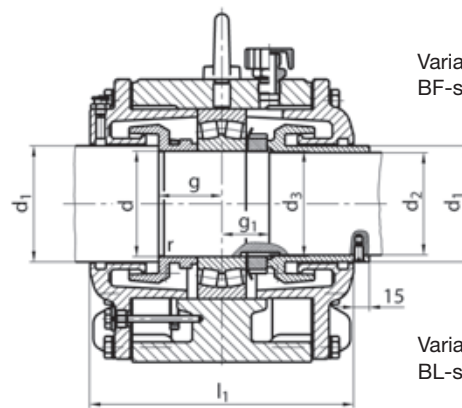
* = radio de la ranura de salida, según la norma DIN 509, forma E.

| d | d ₁ | d ₂ | d ₃ | Dimensiones [mm] | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|----------------|----------------|----------------|------------------|-----|-----|-----|----------------|---|----------------|-----|----------------|-----|-----|-----|----|----|------------|-----|
| | | | | a | b | c | g | g ₁ | h | h ₁ | l | l ₁ | m | n | u | v | s | r* max. | |
| 85 | 90 | - 82 | M85x2 | 410 | 150 | 48 | 62 | 37 | - | 135 | 240 | 160 | 225 | 340 | 80 | 25 | 35 | M20 | 1,0 |
| 90 | 95 | - 87 | M90x2 | 410 | 150 | 48 | 61 | 40 | - | 135 | 245 | 160 | 225 | 340 | 80 | 25 | 35 | M20 | 1,0 |
| 95 | 100 | - 92 | M95x2 | 490 | 160 | 50 | 67 | 42 | - | 150 | 270 | 170 | 250 | 400 | 80 | 30 | 45 | M24 | 1,0 |
| 100 | 110 | - 97 | M100x2 | 490 | 160 | 50 | 60 | 45 | - | 150 | 270 | 170 | 250 | 400 | 80 | 30 | 45 | M24 | 2,5 |
| 110 | 116 | - 107 | M110x2 | 510 | 165 | 50 | 70 | 49 | - | 165 | 300 | 175 | 250 | 420 | 80 | 30 | 45 | M24 | 1,6 |
| 120 | 126 | - 117 | M120x2 | 550 | 165 | 55 | 72 | 52 | - | 175 | 320 | 175 | 250 | 440 | 80 | 36 | 50 | M30 | 1,6 |
| 130 | 136 | - 127 | M130x2 | 570 | 175 | 65 | 77 | 56 | - | 190 | 345 | 185 | 260 | 460 | 90 | 36 | 50 | M30 | 1,6 |
| 140 | 150 | - 137 | M140x2 | 570 | 175 | 65 | 73 | 58 | - | 190 | 355 | 180 | 260 | 460 | 100 | 36 | 50 | M30 | 2,5 |
| 150 | 156 | - 147 | M150x2 | 660 | 190 | 70 | 82 | 64 | - | 220 | 395 | 200 | 275 | 530 | 100 | 42 | 60 | M36 | 1,6 |
| 160 | 170 | - 155 | M160x3 | 660 | 200 | 70 | 80 | 70 | - | 220 | 400 | 210 | 290 | 530 | 110 | 42 | 60 | M36 | 2,5 |
| 170 | 176 | - 165 | M170x3 | 710 | 200 | 85 | 90 | 73 | - | 260 | 460 | 210 | 300 | 580 | 110 | 42 | 60 | M36 | 1,6 |
| 180 | 190 | - 175 | M180x3 | 710 | 200 | 85 | 90 | 75 | - | 260 | 465 | 210 | 300 | 580 | 110 | 42 | 60 | M36 | 2,5 |
| 190 | 196 | - 185 | M190x3 | 820 | 240 | 90 | 95 | 81 | - | 270 | 485 | 250 | 350 | 670 | 130 | 48 | 70 | M42 | 1,6 |
| 200 | 210 | - 195 | M200x3 | 830 | 240 | 90 | 100 | 83 | - | 280 | 510 | 260 | 360 | 670 | 130 | 48 | 70 | M42 | 2,5 |
| 220 | 230 | - 212 | TR220x4 | 880 | 240 | 105 | 108 | 92 | - | 310 | 565 | 280 | 380 | 720 | 130 | 48 | 70 | M42 | 2,5 |
| 240 | 260 | - 235 | TR240x4 | 980 | 280 | 120 | 120 | 100 | - | 340 | 615 | 300 | 400 | 820 | 165 | 48 | 70 | M42 | 4,0 |



Variantes :
AF-soporte fijo

Variantes :
AL-soporte libre



Variantes :
BF-soporte fijo

Variantes :
BL-soporte libre

Desplazamientos axiales para soportes libres

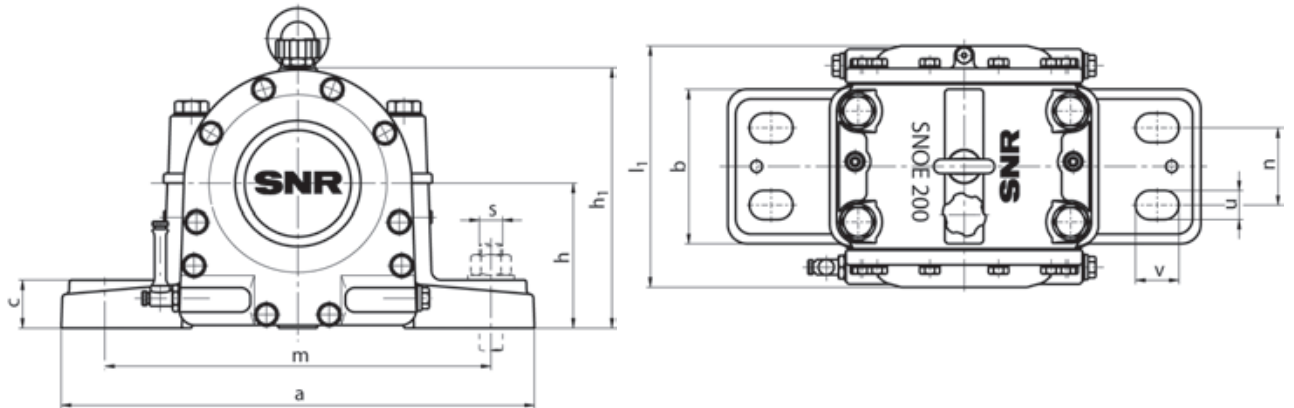
| | |
|------------------|-------|
| SNOE 214 ... 238 | 10 mm |
| SNOE 240 ... 248 | 15 mm |

Todos nuestros soportes zócalo SNOE se pueden suministrar en conjunto completo, equipados del eje. Necesitamos las cotas de conexión de su aplicación. Ejemplo: ver página 58.

| Referencia Soporte fijo | Referencia Soporte libre | Rodamiento | Piezas para el montaje | | Nivel de aceite [mm] | Cantidad de aceite de primer llenado (aprox. en l.) | Peso del soporte (aprox. en kg) |
|----------------------------|-----------------------------|------------|------------------------|----------------|----------------------------|---|---------------------------------------|
| | | | Tuerca almenada | Arandela-freno | | | |
| SNOE 217 AF | SNOE 217 AL | 22217 | KM 17 | MB 17 | 50-65 | 1,4 | 45 |
| SNOE 217 BF | SNOE 217 BL | | | | | | |
| SNOE 218 AF | SNOE 218 AL | 22218 | KM 18 | MB 18 | 45-60 | 1,5 | 47 |
| SNOE 218 BF | SNOE 218 BL | | | | | | |
| SNOE 219 AF | SNOE 219 AL | 22219 | KM 19 | MB 19 | 55-70 | 1,6 | 60 |
| SNOE 219 BF | SNOE 219 BL | | | | | | |
| SNOE 220 AF | SNOE 220 AL | 22220 | KM 20 | MB 20 | 50-65 | 1,7 | 67 |
| SNOE 220 BF | SNOE 220 BL | | | | | | |
| SNOE 222 AF | SNOE 222 AL | 22222 | KM 22 | MB 22 | 50-70 | 2,1 | 74 |
| SNOE 222 BF | SNOE 222 BL | | | | | | |
| SNOE 224 AF | SNOE 224 AL | 22224 | KM 24 | MB 24 | 50-70 | 2,3 | 80 |
| SNOE 224 BF | SNOE 224 BL | | | | | | |
| SNOE 226 AF | SNOE 226 AL | 22226 | KM 26 | MB 26 | 55-75 | 2,3 | 93 |
| SNOE 226 BF | SNOE 226 BL | | | | | | |
| SNOE 228 AF | SNOE 228 AL | 22228 | KM 28 | MB 28 | 55-70 | 3,7 | 100 |
| SNOE 228 BF | SNOE 228 BL | | | | | | |
| SNOE 230 AF | SNOE 230 AL | 22230 | KM 30 | MB 30 | 65-90 | 4,2 | 125 |
| SNOE 230 BF | SNOE 230 BL | | | | | | |
| SNOE 232 AF | SNOE 232 AL | 22232 | KM 32 | MB 32 | 60-80 | 4,7 | 136 |
| SNOE 232 BF | SNOE 232 BL | | | | | | |
| SNOE 234 AF | SNOE 234 AL | 22234 | KM 34 | MB 34 | 90-105 | 6,0 | 160 |
| SNOE 234 BF | SNOE 234 BL | | | | | | |
| SNOE 236 AF | SNOE 236 AL | 22236 | KM 36 | MB 36 | 75-110 | 6,0 | 200 |
| SNOE 236 BF | SNOE 236 BL | | | | | | |
| SNOE 238 AF | SNOE 238 AL | 22238 | KM 38 | MB 38 | 70-100 | 7,2 | 230 |
| SNOE 238 BF | SNOE 238 BL | | | | | | |
| SNOE 240 AF | SNOE 240 AL | 22240 | KM 40 | MB 40 | 75-100 | 7,2 | 250 |
| SNOE 240 BF | SNOE 240 BL | | | | | | |
| SNOE 244 AF | SNOE 244 AL | 22244 | HM 44 T | MB 44 | 80-110 | 8,2 | 310 |
| SNOE 244 BF | SNOE 244 BL | | | | | | |
| SNOE 248 AF | SNOE 248 AL | 22248 | HM 48 T | MB 48 | 100-125 | 8,4 | 385 |
| SNOE 248 BF | SNOE 248 BL | | | | | | |

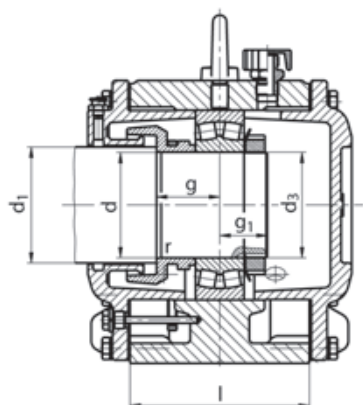
Soportes zócalo SNOE 300

para rodamientos con diámetro cilíndrico,
lubricación por aceite



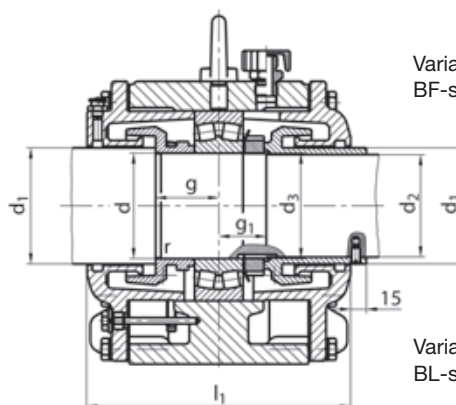
* = radio de la ranura de salida, según la norma DIN 509, forma E.

| d | d ₁ | d ₂ | d ₃ | a | b | c | g | g ₁ | Dimensions [mm] | | | | m | n | u | v | s | r* max. |
|-----|----------------|----------------|----------------|-----|-----|----|-----|----------------|-----------------|----------------|-----|----------------|-----|-----|----|-----|-----|------------|
| | | | | | | | | | h | h ₁ | l | l ₁ | | | | | | |
| 50 | 55 | - | M50x1,5350 | 125 | 40 | 52 | 33 | 115 | 205 | 135 | 210 | 290 | 75 | 20 | 30 | M16 | 1,0 | |
| 60 | 65 | - | M60x2 | 370 | 130 | 45 | 55 | 37 | 125 | 220 | 140 | 220 | 310 | 80 | 20 | 30 | M16 | 1,0 |
| 70 | 75 | - | M70x2 | 410 | 150 | 48 | 62 | 41 | 135 | 240 | 160 | 225 | 340 | 80 | 25 | 35 | M20 | 1,0 |
| 80 | 85 | - | M80x2 | 490 | 160 | 50 | 70 | 47 | 150 | 270 | 170 | 235 | 400 | 80 | 30 | 45 | M24 | 1,0 |
| 90 | 95 | - | M90x2 | 500 | 165 | 55 | 72 | 51 | 175 | 305 | 175 | 250 | 420 | 80 | 30 | 45 | M24 | 1,0 |
| 100 | 106 | - | M100x2 | 550 | 165 | 55 | 72 | 58 | 175 | 320 | 175 | 250 | 440 | 80 | 36 | 50 | M30 | 1,6 |
| 110 | 120 | - | M110x2 | 570 | 180 | 65 | 77 | 62 | 180 | 335 | 190 | 270 | 460 | 95 | 36 | 50 | M30 | 2,5 |
| 120 | 126 | - | M120x2 | 660 | 200 | 75 | 90 | 66 | 220 | 390 | 210 | 300 | 530 | 110 | 42 | 60 | M36 | 1,6 |
| 130 | 140 | - | M130x2 | 660 | 200 | 80 | 86 | 72 | 235 | 420 | 220 | 315 | 530 | 110 | 42 | 60 | M36 | 2,5 |
| 140 | 146 | - | M140x2 | 710 | 220 | 85 | 95 | 76 | 260 | 450 | 230 | 325 | 580 | 125 | 42 | 60 | M36 | 1,6 |
| 150 | 160 | - | M150x2 | 760 | 200 | 85 | 95 | 82 | 265 | 465 | 240 | 335 | 630 | 125 | 42 | 60 | M36 | 2,5 |
| 160 | 166 | - | M160x3 | 820 | 240 | 90 | 100 | 86 | 270 | 485 | 250 | 350 | 670 | 130 | 48 | 70 | M42 | 1,6 |
| 170 | 180 | - | M170x3 | 830 | 240 | 90 | 105 | 92 | 280 | 510 | 255 | 350 | 670 | 130 | 48 | 70 | M42 | 2,5 |
| 180 | 190 | - | M180x3 | 840 | 240 | 90 | 108 | 95 | 290 | 530 | 260 | 360 | 680 | 130 | 48 | 70 | M42 | 2,5 |



Variantes :
AF-soporte fijo

Variantes :
AL-soporte libre



Variantes :
BF-soporte fijo

Variantes :
BL-soporte libre

Desplazamientos axiales para soportes libres

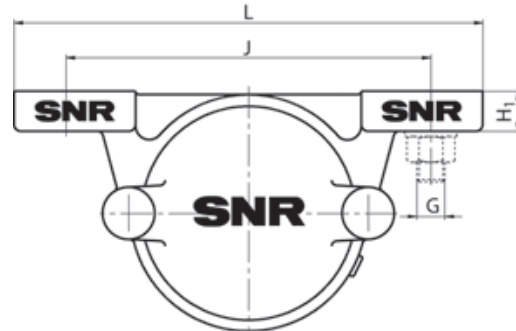
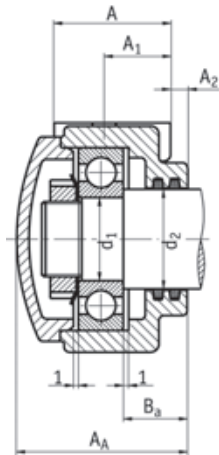
| | |
|------------------|-------|
| SNOE 310 ... 332 | 10 mm |
| SNOE 334 ... 336 | 15 mm |

