

**Tellure Rôta S.p.A.**  
 Via Quattro Passi 15  
 41043 Formigine (MO)  
 Tel. 0039 059 410231-253  
 Fax 0039 059 572859  
[comm.estero@tellurerota.com](mailto:comm.estero@tellurerota.com)  
[www.tellurerota.com](http://www.tellurerota.com)

Índice de las categorías de productos	PAG. 02
Presentación de la empresa	PAG. 04
El laboratorio Test & Research	PAG. 10
Los productos Tellure Rôta	PAG. 12
Los soportes Tellure Rôta	PAG. 14
Los frenos Tellure Rôta	PAG. 28
Los bujes y ejes Tellure Rôta	PAG. 34
La elección de la rueda	PAG. 36
Normativas y ensayos	PAG. 46
Categorías de productos	PAG. 48
Industrial - Cargas livianas	<b>PAG. 48</b>
Industrial - Cargas medias	<b>PAG. 90</b>
Industrial - Cargas pesadas y desplazamiento mecánico	<b>PAG. 140</b>
Altas temperaturas	<b>PAG. 292</b>
Soluciones antiestáticas y conductivas	<b>PAG. 310</b>
Rodillos para transpaletas	<b>PAG. 328</b>
Ruedas motrices	<b>PAG. 354</b>
Compact castors	<b>PAG. 362</b>
Andamios	<b>PAG. 368</b>
Contenedores de basura	<b>PAG. 374</b>
Colectividad	<b>PAG. 378</b>
Mobiliario	<b>PAG. 406</b>
Modelos personalizados	<b>PAG. 418</b>
Accesorios	<b>PAG. 422</b>
Guía al uso	PAG. 432
Condiciones generales de venta	PAG. 436
Índice de los artículos	PAG. 438



## INDUSTRIAL - CARGAS LIVIANAS



INOX SERIE 22 PAG. 50    SERIE 23 PAG. 56    SERIE 52 PAG. 62    SERIE 53 PAG. 70    INOX SERIE 71 PAG. 78    SERIE 82 PAG. 86    SERIE 82 AF PAG. 88



## INDUSTRIAL - CARGAS MEDIAS



INOX SERIE 60 PAG. 92    INOX SERIE 61 PAG. 102    INOX SERIE 68 PAG. 110    INOX SERIE 68BLU PAG. 122    SERIE 73 PAG. 126    SERIE 73AE PAG. 134



## INDUSTRIAL - CARGAS PESADAS Y DESPLAZAMIENTO MECANICO



SERIE 58AL PAG. 142    SERIE 58HT PAG. 146    SERIE 58GH PAG. 150    SERIE 62BS PAG. 158    SERIE 62AL PAG. 164    **ERGO** SERIE 62ER PAG. 174    SERIE 62GH PAG. 182

**ERGO** SERIE 62NY PAG. 190    SERIE 63AC PAG. 196    SERIE 63GH PAG. 202    SERIE 64 PAG. 212    SERIE 65AL PAG. 224    SERIE 65GH PAG. 232    SERIE 65HT PAG. 238

**ERGO** SERIE 65ER PAG. 244    INOX SERIE 66 PAG. 250    INOX SERIE 68P PAG. 260    SERIE 69 PAG. 270    SERIE 72AL PAG. 276    SERIE 72GH PAG. 284



## ALTAS TEMPERATURAS



INOX SERIE 67 PAG. 294    INOX SERIE 68FV PAG. 302    INOX SERIE 72GS PAG. 306



## SOLUCIONES ANTIESTATICAS Y CONDUCTIVAS



SERIE 53AS PAG. 312    SERIE 62ESD PAG. 316    SERIE 65ESD PAG. 322



## RODILLOS PARA TRANSPALETAS



SERIE 59HS PAG. 330    SERIE 74 PAG. 334    SERIE 75 PAG. 338    SERIE 75HS PAG. 342    SERIE 76 PAG. 346    SERIE 77 PAG. 348    SERIE 78 PAG. 350    SERIE 79 PAG. 352

## RUEDAS MOTRICES



PAG.  
**354**

## RUEDAS COMPACTAS



**SERIE 75**  
PAG. 363

**SERIE 64**  
PAG. 365

**SERIE 59HS**  
PAG. 366

**SERIE 58GH**  
PAG. 367



PAG.  
**362**

## ANDAMIOS



**SERIE 60**  
PAG. 369

**SERIE 68**  
PAG. 371



PAG.  
**368**

## CONTENEDORES DE BASURA



**SERIE 52**  
PAG. 375

**SERIE 53**  
PAG. 376

**SERIE 72**  
PAG. 377



PAG.  
**374**

## COLECTIVIDAD



**SERIE 32**  
PAG. 380

**SERIE 36**  
PAG. 386

**SERIE 37**  
PAG. 392

**SERIE 38**  
PAG. 398

**SERIE 51**  
PAG. 402



PAG.  
**378**

## MOBILIARIO



**SERIE 33**  
PAG. 408

**SERIE 34**  
PAG. 410

**SERIE 35**  
PAG. 414

**SERIE 39**  
PAG. 416



PAG.  
**406**

## MODELOS PERSONALIZADOS



PAG.  
**418**

## ACCESORIOS

PAG.  
**422**



## MILESTONES

- |      |  |      |   |
|------|--|------|---|
| 1950 | Fundación de la empresa individual                                     | 1996 | Certificación de calidad ISO 9001   |
| 1953 | Registro de la marca y transformación en Sociedad Anónima              | 2000 | Constitución de Tellure Rôta do Brasil  |
| 1961 | Primer cliente extranjero para ruedas con revestimiento de poliuretano | 2002 | Certificación de calidad ISO 9001:2000  |
| 1972 | Producción de 2.000 ruedas al día con 100 empleados                    | 2004 | Certificación ambiental ISO 14001:2004  |
| 1980 | Traslado a la planta actual de 10.000 m <sup>2</sup>                   | 2005 | Ampliación de producción para montaje automático en una planta de 3.000 metros cuadrados contigua a la de domicilio |
| 1995 | Producción de 30.000 ruedas al día con 104 empleados                   |      |   |

### “Trabajamos para mejorar continuamente”

De este modo, Roberto Lancellotti – fundador y actual presidente de Tellure Rôta – expresa en síntesis, la misión de la empresa, el trabajo de cada día para satisfacer las exigencias de desplazamiento de los clientes, en el sector civil e industrial, mediante el proyecto, la producción y la venta de ruedas y de soportes.



### Proyecto específico para cada sector

Cada día los proyectistas estudian soluciones de desplazamiento innovadoras para multitud de sectores. El resultado es una gama de más de 3.500 artículos incluidos en el catálogo y el desarrollo de productos especiales bajo pedido.

Desde las grandes industrias hasta las pequeñas viviendas, de los comedores a las oficinas, a cada ambiente con sus propios usos, le corresponde una solución concreta que se estudia, se elabora y se prueba dentro de la empresa, gracias al conocimiento de los materiales y al uso de los softwares más modernos para idear, diseñar y comprobar.

En Tellure Rôta, tecnología y competencia están al servicio de los clientes.

- |      |   |      |  |
|------|---|------|--|
| 2006 | Puesta en marcha del proyecto Lean production   | 2016 | Ampliación línea de producción automatizada y robotizada para la fabricación de ruedas y rodillos de poliuretano |
| 2009 | Certificación de Salud y Seguridad en el el trabajo de OHSAS (Salud Ocupacional y Evaluación de la Seguridad) 18001:2007          | 2016 | Certificación de calidad ISO 9001:2015<br>Certificación ambiental ISO 14001:2015                                 |
| 2011 | Cualificación y certificación del laboratorio “Test & Research” en la Red de Alta tecnología de la Región Emilia-Romagna          | 2021 | Tellure Rota “marca histórica de interés nacional”   |
| 2012 | Ampliación de la producción de productos en material termoplástico en otra tercera planta de 1.500 m2 adyacente a la de domicilio | 2023 | “Together we move”: 70 aniversario   |
| 2013 | Cumplimiento de los sesenta años de actividad   |      |  |



## Tellure Rôta, garanta de calidad Italiana desde hace 70 años

La producción de ruedas y de soportes se realiza en las 3 naves industriales de Formigine, que tienen una superficie cubierta de 15.000 m<sup>2</sup>. Allí, tecnología y competencia del personal se funden para producir en conformidad con los estándares certificados y para garantizar la calidad de los productos.

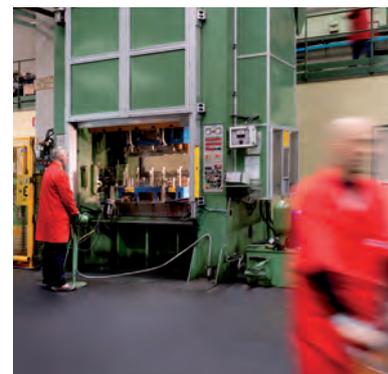
El moldeo de la chapa se realiza con prensas automáticas hasta 630 toneladas y con moldes paso a paso. Con estrictos y continuos controles efectuados en la chapa y en los componentes moldeados se garantizan precisas tolerancias de elaboración.

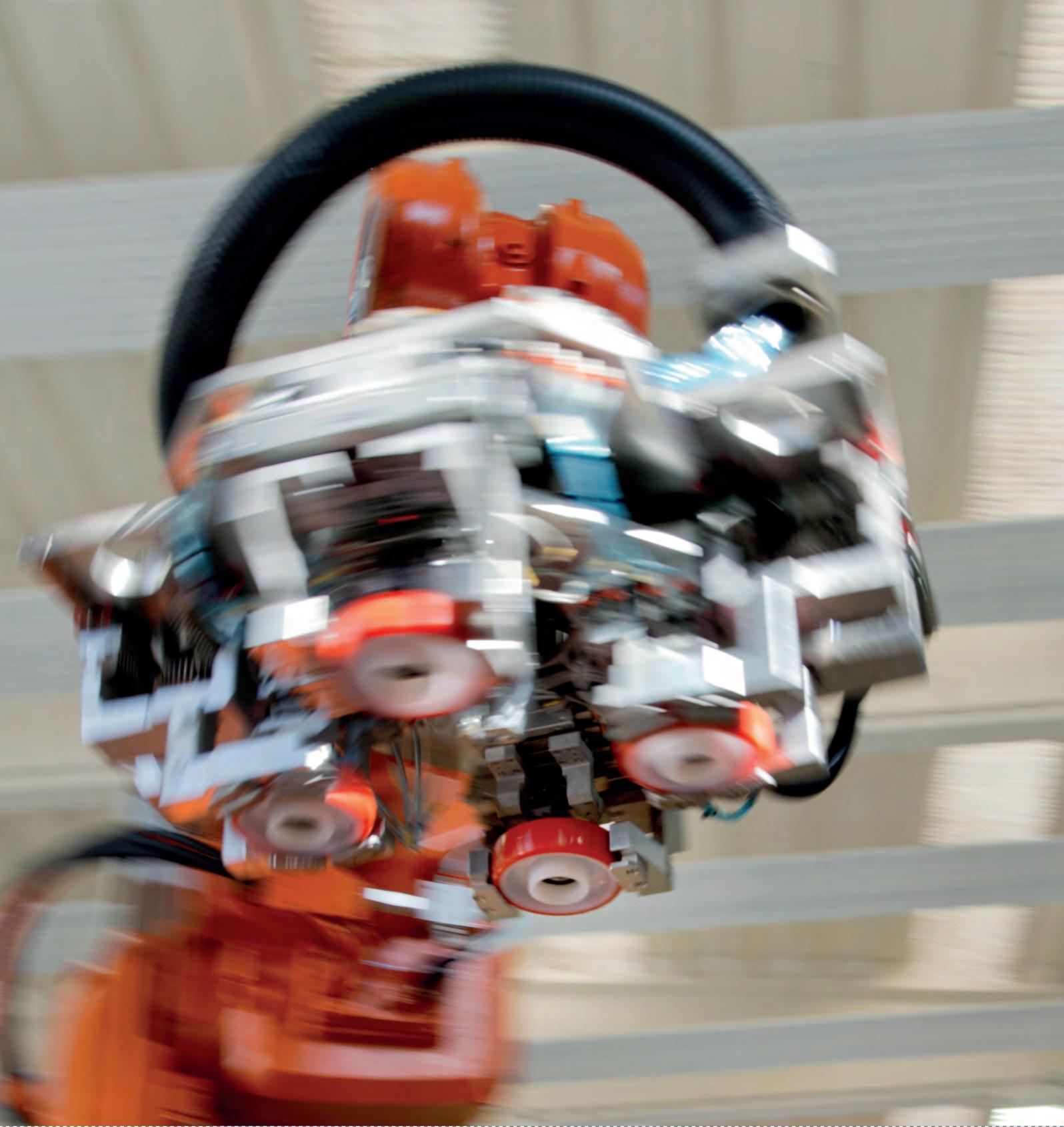
La preparación de los núcleos, de los bandajes y la colada de ruedas y de rodillos de poliuretano se procesan siguiendo las fórmulas estudiadas internamente, utilizando materias primas de alta calidad, controlando estrictamente los parámetros de producción para conseguir prestaciones de alto nivel de los poliuretanos Tellure Rôta.

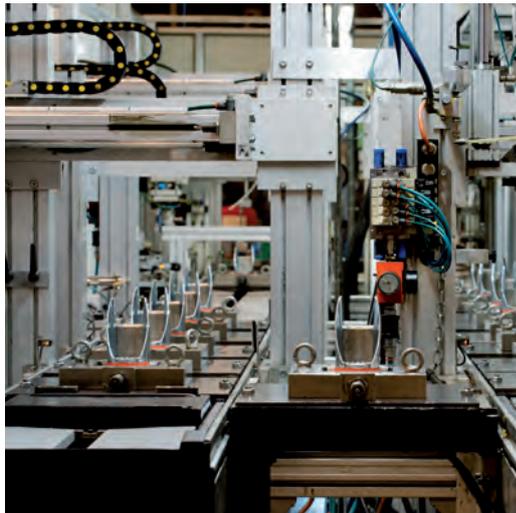
Las ruedas de material termoplástico, se moldean en una instalación específica con prensas de última generación en un ambiente controlado y con materiales certificados.

El proceso se termina montando ruedas y soportes en líneas automáticas que garantizan un elevado volumen de producción y que comprueban la calidad final.

## PANORAMICAS







El proceso de producción de Tellure Rôta se basa en los principios de la lean production, que permite una gestión flexible de las peticiones de los clientes, garantizando fiabilidad en el servicio y rapidez en las entregas.

### Con su base en Italia, competitivos en todo el mundo

Gracias a la atención a la calidad del producto y a soluciones innovadoras para las diferentes necesidades de desplazamiento, Tellure Rôta está reconocida en los mercados internacionales como una de las más importantes industrias del sector. En el año 2000 se ha constituido Tellure Rôta do Brasil, para reforzar su

---

#### CERTIFICACIONES

Certificación de calidad ISO 9001:2015, que garantizan una gestión de todos los procesos de la empresa con el objetivo de una todavía más completa y constante satisfacción del cliente;

Certificación ambiental ISO 14001:2015, para corroborar la capacidad de Tellure Rôta de conjugar una gestión enfocada a un constante mejoramiento y a una constante satisfacción del cliente, con la salvaguardia del ambiente y la prevención de cualquier forma de contaminación;

Certificación de Seguridad ISO 45001:2018 por medio de un sistema que garantiza el respeto de las normas, un control constante y una gestión de prevención de todos los riesgos.



presencia en el continente sudamericano. Hoy en día la red de venta se extiende a 70 países con más de 2000 clientes.

Tellure Rôta tiene su base en Formigine (Modena) en el norte de Italia, en una localidad que comprende 3 plantas de producción y el laboratorio de investigación y desarrollo.





### Un laboratorio interno para la continua innovación

Para garantizar proyectos de excelencia a sus propios clientes, Tellure Rôta ha elegido cualificar y usar como apoyo a los departamentos de producción, un laboratorio de investigación con autonomía operativa y certificado desde 2011. El laboratorio perteneciendo a una red de alto nivel y con una constante actualización y ampliación de conocimientos, permite garantizar que se ofrezcan proyectos cada vez más novedosos.



#### INSTRUMENTOS

Los instrumentos que posee están formados por máquinas y tecnologías modernas y actualizadas que se subdividen en:

- bancos y máquinas de prueba de los productos acabados según las normas de referencia
- instrumentos de medición para el control dimensional y las características físicas-mecánicas-eléctricas de los materiales.
- puestos de control mediante software de proyecto y de análisis FEM (métodos de los elementos acabados)

Todos los instrumentos están integrados con sensores y con software para la recopilación y elaboración de los datos y test de prueba que se graban en tiempo real.

## Donde la investigación se convierte en solución

El laboratorio tiene garantizadas las capacidades necesarias para desarrollar y probar nuevas soluciones para materiales, productos y tecnologías constructivas y de proceso.

En especial, se encarga de identificar, desarrollar y caracterizar mezclas poliuretánicas y materiales termoplásticos capaces de responder a las específicas exigencias de aplicación de los usuarios de ruedas, con una relación justa de calidad-precio.

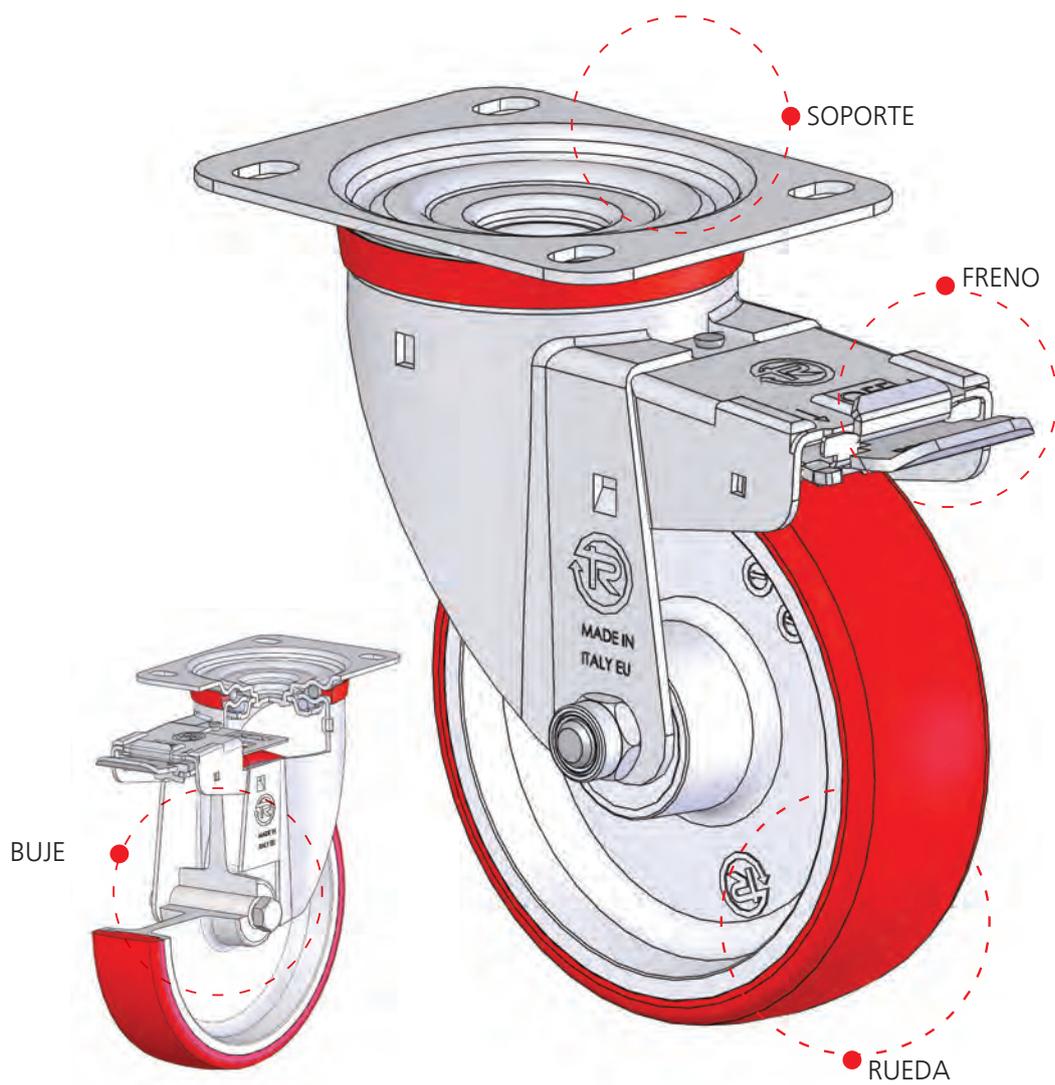
Todos los materiales y los tratamientos escogidos son de bajo impacto ambiental y conformes con las directivas RoHS y Reach.

TRLab se encarga de estudiar los componentes de los materiales metálicos para realizar soportes con altas prestaciones, incluso en caso de usos pesados, experimentando también tratamientos de las superficies que sean resistentes a los agentes químicos externos.



## SERVICIOS

- Pruebas de ruedas y soportes según las normativas del sector
- Pruebas de ruedas y soportes según las normativas para usos específicos (contenedores de basura, andamios y demás)
- Pruebas de materiales con elastómero, termoplásticos y metálicos
- Pruebas de carácter físico-mecánico de los elastómeros y de las gomas vulcanizadas (tracción, rasgadura, abrasión, resiliencia, densidad, histéresis)
- Pruebas de resistencia eléctrica en los componentes antiestáticos o conductivos
- Pruebas específicas bajo las exigencias del cliente



## RUEDA

Órgano mecánico circular que, mediante rotación alrededor de su propio eje, permite transformar un movimiento de arrastre en un movimiento de rodaje.

Los elementos que constituyen la rueda son: la banda de rodaje, el bandaje, el núcleo, el buje y los órganos de rodamiento.

En el presente catálogo, las ruedas se subdividen por tipo de uso. Dentro de cada serie se encuentra toda la información específica así como cada código.

Industrial - Cargas livianas	Pag. 48
Industrial - Cargas medias	Pag. 90
Industrial - Cargas pesadas y desplazamiento mecánico	Pag. 140
Altas temperaturas	Pag. 292
Soluciones antiestáticas y conductivas	Pag. 310
Rodillos para transpaletas	Pag. 328
Ruedas motrices	Pag. 354
Compact castors	Pag. 362
Andamios	Pag. 368
Contenedores de basura	Pag. 374
Colectividad	Pag. 378
Mobiliario	Pag. 406
Modelos personalizados	Pag. 418
Accesorios	Pag. 422

### SOPORTE

Elemento de unión entre la rueda y el carro. Normalmente, todas las ruedas necesitan de un soporte para el montaje con el carro; excepto las ruedas cuyo eje está integrado en el mismo carro. Soporte giratorio: gira alrededor de su propio eje vertical al variar la dirección de marcha; puede ser giratorio con pletina, con taladro pasador, giratorio con espiga. Puede tener freno incorporado.

Soporte fijo: no puede girar; sirve para mantener la rueda a lo largo de una línea directriz.

Soportes

desde la pág. 14  
a la pág. 27

### FRENO

Dispositivo que permite bloquear la rotación del soporte alrededor de su propio eje, la rotación de la rueda o la rotación del grupo formado por la rueda y el soporte. En los soportes giratorios pueden montarse frenos delanteros, traseros, centralizados, totales o de dirección.

Frenos

desde la pág. 28  
a la pág. 33

### BUJE

Parte central de la rueda que sirve para la inserción del eje o bien de los órganos de rodamiento que facilitan la rotación (cojinetes de bolas, cojinetes de rodillos, casquillos...).

Bujes

desde la pág. 34  
a la pág. 35

# LOS SOPORTES TELLURE RÔTA

## Industrial liviano SL



**Capacidad:** hasta 130 daN  
**Diámetros:** 80-125 mm  
**Fijación:** con pletina y con taladro pasador.  
**Freno:** delantero

**Pág. 15**

## Industrial NL - NLX



**Capacidad:** hasta 400 daN  
**Diámetros:** 65-280 mm  
**Fijación:** con pletina, con taladro pasador, con espiga lisa, con espiga de Zama  
**Freno:** delantero, trasero, centralizado

**Pág. 16**

## Medio M



**Capacidad:** hasta 500 daN  
**Diámetros:** 150-200 mm  
**Fijación:** con pletina  
**Freno:** delantero registrable

**Pág. 18**

## Pesado P-PX



**Capacidad:** hasta 750 daN  
**Diámetros:** 80-250 mm  
**Fijación:** con pletina  
**Freno:** delantero, trasero registrable

**Pág. 19**

## Pesados con cojinetes endurecidos PT



**Capacidad:** hasta 900 daN  
**Diámetros:** 125-200 mm  
**Fijación:** con pletina  
**Freno:** trasero registrable

**Pág. 20**

## Extra-pesado EP



**Capacidad:** hasta 1600 daN  
**Diámetros:** 100-250 mm  
**Fijación:** con pletina  
**Freno:** trasero registrable

**Pág. 21**

## Electrosoldado EE MHD



**Capacidad:** hasta 1500 daN  
**Diámetros:** 100-250 mm  
**Fijación:** con pletina  
**Freno:** trasero registrable

**Pág. 22**

## Electrosoldado EE HD-EE EHD



**Capacidad:** hasta 3500 daN  
**Diámetros:** 150-400 mm  
**Fijación:** con pletina  
**Freno:** trasero registrable (solo EE HD)

**Pág. 23**

## Electrosoldado pareado EEG MHD



**Capacidad:** hasta 1500 daN  
**Diámetros:** 60-200 mm  
**Fijación:** con pletina  
**Freno:** trasero registrable (solo diam. 160-200 mm)

**Pág. 24**

## Electrosoldado pareado EEG HD - EEG EHD



**Capacidad:** hasta 4300 daN  
**Diámetros:** 125-300 mm  
**Fijación:** con pletina.

**Pág. 25**

## Electrosoldado con amortiguación EES HD



**Capacidad:** hasta 1000 daN  
**Diámetros:** 50-250 mm  
**Fijación:** con pletina  
**Freno:** delantero registrable (solo diam 150-250 mm)

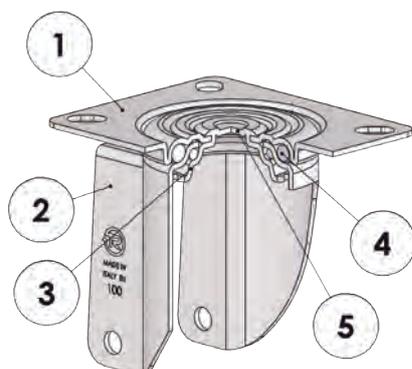
**Pág. 26**

## Andamio TRAB



**Capacidad:** hasta 750 daN (según EN 1004-1:2021)  
**Diámetros:** 125-200 mm  
**Fijación:** con pletina, con espiga lisa y con espiga roscada con nivelador.

**Pág. 27**



- 1) Pletina de chapa de acero forjado galvanizado electrolíticamente
- 2) Horquilla de chapa de acero forjado galvanizado electrolíticamente
- 3) Anillo de retención de bolas de chapa de acero forjado galvanizado electrolíticamente
- 4) Rotación de doble corona de bolas lubricada con grasa
- 5) Perno central de cierre del soporte integrado en el anillo de retención de bolas

## Industrial liviano SL - capacidad máx. 130 daN

El soporte es de chapa de acero forjada y galvanizada electrolíticamente. El órgano de rotación, formado por dos coronas de bolas con deslizamiento en pistas calibradas que se obtienen directamente en componentes forjados, y el ensamblado de los soportes mediante deformación en frío del perno incorporado en el anillo inferior, garantizan facilidad de maniobras y juegos reducidos. El perfilado de la pletina de fijación con protección de la corona de bolas superior y la lubricación de las bolas con grasa polivalente de uso industrial, reducen el mantenimiento en condiciones de uso normal del soporte.

**Frenos:** accionamiento delantero

**Combinaciones con las ruedas**



SERIE 52

SERIE 53

SERIE 71

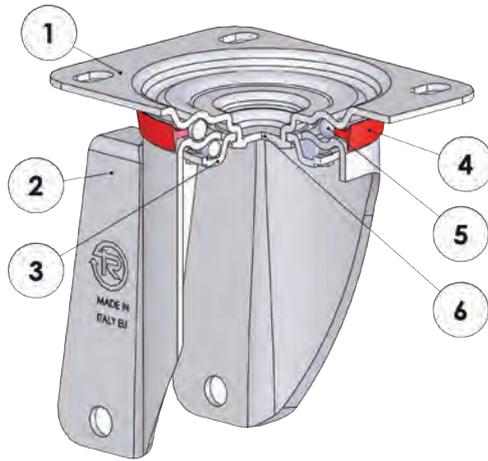
**Fijación con pletina.**

TS

80	40	110	95x80	80x60	8,8	33	130
100	40	127	95x80	80x60	8,8	29	130
125	40	154	95x80	80x60	8,8	32	130

**Fijación con taladro pasador**

80	40	110	12	63	33	130
100	40	127	12	63	29	130
125	40	154	12	63	32	130



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizada electrolíticamente o de acero inox AISI 304
- 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente o de acero inox AISI 304
- 3) Anillo de retención de bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente o de acero inox AISI 304
- 4) Anillo guardapolvo: polietileno naranja
- 5) Órganos de rotación: corona doble de bolas lubricada con grasa
- 6) Perno central: integrado en la pletina y remachado en frío

**Industrial NL y NLX - capacidad máx. 400 daN**

Soporte realizado con chapa de acero forjada, con excelente rotación garantizada por la doble corona de bolas  
 La precisión de ensamblado mediante deformación en frío del perno integrado en la pletina, la lubricación y una protección adecuada contra el polvo de las coronas de bolas, unidas al galvanizado electrolítico (NL) o a la realización en acero Inox AISI 304 (NLX) le conceden larga duración y escasa necesidad de mantenimiento en condiciones de uso normal. Disponible incluso en una versión específica para usos con temperaturas superiores a los 100 °C.

**Frenos:** accionamiento delantero, accionamiento trasero o centralizado  
**Posicionador direccional disponible.**

**Combinaciones con las ruedas**

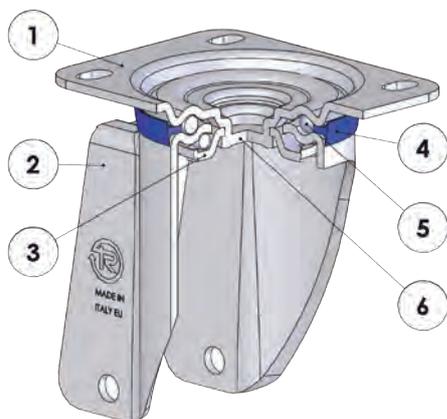


## Fijación con pletina

NL-NLX									
	65	40	100	100x85	80x60	9	40	8	200
	80	40	107	100x85	80x60	9	40	8	200
	100	45	128	100x85	80x60	9	35	8	200
	125	45	156	100x85	80x60	9	37	8	220
	125	45	156	140x110	105x80	11	37	8	220
	125	60	165	140x110	105x80	11	57	12	300
	140	45	176	100x85	80x60	9	34	8	220
	150	45	182	100x85	80x60	9	34	8	220
	150	45	182	140x110	105x80	11	34	8	220
	150	60	194	140x110	105x80	11	56	12	300
	160	60	187	100x85	80x60	9	50	12	220
	160	60	198	140x110	105x80	11	56	12	300
	175	60	217	140x110	105x80	11	56	12	300
	180	60	219	140x110	105x80	11	56	12	300
	200	60	240	140x110	105x80	11	56	12	300
NL	225	60	263	140x110	105x80	11	56	12	300
	250	90	296	200x160	160x120	14	86	12	350
	260	90	300	200x160	160x120	14	86	12	350
	280	90	311	200x160	160x120	14	86	12	400

## Fijación con taladro pasador

NL-NLX								
	65	40	100	12	73	40	8	200
	80	40	107	12	73	40	8	200
	100	45	128	12	73	35	8	200
	125	45	156	12	73	37	8	220
	140	45	176	12	73	34	8	220
	150	45	182	12	73	34	8	220
	150	60	188	20	102	56	12	300
	160	60	193	20	102	50	12	300
	175	60	212	20	102	56	12	300
	180	60	214	20	102	56	12	300
	200	60	236	20	102	56	12	300



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizada electro-líticamente
- 2) Horquilla: chapa de acero galvanizada electro-líticamente
- 3) Anillo de retención de bolas: chapa de acero galvanizada electro-líticamente
- 4) Anillo guardapolvo: polietileno azul
- 5) Órganos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
- 6) Perno central: integrado en la pletina y remachado en frío

### Medio M - capacidad máx. 500 daN

Soporte realizado con chapa de acero forjada de mayor espesor con respecto a la versión NL.

Excelente rotación garantizada por la doble corona de bolas.

La precisión de ensamblado mediante deformación en frío del perno integrado en la pletina, la lubricación y una protección adecuada contra el polvo de las coronas de bolas, unidas al galvanizado electro-lítico, le conceden larga duración y escasa necesidad de mantenimiento en condiciones de uso normal.

**Frenos:** accionamiento delantero registrable

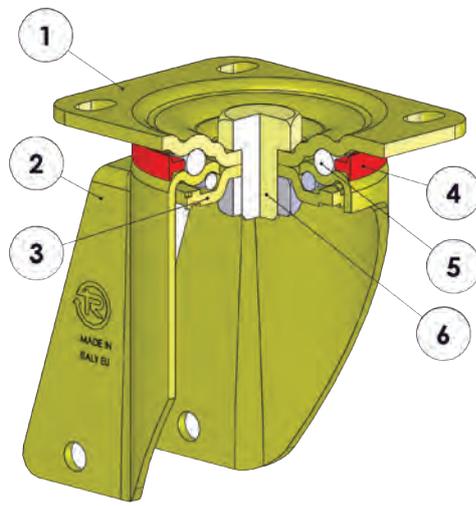
**Posicionador direccional disponible.**

#### Combinaciones con las ruedas



#### Fijación con pletina

M									
	150	60	194	140x110	105x80	11	58	12	500
160	60	199	140x110	105x80	11	58	12	500	
200	60	240	140x110	105x80	11	50	12	500	



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizada amarillo colonial o de acero inox AISI 304
- 2) Horquilla: chapa de acero galvanizada amarillo colonial o de acero inox AISI 304
- 3) Anillo de retención de bolas: chapa de acero galvanizada amarillo colonial o de acero inox AISI 304
- 4) Anillo guardapolvo: poliamida 6 naranja
- 5) Órganos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
- 6) Perno central: tornillo de acero clase 8.8 y tuerca de acero o tornillo y tuerca de acero inox A2

## Pesado P y PX - capacidad máx. 750 daN

Soporte realizado con chapa de acero forjada de alto espesor, con excelente rotación garantizada por la doble corona de bolas.

La precisión del ensamblado mediante tornillo de alta resistencia mecánica, el sistema de bloqueo de la tuerca, la lubricación y la debida protección contra el polvo de las coronas de bolas, junto con el galvanizado electrolítico amarillo colonial y a la elevada resistencia a la corrosión o a la realización en acero Inox AISI 304, le conceden una larga duración y un mantenimiento reducido en condiciones normales de uso.

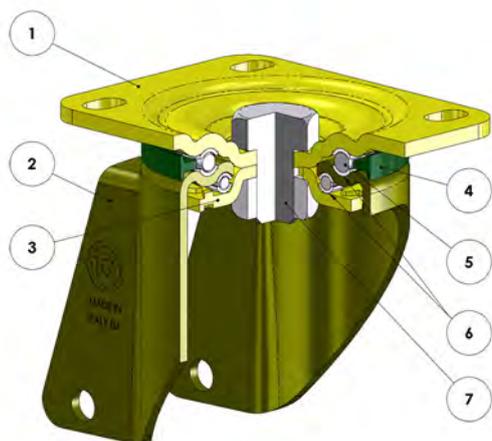
**Frenos:** accionamiento delantero en los diámetros 80-125 y trasero registrable en los diámetros 125-200; **posicionador direccional disponible.**

### Combinaciones con las ruedas



### Attacco a piastra

<b>P</b>	80	45	128	100x85	80x60	9	46	8	350
	100	45	138	100x85	80x60	9	46	8	350
	125	45	161	100x85	80x60	9	44	8	350
<b>P-PX</b>	125	60	170	140x110	105x80	11	70	12	650
	150	60	200	140x110	105x80	11	70	12	750
	160	60	205	140x110	105x80	11	70	12	750
	175	60	225	140x110	105x80	11	70	12	750
	180	60	228	140x110	105x80	11	70	12	750
<b>P</b>	200	60	250	140x110	105x80	11	70	12	750
	250	60	298	140x110	105x80	11	66	12	750



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado
- 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado
- 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado
- 4) Anillo guardapolvo: poliamida 6 verde
- 5) Órganos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
- 6) Carril de bolas: chapa de acero al carbono endurecida
- 7) Perno central: tornillo de acero clase 8.8 y tuerca de acero

### Pesado PT con cojinetes endurecidos - capacidad máx. 900 daN

Soporte realizado con chapa de acero forjada de alto espesor, con excelente rotación garantizada por la doble corona de bolas, que a diferencia de la serie P, alojan en el interior de cojinetes endurecidos. La precisión del ensamblaje por medio de tornillo de alta resistencia mecánica, el sistema de bloqueo de la tuerca, la lubricación y la protección específica contra el polvo de las coronas de bolas, junto al galvanizado electrolítico amarillo colonial con elevada resistencia a la corrosión, determinan una larga vida útil y un reducido mantenimiento en condiciones de uso normal.

**Frenos:** accionamiento trasero registrable

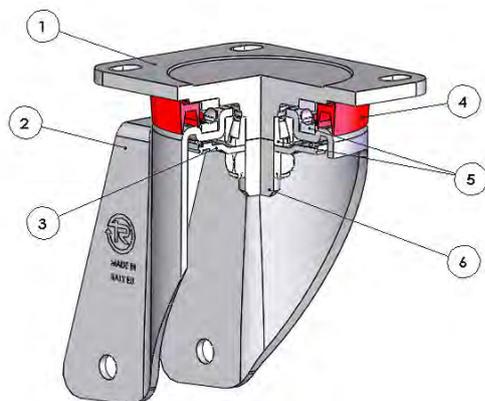
**Posicionador direccional disponible.**

Combinaciones con las ruedas



### Fijación con pletina

PT													
	125	60	170	140x110	105x80	11	70	12	700				
	150	60	200	140x110	105x80	11	70	12	900				
	160	60	205	140x110	105x80	11	70	12	900				
	175	60	225	140x110	105x80	11	70	12	900				
	180	60	228	140x110	105x80	11	70	12	900				
	200	60	250	140x110	105x80	11	70	12	900				



- 1) Pletina: acero forjado galvanizado blanco
- 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado blanco
- 3) Anillo protección cojinete inferior
- 4) Anillo guardapolvo: polietileno naranja
- 5) Órganos de rotación: cojinete axial de bolas y cojinetes de rodillos cónicos
- 6) Perno Central: integrado en la pletina mecanizada

## Extrapesado EP - capacidad máx. 1600 daN

Soporte para cargas elevadas realizado con pletina de fijación de acero forjado y perno integrado, horquilla de chapa de acero forjado de alto espesor; excelente rotación gracias al uso de cojinete axial para garantizar carga vertical y cojinete cónico para compensar las fuerzas de empuje oblicuas.

Soporte con un mantenimiento mínimo y de larga duración, gracias al uso de guardapolvo muy perfilado, lubricación de los cojinetes (disponible la opción con engrasador) y galvanizado electrolítico de elevada resistencia a la corrosión.

**Frenos:** accionamiento trasero registrable

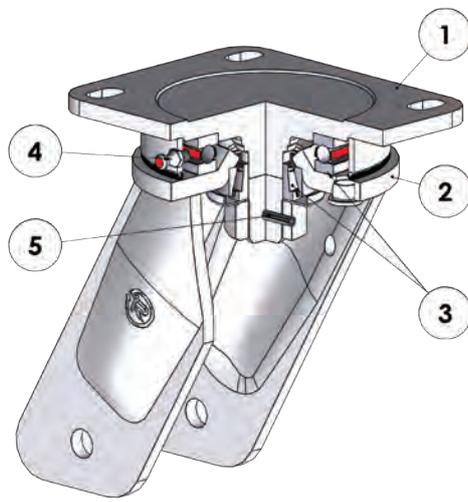
### Combinaciones con las ruedas



### Fijación con pletina

**EP**

100	45	140		100x85	80x60	9	46	8	350
125	45	164		100x85	80x60	9	45	8	350
150	60	200		135x110	105x80	11	70	12	1100
160	60	205		135x110	105x80	11	70	12	1100
175	60	225		135x110	105x80	11	70	12	1100
180	60	227		135x110	105x80	11	70	12	1100
200	60	250		135x110	105x80	11	70	12	1100
250	90	300		175x140	140x105	14	66	18	1600



- 1) Pletina: acero forjado con perno integrado galvanizado electrolíticamente
- 2) Horquillas: embutidas, electrosoldadas en el axial, galvanizadas electrolíticamente
- 3) Órganos de rotación: cojinete axial de bolas y cojinetes de rodillos cónicos
- 4) Engrasador
- 5) Sistema de bloqueo de la tuerca

**Electrosoldado EE MHD - capacidad máx. 1500 daN**

Soporte apto para aplicaciones con cargas hasta 1000 daN, incluso en condiciones de uso pesado (remolque mecanizado y velocidades elevadas). Pletina de fijación realizada en acero forjado con perno integrado, horquilla embutida y soldada con el axial; el uso del cojinete axial y del cojinete cónico garantiza una facilidad de maniobra excelente, incluso en situaciones de carga máxima, y aumenta la resistencia del soporte a los golpes laterales. Engrasador del soporte, sistema de bloqueo de la tuerca, o-ring para proteger del polvo y galvanizado electrolítico garantizan una duración muy prolongada y un mantenimiento fácil.

**Frenos:** accionamiento trasero registrable

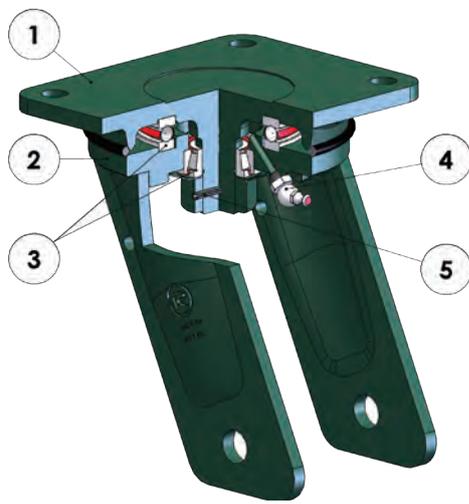
**Posicionador direccional disponible.**



**Fijación con pletina**

**EE MHD**

100	60	170	135x110	105x80	11	51	12	1500	1200	
125	60	182	135x110	105x80	11	51	12	1500	1200	
150	60	210	135x110	105x80	11	60	12	1500	1200	
160	60	215	135x110	105x80	11	60	12	1500	1200	
180	60	242	135x110	105x80	11	70	12	1500	1200	
200	60	252	135x110	105x80	11	70	12	1500	1200	
250	60	300	135x110	105x80	11	83	12	1500	1200	



- 1) Pletina: acero forjado con perno integrado, pintada con polvo verde oscuro
- 2) Horquillas: embutidas, electrosoldadas en el axial, pintadas con polvo verde oscuro
- 3) Órganos de rotación: cojinete axial de bolas y cojinetes de rodillos cónicos
- 4) Engrasador
- 5) Sistema de bloqueo de la tuerca

## Electrosoldado EE HD y EHD - capacidad máxima 3500 daN

Soporte para aplicaciones con cargas hasta 3500 daN, incluso en condiciones de uso pesado (remolque mecanizado y velocidades elevadas). Pletina de fijación realizada en acero forjado con perno integrado, horquilla embutida y soldada con el axial; uso de cojinete axial y de cojinete cónico le garantizan una facilidad de maniobra excelente incluso con cargas máximas y aumentan la resistencia del soporte a los golpes laterales. Engrasador del soporte, sistema de bloqueo de la tuerca, o-ring para proteger del polvo y galvanizado electrolítico, le garantizan una duración muy prolongada y un mantenimiento fácil.

**Frenos:** accionamiento trasero registrable (versión EE HD solo)

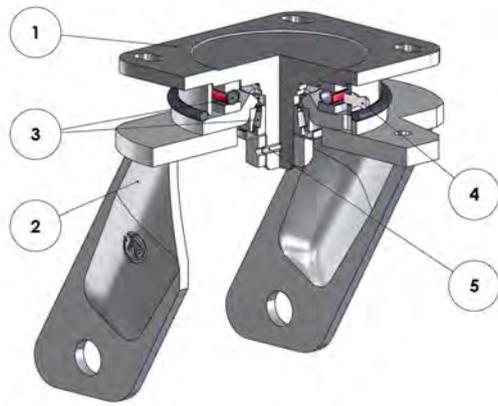
**Posicionador direccional disponible (versión EE HD solo)**

### Combinaciones con las ruedas



### Fijación con pletina

EE HD									
	150	90	218	175x140	140x105	14,5	50	18	1600
150	90	223	200x160	160x120	14,5	65	18	2500	
200	90	275	175x140	140x105	14,5	65	18	1600	
200	90	280	200x160	160x120	17	74	18	2500	
250	90	320	175x140	140x105	14,5	74	18	1600	
250	90	325	200x160	160x120	17	74	18	2500	
300	90	360	175x140	140x105	14,5	81	18	1600	
300	90	365	200x160	160x120	17	81	18	2500	
EE EHD	300	130	384	250x200	210x160	19	78	24	3500
	400	130	475	250x200	210x160	19	95	24	3500



- 1) Pletina: acero forjado con perno integrado galvanizado electrolíticamente
- 2) Horquillas: embutidas, electrosoldadas en el axial, galvanizadas electrolíticamente
- 3) Órganos de rotación: cojinete axial de bolas y cojinetes de rodillos cónicos
- 4) Engrasador
- 5) Sistema de bloqueo de la tuerca

### Electrosoldado pareado EEG MHD - capacidad máxima 1500 daN

Soporte para aplicaciones con cargas hasta 1500 daN, incluso en condiciones de uso pesadas (remolque mecanizado y velocidades elevadas). Pletina de fijación realizada en acero forjado con perno integrado, horquilla embutida y soldada con el axial; uso de cojinete axial y de cojinete cónico le garantizan una facilidad de maniobra excelente incluso con cargas máximas y aumentan la resistencia del soporte a los golpes laterales. Engrasador del soporte, sistema de bloqueo de la tuerca, o-ring para proteger del polvo y galvanizado electrolítico, le garantizan una duración muy prolongada y un mantenimiento fácil.

**Versión con freno trasero registrable**, con función de bloqueo de la rotación de la rueda solamente, disponible en los modelos de 160 y 200mm.

**Posicionador direccional disponible** en los modelos de 100 y 125mm.

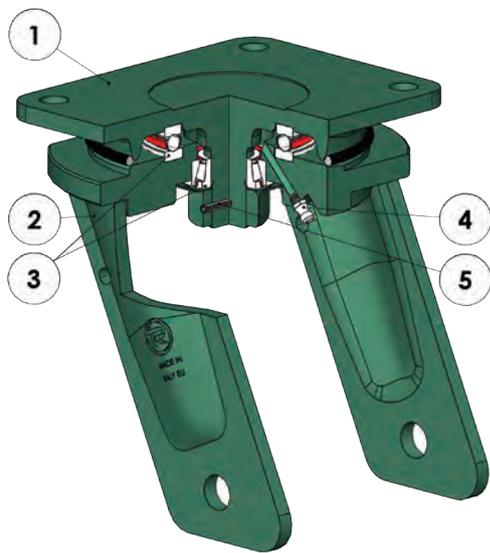
#### Combinaciones con las ruedas



#### Fijación con pletina

EEG MHD

60	80	92	100x85	80x60	9	40	12	500
70	80	100	100x85	80x60	9	43	12	500
80	80	112	100x85	80x60	9	42	12	500
100	90	140	135x110	105x80	11	55	12	1000
125	90	175	135x110	105x80	11	55	12	1000
160	130	221	135x110	105x80	11	55	18	1500
200	130	258	135x110	105x80	11	65	18	1500



- 1) Pletina: acero forjado con perno integrado
- 2) Horquillas: embutidas, electrosoldadas en el axial, pintadas con polvo verde oscuro
- 3) Órganos de rotación: cojinete axial de bolas y cojinetes de rodillos cónicos
- 4) Engrasador
- 5) Sistema de bloqueo de la tuerca

## Electrosoldado pareado EEG HD y EHD - capacidad máxima 4300 daN

Soporte para aplicaciones con cargas hasta 4300 daN, incluso en condiciones de uso pesado (remolque mecanizado y velocidades elevadas).

Pletina de fijación realizada en acero forjado con perno integrado, horquilla embutida y soldada con el axial; el uso del cojinete axial y del cojinete cónico garantiza una facilidad de maniobra excelente, incluso en situaciones de carga máxima, y aumenta la resistencia del soporte a los golpes laterales.

Engrasador del soporte, sistema de bloqueo de la tuerca, o-ring para proteger del polvo y galvanizado electrolítico garantizan una duración muy prolongada y un mantenimiento fácil.

En las ruedas con soportes fijos, el lado largo de la pletina está paralelo al eje de rotación de las ruedas.

### Combinaciones con las ruedas



**SERIE 58GH**



**SERIE 62AL**



**SERIE 62GH**



**SERIE 63GH**



**SERIE 64**



**SERIE 68P**



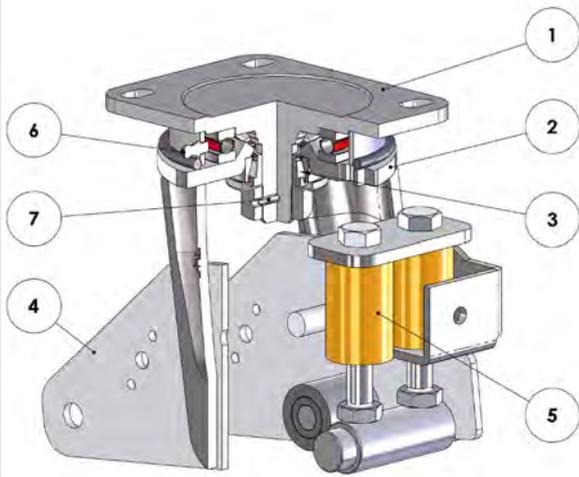
**SERIE 72AL**



**SERIE 72GH**

### Fijación con pletina

EEG HD									
	125	130	210	175x140	140x105	14	50	18	1600
	150	130	223	175x140	140x105	14	50	18	1600
	160	130	228	175x140	140x105	14	50	18	1600
	200	130	280	175x140	140x105	14	65	18	1600
	200	130	285	200x160	160x120	17	62	18	2000
EEG EHD	200	190	280	250x200	210x160	19	62	24	3500
	250	190	330	250x200	210x160	19	62	24	3500
	300	190	385	250x200	210x160	19	75	30	4300



- 1) Pletina: acero forjado con perno integrado
- 2) Horquilla externa fija: embutida y electrosoldada en el axial
- 3) Órganos de rotación: cojinete axial de bolas y cojinetes de rodillos cónicos, y cojinete de rodillos cónicos para mayor duración en caso de uso con alta velocidad.
- 4) Horquilla interna móvil: embutidas, electrosoldadas en el casquillo
- 5) Muelle de poliuretano
- 6) Engrasador
- 7) Sistema de bloqueo de la tuerca

**Electrosoldado con amortiguación EES MHD - capacidad máx 1000 daN (amortiguación hasta 400 daN)**

Soporte apto para aplicaciones con cargas de hasta 1000 daN, incluso en condiciones de uso pesadas (remolque mecanizado y velocidades elevadas). Los muelles de poliuretano de resistencia gradual atenúan la amplitud de las vibraciones a las cargas más elevadas, garantizando vibraciones bajas inclusive en pavimentos disparejos o en presencia de obstáculos. Pletina de fijación de acero forjado con perno integrado, horquilla exterior fija embutida y soldada al axial, y horquilla interior móvil electrosoldada al casquillo; el uso de cojinete axial y cojinete cónico garantiza una facilidad de maniobra excelente, incluso en situaciones de carga máxima, y aumenta la resistencia del soporte a los golpes laterales. Engrasador del soporte, sistema de bloqueo de la tuerca, anillo guardapolvo y galvanizado electrolítico garantizan una duración muy prolongada y un mantenimiento fácil.

**Frenos:** accionamiento trasero registrable (bloqueo de la rueda)

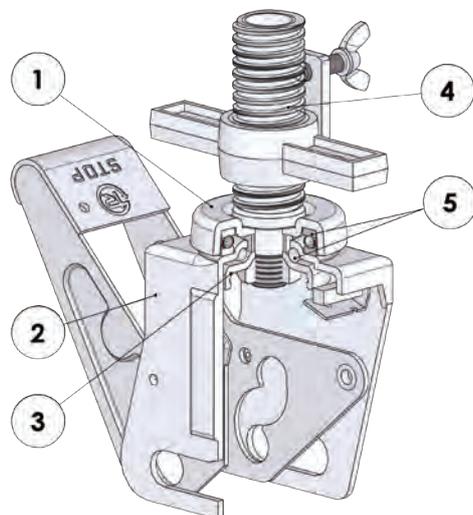
Compatible con el posicionador direccional para los soportes electrosoldados (no compatible con freno)

Combinaciones con las ruedas



**EES MHD**

mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN	daN	daN
50	71	93	100x85	80x60	9	34	12	7	30	<b>300</b>	<b>300</b>	<b>300</b>
75	71	118	100x85	80x60	9	35	12	9	30	<b>350</b>	<b>350</b>	<b>350</b>
150	65	243	135x110	105x80	11	100	12	25	50	<b>400</b>	<b>1000</b>	<b>1000</b>
160	65	248	135x110	105x80	11	100	12	25	50	<b>400</b>	<b>1000</b>	<b>1000</b>
200	65	268	135x110	105x80	11	100	12	25	50	<b>400</b>	<b>1000</b>	<b>1000</b>
250	65	316	135x110	105x80	11	110	12	25	50	<b>400</b>	<b>1000</b>	<b>1000</b>



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
- 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
- 3) Anillo de retención de bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
- 4) Perno central: espiga roscada optendida de un tubo de acero; tuerca con sistema de bloqueo por deformación mecánica (sistema diferente para las versiones con pletina y para las con espiga lisa)
- 5) Órganos de rotación: soportes diám. 125 y 150 mm: doble corona de bolas lubricada con grasa; diám. 200 mm un cojinete axial de bolas de simple efecto y una corona de bolas lubricada con grasa

## Andamio - capacidad máx 750 daN según UNI EN 1004-1:2021

Soporte estudiado para las necesidades específicas del sector de los andamios, regulado por la normativa EN 1004-1:2021.

Su tipo de fabricación, en la fase de accionamiento del freno, permite anular la excentricidad de la rueda, es decir alinear en la misma vertical sea el eje de rotación del soporte sea el eje de rotación de la rueda, aumentando considerablemente la resistencia de la rueda a las cargas estáticas.

