



Tipos de cojinete



Cojinete Liso

Es la forma más sencilla, con buje de taladro liso. Son habituales en ruedas domesticas y ruedas de transporte cuando se han de hacer movimientos a baja velocidad y a distancias cortas. Son resistentes a los golpes, a la corrosión y habitualmente no necesitan mantenimiento, aunque es recomendable un engrase periódico.



Cojinete de bolas

Se compone de bolas endurecidas que están sobre una guía: uno exterior y otro interior. Es ideal para ruedas con mayores exigencias de trabajo, donde prima la facilidad de desplazamiento. Tiene un rozamiento por fricción mínimo. Al ser estanco, retiene la grasa y no permite la entrada de suciedad.



Cojinete de rodillos

Se compone de rodillos de acero que están alojados en una jaula de acero o plástico. Son idóneos para transporte debido a su mínima resistencia a la rodadura y su buen comportamiento con carga. El cojinete va engrasado y no es necesario engrasarlo de nuevo salvo si se utiliza para grandes cargas.

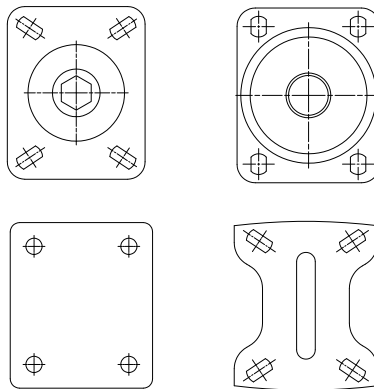


Cojinete cónico

Son los rodamientos más robustos y la más adecuada para cargas extrapesadas o usos muy intensivos. Se montan 2 por rueda en posición invertida uno frente a otro. El Coeficiente de fricción es mayor que los rodamientos de bolas o rodillos. Se aconseja lubricación periódica.



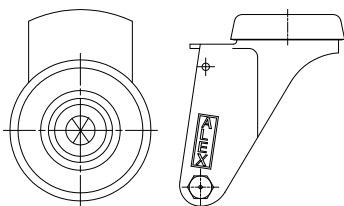
Fijaciones



Fijación por placas atornillables:

Son las más idóneas cuando la base del aparato, máquina, equipo donde se sustentan es plana. Se utiliza para ruedas domesticas, transporte industrial y alta carga. Las dimensiones están normalizadas y son proporcionales al diámetro de la rueda.

La medida más extendida entre agujeros es de 80x60mm con un diámetro de 80 a 100. A partir de un diámetro de 125mm lo más habitual es 105x80. Existen medidas mayores que se utilizan para cargas extrapesadas.

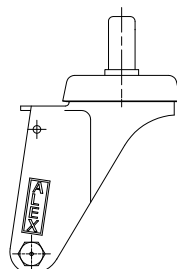


Fijación por agujero pasante:

Consiste en un agujero central en el cojinete de la horquilla, en el cual se introduce un tornillo, que suele ir desde M8 hasta M12.

La capacidad de carga varía en función de la fijación. Su uso más habitual es en aparatos o elementos donde no se exige una capacidad de carga elevada.

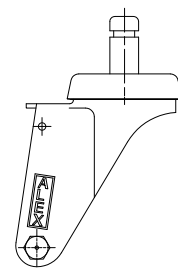
Destaca por su facilidad de montaje.



Fijación por espiga de acero con taco:

La espiga es introducida directamente en el tubo junto al taco seleccionado. Se utiliza para ruedas domésticas y para aparatos de transporte: percheros, expositores, jardineras, mesas de televisión.

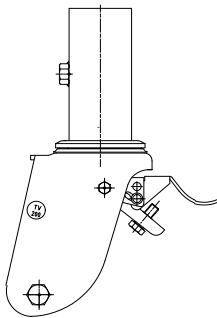
Existen gran variedad de medidas de tacos de plástico para los diferentes agujeros de tubo donde van alojados, tanto circular como cuadrado.



Fijación por espiga de acero lisa con anilla:

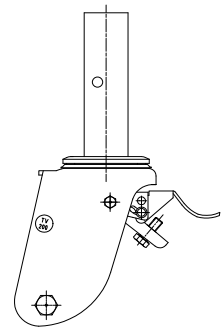
Es introducido directamente en un tubo. Posee una anilla en su parte superior para una mejor fijación y sujeción en el alojamiento.

Destaca por su facilidad de montaje. Son usadas principalmente en sillas de despacho.



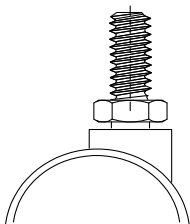
Fijación para andamio espiga cazoleta

El tubo del andamio se introduce dentro de la espiga de la rueda y queda fijada mediante un tornillo de apriete.



Fijación para andamio espiga sólida

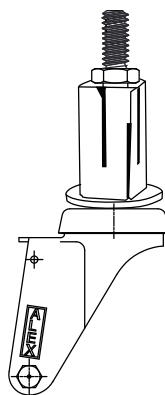
La espiga de la rueda se introduce dentro del tubo del andamio y queda fijada mediante un pasador.



Fijación por espiga roscada:

El aparato tiene una rosca cilíndrica para poder fijar la rueda.

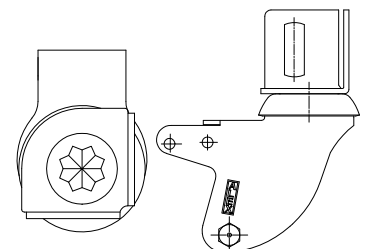
La espiga roscada se aprieta o enrosca con una tuerca. Dentro del ámbito doméstico, es la clase de fijación más utilizada junto con la platina.



Fijación con expansivo de plástico:

Está compuesto por un tornillo, dos elementos cónicos y una pieza de plástico expansible.

La pieza de plástico se expande en el interior del tubo al enroscar el tornillo. Su uso más común es en el ámbito hospitalario e institucional.



Fijación por angulo ranurado:

Están diseñadas especialmente para el montaje de estanterías modulares.

Disponibles en 3 diámetros distintos: 40 , 60 y 80.



Resistencia Química

- 1.- Alta capacidad de resistencia
- 2.- Mediana capacidad de resistencia
- 3.- Baja capacidad de resistencia

| Material | Concentración % | Goma | Nylon | Poliuretano | Polipropileno | Resina | Acero |
|---------------------------------|-----------------|------|-------|-------------|---------------|--------|-------|
| Aceite de Coco | - | 3 | 1 | 1 | - | - | - |
| Aceite de la Semilla de Algodón | - | - | - | 1 | - | - | - |
| Aceites Minerales | - | 3 | 1 | 1 | - | 1 | 1 |
| Aceite de terpentina | - | 3 | 1 | 2 | 3 | - | - |
| Aceites Vegetales | - | 3 | 1 | 1 | - | - | - |
| Acetaldehído | 40% | 2 | 2 | 3 | 2 | - | - |
| Acetato Amílico | - | 1 | 1 | 3 | 1 | - | - |
| Acetato de Aluminio | - | - | 1 | - | - | - | - |
| Acetato de Plomo, Acuoso | 10% | 2 | 1 | 1 | 3 | - | - |
| Acetileno | - | 1 | 1 | 1 | - | - | - |
| Acetona | - | 1 | 1 | 3 | 2 | 1 | 1 |
| Ácido Acético Puro | - | 2 | - | 3 | 1 | 1 | 3 |
| Ácido Acrílico | - | - | 3 | 3 | - | - | - |
| Ácido Bórico, Acuoso | 10% | 1 | 2 | 1 | 2 | - | - |
| Ácido Carbónico | - | - | - | 1 | - | - | - |
| Ácido Cítrico Acuoso | 10% | 1 | 1 | - | - | - | - |

| Material | Concentración % | Goma | Nylon | Poliuretano | Polipropileno | Resina | Acero |
|---------------------------|-----------------|------|-------|-------------|---------------|--------|-------|
| Ácido Clorhídrico Acuoso | 30% | 2 | 3 | 3 | 1 | - | - |
| Ácido de Cobalto, Acuoso | 20% | - | 2 | - | - | - | - |
| Ácido Nitrohidroclórico | - | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 |
| Ácido Crómico, Acuoso | 10% | 3 | 2 | 2 | 3 | - | - |
| Ácido de Tanina | 10% | 1 | - | - | - | - | - |
| Ácido Fórmico | 10% | 2 | 3 | 3 | 1 | - | - |
| Ácido Fosfórico Acuoso | 10% | 2 | 3 | - | 1 | 1 | 3 |
| Ácido Oleico | - | 3 | 1 | 1 | - | - | - |
| Ácido Oxálico Acuoso | 10% | - | 2 | - | 1 | - | - |
| Ácido Palmítico | - | 3 | 1 | 3 | - | - | - |
| Ácido Sulfúrico | - | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 3 |
| Ácido Tartárico Acuoso | 10% | 1 | 1 | 2 | - | - | - |
| Ácido Úrico Acuoso | 10% | 1 | 1 | - | - | - | - |
| Ácidos Grasos | - | 3 | 1 | 1 | - | - | - |
| Ácidos Lácticos | - | 3 | 3 | 3 | 1 | - | - |
| Agua de Mar | - | 1 | 1 | 2 | - | 1 | 1 |
| Agua Fría | - | 1 | 1 | 1 | - | 1 | 1 |
| Agua, hasta 80% | - | 2 | 1 | 3 | - | - | - |
| Aguas Residuales | - | - | 1 | 2 | - | - | - |
| Alcohol Amílico | - | 1 | 1 | 2 | 1 | - | - |
| Alcohol Etilico | - | 1 | 2 | 1 | 1 | - | - |
| Alcohol Metílico | - | 2 | 2 | 1 | 1 | - | - |
| Alcohol Propílico | - | - | - | 2 | - | - | - |
| Aminoácido-Mezcla | - | - | 1 | - | - | - | - |
| Amoniaco, Líquido | 20% | 1 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 |
| Anilina | - | 3 | 2 | 3 | 1 | - | - |
| Antraquinona, 85% | - | - | 1 | - | - | - | - |
| Bencina, Éter de Petróleo | - | 3 | 1 | 1 | - | - | - |
| Betún | - | 3 | 1 | 1 | - | - | - |
| Bicarbonato de Amonio | - | - | 1 | - | - | - | - |
| Borax | - | 1 | - | 1 | - | - | - |
| Bromo | - | 3 | 3 | 3 | 3 | - | - |
| Butanol | - | 3 | 1 | 1 | - | - | 1 |
| Carbolineo | - | 3 | 1 | 3 | - | - | - |
| Carbonato de Amonio | - | 1 | - | 3 | - | - | - |
| Carbonato de Sodio Acuoso | 10% | - | 1 | 3 | 1 | - | - |
| Caseína | - | - | 1 | - | - | - | - |
| Cera, 80% | - | - | 1 | - | - | - | - |
| Cerveza | - | 1 | 1 | 1 | - | - | - |
| Cianuro de potasio | - | - | - | 2 | - | - | - |
| Cianuro de Sodio Acuoso | 10% | - | 1 | 3 | - | - | - |

Cuanto más se conozcan las condiciones ambientales en las que se utilizarán las ruedas, mejor podremos ajustarlas a estas condiciones existentes.

No obstante, la resistencia química de una rueda no sólo depende de la clase de sustancia con la que se esté en contacto, sino que también influyen otros factores como el tiempo de exposición, la concentración de esa sustancia, y otras condiciones ambientales como temperatura y humedad, entre otros.

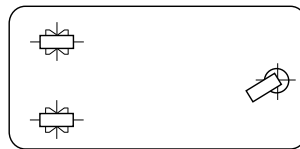
Los valores indicados en la tabla sirven únicamente de orientación.

| Material | Concentración % | Goma | Nylon | Poliuretano | Polipropileno | Resina | Acero |
|---------------------------|-----------------|------|-------|-------------|---------------|--------|-------|
| Ciclohexanol | - | 2 | 1 | 2 | - | - | - |
| Cloro, Agua de Cloro | - | 3 | 3 | 3 | 3 | - | - |
| Cloruro de Cinc, Acuoso | 10% | 1 | 2 | 3 | 1 | - | - |
| Cloruro de Cobre | - | 1 | - | 1 | - | - | - |
| Cloruro de Hierro, Ácido | 10% | 2 | 3 | 2 | 1 | - | - |
| Cloruro de Mercurio | - | - | 3 | 1 | 1 | - | - |
| Cloruro de Metileno | - | 3 | 3 | 3 | - | - | - |
| Cloruro de Níquel Acuoso | 10% | 1 | 2 | 1 | - | - | - |
| Cloruro de Potasio | 10% | 2 | 1 | 1 | 1 | - | - |
| Cloruro de Sodio Acuoso | 10% | 2 | 3 | 1 | 1 | - | - |
| Cloruro de Vinilo, 80% | - | - | 1 | - | - | - | - |
| Descalcificadores Acuoso | 10% | - | 1 | - | - | - | - |
| Diclorobutileno | - | 3 | - | 3 | - | - | - |
| Dicloroetileno | - | 3 | 2 | 3 | 3 | - | - |
| Dimetilnilina | - | - | - | 3 | - | - | - |
| Dimetilformamida | - | 2 | 1 | 3 | 1 | - | - |
| Etanolamina | - | - | - | 3 | - | - | 1 |
| Etileno | - | - | - | 1 | - | - | - |
| Fenilbenceno | - | 3 | - | 3 | - | - | - |
| Floruros de Uranio | - | - | 3 | - | - | - | - |
| Fluor | - | 3 | 3 | 3 | 3 | - | - |
| Formaldehído | 30% | 1 | 1 | 2 | 1 | - | - |
| Formamida Pura | - | 1 | 1 | 2 | - | - | - |
| Fosfato de Sodio Acuoso | 10% | 1 | 1 | 1 | 1 | - | - |
| Gases de Humo | - | - | - | 3 | - | - | - |
| Gases Inertes | - | - | 1 | - | - | - | - |
| Gelatina | - | - | - | 1 | - | - | - |
| Glicerina | - | 1 | 1 | 1 | 1 | - | - |
| Glicol | - | 1 | 2 | 2 | 1 | - | - |
| Glucosa | - | 1 | - | 1 | - | - | - |
| Hexano | - | 3 | 1 | 1 | - | - | - |
| Hidróxido Amónico | - | - | - | 3 | - | - | - |
| Hidróxido de Potasio | - | - | 1 | 3 | 1 | - | - |
| Hidróxido de Sodio Acuoso | - | 1 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 |
| Leche | - | 1 | 1 | 1 | - | - | - |
| Lejía de lavado, 80°C | - | 1 | 1 | 2 | - | - | - |
| Líquidos Hidráulicos | - | 3 | 1 | 3 | - | - | - |
| Mantequilla | - | 3 | 1 | 1 | - | - | - |
| Mercurio | - | 1 | 1 | 1 | 1 | - | - |
| Metilacetona | - | 3 | 1 | 3 | 1 | - | - |
| Metilpirrolidona | - | - | - | 3 | - | - | - |

| Material | Concentración % | Goma | Nylon | Poliuretano | Polipropileno | Resina | Acero |
|----------------------------|-----------------|------|-------|-------------|---------------|--------|-------|
| Monobromobenceno | - | 3 | - | 3 | - | - | - |
| Monóxido de Carbono, Cal. | - | - | 1 | 3 | - | - | - |
| Morteros, Cemento, Cal | - | 1 | 1 | - | - | - | - |
| Mostaza | - | - | - | 1 | - | - | - |
| Naftalina | - | 3 | 1 | 3 | 1 | - | - |
| Nitrato de Amonio | - | 2 | - | 1 | 1 | - | - |
| Nitrato de Plata | - | 2 | - | 1 | 1 | - | - |
| Nitrato de Plomo | - | 1 | - | 1 | - | - | - |
| Nitrato de Sodio Acuoso | 10% | 1 | 1 | 1 | 1 | - | - |
| Orina | - | 1 | 1 | - | - | - | - |
| Ozono | - | 3 | 2 | 1 | - | - | - |
| Parafina | - | 3 | 1 | 1 | - | 3 | 3 |
| Potasa Caustica | - | - | - | 3 | - | - | - |
| Propano | - | 3 | 1 | 1 | - | - | - |
| Rodanuro de Zinc | 30% | - | 3 | - | - | - | - |
| Sal Común (Soluciones d.) | - | - | 1 | - | - | - | - |
| Sales Acuoso de Cobre | 10% | - | 3 | 1 | - | - | - |
| Sales Acuoso de Magnesio | 10% | - | 1 | 1 | 1 | - | - |
| Sales de Amoníaco | - | - | 1 | - | 1 | - | - |
| Sales de Níquel Acuoso | 10% | - | 2 | 1 | - | - | - |
| Sales de Bario | - | 1 | 2 | 1 | 1 | - | - |
| Sales de Potasio | - | - | - | 2 | 1 | - | - |
| Sales Mangánicas | 10% | - | 2 | - | - | - | - |
| Silicato de Sodio Acuoso | 10% | 1 | 1 | 2 | - | - | - |
| Soda lye | 50% | 1 | 2 | 3 | 1 | - | - |
| Solución de Soda acuosa | 10% | 1 | 1 | - | - | - | - |
| Sosa Caústica | 50% | - | - | 3 | - | - | - |
| Sulfato de Amonio | - | 2 | - | 1 | 1 | - | - |
| Sulfato de Cobre | - | 2 | 2 | 1 | 1 | - | - |
| Sulfato de Hierro | - | - | - | 1 | - | - | - |
| Sulfato de Níquel Acuoso | 10% | 2 | 2 | 1 | - | - | - |
| Sulfato de Potasio | - | 1 | - | 1 | 1 | - | - |
| Sulfato de Sodio Acuoso | 10% | 1 | 1 | 1 | - | - | - |
| Sulfuro de Sodio Acuoso | 10% | 2 | 1 | 2 | - | - | - |
| Tetracloruro de Carbono | - | 3 | 1 | 3 | - | - | - |
| Tinta | - | 1 | 1 | 1 | - | - | - |
| Tintura de Iodo | - | 1 | 3 | 3 | 1 | - | - |
| Tiosulfato Sódico | 10% | 1 | 1 | 2 | - | - | - |
| Tolueno | - | 3 | 1 | 3 | 3 | - | - |
| Vaselina | - | - | 1 | - | 1 | - | - |
| Xilol | - | 3 | 1 | 3 | 3 | - | - |



Colocación de las ruedas



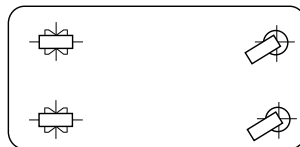
1 Rueda giratoria y 2 ruedas fijas:

Utilizar con cargas ligeras y cuando se requiera maniobrabilidad. El carro tiene que ser pequeño con la carga bien repartida. Máxima capacidad de carga= carga total/3.



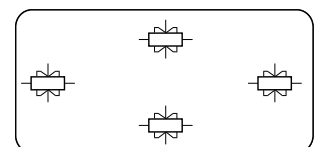
4 Ruedas giratorias:

Buena capacidad de carga y maniobrabilidad. No utilizar en largos trayectos, con grandes cargas y suelos desiguales. Máxima capacidad de carga = carga total/3.



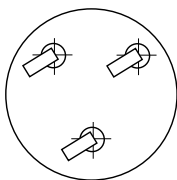
2 Ruedas giratorias y 2 ruedas fijas:

Uso Industrial. Buena capacidad de carga y maniobrabilidad incluso en largos trayectos. Máxima capacidad de carga= carga total/3.



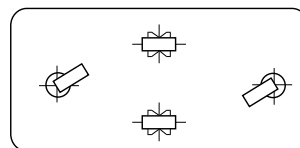
4 Ruedas fijas pivotantes centralmente:

Para cargas moderadas en largos trayectos rectos. Las ruedas fijas pueden sustituirse por ruedas sueltas montadas en un eje central. Máxima capacidad de carga= carga total/2.



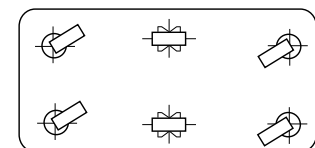
3 Ruedas giratorias:

Buena capacidad de carga y maniobrabilidad. Ideal para carros porta bidones y mover pequeña maquinaria. Máxima capacidad de carga= carga total/3.



2 Ruedas giratorias y 2 ruedas fijas en el centro:

Buena capacidad de carga y maniobrabilidad en áreas pequeñas. Las ruedas centrales pueden ser sustituidas por ruedas montadas. Máxima capacidad de carga= carga total/2.



4 Ruedas giratorias y 2 ruedas fijas en el centro:

Para grandes carros que transportan grandes cargas. El carro ha de tener base robusta y pivotar sobre sus ruedas centrales. Máxima capacidad de carga= carga total/2.



Otros factores importantes

Resistencia a la rodadura:

Es la fuerza que debemos hacer para que el objeto esté en movimiento continuo y constante. Depende de factores como: diámetro de la rueda, condiciones climáticas, peso, tipo de bandaje, características del suelo y tipo de eje. Las ruedas de pisada blanda como la goma tienen mayor resistencia a la rodadura que una de pisada dura como el acero o nylon.

Ruidos de movimiento:

Las ruedas de pisada blanda como las de goma o poliuretano son silenciosas y no dañan el suelo, al contrario de las ruedas de pisada dura como las de acero que son más fuertes, resistentes y ruidosas. Para un suelo duro hemos de utilizar una rueda blanda y viceversa.

Resistencia a la temperatura:

Para determinar este factor hemos de tener en cuenta la temperatura ambiente y el calor producido por el efecto de rodadura. La resistencia de una rueda se reduce considerablemente a temperaturas cercanas a los extremos establecidos en el rango de temperatura en el capítulo 2 (tipos de aro). Valores que son fijados en el catálogo de manera orientativa, ya que la resistencia depende de muchos otros factores. Para temperaturas muy elevadas, hay que elegir materiales especiales como resina o acero.

Influencias Climáticas:

Los cambios de temperatura y la humedad hacen que las ruedas se oxiden en poco tiempo. Para ruedas que están expuestas a ambientes extremos se recomienda utilizar un tipo de acabado bicromatizado como la serie TV, HLB, HLG o en acero inoxidable como Serie ZVI.

Diámetro de la Rueda:

A mayor diámetro de la rueda menor resistencia a la rodadura. Las ruedas utilizadas como medio regular de transporte no deben ser inferiores a 100mm. Las medidas más pequeñas se han de escoger en casos de baja movilidad y para pequeñas distancias con cargas ligeras.

Dificultad y distancia del recorrido:

Conociendo la distancia a recorrer y la dificultad del suelo, se puede recomendar el diámetro de la rueda. Cuantas más dificultades a vencer, se recomienda utilizar un mayor diámetro de rueda.

Tipo de Suelo:

Se recomienda utilizar ruedas de pisada dura para pisos planos, duros y regulares, goma elástica para suelos irregulares con obstáculos, poliuretano para pavimentos con aceites, grasas, virutas, cristales (suelos abrasivos), y ruedas neumáticas para suelos blandos o en malas condiciones.

Producto a transportar:

La fragilidad del producto a transportar puede condicionar la rueda a elegir. Generalmente los productos pueden ser trasladados con ruedas de banda dura. Para productos frágiles se recomienda rueda con bandaje blando.

Maniobrabilidad:

Es importante colocar las ruedas en la posición adecuada para que tengan la maniobrabilidad exigida para el tipo de trabajo o máquina que se esté utilizando:

-Largos trayectos: 2 ruedas giratorias + 2 ruedas fijas.

-Trayectos cortos con muchas maniobras: 4 ruedas giratorias

Prueba Efectiva:

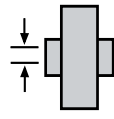
Debido a la dificultad de valorar conjuntamente todos los factores que intervienen para la selección de la rueda adecuada, se recomienda realizar una prueba previa con las ruedas seleccionadas.



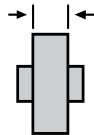
Simbología



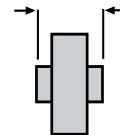
Capacidad de carga por rueda



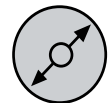
Diámetro agujero buje



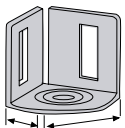
Ancho banda de rodadura



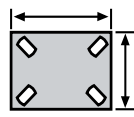
Longitud del buje



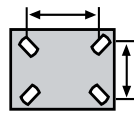
Diámetro de la rueda



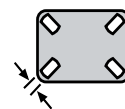
Ancho x fondo esquinero



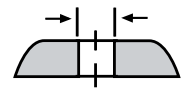
Medidas de la placa superior



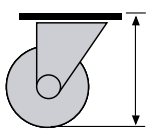
Distancia entre agujeros



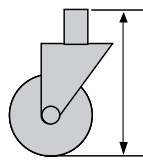
Diámetro agujero sujeción platina



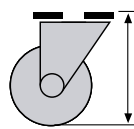
Diámetro agujero pasante de sujeción



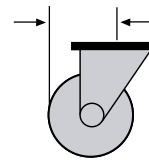
Altura total platina



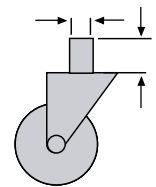
Altura total espiga



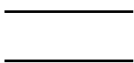
Altura total agujero pasante



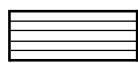
Radio giro



Ancho por alto espiga o cazoleta



Cojinete liso



Cojinete de rodillos



Cojinete de bolas



Cojinete cónico



Responsabilidad del fabricante en relación a sus productos

La responsabilidad del fabricante en relación a sus productos queda definida en **el libro III del Real Decreto Legislativo 1/2007 de 16 de Noviembre** referente a daños causados por productos (adaptación al derecho español de la directiva 85/374/CEE de 25 de julio de 1985).

Es preciso tener en cuenta la siguiente información respecto a las ruedas. Su inobservancia libera al fabricante de toda responsabilidad.

1. Información sobre el producto y su uso correcto.

Las ruedas son componentes sustituibles que se montan en aparatos para proporcionarles movilidad siempre de forma pasiva.

Su uso correcto incluye el montaje de las ruedas en los aparatos como sigue:

- A) las ruedas deben estar firmemente unidas al aparato en todos los puntos previstos.
- B) El aparato debe tener la suficiente resistencia en estos puntos.
- C) El montaje al aparato no debe afectar ni modificar el funcionamiento de la rueda.
- D) Las ruedas giratorias deben ser montadas de tal forma que sus ejes giratorios estén en posición vertical.
- E) Las ruedas fijas deben montarse de tal modo que los ejes de las ruedas, una con la otra, estén exactamente alineados.
- F) Sólo se puede montar en un aparato ruedas giratorias del mismo tipo.

2. Uso inadecuado.

Se realiza un uso inadecuado de las ruedas en los siguientes casos:

- A) Si se aplican a las ruedas cargas superiores a la carga máxima indicada en el catálogo.
- B) Se aplican en suelos inapropiados e irregulares.
- C) Existen temperaturas ambiente muy elevadas o muy bajas.
- D) Se realiza un movimiento forzoso o violento de un aparato con las ruedas frenadas.
- E) Se someten a fuerzas excesivas debido a golpes y caídas.
- F) Cuando penetran cuerpos extraños en el bandaje de la rueda.
- G) Cuando se emplean las ruedas a velocidades excesivamente altas.
- H) Modificaciones o cambios realizados en las ruedas sin acuerdo previo y por escrito del fabricante.

3. Rendimiento del producto.

Las ruedas son diseñadas y fabricadas para tener un rendimiento óptimo según las normas europeas descritas en los capítulos EN 12526 a EN 12531 ambos inclusive, elaboradas por la **FEDE-RATION EUROPEENNE DE LA MANUTENTION**.

4. Mantenimiento del producto.

Las ruedas deben someterse regularmente a mantenimiento mediante las siguientes acciones:

- A) Engrase de los cojinetes
- B) Reajuste de uniones solubles

La limpieza de las ruedas se debe hacer siempre con productos no corrosivos.

Si una vez realizado el mantenimiento las ruedas, no tienen un rendimiento adecuado, éstas deben ser sustituidas.

5. Obligación de información y formación.

Para garantizar la adecuada funcionalidad de las ruedas, el comerciante debe observar ésta información sobre el producto y entregarla al usuario final.

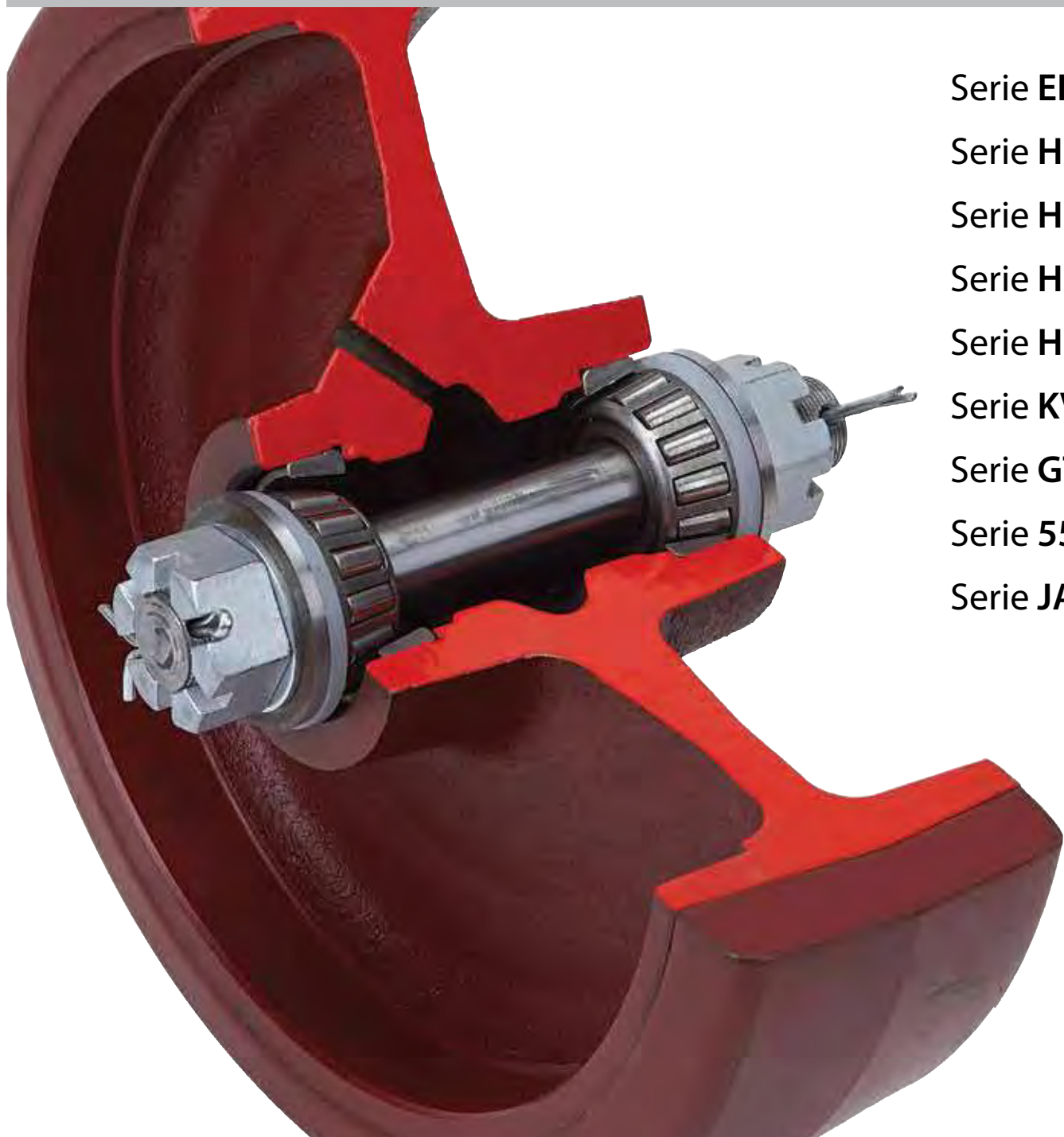
6. Recomendaciones

- A) Con motivo de la constante mejora y desarrollo de nuestros propios productos, Alex se reserva el derecho de efectuar cualquier cambio que crea oportuno en los artículos de este catálogo, sin previo aviso.
- B) Todas las especificaciones y recomendaciones que se dan en este catálogo, son a título orientativo, siendo necesario en todos los casos proceder previamente a una prueba práctica de acuerdo con las condiciones de trabajo y los usos específicos de cada rueda.
- C) Las capacidades de carga dadas en éste catálogo son recomendaciones generales. Pueden variar según el tipo y condiciones de trabajo. Las cargas están recomendadas para condiciones ideales de trabajo.
- D) Si en éste catálogo no encuentra el modelo o la medida que usted precisa, consúltenos. **Somos fabricantes.**



Ruedas de **alta** capacidad de carga

Hasta 7.000 kg por rueda



Serie **EH**

Serie **HLR**

Serie **HLG**

Serie **HLB**

Serie **HLS**

Serie **KV**

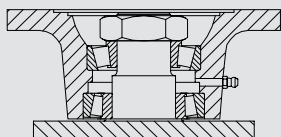
Serie **GT**

Serie **55**

Serie **JA**

EH

Serie



- Acabado pintado negro
- Fabricadas según normas europeas EN 12532/12533

- Fabricada con acero forjado hasta 30 m/m de espesor.
- Cabezal giratorio y eje de la rueda con dos rodamientos Timken.
- Engrasadores en el cabezal del soporte y en la rueda.
- Modelo diseñado especialmente para: puentes grúa, aviación, ejército, puertos, etc.

Medidas Generales


| | GIRAT | FIJA | | | | | AGUJ | |
|------|---------|---------|---------|----|---|-----|------|-----|
| 200 | 178X153 | 178x153 | 127X102 | 16 | - | 305 | - | 172 |
| 250 | 178X153 | 178x153 | 127X102 | 16 | - | 356 | - | 197 |
| 250H | 178X153 | 178x153 | 127X102 | 16 | - | 368 | - | 197 |
| 250A | 229x178 | 229x178 | 178x127 | 20 | - | 400 | - | 210 |
| 300 | 178X153 | 178x153 | 127X102 | 16 | - | 422 | - | 222 |
| 400 | 229X178 | 229x216 | 178X127 | 20 | - | 552 | - | 286 |

Rueda HU



Poliuretano fundido







Más información en página 188

 -20° a +60°

1.270-6.120 kg



Cojinete Eje

| 200 | 76 |  |
|------|-----|---|
| 250 | 76 |  |
| 250H | 76 |  |
| 300 | 76 |  |
| 300A | 102 |  |
| 400 | 127 |  |

Código



| Código | Kg |
|---------------|-------|
| 4-0456 | 1.270 |
| 4-0458 | 2.270 |
| 4-0462 | 2.950 |
| 4-0460 | 2.950 |
| 4-0464 | 4.080 |
| 4-0466 | 6.120 |

Código



| Código | Kg |
|---------------|-------|
| 4-0457 | 1.270 |
| 4-0459 | 2.270 |
| 4-0463 | 2.950 |
| 4-0461 | 2.950 |
| 4-0465 | 4.080 |
| 4-0467 | 6.120 |

Código




| Código | Kg |
|---------------|-------|
| 4-0540 | 1.270 |
| 4-0069 | 2.270 |
| 4-0545 | 2.950 |
| 4-0551 | 2.950 |
| 4-0552 | 4.080 |
| 4-0553 | 6.120 |

Rueda HC



Acero



Más información en página 193

 -40° a +300°

3.270-7.025 kg



Cojinete Eje

| 250H | 76 |  |
|------|-----|---|
| 250A | 102 |  |

Código



| Código | Kg |
|---------------|-------|
| 4-0756 | 3.270 |
| 4-0758 | 7.025 |

Código



| Código | Kg |
|---------------|-------|
| 4-0757 | 3.270 |
| 4-0759 | 7.025 |

Código



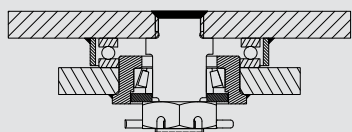
| Código | Kg |
|---------------|-------|
| 4-1227 | 3.250 |
| 4-1228 | 7.250 |

HLR

Serie



Novedad



- Acabado pintado negro
- Fabricadas según normas europeas EN 12532

- Fabricada con chapa de acero forjado hasta 12 m/m de espesor.
- Combinación de cojinetes de bolas y cónicos en el soporte: el superior para esfuerzos axiales, y el inferior para esfuerzos radiales.
- Cabezal giratorio protegido, con engrasador y atornillado mediante vástago central macizo soldado.
- Ruedas con rodamientos de bolas de precisión, eje macizo roscado y asegurado.

Medidas Generales

| | GIRAT | FIJA | GIRAT | FIJA | | | | AGUJ | |
|-----|---------|---------|---------|---------|----|---|-----|------|-----|
| 200 | 255x200 | 255x200 | 210x160 | 210x160 | 16 | - | 290 | - | 160 |
| 250 | 255x200 | 255x200 | 210x160 | 210x160 | 16 | - | 330 | - | 205 |
| 300 | 255x200 | 255x200 | 210x160 | 210x160 | 16 | - | 390 | - | 230 |

Rueda NF



Nylon fundido extrafuerte

–30° a +80°

Más información en página 191

4.500-6.000 kg

Novedad



Cojinete Eje

| | | |
|-----|----|--|
| 200 | 80 | |
| 250 | 80 | |
| 300 | 80 | |

Código



| | |
|---------------|-------|
| 2-3595 | 4.500 |
| 2-3596 | 6.000 |
| 2-3597 | 6.000 |

Código



| | |
|---------------|-------|
| 2-3598 | 4.500 |
| 2-3598 | 6.000 |
| 2-3600 | 6.000 |

Código



| | |
|---------------|-------|
| 2-3601 | 4.500 |
| 2-3602 | 6.000 |
| 2-3603 | 7.000 |

Rueda HU



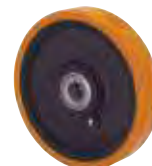
Poliuretano fundido

–20° a +60°

Más información en página 188

2.200-4.000 kg

Novedad



Cojinete Eje

| | | |
|-----|------|--|
| 200 | 50x2 | |
| 250 | 75x2 | |
| 300 | 75x2 | |

Código



| | |
|---------------|-------|
| 2-3589 | 2.200 |
| 2-3590 | 3.200 |
| 2-3591 | 4.000 |

Código



| | |
|---------------|-------|
| 2-3592 | 2.200 |
| 2-3593 | 3.200 |
| 2-3594 | 4.000 |

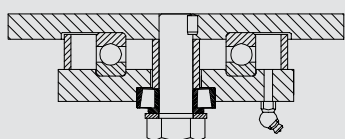
Código



| | |
|---------------|-------|
| 2-1748 | 1.100 |
| 2-3437 | 1.600 |
| 2-3438 | 2.000 |

HLG

Serie



- Acabado pintado negro
- Fabricadas según normas europeas EN 12532/12533

- Fabricada con chapa de acero soldado hasta 8 m/m de espesor.
- Cabezal giratorio con engrasador mediante dos cojinetes tratados opuestos: el superior para esfuerzos axiales, y el inferior para esfuerzos radiales.
- Modelo diseñado especialmente para: Puentes grúa, aviación, ejercito, puertos, etc.

Medidas Generales

| | GIRAT | FIJA | | | | | AGUJ | |
|-----|---------|---------|---------|----|---|-----|------|-----|
| 150 | 200x160 | 200x160 | 160x120 | 12 | - | 225 | - | 121 |
| 200 | 200x160 | 200x160 | 160x120 | 12 | - | 270 | - | 156 |
| 250 | 200x160 | 200x160 | 160x120 | 12 | - | 325 | - | 193 |

Rueda HG

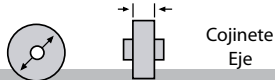


Goma negra natural

Más información en página 184

-20° a +60°

800-1.400 kg



| 150 | 50x2 | |
|-----|------|--|
| 200 | 50x2 | |
| 250 | 50x2 | |

Código

| | |
|---------------|-------|
| 2-1853 | 800 |
| 2-1854 | 1.200 |
| 2-1855 | 1.400 |

Código

| | |
|---------------|-------|
| 2-1856 | 800 |
| 2-1857 | 1.200 |
| 2-1858 | 1.400 |

Código

| | |
|---------------|-----|
| 4-0518 | 400 |
| 4-0235 | 600 |
| 4-0523 | 700 |

Rueda HU

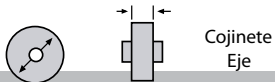
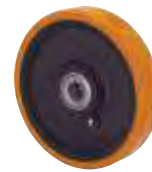


Poliuretano fundido

Más información en página 188

-20° a +60°

1.600-2.500 kg



| 150 | 50x2 | |
|-----|------|--|
| 200 | 50x2 | |
| 250 | 50x2 | |

Código

| | |
|---------------|-------|
| 2-1865 | 1.600 |
| 2-1866 | 2.200 |
| 2-1867 | 2.500 |

Código

| | |
|---------------|-------|
| 2-1868 | 1.600 |
| 2-1869 | 2.200 |
| 2-1870 | 2.500 |

Código

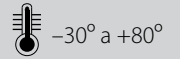
| | |
|---------------|-------|
| 2-1748 | 800 |
| 2-1749 | 1.100 |
| 2-1750 | 1.250 |

Rueda FT



Nylon extrafuerte

Más información en página 191



1.800-2.400 kg



Cojinete
Eje

| 150 | 42x2 | — |
|-----|------|----|
| 150 | 42x2 | ●● |
| 200 | 42x2 | — |
| 200 | 42x2 | ●● |
| 250 | 57x2 | — |
| 250 | 57x2 | ●● |

Código



| | |
|---------------|-------|
| 2-1871 | 1.800 |
| 2-1872 | 1.800 |
| 2-1873 | 2.000 |
| 2-1874 | 2.000 |
| 2-1875 | 2.400 |
| 2-1876 | 2.400 |

Código



| | |
|---------------|-------|
| 2-1877 | 1.800 |
| 2-1878 | 1.800 |
| 2-1879 | 2.000 |
| 2-1880 | 2.000 |
| 2-1881 | 2.400 |
| 2-1882 | 2.400 |

Código



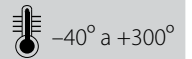
| | |
|---------------|-------|
| 4-0009 | 900 |
| 4-0011 | 900 |
| 4-0013 | 1.000 |
| 4-0015 | 1.000 |
| 4-0017 | 1.250 |
| 4-0018 | 1.250 |

Rueda TA



Rueda de acero

Más información en página 193



2.000-2.600 kg



Cojinete
Eje

| 150 | 45x2 | — |
|-----|------|----|
| 150 | 45x2 | ●● |
| 200 | 45x2 | — |
| 200 | 45x2 | ●● |
| 250 | 50x2 | ●● |

Código



| | |
|---------------|-------|
| 2-1883 | 2.000 |
| 2-1884 | 2.000 |
| 2-1885 | 2.000 |
| 2-1886 | 2.000 |
| 2-1887 | 2.600 |

Código



| | |
|---------------|-------|
| 2-1888 | 2.000 |
| 2-1889 | 2.000 |
| 2-1890 | 2.000 |
| 2-1891 | 2.000 |
| 2-1892 | 2.600 |

Código

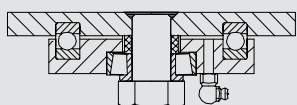


| | |
|---------------|-------|
| 4-0559 | 1.175 |
| 4-0560 | 1.175 |
| 4-0562 | 1.250 |
| 4-0563 | 1.250 |
| 4-0568 | 1.350 |



HLB

Serie



- Acabado cincado pintado negro
- Fabricadas según normas europeas EN 12532/12533

- Fabricada con acero soldado hasta 8 m/m de espesor.
- Doble cabezal giratorio, el superior de bolas grandes de acero y el inferior de precisión que facilita los esfuerzos de giro, radiales y axiales.
- Modelo construido especialmente para: carretillas grandes con empuje mecánico, mantenimiento de factorías, industrias metalúrgicas, químicas, servicios públicos.
- **Novedad: Ahora disponible con freno direccional. Convierte una rueda giratoria en fija.**

Medidas Generales

| | GIRAT | FIJA | | | | | AGUJ | |
|------|---------|---------|---------------|----|---|-----|------|-----|
| 100 | 150x110 | 150x110 | 125x70/105x80 | 10 | - | 160 | - | 90 |
| 125 | 150x110 | 150x110 | 125x70/105x80 | 10 | - | 183 | - | 106 |
| 150 | 150x110 | 150x110 | 125x70/105x80 | 10 | - | 200 | - | 121 |
| 160 | 150x110 | 150x110 | 125x70/105x80 | 10 | - | 205 | - | 121 |
| 200 | 150x110 | 150x110 | 125x70/105x80 | 10 | - | 249 | - | 155 |
| 250E | 150x110 | 150x110 | 125x70/105x80 | 10 | - | 315 | - | 197 |
| 250H | 180x170 | 180x170 | 150x135 | 16 | - | 315 | - | 197 |
| 250A | 180x170 | 180x170 | 150x135 | 16 | - | 315 | - | 197 |
| 300H | 180x170 | 180x170 | 150x135 | 16 | - | 360 | - | 230 |
| 300A | 180x170 | 180x170 | 150x135 | 16 | - | 360 | - | 230 |

Serie HLB



Rueda DE



Goma elástica

Más información en página 186

−20° a +70°

Nuevo freno direccional

250-500 kg



Cojinete Eje

| 125 | 40 | ●● |
|------|----|----|
| 160 | 50 | ●● |
| 200 | 50 | ●● |
| 250E | 50 | ●● |
| 250H | 50 | ●● |

Código



| | |
|---------------|-----|
| 2-1453 | 250 |
| 2-0449 | 350 |
| 2-0450 | 450 |
| 2-2285 | 500 |
| 4-1049 | 500 |

Código



| | |
|---------------|-----|
| 2-1442 | 250 |
| 2-0451 | 350 |
| 2-0452 | 450 |
| 2-2286 | 500 |
| 4-1058 | 500 |

Código



| | |
|---------------|-----|
| - | - |
| - | - |
| 2-1525 | 450 |
| 2-2287 | 500 |
| 2-1526 | 500 |

Código



| | |
|---------------|-----|
| 2-3349 | 250 |
| 2-3350 | 350 |
| 2-3351 | 450 |
| 2-3352 | 500 |
| 2-3353 | 500 |

Rueda HG



Goma negra natural

Más información en página 184

−20° a +60°

Nuevo freno direccional

200-750 kg



Cojinete Eje

| 100 | 38 | ●● |
|------|----|----|
| 125 | 38 | ●● |
| 150 | 50 | ●● |
| 200 | 50 | ●● |
| 250E | 50 | ●● |
| 250H | 50 | ●● |
| 300 | 50 | ●● |

Código



| | |
|---------------|-----|
| 2-0453 | 200 |
| 2-0454 | 250 |
| 2-1951 | 400 |
| 2-1952 | 600 |
| 2-2289 | 700 |
| 2-1953 | 700 |
| 2-0983 | 750 |

Código



| | |
|---------------|-----|
| 2-0458 | 200 |
| 2-0459 | 250 |
| 2-1956 | 400 |
| 2-1957 | 600 |
| 2-2291 | 700 |
| 2-1958 | 700 |
| 2-0984 | 750 |

Código



| | |
|---------------|-----|
| - | - |
| - | - |
| 2-1959 | 400 |
| 2-1960 | 600 |
| 2-2293 | 700 |
| 2-1961 | 700 |
| 2-1518 | 750 |

Código



| | |
|---------------|-----|
| 2-3354 | 200 |
| 2-3355 | 250 |
| 2-3356 | 400 |
| 2-3357 | 600 |
| 2-3358 | 700 |
| 2-3359 | 700 |
| 2-3360 | 750 |

Rueda PO



Poliuretano inyectado

−25° a +80°

Más información en página 189

Nuevo freno direccional

300-600 kg



| | | Cojinete Eje |
|-----|----|--------------|
| | | |
| 125 | 42 | — |
| 125 | 42 | ●● |
| 150 | 42 | — |
| 150 | 42 | ●● |
| 200 | 50 | — |
| 200 | 50 | ●● |

| Código | Kg |
|--------|-----|
| 2-0483 | 300 |
| 2-0484 | 300 |
| 2-0485 | 450 |
| 2-0486 | 450 |
| 2-0487 | 600 |
| 2-0488 | 600 |

| Código | Kg |
|--------|-----|
| 2-0493 | 300 |
| 2-0494 | 300 |
| 2-0495 | 450 |
| 2-0496 | 450 |
| 2-0497 | 600 |
| 2-0498 | 600 |

| Código | Kg |
|--------|-----|
| - | - |
| - | - |
| 2-1528 | 450 |
| 2-1529 | 450 |
| 2-1530 | 600 |
| 2-1531 | 600 |

| Código | Kg |
|--------|-----|
| 2-3361 | 300 |
| 2-3362 | 300 |
| 2-3363 | 450 |
| 2-3364 | 450 |
| 2-3365 | 600 |
| 2-3366 | 600 |

Rueda HU



Poliuretano fundido

−20° a +60°

Más información en página 188

Nuevo freno direccional

350-1.900 kg



| | | Cojinete Eje |
|------|----|--------------|
| | | |
| 100 | 40 | ●● |
| 125 | 40 | ●● |
| 150 | 50 | ●● |
| 200 | 50 | ●● |
| 250E | 50 | ●● |
| 250H | 50 | ●● |
| 250A | 75 | ●● |
| 250A | 76 | ≡≡ |
| 300E | 50 | ●● |
| 300H | 57 | ≡≡ |
| 300A | 75 | ●● |
| 300A | 76 | ≡≡ |

| Código | Kg |
|--------|-------|
| 2-1751 | 350 |
| 2-1752 | 400 |
| 2-1753 | 800 |
| 2-1754 | 1.100 |
| 2-2294 | 1.100 |
| 2-1755 | 1.250 |
| 2-3431 | 1.500 |
| 2-0989 | 1.500 |
| 4-1230 | 1.270 |
| 2-0991 | 1.270 |
| 2-3432 | 1.900 |
| 4-1055 | 1.900 |

| Código | Kg |
|--------|-------|
| 2-1756 | 350 |
| 2-1757 | 400 |
| 2-1758 | 800 |
| 2-1759 | 1.100 |
| 2-2295 | 1.100 |
| 2-1760 | 1.250 |
| 2-3433 | 1.500 |
| 2-0990 | 1.500 |
| 4-1231 | 1.270 |
| 2-0992 | 1.270 |
| 2-3434 | 1.900 |
| 4-1064 | 1.900 |

| Código | Kg |
|--------|-------|
| - | - |
| - | - |
| 2-1761 | 800 |
| 2-1762 | 1.100 |
| 2-2296 | 1.100 |
| 2-1763 | 1.250 |
| - | - |
| - | - |
| 2-1538 | 1.270 |
| 2-1539 | 1.270 |
| - | - |
| - | - |

| Código | Kg |
|--------|-------|
| 2-3367 | 350 |
| 2-3368 | 400 |
| 2-3369 | 800 |
| 2-3370 | 1.100 |
| 2-3371 | 1.100 |
| 2-3372 | 1.250 |
| 2-3546 | 1.500 |
| - | - |
| 2-3373 | 1.270 |
| - | - |
| 2-3547 | 1.900 |
| - | - |

Rueda HUAB



Poliuretano fundido

Más información en página 188

-20° a +60°

Nuevo freno direccional

600-800 kg

| | | Cojinete Eje |
|-----|----|--------------|
| 150 | 50 | |
| 200 | 50 | |

| | Código | |
|--|--------|-----|
| | 2-3534 | 600 |
| | 2-3535 | 800 |

| | Código | |
|--|--------|-----|
| | 2-3536 | 600 |
| | 2-3537 | 800 |

| | Código | |
|--|--------|-----|
| | 2-3538 | 600 |
| | 2-3539 | 800 |

| | Código | |
|--|--------|-----|
| | 2-3540 | 600 |
| | 2-3541 | 800 |

Rueda con banda de rodadura en forma balona. Menor esfuerzo al giro y desplazamiento

Rueda FT



Nylon extrafuerte

Más información en página 191

-30° a +80°

Nuevo freno direccional

400-1.250 kg

| | | Cojinete Eje |
|------|----|--------------|
| 100 | 32 | |
| 100 | 32 | |
| 125 | 42 | |
| 125 | 42 | |
| 150 | 42 | |
| 150 | 42 | |
| 200 | 42 | |
| 200 | 42 | |
| 250E | 57 | |
| 250E | 57 | |
| 250H | 57 | |
| 250H | 57 | |

| | Código | |
|--|--------|-------|
| | 2-0463 | 400 |
| | 2-0464 | 400 |
| | 2-0465 | 600 |
| | 2-0466 | 600 |
| | 2-0467 | 900 |
| | 2-0468 | 900 |
| | 2-0469 | 1.000 |
| | 2-0470 | 1.000 |
| | 2-2297 | 1.100 |
| | 2-2298 | 1.100 |
| | 2-0471 | 1.250 |
| | 4-1056 | 1.250 |

| | Código | |
|--|--------|-------|
| | 2-0472 | 400 |
| | 2-0473 | 400 |
| | 2-0474 | 600 |
| | 2-0475 | 600 |
| | 2-0476 | 900 |
| | 2-0477 | 900 |
| | 2-0478 | 1.000 |
| | 2-0479 | 1.000 |
| | 2-2299 | 1.100 |
| | 2-2300 | 1.100 |
| | 2-0480 | 1.250 |
| | 4-1065 | 1.250 |

| | Código | |
|--|--------|-------|
| | - | - |
| | - | - |
| | - | - |
| | - | - |
| | 2-1513 | 900 |
| | 2-1514 | 900 |
| | 2-1512 | 1.000 |
| | 2-1519 | 1.000 |
| | 2-2301 | 1.100 |
| | 2-2302 | 1.100 |
| | 2-1520 | 1.250 |
| | 2-1521 | 1.250 |

| | Código | |
|--|--------|-------|
| | 2-3375 | 400 |
| | 2-3376 | 400 |
| | 2-3377 | 600 |
| | 2-3378 | 600 |
| | 2-3379 | 900 |
| | 2-3380 | 900 |
| | 2-3381 | 1.000 |
| | 2-3382 | 1.000 |
| | 2-3383 | 1.100 |
| | 2-3384 | 1.100 |
| | 2-3385 | 1.250 |
| | 2-3386 | 1.250 |

Rueda TA



Acero

Más información en página 193









−40° a +300°

Nuevo freno
direccional

450-1.350 kg



Cojinete
Eje

| 100 | 40 |  |
|------|----|---|
| 125 | 40 |  |
| 150 | 45 |  |
| 150 | 45 |  |
| 200 | 45 |  |
| 200 | 45 |  |
| 250E | 50 |  |
| 250H | 50 |  |

Código



| Código | Kg |
|--------|-------|
| 2-0516 | 450 |
| 2-0518 | 630 |
| 2-0519 | 1.175 |
| 2-0520 | 1.175 |
| 2-0521 | 1.250 |
| 2-0522 | 1.250 |
| 2-2303 | 1.250 |
| 2-0523 | 1.350 |

Código



| Código | Kg |
|--------|-------|
| 2-0525 | 450 |
| 2-0527 | 630 |
| 2-0528 | 1.175 |
| 2-0529 | 1.175 |
| 2-0530 | 1.250 |
| 2-0531 | 1.250 |
| 2-2304 | 1.250 |
| 2-0532 | 1.350 |

Código



| Código | Kg |
|--------|-------|
| - | - |
| - | - |
| 2-1540 | 1.175 |
| 2-1541 | 1.175 |
| 2-1542 | 1.250 |
| 2-1543 | 1.250 |
| 2-2305 | 1.250 |
| 2-1544 | 1.350 |

Código

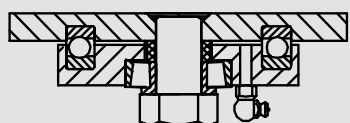


| Código | Kg |
|--------|-------|
| 2-3387 | 450 |
| 2-3388 | 630 |
| 2-3389 | 1.175 |
| 2-3390 | 1.175 |
| 2-3391 | 1.250 |
| 2-3392 | 1.250 |
| 2-3393 | 1.250 |
| 2-3394 | 1.350 |



HLS

Serie



- Acabado cincado pintado negro
- Fabricadas según normas europeas EN 12532/12533

- Fabricada con acero soldado hasta 12 mm de espesor.
- Soporte con suspensión elástica mediante incorporación de muelle muy resistente.
- Recorrido del muelle hasta 24,5mm para una carga de 700kg.
- Especialmente diseñada para absorber por amortiguación: golpes, choques y desniveles.