Todos nuestros soportes zócalo SNOE se pueden suministrar en conjunto completo, equipados del eje. Necesitamos las cotas de conexión de su aplicación. Ejemplo: ver página 58.

| Referencia | | Rodamiento | Piezas para el montaje | | Nivel de aceite [mm] | Cantidad de aceite de primer llenado (aprox. en l.) | Peso del soporte (aprox. en kg) |
|--------------|---------------|------------|------------------------|----------------|----------------------|---|---------------------------------|
| Soporte fijo | Soporte libre | | Tuerca almenada | Arandela-freno | | | |
| SNOE 310 AF | SNOE 310 AL | 22310 | KM 10 | MB 10 | 50-65 | 0,9 | 30 |
| SNOE 310 BF | SNOE 310 BL | | | | | | |
| SNOE 312 AF | SNOE 312 AL | 22312 | KM 12 | MB 12 | 50-65 | 1,0 | 35 |
| SNOE 312 BF | SNOE 312 BL | | | | | | |
| SNOE 314 AF | SNOE 314 AL | 22314 | KM 14 | MB 14 | 50-65 | 1,4 | 45 |
| SNOE 314 BF | SNOE 314 BL | | | | | | |
| SNOE 316 AF | SNOE 316 AL | 22316 | KM 16 | MB 16 | 55-70 | 1,6 | 60 |
| SNOE 316 BF | SNOE 316 BL | | | | | | |
| SNOE 318 AF | SNOE 318 AL | 22318 | KM 18 | MB 18 | 65-85 | 2,3 | 73 |
| SNOE 318 BF | SNOE 318 BL | | | | | | |
| SNOE 320 AF | SNOE 320 AL | 22320 | KM 20 | MB 20 | 55-75 | 2,4 | 81 |
| SNOE 320 BF | SNOE 320 BL | | | | | | |
| SNOE 322 AF | SNOE 322 AL | 22322 | KM 22 | MB 22 | 45-65 | 2,4 | 100 |
| SNOE 322 BF | SNOE 322 BL | | | | | | |
| SNOE 324 AF | SNOE 324 AL | 22324 | KM 24 | MB 24 | 65-90 | 3,7 | 130 |
| SNOE 324 BF | SNOE 324 BL | | | | | | |
| SNOE 326 AF | SNOE 326 AL | 22326 | KM 26 | MB 26 | 75-105 | 4,2 | 142 |
| SNOE 326 BF | SNOE 326 BL | | | | | | |
| SNOE 328 AF | SNOE 328 AL | 22328 | KM 28 | MB 28 | 80-110 | 6,7 | 170 |
| SNOE 328 BF | SNOE 328 BL | | | | | | |
| SNOE 330 AF | SNOE 330 AL | 22330 | KM 30 | MB 30 | 75-110 | 6,2 | 200 |
| SNOE 330 BF | SNOE 330 BL | | | | | | |
| SNOE 332 AF | SNOE 332 AL | 22332 | KM 32 | MB 32 | 80-105 | 7,0 | 240 |
| SNOE 332 BF | SNOE 332 BL | | | | | | |
| SNOE 334 AF | SNOE 334 AL | 22334 | KM 34 | MB 34 | 80-105 | 7,2 | 270 |
| SNOE 334 BF | SNOE 334 BL | | | | | | |
| SNOE 336 AF | SNOE 336 AL | 22336 | KM 36 | MB 36 | 80-105 | 7,4 | 330 |
| SNOE 336 BF | SNOE 336 BL | | | | | | |

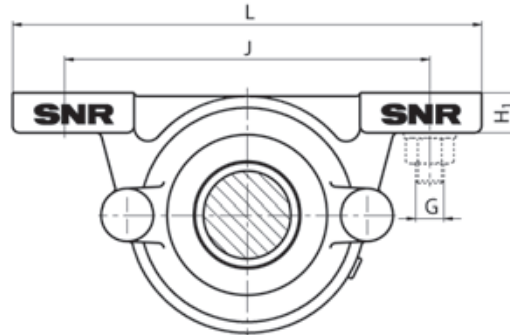
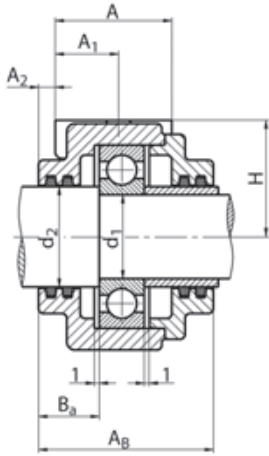
Soportes para vagonetas TVN 200

para rodamientos con diámetro interior cilíndrico



Variante A
Soporte para fin de eje

| Eje d ₁ | Dimensiones [mm] | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|------------------|------------------------|----------------|----------------|----|----------------|-----|-----|----|----------------|----------------|----------------|
| | d ₂ | Referencia del soporte | A _A | A _B | H | H ₁ | J | L | A | A ₁ | A ₂ | B _a |
| 20 | 25 | TVN 204 A | 61 | | 35 | 14 | 110 | 150 | 45 | 25 | 6 | 23,5 |
| | 25 | TVN 204 B | | 68 | 35 | 14 | 110 | 150 | 45 | 25 | 6 | 23,5 |
| 25 | 30 | TVN 205 A | 63 | | 40 | 16 | 130 | 170 | 45 | 25 | 7 | 24,0 |
| | 30 | TVN 205 B | | 71 | 40 | 16 | 130 | 170 | 45 | 25 | 7 | 24,0 |
| 30 | 35 | TVN 206 A | 71 | | 50 | 16 | 150 | 190 | 52 | 30 | 7 | 27,0 |
| | 35 | TVN 206 B | | 76 | 50 | 16 | 150 | 190 | 52 | 30 | 7 | 27,0 |
| 35 | 45 | TVN 207 A | 77 | | 50 | 18 | 150 | 190 | 52 | 30 | 8 | 28,5 |
| | 45 | TVN 207 B | | 78 | 50 | 18 | 150 | 190 | 52 | 30 | 8 | 28,5 |
| 40 | 50 | TVN 208 A | 86 | | 60 | 18 | 170 | 210 | 60 | 35 | 8 | 33,0 |
| | 50 | TVN 208 B | | 92 | 60 | 18 | 170 | 210 | 60 | 35 | 8 | 33,0 |
| 45 | 55 | TVN 209 A | 87 | | 60 | 20 | 170 | 210 | 60 | 35 | 8 | 32,0 |
| | 55 | TVN 209 B | | 92 | 60 | 20 | 170 | 210 | 60 | 35 | 8 | 32,0 |
| 50 | 60 | TVN 210 A | 90 | | 60 | 20 | 170 | 210 | 60 | 35 | 8 | 34,0 |
| | 60 | TVN 210 B | | 94 | 60 | 20 | 170 | 210 | 60 | 35 | 8 | 34,0 |
| 55 | 65 | TVN 211 A | 95 | | 70 | 23 | 210 | 270 | 70 | 40 | 8 | 34,5 |
| | 65 | TVN 211 B | | 100 | 70 | 23 | 210 | 270 | 70 | 40 | 8 | 34,5 |
| 60 | 70 | TVN 212 A | 102 | | 70 | 23 | 210 | 270 | 70 | 40 | 10 | 39,0 |
| | 70 | TVN 212 B | | 105 | 70 | 23 | 210 | 270 | 70 | 40 | 10 | 39,0 |
| 65 | 75 | TVN 213 A | 110 | | 80 | 25 | 230 | 290 | 80 | 45 | 10 | 40,5 |
| | 75 | TVN 213 B | | 115 | 80 | 25 | 230 | 290 | 80 | 45 | 10 | 40,5 |
| 70 | 80 | TVN 214 A | 111 | | 80 | 25 | 230 | 290 | 80 | 45 | 10 | 40,5 |
| | 80 | TVN 214 B | | 115 | 80 | 25 | 230 | 290 | 80 | 45 | 10 | 40,5 |
| 75 | 85 | TVN 215 A | 115 | | 80 | 25 | 230 | 290 | 80 | 45 | 10 | 41,5 |
| | 85 | TVN 215 B | | 117 | 80 | 25 | 230 | 290 | 80 | 45 | 10 | 41,5 |



Variante B
Soporte para eje pasante

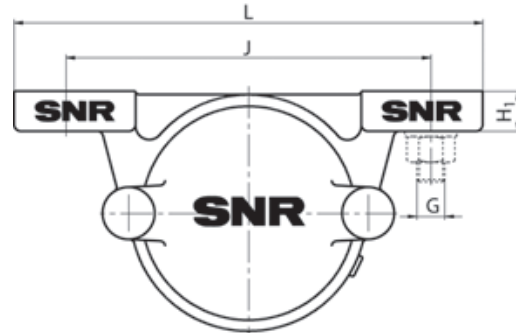
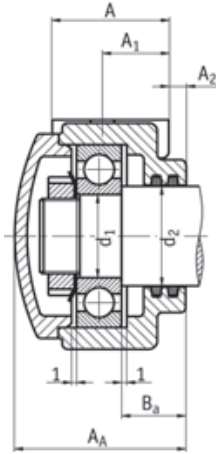
| Fijación G | Peso del soporte (aprox. en kg) | Rodamientos adecuados Rodamientos de rodillos a rótula | Rodamiento rígido de bolas | Junta de fieltro * | Tuerca de eje | Arandela-freno |
|------------|---------------------------------|---|----------------------------|--------------------|---------------|----------------|
| M12 | 1,2 | 1204 | 6204 | FS 6 x 5 x 118 | KM 4 | MB 4 |
| M12 | 1,2 | 1204 | 6204 | FS 6 x 5 x 118 | | |
| M12 | 1,4 | 1205 | 6205 | FS 6 x 5 x 132 | KM 5 | MB 5 |
| M12 | 1,4 | 1205 | 6205 | FS 6 x 5 x 132 | | |
| M12 | 2,2 | 1206 | 6206 | FS 6 x 5 x 150 | KM 6 | MB 6 |
| M12 | 2,2 | 1206 | 6206 | FS 6 x 5 x 150 | | |
| M12 | 2,6 | 1207 | 6207 | FS 6 x 5 x 180 | KM 7 | MB 7 |
| M12 | 2,6 | 1207 | 6207 | FS 6 x 5 x 180 | | |
| M12 | 3,7 | 1208 | 6208 | FS 8 x 6,5 x 210 | KM 8 | MB 8 |
| M12 | 3,7 | 1208 | 6208 | FS 8 x 6,5 x 210 | | |
| M12 | 4,0 | 1209 | 6209 | FS 8 x 6,5 x 225 | KM 9 | MB 9 |
| M12 | 4,0 | 1209 | 6209 | FS 8 x 6,5 x 225 | | |
| M12 | 4,2 | 1210 | 6210 | FS 8 x 6,5 x 240 | KM 10 | MB 10 |
| M12 | 4,2 | 1210 | 6210 | FS 8 x 6,5 x 240 | | |
| M16 | 6,2 | 1211 | 6211 | FS 8 x 6,5 x 260 | KM 11 | MB 11 |
| M16 | 6,2 | 1211 | 6211 | FS 8 x 6,5 x 260 | | |
| M16 | 6,7 | 1212 | 6212 | FS 9 x 7,5 x 280 | KM 12 | MB 12 |
| M16 | 6,7 | 1212 | 6212 | FS 9 x 7,5 x 280 | | |
| M16 | 9,1 | 1213 | 6213 | FS 9 x 7,5 x 300 | KM 13 | MB 13 |
| M16 | 9,1 | 1213 | 6213 | FS 9 x 7,5 x 300 | | |
| M16 | 9,4 | 1214 | 6214 | FS 9 x 7,5 x 315 | KM 14 | MB 14 |
| M16 | 9,4 | 1214 | 6214 | FS 9 x 7,5 x 315 | | |
| M16 | 9,9 | 1215 | 6215 | FS 9 x 7,5 x 330 | KM 15 | MB 15 |
| M16 | 9,9 | 1215 | 6215 | FS 9 x 7,5 x 330 | | |

* = 2 piezas para variante A
4 piezas para variante B

TVN igualmente suministrado en soporte para vagoneta de horno equipada para aplicaciones de alta temperatura (ver en página 37)

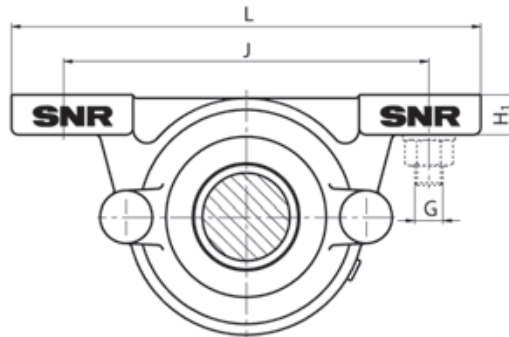
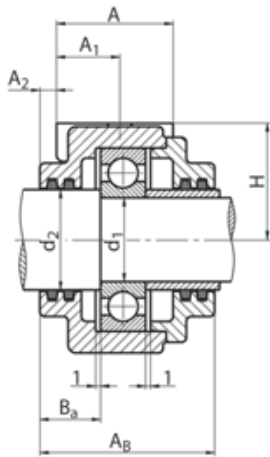
Soportes para vagonetas TVN 300

para rodamientos con diámetro interior cilíndrico



Variante A
Soporte para fin de eje

| Eje d ₁ | Dimensiones [mm] | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|------------------|------------------------|----------------|----------------|-----|----------------|-----|-----|-----|----------------|----------------|----------------|
| | d ₂ | Referencia del soporte | A _A | A _B | H | H ₁ | J | L | A | A ₁ | A ₂ | B _a |
| 20 | 25 | TVN 304 A | 63 | | 40 | 16 | 130 | 170 | 45 | 25 | 7 | 24,0 |
| | 25 | TVN 304 B | | 71 | 40 | 16 | 130 | 170 | 45 | 25 | 7 | 24,0 |
| 25 | 30 | TVN 305 A | 71 | | 50 | 16 | 150 | 190 | 52 | 30 | 7 | 26,5 |
| | 30 | TVN 305 B | | 76 | 50 | 16 | 150 | 190 | 52 | 30 | 7 | 26,5 |
| 30 | 40 | TVN 306 A | 77 | | 50 | 18 | 150 | 190 | 52 | 30 | 8 | 27,5 |
| | 40 | TVN 306 B | | 78 | 50 | 18 | 150 | 190 | 52 | 30 | 8 | 27,5 |
| 35 | 45 | TVN 307 A | 86 | | 60 | 18 | 170 | 210 | 60 | 35 | 8 | 31,5 |
| | 45 | TVN 307 B | | 92 | 60 | 18 | 170 | 210 | 60 | 35 | 8 | 31,5 |
| 40 | 50 | TVN 308 A | 90 | | 60 | 20 | 170 | 210 | 60 | 35 | 8 | 32,5 |
| | 50 | TVN 308 B | | 94 | 60 | 20 | 170 | 210 | 60 | 35 | 8 | 32,5 |
| 45 | 55 | TVN 309 A | 95 | | 70 | 23 | 210 | 270 | 70 | 40 | 8 | 32,5 |
| | 55 | TVN 309 B | | 100 | 70 | 23 | 210 | 270 | 70 | 40 | 8 | 32,5 |
| 50 | 60 | TVN 310 A | 102 | | 70 | 23 | 210 | 270 | 70 | 40 | 10 | 36,5 |
| | 60 | TVN 310 B | | 105 | 70 | 23 | 210 | 270 | 70 | 40 | 10 | 36,5 |
| 55 | 65 | TVN 311 A | 110 | | 80 | 25 | 230 | 290 | 80 | 45 | 10 | 37,5 |
| | 65 | TVN 311 B | | 115 | 80 | 25 | 230 | 290 | 80 | 45 | 10 | 37,5 |
| 60 | 70 | TVN 312 A | 115 | | 80 | 25 | 230 | 290 | 80 | 45 | 10 | 38,5 |
| | 70 | TVN 312 B | | 117 | 80 | 25 | 230 | 290 | 80 | 45 | 10 | 38,5 |
| 65 | 75 | TVN 313 A | 122 | | 95 | 28 | 260 | 330 | 90 | 50 | 12 | 42,5 |
| | 75 | TVN 313 B | | 127 | 95 | 28 | 260 | 330 | 90 | 50 | 12 | 42,5 |
| 70 | 80 | TVN 314 A | 126 | | 95 | 28 | 260 | 330 | 90 | 50 | 12 | 43,5 |
| | 80 | TVN 314 B | | 129 | 95 | 28 | 260 | 330 | 90 | 50 | 12 | 43,5 |
| 75 | 85 | TVN 315 A | 136 | | 100 | 30 | 290 | 360 | 100 | 55 | 13 | 47,5 |
| | 85 | TVN 315 B | | 139 | 100 | 30 | 290 | 360 | 100 | 55 | 13 | 47,5 |