Disponible incluso con doble pedal (un pedal para el bloqueo y otro para desbloquear)

Combinaciones con las ruedas



### Fijación con pletina

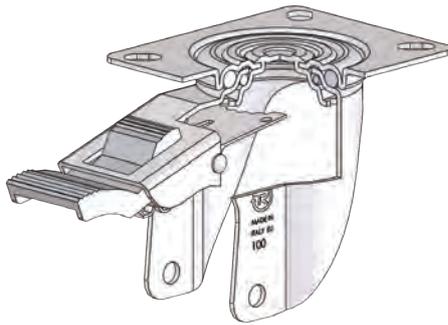
TRAB								
	150	192	140x110	105x80	19	40	4 km/h	EN 1004
	200	243	140x110	105x80	19	40	400	750

### Fijación con espiga roscada

TRAB								
	150	192	83	M38x6	500	40	4 km/h	EN 1004
	200	243	81	M38x6	500	40	400	750

### Fijación con espiga lisa

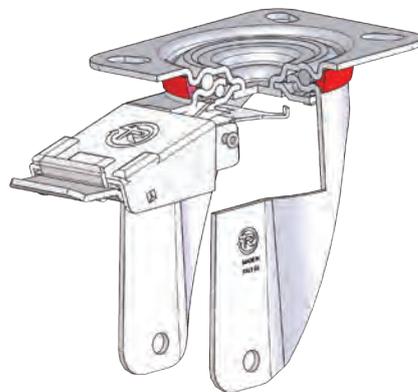
TRAB								
	125	150	89	38	57	30	4 km/h	EN 1004
	150	192	83	38	57	40	300	700
	200	243	81	38	57	40	400	750



**Delantero para soporte SL diámetros 80- 125 mm**

**Freno total, bloquea la rotación de la rueda y del soporte.**

El dispositivo de frenado es integrado en la horquilla. El pedal del freno, realizado en material plástico, es unívoco para accionar y desbloquear el dispositivo. La posición muy bajada del pedal facilita el uso incluso en caso de fijación a estructuras de mucho volumen. El muelle de acero de carbono templado, revestido de láminas de zinc, garantiza una elevada resistencia a la corrosión.



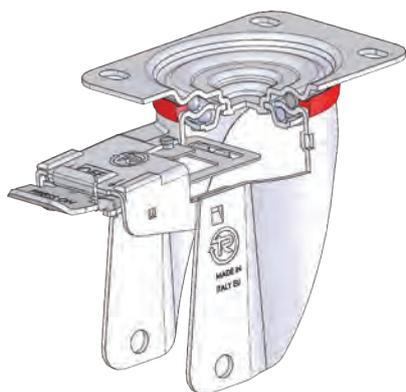
**Delantero para soportes NL - NLX - P diámetros 80-150 mm**

**Freno total, bloquea la rotación de la rueda y del soporte.**

El freno de tipo delantero, empujando el carro, permanece al alcance del operador. Dicho freno está realizado con doble pedal de bloqueo/desbloqueo para que sea más accesible. La posición del sistema de pedal de desbloqueo de frenado permite reducir el volumen total y el radio de giro del freno.

El perfilado del muelle de frenado de la rueda permite optimizar el bloqueo de la rueda en ambos sentidos de rotación.

El muelle de acero en carbono templado, revestido con láminas de zinc, garantiza una elevada resistencia a la corrosión.



### Delantero para soportes NL - NLX diámetros 150-200 mm

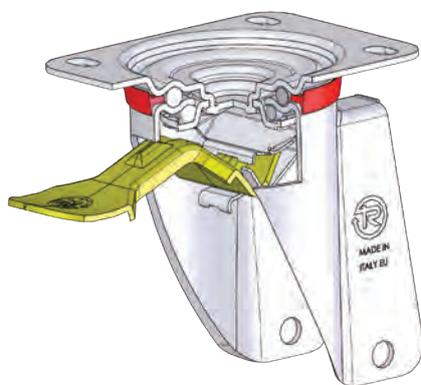
#### Freno total, bloquea la rotación de la rueda y del soporte

El freno de tipo delantero, empujando el carro, permanece al alcance del operador. Dicho freno está realizado con doble pedal de bloqueo/desbloqueo para que sea más accesible. La posición del sistema de pedal de desbloqueo de frenado permite reducir el volumen total y el radio de giro del freno.

El perfilado del muelle de frenado de la rueda permite optimizar el bloqueo de la rueda en ambos sentidos de rotación.

El muelle de acero en carbono templado, revestido con láminas de zinc, garantiza una elevada resistencia a la corrosión.

El freno de los soportes NLX es totalmente de acero INOX.



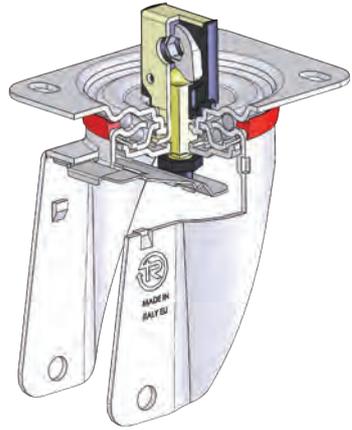
### Trasero para soportes NL diámetros 160-200 mm

#### Freno total, bloquea la rotación de la rueda y del soporte

El freno de tipo trasero, estudiado para obtener la mayor sencillez de uso, tiene un pedal único de accionamiento y desbloqueo del freno, debidamente ranurado para darla una excelente robustez.

La posición del pedal de accionamiento del freno está fácilmente al alcance del operador durante el desplazamiento del carro.

Los muelles de acero en carbono templado y revestidos con láminas de zinc, y el pedal de frenado realizado en acero con galvanizado electrolítico amarillo tienen una elevada resistencia a la corrosión.

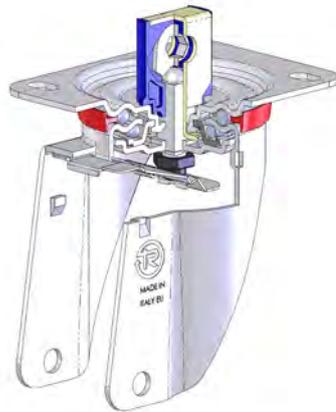


**Centralizado registrable para soportes NL diámetros 160-200 mm**

El sistema con excéntrica permite el accionamiento en contemporánea del freno en dos soportes mediante barra de conexión y pedal único de accionamiento.

El muelle de acero en carbono templado, revestido con láminas de zinc, garantiza una elevada resistencia a la corrosión. Dispone de sistema de regulación para recuperar el desgaste normal de la rueda durante su uso.

Freno preparado para usar barra hexagonal con llave de 11mm.



**Centralizado registrable de doble posición para soportes NL diámetro 160-200 mm**

**Freno total, bloquea la rotación de la rueda y del soporte**

El freno se activa por medio de una varilla hexagonal llave de 11mm: al final de la rotación de la varilla hacia la posición de freno bloqueado ésta resulta estable en la posición de bloqueo; el freno se desbloquea girando la varilla en el sentido opuesto hasta que regresa a la posición de desbloqueo.

Normalmente se emplean dos soportes paralelos accionados por la misma varilla por medio de un solo pedal.

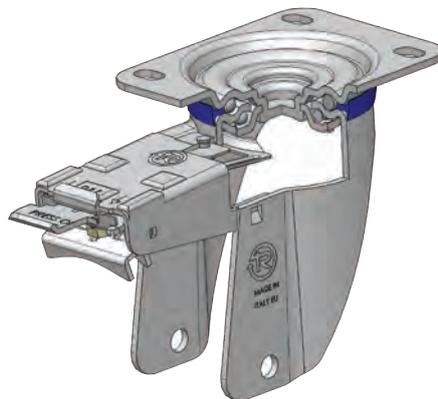
El revestimiento con láminas de cinc del muelle freno de acero al carbono templado garantiza una elevada resistencia a la corrosión. Dispone de un sistema de ajuste para la recuperación del normal desgaste de la rueda durante el uso



### Centralizado activo para soportes NL diámetros 160-200 mm

Freno activo, normalmente accionado en fase de reposo.

La presión vertical voluntaria del perno roscado M10 ubicado al centro de la pleatina permite que la rueda gire libremente en su propio eje, mientras que desplaza la estructura en la cual está instalada. La liberación del perno roscado M10 restablece el bloqueo solo de la rotación de la rueda. La eficiencia de frenado se puede modificar aumentando o reduciendo la presión en el muelle de hilo ensamblado en el perno M10.

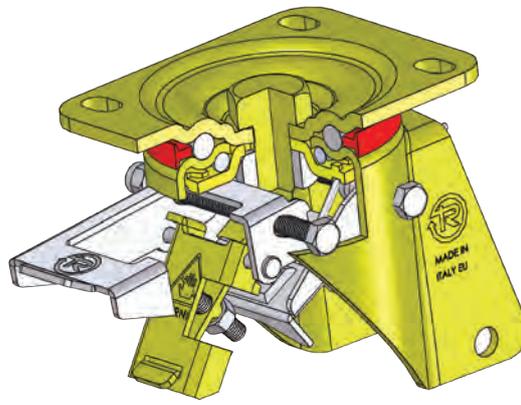


### Delantero registrable para soportes M diám. 150-200 mm

Freno total, bloquea la rotación de la rueda y del soporte.

El freno de tipo delantero, empujando el carro, permanece al alcance del operador. Dicho freno está realizado con doble pedal de bloqueo/desbloqueo para que sea más accesible. La posición del sistema de pedal de desbloqueo de frenado permite reducir el volumen total y el radio de giro del freno.

El perfilado del muelle de frenado de la rueda permite optimizar el bloqueo de la rueda en ambos sentidos de rotación. El muelle de acero en carbono templado, revestido con láminas de zinc, garantiza una elevada resistencia a la corrosión. Se puede variar la eficiencia de frenado, regulando un tornillo M8 de cabeza hexagonal y con llave de 13 mm; dicho sistema se ha pensado para optimizar el frenado dependiendo de la dureza de la banda de rodaje de la rueda, del desgaste de la misma y de las condiciones de uso; es necesario asegurarse de que el valor de frenado obtenido con la regulación sea el adecuado para las exigencias específicas de uso.



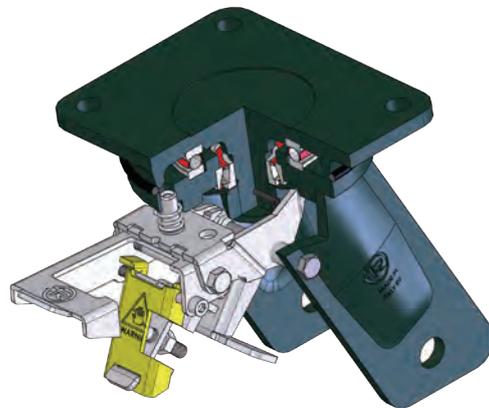
**Trasero registrable para soportes P-PX-EP diámetros 150-200 mm**

**Freno total, bloquea la rotación de la rueda y del soporte**

El freno, de tipo trasero, empujando el carro permanece al alcance del operador. Dicho freno está realizado para conseguir excelentes valores de frenado, manteniendo la máxima sencillez de uso.

El accionamiento y desbloqueo se efectúan gracias a un movimiento de arriba hacia abajo de la punta del pie en los dos pedales independientes, asegurando una cómoda maniobrabilidad.

Se puede optimizar la eficiencia de frenado, regulando el tornillo M8 hexagonal hueco, dependiendo de la dureza de la banda de rodaje de la rueda, del desgaste de la misma y de las condiciones de uso; es necesario asegurarse de que el valor de frenado obtenido con la regulación sea el adecuado para las exigencias específicas de uso.



**Trasero para soportes EE MHD y EE HD diám. 125-300**

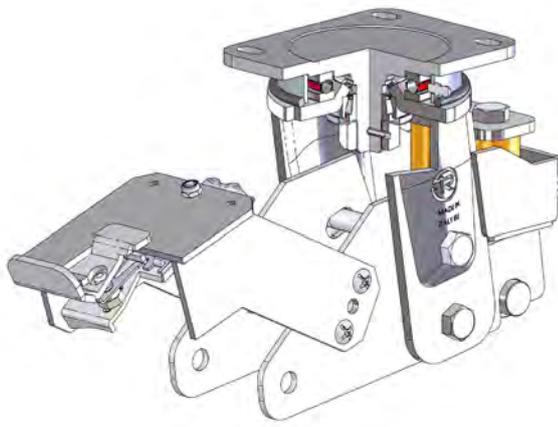
**Freno total, bloquea la rotación de la rueda y del soporte**

El freno, de tipo trasero, empujando el carro permanece al alcance del operador. Dicho freno está realizado para conseguir excelentes valores de frenado, manteniendo la máxima sencillez de uso.

El accionamiento y desbloqueo se efectúan gracias a un movimiento de arriba hacia abajo de la punta del pie en los dos pedales independientes, asegurando una cómoda maniobrabilidad.

Se puede optimizar la eficiencia de frenado, regulando el tornillo M8 hexagonal hueco, dependiendo de la dureza de la banda de rodaje de la rueda, del desgaste de la misma y de las condiciones de uso; es necesario asegurarse de que el valor de frenado obtenido con la regulación sea el adecuado para las exigencias específicas de uso.

El freno para soportes electrosoldados es un freno de estacionamiento, ideal para pavimentos llanos.

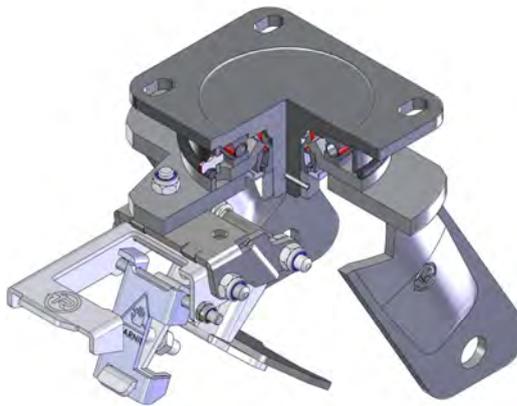


### **Delantero registrable para soportes con amortiguación EES MHD - diam. 150-200 mm**

**Freno delantero registrable, bloquea la rotación de la rueda.**

Pedal de bloqueo/desbloqueo único, con accionamiento de arriba hacia abajo para una máxima comodidad de maniobra. El resorte de acero al carbono templado, cubierto con láminas de zinc, garantiza una resistencia muy alta a la corrosión.

Es posible variar la eficiencia de frenado registrando una cabeza hexagonal M8 y una llave de 13 mm; este sistema está diseñado para optimizar el frenado de acuerdo con la dureza de la banda de rodadura, su desgaste y las condiciones de uso. Asegúrese de que el valor de frenado obtenido por el ajuste sea adecuado para los requisitos de uso específicos.



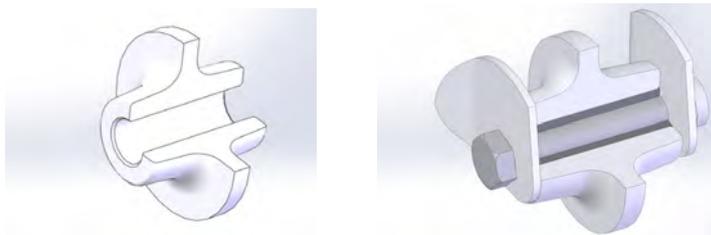
### **Trasero registrable para soportes EEG MHD diámetros 160-200 mm**

**Bloquea la rotación de la rueda solamente.**

El freno, de tipo trasero, empujando el carro permanece al alcance del operador. Dicho freno está realizado para conseguir excelentes valores de frenado, manteniendo la máxima sencillez de uso.

El accionamiento y desbloqueo se efectúan gracias a un movimiento de arriba hacia abajo de la punta del pie en los dos pedales independientes, asegurando una cómoda maniobrabilidad. El perno en forma de U permite obtener valores de frenado óptimos. Se puede optimizar la eficiencia de frenado, regulando el tornillo M8 hexagonal hueco, dependiendo de la dureza de la banda de rodaje de la rueda, del desgaste de la misma y de las condiciones de uso; es necesario asegurarse de que el valor de frenado obtenido con la regulación sea el adecuado para las exigencias específicas de uso.

El freno para soportes electrosoldados pareados es un freno de estacionamiento, ideal para pavimentos llanos.



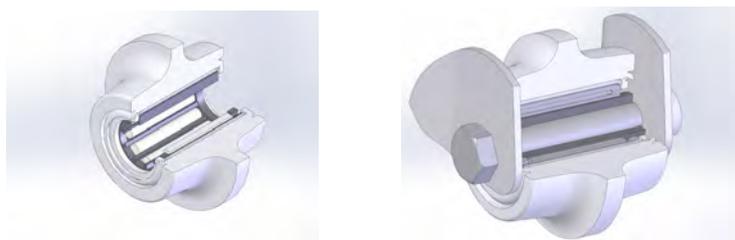
## Buje liso



Apto para desplazamiento no continuativo y con cargas limitadas.

**El valor del coeficiente de roce rasante está entre  $b= 0,003 - 0,005$ .**

El buje liso es integrado en el buje de la rueda. El casquillo se realiza con un tubo calibrado y luego mecanizado para garantizar una superficie homogénea y precisión en el acople con el buje liso. Este casquillo tiene la función de distanciador, se introduce en el buje liso y se aprieta al soporte con tornillo y tuerca y con un valor de par de apriete prefijado; el buje liso se desliza libremente alrededor del casquillo. Los ejes pueden ser de acero galvanizado o acero inoxidable. El núcleo de la serie 64 con buje liso es debidamente dimensionado para que se puedan mecanizar una sede de chaveta con su lengüeta, para que la rueda se convierta en motriz.



## Buje con cojinete de rodillos

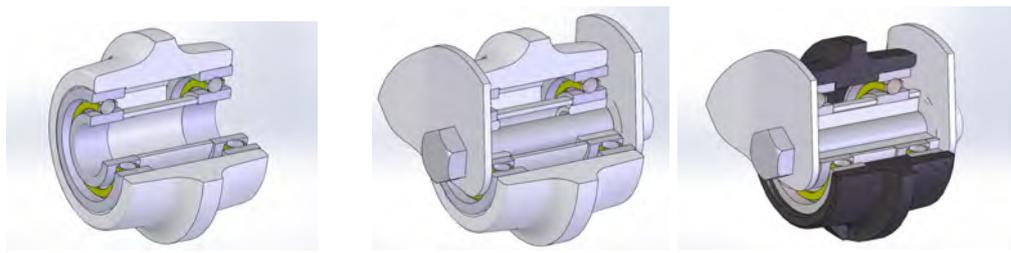


Apto para desplazamientos no continuativos y con cargas más elevadas con respecto a las ruedas con buje liso, ya que garantiza menores coeficientes de roce rasante incluso en presencia de cargas considerables.

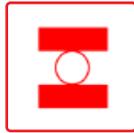
**El valor indicativo del coeficiente de roce rasante es  $b=0,0025$ .**

El cojinete de rodillos cilíndricos de acero o de acero inox, con jaula de plástico se ensambla en su alojamiento en el buje. El casquillo se realiza con un casquillo calibrado y luego mecanizado para garantizar una superficie homogénea y precisión en el acople con el cojinete de rodillos.

Este casquillo tiene la función de distanciador, se introduce en el cojinete de rodillos y se aprieta al soporte con tornillo y tuerca y con un valor de par de apriete prefijado; el cojinete de rodillos se desliza libremente alrededor del casquillo. Los ejes pueden ser de acero galvanizado o acero inoxidable.



### Buje con cojinetes de bolas



Sistema que debe emplearse con cargas más elevadas y para desplazamientos continuativos.

**El valor indicativo del coeficiente de roce rasante es  $b=0,0015$ .**

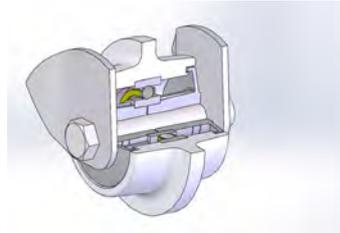
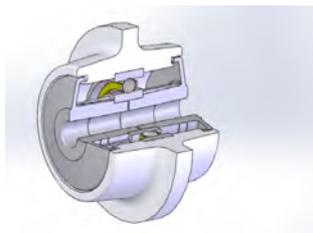
Los cojinetes de bolas blindados se ensamblan en sus alojamientos situados en el cubo rueda para alcanzar las tolerancias de interferencia idóneas.

El casquillo se realiza mediante dos soluciones de fabricación:

a) un tubo calibrado y mecanizado para obtener una superficie homogénea donde alojar los cojinetes y los separadores; el tornillo y la tuerca se aprietan hasta bloquear el separador y los cojinetes;

b) dos casquillos de reducción del orificio cojinetes al diámetro del tornillo, dotados de un collar de diámetro mayor con la función de separador externo.; el ajuste es por medio de tornillo y tuerca auto-bloqueadora, ajustando los dos casquillos a tope de los cojinetes de la rueda.

Los ejes se pueden proporcionar en versión de acero galvanizado o acero inoxidable. Las ruedas y los rodillos se pueden suministrar también solo con oportuno alojamiento de los cojinetes (sin separadores internos).



### Buje con cojinete de bolas único



Sistema a utilizar en caso de desplazamiento de tipo continuativo con cargas no muy elevadas.

**El valor indicativo del coeficiente de roce rasante es  $b=0,0015$ .**

El buje de la rueda de material termoplástico se inyecta sobre el cojinete de bolas de tipo radial con doble blindaje, para que quede integrado de forma permanente.

El cojinete es protegido de la suciedad, de los residuos de elaboración y de los agentes agresivos mediante dos tapas de montaje con laberinto interno, fabricadas en poliamida con fibra de vidrio.

Es disponible incluso en la versión con cojinete de bolas de acero inox.

La rueda se monta directamente con tornillo parcialmente roscado y con tuerca auto-bloqueadora.

La facilidad de desplazamiento y la seguridad de un carro dependen de la elección de la rueda más adecuada y por lo tanto es necesario tener en cuenta los factores que indicamos a continuación:

## 1. TIPO Y ESTADO DEL PAVIMENTO

El tipo de pavimento y la eventual presencia de obstáculos son factores que influyen en la fuerza de empuje/tracción que necesita el carro para moverse, en la transmisión de vibraciones y en el desgaste de la rueda:

- Para pavimentos irregulares o con obstáculos se escogen normalmente ruedas con banda de rodaje suave y de alto espesor con diámetro grande.
- Para pavimentos lisos y altas cargas se escogen normalmente ruedas con banda de rodaje más rígida.

Para cada serie, el catálogo indica el tipo de pavimento más indicado al tipo de rueda:

					
BALDOSAS	ASFALTO	CEMENTO-RESINAS	TERRENO DESTERRADO	SUELO CON REJILLAS	CON VIRUTAS
↓	↓	↓	↓	↓	↓
MATERIALES PLÁSTICOS, POLIURETANO, GOMA	GOMA O POLIURETANO ELÁSTICO	MATERIALES PLÁSTICOS, POLIURETANO, GOMA	GOMA O POLIURETANO ELÁSTICO	GOMA O POLIURETANO ELÁSTICO	GOMA O POLIURETANO ELÁSTICO

## 2. AMBIENTES DE USO

Los materiales que constituyen la rueda y el soporte puede ser aptos o no a su uso en ambientes agresivos: temperaturas extremas, humedad, ácidos, solventes, bases e hidrocarburos.

La tabla en la página 40 indica la compatibilidad con una lista detallada de sustancias químicas. La tabla en la página 42 indica la reducción de la capacidad de carga cuando varía la temperatura.

## 3. VALOR Y TIPO DE LA CARGA

El peso de la carga, el tipo (líquida o sólida) y la tara del carro, determinan la capacidad de carga mínima de la rueda que garantiza la seguridad de desplazamiento.

### GLOSARIO

#### Carga estática



Static

Carga (expresada en daN) máxima que puede soportar una rueda, en ausencia de movimiento, sin sufrir deformaciones que perjudiquen su funcionamiento correcto

#### Carga dinámica



4 km/h

Valor (expresado en daN) de la carga máxima que puede soportar una rueda mientras se mueve.

Dicho valor se determina en conformidad con con la normativa ISO 22883-22884 para uso industrial y con la ISO 22879-22880 para uso civil y doméstico. Para las condiciones de prueba veanse las páginas 46-47.

En caso de un carro con 4 ruedas, para calcular la capacidad mínima necesaria se utilizan las siguientes fórmulas:

**Carga sólida:**

**CAPACIDAD MÍNIMA NECESARIA= (PESO DE LA CARGA SÓLIDA + TARA DEL CARRO): 3**  
(se considera que 3 ruedas entre 4 siempre están en contacto con el suelo)

**Carga líquida:**

**CAPACIDAD MÍNIMA NECESARIA= (PESO DE LA CARGA LÍQUIDA + TARA DEL CARRO): 2**  
(se considera que 2 ruedas entre 4 están, alternándose, en contacto con el suelo)

Para cada serie, el catálogo indica los valores de capacidad estática, dinámica y la facilidad de deslizamiento de cada rueda.

#### 4. MEDIOS DE TRACCIÓN Y VELOCIDAD

Para un uso estático (carro desplazado solo ocasionalmente y parado durante la mayor parte del tiempo) es suficiente comprobar que:

**LA CAPACIDAD ESTÁTICA DE LA RUEDA > CAPACIDAD DE CARGA MÍNIMA NECESARIA**

Si en cambio, el carro se utiliza con frecuencia o durante largos recorridos, es necesario evaluar el tipo de desplazamiento: manual, con medio mecánico arrastrados o con motorización propia.

#### Desplazamiento manual

La velocidad del carro normalmente es inferior a los 4 km/h; debe comprobarse que:

**LA CAPACIDAD DINÁMICA DE LA RUEDA > A LA CAPACIDAD MÍNIMA NECESARIA**

**NIVEL DE FACILIDAD DE DESLIZAMIENTO > (PESO DE LA CARGA SÓLIDA/LÍQUIDA + TARA DEL CARRO):4**

Mayor es la facilidad de deslizamiento de una rueda, menor será el esfuerzo necesario.

El catálogo Tellure Rôta indica por cada tipo de rueda el valor de FACILIDAD DE DESLIZAMIENTO, que es la carga máxima que se puede aplicar respecto a la cual, el esfuerzo de tracción/empuje permanece inferior a 5 daN.



#### Facilidad de deslizamiento

La facilidad de deslizamiento es el valor (expresado en daN) de la carga máxima aplicable a cada rueda para poder moverla a una velocidad constante de 4 km/h con una fuerza de tracción o de empuje, equivalente a 5 daN (excluyendo la fuerza de empuje inicial).

El valor de 20 daN de fuerza de tracción/empuje (correspondiente a 4 ruedas) es exactamente el valor límite recomendado para la mayoría de la población trabajadora adulta. En las tablas de introducción de cada serie se muestran los valores de fuerza de tracción necesaria para mantener en movimiento una rueda que soporta un determinado peso.

Los valores se miden en la mesa de ensayo en el laboratorio TRLab, que detecta la resistencia al rodamiento sobre una superficie metálica de 1 metro de largo. Estos valores representan el valor medio de fuerza de tracción/empuje. La fuerza necesaria para mover una rueda, es decir el empuje inicial, depende en gran medida de la alineación de los soportes y siempre es superior a la que se indica en la tabla.

Si aumenta el diámetro de la rueda la fuerza necesaria disminuye: para frecuencia de desplazamiento elevada o para movimiento en largos recorridos, aconsejamos aumentar el diámetro hasta descender a los valores de tracción/empuje inferiores a 3daN.

El catálogo indica, por cada serie, una tabla con la fuerza de tracción/empuje para diferentes valores de carga cuando varía el diámetro.

### Desplazamiento mecánico con remolque

La capacidad dinámica de las ruedas se refiere a una velocidad no superior a los 4 km/h (1,1 m/s); si la velocidad aumenta más allá de este valor, la capacidad disminuye.

Es necesario utilizar el factor de corrección de la capacidad que se indica en la tabla en la pág. 39 y comprobar que:

**LA CAPACIDAD DINÁMICA DE LA RUEDA X FACTOR DE CORRECCIÓN (%) > CAPACIDAD MÍNIMA NECESARIA**

### Desplazamiento mecánico con motorización propia

En este caso las ruedas están sometidas a esfuerzos especiales, diferentes caso por caso.

Aconsejamos consulten con el Servicio Técnico Tellure Rôta para elegir el producto más adecuado.

La selección del producto justo, según la información indicada antes, por lo tanto en cuenta lo siguiente:

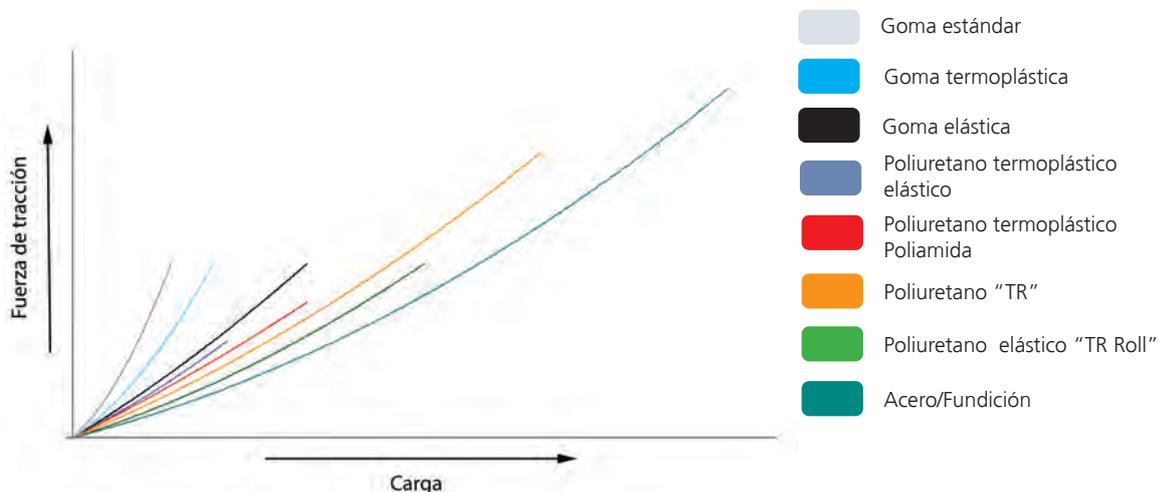
- La elección de las ruedas recomendadas para condiciones ambientales definidas por la aplicación (temperatura, humedad, posibles agresivos químicos y tipo de pavimento), en base a las tablas de compatibilidad del material y de la geometría del producto respecto a su uso.
- La elección del diámetro y de la anchura de la banda para que cumplen con los requisitos de capacidad, velocidad y facilidad de desplazamiento del producto
- La elección del soporte adecuado al ambiente de uso y a las características de capacidad y de velocidad que se requieren.

## COMENTARIOS E INFORMACION

### TABLAS DISPONIBLES

• COMPATIBILIDAD DE LOS AGENTES QUÍMICOS AGRESIVOS	PAG. 40
• VARIACIÓN DE LA CAPACIDAD DEPENDIENDO DE LA TEMPERATURA	PAG. 42
• VARIACIÓN DE LA CAPACIDAD DEPENDIENDO DE LA VELOCIDAD	PAG. 43
• TABLA DE ELECCIÓN DE LA RUEDA	PAG. 44

### Gráfico de comparación de facilidad de deslizamiento entre diferentes materiales



### Tabla de comparación de las durezas entre diferentes materiales

	Goma elástica	Poliuretano elástico "TR Roll"	Goma estándar	Goma termoplástica Poliuretano termoplástico elástico		Poliuretano "TR"	Poliuretano termoplástico		Poliamida	
<b>Shore A</b>	70	75	80	85	90	92				
<b>Shore D</b>						45	55	65	70	75

#### Para mayor información sobre la elección de la rueda adecuada:

- visite el sitio Internet [www.tellurerota.com](http://www.tellurerota.com)
- contacte con el Servicio Comercial de Tellure Rôta:  
tel. Export: 0039 059.410253-231 - tel. Italia: 059.410300-306  
e-mail: [comm.estero@tellurerota.com](mailto:comm.estero@tellurerota.com) - [comm.italia@tellurerota.com](mailto:comm.italia@tellurerota.com)

COMPATIBILIDAD CON AGENTES QUÍMICOS AGRESIVOS

Materiales		Acero	Acero inox	Aleaciones de aluminio	Fundición	Goma estándar
Ácidos grasos		●	●	●	●	●
Ácido acético		●	●	●	●	●
Ácido bórico soluc.	30	●	●	●	●	●
Ácido oléico		●	●	●	●	●
Ácido oxálico soluc.	10	●	●	●	●	●
Ácido sulfúrico		●	●	●	●	●
Ácido clorhídrico soluc.	30	●	●	●	●	●
Ácido crómico soluc.	10	●	●	●	●	●
Ácido fosfórico soluc.	10	●	●	●	●	●
Ácido nítrico soluc.	10	●	●	●	●	●
Ácido sulfúrico soluc.	10	●	●	●	●	●
Aluminio acetato		●	●	●	●	●
Carbonato de amonio		●	●	●	●	●
Sulfato de amonio		●	●	●	●	●
Cianuro de sodio soluc.	10	●	●	●	●	●
Soluc. alcalinas 80 °C		●	●	●	●	●
Hidrato de amonio		●	●	●	●	●
Carbonato de sodio soluc.	10	●	●	●	●	●
Fosfato de sodio soluc.	10	●	●	●	●	●
Hidróxido de sodio soluc.		●	●	●	●	●
Silicato sódico soluc.	10	●	●	●	●	●
Alquilbencenos		●	●	●	●	●
Alcohol amílico		●	●	●	●	●
Alcohol etílico		●	●	●	●	●
Alcohol metílico		●	●	●	●	●
Alcohol propílico		●	●	●	●	●
Acetonas		●	●	●	●	●
Aguarrás		●	●	●	●	●
Amil acetato		●	●	●	●	●
Gasolina		●	●	●	●	●
Gasóleo		●	●	●	●	●
Aceites minerales		●	●	●	●	●
Agua de mar		●	●	●	●	●
Agua a 80 °C		●	●	●	●	●
Agua fría		●	●	●	●	●
Cloruro de sodio soluc.		●	●	●	●	●
Vapor saturado	10	●	●	●	●	●

● recomendado

● parcialmente resistente

● desaconsejado



VARIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE CARGA DEPENDIENDO DE LA TEMPERATURA PARA USO CON DESPLAZAMIENTO MANUAL

		Capacidad %							
Temperatura		-40/-20°C	-20/0°C	0/20°C	20/40°C	40/ 60°C	60/ 80°C	80/ 130°C	>130°C
<b>INDUSTRIAL - CARGAS LIVIANAS</b>	<b>22</b>	-	80	100	100	85	50	-	-
	<b>23</b>	40	100	100	100	85	60	-	-
	<b>52</b>	-	80	100	100	85	50	-	-
	<b>53</b>	40	100	100	100	85	60	-	-
	<b>71</b>	-	80	100	100	85	50	-	-
	<b>82</b>	-	100	100	100	100	-	-	-
	<b>82AF</b>	-	100	100	100	100	-	-	-
<b>INDUSTRIAL - CARGAS MEDIAS</b>	<b>60</b>	-	100	100	100	90	70	40	-
	<b>61</b>	-	100	100	100	85	60	-	-
	<b>68</b>	50	100	100	100	90	70	60	-
	<b>73</b>	40	100	100	100	85	60	50	-
	<b>73AE</b>	-	100	100	100	85	60	-	-
<b>INDUSTRIAL - CARGAS ELEVADAS Y DESPLAZAMIENTO MECANICO</b>	<b>58AL</b>	-	100	100	100	90	80	-	-
	<b>58HT</b>	-	100	100	100	90	80	-	-
	<b>58GH</b>	-	100	100	100	90	80	-	-
	<b>62BS</b>	-	100	100	100	90	80	-	-
	<b>62AL</b>	-	100	100	100	90	80	-	-
	<b>62ER</b>	-	100	100	100	90	80	-	-
	<b>62GH</b>	-	100	100	100	90	80	-	-
	<b>62NY</b>	-	100	100	100	90	80	-	-
	<b>63AC</b>	-	100	100	100	90	80	-	-
	<b>63GH</b>	-	100	100	100	90	80	-	-
	<b>64</b>	-	100	100	100	90	80	-	-
	<b>65AL</b>	-	100	100	100	90	80	-	-
	<b>65GH</b>	-	100	100	100	90	80	-	-
	<b>65HT</b>	-	100	100	100	90	80	-	-
	<b>65ER</b>	-	100	100	100	90	80	-	-
	<b>66</b>	-	100	100	100	90	80	-	-
	<b>68P</b>	50	100	100	100	90	70	60	-
<b>69</b>	100	100	100	100	100	100	100*	100*	
<b>72AL</b>	40	100	100	100	85	60	40	-	
<b>72GH</b>	40	100	100	100	85	60	40	-	
<b>ALTAS TEMPERATURAS</b>	<b>67</b>	50	100	100	100	100	100	100	100
	<b>68FV</b>	70	100	100	100	100	100	100	-
	<b>72GS</b>	50	50	100	100	100	100	100	50
<b>RODILLOS PARA TRANSPALETAS</b>	<b>59HS</b>	-	100	100	100	90	80	-	-
	<b>74</b>	-	100	100	100	90	80	-	-
	<b>75</b>	-	100	100	100	90	80	-	-
	<b>75HS</b>	-	100	100	100	90	80	-	-
	<b>76</b>	50	100	100	100	90	70	60	-
	<b>77</b>	-	100	100	100	90	80	-	-
	<b>78</b>	-	100	100	100	90	70	40	-
	<b>79</b>	-	100	100	100	90	80	-	-
<b>SOLUCIONES ANTIESTATICA Y CONDUCTIVAS</b>	<b>53AS</b>	40	100	100	100	85	60	-	-
	<b>62ESD</b>	-	contact TR	100	100	contact TR	contact TR	-	-
	<b>65ESD</b>	-	contact TR	100	100	contact TR	contact TR	-	-

- = no adecuado

\* = no adecuado solo en la versión con buje de cojinete de bolas

El % de reducción de la capacidad de carga es indicativo y se da para no comprometer la funcionalidad del producto. El uso dinámico en ambientes constantemente superiores a 40° e inferiores a 0° debe evaluarse con Tellure Rôta, en función de las condiciones reales de uso.

## VARIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE CARGA DEPENDIENDO DE LA VELOCIDAD

Velocidad		Capacidad %					
		< 4 km/h	6 km/h	10 km/h	12 km/h	16 km/h	> 16 km/h
<b>INDUSTRIAL - CARGAS MEDIAS</b>	<b>60</b>	100	60	-	-	-	-
	<b>61</b>	100	60	-	-	-	-
<b>INDUSTRIAL - CARGAS ELEVADAS Y DESPLAZAMIENTO MECANICO</b>	<b>58AL</b>	100	80	-	-	-	-
	<b>58HT</b>	100	80	60	50	-	-
	<b>58GH</b>	100	80	65	60	50	contact TR
	<b>62AL</b>	100	100	80	70	60	-
	<b>62ER</b>	100	100	80	70	60	-
	<b>62GH</b>	100	100	80	70	60	-
	<b>62NY</b>	100	80	-	-	-	-
	<b>63AC</b>	100	80	65	60	50	contact TR
	<b>63GH</b>	100	80	65	60	50	contact TR
	<b>64</b>	100	80	60	50	40	-
	<b>65AL</b>	100	80	-	-	-	-
	<b>65GH</b>	100	80	60	50	40	-
	<b>65HT</b>	100	80	60	50	-	-
	<b>65ER</b>	100	80	60	50	-	-
<b>66</b>	100	80	-	-	-	-	
<b>72AL</b>	100	80	-	-	-	-	
<b>72GH</b>	100	80	-	-	-	-	
<b>RODILLOS PARA TRANSPALETAS</b>	<b>59HS</b>	100	80	65	60	50	contact TR
	<b>74</b>	100	80	65	60	50	contact TR
	<b>75</b>	100	70	50	40	30	-
	<b>75HS</b>	100	80	60	50	40	-
	<b>77</b>	100	80	-	-	-	-
	<b>79</b>	100	80	65	60	-	-
<b>SOLUCIONES ANTIESTATICA Y CONDUCTIVAS</b>	<b>62ESD</b>	100	100	80	70	60	-
	<b>65ESD</b>	100	80	-	-	-	-

Esta tabla indica las referencias solo de los tipos de rueda que recomienda Tellure Rôta para uso a velocidades superiores a los 4 km/h.

Para productos que no figuran en esta tabla, no se recomienda usar desplazamiento mecánico a velocidades superiores a los 4 km/h.

Para usos a velocidades superiores a los 4 km/h se recomienda usar ruedas con buje de cojinete de bolas combinándolo con soportes Pesados P-PX, pesados con cojinetes endurecidos PT, extrapesados EP, electrosoldados EE MHD, EE HD, EE EHD, electrosoldados parejados EEG MHD, EEG HD, EEG EHD.

Los soportes liviano SL, industrial NL, NLX, y medio M no están recomendados para usar a velocidades elevadas.

## TABLA DE RESUMEN PARA ELEGIR LA RUEDA

		Capacidad de carga daN			Deslizamiento daN		Medio de tracción	
		< 250	250 / 500	> 500	< 125	> 125	Manual	Mecánica
INDUSTRIAL - CARGAS LIVIANAS	22	●	●	●	●	●	●	●
	23	●	●	●	●	●	●	●
	52	●	●	●	●	●	●	●
	53	●	●	●	●	●	●	●
	71	●	●	●	●	●	●	●
	82	●	●	●	●	●	●	●
	82AF	●	●	●	●	●	●	●
INDUSTRIAL - CARGAS MEDIAS	60	●	●	●	●	●	●	●
	61	●	●	●	●	●	●	●
	68	●	●	●	●	●	●	●
	73	●	●	●	●	●	●	●
	73AE	●	●	●	●	●	●	●
INDUSTRIAL - CARGAS ELEVADAS Y DESPLAZAMIENTO MECANICO	58AL	●	●	●	●	●	●	●
	58HT	●	●	●	●	●	●	●
	58GH	●	●	●	●	●	●	●
	62BS	●	●	●	●	●	●	●
	62AL	●	●	●	●	●	●	●
	62ER	●	●	●	●	●	●	●
	62GH	●	●	●	●	●	●	●
	62NY	●	●	●	●	●	●	●
	63AC	●	●	●	●	●	●	●
	63GH	●	●	●	●	●	●	●
	64	●	●	●	●	●	●	●
	65AL	●	●	●	●	●	●	●
	65GH	●	●	●	●	●	●	●
	65HT	●	●	●	●	●	●	●
	65ER	●	●	●	●	●	●	●
	66	●	●	●	●	●	●	●
	68P	●	●	●	●	●	●	●
69	●	●	●	●	●	●	●	
72AL	●	●	●	●	●	●	●	
72GH	●	●	●	●	●	●	●	
ALTAS TEMPERATURAS	67	●	●	●	●	●	●	●
	68FV	●	●	●	●	●	●	●
	72GS	●	●	●	●	●	●	●
RODILLOS PARA TRANSPALETAS	59HS	●	●	●	●	●	●	●
	74	●	●	●	●	●	●	●
	75	●	●	●	●	●	●	●
	75HS	●	●	●	●	●	●	●
	76	●	●	●	●	●	●	●
	77	●	●	●	●	●	●	●
	78	●	●	●	●	●	●	●
	79	●	●	●	●	●	●	●
SOLUCIONES ANTIESTATICAS Y CONDUCTIVAS	53AS	●	●	●	●	●	●	●
	62ESD	●	●	●	●	●	●	●
	65ESD	●	●	●	●	●	●	●



Los productos de Tellure Rôta cumplen con las normativas internacionales del sector de las ruedas y de los soportes.

La tabla siguiente indica, en resumen, las principales normativas internacionales referentes a las series Tellure Rôta, las cuales son diseñadas y probadas según las especificaciones de cada normativa.

Normativa	Título	Serie TR a la cual se aplica
ISO 22877:2004 UNI EN 12526:2002	Vocabulario, símbolos recomendados y diccionario multilingüas	Todas las series
ISO 22878:2004 UNI EN 12527:2001	Ruedas y soportes, métodos de prueba y aparatos	Todas las series
ISO 22879:2004 UNI EN 12528:2001	Ruedas y soportes, ruedecitas para muebles	33, 34, 35, 39
ISO 22880:2004 UNI EN 12529:2001	Ruedas y soportes, ruedecitas para mueble, ruedas para sillas giratorias	34
ISO 22881:2004 UNI EN 12530:2001	Ruedas y soportes, ruedas y soportes para equipamientos móviles para uso en comunidades	32, 36, 37, 38
ISO 22883:2004 UNI EN 12532:2001	Ruedas y soportes, ruedas y soportes para aplicaciones hasta 1,1 m/s	22, 23, 52, 53, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 68P, 68FV, 69, 71, 72, 72GS, 73, 73AE, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 82
ISO 22884:2004 UNI EN 12533:2001	Ruedas y soportes, ruedas y soportes para aplicaciones de más de 1,1 m/s y hasta 4,4 m/s	62AL, 62ER, 62GH, 62NY 63GH, 63AL, 64, 65AL, 65GH, 65HT, 65ER, 66, 68P, 72AL, 72GH, 74, 75, 77, 79

Tellure Rôta además garantiza que:



- todos los productos presentes en el catálogo cumplen con las especificaciones de las directivas europeas 2011/65/CE (RoHS II) y 2015/863/CE (RoHS III); Tellure Rôta se compromete a mantener la conformidad incluso después de las actualizaciones de la directiva.



- los productos respetan lo previsto en el reglamento 1907/06/CE (REACH) y se compromete, junto con sus proveedores, a trabajar respetando las actualizaciones que se producirán sucesivamente.



- una amplia gama de los productos es compatible con las categorías reglamentadas por la Decisión del AFPS (Comité para la seguridad de los productos), respecto a los contenidos de IPA (Hidrocarburos Policíclicos Aromáticos) en los productos con certificación GS.

## LOS ENSAYOS DE TRLAB



La calidad de los productos Tellure Rôta está asegurada gracias a procedimientos de ensayos interno, que tienen previstos controles en el momento de aceptar las materias primas y todos los demás componentes adquiridos, controles en los semi-elaborados en las diferentes fases de avance del proceso y ensayos del producto acabado.

El laboratorio "Test & Research" está equipado con mesas y máquinas de prueba que permiten realizar en la misma empresa los exámenes previstos por las normativas internacionales del sector de la rueda y de los soportes e incluso para sectores específicos de aplicación.

En especial:

- Ensayo de cargas dinámicas sobre ruedas y soportes del sector industrial según la normativa ISO 22883:2004 o ISO 22884:2004
- Ensayo de cargas dinámicas sobre ruedas y soportes del sector de los contenedores de basura según la UNI EN 840-5:2013
- Ensayo de cargas dinámicas sobre ruedas y soportes de colectividad según la ISO 22881:2004
- Pruebas de conformidad sobre ruedas y soportes del sector de los andamios móviles según la normativa UNI EN 1004-1:2021;
- Pruebas de deslizamiento sobre ruedas y soportes del sector industrial según la UNI 11330:2009;
- Pruebas de eficiencia de frenado y prueba de accionamiento de los frenos según la ISO 22883:2004 o ISO 22884:2004;
- Pruebas de carga estática sobre ruedas del sector de la colectividad según la ISO 22881:2004.

El esquema siguiente describe los ensayos realizados según las normativas del sector para determinar la capacidad declarada en el catálogo para ruedas de uso industrial.

	Ruedas industriales desplazamiento manual	Ruedas industriales Desplazamiento mecánico
Normativa	ISO 22883	ISO 22884
Carga de prueba	Capacidad nominal	
Velocidad de prueba	4 km/h	A= 6 km/h; B= 10 km/h; C= 16 km/h
Temperatura amb.	Entre 15 y 28 °C	
Pavimento	Pavimento duro con obstáculos	
Altura de los obstáculos	5% del diámetro de la rueda para bandage de rodamiento blando (dureza <= 90 ShA); 2,5% del diámetro de la rueda para bandage de rodamiento duro (dureza > 90 ShA)	
Forma de los obstáculos	anchura 100 mm, cantos redondeados con radio entre 1,5 y 5 mm y colocados a 45° respecto al eje de traslación y de manera alternada de derecha a izquierda	
Número de obstáculos	500 obstáculos separados entre sí de 1 a 3 m	5 veces el diámetro de la rueda en mm (eje: una rueda diám. 200 mm debe pasar 1.000 obstáculos); los obstáculos están a una distancia de: >= 1 m; B>= 1,5 m; >= 3 m
Duración	Secuencia de los ciclos con duración máxima de 3 min., con un tiempo de parada máximo de 1 min.. La rueda debe superar los obstáculos previstos y luego realizar 15000 revoluciones sin obstáculos.	Secuencia de los ciclos con duración máxima de 3 min., con un tiempo de parada máximo de 1 min.. La rueda debe superar los obstáculos previstos, y luego realizar 15000 revoluciones sin obstáculos.

Para aclaraciones y mayor información contacte con el Servicio Comercial de Tellure Rôta.

**INDUSTRIAL  
CARGAS LIVIANAS**





SERIE **22**

RUEDAS DE GOMA GRIS  
NUCLEO DE POLIPROPILENO



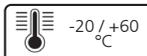
80-200  
mm



4 km/h 65-225  
daN



50-140  
daN



-20/+60  
°C

**INOX**

PAG. 50



SERIE **23**

RUEDAS DE GOMA GRIS  
LLANTAS DE CHAPA



80-200  
mm



4 km/h 65-230  
daN



50-140  
daN



-20/+60  
°C

PAG. 56



SERIE **52**

RUEDAS DE GOMA NEGRA  
NUCLEO DE POLIPROPILENO



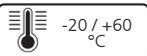
80-250  
mm



4 km/h 65-300  
daN



50-175  
daN



-20/+60  
°C

PAG. 62



SERIE **53**

RUEDAS DE GOMA NEGRA  
LLANTAS DE CHAPA



80-280  
mm



4 km/h 65-390  
daN



50-200  
daN



-20/+60  
°C

PAG. 70



SERIE **71**

RUEDAS DE GOMA TERMOPLASTICA  
CON NUCLEO DE POLIPROPILENO



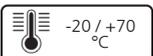
80-200  
mm



4 km/h 70-225  
daN



70-225  
daN



-20/+70  
°C

**INOX**

PAG. 78



SERIE **82**

RUEDA NEUMÁTICA  
NUCLEO DE POLIPROPILENO



260 mm



4 km/h 150 daN



-20/+60  
°C

PAG. 86



SERIE **82 AF**

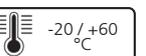
RUEDA NEUMÁTICA IMPINCHABLE CON  
NUCLEO DE POLIPROPILENO



260 mm



Static 70 daN



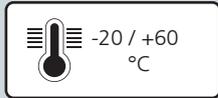
-20/+60  
°C

PAG. 88

## RUEDAS DE GOMA GRIS ANTI-HUELLA CON NUCLEO DE POLIPROPILENO

80-200  
mm

80 Shore A

65-225  
daN  
4 km/h50-140  
daN-20 / +60  
°C

INOX



### Características técnicas

**Bandaje:** goma estándar gris, anti-huella, con dureza 80 Shore A.

**Núcleo:** de polipropileno.

Buje liso que aloja el eje directamente.  
Buje con cojinete de rodillos y jaula de plástico.

### Usos

Indicadas para carros de cargas ligeras, incluso en presencia de obstáculos, y para usos mixtos internos-externos.

El bandaje de goma gris anti-huella las convierte en aptas para uso con pavimentación frágil y en ambientes domésticos/colectividades.

Ejemplo de aplicaciones recomendadas: carros portaequipajes, carros portautensilios, pequeños andamios móviles, contenedores de basura.

### Condiciones ambientales de uso

Indicadas para ambientes industriales y para colectividades, incluso si hay humedad o ácidos débiles. No aptas en presencia de ácidos fuertes, bases y solventes. Combinadas con soportes de acero inox son también aptas en presencia de agentes químicos medianamente agresivos.

ÁCIDOS DÉBILES				BASES DÉBILES		
ÁCIDOS FUERTES				BASES FUERTES		
AGUA				HIDROCARBUROS		
ALCOHOL				SOLVENTES		

Consulte la tabla en la página 40 para conocer la compatibilidad de los materiales de la rueda con los agresivos químicos específicos.

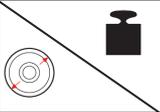
### Pavimentos

Apta para usarse con todo tipo de pavimento, incluso el uso sobre pisos exteriores. Permiten superar fácilmente los obstáculos.

No dañan ni manchan los pavimentos.



### Fuerza de tracción o empuje para el movimiento de la rueda

	50 kg	100 kg	150 kg	200 kg	225 kg
80 mm	5	----	----	----	----
100 mm	2,5	----	----	----	----
125 mm	2,2	6	----	----	----
140 mm	2	5,5	----	----	----
150 mm	2	5	----	----	----
160 mm	1,5	3,5	7,5	----	----
180 mm	1	3,2	6	----	----
200 mm	1	3	5,5	8,5	10

Al variar de la carga y del diámetro, la tabla muestra la fuerza necesaria (en daN) para empujar o arrastrar una rueda sobre un pavimento liso y a una velocidad constante de 4 km/h. Para el desplazamiento manual de un carro de 4 ruedas, elegir diámetros con valores < 5 daN, y para desplazamientos frecuentes elegir valores < 3 daN.

### Disponibles con los soportes:



#### Soportes industriales NL

Capacidad máxima 225 daN - diámetros disponibles 80-200 mm  
Fijación con pletina y taladro pasador. Disponibles con freno delantero.



#### Soportes industriales en acero inoxidable NLX

Capacidad máxima 225 daN - diámetros disponibles 80-200 mm  
Fijación con pletina y con taladro pasador. Disponibles con freno delantero.

### Versiones disponibles bajo pedido

Las ruedas de la serie 22 están disponibles con anti-hilos montados. Para solicitarlas, escriba "PF" después del código del producto. Para solicitar los anti-hilos solos, véase la sección Accesorios.