Medidas Generales

| | GIRAT | FIJA | | | | | AGUJ | |
|-----|---------|---------|---------------|----|---|-----|------|-----|
| 150 | 150x110 | 150x110 | 125x70/105x80 | 10 | - | 246 | - | 129 |
| 160 | 150x110 | 150x110 | 125x70/105x80 | 10 | - | 251 | - | 134 |
| 200 | 150x110 | 150x110 | 125x70/105x80 | 10 | - | 271 | - | 154 |
| 250 | 150x110 | 150x110 | 125x70/105x80 | 10 | - | 320 | - | 188 |

Rueda HU



Poliuretano fundido

–20° a +60°

Más información en página 188

800-1.250 kg



Cojinete Eje

| 150 | 200 | 250 |
|-----|-----|-----|
| 50 | 50 | 50 |
| | | |

Código



| | |
|---------------|-------|
| 2-3180 | 800 |
| 2-3184 | 1.100 |
| 2-3188 | 1.250 |

Código



| | |
|---------------|-------|
| 2-3192 | 800 |
| 2-3196 | 1.100 |
| 2-3200 | 1.250 |

Código



| | |
|---------------|-------|
| 2-1748 | 800 |
| 2-1749 | 1.100 |
| 2-1750 | 1.250 |

Rueda HUAB



Poliuretano fundido

–20° a +60°

Más información en página 188

600-800 kg



Novedad

- Fácil maniobrabilidad
- Menor esfuerzo de desplazamiento



Cojinete Eje

| 150 | 200 |
|-----|-----|
| 50 | 50 |
| | |

Código



| | |
|---------------|-----|
| 2-3542 | 600 |
| 2-3543 | 800 |

Código

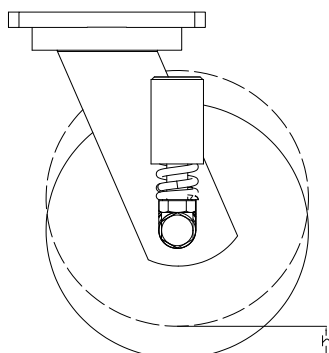


| | |
|---------------|-----|
| 2-3544 | 600 |
| 2-3545 | 800 |

Código



| | |
|---------------|-----|
| 2-3313 | 600 |
| 2-3314 | 800 |



ORDENADO POR CARGA

| Carga (kg) | Recorrido "h" mm |
|------------|------------------|
| 100 | 3,5 |
| 200 | 7,0 |
| 300 | 10,5 |
| 400 | 14,0 |
| 500 | 17,5 |
| 600 | 21,0 |
| 700 | 24,5 |

Rueda FT



Nylon extrafuerte

Más información en página 191

–30° a +80°

900-1.250 kg



Cojinete
Eje

| | | |
|-----|----|----|
| 150 | 50 | ●● |
| 200 | 50 | ●● |
| 250 | 50 | ●● |

Código



| | |
|---------------|-------|
| 2-3181 | 900 |
| 2-3185 | 1.000 |
| 2-3189 | 1.250 |

Código



| | |
|---------------|-------|
| 2-3193 | 900 |
| 2-3197 | 1.000 |
| 2-3201 | 1.250 |

Código



| | |
|---------------|-------|
| 4-0011 | 900 |
| 4-0015 | 1.000 |
| 4-0018 | 1.250 |

Rueda DE



Goma elástica

Más información en página 186

–20° a +70°

350-500 kg



Cojinete
Eje

| | | |
|-----|----|----|
| 160 | 50 | ●● |
| 200 | 50 | ●● |
| 250 | 50 | ●● |

Código



| | |
|---------------|-----|
| 2-3178 | 350 |
| 2-3182 | 450 |
| 2-3186 | 500 |

Código

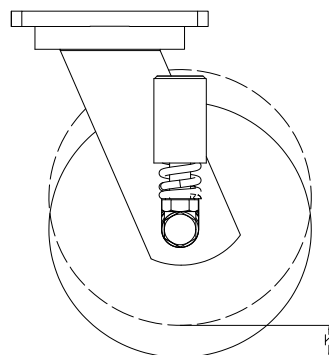


| | |
|---------------|-----|
| 2-3190 | 350 |
| 2-3194 | 450 |
| 2-3198 | 500 |

Código



| | |
|---------------|-----|
| 4-0997 | 350 |
| 4-0998 | 450 |
| 4-0999 | 500 |



ORDENADO POR CARGA

| Carga (kg) | Recorrido "h" mm |
|------------|------------------|
| 100 | 3,5 |
| 200 | 7,0 |
| 300 | 10,5 |
| 400 | 14,0 |
| 500 | 17,5 |
| 600 | 21,0 |
| 700 | 24,5 |

Rueda HG



Goma negra natural

Más información en página 184

-20° a +60°

400-700 kg



Cojinete
Eje

| | | |
|-----|----|--|
| 150 | 50 | |
| 200 | 50 | |
| 250 | 50 | |

Código



| | |
|---------------|-----|
| 2-3179 | 400 |
| 2-3183 | 600 |
| 2-3187 | 700 |

Código

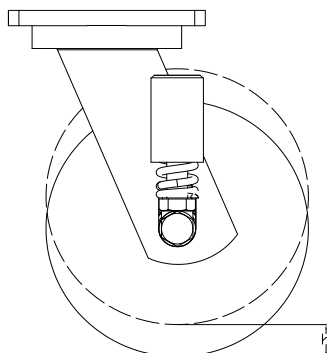


| | |
|---------------|-----|
| 2-3191 | 400 |
| 2-3195 | 600 |
| 2-3199 | 700 |

Código



| | |
|---------------|-----|
| 4-0518 | 400 |
| 4-0235 | 600 |
| 4-0523 | 700 |

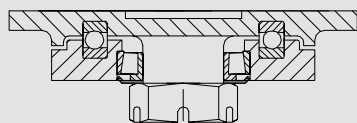


ORDENADO POR CARGA

| Carga (kg) | Recorrido "h" mm |
|------------|------------------|
| 100 | 3,5 |
| 200 | 7,0 |
| 300 | 10,5 |
| 400 | 14,0 |
| 500 | 17,5 |
| 600 | 21,0 |
| 700 | 24,5 |

KV

Serie



- Acabado pintado negro
- Fabricadas según normas europeas EN 12532/12533

- Fabricada con acero forjado hasta 10 m/m de espesor.
- Giro de la horquilla a base de una guía de bolas herméticamente cerrada y lubricada acompañada de un rodamiento Timken que absorbe las cargas verticales y laterales.
- Modelo construido especialmente para: Fábricas de automóviles, petroquímicas, manutención pesada.

Medidas Generales


| | GIRAT | FIJA | | | | | AGUJ | |
|-----|---------|---------|---------|----|---|-----|------|-----|
| 150 | 175x140 | 175x140 | 140x105 | 14 | - | 213 | - | 134 |
| 200 | 175x140 | 175x140 | 140x105 | 14 | - | 264 | - | 162 |
| 250 | 175x140 | 175x140 | 140x105 | 14 | - | 314 | - | 188 |
| 300 | 175x140 | 175x140 | 140x105 | 14 | - | 365 | - | 226 |

Rueda HG



Goma negra natural





Más información en página 184

 -20° a +60°

400-750 kg



Cojinete
Eje

| 150 | 50 |  |
|-----|----|---|
| 200 | 50 |  |
| 250 | 50 |  |
| 300 | 50 |  |

Código



| | |
|---------------|-----|
| 2-1962 | 400 |
| 2-1963 | 600 |
| 2-1964 | 700 |
| 4-0436 | 750 |

Código



| | |
|---------------|-----|
| 2-1965 | 400 |
| 2-1966 | 600 |
| 2-1967 | 700 |
| 4-0437 | 750 |

Código




| | |
|---------------|-----|
| 4-0518 | 400 |
| 4-0235 | 600 |
| 4-0523 | 700 |
| 4-0526 | 750 |

Rueda PO



Poliuretano inyectado





Más información en página 189

 -25° a +80°

450-600 kg



Cojinete
Eje

| | | |
|-----|----|---|
| 150 | 42 |  |
| 150 | 42 |  |
| 200 | 50 |  |
| 200 | 50 |  |

Código



| | |
|---------------|-----|
| 4-1115 | 450 |
| 4-1116 | 450 |
| 4-1117 | 600 |
| 4-1118 | 600 |

Código



| | |
|---------------|-----|
| 4-1121 | 450 |
| 4-1122 | 450 |
| 4-1123 | 600 |
| 4-1124 | 600 |

Código



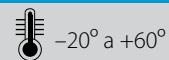
| | |
|---------------|-----|
| 4-0482 | 450 |
| 4-0484 | 450 |
| 4-0486 | 600 |
| 4-0488 | 600 |

Rueda HU



Poliuretano fundido

Más información en página 188



800-1.270 kg



| | | Cojinete Eje |
|-----|----|--------------|
| 150 | 50 | |
| 200 | 50 | |
| 200 | 76 | |
| 250 | 50 | |
| 250 | 76 | |
| 300 | 50 | |
| 300 | 57 | |

| Código | Kg |
|--------|-------|
| 4-0180 | 800 |
| 4-0182 | 1.100 |
| 4-0444 | 1.270 |
| 4-0184 | 1.250 |
| 4-0446 | 1.500 |
| 4-0440 | 1.270 |
| 4-0441 | 1.270 |

| Código | Kg |
|--------|-------|
| 4-0191 | 800 |
| 4-0193 | 1.100 |
| 4-0445 | 1.270 |
| 4-0195 | 1.250 |
| 4-0447 | 1.500 |
| 4-0442 | 1.270 |
| 4-0443 | 1.270 |

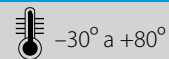
| Código | Kg |
|--------|-------|
| 2-1748 | 800 |
| 2-1749 | 1.100 |
| 4-0540 | 1.270 |
| 2-1750 | 1.250 |
| 4-0069 | 2.270 |
| 4-0546 | 1.400 |
| 4-0549 | 1.270 |

Rueda FT



Nylon extrafuerte

Más información en página 191



900-1.250 kg



| | | Cojinete Eje |
|-----|----|--------------|
| 150 | 42 | |
| 150 | 42 | |
| 200 | 42 | |
| 200 | 42 | |
| 250 | 57 | |
| 250 | 57 | |

| Código | Kg |
|--------|-------|
| 4-0174 | 900 |
| 4-0175 | 900 |
| 4-0176 | 1.000 |
| 4-0177 | 1.000 |
| 4-0178 | 1.250 |
| 4-0179 | 1.250 |

| Código | Kg |
|--------|-------|
| 4-0185 | 900 |
| 4-0186 | 900 |
| 4-0187 | 1.000 |
| 4-0188 | 1.000 |
| 4-0189 | 1.250 |
| 4-0190 | 1.250 |


| Código | Kg |
|--------|-------|
| 4-0009 | 900 |
| 4-0011 | 900 |
| 4-0013 | 1.000 |
| 4-0015 | 1.000 |
| 4-0017 | 1.250 |
| 4-0018 | 1.250 |

Rueda TA





Acero


Más información en página 193


 -40° a +300°


1.175-1.350 kg



|  |  | Cojinete Eje |
|---|---|--------------|
| 150 | 45 | — |
| 150 | 45 | ●● |
| 200 | 45 | — |
| 200 | 45 | ●● |
| 250 | 50 | ●● |

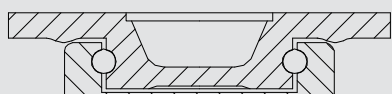
| Código |  |
|---------------|---|
| 4-1127 | 1.175 |
| 4-0424 | 1.175 |
| 4-1128 | 1.250 |
| 4-0426 | 1.250 |
| 4-0428 | 1.350 |

| Código |  |
|---------------|---|
| 4-1129 | 1.175 |
| 4-0425 | 1.175 |
| 4-1130 | 1.250 |
| 4-0427 | 1.250 |
| 4-0429 | 1.350 |

| Código |  |
|---------------|---|
| 4-0559 | 1.175 |
| 4-0560 | 1.175 |
| 4-0562 | 1.250 |
| 4-0563 | 1.250 |
| 4-0568 | 1.350 |

GT

Serie



- Acabado pintado negro
- Fabricadas según normas europeas EN 12532/12533

- Fabricada con acero forjado hasta 8 m/m de espesor.
- Cabezal giratorio con bolas de acero de gran dureza diseñado para soportar esfuerzos radiales y laterales.
- Engrasador en el cabezal.
- Modelo construido especialmente para: Industrias químicas, mataderos, textiles, etc.

Medidas Generales

| | GIRAT | FIJA | | | | | AGUJ | |
|-----|---------|---------|---------------|----|---|-----|------|-----|
| 150 | 150x110 | 150x110 | 120x58/105x80 | 12 | - | 200 | - | 148 |
| 200 | 150x110 | 150x110 | 120x58/105x80 | 12 | - | 250 | - | 185 |
| 250 | 150x110 | 150x110 | 120x58/105x80 | 12 | - | 300 | - | 188 |

Rueda HG



Goma negra natural

Más información en página 184

-20° a +60°

400-700 kg



Cojinete Eje

| 150 | 50 | |
|-----|----|--|
| 150 | 50 | |
| 200 | 50 | |
| 250 | 50 | |

Código



| Código | Kg |
|--------|-----|
| 2-1968 | 400 |
| 2-1969 | 600 |
| 2-1970 | 700 |

Código



| Código | Kg |
|--------|-----|
| 2-1971 | 400 |
| 2-1972 | 600 |
| 2-1973 | 700 |

Código



| Código | Kg |
|--------|-----|
| 4-0518 | 400 |
| 4-0235 | 600 |
| 4-0523 | 700 |

Rueda PO



Poliuretano inyectado

Más información en página 189

-25° a +80°

450-600 kg



Cojinete Eje

| 150 | 42 | |
|-----|----|--|
| 150 | 42 | |
| 200 | 50 | |
| 200 | 50 | |

Código



| Código | Kg |
|--------|-----|
| 4-0935 | 450 |
| 4-0937 | 450 |
| 4-0939 | 600 |
| 4-0941 | 600 |

Código



| Código | Kg |
|--------|-----|
| 4-0936 | 450 |
| 4-0938 | 450 |
| 4-0940 | 600 |
| 4-0942 | 600 |

Código



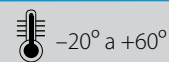
| Código | Kg |
|--------|-----|
| 4-0482 | 450 |
| 4-0484 | 450 |
| 4-0486 | 600 |
| 4-0488 | 600 |

Rueda HU



Poliuretano fundido

Más información en página 188



800-1.250 kg



| Ø | H | Cojinete Eje |
|-----|----|--------------|
| 150 | 50 | ●● |
| 200 | 50 | ●● |
| 250 | 50 | ●● |

| Código | Kg |
|---------------|-------|
| 4-0150 | 800 |
| 4-0151 | 1.100 |
| 4-0152 | 1.250 |

| Código | Kg |
|---------------|-------|
| 4-0166 | 800 |
| 4-0167 | 1.100 |
| 4-0172 | 1.250 |

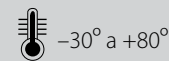
| Código | Kg |
|---------------|-------|
| 2-1748 | 800 |
| 2-1749 | 1.100 |
| 2-1750 | 1.250 |

Rueda FT



Nylon extrafuerte

Más información en página 191



900-1.250 kg



| Ø | H | Cojinete Eje |
|-----|----|--------------|
| 150 | 42 | — |
| 150 | 42 | ●● |
| 200 | 42 | — |
| 200 | 42 | ●● |
| 250 | 57 | — |
| 250 | 57 | ●● |

| Código | Kg |
|---------------|-------|
| 4-0143 | 900 |
| 4-0144 | 900 |
| 4-0145 | 1.000 |
| 4-0146 | 1.000 |
| 4-0147 | 1.250 |
| 4-0148 | 1.250 |

| Código | Kg |
|---------------|-------|
| 4-0161 | 900 |
| 4-0162 | 900 |
| 4-0163 | 1.000 |
| 4-0164 | 1.000 |
| 4-0168 | 1.250 |
| 4-0169 | 1.250 |


| Código | Kg |
|---------------|-------|
| 4-0009 | 900 |
| 4-0011 | 900 |
| 4-0013 | 1.000 |
| 4-0015 | 1.000 |
| 4-0017 | 1.250 |
| 4-0018 | 1.250 |

Rueda TA





Acero


Más información en página 193


 -40° a +300°


1.090-1.270 kg



|  |  | Cojinete Eje |
|---|---|--------------|
| 150 | 45 | — |
| 150 | 45 | ●● |
| 200 | 45 | — |
| 200 | 45 | ●● |
| 250 | 50 | ●● |

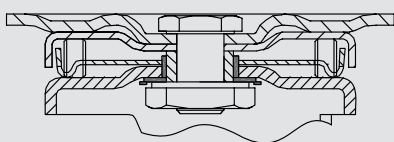
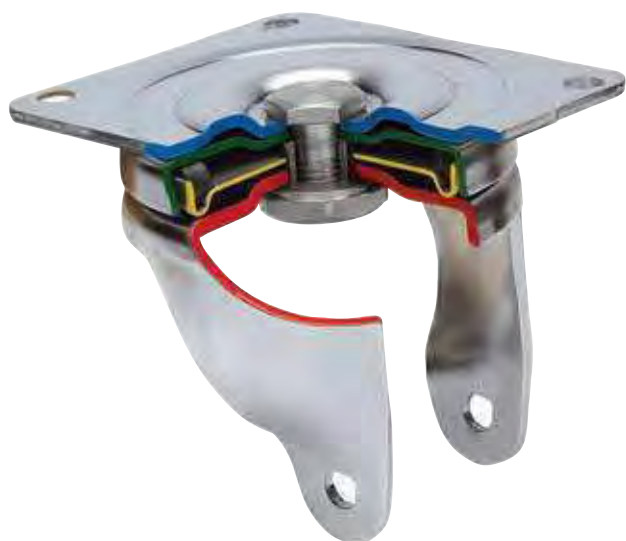
| Código |  |
|---------------|---|
| 4-1133 | 1.090 |
| 4-0378 | 1.090 |
| 4-1134 | 1.180 |
| 4-0380 | 1.180 |
| 4-0382 | 1.270 |

| Código |  |
|---------------|---|
| 4-1135 | 1.090 |
| 4-0379 | 1.090 |
| 4-1136 | 1.180 |
| 4-0381 | 1.180 |
| 4-0383 | 1.270 |

| Código |  |
|---------------|---|
| 4-0559 | 1.175 |
| 4-0560 | 1.175 |
| 4-0562 | 1.250 |
| 4-0563 | 1.250 |
| 4-0568 | 1.350 |

55

Serie



- Acabado cincado
- Fabricadas según normas europeas EN 12532/12533

- Fabricada con chapa de acero hasta 4,5 m/m de espesor.
- Cabezal giratorio con cojinete de rodillos, especial para soportar grandes esfuerzos axiales.
- Engrasador en el cabezal.
- Modelo construido especialmente para: Trabajos industriales duros que reciban golpes verticales

Medidas Generales


| | GIRAT | FIJA | GIRAT | FIJA | | | AGUJ | |
|-----|---------|---------|---------|--------|----|-----|------|-----|
| 150 | 162X140 | 165x112 | 140X105 | 140x73 | 12 | 197 | - | 111 |
| 200 | 162X140 | 165x112 | 140X105 | 140x73 | 12 | 246 | - | 150 |

Rueda HG







Goma negra natural

Más información en página 184

 -20° a +60°

400-600 kg

|  |  | Cojinete Eje |
|---|---|---|
| 150 | 50 |  |
| 200 | 50 |  |



Código



| | |
|---------------|-----|
| 2-1974 | 400 |
| 2-1975 | 600 |



Código



| | |
|---------------|-----|
| 2-1976 | 400 |
| 2-1977 | 600 |



Código



| | |
|---------------|-----|
| 2-1978 | 400 |
| 2-1979 | 600 |



Código




| | |
|---------------|-----|
| 4-0518 | 400 |
| 4-0235 | 600 |

Rueda PO









Poliuretano inyectado

Más información en página 189

 -25° a +80°

450-600 kg

|  |  | Cojinete Eje |
|---|---|---|
| 150 | 42 |  |
| 150 | 42 |  |
| 200 | 50 |  |
| 200 | 50 |  |



Código



| | |
|---------------|-----|
| 4-0310 | 450 |
| 4-0311 | 450 |
| 4-0314 | 600 |
| 4-0315 | 600 |



Código



| | |
|---------------|-----|
| 4-0312 | 450 |
| 4-0313 | 450 |
| 4-0316 | 600 |
| 4-0317 | 600 |



Código



| | |
|---------------|-----|
| 4-1302 | 450 |
| 4-0993 | 450 |
| 4-1303 | 600 |
| 4-0994 | 600 |



Código



| | |
|---------------|-----|
| 4-0482 | 450 |
| 4-0484 | 450 |
| 4-0486 | 600 |
| 4-0488 | 600 |

Rueda HU



Poliuretano fundido

Más información en página 188

-20° a +60°

800-1.100 kg



Cojinete Eje

| | | |
|-----|----|--|
| 150 | 50 | |
| 200 | 50 | |

Código



| | |
|---------------|-------|
| 4-0124 | 800 |
| 4-0125 | 1.100 |

Código



| | |
|---------------|-------|
| 4-0134 | 800 |
| 4-0135 | 1.100 |

Código



| | |
|---------------|-------|
| 4-0708 | 800 |
| 4-0709 | 1.100 |

Código



| | |
|---------------|-------|
| 2-1748 | 800 |
| 2-1749 | 1.100 |

Rueda FT



Nylon extrafuerte

Más información en página 191

-30° a +80°

900-1.000 kg



Cojinete Eje

| | | |
|-----|----|--|
| 150 | 42 | |
| 150 | 42 | |
| 200 | 42 | |
| 200 | 42 | |

Código



| | |
|---------------|-------|
| 4-0120 | 900 |
| 4-0121 | 900 |
| 4-0122 | 1.000 |
| 4-0123 | 1.000 |

Código



| | |
|---------------|-------|
| 4-0130 | 900 |
| 4-0131 | 900 |
| 4-0132 | 1.000 |
| 4-0133 | 1.000 |

Código



| | |
|---------------|-------|
| 4-0009 | 900 |
| 4-0011 | 900 |
| 4-0013 | 1.000 |
| 4-0015 | 1.000 |

Rueda TA



Acero

Más información en página 193

–40° a +300°

1.020-1.090 kg



Cojinete Eje

| | | |
|-----|----|----|
| 150 | 45 | — |
| 150 | 45 | ●● |
| 200 | 45 | — |
| 200 | 45 | ●● |

Código



| | |
|---------------|-------|
| 4-1137 | 1.020 |
| 4-0322 | 1.020 |
| 4-1138 | 1.090 |
| 4-0324 | 1.090 |

Código



| | |
|---------------|-------|
| 4-1139 | 1.020 |
| 4-0323 | 1.020 |
| 4-1140 | 1.090 |
| 4-0325 | 1.090 |

Código

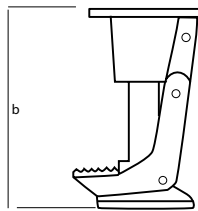
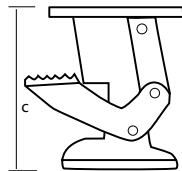


| | |
|---------------|-------|
| 4-0559 | 1.175 |
| 4-0560 | 1.175 |
| 4-0562 | 1.250 |
| 4-0563 | 1.250 |

Frenos

Freno TLCH

Acero pintado negro

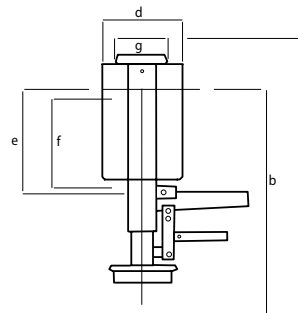


| Código | B | C | DxE | FxG | H |
|---------------|-----|-----|---------|----------|----|
| 4-0569 | 208 | 162 | 152X114 | 127X63,5 | 12 |

El freno TLCH está diseñado para colocarlo, debajo de los contenedores, la cara superior de la platina debe colocarse a 200 mm. del suelo.

Freno TLCM

Acero cincado



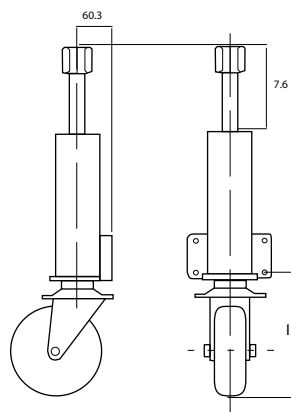
| Código | Posición pedal palancas | B | C | DxE | FxG |
|---------------|-------------------------|-----|-----|---------|--------------------------|
| 4-0570 | Derecha | 346 | 381 | 165x114 | Taladrado por el usuario |
| 4-0571 | Izquierda | 346 | 381 | 165x114 | Taladrado por el usuario |

El freno TLCM se colocará a los lados o extremidades de los contenedores. Una colocación correcta será cuando esté a 33 mm. del suelo en posición libre.



Soporte con elevación graduable

La horquilla JA, facilita el movimiento y el ajuste vertical rápido y preciso de plataformas de trabajo, máquinas, etc. La horquilla JA se instala por medio de una placa adaptadora lateral integrada en el cuerpo fundido principal. El sistema por tornillo es capaz de alzar hasta 76 mm. Es totalmente independiente de la acción pivotante, y es accionado por medio de la tuerca hexagonal instalada en la parte superior del eje.



Código



Tipo Cojinete Eje



Rueda HG

Núcleo de acero y banda de goma

Más información en página 184

Horquilla JA

-20° a +60°

| | | | | | | | | | | |
|--------|-----|-----|----|--|---------|------------|----|-----|-----|-----|
| 4-0452 | 150 | 400 | 50 | | 152X102 | 114,3X63,5 | 12 | 291 | 556 | 135 |
| 4-0453 | 200 | 600 | 50 | | 152X102 | 114,3X63,5 | 12 | 342 | 607 | 160 |



Rueda FT

Rueda de nylon extrafuerte

Más información en página 191

Horquilla JA

-30° a +80°

| | | | | | | | | | | |
|--------|-----|-----|----|--|---------|------------|----|-----|-----|-----|
| 4-0448 | 150 | 650 | 42 | | 152X102 | 114,3X63,5 | 12 | 291 | 556 | 135 |
| 4-0449 | 200 | 900 | 42 | | 152X102 | 114,3X63,5 | 12 | 342 | 607 | 160 |



Rueda HU

Núcleo de acero y banda de poliuretano

Más información en página 188

Horquilla JA

-20° a +60°

| | | | | | | | | | | |
|--------|-----|-------|----|--|---------|------------|----|-----|-----|-----|
| 4-0450 | 150 | 725 | 50 | | 152X102 | 114,3X63,5 | 12 | 291 | 556 | 135 |
| 4-0451 | 200 | 1.050 | 50 | | 152X102 | 114,3X63,5 | 12 | 342 | 607 | 160 |



Rueda TA

Rueda de acero

Más información en página 193

Horquilla JA

-40° a +300°

| | | | | | | | | | | |
|--------|-----|-------|----|--|---------|------------|----|-----|-----|-----|
| 4-0454 | 150 | 1.175 | 40 | | 152X102 | 114,3X63,5 | 12 | 291 | 556 | 135 |
| 4-0455 | 200 | 1.250 | 40 | | 152X102 | 114,3X63,5 | 12 | 342 | 607 | 160 |



Ruedas de **alta y media** capacidad de carga

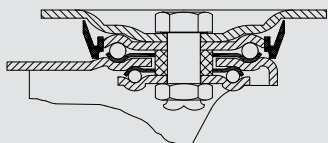
Hasta 800 kg por rueda - Para transporte industrial



Serie TV
Serie TVC
Serie TVD
Serie SL
Serie ZV
Serie 61

TV

Serie



- Acabado bicromatizado de alta resistencia al óxido.
- Fabricadas según normas europeas EN 12532

- Fabricada con chapa de acero embutido hasta 5m/m de espesor.
- Doble rodamiento a bolas reforzado con platillos intermedios y pistas de rodadura endurecidas.
- Protector anti-polvo en el cojinete del soporte.
- Modelo diseñado especialmente para: Carretillas industriales, manutención de factorías, contenedores de trabajos duros, industrias metalúrgicas, químicas, servicios públicos, etc.

Medidas Generales

| | GIRAT | FIJA | GIRAT | FIJA | | | | AGUJ | |
|-----|---------|---------|--------------|--------------|----|---|-----|------|-----|
| 80 | 106x86 | 106x86 | 86/80x60 | 80x60 | 8 | - | 124 | - | 64 |
| 100 | 106x86 | 106x86 | 86/80x60 | 80x60 | 8 | - | 140 | - | 81 |
| 125 | 139x110 | 136x116 | 110x84/98x66 | 110x84/98x66 | 10 | - | 164 | - | 115 |
| 150 | 139x110 | 136x116 | 110x84/98x66 | 110x84/98x66 | 10 | - | 188 | - | 133 |
| 160 | 139x110 | 136x116 | 110x84/98x66 | 110x84/98x66 | 10 | - | 211 | - | 135 |
| 200 | 139x110 | 136x116 | 110x84/98x66 | 110x84/98x66 | 10 | - | 251 | - | 155 |

Serie TV



Rueda DE



Goma elástica

Más información en página 186

-20° a +70°

200-450 kg



| | | Cojinete Eje |
|-----|----|--------------|
| 100 | 40 | |
| 125 | 40 | |
| 160 | 50 | |
| 200 | 50 | |

| Código | Kg |
|--------|-----|
| 2-2194 | 200 |
| 2-1992 | 250 |
| 2-1993 | 350 |
| 2-1994 | 450 |

| Código | Kg |
|--------|-----|
| 2-2195 | 200 |
| 2-1995 | 250 |
| 2-1996 | 350 |
| 2-1997 | 450 |

| Código | Kg |
|--------|-----|
| 2-2193 | 200 |
| 2-1998 | 250 |
| 2-1999 | 350 |
| 2-2000 | 450 |

| Código | Kg |
|--------|-----|
| 4-0995 | 200 |
| 4-0996 | 250 |
| 4-0997 | 350 |
| 4-0998 | 450 |

Rueda TPG



Goma negra natural

Más información en página 187

-20° a +60°

110-280 kg



| | | Cojinete Eje |
|-----|----|--------------|
| 80 | 35 | |
| 80 | 35 | |
| 100 | 35 | |
| 100 | 35 | |
| 125 | 44 | |
| 125 | 44 | |
| 150 | 50 | |
| 150 | 50 | |

| Código | Kg |
|--------|-----|
| 2-0001 | 110 |
| 2-1254 | 110 |
| 2-0002 | 130 |
| 2-1255 | 130 |
| 2-0003 | 200 |
| 2-0533 | 200 |
| 2-0004 | 280 |
| 2-0535 | 280 |

| Código | Kg |
|--------|-----|
| 2-0007 | 110 |
| 2-1256 | 110 |
| 2-0008 | 130 |
| 2-1257 | 130 |
| 2-0009 | 200 |
| 2-0537 | 200 |
| 2-0010 | 280 |
| 2-0539 | 280 |

| Código | Kg |
|--------|-----|
| 2-1606 | 110 |
| 2-1607 | 110 |
| 2-1608 | 130 |
| 2-1609 | 130 |
| 2-1610 | 200 |
| 2-1611 | 200 |
| 2-1631 | 280 |
| 2-1632 | 280 |

| Código | Kg |
|--------|-----|
| 2-0059 | 110 |
| 2-1226 | 110 |
| 2-0060 | 130 |
| 2-1251 | 130 |
| 2-0061 | 200 |
| 2-0785 | 200 |
| 2-0062 | 280 |
| 2-0786 | 280 |

Rueda HG



Goma negra natural

Más información en página 184

-20° a +60°

225-600 kg



| | | Cojinete Eje |
|-----|----|--------------|
| 125 | 38 | |
| 150 | 50 | |
| 200 | 50 | |

| Código | |
|---------------|-----|
| 2-2046 | 225 |
| 2-2049 | 400 |
| 2-2052 | 600 |

| Código | |
|---------------|-----|
| 2-2047 | 225 |
| 2-2050 | 400 |
| 2-2053 | 600 |

| Código | |
|---------------|-----|
| 2-2048 | 225 |
| 2-2051 | 400 |
| 2-2054 | 600 |

| Código | |
|---------------|-----|
| 4-0516 | 250 |
| 4-0518 | 400 |
| 4-0235 | 600 |

Rueda PO



Poliuretano inyectado

Más información en página 189

-25° a +80°

200-600 kg



| | | Cojinete Eje |
|-----|----|--------------|
| 100 | 33 | |
| 100 | 33 | |
| 125 | 42 | |
| 125 | 42 | |
| 150 | 42 | |
| 150 | 42 | |
| 200 | 50 | |
| 200 | 50 | |

| Código | |
|---------------|-----|
| 2-0303 | 200 |
| 2-0311 | 200 |
| 2-0305 | 300 |
| 2-0313 | 300 |
| 2-0307 | 450 |
| 2-0315 | 450 |
| 2-0309 | 600 |
| 2-0317 | 600 |

| Código | |
|---------------|-----|
| 2-0304 | 200 |
| 2-0312 | 200 |
| 2-0306 | 300 |
| 2-0314 | 300 |
| 2-0308 | 450 |
| 2-0316 | 450 |
| 2-0310 | 600 |
| 2-0318 | 600 |

| Código | |
|---------------|-----|
| 2-1612 | 200 |
| 2-1613 | 200 |
| 2-1614 | 300 |
| 2-1615 | 300 |
| 2-1633 | 450 |
| 2-1634 | 450 |
| 2-0966 | 600 |
| 2-0967 | 600 |

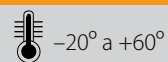
| Código | |
|---------------|-----|
| 2-1443 | 200 |
| 4-0479 | 200 |
| 4-0480 | 300 |
| 4-0481 | 300 |
| 4-0482 | 450 |
| 4-0484 | 450 |
| 4-0486 | 600 |
| 4-0488 | 600 |

Rueda HU

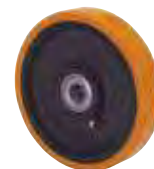


Poliuretano fundido

Más información en página 188



400-800 kg



Cojinete
Eje

| Cojinete | Eje | Diagrama |
|----------|-----|----------|
| 125 | 40 | |
| 150 | 50 | |
| 200 | 50 | |

Código



| Código | Carga (Kg) |
|--------|------------|
| 2-2055 | 400 |
| 2-1788 | 750 |
| 2-1842 | 800 |

Código



| Código | Carga (Kg) |
|--------|------------|
| 2-2056 | 400 |
| 2-1789 | 750 |
| 2-1844 | 800 |

Código



| Código | Carga (Kg) |
|--------|------------|
| 2-2057 | 400 |
| 2-1845 | 750 |
| 2-1846 | 800 |

Código



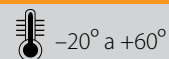
| Código | Carga (Kg) |
|--------|------------|
| 2-1747 | 400 |
| 2-1748 | 800 |
| 2-1749 | 1100 |

Rueda HUAB



Poliuretano fundido

Más información en página 188



400-800 kg



Novedad



Cojinete
Eje

| Cojinete | Eje | Diagrama |
|----------|-----|----------|
| 150 | 50 | |
| 200 | 50 | |

Código



| Código | Carga (Kg) |
|--------|------------|
| 2-3528 | 600 |
| 2-3529 | 800 |

Código



| Código | Carga (Kg) |
|--------|------------|
| 2-3530 | 600 |
| 2-3531 | 800 |

Código



| Código | Carga (Kg) |
|--------|------------|
| 2-3532 | 600 |
| 2-3533 | 800 |

Código



| Código | Carga (Kg) |
|--------|------------|
| 2-3313 | 600 |
| 2-3314 | 800 |

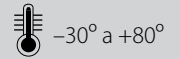
Rueda con banda de rodadura en forma balona. Menor esfuerzo al giro y desplazamiento

Rueda TN



Nylon blanco

Más información en página 191



250-600 kg



| | | Cojinete Eje |
|-----|----|--------------|
| | | — |
| 80 | 35 | — |
| 100 | 35 | — |
| 100 | 35 | — |
| 125 | 45 | — |
| 125 | 45 | ●● |
| 150 | 45 | — |
| 150 | 45 | ●● |
| 200 | 50 | — |
| 200 | 50 | ●● |

| Código | Kg |
|--------|-----|
| 2-0019 | 250 |
| 2-0211 | 250 |
| 2-0020 | 300 |
| 2-0213 | 300 |
| 2-0021 | 350 |
| 2-0215 | 350 |
| 2-0022 | 500 |
| 2-0217 | 500 |
| 2-0023 | 600 |
| 2-0219 | 600 |

| Código | Kg |
|--------|-----|
| 2-0024 | 250 |
| 2-0212 | 250 |
| 2-0025 | 300 |
| 2-0214 | 300 |
| 2-0026 | 350 |
| 2-0216 | 350 |
| 2-0027 | 500 |
| 2-0218 | 500 |
| 2-0098 | 600 |
| 2-0220 | 600 |

| Código | Kg |
|--------|-----|
| 2-1616 | 250 |
| 2-1617 | 250 |
| 2-1618 | 300 |
| 2-1619 | 300 |
| 2-1620 | 350 |
| 2-1621 | 350 |
| 2-1635 | 500 |
| 2-1636 | 500 |
| 2-0947 | 600 |
| 2-0948 | 600 |

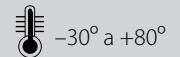
| Código | Kg |
|--------|-----|
| 2-0067 | 250 |
| 2-0159 | 250 |
| 2-0068 | 300 |
| 2-0160 | 300 |
| 2-0069 | 350 |
| 2-0163 | 350 |
| 2-0070 | 550 |
| 2-0164 | 550 |
| 2-0071 | 750 |
| 2-0165 | 750 |

Rueda FT



Nylon extrafuerte

Más información en página 191



300-800 kg



| | | Cojinete Eje |
|-----|----|--------------|
| | | — |
| 100 | 32 | — |
| 100 | 32 | ●● |
| 125 | 42 | — |
| 125 | 42 | ●● |
| 150 | 42 | — |
| 150 | 42 | ●● |
| 200 | 42 | — |
| 200 | 42 | ●● |

| Código | Kg |
|--------|-----|
| 2-1797 | 300 |
| 2-1798 | 400 |
| 2-1799 | 400 |
| 2-1800 | 600 |
| 2-1801 | 600 |
| 2-1802 | 700 |
| 2-1803 | 700 |
| 2-1806 | 800 |
| 2-1807 | 800 |

| Código | Kg |
|--------|-----|
| 2-1808 | 300 |
| 2-1809 | 400 |
| 2-1810 | 400 |
| 2-1811 | 600 |
| 2-1812 | 600 |
| 2-1813 | 700 |
| 2-1814 | 700 |
| 2-1817 | 800 |
| 2-1818 | 800 |

| Código | Kg |
|--------|-----|
| 2-1819 | 300 |
| 2-1820 | 400 |
| 2-1821 | 400 |
| 2-1822 | 600 |
| 2-1823 | 600 |
| 2-1824 | 700 |
| 2-1825 | 700 |
| 2-1828 | 800 |
| 2-1829 | 800 |

| Código | Kg |
|--------|-------|
| 4-0003 | 300 |
| 4-1535 | 400 |
| 4-0005 | 400 |
| 4-0007 | 600 |
| 4-0008 | 600 |
| 4-0009 | 900 |
| 4-0011 | 900 |
| 4-0013 | 1.000 |
| 4-0015 | 1.000 |

Rueda TD



Resina extrafuerte

−40° a +200°

Más información en página 193

280-700 kg



Cojinete
Eje

| 80 | 34 | — |
|-----|----|---|
| 100 | 34 | — |
| 125 | 44 | — |
| 150 | 44 | — |

Código



| | |
|---------------|-----|
| 2-0011 | 280 |
| 2-0012 | 400 |
| 2-0013 | 550 |
| 2-0014 | 700 |

Código



| | |
|---------------|-----|
| 2-0015 | 280 |
| 2-0016 | 400 |
| 2-0017 | 550 |
| 2-0018 | 700 |

Código



| | |
|---------------|-----|
| 2-1622 | 280 |
| 2-1623 | 400 |
| 2-1624 | 550 |
| 2-1637 | 700 |

Código



| | |
|---------------|-----|
| 2-0063 | 280 |
| 2-0064 | 425 |
| 2-0065 | 550 |
| 2-0066 | 750 |

Rueda TT



Resina alta temperatura

−30° a +280°

Más información en página 193

100-125 kg



Cojinete
Eje

| | | |
|-----|----|---|
| 80 | 34 | — |
| 100 | 34 | — |

Código



| | |
|----------------|-----|
| 2-1056* | 100 |
| 2-1058* | 125 |

Código



| | |
|----------------|-----|
| 2-1057* | 100 |
| 2-1059* | 125 |

Código



| | |
|----------------|-----|
| 2-1625* | 100 |
| 2-1626* | 125 |

Código



| | |
|----------------|-----|
| 2-1052* | 100 |
| 2-1053* | 125 |

* Con cojinete opcional de teflón. Código 2-1114

Rueda TA



Acero

Más información en página 193

-40° a +300°

300-800 kg



Cojinete Eje

| 80 | 34 | — |
|-----|----|----|
| 100 | 34 | — |
| 125 | 44 | — |
| 150 | 45 | — |
| 150 | 45 | ●● |
| 200 | 45 | — |
| 200 | 45 | ●● |

Código



| | |
|---------------|-----|
| 2-0028 | 300 |
| 2-0029 | 400 |
| 2-0030 | 600 |
| 2-0031 | 750 |
| 2-2894 | 750 |
| 2-0221 | 800 |
| 2-1574 | 800 |

Código



| | |
|---------------|-----|
| 2-0032 | 300 |
| 2-0033 | 400 |
| 2-0034 | 600 |
| 2-0035 | 750 |
| 2-2895 | 750 |
| 2-0222 | 800 |
| 2-2897 | 800 |

Código



| | |
|---------------|-----|
| 2-1628 | 300 |
| 2-1629 | 400 |
| 2-1630 | 600 |
| 2-1639 | 750 |
| 2-2896 | 750 |
| 2-0960 | 800 |
| 2-2898 | 800 |

Código



| | |
|---------------|-------|
| 2-0072 | 300 |
| 2-0073 | 450 |
| 2-0074 | 630 |
| 4-0559 | 1.175 |
| 4-0560 | 1-175 |
| 4-0562 | 1.250 |
| 4-0563 | 1.250 |

Rueda AUB



Poliuretano fundido

Más información en página 190

-20° a +60°

600-800 kg



Cojinete Eje

| | | |
|-----|----|----|
| 160 | 50 | ●● |
| 200 | 50 | ●● |

Código



| | |
|---------------|-----|
| 2-3607 | 600 |
| 2-3608 | 800 |

Código



| | |
|---------------|-----|
| 2-3609 | 600 |
| 2-3610 | 800 |

Código



| | |
|---------------|-----|
| 2-3611 | 600 |
| 2-3612 | 800 |

Código

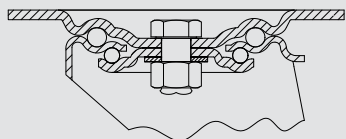


| | |
|---------------|-----|
| 2-2548 | 600 |
| 2-2549 | 800 |



TVC-TVD










Serie












- Acabado cincado de alta resistencia al óxido
- Fabricadas según normas europeas EN12532

- Fabricada con chapa de acero de gran resistencia.
- Doble rodamiento a bolas.
- Protector anti-polvo en el cojinete del soporte.
- Modelo diseñado especialmente para: Contenedores y roll-palets de carga media.

Medidas Generales TVC

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|--|---|---|---|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 125 | 139x110 | 136x116 | 110x84/98x66 | 10 | - | 154 | - | 110 |

Medidas Generales TVD

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|--|---|---|---|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 125 | 139x110 | 136x116 | 110x84/98x66 | 10 | - | 160 | - | 110 |

Serie TVC

Rueda TP



Poliamix blanco

Más información en página 192

-20° a +60°

280 kg



Cojinete Eje

| | | |
|-----|----|--|
| 125 | 45 | |
| 125 | 45 | |

Código



| | |
|---------------|-----|
| 2-2269 | 280 |
| 2-2450 | 280 |

Código



| | |
|---------------|-----|
| 2-2284 | 280 |
| 2-2451 | 280 |

Código



| | |
|---------------|-----|
| 2-2674 | 280 |
| 2-2893 | 280 |

Código



| | |
|---------------|-----|
| 2-2478 | 300 |
| 2-0163 | 350 |

Serie TVD



Rueda TND



Nylon blanco

Más información en página 192

-30° a +80°

300 kg



Cojinete Eje

| | | |
|-----|----|--|
| 125 | 40 | |
| | | |

Código



| | |
|---------------|-----|
| 2-2676 | 300 |
| | |

Código



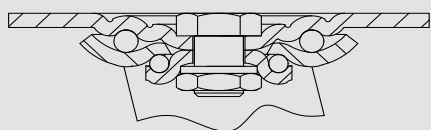
| | |
|---------------|-----|
| 2-2677 | 300 |
| | |

Código



| | |
|---------------|-----|
| 2-2760 | 300 |
| | |










SL Serie



- Acabado bicromatizado amarillo de gran resistencia.
- Fabricadas según normas europeas EN 12532

- Fabricada con chapa gruesa de acero hasta 6 m/m de espesor.
- Cabezal giratorio con cojinete de doble hilera de bolas de acero, sobre vías endurecidas.
- Modelo diseñado especialmente para carretillas con empuje mecánico, mantención en factorías, servicios públicos, industrias metalúrgicas, químicas, etc.