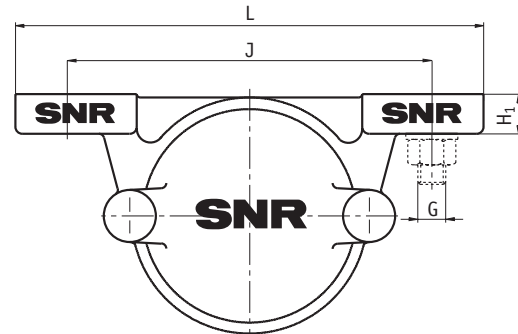
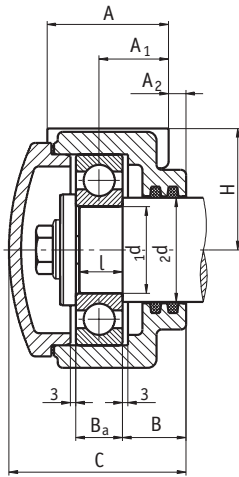
Variante B
Soporte para eje pasante

| Fijación G | Peso del soporte (aprox. en kg) | Rodamientos adecuados | | Junta de fieltro * | Tuerca de eje | Arandela-freno |
|---------------|---------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|--------------------|---------------|----------------|
| | | Rodamientos de rodillos a rótula | Rodamiento rígido de bolas | | | |
| M12 | 1,6 | 1304 | 6304 | FS 6 x 5 x 118 | KM 4 | MB 4 |
| M12 | 1,6 | 1304 | 6304 | FS 6 x 5 x 118 | | |
| M12 | 2,3 | 1305 | 6305 | FS 6 x 5 x 132 | KM 5 | MB 5 |
| M12 | 2,3 | 1305 | 6305 | FS 6 x 5 x 132 | | |
| M12 | 2,6 | 1306 | 6306 | FS 6 x 5 x 165 | KM 6 | MB 6 |
| M12 | 2,6 | 1306 | 6306 | FS 6 x 5 x 165 | | |
| M12 | 3,9 | 1307 | 6307 | FS 6 x 5 x 180 | KM 7 | MB 7 |
| M12 | 3,9 | 1307 | 6307 | FS 6 x 5 x 180 | | |
| M12 | 4,2 | 1308 | 6308 | FS 8 x 6,5 x 210 | KM 8 | MB 8 |
| M12 | 4,2 | 1308 | 6308 | FS 8 x 6,5 x 210 | | |
| M16 | 6,3 | 1309 | 6309 | FS 8 x 6,5 x 225 | KM 9 | MB 9 |
| M16 | 6,3 | 1309 | 6309 | FS 8 x 6,5 x 225 | | |
| M16 | 6,9 | 1310 | 6310 | FS 8 x 6,5 x 240 | KM 10 | MB 10 |
| M16 | 6,9 | 1310 | 6310 | FS 8 x 6,5 x 240 | | |
| M16 | 9,3 | 1311 | 6311 | FS 8 x 6,5 x 260 | KM 11 | MB 11 |
| M16 | 9,3 | 1311 | 6311 | FS 8 x 6,5 x 260 | | |
| M16 | 10,0 | 1312 | 6312 | FS 9 x 7,5 x 280 | KM 12 | MB 12 |
| M16 | 10,0 | 1312 | 6312 | FS 9 x 7,5 x 280 | | |
| M20 | 13,5 | 1313 | 6313 | FS 9 x 7,5 x 300 | KM 13 | MB 13 |
| M20 | 13,5 | 1313 | 6313 | FS 9 x 7,5 x 300 | | |
| M20 | 14,0 | 1314 | 6314 | FS 9 x 7,5 x 315 | KM 14 | MB 14 |
| M20 | 14,0 | 1314 | 6314 | FS 9 x 7,5 x 315 | | |
| M20 | 18,5 | 1315 | 6315 | FS 9 x 7,5 x 330 | KM 15 | MB 15 |
| M20 | 18,5 | 1315 | 6315 | FS 9 x 7,5 x 330 | | |

* = 2 piezas para variante A
4 piezas para variante B

TVN igualmente suministrado en soporte para vagoneta de horno
equipada para aplicaciones de alta temperatura (ver en página 37)

Soportes para vagonetas TVN 6200/6300, para rodamientos con diámetro interior cilíndrico para aplicaciones de alta temperatura



| | | Dimensiones [mm] | | | | | | | | | | |
|----------------|-------------|------------------|----|----------------|-----|-----|----|----------------|----------------|----|----------------|----|
| Eje | Referencia | C | H | H ₁ | J | L | A | A ₁ | A ₂ | B | B _a | I |
| d ₁ | del soporte | | | | | | | | | | | |
| 35 | TVN 6207 A | 76 | 50 | 18 | 210 | 255 | 57 | 38,5 | 10 | 17 | 30 | 15 |
| 40 | TVN 6208 A | 81 | 55 | 17 | 210 | 255 | 56 | 39 | 11 | 18 | 30 | 16 |
| 45 | TVN 6309 A | 96 | 70 | 18 | 210 | 256 | 55 | 44 | 10 | 25 | 32,5 | 23 |
| 50 | TVN 6310 A | 102 | 70 | 23 | 210 | 270 | 70 | 50 | 10 | 27 | 36,5 | 25 |
| 55 | TVN 6211 A | 95 | 70 | 23 | 210 | 270 | 70 | 45 | 8 | 21 | 34,5 | 19 |
| 65 | TVN 6213 A | 108,5 | 80 | 25 | 230 | 290 | 80 | 52 | 10 | 23 | 40,5 | 21 |

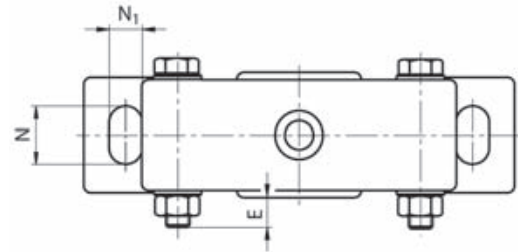
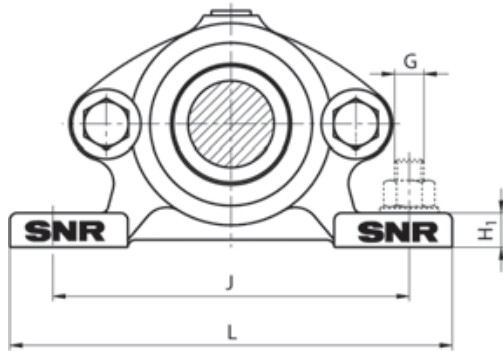
| Fijación G | Peso (aprox. en kg) | Rodamiento adecuado Rodamiento rígido de bolas | Hostafon TF 1645, cantidad de llenado [g] | Juntas Merkel 2 x Arolan II |
|---------------|------------------------|---|--|--------------------------------|
| M16 | 2,6 | 6207 F605 | 50 | 6 x 6 x 145 |
| M16 | 3,7 | 6208 F605 | 60 | 6 x 6 x 160 |
| M16 | 6,3 | 6309 F605 | 95 | 6 x 6 x 175 |
| M16 | 6,9 | 6310 F605 | 140 | 6 x 6 x 205 |
| M16 | 6,2 | 6211 F605 | 110 | 6 x 6 x 220 |
| M16 | 9,1 | 6213 F605 | 150 | 8 x 8 x 260 |

Los soportes citados que tienen rodamientos rígidos de bolas (series **62..F605** y **63.. F605**) sólo pueden ser utilizados en el sector de los talleres de fabricación de ladrillos calcareos arenados.

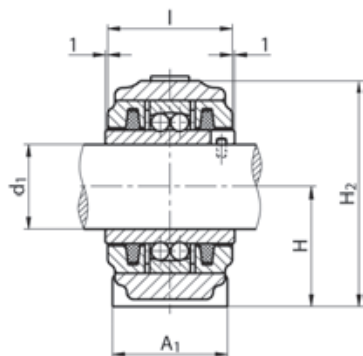
Para las otras aplicaciones de alta temperatura, por ejemplo la industria cementera, deben ser utilizados los rodamientos rígidos de bolas (**62..F600** y **63..F600**). En este caso, el lubricante debe igualmente ser modificado: **Klüber Wolfrasyne Ulan**.

Para otras consultas, póngase en contacto con un técnico de SNR.

Soporte zócalo TN 200/300, para rodamientos de bolas a rótula con anillo interior ancho

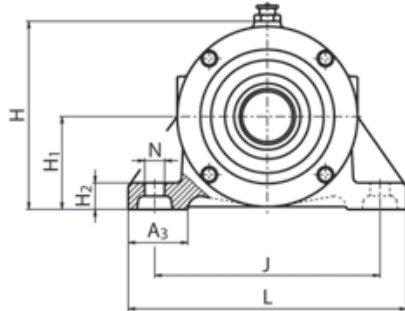


| Eje d_1 | Referencia del soporte | Dimensiones [mm] | | | | | | | | |
|--------------|---------------------------|------------------|-----|-------|----|----|-----|-------|-------|-------|
| | | H | J | N_1 | N | I | L | A_1 | H_1 | H_2 |
| 20 | TN 204 | 40 | 115 | 14 | 20 | 40 | 145 | 42 | 12 | 74 |
| | TN 304 | 40 | 120 | 14 | 20 | 44 | 150 | 42 | 12 | 77 |
| 25 | TN 205 | 40 | 120 | 14 | 20 | 44 | 150 | 42 | 12 | 77 |
| | TN 305 | 50 | 130 | 14 | 24 | 48 | 165 | 48 | 14 | 93 |
| 30 | TN 206 | 50 | 130 | 14 | 24 | 48 | 165 | 48 | 14 | 93 |
| | TN 306 | 50 | 145 | 14 | 24 | 52 | 180 | 48 | 14 | 98 |
| 35 | TN 207 | 50 | 145 | 14 | 24 | 52 | 180 | 48 | 14 | 98 |
| | TN 307 | 55 | 160 | 14 | 24 | 56 | 195 | 52 | 16 | 108 |
| 40 | TN 208 | 55 | 160 | 14 | 24 | 56 | 195 | 52 | 16 | 108 |
| | TN 308 | 60 | 175 | 14 | 24 | 58 | 210 | 56 | 16 | 120 |
| 45 | TN 209 | 60 | 175 | 14 | 24 | 58 | 210 | 56 | 16 | 116 |
| | TN 309 | 65 | 190 | 17 | 27 | 60 | 230 | 62 | 18 | 129 |
| 50 | TN 210 | 60 | 175 | 14 | 24 | 58 | 210 | 56 | 16 | 120 |
| | TN 310 | 70 | 205 | 17 | 27 | 62 | 245 | 66 | 18 | 140 |
| 55 | TN 211 | 65 | 190 | 17 | 27 | 60 | 230 | 62 | 18 | 129 |
| 60 | TN 212 | 70 | 205 | 17 | 27 | 62 | 245 | 66 | 18 | 140 |

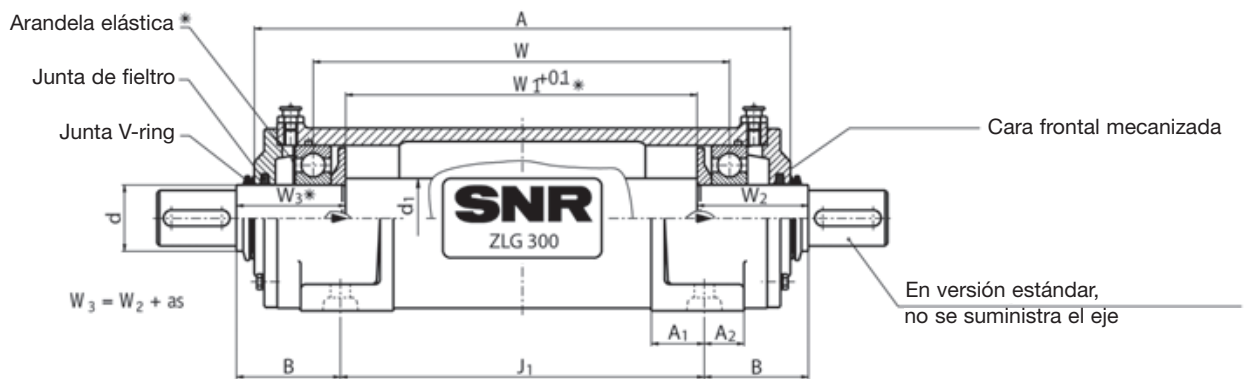


| G | Fijación y montaje | E | Peso del soporte (aprox. en kg) | Rodamiento adecuado |
|-----|--------------------|------|---------------------------------|---------------------|
| M12 | | 6,5 | 1,1 | 11204 |
| M12 | | 8,5 | 1,1 | 11304 |
| M12 | | 8,5 | 1,1 | 11205 |
| M12 | | 10,0 | 1,8 | 11305 |
| M12 | | 10,0 | 1,7 | 11206 |
| M12 | | 8,0 | 1,9 | 11306 |
| M12 | | 8,0 | 1,8 | 11207 |
| M12 | | 8,5 | 2,4 | 11307 |
| M12 | | 8,5 | 2,4 | 11208 |
| M12 | | 6,0 | 3,0 | 11308 |
| M12 | | 7,5 | 2,7 | 11209 |
| M16 | | 8,0 | 4,1 | 11309 |
| M12 | | 6,0 | 3,0 | 11210 |
| M16 | | 10,0 | 4,6 | 11310 |
| M16 | | 8,0 | 3,9 | 11211 |
| M16 | | 10,0 | 4,6 | 11212 |

Soporte monobloque para dos rodamientos ZLG 300



| Eje d | d ₁ | Referencia del soporte | Dimensiones [mm] | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|----------------|---------------------------|------------------|----------------|----------------|----------------|-----|----------------|----------------|-----|----------------|-----|----|-------|----------------|----------------|------|----------------|
| | | | A | A ₁ | A ₂ | A ₃ | H | H ₁ | H ₂ | J | J ₁ | L | N | W | W ₁ | W ₂ | B | d ₃ |
| 30 | 40 | ZLG 306 | 235 | 30 | 20 | 40 | 100 | 50 | 16 | 130 | 150 | 170 | 15 | 173,0 | 140,0 | 57,0 | 53,0 | - |
| | | | | | | | | | | | | | | 174,5 | 141,5 | | | 35 |
| | | | | | | | | | | | | | | 174,5 | 140,5 | | | - |
| 35 | 45 | ZLG 307 | 275 | 30 | 20 | 40 | 117 | 60 | 16 | 150 | 175 | 190 | 15 | 197,0 | 160,0 | 66,5 | 60,0 | - |
| | | | | | | | | | | | | | | 198,5 | 161,5 | | | 40 |
| | | | | | | | | | | | | | | 198,5 | 160,5 | | | 66,5 |
| 40 | 50 | ZLG 308 | 330 | 36 | 26 | 40 | 121 | 60 | 18 | 150 | 225 | 190 | 15 | 257,0 | 214,0 | 69,5 | 65,0 | - |
| | | | | | | | | | | | | | | 258,5 | 215,5 | | | 50 |
| | | | | | | | | | | | | | | 258,5 | 214,5 | | | - |
| 45 | 55 | ZLG 309 | 370 | 36 | 26 | 45 | 139 | 70 | 20 | 170 | 250 | 210 | 15 | 280,5 | 235,5 | 78,5 | 72,5 | - |
| | | | | | | | | | | | | | | 282,5 | 237,5 | | | 55 |
| | | | | | | | | | | | | | | 282,5 | 236,5 | | | - |
| 50 | 60 | ZLG 310 | 405 | 40 | 30 | 45 | 142 | 70 | 20 | 170 | 275 | 210 | 15 | 314,5 | 265,5 | 81,0 | 77,5 | - |
| | | | | | | | | | | | | | | 316,5 | 267,5 | | | 60 |
| | | | | | | | | | | | | | | 316,5 | 266,5 | | | - |
| 55 | 65 | ZLG 311 | 433 | 40 | 30 | 60 | 158 | 80 | 23 | 210 | 300 | 270 | 20 | 336,5 | 287,5 | 84,0 | 79,0 | - |
| | | | | | | | | | | | | | | 338,5 | 289,5 | | | 65 |
| | | | | | | | | | | | | | | 338,5 | 288,0 | | | - |
| 60 | 70 | ZLG 312 | 479 | 40 | 30 | 60 | 162 | 80 | 23 | 210 | 340 | 270 | 20 | 384,0 | 333,0 | 84,0 | 81,5 | - |
| | | | | | | | | | | | | | | 385,5 | 334,5 | | | 70 |
| | | | | | | | | | | | | | | 385,5 | 333,0 | | | 84,0 |
| 65 | 75 | ZLG 313 | 503 | 45 | 35 | 60 | 187 | 95 | 25 | 230 | 360 | 290 | 20 | 402,0 | 348,0 | 88,0 | 83,5 | - |
| | | | | | | | | | | | | | | 404,5 | 350,5 | | | 75 |
| | | | | | | | | | | | | | | 404,5 | 349,0 | | | 88,0 |



* Para cargas axiales que actúan alternativamente, la arandela elástica no se monta.