Ruedas con soportes SL d. 80-125 mm

## RUEDAS DE GOMA GRIS ANTI- HUELLA CON NUCLEO DE POLIPROPILENO

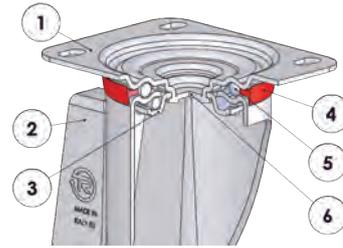


																	
mm	mm	kg	CÓD.	mm	mm	daN	daN	daN									
80	25	0,11	222101	12	39	<b>150</b>	<b>50</b>	<b>65</b>									
100	30	0,21	222102	12	44	<b>200</b>	<b>75</b>	<b>80</b>									
125	37,5	0,41	221103	15	44	<b>225</b>	<b>85</b>	<b>110</b>									
140	37,5	0,60	221104	15	44	<b>250</b>	<b>95</b>	<b>120</b>									
150	40	0,67	221111	15	44	<b>275</b>	<b>100</b>	<b>130</b>									
160	40	0,73	221110	20	59	<b>300</b>	<b>120</b>	<b>150</b>									
180	45	1,02	221105	20	59	<b>350</b>	<b>130</b>	<b>180</b>									
200	50	1,51	221106	20	59	<b>400</b>	<b>140</b>	<b>225</b>									



																	
mm	mm	kg	CÓD.	mm	mm	daN	daN	daN									
80	25	0,14	224101	12	39	<b>150</b>	<b>50</b>	<b>65</b>									
100	30	0,24	224102	12	44	<b>200</b>	<b>75</b>	<b>80</b>									
125	37,5	0,44	223103	15	44	<b>225</b>	<b>85</b>	<b>110</b>									
140	37,5	0,63	223104	15	44	<b>250</b>	<b>95</b>	<b>120</b>									
150	40	0,70	223111	15	44	<b>275</b>	<b>100</b>	<b>130</b>									
160	40	0,75	223110	20	59	<b>300</b>	<b>120</b>	<b>150</b>									
200	50	1,84	223106	20	59	<b>400</b>	<b>140</b>	<b>225</b>									

**Soportes industriales NL - capacidad máx. 225 daN**



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 4) Anillo guardapolvo: polietileno naranja
  - 5) Organos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
  - 6) Perno central: integrado en la Pletina y remachado en frío
- Disponibles con freno total de accionamiento delantero  
Combinable con freno total de accionamiento delantero

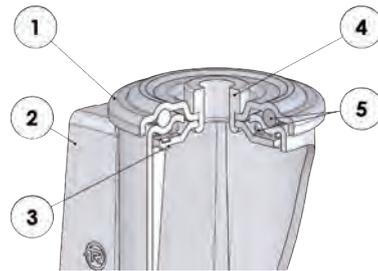
mm	mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN
80	25	0,64	224401	0,36	225701	0,82	225201	107	100x85	80x60	9	40	120	<b>65</b>	
100	30	0,73	224402	0,48	225702	0,88	225202	128	100x85	80x60	9	35	120	<b>80</b>	
125	37,5	1,06	224403	0,71	225703	1,20	225203	156	100x85	80x60	9	37	120	<b>110</b>	
140	37,5	1,18	224404	0,80	225704	1,32	225204	177	100x85	80x60	9	34	120	<b>120</b>	
150	40	1,31	224411	0,93	225711	1,45	225211	182	100x85	80x60	9	34	120	<b>130</b>	
160	40	2,10	224410	1,73	225710	2,38	225210	199	140x110	105x80	11	56	156	<b>150</b>	
180	45	2,40	224405	2,11	225705	2,69	225205	219	140x110	105x80	11	56	156	<b>180</b>	
200	50	2,72	224406	2,50	225706	3,00	225206	240	140x110	105x80	11	56	156	<b>225</b>	
80	25	0,69	224601	0,39	225901	0,86	225221	107	100x85	80x60	9	40	120	<b>65</b>	
100	30	0,78	224602	0,51	225902	0,93	225222	128	100x85	80x60	9	35	120	<b>80</b>	
125	37,5	1,09	224603	0,73	225903	1,24	225223	156	100x85	80x60	9	37	120	<b>110</b>	
140	37,5	1,20	224604	0,82	225904	1,35	225224	177	100x85	80x60	9	34	120	<b>120</b>	
150	40	1,31	224611	0,93	225911	1,45	225231	182	100x85	80x60	9	34	120	<b>130</b>	
160	40	2,18	224610	1,75	225910	2,47	225230	199	140x110	105x80	11	56	156	<b>150</b>	
200	50	2,76	224606	2,67	225906	3,04	225226	240	140x110	105x80	11	56	156	<b>225</b>	

**Versiones disponibles bajo pedido**

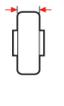
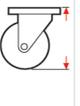
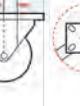


## RUEDAS DE GOMA GRIS ANTI- HUELLA CON NUCLEO DE POLIPROPILENO

Soportes industriales NL - capacidad máx. 225 daN



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 4) Perno central: perno de acero galvanizado electrolíticamente
  - 5) Órganos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
- Disponible con freno total de accionamiento delantero

																	
mm	mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	daN	4 km/h					
80	25	0,55	227701	0,68	225601	107	73	12	40	120	<b>65</b>						
100	30	0,68	227702	0,75	225602	128	73	12	35	120	<b>80</b>						
125	37,5	0,96	227703	1,10	225603	156	73	12	37	120	<b>110</b>						
140	37,5	1,12	227704	1,26	225604	177	73	12	34	120	<b>120</b>						
150	40	1,25	227711	1,39	225611	182	73	12	34	120	<b>130</b>						
160	40	1,44	227710	1,73	225610	193	102	20	56	156	<b>150</b>						
180	45	2,28	227705	2,57	225605	214	102	20	56	156	<b>180</b>						
200	50	2,62	227706	2,91	225606	236	102	20	56	156	<b>225</b>						
80	25	0,58	227901	0,70	225621	107	73	12	40	120	<b>65</b>						
100	30	0,71	227902	0,78	225622	128	73	12	35	120	<b>80</b>						
125	37,5	1,08	227903	1,23	225623	156	73	12	37	120	<b>110</b>						
140	37,5	1,19	227904	1,34	225624	177	73	12	34	120	<b>120</b>						
150	40	1,35	227911	1,50	225631	182	73	12	34	120	<b>130</b>						
160	40	1,47	227910	1,75	225630	193	102	20	56	156	<b>150</b>						
200	50	2,80	227906	3,08	225626	236	102	20	56	156	<b>225</b>						

### Versiones disponibles bajo pedido



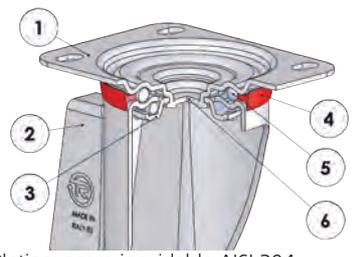
Fijación  
con espiga  
de aleación Zama  
d. 80-125 mm



Fijación  
con espiga  
roscada  
d. 80-200 mm

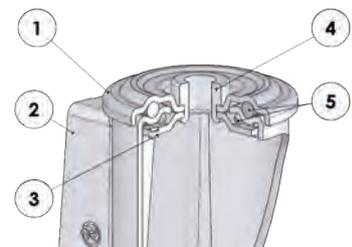
**Soportes industriales de acero inoxidable NLX - capacidad máx. 225 daN**

**INOX**



- 1) Pletina: acero inoxidable AISI 304
  - 2) Horquilla: acero inoxidable AISI 304
  - 3) Anillo de retención de bolas: acero inoxidable AISI 304
  - 4) Anillo guardapolvo: polietileno naranja
  - 5) Órganos de rotación: doble corona de bolas de acero inoxidable lubricada con grasa
  - 6) Perno central: integrado en la Pletina y remachado en frío
- Disponible con freno total de accionamiento delantero

mm	mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN
80	25	0,59	224801	0,33	226101	0,76	225401	107	100x85	80x60	9	40	120	<b>65</b>
100	30	0,70	224802	0,45	226102	0,88	225402	128	100x85	80x60	9	35	120	<b>80</b>
125	37,5	0,96	224803	0,80	226103	1,10	225403	156	100x85	80x60	9	37	120	<b>110</b>
140	37,5	1,10	224804	0,88	226104	1,25	225404	177	100x85	80x60	9	34	120	<b>120</b>
150	40	1,24	224811	1,02	226111	1,38	225411	182	100x85	80x60	9	34	120	<b>130</b>
160	40	2,04	224810	1,60	226110	2,31	225410	199	140x110	105x80	11	56	156	<b>150</b>
180	45	2,34	224805	1,90	226105	2,63	225405	219	140x110	105x80	11	56	156	<b>180</b>
200	50	2,69	224806	2,24	226106	2,98	225406	240	140x110	105x80	11	56	156	<b>225</b>



**INOX**

- 1) Pletina: acero inoxidable AISI 304
  - 2) Horquilla: acero inoxidable AISI 304
  - 3) Anillo de retención de bolas: acero inoxidable AISI 304
  - 4) Perno central: buje de acero inoxidable
  - 5) Órganos de rotación: doble corona de bolas de acero inoxidable lubricada con grasa
- Disponible con freno total de accionamiento delantero

mm	mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	daN
80	25	0,53	227801	0,70	225501	107	73	12	40	120	<b>65</b>
100	30	0,66	227802	0,86	225502	128	73	12	35	120	<b>80</b>
125	37,5	0,94	227803	1,09	225503	156	73	12	37	120	<b>110</b>
140	37,5	1,10	227804	1,18	225504	177	73	12	34	120	<b>120</b>
150	40	1,17	227811	1,31	225511	182	73	12	34	120	<b>130</b>
160	40	1,83	227810	2,14	225510	193	102	20	56	156	<b>150</b>
180	45	2,15	227805	2,44	225505	214	102	20	56	156	<b>180</b>
200	50	2,61	227806	2,89	225506	236	102	20	56	156	<b>225</b>

## RUEDAS DE GOMA GRIS ANTI- HUELLA CON LLANTAS DE CHAPA

-  80-200 mm
-  80 Shore A
-  65-230 daN  
4 km/h
-  50-140 daN
-  -20 / +60 °C



### Características técnicas

**Bandaje:** goma estándar gris, anti-huella, con dureza 80 Shore A.

**Núcleo:** de chapa galvanizada eletrolíticamente, que se obtiene mediante remachado de dos llantas.

**Buje** liso autolubricante de poliamida.  
**Buje** con cojinete de rodillos con jaula de material plástico.

### Usos

Indicadas para carros de cargas ligeras, incluso en presencia de obstáculos, y para usos mixtos internos-externos.

El bandaje de goma gris anti-huella las convierte en aptas para uso con pavimentación frágil y en ambientes domésticos/colectividades

Ejemplo de aplicaciones recomendadas: carros portaequipajes, carros portautensilios, pequeños andamios móviles, contenedores de basura.

### Condiciones ambientales de uso

Indicadas para ambientes industriales y para colectividades, incluso si hay humedad o aceites. No aptas en presencia de agentes químicos agresivos.

ÁCIDOS DÉBILES		BASES DÉBILES	
ÁCIDOS FUERTES		BASES FUERTES	
AGUA		HIDROCARBUROS	
ALCOHOL		SOLVENTES	

Consulte la tabla en la página 40 para conocer la compatibilidad de los materiales de la rueda con los agresivos químicos específicos.

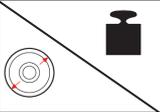
### Pavimentos

Apta para usarse con todo tipo de pavimento, incluso el uso sobre pisos exteriores. Permiten superar fácilmente los obstáculos.

No dañan ni manchan los pavimentos.



### Fuerza de tracción o empuje para el movimiento de la rueda

 50 kg	100 kg	150 kg	200 kg	230 kg
80 mm	5	----	----	----
100 mm	3	----	----	----
125 mm	2,5	6	----	----
140 mm	2,2	5,5	9	----
150 mm	2	5	8,5	----
160 mm	1,5	3,5	7,5	----
200 mm	1	3	5,5	8,5

Al variar de la carga y del diámetro, la tabla muestra la fuerza necesaria (en daN) para empujar o arrastrar una rueda sobre un pavimento liso y a una velocidad constante de 4 km/h. Para el desplazamiento manual de un carro de 4 ruedas, elegir diámetros con valores < 5 daN, y para desplazamientos frecuentes elegir valores < 3 daN.

### Disponibles con los soportes:



#### Soportes industriales NL

Capacidad máxima 230 daN - diámetros disponibles 80-200 mm  
Fijación con pletina y taladro pasador. Disponibles con freno delantero.

### Versiones disponibles bajo pedido

Las ruedas de la serie 23 están disponibles con anti-hilos montados. Para solicitarlas, escriba "PF" después del código del producto. Para solicitar los anti-hilos solos, véase la sección Accesorios.



Ruedas con soporte SL d. 80-125 mm

## RUEDAS DE GOMA GRIS ANTI- HUELLA CON LLANTAS DE CHAPA

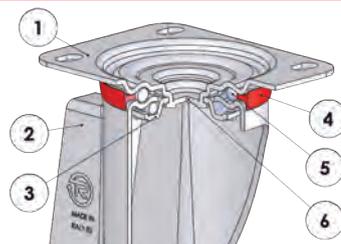


																	
mm	mm	kg	CÓD.	mm	mm	daN	daN	daN									
80	25	0,17	231121	12	39	<b>260</b>	<b>50</b>	<b>65</b>									
100	30	0,28	231122	12	44	<b>300</b>	<b>75</b>	<b>80</b>									
125	37,5	0,51	231103	15	44	<b>330</b>	<b>85</b>	<b>130</b>									
140	37,5	0,64	231104	15	44	<b>340</b>	<b>95</b>	<b>150</b>									
150	40	0,73	231111	15	44	<b>350</b>	<b>100</b>	<b>170</b>									
160	40	1,00	231110	20	58	<b>370</b>	<b>120</b>	<b>180</b>									
200	50	1,75	231106	20	58	<b>410</b>	<b>140</b>	<b>230</b>									



																	
mm	mm	kg	CÓD.	mm	mm	daN	daN	daN									
80	25	0,19	233121	12	39	<b>260</b>	<b>50</b>	<b>65</b>									
100	30	0,31	233122	12	44	<b>300</b>	<b>75</b>	<b>80</b>									
125	37,5	0,54	233103	15	44	<b>330</b>	<b>85</b>	<b>130</b>									
140	37,5	0,66	233104	15	44	<b>340</b>	<b>95</b>	<b>150</b>									
150	40	0,76	233111	15	44	<b>350</b>	<b>100</b>	<b>170</b>									
160	40	1,07	233110	20	58	<b>370</b>	<b>120</b>	<b>180</b>									
200	50	1,81	233106	20	58	<b>410</b>	<b>140</b>	<b>230</b>									

**Soportes industriales NL - capacidad máx. 230 daN**



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 4) Anillo guardapolvo: polietileno naranja
  - 5) Órganos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
  - 6) Perno central: integrado en la pletina y remachado en frío
- Disponibles con freno total de accionamiento delantero  
Combinables con freno total de accionamiento delantero

mm		kg		CÓD.		kg		CÓD.		mm		mm		mm		mm		daN	
80	25	0,69	234401	0,49	235701	0,87	235201	107	100x85	80x60	9	40	120	<b>65</b>					
100	30	0,82	234402	0,62	235702	1,00	235202	128	100x85	80x60	9	35	120	<b>80</b>					
125	37,5	1,18	234403	0,92	235703	1,30	235203	156	100x85	80x60	9	37	120	<b>130</b>					
140	37,5	1,31	234404	0,93	235704	1,46	235204	177	100x85	80x60	9	34	120	<b>150</b>					
150	40	1,42	234411	1,04	235711	1,57	235211	182	100x85	80x60	9	34	120	<b>170</b>					
160	40	2,44	234410	2,07	235710	2,69	235210	199	140x110	105x80	11	56	156	<b>180</b>					
200	50	3,25	234406	2,89	235706	3,39	235206	240	140x110	105x80	11	56	156	<b>230</b>					

80	25	0,70	234601	0,51	235901	0,89	235221	107	100x85	80x60	9	40	120	<b>65</b>					
100	30	0,84	234602	0,65	235902	1,03	235222	128	100x85	80x60	9	35	120	<b>80</b>					
125	37,5	1,21	234603	0,95	235903	1,33	235223	156	100x85	80x60	9	34	120	<b>130</b>					
140	37,5	1,34	234604	0,96	235904	1,49	235224	177	100x85	80x60	9	34	120	<b>150</b>					
150	40	1,45	234611	1,07	235911	1,60	235231	182	100x85	80x60	9	37	120	<b>170</b>					
160	40	2,50	234610	2,13	235910	2,75	235230	199	140x110	105x80	11	56	156	<b>180</b>					
200	50	3,31	234606	3,05	235906	3,45	235226	240	140x110	105x80	11	56	156	<b>230</b>					

**Versiones disponibles bajo pedido**



Soporte con freno posterior d. 150-200 mm



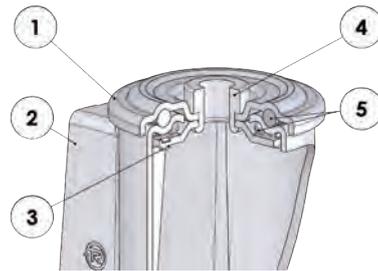
Soporte con posicionador direccional d. 80-125 mm



Posicionador direccional para soportes d. 150-200 mm

## RUEDAS DE GOMA GRIS ANTI-HUELLA CON LLANTAS DE CHAPA

Soportes industriales NL - capacidad máx. 230 daN



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 4) Perno central: perno de acero galvanizado electrolíticamente
  - 5) Órganos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
- Disponible con freno total de accionamiento delantero

																	
mm	mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	daN						
80	25	0,61	237701	0,79	235601	107	73	12	40	120	<b>65</b>						
100	30	0,74	237702	0,94	235602	128	73	12	35	120	<b>80</b>						
125	37,5	1,09	237703	1,24	235603	156	73	12	37	120	<b>130</b>						
140	37,5	1,23	237704	1,38	235604	177	73	12	34	120	<b>150</b>						
150	40	1,35	237711	1,49	235611	182	73	12	34	120	<b>170</b>						
160	40	1,78	237710	2,04	235610	193	102	20	56	156	<b>180</b>						
200	50	3,16	237706	3,29	235606	236	102	20	56	156	<b>230</b>						
80	25	0,63	237901	0,80	235621	107	73	12	40	120	<b>65</b>						
100	30	0,76	237902	0,96	235622	128	73	12	35	120	<b>80</b>						
125	37,5	1,12	237903	1,27	235623	156	73	12	37	120	<b>130</b>						
140	37,5	1,26	237904	1,41	235624	177	73	12	34	120	<b>150</b>						
150	40	1,38	237911	1,52	235631	182	73	12	34	120	<b>170</b>						
160	40	1,85	237910	2,10	235630	193	102	20	56	156	<b>180</b>						
200	50	3,22	237906	3,35	235626	236	102	20	56	156	<b>230</b>						

Versiónes disponibles bajo pedido



Fijación  
con espiga  
de aleación Zama  
d. 80-125 mm



Experience and innovation

## RUEDAS DE GOMA ESTANDAR NEGRA CON NUCLEO DE POLIPROPILENO

-  80-250 mm
-  80 Shore A
-  65-300 daN  
4 km/h
-  50-175 daN
-  -20 / +60 °C



### Características técnicas

**Bandaje:** goma estándar negra, con dureza 80 Shore A.

**Núcleo:** de polipropileno.

Buje liso que aloja el eje directamente.  
Buje con cojinete de rodillos y jaula de plástico.

### Usos

Indicadas para carros de cargas ligeras, incluso en presencia de obstáculos, y para usos mixtos internos-externos.

Ejemplo de aplicaciones recomendadas: carros portaequipajes, carros portautensilios, pequeños andamios móviles, contenedores de basura.

### Condiciones ambientales de uso

Indicadas para ambientes industriales, incluso si hay humedad o ácidos débiles. No aptas en presencia de ácidos fuertes, bases y solventes.

ÁCIDOS DÉBILES				BASES DÉBILES		
ÁCIDOS FUERTES				BASES FUERTES		
AGUA				HIDROCARBUROS		
ALCOHOL				SOLVENTES		

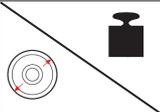
Consulte la tabla en la página 40 para conocer la compatibilidad de los materiales de la rueda con los agresivos químicos específicos.

### Pavimentos

Apta para usarse con todo tipo de pavimento, incluso el uso sobre pisos exteriores. Permiten superar con facilidad los obstáculos, no dañan los pavimentos frágiles, no son anti-huella.



### Fuerza de tracción o empuje para el movimiento de la rueda

	50 kg	100 kg	150 kg	200 kg	250 kg	300 kg
80 mm	5	----	----	----	----	----
100 mm	2,5	----	----	----	----	----
125 mm	2,2	6	----	----	----	----
140 mm	2	5,5	----	----	----	----
150 mm	2	5	----	----	----	----
160 mm	1,5	3,5	7,5	----	----	----
180 mm	1	3,2	6	----	----	----
200 mm	1	3	5,5	8,5	----	----
250 mm	1	2,2	4	6	8,2	11

Al variar de la carga y del diámetro, la tabla muestra la fuerza necesaria (en daN) para empujar o arrastrar una rueda sobre un pavimento liso y a una velocidad constante de 4 km/h. Para el desplazamiento manual de un carro de 4 ruedas, elegir diámetros con valores < 5 daN, y para desplazamientos frecuentes elegir valores < 3 daN.

### Disponibles con los soportes:



#### Soportes industriales livianos SL

Capacidad máxima 110 daN - diámetros disponibles 80-125 mm  
Fijación con pletina y con taladro pasador. Disponibles con freno delantero.



#### Soportes industriales NL

Capacidad máxima 300 daN - diámetros disponibles 80-250 mm  
Fijación con pletina, con taladro pasador y con espiga lisa. Disponibles con freno delantero.

### Versiones disponibles bajo pedido

Las ruedas de la serie 52 están disponibles con anti-hilos montados. Para solicitarlas, escriba "PF" después del código del producto. Para solicitar los anti-hilos solos, véase la sección Accesorios.

## RUEDAS DE GOMA ESTANDAR NEGRA CON NUCLEO DE POLIPROPILENO

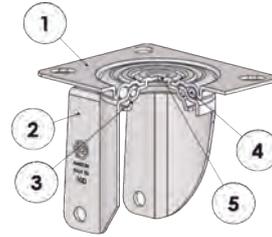


																		
mm	mm	kg	CÓD.	mm	mm	Estático daN	4 km/h daN	daN										
80	25	0,11	522101	12	39	<b>150</b>	<b>50</b>	<b>65</b>										
100	30	0,21	522102	12	44	<b>200</b>	<b>75</b>	<b>80</b>										
100	30	0,19	521132	12	39	<b>200</b>	<b>75</b>	<b>80</b>										
125	37,5	0,41	521103	15	44	<b>225</b>	<b>85</b>	<b>110</b>										
125	37,5	0,35	521133	12	39	<b>225</b>	<b>85</b>	<b>110</b>										
140	37,5	0,48	521104	15	44	<b>250</b>	<b>95</b>	<b>120</b>										
150	40	0,61	521111	15	44	<b>275</b>	<b>100</b>	<b>130</b>										
160	40	0,73	521110	20	59	<b>300</b>	<b>120</b>	<b>150</b>										
180	45	1,02	521105	20	59	<b>350</b>	<b>130</b>	<b>180</b>										
200	50	1,31	521106	20	59	<b>400</b>	<b>140</b>	<b>225</b>										
200	50	1,28	521206	25	59	<b>400</b>	<b>140</b>	<b>225</b>										
250	60	2,59	521108	25	75	<b>500</b>	<b>175</b>	<b>300</b>										



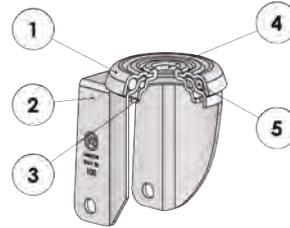
																		
mm	mm	kg	CÓD.	mm	mm	Estático daN	4 km/h daN	daN										
80	25	0,14	524101	12	39	<b>150</b>	<b>50</b>	<b>65</b>										
100	30	0,24	524102	12	44	<b>200</b>	<b>75</b>	<b>80</b>										
125	37,5	0,44	523103	15	44	<b>225</b>	<b>85</b>	<b>110</b>										
140	37,5	0,51	523104	15	44	<b>250</b>	<b>95</b>	<b>120</b>										
150	40	0,61	523111	15	44	<b>275</b>	<b>100</b>	<b>130</b>										
160	40	0,75	523110	20	59	<b>300</b>	<b>120</b>	<b>150</b>										
180	45	1,18	523105	20	59	<b>350</b>	<b>130</b>	<b>180</b>										
200	50	1,48	523106	20	59	<b>400</b>	<b>140</b>	<b>225</b>										
200	50	1,45	523206	25	59	<b>400</b>	<b>140</b>	<b>225</b>										
250	60	2,78	523108	25	75	<b>500</b>	<b>175</b>	<b>300</b>										

**Soportes industriales livianos SL - capacidad máx. 110 daN**



- 1) Pletina de chapa de acero grabado galvanizado electrolíticamente
  - 2) Horquilla de chapa de acero grabado galvanizado electrolíticamente
  - 3) Anillo de retención de bolas de chapa de acero grabado galvanizado electrolíticamente
  - 4) Rotación sobre doble hilera de bolas lubricada con grasa
  - 5) Perno central de cierre del soporte integral en el anillo de retención de bolas
- Disponible con freno total de accionamiento delantero

mm	mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN
80	25	0,45	525801	0,44	526001	0,57	526301	110	95x80	100x85	80x60	8,8	33	120	<b>65</b>
100	30	0,54	525802	0,53	526002	0,68	526302	127	95x80	100x85	80x60	8,8	29	120	<b>80</b>
125	37,5	0,78	525803	0,76	526003	0,89	526303	154	95x80	100x85	80x60	8,8	32	120	<b>110</b>

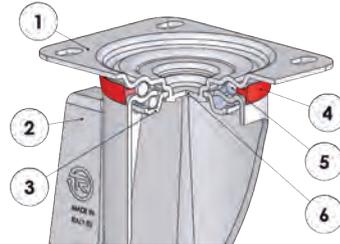


- 1) Pletina de chapa de acero grabado galvanizado electrolíticamente
  - 2) Horquilla de chapa de acero grabado galvanizado electrolíticamente
  - 3) Anillo de retención de bolas de chapa de acero grabado galvanizado electrolíticamente
  - 4) Perno central de cierre del soporte integral en el anillo de retención de bolas
  - 5) Rotación sobre doble hilera de bolas lubricada con grasa
- Disponible con freno total de accionamiento delantero

mm	mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	daN
80	25	0,40	526101	0,50	526201	110	63	12	33	120	<b>65</b>
100	30	0,49	526102	0,60	526202	127	63	12	29	120	<b>80</b>
125	37,5	0,72	526103	0,82	526203	154	63	12	32	120	<b>110</b>

## RUEDAS DE GOMA ESTANDAR NEGRA CON NUCLEO DE POLIPROPILENO

Soportes industriales NL - capacidad máx. 300 daN



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 4) Anillo guardapolvo: polietileno naranja
  - 5) Órganos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
  - 6) Perno central: integrado en la pletina y remachado en frío
- Disponible con freno total de accionamiento delantero

mm		kg		CÓD.		kg		CÓD.		mm		mm		mm		mm		daN			
80	25	0,64	524401	0,36	525701	0,82	525201	107	100x85	80x60	9	40	120	65							
100	30	0,73	524402	0,48	525702	0,88	525202	128	100x85	80x60	9	35	120	80							
125	37,5	1,06	524403	0,71	525703	1,20	525203	156	100x85	80x60	9	37	120	110							
140	37,5	1,18	524404	0,80	525704	1,32	525204	177	100x85	80x60	9	34	120	120							
150	40	1,31	524411	0,93	525711	1,45	525211	182	100x85	80x60	9	34	120	130							
160B	40	1,41	524412	1,25	525712			185	100x85	80x60	9	50		150							
160	40	2,10	524410	1,73	525710	2,38	525210	199	140x110	105x80	11	56	156	150							
180	45	2,40	524405	2,11	525705	2,69	525205	219	140x110	105x80	11	56	156	180							
200	50	2,72	524406	2,50	525706	3,00	525206	240	140x110	105x80	11	56	156	225							
250	60	6,02	524708	4,52	525708			296	200x160	160x120	14	87		300							

80	25	0,69	524601	0,39	525901	0,86	525221	107	100x85	80x60	9	40	120	65							
100	30	0,78	524602	0,51	525902	0,93	525222	128	100x85	80x60	9	35	120	80							
125	37,5	1,09	524603	0,73	525903	1,24	525223	156	100x85	80x60	9	37	120	110							
140	37,5	1,20	524604	0,82	525904	1,35	525224	177	100x85	80x60	9	34	120	120							
150	40	1,31	524611	0,93	525911	1,45	525231	182	100x85	80x60	9	34	120	130							
160B	40	1,43	524612	1,23	525912			185	100x85	80x60	9	50		150							
160	40	2,18	524610	1,75	525910	2,47	525230	199	140x110	105x80	11	56	156	150							
180	45	2,40	524605	2,27	525905	2,68	525225	219	140x110	105x80	11	56	156	180							
200	50	2,76	524606	2,67	525906	3,04	525226	240	140x110	105x80	11	56	156	225							
250	60	6,12	524908	4,70	525908			296	200x160	160x120	14	87		300							

Versiones disponibles bajo pedido



Soporte con freno posterior d. 150-200 mm

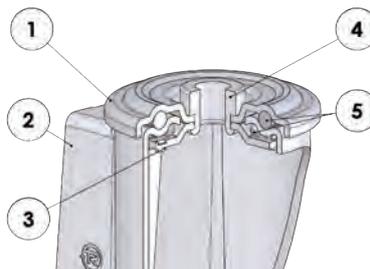


Soporte con posicionador direccional d. 80-125 mm



Posicionador direccional para soportes d. 150-200 mm

**Soportes industriales NL - capacidad máx. 300 daN**

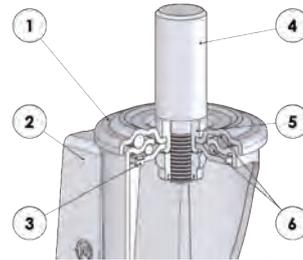


- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 4) Perno central: perno de acero galvanizado electrolíticamente
  - 5) Órganos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
- Disponible con freno total de accionamiento delantero

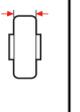
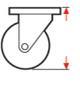
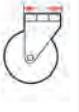
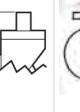
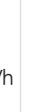
																	
mm	mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN					
80	25	0,55	527701	0,68	525601	107	73	12	40	120	<b>65</b>						
100	30	0,68	527702	0,75	525602	128	73	12	35	120	<b>80</b>						
125	37,5	0,96	527703	1,10	525603	156	73	12	37	120	<b>110</b>						
140	37,5	1,12	527704	1,26	525604	177	73	12	34	120	<b>120</b>						
150	40	1,25	527711	1,39	525611	182	73	12	34	120	<b>130</b>						
160	40	1,44	527710	1,73	525610	193	102	20	56	156	<b>150</b>						
180	45	2,28	527705	2,57	525605	214	102	20	56	156	<b>180</b>						
200	50	2,62	527706	2,91	525606	236	102	20	56	156	<b>225</b>						
80	25	0,58	527901	0,70	525621	107	73	12	40	120	<b>65</b>						
100	30	0,71	527902	0,78	525622	128	73	12	35	120	<b>80</b>						
125	37,5	1,08	527903	1,23	525623	156	73	12	37	120	<b>110</b>						
140	37,5	1,19	527904	1,34	525624	177	73	12	34	120	<b>120</b>						
150	40	1,35	527911	1,50	525631	182	73	12	34	120	<b>130</b>						
160	40	1,47	527910	1,75	525630	193	102	20	56	156	<b>150</b>						
180	45	2,44	527905	2,73	525625	214	102	20	56	156	<b>180</b>						
200	50	2,80	527906	3,08	525626	236	102	20	56	156	<b>225</b>						

**RUEDAS DE GOMA ESTANDAR NEGRA  
CON NUCLEO DE POLIPROPILENO**

**Soportes industriales NL - capacidad máx. 300 daN**



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 4) Espiga lisa: acero galvanizado
  - 5) Perno central: perno de acero galvanizado
  - 6) Órganos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
- Disponible con freno total de accionamiento delantero

															
mm	mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN			
100	30	0,81	529202	0,96	529302	128	73	22	47	35	120	<b>80</b>			
125	37,5	1,11	529203	1,28	529303	156	73	22	47	37	120	<b>110</b>			
150	40	1,34	529211	1,50	529311	182	73	22	47	34	120	<b>130</b>			
160	40	2,32	529210	2,62	529310	193	102	26	56	56	156	<b>150</b>			
160	40	2,96	525520	3,26	525620	193	102	40	86	56	156	<b>150</b>			
200	50	2,96	529206	3,27	529306	236	102	26	56	56	156	<b>225</b>			
200	50	3,60	525516	3,91	525616	236	102	40	86	56	156	<b>225</b>			



Products made in Italy

## RUEDAS DE GOMA ESTANDAR NEGRA CON LLANTAS DE CHAPA

-  80-280 mm
-  80 Shore A
-  65-390 daN  
4 km/h
-  50-200 daN
-  -20 / +60 °C



### Características técnicas

**Bandaje:** goma estándar negra, con dureza 80 Shore A.

**Núcleo:** de chapa galvanizada eletrolíticamente, que se obtiene mediante remachado de dos llantas.

Buje liso autolubricante de poliamida.  
Buje con cojinete de rodillos con jaula de material plástico.

### Usos

Indicadas para carros de cargas ligeras, incluso en presencia de obstáculos, y para usos mixtos internos-externos.  
Ejemplo de aplicaciones recomendadas: carros portaequipajes, carros portautensilios, pequeños andamios móviles, contenedores de basura.

### Condiciones ambientales de uso

Indicadas para ambientes industriales, incluso si hay humedad o aceites. No aptas en presencia de agentes químicos agresivos.

ÁCIDOS DÉBILES		BASES DÉBILES	
ÁCIDOS FUERTES		BASES FUERTES	
AGUA		HIDROCARBUROS	
ALCOHOL		SOLVENTES	

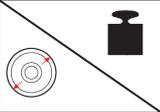
Consulte la tabla en la página 40 para conocer la compatibilidad de los materiales de la rueda con los agresivos químicos específicos.

### Pavimentos

Apta para usarse con todo tipo de pavimento, incluso el uso sobre pisos exteriores. Permiten superar con facilidad los obstáculos, no dañan los pavimentos frágiles, no son anti-huella.



### Fuerza de tracción o empuje para el movimiento de la rueda

	50 kg	100 kg	150 kg	200 kg	250 kg	300 kg
80 mm	5	----	----	----	----	----
100 mm	3	----	----	----	----	----
125 mm	2,5	6	----	----	----	----
140 mm	2,2	5,5	9	----	----	----
150 mm	2	5	8	----	----	----
160 mm	1,5	3,5	7,5	----	----	----
180 mm	1	3	6,1	----	----	----
200 mm	1	3	5,5	8,5	----	----
225 mm	< 1	2,1	4,8	7,5	11	----
250 mm	< 1	2	4	6	9	12
280 mm	< 1	2	3,5	5	7	9

Al variar de la carga y del diámetro, la tabla muestra la fuerza necesaria (en daN) para empujar o arrastrar una rueda sobre un pavimento liso y a una velocidad constante de 4 km/h. Para el desplazamiento manual de un carro de 4 ruedas, elegir diámetros con valores < 5 daN, y para desplazamientos frecuentes elegir valores < 3 daN.

### Disponibles con los soportes:



#### Soportes industriales livianos SL

Capacidad máxima 130 daN - diámetros disponibles 80-125 mm  
Fijación con pletina y con taladro pasador. Disponibles con freno delantero.



#### Soportes industriales NL

Capacidad máxima 390 daN - diámetros disponibles 80-280 mm  
Fijación con pletina, con taladro pasador y con espiga lisa. Disponibles con freno delantero.

### Versiones disponibles bajo pedido

Las ruedas de la serie 53 están disponibles con anti-hilos montados. Para solicitarlas, escriba "PF" después del código del producto. Para solicitar los anti-hilos solos, véase la sección Accesorios.



Rueda con bandaje de goma conductiva (solo versión con cojinetes de rodillos, p. 312)



## RUEDAS DE GOMA ESTANDAR NEGRA CON LLANTAS DE CHAPA



																	
mm	mm	kg	CÓD.	mm	mm	daN	daN	daN									
80	25	0,17	531121	12	39	260	50	65									
100	30	0,28	531122	12	44	300	75	80									
100	30	0,25	531132	12	39	300	75	80									
125	37,5	0,51	531103	15	44	330	85	130									
125	37,5	0,44	531133	12	39	330	85	130									
140	37,5	0,64	531104	15	44	340	95	150									
150	40	0,73	531111	15	44	350	100	170									
160	40	1,00	531110	20	58	370	120	180									
180	45	1,33	531105	20	58	390	130	200									
200	50	1,75	531106	20	58	410	140	230									
225	50	2,16	531107	20	58	420	160	250									
250	60	3,24	531108	25	73	500	175	300									
280	60	3,92	531109	25	73	550	200	390									



																	
mm	mm	kg	CÓD.	mm	mm	daN	daN	daN									
80	25	0,19	533121	12	39	260	50	65									
100	30	0,31	533122	12	44	300	75	80									
125	37,5	0,54	533103	15	44	330	85	130									
140	37,5	0,66	533104	15	44	340	95	150									
150	40	0,76	533111	15	44	350	100	170									
160	40	1,07	533110	20	58	370	120	180									
180	45	1,39	533105	20	58	390	130	200									
200	50	1,81	533106	20	58	410	140	230									
200	50	1,78	533206	25	58	410	140	230									
225	50	2,42	533107	20	58	420	160	250									
250	60	3,14	533108	25	73	500	175	300									
280	60	3,84	533109	25	73	550	200	390									

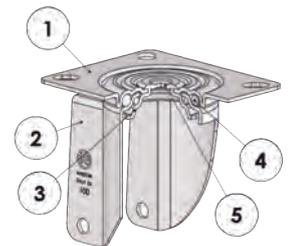
Versiones disponibles bajo pedido



Rueda con bandaje  
de goma conductiva  
(solo versión con cojinetes de  
rodillos, p. 312)

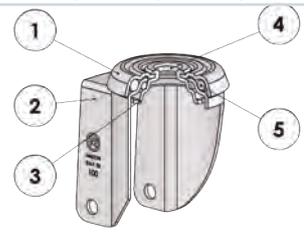
**R** <10<sup>5</sup>Ω

**Soportes industriales livianos SL - capacidad máx. 130 daN**



- 1) Pletina de chapa de acero grabado galvanizado electrolíticamente
  - 2) Horquilla de chapa de acero grabado galvanizado electrolíticamente
  - 3) Anillo de retención de bolas de chapa de acero grabado galvanizado electrolíticamente
  - 4) Rotación sobre doble hilera de bolas lubricada con grasa
  - 5) Perno central de cierre del soporte integral en el anillo de retención de bolas
- Disponible con freno total de accionamiento delantero

mm	mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN
80	25	0,51	535801	0,50	536001	0,63	536301	110	95x80	100x85	80x60	8,8	33	120	<b>65</b>	
100	30	0,60	535802	0,59	536002	0,74	536302	127	95x80	100x85	80x60	8,8	29	120	<b>80</b>	
125	37,5	0,87	535803	0,85	536003	0,98	536303	154	95x80	100x85	80x60	8,8	32	120	<b>130</b>	

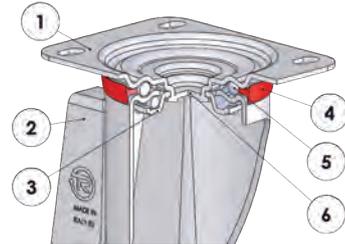


- 1) Pletina de chapa de acero grabado galvanizado electrolíticamente
  - 2) Horquilla de chapa de acero grabado galvanizado electrolíticamente
  - 3) Anillo de retención de bolas de chapa de acero grabado galvanizado electrolíticamente
  - 4) Perno central de cierre del soporte integral en el anillo de retención de bolas
  - 5) Rotación sobre doble hilera de bolas lubricada con grasa
- Disponible con freno total de accionamiento delantero

mm	mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	daN
80	25	0,46	536101	0,56	536201	110	63	12	33	120	<b>65</b>
100	30	0,55	536102	0,66	536202	127	63	12	29	120	<b>80</b>
125	37,5	0,81	536103	0,91	536203	154	63	12	32	120	<b>130</b>

## RUEDAS DE GOMA ESTANDAR NEGRA CON LLANTAS DE CHAPA

Soportes industriales NL - capacidad máx. 390 daN



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 4) Anillo guardapolvo: polietileno naranja
  - 5) Órganos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
  - 6) Perno central: integrado en la pletina y remachado en frío
- Disponible con freno total de accionamiento delantero

mm		kg	CÓD.		kg	CÓD.		kg	CÓD.		mm			mm	mm	mm	mm	daN
80	25	0,69	535001	535701	0,49	535701	535401	0,87	535401	107	100x85	80x60	9	40	120	65		
100	30	0,82	535002	535702	0,62	535702	535402	1,00	535402	128	100x85	80x60	9	35	120	80		
125	37,5	1,18	535003	535703	0,92	535703	535403	1,30	535403	156	100x85	80x60	9	37	120	130		
140	37,5	1,27	535004	535704	1,09	535704	535404	1,46	535404	177	100x85	80x60	9	34	120	150		
150	40	1,40	535011	535711	1,22	535711	535411	1,57	535411	182	100x85	80x60	9	34	120	170		
160B	40	1,75	535012	535712	1,55	535712				185	100x85	80x60	9	50		180		
160	40	2,44	535010	535710	2,07	535710	535410	2,69	535410	199	140x110	105x80	11	56	156	180		
180	45	2,78	535005	535705	2,49	535705	535405	3,07	535405	219	140x110	105x80	11	56	156	200		
200	50	3,25	535006	535706	2,89	535706	535406	3,39	535406	240	140x110	105x80	11	56	156	230		
225	50	3,67	535007	535707	3,18	535707	535407	3,95	535407	263	140x110	105x80	11	56	156	250		
250	60	6,66	534708	535708	5,16	535708				296	200x160	160x120	14	87		300		
280	60	7,35	534709	535709	5,84	535709				311	200x160	160x120	14	87		390		

80	25	0,70	535101	535901	0,51	535901	535421	0,89	535421	107	100x85	80x60	9	40	120	65
100	30	0,84	535102	535902	0,65	535902	535422	1,03	535422	128	100x85	80x60	9	35	120	80
125	37,5	1,21	535103	535903	0,95	535903	535423	1,33	535423	156	100x85	80x60	9	37	120	130
140	37,5	1,34	535104	535904	0,96	535904	535424	1,49	535424	177	100x85	80x60	9	34	120	150
150	40	1,45	535111	535911	1,07	535911	535431	1,60	535431	182	100x85	80x60	9	34	120	170
160B	40	1,81	535112	535912	1,61	535912				185	100x85	80x60	9	50		180
160	40	2,50	535110	535910	2,13	535910	535430	2,75	535430	199	140x110	105x80	11	56	156	180
180	45	2,85	535105	535905	2,56	535905	535425	3,13	535425	219	140x110	105x80	11	56	156	200
200	50	3,31	535106	535906	3,05	535906	535426	3,45	535426	240	140x110	105x80	11	56	156	230
225	50	3,93	535107	535907	3,45	535907	535427	4,22	535427	263	140x110	105x80	11	56	156	250
250	60	6,56	534908	535908	5,06	535908				296	200x160	160x120	14	87		300
280	60	7,27	534909	535909	5,76	535909				311	200x160	160x120	14	87		390

### Versiones disponibles bajo pedido



Rueda con bandaje de goma conductiva (solo versión con cojinetes de rodillos)



Soporte con freno posterior d. 150-200mm

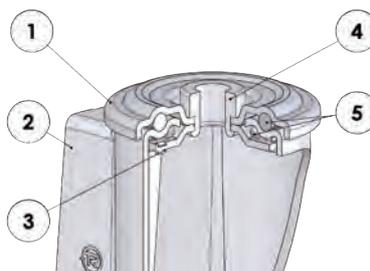


Soporte con posicionador direccional d. 80-125 mm



Posicionador direccional para soportes d. 150-200 mm

**Soportes industriales NL - capacidad máx. 230 daN**



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 4) Perno central: perno de acero galvanizado electrolíticamente
  - 5) Órganos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
- Disponible con freno total de accionamiento delantero

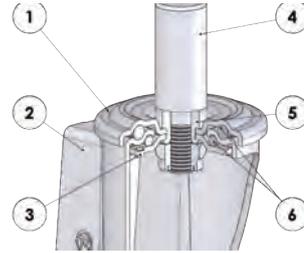
																	
mm	mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	4 km/h	daN					
80	25	0,61	537701	0,78	538201	107	73	12	40	120	<b>65</b>						
100	30	0,74	537702	0,94	538202	128	73	12	35	120	<b>80</b>						
125	37,5	1,09	537703	1,24	538203	156	73	12	37	120	<b>130</b>						
140	37,5	1,23	537704	1,38	538204	177	73	12	34	120	<b>150</b>						
150	40	1,35	537711	1,49	538211	182	73	12	34	120	<b>170</b>						
160	40	1,78	537710	2,04	538210	193	102	20	56	156	<b>180</b>						
180	45	2,66	537705	3,95	538205	214	102	20	56	156	<b>200</b>						
200	50	3,16	537706	3,29	538206	236	102	20	56	156	<b>230</b>						
80	25	0,63	537901	0,80	538221	107	73	12	40	120	<b>65</b>						
100	30	0,76	537902	0,96	538222	128	73	12	35	120	<b>80</b>						
125	37,5	1,12	537903	1,27	538223	156	73	12	37	120	<b>130</b>						
140	37,5	1,26	537904	1,41	538224	177	73	12	34	120	<b>150</b>						
150	40	1,38	537911	1,52	538231	182	73	12	34	120	<b>170</b>						
160	40	1,85	537910	2,10	538230	193	102	20	56	156	<b>180</b>						
180	45	2,73	537905	3,01	538225	214	102	20	56	156	<b>200</b>						
200	50	3,22	537906	3,35	538226	236	102	20	56	156	<b>230</b>						

**Versiones disponibles bajo pedido**



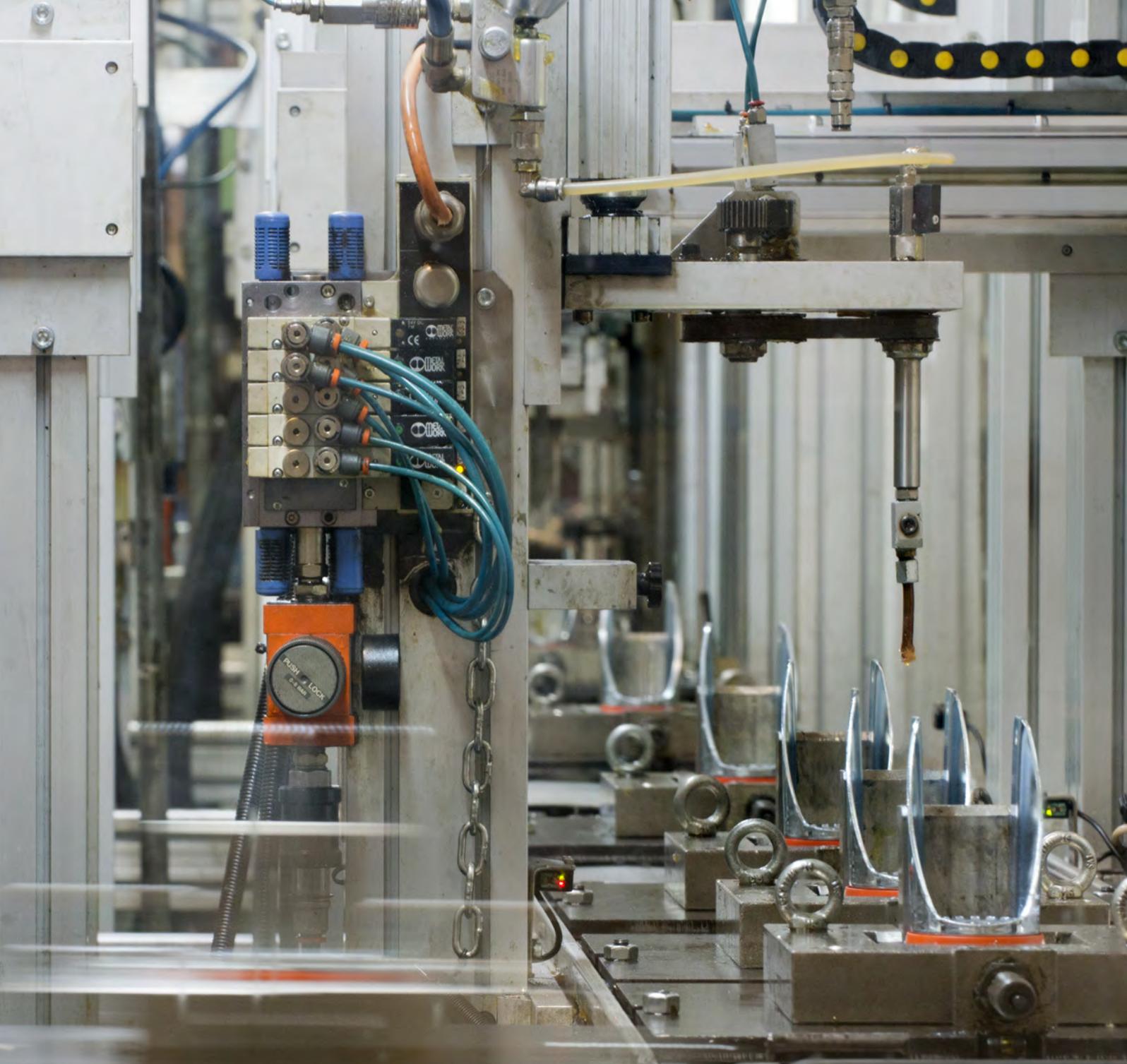
Rueda con bandaje de goma conductiva (solo versión con cojinetes de rodillos)

**Soportes industriales NL - capacidad máx. 230 daN**



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 4) Espiga lisa: acero galvanizado
  - 5) Perno central: perno de acero galvanizado
  - 6) Órganos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
- Disponible con freno total de accionamiento delantero

															
mm	mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN			
100	30	0,88	539202	1,03	538802	128	73	22	47	35	120	<b>80</b>			
125	37,5	1,21	539203	1,38	538803	156	73	22	47	37	120	<b>130</b>			
150	40	1,46	539211	1,62	538811	182	73	22	47	34	120	<b>170</b>			
160	40	2,59	539210	2,89	538810	193	102	26	56	56	156	<b>180</b>			
160	40	3,23	535520	3,53	535620	193	102	40	86	56	156	<b>180</b>			
180	45	3,59	535515	3,89	535615	214	102	40	86	56	156	<b>200</b>			
200	50	3,40	539206	3,71	538806	236	102	26	56	56	156	<b>230</b>			
200	50	4,04	535516	4,35	535616	236	102	40	86	56	156	<b>230</b>			



Technology at work

## RUEDAS DE GOMA TERMOPLASTICA GRIS ANTI- HUELLA CON NUCLEO DE POLIPROPILENO



### Características técnicas

**Bandaje:** goma termoplástica gris anti-huella, dureza 85 Shore A, excelentes características de deslizamiento y elasticidad.

**Núcleo:** de polipropileno.

Buje liso que aloja el eje directamente.  
Buje con cojinete de rodillos y jaula de plástico. Disponible también en la versión con rodillos de acero inoxidable.

Buje con cojinete de bolas de doble blindaje incorporado en el núcleo: diam. 80-128 mm.  
Buje con 2 cojinetes de bolas de doble blindaje: diam. 150-200 mm. El cojinete está protegido de los agentes externos por medio de tapas con laberinto interno de poliamida con fibra de vidrio. Disponibles también con cojinetes a bolas de acero inoxidable.

### Usos

Indicadas para carros con cargas ligeras de uso principalmente en ambiente interno; el bandaje de goma gris anti-huella la convierte en apta para pavimentos frágiles y para ambientes domésticos/colectividades. El excelente deslizamiento garantiza un esfuerzo de desplazamiento manual mínimo. Ejemplos de aplicaciones recomendadas: carros portaequipajes, carros porta herramientas, carros para colectividades y hostelería, carros para uso interno industrial, carros tubulares.

### Condiciones ambientales de uso

Indicadas para ambientes industriales y para colectividades, incluso si hay humedad. Combinadas con soportes de acero inox son también aptas en presencia de agentes químicos medianamente agresivos. No aptas en presencia de solventes orgánicos, clorurados, hidrocarburos y aceites minerales.

ÁCIDOS DÉBILES	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ÁCIDOS FUERTES	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AGUA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ALCOHOL	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

BASES DÉBILES	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
BASES FUERTES	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
HIDROCARBUROS	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SOLVENTES	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

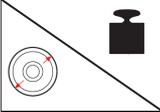
Consulte la tabla en la página 40 para conocer la compatibilidad de los materiales de la rueda con los agresivos químicos específicos.

### Pavimentos

No manchan y no dañan los pavimentos frágiles.  
Apta sobre pavimentos de baldosas y de cemento- resina.  
No se recomiendan para pavimentos abrasivos, desterrados o con virutas.



### Fuerza de tracción o empuje para el movimiento de la rueda

	50 kg	100 kg	150 kg	200 kg	225 kg
80 mm	3,5	----	----	----	----
100 mm	2,2	5	----	----	----
125 mm	1,5	3,5	----	----	----
150x35 mm	1	2,5	4,7	----	----
150x45 mm	< 1	2	3,8	----	----
160 mm	< 1	1,3	2,5	3,2	----
200 mm	< 1	1,3	2,5	2,8	4,2

Al variar de la carga y del diámetro, la tabla muestra la fuerza necesaria (en daN) para empujar o arrastrar una rueda sobre un pavimento liso y a una velocidad constante de 4 km/h. Para el desplazamiento manual de un carro de 4 ruedas, elegir diámetros con valores < 5 daN, y para desplazamientos frecuentes elegir valores < 3 daN.

### Disponibles con los soportes:



#### Soportes industriales livianos SL

Capacidad máxima 120 daN - diámetros disponibles 80-125 mm  
Fijación con pletina y con taladro pasador. Disponibles con freno delantero.



#### Soportes industriales NL

Capacidad máxima 225 daN - diámetros disponibles 80-200 mm  
Fijación a pletina, con taladro pasador y con espiga en aleación de Zama.  
Disponibles con freno delantero.



#### Soportes industriales en acero inoxidable NLX

Capacidad máxima 225 daN - diámetros disponibles 80-200 mm  
Fijación con pletina y taladro pasador. Disponibles con freno delantero.

### Versiones disponibles bajo pedido

Las ruedas de la serie 71 están disponibles con anti-hilos montados. Para solicitarlas, escriba "PF" después del código del producto. Para solicitar los anti-hilos solos, véase la sección Accesorios.