Medidas Generales


| | GIRAT | FIJA | | | | | AGUJ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 100 | 135x110 | 135x110 | 105x80 | 10 | - | 140 | - | 83 |
| 125 | 135x110 | 135x110 | 105x80 | 10 | - | 165 | - | 102 |
| 150 | 135x110 | 135x110 | 105x80 | 10 | - | 190 | - | 120 |
| 200 | 135x110 | 135x110 | 105x80 | 10 | - | 241 | - | 154 |

Rueda HG









Goma negra natural


Más información en página 184


 -20° a +60°


200-600 kg




|  |  | Cojinete Eje |
|---|---|---|
| 100 | 38 |  |
| 125 | 38 |  |
| 150 | 50 |  |
| 200 | 50 |  |

| Código |  |
|---------------|---|
| 4-0784 | 200 |
| 4-0791 | 250 |
| 2-1982 | 400 |
| 2-1983 | 600 |

| Código |  |
|---------------|---|
| 4-0862 | 200 |
| 4-0795 | 250 |
| 2-1986 | 400 |
| 2-1987 | 600 |

| Código |  |
|---------------|---|
| 4-1193 | 200 |
| 4-1194 | 250 |
| 4-1615 | 400 |
| 4-1616 | 600 |


| Código |  |
|---------------|---|
| 4-0514 | 200 |
| 4-0516 | 250 |
| 4-0518 | 400 |
| 4-0235 | 600 |

Rueda PO











Poliuretano inyectado


Más información en página 189


 -25° a +80°


300-600 kg




|  |  | Cojinete Eje |
|---|---|---|
| 125 | 42 |  |
| 125 | 42 |  |
| 150 | 42 |  |
| 150 | 42 |  |
| 200 | 50 |  |
| 200 | 50 |  |

| Código |  |
|---------------|---|
| 4-0951 | 300 |
| 4-0953 | 300 |
| 4-0955 | 450 |
| 4-0957 | 450 |
| 4-0959 | 600 |
| 4-0961 | 600 |

| Código |  |
|---------------|---|
| 4-0952 | 300 |
| 4-0954 | 300 |
| 4-0956 | 450 |
| 4-0958 | 450 |
| 4-0960 | 600 |
| 4-0962 | 600 |

| Código |  |
|---------------|---|
| 4-1210 | 300 |
| 4-1211 | 300 |
| 4-1611 | 450 |
| 4-1612 | 450 |
| 4-1613 | 600 |
| 4-1614 | 600 |

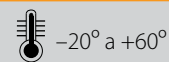
| Código |  |
|---------------|---|
| 4-0480 | 300 |
| 4-0481 | 300 |
| 4-0482 | 450 |
| 4-0484 | 450 |
| 4-0486 | 600 |
| 4-0488 | 600 |

Rueda HU



Poliuretano fundido

Más información en página 188



350-600 kg



Cojinete
Eje

| | | |
|-----|----|----|
| 100 | 40 | ●● |
| 125 | 40 | ●● |
| 150 | 50 | ●● |
| 200 | 50 | ●● |

Código



| | |
|---------------|-----|
| 4-0785 | 350 |
| 4-0792 | 400 |
| 4-0863 | 600 |
| 4-0807 | 600 |

Código



| | |
|---------------|-----|
| 4-0788 | 350 |
| 4-0796 | 400 |
| 4-0803 | 600 |
| 4-0811 | 600 |

Código



| | |
|---------------|-----|
| 4-1216 | 350 |
| 4-1217 | 400 |
| 4-1617 | 600 |
| 4-1618 | 600 |

Código



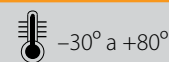
| | |
|---------------|-------|
| 2-1746 | 350 |
| 2-1747 | 400 |
| 2-1748 | 800 |
| 2-1749 | 1.100 |

Rueda FT



Nylon extrafuerte

Más información en página 191



350-600 kg



Cojinete
Eje

| | | |
|-----|----|----|
| 100 | 32 | — |
| 100 | 32 | ●● |
| 125 | 42 | — |
| 125 | 42 | ●● |
| 150 | 42 | — |
| 150 | 42 | ●● |
| 200 | 42 | — |
| 200 | 42 | ●● |

Código



| | |
|---------------|-----|
| 4-0812 | 350 |
| 4-0786 | 350 |
| 4-0813 | 500 |
| 4-0793 | 500 |
| 4-0814 | 600 |
| 4-0800 | 600 |
| 4-0815 | 600 |
| 4-0808 | 600 |

Código



| | |
|---------------|-----|
| 4-0816 | 350 |
| 4-0789 | 350 |
| 4-0817 | 500 |
| 4-0797 | 500 |
| 4-0818 | 600 |
| 4-0804 | 600 |
| 4-0819 | 600 |
| 4-0847 | 600 |

Código



| | |
|---------------|-----|
| 4-1200 | 350 |
| 4-1201 | 350 |
| 41202 | 500 |
| 4-1203 | 500 |
| 4-1619 | 600 |
| 4-1620 | 600 |
| 4-1621 | 600 |
| 4-1622 | 600 |

Código




| | |
|---------------|-------|
| 4-0004 | 350 |
| 4-0005 | 350 |
| 4-0007 | 600 |
| 4-0008 | 600 |
| 4-0009 | 900 |
| 4-0011 | 900 |
| 4-0013 | 1.000 |
| 4-0015 | 1.000 |

Rueda TA



Acero







Más información en página 193

 -40° a +300°

450-600 kg



Cojinete
Eje

| | | |
|-----|----|---|
| 100 | 40 |  |
| 125 | 40 |  |
| 150 | 45 |  |
| 150 | 45 |  |
| 200 | 45 |  |
| 200 | 45 |  |

Código



| | |
|---------------|-----|
| 4-0787 | 450 |
| 4-0794 | 500 |
| 4-0855 | 600 |
| 4-0801 | 600 |
| 4-0859 | 600 |
| 4-0809 | 600 |

Código



| | |
|---------------|-----|
| 4-0790 | 450 |
| 4-0798 | 500 |
| 4-0857 | 600 |
| 4-0805 | 600 |
| 4-0861 | 600 |
| 4-0846 | 600 |

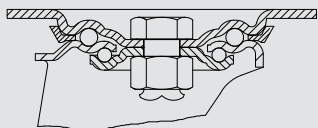
Código



| | |
|---------------|-------|
| 4-0556 | 450 |
| 4-0558 | 630 |
| 4-0559 | 1.175 |
| 4-0560 | 1.175 |
| 4-0562 | 1.250 |
| 4-0563 | 1.250 |

ZV

Serie



- Acabado cincado brillante
- Fabricadas según normas europea EN12530/12532

- Cabezal giratorio construido con doble hilera de bolas endurecidas
- Fabricada con chapa de acero hasta 4mm de espesor.
- Modelo de uso universal para cargas medias.
- Especialmente diseñado para transporte industrial.
- **Novedad: Con freno direccional disponible en diámetros 150 a 200mm. Convierte una rueda giratoria en fija.**

Medidas Generales

| | GIRAT | FIJA | GIRAT | FIJA | | | | AGUJ | |
|------|---------|---------|--------------|--------------|----|----|-----|------|-----|
| 80 | 105x80 | 107x86 | 86/80x60 | 80x60 | 8 | 10 | 110 | 104 | 77 |
| 100L | 105x80 | 107x86 | 86/80x60 | 80x60 | 8 | 10 | 131 | 125 | 91 |
| 100 | 106x86 | 107x86 | 86/80x60 | 80x60 | 8 | 12 | 131 | 127 | 94 |
| 125 | 106x86 | 107x86 | 86/80x60 | 80x60 | 8 | 12 | 155 | 151 | 107 |
| 150L | 106x86 | 107x86 | 86/80x60 | 80x60 | 8 | 12 | 179 | 175 | 112 |
| 150 | 140x110 | 136x116 | 110x84/98x66 | 110x84/98x66 | 10 | 12 | 192 | 190 | 128 |
| 160 | 140x110 | 136x116 | 110x84/98x66 | 110x84/98x66 | 10 | 12 | 201 | 199 | 131 |
| 200 | 140x110 | 136x116 | 110x84/98x66 | 110x84/98x66 | 10 | 12 | 238 | 236 | 153 |
| 250 | 140x110 | 146x107 | 105x80 | 105x80 | 12 | - | 291 | - | 187 |

Rueda DE



Goma elástica

Más información en página 186

–20° a +70°

Nuevo freno direccional

200-450 kg

| Cojinete | Eje | |
|----------|-----|--|
| 100 | 40 | |
| 125 | 40 | |
| 160 | 50 | |
| 200 | 50 | |
| 250 | 50 | |



| Código | Kg |
|---------------|-----|
| 2-1190 | 200 |
| 2-2792 | 250 |
| 2-1192 | 350 |
| 2-1193 | 400 |
| 2-2678 | 450 |



| Código | Kg |
|---------------|-----|
| 2-1357 | 200 |
| 2-2793 | 250 |
| 2-1473 | 350 |
| 2-1313 | 400 |
| 2-2679 | 450 |



| Código | Kg |
|---------------|-----|
| 2-1155 | 200 |
| 2-2794 | 250 |
| 2-1157 | 350 |
| 2-1158 | 400 |
| - | - |



| Código | Kg |
|---------------|-----|
| - | - |
| - | - |
| 2-3327 | 350 |
| 2-3328 | 400 |
| - | - |

200-300 kg

| Cojinete | Eje | |
|----------|-----|--|
| 100 | 40 | |
| 125 | 40 | |
| 160 | 50 | |
| 200 | 50 | |
| 250 | 50 | |



| Código | Kg |
|---------------|-----|
| 2-1359 | 150 |
| 2-2795 | 200 |
| 2-1361 | 300 |
| 2-1362 | 300 |
| - | - |



| Código | Kg |
|---------------|-----|
| - | - |
| 2-2796 | 200 |
| 2-1365 | 300 |
| 2-1366 | 300 |
| - | - |



| Código | Kg |
|---------------|-----|
| 4-0995 | 200 |
| 4-1606 | 250 |
| 4-0997 | 350 |
| 4-0998 | 450 |
| 4-0999 | 500 |

Rueda BS



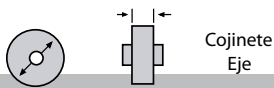
Goma negra natural

Más información en página 184

−20° a +60°

Nuevo freno direccional

80-250 kg



| Cojinete | Eje | |
|----------|-----|--|
| 80 | 27 | |
| 100L | 27 | |
| 100 | 27 | |
| 125 | 35 | |
| 160 | 37 | |
| 200 | 46 | |
| 250 | 50 | |

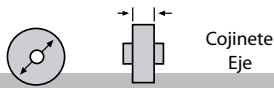
| Código | Kg |
|--------|-----|
| 2-0223 | 80 |
| 2-1000 | 110 |
| 2-0225 | 110 |
| 2-0227 | 140 |
| 2-0231 | 180 |
| 2-0233 | 230 |
| 2-0245 | 250 |

| Código | Kg |
|--------|-----|
| 2-0224 | 80 |
| 2-1003 | 110 |
| 2-0226 | 110 |
| 2-0228 | 140 |
| 2-0232 | 180 |
| 2-0234 | 230 |
| 2-0248 | 250 |

| Código | Kg |
|--------|-----|
| 2-2309 | 80 |
| 2-1908 | 110 |
| 2-1149 | 110 |
| 2-1150 | 140 |
| 2-0952 | 180 |
| 2-0955 | 230 |
| - | - |

| Código | Kg |
|--------|-----|
| - | - |
| - | - |
| - | - |
| 2-3333 | 180 |
| 2-3334 | 230 |
| - | - |

80-230 kg



| Cojinete | Eje | |
|----------|-----|--|
| 80 | 27 | |
| 100L | 27 | |
| 100 | 27 | |
| 125 | 35 | |
| 160 | 37 | |
| 200 | 46 | |
| 250 | 50 | |

| Código | Kg |
|--------|-----|
| 2-1388 | 80 |
| 2-1389 | 110 |
| 2-1390 | 110 |
| 2-1391 | 140 |
| 2-1394 | 180 |
| 2-1024 | 230 |
| - | - |

| Código | Kg |
|--------|-----|
| 2-2311 | 80 |
| 2-1910 | 110 |
| 2-1374 | 110 |
| 2-1396 | 140 |
| 2-1398 | 180 |
| 2-1401 | 230 |
| - | - |

| Código | Kg |
|--------|-----|
| 2-0411 | 80 |
| 2-0412 | 110 |
| 2-0412 | 110 |
| 4-0743 | 140 |
| 4-0744 | 180 |
| 4-0745 | 230 |
| 4-0752 | 250 |

Rueda PS



Goma negra natural

Más información en página 187

−20° a +60°

Nuevo freno direccional

70-215 kg



Cojinete Eje

| 80 | 25 | — |
|------|----|-----|
| 100L | 28 | — |
| 100 | 28 | — |
| 125 | 35 | — |
| 150L | 35 | — |
| 160 | 40 | — |
| 160 | 40 | ▬▬▬ |
| 200 | 47 | — |
| 200 | 47 | ▬▬▬ |

Código



| | |
|--------|-----|
| 2-0857 | 70 |
| 2-0999 | 100 |
| 2-0858 | 100 |
| 2-0860 | 125 |
| 2-2885 | 150 |
| 2-0864 | 160 |
| 2-1071 | 160 |
| 2-0865 | 215 |
| 2-1073 | 215 |

Código



| | |
|--------|-----|
| 2-0867 | 70 |
| 2-1002 | 100 |
| 2-0868 | 100 |
| 2-0870 | 125 |
| 2-2886 | 150 |
| 2-0874 | 160 |
| 2-1072 | 160 |
| 2-0875 | 215 |
| 2-1074 | 215 |

Código



| | |
|--------|-----|
| 2-2306 | 70 |
| 2-1905 | 100 |
| 2-1151 | 100 |
| 2-1153 | 125 |
| 2-2887 | 150 |
| 2-0957 | 160 |
| 2-1115 | 160 |
| 2-0958 | 215 |
| 2-1075 | 215 |

Código



| | |
|--------|-----|
| - | - |
| - | - |
| - | - |
| - | - |
| - | - |
| 2-3329 | 160 |
| 2-3330 | 160 |
| 2-3331 | 215 |
| 2-3332 | 215 |

70-215 kg



Cojinete Eje

| 80 | 25 | — |
|------|----|-----|
| 100L | 28 | — |
| 100 | 28 | — |
| 125 | 35 | — |
| 150L | 35 | — |
| 160 | 40 | — |
| 160 | 40 | ▬▬▬ |
| 200 | 47 | — |
| 200 | 47 | ▬▬▬ |

Código



| | |
|--------|-----|
| 2-1338 | 70 |
| 2-1339 | 100 |
| 2-1341 | 100 |
| 2-1343 | 125 |
| 2-2888 | 150 |
| 2-1346 | 160 |
| 2-1347 | 160 |
| 2-1027 | 215 |
| 2-1348 | 215 |

Código



| | |
|--------|-----|
| 2-2307 | 70 |
| 2-1906 | 100 |
| 2-1349 | 100 |
| 2-1351 | 125 |
| 2-2889 | 150 |
| 2-1353 | 160 |
| 2-1354 | 160 |
| 2-1355 | 215 |
| 2-1356 | 215 |

Código



| | |
|--------|-----|
| 2-0848 | 75 |
| 2-0849 | 100 |
| 2-0849 | 100 |
| 2-0850 | 125 |
| 2-0851 | 150 |
| 2-0852 | 160 |
| 2-1122 | 160 |
| 2-0853 | 215 |
| 2-1123 | 215 |

Rueda PS gris



Goma gris natural

Más información en página 187

–20° a +60°

Nuevo freno direccional

160-215 kg



Cojinete Eje

| 160 | 40 | — |
|-----|----|---|
| 160 | 40 | — |
| 160 | 40 | — |
| 200 | 47 | — |
| 200 | 47 | — |
| 200 | 47 | — |

Código



| | |
|---------------|-----|
| 2-3399 | 160 |
| 2-3400 | 160 |
| 2-3550 | 160 |
| 2-3401 | 215 |
| 2-3402 | 215 |
| 2-3551 | 215 |

Código



| | |
|---------------|-----|
| 2-3403 | 160 |
| 2-3404 | 160 |
| 2-3552 | 160 |
| 2-1483 | 215 |
| 2-3405 | 215 |
| 2-3553 | 215 |

Código



| | |
|---------------|-----|
| 2-3406 | 160 |
| 2-3407 | 160 |
| 2-3554 | 160 |
| 2-1482 | 215 |
| 2-3408 | 215 |
| 2-3555 | 215 |

Código



| | |
|---------------|-----|
| 2-3427 | 160 |
| 2-3428 | 160 |
| 2-3556 | 160 |
| 2-3429 | 215 |
| 2-3430 | 215 |
| 2-3557 | 215 |

160-215kg



Cojinete Eje

| 160 | 40 | — |
|-----|----|---|
| 160 | 40 | — |
| 160 | 40 | — |
| 160 | 40 | — |
| 200 | 47 | — |
| 200 | 47 | — |
| 200 | 47 | — |

Código



| | |
|---------------|-----|
| 2-3409 | 160 |
| 2-3410 | 160 |
| 2-3558 | 160 |
| 2-3411 | 215 |
| 2-3412 | 215 |
| 2-3559 | 215 |

Código



| | |
|---------------|-----|
| 2-3413 | 160 |
| 2-3414 | 160 |
| 2-3560 | 160 |
| 2-3415 | 215 |
| 2-3416 | 215 |
| 2-3561 | 215 |

Código



| | |
|---------------|-----|
| 2-3397 | 160 |
| 2-3398 | 160 |
| 2-3548 | 160 |
| 2-3395 | 215 |
| 2-3396 | 215 |
| 2-3549 | 215 |

Rueda PGA

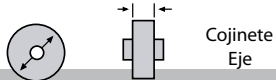


Goma gris natural

Más información en página 185

-20° a +60°

80-135 kg



| Ø | Eje | Cojinete Eje |
|------|-----|--------------|
| 80 | 32 | — |
| 80 | 32 | ●● |
| 100L | 32 | — |
| 100L | 32 | ●● |
| 100 | 32 | — |
| 100 | 32 | ●● |
| 125 | 32 | — |
| 125 | 32 | ●● |

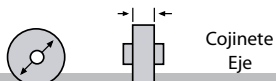
| Código | Kg |
|--------|-----|
| 2-2384 | 80 |
| 2-2385 | 80 |
| 2-2484 | 110 |
| 2-2485 | 110 |
| 2-2386 | 110 |
| 2-2387 | 110 |
| 2-2388 | 135 |
| 2-2389 | 135 |

| Código | Kg |
|--------|-----|
| 2-2390 | 80 |
| 2-2391 | 80 |
| 2-2486 | 110 |
| 2-2501 | 110 |
| 2-2392 | 110 |
| 2-2393 | 110 |
| 2-2394 | 135 |
| 2-2395 | 135 |

| Código | Kg |
|--------|-----|
| 2-2396 | 80 |
| 2-2397 | 80 |
| 2-2502 | 110 |
| 2-2503 | 110 |
| 2-2398 | 110 |
| 2-2399 | 110 |
| 2-2400 | 135 |
| 2-2401 | 135 |

| Código | Kg |
|--------|-----|
| 2-1312 | 80 |
| 2-0807 | 80 |
| 2-0784 | 110 |
| 2-1124 | 110 |
| 2-0784 | 110 |
| 2-1124 | 110 |
| 2-0790 | 135 |
| 2-1125 | 135 |

80-135 kg



| Ø | Eje | Cojinete Eje |
|------|-----|--------------|
| 80 | 32 | — |
| 80 | 32 | ●● |
| 100L | 32 | — |
| 100L | 32 | ●● |
| 100 | 32 | — |
| 100 | 32 | ●● |
| 125 | 32 | — |
| 125 | 32 | ●● |

| Código | Kg |
|--------|-----|
| 2-2402 | 80 |
| 2-2403 | 80 |
| 2-2504 | 110 |
| 2-2505 | 110 |
| 2-2404 | 110 |
| 2-2405 | 110 |
| 2-2406 | 135 |
| 2-2407 | 135 |

| Código | Kg |
|--------|-----|
| 2-2408 | 80 |
| 2-2409 | 80 |
| 2-2492 | 110 |
| 2-2493 | 110 |
| 2-2410 | 110 |
| 2-2411 | 110 |
| 2-2412 | 135 |
| 2-2413 | 135 |

| Código | Kg |
|--------|-----|
| 2-1312 | 80 |
| 2-0807 | 80 |
| 2-0784 | 110 |
| 2-1124 | 110 |
| 2-0784 | 110 |
| 2-1124 | 110 |
| 2-0790 | 135 |
| 2-1125 | 135 |

Rueda PGM



Goma azul natural

Más información en página 185

–20° a +70°

Nuevo freno direccional

130-350 kg



Cojinete Eje

| 80 | 34 | |
|------|----|--|
| 100L | 34 | |
| 100 | 34 | |
| 125 | 34 | |
| 160 | 45 | |
| 200 | 45 | |

Código



| Código | Kg |
|---------------|-----|
| 2-3497 | 130 |
| 2-2723 | 180 |
| 2-2725 | 200 |
| 2-2726 | 225 |
| 2-2727 | 300 |
| 2-2728 | 350 |

Código



| Código | Kg |
|---------------|-----|
| 2-3498 | 130 |
| 2-2729 | 180 |
| 2-2731 | 200 |
| 2-2732 | 225 |
| 2-2733 | 300 |
| 2-2734 | 350 |

Código



| Código | Kg |
|---------------|-----|
| 2-3499 | 130 |
| 2-2735 | 180 |
| 2-2737 | 200 |
| 2-2738 | 225 |
| 2-2739 | 300 |
| 2-2740 | 350 |

Código



| Código | Kg |
|---------------|-----|
| - | - |
| - | - |
| - | - |
| - | - |
| 2-3336 | 300 |
| 2-3337 | 350 |

100-310 kg



Cojinete Eje

| 80 | 34 | |
|------|----|--|
| 100L | 34 | |
| 100 | 34 | |
| 125 | 34 | |
| 160 | 45 | |
| 200 | 45 | |

Código



| Código | Kg |
|---------------|-----|
| 2-3500 | 100 |
| 2-2741 | 150 |
| 2-2743 | 180 |
| 2-2745 | 200 |
| 2-2746 | 300 |
| 2-2747 | 310 |

Código



| Código | Kg |
|---------------|-----|
| 2-3501 | 100 |
| 2-2748 | 150 |
| 2-2750 | 180 |
| 2-2752 | 200 |
| 2-2753 | 300 |
| 2-2754 | 310 |

Código



| Código | Kg |
|---------------|-----|
| 2-3496 | 130 |
| 2-2755 | 150 |
| 2-2755 | 150 |
| 2-2756 | 200 |
| 2-2757 | 350 |
| 2-2758 | 400 |

Rueda PGZ



Goma gris inyectada

Más información en página 186

−20° a +60°

Nuevo freno direccional

80-180 kg



| | | Cojinete Eje |
|------|----|--------------|
| 80 | 32 | — |
| 80 | 32 | ▬ |
| 100L | 32 | — |
| 100L | 32 | ▬ |
| 100 | 32 | — |
| 100 | 32 | ▬ |
| 125 | 32 | — |
| 125 | 32 | ▬ |
| 160 | 42 | — |
| 200 | 50 | — |

| Código | |
|--------|-----|
| 2-3210 | 80 |
| 2-3211 | 80 |
| 2-3212 | 90 |
| 2-3213 | 90 |
| 2-3214 | 100 |
| 2-3215 | 100 |
| 2-3216 | 130 |
| 2-3217 | 130 |
| 2-3218 | 160 |
| 2-3219 | 180 |

| Código | |
|--------|-----|
| 2-3220 | 80 |
| 2-3221 | 80 |
| 2-3222 | 90 |
| 2-3223 | 90 |
| 2-3224 | 100 |
| 2-3225 | 100 |
| 2-3226 | 130 |
| 2-3227 | 130 |
| 2-3228 | 160 |
| 2-3229 | 180 |

| Código | |
|--------|-----|
| 2-3230 | 80 |
| 2-3231 | 80 |
| 2-3232 | 90 |
| 2-3233 | 90 |
| 2-3234 | 100 |
| 2-3235 | 100 |
| 2-3236 | 130 |
| 2-3237 | 130 |
| 2-3238 | 160 |
| 2-3239 | 180 |

| Código | |
|--------|-----|
| - | - |
| - | - |
| - | - |
| - | - |
| - | - |
| - | - |
| - | - |
| - | - |
| 2-3435 | 160 |
| 2-3436 | 180 |

80-180 kg



| | | Cojinete Eje |
|------|----|--------------|
| 80 | 32 | — |
| 80 | 32 | ▬ |
| 100L | 32 | — |
| 100L | 32 | ▬ |
| 100 | 32 | — |
| 100 | 32 | ▬ |
| 125 | 32 | — |
| 125 | 32 | ▬ |
| 160 | 42 | — |
| 200 | 50 | — |

| Código | |
|--------|-----|
| 2-3240 | 80 |
| 2-3241 | 80 |
| 2-3242 | 90 |
| 2-3243 | 90 |
| 2-3244 | 100 |
| 2-3245 | 100 |
| 2-3246 | 130 |
| 2-3247 | 130 |
| 2-3248 | 160 |
| 2-3249 | 180 |

| Código | |
|--------|-----|
| 2-3250 | 80 |
| 2-3251 | 80 |
| 2-3252 | 90 |
| 2-3253 | 90 |
| 2-3254 | 100 |
| 2-3255 | 100 |
| 2-3256 | 130 |
| 2-3257 | 130 |
| 2-3258 | 160 |
| 2-3259 | 180 |


| Código | |
|--------|-----|
| 2-3142 | 80 |
| 2-3147 | 80 |
| 2-3143 | 100 |
| 2-3148 | 100 |
| 2-3143 | 100 |
| 2-3148 | 100 |
| 2-3144 | 130 |
| 2-3149 | 130 |
| 2-3145 | 160 |
| 2-3146 | 180 |

Rueda PU








Poliuretano inyectado


Más información en página 190


 -25° a +80°


150-200 kg




|  |  | Cojinete Eje |
|---|---|---|
| 100L | 32 |  |
| 100 | 32 |  |
| 125 | 33 |  |

| Código |  |
|---------------|---|
| 2-2001 | 150 |
| 2-2002 | 175 |
| 2-2003 | 200 |






| Código |  |
|---------------|---|
| 2-2008 | 150 |
| 2-2009 | 175 |
| 2-2010 | 200 |


| Código |  |
|---------------|---|
| 2-2015 | 150 |
| 2-2016 | 175 |
| 2-2017 | 200 |


| Código |  |
|---------------|---|
| 2-1100 | 175 |
| 2-1100 | 175 |
| 2-1037 | 200 |


100-175 kg



|  |  | Cojinete Eje |
|---|---|---|
| 100L | 32 |  |
| 100 | 32 |  |
| 125 | 33 |  |

| Código |  |
|---------------|---|
| 2-2022 | 100 |
| 2-2023 | 100 |
| 2-2024 | 175 |

| Código |  |
|---------------|---|
| 2-2029 | 100 |
| 2-2030 | 100 |
| 2-2031 | 175 |


| Código |  |
|---------------|---|
| 2-1100 | 175 |
| 2-1100 | 175 |
| 2-1037 | 200 |

Rueda AUB



Poliuretano fundido

Más información en página 190






 -20° a +60°

Nuevo freno direccional

200-400 kg



Cojinete
Eje

| | | |
|-----|----|---|
| 100 | 38 |  |
| 125 | 38 |  |
| 160 | 50 |  |
| 200 | 50 |  |
| 250 | 60 |  |

Código



| | |
|---------------|-----|
| 2-2526 | 200 |
| 2-2527 | 250 |
| 2-2528 | 350 |
| 2-2529 | 400 |
| 2-2680 | 400 |

Código



| | |
|---------------|-----|
| 2-2530 | 200 |
| 2-2531 | 250 |
| 2-2532 | 350 |
| 2-2533 | 400 |
| 2-2681 | 400 |

Código



| | |
|---------------|-----|
| 2-2534 | 200 |
| 2-2535 | 250 |
| 2-2536 | 350 |
| 2-2537 | 400 |
| - | - |

Código








| | |
|---------------|-----|
| - | - |
| - | - |
| 2-3338 | 350 |
| 2-3339 | 400 |
| - | - |

150-300 kg



Cojinete
Eje

| | | |
|-----|----|---|
| 100 | 38 |  |
| 125 | 38 |  |
| 160 | 50 |  |
| 200 | 50 |  |
| 250 | 60 |  |

Código



| | |
|---------------|-----|
| 2-2538 | 150 |
| 2-2539 | 200 |
| 2-2540 | 250 |
| 2-2541 | 300 |
| - | - |

Código



| | |
|---------------|-----|
| 2-2542 | 150 |
| 2-2543 | 200 |
| 2-2544 | 250 |
| 2-2545 | 300 |
| - | - |

Código



| | |
|---------------|-------|
| 2-2546 | 200 |
| 2-2547 | 250 |
| 2-2548 | 550 |
| 2-2549 | 800 |
| 2-2550 | 1.000 |

Rueda POL



Poliuretano inyectado

−25° a +80°

Más información en página 189

Nuevo freno
direccional

100-300 kg



Cojinete
Eje

| 80 | 32 | — |
|------|----|-----|
| 80 | 32 | ▬▬▬ |
| 100L | 32 | — |
| 100L | 32 | ▬▬▬ |
| 100 | 32 | — |
| 100 | 32 | ▬▬▬ |
| 125 | 32 | — |
| 125 | 32 | ▬▬▬ |
| 150 | 42 | — |
| 150 | 42 | ▬▬▬ |
| 200 | 50 | — |
| 200 | 50 | ▬▬▬ |

Código



| | |
|--------|-----|
| 2-2354 | 100 |
| 2-2899 | 100 |
| 2-2355 | 130 |
| 2-2965 | 130 |
| 2-2356 | 150 |
| 2-2900 | 150 |
| 2-2357 | 200 |
| 2-2901 | 200 |
| 2-2358 | 250 |
| 2-3449 | 250 |
| 2-2359 | 300 |
| 2-3450 | 300 |

Código



| | |
|--------|-----|
| 2-2360 | 100 |
| 2-2902 | 100 |
| 2-2361 | 130 |
| 2-2966 | 130 |
| 2-2362 | 150 |
| 2-2903 | 150 |
| 2-2363 | 200 |
| 2-2904 | 200 |
| 2-2364 | 250 |
| 2-3451 | 250 |
| 2-2365 | 300 |
| 2-3452 | 300 |

Código



| | |
|--------|-----|
| 2-2366 | 100 |
| 2-2905 | 100 |
| 2-2367 | 130 |
| 2-2967 | 130 |
| 2-2368 | 150 |
| 2-2906 | 150 |
| 2-2369 | 200 |
| 2-2907 | 200 |
| 2-2370 | 250 |
| 2-3453 | 250 |
| 2-2371 | 300 |
| 2-3454 | 300 |

Código



| | |
|--------|-----|
| - | - |
| - | - |
| - | - |
| - | - |
| - | - |
| - | - |
| - | - |
| 2-3340 | 250 |
| 2-3489 | 250 |
| 2-3341 | 300 |
| 2-3490 | 300 |

100-300 kg



Cojinete
Eje

| 80 | 32 | — |
|------|----|-----|
| 80 | 32 | ▬▬▬ |
| 100L | 32 | — |
| 100L | 32 | ▬▬▬ |
| 100 | 32 | — |
| 100 | 32 | ▬▬▬ |
| 125 | 32 | — |
| 125 | 32 | ▬▬▬ |
| 150 | 42 | — |
| 150 | 42 | ▬▬▬ |
| 200 | 50 | — |
| 200 | 50 | ▬▬▬ |

Código



| | |
|--------|-----|
| 2-2372 | 100 |
| 2-2908 | 100 |
| 2-2373 | 130 |
| 2-2968 | 130 |
| 2-2374 | 150 |
| 2-2909 | 150 |
| 2-2375 | 200 |
| 2-2910 | 200 |
| 2-2376 | 250 |
| 2-3455 | 250 |
| 2-2377 | 300 |
| 2-3456 | 300 |

Código



| | |
|--------|-----|
| 2-2378 | 100 |
| 2-2911 | 100 |
| 2-2379 | 130 |
| 2-2969 | 130 |
| 2-2380 | 150 |
| 2-2912 | 150 |
| 2-2381 | 200 |
| 2-2913 | 200 |
| 2-2382 | 250 |
| 2-3457 | 250 |
| 2-2383 | 300 |
| 2-3458 | 300 |

Código



| | |
|--------|-----|
| 2-2500 | 100 |
| 2-2959 | 100 |
| 2-2480 | 150 |
| 2-2960 | 150 |
| 2-2480 | 150 |
| 2-2960 | 150 |
| 2-2481 | 200 |
| 2-2961 | 200 |
| 2-2482 | 250 |
| 2-3441 | 250 |
| 2-2483 | 300 |
| 2-3442 | 300 |

Rueda POA



Poliuretano inyectado blando

−25° a +80°

Más información en página 189

Nuevo freno direccional

100-250 kg



Cojinete Eje

| 80 | 32 | — |
|------|----|---|
| 80 | 32 | ≡ |
| 100L | 32 | — |
| 100L | 32 | ≡ |
| 100 | 32 | — |
| 100 | 32 | ≡ |
| 125 | 32 | — |
| 125 | 32 | ≡ |
| 150 | 42 | — |
| 150 | 42 | ≡ |
| 200 | 50 | — |
| 200 | 50 | ≡ |

| Código | Kg |
|--------|-----|
| 2-2820 | 100 |
| 2-2914 | 100 |
| 2-2825 | 130 |
| 2-2970 | 130 |
| 2-2830 | 150 |
| 2-2915 | 150 |
| 2-2835 | 175 |
| 2-2916 | 175 |
| 2-2840 | 200 |
| 2-3459 | 200 |
| 2-2845 | 250 |
| 2-3460 | 250 |

| Código | Kg |
|--------|-----|
| 2-2822 | 100 |
| 2-2917 | 100 |
| 2-2827 | 130 |
| 2-2971 | 130 |
| 2-2832 | 150 |
| 2-2918 | 150 |
| 2-2837 | 175 |
| 2-2919 | 175 |
| 2-2842 | 200 |
| 2-3461 | 200 |
| 2-2847 | 250 |
| 2-3462 | 250 |

| Código | Kg |
|--------|-----|
| 2-2821 | 100 |
| 2-2920 | 100 |
| 2-2826 | 130 |
| 2-2972 | 130 |
| 2-2831 | 150 |
| 2-2921 | 150 |
| 2-2836 | 175 |
| 2-2922 | 175 |
| 2-2841 | 200 |
| 2-3463 | 200 |
| 2-2846 | 250 |
| 2-3464 | 250 |

| Código | Kg |
|--------|-----|
| - | - |
| - | - |
| - | - |
| - | - |
| - | - |
| - | - |
| - | - |
| - | - |
| 2-3342 | 200 |
| 2-3491 | 200 |
| 2-3343 | 250 |
| 2-3492 | 250 |

100-250 kg



Cojinete Eje

| 80 | 32 | — |
|------|----|---|
| 80 | 32 | ≡ |
| 100L | 32 | — |
| 100L | 32 | ≡ |
| 100 | 32 | — |
| 100 | 32 | ≡ |
| 125 | 32 | — |
| 125 | 32 | ≡ |
| 150 | 42 | — |
| 150 | 42 | ≡ |
| 200 | 50 | — |
| 200 | 50 | ≡ |

| Código | Kg |
|--------|-----|
| 2-2823 | 100 |
| 2-2923 | 100 |
| 2-2828 | 130 |
| 2-2973 | 130 |
| 2-2833 | 150 |
| 2-2924 | 150 |
| 2-2838 | 175 |
| 2-2925 | 175 |
| 2-2843 | 200 |
| 2-3465 | 200 |
| 2-2848 | 250 |
| 2-3466 | 250 |

| Código | Kg |
|--------|-----|
| 2-2824 | 100 |
| 2-2926 | 100 |
| 2-2829 | 130 |
| 2-2974 | 130 |
| 2-2834 | 150 |
| 2-2927 | 150 |
| 2-2839 | 175 |
| 2-2928 | 175 |
| 2-2844 | 200 |
| 2-3467 | 200 |
| 2-2849 | 250 |
| 2-3468 | 250 |

| Código | Kg |
|--------|-----|
| 2-2850 | 100 |
| 2-2962 | 100 |
| 2-2851 | 150 |
| 2-2963 | 150 |
| 2-2851 | 150 |
| 2-2963 | 150 |
| 2-2852 | 175 |
| 2-2964 | 175 |
| 2-2853 | 200 |
| 2-3443 | 200 |
| 2-2854 | 250 |
| 2-3444 | 250 |

Rueda UT



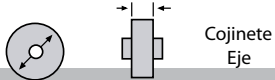
Poliamix blanco

Más información en página 192

−20° a +60°

Nuevo freno direccional

130-400 kg



| | | Cojinete Eje |
|------|----|--------------|
| 80 | 34 | — |
| 80 | 34 | ▬▬▬ |
| 100L | 34 | — |
| 100L | 34 | ▬▬▬ |
| 100 | 34 | — |
| 100 | 34 | ▬▬▬ |
| 125 | 35 | — |
| 125 | 35 | ▬▬▬ |
| 150 | 45 | — |
| 200 | 50 | — |

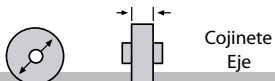
| Código | Kg |
|--------|-----|
| 2-0235 | 130 |
| 2-2332 | 130 |
| 2-1001 | 150 |
| 2-2333 | 150 |
| 2-0237 | 200 |
| 2-2334 | 200 |
| 2-0239 | 250 |
| 2-2235 | 250 |
| 2-0241 | 350 |
| 2-0243 | 400 |

| Código | Kg |
|--------|-----|
| 2-0236 | 130 |
| 2-2336 | 130 |
| 2-1004 | 150 |
| 2-2337 | 150 |
| 2-0238 | 200 |
| 2-2338 | 200 |
| 2-0240 | 250 |
| 2-2236 | 250 |
| 2-0242 | 350 |
| 2-0244 | 400 |

| Código | Kg |
|--------|-----|
| 2-2340 | 130 |
| 2-2341 | 130 |
| 2-1901 | 150 |
| 2-2342 | 150 |
| 2-1194 | 200 |
| 2-2343 | 200 |
| 2-1195 | 250 |
| 2-2237 | 250 |
| 2-0949 | 350 |
| 2-0950 | 400 |

| Código | Kg |
|--------|-----|
| - | - |
| - | - |
| - | - |
| - | - |
| - | - |
| - | - |
| - | - |
| - | - |
| 2-3344 | 350 |
| 2-3345 | 400 |

130-300 kg



| | | Cojinete Eje |
|------|----|--------------|
| 80 | 34 | — |
| 80 | 34 | ▬▬▬ |
| 100L | 34 | — |
| 100L | 34 | ▬▬▬ |
| 100 | 34 | — |
| 100 | 34 | ▬▬▬ |
| 125 | 35 | — |
| 125 | 35 | ▬▬▬ |
| 150 | 45 | — |
| 200 | 50 | — |

| Código | Kg |
|--------|-----|
| 2-1368 | 130 |
| 2-2345 | 130 |
| 2-1369 | 150 |
| 2-2346 | 150 |
| 2-1370 | 180 |
| 2-2347 | 180 |
| 2-1371 | 200 |
| 2-2238 | 200 |
| 2-1373 | 250 |
| 2-1026 | 300 |

| Código | Kg |
|--------|-----|
| 2-2349 | 130 |
| 2-2350 | 130 |
| 2-1903 | 150 |
| 2-2351 | 150 |
| 2-1375 | 180 |
| 2-2352 | 180 |
| 2-1376 | 200 |
| 2-2239 | 200 |
| 2-1377 | 250 |
| 2-1378 | 300 |

| Código | Kg |
|--------|-----|
| 4-0023 | 200 |
| 2-2476 | 200 |
| 4-0024 | 220 |
| 2-2455 | 220 |
| 4-0024 | 220 |
| 2-2455 | 220 |
| 4-0025 | 250 |
| 2-2240 | 250 |
| 2-0434 | 420 |
| 4-0027 | 500 |

Serie ZV



Rueda TD



Resina extrafuerte

Más información en página 193

−40° a +200°

Nuevo freno direccional

130-400 kg



Cojinete Eje

Código



Código



Código



Código



| | | |
|------|----|-----|
| 80 | 34 | --- |
| 100L | 34 | --- |
| 100 | 34 | --- |
| 150 | 44 | --- |

| | |
|---------------|-----|
| 2-1088 | 130 |
| 2-1090 | 150 |
| 2-1092 | 200 |
| 2-1664 | 400 |

| | |
|---------------|-----|
| 2-1089 | 130 |
| 2-1091 | 150 |
| 2-1093 | 200 |
| 2-1688 | 400 |

| | |
|---------------|-----|
| 2-1380 | 130 |
| 2-1381 | 150 |
| 2-1382 | 180 |
| 2-1689 | 300 |

| | |
|---------------|-----|
| - | - |
| - | - |
| - | - |
| 2-3346 | 400 |

Rueda TT



Resina alta temperatura

Más información en página 193

−30° a +280°

100-125 kg



Cojinete Eje

Código



Código



Código



Código



| | | |
|------|----|-----|
| 80 | 34 | --- |
| 100L | 34 | --- |
| 100 | 34 | --- |

| | |
|---------------|-----|
| 2-1094 | 100 |
| 2-1096 | 125 |
| 2-1098 | 125 |

| | |
|---------------|-----|
| 2-1095 | 100 |
| 2-1097 | 125 |
| 2-1099 | 125 |

| | |
|---------------|-----|
| 2-1383 | 100 |
| 2-1384 | 125 |
| 2-1385 | 125 |

| | |
|---------------|-----|
| 2-1052 | 100 |
| 2-1053 | 125 |
| 2-1053 | 125 |

* Con cojinete opcional de teflón. Código 2-1114

Rueda TA



Acero

Más información en página 193

-40° a + 300°

130-400 kg

Nuevo freno direccional



Cojinete Eje

| 80 | 34 | --- |
|------|----|-----|
| 100L | 34 | --- |
| 100 | 34 | --- |
| 150 | 50 | --- |
| 200 | 50 | --- |

Código



| | |
|---------------|-----|
| 2-2506 | 130 |
| 2-2507 | 150 |
| 2-2508 | 200 |
| 2-2515 | 350 |
| 2-2516 | 400 |

Código



| | |
|---------------|-----|
| 2-2509 | 130 |
| 2-2510 | 150 |
| 2-2511 | 200 |
| 2-2517 | 350 |
| 2-2518 | 400 |

Código



| | |
|---------------|-----|
| - | - |
| - | - |
| - | - |
| 2-3347 | 350 |
| 2-3348 | 400 |

Código



| | |
|---------------|-----|
| 2-2512 | 130 |
| 2-2513 | 150 |
| 2-2514 | 180 |
| 2-2519 | 250 |
| 2-2520 | 300 |

Accesorio ZV



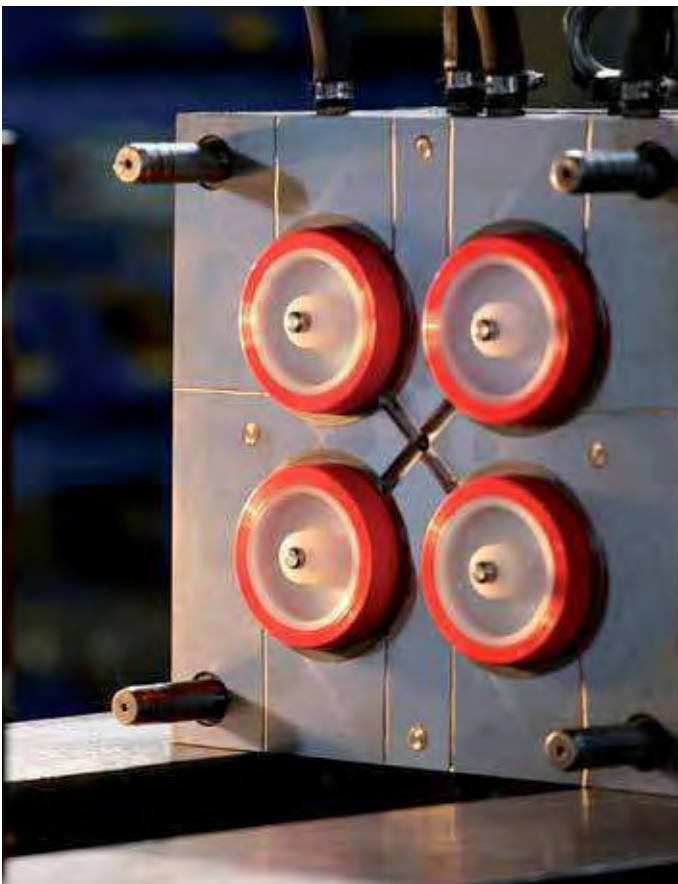
Nuevo freno direccional

- Soporte con dispositivo de freno direccional.
- Convierte la rueda giratoria en fija, accionando el freno.
- Disponible en diámetros: 150, 160 y 200mm en Serie ZV.
- Disponible en diámetros de 100 a 200mm en Serie HLB (pag 28-32).



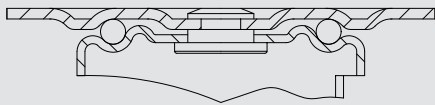
REPUESTO FRENOS DIRECCIONALES 4-1625





61










Serie



- Acabado cincado
- Fabricadas según normas europeas EN12532

- Horquilla construida para trabajos duros.
- Con chapa de acero hasta 4mm de espesor y pista de rodadura de gran dimensión.
- La robusta construcción de la horquilla ofrece una combinación de alta eficacia, larga duración y excelente rendimiento.

Medidas Generales

| | GIRAT | FIJA | GIRAT | FIJA | | | AGUJ | |
|---|---|---|---|---|--|---|---|---|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 50 | 67x48 | 67x45 | 54x25 | 54x25 | 6 | 64 | - | 42 |
| 60 | 95x70 | 95x59 | 76x44,5 | 76x35 | 8 | 81 | - | 54 |
| 80 | 105x80 | 102x64 | 86/80x60 | 83x35 | 8 | 97 | - | 62 |
| 100 | 128x102 | 121x80 | 105x80/100x76 | 100x48 | 10 | 125 | - | 76 |
| 125 | 162x133 | 121x80 | 140x105/120x95 | 100x48 | 10 | 156 | - | 98 |
| 150 | 162x133 | 155x107 | 140x105/120x95 | 133x67 | 10 | 181 | - | 117 |


Serie 61

Rueda HG








Goma negra natural


Más información en página 184


 -20° a +60°


180-400 kg



|  |  | Cojinete Eje |
|---|---|---|
| 100 | 38 |  |
| 125 | 38 |  |
| 150 | 50 |  |

| Código |  |
|---------------|---|
| 4-1295 | 180 |
| 4-1297 | 225 |
| 2-2042 | 400 |

| Código |  |
|---------------|---|
| 4-1296 | 180 |
| 4-1298 | 225 |
| 2-2045 | 400 |


| Código |  |
|---------------|---|
| 4-0514 | 200 |
| 4-0516 | 250 |
| 4-0518 | 400 |

Rueda PO









Poliuretano inyectado


Más información en página 189


 -25° a +80°


300-450 kg



|  |  | Cojinete Eje |
|---|---|---|
| 125 | 42 |  |
| 125 | 42 |  |
| 150 | 42 |  |
| 150 | 42 |  |

| Código |  |
|---------------|---|
| 4-0263 | 300 |
| 4-0264 | 300 |
| 4-0266 | 450 |
| 4-0267 | 450 |

| Código |  |
|---------------|---|
| 4-0265 | 300 |
| 4-0231 | 300 |
| 4-0268 | 450 |
| 4-0269 | 450 |

| Código |  |
|---------------|---|
| 4-0480 | 300 |
| 4-0481 | 300 |
| 4-0482 | 450 |
| 4-0484 | 450 |

Serie 61

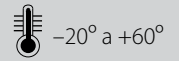


Rueda HU



Poliuretano fundido

Más información en página 188



340-680 kg



| | | Cojinete Eje |
|--|-----|--------------|
| | 100 | |
| | 125 | |
| | 150 | |

| Código | Kg |
|---------------|-----|
| 4-0270 | 340 |
| 4-0272 | 400 |
| 4-0274 | 680 |

| Código | Kg |
|---------------|-----|
| 4-0271 | 340 |
| 4-0273 | 400 |
| 4-0275 | 680 |

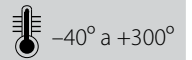
| Código | Kg |
|---------------|-----|
| 2-1746 | 350 |
| 2-1747 | 400 |
| 2-1748 | 800 |

Rueda TA



Acero

Más información en página 193



220-680 kg



| | | Cojinete Eje |
|--|-----|--------------|
| | 80 | |
| | 100 | |
| | 125 | |
| | 150 | |
| | 150 | |

| Código | Kg |
|---------------|-----|
| 4-0276 | 220 |
| 4-0106 | 340 |
| 4-0279 | 475 |
| 4-1161 | 680 |
| 4-0282 | 680 |

| Código | Kg |
|---------------|-----|
| 4-0277 | 220 |
| 4-0119 | 340 |
| 4-0281 | 475 |
| 4-1162 | 680 |
| 4-0283 | 680 |


| Código | Kg |
|---------------|-------|
| 2-0072 | 300 |
| 4-0556 | 450 |
| 4-0558 | 630 |
| 4-0559 | 1.175 |
| 4-0560 | 1.175 |

Rueda FT



Nylon extrafuerte

Más información en página 191

 -30° a +80°

50-650 kg



Cojinete
Eje

| 50 | 19 | — |
|-----|----|----|
| 60 | 22 | — |
| 80 | 30 | — |
| 100 | 32 | — |
| 100 | 32 | ●● |
| 125 | 42 | — |
| 125 | 42 | ●● |
| 150 | 42 | — |
| 150 | 42 | ●● |

Código



| Código | Kg |
|---------------|-----|
| 4-0096 | 50 |
| 4-0097 | 125 |
| 4-0098 | 220 |
| 4-0099 | 340 |
| 4-0100 | 340 |
| 4-0101 | 475 |
| 4-0102 | 475 |
| 4-0103 | 650 |
| 4-0104 | 650 |

Código



| Código | Kg |
|---------------|-----|
| 4-0109 | 50 |
| 4-0110 | 125 |
| 4-0111 | 220 |
| 4-0112 | 340 |
| 4-0113 | 340 |
| 4-0114 | 475 |
| 4-0115 | 475 |
| 4-0116 | 650 |
| 4-0117 | 650 |

Código



| Código | Kg |
|---------------|-----|
| 4-0001 | 50 |
| 4-0002 | 125 |
| 4-0003 | 300 |
| 4-1535 | 400 |
| 4-0005 | 400 |
| 4-0007 | 600 |
| 4-0008 | 600 |
| 4-0009 | 900 |
| 4-0011 | 900 |



Ruedas para andamios y construcción

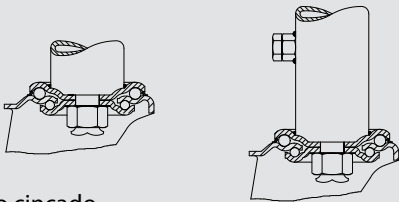
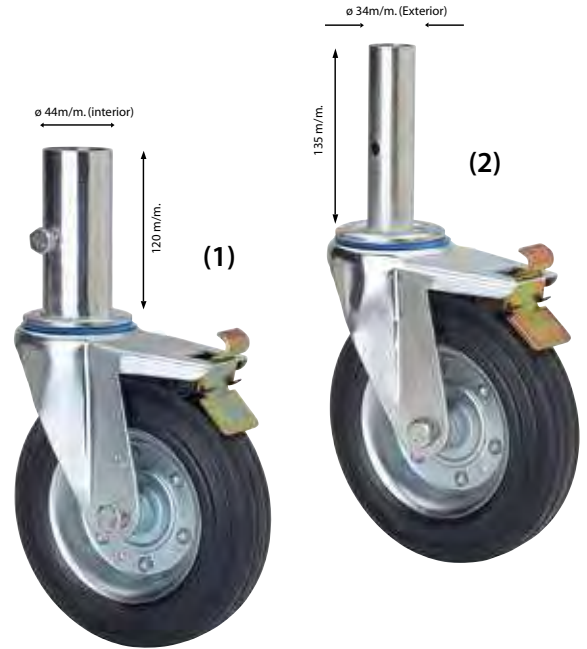
Serie ZVA

Serie TVA



ZVA





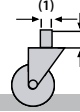
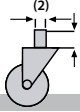



Serie



- Acabado cincado
- Fabricadas según normas europeas EN12532

- Fabricada con chapa de acero embutida hasta 3m/m de espesor.
- Freno de doble acción.
- Las cargas indicadas en catálogo son para andamios de altura máxima de 4 metros y suelos estables.

Medidas Generales

| |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|---|---|---|---|---|--|---|---|---|
| | 200 | - | - | - | 44x120 | 34x135 | 234 | - | 153 |

Rueda BS

Goma natural



-20° a +60°

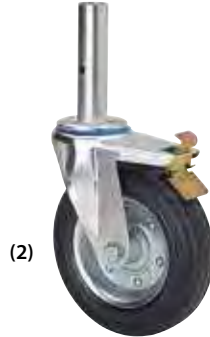
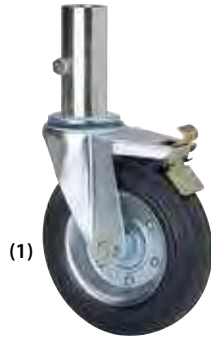
Rueda PS

Goma natural



-20° a +60°

215-230 kg



Cojinete
Eje

Código



Código



Código



Código



| | | |
|-----|----|--|
| 200 | 46 | |
| 200 | 47 | |

| | |
|---------------|-----|
| 2-0905 | 230 |
|---------------|-----|

| | |
|---------------|-----|
| 2-0917 | 230 |
|---------------|-----|

| | |
|---------------|-----|
| 2-0906 | 215 |
|---------------|-----|

| | |
|---------------|-----|
| 2-0918 | 215 |
|---------------|-----|

Rueda TN



Nylon blanco

Más información en página 191

-30° a +80°

350 kg



Cojinete
Eje

Código



Código



Código



| | | |
|-----|----|--|
| 200 | 50 | |
|-----|----|--|

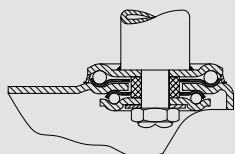
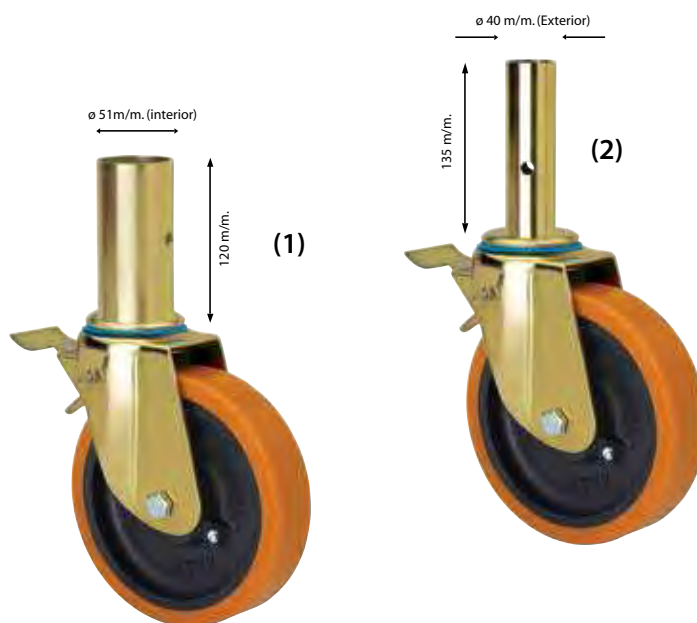
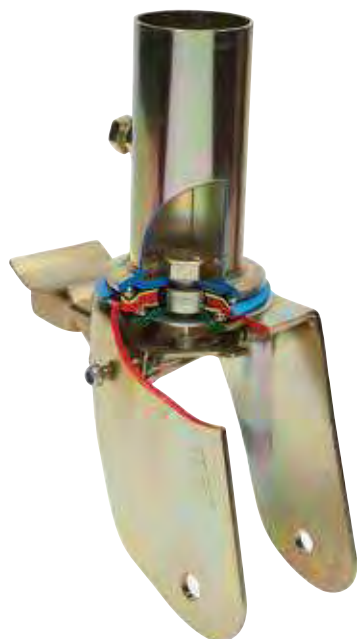
| | |
|---------------|-----|
| 2-0903 | 350 |
|---------------|-----|

| | |
|---------------|-----|
| 2-0915 | 350 |
|---------------|-----|

| | |
|---------------|-----|
| 2-0071 | 750 |
|---------------|-----|

TVA

Serie



- Acabado cincado bicromatizado de alta resistencia al óxido.

- Fabricadas según normas europeas EN12532





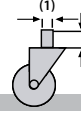
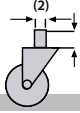



- Fabricada con chapa de acero embutida hasta 4 m/m de espesor.

- Freno de doble acción regulable.

- Gran capacidad de carga.

- Las cargas indicadas en catálogo son para andamios de altura máxima de 4 metros y suelos estables.

Medidas Generales

| |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----|---|---|---|---|---|--|---|---|---|
| 200 | - | - | - | 51x120 | 40x135 | 246 | - | 155 | |

Rueda TN

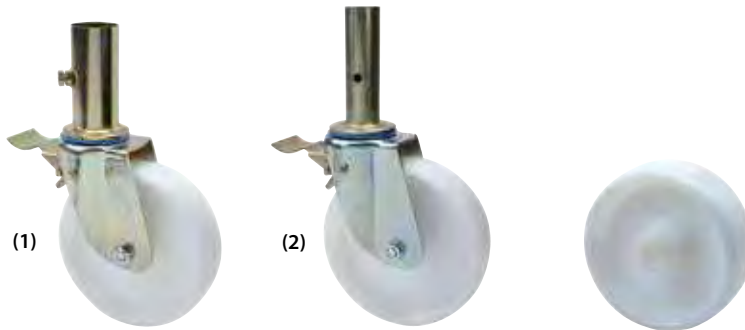


Nylon blanco

Más información en página 191

-30° a +80°

650 kg



| | | Cojinete Eje |
|-----|----|--------------|
| 200 | 50 | — |

| Código | Kg |
|---------------|-----|
| 2-2495 | 650 |

| Código | Kg |
|---------------|-----|
| 2-2494 | 650 |

| Código | Kg |
|---------------|-----|
| 2-0071 | 750 |

Rueda HU

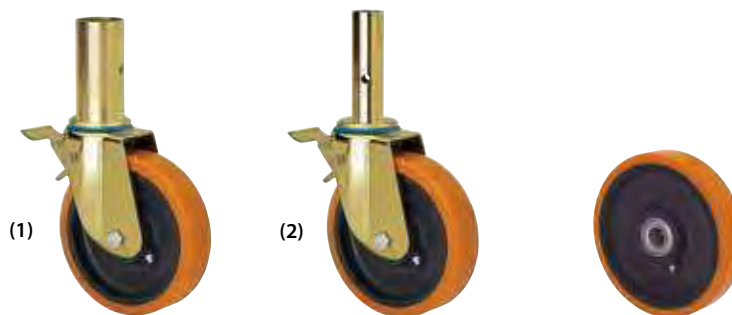


Poliuretano fundido

Más información en página 188

-20° a +60°

700 kg



| | | Cojinete Eje |
|-----|----|--------------|
| 200 | 50 | |

| Código | Kg |
|---------------|-----|
| 2-2497 | 700 |

| Código | Kg |
|---------------|-----|
| 2-2496 | 700 |

| Código | Kg |
|---------------|-------|
| 2-1749 | 1.100 |



Ruedas de acero inoxidable

Serie ZVI

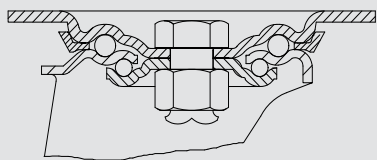
Serie ZLI

Serie BHI



ZVI

Serie INOX



- Fabricadas según normas europeas EN12530/12532


- Fabricada con chapa de acero inoxidable (AISI 304)
- Hasta 3 m/m de espesor.
- Todos sus componentes de acero inoxidable.