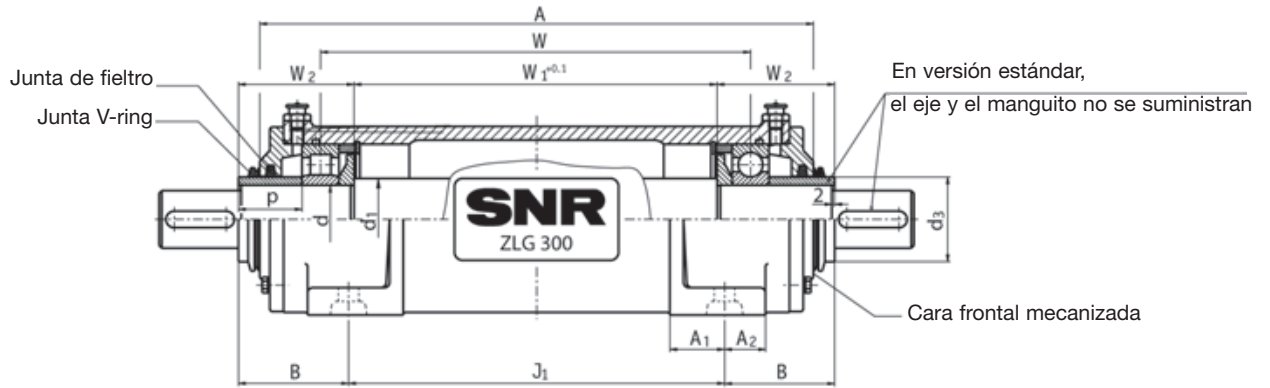
La cota W1 aumentaría entonces ya que habría que añadir la cota "as"; W3 sería idéntico a W2.

Variante AA

Si nos comunica las cotas de su aplicación, le podemos suministrar los soportes compactos de dos o tres rodamientos, completamente montados con el eje incluido. Obtendrá un soporte completamente montado y lubricado, listo para usar.

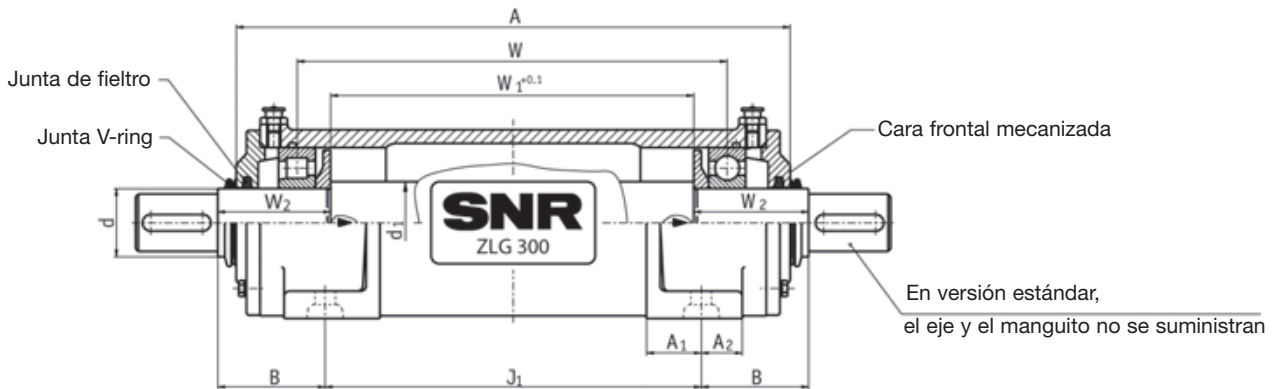
| p | as | Piezas para el montaje | | | | Arandela elástica | Unidad Designación | Peso del soporte (aprox en kg) |
|------|-----|------------------------|--------------|------------------|--------------|-------------------|--------------------|--------------------------------|
| | | Rodamiento 1 | Rodamiento 2 | Junta de fieltro | Junta V-ring | | | |
| - | 1,5 | 6306 C3 | 6306 C3 | FI 7 | V-30S | ASG 6306 | ZLG 306 AA | 8 |
| 31 | - | NU 306 EG15 C3 | | FI 8 | V-35S | - | ZLG 306 AB | |
| - | - | NJ 306 EG15 C3 | | FI 7 | V-30S | - | ZLG 306 AC | |
| - | 1,5 | 6307 C3 | 6307 C3 | FI 8 | V-35S | ASG 6307 | ZLG 307 AA | 10 |
| 40 | - | NU 307 EG15 C3 | | FI 9 | V-40S | - | ZLG 307 AB | |
| - | - | NJ 307 EG15 C3 | | FI 8 | V-35S | - | ZLG 307 AC | |
| - | 1,5 | 6308 C3 | 6308 C3 | FI 9 | V-40S | ASG 6308 | ZLG 308 AA | 12 |
| 36,5 | - | NU 308 EG15 C3 | | FI 11 | V-50S | - | ZLG 308 AB | |
| - | - | NJ 308 EG15 C3 | | FI 9 | V-40S | - | ZLG 308 AC | |
| - | 2,0 | 6309 C3 | 6309 C3 | FI 10 | V-45S | ASG 6309 | ZLG 309 AA | 16 |
| 43,5 | - | NU 309 EG15 C3 | | FI 12 | V-55S | - | ZLG 309 AB | |
| - | - | NJ 309 EG15 C3 | | FI 10 | V-45S | - | ZLG 309 AC | |
| - | 2,0 | 6310 C3 | 6310 C3 | FI 11 | V-50S | ASG 6310 | ZLG 310 AA | 19 |
| 43 | - | NU 310 EG15 C3 | | FI 13 | V-60S | - | ZLG 310 AB | |
| - | - | NJ 310 EG15 C3 | | FI 11 | V-50S | - | ZLG 310 AC | |
| - | 2,0 | 6311 C3 | 6311 C3 | FI 12 | V-55S | ASG 6311 | ZLG 311 AA | 25 |
| 45 | - | NU 311 EG15 C3 | | FI 15 | V-65S | - | ZLG 311 AB | |
| - | - | NJ 311 EG15 C3 | | FI 12 | V-55S | - | ZLG 311 AC | |
| - | 1,5 | 6312 C3 | 6312 C3 | FI 13 | V-60S | ASG 6312 | ZLG 312 AA | 30 |
| 46,5 | - | NU 312 EG15 C3 | | FI 16 | V-70S | - | ZLG 312 AB | |
| - | - | NJ 312 EG15 C3 | | FI 13 | V-60S | - | ZLG 312 AC | |
| - | 2,5 | 6313 C3 | 6313 C3 | FI 15 | V-65S | ASG 6313 | ZLG 313 AA | 33 |
| 48 | - | NU 313 EG15 C3 | | FI 17 | V-75S | - | ZLG 313 AB | |
| - | - | NJ 313 EG15 C3 | | FI 15 | V-65S | - | ZLG 313 AC | |

Soporte monobloque para dos rodamientos ZLG 300



Variante AB

| Eje d | d ₁ | Referencia del soporte | Dimensiones [mm] | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|----------------|---------------------------|------------------|----------------|----------------|----------------|-----|----------------|----------------|-----|----------------|-----|----|-------|----------------|----------------|-------|----------------|-------|-----|
| | | | A | A ₁ | A ₂ | A ₃ | H | H ₁ | H ₂ | J | J ₁ | L | N | W | W ₁ | W ₂ | B | d ₃ | | |
| 70 | 80 | ZLG 314 | 534 | 45 | 35 | 60 | 190 | 95 | 25 | 230 | 380 | 290 | 20 | 421,0 | 364,0 | 99,0 | 92,5 | - | | |
| | | | | | | | | | | | | | | 423,5 | 366,5 | | | 80 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | 423,5 | 365,0 | | | - | | |
| 75 | 90 | ZLG 315 | 559 | 45 | 35 | 70 | 200 | 100 | 28 | 260 | 400 | 330 | 20 | 450,0 | 389,0 | 99,0 | 95,0 | - | | |
| | | | | | | | | | | | | | | 452,5 | 391,5 | | | 90 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | 452,5 | 390,0 | | | - | | |
| 80 | 95 | ZLG 316 | 585 | 50 | 40 | 70 | 220 | 112 | 30 | 260 | 420 | 330 | 20 | 468,0 | 405,0 | 104,0 | 98,0 | - | | |
| | | | | | | | | | | | | | | 470,5 | 407,5 | | | 95 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | 470,5 | 406,0 | | | - | | |
| 85 | 100 | ZLG 317 | 593 | 50 | 40 | 70 | 225 | 112 | 30 | 290 | 440 | 350 | 20 | 478,0 | 415,0 | 103,0 | 92,0 | - | | |
| | | | | | | | | | | | | | | 480,5 | 417,5 | | | 100 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | 480,5 | 416,0 | | | - | | |
| 90 | 105 | ZLG 318 | 605 | 55 | 45 | 70 | 230 | 112 | 30 | 290 | 460 | 350 | 20 | 483,5 | 418,5 | 107,0 | 88,0 | - | | |
| | | | | | | | | | | | | | | 486,5 | 421,5 | | | 110 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | 486,5 | 420,0 | | | 107,0 | 88,0 | - |
| 95 | 110 | ZLG 319 | 633 | 60 | 50 | 90 | 248 | 125 | 35 | 320 | 480 | 400 | 24 | 508,5 | 440,5 | 110,5 | 92,0 | - | | |
| | | | | | | | | | | | | | | 511,5 | 443,5 | | | 112,5 | 94,0 | 110 |
| | | | | | | | | | | | | | | 511,5 | 442,0 | | | 110,5 | 92,0 | - |
| 100 | 115 | ZLG 320 | 673 | 60 | 50 | 80 | 264 | 130 | 40 | 320 | 500 | 400 | 24 | 533,0 | 463,0 | 118,5 | 102,0 | - | | |
| | | | | | | | | | | | | | | 536,5 | 466,5 | | | 120,5 | 104,0 | 120 |
| | | | | | | | | | | | | | | 536,5 | 465,0 | | | 118,5 | 102,0 | - |
| 110 | 130 | ZLG 322 | 678 | 70 | 60 | 100 | 296 | 150 | 40 | 380 | 520 | 450 | 26 | 577,0 | 504,0 | 102,5 | 96,5 | - | | |
| | | | | | | | | | | | | | | 580,5 | 507,5 | | | 130 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | 580,5 | 506,0 | | | - | | |
| 120 | 140 | ZLG 324 | 705 | 78 | 60 | 115 | 320 | 160 | 40 | 410 | 540 | 500 | 35 | 599,5 | 521,5 | 107,5 | 100,0 | - | | |
| | | | | | | | | | | | | | | 602,5 | 524,5 | | | 140 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | 602,5 | 523,0 | | | - | | |

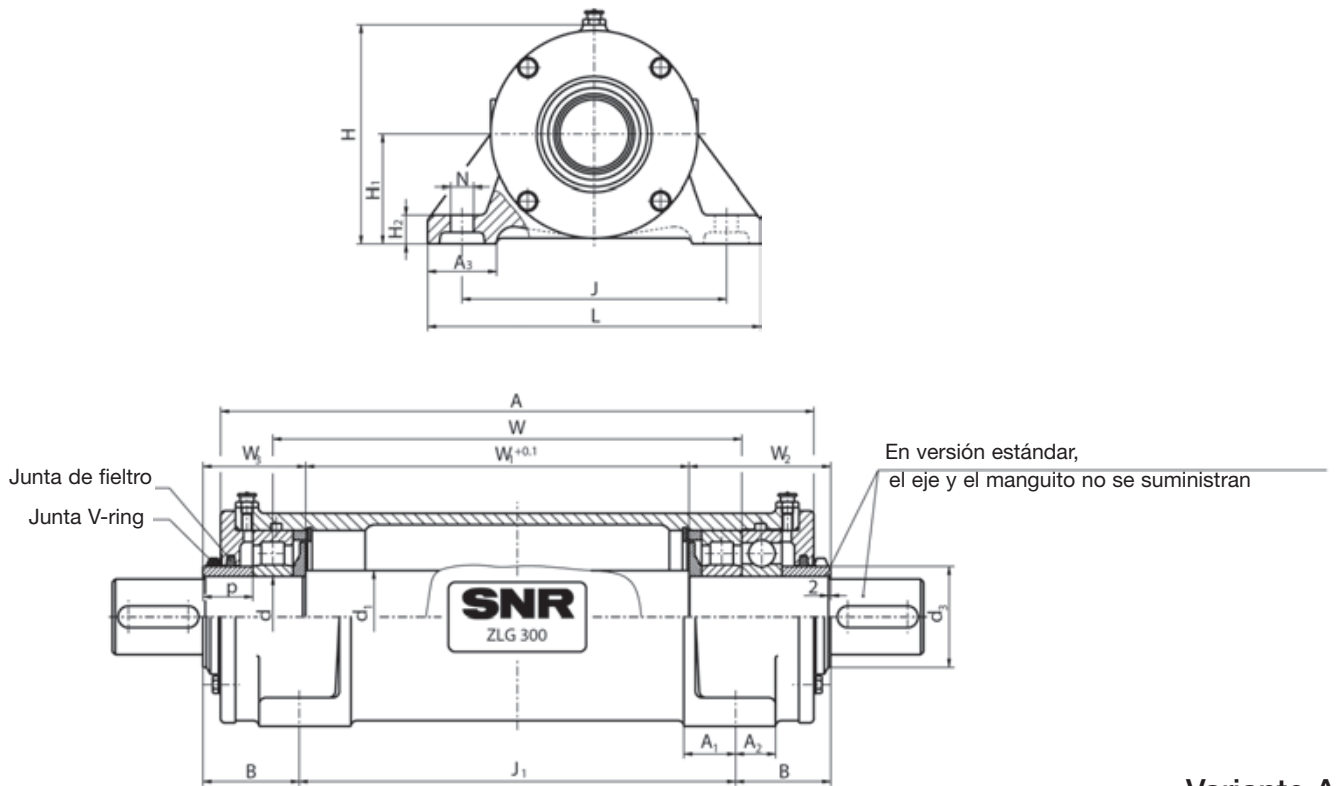


Variante AC

Si nos comunica las cotas de conexión de su aplicación, podemos suministrar los soportes compactos de dos o tres rodamientos, con un eje completamente montado. Obtendrá un soporte completamente montado y lubricado, listo para usar.