Rueda para cocinas industriales conforme con la normativa DIN 18867-8  
d. 160-200 mm

**RUEDAS DE GOMA TERMOPLASTICA GRIS ANTI- HUELLA  
CON NUCLEO DE POLIPROPILENO**



															
mm	mm	kg	COD.	mm	mm	daN	daN	daN							
80	30	0,09	711101	12	39	<b>100</b>	<b>70</b>	<b>70</b>							
100	30	0,12	711102	12	44	<b>150</b>	<b>100</b>	<b>100</b>							
100	30	0,11	711132	12	39	<b>150</b>	<b>100</b>	<b>100</b>							
125	35	0,20	711103	15	44	<b>180</b>	<b>120</b>	<b>120</b>							
125	35	0,20	711133	12	39	<b>180</b>	<b>120</b>	<b>120</b>							
150	35	0,27	711105	15	44	<b>210</b>	<b>140</b>	<b>140</b>							
150	45	0,36	711104	20	59	<b>270</b>	<b>180</b>	<b>180</b>							
200	50	0,70	711106	20	59	<b>330</b>	<b>225</b>	<b>225</b>							

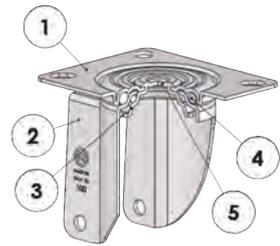


																
mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	daN	daN	daN						
80	30	0,11	713101	0,11	713201	12	39	<b>100</b>	<b>70</b>	<b>70</b>						
100	30	0,14	713102	0,14	713202	12	44	<b>150</b>	<b>100</b>	<b>100</b>						
125	35	0,22	713103	0,22	713203	15	44	<b>180</b>	<b>120</b>	<b>120</b>						
150	35	0,30	713105	0,30	713205	15	44	<b>210</b>	<b>140</b>	<b>140</b>						
150	45	0,41	713104	0,41	713204	20	59	<b>270</b>	<b>180</b>	<b>180</b>						
200	50	0,74	713106	0,74	713206	20	59	<b>330</b>	<b>225</b>	<b>225</b>						



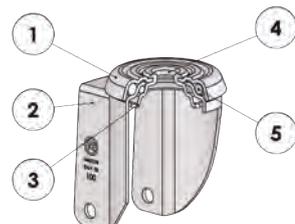
																
mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	daN	daN	daN						
80	30	0,14	712201			8	40	<b>100</b>	<b>70</b>	<b>70</b>						
100	30	0,18	712202			8	45	<b>150</b>	<b>100</b>	<b>100</b>						
125	35	0,25	712203			8	45	<b>180</b>	<b>120</b>	<b>120</b>						
150	45	0,62	712204	0,62	712404	12	60	<b>270</b>	<b>180</b>	<b>180</b>						
160	50	0,71	712210	0,71	712410	12	60	<b>300</b>	<b>200</b>	<b>200</b>						
200	50	0,92	712206	0,92	712406	12	60	<b>330</b>	<b>225</b>	<b>225</b>						

**Soportes industriales livianos SL - capacidad máx. 120 daN**



- 1) Pletina de chapa de acero grabado galvanizado electrolíticamente
  - 2) Horquilla de chapa de acero grabado galvanizado electrolíticamente
  - 3) Anillo de retención de bolas de chapa de acero grabado galvanizado electrolíticamente
  - 4) Rotación sobre doble hilera de bolas lubricada con grasa
  - 5) Perno central de cierre del soporte integral en el anillo de retención de bolas
- Disponible con freno total de accionamiento delantero

mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN
80	30	0,43	715801	0,42	716001	0,55	716301	110	95x80	100x85	80x60	8,8	33	120	<b>70</b>	
100	30	0,46	715802	0,45	716002	0,60	716302	127	95x80	100x85	80x60	8,8	29	120	<b>100</b>	
125	35	0,63	715803	0,61	716003	0,74	716303	154	95x80	100x85	80x60	8,8	32	120	<b>120</b>	



- 1) Pletina de chapa de acero grabado galvanizado electrolíticamente
  - 2) Horquilla de chapa de acero grabado galvanizado electrolíticamente
  - 3) Anillo de retención de bolas de chapa de acero grabado galvanizado electrolíticamente
  - 4) Perno central de cierre del soporte integral en el anillo de retención de bolas
  - 5) Rotación sobre doble hilera de bolas lubricada con grasa
- Disponible con freno total de accionamiento delantero

mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	daN
80	30	0,38	716101	0,48	716201	110	63	12	33	120	<b>70</b>
100	30	0,41	716102	0,52	716202	127	63	12	29	120	<b>100</b>
125	30	0,57	716103	0,67	716203	154	63	12	32	120	<b>120</b>

**Versiónes disponibles bajo pedido**



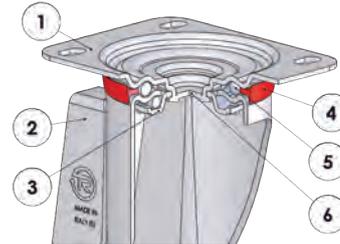
Rueda para cocinas industriales. conforme con la normativa DIN 18867-8 d. 160-200 mm



Rueda con cojinete de bolas inox d. 80-125 mm

**RUEDAS DE GOMA TERMOPLASTICA GRIS ANTI- HUELLA CON NUCLEO DE POLIPROPILENO**

**Soportes industriales NL - capacidad máx. 225 daN**



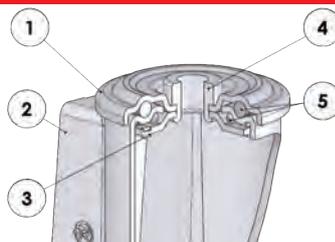
- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 4) Anillo guardapolvo: polietileno naranja
  - 5) Órganos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
  - 6) Pernos central: integrado en la pletina y remachado en frío
- Disponible con freno total de accionamiento delantero

Caster		Caster		Caster		Caster		Caster		Caster		Caster		Caster		Caster	
mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN	4 km/h
80	30	0,60	714201	0,36	715701	0,79	716601	107	100x85	80x60	9	40	120			<b>70</b>	
100	30	0,70	714202	0,39	715702	0,85	716602	128	100x85	80x60	9	35	120			<b>100</b>	
125	35	0,86	714203	0,61	715703	1,00	716603	156	100x85	80x60	9	37	120			<b>120</b>	
150	35	0,96	714204	0,76	715704	1,14	716604	182	100x85	80x60	9	34	120			<b>140</b>	
150	45	1,72	714211	1,35	715711	2,00	716611	194	140x110	105x80	11	56	156			<b>180</b>	
200	50	2,07	714206	1,86	715706	2,35	716606	240	140x110	105x80	11	56	156			<b>225</b>	
80	30	0,61	714501	0,38	715901	0,82	716621	107	100x85	80x60	9	40	120			<b>70</b>	
100	30	0,71	714502	0,39	715902	0,86	716622	128	100x85	80x60	9	35	120			<b>100</b>	
125	35	0,87	714503	0,62	715903	1,03	716623	156	100x85	80x60	9	37	120			<b>120</b>	
150	35	1,11	714504	0,81	715904	1,16	716624	182	100x85	80x60	9	34	120			<b>140</b>	
150	45	1,87	714511	1,40	715911	2,05	716631	194	140x110	105x80	11	56	156			<b>180</b>	
200	50	2,10	714506	2,02	715906	2,34	716626	240	140x110	105x80	11	56	156			<b>225</b>	
80	30	0,58	714701	0,45	714801	0,75	714901	107	100x85	80x60	9	40	120			<b>70</b>	
100	30	0,64	714702	0,50	714802	0,81	714902	128	100x85	80x60	9	35	120			<b>100</b>	
125	35	0,81	714703	0,61	714803	0,97	714903	156	100x85	80x60	9	37	120			<b>120</b>	
150	45	1,86	714731	1,68	714811	2,15	714911	194	140x110	105x80	11	56	156			<b>180</b>	
160	50	1,95	714710	1,77	714810	2,24	714910	199	140x110	105x80	11	56	156			<b>200</b>	
200	50	2,22	714736	2,13	714806	2,51	714906	240	140x110	105x80	11	56	156			<b>225</b>	

**Versiones disponibles bajo pedido**



**Soportes industriales NL - capacidad máx. 225 daN**



- 1) Pletina: acero inoxidable AISI 304
  - 2) Horquilla: acero inoxidable AISI 304
  - 3) Anillo de retención de bolas: acero inoxidable AISI 304
  - 4) Perno central: perno de acero inoxidable
  - 5) Organos de rotación: doble corona de bolas de acero inoxidable lubricada con grasa
- Disponible con freno total de accionamiento delantero

mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	daN	4 km/h			
80	30	0,53	717401	0,71	716501	107	73	12	40	120	<b>70</b>				
100	30	0,63	717402	0,84	716502	128	73	12	35	120	<b>100</b>				
125	35	0,80	717403	0,95	716503	156	73	12	37	120	<b>120</b>				
150	35	0,90	717404	1,04	716504	182	73	12	34	120	<b>140</b>				
150	45	1,58	717411	1,87	716511	188	102	20	56	156	<b>180</b>				
200	50	1,97	717406	2,26	716506	236	102	20	56	156	<b>225</b>				
80	30	0,55	717801	0,73	716521	107	73	12	40	120	<b>70</b>				
100	30	0,64	717802	0,84	716522	128	73	12	35	120	<b>100</b>				
125	35	0,82	717803	0,98	716523	156	73	12	37	120	<b>120</b>				
150	35	0,93	717804	1,00	716524	182	73	12	34	120	<b>140</b>				
150	45	1,85	717811	1,92	716531	188	102	20	56	156	<b>180</b>				
200	50	2,02	717806	2,29	716526	236	102	20	56	156	<b>225</b>				
80	30	0,53	714301	0,70	715501	107	73	12	40	120	<b>70</b>				
100	30	0,58	714302	0,75	715502	128	73	12	35	120	<b>100</b>				
125	35	0,74	714303	0,94	715503	156	73	12	37	120	<b>120</b>				
150	45	1,74	714331	2,06	715511	188	102	20	56	156	<b>180</b>				
160	50	1,83	714310	2,15	715510	193	102	20	56	156	<b>200</b>				
200	50	2,11	714336	2,41	715506	236	102	20	56	156	<b>225</b>				

**Versiónes disponibles bajo pedido**



Rueda para cocinas industriales conforme con la normativa DIN 18867-8 d. 160-200 mm



Fijación con espiga roscada



Fijación con espiga con dimensiones personalizadas

**RUEDAS DE GOMA TERMOPLASTICA GRIS ANTI- HUELLA CON NUCLEO DE POLIPROPILENO**

**Soportes industriales NL - capacidad máx. 225 daN**

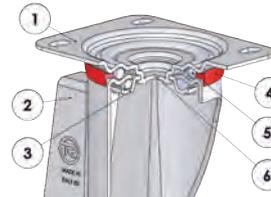


- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 4) Espiga: de expansión de zama
  - 5) Perno central: perno de acero galvanizado electrolíticamente
  - 6) Organos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
- Disponibles con freno total de accionamiento delantero

mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN
80	30	0,65	719201	0,83	719301	109	20	65	20-24	40	120	<b>70</b>
100	30	0,75	719202	0,96	719302	130	20	65	20-24	35	120	<b>100</b>
125	35	1,02	719203	1,07	719303	158	20	65	20-24	37	120	<b>120</b>

**Soportes industriales de acero inoxidable NLX - capacidad máx. 225 daN**

**INOX**

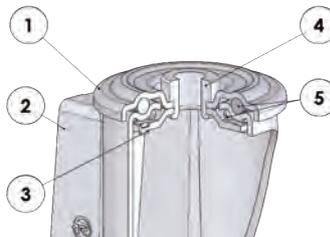


- 1) Pletina: acero inoxidable AISI 304
  - 2) Horquilla: acero inoxidable AISI 304
  - 3) Anillo de retención de bolas: acero inoxidable AISI 304
  - 4) Anillo guardapolvo: polietileno naranja
  - 5) Organos de rotación: doble corona de bolas de acero inoxidable lubricada con grasa
  - 6) Perno central: integrado en la pletina y remachado en frío
- Disponibles con freno total de accionamiento delantero

mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN
80	30	0,59	714401	0,33	715301	0,76	716701	107	100x85	80x60	9	40	120	<b>70</b>
100	30	0,61	714402	0,36	715302	0,79	716702	128	100x85	80x60	9	35	120	<b>100</b>
125	35	0,76	714403	0,59	715303	0,90	716703	156	100x85	80x60	9	37	120	<b>120</b>
150	35	0,99	714404	0,76	715304	1,01	716704	182	100x85	80x60	9	34	120	<b>140</b>
150	45	1,63	714411	1,22	715311	1,95	716711	194	140x110	105x80	11	56	156	<b>180</b>
200	50	2,04	714406	1,59	715306	2,33	716706	240	140x110	105x80	11	56	156	<b>225</b>
80	30	0,61	714601	0,36	715601	0,79	716721	107	100x85	80x60	9	40	120	<b>70</b>
100	30	0,64	714602	0,37	715602	0,80	716722	128	100x85	80x60	9	35	120	<b>100</b>
125	35	0,78	714603	0,62	715603	0,93	716723	156	100x85	80x60	9	37	120	<b>120</b>
150	35	1,03	714604	0,81	715604	1,03	716724	182	100x85	80x60	9	34	120	<b>140</b>
150	45	1,71	714611	1,27	715611	2,00	716731	194	140x110	105x80	11	56	156	<b>180</b>
200	50	2,09	714606	1,62	715606	2,36	716726	240	140x110	105x80	11	56	156	<b>225</b>
150	45	1,85	715411	1,55	715011	2,14	716911	194	140x110	105x80	11	56	156	<b>180</b>
160	50	1,94	715410	1,64	715010	2,23	716910	199	140x110	105x80	11	56	156	<b>200</b>
200	50	2,22	715406	1,97	715036	2,51	716906	240	140x110	105x80	11	56	156	<b>225</b>

**Soportes industriales de acero inoxidable NLX - capacidad máx. 225 daN**

**INOX**



- 1) Pletina: acero inoxidable AISI 304
  - 2) Horquilla: acero inoxidable AISI 304
  - 3) Anillo de retención de bolas: acero inoxidable AISI 304
  - 4) Anillo guardapolvo: polietileno naranja
  - 5) Órganos de rotación: doble corona de bolas de acero inoxidable lubricada con grasa
  - 6) Perno central: integrado en la pletina y remachado en frío
- Disponible con freno total de accionamiento delantero

mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
80	30	0,53	717901	0,70	718801	107	73	12	40	120	70										
100	30	0,57	717902	0,78	718802	128	73	12	35	120	100										
125	35	0,74	717903	0,89	718803	156	73	12	37	120	120										
150	35	0,95	717904	0,97	718804	182	73	12	34	120	140										
150	45	1,46	717911	1,74	718811	188	102	20	56	156	180										
200	50	1,99	717906	2,25	718806	236	102	20	56	156	225										
80	30	0,56	718001	0,73	718821	107	73	12	40	120	70										
100	30	0,58	718002	0,78	718822	128	73	12	35	120	100										
125	35	0,77	718003	0,92	718823	156	73	12	37	120	120										
150	35	1,00	718004	0,99	718824	182	73	12	34	120	140										
150	45	1,51	718011	1,79	718831	188	102	20	56	156	180										
200	50	2,02	718006	2,28	718826	236	102	20	56	156	225										
150	45	1,71	716311	2,06	716541	188	102	20	56	156	180										
160	50	1,80	716310	2,15	716510	193	102	20	56	156	200										
200	50	2,11	716336	2,41	716546	236	102	20	56	156	225										

**Versiónes disponibles bajo pedido**



Rueda con cojinete de bolas inox d. 80-125 mm



Rueda para cocinas industriales conforme con la normativa DIN 18867-8 d. 160-200 mm

## RUEDA NEUMÁTICA CON NUCLEO DE POLIPROPILENO

	260 mm
	150 daN 4 km/h
	-20 / +60 °C



### Características técnicas

Bandaje: neumático rayado o esculpido con cuatro lonas; presión de ejercicio: 2 bar.

Núcleo: de polipropileno.

Buje liso que aloja el eje directamente.  
Buje con cojinete de rodillos y jaula de plástico.

### Usos

Indicadas para usos con cargas ligeras y medias, con cualquier tipo de pavimentación, incluso para usos mixtos en ambiente externo e interno.

Aptas incluso para fondo con arena.

Ejemplos de aplicaciones recomendadas: carretillas, carros porta-cajas.

### Condiciones ambientales de uso

Indicadas para uso industrial, incluso en presencia de humedad y de agentes químicos medianamente agresivos.

Desaconsejadas en presencia de solventes orgánicos, clorurados, hidrocarburos y aceites minerales.

ÁCIDOS DÉBILES		BASES DÉBILES	
ÁCIDOS FUERTES		BASES FUERTES	
AGUA		HIDROCARBUROS	
ALCOHOL		SOLVENTES	

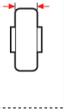
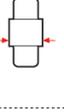
Consulte la tabla en la página 40 para conocer la compatibilidad de los materiales de la rueda con los agresivos químicos específicos.

### Pavimentos

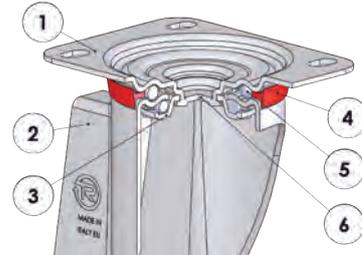
Indicada para todo tipo de pavimentación, en particular para pavimentos irregulares, desterrados, con obstáculos y para pavimentos con virutas.



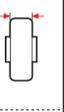
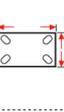
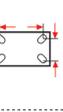
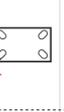


														
mm	mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	daN	4 km/h					
260	85	0,91	821601	1,03	823601	20	74	150						
260	85	0,90	821602	1,00	823602	25	74	150						
260	85	0,96	822601	1,08	824601	20	74	150						
260	85	0,95	822602	1,05	824602	25	74	150						

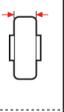
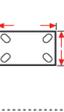
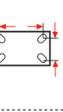
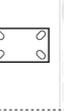
**Soportes industriales NL - capacidad máx. 150 daN**



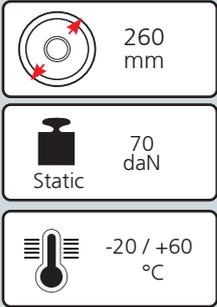
- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
- 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
- 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
- 4) Anillo guardapolvo: polietileno naranja
- 5) Órganos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
- 6) Perno central: integrado en la platina y remachado en frío

																
mm	mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	daN	4 km/h				
260	85	4,33	825601	2,83	826601	300	200x160	160x120	14	86	150					
260	85	4,43	825701	2,93	826701	300	200x160	160x120	14	86	150					



																
mm	mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	daN	4 km/h				
260	85	4,38	825602	2,89	826602	300	200x160	160x120	14	86	150					
260	85	4,48	825702	2,98	826702	300	200x160	160x120	14	86	150					

## RUEDA NEUMÁTICA IMPINCHABLE CON NÚCLEO DE POLIPROPILENO



### Características técnicas

Bandaje: de poliuretano, sin cámara; cobertura esculpida.

Núcleo: de polipropileno rojo.

Buje con cojinete de rodillos y jaula de plástico.

### Usos

Indicadas para usos con cargas ligeras y medias, con cualquier tipo de pavimentación, incluso para usos mixtos en ambiente externo e interno.

El bandaje de poliuretano permite evitar los pinchazos que pueden haberse, a veces frecuentemente, con las ruedas neumáticas tradicionales.

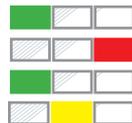
Aptas incluso para fondo con arena.

Ejemplos de aplicaciones recomendadas: carretillas, carros porta-cajas.

### Condiciones ambientales de uso

Indicadas para uso industrial, incluso en presencia de humedad y de agentes químicos medianamente agresivos. Desaconsejadas en presencia de solventes orgánicos, clorurados, hidrocarburos y aceites minerales.

ÁCIDOS DÉBILES  
ÁCIDOS FUERTES  
AGUA  
ALCOHOL



BASES DÉBILES  
BASES FUERTES  
HIDROCARBUROS  
SOLVENTES



Consulte la tabla en la página 40 para conocer la compatibilidad de los materiales de la rueda con los agresivos químicos específicos.

### Pavimentos

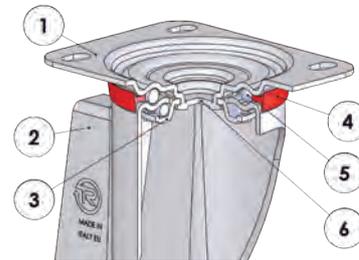
Indicada para todo tipo de pavimentación, en particular para pavimentos irregulares, desterrados, con obstáculos y para pavimentos con virutas.





													
mm	mm	kg	COD.	mm	mm	daN							
260	75	1,03	823701	20	77	<b>70</b>	<b>cobertura esculpida</b>						

**Soportes industriales NL - capacidad máx. 70 daN**



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
- 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
- 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
- 4) Anillo guardapolvo: polietileno naranja
- 5) Órganos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
- 6) Perno central: integrado en la platina y remachado en frío

															
mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	daN				
260	75	4,48	827601	2,98	828601	300	200x160	160x120	14	86	<b>70</b>				

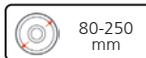
# INDUSTRIAL CARGAS MEDIAS





SERIE **60**

RUEDAS DE POLIURETANO TERMOPLASTICO CON NUCLEO DE POLIAMIDA 6



80-250  
mm



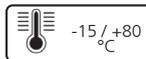
4 km/h  
120-750  
daN



6 km/h  
120-450  
daN



6 km/h  
100-500  
daN



-15 / +80  
°C

**INOX**

PAG. 92



SERIE **61**

RUEDAS DE POLIURETANO TERMOPLASTICO CON NUCLEO DE POLIAMIDA 6



80-200  
mm



4 km/h  
75-300  
daN



6 km/h  
75-300  
daN



-15 / +70  
°C

**INOX**

PAG. 102



SERIE **68**

RUEDAS MONOLITICAS DE POLIAMIDA 6



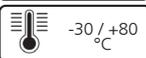
65-250  
mm



4 km/h  
120-1200  
daN



6 km/h  
90-450  
daN



-30 / +80  
°C

**INOX**

PAG. 110



SERIE **68BLU**

RUEDAS MONOLITICAS DE POLIAMIDA 6



80-125  
mm



4 km/h  
180-220  
daN



6 km/h  
150-200  
daN



-30 / +80  
°C

**INOX**

PAG. 122



SERIE **73**

RUEDAS DE GOMA SIGMA ELASTIC CON NUCLEO DE POLIAMIDA 6



100-200  
mm



4 km/h  
150-450  
daN



6 km/h  
100-350  
daN



-20 / +70  
°C

**INOX**

PAG. 126



SERIE **73AE**

RUEDAS DE GOMA ELASTICA CON NUCLEO DE POLIAMIDA 6



100-200  
mm



4 km/h  
150-350  
daN



6 km/h  
100-235  
daN



-20 / +70  
°C

**INOX**

PAG. 134

## RUEDAS DE POLIURETANO TERMOPLASTICO CON NUCLEO DE POLIAMIDA 6

-  80-250 mm
-  55 Shore D
-  120-750 daN  
4 km/h
-  100-500 daN  
6 km/h
-  120-450 daN
-  -15 / +80 °C

**INOX**



### Características técnicas

**Bandaje:** poliuretano termoplástico, dureza 55 Shore D, excelentes características de deslizamiento y de elasticidad, buena resistencia al desgaste y al desgarre.

**Núcleo:** de poliamida 6.

Buje liso que aloja el eje directamente.  
 Buje con cojinete de rodillos y jaula de plástico. Disponible también en la versión con rodillos de acero inoxidable.  
 Buje con cojinete de bolas de doble blindaje incorporado en el núcleo: diam. 80-125 mm. Buje con 2 cojinetes de bolas de doble blindaje: diam. 150-200 mm. El cojinete está protegido de los agentes externos por medio de tapas con laberinto interno de poliamida con fibra de vidrio.  
 Diam. 250 mm: buje con cojinetes de bolas blindados y montados por interferencia en los alojamientos obtenidos en el núcleo. Disponibles también con cojinetes a bolas de acero inoxidable.

### Usos

Excelentes para carros y maquinaria con cargas medias, incluso en caso de desplazamiento continuo. La versión con cojinete de bolas es excelente para desplazamiento mecánico o mixto manual-mecánico y para velocidad hasta 6 Km/h. Ideales para uso interno y adecuadas para lavados frecuentes y para ser esterilizadas. Ejemplos de aplicaciones recomendadas: carros para uso interno industrial, carros tubulares, carros para la industria alimentaria y química, andamios móviles (con los soportes adecuados cumplen con los criterios de la norma UNI EN 1004:2005).

### Condiciones ambientales de uso

Indicadas para ambientes industriales, incluso en presencia de agua y vapor saturado, alcohol y glicol, ácidos orgánicos y minerales

ÁCIDOS DÉBILES				BASES DÉBILES			
ÁCIDOS FUERTES				BASES FUERTES			
AGUA				HIDROCARBUROS			
ALCOHOL				SOLVENTES			

Consulte la tabla en la página 40 para conocer la compatibilidad de los materiales de la rueda con los agresivos químicos específicos.

### Pavimentos

Aptas sobre pavimentos de baldosas y cemento de resina.  
 No se recomiendan para pavimentos desterrados o con virutas.  
 No aptas si hay obstáculos de pequeñas dimensiones durante el recorrido.  
 No manchan los pavimentos frágiles.



### Fuerza de tracción o empuje para el movimiento de la rueda

	100 kg	150 kg	200 kg	250 kg	300 kg	350 kg	400 kg	450 kg	750 kg
80 mm	4,5	----	----	----	----	----	----	----	----
100 mm	2,2	4,5	----	----	----	----	----	----	----
125 mm	1,2	2,2	4	----	----	----	----	----	----
150x35 mm	< 1	2	3,2	5	----	----	----	----	----
150x45 mm	< 1	1,8	2,6	3,5	5	5,3	----	----	----
160 mm	<1	1,6	2,2	3	3,9	5,1	6	---	---
200 mm	< 1	1,5	2	2,8	3,7	4,8	5,5	6,5	----
250 mm	< 1	< 1	<1	2	2,8	3,7	4,8	5	7

Al variar de la carga y del diámetro, la tabla muestra la fuerza necesaria (en daN) para empujar o arrastrar una rueda sobre un pavimento liso y a una velocidad constante de 4 km/h. Para el desplazamiento manual de un carro de 4 ruedas, elegir diámetros con valores < 5 daN, y para desplazamientos frecuentes elegir valores < 3 daN.

#### Disponible con los soportes:



##### Soportes industriales NL

Capacidad máxima 300 daN - diámetros disponibles 80-200 mm  
Fijación con pletina, con taladro pasador, con espiga lisa, con espiga de aleación Zama  
Disponibles con freno delantero.



##### Soportes industriales de acero inoxidable NLX

Capacidad máxima 300 daN - diámetros disponibles 80-200 mm  
Fijación con pletina y taladro pasador. Disponibles con freno delantero.



##### Soportes medios M

Capacidad máxima 450 daN - diámetros disponibles 150-200 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno delantero registrable.



##### Soportes pesados P

Capacidad máxima 750 daN - diámetros disponibles 100-250 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno delantero y freno trasero registrable.



##### Soportes pesados de acero inoxidable PX

Capacidad máxima 450 daN - diámetros disponibles 150-200 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno trasero registrable.



##### Soportes para andamios móviles (véase la sección Andamios, pag. 368)

Capacidad máxima 400 daN - capacidad máxima en conformidad con UNI EN 1004-1:2021 de 750 daN. Diámetros disponibles 125-200 mm. Fijación con pletina, con espiga lisa y con espiga roscada con nivelador. Disponibles con freno individual y con doble pedal.

#### Versiones disponibles bajo pedido

Las ruedas de la serie 60 están disponibles con anti-hilos montados. Para solicitarlas, hay que escribir "PF" después del código del producto. Para solicitar los anti-hilos solos, véase la sección Accesorios.

SERIE **60**

**RUEDAS DE POLIURETANO TERMOPLASTICO  
CON NUCLEO DE POLIAMIDA 6**



																
mm	mm	kg	COD.	mm	mm.	daN	daN	daN								
80	30	0,11	601101	12	39	<b>220</b>	<b>120</b>	<b>120</b>								
100	30	0,15	601102	12	44	<b>300</b>	<b>170</b>	<b>170</b>								
125	35	0,25	601103	15	44	<b>350</b>	<b>230</b>	<b>230</b>								
150	35	0,35	601105	15	44	<b>500</b>	<b>250</b>	<b>250</b>								
150	45	0,51	601104	20	59	<b>700</b>	<b>280</b>	<b>350</b>								
200	50	0,87	601106	20	59	<b>750</b>	<b>320</b>	<b>450</b>								

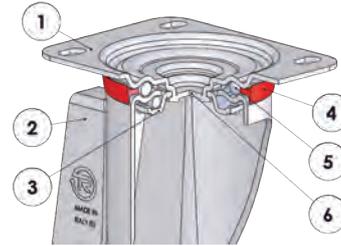


																
mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	daN	daN	daN						
80	30	0,13	603101	0,13	603201	12	39	<b>220</b>	<b>120</b>	<b>120</b>						
100	30	0,17	603102	0,17	603202	12	44	<b>300</b>	<b>170</b>	<b>170</b>						
125	35	0,25	603103	0,25	603203	15	44	<b>350</b>	<b>230</b>	<b>230</b>						
150	35	0,37	603105	0,37	603205	15	44	<b>500</b>	<b>250</b>	<b>250</b>						
150	45	0,54	603104	0,54	603204	20	59	<b>700</b>	<b>280</b>	<b>350</b>						
200	50	0,92	603106	0,92	603206	20	59	<b>750</b>	<b>320</b>	<b>450</b>						



																
mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm.	daN	daN	daN	daN					
80	30	0,17	602201	0,17	602401	8	40	<b>220</b>	<b>130</b>	<b>130</b>	<b>100</b>					
100	30	0,21	602202	0,21	602402	8	45	<b>300</b>	<b>200</b>	<b>200</b>	<b>160</b>					
125	35	0,30	602203	0,30	602403	8	45	<b>350</b>	<b>250</b>	<b>250</b>	<b>200</b>					
150	45	0,76	602204	0,76	602404	12	60	<b>700</b>	<b>300</b>	<b>350</b>	<b>280</b>					
160	50	0,87	602210	0,87	602410	12	60	<b>720</b>	<b>320</b>	<b>400</b>	<b>320</b>					
200	50	1,16	602206	1,16	602406	12	60	<b>750</b>	<b>360</b>	<b>450</b>	<b>360</b>					
250	50	1,50	602208			20	58	<b>1000</b>	<b>450</b>	<b>750</b>	<b>500</b>					

**Soportes industriales NL - capacidad máx. 300 daN**



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 4) Anillo guardapolvo: polietileno naranja
  - 5) Órganos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
  - 6) Perno central: integrado en la pletina y remachado en frío
- Disponible con freno total de accionamiento delantero

mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN
80	30	0,57	604201	0,42	605701	0,73	606601	107	100x85	80x60	9	40	120	120
100	30	0,64	604202	0,50	605702	0,80	606602	128	100x85	80x60	9	35	120	170
125	35	0,85	604203	0,65	605703	1,01	606603	156	100x85	80x60	9	37	120	220
150	35	0,97	604204	0,78	605704	1,13	606604	182	100x85	80x60	9	34	120	220
150	45	1,84	604211	1,70	605711	2,12	606611	194	140x110	105x80	11	56	156	300
200	50	2,28	604206	2,23	605706	2,57	606606	240	140x110	105x80	11	56	156	300
80	30	0,59	604501	0,44	605901	0,74	606621	107	100x85	80x60	9	40	120	120
100	30	0,66	604502	0,52	605902	0,82	606622	128	100x85	80x60	9	35	120	170
125	35	0,87	604503	0,67	605903	1,03	606623	156	100x85	80x60	9	37	120	220
150	35	0,99	604504	0,80	605904	1,15	606624	182	100x85	80x60	9	34	120	220
150	45	1,87	604511	1,73	605911	2,17	606631	194	140x110	105x80	11	56	156	300
200	50	2,31	604506	2,27	605906	2,60	606626	240	140x110	105x80	11	56	156	300
80	30	0,62	604701	0,47	604801	0,77	604901	107	100x85	80x60	9	40	120	130
100	30	0,69	604702	0,54	604802	0,85	604902	128	100x85	80x60	9	35	120	200
125	35	0,87	604703	0,67	604803	1,03	604903	156	100x85	80x60	9	37	120	220
150	45	2,00	604731	1,85	604811	2,29	604911	194	140x110	105x80	11	56	156	300
160	50	2,11	604710	1,96	604810	2,40	604910	199	140x110	105x80	11	56	156	300
200	50	2,46	604736	2,41	604806	2,75	604906	240	140x110	105x80	11	56	156	300

**Versiones disponibles bajo pedido**

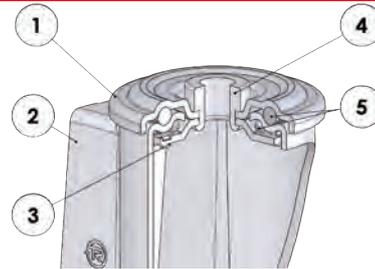


Soporte con posicionador direccional d. 80-125 mm



Posicionador direccional para soportes d. 150-200 mm

**Soportes industriales NL - capacidad máx. 300 daN**



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 4) Perno central: perno de acero galvanizado electrolíticamente
  - 5) Órganos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
- Disponible con freno total de accionamiento delantero

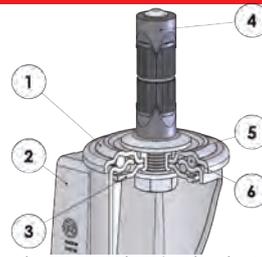
mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	daN				
80	30	0,51	607701	0,67	606401	107	73	12	40	120	<b>120</b>				
100	30	0,58	607702	0,73	606402	128	73	12	35	120	<b>170</b>				
125	35	0,78	607703	0,95	606403	156	73	12	37	120	<b>220</b>				
150	35	0,91	607704	1,07	606404	182	73	12	34	120	<b>220</b>				
150	45	1,73	607711	2,05	606411	188	102	20	56	156	<b>300</b>				
200	50	2,19	607706	2,50	606406	236	102	20	56	156	<b>300</b>				
80	30	0,52	607801	0,68	606421	107	73	12	40	120	<b>120</b>				
100	30	0,60	607802	0,75	606422	128	73	12	35	120	<b>170</b>				
125	35	0,80	607803	0,97	606423	156	73	12	37	120	<b>220</b>				
150	35	0,93	607804	1,09	606424	182	73	12	34	120	<b>220</b>				
150	45	1,75	607811	2,05	606431	188	102	20	56	156	<b>300</b>				
200	50	2,22	607806	2,53	606426	236	102	20	56	156	<b>300</b>				
80	30	0,55	604301	0,71	605501	107	73	12	40	120	<b>130</b>				
100	30	0,62	604302	0,78	605502	128	73	12	35	120	<b>200</b>				
125	35	0,80	604303	0,97	605503	156	73	12	37	120	<b>220</b>				
150	45	1,34	604331	1,50	605511	188	102	20	56	156	<b>300</b>				
160	50	2,02	604310	2,32	605510	193	102	20	56	156	<b>300</b>				
200	50	2,37	604336	2,68	605506	236	102	20	56	156	<b>300</b>				

**Versiones disponibles bajo pedido**



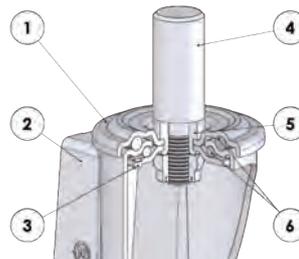
Fijación  
con espiga roscada

**Soportes industriales NL - capacidad máx. 300 daN**



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 4) Espiga: de expansión en zama
  - 5) Perno central: perno de acero galvanizado electrolíticamente
  - 6) Órganos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
- Disponible con freno total de accionamiento delantero

mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN
80	30	0,63	609201	0,79	609301	109	73	20	65	20-24	40	120	<b>120</b>
100	30	0,70	609202	0,85	609302	130	73	20	65	20-24	35	120	<b>130</b>
125	35	0,90	609203	1,07	609303	158	73	20	65	20-24	37	120	<b>130</b>



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 4) Espiga lisa: acero galvanizado
  - 5) Perno central: perno de acero galvanizado electrolíticamente
  - 6) Órganos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
- Disponible con freno total de accionamiento delantero

mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN
100	30	0,75	606102	0,90	606202	128	73	22	47	35	120	<b>170</b>
125	35	0,95	606103	1,12	606203	156	73	22	47	37	120	<b>220</b>
150	35	1,08	606104	1,24	606204	182	73	22	47	34	120	<b>220</b>
150	45	2,10	606111	2,40	606211	188	102	26	56	56	156	<b>300</b>
200	50	2,53	606106	2,84	606206	236	102	26	56	56	156	<b>300</b>

**Versiones disponibles bajo pedido**



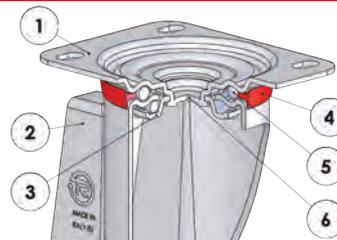
Soporte con espiga de Zama montada en ruedas con cojinetes de rodillos y con un cojinete de bolas d. 80-125 mm



Fijación con espiga lisa con dimensiones personalizadas

### Soportes industriales de acero inoxidable NLX - capacidad máx. 300 daN

**INOX**

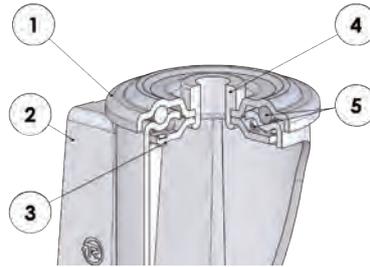


- 1) Pletina: acero inoxidable AISI 304
  - 2) Horquilla: acero inoxidable AISI 304
  - 3) Anillo de retención de bolas: acero inoxidable AISI 304
  - 4) Anillo guardapolvo: polietileno naranja
  - 5) Órganos de rotación: doble corona de bolas de acero inoxidable lubricada con grasa
  - 6) Perno central: integrado en la pletina y remachado en frío
- Disponible con freno total de accionamiento delantero

mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN
80	30	0,57	604401	0,42	605101	0,73	606701	107	100x85	80x60	9	40	120	<b>120</b>
100	30	0,64	604402	0,50	605102	0,80	606702	128	100x85	80x60	9	35	120	<b>170</b>
125	35	0,78	604403	0,66	605103	0,94	606703	156	100x85	80x60	9	37	120	<b>220</b>
150	35	1,06	604404	0,94	605104	1,22	606704	182	100x85	80x60	9	34	120	<b>220</b>
150	45	1,87	604411	1,73	605111	2,14	606711	194	140x110	105x80	11	56	156	<b>300</b>
200	50	2,28	604406	2,23	605106	2,57	606706	240	140x110	105x80	11	56	156	<b>300</b>
80	30	0,59	604601	0,44	605601	0,74	606721	107	100x85	80x60	9	40	120	<b>120</b>
100	30	0,66	604602	0,52	605602	0,82	606722	128	100x85	80x60	9	35	120	<b>170</b>
125	35	0,80	604603	0,68	605603	0,96	606723	156	100x85	80x60	9	37	120	<b>220</b>
150	35	0,92	604604	0,80	605604	1,08	606724	182	100x85	80x60	9	34	120	<b>220</b>
150	45	1,87	604611	1,73	605611	2,17	606731	194	140x110	105x80	11	56	156	<b>300</b>
200	50	2,31	604606	2,27	605606	2,60	606726	240	140x110	105x80	11	56	156	<b>300</b>
80	30	0,62	605401	0,47	605001	0,77	606901	107	100x85	80x60	9	40	120	<b>130</b>
100	30	0,69	605402	0,54	605002	0,85	606902	128	100x85	80x60	9	35	120	<b>200</b>
125	35	0,80	605403	0,68	605003	0,96	606903	156	100x85	80x60	9	37	120	<b>220</b>
150	45	2,00	605411	1,85	605011	2,29	606911	194	140x110	105x80	11	56	156	<b>300</b>
160	50	2,11	605410	1,96	605010	2,40	606910	199	140x110	105x80	11	56	156	<b>300</b>
200	50	2,46	605406	2,41	605006	2,75	606906	240	140x110	105x80	11	56	156	<b>300</b>

**Soportes industriales de acero inoxidable NLX - capacidad máx. 300 daN**

**INOX**



- 1) Pletina: acero inoxidable AISI 304
  - 2) Horquilla: acero inoxidable AISI 304
  - 3) Anillo de retención de bolas: acero inoxidable AISI 304
  - 4) Perno central: perno de acero inoxidable
  - 5) Órganos de rotación: doble corona de bolas de acero inoxidable lubricada con grasa
- Disponibles con freno total de accionamiento delantero

															
mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	daN				
80	30	0,51	607901	0,67	608801	107	73	12	40	120	<b>120</b>				
100	30	0,58	607902	0,73	608802	128	73	12	35	120	<b>170</b>				
125	35	0,72	607903	0,88	608803	156	73	12	37	120	<b>220</b>				
150	35	0,78	607904	0,94	608804	182	73	12	34	120	<b>220</b>				
150	45	1,75	607911	2,05	608811	188	102	20	56	156	<b>300</b>				
200	50	2,19	607906	2,50	608806	236	102	20	56	156	<b>300</b>				
80	30	0,52	608001	0,68	608821	107	73	12	40	120	<b>120</b>				
100	30	0,60	608002	0,75	608822	128	73	12	35	120	<b>170</b>				
125	35	0,74	608003	0,90	608823	156	73	12	37	120	<b>220</b>				
150	35	0,84	608004	1,00	608824	182	73	12	34	120	<b>220</b>				
150	45	1,78	608011	2,08	608831	188	102	20	56	156	<b>300</b>				
200	50	2,22	608006	2,53	608826	236	102	20	56	156	<b>300</b>				
80	30	0,55	606301	0,71	606501	107	73	12	40	120	<b>130</b>				
100	30	0,62	606302	0,78	606502	128	73	12	35	120	<b>200</b>				
125	35	0,74	606303	0,90	606503	156	73	12	37	120	<b>220</b>				
150	45	1,34	606311	1,50	606511	188	102	20	56	156	<b>300</b>				
160	50	2,02	606310	2,32	606510	193	102	20	56	156	<b>300</b>				
200	50	2,37	606306	2,68	606506	236	102	20	56	156	<b>300</b>				

## RUEDAS DE POLIURETANO TERMOPLASTICO CON NUCLEO DE POLIAMIDA 6

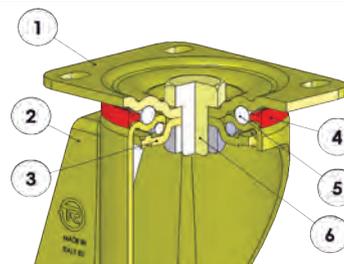
### Soportes medios M - capacidad máx. 450 daN



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 3) Anillo de retención de bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 4) Anillo contra el polvo: polietileno azul
  - 5) Organos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
  - 6) Perno central: integrado en la pletina y remachado en frío
- Disponible con freno total regulable de accionamiento delantero

mm		kg		COD.		kg		COD.		mm		mm		mm		mm		daN		
150	45	2,16	604311	1,70	605711	2,58	606811	194	140x110	105x80	11	58	178	350						
200	50	2,64	604306	2,23	605706	3,09	606806	240	140x110	105x80	11	50	178	450						
150	45	2,19	604711	1,73	605911	2,61	606831	194	140x110	105x80	11	58	178	350						
200	50	2,67	604706	2,27	605906	3,12	606826	240	140x110	105x80	11	50	178	450						
150	45	2,32	608411	1,85	604811	2,74	608911	194	140x110	105x80	11	58	178	350						
160	50	2,43	608410	2,96	604810	2,85	608910	199	140x110	105x80	11	58	178	400						
200	50	2,82	608406	2,41	604806	3,27	608906	240	140x110	105x80	11	50	178	450						

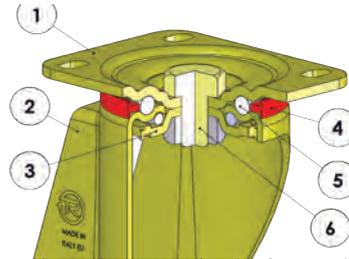
### Soportes pesados P - capacidad máx. 450 daN



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 4) Anillo guardapolvo: poliamida naranja
  - 5) Organos de rotación: corona doble de bolas lubricada con grasa
  - 6) Perno central: tornillo de acero clase 8.8 y tuerca de acero
- Disponible con freno total de accionamiento delantero

mm		kg		COD.		kg		COD.		mm		mm		mm		mm		daN			
100	30	1,04	607102	0,63	608102	1,18	609002	138	100x85	80x60	9	46	123	170							
125	35	1,19	607103	0,74	608103	1,34	609003	161	100x85	80x60	9	44	123	230							
100	30	1,06	607302	0,65	608302	1,20	609102	138	100x85	80x60	9	46	123	170							
125	35	1,21	607303	0,76	608303	1,36	609103	161	100x85	80x60	9	44	123	230							
100	30	1,08	608202	0,67	608222	1,23	608242	138	100x85	80x60	9	46	123	200	160						
125	35	1,21	608203	0,76	608223	1,36	608243	161	100x85	80x60	9	44	123	250	200						

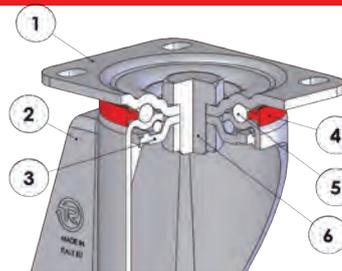
**Soportes pesados P - capacidad máx. 750 daN**



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 4) Anillo guardapolvo: poliamida naranja
  - 5) Organos de rotación: corona doble de bolas lubricada con grasa
  - 6) Perno central: tornillo de acero clase 8.8 y tuerca de acero
- Disponible con freno total registrable de accionamiento trasero

mm		kg	COD.	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN	
150	45	2,77	607604	1,85	608604	3,34	609004	200	140x110	105x80	11	70	126	<b>350</b>	
200	50	3,26	607606	2,40	608606	3,83	609006	250	140x110	105x80	11	70	126	<b>450</b>	
150	45	2,80	607504	1,88	608504	3,37	609104	200	140x110	105x80	11	70	126	<b>350</b>	
200	50	3,29	607506	2,44	608506	3,87	609106	250	140x110	105x80	11	70	126	<b>450</b>	
150	45	2,93	608211	2,01	608231	3,37	608251	200	140x110	105x80	11	70	126	<b>350</b>	<b>280</b>
160	50	3,04	608210	2,12	608230	3,60	608250	205	140x110	105x80	11	70	126	<b>400</b>	<b>320</b>
200	50	3,44	608206	2,58	608226	4,01	608246	250	140x110	105x80	11	70	126	<b>450</b>	<b>360</b>
250	50	3,99	608208	3,13	608228	4,73	608248	298	140x110	105x80	11	66	126	<b>750</b>	<b>500</b>

**Soportes pesados en acero inoxidable PX - capacidad máx 450 daN**

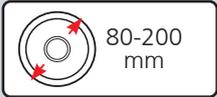


**INOX**

- 1) Pletina: acero inoxidable AISI 304
  - 2) Horquilla: acero inoxidable AISI 304
  - 3) Anillo de retención de bolas: acero inoxidable AISI 304
  - 4) Anillo contra el polvo: poliamida naranja
  - 5) Organos de rotación: doble corona de bolas de acero inoxidable lubricada con grasa
  - 6) Perno central: tornillo y tuerca de acero inoxidable
- Disponible con freno total registrable de accionamiento trasero

mm		kg	COD.	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN	
150	45	2,77	607004	1,85	607114	3,34	607214	200	140x110	105x80	11	70	126	<b>350</b>	
200	50	3,26	607006	2,40	607116	3,83	607216	250	140x110	105x80	11	70	126	<b>450</b>	
150	45	2,80	607314	1,88	607414	3,37	607514	200	140x110	105x80	11	70	126	<b>350</b>	
200	50	3,29	607316	2,44	607416	3,87	607516	250	140x110	105x80	11	70	126	<b>450</b>	
150	45	2,93	609411	2,01	609811	3,37	609911	200	140x110	105x80	11	70	126	<b>350</b>	<b>280</b>
160	50	3,04	609410	2,12	609810	3,60	609910	205	140x110	105x80	11	70	126	<b>400</b>	<b>320</b>
200	50	3,44	609406	2,58	609806	4,01	609906	250	140x110	105x80	11	70	126	<b>450</b>	<b>360</b>

## RUEDAS DE POLIURETANO TERMOPLASTICO CON NUCLEO DE POLIAMIDA 6



### Características técnicas

**Bandaje:** poliuretano termoplástico azul anti-huella, dureza 85 Shore A, excelentes características de deslizamiento y de elasticidad, buena resistencia al desgaste y al desgarre.

**Núcleo:** de poliamida 6.

Buje liso que aloja el eje directamente.

Buje con cojinete de rodillos y jaula de plástico. Disponible también en la versión con rodillos de acero inoxidable.

Buje con cojinete de bolas de doble blindaje incorporado en el núcleo: diam. 80-125 mm. Buje con 2 cojinetes de bolas de doble blindaje: diam. 150-200 mm. El cojinete está protegido de los agentes externos por medio de tapas con laberinto interno de poliamida con fibra de vidrio.

### Usos

Excelentes para carros y maquinaria con cargas medias, incluso en caso de desplazamiento continuo.

Ideales para uso interno y adecuadas para lavados frecuentes y para ser esterilizadas. El excelente deslizamiento garantiza un esfuerzo de desplazamiento manual mínimo. Ejemplos de aplicaciones recomendadas: carros para uso interno industrial, carros tubulares, carros para la industria alimentaria y química, andamios móviles (con los soportes adecuados cumplen con los criterios de la norma UNI EN 1004:2005).

### Condiciones ambientales de uso

Indicadas para ambientes industriales, incluso en presencia de agua y vapor saturado, alcohol, y glicol, ácidos orgánicos y minerales.

ÁCIDOS DÉBILES				
ÁCIDOS FUERTES				
AGUA				
ALCOHOL				

BASES DÉBILES				
BASES FUERTES				
HIDROCARBUROS				
SOLVENTES				

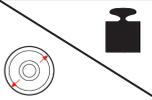
Consulte la tabla en la página 40 para conocer la compatibilidad de los materiales de la rueda con los agresivos químicos específicos.

### Pavimentos

Aptas sobre pavimentos de baldosas y cemento de resina. No se recomiendan para pavimentos desterrados o con virutas. Permiten superar con facilidad los obstáculos de pequeñas dimensiones a lo largo del recorrido. No manchan y no dañan los pavimentos frágiles.



### Fuerza de tracción o empuje para el movimiento de la rueda

	50 kg	100 kg	150 kg	200 kg	250 kg	300 kg
80 mm	3,4	----	----	----	----	----
100 mm	1,5	4	----	----	----	----
125 mm	1	2,5	4	----	----	----
150x35 mm	< 1	2	3	4,5	----	----
150x45 mm 	< 1	1,8	3	3,3	4,1	----
150x45 mm 	< 1	1,3	2,5	2,3	2,8	----
160 mm 	< 1	1,3	1,7	2,2	3,3	----
200 mm 	< 1	< 1	1,6	2,5	3,7	5
200 mm 	< 1	< 1	1,4	1,9	2,3	2,9

Al variar de la carga y del diámetro, la tabla muestra la fuerza necesaria (en daN) para empujar o arrastrar una rueda sobre un pavimento liso y a una velocidad constante de 4 km/h. Para el desplazamiento manual de un carro de 4 ruedas, elegir diámetros con valores < 5 daN, y para desplazamientos frecuentes elegir valores < 3 daN.

### Disponibles con los soportes:



#### Soportes industriales NL

Capacidad máxima 300 daN - diámetros disponibles 80-200 mm  
Fijación con pletina, con taladro pasador, con espiga lisa, con espiga de aleación Zama.  
Disponibles con freno delantero.



#### Soportes industriales en acero inoxidable NLX

Capacidad máxima 300 daN - diámetros disponibles 80-200 mm  
Fijación con pletina y taladro pasador. Disponibles con freno delantero.

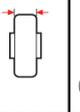
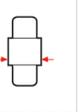
### Versiónes disponibles bajo pedido

Las ruedas de la serie 61 están disponibles con anti-hilos montados. Para solicitarlas, escriba "PF" después del código del producto. Para solicitar los anti-hilos solos, véase la sección Accesorios.