Medidas Generales

| | GIRAT | FIJA | GIRAT | FIJA | | | | AGUJ | |
|------|---------|---------|--------------|--------------|----|----|-----|------|-----|
| 60 | 70x55 | 57x52 | 55x42 | 42x26 | 6 | - | 84 | - | 59 |
| 80 | 106x86 | 107x86 | 86/80x60 | 80x60 | 8 | 10 | 110 | 104 | 77 |
| 100L | 106x86 | 107x86 | 86/80x60 | 80x60 | 8 | 10 | 131 | 125 | 91 |
| 100 | 106x86 | 107x86 | 86/80x60 | 80x60 | 8 | 12 | 131 | 127 | 94 |
| 125 | 106x86 | 107x86 | 86/80x60 | 80x60 | 8 | 12 | 155 | 151 | 107 |
| 150 | 140x110 | 136x116 | 110x84/98x66 | 110x84/98x66 | 10 | 12 | 192 | 190 | 128 |
| 160 | 140x110 | 136x116 | 110x84/98x66 | 110x84/98x66 | 10 | 12 | 201 | 199 | 131 |
| 200 | 140x110 | 136x116 | 110x84/98x66 | 110x84/98x66 | 10 | 12 | 238 | 236 | 153 |



Rueda PS

INOX AISI 304

Goma negra natural  -20° a +60°

Más información en página 187

75-215 kg

| | | Cojinete Eje |
|------|----|--------------|
| 80 | 25 | --- |
| 100L | 28 | --- |
| 100 | 28 | --- |
| 125 | 35 | --- |
| 160 | 40 | --- |
| 200 | 47 | --- |



| Código | Kg |
|---------------|-----|
| 2-1669 | 75 |
| 2-1841 | 100 |
| 2-1670 | 100 |
| 2-1671 | 125 |
| 2-1186 | 160 |
| 2-1188 | 215 |



| Código | Kg |
|---------------|-----|
| 2-1672 | 75 |
| 2-1843 | 100 |
| 2-1673 | 100 |
| 2-1674 | 125 |
| 2-1187 | 160 |
| 2-1189 | 215 |





| Código | Kg |
|---------------|-----|
| 2-2339 | 75 |
| 2-1898 | 100 |
| 2-1679 | 100 |
| 2-1680 | 125 |
| 2-1684 | 160 |
| 2-1685 | 215 |



| Código | Kg |
|---------------|-----|
| 2-0848 | 75 |
| 2-0849 | 100 |
| 2-0849 | 100 |
| 2-0849 | 100 |
| 2-0850 | 125 |
| 2-0852 | 160 |
| 2-0853 | 215 |

75-215 kg

| | | Cojinete Eje |
|------|----|--------------|
| 80 | 25 | --- |
| 100L | 28 | --- |
| 100 | 28 | --- |
| 125 | 35 | --- |
| 160 | 40 | --- |
| 200 | 47 | --- |



| Código | Kg |
|---------------|-----|
| 2-1675 | 75 |
| 2-1899 | 100 |
| 2-1676 | 100 |
| 2-1677 | 125 |
| 2-1407 | 160 |
| 2-1408 | 215 |



| Código | Kg |
|---------------|-----|
| 2-2344 | 75 |
| 2-1900 | 100 |
| 2-1682 | 100 |
| 2-1683 | 125 |
| 2-1686 | 160 |
| 2-1687 | 215 |



| Código | Kg |
|---------------|-----|
| 2-0848 | 75 |
| 2-0849 | 100 |
| 2-0849 | 100 |
| 2-0849 | 100 |
| 2-0850 | 125 |
| 2-0852 | 160 |
| 2-0853 | 215 |

Rueda PGA



Goma gris natural

Más información en página 185

INOX AISI 304

–20° a +60°

40-135 kg



Cojinete Eje

| 60 | 22 | — |
|------|----|---|
| 80 | 32 | — |
| 100L | 32 | — |
| 100 | 32 | — |
| 125 | 32 | — |

Código



| | |
|---------------|-----|
| 2-1327 | 40 |
| 2-1319 | 80 |
| 2-1724 | 110 |
| 2-1182 | 110 |
| 2-1184 | 135 |

Código



| | |
|---------------|-----|
| 2-1328 | 40 |
| 2-1320 | 80 |
| 2-1725 | 110 |
| 2-1183 | 110 |
| 2-1185 | 135 |

Código



| | |
|---------------|-----|
| — | — |
| 2-2348 | 80 |
| 2-1835 | 110 |
| 2-1662 | 110 |
| 2-1663 | 135 |

Código



| | |
|---------------|-----|
| 2-1064 | 40 |
| 2-1312 | 80 |
| 2-0784 | 110 |
| 2-0784 | 110 |
| 2-0790 | 135 |

80-135 kg



Cojinete Eje

| | | |
|------|----|---|
| 80 | 32 | — |
| 100L | 32 | — |
| 100 | 32 | — |
| 125 | 32 | — |

Código



| | |
|---------------|-----|
| 2-1404 | 80 |
| 2-1830 | 110 |
| 2-1405 | 110 |
| 2-1406 | 135 |

Código



| | |
|---------------|-----|
| 2-2353 | 80 |
| 2-1836 | 110 |
| 2-1666 | 110 |
| 2-1667 | 135 |

Código



| | |
|---------------|-----|
| 2-1312 | 80 |
| 2-0784 | 110 |
| 2-0784 | 110 |
| 2-0790 | 135 |

Rueda PS gris



Goma gris natural

Más información en página 187

INOX AISI 304

–20° a +60°

160-215 kg



Cojinete
Eje

| | | |
|-----|----|----|
| 160 | 40 | == |
| 200 | 47 | == |

Código



| | |
|---------------|-----|
| 2-3417 | 160 |
| 2-3418 | 215 |

Código



| | |
|---------------|-----|
| 2-3419 | 160 |
| 2-3420 | 215 |

Código



| | |
|---------------|-----|
| 2-3421 | 160 |
| 2-3422 | 215 |

Código



| | |
|---------------|-----|
| 2-3397 | 160 |
| 2-3395 | 215 |

160-215 kg



Cojinete
Eje

| | | |
|-----|----|----|
| 160 | 40 | == |
| 200 | 47 | == |

Código



| | |
|---------------|-----|
| 2-3423 | 160 |
| 2-3424 | 215 |

Código



| | |
|---------------|-----|
| 2-3425 | 160 |
| 2-3426 | 215 |

Código




| | |
|---------------|-----|
| 2-3397 | 160 |
| 2-3395 | 215 |

Rueda PGZ





Goma gris inyectada

Más información en página 186

 -20° a +60°

80-180 kg



|  |  | Cojinete Eje |
|---|---|--------------|
| 80 | 32 | — |
| 80 | 32 | ▨ |
| 100L | 32 | — |
| 100L | 32 | ▨ |
| 100 | 32 | — |
| 100 | 32 | ▨ |
| 125 | 32 | — |
| 125 | 32 | ▨ |
| 160 | 42 | — |
| 200 | 50 | — |



| Código | Kg |
|--------|-----|
| 2-3260 | 80 |
| 2-3261 | 80 |
| 2-3262 | 90 |
| 2-3263 | 90 |
| 2-3264 | 100 |
| 2-3265 | 100 |
| 2-3266 | 130 |
| 2-3267 | 130 |
| 2-3268 | 160 |
| 2-3269 | 180 |

| Código | Kg |
|--------|-----|
| 2-3270 | 80 |
| 2-3271 | 80 |
| 2-3272 | 90 |
| 2-3273 | 90 |
| 2-3274 | 100 |
| 2-3275 | 100 |
| 2-3276 | 130 |
| 2-3277 | 130 |
| 2-3278 | 160 |
| 2-3279 | 180 |

| Código | Kg |
|--------|-----|
| 2-3280 | 80 |
| 2-3281 | 80 |
| 2-3282 | 90 |
| 2-3283 | 90 |
| 2-3284 | 100 |
| 2-3285 | 100 |
| 2-3286 | 130 |
| 2-3287 | 130 |
| 2-3288 | 160 |
| 2-3289 | 180 |

80-180 kg



|  |  | Cojinete Eje |
|---|---|--------------|
| 80 | 32 | — |
| 80 | 32 | ▨ |
| 100L | 32 | — |
| 100L | 32 | ▨ |
| 100 | 32 | — |
| 100 | 32 | ▨ |
| 125 | 32 | — |
| 125 | 32 | ▨ |
| 160 | 42 | — |
| 200 | 50 | — |

| Código | Kg |
|--------|-----|
| 2-3290 | 80 |
| 2-3291 | 80 |
| 2-3292 | 90 |
| 2-3293 | 90 |
| 2-3294 | 100 |
| 2-3295 | 100 |
| 2-3296 | 130 |
| 2-3297 | 130 |
| 2-3298 | 160 |
| 2-3299 | 180 |

| Código | Kg |
|--------|-----|
| 2-3300 | 80 |
| 2-3301 | 80 |
| 2-3302 | 90 |
| 2-3303 | 90 |
| 2-3304 | 100 |
| 2-3305 | 100 |
| 2-3306 | 130 |
| 2-3307 | 130 |
| 2-3308 | 160 |
| 2-3309 | 180 |

| Código | Kg |
|--------|-----|
| 2-3142 | 80 |
| 2-3147 | 80 |
| 2-3143 | 100 |
| 2-3148 | 100 |
| 2-3143 | 100 |
| 2-3148 | 100 |
| 2-3144 | 130 |
| 2-3149 | 130 |
| 2-3145 | 160 |
| 2-3146 | 180 |

Rueda UT

INOX AISI 304

Poliamix blanco

Más información en página 192

−20° a +60°

60-400 kg



| | | Cojinete Eje |
|------|----|--------------|
| 60 | 24 | — |
| 80 | 34 | — |
| 80 | 34 | ▨ |
| 100L | 34 | — |
| 100L | 34 | ▨ |
| 100 | 34 | — |
| 100 | 34 | ▨ |
| 125 | 35 | — |
| 125 | 35 | ▨ |
| 150 | 45 | — |
| 200 | 50 | — |

| Código | Kg |
|--------|-----|
| 2-1314 | 60 |
| 2-1325 | 130 |
| 2-2772 | 130 |
| 2-1720 | 150 |
| 2-2773 | 150 |
| 2-1162 | 200 |
| 2-2775 | 200 |
| 2-1164 | 250 |
| 2-2776 | 250 |
| 2-1166 | 350 |
| 2-1168 | 400 |

| Código | Kg |
|--------|-----|
| 2-1315 | 60 |
| 2-1326 | 130 |
| 2-2777 | 130 |
| 2-1721 | 150 |
| 2-2778 | 150 |
| 2-1163 | 200 |
| 2-2779 | 200 |
| 2-1165 | 250 |
| 2-2780 | 250 |
| 2-1167 | 350 |
| 2-1169 | 400 |

| Código | Kg |
|--------|-----|
| — | — |
| 2-2414 | 130 |
| 2-2781 | 130 |
| 2-1837 | 150 |
| 2-2774 | 150 |
| 2-1642 | 200 |
| 2-2782 | 200 |
| 2-1643 | 250 |
| 2-2783 | 250 |
| 2-1644 | 350 |
| 2-1645 | 400 |

| Código | Kg |
|--------|-----|
| 1-0318 | 60 |
| 4-0023 | 200 |
| 4-0046 | 200 |
| 4-0024 | 220 |
| 4-0047 | 220 |
| 4-0024 | 220 |
| 4-0047 | 220 |
| 4-0025 | 250 |
| 4-0048 | 250 |
| 2-0434 | 420 |
| 4-0027 | 500 |

130-300 kg



| | | Cojinete Eje |
|------|----|--------------|
| 80 | 34 | — |
| 80 | 34 | ▨ |
| 100L | 34 | — |
| 100L | 34 | ▨ |
| 100 | 34 | — |
| 100 | 34 | ▨ |
| 125 | 35 | — |
| 125 | 35 | ▨ |
| 150 | 45 | — |
| 200 | 50 | — |

| Código | Kg |
|--------|-----|
| 2-1412 | 130 |
| 2-2798 | 130 |
| 2-1832 | 150 |
| 2-2799 | 150 |
| 2-1413 | 180 |
| 2-2800 | 180 |
| 2-1414 | 200 |
| 2-2801 | 200 |
| 2-1415 | 250 |
| 2-1416 | 300 |

| Código | Kg |
|--------|-----|
| 2-2415 | 130 |
| 2-2802 | 130 |
| 2-1838 | 150 |
| 2-2803 | 150 |
| 2-1648 | 180 |
| 2-2804 | 180 |
| 2-1649 | 200 |
| 2-2805 | 200 |
| 2-1650 | 250 |
| 2-1651 | 300 |

| Código | Kg |
|--------|-----|
| 4-0023 | 200 |
| 4-0046 | 200 |
| 4-0024 | 220 |
| 4-0047 | 220 |
| 4-0024 | 220 |
| 4-0047 | 220 |
| 4-0025 | 250 |
| 4-0048 | 250 |
| 2-0434 | 420 |
| 4-0027 | 500 |

Rueda FT



INOX AISI 304

Nylon extrafuerte



Más información en página 191

200-600 kg



Cojinete
Eje

| 80 | 30 | — |
|------|----|---|
| 100L | 32 | — |
| 100 | 32 | — |
| 125 | 34 | — |
| 150 | 42 | — |
| 200 | 42 | — |

Código



| | |
|---------------|-----|
| 2-2682 | 200 |
| 2-2683 | 250 |
| 2-2684 | 300 |
| 2-2685 | 350 |
| 2-2686 | 600 |
| 2-2687 | 600 |

Código



| | |
|---------------|-----|
| 2-2688 | 200 |
| 2-2689 | 250 |
| 2-2690 | 300 |
| 2-2691 | 350 |
| 2-2692 | 600 |
| 2-2693 | 600 |

Código



| | |
|---------------|-----|
| 2-2694 | 200 |
| 2-2695 | 250 |
| 2-2696 | 300 |
| 2-2697 | 350 |
| 2-2698 | 600 |
| 2-2699 | 600 |

Código



| | |
|---------------|-------|
| 4-0003 | 300 |
| 4-1535 | 350 |
| 4-1535 | 350 |
| 4-1607 | 400 |
| 4-0009 | 900 |
| 4-0013 | 1.000 |

200-400 kg



Cojinete
Eje

| 80 | 30 | — |
|------|----|---|
| 100L | 32 | — |
| 100 | 32 | — |
| 125 | 34 | — |
| 150 | 42 | — |
| 200 | 42 | — |

Código



| | |
|---------------|-----|
| 2-2700 | 200 |
| 2-2701 | 225 |
| 2-2702 | 270 |
| 2-2703 | 300 |
| 2-2704 | 375 |
| 2-2705 | 400 |

Código



| | |
|---------------|-----|
| 2-2706 | 200 |
| 2-2707 | 225 |
| 2-2708 | 270 |
| 2-2709 | 300 |
| 2-2710 | 375 |
| 2-2711 | 400 |

Código



| | |
|---------------|-------|
| 4-0003 | 300 |
| 4-1535 | 350 |
| 4-1535 | 350 |
| 4-1607 | 400 |
| 4-0009 | 900 |
| 4-0013 | 1.000 |

Rueda PO



INOX AISI 304

Poliuretano inyectado

–25° a +80°

Más información en página 189

150-600 kg



Cojinete
Eje

| 100L | 33 | — |
|------|----|---|
| 100 | 33 | — |
| 150 | 42 | — |
| 200 | 50 | — |

Código



| | |
|---------------|-----|
| 2-1722 | 150 |
| 2-1170 | 200 |
| 2-1174 | 400 |
| 2-1176 | 600 |

Código



| | |
|---------------|-----|
| 2-1723 | 150 |
| 2-1171 | 200 |
| 2-1175 | 400 |
| 2-1177 | 600 |

Código



| | |
|---------------|-----|
| 2-1839 | 150 |
| 2-1652 | 200 |
| 2-1654 | 400 |
| 2-1655 | 600 |

Código



| | |
|---------------|-----|
| 2-1443 | 200 |
| 2-1443 | 200 |
| 4-0482 | 450 |
| 4-0486 | 600 |

150-400 kg



Cojinete
Eje

| 100L | 33 | — |
|------|----|---|
| 100 | 33 | — |
| 150 | 42 | — |
| 200 | 50 | — |

Código



| | |
|---------------|-----|
| 2-1831 | 150 |
| 2-1474 | 180 |
| 2-1410 | 250 |
| 2-1411 | 400 |

Código



| | |
|---------------|-----|
| 2-1840 | 150 |
| 2-1656 | 180 |
| 2-1658 | 250 |
| 2-1659 | 400 |

Código



| | |
|---------------|-----|
| 2-1443 | 200 |
| 2-1443 | 200 |
| 4-0482 | 450 |
| 4-0486 | 600 |

Rueda POL INOX AISI 304

Poliuretano inyectado -25° a +80°

Más información en página 189

70-300 kg



| Cojinete Eje | | |
|--------------|----|---|
| 60 | 22 | — |
| 80 | 32 | — |
| 80 | 32 | ≡ |
| 100L | 32 | — |
| 100L | 32 | ≡ |
| 100 | 32 | — |
| 100 | 32 | ≡ |
| 125 | 32 | — |
| 125 | 32 | ≡ |
| 150 | 42 | — |
| 150 | 42 | ≡ |
| 200 | 50 | — |
| 200 | 50 | ≡ |

| Código | Kg |
|--------|-----|
| 2-2633 | 70 |
| 2-2416 | 100 |
| 2-2929 | 100 |
| 2-2417 | 130 |
| 2-2975 | 130 |
| 2-2418 | 150 |
| 2-2930 | 150 |
| 2-2419 | 200 |
| 2-2931 | 200 |
| 2-2420 | 250 |
| 2-3469 | 250 |
| 2-2421 | 300 |
| 2-3470 | 300 |

| Código | Kg |
|--------|-----|
| 2-2634 | 70 |
| 2-2422 | 100 |
| 2-2932 | 100 |
| 2-2423 | 130 |
| 2-2976 | 130 |
| 2-2424 | 150 |
| 2-2933 | 150 |
| 2-2425 | 200 |
| 2-2934 | 200 |
| 2-2426 | 250 |
| 2-3471 | 250 |
| 2-2427 | 300 |
| 2-3472 | 300 |

| Código | Kg |
|--------|-----|
| - | - |
| 2-2428 | 100 |
| 2-2935 | 100 |
| 2-2429 | 130 |
| 2-2977 | 130 |
| 2-2430 | 150 |
| 2-2936 | 150 |
| 2-2431 | 200 |
| 2-2937 | 200 |
| 2-2432 | 250 |
| 2-3473 | 250 |
| 2-2433 | 300 |
| 2-3474 | 300 |

| Código | Kg |
|--------|-----|
| 2-2521 | 70 |
| 2-2500 | 100 |
| 2-3493 | 100 |
| 2-2480 | 150 |
| 2-3494 | 150 |
| 2-2480 | 150 |
| 2-3494 | 150 |
| 2-2481 | 200 |
| 2-3495 | 200 |
| 2-2482 | 250 |
| 2-3445 | 250 |
| 2-2483 | 300 |
| 2-3446 | 300 |

100-300 kg



| Cojinete Eje | | |
|--------------|----|---|
| 80 | 32 | — |
| 80 | 32 | ≡ |
| 100L | 32 | — |
| 100L | 32 | ≡ |
| 100 | 32 | — |
| 100 | 32 | ≡ |
| 125 | 32 | — |
| 125 | 32 | ≡ |
| 150 | 42 | — |
| 150 | 42 | ≡ |
| 200 | 50 | — |
| 200 | 50 | ≡ |

| Código | Kg |
|--------|-----|
| 2-2434 | 100 |
| 2-2938 | 100 |
| 2-2435 | 130 |
| 2-2978 | 130 |
| 2-2436 | 150 |
| 2-2939 | 150 |
| 2-2437 | 200 |
| 2-2940 | 200 |
| 2-2438 | 250 |
| 2-3475 | 250 |
| 2-2439 | 300 |
| 2-3476 | 300 |

| Código | Kg |
|--------|-----|
| 2-2440 | 100 |
| 2-2941 | 100 |
| 2-2441 | 130 |
| 2-2979 | 130 |
| 2-2442 | 150 |
| 2-2942 | 150 |
| 2-2443 | 200 |
| 2-2943 | 200 |
| 2-2444 | 250 |
| 2-3477 | 250 |
| 2-3335 | 300 |
| 2-3478 | 300 |

| Código | Kg |
|--------|-----|
| 2-2500 | 100 |
| 2-3493 | 100 |
| 2-2480 | 150 |
| 2-3494 | 150 |
| 2-2480 | 150 |
| 2-3494 | 150 |
| 2-2481 | 200 |
| 2-3495 | 200 |
| 2-2482 | 250 |
| 2-3445 | 250 |
| 2-2483 | 300 |
| 2-3446 | 300 |

Rueda POA INOX AISI 304

Poliuretano inyectado blando -25° a +80°

Más información en página 189

100-250 kg



| Cojinete Eje | | | Código | Kg | Código | Kg | Código | Kg | Código | Kg |
|--------------|----|-----|--------|-----|--------|-----|--------|-----|--------|-----|
| 80 | 32 | --- | 2-2855 | 100 | 2-2857 | 100 | 2-2856 | 100 | 2-2850 | 100 |
| 80 | 32 | | 2-2944 | 100 | 2-2947 | 100 | 2-2950 | 100 | 2-3202 | 100 |
| 100L | 32 | --- | 2-2860 | 130 | 2-2862 | 130 | 2-2861 | 130 | 2-2851 | 130 |
| 100L | 32 | | 2-2980 | 130 | 2-2981 | 130 | 2-2982 | 130 | 2-3203 | 130 |
| 100 | 32 | --- | 2-2865 | 150 | 2-2867 | 150 | 2-2866 | 150 | 2-2851 | 150 |
| 100 | 32 | | 2-2945 | 150 | 2-2948 | 150 | 2-2951 | 150 | 2-3203 | 150 |
| 125 | 32 | --- | 2-2870 | 175 | 2-2872 | 175 | 2-2871 | 175 | 2-2852 | 175 |
| 125 | 32 | | 2-2946 | 175 | 2-2949 | 175 | 2-2952 | 175 | 2-3204 | 175 |
| 150 | 42 | --- | 2-2875 | 200 | 2-2877 | 200 | 2-2876 | 200 | 2-2853 | 200 |
| 150 | 42 | | 2-3479 | 200 | 2-3481 | 200 | 2-3483 | 200 | 2-3447 | 200 |
| 200 | 50 | --- | 2-2880 | 250 | 2-2882 | 250 | 2-2881 | 250 | 2-2854 | 250 |
| 200 | 50 | | 2-3480 | 250 | 2-3482 | 250 | 2-3484 | 250 | 2-3448 | 250 |

100-250 kg




| Cojinete Eje | | | Código | Kg | Código | Kg | Código | Kg |
|--------------|----|-----|--------|-----|--------|-----|--------|-----|
| 80 | 32 | --- | 2-2858 | 100 | 2-2859 | 100 | 2-2850 | 100 |
| 80 | 32 | | 2-2953 | 100 | 2-2956 | 100 | 2-3202 | 100 |
| 100L | 32 | --- | 2-2863 | 130 | 2-2864 | 130 | 2-2851 | 130 |
| 100L | 32 | | 2-2983 | 130 | 2-2984 | 130 | 2-3203 | 130 |
| 100 | 32 | --- | 2-2868 | 150 | 2-2869 | 150 | 2-2851 | 150 |
| 100 | 32 | | 2-2954 | 150 | 2-2957 | 150 | 2-3203 | 150 |
| 125 | 32 | --- | 2-2873 | 175 | 2-2874 | 175 | 2-2852 | 175 |
| 125 | 32 | | 2-2955 | 175 | 2-2958 | 175 | 2-3204 | 175 |
| 150 | 42 | --- | 2-2878 | 200 | 2-2879 | 200 | 2-2853 | 200 |
| 150 | 42 | | 2-3485 | 200 | 2-3487 | 200 | 2-3447 | 200 |
| 200 | 50 | --- | 2-2883 | 250 | 2-2884 | 250 | 2-2854 | 250 |
| 200 | 50 | | 2-3486 | 250 | 2-3488 | 250 | 2-3448 | 250 |

Rueda TD

INOX AISI 304

Resina extrafuerte



Más información en página 193


Temperatura:  -40° a +200°





150-600 kg




|  |  | Cojinete Eje |
|---|---|-----------------|
| 80 | 34 | — |
| 100L | 34 | — |
| 100 | 34 | — |
| 150 | 44 | — |

| Código |  |
|---------------|---|
| 2-1321 | 200 |
| 2-1718 | 250 |
| 2-1178 | 300 |
| 2-1180 | 600 |

| Código |  |
|---------------|---|
| 2-1322 | 200 |
| 2-1719 | 250 |
| 2-1179 | 300 |
| 2-1181 | 600 |

| Código |  |
|---------------|---|
| 2-1417 | 150 |
| 2-1833 | 200 |
| 2-1418 | 250 |
| 2-1477 | 400 |


| Código |  |
|---------------|---|
| 2-0063 | 280 |
| 2-0064 | 425 |
| 2-0064 | 425 |
| 2-0066 | 750 |

Rueda TT

INOX AISI 304

Resina alta temperatura



Más información en página 193


Temperatura:  -30° a +280°





100-125 kg




|  |  | Cojinete Eje |
|---|---|-----------------|
| 80 | 34 | — |
| 100L | 34 | — |
| 100 | 34 | — |

| Código |  |
|---------------|---|
| 2-1323 | 100 |
| 2-1716 | 125 |
| 2-1475 | 125 |

| Código |  |
|---------------|---|
| 2-1324 | 100 |
| 2-1717 | 125 |
| 2-1476 | 125 |

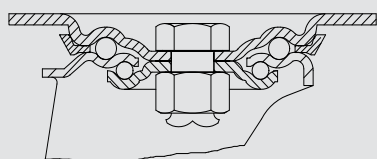
| Código |  |
|---------------|---|
| 2-1419 | 100 |
| 2-1834 | 125 |
| 2-1420 | 125 |

| Código |  |
|---------------|---|
| 2-1052 | 100 |
| 2-1053 | 125 |
| 2-1053 | 125 |



ZLI

Serie INOX



- Fabricadas según normas europeas EN 12528

- Fabricada con chapa de acero inoxidable (AISI 304)
- Hasta 2,5 m/m de espesor.
- Bolas y todos sus componentes de acero inoxidable.

Medidas Generales

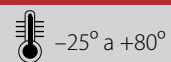
| | GIRAT | FIJA | | | | | AGUJ | |
|-----|-------|--------|-------|----|-----|-----|------|----|
| 80 | 95X80 | 100X80 | 80X60 | M8 | M12 | 108 | 108 | 71 |
| 100 | 95X80 | 100X80 | 80X60 | M8 | M12 | 127 | 127 | 80 |
| 125 | 95X80 | 100X80 | 80X60 | M8 | M12 | 155 | 155 | 88 |

Rueda POL



INOX AISI 304

Poliuretano inyectado



Más información en página 189

100-130 kg



Cojinete
Eje

| 80 | 32 | — |
|-----|----|---|
| 100 | 32 | — |
| 125 | 32 | — |

Código



| | |
|---------------|-----|
| 2-3092 | 100 |
| 2-3093 | 120 |
| 2-3094 | 130 |

Código



| | |
|---------------|-----|
| 2-3095 | 100 |
| 2-3096 | 120 |
| 2-3097 | 130 |

Código



| | |
|---------------|-----|
| 2-3098 | 100 |
| 2-3099 | 120 |
| 2-3100 | 130 |

Código



| | |
|---------------|-----|
| 2-2500 | 100 |
| 2-2480 | 150 |
| 2-2481 | 200 |

100-130 kg



Cojinete
Eje

| | | |
|-----|----|---|
| 80 | 32 | — |
| 100 | 32 | — |
| 125 | 32 | — |

Código



| | |
|---------------|-----|
| 2-3101 | 100 |
| 2-3102 | 120 |
| 2-3103 | 130 |

Código



| | |
|---------------|-----|
| 2-3104 | 100 |
| 2-3105 | 120 |
| 2-3106 | 130 |

Código



| | |
|---------------|-----|
| 2-2500 | 100 |
| 2-2480 | 150 |
| 2-2481 | 200 |

Rueda UT



Poliamix blanco

Más información en página 192

INOX AISI 304

−20° a +60°

100-120 kg



Cojinete
Eje

| 80 | 34 | — |
|-----|----|---|
| 100 | 34 | — |
| 125 | 35 | — |

Código



| Código | Kg |
|---------------|-----|
| 2-3077 | 100 |
| 2-3078 | 110 |
| 2-3079 | 120 |

Código



| Código | Kg |
|---------------|-----|
| 2-3080 | 100 |
| 2-3081 | 110 |
| 2-3082 | 120 |

Código



| Código | Kg |
|---------------|-----|
| 2-3083 | 100 |
| 2-3084 | 110 |
| 2-3085 | 120 |

Código



| Código | Kg |
|---------------|-----|
| 4-0023 | 200 |
| 4-0024 | 220 |
| 4-0025 | 250 |

100-120 kg



Cojinete
Eje

| 80 | 34 | — |
|-----|----|---|
| 100 | 34 | — |
| 125 | 35 | — |

Código



| Código | Kg |
|---------------|-----|
| 2-3086 | 100 |
| 2-3087 | 110 |
| 2-3088 | 120 |

Código

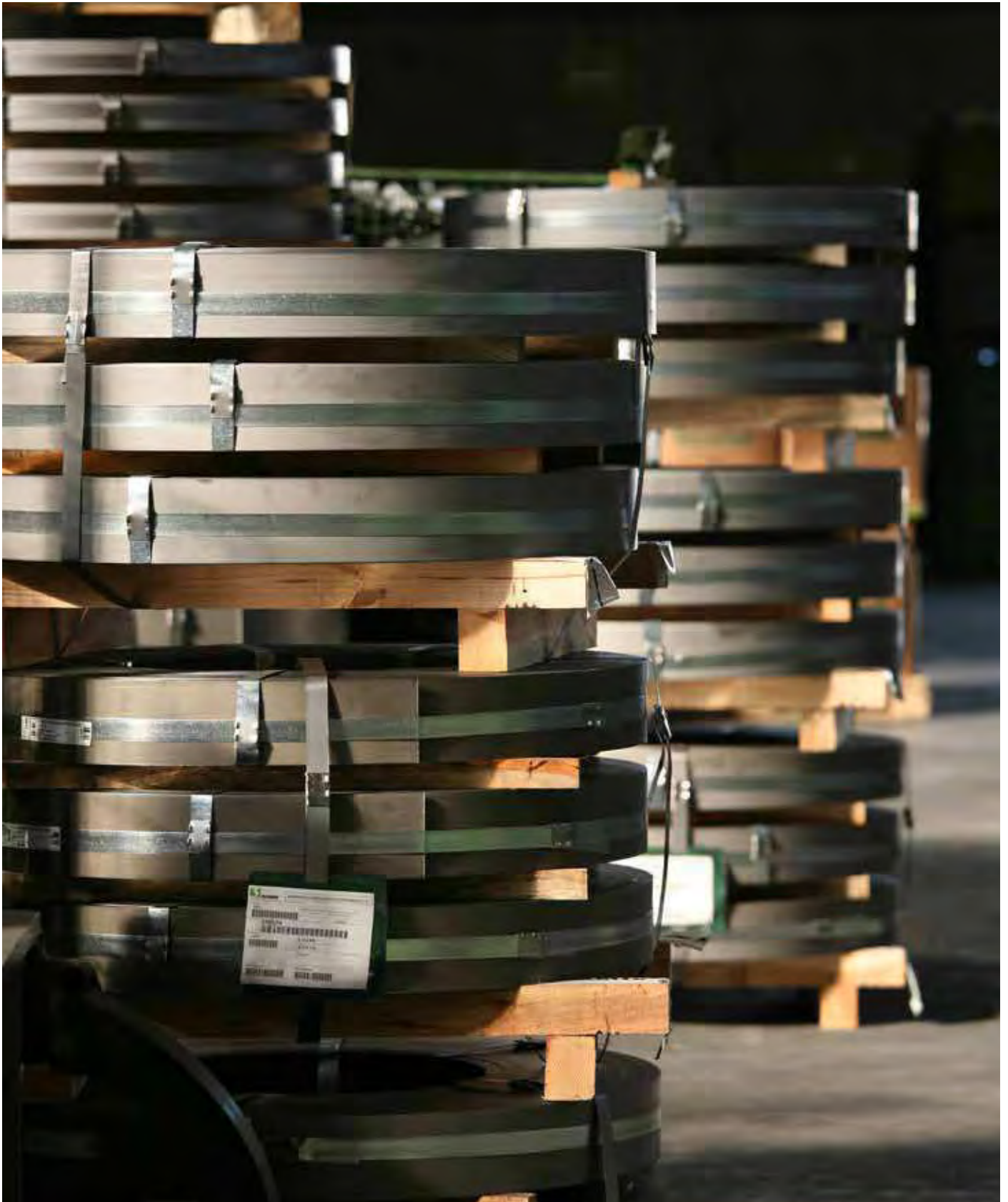


| Código | Kg |
|---------------|-----|
| 2-3089 | 100 |
| 2-3090 | 110 |
| 2-3091 | 120 |

Código

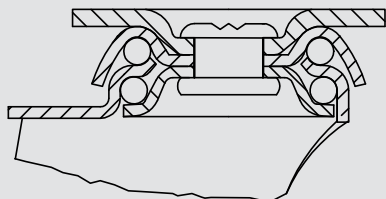


| Código | Kg |
|---------------|-----|
| 4-0023 | 200 |
| 4-0024 | 220 |
| 4-0025 | 250 |



BHI

Serie INOX



- Fabricadas según normas europeas EN 12528/12530

- Fabricada con chapa de acero inoxidable (AISI 304) hasta 2 mm de espesor.
- Todos sus componentes de acero inoxidable.
- Soporte con doble rodamiento a bolas
- Especialmente diseñada para usos de hostelería, hospitalarios, expositores, mostradores y decoración.

Medidas Generales

| | GIRAT | FIJA | | | | | AGUJ | |
|-----|-------|-------|-------|---|----|-----|------|----|
| 80 | 70x55 | 75x66 | 54x38 | 6 | 10 | 110 | 108 | 77 |
| 100 | 70x55 | 75x66 | 54x38 | 6 | 10 | 132 | 129 | 90 |

Rueda PPI



INOX AISI 304

Poliuretano inyectado

–20° a +80°

Más información en página 190

70-80 kg



Cojinete
Eje

| | | |
|-----|----|---|
| 80 | 22 | — |
| 100 | 22 | — |

Código



| | |
|---------------|----|
| 2-3049 | 70 |
| 2-3050 | 80 |

Código



| | |
|---------------|----|
| 2-3051 | 70 |
| 2-3052 | 80 |

Código



| | |
|---------------|----|
| 2-3053 | 70 |
| 2-3054 | 80 |

Código



| | |
|---------------|-----|
| 2-2477 | 80 |
| 2-2475 | 100 |

70-80 kg



Cojinete
Eje

| | | |
|-----|----|---|
| 80 | 22 | — |
| 100 | 22 | — |

Código



| | |
|---------------|----|
| 2-3055 | 70 |
| 2-3056 | 80 |

Código



| | |
|---------------|----|
| 2-3057 | 70 |
| 2-3058 | 80 |

Código



| | |
|---------------|-----|
| 2-2477 | 80 |
| 2-2475 | 100 |

Rueda BP



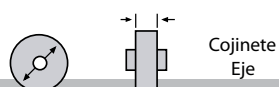
Poliamix blanco

Más información en página 194

INOX AISI 304

–20° a +60°

70-80 kg



| Ø | Eje | Cojinete |
|-----|-----|----------|
| 80 | 22 | — |
| 100 | 22 | — |

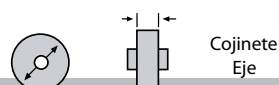
| Código | Kg |
|---------------|----|
| 2-3059 | 70 |
| 2-3060 | 80 |

| Código | Kg |
|---------------|----|
| 2-3061 | 70 |
| 2-3062 | 80 |

| Código | Kg |
|---------------|----|
| 2-3063 | 70 |
| 2-3064 | 80 |

| Código | Kg |
|---------------|----|
| 2-1926 | 70 |
| 4-0021 | 80 |

70-80 kg



| Ø | Eje | Cojinete |
|-----|-----|----------|
| 80 | 22 | — |
| 100 | 22 | — |

| Código | Kg |
|---------------|----|
| 2-3065 | 70 |
| 2-3066 | 80 |

| Código | Kg |
|---------------|----|
| 2-3067 | 70 |
| 2-3068 | 80 |

| Código | Kg |
|---------------|----|
| 2-1926 | 70 |
| 4-0021 | 80 |


Rueda PGI



INOX AISI 304



Goma gris inyectada


Más información en página 185


 -20° a +60°


50-60 kg




|  | |  | | Cojinete Eje |
|---|----|---|--|-----------------|
| 80 | 22 | — | | |
| 100 | 22 | — | | |

| Código |  |
|---------------|---|
| 2-3039 | 50 |
| 2-3040 | 60 |



| Código |  |
|---------------|---|
| 2-3041 | 50 |
| 2-3042 | 60 |


| Código |  |
|---------------|---|
| 2-3043 | 50 |
| 2-3044 | 60 |


| Código |  |
|---------------|---|
| 2-0806 | 60 |
| 2-0787 | 65 |


50-60 kg

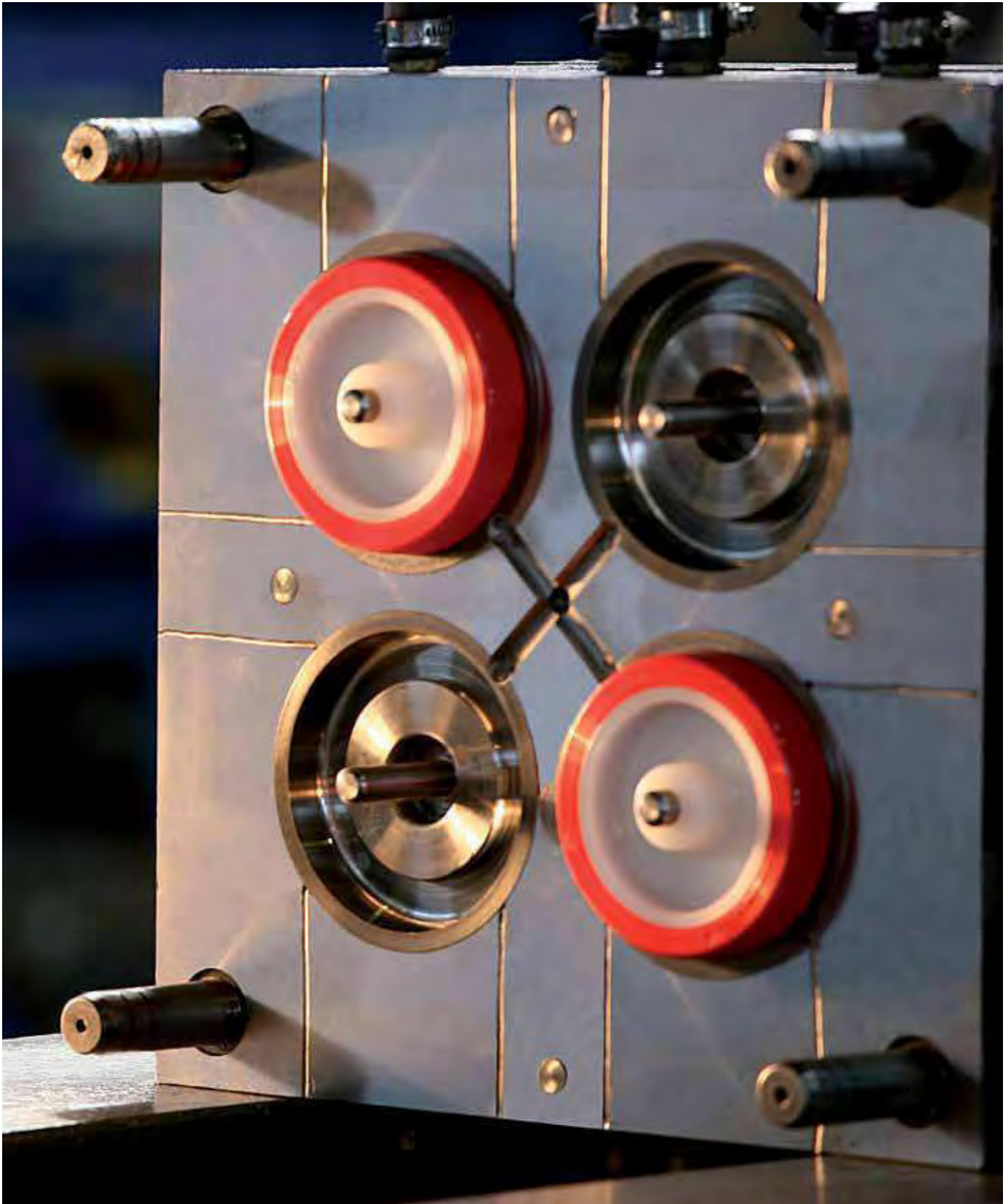


|  | |  | | Cojinete Eje |
|---|----|---|--|-----------------|
| 80 | 22 | — | | |
| 100 | 22 | — | | |

| Código |  |
|---------------|---|
| 2-3045 | 50 |
| 2-3046 | 60 |

| Código |  |
|---------------|---|
| 2-3047 | 50 |
| 2-3048 | 60 |

| Código |  |
|---------------|---|
| 2-0806 | 60 |
| 2-0787 | 65 |



Ruedas para colectividades hostelería y mobiliario clínico

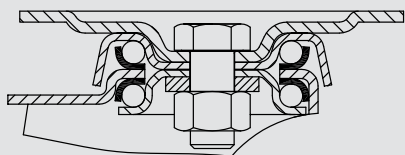
Hasta 165kg por rueda



Serie A
Serie BHA
Serie AN-ANR
Serie HP
Serie M
Serie MM
Serie BH
Serie IG
Serie I
Fijaciones

A

Serie



- Acabado cromado espejo
- Fabricadas según normas europeas EN 12530

- Fabricado con chapa de acero hasta 2,5mm de espesor.
- Soporte con doble rodamiento a bolas con pistas complementarias endurecidas
- Con antihilos de serie
- Diseñado para usos hospitalarios, hostelería y similares

Medidas Generales


| | GIRAT | FUJA | GIRAT | FUJA | | | | AGUJ | |
|-----|--------|--------|----------|-------|---|----|-----|------|-----|
| 80 | 107x86 | 107x86 | 86/80x60 | 80x60 | 8 | 12 | 119 | 113 | 83 |
| 100 | 107x86 | 107x86 | 86/80x60 | 80x60 | 8 | 12 | 142 | 137 | 94 |
| 125 | 107x86 | 107x86 | 86/80x60 | 80x60 | 8 | 12 | 168 | 162 | 112 |
| 150 | 107x86 | 107x86 | 86/80x60 | 80x60 | 8 | 12 | 193 | 187 | 131 |
| 200 | 107x86 | 107x86 | 86/80x60 | - | 8 | 12 | 243 | 235 | 157 |

Rueda PGAIB








Goma gris inyectada


Más información en página 185


 -20° a +60°


85-100 kg




|  |  | Cojinete Eje |
|---|---|---|
| 100 | 32 |  |
| 125 | 33 |  |
| 150 | 33 |  |

| Código |  |
|---------------|---|
| 2-2712 | 85 |
| 2-2666 | 90 |
| 2-3578 | 100 |






| Código |  |
|---------------|---|
| 2-2713 | 85 |
| 2-2667 | 90 |
| 2-3579 | 100 |


| Código |  |
|---------------|---|
| 2-2714 | 85 |
| 2-2668 | 90 |
| 2-3580 | 100 |


| Código |  |
|---------------|---|
| 2-2759 | 85 |
| 2-1146 | 90 |
| 2-3577 | 100 |


85-100 kg



|  |  | Cojinete Eje |
|---|---|---|
| 100 | 32 |  |
| 125 | 33 |  |
| 150 | 33 |  |

| Código |  |
|---------------|---|
| 2-2715 | 85 |
| 2-2669 | 90 |
| 2-3581 | 100 |

| Código |  |
|---------------|---|
| 2-2716 | 85 |
| 2-2670 | 90 |
| 2-3582 | 100 |


| Código |  |
|---------------|---|
| 2-2759 | 85 |
| 2-1146 | 90 |
| 2-3577 | 100 |

Rueda PGA

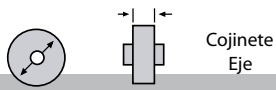


Goma gris natural

Más información en página 185

 -20° a +60°

60-100 kg



| Ø | Cojinete Eje | Diagrama |
|-----|--------------|----------|
| 80 | 32 | — |
| 80 | 32 | ●● |
| 100 | 32 | — |
| 100 | 32 | ●● |
| 125 | 32 | — |
| 125 | 32 | ●● |
| 150 | 32 | — |
| 150 | 32 | ●● |
| 200 | 32 | ●● |

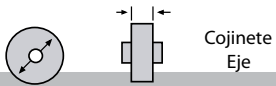
| Código | Kg |
|--------|-----|
| 2-1486 | 60 |
| 2-1422 | 60 |
| 2-0259 | 85 |
| 2-1126 | 85 |
| 2-0188 | 90 |
| 2-1127 | 90 |
| 2-1227 | 100 |
| 2-1231 | 100 |
| 2-1565 | 100 |

| Código | Kg |
|--------|-----|
| 2-1421 | 60 |
| 2-1423 | 60 |
| 2-0260 | 85 |
| 2-1130 | 85 |
| 2-0189 | 90 |
| 2-1131 | 90 |
| 2-1230 | 100 |
| 2-1234 | 100 |
| - | - |

| Código | Kg |
|--------|-----|
| 2-2621 | 60 |
| 2-2622 | 60 |
| 2-1208 | 85 |
| 2-1209 | 85 |
| 2-0656 | 90 |
| 2-1129 | 90 |
| 2-1229 | 100 |
| 2-1233 | 100 |
| 2-1566 | 100 |

| Código | Kg |
|--------|-----|
| 2-1312 | 80 |
| 2-0807 | 80 |
| 2-0784 | 110 |
| 2-1124 | 110 |
| 2-0790 | 135 |
| 2-1125 | 135 |
| 2-1252 | 140 |
| 2-1253 | 140 |
| 2-1569 | 160 |

60-100 kg



| Ø | Cojinete Eje | Diagrama |
|-----|--------------|----------|
| 80 | 32 | — |
| 80 | 32 | ●● |
| 100 | 32 | — |
| 100 | 32 | ●● |
| 125 | 32 | — |
| 125 | 32 | ●● |
| 150 | 32 | — |
| 150 | 32 | ●● |
| 200 | 32 | ●● |

| Código | Kg |
|--------|-----|
| 2-1424 | 60 |
| 2-1425 | 60 |
| 2-0265 | 85 |
| 2-1132 | 85 |
| 2-0267 | 90 |
| 2-1133 | 90 |
| 2-1235 | 100 |
| 2-1238 | 100 |
| 2-1567 | 100 |

| Código | Kg |
|--------|-----|
| 2-2623 | 60 |
| 2-2624 | 60 |
| 2-1210 | 85 |
| 2-1211 | 85 |
| 2-0660 | 90 |
| 2-1135 | 90 |
| 2-1237 | 100 |
| 2-1240 | 100 |
| 2-1568 | 100 |


| Código | Kg |
|--------|-----|
| 2-1312 | 80 |
| 2-0807 | 80 |
| 2-0784 | 110 |
| 2-1124 | 110 |
| 2-0790 | 135 |
| 2-1125 | 135 |
| 2-1252 | 140 |
| 2-1253 | 140 |
| 2-1569 | 160 |

Rueda CB

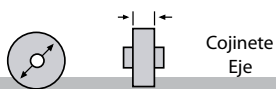


Goma gris natural

Más información en página 184

 -20° a +60°


90-100 kg





Código 

Código 

Código 

Código 

| | | |
|-----|----|---|
| 100 | 32 |  |
| 125 | 32 |  |

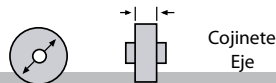
| | |
|---------------|-----|
| 2-1141 | 90 |
| 2-0247 | 100 |


| | |
|---------------|-----|
| 2-1143 | 90 |
| 2-0191 | 100 |

| | |
|---------------|-----|
| 2-1202 | 90 |
| 2-0673 | 100 |

| | |
|---------------|-----|
| 2-1138 | 90 |
| 2-1139 | 100 |



90-100 kg



Código 

Código 

Código 

| | | |
|-----|----|---|
| 100 | 32 |  |
| 125 | 32 |  |

| | |
|---------------|-----|
| 2-1142 | 90 |
| 2-0190 | 100 |


| | |
|---------------|-----|
| 2-1203 | 90 |
| 2-0681 | 100 |

| | |
|---------------|-----|
| 2-1138 | 90 |
| 2-1139 | 100 |

Rueda PGC

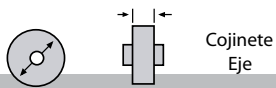






Poliuretano gris conductivo


 -25° a +80°

Más información en página 190

60-100 kg



| 80 | 100 | 125 | 150 | Cojinete | Eje |
|----|-----|-----|-----|---|---|
| 80 | 100 | 125 | 150 |  |  |
| | | | |  |  |

Código 

| | |
|---------------|-----|
| 2-1578 | 60 |
| 2-1579 | 85 |
| 2-1580 | 90 |
| 2-1581 | 100 |

Código 

| | |
|---------------|-----|
| 2-1588 | 60 |
| 2-1589 | 85 |
| 2-1590 | 90 |
| 2-1591 | 100 |

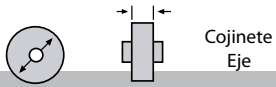
Código 





| | |
|---------------|-----|
| 2-2717 | 60 |
| 2-1585 | 85 |
| 2-1586 | 90 |
| 2-1587 | 100 |


Código 

| | |
|---------------|-----|
| 2-1602 | 60 |
| 2-1603 | 85 |
| 2-1604 | 90 |
| 2-1605 | 100 |


60-100 kg



| 80 | 100 | 125 | 150 | Cojinete | Eje |
|----|-----|-----|-----|---|---|
| 80 | 100 | 125 | 150 |  |  |
| | | | |  |  |

Código 

| | |
|---------------|-----|
| 2-1592 | 60 |
| 2-1593 | 85 |
| 2-1594 | 90 |
| 2-1595 | 100 |

Código 

| | |
|---------------|-----|
| 2-2718 | 60 |
| 2-1599 | 85 |
| 2-1600 | 90 |
| 2-1601 | 100 |

Código 


| | |
|---------------|-----|
| 2-1602 | 60 |
| 2-1603 | 85 |
| 2-1604 | 90 |
| 2-1605 | 100 |

Rueda PU

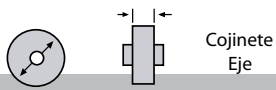








Poliuretano inyectado

Más información en página 190

 -25° a +80°

100-125 kg



| 100 | 125 | 150 | Cojinete | Eje |
|-----|-----|-----|---|--|
| | | |  |  |
| | | |  |  |
| | | |  |  |

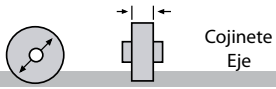
| Código | Kg |
|---------------|-----|
| 2-1101 | 100 |
| 2-1039 | 125 |
| 2-3584 | 125 |







| Código | Kg |
|---------------|-----|
| 2-1102 | 100 |
| 2-1040 | 125 |
| 2-3585 | 125 |

| Código | Kg |
|---------------|-----|
| 2-1216 | 100 |
| 2-1042 | 125 |
| 2-3586 | 125 |

| Código | Kg |
|---------------|-----|
| 2-1100 | 175 |
| 2-1037 | 200 |
| 2-3583 | 200 |

100-125 kg



| 100 | 125 | 150 | Cojinete | Eje |
|-----|-----|-----|---|---|
| | | |  |  |
| | | |  |  |
| | | |  |  |

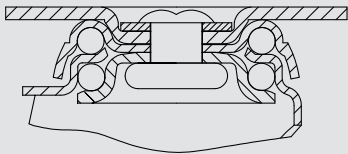
| Código | Kg |
|---------------|-----|
| 2-1103 | 100 |
| 2-1041 | 125 |
| 2-3587 | 125 |

| Código | Kg |
|---------------|-----|
| 2-1217 | 100 |
| 2-1043 | 125 |
| 2-3588 | 125 |

| Código | Kg |
|---------------|-----|
| 2-1100 | 175 |
| 2-1037 | 200 |
| 2-3583 | 200 |

BHA










Serie



- Acabado cincado brillante
- Fabricadas según normas europeas EN 12530

- Fabricada con chapa de acero de hasta 2mm de espesor.
- Soporte con doble rodamiento a bolas de gran tamaño.
- Acabado cincado brillante.
- Especialmente diseñado para usos de hostelería, hospitalarios, expositores, mostradores, decoración, etc.

Medidas Generales

| | GIRAT | FIJA | | | | | AGUJ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 125 | 80x70 | - | 60x50 | 8 | 10 | 159 | 156 | 96 |

Rueda PGA



Goma gris natural

Más información en página 185

-20° a +60°

90 kg

| | | |
|-----|----|--------------|
| | | Cojinete Eje |
| 125 | 32 | — |
| 125 | 32 | ●● |



Código



| | |
|---------------|----|
| 2-1434 | 90 |
| 2-2187 | 90 |



Código



| | |
|---------------|----|
| 2-1435 | 90 |
| 2-2188 | 90 |



Código



| | |
|---------------|----|
| 2-1436 | 90 |
| 2-2189 | 90 |



Código



| | |
|---------------|----|
| 2-1437 | 90 |
| 2-2190 | 90 |

Rueda PGAIB



Goma gris inyectada

Más información en página 185

-20° a +60°

90 kg

| | | |
|-----|----|--------------|
| | | Cojinete Eje |
| 125 | 33 | ●● |



Código



| | |
|---------------|----|
| 2-2719 | 90 |
|---------------|----|



Código



| | |
|---------------|----|
| 2-2720 | 90 |
|---------------|----|



Código



| | |
|---------------|----|
| 2-2721 | 90 |
|---------------|----|



Código



| | |
|---------------|----|
| 2-2722 | 90 |
|---------------|----|

AN-ANR

Serie



- Fabricadas según normas europeas EN12530

- Horquilla de fibra de nylon de gran dureza.
- Doble hilera de bolas endurecidas (Serie AN).
- Cabezal giratorio provisto de cojinete de precisión resistente al agua (Serie ANR).
- Freno de doble acción: frena la rueda y la orientación de la horquilla.


Medidas Generales

| | GIRAT | | | | | AN AGUJ | ANR AGUJ | |
|-----|-------|-------------|---|----|-----|---------|----------|-----|
| 100 | 67x77 | 62x55/52x46 | 8 | 12 | 141 | 135 | - | 88 |
| 125 | 67x77 | 62x55/52x46 | 8 | 12 | 168 | 162 | 170 | 113 |

Rueda



Poliuretano gris inyectado

 -20° a +60°

80-100 kg



Cojinete
Eje

Código



Código





Código



Código



| | | |
|-----|----|---|
| 100 | 32 |  |
| 125 | 32 |  |

| | |
|---------------|-----|
| 4-1554 | 80 |
| 4-1555 | 100 |

| | |
|---------------|-----|
| 4-1556 | 80 |
| 4-1557 | 100 |


| | |
|---------------|-----|
| 4-1602 | 80 |
| 4-1603 | 100 |

| | |
|---------------|-----|
| 4-1604 | 80 |
| 4-1605 | 100 |

Rueda



Poliuretano gris inyectado

 -20° a +60°

100 kg




Cojinete
Eje

Código



Código



| | | |
|-----|----|---|
| 125 | 32 |  |
| | | |

| | |
|---------------|-----|
| 4-1630 | 100 |
| | |

| | |
|---------------|-----|
| 4-1631 | 100 |
| | |

HP

Serie



- Fabricada según normas europeas EN 12528.

- Fabricada en poliamix reforzado.
- Soporte con espiga lisa o roscada, con y sin freno.
- Freno ergonómico redondeado con retorno integrado.
- Diseñadas para mobiliario, sector hospitalario y restauración.
- Color personalizado opcional.