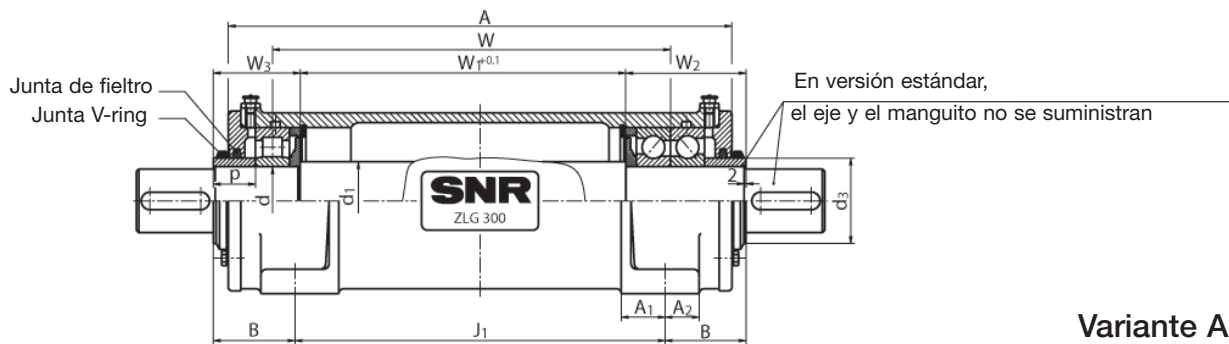
| p | as | Piezas para el montaje | | | | Arandela elástica | Unidad Designación | Peso del soporte (aprox en kg) |
|----|-----|------------------------|--------------|------------------|--------------|-------------------|--------------------|--------------------------------|
| | | Rodamiento 1 | Rodamiento 2 | Junta de fieltro | Junta V-ring | | | |
| - | 2,5 | 6314 C3 | 6314 C3 | FI 16 | V-70S | ASG 6314 | ZLG 314 AA | 37 |
| 53 | - | NU 314 EG15 C3 | | FI 18 | V-80S | - | ZLG 314 AB | |
| - | - | NJ 314 EG15 C3 | | FI 16 | V-70S | - | ZLG 314 AC | |
| - | 2,5 | 6315 C3 | 6315 C3 | FI 17 | V-75S | ASG 6315 | ZLG 315 AA | 47 |
| 50 | - | NU 315 EG15 C3 | | FI 20 | V-90S | - | ZLG 315 AB | |
| - | - | NJ 315 EG15 C3 | | FI 17 | V-75S | - | ZLG 315 AC | |
| - | 2,5 | 6316 C3 | 6316 C3 | FI 18 | V-80S | ASG 6316 | ZLG 316 AA | 56 |
| 53 | - | NU 316 EG15 C3 | | FI 21 | V-95S | - | ZLG 316 AB | |
| - | - | NJ 316 EG15 C3 | | FI 18 | V-80S | - | ZLG 316 AC | |
| - | 2,5 | 6317 C3 | 6317 C3 | FI 19 | V-85S | ASG 6317 | ZLG 317 AA | 64 |
| 51 | - | NU 317 EG15 C3 | | FI 22 | V-100S | - | ZLG 317 AB | |
| - | - | NJ 317 EG15 C3 | | FI 19 | V-85S | - | ZLG 317 AC | |
| - | 3,0 | 6318 C3 | 6318 C3 | FI 20 | V-90S | ASG 6318 | ZLG 318 AA | 71 |
| 55 | - | NU 318 EG15 C3 | | FI 24 | V-110S | - | ZLG 318 AB | |
| - | - | NJ 318 EG15 C3 | | FI 20 | V-90S | - | ZLG 318 AC | |
| - | 3,0 | 6319 C3 | 6319 C3 | FI 21 | V-95S | ASG 6319 | ZLG 319 AA | 82 |
| 56 | - | NU 319 EG15 C3 | | FI 24 | V-110S | - | ZLG 319 AB | |
| - | - | NJ 319 EG15 C3 | | FI 21 | V-95S | - | ZLG 319 AC | |
| - | 3,5 | 6320 C3 | 6320 C3 | FI 22 | V-100S | ASG 6320 | ZLG 320 AA | 93 |
| 62 | - | NU 320 EG15 C3 | | FI 27 | V-120S | - | ZLG 320 AB | |
| - | - | NJ 320 EG15 C3 | | FI 22 | V-100S | - | ZLG 320 AC | |
| - | 3,5 | 6322 C3 | 6322 C3 | FI 24 | V-110S | ASG 6322 | ZLG 322 AA | 110 |
| 41 | - | NU 322 EG15 C3 | | FI 29 | V-130S | - | ZLG 322 AB | |
| - | - | NJ 322 EG15 C3 | | FI 24 | V-110S | - | ZLG 322 AC | |
| - | 3,0 | 6324 C3 | 6324 C3 | FI 27 | V-120S | ASG 6324 | ZLG 324 AA | 150 |
| 41 | - | NU 324 EG15 C3 | | FI 32 | V-140S | - | ZLG 324 AB | |
| - | - | NJ 324 EG15 C3 | | FI 27 | V-120S | - | ZLG 324 AC | |

Soporte monobloque para tres rodamientos DLG 300

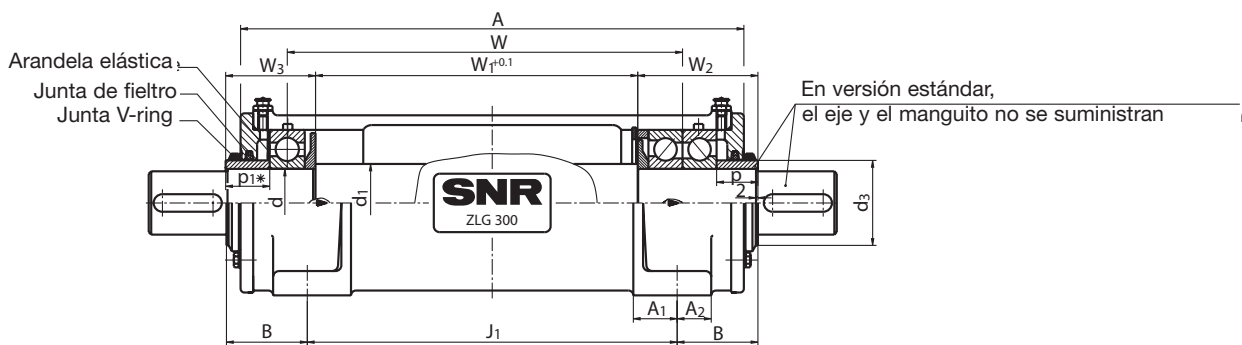


Variante AD

| Eje d | Referencia d ₁ del soporte | Dimensiones [mm] | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|--|------------------|----------------|----------------|----------------|-----|----------------|----------------|-----|----------------|----|-------|-------|----------------|----------------|----------------|-----|----------------|-----|
| | | A | A ₁ | A ₂ | A ₃ | H | H ₁ | H ₂ | J | J ₁ | L | N | W | W ₁ | W ₂ | W ₃ | B | d ₃ | p |
| 70 | 80 DLG 314 517 | 45 | 35 | 60 | 190 | 95 | 25 | 230 | 380 | 290 | 20 | 408,5 | 334,0 | 124,0 | 89,0 | 83,5 | 80 | 43,0 | - |
| | | | | | | | | | | | | | 408,5 | 334,0 | | 89,0 | | | - |
| | | | | | | | | | | | | | 406,0 | 331,5 | | 91,5 | | | 2,5 |
| 75 | 90 DLG 315 553 | 45 | 35 | 70 | 200 | 100 | 28 | 260 | 400 | 330 | 20 | 438,5 | 359,0 | 130,5 | 93,5 | 91,5 | 90 | 44,5 | - |
| | | | | | | | | | | | | | 438,5 | 359,0 | | 93,5 | | | - |
| | | | | | | | | | | | | | 436,0 | 356,5 | | 96,0 | | | 2,5 |
| 80 | 95 DLG 316 577 | 50 | 40 | 70 | 220 | 112 | 30 | 260 | 420 | 330 | 20 | 460,0 | 377,5 | 134,5 | 95,5 | 94,0 | 95 | 44,5 | - |
| | | | | | | | | | | | | | 460,0 | 377,5 | | 95,5 | | | - |
| | | | | | | | | | | | | | 457,5 | 375,0 | | 98,0 | | | 2,5 |
| 85 | 100 DLG 317 593 | 50 | 40 | 70 | 225 | 112 | 30 | 290 | 440 | 350 | 20 | 469,0 | 385,5 | 139,5 | 98,5 | 92,0 | 100 | 46,5 | - |
| | | | | | | | | | | | | | 469,0 | 385,5 | | 98,5 | | | - |
| | | | | | | | | | | | | | 466,5 | 383,0 | | 101,0 | | | 2,5 |
| 90 | 105 DLG 318 599 | 55 | 45 | 70 | 230 | 112 | 30 | 290 | 460 | 350 | 20 | 474,0 | 387,5 | 144,5 | 101,5 | 87,0 | 110 | 47,5 | - |
| | | | | | | | | | | | | | 474,0 | 387,5 | | 101,5 | | | - |
| | | | | | | | | | | | | | 471,0 | 384,5 | | 104,5 | | | 3,0 |
| 95 | 110 DLG 319 626 | 60 | 50 | 90 | 248 | 125 | 35 | 320 | 480 | 400 | 24 | 498,0 | 407,5 | 149,0 | 104,0 | 90,5 | 110 | 47,5 | - |
| | | | | | | | | | | | | | 498,0 | 407,5 | | 104,0 | | | - |
| | | | | | | | | | | | | | 495,0 | 404,5 | | 107,0 | | | 3,0 |
| 100 | 115 DLG 320 657 | 60 | 50 | 80 | 264 | 130 | 40 | 320 | 500 | 400 | 24 | 525,5 | 432,0 | 153,0 | 106,0 | 95,5 | 120 | 47,5 | - |
| | | | | | | | | | | | | | 525,5 | 432,0 | | 106,0 | | | - |
| | | | | | | | | | | | | | 522,0 | 428,5 | | 109,5 | | | 3,5 |
| 110 | 130 DLG 322 678 | 70 | 60 | 100 | 296 | 150 | 40 | 380 | 520 | 450 | 26 | 555,5 | 457,5 | 152,5 | 102,5 | 96,5 | 130 | 41,0 | - |
| | | | | | | | | | | | | | 555,5 | 457,5 | | 102,5 | | | - |
| | | | | | | | | | | | | | 552,0 | 454,0 | | 106,0 | | | 3,5 |
| 120 | 140 DLG 324 705 | 78 | 60 | 115 | 320 | 160 | 40 | 410 | 540 | 500 | 35 | 575,0 | 469,5 | 162,5 | 107,5 | 100,0 | 140 | 41,0 | - |
| | | | | | | | | | | | | | 575,0 | 469,5 | | 107,5 | | | - |
| | | | | | | | | | | | | | 572,0 | 466,5 | | 110,5 | | | 3,0 |



Variante AE



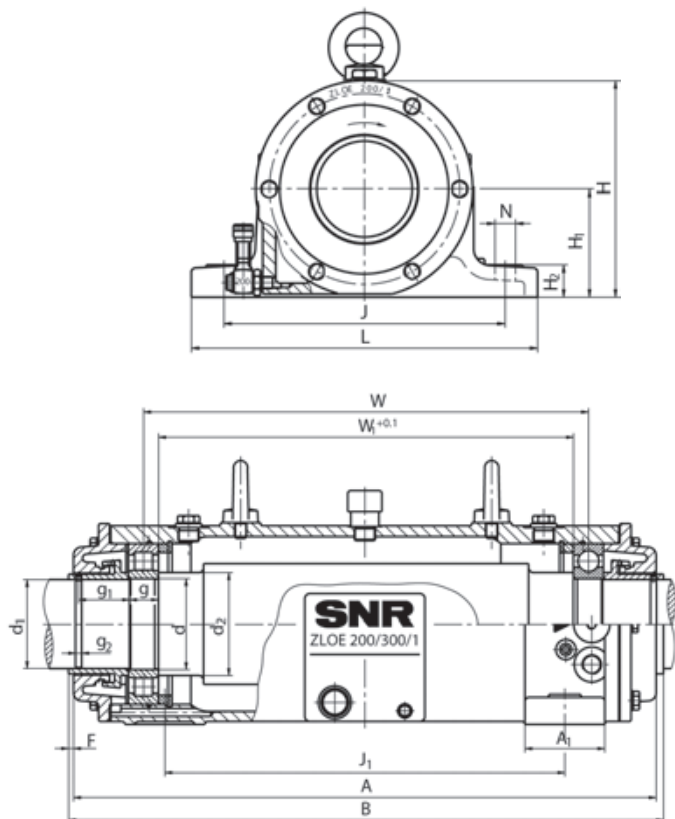
Variante AF

* $p1 = p + as$

Si nos comunica las cotas de conexión, podemos suministrar los soportes compactos de dos o tres rodamientos, con un eje completamente montado. Obtendrá un soporte completamente montado y lubricado, lista para usar.

| Piezas para el montaje | Junta de fieltro | Junta V-Ring | Arandela elástica | Unidad Designación (aprox. en kg) | Peso del soporte |
|---------------------------|---------------------------|--------------|-------------------|-----------------------------------|------------------|
| Posición del rodamiento 1 | Posición del rodamiento 2 | | | | |
| NU 314 EG15 C3 | NU 314 EG15 C3 + 6314 C3 | FI 18 | V-80S | - | DLG 314 AD 37 |
| NU 314 EG15 C3 | 2 x 7314 BG | | | - | DLG 314 AE |
| 6314 C3 | 2 x 7314 BG | | | ASG 6314 | DLG 314 AF |
| NU 315 EG15 C3 | NU 315 EG15 C3 + 6315 C3 | FI 20 | V-90S | - | DLG 315 AD 47 |
| NU 315 EG15 C3 | 2 x 7315 BG | | | - | DLG 315 AE |
| 6315 C3 | 2 x 7315 BG | | | ASG 6315 | DLG 315 AF |
| NU 316 EG15 C3 | NU 316 EG15 C3 + 6316 C3 | FI 21 | V-95S | - | DLG 316 AD 56 |
| NU 316 EG15 C3 | 2 x 7316 BG | | | - | DLG 316 AE |
| 6316 C3 | 2 x 7316 BG | | | ASG 6316 | DLG 316 AF |
| NU 317 EG15 C3 | NU 317 EG15 C3 + 6317 C3 | FI 22 | V-100S | - | DLG 317 AD 64 |
| NU 317 EG15 C3 | 2 x 7317 BG | | | - | DLG 317 AE |
| 6317 C3 | 2 x 7317 BG | | | ASG 6317 | DLG 317 AF |
| NU 318 EG15 C3 | NU 318 EG15 C3 + 6318 C3 | FI 24 | V-110S | - | DLG 318 AD 71 |
| NU 318 EG15 C3 | 2 x 7318 BG | | | - | DLG 318 AE |
| 6318 C3 | 2 x 7318 BG | | | ASG 6318 | DLG 318 AF |
| NU 319 EG15 C3 | NU 319 EG15 C3 + 6319 C3 | FI 24 | V-110S | - | DLG 319 AD 82 |
| NU 319 EG15 C3 | 2 x 7319 BG | | | - | DLG 319 AE |
| 6319 C3 | 2 x 7319 BG | | | ASG 6319 | DLG 319 AF |
| NU 320 EG15 C3 | NU 320 EG15 C3 + 6320 C3 | FI 27 | V-120S | - | DLG 320 AD 93 |
| NU 320 EG15 C3 | 2 x 7320 BG | | | - | DLG 320 AE |
| 6320 C3 | 2 x 7320 BG | | | ASG 6320 | DLG 320 AF |
| NU 322 EG15 C3 | NU 322 EG15 C3 + 6322 C3 | FI 29 | V-130S | - | DLG 322 AD 110 |
| NU 322 EG15 C3 | 2 x 7322 BG | | | - | DLG 322 AE |
| 6322 C3 | 2 x 7322 BG | | | ASG 6322 | DLG 322 AF |
| NU 324 EG15 C3 | NU 324 EG15 C3 + 6324 C3 | FI 32 | V-140S | - | DLG 324 AD 150 |
| NU 324 EG15 C3 | 2 x 7324 BG | | | - | DLG 324 AE |
| 6324 C3 | 2 x 7324 BG | | | ASG 6324 | DLG 324 AF |