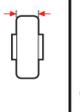
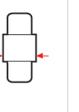
SERIE **61**

**RUEDAS DE POLIURETANO TERMOPLASTICO  
CON NUCLEO DE POLIAMIDA 6**

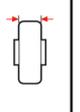
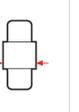


																
mm	mm	kg	COD.	mm	mm	daN	daN	daN								
80	30	0,11	611101	12	39	<b>160</b>	<b>75</b>	<b>75</b>								
100	30	0,15	611102	12	44	<b>200</b>	<b>120</b>	<b>120</b>								
125	35	0,25	611103	15	44	<b>350</b>	<b>180</b>	<b>180</b>								
150	35	0,35	611105	15	44	<b>400</b>	<b>220</b>	<b>230</b>								
150	45	0,51	611104	20	59	<b>450</b>	<b>240</b>	<b>250</b>								
200	50	0,87	611106	20	59	<b>500</b>	<b>300</b>	<b>300</b>								



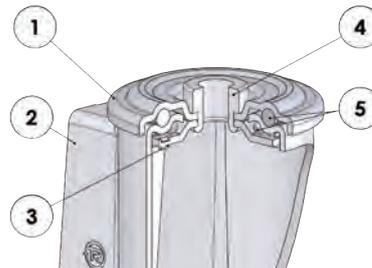
																
mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	daN	daN	daN						
80	30	0,13	613101	0,13	613201	12	39	<b>160</b>	<b>75</b>	<b>75</b>						
100	30	0,17	613102	0,17	613202	12	44	<b>200</b>	<b>120</b>	<b>120</b>						
125	35	0,25	613103	0,25	613203	15	44	<b>350</b>	<b>180</b>	<b>180</b>						
150	35	0,37	613105	0,37	613205	15	44	<b>400</b>	<b>220</b>	<b>230</b>						
150	45	0,54	613104	0,54	613204	20	59	<b>450</b>	<b>240</b>	<b>250</b>						
200	50	0,92	613106	0,92	613206	20	59	<b>500</b>	<b>300</b>	<b>300</b>						



																
mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm.	daN	daN	daN						
80	30	0,17	612201	0,17	612401	8	40	<b>160</b>	<b>85</b>	<b>85</b>						
100	30	0,21	612202	0,21	612402	8	45	<b>200</b>	<b>120</b>	<b>120</b>						
125	35	0,30	612203	0,30	612403	8	45	<b>350</b>	<b>180</b>	<b>180</b>						
150	45	0,76	612204	0,76	612404	12	60	<b>450</b>	<b>250</b>	<b>250</b>						
160	50	0,87	612210	0,87	612410	12	60	<b>470</b>	<b>275</b>	<b>275</b>						
200	50	1,16	612206	1,16	612406	12	60	<b>500</b>	<b>300</b>	<b>300</b>						



**Soportes industriales NL - capacidad máx. 300 daN**



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 4) Perno central: perno de acero galvanizado electrolíticamente
  - 5) Órganos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
- Disponible con freno total de accionamiento delantero

mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	daN				
80	30	0,51	617701	0,67	616401	107	73	12	40	120	<b>75</b>				
100	30	0,58	617702	0,73	616402	128	73	12	35	120	<b>120</b>				
125	35	0,78	617703	0,95	616403	156	73	12	37	120	<b>180</b>				
150	35	0,91	617704	1,07	616404	182	73	12	34	120	<b>220</b>				
150	45	1,73	617711	2,05	616411	188	102	20	56	156	<b>250</b>				
200	50	2,19	617706	2,50	616406	236	102	20	56	156	<b>300</b>				
80	30	0,52	617801	0,68	616421	107	73	12	40	120	<b>75</b>				
100	30	0,60	617802	0,75	616422	128	73	12	35	120	<b>120</b>				
125	35	0,80	617803	0,97	616423	156	73	12	37	120	<b>180</b>				
150	35	0,93	617804	1,09	616424	182	73	12	34	120	<b>220</b>				
150	45	1,78	617811	2,08	616431	188	102	20	56	156	<b>250</b>				
200	50	2,22	617806	2,53	616426	236	102	20	56	156	<b>300</b>				
80	30	0,55	614301	0,71	615501	107	73	12	40	120	<b>85</b>				
100	30	0,62	614302	0,78	615502	128	73	12	35	120	<b>120</b>				
125	35	0,80	614303	0,97	615503	156	73	12	37	120	<b>180</b>				
150	45	1,34	614331	1,50	615511	188	102	20	56	156	<b>250</b>				
160	50	2,02	614310	2,32	615510	193	102	20	56	156	<b>275</b>				
200	50	2,37	614336	2,68	615506	236	102	20	56	156	<b>300</b>				

**Versiones disponibles bajo pedido**



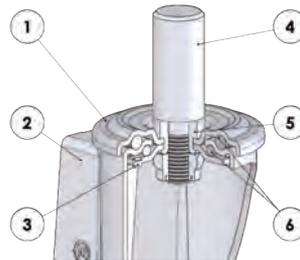
Fijación  
con espiga  
roscada

**Soportes industriales NL - capacidad máx. 300 daN**



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 4) Espiga: de expansión en zama
  - 5) Perno central: perno de acero galvanizado electrolíticamente
  - 6) Organos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
- Disponibile con freno total de accionamiento delantero

mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN
80	30	0,63	619201	0,79	619301	109	20	65	20-24	40	120	<b>75</b>
100	30	0,70	619202	0,85	619302	130	20	65	20-24	35	120	<b>120</b>
125	35	0,90	619203	1,07	619303	158	20	65	20-24	37	120	<b>130</b>



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 4) Espiga lisa: acero galvanizado
  - 5) Perno central: perno de acero galvanizado
  - 6) Organos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
- Disponibile con freno total de accionamiento delantero

mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN
100	30	0,75	616102	0,90	616202	128	73	22	47	35	120	<b>120</b>
125	35	0,95	616103	1,12	616203	156	73	22	47	37	120	<b>180</b>
150	35	1,08	616104	1,24	616204	182	73	22	47	34	120	<b>220</b>
150	45	2,10	616111	2,40	616211	188	102	26	56	56	156	<b>250</b>
200	50	2,53	616106	2,84	616206	236	102	26	56	56	156	<b>300</b>

**Versiones disponibles bajo pedido**



Soporte con espiga de Zama montada sobre ruedas con cojinetes de rodillos y con un cojinete de bolas

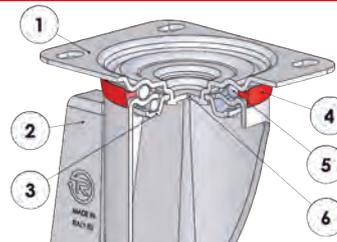


Fijación con espiga lisa de dimensiones personalizadas

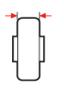
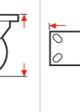
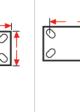
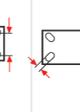
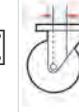
**RUEDAS DE POLIURETANO TERMOPLASTICO CON NUCLEO DE POLIAMIDA 6**

**Soportes industriales de acero inoxidable NLX - capacidad máx. 300 daN**

**INOX**

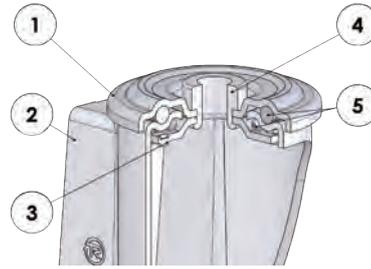


- 1) Pletina: acero inoxidable AISI 304
  - 2) Horquilla: acero inoxidable AISI 304
  - 3) Anillo de retención de bolas: acero inoxidable AISI 304
  - 4) Anillo guardapolvo: polietileno naranja
  - 5) Organos de rotación: doble corona de bolas de acero inoxidable lubricada con grasa
  - 6) Perno central: integrado en la pletina y remachado en frío
- Disponible con freno total de accionamiento delantero

															
mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN
80	30	0,57	614401	0,42	615101	0,73	616701	107	100x85	80x60	9	40	120	<b>75</b>	
100	30	0,64	614402	0,50	615102	0,80	616702	128	100x85	80x60	9	35	120	<b>120</b>	
125	35	0,78	614403	0,66	615103	0,94	616703	156	100x85	80x60	9	37	120	<b>180</b>	
150	35	1,06	614404	0,94	615104	1,22	616704	182	100x85	80x60	9	34	120	<b>220</b>	
150	45	1,87	614411	1,73	615111	2,14	616711	194	140x110	105x80	11	56	156	<b>250</b>	
200	50	2,28	614406	2,23	615106	2,57	616706	240	140x110	105x80	11	56	156	<b>300</b>	
80	30	0,59	614601	0,44	615601	0,74	616721	107	100x85	80x60	9	40	120	<b>75</b>	
100	30	0,66	614602	0,52	615602	0,82	616722	128	100x85	80x60	9	35	120	<b>120</b>	
125	35	0,80	614603	0,68	615603	0,96	616723	156	100x85	80x60	9	37	120	<b>180</b>	
150	35	0,92	614604	0,80	615604	1,08	616724	182	100x85	80x60	9	34	120	<b>220</b>	
150	45	1,87	614611	1,73	615611	2,17	616731	194	140x110	105x80	11	56	156	<b>250</b>	
200	50	2,31	614606	2,27	615606	2,60	616726	240	140x110	105x80	11	56	156	<b>300</b>	
80	30	0,62	615401	0,47	615001	0,77	616901	107	100x85	80x60	9	40	120	<b>85</b>	
100	30	0,69	615402	0,54	615002	0,85	616902	128	100x85	80x60	9	35	120	<b>120</b>	
125	35	0,80	615403	0,68	615003	0,96	616903	156	100x85	80x60	9	37	120	<b>180</b>	
150	45	2,00	615411	1,85	615011	2,29	616911	194	140x110	105x80	11	56	156	<b>250</b>	
160	50	2,11	615410	1,96	615010	2,40	616910	199	140x110	105x80	11	56	156	<b>275</b>	
200	50	2,46	615406	2,41	615006	2,75	616906	240	140x110	105x80	11	56	156	<b>300</b>	

**Soportes industriales de acero inoxidable NLX - capacidad máx. 300 daN**

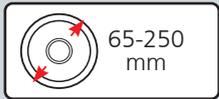
**INOX**



- 1) Pletina: acero inoxidable AISI 304
  - 2) Horquilla: acero inoxidable AISI 304
  - 3) Anillo de retención de bolas: acero inoxidable AISI 304
  - 4) Perno central: perno de acero inoxidable
  - 5) Órganos de rotación: doble corona de bolas de acero inoxidable lubricada con grasa
- Disponible con freno total de accionamiento delantero

mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	daN				
80	30	0,51	617901	0,67	618801	107	73	12	40	120	<b>75</b>				
100	30	0,58	617902	0,73	618802	128	73	12	35	120	<b>120</b>				
125	35	0,72	617903	0,88	618803	156	73	12	37	120	<b>180</b>				
150	35	0,78	617904	0,94	618804	182	73	12	34	120	<b>220</b>				
150	45	1,75	617911	2,05	618811	188	102	20	56	156	<b>250</b>				
200	50	2,19	617906	2,50	618806	236	102	20	56	156	<b>300</b>				
80	30	0,52	618001	0,68	618821	107	73	12	40	120	<b>75</b>				
100	30	0,60	618002	0,75	618822	128	73	12	35	120	<b>120</b>				
125	35	0,74	618003	0,90	618823	156	73	12	37	120	<b>180</b>				
150	35	0,84	618004	1,00	618824	182	73	12	34	120	<b>220</b>				
150	45	1,78	618011	2,08	618831	188	102	20	56	156	<b>250</b>				
200	50	2,22	618006	2,53	618826	236	102	20	56	156	<b>300</b>				
80	30	0,55	616301	0,71	616501	107	73	12	40	120	<b>85</b>				
100	30	0,62	616302	0,78	616502	128	73	12	35	120	<b>120</b>				
125	35	0,74	616303	0,90	616503	156	73	12	37	120	<b>180</b>				
150	45	1,34	616311	1,50	616511	188	102	20	56	156	<b>250</b>				
160	50	2,02	616310	2,32	616510	193	102	20	56	156	<b>275</b>				
200	50	2,37	616306	2,68	616506	236	102	20	56	156	<b>300</b>				

## RUEDAS MONO-BLOQUE DE POLIAMIDA 6



**INOX**



### Características técnicas

Ruedas mono-bloque de poliamida 6, dureza 70 Shore D.

Buje liso que aloja el eje directamente.

Buje con cojinete de rodillos y jaula de plástico. Disponible también en la versión con rodillos de acero inoxidable.

Buje con cojinetes de bolas blindados y montados por interferencia en los alojamientos obtenidos por moldeo en el núcleo. La rueda está disponible también en la versión sin cojinetes.

### Usos

Son recomendadas para usos principalmente estáticos, con capacidades medias. El buen deslizamiento garantiza el mínimo esfuerzo durante el uso, pero solo sobre pavimentos lisos.

Ejemplos de aplicaciones recomendadas: carretillas para desplazamientos internos en industrias alimentarias y de conservas; equipos para la curtiduría; carretillas para flores, transpaletas manuales, andamios móviles (con los soportes adecuados cumplen con los criterios de la norma UNI EN 1004:2005).

### Condiciones ambientales de uso

Son recomendadas para ambientes industriales con presencia de agentes químicos agresivos. No se recomiendan para ambientes con presencia de ácidos orgánicos fuertes y minerales concentrados.

ÁCIDOS DÉBILES		BASES DÉBILES	
ÁCIDOS FUERTES		BASES FUERTES	
AGUA		HIDROCARBUROS	
ALCOHOL		SOLVENTES	

Consulte la tabla en la página 40 para conocer la compatibilidad de los materiales de la rueda con los agresivos químicos específicos.

### Pavimentos

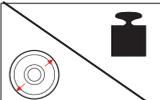
Idóneas para pavimentos lisos y poco porosos.

No son adecuadas si hay obstáculos presentes en la trayectoria.

Pueden dañar los pavimentos delicados



### Fuerza de tracción o empuje para el movimiento de la rueda

	100 kg	200 kg	300 kg	400 kg	500 kg	700 kg	1000 kg	1200 kg
65 mm	5,5	----	----	----	----	----	----	----
80 mm	4	----	----	----	----	----	----	----
100 mm	3,5	6	9	----	----	----	----	----
125 mm	2,5	5	6	8	----	----	----	----
150 mm	1	2,5	6	8	10	----	----	----
175 mm	< 1	2	5,5	7	9	----	----	----
200 mm	< 1	1,8	4,7	5,8	6,5	7,8	----	----
250 mm	< 1	1,5	4	4,5	6	8	12	16

Al variar de la carga y del diámetro, la tabla muestra la fuerza necesaria (en daN) para empujar o arrastrar una rueda sobre un pavimento liso y a una velocidad constante de 4 km/h. Para el desplazamiento manual de un carro de 4 ruedas, elegir diámetros con valores < 5 daN, y para desplazamientos frecuentes elegir valores < 3 daN.

### Disponibles con los soportes:



#### Soportes industriales NL

Capacidad máxima 350 daN - diámetros disponibles 65 -250 mm  
Fijación con pletina, con taladro pasador y con espiga lisa. Disponibles con freno delantero.



#### Soportes industriales de acero inoxidable NLX

Capacidad máxima 300 daN - diámetros disponibles 80-200 mm  
Fijación con pletina y taladro pasador. Disponibles con freno delantero.



#### Soportes medios M

Capacidad máxima 500 daN - diámetros disponibles 150-200 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno delantero registrable.



#### Soportes pesados P

Capacidad máxima 730 daN - diámetros disponibles 100-200 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno delantero y trasero registrable.



#### Soportes pesados de acero inoxidable PX

Capacidad máxima 730 daN - diámetros disponibles 150-200 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno trasero registrable.



#### Soportes electrosoldados EE HD

Capacidad máxima 1200 daN - diámetros disponibles 250 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno trasero registrable.



#### Soportes para andamios móviles (véase la sección Andamios, pag. 368)

Capacidad máxima 400 daN - capacidad máxima en conformidad con UNI EN 1004-1:2021 de 750 daN. Diámetros disponibles 125-200 mm.  
Fijación con pletina, con espiga lisa y con espiga roscada con nivelador.  
Disponibles con freno individual y doble pedal.

### Versiones disponibles bajo pedido

Las ruedas de la serie 68 están disponibles con anti-hilos montados. Para solicitarlas, escriba "PF" después del código del producto. Para solicitar los anti-hilos solos, véase la sección Accesorios.



Ruedas de polipropileno negro (solo en la versión con buje liso)



Ruedas de poliammida 6 para altas cargas (pag. 260)



															
mm	mm	kg	CÓD.	mm	mm	daN	daN	daN							
65	30	0,06	681100	12	34	<b>125</b>	<b>90</b>	<b>120</b>							
80	30	0,08	681111	12	39	<b>200</b>	<b>150</b>	<b>180</b>							
100	30	0,13	681112	12	44	<b>350</b>	<b>175</b>	<b>300</b>							
125	38	0,23	681103	15	44	<b>450</b>	<b>200</b>	<b>400</b>							
150	45	0,34	681104	20	59	<b>600</b>	<b>250</b>	<b>500</b>							
175	45	0,48	681105	20	59	<b>700</b>	<b>275</b>	<b>630</b>							
200	50	0,64	681106	20	59	<b>800</b>	<b>315</b>	<b>730</b>							
250	60	1,30	681108	25	88	<b>1300</b>	<b>450</b>	<b>1200</b>							

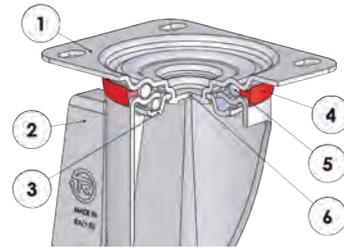


															
mm	mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	daN	daN	daN					
80	30	0,10	683111	0,10	683211	12	39	<b>200</b>	<b>150</b>	<b>180</b>					
100	30	0,15	683112	0,15	683212	12	44	<b>350</b>	<b>175</b>	<b>300</b>					
125	38	0,25	683103	0,25	683203	15	44	<b>450</b>	<b>200</b>	<b>400</b>					
150	45	0,51	683104	0,51	683204	20	59	<b>600</b>	<b>250</b>	<b>500</b>					
175	45	0,60	683105	0,60	683205	20	59	<b>700</b>	<b>275</b>	<b>630</b>					
200	50	0,82	683106	0,82	683206	20	59	<b>800</b>	<b>315</b>	<b>730</b>					
200	50	0,81	683116	0,81	683216	25	59	<b>800</b>	<b>315</b>	<b>730</b>					
250	60	1,38	683108			25	88	<b>1300</b>	<b>450</b>	<b>1200</b>					



															
mm	mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	daN	daN	daN			
200	50	0,82	683306	0,63	682106	20	60	47	14	<b>800</b>	<b>315</b>	<b>730</b>			
200	50	0,81	683316	0,63	682106	25	60	47	14	<b>800</b>	<b>315</b>	<b>730</b>			

**Soportes industriales NL - capacidad máx. 350 daN**



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 4) Anillo guardapolvo: polietileno naranja
  - 5) Órganos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
  - 6) Perno central: integrado en la pletina y remachado en frío
- Disponible con freno total de accionamiento delantero

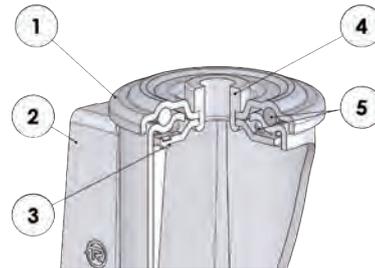
mm		kg		CÓD.		kg		CÓD.		mm		mm		mm		mm		mm		daN	
65	30	0,57	684500	0,37	685100					100	100x85	80x60	9	40							<b>120</b>
80	30	0,58	684501	0,39	685101	0,78	686801			107	100x85	80x60	9	40	120						<b>180</b>
100	30	0,65	684502	0,46	685102	0,85	686802			128	100x85	80x60	9	35	120						<b>200</b>
125	38	0,89	684503	0,64	685103	1,04	686803			156	100x85	80x60	9	37	120						<b>220</b>
125PG	38	1,10	684513	0,91	685143	1,30	686843			156	140x110	105x80	11	37	120						<b>220</b>
150B	45	1,02	684512	0,85	685142					180	100x85	80x60	9	50							<b>220</b>
150	45	1,77	684504	1,45	685104	1,99	686804			194	140x110	105x80	11	56	156						<b>300</b>
175	45	1,90	684505	1,56	685105	2,13	686805			217	140x110	105x80	11	56	156						<b>300</b>
200	50	2,14	684506	1,92	685106	2,33	686806			240	140x110	105x80	11	56	156						<b>300</b>
250	60	4,62	684108	3,19	685108					296	200x160	160x120	14	86							<b>350</b>
80	30	0,61	684801	0,41	685301	0,80	686821			107	100x85	80x60	9	40	120						<b>180</b>
100	30	0,68	684802	0,49	685302	0,88	686822			128	100x85	80x60	9	35	120						<b>200</b>
125	38	0,91	684803	0,66	685303	1,07	686823			156	100x85	80x60	9	37	120						<b>220</b>
125PG	38	1,12	684813	0,94	685323	1,33	686853			156	140x110	105x80	11	37	120						<b>220</b>
150B	45	1,20	684812	1,03	685322					180	100x85	80x60	9	50							<b>220</b>
150	45	1,94	684804	1,63	685304	2,17	686824			194	140x110	105x80	11	56	156						<b>300</b>
175	45	2,02	684805	1,68	685305	2,27	686825			217	140x110	105x80	11	56	156						<b>300</b>
200	50	2,32	684806	2,10	685306	2,46	686826			240	140x110	105x80	11	56	156						<b>300</b>
200	50	2,50	684866	2,30	685166	2,67	686846			240	140x110	105x80	11	56	156						<b>300</b>

**Versiones disponibles bajo pedido**



Ruedas de polipropileno negro (solo en la versión con buje liso)

**Soportes industriales NL - capacidad máx. 300 daN**



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 4) Perno central: cojinete de acero galvanizado electrolíticamente
  - 5) Órganos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
- Disponible con freno total de accionamiento delantero

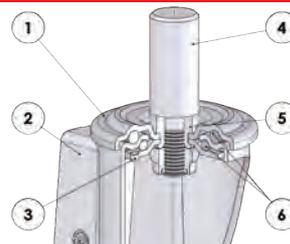
mm	mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	daN				
65	30	0,51	687700			100	73	12	40		<b>120</b>				
80	30	0,52	687701	0,70	686701	107	73	12	40	120	<b>180</b>				
100	30	0,55	687702	0,80	686702	128	73	12	35	120	<b>200</b>				
125	38	0,85	687703	0,99	686703	156	73	12	37	120	<b>220</b>				
150	45	1,57	687704	1,86	686704	188	102	20	56	156	<b>300</b>				
175	45	1,73	687705	2,02	686705	212	102	20	56	156	<b>300</b>				
200	50	1,95	687706	2,24	686706	236	102	20	56	156	<b>300</b>				
80	30	0,54	687901	0,73	686721	107	73	12	40	120	<b>180</b>				
100	30	0,62	687902	0,83	686722	128	73	12	35	120	<b>200</b>				
125	38	0,87	687903	1,02	686723	156	73	12	37	120	<b>220</b>				
150	45	1,75	687904	2,03	686724	188	102	20	56	156	<b>300</b>				
175	45	1,85	687905	2,14	686725	212	102	20	56	156	<b>300</b>				
200	50	2,13	687906	2,42	686726	236	102	20	56	156	<b>300</b>				
200	50	2,19	688006	2,48	686606	236	102	20	56	156	<b>300</b>				

**Versiones disponibles bajo pedido**



Fijación con espiga roscada

**Soportes industriales NL - capacidad máx. 300 daN**



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 4) Espiga lisa: acero galvanizado
  - 5) Perno central: perno de acero galvanizado
  - 6) Órganos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
- Disponible con freno total de accionamiento delantero

mm	mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN		
100	30	0,73	686102	0,88	687102	128	73	22	47	35	120	<b>200</b>		
125	38	0,93	686103	1,10	687103	156	73	22	47	37	120	<b>220</b>		
150	45	1,93	686104	2,23	687104	188	102	26	56	56	156	<b>300</b>		
200	50	2,29	686106	2,60	687106	236	102	26	56	56	156	<b>300</b>		

**Versiones disponibles bajo pedido**



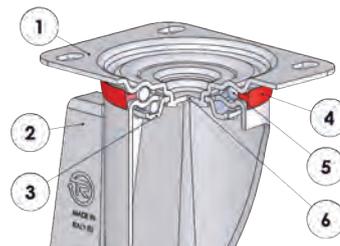
Fijación con espiga de expansión de poliamida d. 80-125 mm



Fijación con espiga lisa de dimensiones personalizadas

### Soportes ligeros de acero inoxidable NLX - capacidad máx. 300 daN

# INOX

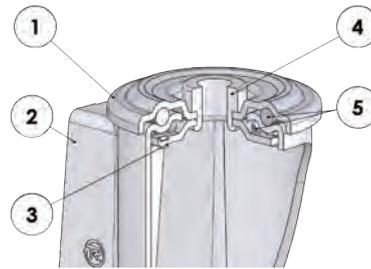


- 1) Pletina: acero inoxidable AISI 304
  - 2) Horquilla: acero inoxidable AISI 304
  - 3) Anillo de retención de bolas: acero inoxidable AISI 304
  - 4) Anillo guardapolvo: polietileno naranja
  - 5) Órganos de rotación: doble corona de bolas de acero inoxidable lubricada con grasa
  - 6) Perno central: integrado en la pletina y remachado en frío
- Disponible con freno total de accionamiento delantero

80		100		125		150B		150		175		200		107		128		156		182		194		217		240		4 km/h	daN																																																																								
mm	mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	kg	CÓD.	kg	CÓD.	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			mm																																																																							
80	30	0,55	684401	0,29	685401	0,73	689001	107	100x85	80x60	9	40	120	180	100	30	0,61	684402	0,36	685402	0,76	689002	128	100x85	80x60	9	35	120	200	125	38	0,78	684403	0,63	685403	0,95	689003	156	100x85	80x60	9	37	120	220	150B	45	1,03	684408	0,83	685408	182	100x85	80x60	9	50	220	150	45	1,65	684404	1,20	685404	1,94	689004	194	140x110	105x80	11	56	156	300	175	45	1,79	684405	1,35	685405	2,08	689005	217	140x110	105x80	11	56	156	300	200	50	2,02	684406	1,56	685406	2,30	689006	240	140x110	105x80	11	56	156	300
80	30	0,56	684601	0,31	685601	0,75	689101	107	100x85	80x60	9	40	120	180	100	30	0,64	684602	0,39	685602	0,79	689102	128	100x85	80x60	9	35	120	200	125	38	0,80	684603	0,65	685603	0,97	689103	156	100x85	80x60	9	37	120	220	150B	45	1,21	684608	1,00	685608	182	100x85	80x60	9	50	220	150	45	1,83	684604	1,39	685604	2,11	689104	194	140x110	105x80	11	56	156	300	175	45	1,91	684605	1,47	685605	2,20	689105	217	140x110	105x80	11	56	156	300	200	50	2,20	684606	1,75	685606	2,48	689106	240	140x110	105x80	11	56	156	300

**Soportes industriales de acero inoxidable NLX - capacidad máx. 300 daN**

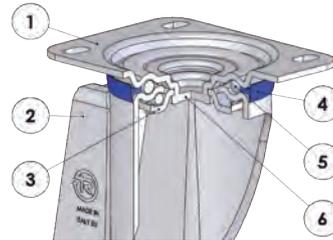
**INOX**



- 1) Pletina: acero inoxidable AISI 304
  - 2) Horquilla: acero inoxidable AISI 304
  - 3) Anillo de retención de bolas: acero inoxidable AISI 304
  - 4) Perno central: perno de acero inoxidable
  - 5) Órganos de rotación: doble corona de bolas de acero inoxidable lubricada con grasa
- Disponible con freno total de accionamiento delantero

mm	mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN					
80	30	0,50	685801	0,68	686001	107	73	12	40	120	<b>180</b>						
100	30	0,61	685802	0,79	686002	128	73	12	35	120	<b>200</b>						
125	38	0,79	685803	0,93	686003	156	73	12	37	120	<b>220</b>						
150	45	1,45	685804	1,75	686004	188	102	20	56	156	<b>300</b>						
175	45	1,61	685805	1,89	686005	212	102	20	56	156	<b>300</b>						
200	50	1,93	685806	2,22	686006	236	102	20	56	156	<b>300</b>						
80	30	0,52	685901	0,73	686021	107	73	12	40	120	<b>180</b>						
100	30	0,63	685902	0,81	686022	128	73	12	35	120	<b>200</b>						
125	38	0,81	685903	0,96	686023	156	73	12	37	120	<b>220</b>						
150	45	1,63	685904	1,93	686024	188	102	20	56	156	<b>300</b>						
175	45	1,73	685905	2,01	686025	212	102	20	56	156	<b>300</b>						
200	50	2,11	685906	2,40	686026	236	102	20	56	156	<b>300</b>						

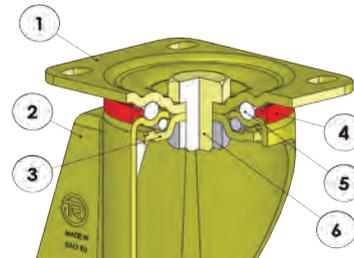
**Soportes medios M - capacidad máx. 500 daN**



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 4) Anillo guardapolvo: polietileno azul
  - 5) Organos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
  - 6) Perno central: integrado en la pletina y remachado en frío
- Disponible con freno total regulable de accionamiento delantero

mm		kg		CÓD.		kg		CÓD.		mm		mm		mm		mm		mm		daN	
150	45	2,12	684704	1,45	685104	2,52	688204	194	140x110	105x80	11	58	178	500							
200	50	2,53	684706	1,92	685106	2,89	688206	240	140x110	105x80	11	50	178	500							
150	45	2,29	685004	1,63	685304	2,70	689204	194	140x110	105x80	11	58	178	500							
200	50	2,71	685006	2,10	685306	3,01	689206	240	140x110	105x80	11	50	178	500							
200	50	2,69	684206	2,30	685166	3,22	684306	240	140x110	105x80	11	50	178	500							

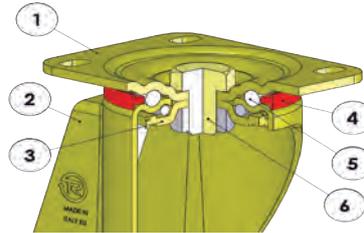
**Soportes pesados P - capacidad máx. 730 daN**



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 4) Anillo guardapolvo: poliamida naranja
  - 5) Organos de rotación: corona doble de bolas lubricada con grasa
  - 6) Perno central: tornillo de acero clase 8.8 y tuerca de acero
- Disponible con freno total de accionamiento delantero

mm		kg		CÓD.		kg		CÓD.		mm		mm		mm		mm		mm		daN	
100	30	0,99	687502	0,60	688502	1,14	686902	138	100x85	80x60	9	46	123	300							
125	38	1,16	687503	0,64	688503	1,27	686903	161	100x85	80x60	9	46	123	350							
100	30	1,02	687602	0,63	688602	1,17	686922	138	100x85	80x60	9	46	123	300							
125	38	1,18	687603	0,66	688603	1,29	686923	161	100x85	80x60	9	46	123	350							

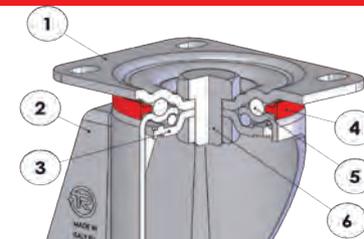
**Soportes pesados P - capacidad máx. 730 daN**



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 4) Anillo guardapolvo: poliamida naranja
  - 5) Órganos de rotación: corona doble de bolas lubricada con grasa
  - 6) Perno central: tornillo de acero clase 8.8 y tuerca de acero
- Disponible con freno total registrable de accionamiento trasero

mm		kg		CÓD.		kg		CÓD.		mm		mm		mm		mm		daN	
150	45	2,80	687504	1,67	688504	2,98	686904	200	140x110	105x80	11	70	156	<b>500</b>					
175	45	2,86	687505	1,45	688505	3,43	686905	225	140x110	105x80	11	70	156	<b>630</b>					
200	50	3,11	687506	1,65	688506	3,39	686906	250	140x110	105x80	11	70	156	<b>730</b>					
150	45	2,97	687604	1,57	688604	3,54	686924	200	140x110	105x80	11	70	156	<b>500</b>					
175	45	2,98	687605	1,69	688605	3,55	686925	225	140x110	105x80	11	70	156	<b>630</b>					
200	50	3,28	687606	1,83	688606	3,85	686926	250	140x110	105x80	11	70	156	<b>730</b>					
200	50	3,35	684966	1,89	685366	3,63	686946	250	140x110	105x80	11	70	156	<b>730</b>					

**Soportes pesados en acero inoxidable PX - capacidad máx 730 daN**

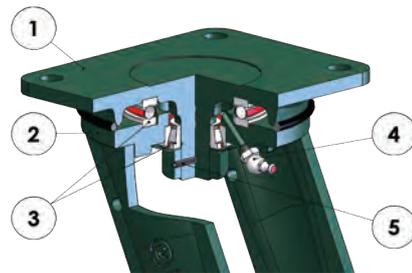


**INOX**

- 1) Pletina: acero inoxidable AISI 304
  - 2) Horquilla: acero inoxidable AISI 304
  - 3) Anillo de retención de bolas: acero inoxidable AISI 304
  - 4) Anillo guardapolvo: poliamida 6 rojo
  - 5) Órganos de rotación: doble corona de bolas de acero inoxidable lubricada con grasa
  - 6) Perno central: tornillo y tuerca de acero inoxidable
- Disponible con freno total registrable de accionamiento trasero

mm		kg		CÓD.		kg		CÓD.		mm		mm		mm		mm		daN	
150	45	2,66	687004	1,23	687114	3,23	687214	200	140x110	105x80	11	70	156	<b>500</b>					
175	45	2,86	687005	1,42	687115	3,43	687215	225	140x110	105x80	11	70	156	<b>630</b>					
200	50	3,06	687006	1,62	687116	3,63	687216	250	140x110	105x80	11	70	156	<b>730</b>					
150	45	2,86	687314	1,41	687414	3,40	687514	200	140x110	105x80	11	70	156	<b>500</b>					
175	45	2,94	687315	1,54	687415	3,51	687515	225	140x110	105x80	11	70	156	<b>630</b>					
200	50	3,24	687316	1,80	687416	3,81	687516	250	140x110	105x80	11	70	156	<b>730</b>					

**Soportes electrosoldados EE HD - capacidad máx. 1200 daN**



- 1) Pletina: acero forjado con perno integrado
  - 2) Horquilla: embutidas electrosoldadas en el axial
  - 3) Órganos de rotación: cojinete axial de bolas y cojinete de rodillos cónicos
  - 4) Engrasador
  - 5) Sistema de bloqueo de la tuerca
- Disponible con freno registrable de accionamiento trasero

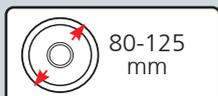
mm	mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN	km/h
250	60	7,99	688307	6,40	688407	8,87	688707	320	175x140	140x105	14	74	166		<b>1200</b>		4



Our work, our passion

 **tellureRôta**

## RUEDAS MONO-BLOQUE DE POLIAMIDA 6 AZUL



### Características técnicas

Ruedas mono-bloque de poliamida 6 azul, dureza 70 Shore D.

Buje liso que aloja el eje directamente.

### Usos

Diseñadas específicamente para uso en la industria alimentaria, gracias a la excelente resistencia al lavado, a los agentes químicos agresivos y al montaje con soportes de acero inoxidable.

Las empresas alimentarias suelen requerir componentes de plástico azul porque la alta visibilidad de este tono de color ayuda en identificar rápidamente la eventual presencia de partículas en los víveres y reducir así el riesgo de contaminación.

Además, es más fácil garantizar la limpieza de las ruedas, ya que las esporas, el moho, los residuos de alimentos y los detergentes son más visibles que con ruedas de otro color.

Estas ruedas son recomendadas para usos principalmente estáticos, con cargas medias. El buen deslizamiento garantiza el mínimo esfuerzo durante el uso, pero solo sobre pavimentos lisos.

Ejemplos de aplicaciones recomendadas: máquinas para la industria cárnica, pescado, verduras y para amasadoras.

### Condiciones ambientales de uso

Son recomendadas para ambientes industriales con presencia de agentes químicos agresivos. No se recomiendan para ambientes con presencia de ácidos orgánicos fuertes y minerales concentrados.

ÁCIDOS DÉBILES		BASES DÉBILES	
ÁCIDOS FUERTES		BASES FUERTES	
AGUA		HIDROCARBUROS	
ALCOHOL		SOLVENTES	

Consulte la tabla en la página 40 para conocer la compatibilidad de los materiales de la rueda con los agresivos químicos específicos.

### Pavimentos

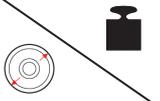
Idóneas para pavimentos lisos y poco porosos.

No son adecuadas si hay obstáculos por el camino.

Pueden dañar los pavimentos delicados



Fuerza de tracción o empuje para el movimiento de la rueda

	100 kg	200 kg	300 kg	400 kg
80 mm	4	----	----	----
100 mm	3,5	6	9	----
125 mm	2,5	5	6	8

Al variar de la carga y del diámetro, la tabla muestra la fuerza necesaria (en daN) para empujar o arrastrar una rueda sobre un pavimento liso y a una velocidad constante de 4 km/h. Para el desplazamiento manual de un carro de 4 ruedas, elegir diámetros con valores < 5 daN, y para desplazamientos frecuentes elegir valores < 3 daN.

Disponibles con los soportes:



**Soportes industriales de acero inoxidable NLX**

Capacidad máxima 220 daN - diámetros disponibles 80-125 mm  
Fijación con pletina y taladro pasador. Disponibles con freno delantero.

Versiónes disponibles bajo pedido



Ruedas con diámetros 150-200 mm.



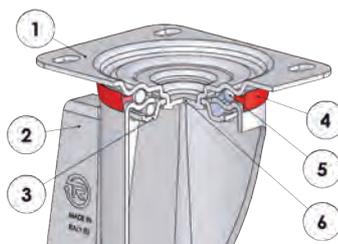
Ruedas para altas cargas (diám. 125-200 mm).



														
mm	mm	kg	COD.	mm	mm.	daN	daN	daN						
80	30	0,08	681111BLU	12	39	<b>200</b>	<b>150</b>	<b>180</b>						
100	30	0,13	681112BLU	12	44	<b>350</b>	<b>175</b>	<b>300</b>						
125	38	0,23	681103BLU	15	44	<b>450</b>	<b>200</b>	<b>400</b>						

### Soportes ligeros de acero inoxidable NLX - capacidad máx. 220 daN

# INOX

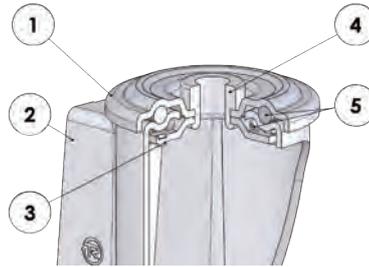


- 1) Pletina: acero inoxidable AISI 304
  - 2) Horquilla: acero inoxidable AISI 304
  - 3) Anillo de retención de bolas: acero inoxidable AISI 304
  - 4) Anillo guardapolvo: polietileno naranja
  - 5) Órganos de rotación: doble corona de bolas de acero inoxidable lubricada con grasa
  - 6) Perno central: integrado en la pletina y remachado en frío
- Disponibles con freno total de accionamiento delantero

															
mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN	4 km/h
80	30	0,55	684401BLU	0,29	685401BLU	0,73	689001BLU	107	100x85	80x60	9	40	120	<b>180</b>	
100	30	0,61	684402BLU	0,36	685402BLU	0,76	689002BLU	128	100x85	80x60	9	35	120	<b>200</b>	
125	38	0,78	684403BLU	0,63	685403BLU	0,95	689003BLU	156	100x85	80x60	9	37	120	<b>220</b>	

**Soportes ligeros de acero inoxidable NLX - capacidad máx. 220 daN**

**INOX**



- 1) Pletina: acero inoxidable AISI 304
- 2) Horquilla: acero inoxidable AISI 304
- 3) Anillo de retención de bolas: acero inoxidable AISI 304
- 4) Anillo guardapolvo: polietileno naranja
- 5) Órganos de rotación: doble corona de bolas de acero inoxidable lubricada con grasa
- 6) Perno central: integrado en la pletina y remachado en frío  
Disponible con freno total de accionamiento delantero

mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN					
80	30	0,50	685801BLU	0,68	686001BLU	107	73	12	40	120	<b>180</b>						
100	30	0,61	685802BLU	0,79	686002BLU	128	73	12	35	120	<b>200</b>						
125	38	0,79	685803BLU	0,93	686003BLU	156	73	12	37	120	<b>220</b>						

## RUEDAS DE GOMA SIGMA ELASTIC CON NUCLEO DE POLIAMIDA 6



### Características técnicas

Bandaje: goma Sigma Elastic azul anti-huella, dureza 70 Shore A, buena resistencia al desgarrar y al desgaste.

Núcleo: de poliamida 6.

Buje liso que aloja el eje directamente. Buje con cojinete de rodillos y jaula de plástico. Disponible también en la versión con rodillos de acero inoxidable. Buje con cojinetes de bolas montados por interferencia en los alojamientos obtenidos en el núcleo directamente del molde. La rueda está disponible también en la versión sin cojinetes.

### Usos

Ruedas con excelentes características de elasticidad, indicadas sobretodo para uso con pavimentaciones irregulares, con obstáculos o para usos mixtos externos/inter-nos con cargas media.

La excelente elasticidad y el buen deslizamiento garantizan el mínimo esfuerzo sobre-todo sobre pavimentos en mal estado.

Ejemplos de aplicaciones recomendadas: carros para desplazamiento industrial in-terno y externo, transpaletas manuales, cajas para transporte de instrumentos mu-sicales.

### Condiciones ambientales de uso

Indicadas para uso industrial, incluso en presencia de agentes químicos de mediana-mente agresivos. Desaconsejadas en presencia de solventes orgánicos, aromáticos e hidrocarburos.

ÁCIDOS DÉBILES		BASES DÉBILES	
ÁCIDOS FUERTES		BASES FUERTES	
AGUA		HIDROCARBUROS	
ALCOHOL		SOLVENTES	

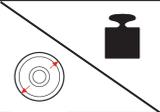
Consulte la tabla en la página 40 para conocer la compatibilidad de los materiales de la rueda con los agresivos químicos específicos.

### Pavimentos

Aptas para usar en todo tipo de pavimentación, incluso en presencia de obstáculos durante el recorrido. No manchan y no dañan los pavimentos frágiles.



### Fuerza de tracción o empuje para el movimiento de la rueda

	50 kg	100 kg	150 kg	200 kg	300 kg	400 kg
100 mm	2	5	8	----	----	----
125 mm	1,8	3	5	7	----	----
160 mm	1	2	3	5	8,5	----
180 mm	< 1	1	2	3	5,5	----
200 mm	< 1	< 1	1	1,7	3,5	6,5

Al variar de la carga y del diámetro, la tabla muestra la fuerza necesaria (en daN) para empujar o arrastrar una rueda sobre un pavimento liso y a una velocidad constante de 4 km/h. Para el desplazamiento manual de un carro de 4 ruedas, elegir diámetros con valores < 5 daN, y para desplazamientos frecuentes elegir valores < 3 daN.

### Disponibles con los soportes:



#### Soportes industriales NL

Capacidad máxima 300 daN - diámetros disponibles 100-200 mm  
Fijación con pletina, con taladro pasador y con espiga lisa. Disponibles con freno delantero.



#### Soportes industriales de acero inoxidable NLX

Capacidad máxima 300 daN - diámetros disponibles 100-200 mm  
Fijación con pletina, con taladro pasador y con espiga lisa. Disponibles con freno delantero.



#### Soportes medios M

Capacidad máxima 450 daN - diámetros disponibles 160-200 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno delantero registrable.



#### Soportes pesados P

Capacidad máxima 450 daN - diámetros disponibles 100-200 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno delantero y freno trasero regulable.



#### Soportes pesados de acero inoxidable PX

Capacidad máxima 450 daN - diámetros disponibles 160-200 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno trasero registrable.

### Versiones disponibles bajo pedido

Las ruedas de la serie 73 están disponibles con anti-hilos montados. Para solicitarlas, escriba "PF" después del código del producto. Para solicitar los anti-hilos solos, véase la sección Accesorios.



														
mm	mm	kg	CÓD.	mm	mm	Estático daN	4 km/h daN	4 km/h daN						
100	40	0,31	731102	12	44	<b>200</b>	<b>100</b>	<b>150</b>						
125	40	0,38	731103	15	44	<b>270</b>	<b>150</b>	<b>230</b>						
160	50	0,83	731104	20	59	<b>350</b>	<b>200</b>	<b>300</b>						
180	50	0,90	731105	20	59	<b>400</b>	<b>280</b>	<b>350</b>						
200	50	1,04	731106	20	59	<b>510</b>	<b>350</b>	<b>450</b>						

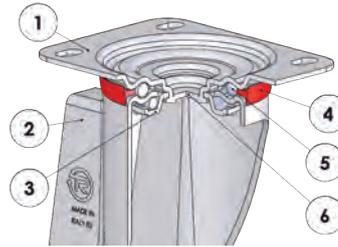


															
mm	mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	Estático daN	4 km/h daN	4 km/h daN					
100	40	0,36	733102			12	44	<b>200</b>	<b>100</b>	<b>150</b>					
125	40	0,58	733103			20	44	<b>270</b>	<b>150</b>	<b>230</b>					
160	50	1,04	733104	1,04	733204	20	59	<b>350</b>	<b>200</b>	<b>300</b>					
180	50	1,10	733105	1,10	733205	20	59	<b>400</b>	<b>280</b>	<b>350</b>					
200	50	1,25	733106	1,25	733206	20	59	<b>510</b>	<b>350</b>	<b>450</b>					



															
mm	mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	Estático daN	4 km/h daN	4 km/h daN			
100	40	0,36	732102	0,29	734102	12	40	32	11,5	<b>200</b>	<b>120</b>	<b>150</b>			
125	40	0,58	732103	0,38	734103	20	44	47	17	<b>270</b>	<b>200</b>	<b>230</b>			
160	50	0,99	732104	0,79	734104	20	58	47	17	<b>350</b>	<b>250</b>	<b>300</b>			
160	50	0,94	732114	0,79	734104	25	58	47	17	<b>350</b>	<b>250</b>	<b>300</b>			
180	50	1,05	732105	0,85	734105	20	58	47	17	<b>400</b>	<b>320</b>	<b>350</b>			
180	50	1,00	732115	0,85	734105	25	58	47	17	<b>400</b>	<b>320</b>	<b>350</b>			
200	50	1,12	732106	0,92	734106	20	58	47	17	<b>510</b>	<b>350</b>	<b>450</b>			
200	50	1,07	732116	0,92	734106	25	58	47	17	<b>510</b>	<b>350</b>	<b>450</b>			

**Soportes industriales NL - capacidad máx. 300 daN**



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 4) Anillo guardapolvo: polietileno naranja
  - 5) Órganos de rodamiento: doble corona de bolas lubricada con grasa
  - 6) Perno central: integrado en la pletina y remachado en frío
- Disponible con freno total de accionamiento delantero.

mm		kg		CÓD.		kg		CÓD.		mm		mm		mm		mm		mm		daN	
100	40	0,85	735002	0,65	735102	0,97	735202	128	100x85	80x60	9	35	120	150							
125	40	1,08	735003	0,81	735103	1,19	735203	156	100x85	80x60	9	37	120	220							
160	50	2,11	735004	1,74	735104	2,36	735204	198	140x110	105x80	11	56	156	300							
180	50	2,22	735005	1,81	735105	2,46	735205	219	140x110	105x80	11	56	156	300							
200	50	2,44	735006	1,98	735106	2,69	735206	240	140x110	105x80	11	56	156	300							
100	40	0,91	735302	0,70	735402	1,02	735502	128	100x85	80x60	9	35	120	150							
125	40	1,23	735303	0,96	735403	1,34	735503	156	100x85	80x60	9	37	120	220							
160	50	2,32	735304	1,89	735404	2,51	735504	198	140x110	105x80	11	56	156	300							
180	50	2,42	735305	1,96	735405	2,61	735505	219	140x110	105x80	11	56	156	300							
200	50	2,65	735306	2,06	735406	2,77	735506	240	140x110	105x80	11	56	156	300							
100	40	0,91	735602	0,70	735702	1,02	735802	128	100x85	80x60	9	35	120	150							
125	40	1,23	735603	0,96	735703	1,34	735803	156	100x85	80x60	9	37	120	220							
160	50	2,32	735604	1,94	735704	2,56	735804	198	140x110	105x80	11	56	156	300							
180	50	2,42	735605	2,01	735705	2,66	735805	219	140x110	105x80	11	56	156	300							
200	50	2,65	735606	2,19	735706	2,89	735806	240	140x110	105x80	11	56	156	300							

Versiones disponibles bajo pedido



Soporte con posicionador direccional d. 80-125 mm

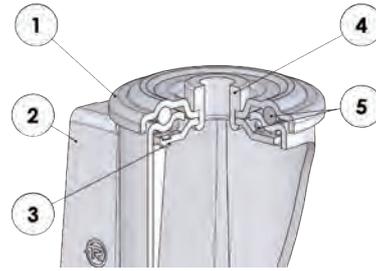


Posicionador direccional para soportes d. 150-200 mm



Soporte con freno activo centralizado d. 160-200 mm

**Soportes industriales NL - capacidad máx. 300 daN**



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 4) Perno central: perno de acero galvanizado electrolíticamente
  - 5) Organos de rodamiento: doble corona de bolas lubricada con grasa
- Disponible con freno total de accionamiento delantero

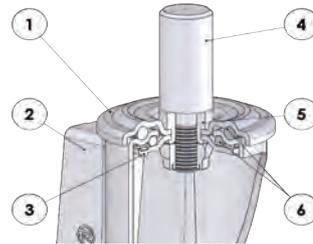
mm	mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	daN				
100	40	0,75	737702	0,93	738202	128	73	12	35	120	<b>150</b>				
125	40	0,90	737703	1,11	738203	156	73	12	37	120	<b>220</b>				
160	50	1,43	737704	1,56	738204	193	102	20	56	156	<b>300</b>				
180	50	2,21	737705	2,49	738205	214	102	20	56	156	<b>300</b>				
200	50	2,35	737706	2,63	738206	236	102	20	56	156	<b>300</b>				
100	40	0,81	737802	0,98	738302	128	73	12	35	120	<b>150</b>				
125	40	1,05	737803	1,26	738303	156	73	12	37	120	<b>220</b>				
160	50	1,64	737804	1,77	738304	193	102	20	56	156	<b>300</b>				
180	50	2,41	737805	2,69	738305	214	102	20	56	156	<b>300</b>				
200	50	2,56	737806	2,84	738306	236	102	20	56	156	<b>300</b>				
100	40	0,81	735902	0,98	738402	128	73	12	35	120	<b>150</b>				
125	40	1,05	735903	1,26	738403	156	73	12	37	120	<b>220</b>				
160	50	1,64	735904	1,77	738404	193	102	20	56	156	<b>300</b>				
180	50	2,41	735905	2,69	738405	214	102	20	56	156	<b>300</b>				
200	50	2,56	735906	2,84	738406	236	102	20	56	156	<b>300</b>				

**Versiónes disponibles bajo pedido**



Fijación con espiga de Zama d. 80-125 mm

**Soportes industriales NL - capacidad máx. 300 daN**

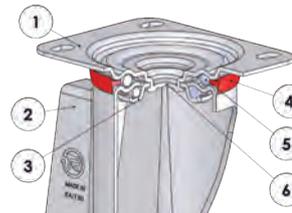


- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 4) Espiga lisa: acero galvanizado
  - 5) Perno central: perno de acero galvanizado
  - 6) Organos de rodamiento: doble corona de bolas lubricada con grasa
- Disponible con freno total de accionamiento delantero

mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN
100	40	0,81	738702	0,96	738802	128	73	22	47	35	120	<b>150</b>
125	40	1,02	738703	1,19	738803	156	73	22	47	37	120	<b>220</b>
160	50	1,44	738704	1,60	738804	193	102	26	56	56	156	<b>300</b>
180	50	2,44	738705	2,74	738805	214	102	26	56	56	156	<b>300</b>
200	50	2,62	738706	2,93	738806	236	102	26	56	56	156	<b>300</b>

**Soportes industriales de acero inox NLX - portata max 300 daN**

**INOX**

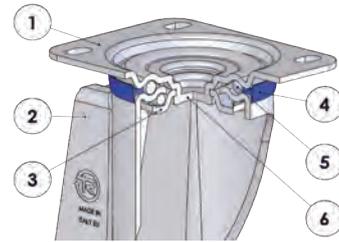


- 1) Piastra: acciaio inox AISI 304
  - 2) Forcella: acciaio inox AISI 304
  - 3) Anello tenuta sfere: acciaio inox AISI 304
  - 4) Anello parapolvere: polietilene arancione
  - 5) Organi di rotazione: doppia corona di sfere inox lubrificata a grasso
  - 6) Perno centrale: integrale con la piastra e ribadito a freddo
- Abbinabile a freno totale ad azionamento anteriore

mm	mm	kg	CODE	kg	CODE	kg	CODE	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN
100	40	0.85	739402	0.65	739502	0.97	739602	128	100x85	80x60	9	35	120	<b>150</b>
125	40	1.08	739403	0.81	739503	1.19	739603	156	100x85	80x60	9	37	120	<b>220</b>
160	50	2.11	739404	1.74	739504	2.36	739604	198	140x110	105x80	11	56	156	<b>300</b>
200	50	2.44	739406	1.98	739506	2.69	739606	240	140x110	105x80	11	56	156	<b>300</b>
100	40	0.91	739702	0.70	739802	1.02	739902	128	100x85	80x60	9	35	120	<b>150</b>
125	40	1.23	739703	0.96	739803	1.34	739903	156	100x85	80x60	9	37	120	<b>220</b>
160	50	2.32	739704	1.89	739804	2.51	739904	198	140x110	105x80	11	56	156	<b>300</b>
200	50	2.65	739706	2.06	739806	2.77	739906	240	140x110	105x80	11	56	156	<b>300</b>

**RUEDAS DE GOMA SIGMA ELASTIC  
CON NUCLEO DE POLIAMIDA 6**

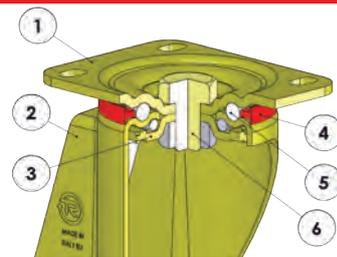
**Soportes medios M - capacidad máx. 450 daN**



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 4) Anillo guardapolvo: polietileno azul
  - 5) Órganos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
  - 6) Perno central: integrado en la pletina y remachado en frío
- Disponible con freno total regulable de accionamiento delantero

mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN
160	50	2,46	736904	1,74	735104	2,89	737604	198	140x110	105x80	11	58	178	300
200	50	2,83	736906	1,98	735106	3,24	737606	240	140x110	105x80	11	50	178	450
160	50	2,67	738904	1,94	735404	3,09	739004	198	140x110	105x80	11	58	178	300
200	50	3,04	738906	2,19	735406	3,44	739006	240	140x110	105x80	11	50	178	450
160	50	2,62	739104	1,89	735704	3,04	739204	198	140x110	105x80	11	58	178	300
200	50	2,91	739106	2,06	735706	3,32	739206	240	140x110	105x80	11	50	178	450

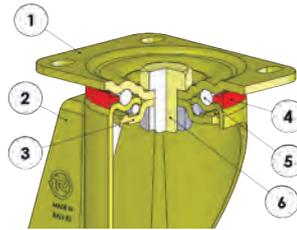
**Soportes pesados P - capacidad máx. 450 daN**



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 4) Anillo guardapolvo: poliamida naranja
  - 5) Órganos de rotación: corona doble de bolas lubricada con grasa
  - 6) Perno central: tornillo de acero clase 8.8 y tuerca de acero
- Disponible con freno total de accionamiento delantero

mm	mm	kg	CODE	kg	CODE	kg	CODE	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN
100	40	1,18	736002	0,69	736102	1,33	736202	138	100x85	80x60	9	46	123	150
125	40	1,34	736003	0,82	736103	1,48	736203	161	100x85	80x60	9	44	123	230
100	40	1,23	736302	0,73	736402	1,37	736502	138	100x85	80x60	9	46	123	150
125	40	1,49	736303	0,97	736403	1,63	736503	161	100x85	80x60	9	44	123	230
100	40	1,23	736602	0,73	736702	1,37	736802	138	100x85	80x60	9	46	123	150
125	40	1,49	736603	0,97	736703	1,63	736803	161	100x85	80x60	9	44	123	230

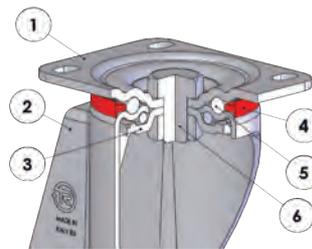
**Soportes pesados P - capacidad máx. 450 daN**



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 4) Anillo guardapolvo: poliamida naranja
  - 5) Organos de rotación: corona doble de bolas lubricada con grasa
  - 6) Perno central: tornillo de acero clase 8.8 y tuerca de acero
- Disponible con freno total registrable de accionamiento trasero

mm	mm	kg	CODE	kg	CODE	kg	CODE	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN
160	50	3,18	736004	1,79	736104	3,75	736204	205	140x110	105x80	11	70	126	<b>300</b>
180	50	3,29	736005	1,89	736105	3,86	736205	225	140x110	105x80	11	70	126	<b>350</b>
200	50	3,54	736006	2,05	736106	4,11	736206	250	140x110	105x80	11	70	126	<b>450</b>
160	50	3,39	736304	1,99	736404	3,91	736504	205	140x110	105x80	11	70	126	<b>300</b>
180	50	3,49	736305	2,09	736405	4,06	736505	225	140x110	105x80	11	70	126	<b>350</b>
200	50	3,74	736306	2,26	736406	4,31	736506	250	140x110	105x80	11	70	126	<b>450</b>
160	50	3,34	736604	1,99	736704	3,91	736804	205	140x110	105x80	11	70	126	<b>300</b>
180	50	3,44	736605	2,04	736705	4,01	736805	225	140x110	105x80	11	70	126	<b>350</b>
200	50	3,62	736606	2,13	736706	4,19	736806	250	140x110	105x80	11	70	126	<b>450</b>

**Soportes pesados de acero inox PX - capacidad máx. 450 daN**

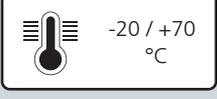
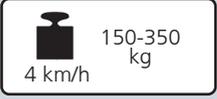
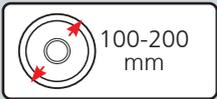


**INOX**

- 1) Pletina: acero inoxidable AISI 304
  - 2) Horquilla: acero inoxidable AISI 304
  - 3) Anillo de retención de bolas: acero inoxidable AISI 304
  - 4) Anillo guardapolvo: poliamida 6 rojo
  - 5) Organos de rotación: doble corona de bolas de acero inoxidable lubricada con grasa
  - 6) Perno central: tornillo y tuerca de acero inoxidable
- Disponible con freno total registrable de accionamiento trasero

mm	mm	kg	CODE	kg	CODE	kg	CODE	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN
160	50	3,19	737004	1,74	737104	3,76	737204	205	140x110	105x80	11	70	126	<b>300</b>
180	50	3,36	737005	1,81	737105	3,93	737205	225	140x110	105x80	11	70	126	<b>350</b>
200	50	3,58	737006	1,98	737106	4,15	737206	250	140x110	105x80	11	70	126	<b>450</b>
160	50	3,40	737304	1,94	737404	3,97	737504	205	140x110	105x80	11	70	126	<b>300</b>
180	50	3,56	737305	2,01	737405	4,13	737505	225	140x110	105x80	11	70	126	<b>350</b>
200	50	3,78	737306	2,19	737406	4,35	737506	250	140x110	105x80	11	70	126	<b>450</b>

## RUEDAS DE GOMA ELASTICA CON NUCLEO DE POLIAMIDA 6



### Características técnicas

Bandaje: de goma elástica azul anti-huella, dureza 70 Shore A

Núcleo: de poliamida 6.

Buje liso que aloja el eje directamente. Buje con cojinetes de bolas montados por interferencia en los alojamientos obtenidos en el núcleo directamente del molde .

### Usos

Ruedas con excelentes características de elasticidad, indicadas sobretodo para uso con pavimentaciones irregulares, con obstáculos o para usos mixtos externos/inter-nos con cargas media.

Ejemplos de aplicaciones recomendadas: carros para desplazamiento industrial interno y externo, transpaletas manuales, cajas para transporte de instrumentos musicales.