Medidas Generales

| | GIRAT | FUJA | GIRAT | FUJA | ESP. ROSCADA | ESP. LISA | | |
|-----|-------|------|-------|------|--------------|-----------|-----|----|
| 80 | - | - | - | - | 10x20 | 11x30 | 114 | 72 |
| 100 | - | - | - | - | 10x20 | 11x30 | 132 | 90 |

Serie HP



Rueda



Poliamix y goma gris

–20° a +60°

40 kg



Cojinete
Eje

| | | |
|-----|----|---|
| 80 | 25 | — |
| 100 | 25 | — |



| | |
|---------------|----|
| Código | |
| 2-3319 | 40 |
| 2-3323 | 40 |



| | |
|---------------|----|
| Código | |
| 2-3320 | 40 |
| 2-3324 | 40 |



| | |
|---------------|----|
| Código | |
| 2-3321 | 40 |
| 2-3325 | 40 |



| | |
|---------------|----|
| Código | |
| 2-3322 | 40 |
| 2-3326 | 40 |

Rueda



Poliamix y goma negra

–20° a +60°

40 kg



Cojinete
Eje

| | | |
|-----|----|---|
| 80 | 25 | — |
| 100 | 25 | — |



| | |
|---------------|----|
| Código | |
| 2-3206 | 40 |
| 2-3315 | 40 |



| | |
|---------------|----|
| Código | |
| 2-3207 | 40 |
| 2-3316 | 40 |



| | |
|---------------|----|
| Código | |
| 2-3208 | 40 |
| 2-3317 | 40 |



| | |
|---------------|----|
| Código | |
| 2-3209 | 40 |
| 2-3318 | 40 |

Rueda



Conductiva

–20° a +60°

40 kg



Cojinete
Eje

| | | |
|-----|----|---|
| 80 | 25 | — |
| 100 | 25 | — |



| | |
|---------------|----|
| Código | |
| 2-3570 | 40 |
| 2-3573 | 40 |



| | |
|---------------|----|
| Código | |
| 2-3571 | 40 |
| 2-3574 | 40 |



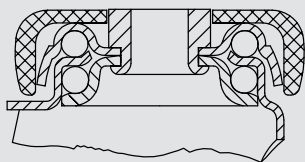
| | |
|---------------|----|
| Código | |
| 2-3569 | 40 |
| 2-3575 | 40 |



| | |
|---------------|----|
| Código | |
| 2-3572 | 40 |
| 2-3576 | 40 |

M-MM

Serie



- Acabado cincado
- Fabricadas según normas europeas EN12530










SERIE M

- Especialmente diseñada para: Carros de supermercado de trabajo duro.
- Protecciones antihilos.
- Se pueden suministrar con espigas especiales, previa consulta de cantidades mínimas.

SERIE MM

- Especialmente diseñada para: Carros de supermercado en rampas mecánicas.

Medidas Generales

| |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----|---|---|---|---|---|--|---|---|---|
| 80 | - | - | - | - | - | 10 | - | 102 | 74 |
| 100 | - | - | - | - | - | 12 | - | 131 | 87 |
| 125 | - | - | - | - | - | 12 | - | 155 | 105 |

Serie M-MM



Rueda PGAIB

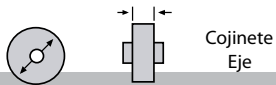


Goma gris inyectada

Más información en página 185

-20° a +60°

50-90 kg



Cojinete
Eje

| | | |
|-----|----|----|
| 80 | 21 | — |
| 100 | 32 | — |
| 100 | 32 | ●● |
| 125 | 32 | ●● |

| Código | Kg |
|--------|----|
| 2-0326 | 50 |
| 2-0295 | 85 |
| 2-1136 | 85 |
| 2-1137 | 90 |

| Código | Kg |
|--------|----|
| - | - |
| - | - |
| 2-3503 | 85 |
| 2-3504 | 90 |

| Código | Kg |
|--------|-----|
| - | - |
| 2-0784 | 110 |
| 2-2759 | 85 |
| 2-1146 | 90 |

Rueda PU

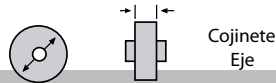


Poliuretano inyectado

Más información en página 190

-25° a +80°

85-90 kg



Cojinete
Eje

| | | |
|-----|----|----|
| 100 | 32 | ●● |
| 125 | 33 | ●● |

| Código | Kg |
|--------|----|
| 2-1044 | 85 |
| 2-1038 | 90 |

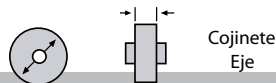
| Código | Kg |
|--------|----|
| 2-3505 | 85 |
| 2-3506 | 90 |

| Código | Kg |
|--------|-----|
| 2-1100 | 100 |
| 2-1037 | 175 |

MM

Poliuretano inyectado

80 kg



Cojinete
Eje

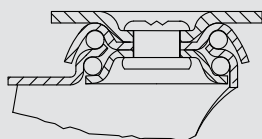
| | | |
|-----|----|----|
| 125 | 32 | ●● |
|-----|----|----|

| Código | Kg | Kg |
|--------|----|----|
| 2-3137 | 80 | 40 |

| Código | Kg | Kg |
|--------|----|----|
| 2-3507 | 80 | 40 |

BH

Serie



- Acabado cincado brillante
- Fabricadas según normas europeas EN12528/12530

- Fabricado con chapa de acero hasta 2mm de espesor.
- Soporte con doble rodamiento a bolas.
- Especialmente diseñada para: Usos de hostelería, hospitalarios, expositores, mostradores, y decoración.

Medidas Generales

| | GIRAT | FIJA | | | | | AGUJ | |
|-----|-------|-------|-------|---|----|-----|------|----|
| 60 | 70x55 | - | 54x38 | 6 | 10 | 88 | 85 | 62 |
| 80 | 70x55 | 75x66 | 54x38 | 6 | 10 | 110 | 108 | 77 |
| 100 | 70x55 | 75x66 | 54x38 | 6 | 10 | 132 | 129 | 90 |
| 125 | 80x70 | - | 60x50 | 8 | 10 | 159 | 156 | 96 |

Fijaciones especiales


| | GIRAT | FIJA | | | | | | |
|----|-------|------|---|---|-------|-------|-----|----|
| 60 | - | - | - | - | 40x40 | 12x30 | 87 | 62 |
| 80 | - | - | - | - | 40x40 | 12x30 | 108 | 77 |

Rueda PPI




Poliuretano inyectado

Más información en página 190

 -25° a +80°

50-100 kg



Código 

| | |
|---------------|-----|
| 2-2522 | 50 |
| 2-2461 | 70 |
| 2-2462 | 80 |
| 2-2463 | 100 |



Código 


| | |
|---------------|----|
| - | - |
| 2-2473 | 70 |
| 2-2474 | 80 |
| - | - |



Código 

| | |
|---------------|-----|
| - | - |
| 2-2464 | 70 |
| 2-2465 | 80 |
| 2-2466 | 100 |



Código 

| | |
|---------------|-----|
| 2-2521 | 60 |
| 2-2477 | 80 |
| 2-2475 | 100 |
| 2-2456 | 200 |




Cojinete
Eje

| | | |
|-----|----|---|
| 60 | 22 | — |
| 80 | 22 | — |
| 100 | 22 | — |
| 125 | 32 | — |

50-100 kg



Código 

| | |
|---------------|-----|
| 2-2525 | 50 |
| 2-2467 | 70 |
| 2-2468 | 80 |
| 2-2469 | 100 |



Código 

| | |
|---------------|-----|
| - | - |
| 2-2470 | 70 |
| 2-2471 | 80 |
| 2-2472 | 100 |



Código 

| | |
|---------------|-----|
| 2-2521 | 60 |
| 2-2477 | 80 |
| 2-2475 | 100 |
| 2-2456 | 200 |



Cojinete
Eje

| | | |
|-----|----|---|
| 60 | 22 | — |
| 80 | 22 | — |
| 100 | 22 | — |
| 125 | 32 | — |

Rueda BP



Poliamix blanco

Más información en página 194

-20° a +60°

50-125 kg

| 60 | 24 | — |
|-----|----|---|
| 80 | 22 | — |
| 100 | 25 | — |
| 125 | 35 | — |



Código

| | |
|---------------|-----|
| 1-0166 | 50 |
| 2-1911 | 70 |
| 1-0221 | 80 |
| 2-1432 | 125 |



Código

| | |
|---------------|----|
| - | - |
| 2-2457 | 70 |
| 2-2458 | 80 |
| - | - |



Código

| | |
|---------------|-----|
| - | - |
| 2-1912 | 70 |
| 2-1915 | 80 |
| 2-1917 | 125 |



Código

| | |
|---------------|----|
| 1-0318 | 60 |
| 2-1926 | 70 |
| 4-0021 | 80 |
| - | - |

50-125 kg

| 60 | 24 | — |
|-----|----|---|
| 80 | 22 | — |
| 100 | 25 | — |
| 125 | 35 | — |



Código

| | |
|---------------|-----|
| 1-0174 | 50 |
| 2-1913 | 70 |
| 1-0222 | 80 |
| 2-1433 | 125 |



Código

| | |
|---------------|-----|
| - | - |
| 2-1914 | 70 |
| 2-1916 | 80 |
| 2-1918 | 125 |



Código

| | |
|---------------|----|
| 1-0177 | 50 |
| 2-1919 | 70 |
| - | - |
| - | - |



Código

| | |
|---------------|----|
| - | - |
| 2-1920 | 70 |
| - | - |
| - | - |

50-70 kg

| 60 | 24 | — |
|-----|----|---|
| 80 | 22 | — |
| 100 | 25 | — |
| 125 | 35 | — |



Código

| | |
|---------------|----|
| 2-1488 | 50 |
| 2-1921 | 70 |
| - | - |
| - | - |



Código

| | |
|---------------|----|
| - | - |
| 2-1922 | 70 |
| - | - |
| - | - |



Código


| | |
|---------------|----|
| 1-0318 | 60 |
| 2-1926 | 70 |
| 4-0021 | 80 |
| - | - |

Rueda PGI





Goma gris inyectada

Más información en página 185

 -20° a +60°

40-70 kg

| | | Cojinete Eje |
|---|---|--------------|
|  |  | |
| 60 | 21 | — |
| 80 | 22 | — |
| 100 | 22 | — |



| Código | Kg |
|---------------|----|
| 1-0163 | 40 |
| 1-0180 | 60 |
| 3-0004 | 70 |



| Código | Kg |
|---------------|----|
| - | - |
| 2-2459 | 60 |
| 2-2460 | 70 |





| Código | Kg |
|---------------|----|
| - | - |
| 1-0386 | 60 |
| 1-0302 | 70 |



| Código | Kg |
|---------------|----|
| 2-1064 | 40 |
| 2-0806 | 60 |
| 2-0787 | 70 |

40-70 kg

| | | Cojinete Eje |
|---|---|--------------|
|  |  | |
| 60 | 21 | — |
| 80 | 22 | — |
| 100 | 22 | — |



| Código | Kg |
|---------------|----|
| 1-0170 | 40 |
| 1-0179 | 60 |
| 3-0008 | 70 |



| Código | Kg |
|---------------|----|
| - | - |
| 1-0387 | 60 |
| 1-0303 | 70 |





| Código | Kg |
|---------------|----|
| 1-0176 | 40 |
| 1-0294 | 50 |
| - | - |



| Código | Kg |
|---------------|----|
| - | - |
| 1-0388 | 50 |
| - | - |

40-50 kg

| | | Cojinete Eje |
|---|---|--------------|
|  |  | |
| 60 | 21 | — |
| 80 | 22 | — |
| 100 | 22 | — |



| Código | Kg |
|---------------|----|
| 2-1489 | 40 |
| 2-1491 | 50 |
| - | - |



| Código | Kg |
|---------------|----|
| - | - |
| 2-1492 | 50 |
| - | - |




| Código | Kg |
|---------------|----|
| 2-1064 | 40 |
| 2-0806 | 60 |
| 2-0787 | 70 |

Rueda PGIB



Goma gris inyectada



Más información en página 186

 -20° a +60°

70-80 kg



Cojinete
Eje

| | | |
|-----|----|---|
| 80 | 22 |  |
| 100 | 22 |  |

Código



| | |
|---------------|----|
| 2-2810 | 70 |
| 2-2815 | 80 |

Código



| | |
|---------------|----|
| 2-2814 | 70 |
| 2-2819 | 80 |

Código



| | |
|---------------|----|
| 2-2812 | 70 |
| 2-2817 | 80 |

Código





| | |
|---------------|----|
| 2-2891 | 70 |
| 2-2892 | 80 |

70-80 kg



Cojinete
Eje

| | | |
|-----|----|---|
| 80 | 22 |  |
| 100 | 22 |  |

Código



| | |
|---------------|----|
| 2-2811 | 70 |
| 2-2816 | 80 |

Código



| | |
|---------------|----|
| 2-2813 | 70 |
| 2-2818 | 80 |

Código

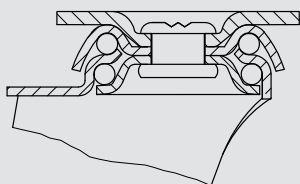


| | |
|---------------|----|
| 2-2891 | 70 |
| 2-2892 | 80 |



IG










Serie




- Fabricadas según normas europeas EN12528

- Fabricada con chapa de acero hasta 2,5mm de espesor
- Soporte con doble rodamiento a bolas.
- Acabado cincado muy brillante
- Especialmente diseñado para: Mobiliario clínico, cámaras frigoríficas, mostradores, máquinas asadoras de pollos...



Medidas Generales

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 75 | 77x67 | - | 62x52/50x42 | 8 | 10 | 101 | 99 | 74 |


Goma gris inyectada

 -20° a +60°


75 kg

| | | |
|---|---|-----------------|
|  |  | Cojinete Eje |
| 75 | 24x2 | == |




| | |
|---------------|---|
| Código |  |
| 1-0499 | 75 |




| | |
|---------------|---|
| Código |  |
| 1-0500 | 75 |




| | |
|---------------|---|
| Código |  |
| 1-0501 | 75 |





| | |
|---------------|---|
| Código |  |
| 1-0502 | 75 |

Poliamix negra

 -20° a +60°


100 kg

| | | |
|---|---|-----------------|
|  |  | Cojinete Eje |
| 75 | 24x2 | == |




| | |
|---------------|---|
| Código |  |
| 1-0649 | 100 |




| | |
|---------------|---|
| Código |  |
| 1-0650 | 100 |

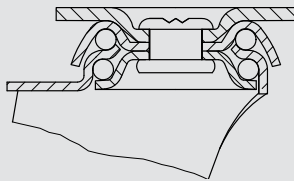
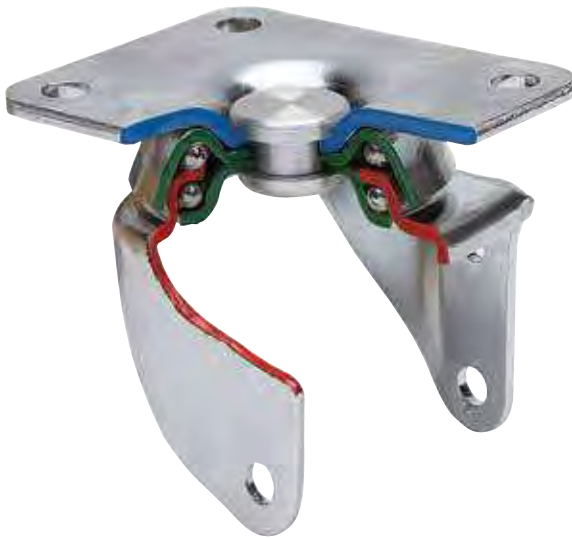


| | |
|---------------|---|
| Código |  |
| 1-0651 | 100 |



| | |
|---------------|---|
| Código |  |
| 1-0652 | 100 |










Serie



- Fabricadas según normas europeas EN12528

- Fabricado con chapa de acero hasta 2mm de espesor.
- Soporte con doble rodamiento a bolas.
- Acabado cincado muy brillante.
- Especialmente diseñado para: Cámaras frigoríficas, mostradores, máquinas asadoras de pollos...

Medidas Generales

| | GIRAT | FIJA | | | | | AGUJ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 50 | 70x55 | - | 54x38 | 6 | 10 | 78 | 74 | 41 |

Rueda BP



Polipropileno

Más información en página 194

-20° a +60°

90 kg



Cojinete
Eje

| | | |
|----|------|----|
| 50 | 18x2 | == |
| | | |

Código



| | |
|---------------|----|
| 2-0039 | 90 |
| | |

Código



| | |
|---------------|----|
| 1-0390 | 90 |
| | |

Código



| | |
|---------------|----|
| 2-0040 | 90 |
| | |

Código



| | |
|---------------|----|
| 1-0391 | 90 |
| | |

Rueda PGI



Goma gris

Más información en página 185

-20° a +60°

50 kg



Cojinete
Eje

| | | |
|----|------|----|
| 50 | 18x2 | == |
| | | |

Código



| | |
|---------------|----|
| 1-0395 | 50 |
| | |

Código



| | |
|---------------|----|
| 1-0396 | 50 |
| | |

Código



| | |
|---------------|----|
| 1-0397 | 50 |
| | |

Código

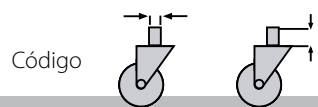


| | |
|---------------|----|
| 1-0398 | 50 |
| | |

A los soportes de agujero pasante se les puede aplicar espigas especiales y fijaciones expansivas.

Para hacer el pedido, añadir el "código" de la rueda deseada. Por ejemplo: 2-1133 más expansivo 2-2182.

Con fijaciones expansivas metálicas



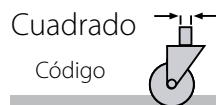
| | | |
|---------------|----|----|
| 2-0299 | 18 | 61 |
| 2-0810 | 21 | 61 |
| 2-0302 | 29 | 61 |



Con fijaciones expansivas de plástico



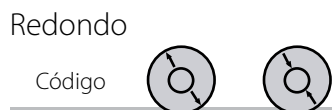
| | |
|---------------|-------|
| 2-2180 | 16/18 |
| 2-2181 | 19/21 |
| 2-2182 | 22/24 |
| 2-2183 | 25/29 |



| | |
|---------------|-------|
| 2-2185 | 22/24 |
| 2-2186 | 25/29 |
| 2-3502 | 37/39 |
| 2-2789 | 40/42 |



Tacos amortiguadores flexibles



| | | |
|---------------|----|----|
| 2-2202 | 94 | 22 |
| 2-2205 | 94 | 25 |
| 2-2203 | 94 | 32 |



| | | |
|---------------|----|----|
| 2-2204 | 94 | 22 |
| 2-2201 | 94 | 24 |
| 2-2207 | 94 | 25 |
| 2-2206 | 94 | 32 |



Protector cojinete Serie M



| | | |
|---------------|-----|------|
| 2-2234 | 100 | gris |
| 2-2790 | 100 | rojo |
| 2-2771 | 125 | gris |
| 2-2791 | 125 | rojo |

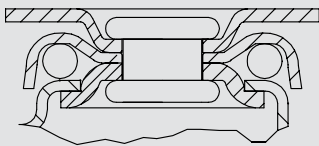


Ruedas para **muebles auxiliares** de decoración, expositores, electrodomésticos, etc.



Serie IB
Serie BD
Serie B
Serie H
Serie Z
Serie DK
Serie DKG
Fixalenes










IB Serie



- Acabado cincado
- Fabricadas según normas europeas EN 12528

- Soporte embutido de chapa de acero hasta 3 mm de espesor
- Doble rueda o rodillo de poliamix color gris para moquetas
- Diseñadas especialmente para: Moquetas, frigoríficos, expositores, mesas taller, mobiliario...

Medidas Generales

| | GIRAT | FIJA | | | | | AGUJ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 30 | 46x36 | - | 34x24 | 5 | 8 | 51 | 49 | 37 |
| 40 | 70x55 | - | 54x38 | 6 | 10 | 65 | 62 | 40 |
| 50 | 70x55 | - | 54x38 | 6 | 10 | 70 | 73 | 41 |

Rueda BP



Polipropileno gris

–20° a +60°

Más información en página 194

30-50 kg



Cojinete
Eje

| | | |
|----|------|---|
| 30 | 35x2 | — |
| 40 | 35x2 | — |
| 50 | 35x2 | — |



Código



| | |
|---------------|----|
| 3-0011 | 30 |
| 3-0012 | 40 |
| - | - |



Código



| | |
|---------------|----|
| 3-0013 | 30 |
| 3-0014 | 40 |
| 1-0274 | 50 |



Código



| | |
|---------------|----|
| 1-0307 | 20 |
| 1-0308 | 30 |
| 1-0439 | 40 |

Rueda PGI



Goma gris inyectada

–20° a +60°

Más información en página 185

25-30 kg



Cojinete
Eje

| | | |
|----|------|---|
| 30 | 35x2 | — |
| 40 | 35x2 | — |
| 50 | 35x2 | — |



Código



| | |
|---------------|----|
| 1-0264 | 25 |
| 1-0265 | 30 |
| 1-0266 | 30 |



Código



| | |
|---------------|----|
| 1-0275 | 25 |
| 1-0021 | 30 |
| - | - |



Código



| | |
|---------------|----|
| 1-0467 | 15 |
| 1-0319 | 17 |
| 1-0399 | 30 |

Rueda KP



Poliamix blanco

–20° a +60°

Más información en página 194

45 kg



Cojinete
Eje

| | | |
|----|----|---|
| 40 | 35 | — |
|----|----|---|



Código



| | |
|---------------|----|
| 1-0262 | 45 |
|---------------|----|



Código



| | |
|---------------|----|
| 1-0273 | 45 |
|---------------|----|



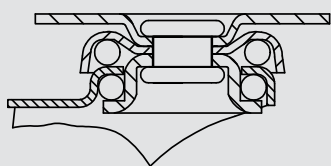
Código



| | |
|---------------|----|
| 1-0314 | 45 |
|---------------|----|

BD

Series



- Acabado **niquelado brillante**

- Fabricadas según normas europeas EN 12528

- Fabricada con chapa de acero embutida hasta 2 mm de espesor.
- Ruedas de goma de 30, 40, 50 y 60 de diámetro con protectores incluidos de serie.
- Especialmente diseñada para pequeños muebles, expositores, displays, etc.

Medidas Generales


| | GIRAT | | | | | | | AGUJ | | |
|----|-------|-------|---|----|-------|-------|----|------|-----|----|
| 30 | 46x36 | 34x24 | 5 | 8 | - | - | 51 | 48 | - | 40 |
| 40 | 46x36 | 34x24 | 5 | 8 | 38x38 | - | 58 | 57 | - | 50 |
| 50 | 70x55 | 54x38 | 6 | 10 | - | 12x29 | 72 | 67 | 96 | 55 |
| 60 | 70x55 | 54x38 | 6 | 10 | 38x38 | 12x29 | 81 | 78 | 107 | 65 |

Rueda PGI





Goma gris inyectada

Más información en página 185

 -20° a +60°

15-25 kg



| | | Cojinete |
|---|---|----------|
| | | Eje |
|  |  | — |
| 30 | 16 | — |
| 40 | 16 | — |
| 50 | 18 | — |
| 60 | 18 | — |



| Código | Kg |
|---------------|----|
| 1-0700 | 15 |
| 1-0701 | 17 |
| 1-0702 | 22 |
| 1-0703 | 25 |

| Código | Kg |
|---------------|----|
| — | — |
| 1-0708 | 17 |
| 1-0709 | 22 |
| 1-0710 | 25 |

| Código | Kg |
|---------------|----|
| 1-0324 | 15 |
| 1-0468 | 17 |
| 1-0399 | 30 |
| 1-0321 | 35 |

15-25 kg



| | | Cojinete |
|---|---|----------|
| | | Eje |
|  |  | — |
| 30 | 16 | — |
| 40 | 16 | — |
| 50 | 18 | — |
| 60 | 18 | — |

| Código | Kg |
|---------------|----|
| 1-0704 | 15 |
| 1-0705 | 17 |
| 1-0706 | 22 |
| 1-0707 | 25 |

| Código | Kg |
|---------------|----|
| — | — |
| 1-0711 | 17 |
| 1-0712 | 22 |
| 1-0713 | 25 |


| Código | Kg |
|---------------|----|
| 1-0324 | 15 |
| 1-0468 | 17 |
| 1-0399 | 30 |
| 1-0321 | 35 |

Rueda BP





Polipropileno gris


Más información en página 194


 -20° a +60°


15-40 kg



|  |  | Cojinete Eje |
|---|---|--------------|
| 30 | 16 | — |
| 40 | 17 | — |
| 50 | 18 | — |
| 60 | 18 | — |



| Código |  |
|---------------|---|
| 1-0714 | 15 |
| 1-0715 | 22 |
| 1-0716 | 35 |
| 1-0717 | 40 |


| Código |  |
|---------------|---|
| - | - |
| 1-0722 | 22 |
| 1-0723 | 35 |
| 1-0724 | 40 |


| Código |  |
|---------------|---|
| 1-0416 | 20 |
| 1-0415 | 30 |
| 1-0439 | 40 |
| 1-0310 | 45 |


15-40 kg



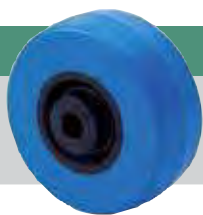
|  |  | Cojinete Eje |
|---|---|--------------|
| 30 | 16 | — |
| 40 | 17 | — |
| 50 | 18 | — |
| 60 | 18 | — |

| Código |  |
|---------------|---|
| 1-0718 | 15 |
| 1-0719 | 22 |
| 1-0720 | 35 |
| 1-0721 | 40 |


| Código |  |
|---------------|---|
| - | - |
| 1-0725 | 22 |
| 1-0726 | 35 |
| 1-0727 | 40 |

| Código |  |
|---------------|---|
| 1-0416 | 20 |
| 1-0415 | 30 |
| 1-0439 | 40 |
| 1-0310 | 45 |

Rueda PUA





Poliuretano inyectado blando


 -25° a +80°


Más información en página 189


15-40 kg



|  |  | Cojinete Eje |
|---|---|--------------|
| 30 | 16 | — |
| 40 | 17 | — |
| 50 | 18 | — |
| 60 | 18 | — |



| Código |  |
|---------------|---|
| 1-0728 | 15 |
| 1-0729 | 22 |
| 1-0730 | 35 |
| 1-0731 | 40 |


| Código |  |
|---------------|---|
| — | — |
| 1-0736 | 22 |
| 1-0737 | 35 |
| 1-0738 | 40 |


| Código |  |
|---------------|---|
| 2-3508 | 15 |
| 2-3509 | 25 |
| 2-3510 | 40 |
| 2-3511 | 60 |


15-40 kg



|  |  | Cojinete Eje |
|---|---|--------------|
| 30 | 16 | — |
| 40 | 17 | — |
| 50 | 18 | — |
| 60 | 18 | — |

| Código |  |
|---------------|---|
| 1-0732 | 15 |
| 1-0733 | 22 |
| 1-0734 | 35 |
| 1-0735 | 40 |

| Código |  |
|---------------|---|
| — | — |
| 1-0739 | 22 |
| 1-0740 | 35 |
| 1-0741 | 40 |


| Código |  |
|---------------|---|
| 2-3508 | 15 |
| 2-3509 | 25 |
| 2-3510 | 40 |
| 2-3511 | 60 |

Rueda PPI





Poliuretano inyectado


Más información en página 190


 -25° a +80°


15-40 kg



|  |  | Cojinete Eje |
|---|---|--------------|
| 30 | 16 | — |
| 40 | 17 | — |
| 50 | 18 | — |
| 60 | 18 | — |



| Código |  |
|---------------|---|
| 1-0742 | 15 |
| 1-0743 | 22 |
| 1-0744 | 35 |
| 1-0745 | 40 |


| Código |  |
|---------------|---|
| — | — |
| 1-0750 | 22 |
| 1-0751 | 35 |
| 1-0752 | 40 |


| Código |  |
|---------------|---|
| 2-2558 | 15 |
| 2-2559 | 25 |
| 2-2560 | 40 |
| 2-2561 | 60 |


15-40 kg



|  |  | Cojinete Eje |
|---|---|--------------|
| 30 | 16 | — |
| 40 | 17 | — |
| 50 | 18 | — |
| 60 | 18 | — |

| Código |  |
|---------------|---|
| 1-0746 | 15 |
| 1-0747 | 22 |
| 1-0748 | 35 |
| 1-0749 | 40 |

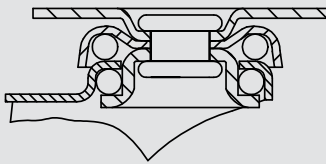
| Código |  |
|---------------|---|
| — | — |
| 1-0753 | 22 |
| 1-0754 | 35 |
| 1-0755 | 40 |

| Código |  |
|---------------|---|
| 2-2558 | 15 |
| 2-2559 | 25 |
| 2-2560 | 40 |
| 2-2561 | 60 |



B

Serie



- Acabado cincado brillante
- Fabricadas según normas europeas EN 12528

- Fabricada con chapa de acero embutida hasta 2 m/m de espesor.
- Soporte con rodamiento a bolas.
- Ruedas de goma de 50 y 60 de diámetro con protectores incluidos de serie.
- Especialmente diseñadas para: Mesas de noche, Carros de limpieza, Stands, Equipamiento deportivo, Mesas de ordenador, Pequeño mobiliario.

Medidas Generales

| | GIRAT | | | | | | | AGUJ | | |
|----|-------|-------|---|----|-------|-------|----|------|-----|----|
| 30 | 46x36 | 34x24 | 5 | 8 | - | - | 51 | 48 | - | 32 |
| 40 | 46x36 | 34x24 | 5 | 8 | 38x38 | - | 58 | 57 | - | 45 |
| 50 | 70x55 | 54x38 | 6 | 10 | - | 12x29 | 72 | 67 | 96 | 46 |
| 60 | 70x55 | 54x38 | 6 | 10 | 38x38 | 12x29 | 81 | 78 | 107 | 53 |

Rueda PGI



Goma gris inyectada

Más información en página 185

-20° a +60°

15-25 kg



| | | Cojinete Eje | |
|----|----|--------------|--|
| 30 | 16 | | |
| 40 | 16 | | |
| 50 | 18 | | |
| 60 | 18 | | |

| Código | |
|---------------|----|
| 1-0214 | 15 |
| 1-0216 | 17 |
| 1-0217 | 22 |
| 1-0190 | 25 |

| Código | |
|---------------|----|
| - | - |
| 1-0547 | 17 |
| 1-0548 | 22 |
| 1-0549 | 25 |

| Código | |
|---------------|----|
| - | - |
| - | - |
| - | - |
| 1-0400 | 25 |

| Código | |
|---------------|----|
| 1-0324 | 15 |
| 1-0468 | 17 |
| 1-0399 | 30 |
| 1-0321 | 35 |

15-25 kg



| | | Cojinete Eje | |
|----|----|--------------|--|
| 30 | 16 | | |
| 40 | 16 | | |
| 50 | 18 | | |
| 60 | 18 | | |

| Código | |
|---------------|----|
| 1-0215 | 15 |
| 1-0014 | 17 |
| 1-0218 | 22 |
| 1-0017 | 25 |

| Código | |
|---------------|----|
| - | - |
| 1-0550 | 17 |
| 1-0551 | 22 |
| 1-0552 | 25 |

| Código | |
|---------------|----|
| - | - |
| - | - |
| - | - |
| 1-0330 | 25 |

| Código | |
|---------------|----|
| 1-0324 | 15 |
| 1-0468 | 17 |
| 1-0399 | 30 |
| 1-0321 | 35 |

17-40 kg



| | | Cojinete Eje | |
|----|----|--------------|--|
| 30 | 16 | | |
| 40 | 16 | | |
| 50 | 18 | | |
| 60 | 18 | | |

| Código | |
|---------------|----|
| - | - |
| - | - |
| 1-0298 | 22 |
| 1-0178 | 40 |

| Código | |
|---------------|----|
| - | - |
| - | - |
| - | - |
| 1-0503 | 40 |

| Código | |
|---------------|----|
| - | - |
| 1-0223 | 17 |
| - | - |
| 1-0231 | 25 |

| Código | |
|---------------|----|
| - | - |
| 1-0468 | 17 |
| 1-0399 | 30 |
| 1-0321 | 35 |

Rueda BP



Polipropileno gris

Más información en página 194

-20° a +60°

15-40 kg



Cojinete
Eje

| 30 | 16 | — |
|----|----|---|
| 40 | 17 | — |
| 50 | 18 | — |
| 60 | 18 | — |

Código



| | |
|---------------|----|
| 1-0171 | 15 |
| 3-0001 | 22 |
| 1-0173 | 35 |
| 3-0003 | 40 |

Código



| | |
|---------------|----|
| - | - |
| 1-0541 | 22 |
| 1-0542 | 35 |
| 1-0543 | 40 |

Código



| | |
|---------------|----|
| - | - |
| - | - |
| - | - |
| 2-1494 | 40 |

Código



| | |
|---------------|----|
| 1-0416 | 20 |
| 1-0415 | 30 |
| 1-0439 | 40 |
| 1-0310 | 45 |

15-40 kg



Cojinete
Eje

| 30 | 16 | — |
|----|----|---|
| 40 | 17 | — |
| 50 | 18 | — |
| 60 | 18 | — |

Código



| | |
|---------------|----|
| 3-0005 | 15 |
| 3-0006 | 22 |
| 1-0172 | 35 |
| 3-0007 | 40 |

Código



| | |
|---------------|----|
| - | - |
| 1-0544 | 22 |
| 1-0545 | 35 |
| 1-0546 | 40 |

Código



| | |
|---------------|----|
| - | - |
| - | - |
| - | - |
| 2-1495 | 40 |

Código



| | |
|---------------|----|
| 1-0416 | 20 |
| 1-0415 | 30 |
| 1-0439 | 40 |
| 1-0310 | 45 |

22-40 kg



Cojinete
Eje

| 30 | 16 | — |
|----|----|---|
| 40 | 17 | — |
| 50 | 18 | — |
| 60 | 18 | — |

Código



| | |
|---------------|----|
| - | - |
| - | - |
| 1-0225 | 35 |
| 1-0228 | 40 |

Código



| | |
|---------------|----|
| - | - |
| - | - |
| - | - |
| 1-0504 | 40 |

Código



| | |
|---------------|----|
| - | - |
| 3-0009 | 22 |
| - | - |
| 3-0010 | 40 |

Código




| | |
|---------------|----|
| - | - |
| 1-0415 | 30 |
| 1-0439 | 40 |
| 1-0310 | 45 |

Rueda PPI



Poliuretano inyectado

 -25° a +80°

Más información en página 190

15-40 kg



Cojinete
Eje

| 30 | 16 | — |
|----|----|---|
| 40 | 16 | — |
| 50 | 18 | — |
| 60 | 18 | — |

Código



| Código | Kg |
|---------------|----|
| 2-2563 | 15 |
| 2-2564 | 22 |
| 2-2565 | 35 |
| 2-2566 | 40 |

Código



| Código | Kg |
|---------------|----|
| - | - |
| 1-0553 | 22 |
| 1-0554 | 35 |
| 1-0555 | 40 |

Código



| Código | Kg |
|---------------|----|
| - | - |
| - | - |
| - | - |
| 2-2569 | 40 |

Código



| Código | Kg |
|---------------|----|
| 2-2558 | 15 |
| 2-2559 | 25 |
| 2-2560 | 40 |
| 2-2561 | 60 |

15-40 kg



Cojinete
Eje

| 30 | 16 | — |
|----|----|---|
| 40 | 16 | — |
| 50 | 18 | — |
| 60 | 18 | — |

Código



| Código | Kg |
|---------------|----|
| 2-2570 | 15 |
| 2-2571 | 22 |
| 2-2572 | 35 |
| 2-2573 | 40 |

Código



| Código | Kg |
|---------------|----|
| - | - |
| 1-0556 | 22 |
| 1-0557 | 35 |
| 1-0558 | 40 |

Código



| Código | Kg |
|---------------|----|
| - | - |
| - | - |
| - | - |
| 2-2576 | 40 |

Código



| Código | Kg |
|---------------|----|
| 2-2558 | 15 |
| 2-2559 | 25 |
| 2-2560 | 40 |
| 2-2561 | 60 |

Rueda BP



Polipropileno gris

Más información en página 194

-20° a +60°

Medidas Generales

| 25 | 50x33 | 38x20 | 5 | 6 | - | 40 | 37 | 33 |
|----|-------|-------|---|---|-------|----|----|----|
| 30 | 46x36 | 34x24 | 5 | 8 | 10x33 | 49 | 48 | 33 |
| 40 | 46x36 | 34x24 | 5 | 8 | 10x33 | 57 | 54 | 43 |

10-22 kg

| | | | Cojinete Eje |
|----|----|--|--------------|
| 25 | 11 | | --- |
| 30 | 15 | | --- |
| 40 | 17 | | --- |



Código

| | |
|---------------|----|
| 1-0238 | 10 |
| 3-0016 | 15 |
| 3-0017 | 22 |



Código

| | |
|---------------|----|
| 1-0237 | 10 |
| 3-0019 | 15 |
| 3-0020 | 22 |



Código

| | |
|---------------|----|
| - | - |
| 1-0416 | 20 |
| 1-0415 | 30 |

15-22 kg

| | | | Cojinete Eje |
|----|----|--|--------------|
| 30 | 15 | | --- |
| 40 | 17 | | --- |



Código

| | |
|---------------|----|
| 3-0021 | 15 |
| 3-0022 | 22 |



Código

| | |
|---------------|----|
| 1-0429 | 15 |
| 1-0431 | 22 |



Código

| | |
|---------------|----|
| 1-0416 | 20 |
| 1-0415 | 30 |

Rueda PGI



Goma gris inyectada

Más información en página 185

-20° a +60°

Medidas Generales

| 25 | 50x33 | 38x20 | 5 | 6 | - | 40 | 37 | 33 |
|----|-------|-------|---|---|-------|----|----|----|
| 30 | 46x36 | 34x24 | 5 | 8 | 10x33 | 49 | 48 | 33 |
| 40 | 46x36 | 34x24 | 5 | 8 | 10x33 | 57 | 54 | 43 |

15-17 kg

| | | Cojinete Eje |
|----|----|--------------|
| 30 | 16 | — |
| 40 | 17 | — |



Código

| | |
|---------------|----|
| 1-0278 | 15 |
| 1-0280 | 17 |



Código

| | |
|---------------|----|
| 1-0023 | 15 |
| 1-0024 | 17 |



Código

| | |
|---------------|----|
| 1-0324 | 15 |
| 1-0468 | 17 |

15-17 kg

| | | Cojinete Eje |
|----|----|--------------|
| 30 | 16 | — |
| 40 | 17 | — |



Código

| | |
|---------------|----|
| 1-0288 | 15 |
| 1-0290 | 17 |



Código

| | |
|---------------|----|
| 1-0430 | 15 |
| 1-0432 | 17 |

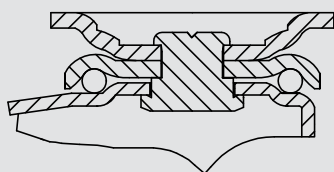


Código

| | |
|---------------|----|
| 1-0324 | 15 |
| 1-0468 | 17 |

Z

Serie



- Acabado cincado brillante
- Fabricadas según normas europeas EN 12528

- Soporte embutido con chapa de acero hasta 2 mm de espesor.
- Diseñadas especialmente para pequeños muebles, expositores, displays, equipos de sonido, etc.

Medidas Generales

| | GIRAT | FIJA | GIRAT | FIJA | | | AGUJ | |
|----|-------|-------|-------|-------|---|----|------|----|
| 35 | 47x47 | - | 35x30 | - | 6 | 49 | - | 36 |
| 40 | 51x51 | 51x45 | 37x37 | 37x26 | 6 | 54 | - | 40 |
| 60 | 70x55 | 52x57 | 55x42 | 42x26 | 8 | 84 | - | 59 |

Rueda BP



Polipropileno

Más información en página 194

-20° a +60°

25-60 kg



| | | Cojinete Eje |
|----|----|--------------|
| 35 | 18 | — |
| 40 | 16 | — |
| 60 | 25 | — |

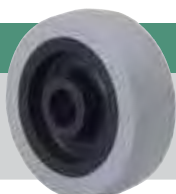
| Código | Kg |
|---------------|----|
| - | - |
| 2-0041 | 30 |
| 2-0042 | 60 |

| Código | Kg |
|---------------|----|
| - | - |
| 2-0045 | 30 |
| 2-0046 | 60 |

| Código | Kg |
|---------------|----|
| 2-1575 | 25 |
| - | - |
| - | - |

| Código | Kg |
|---------------|----|
| - | - |
| 1-0414 | 30 |
| 1-0318 | 60 |

Rueda PGI



Goma gris inyectada

Más información en página 185

-20° a +60°

25-40 kg



| | | Cojinete Eje |
|----|----|--------------|
| 40 | 16 | — |
| 60 | 22 | — |

| Código | Kg |
|---------------|----|
| 2-1576 | 25 |
| 2-1034 | 40 |





| Código | Kg |
|---------------|----|
| 2-1577 | 25 |
| 2-1035 | 40 |

| Código | Kg |
|---------------|----|
| 1-0319 | 25 |
| 2-1064 | 40 |

DK negro

15-60 kg

Medidas Generales

| | GIRAT | | |
|---|---|---|---|
|  |  |  |  |
| 35 | 38x38 | 5 | 48 |
| 40 | 38x38 | 5 | 57 |
| 45 | 38x38 | 5 | 61 |
| 50 | 50x50 | 5 | 67 |
| 60 | 50x50 | 5 | 75 |



Código 

| | |
|---------------|----|
| 1-0342 | 15 |
| 1-0239 | 20 |
| 1-0241 | 30 |
| 1-0129 | 50 |
| 1-0331 | 60 |







Código 

| | |
|---------------|----|
| - | - |
| 1-0462 | 20 |
| - | - |
| 1-0404 | 50 |
| 1-0463 | 60 |

15-60 kg

Medidas Generales


| | GIRAT | | |
|---|---|---|---|
|  |  |  |  |
| 35 | - | 6x15 | 44 |
| 40 | - | 6x15 | 52 |
| 45 | - | 8x15 | 57 |
| 50 | - | 8x15 | 63 |
| 50 | - | 10x15 | 63 |
| 60 | - | 10x15 | 72 |



Código 

| | |
|---------------|----|
| 1-0343 | 15 |
| 1-0240 | 20 |
| 1-0242 | 30 |
| 1-0125 | 50 |
| 1-0127 | 50 |
| 1-0332 | 60 |







Código 

| | |
|---------------|----|
| - | - |
| 1-0464 | 20 |
| - | - |
| 1-0405 | 50 |
| 1-0406 | 50 |
| 1-0465 | 60 |

20-60 kg

Medidas Generales

| | GIRAT | | |
|---|---|---|---|
|  |  |  |  |
| 40 | - | 6x24 | 49 |
| 45 | - | 8x26 | 55 |
| 50 | - | 8x26 | 62 |
| 60 | - | 8x26 | 69 |



Código 

| | |
|---------------|----|
| 1-0441 | 20 |
| 1-0394 | 30 |
| 1-0130 | 50 |
| 1-0403 | 60 |



Código 

| | |
|---------------|----|
| - | - |
| - | - |
| 1-0132 | 50 |
| - | - |

DK negro

50 kg

Medidas Generales

| | | | |
|----|---|---|----|
| | | | |
| 50 | - | - | 67 |



Código Kg

| | |
|---------------|----|
| 1-0480 | 50 |
| - | - |



Código Kg

| | |
|---------------|----|
| 1-0482 | 50 |
| - | - |

20-50 kg

Medidas Generales

| | | | |
|----|---|-------|----|
| | | | |
| 40 | - | - | - |
| 50 | - | 11x22 | 63 |



Código Kg

| | |
|---------------|----|
| - | - |
| 1-0277 | 50 |



Código Kg

| | |
|---------------|----|
| 2-2890 | 20 |
| 1-0118 | 50 |

DK sillas de oficina

50 kg

Medidas Generales

| | | | |
|----|---|-------|----|
| | | | |
| 50 | - | 11x22 | 61 |



Código Kg

| | |
|---------------|----|
| - | - |
| 1-0484 | 50 |



Código Kg

| | |
|---------------|----|
| 1-0497 | 50 |
|---------------|----|

DK poliuretano

50 kg

Medidas Generales

| | | | |
|----|-------|---|----|
| 50 | 42x42 | 5 | 67 |
|----|-------|---|----|



| | |
|---------------|----|
| Código | |
| 1-0642 | 50 |



| | |
|---------------|----|
| Código | |
| 1-0643 | 50 |

50 kg

Medidas Generales

| | | | |
|----|---|-------|----|
| 50 | - | 8x15 | 62 |
| 50 | - | 10x15 | 62 |



| | |
|---------------|----|
| Código | |
| 1-0644 | 50 |
| 1-0645 | 50 |



| | |
|---------------|----|
| Código | |
| 1-0646 | 50 |
| 1-0647 | 50 |

DK cromado-latónado

30-50 kg

Medidas Generales

| | | | | |
|----|-------|---|-------|----|
| 45 | 38x38 | 5 | - | 61 |
| 45 | - | - | 8x15 | 57 |
| 50 | 50x50 | 5 | - | 67 |
| 50 | - | - | 8x15* | 63 |



| | |
|---------------|----|
| Código | |
| 1-0407 | 30 |
| - | - |
| 1-0409 | 50 |
| - | - |



| | |
|---------------|----|
| Código | |
| - | - |
| 1-0408 | 30 |
| - | - |
| 1-0410 | 50 |




| | |
|---------------|----|
| Código | |
| - | - |
| - | - |
| - | - |
| 1-0498 | 50 |

* con acabado cromado la medida de la espiga es 10x15

DKG negro

80-120 kg

Medidas Generales



| Diámetro | GIRAT | Altura del castor | Diámetro de la rueda |
|----------|-------|-------------------|----------------------|
| 80 | 64x64 | 10 | 102 |
| 100 | 64x64 | 10 | 125 |
| 120 | 64x64 | 10 | 146 |



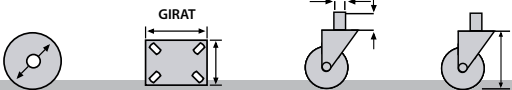
| Código | Kg |
|---------------|-----|
| 4-1319 | 80 |
| 4-1320 | 100 |
| 4-1321 | 120 |



| Código | Kg |
|---------------|-----|
| 4-1325 | 80 |
| 4-1326 | 100 |
| 4-1327 | 120 |

80-120 kg

Medidas Generales



| Diámetro | GIRAT | Altura del castor | Diámetro de la rueda |
|----------|-------|-------------------|----------------------|
| 80 | - | 10x25 | 91 |
| 100 | - | 10x25 | 114 |
| 120 | - | 10x25 | 135 |



| Código | Kg |
|---------------|-----|
| 4-1322 | 80 |
| 4-1323 | 100 |
| 4-1324 | 120 |



| Código | Kg |
|---------------|-----|
| 4-1328 | 80 |
| 4-1329 | 100 |
| 4-1330 | 120 |

Para espigas de 8mm

Código

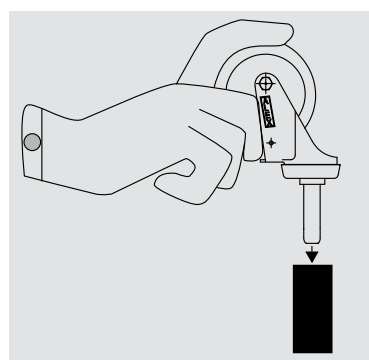
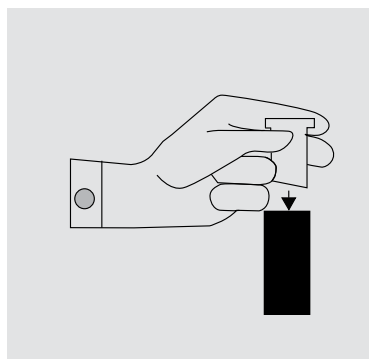


| | |
|---------------|------|
| 1-0371 | 10mm |
| 1-0372 | 11mm |
| 1-0373 | 12mm |
| 1-0374 | 13mm |
| 1-0375 | 14mm |
| 1-0376 | 16mm |
| 1-0377 | 17mm |
| 1-0378 | 18mm |
| 1-0379 | 19mm |
| 1-0380 | 20mm |
| 1-0411 | 22mm |
| 1-0381 | 23mm |
| 1-0412 | 26mm |

Código



| | |
|---------------|------|
| 1-0413 | 14mm |
| 1-0382 | 17mm |
| 1-0401 | 18mm |
| 1-0402 | 20mm |
| 1-0383 | 22mm |
| 1-0384 | 23mm |
| 1-0385 | 27mm |
| - | - |
| - | - |
| - | - |
| - | - |
| - | - |



Para espigas de 10mm

Código

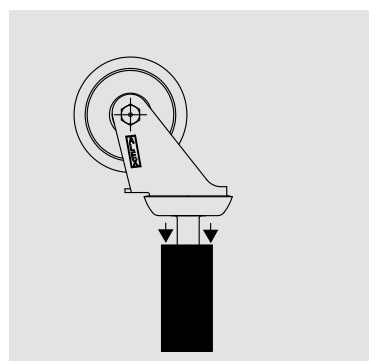


| | |
|---------------|------|
| 1-0655 | 17mm |
| 1-0653 | 20mm |
| 1-0654 | 23mm |

Código



| | |
|---------------|------|
| 1-0656 | 17mm |
| - | - |
| - | - |



Para espigas de 12mm

Código

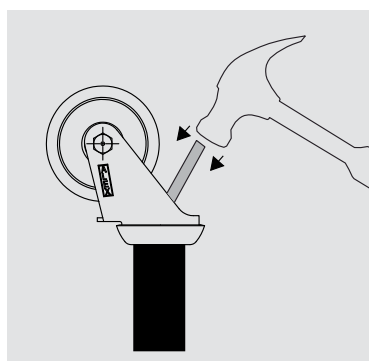


| | |
|---------------|------|
| 1-0344 | 13mm |
| 1-0345 | 14mm |
| 1-0347 | 15mm |
| 1-0349 | 16mm |
| 1-0351 | 17mm |
| 1-0353 | 18mm |
| 1-0354 | 19mm |
| 1-0355 | 20mm |
| 1-0356 | 22mm |
| 1-0357 | 23mm |
| 1-0358 | 26mm |

Código



| | |
|---------------|------|
| 1-0359 | 14mm |
| 1-0360 | 16mm |
| 1-0361 | 17mm |
| 1-0363 | 18mm |
| 1-0364 | 20mm |
| 1-0365 | 21mm |
| 1-0366 | 22mm |
| 1-0367 | 23mm |
| 1-0368 | 27mm |
| 1-0369 | 28mm |
| 1-0370 | 33mm |



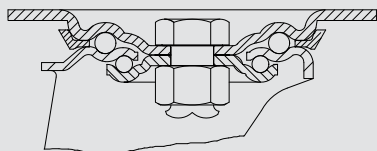
Ruedas neumáticas



Serie ZV
Serie WL
Serie HLBI

ZV






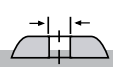



Neumática - impinchable



- Fabricadas según normas europeas EN 12532

- Silenciosas
- No dejan huella
- Especialmente diseñadas para usos institucionales en interiores.

Medidas Generales

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---|---|---|---|---|--|---|---|---|
| 200 | 140x110 | 136x116 | 110x84/98x66 | 10 | 12 | 238 | 238 | 153 |

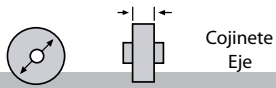
Rueda EM



Llanta metálica y cubierta elástica maciza

75 kg

Impinchable



| 200 | 50 | |
|-----|----|--|
| | | |

Código

| 2-1111 | 75 |
|--------|----|
| | |

Código

| 2-1112 | 75 |
|--------|----|
| | |

Código

| 2-1113 | 75 |
|--------|----|
| | |

Accesorios

Rueda Impinchable EM

Código



Tipo Cojinete Eje

| 2-1107 | 200 | 75 | 50 | 20 | 60 | |
|--------|-----|----|----|----|----|--|
| | | | | | | |



Rueda EP



Llanta de polipropileno y cubierta elástica maciza

75 kg

Impinchable



| Código | | Cojinete Eje | |
|--------|----|--------------|---------|
| Ø | H | Diagrama | Detalle |
| 200 | 50 | | |
| 200 | 50 | | |

| Código | Kg |
|---------------|----|
| 2-1108 | 75 |
| 2-1117 | 75 |

| Código | Kg |
|---------------|----|
| 2-1109 | 75 |
| 2-1118 | 75 |

| Código | Kg |
|---------------|----|
| 2-1110 | 75 |
| 2-1119 | 75 |

Accesorios

Rueda Impinchable EP

| Código | Ø | Kg | Diagrama 1 | Diagrama 2 | Diagrama 3 | Tipo Cojinete Eje |
|---------------|-----|----|------------|------------|------------|-------------------|
| 2-1106 | 200 | 75 | 50 | 20 | 60 | |
| 2-1116 | 200 | 75 | 50 | 20 | 60 | |



Rueda RIL



Llanta metálica y cubierta neumática gris

75 kg



| | | Cojinete Eje |
|-----|----|--------------|
| 200 | 50 | |

| Código | |
|---------------|----|
| 4-1262 | 75 |

| Código | |
|---------------|----|
| 4-1263 | 75 |

| Código | |
|---------------|----|
| 2-1028 | 75 |

Accesorios

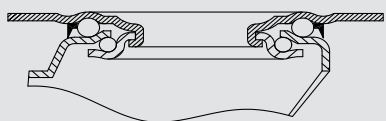
Neumático RIL

| Código | | | | | | Tipo Cojinete Eje | Lonas | Kg. Presión Hinchado |
|--------------------------|-----|----|----|----|----|-------------------|-------|----------------------|
| 4-0763 | 200 | 75 | 50 | 20 | 60 | | 2 | 2 |
| Cubierta-Recambio | | | | | | | | |
| 4-0764 | 200 | - | 50 | - | - | - | 2 | - |
| Camara-Recambio | | | | | | | | |
| 4-0765 | 200 | - | - | - | - | - | - | - |



WL










Neumática impinchable



– Horquilla de chapa de acero embutida

- Buena amortiguación a los golpes.
- Baja resistencia a la rodadura en suelos problemáticos.
- La cámara de aire protege el piso.
- Especialmente diseñadas para carretillas de reparto, carros portabotellas, bidones, remolques, carros de almacén, plataformas, etc.