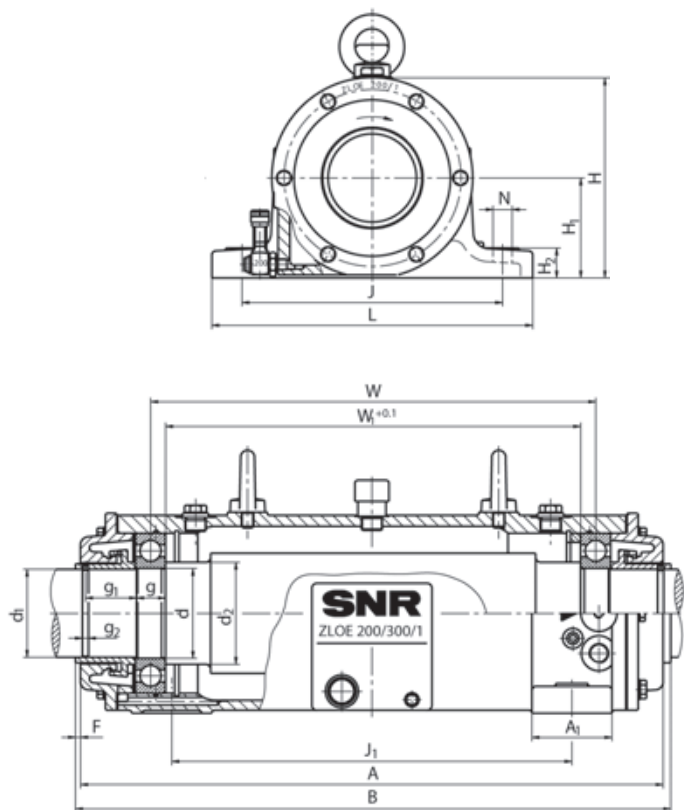
Soporte brida para dos rodamientos ZLOE 200/300, para rodamientos de rodillos cilíndricos y rodamientos rígidos de bolas, previsto para una lubricación por aceite



Variante B

| Eje d | Dimensiones [mm] | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|------------------|-------|------------------------|-------|-------|-------|----|-----|-------|-------|-----|-------|-----|----|-------|-------|
| | d_1 | d_2 | Referencia del soporte | A | A_1 | B | F | H | H_1 | H_2 | J | J_1 | L | N | W | W_1 |
| 90 | 88 | 102 | ZLOE 218/1 | 582,5 | 80 | 595 | 5 | 200 | 100 | 30 | 260 | 400 | 320 | 19 | 445,0 | 415,0 |
| 95 | 93 | 110 | ZLOE 219/1 | 645,0 | 80 | 657,5 | 5 | 227 | 112 | 30 | 290 | 440 | 350 | 19 | 493,5 | 461,5 |
| 100 | 98 | 115 | ZLOE 220/1 | 645,0 | 80 | 657,5 | 5 | 227 | 112 | 30 | 290 | 440 | 350 | 19 | 491,5 | 457,5 |
| 110 | 108 | 122 | ZLOE 222/1 | 688,5 | 90 | 715,5 | 12 | 254 | 125 | 36 | 320 | 480 | 400 | 24 | 536,5 | 498,5 |
| 75 | 72 | 90 | ZLOE 315/1 | 582,5 | 80 | 595,0 | 5 | 200 | 100 | 30 | 260 | 400 | 320 | 19 | 445,0 | 408,0 |
| 85 | 82 | 100 | ZLOE 317/1 | 645,0 | 80 | 657,5 | 5 | 227 | 112 | 30 | 290 | 440 | 350 | 19 | 491,5 | 450,5 |
| 95 | 92 | 110 | ZLOE 319/1 | 688,5 | 90 | 715,5 | 12 | 254 | 125 | 36 | 320 | 480 | 400 | 24 | 536,5 | 491,5 |

Estos soportes pueden ser igualmente fabricados en soportes monobloques, para tres rodamientos. Consulte nuestro ingeniero de aplicación para las posibilidades de esta variante.



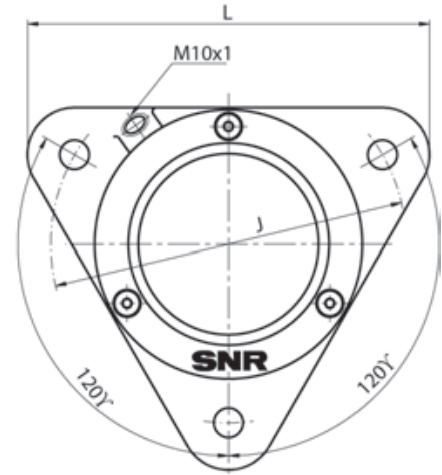
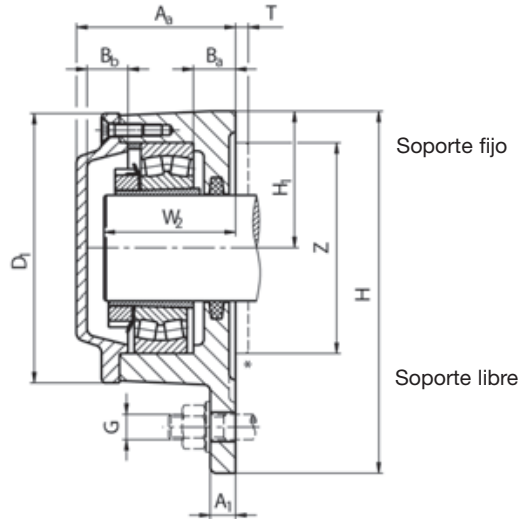
Variante A

Los soportes monobloques ZLOE se pueden suministrar completos, equipados del eje.
Necesitamos las cotas de conexión de su aplicación.

| g | g ₁ | g ₂ | Piezas para el montaje | | Nivel del aceite en funcionamiento | Cantidad de aceite (aprox. en litros) | Peso (aprox. en kg) | Unidad Designación |
|----|----------------|----------------|------------------------|--------------|------------------------------------|---------------------------------------|---------------------|--------------------|
| | | | Rodamiento 1 | Rodamiento 2 | | | | |
| 28 | 52,0 | 6 | 6218 C3 | 6218 C3 | 32 - 36 | 0,8 | 75 | ZLOE 218/1 A |
| | | | NU 218 C3 | 6218 C3 | | | | ZLOE 218/1 B |
| 30 | 60,0 | 6 | 6219 C3 | 6219 C3 | 39 - 44 | 1,3 | 80 | ZLOE 219/1 A |
| | | | NU 219 C3 | 6219 C3 | | | | ZLOE 219/1 B |
| 32 | 58,0 | 6 | 6220 C3 | 6220 C3 | 36 - 41 | 1,3 | 80 | ZLOE 220/1 A |
| | | | NU 220 C3 | 6220 C3 | | | | ZLOE 220/1 B |
| 36 | 58,0 | 6 | 6222 C3 | 6222 C3 | 40 - 45 | 1,7 | 85 | ZLOE 222/1 A |
| | | | NU 222 C3 | 6222 C3 | | | | ZLOE 222/1 B |
| 35 | 49,5 | 6 | 6315 C3 | 6315 C3 | 34,5 - 37,5 | 0,8 | 75 | ZLOE 315/1 A |
| | | | NU 315 C3 | 6315 C3 | | | | ZLOE 315/1 B |
| 39 | 54,5 | 6 | 6317 C3 | 6317 C3 | 39 - 43 | 1,3 | 80 | ZLOE 317/1 A |
| | | | NU 317 C3 | 6317 C3 | | | | ZLOE 317/1 B |
| 43 | 54,5 | 6 | 6319 C3 | 6319 C3 | 43 - 46 | 1,8 | 85 | ZLOE 319/1 A |
| | | | NU 319 C3 | 6319 C3 | | | | ZLOE 319/1 B |

Soporte brida 722500,

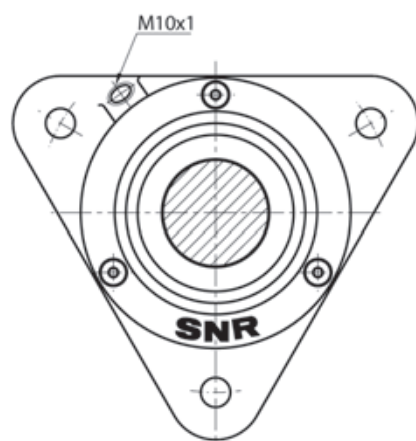
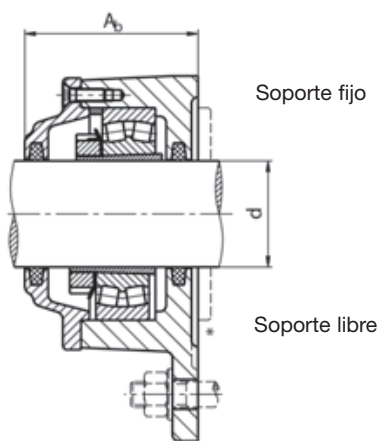
para un rodamiento fijado por manguito de apriete



Variante A
Soporte para fin de eje

| Eje d | Referencia del soporte | Dimensiones [mm] | | | | | | | | | | | | |
|----------|---------------------------|------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----|----------------|-----|-----|----------------|----|-----|
| | | A _a | A _b | A ₁ | B _a | B _b | D ₁ | H | H ₁ | J | L | W ₂ | T* | Z* |
| 20 | 722505 DA | 51,5 | 56,5 | 10 | 15 | 12,5 | 75 | 100 | 38 | 96 | 110 | 44 | 6 | 65 |
| | 722505 DB | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 25 | 722506 DA | 57,0 | 59,5 | 12 | 16 | 15 | 86 | 117 | 44 | 116 | 130 | 47 | 6 | 70 |
| | 722506 DB | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 30 | 722507 DA | 59,5 | 63,5 | 12 | 16 | 14,5 | 97 | 130 | 48,5 | 130 | 145 | 51 | 6 | 75 |
| | 722507 DB | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 35 | 722508 DA | 64,0 | 65,5 | 12 | 17 | 18 | 108 | 143 | 54 | 140 | 160 | 53 | 6 | 80 |
| | 722508 DB | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 40 | 722509 DA | 64,5 | 69,5 | 12 | 19 | 16,5 | 113 | 160 | 60 | 160 | 180 | 56 | 6 | 85 |
| | 722509 DB | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 45 | 722510 DA | 68,5 | 73 | 12 | 22 | 17,5 | 118 | 160 | 60 | 160 | 180 | 60 | 6 | 90 |
| | 722510 DB | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 50 | 722511 DA | 75,5 | 81,5 | 12 | 24 | 19,5 | 128 | 172 | 65 | 170 | 192 | 64 | 6 | 100 |
| | 722511 DB | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 55 | 722512 DA | 77,0 | 82 | 12 | 23 | 19 | 142 | 189 | 72 | 180 | 210 | 66 | 10 | 110 |
| | 722512 DB | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

* Los soportes son igualmente suministrados equipados de un centrado en la brida de conexión.



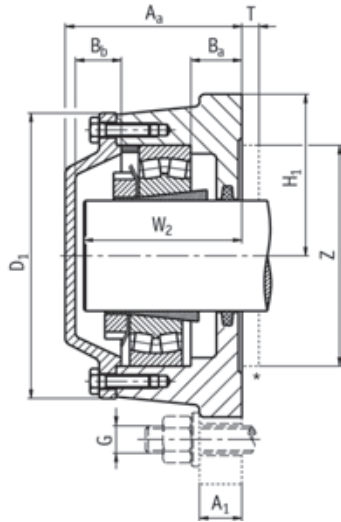
Variante B
Soporte para eje pasante

| Fijación G | Peso (aprox. en kg) | Piezas par el montaje | | | | Tomillo de la tapa* ¹ DIN 7991 | Junta de fieltro DIN 5419 F2 | Ejecución |
|---------------|------------------------|--------------------------|-------------------------|-----------------------------------|----------|--|---------------------------------|-----------|
| | | Rodamientos adecuados | Manguitos de apriete | Número de anillos de retención | Código | | | |
| M10 | 1,1 | 1205 K C3 | H 205 | 1 | FR 52/5 | M 5 x 16 | FS 5 x 4 x 95 | |
| | | 2205 K C3 | H 305 | 1 | FR 52/2 | | | |
| M10 | 1,5 | 1206 K C3 | H 206 | 1 | FR 62/6 | M 5 x 16 | FS 6 x 5 x 118 | |
| | | 2206 K C3 | H 306 | 1 | FR 62/2 | | | |
| M12 | 1,8 | 1207 K C3 | H 207 | 1 | FR 72/8 | M 5 x 16 | FS 6 x 5 x 132 | |
| | | 2207 K C3 | H 307 | 1 | FR 72/2 | | | |
| | | 22207 K | H 307 | 1 | FR 72/2 | | | |
| M12 | 2,3 | 1208 K C3 | H 208 | 1 | FR 80/7 | M 5 x 16 | FS 6 x 5 x 150 | |
| | | 2208 K C3 | H 308 | 1 | FR 80/2 | | | |
| | | 22208 K | H 308 | 1 | FR 80/2 | | | |
| M12 | 3,0 | 1209 K C3 | H 209 | 1 | FR 85/6 | M 6 x 20 | FS 6 x 5 x 165 | |
| | | 2209 K C3 | H 309 | 1 | FR 85/2 | | | |
| | | 22209 K | H 309 | 1 | FR 85/2 | | | |
| M12 | 3,0 | 1210 K C3 | H 210 | 1 | FR 90/5 | M 6 x 20 | FS 6 x 5 x 180 | |
| | | 2210 K C3 | H 310 | 1 | FR 90/2 | | | |
| | | 22210 K | H 310 | 1 | FR 90/2 | | | |
| M12 | 4,1 | 1211 K C3 | H 211 | 1 | FR 100/6 | M 6 x 20 | FS 8 x 6,5 x 210 | |
| | | 2211 K C3 | H 311 | 1 | FR 100/2 | | | |
| | | 22211 K | H 311 | 1 | FR 100/2 | | | |
| M12 | 4,8 | 1212 K C3 | H 212 | 1 | FR 110/8 | M 6 x 20 | FS 8 x 6,5 x 225 | |
| | | 2212 K C3 | H 312 | 1 | FR 110/2 | | | |
| | | 22212 K | H 312 | 1 | FR 110/2 | | | |