### Condiciones ambientales de uso

Indicadas para uso industrial, incluso en presencia de agentes químicos medianamente agresivos. Desaconsejadas en presencia de solventes orgánicos, aromáticos e hidrocarburos.

ÁCIDOS DÉBILES	
ÁCIDOS FUERTES	
AGUA	
ALCOHOL	

BASES DÉBILES	
BASES FUERTES	
HIDROCARBUROS	
SOLVENTES	

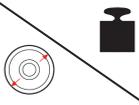
Consulte la tabla en la página 40 para conocer la compatibilidad de los materiales de la rueda con los agresivos químicos específicos.

### Pavimentos

Aptas para usar en todo tipo de pavimentación, incluso en presencia de obstáculos durante el recorrido. No manchan y no dañan los pavimentos frágiles.



### Fuerza de tracción o empuje para el movimiento de la rueda

	50 kg	100 kg	150 kg	200 kg	300 kg	400 kg
100 mm	2	5	8	----	----	----
125 mm	1,8	3	5	7	----	----
160 mm	1	2	3	6	8,5	----
200 mm	< 1	1,7	2,5	3,8	6,5	----

Al variar de la carga y del diámetro, la tabla muestra la fuerza necesaria (en daN) para empujar o arrastrar una rueda sobre un pavimento liso y a una velocidad constante de 4 km/h. Para el desplazamiento manual de un carro de 4 ruedas, elegir diámetros con valores < 5 daN, y para desplazamientos frecuentes elegir valores < 3 daN.

### Disponibles con los soportes:



#### Soportes industriales NL

Capacidad máxima 300 daN - diámetros disponibles 100-200 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno delantero y freno activo centralizado



#### Soportes pesados P

Capacidad máxima 350 daN - diámetros disponibles 100-200 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno delantero y trasero registrable.

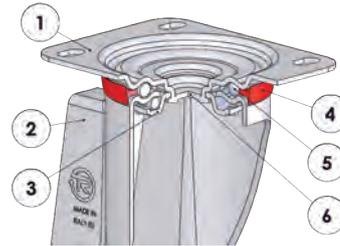


															
mm	mm	kg	CÓD.	mm	mm	daN	daN	daN							
100	36	0,22	731102AE	12	44	<b>200</b>	<b>100</b>	<b>150</b>							
125	36	0,33	731103AE	12	44	<b>270</b>	<b>150</b>	<b>200</b>							
160	48	0,76	731104AE	20	59	<b>350</b>	<b>175</b>	<b>300</b>							
200	48	1,06	731106AE	20	59	<b>510</b>	<b>235</b>	<b>350</b>							



															
mm	mm	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	daN	daN	daN					
100	36	0,32	732102AE	12	40	32	10	<b>200</b>	<b>100</b>	<b>150</b>					
125	36	0,41	732103AE	12	40	32	10	<b>270</b>	<b>150</b>	<b>200</b>					
160	48	0,98	732104AE	20	55	47	14	<b>350</b>	<b>175</b>	<b>300</b>					
200	48	1,28	732106AE	20	55	47	14	<b>510</b>	<b>235</b>	<b>350</b>					

**Soportes industriales NL - capacidad máx. 300 daN**



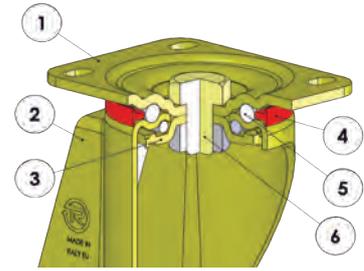
- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 4) Anillo guardapolvo: polietileno naranja
  - 5) Organos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
  - 6) Perno central: integrado en la pletina y remachado en frío
- Disponible con freno total de accionamiento delantero.

mm	mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN
100	36	0,76	735002AE	0,56	735102AE	0,88	735202AE	128	100x85	80x60	9	35	120	<b>150</b>	
125	36	1,03	735003AE	0,76	735103AE	1,14	735203AE	156	100x85	80x60	9	37	120	<b>200</b>	
160	48	2,04	735004AE	1,67	735104AE	2,29	735204AE	198	140x110	105x80	11	56	156	<b>300</b>	
200	48	2,46	735006AE	2,00	735106AE	2,71	735206AE	240	140x110	105x80	11	56	156	<b>300</b>	
100	36	0,87	735602AE	0,66	735702AE	0,93	735802AE	128	100x85	80x60	9	35	120	<b>150</b>	
125	36	1,06	735603AE	0,79	735703AE	1,12	735803AE	156	100x85	80x60	9	37	120	<b>200</b>	
160	48	2,26	735604AE	1,88	735704AE	2,50	735804AE	198	140x110	105x80	11	56	156	<b>300</b>	
200	48	2,68	735606AE	2,22	735706AE	2,93	735806AE	240	140x110	105x80	11	56	156	<b>300</b>	



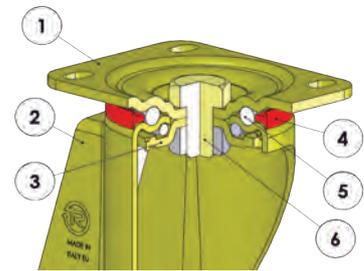
mm	mm	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN
160	50	2,47	734804AE	199	140x110	105x80	11	56	M10x1,5	65	<b>300</b>
200	50	2,87	734806AE	240	140x110	105x80	11	56	M10x1,5	65	<b>300</b>

**Soportes pesados P - capacidad máx. 350 daN**



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 4) Anillo guardapolvo: poliamida naranja
  - 5) Organos de rotación: corona doble de bolas lubricada con grasa
  - 6) Perno central: tornillo de acero clase 8.8 y tuerca de acero
- Disponibles con freno total de accionamiento delantero

mm		kg	CÓD.	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN
100	36	1,09	736002AE	0,60	736102AE	1,24	736202AE	138	100x85	80x60	9	46	123	<b>150</b>
125	36	1,29	736003AE	0,77	736103AE	1,28	736203AE	161	100x85	80x60	9	44	123	<b>200</b>
100	36	1,19	736602AE	0,69	736702AE	1,33	736802AE	138	100x85	80x60	9	46	123	<b>150</b>
125	36	1,32	736603AE	0,80	736703AE	1,46	736803AE	161	100x85	80x60	9	44	123	<b>200</b>



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 4) Anillo guardapolvo: poliamida naranja
  - 5) Organos de rotación: corona doble de bolas lubricada con grasa
  - 6) Perno central: tornillo de acero clase 8.8 y tuerca de acero
- Disponibles con freno total registrable de accionamiento trasero

mm		kg	CÓD.	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN
160	48	3,11	736004AE	1,72	736104AE	3,68	736204AE	205	140x110	105x80	11	70	126	<b>300</b>
200	48	3,56	736006AE	2,07	736106AE	4,13	736206AE	250	140x110	105x80	11	70	126	<b>350</b>
160	48	3,33	736604AE	1,98	736704AE	3,90	736804AE	205	140x110	105x80	11	70	126	<b>300</b>
200	48	3,78	736606AE	2,29	736706AE	4,35	736806AE	250	140x110	105x80	11	70	126	<b>350</b>



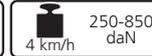
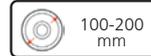
Details make the difference

 **tellureRôta**



SERIE **58AL**

RUEDAS DE POLIURETANO "TR-POWERHIGH" CON NUCLEO DE ALUMINIO



PAGE 142



SERIE **62B**

RUEDAS DE POLIURETANO "TR-ROLL" CON NUCLEO DE ALUMINIO

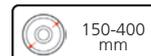


PAGE 158



SERIE **62T**

RUEDAS DE POLIURETANO "TR-ROLL" CON NUCLEO DE HIERRO FUNDIDO

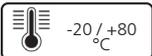
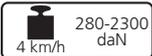


PAGE 182



SERIE **63T** VULKOLLAN®

RUEDAS DE VULKOLLAN®, NUCLEO DE HIERRO FUNDIDO

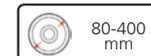


PAGE 202



SERIE **64**

RUEDAS DE POLIURETANO "TR", NUCLEO DE HIERRO FUNDIDO



PAGE 212



SERIE **65E**

RUEDAS DE POLIURETANO "TR" DE ALTO ESPESOR CON NUCLEO DE ALUMINIO



PAGE 238



SERIE **65B**

RUEDAS DE POLIURETANO "TR" CON PERFIL REDONDO, NUCLEO DE ALUMINIO



PAGE 244



SERIE **69**

RUEDAS MONOLITICAS DE HIERRO FUNDIDO



PAGE 270



SERIE **72A**

RUEDAS DE GOMA SIGMA ELASTIC CON NUCLEO DE ALUMINIO



PAGE 276



SERIE **58E**

RUEDAS DE POLIURETANO "TR-POWERHIGH" DE ALTO ESPESOR CON NUCLEO DE ALUMINIO

100-200 mm	4 km/h 350-800 daN	280-400 daN
6 km/h 280-640 daN	-20 / +80 °C	

PAGE 146



SERIE **58G**

RUEDAS DE POLIURETANO "TR-POWERHIGH" CON NUCLEO DE HIERRO FUNDIDO

80-400 mm	4 km/h 350-3800 daN	210-820 daN
6 km/h 280-3000 daN	-20 / +80 °C	

PAGE 150



SERIE **62A**

RUEDAS DE POLIURETANO "TR-ROLL" DE ALTO ESPESOR CON NUCLEO DE ALUMINIO

100-250 mm	4 km/h 300-800 daN	300-700 daN
6 km/h 300-800 daN	-20 / +70 °C	

PAGE 164



SERIE **62B**

RUEDAS DE POLIURETANO "TR-ROLL" CON PERFIL REDONDO, NUCLEO DE ALUMINIO

100-250 mm	4 km/h 200-800 daN	200-800 daN
6 km/h 200-700 daN	-20 / +70 °C	

PAGE 174



SERIE **62Z**

RUEDAS DE POLIURETANO "TR-ROLL" CON NUCLEO DE POLIAMIDA 6

100-200 mm	4 km/h 230-500 daN	230-500 daN
6 km/h 230-450 daN	-20 / +70 °C	

PAGE 190



SERIE **63AC**

RUEDAS DE VULKOLLAN® CON NUCLEO DE ACERO

100-250 mm	4 km/h 250-1500 daN	190-550 daN
6 km/h 200-1200 daN	-20 / +80 °C	

PAGE 196



SERIE **65A**

RUEDAS DE POLIURETANO "TR" CON NUCLEO DE ALUMINIO

80-200 mm	4 km/h 220-850 daN	150-360 daN
6 km/h 170-680 daN	-20 / +80 °C	

PAGE 224



SERIE **65G**

RUEDAS DE POLIURETANO "TR", NUCLEO DE HIERRO FUNDIDO

150-300 mm	4 km/h 400-2200 daN	280-550 daN
6 km/h 320-1700 daN	-20 / +80 °C	

PAGE 232



SERIE **66**

RUEDAS DE POLIURETANO "TR" CON NUCLEO DE POLIAMIDA 6

80-250 mm	4 km/h 150-1000 daN	100-400 daN
6 km/h 120-480 daN	-20 / +80 °C	

PAGE 250



SERIE **68A**

RUEDAS MONOLITICAS DE POLIAMIDA 6 PARA ALTAS CARGAS

100-200 mm	4 km/h 350-1500 daN	200-650 daN
-30 / +80 °C		

PAGE 260



SERIE **72G**

RUEDAS DE GOMA SIGMA ELASTIC CON NUCLEO DE HIERRO FUNDIDO

125-300 mm	4 km/h 300-950 daN	250-500 daN
6 km/h 240-760 daN	-20 / +70 °C	

PAGE 284

## RUEDAS DE POLIURETANO "TR-POWERHIGH" CON NUCLEO DE ALUMINIO



 100-200  
mm

 92 Shore A

 250-850  
daN  
4 km/h

 200-680  
daN  
6 km/h

 250-430  
daN

 -20 / +80  
°C

### Características técnicas

**Bandaje:** de poliuretano "TR- PowerHigh" para un alto rendimiento dinámico, dureza 92 Shore A, excelentes características de deslizamiento y elasticidad, alta resistencia al desgaste y el desgarre, buena resistencia a la hidrólisis.

**Núcleo:** de aluminio pre-fundido.

Buje con cojinetes de bolas blindados y montados por interferencia en los alojamientos obtenidos en el núcleo directamente del molde; disponible en la versión sin cojinetes.

### Usos

El excelente deslizamiento permite mover fácilmente cargas muy elevadas; también son adecuados para aplicaciones remolcadas con velocidades de hasta 8 km/h. Por estas razones, son perfectos en caso de usos mixtos manuales/mecánicos.

Ejemplos de aplicaciones recomendadas: carros para desplazamientos industriales internos en los sectores logístico y automovilístico, transpaletas eléctricas.

### Condiciones ambientales de uso

Son recomendadas para ambientes industriales con presencia de alcohol, glicol, hidrocarburos.

Se desaconseja en presencia de ácidos orgánicos y minerales, soluciones básicas y vapor saturado.

ÁCIDOS DÉBILES		BASES DÉBILES	
ÁCIDOS FUERTES		BASES FUERTES	
AGUA		HIDROCARBUROS	
ALCOHOL		SOLVENTES	

Consulte la tabla en la página 40 para conocer la compatibilidad de los materiales de la rueda con los agresivos químicos específicos.

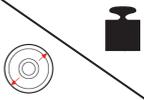
### Pavimentos

Aptas sobre pavimento de baldosas y cemento-resina.

No son aptas en caso de que existan obstáculos de grandes dimensiones durante el recorrido.



### Fuerza de tracción o empuje para el movimiento de la rueda

	150 kg	250 kg	350 kg	450 kg	550 kg	700 kg	850 kg
100 mm	2	5					
125 mm	1,5	4,1	6,2				
160 mm	<1	3	4,8	6,3	7,7	10	
200 mm	<1	3	4,9	6	7,8	9	15,50

Al variar de la carga y del diámetro, la tabla muestra la fuerza necesaria (en daN) para empujar o arrastrar una rueda sobre un pavimento liso y a una velocidad constante de 4 km/h. Para el desplazamiento manual de un carro de 4 ruedas, elegir diámetros con valores < 5 daN, y para desplazamientos frecuentes elegir valores < 3 daN.

### Disponibles con los soportes



#### Soportes pesados P

Capacidad máxima 350 daN - diámetros disponibles 100-125 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno delantero.



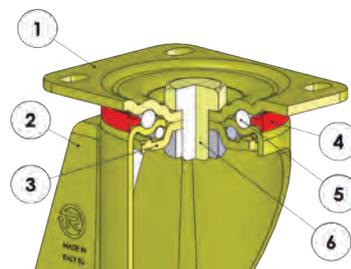
#### Soportes pesados con cojinetes endurecidos PT

Capacidad máxima 850 daN - diámetros disponibles 150-200 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno trasero registrable.



															
mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm.	mm	mm	daN	daN	daN	daN		
100	30	0,34	582002	0,25	583102	12	40	32	10	<b>350</b>	<b>250</b>	<b>250</b>	<b>200</b>		
125	35	0,50	582003	0,41	583103	12	40	32	10	<b>500</b>	<b>310</b>	<b>400</b>	<b>320</b>		
160	50	1,25	582014	0,99	583114	20	58	47	14	<b>950</b>	<b>375</b>	<b>800</b>	<b>640</b>		
200	50	1,47	582006	1,16	583106	20	55	52	15	<b>1000</b>	<b>430</b>	<b>850</b>	<b>680</b>		

### Soportes pesados P - capacidad máx. 350 daN



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 4) Anillo guardapolvo: poliamida naranja
  - 5) Organos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
  - 6) Perno central: tornillo de acero clase 8.8 y tuerca de acero
- Disponible con freno total de accionamiento delantero

															
mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN	daN
100	30	1,20	587602	0,82	588602	1,35	586602	138	100x85	80x60	9	46	123	<b>250</b>	<b>200</b>
125	35	1,39	587603	0,97	588603	1,54	586603	161	100x85	80x60	9	44	123	<b>350</b>	<b>320</b>

### Versiones disponibles bajo pedido

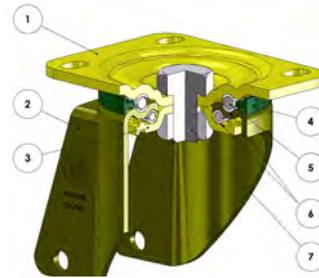


Posicionador direccional para soporte P-PT



Guardapié para soportes P-PT

**Soportes pesados PT con cojinetes endurecidos - capacidad max. 850 daN**



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 4) Anillo guardapolvo: poliamida 6 verde
  - 5) Organos de rotación: corona doble de bolas lubricada con grasa
  - 6) Carril de bolas: chapa de acero gruesa
  - 7) Perno central: tornillo de acero clase 8.8 y tuerca de acero
- Disponible con freno registrable de accionamiento trasero

160		200		200		250		250		250		250		250	
mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN	daN
160	50	3,52	587554	2,53	588614	4,09	586684	205	140x110	105x80	11	70	126	<b>800</b>	<b>640</b>
200	50	3,94	587546	2,48	588606	4,41	586676	250	140x110	105x80	11	70	126	<b>850</b>	<b>680</b>

## RUEDAS DE POLIURETANO "TR-POWERHIGH" DE ALTO ESPESOR CON NUCLEO DE ALUMINIO



### Características técnicas

**Bandaje:** de poliuretano "TR- PowerHigh" para un alto rendimiento dinámico, dureza 92 Shore A, excelentes características de deslizamiento y elasticidad, alta resistencia al desgaste y el desgarre, buena resistencia a la hidrólisis.

**Núcleo:** de aluminio pre-fundido.

Buje con cojinetes de bolas blindados y montados por interferencia en los alojamientos obtenidos en el núcleo directamente del molde; disponible en la versión sin cojinetes.

### Usos

El diseño de alto espesor de la banda de rodaje garantiza excelentes capacidades para la superación de los obstáculos y excelentes prestaciones a largo plazo incluso con altas velocidades (hasta 12 km/h).

Ejemplos de aplicaciones recomendadas: carros para desplazamientos industriales internos en los sectores logístico y automovilístico, transpaletas eléctricas, incluso en el caso de pavimentos irregulares.

### Condiciones ambientales de uso

Son recomendadas para ambientes industriales con presencia de alcohol, glicol, hidrocarburos. Se desaconseja en presencia de ácidos orgánicos y minerales, soluciones básicas y vapor saturado.

ÁCIDOS DÉBILES	
ÁCIDOS FUERTES	
AGUA	
ALCOHOL	

BASES DÉBILES	
BASES FUERTES	
HIDROCARBUROS	
SOLVENTES	

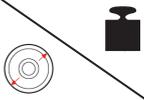
Consulte la tabla en la página 40 para conocer la compatibilidad de los materiales de la rueda con los agresivos químicos específicos.

### Pavimentos

Adecuado a todos los tipos de pavimentación industriales, excepto en terreno desterrado, permite superar fácilmente los obstáculos.



### Fuerza de tracción o empuje para el movimiento de la rueda

	100 kg	300 kg	400 kg	500 kg	650 kg	800 kg
100 mm	2,3	5,3				
125 mm	2,2	5				
160 mm	1,6	4,3	5,4	6,5	10	
200 mm	1	3,8	5	6,1	8	11

Al variar de la carga y del diámetro, la tabla muestra la fuerza necesaria (en daN) para empujar o arrastrar una rueda sobre un pavimento liso y a una velocidad constante de 4 km/h. Para el desplazamiento manual de un carro de 4 ruedas, elegir diámetros con valores < 5 daN, y para desplazamientos frecuentes elegir valores < 3 daN.

### Disponibles con los soportes:



#### Soportes pesados P

Capacidad máxima 350 daN - diámetros disponibles 100 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno delantero.



#### Soportes pesados con cojinetes endurecidos PT

Capacidad máxima 800 daN - diámetros disponibles 125-200 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno trasero registrable.



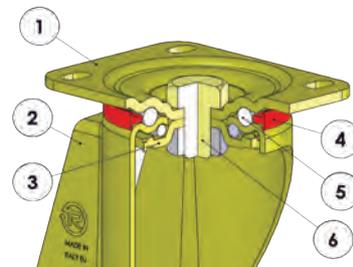
#### Soportes electrosoldados EEG MHD para ruedas dobles

Capacidad máxima 1500 daN - diámetros disponibles 160-200 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno delantero registrable.



										Static			
mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm.	mm	mm	daN	daN	daN	daN
100	40	0,45	582302	0,37	584302	15	40	32	9	<b>500</b>	<b>280</b>	<b>350</b>	<b>280</b>
125	40	0,76	582303	0,53	584303	20	50	47	14	<b>650</b>	<b>300</b>	<b>450</b>	<b>360</b>
160	50	1,21	582304	0,95	584304	20	58	47	14	<b>900</b>	<b>350</b>	<b>700</b>	<b>560</b>
200	50	1,75	582306	1,47	584306	20	60	47	14	<b>1000</b>	<b>400</b>	<b>800</b>	<b>640</b>

### Soportes pesados P - capacidad máx. 350 daN



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 4) Anillo guardapolvo: poliamida naranja
  - 5) Organos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
  - 6) Perno central: tornillo de acero clase 8.8 y tuerca de acero
- Disponible con freno total de accionamiento delantero

mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	daN	daN	
100	40	1,33	585302	0,83	585412	1,50	585502	138	100x85	80x60	9	46	123	<b>350</b>	<b>280</b>

### Versiónes disponibles bajo pedido

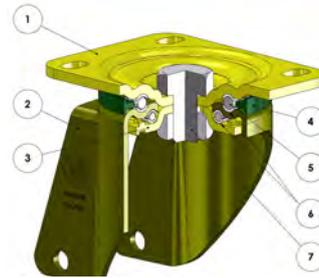


Posicionador direccional para soporte P-PT



Guardapié para soportes P-PT

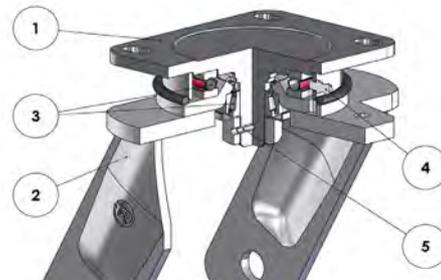
**Soportes pesados PT con cojinetes endurecidos - capacidad max. 800 daN**



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 4) Anillo guardapolvo: poliamida 6 verde
  - 5) Organos de rotación: corona doble de bolas lubricada con grasa
  - 6) Carril de bolas: chapa de acero gruesa
  - 7) Perno central: tornillo de acero clase 8.8 y tuerca de acero
- Disponible con freno registrable de accionamiento trasero

mm		kg		COD.		kg		COD.		mm		mm		mm		mm		daN		daN	
125	40	2,30	585333	1,63	585403	2,83	585533	170	140x110	105x80	11	70	126	450	360						
160	50	3,34	585344	2,04	585414	3,97	585544	205	140x110	105x80	11	70	126	700	560						
200	50	4,36	585336	2,76	585416	4,89	585536	250	140x110	105x80	11	70	126	800	640						

**Soportes electrosoldados EEG MHD para ruedas dobles - capacidad máxima 1500 daN**



- 1) Pletina: acero forjado con perno integrado
  - 2) Horquillas: embutidas electrosoldadas en el axial
  - 3) Organos de rotación: cojinete axial de bolas y cojinete de rodillos cónicos
  - 4) Engrasador
  - 5) Sistema de bloqueo de la tuerca
- Disponible con freno trasero ajustable, con bloqueo de rotación de la rueda

mm		kg		COD.		kg		COD.		mm		mm		mm		mm		daN		daN	
160	50+50	7,15	584674	6,28	585174	8,14	588274	221	135x110	135x175	105x80	11	55	182	1400	1100					
200	50+50	8,37	584676	7,52	585176	9,37	588276	258	135x110	135x175	105x80	11	65	182	1500	1280					

## RUEDAS DE POLIURETANO "TR-POWERHIGH" NUCLEO DE HIERRO FUNDIDO



 80-400  
mm

 92 Shore A

 350-3800  
daN  
4 km/h

 280-3000  
daN  
6 km/h

 210-820  
daN

 -20 / +80  
°C

### Características técnicas

**Bandaje:** de poliuretano "TR- PowerHigh" para un alto rendimiento dinámico, dureza 92 Shore A, excelentes características de deslizamiento y elasticidad, alta resistencia al desgaste y el desgarre, buena resistencia a la hidrólisis.

**Núcleo:** de hierro fundido.

Buje con taladro pasador para poder ser fácilmente mecanizado a fin de obtener un alojamiento para una chaveta o bien para un ensamblador. Disponible también en la versión con alojamiento para chaveta.

Buje con cojinetes de bolas blindados y montados por interferencia en los alojamientos obtenidos en el núcleo directamente del molde; disponible en la versión sin cojinetes.

### Usos

Son la solución más adecuada en caso de aplicaciones con cargas muy altas, velocidad de uso superior a 12-16 km/h, uso intensivo, incluso en entornos con la necesidad de resistencia a la hidrólisis. El deslizamiento excelente permite mover fácilmente cargas elevadas con ruedas de diámetro pequeño.

La versión con taladro pasador, con chaveta o ensamblador, es adecuada para el uso como rueda motriz.

Ejemplos de aplicaciones recomendadas: AGVs, AMR y soluciones robóticas, automatización, transpaletas eléctricas y carretillas elevadoras, equipos de parques de atracciones, elevadores, carros remolcados para uso industrial.

### Condiciones ambientales de uso

Son recomendadas para ambientes industriales con presencia de alcohol, glicol, hidrocarburos. No se recomiendan para ambientes con presencia de ácidos orgánicos y minerales, soluciones básicas y vapor saturado.

ÁCIDOS DÉBILES	
ÁCIDOS FUERTES	
AGUA	
ALCOHOL	

BASES DÉBILES	
BASES FUERTES	
HIDROCARBUROS	
SOLVENTES	

Consulte la tabla en la página 40 para conocer la compatibilidad de los materiales de la rueda con los agresivos químicos específicos.

### Pavimentos

Aptas sobre pavimento de baldosas y cemento-resina.

No son aptas si en el trayecto hay obstáculos de grandes dimensiones



## Fuerza de tracción o empuje para el movimiento de la rueda

 	150 kg	300 kg	450 kg	600 kg	1000 kg	1500 kg	2000 kg	2800 kg
80 mm	4	10	---	---	---	---	---	---
100 mm	3,4	7	---	---	---	---	---	---
125x38 mm	3,1	6	10,3	---	---	---	---	---
125x50 mm	3	5,8	9,9	---	---	---	---	---
125x60 mm	3	5,8	9,9	12,5	---	---	---	---
140x54 mm	3	5,8	9,9	12,5	---	---	---	---
150x50 mm	2,2	4,7	7,7	11,3	---	---	---	---
150x54 mm	2,2	4,7	7,7	11,3	---	---	---	---
160x50 mm	2	4,5	7,4	10,8	---	---	---	---
200x50 mm	1,5	3,4	5,4	7,6	14,4	---	---	---
200x80 mm	1,1	3,1	4,5	6	10,3	15,3	---	---
250x60 mm	<1	2,7	4,2	5,6	9,8	14,4	---	---
250x80 mm	<1	2,2	4	5,4	9,2	14	---	---
300x60 mm	<1	2,5	4,5	6	10,3	15,5	---	---
300x80 mm	<1	1,3	3,1	4,5	7,7	11,7	14,4	---
300x100 mm	<1	1,3	3,1	4,5	7,7	11,7	14,4	---
400x100 mm	<1	<1	1,8	2,9	6,1	9,9	11,7	18,9

Al variar de la carga y del diámetro, la tabla muestra la fuerza necesaria (en daN) para empujar o arrastrar una rueda sobre un pavimento liso y a una velocidad constante de 4 km/h. Para el desplazamiento manual de un carro de 4 ruedas, elegir diámetros con valores < 5 daN, y para desplazamientos frecuentes elegir valores < 3 daN.

## Disponibles con los soportes:

**Soportes pesados P**

Capacidad máxima 350 daN - diámetros disponibles 80-125 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno delantero.

**Soportes pesados con cojinetes endurecidos PT**

Capacidad máxima 900 daN - diámetros disponibles 125-200 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno trasero registrable.

**Soportes electrosoldados EE MHD**

Capacidad máxima 1100 daN - diámetros disponibles 125-200 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno trasero registrable.

**Soportes electrosoldados EE HD**

Capacidad máxima 2400 daN - diámetros disponibles 200-300 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno trasero registrable.

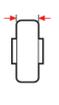
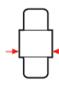
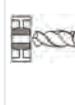
**Soportes electrosoldados EE EHD**

Capacidad máxima 3500 daN - diámetros disponibles 300-400 mm  
Fijación con pletina.

**Soportes electrosoldados pareados EEG MHD - EEG HD - EEG EHD**

Capacidad máxima 3800 daN - diámetros disponibles 100-300 mm  
Fijación con pletina.



													
mm	mm	kg	COD.	mm	mm.	mm.	mm.	daN	daN	daN			
100	40	1,50	581102	15 H7	45	55	30	<b>500</b>	<b>350</b>	<b>300</b>			
125	40	2,10	581103	20 H7	60	60	30	<b>600</b>	<b>440</b>	<b>350</b>			
125	50	2,36	581113	20 H7	60	60	30	<b>600</b>	<b>600</b>	<b>480</b>			
150	50	3,27	581114	20 H7	60	70	40	<b>910</b>	<b>720</b>	<b>580</b>			
200	50	4,86	581106	20 H7	60	70	40	<b>1500</b>	<b>880</b>	<b>700</b>			
200	80	8,51	581126	40 H7	80	95	60	<b>2000</b>	<b>1360</b>	<b>1100</b>			
250	50	7,74	581107	20 H7	60	75	45	<b>1800</b>	<b>1000</b>	<b>800</b>			
250	80	11,52	581117	40 H7	80	95	60	<b>2800</b>	<b>1500</b>	<b>1200</b>			
300	80	14,88	581128	40 H7	80	100	65	<b>3400</b>	<b>1900</b>	<b>1550</b>			
300	80	14,40	581108	50 H7	80	100	65	<b>3400</b>	<b>1900</b>	<b>1550</b>			
300	100	23,29	581118	50 H7	100	120	80	<b>4200</b>	<b>2400</b>	<b>1950</b>			
350	100	30,88	581109	50 H7	100	120	80	<b>4700</b>	<b>2700</b>	<b>2200</b>			
400	100	35,58	581110	50 H7	100	120	80	<b>5000</b>	<b>3000</b>	<b>2400</b>			

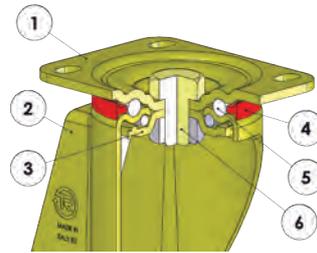
Estas ruedas pueden usarse como ruedas motrices: el buje de la rueda está fabricado de tal manera que puede ser fácilmente reelaborado a fin de obtener un alojamiento para una chaveta o bien para un ensamblador. La capacidad indicada vale para los desplazamientos con velocidad máxima de 6 km/h, incluso cuando se usa como rueda motriz en trayectoria principalmente rectilínea.

Para usarla como rueda motriz directriz, o con velocidades que superen los 6 km/h, es preferible ponerse en contacto con Tellure Rôta para valorar las posibles reducciones de las cargas máximas aplicables. Para prevenir el deterioro del bandaje de poliuretano, las posibles reelaboraciones sobre la rueda deben efectuarse con una temperatura que no supere los 80 °C (temperatura recomendada como límite máxima durante el uso normal del producto).



														
mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm.	mm	mm	daN	daN	daN	daN	daN
80	28	0,51	582151	0,46	584151	12	32	28	8	<b>370</b>	<b>210</b>	<b>350</b>	<b>280</b>	<b>220</b>
100	38	1,02	582152	0,91	584152	15	40	35	11	<b>500</b>	<b>240</b>	<b>450</b>	<b>360</b>	<b>300</b>
125	38	1,45	582153	1,34	584153	15	40	35	11	<b>600</b>	<b>260</b>	<b>550</b>	<b>440</b>	<b>350</b>
125	50	1,98	582163	1,76	584163	20	55	47	14	<b>800</b>	<b>300</b>	<b>750</b>	<b>600</b>	<b>480</b>
125	50	1,96	582363	1,76	584163	25	55	47	14	<b>800</b>	<b>300</b>	<b>750</b>	<b>600</b>	<b>480</b>
125	58	2,86	582103	2,62	584103	20	58	47	15	<b>800</b>	<b>330</b>	<b>850</b>	<b>680</b>	<b>550</b>
140	54	2,35	058012	2,11	058011	20	60	47	14	<b>800</b>	<b>330</b>	<b>900</b>	<b>720</b>	<b>580</b>
150	50	2,50	582154	2,28	584154	20	55	47	14	<b>910</b>	<b>320</b>	<b>900</b>	<b>720</b>	<b>580</b>
150	54	2,48	582174	2,28	584174	20	60	47	14	<b>950</b>	<b>350</b>	<b>950</b>	<b>760</b>	<b>620</b>
160	50	2,65	582164	2,43	584164	20	55	47	14	<b>1000</b>	<b>375</b>	<b>950</b>	<b>760</b>	<b>620</b>
200	50	3,65	582156	3,43	584156	20	55	47	14	<b>1500</b>	<b>420</b>	<b>1100</b>	<b>880</b>	<b>700</b>
200	78	7,26	582166	6,74	584166	25	86	62	17	<b>2000</b>	<b>500</b>	<b>1700</b>	<b>1360</b>	<b>1100</b>
250	60	8,13	582157	7,61	584157	25	65	62	17	<b>2500</b>	<b>530</b>	<b>1500</b>	<b>1200</b>	<b>970</b>
250	78	9,81	582167	9,81	584167	25	86	62	17	<b>2800</b>	<b>550</b>	<b>1900</b>	<b>1500</b>	<b>1200</b>
250	78	9,80	582367	9,81	584167	30	86	62	17	<b>2800</b>	<b>550</b>	<b>1900</b>	<b>1500</b>	<b>1200</b>
300	78	13,80	582168	13,33	584168	30	86	62	17	<b>3400</b>	<b>660</b>	<b>2400</b>	<b>1900</b>	<b>1550</b>
300	100	22,75	582178	22,46	584178	45	100	85	19	<b>3400</b>	<b>660</b>	<b>3000</b>	<b>2400</b>	<b>1950</b>
400	100	28,86	582129	26,30	584129	50	120	110	28	<b>4500</b>	<b>820</b>	<b>3800</b>	<b>3000</b>	<b>2400</b>

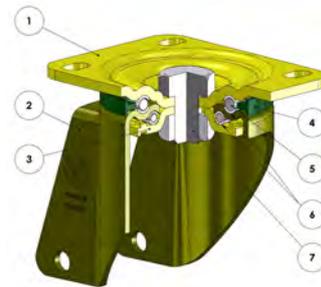
### Soporte pesados P- capacidad máx 350 daN



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 4) Anillo guardapolvo: poliamida naranja
  - 5) Órganos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
  - 6) Perno central: tornillo de acero clase 8.8 y tuerca de acero
- Disponible con freno total de accionamiento delantero

mm		kg	COD.		kg	COD.		mm		mm	mm	mm	mm	mm	daN	daN
80	28	1,38	585851		0,96	586851		128	100x85	80x60	9	46	123	350	280	
100	38	1,93	585852		1,52	586852	2,06	138	100x85	80x60	9	46	123	350	350	
125	38	2,37	585853		2,04	586853	2,50	161	100x85	80x60	9	44	123	350	350	

### Soportes pesados PT con cojinetes endurecidos - capacidad max. 900 daN



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 4) Anillo guardapolvo: poliamida 6 verde
  - 5) Órganos de rotación: corona doble de bolas lubricada con grasa
  - 6) Carril de bolas: chapa de acero gruesa
  - 7) Perno central: tornillo de acero clase 8.8 y tuerca de acero
- Disponible con freno registrable de accionamiento trasero

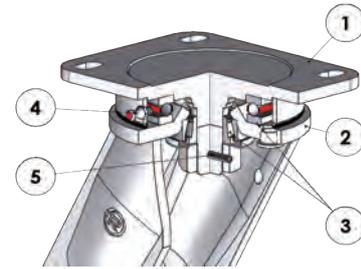
mm		kg	COD.		kg	COD.		mm		mm	mm	mm	mm	mm	daN	daN
125	50	3,66	585003		2,65	586863	4,24	170	140x110	105x80	11	70	126	750	600	
150	50	4,67	585004		3,55	586854	5,33	200	140x110	105x80	11	70	126	900	720	
160	50	4,93	585014		4,08	586864	5,45	205	140x110	105x80	11	70	126	900	720	
200	50	6,06	585006		5,15	586856	6,66	250	140x110	105x80	11	70	126	900	880	

### Versiones disponibles bajo pedido



Guardapié  
para soportes  
P-PT

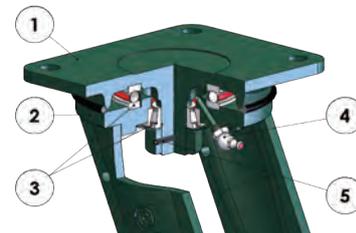
**Soportes electrosoldados EE MHD - capacidad máx. 1100 daN**



- 1) Pletina: acero forjado con perno integrado
  - 2) Horquillas: embutidas electrosoldadas en el axial
  - 3) Órganos de rotación: cojinete axial de bolas y cojinete de rodillos cónicos
  - 4) Engrasador
  - 5) Sistema de bloqueo de la tuerca
- Disponible con freno total registrable de accionamiento trasero

mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN	daN
125	50	4,88	588303	3,90	588403	5,76	588503	182	135x110	105x80	11	51	157	<b>750</b>	<b>600</b>
150	50	5,50	588304	4,51	588404	6,38	588504	210	135x110	105x80	11	60	157	<b>950</b>	<b>760</b>
160	50	5,65	588314	4,66	588414	6,53	588514	215	135x110	105x80	11	60	157	<b>900</b>	<b>720</b>
200	50	6,77	588306	5,79	588406	7,65	588506	252	135x110	105x80	11	70	157	<b>1100</b>	<b>880</b>

**Soportes electrosoldados EE HD - capacidad máx. 2400 daN**



- 1) Pletina: acero forjado con perno integrado
  - 2) Horquillas: embutidas electrosoldadas en el axial
  - 3) Órganos de rotación: cojinete axial de bolas y cojinete de rodillos cónicos
  - 4) Engrasador
  - 5) Sistema de bloqueo de la tuerca
- Disponible con freno total registrable de accionamiento trasero

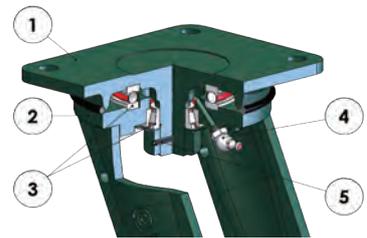
mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN	daN
200	78	13,72	588316	12,18	588416	14,60	588516	275	175x140	140x105	14	65	166	<b>1600</b>	<b>1360</b>
250	60	14,82	588307	13,23	588407	15,70	588507	320	175x140	140x105	14	74	166	<b>1500</b>	<b>1200</b>
250	78	17,56	588327	15,23	588427	18,44	588527	325	200x160	160x120	17	74	166	<b>1900</b>	<b>1500</b>
300	78	21,67	588338	19,32	588438	22,55	588538	365	200x160	160x120	17	81	166	<b>2400</b>	<b>1900</b>

**Versiones disponibles bajo pedido**



Veanse en la página 420 las opciones de montaje de los posicionadores direccionales para los soportes EE MHD - EEG MHD - EE HD - EES MHD

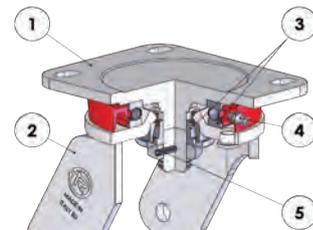
## Soportes electrosoldados EE EHD - capacidad máx. 3500 daN



- 1) Pletina: acero forjado con perno integrado
- 2) Horquillas: embutidas electrosoldadas en el axia
- 3) Órganos de rotación: cojinete axial de bolas y cojinete de rodillos cónicos
- 4) Engrasador
- 5) Sistema de bloqueo de la tuerca

mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	daN	daN
300	100	29,80	588309	25,10	588409	384	250x200	210x160	19	78	<b>3000</b>	<b>2400</b>
400	100	44,91	588310	40,21	588410	475	250x200	210x160	19	95	<b>3500</b>	<b>3000</b>

## Soportes electrosoldados pareados EEG MHD - capacidad máxima 1000 daN



- 1) Pletina: acero forjado con perno integrado
- 2) Horquillas: embutidas electrosoldadas en el axial
- 3) Órganos de rotación: cojinete axial de bolas y cojinete de rodillos cónicos
- 4) Engrasador
- 5) Sistema de bloqueo de la tuerca

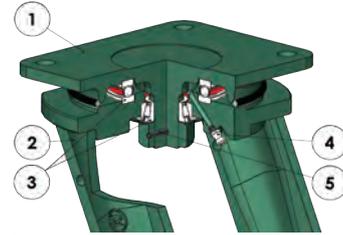
mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	daN	daN
100	38+38	4,50	588062	3,75	588162	140	135x110	105x80	11	55	<b>900</b>	<b>720</b>
125	38+38	5,45	588063	4,70	588163	170	135x110	105x80	11	55	<b>1000</b>	<b>880</b>

### Versiónes disponibles bajo pedido



Veanse en la página 420 las opciones de montaje de los posicionadores direccionales para los soportes EE MHD - EEG MHD - EE HD - EES MHD

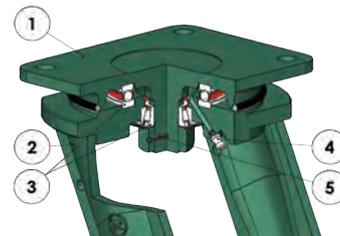
**Soportes electrosoldados pareados EEG HD - capacidad máxima 2000 daN**



- 1) Pletina: acero forjado con perno integrado
- 2) Horquillas: embutidas electrosoldadas en el axia
- 3) Órganos de rotación: cojinete axial de bolas y cojinete de rodillos cónicos
- 4) Engrasador
- 5) Sistema de bloqueo de la tuerca

mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	4 km/h daN	6 km/h daN
125	50+50	11,00	588072	7,70	588172	210	175x140	140x105	14	50	<b>1500</b>	<b>1200</b>
150	50+50	13,10	588074	8,70	588174	223	175x140	140x105	14	50	<b>1600</b>	<b>1440</b>
160	50+50	13,40	588084	9,00	588184	228	175x140	140x105	14	50	<b>1600</b>	<b>1440</b>
200	50+50	17,55	588076	12,70	588176	285	200x160	160x120	17	65	<b>2000</b>	<b>1760</b>

**Soportes electrosoldados pareados EEG EHD - capacidad máxima 3800 daN**



- 1) Pletina: acero forjado con perno integrado
- 2) Horquillas: embutidas electrosoldadas en el axial
- 3) Órganos de rotación: cojinete axial de bolas y cojinete de rodillos cónicos
- 4) Engrasador
- 5) Sistema de bloqueo de la tuerca

mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	4 km/h daN	6 km/h daN
200	78+78	34,80	588086	25,05	588186	280	250x200	210x160	19	52	<b>3400</b>	<b>2720</b>
250	60+60	36,95	588067	27,20	588167	330	250x200	210x160	19	62	<b>3000</b>	<b>2400</b>
250	78+78	40,30	588077	30,55	588177	330	250x200	210x160	19	62	<b>3500</b>	<b>3000</b>
300	78+78	50,00	588078	40,00	588178	385	250x200	210x160	19	75	<b>3800</b>	<b>3100</b>

## RUEDAS DE POLIURETANO "TR ROLL" CON NUCLEO DE ALUMINIO



	80-200 mm
	75 Shore A
	160-700 daN 4 km/h
	160-700 daN
	-20 / +70 °C

### Características técnicas

Bandaje: poliuretano elástico TR-Roll, dureza 75 Shore A, con excelentes características de deslizamiento y buena resistencia al desgaste y al desgarre.

Núcleo: de aluminio pre-fundido.

Buje con cojinetes de bolas blindados y montados por interferencia en los alojamientos obtenidos en el núcleo directamente del molde; disponible en la versión sin cojinetes.

### Usos

Garantizan un uso silencioso y facilitan el deslizamiento en situaciones de desplazamiento manual de cargas medio-altas. Particularmente idóneas para uso sobre pisos internos, lisos o con pequeñas irregularidades/obstáculos.

No son aptas en caso de desplazamiento mecánico.

Ejemplos de aplicaciones recomendadas: carros para desplazamientos industriales internos, contenedores, transpaletas manuales y contenedores basculantes.

### Condiciones ambientales de uso

Ambientes industriales, incluso cuando haya humedad o aceite. No adecuada en ambientes con ácidos fuertes o solventes.

ACIDOS DEBILES		BASES DEBILES	
ACIDOS FUERTES		BASES FUERTES	
AGUA		HIDROCARBUROS	
ALCOHOL		SOLVENTES	

Consulte la tabla de la página 36 para conocer la compatibilidad de los materiales de la rueda con los agresivos químicos específicos.

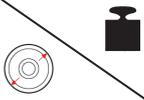
### Pavimentos

Aptas sobre pavimento de baldosas, cemento-resina, asfalto y enrejado.

No son aptas sobre pisos sin asfalto y sobre pisos con obstáculos de grandes dimensiones.



### Fuerza de tracción o empuje para el movimiento de la rueda

	150 kg	250 kg	350 kg	450 kg	550 kg	700 kg
80 mm	2,5	---	---	---	---	---
100 mm	2,2	---	---	---	---	---
125 mm	1	2,3	---	---	---	---
150 mm	<1	1,7	2,7	3,8	---	---
160 mm	<1	1,4	2,3	3,5	4,9	---
200 mm	<1	1,2	1,8	2,6	3,4	4,6

Al variar de la carga y del diámetro, la tabla muestra la fuerza necesaria (en daN) para empujar o arrastrar una rueda sobre un pavimento liso y a una velocidad constante de 4 km/h. Para el desplazamiento manual de un carro de 4 ruedas, elegir diámetros con valores < 5 daN, y para desplazamientos frecuentes elegir valores < 3 daN.

### Disponibles con los soportes:



#### Soportes industriales NL

Capacidad máxima 300 daN - diámetros disponibles 80-200 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno delantero.



#### Soportes medios M

Capacidad máxima 500 daN - diámetros disponibles 150-200 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno delantero registrable.



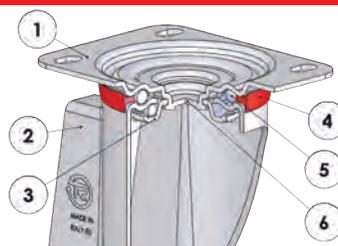
#### Soportes pesados P

Capacidad máxima 700 daN - diámetros disponibles 100-200 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno delantero y trasero registrable.



														
mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm.	mm	mm	daN	daN	daN		
80	25	0,20	622181	0,15	624181	12	30	28	8	<b>230</b>	<b>160</b>	<b>160</b>		
100	30	0,34	622182	0,25	624182	12	40	32	10	<b>300</b>	<b>200</b>	<b>200</b>		
125	35	0,50	622183	0,41	624183	12	40	32	10	<b>400</b>	<b>250</b>	<b>250</b>		
150	40	0,83	622184	0,59	624184	20	50	47	14	<b>750</b>	<b>450</b>	<b>450</b>		
160	50	1,23	622185	0,99	624185	20	58	47	14	<b>850</b>	<b>550</b>	<b>550</b>		
200	50	1,47	622186	1,16	624186	20	55	52	15	<b>1000</b>	<b>700</b>	<b>700</b>		

### Soportes industriales NL - capacidad máx. 300 daN



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 4) Anillo guardapolvo: polietileno naranja
  - 5) Organos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
  - 6) Perno central: integrado en la pletina y remachado en frío
- Disponible con freno total de accionamiento delantero

															
mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN
80	25	0,72	625951	0,52	626751	0,91	627151	107	100x85	80x60	9	40	120	<b>160</b>	
100	30	0,81	625952	0,67	626752	1,08	627152	128	100x85	80x60	9	35	120	<b>200</b>	
125	35	1,05	625953	0,83	626753	1,28	627153	156	100x85	80x60	9	37	120	<b>220</b>	
150	40	2,19	625954	2,00	626754	2,63	627154	194	140x110	105x80	11	56	156	<b>300</b>	
160	50	2,40	625960	2,29	626760	2,97	627160	198	140x110	105x80	11	56	156	<b>300</b>	
200	50	2,86	625956	2,90	626756	3,12	627156	240	140x110	105x80	11	56	156	<b>300</b>	

### Versiónes disponibles bajo pedido

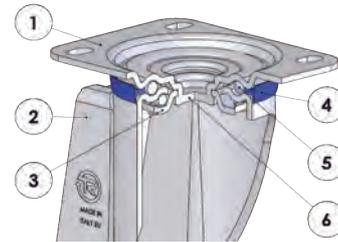


Posicionador direccional para soportes d. 150-200 mm



Guardapié para soportes NL-M-P-PT

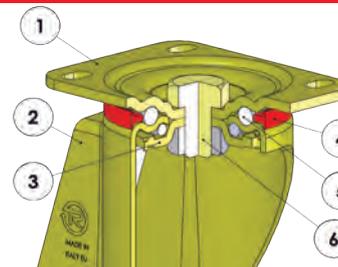
## Soportes medios M - capacidad máx. 500 daN



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 4) Anillo guardapolvo: polietileno azul
  - 5) Órganos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
  - 6) Perno central: integrado en la pletina y remachado en frío
- Disponible con freno total regulable de accionamiento delantero

mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN
150	40	2,47	624514	2,00	626754	2,91	627414	194	140x110	105x80	11	58	178	450
160	50	2,71	624510	2,29	626760	3,15	627410	199	140x110	105x80	11	58	178	500
200	50	3,30	624516	2,90	626756	3,74	627416	240	140x110	105x80	11	50	178	500

## Soportes pesados P - capacidad máx. 750 daN



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 4) Anillo guardapolvo: poliamida naranja
  - 5) Órganos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
  - 6) Perno central: tornillo de acero clase 8.8 y tuerca de acero
- Disponible con freno total de accionamiento delantero

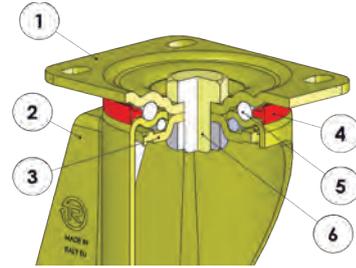
mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN
100	30	1,20	627612	0,78	628542	1,35	627212	138	100x85	80x60	9	46	123	200
125	35	1,60	627633	0,98	628543	1,52	627233	161	100x85	80x60	9	44	123	250

### Versiones disponibles bajo pedido



Guardapié para soportes NL-M-P-PT

## Soportes pesados P - capacidad máx. 750 daN



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 4) Anillo guardapolvo: poliamida naranja
  - 5) Órganos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
  - 6) Perno central: tornillo de acero clase 8.8 y tuerca de acero
- Disponible con freno total de accionamiento delantero

																					
mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN	km/h		
150	40	3,18	627614	2,19	628544	3,75	627244	200	140x110	105x80	11	70	126	450	4						
160	50	3,52	627620	2,53	628550	4,09	627220	205	140x110	105x80	11	70	126	550	4						
200	50	3,94	627616	2,48	628546	4,51	627216	250	140x110	105x80	11	70	126	700	4						

## Versiones disponibles bajo pedido



Posicionador  
direccional  
para soportes P  
d. 150-200 mm



Guardapié  
para soportes  
NL-M-P-PT



Flexibility you need

 **tellureRôta**

## RUEDAS DE POLIURETANO "TR ROLL" DE ALTO ESPESOR CON NUCLEO DE ALUMINIO



### Características técnicas

**Bandaje:** alto espesor de poliuretano elástico TR-Roll, dureza 75 Shore A, con excelentes características de deslizamiento y buena resistencia al desgaste y al desgarre.

**Núcleo:** de aluminio pre-fundido.

Buje con cojinetes de bolas blindados y montados por interferencia en los alojamientos obtenidos en el núcleo directamente del molde; disponible en la versión sin cojinetes.

### Usos

Producto innovador que conjuga la capacidad de carga y la resistencia al desgaste y al desgarre del poliuretano con la capacidad de superar los obstáculos, la silenciosidad, la amortiguación de las vibraciones y de los golpes de la goma elástica. Con los soportes idóneos garantizan excelentes rendimientos para desplazamiento mecánico hasta 16 km/h.

El deslizamiento excelente permite mover fácilmente cargas elevadas incluso con ruedas de diámetro pequeño.

Ejemplos de aplicaciones: carros para la industria automovilística.

### Condiciones ambientales de uso

Ambientes industriales, incluso cuando haya humedad o aceite. No adecuada en ambientes con ácidos fuertes o solventes.

ACIDOS DEBILES	
ACIDOS FUERTES	
AGUA	
ALCOHOL	

BASES DEBILES	
BASES FUERTES	
HIDROCARBUROS	
SOLVENTES	

Consulte la tabla de la página 40 para conocer la compatibilidad de los materiales de la rueda con los agresivos químicos específicos.

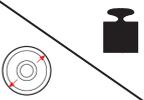
### Pavimentos

Apta para usarse con todo tipo de pavimento industrial, incluso pisos exteriores. Permite superar fácilmente los obstáculos.

No daña los pavimentos.



## Fuerza de tracción o empuje para el movimiento de la rueda

	150 kg	250 kg	350 kg	450 kg	550 kg	700 kg
100 mm	2	3,5	----	----	----	----
125 mm	<1	1,5	3,8	----	----	----
160 mm	<1	1	2	3	3,5	----
180 mm	<1	2	3,2	4,2	4,7	----
200 mm	<1	<1	1	2	3	4
250 mm	<1	<1	1	2	3	4

Al variar de la carga y del diámetro, la tabla muestra la fuerza necesaria (en daN) para empujar o arrastrar una rueda sobre un pavimento liso y a una velocidad constante de 4 km/h. Para el desplazamiento manual de un carro de 4 ruedas, elegir diámetros con valores < 5 daN, y para desplazamientos frecuentes elegir valores < 3 daN.

### Disponibles con los soportes:



#### Soportes industriales NL

Capacidad máxima 300 daN - diámetros disponibles 100-200 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno delantero y centralizado.



#### Soportes medios M

Capacidad máxima 500 daN - diámetros disponibles 160-200 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno delantero registrable.



#### Soportes pesados P

Capacidad máxima 750 daN - diámetros disponibles 100-250 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno delantero y trasero registrable.



#### Soportes pesados con cojinetes endurecidos PT

Capacidad máxima 700 daN - diámetros disponibles 125-200 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno trasero registrable.



#### Soportes extrapesados EP

Capacidad máxima 700 daN - diámetros disponibles 160-200 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno trasero registrable.



#### Soportes electrosoldados EE MHD

Capacidad máxima 700 daN - diámetros disponibles 100-200 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno trasero registrable.



#### Soportes electrosoldados pareados EEG MHD - EEG HD

Capacidad máxima 1400 daN - diámetros disponibles 100-200 mm  
Fijación con pletina. Disponible con freno trasero ajustable, con bloqueo de la rotación de la rueda solamente (diam. 160-200 mm)



#### Soportes electrosoldados con amortiguación EES MHD

Capacidad máxima 800 daN - diámetros disponibles 160-250 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno delantero registrable.