Medidas Generales

| |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 260 | 175x140 | 175x140 | 140x105 | 10 | - | 294 | - | 200 |

Serie WL



Rueda RIFN Centro de poliamix



Rueda RIFB Centro metálico



Impinchable

Impinchable

100 kg



Cojinete Eje

| Código | 260 | 85 | Cojinete Eje |
|--------|-----|----|--------------|
| | 260 | 85 | — |
| | 260 | 85 | ●● |

Código



| Código | 4-1626 | 100 |
|--------|--------|-----|
| | - | - |

Código



| Código | 4-1627 | 100 |
|--------|--------|-----|
| | - | - |

Código



| Código | - | - |
|--------|--------|-----|
| | 4-1628 | 100 |

Código



| Código | - | - |
|--------|--------|-----|
| | 4-1629 | 100 |

Accesorios

Código



Tipo Cojinete Eje

Lonas

Kg. Presión Hinchado

| | | | | | | | | |
|--------|-----|-----|----|----|----|---|---|---|
| 4-1566 | 260 | 100 | 75 | 20 | 75 | — | - | - |
|--------|-----|-----|----|----|----|---|---|---|

Impinchable

Código



Tipo Cojinete Eje

Lonas

Kg. Presión Hinchado

| | | | | | | | | |
|--------|-----|-----|----|----|----|----|---|---|
| 4-1567 | 260 | 100 | 75 | 20 | 75 | ●● | - | - |
|--------|-----|-----|----|----|----|----|---|---|

Rueda RIFN



Rueda RIFB

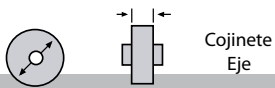


Rueda RIP



Llanta de poliamix y cubierta neumática de 4 lonas

175 kg



Cojinete Eje

Código



Código



| Código | Cojinete Eje |
|--------|--------------|
| 260 | 85 |
| 260 | 85 |

| Código | Kg |
|---------------|-----|
| 4-1255 | 175 |
| 4-1256 | 175 |

| Código | Kg |
|---------------|-----|
| 4-1258 | 175 |
| 4-1259 | 175 |

Accesorios

Neumático RIP

| Código | Cojinete Eje | Kg | Cojinete Eje | Cojinete Eje | Tipo Cojinete Eje | Lonas | Kg. Presión Hinchado | |
|---------------|--------------|-----|--------------|--------------|-------------------|-------|----------------------|------|
| 4-1242 | 260 | 175 | 85 | 20 | 75 | — | 4 | 1,75 |
| 4-1243 | 260 | 175 | 85 | 20 | 75 | ≡ | 4 | 1,75 |



Cubierta-Recambio

| | | | | | | | | |
|---------------|-----|---|----|---|---|---|---|---|
| 4-0767 | 260 | — | 85 | — | — | — | 4 | — |
|---------------|-----|---|----|---|---|---|---|---|

Camara-Recambio

| | | | | | | | | |
|---------------|-----|---|---|---|---|---|---|---|
| 4-0768 | 260 | — | — | — | — | — | — | — |
|---------------|-----|---|---|---|---|---|---|---|

Rueda RIT



Llanta metálica y cubierta neumática de 4 y 6 lonas

200 kg



**Novedad
6 Lonas**

| | | Cojinete Eje | |
|-----|----|--------------|---|
| | | | |
| 260 | 85 | | 4 |
| 260 | 85 | | 4 |
| 260 | 85 | | 6 |
| 260 | 85 | | 6 |

| Código | |
|---------------|-----|
| 4-0922 | 200 |
| 4-0924 | 200 |
| 4-1633 | 220 |
| 4-1635 | 220 |

| Código | |
|---------------|-----|
| 4-0923 | 200 |
| 4-0925 | 200 |
| 4-1634 | 220 |
| 4-1636 | 220 |

Accesorios

Neumático RIT

| Código | | | | | Tipo Cojinete Eje | Lonas | Kg. Presión Hinchado |
|---------------|-----|-----|----|----|-------------------|-------|----------------------|
| 4-1027 | 260 | 200 | 85 | 20 | 75 | | 4 3 |
| 4-1072 | 260 | 200 | 85 | 20 | 75 | | 4 3 |
| 4-1637 | 260 | 220 | 85 | 20 | 75 | | 6 3 |
| 4-1638 | 260 | 220 | 85 | 20 | 75 | | 6 3 |



Cubierta-Recambio

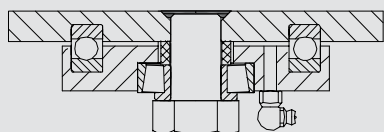
| | | | | | | | | |
|---------------|-----|---|----|---|---|---|---|---|
| 4-0767 | 260 | - | 85 | - | - | - | 4 | - |
| 4-0770 | 260 | - | 85 | - | - | - | 6 | - |

Camara-Recambio

| | | | | | | | | |
|---------------|-----|---|---|---|---|---|---|---|
| 4-0768 | 260 | - | - | - | - | - | - | - |
|---------------|-----|---|---|---|---|---|---|---|

HLBI

Neumática



- Chapa de acero de hasta 8 mm de espesor

- Buena amortiguación a los golpes.
- Baja resistencia a la rodadura en suelos problemáticos.
- Mayor capacidad de carga.
- Especialmente diseñadas para carretillas de reparto, carros portabotellas, bidones, remolques, carros de almacén, plataformas, etc.

Medidas Generales

| | GIRAT | FIJA | | | | | AGUJ | |
|-----|---------|---------|---------|----|---|-----|------|-----|
| 320 | 180x170 | 180x170 | 150x135 | 16 | - | 368 | - | 290 |
| 400 | 180x170 | 180x170 | 150x135 | 16 | - | 455 | - | 299 |

Rueda RIT



Llanta metálica y cubierta neumática de 4 y 6 lonas

250-300 kg



Cojinete Eje

| 320 | 95 | |
|-----|-----|--|
| 400 | 100 | |

Código



| | |
|---------------|-----|
| 4-1260 | 250 |
| 4-1032 | 300 |

Código



| | |
|---------------|-----|
| 4-1261 | 250 |
| 4-1033 | 300 |

Accesorios

Neumático RIT

| Código | | | | | | Tipo Cojinete Eje | Lonas | Kg. Presión Hinchado |
|--------------------------|-----|-----|-----|----|----|-------------------|-------|----------------------|
| 4-1241 | 320 | 250 | 95 | 20 | 75 | | 4 | 2,1 |
| 4-0929 | 320 | 250 | 95 | 25 | 75 | | 4 | 2,1 |
| 4-0772 | 400 | 300 | 100 | 20 | 75 | | 6 | 3,7 |
| 4-0928 | 400 | 300 | 100 | 25 | 75 | | 6 | 3,7 |
| Cubierta-Recambio | | | | | | | | |
| 4-1028 | 320 | - | 95 | - | - | - | 4 | - |
| 4-1029 | 400 | - | 100 | - | - | - | 6 | - |
| Camara-Recambio | | | | | | | | |
| 4-1030 | 320 | - | - | - | - | - | - | - |
| 4-1031 | 400 | - | - | - | - | - | - | - |





Ruedas de decoración



Serie **IDS**
Serie **IDC**
Serie **RD**
Serie **ALU**
Serie **BDM**
Serie **BLS**
Serie **BLC**
Serie **MDC**
Serie **BH**
Serie **DKP**
Serie **DKM**

Medidas Generales Serie IDS- Serie IDC

| | | | | | | | | |
|----|-------|---|-------|---|---|----|---|---|
| | | | | | | | | |
| 50 | 60x60 | - | 45x45 | 6 | - | 71 | - | - |

Serie IDS

| | |
|--|---|
| ARO Doble aro con banda de rodadura de poliuretano y núcleo de policarbonato, en colores transparentes Color del aro: azul o verde Diámetro: 50 mm | HORQUILLA Material: chapa de acero Acabado: cromado satinado Tipo de fijación: pletina giratoria Disponible: con freno (palanca negra) |
|--|---|

70 kg

| | | | |
|----|----|--------------|-------|
| | | Cojinete Eje | Color |
| 50 | 53 | | Azul |
| 50 | 53 | | Verde |



| | |
|---------------|----|
| Código | |
| 1-0505 | 70 |
| 1-0506 | 70 |



| | |
|---------------|----|
| Código | |
| 1-0507 | 70 |
| 1-0508 | 70 |

Colores

Azul

Verde

Serie IDC

| | |
|--|---|
| ARO Doble aro con banda de rodadura de poliuretano y núcleo de policarbonato, en colores transparentes Color del aro: azul o verde Diámetro: 50 mm | HORQUILLA Material: chapa de acero Acabado: cromado pulido Tipo de fijación: pletina giratoria Disponible: con freno (palanca negra) |
|--|---|

70 kg

| | | | |
|----|----|--------------|-------|
| | | Cojinete Eje | Color |
| 50 | 53 | | Azul |
| 50 | 53 | | Verde |



| | |
|---------------|----|
| Código | |
| 1-0638 | 70 |
| 1-0639 | 70 |



| | |
|---------------|----|
| Código | |
| 1-0640 | 70 |
| 1-0641 | 70 |

Colores

Azul

Verde

Serie RD



Serie RD

ARO

Aro con doble banda de rodadura de poliuretano de color y núcleo de acrílico transparente.

Color del aro: rojo, amarillo, naranja, verde, azul o negro

Diámetro: 75 mm

HORQUILLA

Material: chapa de acero

Acabado: cromado pulido

Tipo de fijación: pletina giratoria

Disponible: con freno (palanca negra)

| | | | | | | | | |
|----|-------|---|-------|---|---|----|---|---|
| | | | | | | | | |
| 75 | 60x60 | - | 45x45 | 6 | - | 98 | - | - |

40 kg



| | | Cojinete Eje | Color |
|----|----|--------------|----------|
| 75 | 23 | — | Rojo |
| 75 | 23 | — | Amarillo |
| 75 | 23 | — | Naranja |
| 75 | 23 | — | Verde |
| 75 | 23 | — | Azul |
| 75 | 23 | — | Negro |

| Código | |
|---------------|----|
| 1-0523 | 40 |
| 1-0524 | 40 |
| 1-0525 | 40 |
| 1-0526 | 40 |
| 1-0527 | 40 |
| 1-0528 | 40 |

| Código | |
|---------------|----|
| 1-0529 | 40 |
| 1-0530 | 40 |
| 1-0531 | 40 |
| 1-0532 | 40 |
| 1-0533 | 40 |
| 1-0534 | 40 |

Colores



Rojo



Amarillo



Naranja



Verde



Azul



Negro

Serie ALU-BDM



Medidas Generales Serie ALU - Serie BDM

| | GIRAT | FIJA | | | | PLAT | AGUJ | |
|-----|-------|------|---------|---|---|------|------|---|
| 50 | 42x42 | - | 32x32 | 4 | - | 65 | - | - |
| 75 | 60x60 | - | 45x45 | 6 | - | 98 | - | - |
| 100 | 60x60 | - | 45x45 | 6 | - | 125 | - | - |
| 125 | 92x64 | - | 72x44,5 | 6 | - | 151 | - | - |

Serie ALU

| ARO | HORQUILLA |
|--|--|
| Aro de aluminio niquelado (efecto acero inoxidable) con doble banda de rodadura de poliuretano Diámetros: 50, 75, 100 mm | Material: chapa de acero Acabado: niquelado Tipo de fijación: pletina giratoria Disponible: con freno (palanca negra) |

40-50 kg

| | | Cojinete Eje | Color |
|-----|----|--------------|----------|
| 50 | 20 | — | Aluminio |
| 75 | 24 | — | Aluminio |
| 100 | 24 | — | Aluminio |



| Código | Kg |
|--------|----|
| 1-0535 | 40 |
| 1-0536 | 45 |
| 1-0537 | 50 |



| Código | Kg |
|--------|----|
| 1-0538 | 40 |
| 1-0539 | 45 |
| 1-0540 | 50 |

Acabados



Niquelado

Serie BDM

| ARO | HORQUILLA |
|--|---|
| Aro de madera marrón oscuro (nogal) e inserciones de cromado pulido con doble banda de rodadura de poliuretano Diámetros: 50, 75, 100, 125 mm | Material: chapa de acero Acabado: cromado pulido Tipo de fijación: pletina giratoria Disponible: con freno (palanca negra) |

30-60 kg

| | | Cojinete Eje | Color |
|-----|------|--------------|--------|
| 50 | 20,5 | — | Marrón |
| 75 | 24 | — | Marrón |
| 100 | 24,5 | — | Marrón |
| 125 | 30 | — | Marrón |



| Código | Kg |
|--------|----|
| 1-0574 | 30 |
| 1-0575 | 40 |
| 1-0576 | 50 |
| 1-0577 | 60 |



| Código | Kg |
|--------|----|
| 1-0578 | 30 |
| 1-0579 | 40 |
| 1-0580 | 50 |
| 1-0581 | 60 |

Acabados



Cromado

Medidas Generales Serie BLS- Serie BLC

| | | | | | | | | |
|----|-------|---|-------|---|---|----|---|---|
| | | | | | | | | |
| 50 | 42x42 | - | 32x32 | 4 | - | 70 | - | - |

Serie BLS

ARO
 Aro con forma de bola con banda de rodadura de PVC transparente con núcleo de polipropileno de colores
 Color de los aros: azul, amarillo, verde, negro o naranja
 Diámetros: 50 mm

HORQUILLA
 Material: chapa de acero
 Acabado: cromado satinado
 Tipo de fijación: pletina giratoria

40kg



Colores



| | | Cojinete Eje | Color |
|----|----|--------------|----------|
| 50 | 50 | — | Azul |
| 50 | 50 | — | Amarillo |
| 50 | 50 | — | Verde |
| 50 | 50 | — | Negro |
| 50 | 50 | — | Naranja |

| Código | |
|---------------|----|
| 1-0582 | 40 |
| 1-0583 | 40 |
| 1-0584 | 40 |
| 1-0585 | 40 |
| 1-0509 | 40 |

Serie BLC

ARO
 Aro con forma de bola con banda de rodadura de PVC transparente con núcleo de polipropileno de colores
 Color de los aros: azul, amarillo, verde, negro o naranja
 Diámetros: 50 mm

HORQUILLA
 Material: chapa de acero
 Acabado: cromado pulido
 Tipo de fijación: pletina giratoria

40 kg



Colores



| | | Cojinete Eje | Color |
|----|----|--------------|----------|
| 50 | 50 | — | Azul |
| 50 | 50 | — | Amarillo |
| 50 | 50 | — | Verde |
| 50 | 50 | — | Negro |
| 50 | 50 | — | Naranja |

| Código | |
|---------------|----|
| 1-0586 | 40 |
| 1-0587 | 40 |
| 1-0588 | 40 |
| 1-0589 | 40 |
| 1-0510 | 40 |

Serie MDC

ARO

Aro con banda de rodadura de poliuretano y núcleo de policarbonato, en colores transparentes
 Color de los aros: azul, amarillo, verde, negro, naranja o rojo
 Diámetros: 50, 75 mm

HORQUILLA

Material: chapa de acero
 Acabado: cromado pulido
 Tipo de fijación: pletina giratoria o fija
 Disponible: con freno (palanca transparente)

| | GIRAT | FIJA | GIRAT | FIJA | | PLAT | AGUJ | |
|----|-------|-------|-------|-------|---|------|------|---|
| 50 | 42x42 | 60x42 | 32x32 | 48x32 | 4 | 70 | - | - |
| 75 | 60x60 | 68x50 | 45x45 | 56x40 | 6 | 103 | - | - |

40 kg



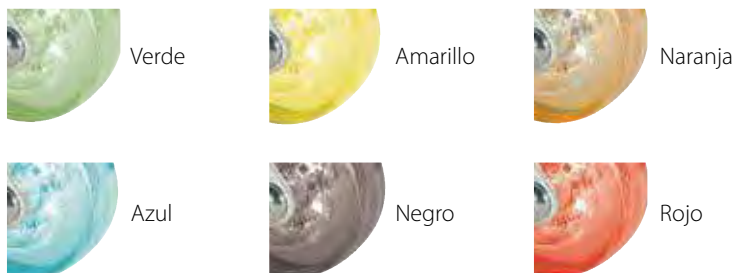
| | | Cojinete Eje | Color |
|----|----|--------------|----------|
| 50 | 20 | — | Azul |
| 50 | 20 | — | Amarillo |
| 50 | 20 | — | Verde |
| 50 | 20 | — | Negro |
| 50 | 20 | — | Naranja |
| 50 | 20 | — | Rojo |
| 75 | 24 | — | Azul |
| 75 | 24 | — | Amarillo |
| 75 | 24 | — | Verde |
| 75 | 24 | — | Negro |
| 75 | 24 | — | Naranja |
| 75 | 24 | — | Rojo |

| Código | Kg |
|--------|----|
| 1-0590 | 40 |
| 1-0591 | 40 |
| 1-0592 | 40 |
| 1-0593 | 40 |
| 1-0511 | 40 |
| 1-0512 | 40 |
| 1-0594 | 50 |
| 1-0595 | 50 |
| 1-0596 | 50 |
| 1-0597 | 50 |
| 1-0513 | 50 |
| 1-0514 | 50 |

| Código | Kg |
|--------|----|
| 1-0598 | 40 |
| 1-0599 | 40 |
| 1-0600 | 40 |
| 1-0601 | 40 |
| 1-0515 | 40 |
| 1-0516 | 40 |
| 1-0602 | 50 |
| 1-0603 | 50 |
| 1-0604 | 50 |
| 1-0605 | 50 |
| 1-0517 | 50 |
| 1-0518 | 50 |

| Código | Kg |
|--------|----|
| 1-0606 | 40 |
| 1-0607 | 40 |
| 1-0608 | 40 |
| 1-0609 | 40 |
| 1-0519 | 40 |
| 1-0520 | 40 |
| 1-0610 | 50 |
| 1-0611 | 50 |
| 1-0612 | 50 |
| 1-0613 | 50 |
| 1-0521 | 50 |
| 1-0522 | 50 |

Colores



Serie BH



Serie BH

ARO

Aro de policarbonato
Color de los aros: simil cristal
Diámetros: 60, 80, 100 mm

HORQUILLA

Material: chapa de acero
Acabado: cromado pulido o cincado
Tipo de fijación: pletina giratoria o agujero pasante
Disponible: con freno doble (palanca gris)

| | GIRAT | FIJA | | | | PLAT | AGUJ | |
|-----|-------|------|-------|---|----|------|------|----|
| 60 | 70x55 | - | 54x38 | 6 | 10 | 88 | 85 | 62 |
| 80 | 70x55 | - | 54x38 | 6 | 10 | 110 | 108 | 77 |
| 100 | 70x55 | - | 54x38 | 6 | 10 | 132 | 129 | 90 |

50-80 kg



| | | Cojinete Eje | Color |
|-----|----|--------------|--------------|
| 60 | 24 | — | Transparente |
| 80 | 22 | — | Transparente |
| 100 | 25 | — | Transparente |

| Código cincado | Código cromado | Kg |
|----------------|----------------|----|
| 2-2274 | 2-2138 | 50 |
| 2-2276 | 2-2140 | 70 |
| 2-2280 | 2-2141 | 80 |

| Código cincado | Código cromado | Kg |
|----------------|----------------|----|
| - | - | - |
| 2-2277 | 2-2143 | 70 |
| 2-2281 | 2-2144 | 80 |

| Código | Kg |
|---------------|----|
| 2-2166 | 60 |
| 2-2168 | 70 |
| 2-2169 | 80 |

50-80 kg



| | | Cojinete Eje | Color |
|-----|----|--------------|--------------|
| 60 | 24 | — | Transparente |
| 80 | 22 | — | Transparente |
| 100 | 25 | — | Transparente |

| Código cincado | Código cromado | Kg |
|----------------|----------------|----|
| 2-2275 | 2-2145 | 50 |
| 2-2278 | 2-2147 | 70 |
| 2-2282 | 2-2148 | 80 |

| Código cincado | Código cromado | Kg |
|----------------|----------------|----|
| - | - | - |
| 2-2279 | 2-2150 | 70 |
| 2-2283 | 2-2151 | 80 |

| Código | Kg |
|---------------|----|
| 2-2166 | 60 |
| 2-2168 | 70 |
| 2-2169 | 80 |

Serie DKP-DKM



Medidas Generales

Serie DKP - Serie DKM

| | GIRAT | FIJA | | | | | | |
|----|-------|------|-------|---|-------|----|-----|---|
| 50 | 42x42 | - | 32x32 | 5 | 8x15 | 73 | 84 | - |
| 60 | 50x50 | - | 38x38 | 5 | 10x25 | 83 | 103 | - |
| 75 | 50x50 | - | 38x38 | 5 | 10x25 | 98 | 118 | - |

Serie DKP

ARO

Aro de nylon
Color del aro: gris
Color tapas laterales: plata
Diámetros: 50, 60, 75 mm

HORQUILLA

Material: nylon
Acabado: plateado
Tipo de fijación: pletina giratoria o espiga roscada
Disponible: con freno

40-80 kg

| | | Cojinete Eje | Color |
|----|----|--------------|-------|
| 50 | 41 | — | Gris |
| 60 | 45 | — | Gris |
| 75 | 47 | — | Gris |



Código Kg

| | |
|---------------|----|
| 1-0614 | 40 |
| 1-0615 | 60 |
| 1-0616 | 80 |



Código Kg

| | |
|---------------|----|
| 1-0617 | 40 |
| 1-0618 | 60 |
| 1-0619 | 80 |



Código Kg

| | |
|---------------|----|
| 1-0620 | 40 |
| 1-0621 | 60 |
| 1-0622 | 80 |



Código Kg

| | |
|---------------|----|
| 1-0623 | 40 |
| 1-0624 | 60 |
| 1-0625 | 80 |

Serie DKM

ARO

Aro de nylon
Color del aro: negro
Color tapas laterales: haya
Diámetros: 50, 60, 75 mm

HORQUILLA

Material: nylon
Acabado: haya
Tipo de fijación: pletina giratoria o espiga roscada
Disponible: con freno

40-80 kg

| | | Cojinete Eje | Color |
|----|----|--------------|-------|
| 50 | 41 | — | Negro |
| 60 | 45 | — | Negro |
| 75 | 47 | — | Negro |



Código Kg

| | |
|---------------|----|
| 1-0626 | 40 |
| 1-0627 | 60 |
| 1-0628 | 80 |



Código Kg

| | |
|---------------|----|
| 1-0629 | 40 |
| 1-0630 | 60 |
| 1-0631 | 80 |



Código Kg

| | |
|---------------|----|
| 1-0632 | 40 |
| 1-0633 | 60 |
| 1-0634 | 80 |



Código Kg

| | |
|---------------|----|
| 1-0635 | 40 |
| 1-0636 | 60 |
| 1-0637 | 80 |

Aros y Rodillos de recambio



Aros de goma



Código



Tipo
Cojinete
Eje

Color

Anti-hilos
Código
Añadir

Serie HG: Núcleo de acero y banda de goma con engrasador

-20° a + 60°



| | | | | | | | | |
|---------------|-----|-----|----|----|----|--|-------|--------|
| 4-0514 | 100 | 200 | 38 | 20 | 48 | | Negro | - |
| 4-0516 | 125 | 250 | 38 | 20 | 41 | | Negro | - |
| 4-0518 | 150 | 400 | 50 | 20 | 60 | | Negro | 4-1224 |
| 4-0235 | 200 | 600 | 50 | 20 | 60 | | Negro | 4-1225 |
| 4-0523 | 250 | 700 | 50 | 25 | 60 | | Negro | 4-1185 |
| 4-0526 | 300 | 750 | 50 | 25 | 60 | | Negro | 4-1186 |

Serie C: Núcleo metálico y banda de goma

-20° a + 60°



| | | | | | | | | |
|---------------|-----|-----|----|----|----|--|-------|---|
| 2-0083 | 200 | 300 | 38 | 20 | 55 | | Negro | - |
| 2-0078 | 200 | 300 | 38 | 20 | 55 | | Negro | - |
| 2-0084 | 250 | 400 | 50 | 25 | 64 | | Negro | - |
| 2-0079 | 250 | 400 | 50 | 25 | 64 | | Negro | - |
| 2-0085 | 300 | 450 | 53 | 25 | 71 | | Negro | - |
| 2-0080 | 300 | 450 | 53 | 25 | 71 | | Negro | - |

Serie CB: Núcleo metálico y banda de goma gris

-20° a + 60°



| | | | | | | | | |
|---------------|-----|-----|----|---|----|--|------|-----------|
| 2-1138 | 100 | 90 | 32 | 8 | 41 | | Gris | Incluidos |
| 2-1139 | 125 | 100 | 32 | 8 | 41 | | Gris | Incluidos |

Serie BS: Núcleo metálico y banda de goma

-20° a + 60°



| | | | | | | | | |
|---------------|-----|-----|----|----|----|--|-------|--------|
| 2-0411 | 80 | 80 | 27 | 15 | 40 | | Negro | 2-0816 |
| 2-0412 | 100 | 110 | 27 | 15 | 40 | | Negro | 2-0816 |
| 4-0743 | 125 | 140 | 35 | 15 | 40 | | Negro | 2-0816 |
| 4-0744 | 160 | 180 | 37 | 20 | 60 | | Negro | - |
| 4-0745 | 200 | 230 | 46 | 20 | 60 | | Negro | 2-0818 |
| 4-0752 | 250 | 250 | 50 | 20 | 60 | | Negro | - |

Aros de goma

Código









Tipo Cojinete Eje

Color

Anti-hilos Código Añadir


Serie PGM: Núcleo de poliamix y banda de goma azul









 -20° a + 70°

| | | | | | | | | |
|--------|-----|-----|----|----|----|---|------|---|
| 2-3496 | 80 | 130 | 34 | 12 | 40 |  | Azul | - |
| 2-2755 | 100 | 200 | 34 | 12 | 40 |  | Azul | - |
| 2-2756 | 125 | 225 | 34 | 12 | 40 |  | Azul | - |
| 2-2757 | 160 | 350 | 45 | 20 | 60 |  | Azul | - |
| 2-2758 | 200 | 400 | 45 | 20 | 60 |  | Azul | - |




Serie PGI: Núcleo de poliamix y banda de goma gris










 -20° a + 60°

| | | | | | | | | |
|--------|-----|----|----|----|------|---|------|--------|
| 1-0324 | 30 | 15 | 16 | 4 | 20 |  | Gris | - |
| 1-0467 | 30 | 15 | 16 | 6 | 18,5 |  | Gris | - |
| 1-0468 | 40 | 17 | 16 | 5 | 20 |  | Gris | - |
| 1-0319 | 40 | 25 | 16 | 8 | 20 |  | Gris | - |
| 1-0399 | 50 | 30 | 18 | 10 | 20 |  | Gris | 2-2452 |
| 1-0321 | 60 | 35 | 18 | 10 | 20 |  | Gris | 2-2453 |
| 2-1064 | 60 | 40 | 22 | 10 | 27 |  | Gris | 2-1563 |
| 2-0806 | 80 | 60 | 24 | 10 | 27 |  | Gris | 2-0820 |
| 2-0787 | 100 | 70 | 25 | 10 | 27 |  | Gris | 2-0834 |




Serie PGA: Núcleo de poliamix y banda de goma gris




 -20° a + 60°

| | | | | | | | | |
|--------|-----|-----|----|----|----|---|------|-----------|
| 2-1312 | 80 | 80 | 32 | 12 | 40 |  | Gris | 2-2454 |
| 2-0807 | 80 | 80 | 32 | 8 | 40 |  | Gris | 2-2454 |
| 2-0784 | 100 | 110 | 32 | 12 | 40 |  | Gris | 2-0821 |
| 2-1124 | 100 | 110 | 32 | 8 | 40 |  | Gris | 2-0821 |
| 2-0790 | 125 | 135 | 32 | 12 | 40 |  | Gris | 2-0822 |
| 2-1125 | 125 | 135 | 32 | 8 | 40 |  | Gris | 2-0822 |
| 2-1252 | 150 | 140 | 32 | 12 | 40 |  | Gris | 2-0815 |
| 2-1253 | 150 | 140 | 32 | 8 | 40 |  | Gris | 2-0815 |
| 2-1569 | 200 | 160 | 32 | 8 | 42 |  | Gris | Incluidos |



Serie PGAIB: Núcleo de poliamix y banda de goma gris termoplástica

 -20° a + 60°

| | | | | | | | | |
|--------|-----|-----|----|---|----|---|------|-----------|
| 2-2759 | 100 | 85 | 32 | 8 | 43 |  | Gris | Incluidos |
| 2-1146 | 125 | 90 | 33 | 8 | 43 |  | Gris | Incluidos |
| 2-3577 | 150 | 100 | 33 | 8 | 43 |  | Gris | Incluidos |



Aros de goma



Código



Tipo Cojinete Eje

Color

Anti-hilos Código Añadir

Serie PGIB: Núcleo de poliamix y banda de goma gris

-20° a +60°

| | | | | | | | | | |
|--|---------------|-----|----|----|---|----|--|------|-----------|
| | 2-2891 | 80 | 70 | 22 | 6 | 28 | | Gris | Incluidos |
| | 2-2892 | 100 | 80 | 22 | 6 | 28 | | Gris | Incluidos |

Serie DE: Núcleo de aluminio y banda de goma elástica (Dureza 70° shore A)

-20° a +70°

| | | | | | | | | | |
|--|---------------|-----|-----|----|----|----|--|-------|---|
| | 4-0995 | 100 | 200 | 40 | 15 | 41 | | Negro | - |
| | 4-1606 | 125 | 250 | 40 | 15 | 41 | | Negro | - |
| | 4-0996 | 125 | 250 | 40 | 20 | 50 | | Negro | - |
| | 4-0475 | 125 | 300 | 50 | 20 | 56 | | Negro | - |
| | 4-0997 | 160 | 350 | 50 | 20 | 60 | | Negro | - |
| | 4-0998 | 200 | 450 | 50 | 20 | 60 | | Negro | - |
| | 4-1565 | 200 | 450 | 50 | 25 | 60 | | Negro | - |
| | 4-0999 | 250 | 500 | 50 | 25 | 60 | | Negro | - |

Serie J: Núcleo metálico y banda de goma

-20° a +60°

| | | | | | | | | | |
|--|---------------|-----|-----|----|----|----|--|-------|---|
| | 2-0209 | 200 | 160 | 35 | 20 | 44 | | Negro | - |
| | 2-0368 | 230 | 200 | 36 | 20 | 44 | | Negro | - |
| | 2-0369 | 250 | 230 | 40 | 20 | 44 | | Negro | - |

Serie CA: Núcleo metálico y banda de goma

-20° a +60°






| | | | | | | | | | |
|--|---------------|-----|-----|----|----|----|--|-------|---|
| | 2-0799 | 300 | 150 | 60 | 20 | 60 | | Negro | - |
| | 4-0782 | 350 | 120 | 70 | 25 | 60 | | Negro | - |
| | 4-0783 | 400 | 390 | 90 | 25 | 80 | | Negro | - |

Serie PGZ: Núcleo de poliamix y banda de goma de inyectada


-25° a +80°









| | | | | | | | | | |
|--|---------------|-----|-----|----|----|----|--|------|--------|
| | 2-3142 | 80 | 80 | 32 | 12 | 40 | | Gris | - |
| | 2-3147 | 80 | 80 | 32 | 12 | 40 | | Gris | - |
| | 2-3143 | 100 | 100 | 32 | 12 | 40 | | Gris | 4-0822 |
| | 2-3148 | 100 | 100 | 32 | 12 | 40 | | Gris | 4-0822 |
| | 2-3144 | 125 | 130 | 32 | 12 | 40 | | Gris | 4-1581 |
| | 2-3149 | 125 | 130 | 32 | 12 | 40 | | Gris | 4-1581 |
| | 2-3145 | 160 | 160 | 42 | 20 | 60 | | Gris | 4-1190 |
| | 2-3146 | 200 | 180 | 50 | 20 | 60 | | Gris | 4-1582 |

Aros de goma

| Código |  |  |  |  |  | Tipo Cojinete Eje | Color | Anti-hilos Código Añadir |
|--------|---|---|---|---|---|-------------------|-------|--------------------------|
|--------|---|---|---|---|---|-------------------|-------|--------------------------|


Serie TPG: Núcleo de nylon negro y banda de goma









 -20° a +60°

| | | | | | | | | |
|--------|-----|-----|----|----|----|---|-------|--------|
| 2-0059 | 80 | 110 | 35 | 12 | 41 |  | Negro | - |
| 2-1226 | 80 | 110 | 35 | 12 | 41 |  | Negro | - |
| 2-0060 | 100 | 130 | 35 | 12 | 41 |  | Negro | - |
| 2-1251 | 100 | 130 | 35 | 12 | 41 |  | Negro | - |
| 2-0061 | 125 | 200 | 44 | 16 | 51 |  | Negro | 2-0819 |
| 2-0785 | 125 | 200 | 44 | 17 | 42 |  | Negro | 2-0819 |
| 2-0062 | 150 | 280 | 50 | 20 | 58 |  | Negro | 2-0817 |
| 2-0786 | 150 | 280 | 50 | 20 | 53 |  | Negro | 2-0817 |




Serie PS: Núcleo de poliamix y banda de goma







 -20° a +60°

| | | | | | | | | |
|--------|-----|-----|----|----|----|---|-------|--------|
| 2-0848 | 80 | 75 | 27 | 12 | 40 |  | Negro | - |
| 2-0849 | 100 | 100 | 27 | 12 | 40 |  | Negro | - |
| 2-0850 | 125 | 125 | 35 | 12 | 40 |  | Negro | - |
| 2-0851 | 150 | 150 | 35 | 12 | 40 |  | Negro | - |
| 2-0852 | 160 | 160 | 40 | 20 | 60 |  | Negro | - |
| 2-1122 | 160 | 160 | 40 | 20 | 60 |  | Negro | - |
| 2-0853 | 200 | 215 | 47 | 20 | 60 |  | Negro | 2-1250 |
| 2-1123 | 200 | 215 | 47 | 20 | 60 |  | Negro | 2-1250 |




Serie PS gris: Núcleo de poliamix y banda de goma gris









 -20° a +60°

| | | | | | | | | |
|--------|-----|-----|----|----|----|---|------|----------|
| 2-3397 | 160 | 160 | 40 | 20 | 60 |  | gris | - |
| 2-3398 | 160 | 160 | 40 | 20 | 60 |  | gris | - |
| 2-3548 | 160 | 160 | 40 | 12 | 60 |  | gris | incluido |
| 2-3395 | 200 | 215 | 47 | 20 | 60 |  | gris | 2-1250 |
| 2-3396 | 200 | 215 | 47 | 20 | 60 |  | gris | 2-1250 |
| 2-3549 | 200 | 215 | 47 | 12 | 60 |  | gris | incluido |



Serie PI: Núcleo de poliamix y banda de goma

 -20° a +60°

| | | | | | | | | |
|--------|-----|-----|----|----|----|---|-------|---|
| 4-1562 | 80 | 30 | 26 | 8 | 35 |  | Negro | - |
| 4-1563 | 100 | 35 | 30 | 10 | 35 |  | Negro | - |
| 4-1564 | 125 | 50 | 35 | 15 | 44 |  | Negro | - |
| 4-1290 | 150 | 80 | 38 | 15 | 44 |  | Negro | - |
| 4-1291 | 175 | 100 | 41 | 20 | 58 |  | Negro | - |
| 4-1292 | 200 | 120 | 48 | 20 | 58 |  | Negro | - |
| 4-1293 | 250 | 130 | 48 | 25 | 58 |  | Negro | - |
| 4-1294 | 300 | 150 | 60 | 25 | 74 |  | Negro | - |



Aros de poliuretano



Código



Tipo
Cojinete
Eje

Color

Anti-hilos
Código
Añadir

Serie HU: Núcleo de acero y banda de poliuretano (dureza 95° shore A) Coj. LISO

-20° a + 60°

| | | | | | | | | | |
|--|---------------|-----|-------|-----|----|-----|--|---------|---|
| | 4-1608 | 250 | 2.000 | 70 | 25 | 82 | | Naranja | - |
| | 4-1609 | 300 | 2.600 | 70 | 30 | 82 | | Naranja | - |
| | 4-1610 | 400 | 5.000 | 120 | 60 | 130 | | Naranja | - |

Serie HU: Núcleo de acero y banda de poliuretano (dureza 95° shore A) Coj. BOLAS

-20° a + 60°

| | | | | | | | | | |
|--|---------------|-----|-------|-----|----|-----|--|---------|---|
| | 2-1746 | 100 | 350 | 40 | 20 | 48 | | Naranja | - |
| | 2-1747 | 125 | 400 | 40 | 20 | 48 | | Naranja | - |
| | 2-1748 | 150 | 800 | 50 | 20 | 60 | | Naranja | - |
| | 2-3604 | 180 | 900 | 50 | 20 | 60 | | Naranja | - |
| | 2-1749 | 200 | 1.100 | 50 | 20 | 60 | | Naranja | - |
| | 2-1750 | 250 | 1.250 | 50 | 25 | 60 | | Naranja | - |
| | 2-3437 | 250 | 1.600 | 75 | 25 | 82 | | Naranja | - |
| | 4-0546 | 300 | 1.400 | 50 | 25 | 60 | | Naranja | - |
| | 2-3438 | 300 | 2.000 | 75 | 25 | 82 | | Naranja | - |
| | 2-3439 | 300 | 2.800 | 100 | 30 | 100 | | Naranja | - |
| | 2-3440 | 400 | 3.500 | 100 | 50 | 120 | | Naranja | - |

Serie HU: Núcleo de acero y banda de poliuretano (dureza 95° shore A) Coj. CONICO

-20° a + 60°

| | | | | | | | | | |
|--|---------------|-----|-------|-----|------|-----|--|------|--------|
| | 4-0536 | 150 | 725 | 45 | 12,7 | 62 | | Rojo | 4-1224 |
| | 4-0539 | 200 | 1.050 | 51 | 12,7 | 62 | | Rojo | 4-1225 |
| | 4-0540 | 200 | 1.270 | 76 | 19,1 | 92 | | Rojo | - |
| | 4-0543 | 250 | 1.150 | 51 | 12,7 | 62 | | Rojo | 4-1185 |
| | 4-0069 | 250 | 2.270 | 76 | 19,1 | 92 | | Rojo | 4-1185 |
| | 4-0545 | 250 | 2.950 | 76 | 31,8 | 92 | | Rojo | - |
| | 4-0549 | 300 | 1.270 | 57 | 12,7 | 62 | | Rojo | - |
| | 4-0551 | 300 | 2.950 | 76 | 31,8 | 92 | | Rojo | - |
| | 4-0552 | 300 | 4.080 | 102 | 31,8 | 118 | | Rojo | - |
| | 4-0553 | 400 | 6.120 | 127 | 34,9 | 143 | | Rojo | - |

Serie HUAB: Núcleo de acero y banda de poliuretano (dureza 95° shoreA) Forma balona

-20° a + 60°

| | | | | | | | | | |
|--|---------------|-----|-----|----|----|----|--|---------|---|
| | 2-3313 | 150 | 600 | 50 | 20 | 52 | | Naranja | - |
| | 2-3314 | 200 | 800 | 50 | 20 | 60 | | Naranja | - |

Aros de poliuretano



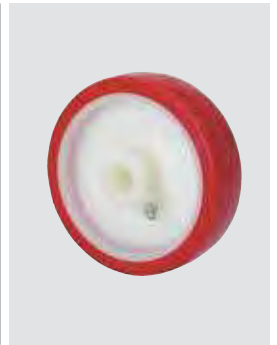
www.alex.es

| Código | | | | | | Tipo Cojinete Eje | Color | Anti-hilos Código Añadir |
|--------|--|--|--|--|--|-------------------|-------|--------------------------|
|--------|--|--|--|--|--|-------------------|-------|--------------------------|

Serie PO: Núcleo de nylon blanco y banda de poliuretano rojo (dureza 90-95° shore A)

-25° a + 80°

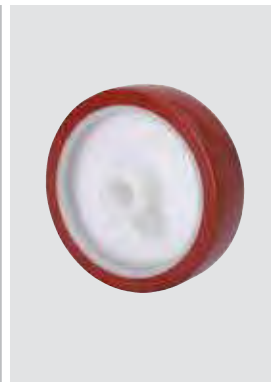
| | | | | | | | | |
|--------|-----|-----|----|----|----|--|------|--------|
| 2-1443 | 100 | 200 | 33 | 12 | 40 | | Rojo | 4-0822 |
| 4-0479 | 100 | 200 | 33 | 17 | 40 | | Rojo | 4-0822 |
| 4-0480 | 125 | 300 | 42 | 16 | 50 | | Rojo | 4-1581 |
| 4-0481 | 125 | 300 | 42 | 17 | 50 | | Rojo | 4-1581 |
| 4-0482 | 150 | 450 | 42 | 20 | 60 | | Rojo | 4-1190 |
| 4-0484 | 150 | 450 | 42 | 20 | 55 | | Rojo | 4-1190 |
| 4-0485 | 150 | 450 | 42 | 25 | 55 | | Rojo | 4-1190 |
| 4-0486 | 200 | 600 | 50 | 20 | 60 | | Rojo | 4-1582 |
| 4-0488 | 200 | 600 | 50 | 20 | 52 | | Rojo | 4-1582 |



Serie POL: Núcleo de poliamix blanco y banda de poliuretano marrón (dureza 95° shore A)

-25° a + 80°

| | | | | | | | | |
|--------|-----|-----|----|----|----|--|--------|--------|
| 2-2500 | 80 | 100 | 32 | 12 | 40 | | Marrón | 2-0821 |
| 2-2959 | 80 | 100 | 32 | 12 | 40 | | Marrón | 2-0821 |
| 2-2480 | 100 | 150 | 32 | 12 | 40 | | Marrón | 4-0822 |
| 2-2960 | 100 | 150 | 32 | 12 | 40 | | Marrón | 4-0822 |
| 2-2481 | 125 | 200 | 32 | 12 | 40 | | Marrón | 4-1581 |
| 2-2961 | 125 | 200 | 32 | 12 | 40 | | Marrón | 4-1581 |
| 2-2482 | 150 | 250 | 42 | 20 | 60 | | Marrón | 4-1190 |
| 2-3441 | 150 | 250 | 42 | 20 | 60 | | Marrón | 4-1190 |
| 2-2483 | 200 | 300 | 50 | 20 | 60 | | Marrón | 4-1582 |
| 2-3442 | 200 | 300 | 50 | 20 | 60 | | Marrón | 4-1582 |



Serie POA: Núcleo de poliamix blanco y banda de poliuretano azul (Dureza 80° shore A)

-25° a + 80°

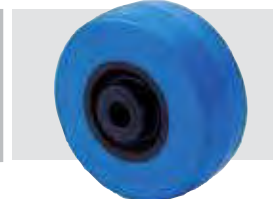
| | | | | | | | | |
|--------|-----|-----|----|----|----|--|------|--------|
| 2-2850 | 80 | 100 | 32 | 12 | 40 | | Azul | 2-0821 |
| 2-2962 | 80 | 100 | 32 | 12 | 40 | | Azul | 2-0821 |
| 2-2851 | 100 | 150 | 32 | 12 | 40 | | Azul | 4-0822 |
| 2-2963 | 100 | 150 | 32 | 12 | 40 | | Azul | 4-0822 |
| 2-2852 | 125 | 175 | 32 | 12 | 40 | | Azul | 4-1581 |
| 2-2964 | 125 | 175 | 32 | 12 | 40 | | Azul | 4-1581 |
| 2-2853 | 150 | 200 | 42 | 20 | 60 | | Azul | 4-1190 |
| 2-3443 | 150 | 200 | 42 | 20 | 60 | | Azul | 4-1190 |
| 2-2854 | 200 | 250 | 50 | 20 | 60 | | Azul | 4-1582 |
| 2-3444 | 200 | 250 | 50 | 20 | 60 | | Azul | 4-1582 |



Serie PUA: Núcleo de poliamix negro y banda de poliuretano azul

-25° a + 80°

| | | | | | | | | |
|--------|----|----|----|----|----|--|------|--------|
| 2-3508 | 30 | 15 | 16 | 4 | 20 | | Azul | - |
| 2-3509 | 40 | 25 | 16 | 5 | 21 | | Azul | - |
| 2-3510 | 50 | 40 | 18 | 10 | 20 | | Azul | 2-2452 |
| 2-3511 | 60 | 60 | 18 | 10 | 21 | | Azul | 2-2453 |



Aros de poliuretano



Código



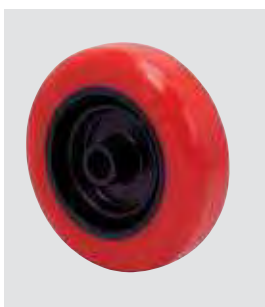
Tipo
Cojinete
Eje

Color

Anti-hilos
Código
Añadir

Serie PPI: Núcleo de poliamix y banda de poliuretano

-25° a + 80°



| | | | | | | | | |
|---------------|-----|-----|----|----|----|--|------|--------|
| 2-2558 | 30 | 15 | 16 | 4 | 20 | | Rojo | - |
| 2-2559 | 40 | 25 | 16 | 5 | 21 | | Rojo | - |
| 2-2560 | 50 | 40 | 18 | 10 | 20 | | Rojo | 2-2452 |
| 2-2561 | 60 | 60 | 18 | 10 | 21 | | Rojo | 2-2453 |
| 2-2521 | 60 | 70 | 22 | 10 | 27 | | Rojo | 2-1563 |
| 2-2477 | 80 | 80 | 24 | 10 | 27 | | Rojo | 2-0820 |
| 2-2475 | 100 | 100 | 25 | 10 | 27 | | Rojo | 2-0834 |
| 2-2456 | 125 | 200 | 32 | 12 | 40 | | Rojo | 2-0822 |

Serie PGC: Núcleo de polipropileno y banda de poliuretano gris conductivo

-25° a + 80°



| | | | | | | | | |
|---------------|-----|-----|----|---|----|--|------|-----------|
| 2-1602 | 80 | 80 | 32 | 8 | 36 | | Gris | Incluidos |
| 2-1603 | 100 | 110 | 32 | 8 | 36 | | Gris | Incluidos |
| 2-1604 | 125 | 135 | 32 | 8 | 36 | | Gris | Incluidos |
| 2-1605 | 150 | 140 | 32 | 8 | 36 | | Gris | Incluidos |

Serie PU: Núcleo de polipropileno y banda de poliuretano gris

-25° a + 80°



| | | | | | | | | |
|---------------|-----|-----|----|---|----|--|------|-----------|
| 2-1100 | 100 | 175 | 32 | 8 | 43 | | Gris | Incluidos |
| 2-1037 | 125 | 200 | 33 | 8 | 43 | | Gris | Incluidos |
| 2-3583 | 150 | 200 | 33 | 8 | 43 | | Gris | Incluidos |

Serie AUB: Núcleo de aluminio y banda de poliuretano (dureza 95° shoreA)

-20° a + 60°



| | | | | | | | | |
|---------------|-----|------|----|----|----|--|---------|---|
| 2-2546 | 100 | 200 | 38 | 15 | 41 | | Naranja | - |
| 2-2547 | 125 | 250 | 38 | 15 | 41 | | Naranja | - |
| 2-2548 | 160 | 600 | 50 | 20 | 60 | | Naranja | - |
| 2-2549 | 200 | 800 | 50 | 20 | 60 | | Naranja | - |
| 2-2550 | 250 | 1000 | 60 | 25 | 60 | | Naranja | - |

Aros de nylon



www.alex.es

| Código | | | | | | Tipo Cojinete Eje | Color | Anti-hilos Código Añadir |
|--------|--|--|--|--|--|-------------------|-------|--------------------------|
|--------|--|--|--|--|--|-------------------|-------|--------------------------|

Serie NF: Rueda de nylon fundido para cargas superpesadas

-30° a +80°

| | | | | | | | | |
|---------------|-----|-------|----|----|----|--|--------|---|
| 2-3601 | 200 | 4.500 | 80 | 45 | 85 | | Blanco | - |
| 2-3602 | 250 | 6.000 | 80 | 50 | 85 | | Blanco | - |
| 2-3603 | 300 | 7.000 | 80 | 50 | 85 | | Blanco | - |

Novedad



Serie FT: Rueda de nylon extrafuerte

-30° a +80°

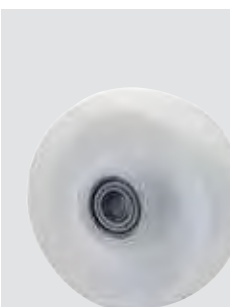
| | | | | | | | | |
|---------------|-----|-------|----|-----|----|--|--------|--------|
| 4-0001 | 50 | 50 | 19 | 6,4 | 27 | | Blanco | - |
| 4-0002 | 60 | 125 | 22 | 9,5 | 33 | | Blanco | - |
| 4-0003 | 80 | 300 | 30 | 12 | 40 | | Blanco | 4-1187 |
| 4-1535 | 100 | 350 | 32 | 12 | 40 | | Blanco | 4-1188 |
| 4-0004 | 100 | 400 | 32 | 14 | 50 | | Blanco | 4-1188 |
| 4-0005 | 100 | 400 | 32 | 17 | 40 | | Blanco | 4-1188 |
| 4-1607 | 125 | 400 | 34 | 12 | 41 | | Blanco | - |
| 4-0007 | 125 | 600 | 42 | 16 | 50 | | Blanco | 4-1189 |
| 4-0008 | 125 | 600 | 42 | 17 | 50 | | Blanco | 4-1189 |
| 4-0009 | 150 | 900 | 42 | 20 | 60 | | Blanco | 4-1190 |
| 4-0011 | 150 | 900 | 42 | 20 | 55 | | Blanco | 4-1190 |
| 4-0012 | 150 | 900 | 42 | 25 | 55 | | Blanco | 4-1190 |
| 4-0013 | 200 | 1.000 | 42 | 20 | 60 | | Blanco | 4-1191 |
| 4-0015 | 200 | 1.000 | 42 | 20 | 52 | | Blanco | 4-1191 |
| 4-0016 | 200 | 1.000 | 42 | 25 | 52 | | Blanco | 4-1191 |
| 4-0017 | 250 | 1.250 | 57 | 25 | 60 | | Blanco | 4-1192 |
| 4-0018 | 250 | 1.250 | 57 | 25 | 57 | | Blanco | 4-1192 |
| 4-0019 | 250 | 1.250 | 57 | 30 | 57 | | Blanco | 4-1192 |



Serie TN: Rueda de nylon blanco

-30° a +80°

| | | | | | | | | |
|---------------|-----|-----|----|----|----|--|--------|--------|
| 2-0067 | 80 | 250 | 35 | 12 | 41 | | Blanco | 4-1187 |
| 2-0159 | 80 | 250 | 35 | 12 | 41 | | Blanco | 4-1187 |
| 2-0068 | 100 | 300 | 35 | 12 | 41 | | Blanco | 4-0292 |
| 2-0160 | 100 | 300 | 35 | 12 | 41 | | Blanco | 4-0292 |
| 2-0069 | 125 | 350 | 45 | 16 | 52 | | Blanco | 2-0825 |
| 2-0163 | 125 | 350 | 45 | 17 | 50 | | Blanco | 2-0825 |
| 2-0070 | 150 | 550 | 45 | 20 | 60 | | Blanco | 2-0826 |
| 2-0164 | 150 | 550 | 45 | 17 | 50 | | Blanco | 2-0826 |
| 2-0071 | 200 | 750 | 50 | 20 | 60 | | Blanco | 2-0827 |
| 2-0165 | 200 | 750 | 50 | 20 | 52 | | Blanco | 2-0827 |



Aros de poliamix



Código



Tipo Cojinete Eje

Color

Anti-hilos Código Añadir

Serie UT: Rueda de poliamix blanco

-20° a + 60°

| | | | | | | | | | |
|--|---------------|-----|-----|----|----|----|--|--------|--------|
| | 4-0023 | 80 | 200 | 34 | 12 | 40 | | Blanco | 4-0284 |
| | 2-2476 | 80 | 200 | 34 | 12 | 40 | | Blanco | 4-1187 |
| | 4-0024 | 100 | 220 | 34 | 12 | 40 | | Blanco | 4-0292 |
| | 2-2455 | 100 | 220 | 34 | 12 | 40 | | Blanco | 4-0292 |
| | 4-0025 | 125 | 250 | 35 | 12 | 40 | | Blanco | 4-0293 |
| | 2-2240 | 125 | 250 | 35 | 12 | 40 | | Blanco | 4-0293 |
| | 2-1104 | 150 | 420 | 38 | 20 | 40 | | Blanco | - |
| | 2-0434 | 150 | 420 | 45 | 20 | 60 | | Blanco | 2-0826 |
| | 4-0027 | 200 | 500 | 50 | 20 | 60 | | Blanco | 2-0827 |

Serie TP: Rueda de poliamix blanco

-20° a + 60°

| | | | | | | | | | |
|--|---------------|-----|-----|----|----|----|--|--------|--------|
| | 2-2478 | 125 | 300 | 45 | 12 | 52 | | Blanco | 4-0293 |
| | | | | | | | | | |

Serie TND: Rueda de nylon blanco

-30° a + 80°

| | | | | | | | | | |
|--|---------------|-----|-----|----|----|----|--|--------|---|
| | 2-2760 | 125 | 300 | 40 | 12 | 52 | | Blanco | - |
| | | | | | | | | | |

Serie UTC: Rueda de poliamix blanco (pisada balona)

-20° a + 60°

| | | | | | | | | | |
|--|---------------|-----|-----|----|----|----|--|--------|---|
| | 2-2806 | 100 | 250 | 32 | 12 | 40 | | Blanco | - |
| | | | | | | | | | |

Novedad

Aros de acero y resina



www.alex.es

| Código | | | | | | Tipo Cojinete Eje | Color | Anti-hilos Código Añadir |
|--------|--|--|--|--|--|-------------------|-------|--------------------------|
|--------|--|--|--|--|--|-------------------|-------|--------------------------|

Serie HC: Rueda de acero con engrasador

-40° a + 300°

| | | | | | | | | |
|---------------|-----|-------|-----|------|-----|--|-------|---|
| 4-1227 | 250 | 3.250 | 76 | 31,8 | 92 | | Negro | - |
| 4-1228 | 250 | 7.250 | 102 | 34,9 | 148 | | Negro | - |



Serie TA: Rueda de acero

-40° a + 300°

| | | | | | | | | |
|---------------|-----|-------|----|----|----|--|-------|---|
| 2-0072 | 80 | 300 | 34 | 12 | 41 | | Negro | - |
| 2-0073 | 100 | 450 | 34 | 12 | 41 | | Negro | - |
| 4-0556 | 100 | 450 | 40 | 20 | 45 | | Negro | - |
| 2-0074 | 125 | 630 | 44 | 16 | 53 | | Negro | - |
| 4-0558 | 125 | 630 | 40 | 20 | 50 | | Negro | - |
| 4-0559 | 150 | 1.175 | 45 | 20 | 60 | | Negro | - |
| 4-0560 | 150 | 1.175 | 45 | 20 | 60 | | Negro | - |
| 4-0562 | 200 | 1.250 | 45 | 20 | 60 | | Negro | - |
| 4-0563 | 200 | 1.250 | 45 | 20 | 60 | | Negro | - |
| 4-0568 | 250 | 1.350 | 50 | 25 | 60 | | Negro | - |



Serie TD: Rueda de resina

-40° a + 200°

| | | | | | | | | |
|---------------|-----|-----|----|----|----|--|------|--------|
| 2-0063 | 80 | 280 | 34 | 12 | 41 | | Rojo | 2-0816 |
| 2-0064 | 100 | 425 | 34 | 12 | 41 | | Rojo | 4-1187 |
| 2-0065 | 125 | 550 | 37 | 16 | 52 | | Rojo | 4-0292 |
| 2-0066 | 150 | 750 | 42 | 20 | 60 | | Rojo | - |



Serie TT: Rueda de resina

-30° a + 280°

| | | | | | | | | |
|---------------|-----|-----|----|----|----|--|-------|--------|
| 2-1052 | 80 | 100 | 34 | 12 | 41 | | Negro | 2-0816 |
| 2-1053 | 100 | 125 | 34 | 12 | 41 | | Negro | 4-1187 |



Código



Tipo
Cojinete
Eje

Color

Anti-hilos
Código
Añadir

Serie SLC: Rueda simil cristal

-20° y + 60°

| | | | | | | | | | |
|--|---------------|-----|----|----|----|----|--|--------------|---|
| | 2-2166 | 60 | 60 | 24 | 10 | 27 | | Transparente | - |
| | 2-2168 | 80 | 70 | 22 | 8 | 27 | | Transparente | - |
| | 2-2169 | 100 | 80 | 22 | 10 | 27 | | Transparente | - |

Serie BP gris: Rueda de polipropileno

-20° a + 60°

| | | | | | | | | | |
|--|---------------|----|----|----|----|----|--|------|--------|
| | 1-0416 | 30 | 20 | 15 | 4 | 18 | | Gris | - |
| | 1-0307 | 30 | 20 | 15 | 6 | 18 | | Gris | - |
| | 1-0415 | 40 | 30 | 17 | 5 | 20 | | Gris | - |
| | 1-0308 | 40 | 30 | 17 | 6 | 20 | | Gris | - |
| | 1-0439 | 50 | 40 | 17 | 6 | 19 | | Gris | - |
| | 1-0310 | 60 | 45 | 17 | 8 | 19 | | Gris | - |
| | 1-0469 | 60 | 60 | 24 | 10 | 27 | | Gris | 2-0834 |

Serie BP blanco: Rueda de polipropileno

-20° a + 60°

| | | | | | | | | | |
|--|---------------|-----|----|----|----|----|--|--------|--------|
| | 1-0414 | 40 | 30 | 17 | 5 | 20 | | Blanco | - |
| | 1-0317 | 50 | 40 | 17 | 10 | 20 | | Blanco | 2-0834 |
| | 1-0318 | 60 | 60 | 24 | 10 | 27 | | Blanco | 2-0834 |
| | 2-1926 | 80 | 70 | 22 | 10 | 27 | | Blanco | 2-1036 |
| | 4-0021 | 100 | 80 | 25 | 10 | 27 | | Blanco | - |

Serie KP: Rodillo de poliamix

-20° a + 60°

| | | | | | | | | | |
|--|---------------|----|----|----|---|----|--|--------|---|
| | 1-0314 | 40 | 45 | 35 | 8 | 34 | | Blanco | - |
| | | | | | | | | | |

Accesorios

Anti-hilos



Para hacer el pedido: al código de la rueda giratoria, fija o rueda suelta escogida, añadir el código del anti-hilos que corresponda.