*1 Hasta 722513: 3 tornillos
A partir de 722515: 4 tornillos

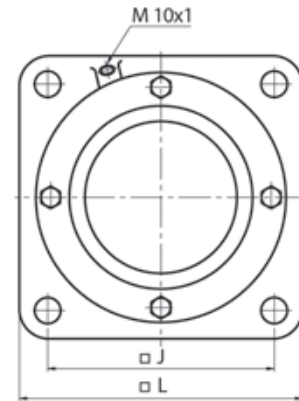
Soporte brida 722500,

para un rodamiento fijado por un manguito de apriete



Soporte fijo

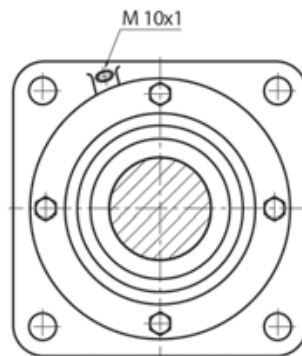
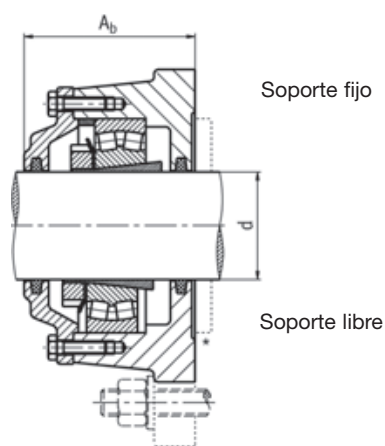
Soporte libre



Variante A
Soporte para fin de eje

| Eje d | Referencia del soporte | Dimensiones [mm] | | | | | | | | | | | | |
|----------|---------------------------|------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----|----------------|-----|-----|----------------|----|-----|
| | | A _a | A _b | A ₁ | B _a | B _b | D ₁ | H | H ₁ | J | L | W ₂ | T* | Z* |
| 60 | 722513 DA | 80 | 86 | 15 | 22 | 20 | 152 | 203 | 78 | 190 | 225 | 69 | 10 | 120 |
| | 722513 DB | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 65 | 722515 A | 104 | 104 | 25 | 30 | 27 | 168 | - | 95 | 152 | 190 | 86 | 10 | 130 |
| | 722515 B | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 70 | 722516 A | 110 | 110 | 25 | 31 | 30 | 176 | - | 98 | 152 | 196 | 92 | 10 | 130 |
| | 722516 B | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 75 | 722517 A | 114 | 114 | 25 | 31 | 30 | 188 | - | 105 | 170 | 210 | 96 | 10 | 140 |
| | 722517 B | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 80 | 722518 A | 118 | 118 | 25 | 30 | 34 | 198 | - | 105 | 170 | 210 | 99 | 10 | 150 |
| | 722518 B | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 90 | 722520 A | 127 | 127 | 30 | 30 | 35 | 224 | - | 125 | 198 | 250 | 107 | 10 | 170 |
| | 722520 B | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 100 | 722522 A | 137 | 137 | 30 | 30 | 38 | 246 | - | 135 | 219 | 270 | 115 | 10 | 200 |
| | 722522 B | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

* Los soportes son igualmente suministrados equipados de un centrado en la brida de conexión.



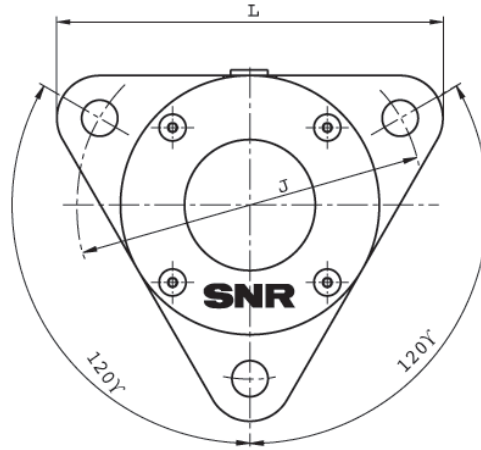
Variante B
Soporte para eje pasante

| Fijación G | Peso (aprox. en kg) | Piezas par el montaje | | | | Tomillo de la tapa* DIN 7991 | Junta de fieltro DIN 5419 F2 | Ejecución |
|---------------|------------------------|--------------------------|-------------------------|-----------------------------------|--------------------|---------------------------------|---------------------------------|-----------|
| | | Rodamientos adecuados | Manguitos de apriete | Número de anillos de retención | Código | | | |
| M12 | 5,9 | 1213 K C3 | H 213 | 1 | FR 120/10 | M 6 x 20 | FS 8 x 6,5 x 240 | |
| | | 2213 K C3 | H 313 | 1 | FR 120/2 | | | |
| | | 22213 K | H 313 | 1 | FR 120/2 | | | |
| M16 | 9,4 | 1215 K C3 | H 215 | 2 | FR 130/8 | M 8 x 25 | FS 8 x 6,5 x 260 | |
| | | 2215 K C3 | H 315 | 1 | FR 130/10 | | | |
| | | 22215 K | H 315 | 1 | FR 130/10 | | | |
| M 16 | 9,8 | 1216 K C3 | H 216 | 2 | FR 140/8,5 | M 8 x 25 | FS 9 x 7,5 x 280 | |
| | | 2216 K C3 | H 316 | 1 | FR 140/10 | | | |
| | | 22216 K | H 316 | 1 | FR 140/10 | | | |
| M 16 | 11,5 | 1217 K C3 | H 217 | 2 | FR 150/9 | M 8 x 25 | FS 9 x 7,5 x 300 | |
| | | 2217 K C3 | H 317 | 1 | FR 150/10 | | | |
| | | 22217 K | H 317 | 1 | FR 150/10 | | | |
| M 16 | 12,5 | 1218 K C3 | H 218 | 2 | FR 160/10 | M 8 x 25 | FS 9 x 7,5 x 315 | |
| | | 2218 K C3 | H 318 | 1 | FR 160/10 | | | |
| | | 22218 K | H 318 | 1 | FR 160/10 | | | |
| M 20 | 18,0 | 1220 K C3 | H 220 | je 1 | FR180/10+FR 180/12 | M10 x 30 | FS10 x 8,5 x 350 | |
| | | 2220 K C3 | H 320 | 1 | FR 180/10 | | | |
| | | 22220 K | H 320 | 1 | FR 180/10 | | | |
| M 20 | 21,5 | 1222 K C3 | H 222 | 2 | FR 200/12,5 | M 10 x 30 | FS 12 x 10 x 390 | |
| | | 2222 K C3 | H 322 | 1 | FR 200/10 | | | |
| | | 22222 K | H 322 | 1 | FR 200/10 | | | |

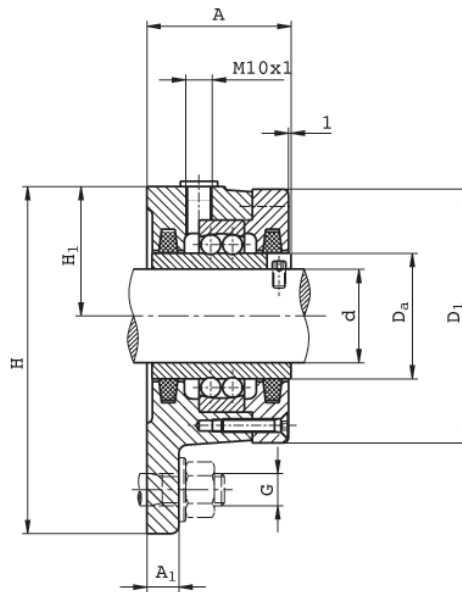
*1 Hasta 722513: 3 tornillos
A partir de 722515: 4 tornillos

Soporte brida F 11200

para rodamientos de bolas a rótula
con un anillo interior ancho.



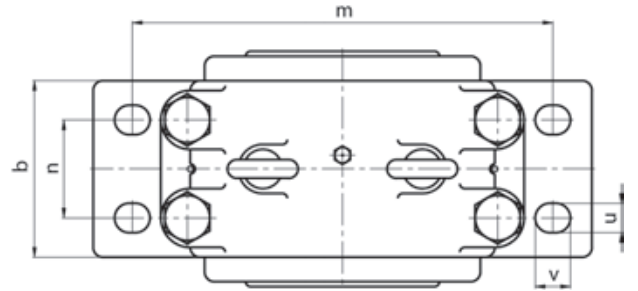
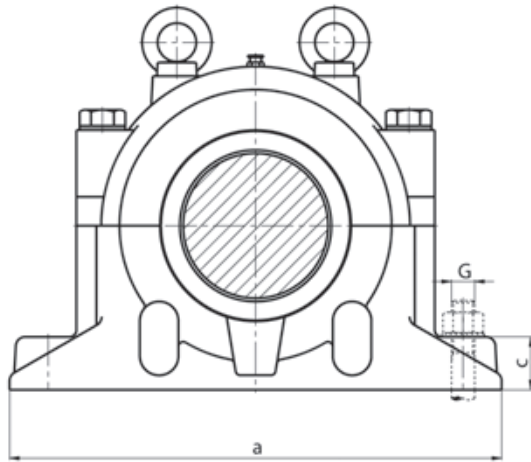
| Eje d_1 | Referencia del soporte | Dimensiones [mm] | | | | | | | |
|--------------|---------------------------|------------------|-------|-------|-------|-----|-------|-----|-----|
| | | A | A_1 | D_a | D_1 | H | H_1 | J | L |
| 20 | F 11204 | 42 | 10 | 29,2 | 67 | 93 | 35,0 | 90 | 105 |
| 25 | F 11205 | 46 | 10 | 33,3 | 73 | 100 | 38,0 | 96 | 110 |
| 30 | F 11206 | 50 | 12 | 40,1 | 84 | 117 | 44,0 | 116 | 130 |
| 35 | F 11207 | 54 | 12 | 47,7 | 95 | 130 | 48,5 | 130 | 145 |
| 40 | F 11208 | 60 | 12 | 54,0 | 105 | 143 | 54,0 | 140 | 160 |
| 45 | F 11209 | 62 | 15 | 57,7 | 115 | 160 | 60,0 | 160 | 180 |
| 50 | F 11210 | 63 | 15 | 62,7 | 115 | 160 | 60,0 | 160 | 180 |



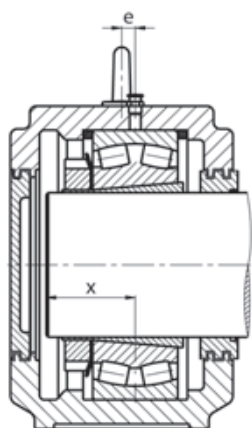
| Fijación G | Peso (aprox. en kg) | Rodamientos adecuados | Tornillo tapa 4 piezas DIN 7991 | Junta de fieltro 2 piezas DIN 5419 F2 |
|---------------|------------------------|-----------------------|---------------------------------------|---|
| M10 | 0,8 | 11204 | M 5 x 20 | FS 6 x 5 x 132 |
| M10 | 1,0 | 11205 | M 5 x 20 | FS 6 x 5 x 150 |
| M10 | 1,4 | 11206 | M 5 x 25 | FS 6 x 5 x 165 |
| M12 | 1,8 | 11207 | M 5 x 25 | FS 8 x 6,5 x 190 |
| M12 | 2,3 | 11208 | M 5 x 30 | FS 8 x 6,5 x 225 |
| M12 | 3,3 | 11209 | M 6 x 30 | FS 8 x 6,5 x 235 |
| M12 | 3,6 | 11210 | M 6 x 30 | FS 8 x 6,5 x 260 |

Soporte zócalo SD 3100 TS

para rodamiento a fijar por manguito de apriete



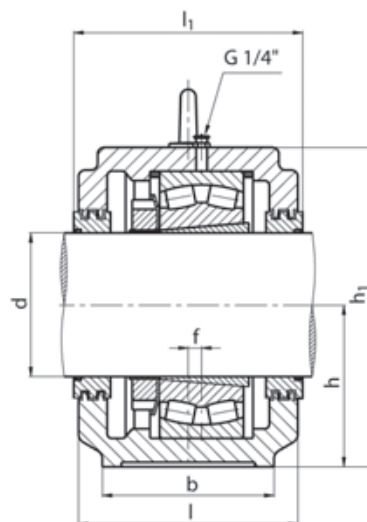
| Eje d | Referencia del soporte | Dimensiones [mm] | | | | | | | | | | | | |
|----------|---------------------------|------------------|-----|-----|----|----|-----|----------------|-----|----------------|-----|-----|----|----|
| | | a | b | c | e | f | h | h ₁ | l | l ₁ | m | n | u | v |
| 150 | SD 3134 TSA | 510 | 180 | 70 | 14 | 14 | 170 | 335 | 230 | - | 430 | 100 | 30 | 36 |
| | SD 3134 TSB | | | | | | | | | 232 | | | | |
| 160 | SD 3136 TSA | 530 | 190 | 75 | 15 | 15 | 180 | 355 | 240 | - | 450 | 110 | 30 | 42 |
| | SD 3136 TSB | | | | | | | | | 242 | | | | |
| 170 | SD 3138 TSA | 560 | 210 | 80 | 10 | 10 | 190 | 375 | 260 | - | 480 | 120 | 30 | 42 |
| | SD 3138 TSB | | | | | | | | | 362 | | | | |
| 180 | SD 3140 TSA | 610 | 230 | 85 | 10 | 10 | 210 | 410 | 280 | - | 510 | 130 | 37 | 51 |
| | SD 3140 TSB | | | | | | | | | 282 | | | | |
| 200 | SD 3144 TSAF | 640 | 240 | 90 | 12 | 12 | 220 | 435 | 290 | - | 540 | 140 | 37 | 51 |
| | SD 3144 TSAL | | | | | | | | | - | | | | |
| | SD 3144 TSBF | | | | | | | | | 292 | | | | |
| | SD 3144 TSBL | | | | | | | | | 292 | | | | |
| 220 | SD 3148 TSAF | 700 | 260 | 95 | 12 | 12 | 240 | 475 | 310 | - | 600 | 150 | 37 | 51 |
| | SD 3148 TSAL | | | | | | | | | - | | | | |
| | SD 3148 TSBF | | | | | | | | | 312 | | | | |
| | SD 3148 TSBL | | | | | | | | | 312 | | | | |
| 240 | SD 3152 TSAF | 770 | 280 | 100 | 13 | 13 | 260 | 515 | 320 | - | 650 | 160 | 43 | 60 |
| | SD 3152 TSAL | | | | | | | | | - | | | | |
| | SD 3152 TSBF | | | | | | | | | 322 | | | | |
| | SD 3152 TSBL | | | | | | | | | 322 | | | | |
| 260 | SD 3156 TSAF | 790 | 280 | 105 | 16 | 16 | 280 | 550 | 320 | - | 670 | 160 | 43 | 60 |
| | SD 3156 TSAL | | | | | | | | | - | | | | |
| | SD 3156 TSBF | | | | | | | | | 322 | | | | |
| | SD 3156 TSBL | | | | | | | | | 322 | | | | |
| 280 | SD 3160 TSAF | 830 | 310 | 110 | 22 | 22 | 300 | 590 | 350 | - | 710 | 190 | 43 | 60 |
| | SD 3160 TSAL | | | | | | | | | - | | | | |
| | SD 3160 TSBF | | | | | | | | | 352 | | | | |
| | SD 3160 TSBL | | | | | | | | | 352 | | | | |