### Versiones disponibles bajo pedido



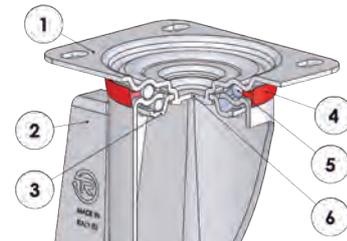
Ruedas con bandaje de poliuretano ESD, con resistencia eléctrica <math><10^9\text{ Ohm}</math> (pag. 316)

**R** <math><10^9\Omega</math>



															
mm	mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	daN	daN	daN	daN		
100	40	0,48	622102	0,39	624102	15	40	32	10	<b>400</b>	<b>300</b>	<b>300</b>	<b>300</b>		
125	40	0,79	622113	0,54	624113	20	40	47	14	<b>500</b>	<b>350</b>	<b>350</b>	<b>350</b>		
125	40	0,81	622103	0,56	624103	20	50	47	14	<b>500</b>	<b>350</b>	<b>350</b>	<b>350</b>		
160	50	1,25	622104	1,00	624104	20	58	47	14,5	<b>800</b>	<b>550</b>	<b>550</b>	<b>550</b>		
160	50	1,24	622114	1,00	624104	25	58	47	14,5	<b>800</b>	<b>550</b>	<b>550</b>	<b>550</b>		
180	50	1,50	622105	1,25	624105	20	58	47	14	<b>900</b>	<b>600</b>	<b>600</b>	<b>600</b>		
200	50	1,85	622106	1,60	624106	20	58	47	14	<b>1000</b>	<b>700</b>	<b>700</b>	<b>700</b>		
200	50	1,84	622116	1,60	624106	25	58	47	14	<b>1000</b>	<b>700</b>	<b>700</b>	<b>700</b>		
250	50	2,40	622108	2,10	624108	20	55	52	15	<b>1000</b>	<b>700</b>	<b>800</b>	<b>800</b>		

## Soportes industriales NL - capacidad máx. 300 daN



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 4) Anillo guardapolvo: polietileno naranja
  - 5) Órganos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
  - 6) Perno central: integrado en la pletina y remachado en frío
- Disponible con freno total de accionamiento delantero

														
mm	mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN
100	40	0,86	624402	0,83	626202	1,05	627302	128	100x85	80x60	9	37	120	<b>200</b>
125	40	1,35	624413	1,17	626213	1,51	627313	156	100x85	80x60	9	35	120	<b>220</b>
125	40	1,46	624403	1,11	626203	2,34	627303	166	140x110	105x80	11	57	156	<b>300</b>
160	50	2,88	624410	2,24	627704	3,42	627304	199	140x110	105x80	11	56	156	<b>300</b>
200	50	3,18	624406	3,04	627706	3,70	627306	240	140x110	105x80	11	56	156	<b>300</b>

## Versiones disponibles bajo pedido



Guardapié  
para soportes  
NL-M-P-PT

**Soportes industriales NL - capacidad máx. 300 daN**

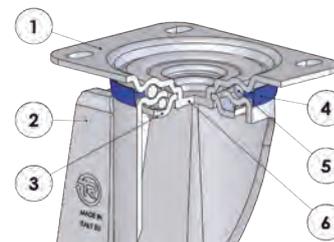


mm	mm	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN	
160	50	2,74	624804	199	140x110	105x80	11	56	M10x1,5	65	<b>300</b>	
200	50	3,32	624806	240	140x110	105x80	11	56	M10x1,5	65	<b>300</b>	



mm	mm	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN
125	40	2,44	624903	166	140x110	105x80	11	46	40	17,5	35	18,5	<b>300</b>	
160	50	2,86	624910	199	140x110	105x80	11	56	40	17,5	35	18,5	<b>300</b>	
200	50	3,38	624916	240	140x110	105x80	11	56	40	17,5	35	18,5	<b>300</b>	

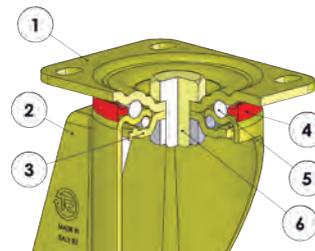
**Soportes medios M - capacidad máx. 500 daN**



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 4) Anillo guardapolvo: polietileno azul
  - 5) Órganos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
  - 6) Perno central: integrado en la pletina y remachado en frío
- Disponible con freno total regulable de accionamiento delantero

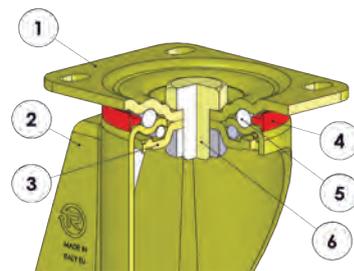
mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN
160	50	2,95	624504	2,24	627704	3,42	627404	199	140x110	105x80	11	58	178	<b>500</b>
200	50	3,69	624506	3,04	627706	4,07	627406	240	140x110	105x80	11	50	178	<b>500</b>

Soportes pesados P - capacidad máx. 750 daN



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 4) Anillo guardapolvo: poliamida naranja
  - 5) Organos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
  - 6) Perno central: tornillo de acero clase 8.8 y tuerca de acero
- Disponible con freno total de accionamiento delantero

mm	mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	4 km/h	6 km/h
100	40	1,35	627602	0,85	628512	1,52	627202	138	100x85	80x60	9	46	123	300	300	
125	40	1,70	627613	1,26	628513	1,87	627213	161	100x85	80x60	9	44	123	350	350	



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 4) Anillo guardapolvo: poliamida naranja
  - 5) Organos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
  - 6) Perno central: tornillo de acero clase 8.8 y tuerca de acero
- Disponible con freno total registrable de accionamiento trasero

mm	mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	4 km/h	6 km/h
125	40	2,33	627603	1,69	628503	2,86	627203	170	140x110	105x80	11	70	126	350	350	
160	50	3,60	627610	2,11	628514	4,17	627204	205	140x110	105x80	11	70	126	550	550	
180	50	3,84	627605	2,42	628515	4,41	627205	228	140x110	105x80	11	70	126	600	600	
200	50	4,31	627516	2,85	628516	4,91	627206	250	140x110	105x80	11	70	126	700	700	
250	50	4,84	627608	3,74	628518	5,54	627208	298	140x110	105x80	11	66	126	750	750	

### Versiones disponibles bajo pedido

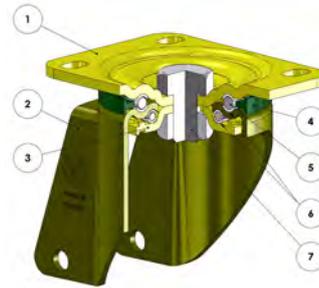


Guardapié para soportes NL-M-P-PT



Posicionador direccional para soportes d. 160-200 mm

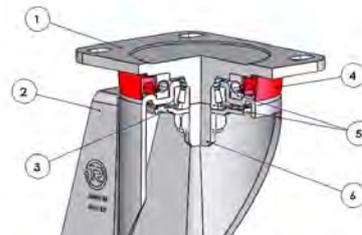
## Soportes pesados PT con cojinetes endurecidos - capacidad max. 700 daN



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 4) Anillo guardapolvo: poliamida 6 verde
  - 5) Órganos de rotación: corona doble de bolas lubricada con grasa
  - 6) Carril de bolas: chapa de acero gruesa
  - 7) Perno central: tornillo de acero clase 8.8 y tuerca de acero
- Disponible con freno registrable de accionamiento trasero

mm		kg		COD.		kg		COD.		mm		mm		mm		mm		daN		daN	
125	40	2,33	625003	1,69	628503	2,86	629903	170	140x110	105x80	11	70	126	4 km/h	6 km/h	350	350				
160	50	3,52	625010	2,11	628514	4,12	629904	205	140x110	105x80	11	70	126	550	550						
180	50	3,91	625005	2,42	628515	4,38	629905	228	140x110	105x80	11	70	126	600	600						
200	50	4,10	625016	2,85	628516	4,66	629906	250	140x110	105x80	11	70	126	700	700						

## Soportes extrapesados EP - capacidad máx. 700 daN



- 1) Pletina: acero forjado galvanizado blanco
  - 2) Horquilla: acero forjado galvanizado blanco
  - 3) Anillo protección cojinete inferior
  - 4) Anillo guardapolvo: polietileno naranja
  - 5) Órganos de rotación: cojinete axial de bolas y cojinete de rodillos cónicos
  - 6) Perno Central: integrado en la pletina mecanizada
- Disponible con freno total registrable de accionamiento trasero

mm		kg		COD.		kg		COD.		mm		mm		mm		mm		daN		daN	
160	50	3,76	627824	3,35	628824	4,28	626664	205	135x110	105x80	11	70	126	4 km/h	6 km/h	550	550				
200	50	4,57	627826	4,13	628826	5,14	626656	250	135x110	105x80	11	70	126	700	700						

### Versiones disponibles bajo pedido

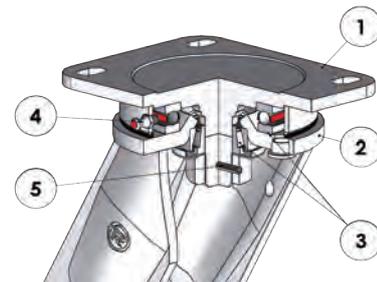


Guardapié para soportes NL-M-P-PT



Posicionador direccional para soportes d. 160-200 mm

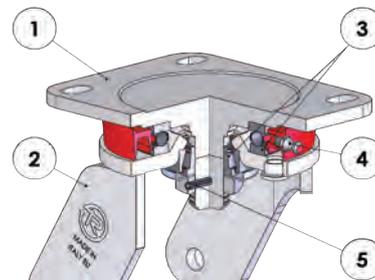
### Soportes electrosoldados EE MHD - capacidad máxima 700 daN



- 1) Pletina: acero forjado con perno integrado
  - 2) Horquillas: embutidas electrosoldadas en el axial
  - 3) Organos de rotación: cojinete axial de bolas y cojinete de rodillos cónicos
  - 4) Engrasador
  - 5) Sistema de bloqueo de la tuerca
- Disponible con freno total registrable de accionamiento trasero

mm		kg	CÓD.	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN	daN
100	40	3,38	628302	2,40	628402	4,26	628602	170	135x110	105x80	11	51	157	<b>300</b>	<b>300</b>
125	40	3,71	628303	2,73	628403	4,59	628603	182	135x110	105x80	11	51	157	<b>350</b>	<b>350</b>
160	50	4,25	628314	3,26	628414	5,13	628614	215	135x110	105x80	11	60	157	<b>550</b>	<b>550</b>
180	50	4,62	628305	3,64	628405	5,51	628605	242	135x110	105x80	11	70	157	<b>600</b>	<b>600</b>
200	50	4,97	628306	3,99	628406	6,31	628606	252	135x110	105x80	11	70	157	<b>700</b>	<b>700</b>

### Soportes electrosoldados pareados EEG MHD - capacidad máxima 700 daN



- 1) Pletina: acero forjado con perno integrado
- 2) Horquillas: embutidas electrosoldadas en el axial
- 3) Organos de rotación: cojinete axial de bolas y cojinete de rodillos cónicos
- 4) Engrasador
- 5) Sistema de bloqueo de la tuerca

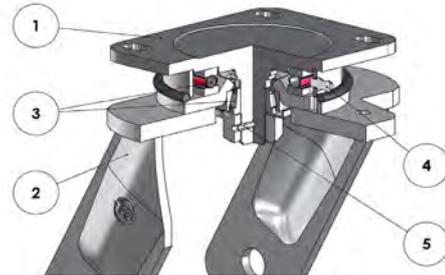
mm		kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	daN	daN
100	40+40	3,45	628062	2,65	628162	140	135x110	105x80	11	55	<b>600</b>	<b>600</b>
125	40+40	4,20	628063	3,40	628163	170	135x110	105x80	11	55	<b>700</b>	<b>700</b>

### Versiones disponibles bajo pedido



Veanse en la página 424 las opciones de montaje de los posicionadores direccionales para los soportes EE MHD - EEG MHD - EE HD - EES MHD

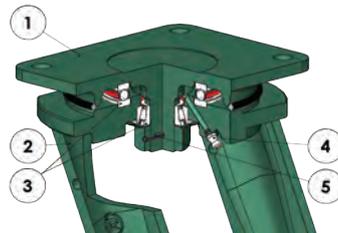
## Soportes electrosoldados pareados EEG MHD - capacidad máxima 1400 daN



- 1) Pletina: acero forjado con perno integrado
  - 2) Horquillas: embutidas electrosoldadas en el axial
  - 3) Órganos de rotación: cojinete axial de bolas y cojinete de rodillos cónicos
  - 4) Engrasador
  - 5) Sistema de bloqueo de la tuerca
- Disponible con freno trasero ajustable, con bloqueo de la rotación de la rueda solamente

mm		kg		COD.		kg		COD.		mm		mm		mm		mm		daN		daN	
160	50+50	7,18	628074	6,31	628174	8,17	628274	221	135x110	135x175	105x80	11	55	182	1100	1100	4 km/h	6 km/h			
200	50+50	8,36	628076	7,51	628176	9,35	628276	258	135x110	135x175	105x80	11	65	182	1400	1400					

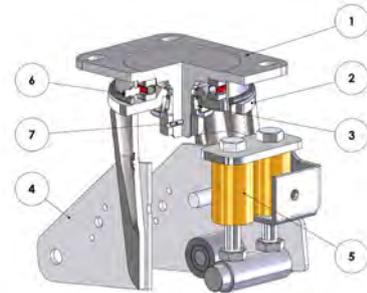
## Soportes electrosoldados pareados EEG HD - capacidad máxima 1400 daN



- 1) Pletina: acero forjado con perno integrado
- 2) Horquillas: embutidas electrosoldadas en el axial
- 3) Órganos de rotación: cojinete axial de bolas y cojinete de rodillos cónicos
- 4) Engrasador
- 5) Sistema de bloqueo de la tuerca

mm		kg		CÓD.		kg		CÓD.		mm		mm		mm		mm		daN		daN	
160	50+50	10,60	628084	6,20	628184	228	175x140	140x105	14	50	1100	1100	4 km/h	6 km/h							
200	50+50	12,30	628066	7,70	628166	280	175x140	140x105	14	65	1400	1400									

**Soportes Electrosoldados con amortiguación EES MHD - capacidad máx 800 daN (amortiguación hasta 400 daN)**



- 1) Pletina: acero forjado con perno integrado
- 2) Horquilla externa fija: embutida y electrosoldada en el axial
- 3) Órganos de rotación: cojinete axial de bolas y cojinetes de rodillos cónicos, y cojinete de rodillos cónicos para mayor duración en caso de uso de alta velocidad.
- 4) Horquilla interna móvil: embutidas, electrosoldadas en el casquillo
- 5) Muelle de poliuretano
- 6) Engrasador
- 7) Sistema de bloqueo de la tuerca

mm		kg	COD.		kg	COD.		kg	COD.		mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN	daN	daN	daN
160	50	7,07	626304	626404	5,82	626404	626504	8,13	626504	248	135x110	105x80	11	100	240	25	50	<b>400</b>	<b>550</b>	<b>550</b>
200	50	7,67	626306	626406	6,42	626406	626506	8,78	626506	268	135x110	105x80	11	100	265	25	50	<b>400</b>	<b>700</b>	<b>700</b>
250	50	8,75	626308	626408	7,54	626408	626508	9,99	626508	316	135x110	105x80	11	110	315	25	50	<b>400</b>	<b>800</b>	<b>800</b>

 **Recorrido muelle** (mm): diferencia máxima en la altura de la rueda completa (con soporte) por efecto de la carga aplicada

 **Tensión previa** (daN): con cargas inferiores a la carga mínima indicada no se acciona el sistema de amortiguación

 **Fuerza final muelle** (daN): con cargas mayores a la carga máxima indicada el soporte funciona sin la función de amortiguación



Our work, our passion

## RUEDAS DE POLIURETANO "TR ROLL" CON PERFIL REDONDO CON NUCLEO DE ALUMINIO



### Características técnicas

**Bandaje:** alto espesor de poliuretano elástico TR-Roll con perfil redondo ergonómico, dureza 75 Shore A, con excelentes características de deslizamiento y buena resistencia al desgaste y al desgarre.

**Núcleo:** de aluminio pre-fundido.  
Diam. 100 mm: núcleo de acero.

Buje con cojinetes de bolas blindados y montados por interferencia en los alojamientos obtenidos en el núcleo directamente del molde; disponible en la versión sin cojinetes.

-  100-250 mm
-  75 Shore A
-  200-800 daN  
4 km/h
-  200-800 daN  
6 km/h
-  200-700 daN
-  -20 / +70 °C

### Usos

El perfil redondo reduce el esfuerzo inicial que se requiere para poner en movimiento el carro cuando las ruedas estén a 90° con respecto a la dirección de marcha, así garantizando un manejo mucho más fácil para los obreros.

Con los soportes idóneos garantizan excelentes rendimientos para desplazamiento mecánico hasta los 16 km/h.

Ejemplos de aplicaciones: carros para la industria automovilística, carros tubulares "lean" y en cada situación de desplazamiento manual-mecánico.

### Condiciones ambientales de uso

Ambientes industriales, incluso cuando haya humedad o aceite.  
No adecuada en ambientes con ácidos fuertes o solventes.

ACIDOS DEBILES		BASES DEBILES	
ACIDOS FUERTES		BASES FUERTES	
AGUA		HIDROCARBUROS	
ALCOHOL		SOLVENTES	

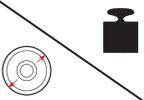
Consulte la tabla en la página 40 para conocer la compatibilidad de los materiales de la rueda con los agresivos químicos específicos.

### Pavimentos

Apta para usarse en todo tipo de pavimentos industriales, incluso para uso en exteriores. Permite superar fácilmente los obstáculos.  
No daña los pavimentos.



## Fuerza de tracción o empuje para el movimiento de la rueda

	150 kg	250 kg	350 kg	450 kg	550 kg	700 kg
100 mm	2	---	---	---	---	---
125x40 mm	< 1	1,5	5	---	---	---
125x50 mm	< 1	1	2	3	---	---
160 mm	< 1	1	2	3	3,5	---
200 mm	< 1	< 1	1	2	3	4
250 mm	< 1	< 1	1	2	3	4

Al variar de la carga y del diámetro, la tabla muestra la fuerza necesaria (en daN) para empujar o arrastrar una rueda sobre un pavimento liso y a una velocidad constante de 4 km/h. Para el desplazamiento manual de un carro de 4 ruedas, elegir diámetros con valores < 5 daN, y para desplazamientos frecuentes elegir valores < 3 daN.

### Disponibles con los soportes:



#### Soportes industriales NL

Capacidad máxima 300 daN - diámetros disponibles 125-200 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno delantero registrable.



#### Soportes medios M

Capacidad máxima 500 daN - diámetros disponibles 160-200 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno delantero registrable.



#### Soportes pesados P

Capacidad máxima 700 daN - diámetros disponibles 125-200 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno delantero y trasero registrable.



#### Soportes pesados con cojinetes endurecidos PT

Capacidad máxima 700 daN - diámetros disponibles 125-200 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno trasero registrable.



#### Soportes extrapesados EP

Capacidad máxima 700 daN - diámetros disponibles 160-200 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno trasero registrable.



#### Soportes electrosoldados EE MHD

Capacidad máxima 700 daN - diámetros disponibles 125-200 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno trasero registrable.



#### Soportes electrosoldados pareados EEG MHD

Capacidad máxima 1400 daN - diámetros disponibles 160-200 mm  
Fijación con pletina. Disponible con freno trasero ajustable, con bloqueo de la rotación de la rueda solamente.



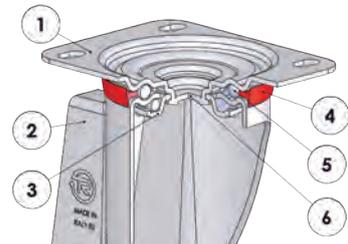
#### Soportes electrosoldados con amortiguación EES MHD

Capacidad máxima 700 daN - diámetros disponibles 160-200 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno delantero registrable.



mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm.	mm	mm	daN	daN	daN	daN												
100	40	0,57	622142	0,52	624142	20	40	47	14	<b>500</b>	<b>200</b>	<b>200</b>	<b>200</b>												
125	40	0,68	622163	0,45	624163	20	40	47	14	<b>500</b>	<b>350</b>	<b>350</b>	<b>350</b>												
125	40	0,73	622143	0,51	624143	20	50	47	14	<b>500</b>	<b>350</b>	<b>350</b>	<b>350</b>												
125	50	0,88	622153	0,65	624153	20	58	47	14	<b>500</b>	<b>450</b>	<b>450</b>	<b>450</b>												
160	50	1,11	622144	0,89	624144	20	58	47	14,5	<b>800</b>	<b>550</b>	<b>550</b>	<b>550</b>												
200	50	1,68	622146	1,44	624146	20	58	47	14	<b>1000</b>	<b>700</b>	<b>700</b>	<b>700</b>												
250	50	2,40	622148	2,10	624148	20	55	52	15	<b>1000</b>	<b>700</b>	<b>800</b>	<b>800</b>												

**Soportes industriales NL - capacidad máx. 300 daN**



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 4) Anillo guardapolvo: polietileno naranja
  - 5) Órganos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
  - 6) Perno central: integrado en la pletina y remachado en frío
- Disponible con freno total de accionamiento delantero

mm	mm	kg	CODE	kg	CODE	kg	CODE	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN									
100	40	0.96	628702	0.80	628802	1.06	628902	156	100x85	80x60	9	35	120	<b>200</b>											
125	40	1.35	628703	1.11	628803	1.51	628903	156	100x85	80x60	9	35	120	<b>220</b>											
125	40	1.46	628713	1,17	628813	2,34	628913	166	140x110	105x80	11	57	156	<b>300</b>											
160	50	2,95	628704	2,24	628204	3,42	628904	199	140x110	105x80	11	56	156	<b>300</b>											
200	50	3,69	628716	3,04	628206	4,07	628916	240	140x110	105x80	11	56	156	<b>300</b>											

**Versiones disponibles bajo pedido**

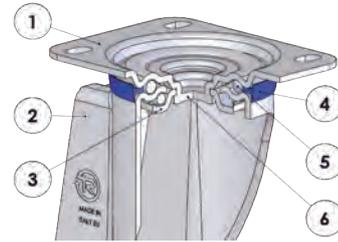


Guardapié para soportes NL-M-P-PT



Posicionador direccional para soportes NL diám. 160-200 mm

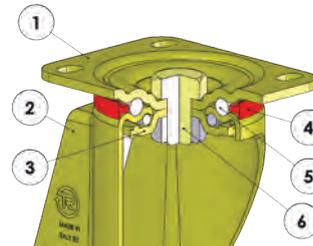
**Soportes medios M - capacidad máx. 500 daN**



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 4) Anillo guardapolvo: polietileno azul
  - 5) Órganos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
  - 6) Perno central: integrado en la pletina y remachado en frío
- Disponible con freno total regulable de accionamiento delantero

mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN
160	50	2,81	624604	2,10	628204	3,28	627904	199	140x110	105x80	11	58	178	<b>500</b>
200	50	3,52	624606	2,87	628206	3,90	627906	240	140x110	105x80	11	50	178	<b>500</b>

**Soportes pesados P - capacidad máx. 700 daN**



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 4) Anillo guardapolvo: poliamida naranja
  - 5) Órganos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
  - 6) Perno central: tornillo de acero clase 8.8 y tuerca de acero
- Disponible con freno total de accionamiento delantero

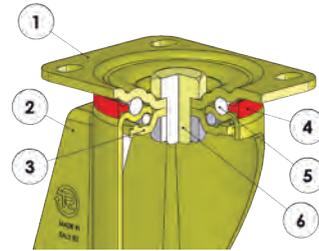
mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN	daN
125	40	2,27	629023	1,63	629123	2,83	629523	161	100x85	80x60	9	44	123	<b>350</b>	<b>350</b>

**Versiones disponibles bajo pedido**



Guardapié  
para soportes  
NL-M-P-PT

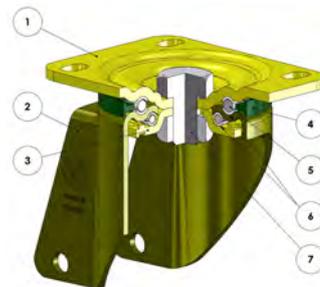
**Soportes pesados P - capacidad máx. 700 daN**



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 4) Anillo guardapolvo: poliamida naranja
  - 5) Órganos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
  - 6) Perno central: tornillo de acero clase 8.8 y tuerca de acero
- Disponible con freno total registrable de accionamiento trasero

mm		kg		COD.		kg		COD.		mm		mm		mm		mm		daN		daN	
125	40	2,27	629003	1,63	629103	2,83	629203	170	140x110	105x80	11	70	126	350	350						
125	50	2,42	629013	2,78	629113	2,95	629213	170	140x110	105x80	11	70	126	450	400						
160	50	3,46	629004	2,28	629104	4,27	629204	205	140x110	105x80	11	70	126	550	550						
200	50	4,14	629006	2,68	629106	4,74	629206	250	140x110	105x80	11	70	126	700	700						

**Soportes pesados con cojinetes endurecidos PT - capacidad máx. 700 daN**



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 4) Anillo guardapolvo: poliamida 6 verde
  - 5) Órganos de rotación: corona doble de bolas lubricada con grasa
  - 6) Carril de bolas: chapa de acero gruesa
  - 7) Perno central: tornillo de acero clase 8.8 y tuerca de acero
- Disponible con freno registrable de accionamiento trasero

mm		kg		COD.		kg		COD.		mm		mm		mm		mm		daN		daN	
125	50	2,42	629033	1,96	629113	2,95	629233	170	140x110	105x80	11	70	126	450	400						
160	50	3,52	629034	2,28	629104	4,12	629234	205	140x110	105x80	11	70	126	550	550						
200	50	4,10	629036	2,68	629106	4,66	629236	250	140x110	105x80	11	70	126	700	700						

**Versiones disponibles bajo pedido**

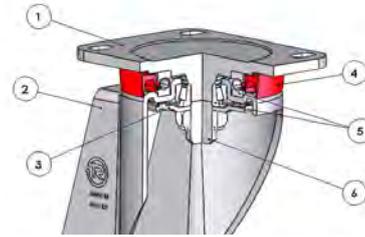


Guardapié para soportes NL-M-P-PT



Posicionador direccional para soportes P diám. 160-200 mm

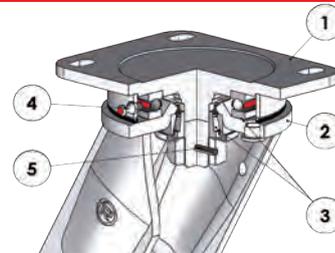
**Soportes extrapesados EP - capacidad máx. 700 daN**



- 1) Pletina: acero forjado galvanizado blanco
  - 2) Horquilla: acero forjado galvanizado blanco
  - 3) Anillo protección cojinete inferior
  - 4) Anillo guardapolvo: polietileno naranja
  - 5) Organos de rotación: cojinete axial de bolas y cojinete de rodillos cónicos
  - 6) Perno Central: integrado en la pletina mecanizada
- Disponible con freno total registrable de accionamiento trasero

mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN	daN
160	50	3,62	629304	3,21	629404	4,14	629504	205	135x110	105x80	11	70	126	<b>550</b>	<b>550</b>
200	50	4,40	629306	3,96	629406	4,97	629506	250	135x110	105x80	11	70	126	<b>700</b>	<b>700</b>

**Soportes electrosoldados EE MHD - capacidad máx. 700 daN**



- 1) Pletina: acero forjado con perno integrado
  - 2) Horquillas: embutidas electrosoldadas en el axial
  - 3) Organos de rotación: cojinete axial de bolas y cojinete de rodillos cónicos
  - 4) Engrasador
  - 5) Sistema de bloqueo de la tuerca
- Disponible con freno total registrable de accionamiento trasero

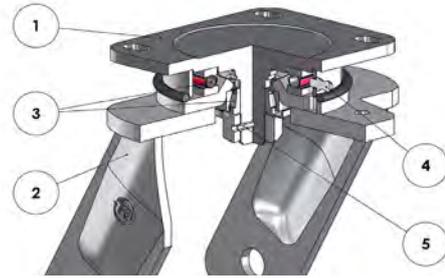
mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN	daN
125	40	3,65	629603	2,67	629703	4,53	629803	182	135x110	105x80	11	51	157	<b>350</b>	<b>350</b>
125	50	3,80	629613	2,82	629713	4,68	629813	182	135x110	105x80	11	51	157	<b>450</b>	<b>400</b>
160	50	4,11	629604	3,12	629704	4,99	629804	215	135x110	105x80	11	60	157	<b>550</b>	<b>550</b>
200	50	4,80	629606	3,82	629706	6,14	629806	252	135x110	105x80	11	70	157	<b>700</b>	<b>700</b>

**Versiones disponibles bajo pedido**



Veanse en la página 424 las opciones de montaje de los posicionadores direccionales para los soportes EE MHD - EEG MHD - EE HD - EES MHD

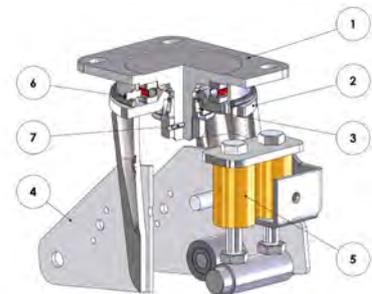
### Soportes electrosoldados pareados EEG MHD - capacidad máxima 1400 daN



- 1) Pletina: acero forjado con perno integrado
  - 2) Horquillas: embutidas electrosoldadas en el axial
  - 3) Órganos de rotación: cojinete axial de bolas y cojinete de rodillos cónicos
  - 4) Engrasador
  - 5) Sistema de bloqueo de la tuerca
- Disponible con freno trasero ajustable, con bloqueo de la rotación de la rueda solamente

mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN	daN
160	50+50	7,01	629074	6,14	629174	8,00	629274	221	135x110	135x175	105x80	11	55	182		1100	1100
200	50+50	8,18	629076	7,33	629176	9,17	629276	258	135x110	135x175	105x80	11	65	182		1400	1400

### Soportes electrosoldados con amortiguación EES MHD - capacidad máx 700 daN (amortiguación hasta 400 daN)



- 1) Pletina: acero forjado galvanizado electrolíticamente
  - 2) Horquilla fija externa: embutidas, electrosoldadas en el axial, acabado galvanizado electrolíticamente
  - 3) Órganos de rotación: cojinete axial de bolas y cojinetes de rodillos cónicos
  - 4) Horquilla móvil interna: embutidas, electrosoldadas en el casquillo
  - 5) Muelle de poliuretano
  - 6) Engrasador
  - 7) Sistema de bloqueo de la tuerca
- Disponible con freno total registrable de accionamiento delantero

mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN	daN	daN	daN
160	50	7,07	626804	5,82	626904	8,13	627004	248	135x110	105x80	11	100	240	25	50	400	550	550	
200	50	7,67	626806	6,42	626906	8,78	627006	268	135x110	105x80	11	100	265	25	50	400	700	700	

**Recorrido muelle (mm):** diferencia máxima en la altura de la rueda completa (con soporte) por efecto de la carga aplicada

**Tensión previa (daN):** con cargas inferiores a la carga mínima indicada no se acciona el sistema de amortiguación

**Fuerza final muelle (daN):** con cargas mayores a la carga máxima indicada el soporte funciona sin la función de amortiguación



Technology at work

## RUEDAS DE POLIURETANO "TR ROLL" CON NUCLEO DE HIERRO FUNDIDO

150-400  
mm

75 Shore A

550-1700  
daN  
4 km/h550-1700  
daN  
6 km/h550-900  
daN-20 / +70  
°C

### Características técnicas

Bandaje: alto espesor de poliuretano elástico TR-Roll, dureza 75 Shore A, con excelentes características de deslizamiento y buena resistencia al desgaste y al desgarre.

Núcleo: de hierro fundido.

Buje con cojinetes de bolas blindados y montados por interferencia en los alojamientos obtenidos en el núcleo directamente del molde; disponible en la versión sin cojinetes.

### Usos

Producto innovador, de altas prestaciones y duración a largo plazo, sea en presencia de cargas elevadas sea en situaciones de desplazamiento mecánico hasta los 16 km/h. Se caracteriza por su excelente facilidad de deslizamiento así como por sus excelentes capacidades de amortiguación de las vibraciones y superación de los obstáculos. Ejemplos de aplicaciones: remolque de los carros en el sector automovilístico, logística, carpintería pesada, talleres navales, AGV, carretillas elevadoras.

### Condiciones ambientales de uso

Son recomendadas para ambientes industriales con presencia de alcohol, glicol, hidrocarburos. No se recomiendan para ambientes con presencia de ácidos orgánicos y minerales, soluciones básicas y vapor saturado.

**En caso de uso en ambientes altamente corrosivos, es posible pedir un tratamiento adicional de protección del núcleo.**

ACIDOS DEBILES		BASES DEBILES	
ACIDOS FUERTES		BASES FUERTES	
AGUA		HIDROCARBUROS	
ALCOHOL		SOLVENTES	

Consulte la tabla en la página 40 para conocer la compatibilidad de los materiales de la rueda con los agresivos químicos específicos.

### Pavimentos

Apta para usarse en todo tipo de pavimentos industriales, incluso para uso en exteriores. Permite superar fácilmente los obstáculos. No daña los pavimentos.



### Fuerza de tracción o empuje para el movimiento de la rueda

 	200 kg	400 kg	600 kg	800 kg	1000 kg	1200 kg	1400 kg	1600 kg
150 mm	1,5	3,5	---	---				
200x50 mm	<1	2,5	4	6	---	---	---	---
200x80 mm	<1	2	3,5	5,5	---	---	---	---
250 mm	<1	1,5	3	5	7	9	---	---
300 mm	<1	1	2,5	4,5	6	8	10	---
400 mm	<1	<1	1	3	5,5	7	8	10

Al variar de la carga y del diámetro, la tabla muestra la fuerza necesaria (en daN) para empujar o arrastrar una rueda sobre un pavimento liso y a una velocidad constante de 4 km/h. Para el desplazamiento manual de un carro de 4 ruedas, elegir diámetros con valores < 5 daN, y para desplazamientos frecuentes elegir valores < 3 daN.

### Disponibles con los soportes:



#### Soportes pesados con cojinetes endurecidos PT

Capacidad máxima 800 daN – diámetros disponibles 150-200 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno trasero registrable.



#### Soportes extrapesados EP

Capacidad máxima 900 daN – diámetros disponibles 150-200 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno trasero registrable.



#### Soportes electrosoldados EE MHD

Capacidad máxima 800 daN – diámetros disponibles 150-200 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno trasero registrable.



#### Soportes electrosoldados EE HD-EE EHD

Capacidad máxima 1700 daN – diámetros disponibles 200-400 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno trasero registrable.



#### Soportes electrosoldados pareados EEG HD-EEG EHD

Capacidad máxima 2800 daN – diámetros disponibles 150-400 mm  
Fijación con pletina.



#### Soportes electrosoldados con amortiguación EES MHD

Capacidad máxima 800 daN – diámetros disponibles 150-200 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno delantero registrable.

### Versiones disponibles bajo pedido

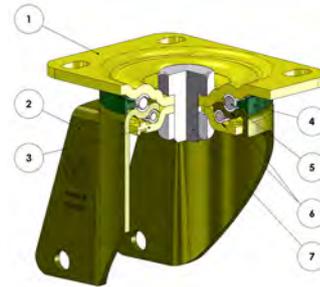


Rueda con buje liso y con ranura para chaveta



													
mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm.	mm	mm	daN	daN	daN	daN
150	50	2,40	622164	2,18	624164	20	55	47	14	<b>900</b>	<b>550</b>	<b>550</b>	<b>550</b>
200	50	3,40	622126	3,17	624126	20	55	47	14	<b>1000</b>	<b>700</b>	<b>800</b>	<b>800</b>
200	78	6,63	622136	6,14	624136	25	88	62	18	<b>1200</b>	<b>750</b>	<b>900</b>	<b>900</b>
250	78	8,50	622127	8,00	624127	25	86	62	17	<b>1600</b>	<b>800</b>	<b>1200</b>	<b>1200</b>
300	78	11,50	622128	11,00	624128	30	86	62	17	<b>1900</b>	<b>850</b>	<b>1400</b>	<b>1400</b>
400	100	33,50	622109	32,70	624109	40	100	80	18	<b>2000</b>	<b>900</b>	<b>1700</b>	<b>1700</b>

### Soportes pesados con cojinetes endurecidos PT - capacidad máx. 800 daN



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 4) Anillo guardapolvo: poliamida 6 verde
  - 5) Órganos de rotación: corona doble de bolas lubricada con grasa
  - 6) Carril de bolas: chapa de acero gruesa
  - 7) Perno central: tornillo de acero clase 8.8 y tuerca de acero
- Disponible con freno registrable de accionamiento trasero

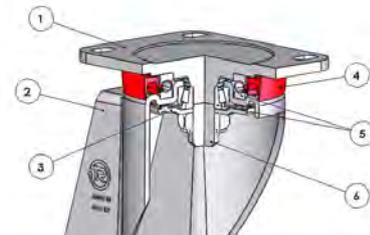
															
mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN	daN
150	50	4,57	627644	3,45	628654	5,23	627264	200	140x110	105x80	11	70	126	<b>550</b>	<b>550</b>
200	50	5,80	627646	5,42	628656	6,35	627246	250	140x110	105x80	11	70	126	<b>800</b>	<b>800</b>

### Versiones disponibles bajo pedido



Rueda con buje liso y con ranura para chaveta

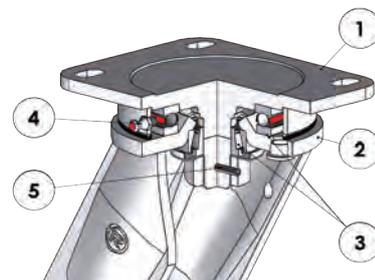
**Soportes extrapesados EP - capacidad máx. 900 daN**



- 1) Pletina: acero forjado galvanizado blanco
  - 2) Horquilla: acero forjado galvanizado blanco
  - 3) Anillo protección cojinete inferior
  - 4) Anillo guardapolvo: polietileno naranja
  - 5) Órganos de rotación: cojinete axial de bolas y cojinete de rodillos cónicos
  - 6) Perno Central: integrado en la pletina mecanizada
- Disponible con freno total registrable de accionamiento trasero

mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN	daN
150	50	4,94	627854	4,53	628854	5,46	626654	200	135x110	105x80	11	70	126	550	550
200	50	6,10	627856	5,81	628856	6,70	626646	250	135x110	105x80	11	70	126	800	800
200	78	12,05	627866	10,21	628866			275	175x140	140x105	14	66		900	900

**Soportes electrosoldados EE HD - capacidad máx. 1400 daN**



- 1) Pletina: acero forjado con perno integrado
  - 2) Horquillas: embutidas electrosoldadas en el axial
  - 3) Órganos de rotación: cojinete axial de bolas y cojinete de rodillos cónicos
  - 4) Engrasador
  - 5) Sistema de bloqueo de la tuerca
- Disponible con freno total registrable de accionamiento trasero

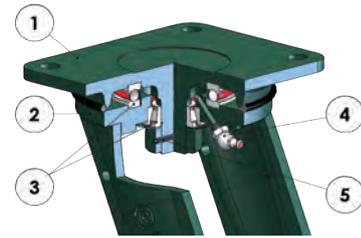
mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN	daN
150	50	5,40	628304	4,41	628404	6,28	628504	210	135x110	105x80	11	70	157	550	550
200	50	6,54	628316	5,56	628416	7,42	628616	252	135x110	105x80	11	70	157	800	800

**Versiones disponibles bajo pedido**



Veanse en la página 424 las opciones de montaje de los posicionadores direccionales para los soportes EE MHD - EEG MHD - EE HD - EES MHD

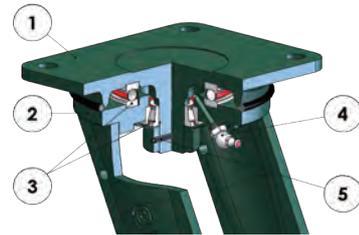
### Soportes electrosoldados EE HD - capacidad máx. 1400 daN



- 1) Pletina: acero forjado con perno integrado
  - 2) Horquillas: embutidas electrosoldadas en el axial
  - 3) Organos de rotación: cojinete axial de bolas y cojinete de rodillos cónicos
  - 4) Engrasador
  - 5) Sistema de bloqueo de la tuerca
- Disponible con freno total registrable de accionamiento trasero

mm		kg		COD.		kg		COD.		mm		mm		mm		daN	
200	80	13,10	628706	11,56	628806	13,98	628906	275	175x140	140x105	14,5	65	166	900	900	4 km/h	6 km/h
250	80	15,19	628708	13,60	628808	16,07	628908	320	175x140	140x105	14,5	74	166	1200	1200		
300	80	18,31	628718	16,69	628818	19,19	628918	360	175x140	140x105	14,5	81	166	1400	1400		

### Soportes electrosoldados EE EHD - capacidad máx. 1700 daN



- 1) Pletina: acero forjado con perno integrado
- 2) Horquillas: embutidas electrosoldadas en el axial
- 3) Organos de rotación: cojinete axial de bolas y cojinete de rodillos cónicos
- 4) Engrasador
- 5) Sistema de bloqueo de la tuerca

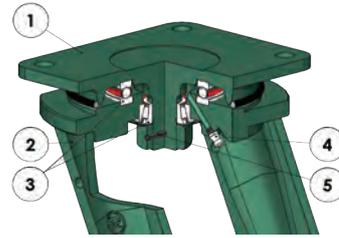
mm		kg		COD.		mm		mm		mm		daN	
400	100	49,55	628729	44,85	628829	475	250x200	210x160	19	95	1700	1700	

### Versiones disponibles bajo pedido



Veanse en la página 424 las opciones de montaje de los posicionadores direccionales para los soportes EE MHD - EEG MHD - EE HD - EES MHD

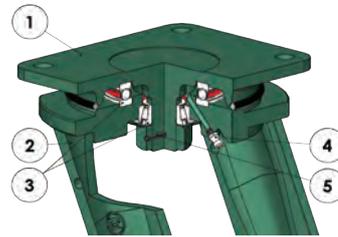
## Soportes electrosoldados pareados EEG HD - capacidad máx. 1600 daN



- 1) Pletina: acero forjado con perno integrado
- 2) Horquillas: embutidas electrosoldadas en el axia
- 3) Órganos de rotación: cojinete axial de bolas y cojinete de rodillos cónicos
- 4) Engrasador
- 5) Sistema de bloqueo de la tuerca

mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	daN	daN
150	50+50	12,90	628054	8,50	648154	223	175x140	140x105	14	50	1100	1100
200	50+50	15,40	628056	10,80	648156	280	175x140	140x105	14	65	1600	1600

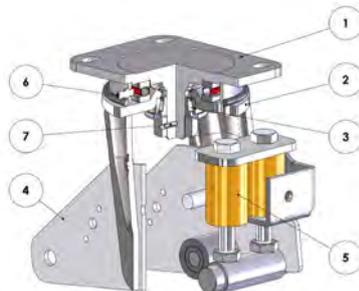
## Soportes electrosoldados pareados EEG EHD - capacidad máx. 2800 daN



- 1) Pletina: acero forjado con perno integrado
- 2) Horquillas: embutidas electrosoldadas en el axia
- 3) Órganos de rotación: cojinete axial de bolas y cojinete de rodillos cónicos
- 4) Engrasador
- 5) Sistema de bloqueo de la tuerca

mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	daN	daN
200	78+78	33,58	628086	23,83	628186	280	250x200	210x160	19	52	1800	1800
250	78+78	37,70	628077	27,90	628177	330	250x200	210x160	19	62	2400	2400
300	78+78	45,40	628078	35,40	628178	385	250x200	210x160	19	75	2800	2800

Soportes electrosoldados con amortiguación EES MHD - capacidad máx 700 daN (amortiguación hasta 400 daN)



- 1) Pletina: acero forjado galvanizado electrolíticamente
  - 2) Horquilla fija externa: embutidas, electrosoldadas en el axial, acabado galvanizado electrolíticamente
  - 3) Órganos de rotación: cojinete axial de bolas y cojinetes de rodillos cónicos
  - 4) Horquilla móvil interna: embutidas, electrosoldadas en el casquillo
  - 5) Muelle de poliuretano
  - 6) Engrasador
  - 7) Sistema de bloqueo de la tuerca
- Disponible con freno total registrable de accionamiento delantero

mm		kg		kg		kg		mm		mm		mm		mm		daN		daN		daN		daN	
mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN								
150	50	8,22	625704	6,97	625804	9,28	626004	243	135x110	105x80	11	100	240	25	50	400	550	550	550	550	550	550	
200	50	9,22	625706	7,97	625806	10,33	626006	268	135x110	105x80	11	100	265	25	50	400	800	800	800	800	800	800	



**Recorrido muelle** (mm): diferencia máxima en la altura de la rueda completa (con soporte) por efecto de la carga aplicada



**Tensión previa** (daN): con cargas inferiores a la carga mínima indicada no se acciona el sistema de amortiguación



**Fuerza final muelle** (daN): con cargas mayores a la carga máxima indicada el soporte funciona sin la función de amortiguación



Details make the difference

## RUEDAS DE POLIURETANO "TR ROLL" CON NUCLEO DE POLIAMIDA 6



**ERGO**  
WORKPLACE

### Características técnicas

Bandaje: alto espesor de poliuretano elástico TR-Roll, dureza 75 Shore A, con excelentes características de deslizamiento y buena resistencia al desgaste y al desgarre.

Disponible con perfil redondo ergonómico (ruedas diám. 125-200 mm).

Núcleo: de poliamida 6.

Buje con cojinetes de bolas blindados y montados por interferencia en los alojamientos obtenidos por moldeo en el núcleo. La rueda está disponible también en la versión sin cojinetes.

### Usos

Excelentes para carros y maquinaria con cargas medias y pesadas, incluso en caso de desplazamiento continuo y en presencia de humedad y agentes químicos medianamente agresivos. Aptas incluso para desplazamiento mixto manual-mecánico hasta 6 km/h.

Respecto a las ruedas de goma elástica azul, tienen mejor capacidad de carga y una mejor facilidad de deslizamiento, manteniendo las mismas características de elasticidad, de amortiguación de las vibraciones y de superación de los obstáculos.

La versión con perfil redondo ergonómico garantiza una ulterior reducción de la fuerza de tracción o empuje de que se necesita para poner en marcha los carros.

Ejemplos de aplicaciones: carros para las industrias automovilísticas, alimentarias y químicas; carros "lean", carros "cash & carry", equipamientos para tintorerías, mataderos o fábricas de embutidos.

### Condiciones ambientales de uso

Indicadas para ambientes internos, incluso en presencia de agentes químicos medianamente agresivos, alcoholes, glicoles y agua. No se recomiendan para ambientes con presencia de fuertes ácidos orgánicos y minerales.

ÁCIDOS DÉBILES	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	BASES DÉBILES	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ÁCIDOS FUERTES	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	BASES FUERTES	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
AGUA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	HIDROCARBUROS	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ALCOHOL	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SOLVENTES	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Consulte la tabla en la página 40 para conocer la compatibilidad de los materiales de la rueda con los agresivos químicos específicos.

### Pavimentos

Apta para usarse en todo tipo de pavimentos industriales, incluso para uso en exteriores. Permite superar fácilmente los obstáculos.

No daña los pavimentos.



### Fuerza de tracción o empuje para el movimiento de la rueda

 	100 kg	150 kg	200 kg	250 kg	300 kg	350 kg	400 kg	500 kg
100 mm	< 1	1	2	----	----	----	----	----
125 mm	< 1	< 1	1,5	2	2,5	----	----	----
125 ER mm	< 1	< 1	1,5	2	----	----	----	----
160 mm	< 1	< 1	1	1,5	1,8	2,2	2,6	----
160 ER mm	< 1	< 1	1	1,5	1,8	2,2	2,6	----
200 mm	< 1	< 1	1	1,4	1,7	2	2,4	3,2
200 ER mm	< 1	< 1	1	1,4	1,7	2	2,4	3,2

Al variar de la carga y del diámetro, la tabla muestra la fuerza necesaria (en daN) para empujar o arrastrar una rueda sobre un pavimento liso y a una velocidad constante de 4 km/h. Para el desplazamiento manual de un carro de 4 ruedas, elegir diámetros con valores < 5 daN, y para desplazamientos frecuentes elegir valores < 3 daN.

### Disponibles con los soportes:



#### Soportes industriales NL

Capacidad máxima 300 daN – diámetros disponibles 100-200 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno delantero.



#### Soportes industriales de acero inoxidable NLX

Capacidad máxima 300 daN – diámetros disponibles 100-200 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno delantero.



#### Soportes medios M

Capacidad máxima 500 daN – diámetro disponible 160-200 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno delantero registrable.



#### Soportes pesados P

Capacidad máxima 500 daN – diámetros disponibles 100-200 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno delantero y trasero registrable.



#### Soportes pesados de acero inoxidable PX

Capacidad máxima 500 daN – diámetros disponibles 160-200 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno trasero registrable.



mm		kg		COD.		kg		COD.		mm		mm		daN		daN		daN		daN	
mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	Static	4 km/h	4 km/h	6 km/h						
100	40	0,34	622302	0,34	622402	0,27	624302	15	40	32	9	300	230	230	230	230	230	230	230	230	230
125	40	0,45	622303	0,45	622403	0,37	624303	15	40	32	9	350	280	280	280	280	280	280	280	280	280
160	50	1,06	622304	1,06	622404	0,97	624304	20	55	47	14	450	400	400	400	400	400	400	400	400	360
200	50	1,36	622306	1,36	622406	1,27	624306	20	55	47	14	600	500	500	500	500	500	500	500	500	450

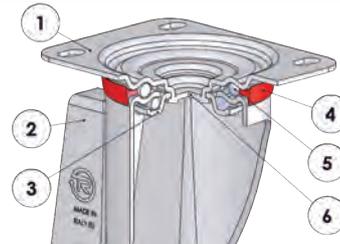


Perfil redondo ergonómico



mm		kg		COD.		kg		COD.		mm		mm		daN		daN		daN		daN	
mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	Static	4 km/h	4 km/h	6 km/h						
125ER	40	0,40	622603	0,40	622503	0,32	624603	15	40	32	9	300	250	250	250	250	250	250	250	250	250
160ER	50	1,00	622604	1,00	622504	0,91	624704	20	55	47	14	450	400	400	400	400	400	400	400	400	360
200ER	50	1,27	622606	1,27	622506	1,18	624706	20	55	47	14	600	500	500	500	500	500	500	500	500	450

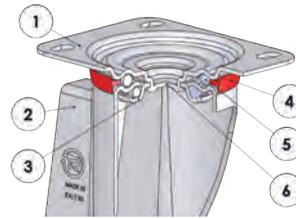
### Soportes industriales NL - capacidad máx. 300 daN



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 4) Anillo guardapolvo: polietileno naranja
  - 5) Organos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
  - 6) Pernos central: integrado en la pletina y remachado en frío
- Disponible con freno total de accionamiento delantero

mm		kg		COD.		kg		COD.		kg		COD.		mm		mm		mm		mm		daN	
mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN
100	40	0,94	624422	0,69	626222	1,08	627322	128	100x85	80x60	9	35	120	200									
125	40	1,10	624423	0,85	626223	1,24	627323	156	100x85	80x60	9	37	120	220									
125ER	40	1,05	629303	0,80	629403	1,19	629503	156	100x85	80x60	9	37	120	220									
160	50	2,49	624434	2,19	627724	2,78	627334	199	140x110	105x80	11	56	156	300									
160ER	50	2,43	624424	2,13	627734	2,72	627324	199	140x110	105x80	11	56	156	300									
200	50	2,87	624436	2,63	627726	3,07	627336	240	140x110	105x80	11	56	156	300									
200ER	50	2,78	624426	2,54	627736	2,98	627326	240	140x110	105x80	11	56	156	300									

## Soportes industriales de acero inox NLX - capacidad máx. 300 daN

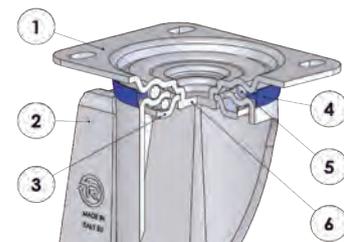


### INOX

- 1) Pletina: acero inoxidable AISI 304
  - 2) Horquilla: acero inoxidable AISI 304
  - 3) Anillo de retención de bolas: acero inoxidable AISI 304
  - 4) Anillo guardapolvo: polietileno naranja
  - 5) Órganos de rotación: doble corona de bolas de acero inoxidable lubricada con grasa
  - 6) Perno central: integrado en la pletina y remachado en frío
- Disponible con freno total de accionamiento delantero

mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN
100	40	0,94	625122	0,69	625222	1,08	625322	128	100x85	80x60	9	35	120	<b>200</b>	
125	40	1,10	625123	0,85	625223	1,24	625323	156	100x85	80x60	9	37	120	<b>220</b>	
125ER	40	1,05	625103	0,80	625203	1,19	625303	156	100x85	80x60	9	37	120	<b>220</b>	
160	50	2,49	625134	2,19	625234	2,78	625334	198	140x110	105x80	11	56	156	<b>300</b>	
160ER	50	2,43	625124	2,13	625224	2,72	625324	198	140x110	105x80	11	56	156	<b>300</b>	
200	50	2,87	625136	2,63	625236	3,07	625336	240	140x110	105x80	11	56	156	<b>300</b>	
200ER	50	2,78	625126	2,54	625226	2,98	625326	240	140x110	105x80	11	56	156	<b>300</b>	

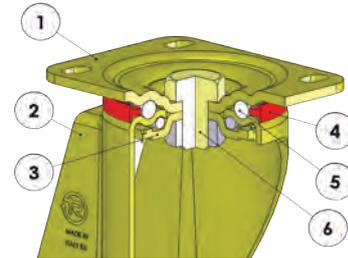
## Soportes medios M - capacidad máx. 500 daN



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 4) Anillo guardapolvo: polietileno azul
  - 5) Órganos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
  - 6) Perno central: integrado en la pletina y remachado en frío
- Disponible con freno total regulable de accionamiento delantero

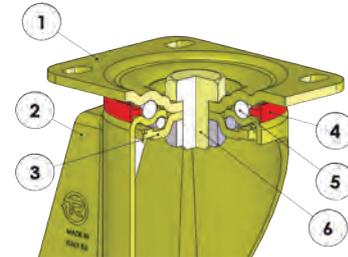
mm	mm	kg	CODE	kg	CODE	kg	CODE	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN
160	50	2,49	624544	2,19	627724	2,78	627444	199	140x110	105x80	11	58	178	<b>400</b>	
160ER	50	2,43	624534	2,13	627734	2,72	627434	199	140x110	105x80	11	50	178	<b>400</b>	
200	50	3,20	624546	2,55	627726	3,58	627446	240	140x110	105x80	11	50	178	<b>500</b>	
200ER	50	3,11	624536	2,40	627736	3,49	627436	240	140x110	105x80	11	50	178	<b>500</b>	

### Soportes pesados P - capacidad máx. 500 daN



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 4) Anillo guardapolvo: poliamida naranja
  - 5) Órganos de rotación: corona doble de bolas lubricada con grasa
  - 6) Perno central: tornillo de acero clase 8.8 y tuerca de acero
- Disponible con freno total de accionamiento delantero

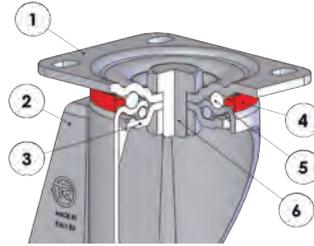
mm		kg		COD.		kg		COD.		mm		mm		mm		mm		daN	
100	40	1,20	627622	0,82	628522	1,35	627222	138	100x85	80x60	9	46	123	230	230				
125	40	1,35	627623	0,93	628523	1,50	627223	161	100x85	80x60	9	44	123	280	280				
125ER	40	1,30	629313	0,88	629413	1,45	629513	161	100x85	80x60	9	44	123	250	250				



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 4) Anillo guardapolvo: poliamida naranja
  - 5) Órganos de rotación: corona doble de bolas lubricada con grasa
  - 6) Perno central: tornillo de acero clase 8.8 y tuerca de acero
- Disponible con freno total registrable de accionamiento trasero

mm		kg		COD.		kg		COD.		mm		mm		mm		mm		daN	
160	50	3,33	627634	2,00	628534	5,03	627234	205	140x110	105x80	11	70	126	400	360				
160ER	50	3,27	627624	1,94	628524	4,96	627224	205	140x110	105x80	11	70	126	400	360				
200	50	3,82	627636	2,36	628536	4,42	627236	250	140x110	105x80	11	70	126	500	450				
200ER	50	3,73	627626	2,27	628526	4,33	627226	250	140x110	105x80	11	70	126	500	450				

**Soportes pesados de acero inox PX - capacidad máx. 500 daN**



**INOX**

- 1) Pletina: acero inoxidable AISI 304
  - 2) Horquilla: acero inoxidable AISI 304
  - 3) Anillo de retención de bolas: acero inoxidable AISI 304
  - 4) Anillo guardapolvo: poliamida 6 rojo
  - 5) Órganos de rotación: doble corona de bolas de acero inoxidable lubricada con grasa
  - 6) Perno central: tornillo y tuerca de acero inoxidable
- Disponible con freno total registrable de accionamiento trasero

mm		kg		COD.		kg		COD.		mm		mm		mm		mm		daN		daN	
160	50	3,33	625434	<b>I</b>	2,00	625534	<b>I</b>	5,03	625634	<b>I</b>	205	140x110	105x80	11	70	126	<b>400</b>	<b>360</b>			
160ER	50	3,27	625424	<b>I</b>	1,94	625524	<b>I</b>	4,96	625624	<b>I</b>	205	140x110	105x80	11	70	126	<b>400</b>	<b>360</b>			
200	50	3,82	625436	<b>I</b>	2,36	625536	<b>I</b>	4,42	625636	<b>I</b>	250	140x110	105x80	11	70	126	<b>500</b>	<b>450</b>			
200ER	50	3,73	625426	<b>I</b>	2,27	625526	<b>I</b>	4,33	625626	<b>I</b>	250	140x110	105x80	11	70	126	<b>500</b>	<b>450</b>			

-  100-250 mm
-  93 Shore A
-  250-1500 daN  
4 km/h
-  200-1200 daN  
6 km/h
-  190-550 daN
-  -20 / +80 °C



### Características técnicas

Bandaje: de Vulkollan®, dureza 93 Shore A, excelentes características de deslizamiento y elasticidad, excelente resistencia al desgaste, al desgarrar y a las deformaciones.