Por ejemplo:

Rueda con horquilla: código 2-0022 + código antihilo 2-0826

Rueda suelta: código 2-0070 + código antihilo 2-0826

Rodillos para transpaletas



| Código | | | | | | Tipo Cojinete Eje | Color | Anti-hilos Código Añadir |
|--------|--|--|--|--|--|-------------------|-------|--------------------------|
|--------|--|--|--|--|--|-------------------|-------|--------------------------|

Serie VN: Núcleo metálico y banda de poliuretano vulcanizado

-20° a + 60°

| | | | | | | | | |
|--------|----|-------|-----|----|-----|--|---------|---|
| 2-1504 | 85 | 600 | 60 | 20 | 60 | | Naranja | - |
| 2-1505 | 85 | 600 | 60 | 25 | 60 | | Naranja | - |
| 2-1506 | 85 | 800 | 80 | 20 | 80 | | Naranja | - |
| 2-1507 | 85 | 800 | 80 | 25 | 80 | | Naranja | - |
| 2-1508 | 85 | 900 | 90 | 20 | 90 | | Naranja | - |
| 2-1509 | 85 | 900 | 90 | 25 | 90 | | Naranja | - |
| 2-1510 | 85 | 1.000 | 100 | 20 | 100 | | Naranja | - |
| 2-1511 | 85 | 1.000 | 100 | 25 | 100 | | Naranja | - |



Serie KI: Núcleo de nylon y banda de poliuretano inyectado

-25° a + 80°

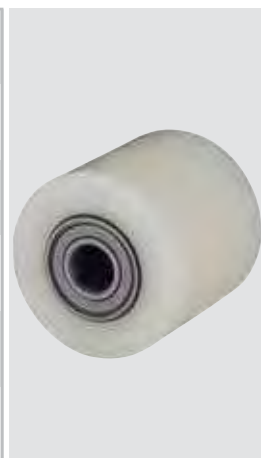
| | | | | | | | | |
|--------|----|-----|-----|----|-----|--|--------|---|
| 4-1538 | 82 | 450 | 60 | 20 | 60 | | Marrón | - |
| 4-1539 | 82 | 450 | 60 | 25 | 60 | | Marrón | - |
| 4-1540 | 82 | 500 | 70 | 20 | 70 | | Marrón | - |
| 4-1541 | 82 | 500 | 70 | 25 | 70 | | Marrón | - |
| 4-1542 | 82 | 550 | 80 | 20 | 80 | | Marrón | - |
| 4-1543 | 82 | 550 | 80 | 25 | 80 | | Marrón | - |
| 4-1544 | 82 | 650 | 90 | 20 | 90 | | Marrón | - |
| 4-1545 | 82 | 650 | 90 | 25 | 90 | | Marrón | - |
| 4-1546 | 82 | 750 | 100 | 20 | 100 | | Marrón | - |
| 4-1547 | 82 | 750 | 100 | 25 | 100 | | Marrón | - |



Serie KN: Rodillo de nylon extrafuerte

-30° a + 80°

| | | | | | | | | |
|--------|----|-----|-----|----|-----|--|--------|---|
| 4-1548 | 82 | 600 | 50 | 20 | 50 | | Blanco | - |
| 4-1549 | 82 | 600 | 50 | 25 | 50 | | Blanco | - |
| 4-1304 | 82 | 650 | 60 | 20 | 60 | | Blanco | - |
| 4-1305 | 82 | 650 | 60 | 25 | 60 | | Blanco | - |
| 4-1306 | 82 | 700 | 70 | 20 | 70 | | Blanco | - |
| 4-1307 | 82 | 700 | 70 | 25 | 70 | | Blanco | - |
| 4-1550 | 82 | 800 | 80 | 20 | 80 | | Blanco | - |
| 4-1551 | 82 | 800 | 80 | 25 | 80 | | Blanco | - |
| 4-1552 | 82 | 900 | 90 | 20 | 90 | | Blanco | - |
| 4-1553 | 82 | 900 | 90 | 25 | 90 | | Blanco | - |
| 4-1308 | 82 | 950 | 100 | 20 | 100 | | Blanco | - |
| 4-1309 | 82 | 950 | 100 | 25 | 100 | | Blanco | - |





Ruedas Twin-Lex

Fabricadas por la fábrica asociada de Alex en China y con controles Alex



Serie 110
a
Serie 602











110-111

Series



- Fabricada con chapa de acero de gran resistencia.
- Acabado cincado brillante
- Protector anti-polvo
- Doble rodamiento a bolas.
- Diseñadas especialmente para: contenedores , cajas de herramientas, carritos de revistas, rollpalets.

Medidas Generales

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|--|---|---|---|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 125 | 135x110 | 133x117 | 133x115 | 105x85/75 | 105x85/75 | 10 | 156 | 164 | 98 |




Series 110-111


Aro serie 110


Polipropileno

280 kg



| | | |
|---|---|---|
|  |  | Cojinete Eje |
| 125 | 40 |  |
| | | |

| | |
|---------------|---|
| Código |  |
| TW0022 | 280 |
| | |




| | |
|---------------|---|
| Código |  |
| TW0023 | 280 |
| | |


Aro serie 111


Goma elástica

300 kg



| | | |
|---|---|---|
|  |  | Cojinete Eje |
| 125 | 50 |  |
| | | |

| | |
|---------------|---|
| Código |  |
| TW0148 | 300 |
| | |

| | |
|---------------|---|
| Código |  |
| TW0149 | 300 |
| | |











120-121-123-124 130-140

Series



- Chapa de acero hasta 4mm de espesor.
- Acabado cincado brillante
- Soporte embutido con doble hilera de bolas.
- Modelo de uso universal para cargas medias.
- Especialmente diseñado para: rollpalets, cajas de herramientas, carros para revistas y contenedores de transporte.

Medidas Generales

| | | GIRAT | FIJA | | | | | | |
|-----|---|---------|---------|---------------|----|---|-----|-----|--|
| | Tipo de cojinete Eje | | | | | | | | |
| 80 |  | 102x84 | 100x84 | 80x60/72x52 | 8 | - | 105 | 74 | |
| 80 |  | 102x80 | 100x84 | 80x60/72x52 | 8 | - | 105 | 74 | |
| 100 |  | 102x84 | 100x84 | 80x60/72x52 | 8 | - | 128 | 83 | |
| 100 |  | 102x80 | 100x84 | 80x60/72x52 | 8 | - | 128 | 83 | |
| 125 |  | 102x80 | 100x84 | 80x60/72x52 | 8 | - | 155 | 93 | |
| 125 |  | 102x80 | 100x84 | 80x60/72x52 | 8 | - | 155 | 96 | |
| 160 |  | 135x114 | 135x114 | 108x85/102x75 | 10 | - | 197 | 124 | |
| 160 |  | 135x110 | 135x110 | 105x80 | 10 | - | 197 | 131 | |
| 200 |  | 135x114 | 135x114 | 108x85/102x75 | 10 | - | 230 | 142 | |
| 200 |  | 135x110 | 135x110 | 105x80 | 10 | - | 240 | 150 | |

Aro serie 120

Goma

70-205 kg



| | | Cojinete Eje |
|-----|----|--------------|
| 80 | 25 | |
| 100 | 30 | |
| 125 | 37 | |
| 160 | 40 | |
| 200 | 50 | |

| Código | |
|--------|-----|
| TW0024 | 70 |
| TW0025 | 90 |
| TW0026 | 120 |
| TW0027 | 160 |
| TW0028 | 205 |

| Código | |
|--------|-----|
| TW0029 | 70 |
| TW0030 | 90 |
| TW0031 | 120 |
| TW0032 | 160 |
| TW0033 | 205 |

| Código | |
|--------|-----|
| TW0034 | 70 |
| TW0035 | 90 |
| TW0036 | 120 |
| TW0037 | 160 |
| TW0038 | 205 |

Aro serie 121

Goma superelástica azul

100-130 kg



| | | Cojinete Eje |
|-----|----|--------------|
| 100 | 30 | |
| 125 | 37 | |

| Código | |
|--------|-----|
| TW0039 | 100 |
| TW0125 | 130 |

| Código | |
|--------|-----|
| TW0040 | 100 |
| TW0126 | 130 |



| Código | |
|--------|-----|
| TW0041 | 100 |
| TW0127 | 130 |


Aro serie 123


Goma negra


60-200 kg



|  |  | Cojinete Eje |
|---|---|--------------|
| 80 | 30 | — |
| 100 | 30 | — |
| 125 | 37 | — |
| 160 | 40 | — |
| 200 | 50 | — |

| Código |  |
|--------|---|
| TW0253 | 60 |
| TW0254 | 80 |
| TW0255 | 110 |
| TW0256 | 140 |
| TW0257 | 200 |

| Código |  |
|--------|---|
| TW0258 | 60 |
| TW0259 | 80 |
| TW0260 | 110 |
| TW0261 | 140 |
| TW0262 | 200 |



| Código |  |
|--------|---|
| TW0263 | 60 |
| TW0264 | 80 |
| TW0265 | 110 |
| TW0266 | 140 |
| TW0267 | 200 |


Aro serie 124


Goma inyectada


80-110 kg



|  |  | Cojinete Eje |
|---|---|--------------|
| 80 | 32 | — |
| 100 | 32 | — |
| 125 | 40 | — |

| Código |  |
|--------|---|
| TW0220 | 80 |
| TW0221 | 90 |
| TW0222 | 110 |

| Código |  |
|--------|---|
| TW0223 | 80 |
| TW0224 | 90 |
| TW0225 | 110 |

| Código |  |
|--------|---|
| TW0226 | 80 |
| TW0227 | 90 |
| TW0228 | 110 |

Aro serie 130

Poliamix

130-280 kg



| | | Cojinete Eje |
|-----|----|--------------|
| 80 | 30 | — |
| 80 | 35 | ▬▬▬ |
| 100 | 30 | — |
| 100 | 35 | ▬▬▬ |
| 125 | 40 | — |
| 125 | 40 | ▬▬▬ |
| 160 | 40 | — |
| 160 | 40 | ▬▬▬ |
| 200 | 45 | — |
| 200 | 45 | ▬▬▬ |

| Código | |
|--------|-----|
| TW0196 | 130 |
| TW0042 | 130 |
| TW0197 | 150 |
| TW0043 | 150 |
| TW0198 | 170 |
| TW0044 | 170 |
| TW0199 | 200 |
| TW0045 | 200 |
| TW0200 | 280 |
| TW0046 | 280 |

| Código | |
|--------|-----|
| TW0201 | 130 |
| TW0047 | 130 |
| TW0202 | 150 |
| TW0048 | 150 |
| TW0203 | 170 |
| TW0049 | 170 |
| TW0204 | 200 |
| TW0050 | 200 |
| TW0205 | 280 |
| TW0051 | 280 |

| Código | |
|--------|-----|
| TW0206 | 130 |
| TW0052 | 130 |
| TW0207 | 150 |
| TW0053 | 150 |
| TW0208 | 170 |
| TW0054 | 170 |
| TW0209 | 200 |
| TW0055 | 200 |
| TW0210 | 280 |
| TW0056 | 280 |

Aro serie 140

Poliuretano

100-150 kg



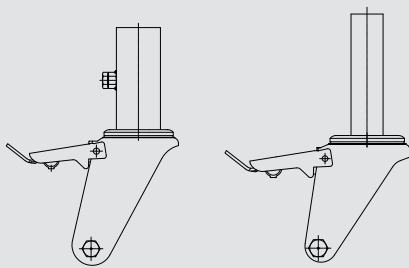
| | | Cojinete Eje |
|-----|----|--------------|
| 80 | 32 | — |
| 100 | 32 | — |
| 125 | 40 | — |

| Código | |
|--------|-----|
| TW0211 | 100 |
| TW0212 | 120 |
| TW0213 | 150 |

| Código | |
|--------|-----|
| TW0214 | 100 |
| TW0215 | 120 |
| TW0216 | 150 |

| Código | |
|--------|-----|
| TW0217 | 100 |
| TW0218 | 120 |
| TW0219 | 150 |

200-201 Series



- Chapa de acero embutida.
- Acabado cincado brillante.
- Tipo de fijación: espiga o cazoleta
- Doble rodamiento a bolas
- Especialmente diseñado para andamios
- Dos tipos de fijaciones: Sistema estándar (Serie 200) y sistema europeo (Serie 201)

Medidas Generales

| | SERIE 200 | | | | SERIE 201 | | | | | |
|-----|-----------|--------|----------|--------|-----------|--------|--------|---|---|--|
| | CAZOLETA | ESPIGA | CAZOLETA | ESPIGA | | | | | | |
| 200 | - | - | - | 34x105 | 44x120 | 40x115 | 51x115 | - | - | |
| | | | | | | | | | | |

Aro 200-Estándard

Goma

200 kg

| | | |
|-----|----|--------------|
| | | Cojinete Eje |
| 200 | 46 | |



Código



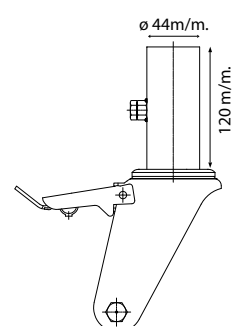
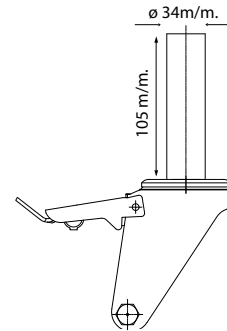
| | |
|---------------|-----|
| TW0057 | 200 |
|---------------|-----|



Código



| | |
|---------------|-----|
| TW0058 | 200 |
|---------------|-----|



Aro 201-Europeo

Goma

200 kg

| | | |
|-----|----|--------------|
| | | Cojinete Eje |
| 200 | 46 | |



Código



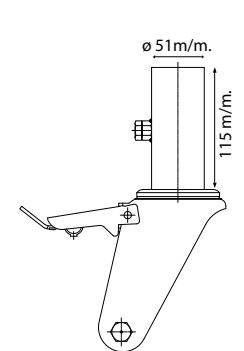
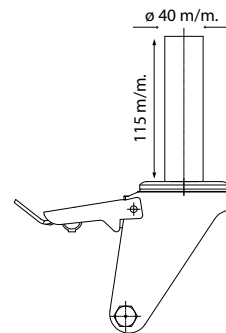
| | |
|---------------|-----|
| TW0059 | 200 |
|---------------|-----|



Código



| | |
|---------------|-----|
| TW0060 | 200 |
|---------------|-----|



300-301 Series



- Chapa de acero embutida.
- Tipo de fijación: pletina y agujero pasante
- Acabado cincado brillante
- Doble rodamiento a bolas
- Especialmente diseñada para: pequeño mobiliario, expositores, mostradores y equipamiento comercial.

Medidas Generales







| | GIRAT | FIJA | | | | | AGUJ | |
|-----|-------|------|-------------|---|----|-----|------|-----|
| 100 | 77x67 | - | 62x51/56x47 | 8 | 10 | 135 | 135 | 88 |
| 125 | 77x67 | - | 62x51/56x47 | 8 | 10 | 160 | 160 | 102 |
| 150 | - | - | - | - | 12 | - | 184 | 120 |

Series 300-301

Aro serie 300

Goma inyectada

100-130 kg

| | | Cojinete Eje |
|---|---|---|
|  |  |  |
| 100 | 32 |  |
| 125 | 32 |  |
| 150 | 32 |  |



Código 


| | |
|--------|-----|
| TW0061 | 100 |
| TW0062 | 100 |
| - | - |



Código 

| | |
|--------|-----|
| TW0063 | 100 |
| TW0064 | 100 |
| - | - |



Código 

| | |
|--------|-----|
| TW0065 | 100 |
| TW0066 | 100 |
| TW0249 | 130 |









Código 

| | |
|--------|-----|
| TW0067 | 100 |
| TW0068 | 100 |
| TW0250 | 130 |

Aro serie 301

Goma inyectada

100-130 kg


| | | Cojinete Eje |
|---|---|---|
|  |  |  |
| 100 | 32 |  |
| 125 | 32 |  |
| 150 | 32 |  |



Código 

| | |
|--------|-----|
| TW0069 | 100 |
| TW0070 | 100 |
| - | - |



Código 

| | |
|--------|-----|
| TW0071 | 100 |
| TW0072 | 100 |
| - | - |



Código 

| | |
|--------|-----|
| TW0073 | 100 |
| TW0074 | 100 |
| TW0251 | 130 |



Código 

| | |
|--------|-----|
| TW0075 | 100 |
| TW0076 | 100 |
| TW0252 | 130 |

310 Series



- Chapa de acero embutida.
- Tipo de fijación: pletina y agujero pasante
- Acabado cincado brillante
- Doble rodamiento a bolas

Medidas Generales

| | GIRAT | FUJA | | | | | AGUJ | |
|-----|-------|------|-------------|---|----|-----|------|----|
| 50 | 50x50 | - | 39x39/32x32 | 6 | 10 | 70 | 70 | 48 |
| 65 | 65x65 | - | 52x52/44x44 | 6 | 10 | 90 | 90 | 63 |
| 75 | 65x65 | - | 52x52/44x44 | 6 | 10 | 100 | 100 | 70 |
| 100 | 76x76 | - | 60x60/50x50 | 8 | 12 | 130 | 130 | 83 |
| 125 | 76x76 | - | 60x60/50x50 | 8 | 12 | 158 | 158 | 98 |

Aro serie 310

Goma gris

25-80 kg



Cojinete
Eje

Código



Kg

Código



Kg

Código



Kg

Código



Kg

| 50 | 18 | — |
|-----|----|---|
| 65 | 21 | — |
| 75 | 21 | — |
| 100 | 25 | — |
| 125 | 27 | — |

| | |
|---------------|----|
| TW0077 | 25 |
| TW0078 | 35 |
| TW0079 | 50 |
| TW0080 | 60 |
| TW0081 | 80 |

| | |
|---------------|----|
| TW0082 | 25 |
| TW0083 | 35 |
| TW0084 | 50 |
| TW0085 | 60 |
| TW0086 | 80 |

| | |
|---------------|----|
| TW0087 | 25 |
| TW0088 | 35 |
| TW0089 | 50 |
| TW0090 | 60 |
| TW0091 | 80 |










| | |
|---------------|----|
| TW0092 | 25 |
| TW0093 | 35 |
| TW0094 | 50 |
| TW0095 | 60 |
| TW0096 | 80 |

400-401 Series



- Chapa de acero embutida.
- Tipo de fijación: pletina y agujero pasante
- Acabado cincado brillante
- Doble rodamiento a bolas
- Especialmente diseñada para: pequeño mobiliario, expositores, mostradores y equipamiento comercial.

Medidas Generales

| | GIRAT | FIJA | | | | | AGUJ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 50 | 60x60 | 60x60 | 50x42 | 6 | 10 | 72 | 72 | 51 |
| 60 | 60x60 | 60x67 | 50x42 | 6 | 10 | 82 | 82 | 52 |
| 80 | 60x60 | 60x67 | 50x42 | 6 | 10 | 104 | 104 | 68 |
| 100 | 60x60 | 60x67 | 50x42 | 6 | 10 | 121 | 121 | 80 |

Series 400-401

Aro serie 400

Poliamida negra

50-70 kg

| | | Cojinete Eje |
|-----|----|--------------|
| 50 | 20 | --- |
| 60 | 22 | --- |
| 80 | 24 | --- |
| 100 | 24 | --- |



| Código | |
|--------|----|
| TW0136 | 50 |
| TW0137 | 60 |
| TW0138 | 65 |
| TW0139 | 70 |



| Código | |
|--------|----|
| TW0140 | 50 |
| TW0141 | 60 |
| TW0142 | 65 |
| TW0143 | 70 |



| Código | |
|--------|----|
| TW0097 | 50 |
| TW0098 | 60 |
| TW0099 | 65 |
| TW0100 | 70 |



| Código | |
|--------|----|
| TW0144 | 50 |
| TW0145 | 60 |
| TW0146 | 65 |
| TW0147 | 70 |

Aro serie 401

Goma gris

40-70 kg

| | | Cojinete Eje |
|-----|----|--------------|
| 50 | 20 | --- |
| 60 | 24 | --- |
| 80 | 24 | --- |
| 100 | 24 | --- |



| Código | |
|--------|----|
| TW0229 | 40 |
| TW0230 | 50 |
| TW0231 | 60 |
| TW0232 | 70 |



| Código | |
|--------|----|
| TW0233 | 40 |
| TW0234 | 50 |
| TW0235 | 60 |
| TW0236 | 70 |



| Código | |
|--------|----|
| TW0237 | 40 |
| TW0238 | 50 |
| TW0239 | 60 |
| TW0240 | 70 |

40-70 kg

| | | Cojinete Eje |
|-----|----|--------------|
| 50 | 20 | --- |
| 60 | 24 | --- |
| 80 | 24 | --- |
| 100 | 24 | --- |



| Código | |
|--------|----|
| TW0241 | 40 |
| TW0242 | 50 |
| TW0243 | 60 |
| TW0244 | 70 |



| Código | |
|--------|----|
| TW0245 | 40 |
| TW0246 | 50 |
| TW0247 | 60 |
| TW0248 | 70 |










410-411

Series



- Fabricada con chapa de acero hasta 2 m/m de espesor.
- Soporte con doble rodamiento a bolas.
- Acabado cincado brillante
- Especialmente diseñada para: mobiliario clínico, cámaras frigoríficas, mostradores, equipamiento y mobiliario informático.

Medidas Generales

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50 | 60x60 | - | 47x47/40x40 | 6 | 10 | 72 | 72 | 55 |

Series 410-411

Aro serie 410

Goma gris

80 kg



Cojinete
Eje

Código



Código



Código



Código



| | | |
|----|------|----|
| 50 | 20x2 | == |
| | | |

| | |
|---------------|----|
| TW0101 | 80 |
| | |

| | |
|---------------|----|
| TW0103 | 80 |
| | |

| | |
|---------------|----|
| TW0105 | 80 |
| | |

| | |
|---------------|----|
| TW0107 | 80 |
| | |

Aro serie 411

Poliamida gris

80 kg



Cojinete
Eje

Código



Código



Código



Código



| | | |
|----|------|----|
| 50 | 20x2 | == |
| | | |

| | |
|---------------|----|
| TW0102 | 80 |
| | |

| | |
|---------------|----|
| TW0104 | 80 |
| | |

| | |
|---------------|----|
| TW0106 | 80 |
| | |

| | |
|---------------|----|
| TW0108 | 80 |
| | |

415-420

Series



Serie 415

- Soporte embutido con chapa de acero hasta 2 mm de espesor.
- Soporte con rodamiento de bolas.
- Acabado cincado brillante.
- Especialmente diseñada para: pequeño mobiliario, equipamiento comercial, expositores, equipos de música.

Serie 420

- Soporte de plástico para albergar las dos ruedas gemelas.
- Fijaciones: platina, espiga roscada, espiga con anilla y espiga lisa.
- Cubierta en negro.
- Especialmente diseñada para: muebles pequeños, sillas de oficina, expositores, pequeñas estanterías, armarios y estufas.

Medidas Generales serie 415

| | GIRAT | FIJA | GIRAT | FIJA | | | AGUJ | |
|----|-------|-------|-------|-------|---|----|------|----|
| 25 | 38x32 | 38x19 | 30x24 | 30 | 4 | 35 | - | 26 |
| 30 | 38x32 | 38x19 | 30x24 | 30 | 4 | 40 | - | 30 |
| 40 | 46x38 | 46x24 | 36x28 | 36x15 | 5 | 50 | - | 34 |
| 50 | 60x47 | 60x42 | 45x35 | 42x25 | 6 | 65 | - | 50 |

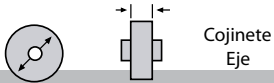
Medidas Generales serie 420

| | | | | ROSC | LISA | ANILLA | PLAT | ROSC | LISA | ANILLA |
|----|-------|-------|---|-------|------|--------|------|------|------|--------|
| 40 | 38x38 | 25x25 | 5 | 6x15 | - | - | 53 | 50 | - | - |
| 50 | 38x38 | 25x25 | 5 | 8x15 | 8x26 | 11x22 | 62 | 63 | 62 | 61 |
| 50 | - | - | - | 10x15 | - | - | - | 63 | - | - |

Aro serie 415

Polipropileno

10-30 kg



Cojinete Eje

| | | |
|----|----|---|
| 25 | 12 | — |
| 30 | 14 | — |
| 40 | 17 | — |
| 50 | 21 | — |

| Código | Kg |
|---------------|----|
| TW0128 | 10 |
| TW0129 | 18 |
| TW0130 | 20 |
| TW0131 | 30 |

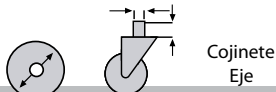
| Código | Kg |
|---------------|----|
| - | - |
| - | - |
| TW0134 | 20 |
| TW0135 | 30 |

| Código | Kg |
|---------------|----|
| TW0132 | 10 |
| TW0133 | 18 |
| - | - |
| - | - |

Aro serie 420

Polipropileno negro

20-50 kg



Cojinete Eje

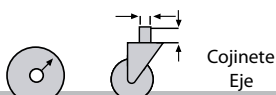
| | | |
|----|-------|---|
| 40 | 6x15 | — |
| 50 | 8x15 | — |
| 50 | 10x15 | — |

| Código | Kg |
|---------------|----|
| TW0109 | 20 |
| TW0110 | 50 |
| - | - |

| Código | Kg |
|---------------|----|
| TW0111 | 20 |
| TW0112 | 50 |
| - | - |

| Código | Kg |
|---------------|----|
| TW0113 | 20 |
| TW0114 | 50 |
| TW0115 | 50 |

| Código | Kg |
|---------------|----|
| TW0116 | 20 |
| TW0117 | 50 |
| TW0118 | 50 |



Cojinete Eje

| | | |
|----|-------|---|
| 40 | - | — |
| 50 | 8x26 | — |
| 50 | 11x22 | — |

| Código | Kg |
|---------------|----|
| - | - |
| TW0119 | 50 |
| - | - |

| Código | Kg |
|---------------|----|
| - | - |
| - | - |
| TW0120 | 50 |

| Código | Kg |
|---------------|----|
| - | - |
| - | - |
| TW0121 | 50 |

601-602 Series



- Fabricada con chapa de acero embutida hasta 2 m/m de espesor.
- Acabado cincado brillante
- Ruedas de goma de 50 y 60 mm de diámetro con protectores incluidos de serie.
- Especialmente diseñada para: mobiliario clínico, cámaras frigoríficas, mostradores, equipamiento y mobiliario informático.

Medidas Generales

| | GIRAT | FUJA | | | | | | | AGUJ | |
|----|-------|------|-------|---|----|---|---|----|------|----|
| 30 | 46x36 | - | 34x24 | 5 | 8 | - | - | 51 | 48 | 32 |
| 40 | 46x36 | - | 34x24 | 5 | 8 | - | - | 58 | 57 | 45 |
| 50 | 70x55 | - | 54x38 | 6 | 10 | - | - | 72 | 67 | 46 |
| 60 | 70x55 | - | 54x38 | 6 | 10 | - | - | 81 | 78 | 53 |

Aro serie 601

Goma gris

15-25 kg



| | | Cojinete | Eje |
|----|----|----------|-----|
| | | — | — |
| 30 | 16 | — | — |
| 40 | 16 | — | — |
| 50 | 18 | — | — |
| 60 | 18 | — | — |

| Código | Kg |
|---------------|----|
| TW0150 | 15 |
| TW0151 | 17 |
| TW0152 | 22 |
| TW0153 | 25 |

| Código | Kg |
|---------------|----|
| - | - |
| TW0158 | 17 |
| TW0159 | 22 |
| TW0160 | 25 |

| Código | Kg |
|---------------|----|
| - | - |
| - | - |
| - | - |
| TW0192 | 25 |

15-25 kg



| | | Cojinete | Eje |
|----|----|----------|-----|
| | | — | — |
| 30 | 16 | — | — |
| 40 | 16 | — | — |
| 50 | 18 | — | — |
| 60 | 18 | — | — |

| Código | Kg |
|---------------|----|
| TW0154 | 15 |
| TW0155 | 17 |
| TW0156 | 22 |
| TW0157 | 25 |

| Código | Kg |
|---------------|----|
| - | - |
| TW0161 | 17 |
| TW0162 | 22 |
| TW0163 | 25 |



| Código | Kg |
|---------------|----|
| - | - |
| - | - |
| - | - |
| TW0193 | 25 |

Aro serie 602

Poliamix gris

15-40 kg



| | | Cojinete |
|---|---|----------|
| | | Eje |
|  |  | — |
| 30 | 16 | — |
| 40 | 16 | — |
| 50 | 18 | — |
| 60 | 18 | — |



| Código | Kg |
|---------------|----|
| TW0164 | 15 |
| TW0165 | 22 |
| TW0166 | 35 |
| TW0167 | 40 |

| Código | Kg |
|---------------|----|
| - | - |
| TW0172 | 22 |
| TW0173 | 35 |
| TW0174 | 40 |

| Código | Kg |
|---------------|----|
| - | - |
| - | - |
| - | - |
| TW0194 | 40 |

15-40 kg



| | | Cojinete |
|---|---|----------|
| | | Eje |
|  |  | — |
| 30 | 16 | — |
| 40 | 16 | — |
| 50 | 18 | — |
| 60 | 18 | — |

| Código | Kg |
|---------------|----|
| TW0168 | 15 |
| TW0169 | 22 |
| TW0170 | 35 |
| TW0171 | 40 |

| Código | Kg |
|---------------|----|
| - | - |
| TW0175 | 22 |
| TW0176 | 35 |
| TW0177 | 40 |

| Código | Kg |
|---------------|----|
| - | - |
| - | - |
| - | - |
| TW0195 | 40 |

Series 800-801-802

Aro serie 800

Neumática

Llanta metálica

175 kg

**Novedad
4 Lonas**

| Código | Serie | | | | | | Tipo Cojinete Eje |
|--------|-------|-----|-----|----|----|----|-------------------|
| TW0122 | 800 | 260 | 175 | 85 | 20 | 75 | |



Aro serie 801-802

Neumática

Llanta de plástico

175 kg

**Novedad
4 Lonas**

| Código | Serie | | | | | | Tipo Cojinete Eje |
|--------|-------|-----|-----|----|----|----|-------------------|
| TW0123 | 801 | 260 | 175 | 85 | 20 | 75 | |
| TW0124 | 802 | 260 | 175 | 85 | 20 | 75 | |



Índice de referencias

| CÓDIGO | PÁGINA | CÓDIGO | PÁGINA | CÓDIGO | PÁGINA | CÓDIGO | PÁGINA |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1-0014 | 151 | 1-0331 | 158 | 1-0415 | 194 | 1-0542 | 152 |
| 1-0017 | 151 | 1-0332 | 158 | 1-0416 | 194 | 1-0543 | 152 |
| 1-0021 | 143 | 1-0342 | 158 | 1-0429 | 154 | 1-0544 | 152 |
| 1-0023 | 155 | 1-0343 | 158 | 1-0430 | 155 | 1-0545 | 152 |
| 1-0024 | 155 | 1-0344 | 162 | 1-0431 | 154 | 1-0546 | 152 |
| 1-0118 | 159 | 1-0345 | 162 | 1-0432 | 155 | 1-0547 | 151 |
| 1-0125 | 158 | 1-0347 | 162 | 1-0434 | 154 | 1-0548 | 151 |
| 1-0127 | 158 | 1-0349 | 162 | 1-0435 | 155 | 1-0549 | 151 |
| 1-0129 | 158 | 1-0351 | 162 | 1-0436 | 154 | 1-0550 | 151 |
| 1-0130 | 158 | 1-0353 | 162 | 1-0437 | 155 | 1-0551 | 151 |
| 1-0132 | 158 | 1-0354 | 162 | 1-0439 | 194 | 1-0552 | 151 |
| 1-0163 | 133 | 1-0355 | 162 | 1-0441 | 158 | 1-0553 | 148 |
| 1-0166 | 132 | 1-0356 | 162 | 1-0462 | 158 | 1-0554 | 148 |
| 1-0170 | 133 | 1-0357 | 162 | 1-0463 | 158 | 1-0555 | 148 |
| 1-0171 | 152 | 1-0358 | 162 | 1-0464 | 158 | 1-0556 | 148 |
| 1-0172 | 152 | 1-0359 | 162 | 1-0465 | 158 | 1-0557 | 148 |
| 1-0173 | 152 | 1-0360 | 162 | 1-0467 | 185 | 1-0558 | 148 |
| 1-0174 | 132 | 1-0361 | 162 | 1-0468 | 185 | 1-0574 | 178 |
| 1-0176 | 133 | 1-0363 | 162 | 1-0469 | 194 | 1-0575 | 178 |
| 1-0177 | 132 | 1-0364 | 162 | 1-0480 | 159 | 1-0576 | 178 |
| 1-0178 | 149 | 1-0365 | 162 | 1-0482 | 159 | 1-0577 | 178 |
| 1-0179 | 133 | 1-0366 | 162 | 1-0484 | 159 | 1-0578 | 178 |
| 1-0180 | 133 | 1-0367 | 162 | 1-0497 | 159 | 1-0579 | 178 |
| 1-0190 | 151 | 1-0368 | 162 | 1-0498 | 160 | 1-0580 | 178 |
| 1-0214 | 151 | 1-0369 | 162 | 1-0499 | 137 | 1-0581 | 178 |
| 1-0215 | 151 | 1-0370 | 162 | 1-0500 | 137 | 1-0582 | 179 |
| 1-0216 | 151 | 1-0371 | 162 | 1-0501 | 137 | 1-0583 | 179 |
| 1-0217 | 151 | 1-0372 | 162 | 1-0502 | 137 | 1-0584 | 179 |
| 1-0218 | 151 | 1-0373 | 162 | 1-0503 | 149 | 1-0585 | 179 |
| 1-0221 | 132 | 1-0374 | 162 | 1-0504 | 149 | 1-0586 | 179 |
| 1-0222 | 132 | 1-0375 | 162 | 1-0505 | 176 | 1-0587 | 179 |
| 1-0223 | 149 | 1-0376 | 162 | 1-0506 | 176 | 1-0588 | 179 |
| 1-0225 | 149 | 1-0377 | 162 | 1-0507 | 176 | 1-0589 | 179 |
| 1-0228 | 149 | 1-0378 | 162 | 1-0508 | 176 | 1-0590 | 180 |
| 1-0231 | 149 | 1-0379 | 162 | 1-0509 | 179 | 1-0591 | 180 |
| 1-0237 | 154 | 1-0380 | 162 | 1-0510 | 179 | 1-0592 | 180 |
| 1-0238 | 154 | 1-0381 | 162 | 1-0511 | 180 | 1-0593 | 180 |
| 1-0239 | 158 | 1-0382 | 162 | 1-0512 | 180 | 1-0594 | 180 |
| 1-0240 | 158 | 1-0383 | 162 | 1-0513 | 180 | 1-0595 | 180 |
| 1-0241 | 158 | 1-0384 | 162 | 1-0514 | 180 | 1-0596 | 180 |
| 1-0242 | 158 | 1-0385 | 162 | 1-0515 | 180 | 1-0597 | 180 |
| 1-0262 | 143 | 1-0386 | 133 | 1-0516 | 180 | 1-0598 | 180 |
| 1-0264 | 143 | 1-0387 | 133 | 1-0517 | 180 | 1-0599 | 180 |
| 1-0265 | 143 | 1-0388 | 133 | 1-0518 | 180 | 1-0600 | 180 |
| 1-0266 | 143 | 1-0390 | 139 | 1-0519 | 180 | 1-0601 | 180 |
| 1-0273 | 143 | 1-0391 | 139 | 1-0520 | 180 | 1-0602 | 180 |
| 1-0274 | 143 | 1-0394 | 158 | 1-0521 | 180 | 1-0603 | 180 |
| 1-0275 | 143 | 1-0395 | 139 | 1-0522 | 180 | 1-0604 | 180 |
| 1-0277 | 159 | 1-0396 | 139 | 1-0523 | 177 | 1-0605 | 180 |
| 1-0278 | 155 | 1-0397 | 139 | 1-0524 | 177 | 1-0606 | 180 |
| 1-0280 | 155 | 1-0398 | 139 | 1-0525 | 177 | 1-0607 | 180 |
| 1-0288 | 155 | 1-0399 | 185 | 1-0526 | 177 | 1-0608 | 180 |
| 1-0290 | 155 | 1-0400 | 151 | 1-0527 | 177 | 1-0609 | 180 |
| 1-0294 | 133 | 1-0401 | 162 | 1-0528 | 177 | 1-0610 | 180 |
| 1-0298 | 149 | 1-0402 | 162 | 1-0529 | 177 | 1-0611 | 180 |
| 1-0302 | 133 | 1-0403 | 158 | 1-0530 | 177 | 1-0612 | 180 |
| 1-0303 | 133 | 1-0404 | 158 | 1-0531 | 177 | 1-0613 | 180 |
| 1-0307 | 194 | 1-0405 | 158 | 1-0532 | 177 | 1-0614 | 182 |
| 1-0308 | 194 | 1-0406 | 158 | 1-0533 | 177 | 1-0615 | 182 |
| 1-0310 | 194 | 1-0407 | 160 | 1-0534 | 177 | 1-0616 | 182 |
| 1-0314 | 194 | 1-0408 | 160 | 1-0535 | 178 | 1-0617 | 182 |
| 1-0317 | 194 | 1-0409 | 160 | 1-0536 | 178 | 1-0618 | 182 |
| 1-0318 | 194 | 1-0410 | 160 | 1-0537 | 178 | 1-0619 | 182 |
| 1-0319 | 185 | 1-0411 | 162 | 1-0538 | 178 | 1-0620 | 182 |
| 1-0321 | 185 | 1-0412 | 162 | 1-0539 | 178 | 1-0621 | 182 |
| 1-0324 | 185 | 1-0413 | 162 | 1-0540 | 178 | 1-0622 | 182 |
| 1-0330 | 151 | 1-0414 | 194 | 1-0541 | 152 | 1-0623 | 182 |

Índice de referencias

| CÓDIGO | PÁGINA | CÓDIGO | PÁGINA | CÓDIGO | PÁGINA | CÓDIGO | PÁGINA |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1-0624 | 182 | 1-0739 | 147 | 2-0070 | 191 | 2-0306 | 54 |
| 1-0625 | 182 | 1-0740 | 147 | 2-0071 | 191 | 2-0307 | 54 |
| 1-0626 | 182 | 1-0741 | 147 | 2-0072 | 193 | 2-0308 | 54 |
| 1-0627 | 182 | 1-0742 | 148 | 2-0073 | 193 | 2-0309 | 54 |
| 1-0628 | 182 | 1-0743 | 148 | 2-0074 | 193 | 2-0310 | 54 |
| 1-0629 | 182 | 1-0744 | 148 | 2-0078 | 184 | 2-0311 | 54 |
| 1-0630 | 182 | 1-0745 | 148 | 2-0079 | 184 | 2-0312 | 54 |
| 1-0631 | 182 | 1-0746 | 148 | 2-0080 | 184 | 2-0313 | 54 |
| 1-0632 | 182 | 1-0747 | 148 | 2-0083 | 184 | 2-0314 | 54 |
| 1-0633 | 182 | 1-0748 | 148 | 2-0084 | 184 | 2-0315 | 54 |
| 1-0634 | 182 | 1-0749 | 148 | 2-0085 | 184 | 2-0316 | 54 |
| 1-0635 | 182 | 1-0750 | 148 | 2-0098 | 56 | 2-0317 | 54 |
| 1-0636 | 182 | 1-0751 | 148 | 2-0159 | 191 | 2-0318 | 54 |
| 1-0637 | 182 | 1-0752 | 148 | 2-0160 | 191 | 2-0326 | 129 |
| 1-0638 | 176 | 1-0753 | 148 | 2-0163 | 191 | 2-0368 | 186 |
| 1-0639 | 176 | 1-0754 | 148 | 2-0164 | 191 | 2-0369 | 186 |
| 1-0640 | 176 | 1-0755 | 148 | 2-0165 | 191 | 2-0411 | 184 |
| 1-0641 | 176 | 2-0001 | 53 | 2-0188 | 118 | 2-0412 | 184 |
| 1-0642 | 160 | 2-0002 | 53 | 2-0189 | 118 | 2-0434 | 192 |
| 1-0643 | 160 | 2-0003 | 53 | 2-0190 | 119 | 2-0449 | 29 |
| 1-0644 | 160 | 2-0004 | 53 | 2-0191 | 119 | 2-0450 | 29 |
| 1-0645 | 160 | 2-0007 | 53 | 2-0209 | 186 | 2-0451 | 29 |
| 1-0646 | 160 | 2-0008 | 53 | 2-0211 | 56 | 2-0452 | 29 |
| 1-0647 | 160 | 2-0009 | 53 | 2-0212 | 56 | 2-0453 | 29 |
| 1-0649 | 137 | 2-0010 | 53 | 2-0213 | 56 | 2-0454 | 29 |
| 1-0650 | 137 | 2-0011 | 57 | 2-0214 | 56 | 2-0458 | 29 |
| 1-0651 | 137 | 2-0012 | 57 | 2-0215 | 56 | 2-0459 | 29 |
| 1-0652 | 137 | 2-0013 | 57 | 2-0216 | 56 | 2-0463 | 31 |
| 1-0700 | 145 | 2-0014 | 57 | 2-0217 | 56 | 2-0464 | 31 |
| 1-0701 | 145 | 2-0015 | 57 | 2-0218 | 56 | 2-0465 | 31 |
| 1-0702 | 145 | 2-0016 | 57 | 2-0219 | 56 | 2-0466 | 31 |
| 1-0703 | 145 | 2-0017 | 57 | 2-0220 | 56 | 2-0467 | 31 |
| 1-0704 | 145 | 2-0018 | 57 | 2-0221 | 58 | 2-0468 | 31 |
| 1-0705 | 145 | 2-0019 | 56 | 2-0222 | 58 | 2-0469 | 31 |
| 1-0706 | 145 | 2-0020 | 56 | 2-0223 | 68 | 2-0470 | 31 |
| 1-0707 | 145 | 2-0021 | 56 | 2-0224 | 68 | 2-0471 | 31 |
| 1-0708 | 145 | 2-0022 | 56 | 2-0225 | 68 | 2-0472 | 31 |
| 1-0709 | 145 | 2-0023 | 56 | 2-0226 | 68 | 2-0473 | 31 |
| 1-0710 | 145 | 2-0024 | 56 | 2-0227 | 68 | 2-0474 | 31 |
| 1-0711 | 145 | 2-0025 | 56 | 2-0228 | 68 | 2-0475 | 31 |
| 1-0712 | 145 | 2-0026 | 56 | 2-0231 | 68 | 2-0476 | 31 |
| 1-0713 | 145 | 2-0027 | 56 | 2-0232 | 68 | 2-0477 | 31 |
| 1-0714 | 146 | 2-0028 | 58 | 2-0233 | 68 | 2-0478 | 31 |
| 1-0715 | 146 | 2-0029 | 58 | 2-0234 | 68 | 2-0479 | 31 |
| 1-0716 | 146 | 2-0030 | 58 | 2-0235 | 78 | 2-0480 | 31 |
| 1-0717 | 146 | 2-0031 | 58 | 2-0236 | 78 | 2-0483 | 30 |
| 1-0718 | 146 | 2-0032 | 58 | 2-0237 | 78 | 2-0484 | 30 |
| 1-0719 | 146 | 2-0033 | 58 | 2-0238 | 78 | 2-0485 | 30 |
| 1-0720 | 146 | 2-0034 | 58 | 2-0239 | 78 | 2-0486 | 30 |
| 1-0721 | 146 | 2-0035 | 58 | 2-0240 | 78 | 2-0487 | 30 |
| 1-0722 | 146 | 2-0039 | 139 | 2-0241 | 78 | 2-0488 | 30 |
| 1-0723 | 146 | 2-0040 | 139 | 2-0242 | 78 | 2-0493 | 30 |
| 1-0724 | 146 | 2-0041 | 157 | 2-0243 | 78 | 2-0494 | 30 |
| 1-0725 | 146 | 2-0042 | 157 | 2-0244 | 78 | 2-0495 | 30 |
| 1-0726 | 146 | 2-0045 | 157 | 2-0245 | 68 | 2-0496 | 30 |
| 1-0727 | 146 | 2-0046 | 157 | 2-0248 | 68 | 2-0497 | 30 |
| 1-0728 | 147 | 2-0059 | 187 | 2-0247 | 119 | 2-0498 | 30 |
| 1-0729 | 147 | 2-0060 | 187 | 2-0259 | 118 | 2-0516 | 32 |
| 1-0730 | 147 | 2-0061 | 187 | 2-0260 | 118 | 2-0518 | 32 |
| 1-0731 | 147 | 2-0062 | 187 | 2-0265 | 118 | 2-0519 | 32 |
| 1-0732 | 147 | 2-0063 | 193 | 2-0267 | 118 | 2-0520 | 32 |
| 1-0733 | 147 | 2-0064 | 193 | 2-0295 | 129 | 2-0521 | 32 |
| 1-0734 | 147 | 2-0065 | 193 | 2-0299 | 140 | 2-0522 | 32 |
| 1-0735 | 147 | 2-0066 | 193 | 2-0302 | 140 | 2-0523 | 32 |
| 1-0736 | 147 | 2-0067 | 191 | 2-0303 | 54 | 2-0525 | 32 |
| 1-0737 | 147 | 2-0068 | 191 | 2-0304 | 54 | 2-0527 | 32 |
| 1-0738 | 147 | 2-0069 | 191 | 2-0305 | 54 | 2-0528 | 32 |

Índice de referencias

| CÓDIGO | PÁGINA | CÓDIGO | PÁGINA | CÓDIGO | PÁGINA | CÓDIGO | PÁGINA |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 2-0529 | 32 | 2-1004 | 78 | 2-1132 | 118 | 2-1240 | 118 |
| 2-0530 | 32 | 2-1024 | 68 | 2-1133 | 118 | 2-1251 | 187 |
| 2-0531 | 32 | 2-1026 | 78 | 2-1135 | 118 | 2-1252 | 185 |
| 2-0532 | 32 | 2-1027 | 69 | 2-1136 | 129 | 2-1253 | 185 |
| 2-0533 | 53 | 2-1028 | 167 | 2-1137 | 129 | 2-1254 | 53 |
| 2-0535 | 53 | 2-1034 | 157 | 2-1138 | 184 | 2-1255 | 53 |
| 2-0537 | 53 | 2-1035 | 157 | 2-1139 | 184 | 2-1256 | 53 |
| 2-0539 | 53 | 2-1037 | 190 | 2-1141 | 119 | 2-1257 | 53 |
| 2-0656 | 118 | 2-1038 | 129 | 2-1142 | 119 | 2-1312 | 185 |
| 2-0660 | 118 | 2-1039 | 121 | 2-1143 | 119 | 2-1313 | 67 |
| 2-0673 | 119 | 2-1040 | 121 | 2-1146 | 185 | 2-1314 | 99 |
| 2-0681 | 119 | 2-1041 | 121 | 2-1149 | 68 | 2-1315 | 99 |
| 2-0784 | 185 | 2-1042 | 121 | 2-1150 | 68 | 2-1319 | 96 |
| 2-0785 | 187 | 2-1043 | 121 | 2-1151 | 69 | 2-1320 | 96 |
| 2-0786 | 187 | 2-1044 | 129 | 2-1153 | 69 | 2-1321 | 104 |
| 2-0787 | 185 | 2-1052 | 193 | 2-1155 | 67 | 2-1322 | 104 |
| 2-0790 | 185 | 2-1053 | 193 | 2-1157 | 67 | 2-1323 | 104 |
| 2-0799 | 186 | 2-1056 | 57 | 2-1158 | 67 | 2-1324 | 104 |
| 2-0806 | 185 | 2-1057 | 57 | 2-1162 | 99 | 2-1325 | 99 |
| 2-0807 | 185 | 2-1058 | 57 | 2-1163 | 99 | 2-1326 | 99 |
| 2-0810 | 140 | 2-1059 | 57 | 2-1164 | 99 | 2-1327 | 96 |
| 2-0848 | 187 | 2-1064 | 185 | 2-1165 | 99 | 2-1328 | 96 |
| 2-0849 | 187 | 2-1071 | 69 | 2-1166 | 99 | 2-1330 | 187 |
| 2-0850 | 187 | 2-1072 | 69 | 2-1167 | 99 | 2-1331 | 187 |
| 2-0851 | 187 | 2-1073 | 69 | 2-1168 | 99 | 2-1338 | 69 |
| 2-0852 | 187 | 2-1074 | 69 | 2-1169 | 99 | 2-1339 | 69 |
| 2-0853 | 187 | 2-1075 | 69 | 2-1170 | 101 | 2-1341 | 69 |
| 2-0857 | 69 | 2-1088 | 79 | 2-1171 | 101 | 2-1343 | 69 |
| 2-0858 | 69 | 2-1089 | 79 | 2-1174 | 101 | 2-1345 | 69 |
| 2-0860 | 69 | 2-1090 | 79 | 2-1175 | 101 | 2-1346 | 69 |
| 2-0862 | 69 | 2-1091 | 79 | 2-1176 | 101 | 2-1347 | 69 |
| 2-0864 | 69 | 2-1092 | 79 | 2-1177 | 101 | 2-1348 | 69 |
| 2-0865 | 69 | 2-1093 | 79 | 2-1178 | 104 | 2-1349 | 69 |
| 2-0867 | 69 | 2-1094 | 79 | 2-1179 | 104 | 2-1351 | 69 |
| 2-0868 | 69 | 2-1095 | 79 | 2-1180 | 104 | 2-1353 | 69 |
| 2-0870 | 69 | 2-1096 | 79 | 2-1181 | 104 | 2-1354 | 69 |
| 2-0872 | 69 | 2-1097 | 79 | 2-1182 | 96 | 2-1355 | 69 |
| 2-0874 | 69 | 2-1098 | 79 | 2-1183 | 96 | 2-1356 | 69 |
| 2-0875 | 69 | 2-1099 | 79 | 2-1184 | 96 | 2-1357 | 67 |
| 2-0903 | 89 | 2-1100 | 190 | 2-1185 | 96 | 2-1359 | 67 |
| 2-0905 | 89 | 2-1101 | 121 | 2-1186 | 95 | 2-1361 | 67 |
| 2-0906 | 89 | 2-1102 | 121 | 2-1187 | 95 | 2-1362 | 67 |
| 2-0915 | 89 | 2-1103 | 121 | 2-1188 | 95 | 2-1365 | 67 |
| 2-0917 | 89 | 2-1104 | 192 | 2-1189 | 95 | 2-1366 | 67 |
| 2-0918 | 89 | 2-1106 | 166 | 2-1190 | 67 | 2-1368 | 78 |
| 2-0947 | 56 | 2-1107 | 165 | 2-1192 | 67 | 2-1369 | 78 |
| 2-0948 | 56 | 2-1108 | 166 | 2-1193 | 67 | 2-1370 | 78 |
| 2-0949 | 78 | 2-1109 | 166 | 2-1194 | 78 | 2-1371 | 78 |
| 2-0950 | 78 | 2-1110 | 166 | 2-1195 | 78 | 2-1373 | 78 |
| 2-0952 | 68 | 2-1111 | 165 | 2-1202 | 119 | 2-1374 | 68 |
| 2-0955 | 68 | 2-1112 | 165 | 2-1203 | 119 | 2-1375 | 78 |
| 2-0957 | 69 | 2-1113 | 165 | 2-1208 | 118 | 2-1376 | 78 |
| 2-0958 | 69 | 2-1114 | 79 | 2-1209 | 118 | 2-1377 | 78 |
| 2-0960 | 58 | 2-1115 | 69 | 2-1210 | 118 | 2-1378 | 78 |
| 2-0966 | 54 | 2-1116 | 166 | 2-1211 | 118 | 2-1380 | 79 |
| 2-0967 | 54 | 2-1117 | 166 | 2-1216 | 121 | 2-1381 | 79 |
| 2-0983 | 29 | 2-1118 | 166 | 2-1217 | 121 | 2-1382 | 79 |
| 2-0984 | 29 | 2-1119 | 166 | 2-1226 | 187 | 2-1383 | 79 |
| 2-0989 | 30 | 2-1122 | 187 | 2-1227 | 118 | 2-1384 | 79 |
| 2-0990 | 30 | 2-1123 | 187 | 2-1229 | 118 | 2-1385 | 79 |
| 2-0991 | 30 | 2-1124 | 185 | 2-1230 | 118 | 2-1388 | 68 |
| 2-0992 | 30 | 2-1125 | 185 | 2-1231 | 118 | 2-1389 | 68 |
| 2-0999 | 69 | 2-1126 | 118 | 2-1233 | 118 | 2-1390 | 68 |
| 2-1000 | 68 | 2-1127 | 118 | 2-1234 | 118 | 2-1391 | 68 |
| 2-1001 | 78 | 2-1129 | 118 | 2-1235 | 118 | 2-1394 | 68 |
| 2-1002 | 69 | 2-1130 | 118 | 2-1237 | 118 | 2-1396 | 68 |
| 2-1003 | 68 | 2-1131 | 118 | 2-1238 | 118 | 2-1398 | 68 |