Soporte fijo

Soporte libre

Variante A
Soporte para fin de eje



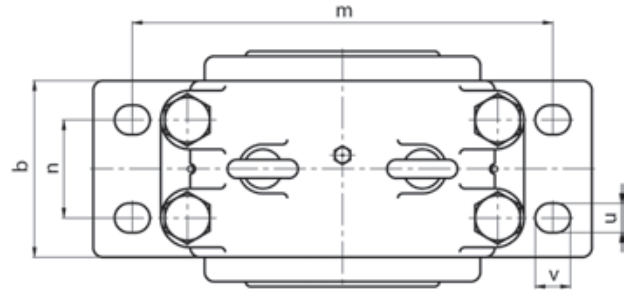
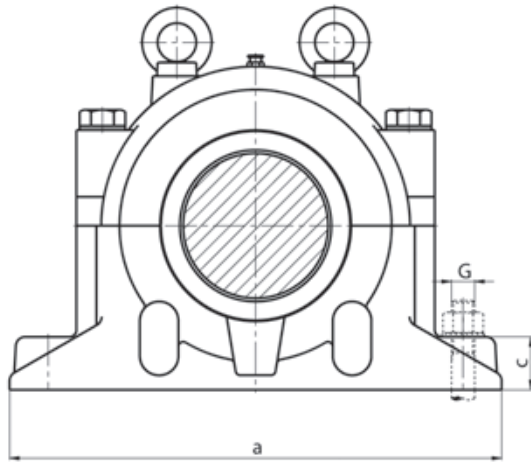
Variante B
Soporte para eje pasante

| Fijación y montaje | | Peso (aprox.en kg) | Equipamiento del soporte | | | | Estanqueidad laberinto | Tapa | Cantidad de grasa* [kg] |
|--------------------|-----|-----------------------|--------------------------|------------------------|-----------------------------------|-----------|---------------------------|--------|----------------------------|
| G | X | | Rodamiento adecuado | Manguito de apriete | Número de anillos de retención | Código | | | |
| M 24 | 65 | 70 | 23134 K | H 3134 | 2 | FR 280/10 | TS 34 | TSA 34 | 1,8 |
| M 24 | 68 | 72 | 23136 K | H 3136 | | FR 300/10 | TS 36 | TSA 36 | 2,0 |
| M 24 | 80 | 88 | 23138 K | H 3138 | 2 | FR 320/10 | TS 38 | TSA 38 | 2,7 |
| M 30 | 82 | 122 | 23140 K | H 3140 | 2 | FR 340/10 | TS 40 | TSA 40 | 3,5 |
| M 30 | 90 | 136 | 23144 K | H 3144 | 2 | FR 370/10 | TS 44 | TSA 44 | 4,2 |
| M 30 | 100 | 190 | 23148 K | H 3148 | 2 | FR 400/10 | TS 48 | TSA 48 | 5,2 |
| M 36 | 105 | 238 | 23152 K | H 3152 | 2 | FR 440/10 | TS 52 | TSA 52 | 6,6 |
| M 36 | 105 | 252 | 23156 K | H 3156 | 2 | FR 460/10 | TS 56 | TSA 56 | 7,1 |
| M 36 | 110 | 290 | 23160 K | H 3160 | 2 | FR 500/10 | TS 60 | TSA 60 | 10,2 |

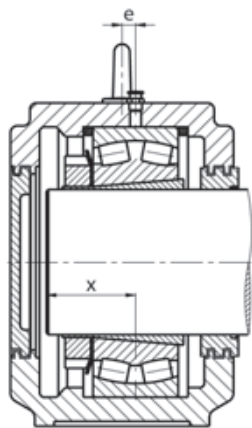
* Cantidad inicial de llenado (aprox. el 60% del espacio disponible)

Soporte zócalo SD 3100 TS

para rodamiento a fijar por manguito de apriete



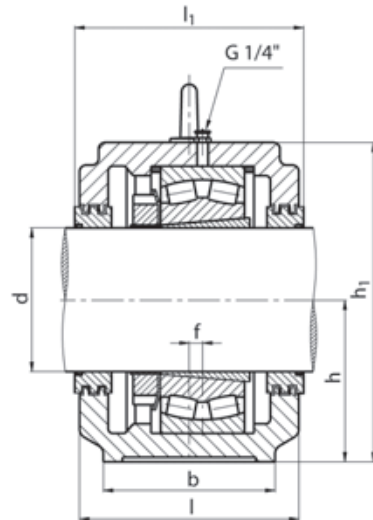
| Eje d | Referencia del soporte | Dimensiones [mm] | | | | | | | | | | | | | |
|----------|---------------------------|------------------|-----|-----|----|----|-----|----------------|-----|----------------|------|-----|----|----|--|
| | | a | b | c | e | f | h | h ₁ | l | l ₁ | m | n | u | v | |
| 300 | SD 3164 TSAF | 880 | 330 | 115 | 23 | 23 | 320 | 630 | 370 | - | 750 | 200 | 43 | 60 | |
| | SD 3164 TSAL | | | | | | | | | - | | | | | |
| | SD 3164 TSBF | | | | | | | | | 372 | | | | | |
| | SD 3164 TSBL | | | | | | | | | 372 | | | | | |
| 320 | SD 3168 TSAF | 950 | 360 | 120 | 24 | 24 | 340 | 675 | 400 | - | 810 | 220 | 43 | 62 | |
| | SD 3168 TSAL | | | | | | | | | - | | | | | |
| | SD 3168 TSBF | | | | | | | | | 402 | | | | | |
| | SD 3168 TSBL | | | | | | | | | 402 | | | | | |
| 340 | SD 3172 TSAF | 1000 | 360 | 120 | 30 | 30 | 350 | 695 | 400 | - | 840 | 220 | 43 | 62 | |
| | SD 3172 TSAL | | | | | | | | | - | | | | | |
| | SD 3172 TSBF | | | | | | | | | 402 | | | | | |
| | SD 3172 TSBL | | | | | | | | | 402 | | | | | |
| 360 | SD 3176 TSAF | 1040 | 360 | 120 | 30 | 30 | 360 | 715 | 400 | - | 870 | 220 | 43 | 62 | |
| | SD 3176 TSAL | | | | | | | | | - | | | | | |
| | SD 3176 TSBF | | | | | | | | | 402 | | | | | |
| | SD 3176 TSBL | | | | | | | | | 402 | | | | | |
| 380 | SD 3180 TSAF | 1120 | 390 | 125 | 30 | 30 | 380 | 755 | 430 | - | 950 | 240 | 50 | 70 | |
| | SD 3180 TSAL | | | | | | | | | - | | | | | |
| | SD 3180 TSBF | | | | | | | | | 432 | | | | | |
| | SD 3180 TSBL | | | | | | | | | 432 | | | | | |
| 400 | SD 3184 TSAF | 1170 | 420 | 130 | 35 | 35 | 410 | 810 | 460 | - | 1000 | 260 | 50 | 70 | |
| | SD 3184 TSAL | | | | | | | | | - | | | | | |
| | SD 3184 TSBF | | | | | | | | | 462 | | | | | |
| | SD 3184 TSBL | | | | | | | | | 462 | | | | | |



Soporte fijo

Soporte libre

Variante A
Soporte para fin de eje

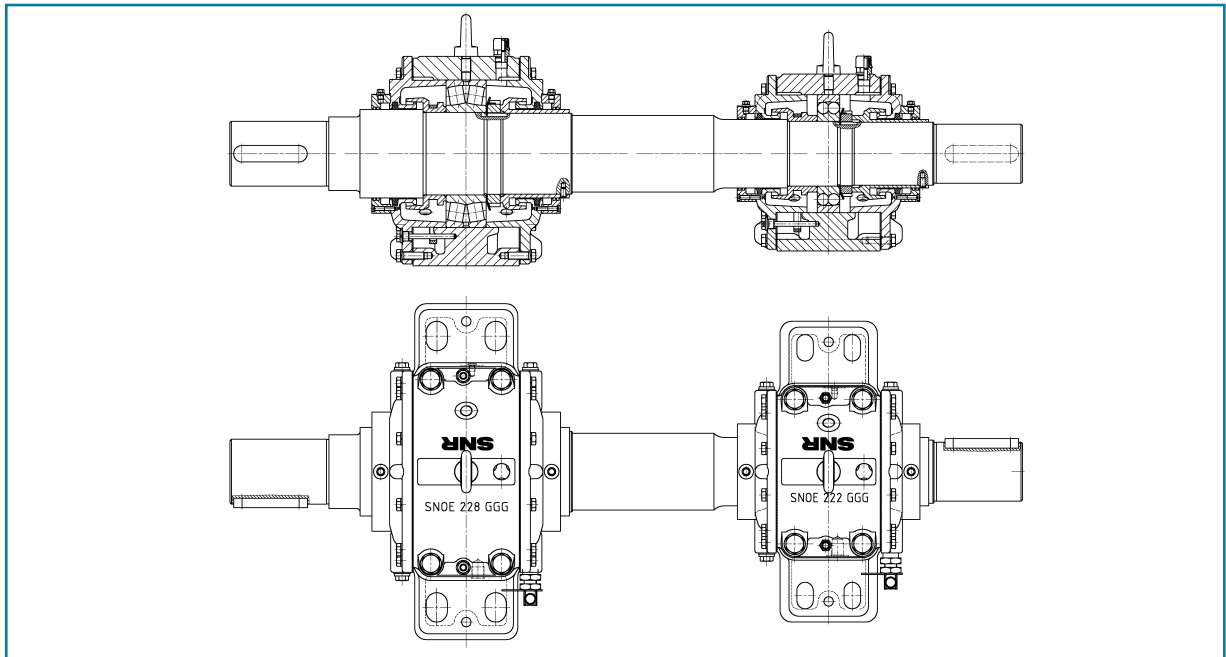
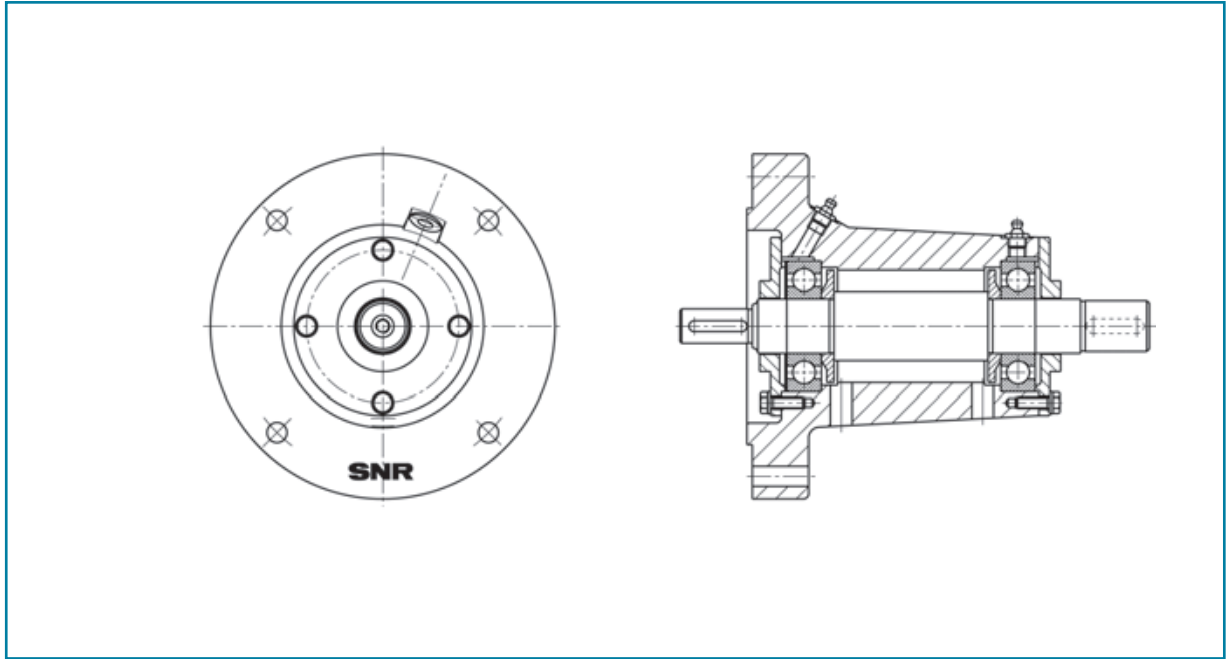


Variante B
Soporte para eje pasante

| Fijación y montaje | | Peso (aprox.en kg) | Equipamiento del soporte | | | | Estanqueidad laberinto | Tapa | Cantidad de grasa* [kg] |
|--------------------|-----|-----------------------|--------------------------|------------------------|-----------------------------------|-----------|---------------------------|--------|----------------------------|
| G | X | | Rodamiento adecuado | Manguito de apriete | Número de anillos de retención | Código | | | |
| M 36 | 120 | 340 | 23164 K | H 3164 | 2 | FR 540/10 | TS 64 | TSA 64 | 12,2 |
| M 36 | 155 | 380 | 23168 K | H 3168 | 2 | FR 580/10 | TS 68 | TSA 68 | 18,5 |
| M 36 | 160 | 420 | 23172 K | H 3172 | 2 | FR 600/10 | TS 72 | TSA 72 | 19,0 |
| M 36 | 165 | 490 | 23176 K | H 3176 | 2 | FR 620/10 | TS 76 | TSA 76 | 23,5 |
| M 42 | 170 | 570 | 23180 K | H 3180 | 2 | FR 650/10 | TS 80 | TSA 80 | 24,0 |
| M 42 | 190 | 610 | 23184 K | H 3184 | 2 | FR 700/10 | TS 84 | TSA 84 | 31,0 |

* Cantidad inicial de llenado (aprox. el 60 % del espacio disponible).

Soportes, soluciones especiales



El servicio SNR no se limita a la concepción de rodamientos sino que incluye igualmente soportes completos, es decir la estructura, los rodamientos y el eje, completamente montados por nosotros.

Gama complementaria



Lubricación automática

Desde la introducción de los engrasadores automáticos SNR, los fallos de los rodamientos debidos a una falta o a un excedente de grasa han desaparecido.

La cantidad de grasa, ajustable manualmente y suministrada de forma continua, garantiza hasta 12 meses de buen funcionamiento para cada rodamiento.

Los engrasadores automáticos se pueden suministrar con todas las grasas SNR estándares. Protegido contra las explosiones, el engrasador puede ser montado en todas las posiciones. Encontrará más información en nuestro catálogo mantenimiento.

Grasas SNR

Este folleto le informa de las características técnicas y físicas más importantes de las grasas SNR estándares.

El folleto facilita la selección de la grasa más adecuada para sus aplicaciones.

Herramientas SNR de calentamiento por inducción

Estos aparatos permiten al usuario ampliar el diámetro del anillo interior con seguridad. La ampliación del diámetro por el calentamiento facilita el montaje y prolonga la duración de servicio del rodamiento. Los aparatos de calentamiento por inducción SNR permiten también calentar los rodamientos lubricados y estancos. Existen varios tamaños.

Rodamientos SNR en calidad PREMIER

Los rodamientos de rodillos a rótula **SNR PREMIER** son concebidos para aplicaciones con cargas importantes, suciedad, vibraciones y choques importantes. Para que estas series sean más eficientes y más fiables, las capacidades de carga y las duraciones de servicio de los rodamientos de rodillos a rótula **SNR PREMIER** han sido optimizadas. Gracias al uso de aceros de gran pureza, gracias a la optimización de la construcción interior y a la mejora de los procesos de fabricación, la capacidad de carga ha sido aumentada en un 18 % y la duración de servicio ha aumentado en un 75%

Solicite nuestro catálogo si desea más información sobre los rodamientos de rodillos a rótula, en calidad **PREMIER**.

Rodamientos especiales SNR

Aunque nuestra gama estándar es amplia, desarrollamos rodamientos especiales en colaboración con nuestros clientes, en todos los sectores de la industria. Este folleto les presenta un extracto de las soluciones empleadas con éxito.

Encontrarán todos los productos que conciernen el mantenimiento y la reparación en nuestro catálogo SNR Maintenance.

SNR : Soportes especiales

En el campo de la ingeniería, existe una variedad de consultas en términos de alojamientos de soportes. Solicitaciones técnicas, entornos difíciles que impactan el diseño del alojamiento, sistema de estanqueidad específico... estos son los retos a los cuales nuestros productos responden.

Nuestra amplia gama de productos específicos les ofrecerá soluciones adaptadas y eficaces para sus aplicaciones.