Índice de referencias

| CÓDIGO | PÁGINA | CÓDIGO | PÁGINA | CÓDIGO | PÁGINA | CÓDIGO | PÁGINA |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 2-1401 | 68 | 2-1539 | 30 | 2-1635 | 56 | 2-1761 | 30 |
| 2-1404 | 96 | 2-1540 | 32 | 2-1636 | 56 | 2-1762 | 30 |
| 2-1405 | 96 | 2-1541 | 32 | 2-1637 | 57 | 2-1763 | 30 |
| 2-1406 | 96 | 2-1542 | 32 | 2-1639 | 58 | 2-1788 | 55 |
| 2-1407 | 95 | 2-1543 | 32 | 2-1642 | 99 | 2-1789 | 55 |
| 2-1408 | 95 | 2-1544 | 32 | 2-1643 | 99 | 2-1797 | 56 |
| 2-1410 | 101 | 2-1565 | 118 | 2-1644 | 99 | 2-1798 | 56 |
| 2-1411 | 101 | 2-1566 | 118 | 2-1645 | 99 | 2-1799 | 56 |
| 2-1412 | 99 | 2-1567 | 118 | 2-1648 | 99 | 2-1800 | 56 |
| 2-1413 | 99 | 2-1568 | 118 | 2-1649 | 99 | 2-1801 | 56 |
| 2-1414 | 99 | 2-1569 | 185 | 2-1650 | 99 | 2-1802 | 56 |
| 2-1415 | 99 | 2-1570 | 69 | 2-1651 | 99 | 2-1803 | 56 |
| 2-1416 | 99 | 2-1571 | 69 | 2-1652 | 101 | 2-1806 | 56 |
| 2-1417 | 104 | 2-1574 | 58 | 2-1654 | 101 | 2-1807 | 56 |
| 2-1418 | 104 | 2-1575 | 157 | 2-1655 | 101 | 2-1808 | 56 |
| 2-1419 | 104 | 2-1576 | 157 | 2-1656 | 101 | 2-1809 | 56 |
| 2-1420 | 104 | 2-1577 | 157 | 2-1658 | 101 | 2-1810 | 56 |
| 2-1421 | 118 | 2-1578 | 120 | 2-1659 | 101 | 2-1811 | 56 |
| 2-1422 | 118 | 2-1579 | 120 | 2-1662 | 96 | 2-1812 | 56 |
| 2-1423 | 118 | 2-1580 | 120 | 2-1663 | 96 | 2-1813 | 56 |
| 2-1424 | 118 | 2-1581 | 120 | 2-1664 | 79 | 2-1814 | 56 |
| 2-1425 | 118 | 2-1585 | 120 | 2-1666 | 96 | 2-1817 | 56 |
| 2-1432 | 132 | 2-1586 | 120 | 2-1667 | 96 | 2-1818 | 56 |
| 2-1433 | 132 | 2-1587 | 120 | 2-1669 | 95 | 2-1819 | 56 |
| 2-1434 | 123 | 2-1588 | 120 | 2-1670 | 95 | 2-1820 | 56 |
| 2-1435 | 123 | 2-1589 | 120 | 2-1671 | 95 | 2-1821 | 56 |
| 2-1436 | 123 | 2-1590 | 120 | 2-1672 | 95 | 2-1822 | 56 |
| 2-1437 | 123 | 2-1591 | 120 | 2-1673 | 95 | 2-1823 | 56 |
| 2-1442 | 29 | 2-1592 | 120 | 2-1674 | 95 | 2-1824 | 56 |
| 2-1443 | 189 | 2-1593 | 120 | 2-1675 | 95 | 2-1825 | 56 |
| 2-1453 | 29 | 2-1594 | 120 | 2-1676 | 95 | 2-1828 | 56 |
| 2-1473 | 67 | 2-1595 | 120 | 2-1677 | 95 | 2-1829 | 56 |
| 2-1474 | 101 | 2-1599 | 120 | 2-1679 | 95 | 2-1830 | 96 |
| 2-1475 | 104 | 2-1600 | 120 | 2-1680 | 95 | 2-1831 | 101 |
| 2-1476 | 104 | 2-1601 | 120 | 2-1682 | 95 | 2-1832 | 99 |
| 2-1477 | 104 | 2-1602 | 190 | 2-1683 | 95 | 2-1833 | 104 |
| 2-1482 | 70 | 2-1603 | 190 | 2-1684 | 95 | 2-1834 | 104 |
| 2-1483 | 70 | 2-1604 | 190 | 2-1685 | 95 | 2-1835 | 96 |
| 2-1486 | 118 | 2-1605 | 190 | 2-1686 | 95 | 2-1836 | 96 |
| 2-1488 | 132 | 2-1606 | 53 | 2-1687 | 95 | 2-1837 | 99 |
| 2-1489 | 133 | 2-1607 | 53 | 2-1688 | 79 | 2-1838 | 99 |
| 2-1491 | 133 | 2-1608 | 53 | 2-1689 | 79 | 2-1839 | 101 |
| 2-1492 | 133 | 2-1609 | 53 | 2-1716 | 104 | 2-1840 | 101 |
| 2-1494 | 152 | 2-1610 | 53 | 2-1717 | 104 | 2-1841 | 95 |
| 2-1495 | 152 | 2-1611 | 53 | 2-1718 | 104 | 2-1842 | 55 |
| 2-1504 | 195 | 2-1612 | 54 | 2-1719 | 104 | 2-1843 | 95 |
| 2-1505 | 195 | 2-1613 | 54 | 2-1720 | 99 | 2-1844 | 55 |
| 2-1506 | 195 | 2-1614 | 54 | 2-1721 | 99 | 2-1845 | 55 |
| 2-1507 | 195 | 2-1615 | 54 | 2-1722 | 101 | 2-1846 | 55 |
| 2-1508 | 195 | 2-1616 | 56 | 2-1723 | 101 | 2-1853 | 25 |
| 2-1509 | 195 | 2-1617 | 56 | 2-1724 | 139 | 2-1854 | 25 |
| 2-1510 | 195 | 2-1618 | 56 | 2-1725 | 139 | 2-1855 | 25 |
| 2-1511 | 195 | 2-1619 | 56 | 2-1746 | 188 | 2-1856 | 25 |
| 2-1512 | 31 | 2-1620 | 56 | 2-1747 | 188 | 2-1857 | 25 |
| 2-1513 | 31 | 2-1621 | 56 | 2-1748 | 188 | 2-1858 | 25 |
| 2-1514 | 31 | 2-1622 | 57 | 2-1749 | 188 | 2-1865 | 25 |
| 2-1518 | 29 | 2-1623 | 57 | 2-1750 | 188 | 2-1866 | 25 |
| 2-1519 | 31 | 2-1624 | 57 | 2-1751 | 30 | 2-1867 | 25 |
| 2-1520 | 31 | 2-1625 | 57 | 2-1752 | 30 | 2-1868 | 25 |
| 2-1521 | 31 | 2-1626 | 57 | 2-1753 | 30 | 2-1869 | 25 |
| 2-1525 | 29 | 2-1628 | 58 | 2-1754 | 30 | 2-1870 | 25 |
| 2-1526 | 29 | 2-1629 | 58 | 2-1755 | 30 | 2-1871 | 26 |
| 2-1528 | 30 | 2-1630 | 58 | 2-1756 | 30 | 2-1872 | 26 |
| 2-1529 | 30 | 2-1631 | 53 | 2-1757 | 30 | 2-1873 | 26 |
| 2-1530 | 30 | 2-1632 | 53 | 2-1758 | 30 | 2-1874 | 26 |
| 2-1531 | 30 | 2-1633 | 54 | 2-1759 | 30 | 2-1875 | 26 |
| 2-1538 | 30 | 2-1634 | 54 | 2-1760 | 30 | 2-1876 | 26 |

Índice de referencias

| CÓDIGO | PÁGINA | CÓDIGO | PÁGINA | CÓDIGO | PÁGINA | CÓDIGO | PÁGINA |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 2-1877 | 26 | 2-1986 | 63 | 2-2202 | 140 | 2-2363 | 76 |
| 2-1878 | 26 | 2-1987 | 63 | 2-2203 | 140 | 2-2364 | 76 |
| 2-1879 | 26 | 2-1992 | 53 | 2-2204 | 140 | 2-2365 | 76 |
| 2-1880 | 26 | 2-1993 | 53 | 2-2205 | 140 | 2-2366 | 76 |
| 2-1881 | 26 | 2-1994 | 53 | 2-2206 | 140 | 2-2367 | 76 |
| 2-1882 | 26 | 2-1995 | 53 | 2-2207 | 140 | 2-2368 | 76 |
| 2-1883 | 26 | 2-1996 | 53 | 2-2234 | 140 | 2-2369 | 76 |
| 2-1884 | 26 | 2-1997 | 53 | 2-2235 | 78 | 2-2370 | 76 |
| 2-1885 | 26 | 2-1998 | 53 | 2-2236 | 78 | 2-2371 | 76 |
| 2-1886 | 26 | 2-1999 | 53 | 2-2237 | 78 | 2-2372 | 76 |
| 2-1887 | 26 | 2-2000 | 53 | 2-2238 | 78 | 2-2373 | 76 |
| 2-1888 | 26 | 2-2001 | 74 | 2-2239 | 78 | 2-2374 | 76 |
| 2-1889 | 26 | 2-2002 | 74 | 2-2240 | 192 | 2-2375 | 76 |
| 2-1890 | 26 | 2-2003 | 74 | 2-2269 | 61 | 2-2376 | 76 |
| 2-1891 | 26 | 2-2008 | 74 | 2-2284 | 61 | 2-2377 | 76 |
| 2-1892 | 26 | 2-2009 | 74 | 2-2285 | 29 | 2-2378 | 76 |
| 2-1898 | 95 | 2-2010 | 74 | 2-2286 | 29 | 2-2379 | 76 |
| 2-1899 | 95 | 2-2015 | 74 | 2-2287 | 29 | 2-2380 | 76 |
| 2-1900 | 95 | 2-2016 | 74 | 2-2289 | 29 | 2-2381 | 76 |
| 2-1901 | 78 | 2-2017 | 74 | 2-2291 | 29 | 2-2382 | 76 |
| 2-1903 | 78 | 2-2022 | 74 | 2-2293 | 29 | 2-2383 | 76 |
| 2-1905 | 69 | 2-2023 | 74 | 2-2294 | 30 | 2-2384 | 71 |
| 2-1906 | 69 | 2-2024 | 74 | 2-2295 | 30 | 2-2385 | 71 |
| 2-1908 | 68 | 2-2029 | 74 | 2-2296 | 30 | 2-2386 | 71 |
| 2-1910 | 68 | 2-2030 | 74 | 2-2297 | 31 | 2-2387 | 71 |
| 2-1911 | 132 | 2-2031 | 74 | 2-2298 | 31 | 2-2388 | 71 |
| 2-1912 | 132 | 2-2042 | 83 | 2-2299 | 31 | 2-2389 | 71 |
| 2-1913 | 132 | 2-2045 | 83 | 2-2300 | 31 | 2-2390 | 71 |
| 2-1914 | 132 | 2-2046 | 54 | 2-2301 | 31 | 2-2391 | 71 |
| 2-1915 | 132 | 2-2047 | 54 | 2-2302 | 31 | 2-2392 | 71 |
| 2-1916 | 132 | 2-2048 | 54 | 2-2303 | 32 | 2-2393 | 71 |
| 2-1917 | 132 | 2-2049 | 54 | 2-2304 | 32 | 2-2394 | 71 |
| 2-1918 | 132 | 2-2050 | 54 | 2-2305 | 32 | 2-2395 | 71 |
| 2-1919 | 132 | 2-2051 | 54 | 2-2306 | 69 | 2-2396 | 71 |
| 2-1920 | 132 | 2-2052 | 54 | 2-2307 | 69 | 2-2397 | 71 |
| 2-1921 | 132 | 2-2053 | 54 | 2-2309 | 68 | 2-2398 | 71 |
| 2-1922 | 132 | 2-2054 | 54 | 2-2311 | 68 | 2-2399 | 71 |
| 2-1926 | 90 | 2-2055 | 55 | 2-2332 | 78 | 2-2400 | 71 |
| 2-1951 | 29 | 2-2056 | 55 | 2-2333 | 78 | 2-2401 | 71 |
| 2-1952 | 29 | 2-2057 | 55 | 2-2334 | 78 | 2-2402 | 71 |
| 2-1953 | 29 | 2-2138 | 181 | 2-2336 | 78 | 2-2403 | 71 |
| 2-1956 | 29 | 2-2140 | 181 | 2-2337 | 78 | 2-2404 | 71 |
| 2-1957 | 29 | 2-2141 | 181 | 2-2338 | 78 | 2-2405 | 71 |
| 2-1958 | 29 | 2-2143 | 181 | 2-2339 | 95 | 2-2406 | 71 |
| 2-1959 | 29 | 2-2144 | 181 | 2-2340 | 78 | 2-2407 | 71 |
| 2-1960 | 29 | 2-2145 | 181 | 2-2341 | 78 | 2-2408 | 71 |
| 2-1961 | 29 | 2-2147 | 181 | 2-2342 | 78 | 2-2409 | 71 |
| 2-1962 | 39 | 2-2148 | 181 | 2-2343 | 78 | 2-2410 | 71 |
| 2-1963 | 39 | 2-2150 | 181 | 2-2344 | 95 | 2-2411 | 71 |
| 2-1964 | 39 | 2-2151 | 181 | 2-2345 | 78 | 2-2412 | 71 |
| 2-1965 | 39 | 2-2166 | 194 | 2-2346 | 78 | 2-2413 | 71 |
| 2-1966 | 39 | 2-2168 | 194 | 2-2347 | 78 | 2-2414 | 99 |
| 2-1967 | 39 | 2-2169 | 194 | 2-2348 | 96 | 2-2415 | 99 |
| 2-1968 | 43 | 2-2180 | 140 | 2-2349 | 78 | 2-2416 | 102 |
| 2-1969 | 43 | 2-2181 | 140 | 2-2350 | 78 | 2-2417 | 102 |
| 2-1970 | 43 | 2-2182 | 140 | 2-2351 | 78 | 2-2418 | 102 |
| 2-1971 | 43 | 2-2183 | 140 | 2-2352 | 78 | 2-2419 | 102 |
| 2-1972 | 43 | 2-2185 | 140 | 2-2353 | 96 | 2-2420 | 102 |
| 2-1973 | 43 | 2-2186 | 140 | 2-2354 | 76 | 2-2421 | 102 |
| 2-1974 | 47 | 2-2187 | 123 | 2-2355 | 76 | 2-2422 | 102 |
| 2-1975 | 47 | 2-2188 | 123 | 2-2356 | 76 | 2-2423 | 102 |
| 2-1976 | 47 | 2-2189 | 123 | 2-2357 | 76 | 2-2424 | 102 |
| 2-1977 | 47 | 2-2190 | 123 | 2-2358 | 76 | 2-2425 | 102 |
| 2-1978 | 47 | 2-2193 | 53 | 2-2359 | 76 | 2-2426 | 102 |
| 2-1979 | 47 | 2-2194 | 53 | 2-2360 | 76 | 2-2427 | 102 |
| 2-1982 | 63 | 2-2195 | 53 | 2-2361 | 76 | 2-2428 | 102 |
| 2-1983 | 63 | 2-2201 | 140 | 2-2362 | 76 | 2-2429 | 102 |

Índice de referencias

| CÓDIGO | PÁGINA | CÓDIGO | PÁGINA | CÓDIGO | PÁGINA | CÓDIGO | PÁGINA |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 2-2430 | 102 | 2-2511 | 80 | 2-2678 | 67 | 2-2752 | 72 |
| 2-2431 | 102 | 2-2512 | 80 | 2-2679 | 67 | 2-2753 | 72 |
| 2-2432 | 102 | 2-2513 | 80 | 2-2680 | 75 | 2-2754 | 72 |
| 2-2433 | 102 | 2-2514 | 80 | 2-2681 | 75 | 2-2755 | 185 |
| 2-2434 | 102 | 2-2515 | 80 | 2-2682 | 100 | 2-2756 | 185 |
| 2-2435 | 102 | 2-2516 | 80 | 2-2683 | 100 | 2-2757 | 185 |
| 2-2436 | 102 | 2-2517 | 80 | 2-2684 | 100 | 2-2758 | 185 |
| 2-2437 | 102 | 2-2518 | 80 | 2-2685 | 100 | 2-2759 | 185 |
| 2-2438 | 102 | 2-2519 | 80 | 2-2686 | 100 | 2-2760 | 192 |
| 2-2439 | 102 | 2-2520 | 80 | 2-2687 | 100 | 2-2771 | 140 |
| 2-2440 | 102 | 2-2521 | 190 | 2-2688 | 100 | 2-2772 | 99 |
| 2-2441 | 102 | 2-2522 | 131 | 2-2689 | 100 | 2-2773 | 99 |
| 2-2442 | 102 | 2-2525 | 131 | 2-2690 | 100 | 2-2774 | 99 |
| 2-2443 | 102 | 2-2526 | 75 | 2-2691 | 100 | 2-2775 | 99 |
| 2-2444 | 102 | 2-2527 | 75 | 2-2692 | 100 | 2-2776 | 99 |
| 2-2450 | 61 | 2-2528 | 75 | 2-2693 | 100 | 2-2777 | 99 |
| 2-2451 | 61 | 2-2529 | 75 | 2-2694 | 100 | 2-2778 | 99 |
| 2-2455 | 192 | 2-2530 | 75 | 2-2695 | 100 | 2-2779 | 99 |
| 2-2456 | 190 | 2-2531 | 75 | 2-2696 | 100 | 2-2780 | 99 |
| 2-2457 | 132 | 2-2532 | 75 | 2-2697 | 100 | 2-2781 | 99 |
| 2-2458 | 132 | 2-2533 | 75 | 2-2698 | 100 | 2-2782 | 99 |
| 2-2459 | 133 | 2-2534 | 75 | 2-2699 | 100 | 2-2783 | 99 |
| 2-2460 | 133 | 2-2535 | 75 | 2-2700 | 100 | 2-2789 | 140 |
| 2-2461 | 131 | 2-2536 | 75 | 2-2701 | 100 | 2-2790 | 140 |
| 2-2462 | 131 | 2-2537 | 75 | 2-2702 | 100 | 2-2791 | 140 |
| 2-2463 | 131 | 2-2538 | 75 | 2-2703 | 100 | 2-2792 | 67 |
| 2-2464 | 131 | 2-2539 | 75 | 2-2704 | 100 | 2-2793 | 67 |
| 2-2465 | 131 | 2-2540 | 75 | 2-2705 | 100 | 2-2794 | 67 |
| 2-2466 | 131 | 2-2541 | 75 | 2-2706 | 100 | 2-2795 | 67 |
| 2-2467 | 131 | 2-2542 | 75 | 2-2707 | 100 | 2-2796 | 67 |
| 2-2468 | 131 | 2-2543 | 75 | 2-2708 | 100 | 2-2797 | 163 |
| 2-2469 | 131 | 2-2544 | 75 | 2-2709 | 100 | 2-2798 | 99 |
| 2-2470 | 131 | 2-2545 | 75 | 2-2710 | 100 | 2-2799 | 99 |
| 2-2471 | 131 | 2-2546 | 190 | 2-2711 | 100 | 2-2800 | 99 |
| 2-2472 | 131 | 2-2547 | 190 | 2-2712 | 117 | 2-2801 | 99 |
| 2-2473 | 131 | 2-2548 | 190 | 2-2713 | 117 | 2-2802 | 99 |
| 2-2474 | 131 | 2-2549 | 190 | 2-2714 | 117 | 2-2803 | 99 |
| 2-2475 | 190 | 2-2550 | 190 | 2-2715 | 117 | 2-2804 | 99 |
| 2-2476 | 192 | 2-2558 | 190 | 2-2716 | 117 | 2-2805 | 99 |
| 2-2477 | 190 | 2-2559 | 190 | 2-2717 | 120 | 2-2806 | 192 |
| 2-2478 | 192 | 2-2560 | 190 | 2-2718 | 120 | 2-2810 | 134 |
| 2-2480 | 189 | 2-2561 | 190 | 2-2719 | 123 | 2-2811 | 134 |
| 2-2481 | 189 | 2-2563 | 148 | 2-2720 | 123 | 2-2812 | 134 |
| 2-2482 | 189 | 2-2564 | 148 | 2-2721 | 123 | 2-2813 | 134 |
| 2-2483 | 189 | 2-2565 | 148 | 2-2722 | 123 | 2-2814 | 134 |
| 2-2484 | 71 | 2-2566 | 148 | 2-2723 | 72 | 2-2815 | 134 |
| 2-2485 | 71 | 2-2569 | 148 | 2-2725 | 72 | 2-2816 | 134 |
| 2-2486 | 71 | 2-2570 | 148 | 2-2726 | 72 | 2-2817 | 134 |
| 2-2492 | 71 | 2-2571 | 148 | 2-2727 | 72 | 2-2818 | 134 |
| 2-2493 | 71 | 2-2572 | 148 | 2-2728 | 72 | 2-2819 | 134 |
| 2-2494 | 91 | 2-2573 | 148 | 2-2729 | 72 | 2-2820 | 77 |
| 2-2495 | 91 | 2-2576 | 148 | 2-2731 | 72 | 2-2821 | 77 |
| 2-2496 | 91 | 2-2621 | 118 | 2-2732 | 72 | 2-2822 | 77 |
| 2-2497 | 91 | 2-2622 | 118 | 2-2733 | 72 | 2-2823 | 77 |
| 2-2498 | 136 | 2-2623 | 118 | 2-2734 | 72 | 2-2824 | 77 |
| 2-2499 | 136 | 2-2624 | 118 | 2-2735 | 72 | 2-2825 | 77 |
| 2-2500 | 189 | 2-2633 | 102 | 2-2737 | 72 | 2-2826 | 77 |
| 2-2501 | 71 | 2-2634 | 102 | 2-2738 | 72 | 2-2827 | 77 |
| 2-2502 | 71 | 2-2666 | 117 | 2-2739 | 72 | 2-2828 | 77 |
| 2-2503 | 71 | 2-2667 | 117 | 2-2740 | 72 | 2-2829 | 77 |
| 2-2504 | 71 | 2-2668 | 117 | 2-2741 | 72 | 2-2830 | 77 |
| 2-2505 | 71 | 2-2669 | 117 | 2-2743 | 72 | 2-2831 | 77 |
| 2-2506 | 80 | 2-2670 | 117 | 2-2745 | 72 | 2-2832 | 77 |
| 2-2507 | 80 | 2-2674 | 61 | 2-2746 | 72 | 2-2833 | 77 |
| 2-2508 | 80 | 2-2675 | 163 | 2-2747 | 72 | 2-2834 | 77 |
| 2-2509 | 80 | 2-2676 | 61 | 2-2748 | 72 | 2-2835 | 77 |
| 2-2510 | 80 | 2-2677 | 61 | 2-2750 | 72 | 2-2836 | 77 |

Índice de referencias

| CÓDIGO | PÁGINA | CÓDIGO | PÁGINA | CÓDIGO | PÁGINA | CÓDIGO | PÁGINA |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 2-2837 | 77 | 2-2904 | 76 | 2-2971 | 77 | 2-3100 | 107 |
| 2-2838 | 77 | 2-2905 | 76 | 2-2972 | 77 | 2-3101 | 107 |
| 2-2839 | 77 | 2-2906 | 76 | 2-2973 | 77 | 2-3102 | 107 |
| 2-2840 | 77 | 2-2907 | 76 | 2-2974 | 77 | 2-3103 | 107 |
| 2-2841 | 77 | 2-2908 | 76 | 2-2975 | 102 | 2-3104 | 107 |
| 2-2842 | 77 | 2-2909 | 76 | 2-2976 | 102 | 2-3105 | 107 |
| 2-2843 | 77 | 2-2910 | 76 | 2-2977 | 102 | 2-3106 | 107 |
| 2-2844 | 77 | 2-2911 | 76 | 2-2978 | 102 | 2-3137 | 129 |
| 2-2845 | 77 | 2-2912 | 76 | 2-2979 | 102 | 2-3142 | 186 |
| 2-2846 | 77 | 2-2913 | 76 | 2-2980 | 103 | 2-3143 | 186 |
| 2-2847 | 77 | 2-2914 | 77 | 2-2981 | 103 | 3-3144 | 186 |
| 2-2848 | 77 | 2-2915 | 77 | 2-2982 | 103 | 2-3145 | 186 |
| 2-2849 | 77 | 2-2916 | 77 | 2-2983 | 103 | 2-3146 | 186 |
| 2-2850 | 189 | 2-2917 | 77 | 2-2984 | 103 | 2-3147 | 186 |
| 2-2851 | 189 | 2-2918 | 77 | 2-3039 | 113 | 2-3148 | 186 |
| 2-2852 | 189 | 2-2919 | 77 | 2-3040 | 113 | 2-3149 | 186 |
| 2-2853 | 189 | 2-2920 | 77 | 2-3041 | 113 | 2-3178 | 36 |
| 2-2854 | 189 | 2-2921 | 77 | 2-3042 | 113 | 2-3179 | 37 |
| 2-2855 | 103 | 2-2922 | 77 | 2-3043 | 113 | 2-3180 | 35 |
| 2-2856 | 103 | 2-2923 | 77 | 2-3044 | 113 | 2-3181 | 36 |
| 2-2857 | 103 | 2-2924 | 77 | 2-3045 | 113 | 2-3182 | 36 |
| 2-2858 | 103 | 2-2925 | 77 | 2-3046 | 113 | 2-3183 | 37 |
| 2-2859 | 103 | 2-2926 | 77 | 2-3047 | 113 | 2-3184 | 35 |
| 2-2860 | 103 | 2-2927 | 77 | 2-3048 | 113 | 2-3185 | 36 |
| 2-2861 | 103 | 2-2928 | 77 | 2-3049 | 111 | 2-3186 | 36 |
| 2-2862 | 103 | 2-2929 | 102 | 2-3050 | 111 | 2-3187 | 37 |
| 2-2863 | 103 | 2-2930 | 102 | 2-3051 | 111 | 2-3188 | 35 |
| 2-2864 | 103 | 2-2931 | 102 | 2-3052 | 111 | 2-3189 | 36 |
| 2-2865 | 103 | 2-2932 | 102 | 2-3053 | 111 | 2-3190 | 36 |
| 2-2866 | 103 | 2-2933 | 102 | 2-3054 | 111 | 2-3191 | 37 |
| 2-2867 | 103 | 2-2934 | 102 | 2-3055 | 111 | 2-3192 | 35 |
| 2-2868 | 103 | 2-2935 | 102 | 2-3056 | 111 | 2-3193 | 36 |
| 2-2869 | 103 | 2-2936 | 102 | 2-3057 | 111 | 2-3194 | 36 |
| 2-2870 | 103 | 2-2937 | 102 | 2-3058 | 111 | 2-3195 | 37 |
| 2-2871 | 103 | 2-2938 | 102 | 2-3059 | 112 | 2-3196 | 35 |
| 2-2872 | 103 | 2-2939 | 102 | 2-3060 | 112 | 2-3197 | 36 |
| 2-2873 | 103 | 2-2940 | 102 | 2-3061 | 112 | 2-3198 | 36 |
| 2-2874 | 103 | 2-2941 | 102 | 2-3062 | 112 | 2-3199 | 37 |
| 2-2875 | 103 | 2-2942 | 102 | 2-3063 | 112 | 2-3200 | 35 |
| 2-2876 | 103 | 2-2943 | 102 | 2-3064 | 112 | 2-3201 | 36 |
| 2-2877 | 103 | 2-2944 | 103 | 2-3065 | 112 | 2-3202 | 103 |
| 2-2878 | 103 | 2-2945 | 103 | 2-3066 | 112 | 2-3203 | 103 |
| 2-2879 | 103 | 2-2946 | 103 | 2-3067 | 112 | 2-3204 | 103 |
| 2-2880 | 103 | 2-2947 | 103 | 2-3068 | 112 | 2-3206 | 127 |
| 2-2881 | 103 | 2-2948 | 103 | 2-3077 | 108 | 2-3207 | 127 |
| 2-2882 | 103 | 2-2949 | 103 | 2-3078 | 108 | 2-3208 | 127 |
| 2-2883 | 103 | 2-2950 | 103 | 2-3079 | 108 | 2-3209 | 127 |
| 2-2884 | 103 | 2-2951 | 103 | 2-3080 | 108 | 2-3210 | 73 |
| 2-2885 | 69 | 2-2952 | 103 | 2-3081 | 108 | 2-3211 | 73 |
| 2-2886 | 69 | 2-2953 | 103 | 2-3082 | 108 | 2-3212 | 73 |
| 2-2887 | 69 | 2-2954 | 103 | 2-3083 | 108 | 2-3213 | 73 |
| 2-2888 | 69 | 2-2955 | 103 | 2-3084 | 108 | 2-3214 | 73 |
| 2-2889 | 69 | 2-2956 | 103 | 2-3085 | 108 | 2-3215 | 73 |
| 2-2890 | 159 | 2-2957 | 103 | 2-3086 | 108 | 2-3216 | 73 |
| 2-2891 | 186 | 2-2958 | 103 | 2-3087 | 108 | 2-3217 | 73 |
| 2-2892 | 186 | 2-2959 | 189 | 2-3088 | 108 | 2-3218 | 73 |
| 2-2893 | 61 | 2-2960 | 189 | 2-3089 | 108 | 2-3219 | 73 |
| 2-2894 | 58 | 2-2961 | 189 | 2-3090 | 108 | 2-3220 | 73 |
| 2-2895 | 58 | 2-2962 | 189 | 2-3091 | 108 | 2-3221 | 73 |
| 2-2896 | 58 | 2-2963 | 189 | 2-3092 | 107 | 2-3222 | 73 |
| 2-2897 | 58 | 2-2964 | 189 | 2-3093 | 107 | 2-3223 | 73 |
| 2-2898 | 58 | 2-2965 | 76 | 2-3094 | 107 | 2-3224 | 73 |
| 2-2899 | 76 | 2-2966 | 76 | 2-3095 | 107 | 2-3225 | 73 |
| 2-2900 | 76 | 2-2967 | 76 | 2-3096 | 107 | 2-3226 | 73 |
| 2-2901 | 76 | 2-2968 | 76 | 2-3097 | 107 | 2-3227 | 73 |
| 2-2902 | 76 | 2-2969 | 76 | 2-3098 | 107 | 2-3228 | 73 |
| 2-2903 | 76 | 2-2970 | 77 | 2-3099 | 107 | 2-3229 | 73 |

Índice de referencias

| CÓDIGO | PÁGINA | CÓDIGO | PÁGINA | CÓDIGO | PÁGINA | CÓDIGO | PÁGINA |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 2-3230 | 73 | 2-3297 | 98 | 2-3367 | 30 | 2-3435 | 73 |
| 2-3231 | 73 | 2-3298 | 98 | 2-3368 | 30 | 2-3436 | 73 |
| 2-3232 | 73 | 2-3299 | 98 | 2-3369 | 30 | 2-3437 | 188 |
| 2-3233 | 73 | 2-3300 | 98 | 2-3370 | 30 | 2-3438 | 188 |
| 2-3234 | 73 | 2-3301 | 98 | 2-3371 | 30 | 2-3439 | 188 |
| 2-3235 | 73 | 2-3302 | 98 | 2-3372 | 30 | 2-3440 | 188 |
| 2-3236 | 73 | 2-3303 | 98 | 2-3373 | 30 | 2-3441 | 189 |
| 2-3237 | 73 | 2-3304 | 98 | 2-3375 | 31 | 2-3442 | 189 |
| 2-3238 | 73 | 2-3305 | 98 | 2-3376 | 31 | 2-3443 | 189 |
| 2-3239 | 73 | 2-3306 | 98 | 2-3377 | 31 | 2-3444 | 189 |
| 2-3240 | 73 | 2-3307 | 98 | 2-3378 | 31 | 2-3445 | 102 |
| 2-3241 | 73 | 2-3308 | 98 | 2-3379 | 31 | 2-3446 | 102 |
| 2-3242 | 73 | 2-3309 | 98 | 2-3380 | 31 | 2-3447 | 103 |
| 2-3243 | 73 | 2-3313 | 188 | 2-3381 | 31 | 2-3448 | 103 |
| 2-3244 | 73 | 2-3314 | 188 | 2-3382 | 31 | 2-3449 | 76 |
| 2-3245 | 73 | 2-3315 | 127 | 2-3383 | 31 | 2-3450 | 76 |
| 2-3246 | 73 | 2-3316 | 127 | 2-3384 | 31 | 2-3451 | 76 |
| 2-3247 | 73 | 2-3317 | 127 | 2-3385 | 31 | 2-3452 | 76 |
| 2-3248 | 73 | 2-3318 | 127 | 2-3386 | 31 | 2-3453 | 76 |
| 2-3249 | 73 | 2-3319 | 127 | 2-3387 | 32 | 2-3454 | 76 |
| 2-3250 | 73 | 2-3320 | 127 | 2-3388 | 32 | 2-3455 | 76 |
| 2-3251 | 73 | 2-3321 | 127 | 2-3389 | 32 | 2-3456 | 76 |
| 2-3252 | 73 | 2-3322 | 127 | 2-3390 | 32 | 2-3457 | 76 |
| 2-3253 | 73 | 2-3323 | 127 | 2-3391 | 32 | 2-3458 | 76 |
| 2-3254 | 73 | 2-3324 | 127 | 2-3392 | 32 | 2-3459 | 77 |
| 2-3255 | 73 | 2-3325 | 127 | 2-3393 | 32 | 2-3460 | 77 |
| 2-3256 | 73 | 2-3326 | 127 | 2-3394 | 32 | 2-3461 | 77 |
| 2-3257 | 73 | 2-3327 | 67 | 2-3395 | 187 | 2-3462 | 77 |
| 2-3258 | 73 | 2-3328 | 67 | 2-3396 | 187 | 2-3463 | 77 |
| 2-3259 | 73 | 2-3329 | 69 | 2-3397 | 187 | 2-3464 | 77 |
| 2-3260 | 98 | 2-3330 | 69 | 2-3398 | 187 | 2-3465 | 77 |
| 2-3261 | 98 | 2-3331 | 69 | 2-3399 | 70 | 2-3466 | 77 |
| 2-3262 | 98 | 2-3332 | 69 | 2-3400 | 70 | 2-3467 | 77 |
| 2-3263 | 98 | 2-3333 | 68 | 2-3401 | 70 | 2-3468 | 77 |
| 2-3264 | 98 | 2-3334 | 68 | 2-3402 | 70 | 2-3469 | 102 |
| 2-3265 | 98 | 2-3335 | 02 | 2-3403 | 70 | 2-3470 | 102 |
| 2-3266 | 98 | 2-3336 | 72 | 2-3404 | 70 | 2-3471 | 102 |
| 2-3267 | 98 | 2-3337 | 72 | 2-3405 | 70 | 2-3472 | 102 |
| 2-3268 | 98 | 2-3338 | 75 | 2-3406 | 70 | 2-3473 | 102 |
| 2-3269 | 98 | 2-3339 | 75 | 2-3407 | 70 | 2-3474 | 102 |
| 2-3270 | 98 | 2-3340 | 76 | 2-3408 | 70 | 2-3475 | 102 |
| 2-3271 | 98 | 2-3341 | 76 | 2-3409 | 70 | 2-3476 | 102 |
| 2-3272 | 98 | 2-3342 | 77 | 2-3410 | 70 | 2-3477 | 102 |
| 2-3273 | 98 | 2-3343 | 77 | 2-3411 | 70 | 2-3478 | 102 |
| 2-3274 | 98 | 2-3344 | 78 | 2-3412 | 70 | 2-3479 | 103 |
| 2-3275 | 98 | 2-3345 | 78 | 2-3413 | 70 | 2-3480 | 103 |
| 2-3276 | 98 | 2-3346 | 79 | 2-3414 | 70 | 2-3481 | 103 |
| 2-3277 | 98 | 2-3347 | 80 | 2-3415 | 70 | 2-3482 | 103 |
| 2-3278 | 98 | 2-3348 | 80 | 2-3416 | 70 | 2-3483 | 103 |
| 2-3279 | 98 | 2-3349 | 29 | 2-3417 | 97 | 2-3484 | 103 |
| 2-3280 | 98 | 2-3350 | 29 | 2-3418 | 97 | 2-3485 | 103 |
| 2-3281 | 98 | 2-3351 | 29 | 2-3419 | 97 | 2-3486 | 103 |
| 2-3282 | 98 | 2-3352 | 29 | 2-3420 | 97 | 2-3487 | 103 |
| 2-3283 | 98 | 2-3353 | 29 | 2-3421 | 97 | 2-3488 | 103 |
| 2-3284 | 98 | 2-3354 | 29 | 2-3422 | 97 | 2-3489 | 76 |
| 2-3285 | 98 | 2-3355 | 29 | 2-3423 | 97 | 2-3490 | 76 |
| 2-3286 | 98 | 2-3356 | 29 | 2-3424 | 97 | 2-3491 | 77 |
| 2-3287 | 98 | 2-3357 | 29 | 2-3425 | 97 | 2-3492 | 77 |
| 2-3288 | 98 | 2-3358 | 29 | 2-3426 | 97 | 2-3493 | 102 |
| 2-3289 | 98 | 2-3359 | 29 | 2-3427 | 70 | 2-3494 | 102 |
| 2-3290 | 98 | 2-3360 | 29 | 2-3428 | 70 | 2-3495 | 102 |
| 2-3291 | 98 | 2-3361 | 30 | 2-3429 | 70 | 2-3496 | 185 |
| 2-3292 | 98 | 2-3362 | 30 | 2-3430 | 70 | 2-3497 | 72 |
| 2-3293 | 98 | 2-3363 | 30 | 2-3431 | 30 | 2-3498 | 72 |
| 2-3294 | 98 | 2-3364 | 30 | 2-3432 | 30 | 2-3499 | 72 |
| 2-3295 | 98 | 2-3365 | 30 | 2-3433 | 30 | 2-3500 | 72 |
| 2-3296 | 98 | 2-3366 | 30 | 2-3434 | 30 | 2-3501 | 72 |

Índice de referencias

| CÓDIGO | PÁGINA | CÓDIGO | PÁGINA | CÓDIGO | PÁGINA | CÓDIGO | PÁGINA |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 2-3502 | 140 | 2-3576 | 127 | 4-0027 | 192 | 4-0186 | 40 |
| 2-3503 | 129 | 2-3577 | 185 | 4-0029 | 192 | 4-0187 | 40 |
| 2-3504 | 129 | 2-3578 | 117 | 4-0030 | 192 | 4-0188 | 40 |
| 2-3505 | 129 | 2-3579 | 117 | 4-0046 | 99 | 4-0189 | 40 |
| 2-3506 | 129 | 2-3580 | 117 | 4-0047 | 99 | 4-0190 | 40 |
| 2-3507 | 129 | 2-3581 | 117 | 4-0048 | 99 | 4-0191 | 40 |
| 2-3508 | 189 | 2-3582 | 117 | 4-0069 | 188 | 4-0193 | 40 |
| 2-3509 | 189 | 2-3584 | 121 | 4-0096 | 85 | 4-0195 | 40 |
| 2-3510 | 189 | 2-3585 | 121 | 4-0097 | 85 | 4-0231 | 83 |
| 2-3511 | 189 | 2-3586 | 121 | 4-0098 | 85 | 4-0235 | 184 |
| 2-3512 | 253 | 2-3587 | 121 | 4-0099 | 85 | 4-0263 | 83 |
| 2-3513 | 253 | 2-3588 | 121 | 4-0100 | 85 | 4-0264 | 83 |
| 2-3514 | 253 | 2-3589 | 23 | 4-0101 | 85 | 4-0265 | 83 |
| 2-3515 | 253 | 2-3590 | 23 | 4-0102 | 85 | 4-0266 | 83 |
| 2-3516 | 253 | 2-3591 | 23 | 4-0103 | 85 | 4-0267 | 83 |
| 2-3517 | 253 | 2-3592 | 23 | 4-0104 | 85 | 4-0268 | 83 |
| 2-3518 | 253 | 2-3593 | 23 | 4-0106 | 84 | 4-0269 | 83 |
| 2-3519 | 253 | 2-3594 | 23 | 4-0109 | 85 | 4-0270 | 84 |
| 2-3520 | 253 | 2-3595 | 23 | 4-0110 | 85 | 4-0271 | 84 |
| 2-3521 | 253 | 2-3596 | 23 | 4-0111 | 85 | 4-0272 | 84 |
| 2-3522 | 253 | 2-3597 | 23 | 4-0112 | 85 | 4-0273 | 84 |
| 2-3523 | 253 | 2-3598 | 23 | 4-0113 | 85 | 4-0274 | 84 |
| 2-3524 | 253 | 2-3599 | 23 | 4-0114 | 85 | 4-0275 | 84 |
| 2-3525 | 253 | 2-3600 | 23 | 4-0115 | 85 | 4-0276 | 84 |
| 2-3526 | 253 | 2-3601 | 191 | 4-0116 | 85 | 4-0277 | 84 |
| 2-3527 | 253 | 2-3602 | 191 | 4-0117 | 85 | 4-0279 | 84 |
| 2-3528 | 55 | 2-3603 | 191 | 4-0119 | 84 | 4-0281 | 84 |
| 2-3529 | 55 | 2-3604 | 188 | 4-0120 | 48 | 4-0282 | 84 |
| 2-3530 | 55 | 3-0001 | 152 | 4-0121 | 48 | 4-0283 | 84 |
| 2-3531 | 55 | 3-0003 | 152 | 4-0122 | 48 | 4-0310 | 47 |
| 2-3532 | 55 | 3-0004 | 133 | 4-0123 | 48 | 4-0311 | 47 |
| 2-3533 | 55 | 3-0005 | 152 | 4-0124 | 48 | 4-0312 | 47 |
| 2-3534 | 31 | 3-0006 | 152 | 4-0125 | 48 | 4-0313 | 47 |
| 2-3535 | 31 | 3-0007 | 152 | 4-0130 | 48 | 4-0314 | 47 |
| 2-3536 | 31 | 3-0008 | 133 | 4-0131 | 48 | 4-0315 | 47 |
| 2-3537 | 31 | 3-0009 | 149 | 4-0132 | 48 | 4-0316 | 47 |
| 2-3538 | 31 | 3-0010 | 149 | 4-0133 | 48 | 4-0317 | 47 |
| 2-3539 | 31 | 3-0011 | 143 | 4-0134 | 48 | 4-0322 | 49 |
| 2-3540 | 31 | 3-0012 | 143 | 4-0135 | 48 | 4-0323 | 49 |
| 2-3541 | 31 | 3-0013 | 143 | 4-0143 | 44 | 4-0324 | 49 |
| 2-3542 | 35 | 3-0014 | 143 | 4-0144 | 44 | 4-0325 | 49 |
| 2-3543 | 35 | 3-0016 | 154 | 4-0145 | 44 | 4-0378 | 45 |
| 2-3544 | 35 | 3-0017 | 154 | 4-0146 | 44 | 4-0379 | 45 |
| 2-3545 | 35 | 3-0019 | 154 | 4-0147 | 44 | 4-0380 | 45 |
| 2-3546 | 30 | 3-0020 | 154 | 4-0148 | 44 | 4-0381 | 45 |
| 2-3547 | 30 | 3-0021 | 154 | 4-0150 | 44 | 4-0382 | 45 |
| 2-3548 | 187 | 3-0022 | 154 | 4-0151 | 44 | 4-0383 | 45 |
| 2-3549 | 187 | 4-0001 | 191 | 4-0152 | 44 | 4-0424 | 41 |
| 2-3550 | 70 | 4-0002 | 191 | 4-0161 | 44 | 4-0425 | 41 |
| 2-3551 | 70 | 4-0003 | 191 | 4-0162 | 44 | 4-0426 | 41 |
| 2-3552 | 70 | 4-0004 | 191 | 4-0163 | 44 | 4-0427 | 41 |
| 2-3553 | 70 | 4-0005 | 191 | 4-0164 | 44 | 4-0428 | 41 |
| 2-3554 | 70 | 4-0007 | 191 | 4-0166 | 44 | 4-0429 | 41 |
| 2-3555 | 70 | 4-0008 | 191 | 4-0167 | 44 | 4-0436 | 39 |
| 2-3556 | 70 | 4-0009 | 191 | 4-0168 | 44 | 4-0437 | 39 |
| 2-3557 | 70 | 4-0011 | 191 | 4-0169 | 44 | 4-0440 | 40 |
| 2-3558 | 70 | 4-0012 | 191 | 4-0172 | 44 | 4-0441 | 40 |
| 2-3559 | 70 | 4-0013 | 191 | 4-0174 | 40 | 4-0442 | 40 |
| 2-3560 | 70 | 4-0015 | 191 | 4-0175 | 40 | 4-0443 | 40 |
| 2-3561 | 70 | 4-0016 | 191 | 4-0176 | 40 | 4-0444 | 40 |
| 2-3569 | 127 | 4-0017 | 191 | 4-0177 | 40 | 4-0445 | 40 |
| 2-3570 | 127 | 4-0018 | 191 | 4-0178 | 40 | 4-0446 | 40 |
| 2-3571 | 127 | 4-0019 | 191 | 4-0179 | 40 | 4-0447 | 40 |
| 2-3572 | 127 | 4-0021 | 194 | 4-0180 | 40 | 4-0448 | 50 |
| 2-3573 | 127 | 4-0023 | 192 | 4-0182 | 40 | 4-0449 | 50 |
| 2-3574 | 127 | 4-0024 | 192 | 4-0184 | 40 | 4-0450 | 50 |
| 2-3575 | 127 | 4-0025 | 192 | 4-0185 | 40 | 4-0451 | 50 |

Índice de referencias

| CÓDIGO | PÁGINA | CÓDIGO | PÁGINA | CÓDIGO | PÁGINA | CÓDIGO | PÁGINA |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 4-0452 | 50 | 4-0782 | 186 | 4-0962 | 63 | 4-1262 | 167 |
| 4-0453 | 50 | 4-0783 | 186 | 4-0993 | 47 | 4-1263 | 167 |
| 4-0454 | 50 | 4-0784 | 63 | 4-0994 | 47 | 4-1290 | 187 |
| 4-0455 | 50 | 4-0785 | 64 | 4-0995 | 186 | 4-1291 | 187 |
| 4-0456 | 23 | 4-0786 | 64 | 4-0996 | 186 | 4-1292 | 187 |
| 4-0457 | 23 | 4-0787 | 65 | 4-0997 | 186 | 4-1293 | 187 |
| 4-0458 | 23 | 4-0788 | 64 | 4-0998 | 186 | 4-1294 | 187 |
| 4-0459 | 23 | 4-0789 | 64 | 4-0999 | 186 | 4-1295 | 83 |
| 4-0460 | 23 | 4-0790 | 65 | 4-1027 | 171 | 4-1296 | 83 |
| 4-0461 | 23 | 4-0791 | 63 | 4-1028 | 173 | 4-1297 | 83 |
| 4-0462 | 23 | 4-0792 | 64 | 4-1029 | 173 | 4-1298 | 83 |
| 4-0463 | 23 | 4-0793 | 64 | 4-1030 | 173 | 4-1302 | 47 |
| 4-0464 | 23 | 4-0794 | 65 | 4-1031 | 173 | 4-1303 | 47 |
| 4-0465 | 23 | 4-0795 | 63 | 4-1032 | 173 | 4-1304 | 195 |
| 4-0466 | 23 | 4-0796 | 64 | 4-1033 | 173 | 4-1305 | 195 |
| 4-0467 | 23 | 4-0797 | 64 | 4-1049 | 29 | 4-1306 | 195 |
| 4-0475 | 186 | 4-0798 | 65 | 4-1055 | 30 | 4-1307 | 195 |
| 4-0479 | 189 | 4-0800 | 64 | 4-1056 | 31 | 4-1308 | 195 |
| 4-0480 | 189 | 4-0801 | 65 | 4-1058 | 29 | 4-1309 | 195 |
| 4-0481 | 189 | 4-0803 | 64 | 4-1064 | 30 | 4-1319 | 161 |
| 4-0482 | 189 | 4-0804 | 64 | 4-1065 | 31 | 4-1320 | 161 |
| 4-0484 | 189 | 4-0805 | 65 | 4-1072 | 171 | 4-1321 | 161 |
| 4-0485 | 189 | 4-0807 | 64 | 4-1115 | 39 | 4-1322 | 161 |
| 4-0486 | 189 | 4-0808 | 64 | 4-1116 | 39 | 4-1323 | 161 |
| 4-0488 | 189 | 4-0809 | 65 | 4-1117 | 39 | 4-1324 | 161 |
| 4-0514 | 184 | 4-0811 | 64 | 4-1118 | 39 | 4-1325 | 161 |
| 4-0516 | 184 | 4-0812 | 64 | 4-1121 | 39 | 4-1326 | 161 |
| 4-0518 | 184 | 4-0813 | 64 | 4-1122 | 39 | 4-1327 | 161 |
| 4-0523 | 184 | 4-0814 | 64 | 4-1123 | 39 | 4-1328 | 161 |
| 4-0526 | 184 | 4-0815 | 64 | 4-1124 | 39 | 4-1329 | 161 |
| 4-0536 | 188 | 4-0816 | 64 | 4-1127 | 41 | 4-1330 | 161 |
| 4-0539 | 188 | 4-0817 | 64 | 4-1128 | 41 | 4-1535 | 191 |
| 4-0540 | 188 | 4-0818 | 64 | 4-1129 | 41 | 4-1538 | 195 |
| 4-0543 | 188 | 4-0819 | 64 | 4-1130 | 41 | 4-1539 | 195 |
| 4-0545 | 188 | 4-0846 | 65 | 4-1133 | 45 | 4-1540 | 195 |
| 4-0546 | 188 | 4-0847 | 64 | 4-1134 | 45 | 4-1541 | 195 |
| 4-0549 | 188 | 4-0855 | 65 | 4-1135 | 45 | 4-1542 | 195 |
| 4-0551 | 188 | 4-0857 | 65 | 4-1136 | 45 | 4-1543 | 195 |
| 4-0552 | 188 | 4-0859 | 65 | 4-1137 | 49 | 4-1544 | 195 |
| 4-0553 | 188 | 4-0861 | 65 | 4-1138 | 49 | 4-1545 | 195 |
| 4-0556 | 193 | 4-0862 | 63 | 4-1139 | 49 | 4-1546 | 195 |
| 4-0558 | 193 | 4-0863 | 64 | 4-1140 | 49 | 4-1547 | 195 |
| 4-0559 | 193 | 4-0922 | 171 | 4-1161 | 84 | 4-1548 | 195 |
| 4-0560 | 193 | 4-0923 | 171 | 4-1162 | 84 | 4-1549 | 195 |
| 4-0562 | 193 | 4-0924 | 171 | 4-1193 | 63 | 4-1550 | 195 |
| 4-0563 | 193 | 4-0925 | 171 | 4-1194 | 63 | 4-1551 | 195 |
| 4-0568 | 193 | 4-0928 | 173 | 4-1200 | 64 | 4-1552 | 195 |
| 4-0708 | 48 | 4-0929 | 173 | 4-1201 | 64 | 4-1553 | 195 |
| 4-0709 | 48 | 4-0935 | 43 | 4-1202 | 64 | 4-1554 | 125 |
| 4-0743 | 184 | 4-0936 | 43 | 4-1203 | 64 | 4-1555 | 125 |
| 4-0744 | 184 | 4-0937 | 43 | 4-1210 | 63 | 4-1556 | 125 |
| 4-0745 | 184 | 4-0938 | 43 | 4-1211 | 63 | 4-1557 | 125 |
| 4-0752 | 184 | 4-0939 | 43 | 4-1216 | 64 | 4-1562 | 187 |
| 4-0756 | 23 | 4-0940 | 43 | 4-1217 | 64 | 4-1563 | 187 |
| 4-0757 | 23 | 4-0941 | 43 | 4-1227 | 193 | 4-1564 | 187 |
| 4-0758 | 23 | 4-0942 | 43 | 4-1228 | 193 | 4-1565 | 186 |
| 4-0759 | 23 | 4-0951 | 63 | 4-1230 | 30 | 4-1566 | 169 |
| 4-0763 | 167 | 4-0952 | 63 | 4-1231 | 30 | 4-1567 | 169 |
| 4-0764 | 167 | 4-0953 | 63 | 4-1241 | 173 | 4-1602 | 125 |
| 4-0765 | 167 | 4-0954 | 63 | 4-1242 | 170 | 4-1603 | 125 |
| 4-0767 | 171 | 4-0955 | 63 | 4-1243 | 170 | 4-1604 | 125 |
| 4-0767 | 170 | 4-0956 | 63 | 4-1255 | 170 | 4-1605 | 125 |
| 4-0768 | 171 | 4-0957 | 63 | 4-1256 | 170 | 4-1606 | 186 |
| 4-0768 | 170 | 4-0958 | 63 | 4-1258 | 170 | 4-1607 | 191 |
| 4-0770 | 171 | 4-0959 | 63 | 4-1259 | 170 | 4-1608 | 188 |
| 4-0771 | 171 | 4-0960 | 63 | 4-1260 | 173 | 4-1609 | 188 |
| 4-0772 | 173 | 4-0961 | 63 | 4-1261 | 173 | 4-1610 | 188 |