### Núcleo de acero forjado.

Buje con cojinetes de bolas blindados y montados por interferencia en los alojamientos obtenidos en el núcleo directamente del molde; disponible en la versión sin cojinetes.

### Usos

Excelente para aplicaciones con cargas pesadas, incluso en desplazamientos mecánicos de alta velocidad. Con los soportes adecuados, garantizan excelentes rendimientos hasta los 16 km/h.

El deslizamiento excelente permite mover fácilmente cargas elevadas con ruedas de diámetro pequeño.

Ejemplos de aplicaciones recomendadas: carretillas para desplazamientos internos industriales, carretillas AGV, contenedores, transpaletas eléctricas y carretillas elevadoras.

### Condiciones ambientales de uso

Son recomendadas para ambientes industriales con presencia de alcohol, glicol, hidrocarburos. Se desaconseja en presencia de ácidos orgánicos y minerales, soluciones básicas y vapor saturado.

ÁCIDOS DÉBILES		BASES DÉBILES	
ÁCIDOS FUERTES		BASES FUERTES	
AGUA		HIDROCARBUROS	
ALCOHOL		SOLVENTES	

Consulte la tabla en la página 40 para conocer la compatibilidad de los materiales de la rueda con los agresivos químicos específicos.

### Pavimentos

Aptas sobre pavimentos de baldosas y de cemento-resina.

No son aptas en caso de que existan obstáculos de grandes dimensiones durante el recorrido.



### Fuerza de tracción o empuje para el movimiento de la rueda

 	150 kg	300 kg	450 kg	600 kg	1000 kg	1500 kg
100 mm	4	----	----	----	----	----
125 mm	3,3	6,7	----	----	----	----
150 mm	2,4	4,8	7,2	9,6	----	----
175 mm	2,2	4,5	6,8	9	----	----
200 mm	1,7	3,5	5,5	7,6	14,2	----
250 mm	1,2	2,5	4	5,6	10,5	18

Al variar de la carga y del diámetro, la tabla muestra la fuerza necesaria (en daN) para empujar o arrastrar una rueda sobre un pavimento liso y a una velocidad constante de 4 km/h. Para el desplazamiento manual de un carro de 4 ruedas, elegir diámetros con valores < 5 daN, y para desplazamientos frecuentes elegir valores < 3 daN.

### Disponibles con los soportes:



#### Soportes industriales NL

Capacidad máxima 300 daN - diámetros disponibles 100-200 mm  
Fijación con pletina.



#### Soportes medios M

Capacidad máxima 500 daN - diámetros disponibles 150-200 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno delantero registrable.



#### Soportes pesados P

Capacidad máxima 750 daN - diámetros disponibles 80-200 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno delantero y trasero registrable.



#### Soportes pesados con cojinetes endurecidos PT

Capacidad máxima 900 daN - diámetros disponibles 150-200 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno trasero registrable.



#### Soportes extrapesados EP

Capacidad máxima 1500 daN - diámetros disponibles 100-250 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno trasero registrable.

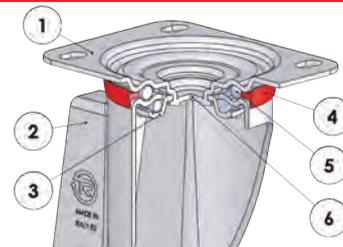
### Versiones disponibles bajo pedido

Las ruedas de la serie 63AC están disponibles con anti-hilos montados. Para solicitarlas, escriba "PF" después del código del producto. Para solicitar los anti-hilos solos, véase la sección Accesorios.



mm	mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	daN	daN	daN	daN
100	30	0,74	632122	0,67	634122	12	30	32	10	<b>375</b>	<b>190</b>	<b>250</b>	<b>200</b>
125	40	1,38	632123	1,31	634123	12	40	32	10	<b>500</b>	<b>230</b>	<b>350</b>	<b>280</b>
150	40	1,84	632124	1,66	634124	17	40	40	12	<b>900</b>	<b>320</b>	<b>750</b>	<b>600</b>
150	40	1,76	632224	1,60	634224	20	40	42	12	<b>900</b>	<b>320</b>	<b>750</b>	<b>600</b>
175	40	2,80	632125	2,56	634125	20	40	47	14	<b>1200</b>	<b>340</b>	<b>850</b>	<b>680</b>
200	50	4,03	632126	3,79	634126	20	50	47	14	<b>1800</b>	<b>420</b>	<b>1100</b>	<b>880</b>
200	50	4,00	632226	3,72	634226	25	50	52	15	<b>1800</b>	<b>420</b>	<b>1100</b>	<b>880</b>
250	60	8,03	632128	7,75	634128	25	60	52	15	<b>2200</b>	<b>550</b>	<b>1500</b>	<b>1200</b>

**Soportes industriales NL - capacidad máx. 300 daN**



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
- 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
- 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
- 4) Anillo guardapolvo: polietileno naranja
- 5) Organos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
- 6) Perno central: integrado en la pletina y remachado en frío

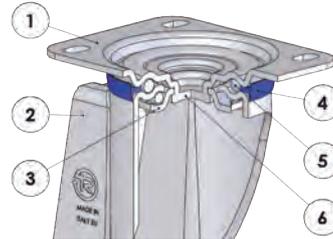
mm	mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	daN
100	30	1,26	637322	1,01	638222	128	100x85	80x60	9	35	<b>200</b>
125	40	2,03	637323	1,68	638223	156	100x85	80x60	9	37	<b>220</b>
150	40	2,54	637304	2,15	638214	182	100x85	80x60	9	34	<b>220</b>
150	40	3,21	637324	2,84	638224	194	140x110	105x80	11	56	<b>300</b>
175	40	4,18	637325	3,89	638225	217	140x110	105x80	11	56	<b>300</b>
200	50	5,43	637326	5,21	638226	240	140x110	105x80	11	56	<b>300</b>

**Versiones disponibles bajo pedido**



Guardapié para soportes NL-M-P-PT

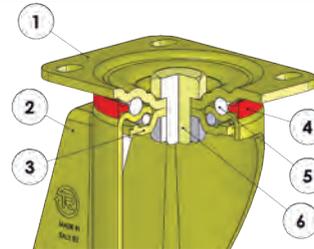
**Soportes medios M - capacidad máx. 500 daN**



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
- 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
- 3) Anillo de retención de bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
- 4) Anillo contra el polvo: polietileno azul
- 5) Órganos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
- 6) Perno central: integrado en la pletina y remachado en frío  
Disponibles con freno total regulable de accionamiento delantero

mm		kg	CÓD.	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN
150	40	3,56	637404	2,84	638224	4,13	636704	194	140x110	105x80	11	58	178	500
200	50	5,82	637406	5,21	638226	6,18	636706	240	140x110	105x80	11	50	178	500

**Soportes pesados P - capacidad máx. 750 daN**



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado amarillo
- 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado amarillo
- 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado amarillo
- 4) Anillo guardapolvo: poliamida naranja
- 5) Órganos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
- 6) Perno central: tornillo de acero clase 8.8 y tuerca de acero  
Disponibles con freno total de accionamiento delantero

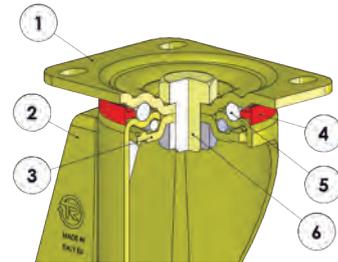
mm		kg	CÓD.	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN	daN
100	30	1,61	637622	1,11	638622	1,75	636302	138	100x85	80x60	9	46	123	250	200
125	40	2,29	637623	1,76	638623	2,43	636303	161	100x85	80x60	9	44	123	350	280

**Versiones disponibles bajo pedido**



Guardapié para soportes NL-M-P-PT

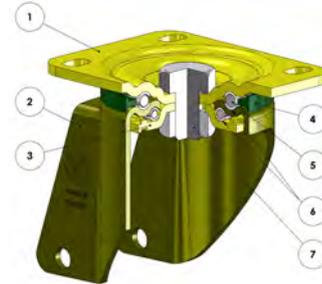
**Soportes pesados P - capacidad máx. 750 daN**



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 4) Anillo guardapolvo: poliamida naranja
  - 5) Organos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
  - 6) Perno central: tornillo de acero clase 8.8 y tuerca de acero
- Disponible con freno total registrable de accionamiento trasero

mm	mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN	daN
150	40	4,19	637624	2,70	638624	4,76	636304	200	140x110	105x80	11	70	126	<b>750</b>	<b>600</b>
175	40	5,14	637625	3,72	638625	5,71	636305	225	140x110	105x80	11	70	126	<b>750</b>	<b>600</b>
200	50	6,44	637626	4,98	638626	7,01	636306	250	140x110	105x80	11	70	126	<b>750</b>	<b>600</b>

**Soportes pesados PT con cojinetes endurecidos - capacidad max. 900 daN**



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 4) Anillo guardapolvo: poliamida 6 verde
  - 5) Organos de rotación: corona doble de bolas lubricada con grasa
  - 6) Carril de bolas: chapa de acero gruesa
  - 7) Perno central: tornillo de acero clase 8.8 y tuerca de acero
- Disponible con freno registrable de accionamiento trasero

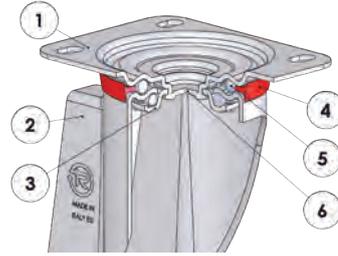
mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN	daN
150	40	4,19	635604	2,70	638624	4,76	635304	200	140x110	105x80	11	70	126	<b>750</b>	<b>600</b>
175	40	5,14	635605	3,72	638625	5,71	635305	225	140x110	105x80	11	70	126	<b>850</b>	<b>680</b>
200	50	6,44	635606	4,98	638626	7,01	635306	250	140x110	105x80	11	70	126	<b>900</b>	<b>800</b>

**Versiones disponibles bajo pedido**



Guardapié  
para soportes  
NL-M-P-PT

**Soportes extrapesados EP - capacidad máx. 1500 daN**



- 1) Pletina: acero forjado galvanizado blanco
  - 2) Horquilla: acero forjado galvanizado blanco
  - 3) Anillo protección cojinete inferior
  - 4) Anillo guardapolvo: polietileno naranja
  - 5) Órganos de rotación: cojinete axial de bolas y cojinete de rodillos cónicos
  - 6) Perno Central: integrado en la pletina mecanizada
- Disponible con freno total registrable de accionamiento trasero

mm	mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN	daN	4 km/h	6 km/h
100	30	1,85	637822	1,61	638822			140	100x85	80x60	9	46		<b>250</b>	<b>200</b>		
125	40	2,56	637823	1,70	638823			164	100x85	80x60	9	48		<b>350</b>	<b>280</b>		
150	40	4,46	637824	3,97	638824	5,03	636504	200	135x110	105x80	11	70	126	<b>750</b>	<b>600</b>		
175	40	5,44	637825	5,02	638825	6,01	636505	225	135x110	105x80	11	70	126	<b>850</b>	<b>680</b>		
200	50	6,75	637826	6,30	638826	7,32	636506	250	135x110	105x80	11	70	126	<b>1100</b>	<b>880</b>		
250	60	13,58	637828	11,74	638828			300	175x140	140x105	14	66		<b>1500</b>	<b>1200</b>		



### Características técnicas

Bandaje: de Vulkollan®, dureza 93 Shore A, excelentes características de deslizamiento y elasticidad, excelente resistencia al desgaste, al desgarrar y a las deformaciones.

Núcleo: de hierro fundido.

Buje con cojinetes de bolas blindados y montados por interferencia en los alojamientos obtenidos en el núcleo directamente del molde; disponible en la versión sin cojinetes.

### Usos

Excelente para aplicaciones con cargas pesadas, incluso en desplazamientos mecánicos de alta velocidad. Con los soportes adecuados, garantizan excelentes rendimientos hasta los 16 km/h.

El deslizamiento excelente permite mover fácilmente cargas elevadas con ruedas de diámetro pequeño.

Ejemplos de aplicaciones recomendadas: carretillas para desplazamientos internos industriales, carretillas AGV, contenedores, transpaletas eléctricas y carretillas elevadoras.

### Condiciones ambientales de uso

Son recomendadas para ambientes industriales con presencia de alcohol, glicol, hidrocarburos. Se desaconseja en presencia de ácidos orgánicos y minerales, soluciones básicas y vapor saturado.

ÁCIDOS DÉBILES	
ÁCIDOS FUERTES	
AGUA	
ALCOHOL	

BASES DÉBILES	
BASES FUERTES	
HIDROCARBUROS	
SOLVENTES	

Consulte la tabla en la página 40 para conocer la compatibilidad de los materiales de la rueda con los agresivos químicos específicos.

### Pavimentos

Aptas sobre pavimentos de baldosas y cemento de resina.

No son aptas en caso de que existan obstáculos de grandes dimensiones durante el recorrido.



Fuerza de tracción o empuje para el movimiento de la rueda

 	150 kg	300 kg	450 kg	600 kg	1000 kg	1500 kg	2000 kg
80 mm	4,5	11	----	----	----	----	----
100 mm	3,8	7,7	----	----	----	----	----
125x38 mm	3,5	7	11,5	----	----	----	----
125x50 mm	3,3	6,5	11	----	----	----	----
150x50 mm	2,5	5,2	8,6	12,6	----	----	----
160x50 mm	2,3	5	8,3	12	----	----	----
180x50 mm	2	4,1	6,8	9,7	----	----	----
200x50 mm	1,7	3,8	6	8,5	16	----	----
200x80 mm	1,3	3,5	5,0	6,7	11,5	17	----
250x60 mm	1	3	4,7	6,3	10,9	16	----
250x80 mm	< 1	2,5	4,5	6	10,3	15,5	----
300x60 mm	< 1	2	4	5,5	9,6	15	----
300x80 mm	< 1	1,5	3,5	5	8,6	13	16

Al variar de la carga y del diámetro, la tabla muestra la fuerza necesaria (en daN) para empujar o arrastrar una rueda sobre un pavimento liso y a una velocidad constante de 4 km/h. Para el desplazamiento manual de un carro de 4 ruedas, elegir diámetros con valores < 5 daN, y para desplazamientos frecuentes elegir valores < 3 daN.

Disponibles con los soportes:



**Soportes industriales NL**

Capacidad máxima 300 daN - diámetros disponibles 80-200 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno delantero.



**Soportes medios M**

Capacidad máxima 500 daN - diámetros disponibles 150-200 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno delantero registrable.



**Soportes pesados P**

Capacidad máxima 750 daN - diámetros disponibles 80-200 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno delantero y trasero registrable.



**Soportes pesados con cojinetes endurecidos PT**

Capacidad máxima 900 daN - diámetros disponibles 125-200 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno trasero registrable.



**Soportes extrapesados EP**

Capacidad máxima 1600 daN - diámetros disponibles 100-250 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno trasero registrable.



**Soportes electrosoldados EE MHD - EE HD - EE EHD**

Capacidad máxima 2300 daN - diámetros disponibles 125-400 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno trasero registrable.



**Soportes electrosoldados pareados EEG MHD - EEG HD - EEG EHD**

Capacidad máxima 3500 daN - diámetros disponibles 100-250 mm  
Fijación con pletina.



**Soportes electrosoldados con amortiguación EES MHD**

Capacidad máxima 1000 daN - diámetros disponibles 160-200 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno delantero registrable.

Versiones disponibles bajo pedido



Rueda con buje con alojamiento de chaveta



Rueda con bandaje de elevado espesor



															
mm	mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	daN	daN	daN	daN		
80	28	0,51	632151	0,46	634151	12	32	28	8	370	190	280	220		
100	38	1,02	632152	0,91	634152	15	40	35	11	500	220	380	300		
125	38	1,45	632153	1,34	634153	15	40	35	11	600	240	450	360		
125	50	1,98	632163	1,76	634163	20	55	47	14	800	270	600	440		
125	50	1,96	632363	1,76	634163	25	55	47	14	800	270	600	440		
150	50	2,50	632154	2,28	634154	20	55	47	14	910	290	750	600		
150	50	2,48	632354	2,28	634154	25	55	47	14	910	290	750	600		
160	50	2,65	632164	2,43	634164	20	55	47	14	1000	300	750	600		
160	50	2,63	632364	2,43	634164	25	55	47	14	1000	300	750	600		
180	50	3,02	632155	2,80	634155	20	55	47	14	1100	350	900	720		
200	50	3,65	632156	3,43	634156	20	55	47	14	1500	380	1000	800		
200	50	3,63	632356	3,43	634156	25	55	47	14	1500	380	1000	800		
200	78	7,26	632166	6,74	634166	25	86	62	17	2000	450	1600	1300		
200	78	7,24	632366	6,74	634166	30	86	62	17	2000	450	1600	1300		
250	60	8,13	632157	7,61	634157	25	65	62	17	2500	480	1500	1200		
250	60	8,10	632357	7,61	634157	30	65	62	17	2500	480	1500	1200		
250	78	9,81	632167	9,29	634167	25	86	62	17	2800	500	1900	1500		
250	78	9,80	632367	9,29	634167	30	86	62	17	2800	500	1900	1500		
300	60	11,43	632158	10,96	634158	30	65	62	17	3200	550	1750	1400		
300	78	13,80	632168	13,33	634168	30	86	62	17	3400	600	2300	1800		

### Versiónes disponibles bajo pedido

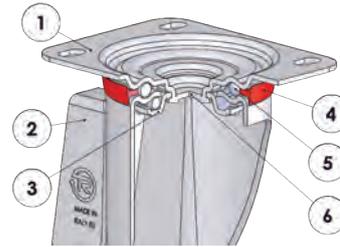


Rueda con buje con alojamiento de chaveta



Rueda con bandaje de alto espesor

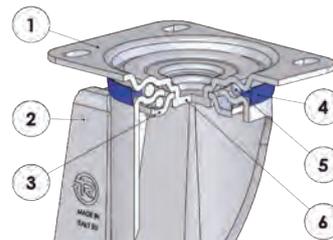
**Soportes industriales NL - capacidad máx. 300 daN**



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 4) Anillo contra el polvo: polietileno naranja
  - 5) Órganos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
  - 6) Perno central: integrado en la pletina y remachado en frío
- Disponible con freno total de accionamiento delantero

mm	mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN
80	28	0,95	634551	0,82	634651	1,11	635451	107	100x85	80x60	9	40	120		<b>200</b>
100	38	1,51	634552	1,40	634652	1,67	635452	128	100x85	80x60	9	35	120		<b>200</b>
125	38	1,97	634553	1,86	634653	2,13	635453	156	100x85	80x60	9	37	120		<b>220</b>
125	50	3,38	634563	2,89	634663	3,58	635463	166	140x110	105x80	11	57	156		<b>300</b>
150	50	3,87	634554	3,59	634654			194	140x110	105x80	11	56			<b>300</b>
160	50	3,98	634564	3,71	634664	4,23	635474	199	140x110	105x80	11	56	156		<b>300</b>
180	50	4,48	634555	4,21	634655	4,68	635465	220	140x110	105x80	11	56	156		<b>300</b>
200	50	5,16	634556	4,92	634656	5,36	635466	240	140x110	105x80	11	56	156		<b>300</b>

**Soportes medios M - capacidad máx. 500 daN**



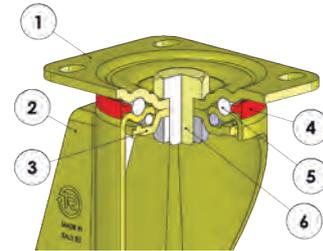
- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 4) Anillo guardapolvo: polietileno azul
  - 5) Órganos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
  - 6) Perno central: integrado en la pletina y remachado en frío
- Disponible con freno total regulable de accionamiento delantero

mm	mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN
150	50	4,21	637424	3,59	634654	4,65	636724	194	140x110	105x80	11	58	178		<b>500</b>
160	50	4,33	637434	3,71	634664	4,78	636734	199	140x110	105x80	11	58	178		<b>500</b>
200	50	5,55	637426	4,92	634656	5,91	636726	240	140x110	105x80	11	50	178		<b>500</b>



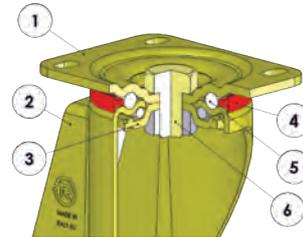
Guardapié para soportes NL-M-P-PT

**Soportes pesados P - capacidad máx. 750 daN**



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 4) Anillo guardapolvo: poliamida naranja
  - 5) Organos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
  - 6) Perno central: tornillo de acero clase 8.8 y tuerca de acero
- Disponible con freno total de accionamiento delantero

mm	mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN	daN
80	28	1,38	635851	0,96	636851			128	100x85	80x60	9	46		<b>280</b>	<b>220</b>
100	38	1,93	635852	1,52	636852	2,06	634852	138	100x85	80x60	9	46	123	<b>350</b>	<b>300</b>
125	38	2,37	635853	2,04	636853	2,50	634853	161	100x85	80x60	9	44	123	<b>350</b>	<b>300</b>



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 4) Anillo guardapolvo: poliamida naranja
  - 5) Organos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
  - 6) Perno central: tornillo de acero clase 8.8 y tuerca de acero
- Disponible con freno total registrable de accionamiento trasero

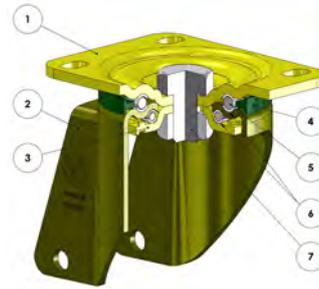
mm	mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN	daN
125	50	3,66	635863	2,65	636863	4,24	634863	170	140x110	105x80	11	70	126	<b>550</b>	<b>440</b>
150	50	4,81	635854	3,55	636854	5,33	634854	200	140x110	105x80	11	70	126	<b>750</b>	<b>600</b>
160	50	4,93	635864	4,08	636864	5,45	634864	205	140x110	105x80	11	70	126	<b>750</b>	<b>600</b>
180	50	5,30	635855	4,45	636855	5,90	634855	228	140x110	105x80	11	70	126	<b>750</b>	<b>600</b>
200	50	6,06	635856	5,15	636856	6,66	634856	250	140x110	105x80	11	70	126	<b>750</b>	<b>600</b>

**Versiones disponibles bajo pedido**



Guardapié  
para soportes  
NL-M-P-PT

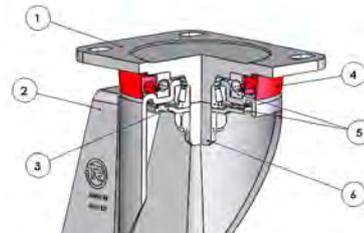
**Soportes pesados PT con cojinetes endurecidos - capacidad max. 900 daN**



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 4) Anillo guardapolvo: poliamida 6 verde
  - 5) Órganos de rotación: corona doble de bolas lubricada con grasa
  - 6) Carril de bolas: chapa de acero gruesa
  - 7) Perno central: tornillo de acero clase 8.8 y tuerca de acero
- Disponible con freno registrable de accionamiento trasero

mm		kg		kg		kg		mm		mm		mm		mm		daN	
mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	4 km/h	6 km/h
125	50	3,66	635003	2,65	636863	4,24	639903	170	140x110	105x80	11	70	126			<b>600</b>	<b>440</b>
150	50	4,81	635004	3,55	636854	5,33	639904	200	140x110	105x80	11	70	126			<b>750</b>	<b>600</b>
160	50	4,93	635014	4,08	636864	5,45	639914	205	140x110	105x80	11	70	126			<b>750</b>	<b>600</b>
180	50	5,30	635005	4,45	636855	5,90	639905	228	140x110	105x80	11	70	126			<b>900</b>	<b>720</b>
200	50	6,06	635006	5,15	636856	6,66	639906	250	140x110	105x80	11	70	126			<b>900</b>	<b>800</b>

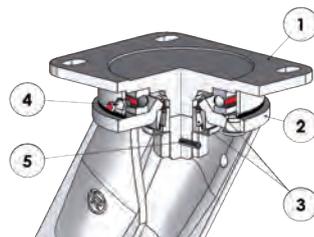
**Soportes extrapesados EP - capacidad máx. 1600 daN**



- 1) Pletina: acero forjado galvanizado blanco
  - 2) Horquilla: acero forjado galvanizado blanco
  - 3) Anillo protección cojinete inferior
  - 4) Anillo guardapolvo: polietileno naranja
  - 5) Órganos de rotación: cojinete axial de bolas y cojinete de rodillos cónicos
  - 6) Perno Central: integrado en la pletina mecanizada
- Disponible con freno total registrable de accionamiento trasero

mm		kg		kg		kg		mm		mm		mm		mm		daN	
mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	4 km/h	6 km/h
100	38	2,15	637852	1,92	638852			140	100x85	80x60	9	46				<b>350</b>	<b>300</b>
125	38	2,64	637853	2,44	638853			164	100x85	80x60	9	48				<b>350</b>	<b>300</b>
150	50	5,04	637854	4,63	638854	5,56	636654	200	135x110	105x80	11	70	126			<b>750</b>	<b>600</b>
160	50	5,16	637864	4,75	638864	5,68	636664	205	135x110	105x80	11	70	126			<b>750</b>	<b>560</b>
180	50	5,60	637855	5,20	638855	6,20	636655	228	135x110	105x80	11	70	126			<b>900</b>	<b>720</b>
200	50	6,35	637856	6,06	638856	6,95	636656	250	135x110	105x80	11	70	126			<b>1000</b>	<b>800</b>
200	80	12,30	637866	10,46	638866			275	175x140	140x105	14	66				<b>1600</b>	<b>1300</b>
250	60	13,16	637857	11,32	638857			300	175x140	140x105	14	66				<b>1500</b>	<b>1200</b>

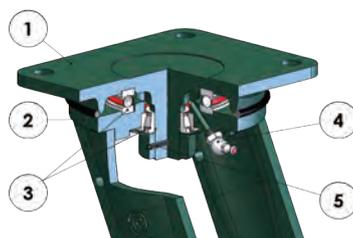
**Soportes electrosoldados EE MHD - capacidad máx. 1000 daN**



- 1) Pletina: acero forjado con perno integrado
  - 2) Horquillas: embutidas electrosoldadas en el axial
  - 3) Órganos de rotación: cojinete axial de bolas y cojinete de rodillos cónicos
  - 4) Engrasador
  - 5) Sistema de bloqueo de la tuerca
- Disponible con freno total registrable de accionamiento trasero

mm	mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN	daN
125	50	4,88	638303	3,90	638403	5,76	638903	182	135x110	105x80	11	51	157	<b>600</b>	<b>440</b>
150	50	5,50	638304	4,51	638404	6,38	638904	210	135x110	105x80	11	60	157	<b>750</b>	<b>600</b>
160	50	5,65	638314	4,66	638414	6,53	638914	215	135x110	105x80	11	60	157	<b>750</b>	<b>600</b>
180	50	6,14	638305	5,16	638405	7,02	638905	242	135x110	105x80	11	70	157	<b>900</b>	<b>720</b>
200	50	6,77	638306	5,79	638406	7,65	638906	252	135x110	105x80	11	70	157	<b>1000</b>	<b>800</b>

**Soportes electrosoldados EE HD - capacidad máx. 2300 daN**



- 1) Pletina: acero forjado con perno integrado
  - 2) Horquillas: embutidas electrosoldadas en el axial
  - 3) Órganos de rotación: cojinete axial de bolas y cojinete de rodillos cónicos
  - 4) Engrasador
  - 5) Sistema de bloqueo de la tuerca
- Disponible con freno total registrable de accionamiento trasero

mm	mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN	daN
200	80	13,72	638316	12,18	638416	14,60	638916	275	175x140	140x105	14	65	166	<b>1600</b>	<b>1300</b>
250	60	14,82	638307	13,23	638407	15,70	638907	320	175x140	140x105	14	74	166	<b>1500</b>	<b>1200</b>
250	80	16,50	638317	14,91	638417	17,38	638917	320	175x140	140x105	14	74	166	<b>1600</b>	<b>1300</b>
250	80	17,56	638327	15,23	638427	18,44	638927	325	200x160	160x120	17	74	166	<b>1900</b>	<b>1500</b>
300	60	18,24	638308	16,62	638408	19,12	638908	360	175x140	140x105	14	81	166	<b>1600</b>	<b>1300</b>
300	60	19,30	638328	16,95	638428	20,18	638928	365	200x160	160x120	17	81	166	<b>1750</b>	<b>1400</b>
300	80	20,61	638318	18,99	638418	21,49	638918	360	175x140	140x105	14	81	166	<b>1600</b>	<b>1300</b>
300	80	21,67	638338	19,32	638438	22,55	638938	365	200x160	160x120	17	81	166	<b>2300</b>	<b>1800</b>

**Versiones disponibles bajo pedido**

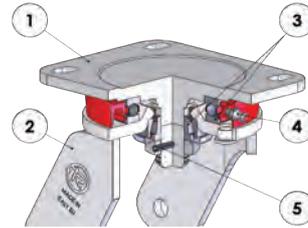


Veanse en la página 424 las opciones de montaje de los posicionadores direccionales para los soportes EE MHD - EEG MHD - EE HD - EES MHD



Soporte EE MHD con sistema direccional

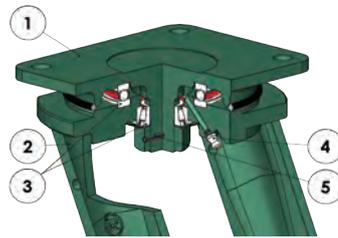
**Soportes electrosoldados pareados EEG MHD - capacidad máxima 900 daN**



- 1) Pletina: acero forjado con perno integrado
- 2) Horquillas: embutidas electrosoldadas en el axia
- 3) Órganos de rotación: cojinete axial de bolas y cojinete de rodillos cónicos
- 4) Engrasador
- 5) Sistema de bloqueo de la tuerca

mm	mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	daN	daN
100	38+38	4,50	638062	3,75	638162	140	135x110	105x80	11	55	<b>700</b>	<b>600</b>
125	38+38	5,45	638063	4,70	638163	170	135x110	105x80	11	55	<b>900</b>	<b>720</b>

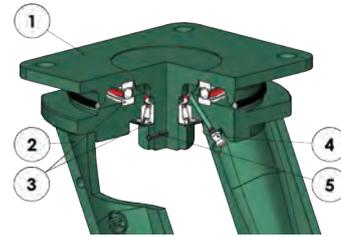
**Soportes electrosoldados pareados EEG HD - capacidad máxima 2000 daN**



- 1) Pletina: acero forjado con perno integrado
- 2) Horquillas: embutidas electrosoldadas en el axia
- 3) Órganos de rotación: cojinete axial de bolas y cojinete de rodillos cónicos
- 4) Engrasador
- 5) Sistema de bloqueo de la tuerca

mm	mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	daN	daN
125	50+50	11,00	638072	7,70	638172	210	175x140	140x105	14	50	<b>1200</b>	<b>880</b>
150	50+50	13,10	638074	8,70	638174	223	175x140	140x105	14	50	<b>1500</b>	<b>1200</b>
160	50+50	13,40	638084	9,00	638184	228	175x140	140x105	14	50	<b>1500</b>	<b>1200</b>
200	50+50	15,90	638066	11,30	638166	280	175x140	140x105	14	65	<b>1600</b>	<b>1300</b>
200	50+50	17,55	638076	12,70	638176	285	200x160	160x120	17	65	<b>2000</b>	<b>1600</b>

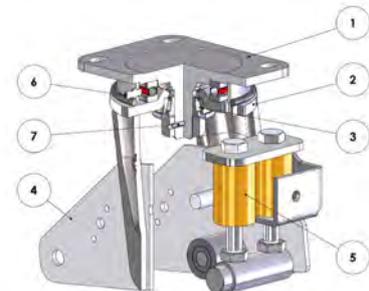
**Soportes electrosoldados pareados EEG EHD - capacidad máx. 3500 daN**



- 1) Pletina: acero forjado con perno integrado
- 2) Horquillas: embutidas electrosoldadas en el axia
- 3) Organos de rotación: cojinete axial de bolas y cojinete de rodillos cónicos
- 4) Engrasador
- 5) Sistema de bloqueo de la tuerca

mm	mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	daN	daN
200	80+80	34,80	638086	25,05	638186	280	250x200	210x160	19	52	3200	2500
250	60+60	36,95	638067	27,20	638167	330	250x200	210x160	19	62	3000	2400
250	80+80	40,30	638077	30,55	638177	330	250x200	210x160	19	62	3500	2800

**Soportes electrosoldados con amortiguación EES MHD - capacidad máx 1000 daN (amortiguación hasta 400 daN)**



- 1) Pletina: acero forjado galvanizado electrolíticamente
  - 2) Horquilla fija externa: embutidas, electrosoldadas en el axial, acabado galvanizado electrolíticamente
  - 3) Organos de rotación: cojinete axial de bolas y cojinetes de rodillos cónicos
  - 4) Horquilla móvil interna: embutidas, electrosoldadas en el casquillo
  - 5) Muelle de poliuretano
  - 6) Engrasador
  - 7) Sistema de bloqueo de la tuerca
- Disponible con freno total registrable de accionamiento delantero

mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN	daN	daN	daN	
160	50	8,47	639304	7,22	639404	9,53	639504	248	135x110	105x80	11	100	240	25	50	400	750	600
200	50	9,47	639306	7,82	639406	10,18	639506	268	135x110	105x80	11	100	265	25	50	400	1000	800

**Recorrido muelle** (mm): diferencia máxima en la altura de la rueda completa (con soporte) por efecto de la carga aplicada

**Tensión previa** (daN): con cargas inferiores a la carga mínima indicada no se acciona el sistema de amortiguación

**Fuerza final muelle** (daN): con cargas mayores a la carga máxima indicada el soporte funciona sin la función de amortiguación

**Versiones disponibles bajo pedido**



Veanse en la página 424 las opciones de montaje de los posicionadores direccionales para los soportes EE MHD - EEG MHD - EE HD

## TR SAFETY



## TR LEAN MANUFACTURING

**Value**  
Identifica il valore per il cliente

**Value stream**  
Identifica il flusso del valore e combatti le attività che non generano valore

Crea il flusso d  
in modo che

**Pull**  
Fai in modo che il flusso del valore sia tirato dal cliente

**Perfection**  
Inseguì la perfezione tramite il miglioramento continuo

Prodotto e Processo



Lean manufacturing

## RUEDAS DE POLIURETANO "TR" NUCLEO DE HIERRO FUNDIDO

-  80-400 mm
-  92 Shore A
-  150-3500 daN  
4 km/h
-  120-3500 daN  
6 km/h
-  150-750 daN
-  -20 / +80 °C



### Características técnicas

**Bandaje:** de poliuretano "TR", dureza 92 Shore A, excelentes características de deslizamiento y elasticidad, alta resistencia al desgaste y el desgarre.

**Núcleo:** de hierro fundido.

Buje con taladro pasador para poder ser fácilmente mecanizado a fin de obtener un alojamiento para una chaveta o bien para un ensamblador. Disponible también en la versión con alojamiento para chaveta.

Buje con cojinetes de bolas blindados y montados por interferencia en los alojamientos obtenidos en el núcleo directamente del molde; disponible en la versión sin cojinetes.

### Usos

Excelente para aplicaciones con cargas pesadas, incluso en desplazamientos mecánicos de alta velocidad. Con los soportes idóneos, garantizan excelentes rendimientos hasta 16 km/h.

El deslizamiento excelente permite mover fácilmente cargas elevadas con ruedas de diámetro pequeño.

La versión con taladro pasador, con chaveta o ensamblador, es adecuada para el uso como rueda motriz.

Ejemplos de aplicaciones recomendadas: carros para desplazamientos industriales internos, carros AGV, contenedores, transpaletas eléctricas.

### Condiciones ambientales de uso

Son recomendadas para ambientes industriales con presencia de alcohol, glicol, hidrocarburos. No se recomiendan para ambientes con presencia de ácidos orgánicos y minerales, soluciones básicas y vapor saturado.

ÁCIDOS DÉBILES		BASES DÉBILES	
ÁCIDOS FUERTES		BASES FUERTES	
AGUA		HIDROCARBUROS	
ALCOHOL		SOLVENTES	

Consulte la tabla en la página 40 para conocer la compatibilidad de los materiales de la rueda con los agresivos químicos específicos.

### Pavimentos

Aptas sobre pavimento de baldosas y cemento-resina.

No son aptas si en el trayecto hay obstáculos de grandes dimensiones



### Fuerza de tracción o empuje para el movimiento de la rueda

 	150 kg	300 kg	450 kg	600 kg	1000 kg	1500 kg	2000 kg	2800 kg
80 mm	4,5	11	---	---	---	---	---	---
100 mm	3,8	7,7	---	---	---	---	---	---
125x38 mm	3,5	7	11,5	---	---	---	---	---
125x50 mm	3,3	6,5	11	---	---	---	---	---
125x60 mm	3,3	6,5	11	14	---	---	---	---
150x50 mm	2,5	5,2	8,6	12,6	---	---	---	---
150x60 mm	2	4	8	11	---	---	---	---
150x80 mm	1,8	3,5	6	10,5	18	---	---	---
160x50 mm	2,3	5	8,3	12	---	---	---	---
180x50 mm	2	4,1	6,8	9,7	---	---	---	---
200x50 mm	1,7	3,8	6	8,5	16	---	---	---
200x80 mm	1,3	3,5	5,0	6,7	11,5	17	---	---
250x60 mm	1	3	4,7	6,3	10,9	16	---	---
250x80 mm	< 1	2,5	4,5	6	10,3	15,5	---	---
300x60 mm	< 1	2	4	5,5	9,6	15	---	---
300x80 mm	< 1	1,5	3,5	5	8,6	13	16	---
400x100 mm	< 1	< 1	2	3,2	6,8	11	13	21

Al variar de la carga y del diámetro, la tabla muestra la fuerza necesaria (en daN) para empujar o arrastrar una rueda sobre un pavimento liso y a una velocidad constante de 4 km/h. Para el desplazamiento manual de un carro de 4 ruedas, elegir diámetros con valores < 5 daN, y para desplazamientos frecuentes elegir valores < 3 daN.

#### Disponibles con los soportes:



#### Soportes industriales NL

Capacidad máxima 300 daN - diámetros disponibles 80-200 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno delantero



#### Soportes medios M

Capacidad máxima 500 daN - diámetros disponibles 150-200 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno delantero registrable.



#### Soportes pesados P

Capacidad máxima 750 daN - diámetros disponibles 80-200 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno delantero y trasero registrable.



#### Soportes pesados con cojinetes endurecidos PT

Capacidad máxima 900 daN - diámetros disponibles 125-200 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno trasero registrable.



#### Soportes extrapesados EP

Capacidad máxima 1600 daN - diámetros disponibles 100-250 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno trasero registrable.



#### Soportes electrosoldados EE MHD - EE HD - EE EHD

Capacidad máxima 2800 daN - diámetros disponibles 125-400 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno trasero registrable.



#### Soportes electrosoldados pareados EEG MHD - EEG HD - EEG EHD

Capacidad máxima 4300 daN - diámetros disponibles 100-300 mm  
Fijación con pletina.



#### Soportes electrosoldados con amortiguación EES MHD

Capacidad máxima 1000 daN - diámetros disponibles 160-250 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno delantero registrable.

## RUEDAS DE POLIURETANO "TR" NUCLEO DE HIERRO FUNDIDO



Estas ruedas pueden usarse como ruedas motrices: el buje de la rueda está fabricado de tal manera que puede ser fácilmente reelaborado a fin de obtener un alojamiento para una chaveta o bien para un ensamblador. La capacidad indicada vale para los desplazamientos con velocidad máxima de 6 km/h, incluso cuando se usa como rueda motriz en trayectoria principalmente rectilínea.

Para usarla como rueda motriz directriz, o con velocidades que superen los 6 km/h, es preferible ponerse en contacto con Tellure Rôta para valorar las posibles reducciones de las cargas máximas aplicables. Para prevenir el deterioro del bandaje de poliuretano, las posibles reelaboraciones sobre la rueda deben efectuarse con una temperatura que no supere los 80 °C (temperatura recomendada como límite máxima durante el uso normal del producto).

													
mm	mm	kg	COD.	mm	mm.	mm.	mm.	daN	daN	daN			
100	40	1,50	641102	15 H7	45	55	30	500	400	300			
100	40	1,45	641112	20 H7	45	55	30	500	400	300			
100	40	1,39	641122	25 H7	45	55	30	500	400	300			
125	40	2,10	641103	20 H7	60	60	30	600	450	360			
125	40	2,07	641143	25 H7	60	60	30	600	450	360			
125	50	2,36	641113	20 H7	60	60	30	700	550	440			
125	50	2,28	641123	25 H7	60	60	30	700	550	440			
125	50	2,19	641133	30 H7	60	60	30	700	550	440			
150	40	3,00	641104	20 H7	60	70	40	730	550	440			
150	50	3,27	641114	20 H7	60	70	40	910	700	560			
150	50	3,13	641154	25 H7	60	70	40	910	700	560			
150	50	3,04	641164	30 H7	60	70	40	910	700	560			
150	50	2,93	641174	35 H7	60	70	40	910	700	560			
160	50	3,35	641124	20 H7	60	70	40	910	700	560			
160	50	3,27	641134	25 H7	60	70	40	910	700	560			
160	50	3,18	641144	30 H7	60	70	40	910	700	560			
180	50	4,30	641105	20 H7	60	70	40	1100	800	650			
180	50	4,26	641115	25 H7	60	70	40	1100	800	650			
180	50	4,17	641125	30 H7	60	70	40	1100	800	650			
180	50	4,05	641135	35 H7	60	70	40	1100	800	650			
200	50	4,86	641106	20 H7	60	70	40	1500	950	750			
200	50	4,72	641156	25 H7	60	70	40	1500	950	750			
200	50	4,63	641166	30 H7	60	70	40	1500	950	750			
200	50	4,52	641176	35 H7	60	70	40	1500	950	750			
200	50	4,39	641186	40 H7	60	70	40	1500	950	750			
200	60	5,20	641116	25 H7	60	70	40	1700	1100	900			
200	80	8,51	641136	35 H7	80	95	60	2000	1400	1150			
200	80	8,36	641126	40 H7	80	95	60	2000	1400	1400			
200	80	7,93	641146	50 H7	80	95	60	2000	1400	1400			
250	50	7,74	641107	20 H7	60	75	45	1800	1100	900			
250	50	7,63	641007	25 H7	60	75	45	1800	1100	900			
250	50	7,54	641017	30 H7	60	75	45	1800	1100	900			
250	50	7,43	641027	35 H7	60	75	45	1800	1100	900			
250	50	7,30	641037	40 H7	60	75	45	1800	1100	900			
250	80	11,52	641117	40 H7	80	95	60	2800	1600	1300			
250	80	11,09	641177	50 H7	80	95	60	2800	1600	1300			
250	80	10,46	641127	60 H7	80	95	60	2800	1600	1300			
300	80	14,88	641128	40 H7	80	100	65	3400	2100	1700			
300	80	14,40	641108	50 H7	80	100	65	3400	2100	1700			
300	100	23,80	641138	40 H7	100	120	80	4200	2500	2000			
300	100	23,29	641118	50 H7	100	120	80	4200	2500	2000			
300	100	22,67	641148	60 H7	100	120	80	4200	2500	2000			
350	100	30,88	641109	50 H7	100	120	80	4700	2800	2250			
400	100	35,58	641110	50 H7	100	120	80	5000	3500	2800			



mm	mm	kg	COD.	mm	mm.	mm.	mm.	daN	daN	daN				
100	40	1,50	641202	15 H7	45	5x5	17,3	500	400	300				
125	40	2,10	641203	20 H7	60	6x6	22,8	600	450	360				
125	50	2,28	641223	25 H7	60	8x7	28,3	700	550	440				
150	40	2,90	641204	20 H7	60	6x6	22,8	730	550	440				
150	50	3,70	641214	20 H7	60	6x6	22,8	910	700	560				
150	50	3,13	641254	25 H7	60	8x7	28,3	910	700	560				
160	50	3,18	641244	30 H7	60	8x7	28,3	910	700	560				
180	50	4,40	641205	20 H7	60	6x6	22,8	1100	800	650				
200	50	4,60	641206	20 H7	60	6x6	22,8	1500	950	750				
200	50	4,72	641256	25 H7	60	8x7	28,3	1500	950	750				
200	50	4,63	641266	30 H7	60	8x7	28,3	1500	950	750				
200	60	6,00	641216	25 H7	60	8x7	28,3	1700	1100	900				
200	80	8,40	641236	35 H7	80	10x8	38,3	2000	1400	1150				
200	80	8,40	641226	40 H7	80	12x8	43,3	2000	1400	1150				
250	50	6,60	641207	20 H7	60	6x6	22,8	1800	1100	900				
250	50	7,54	641317	30 H7	60	8x7	28,3	1800	1100	900				
250	80	11,00	641217	40 H7	80	12x8	43,3	2800	1600	1300				
250	80	10,10	641227	60 H7	80	18x11	64,4	2800	1600	1300				
300	80	14,88	641228	40 H7	80	12x8	43,3	3400	2100	1700				
300	80	14,40	641208	50 H7	80	14x9	53,8	3400	2100	1700				
300	100	21,20	641218	50 H7	100	14x9	53,8	4200	2500	2000				
350	100	26,10	641209	50 H7	100	14x9	53,8	4700	2800	2250				
400	100	31,60	641210	50 H7	100	14x9	53,8	5000	3500	2800				

El estándar de referencia estándar utilizado por Tellure Rôta para la construcción de la ranura es UNI EN 6604-69; por lo tanto, la tolerancia en el ancho del chavetero es JS9.

Tellure Rôta personaliza el producto modificando el agujero con una ranura para chaveta o para lengüeta, en conformidad con las especificaciones de las normativas italianas (UNI 6604 y UNI 6607) y europeas (DIN 6885) en vigor. En la columna relativa a las dimensiones del producto se muestra el diámetro máximo del agujero que puede realizarse sobre la rueda para garantizar los valores de carga indicados.

## RUEDAS DE POLIURETANO "TR" NUCLEO DE HIERRO FUNDIDO



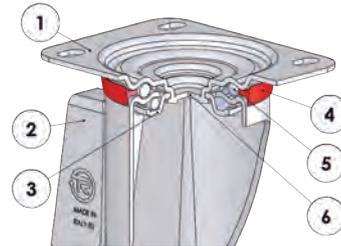
															
mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	daN	daN	daN	daN		
80	20	0,36	642181	0,34	644181	12	18	32	14	200	150	150	120		
80	28	0,51	642151	0,46	644151	12	32	28	8	370	190	280	220		
100	38	1,02	642152	0,91	644152	15	40	35	11	500	220	380	300		
125	38	1,45	642153	1,34	644153	15	40	35	11	600	240	450	360		
125	50	1,98	642163	1,76	644163	20	55	47	14	800	270	550	440		
125	50	1,96	642363	1,76	644163	25	55	47	14	800	270	550	440		
125	58	2,86	642103	2,62	644103	20	58	47	15	800	250	600	480		
150	50	2,50	642154	2,28	644154	20	55	47	14	910	290	750	600		
150	50	2,48	642354	2,28	644154	25	55	47	14	910	290	750	600		
150	58	2,83	642104	2,59	644104	20	58	47	15	1400	350	850	680		
150	78	5,69	642124	5,19	644124	25	88	62	18	1700	400	1000	800		
160	50	2,65	642164	2,43	644164	20	55	47	14	1000	300	750	600		
160	50	2,63	642364	2,43	644164	25	55	47	14	1000	300	750	600		
180	50	3,02	642155	2,80	644155	20	55	47	14	1100	350	900	720		
200	50	3,65	642156	3,43	644156	20	55	47	14	1500	380	1000	800		
200	50	3,63	642356	3,43	644156	25	55	47	14	1500	380	1000	800		
200	78	7,26	642166	6,74	644166	25	86	62	17	2000	450	1600	1300		
200	78	7,24	642366	6,74	644166	30	86	62	17	2000	450	1600	1300		
250	50	7,00	642147	6,92	644147	20	55	52	15	1750	400	1000	960		
250	60	8,13	642157	7,61	644157	25	65	62	17	2500	480	1500	1200		
250	60	8,10	642357	7,61	644157	30	65	62	17	2500	480	1500	1200		
250	78	9,81	642167	9,81	644167	25	86	62	17	2800	500	1900	1500		
250	78	9,80	642367	9,81	644167	30	86	62	17	2800	500	1900	1500		
300	60	11,43	642158	10,96	644158	30	65	62	17	3200	550	1750	1400		
300	78	13,80	642168	13,33	644168	30	86	62	17	3400	600	2300	1800		
300	100	22,75	642178	22,46	644178	45	100	85	19	3400	600	2500	2000		
360	120	31,63	642139	30,50	644139	40	120	90	23	3800	750	2800	2200		
400	100	28,86	642129	26,30	644129	50	120	110	28	4500	750	2800	2200		

Versiones disponibles bajo pedido



Rueda  
con bandaje  
de alto espesor

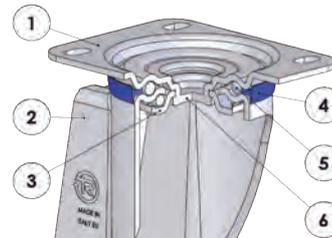
**Soportes industriales NL - capacidad máx. 300 daN**



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
- 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
- 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
- 4) Anillo contra el polvo: polietileno naranja
- 5) Órganos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
- 6) Perno central: integrado en la pletina y remachado en frío  
Disponible con freno total de accionamiento delantero

mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN
80	28	0,95	644551	0,82	644651	1,11	645451	107	100x85	80x60	9	40	120	<b>200</b>
100	38	1,51	644552	1,40	644652	1,67	645452	128	100x85	80x60	9	35	120	<b>200</b>
125	38	1,97	644553	1,86	644653	2,13	645453	156	100x85	80x60	9	37	120	<b>220</b>
125	50	3,38	644563	2,89	644663	3,58	645463	166	140x110	105x80	11	57	156	<b>300</b>
150	50	3,87	644554	3,59	644654	4,12	645464	194	140x110	105x80	11	56	156	<b>300</b>
160	50	3,98	644564	3,71	644664	4,23	645474	199	140x110	105x80	11	56	156	<b>300</b>
180	50	4,48	644555	4,21	644655	4,68	645465	220	140x110	105x80	11	56	156	<b>300</b>
200	50	5,16	644556	4,92	644656	5,36	645466	240	140x110	105x80	11	56	156	<b>300</b>

**Soportes medios M - capacidad máx. 500 daN**



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
- 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
- 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
- 4) Anillo guardapolvo: polietileno azul
- 5) Órganos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
- 6) Perno central: integrado en la pletina y remachado en frío  
Disponible con freno total regulable de accionamiento delantero

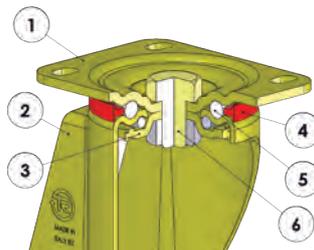
mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN
150	50	4,21	644954	3,59	644654	4,65	645564	194	140x110	105x80	11	58	178	<b>500</b>
160	50	4,33	644964	3,71	644664	4,78	645574	199	140x110	105x80	11	58	178	<b>500</b>
200	50	5,55	644956	4,92	644656	5,91	645566	240	140x110	105x80	11	50	178	<b>500</b>

**Versiones disponibles bajo pedido**



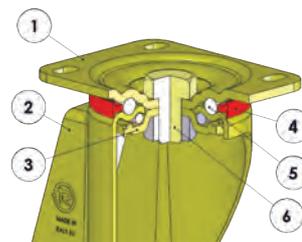
Guardapié para soportes NL-M-P-PT

**Soporte pesados P- capacidad máx 750 daN**



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 4) Anillo guardapolvo: poliamida naranja
  - 5) Órganos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
  - 6) Perno central: tornillo de acero clase 8.8 y tuerca de acero
- Disponible con freno total de accionamiento delantero

mm		kg	COD.	kg	COD.	kg	COD.	mm						4 km/h	6 km/h
mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN	daN
80	28	1,38	645851	0,96	646851			128	100x85	80x60	9	46	123	<b>280</b>	<b>220</b>
100	38	1,93	645852	1,52	646852	2,06	644852	138	100x85	80x60	9	46	123	<b>350</b>	<b>300</b>
125	38	2,37	645853	2,04	646853	2,50	644853	161	100x85	80x60	9	48	123	<b>350</b>	<b>300</b>



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 4) Anillo guardapolvo: poliamida naranja
  - 5) Órganos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
  - 6) Perno central: tornillo de acero clase 8.8 y tuerca de acero
- Disponible con freno total registrable de accionamiento trasero

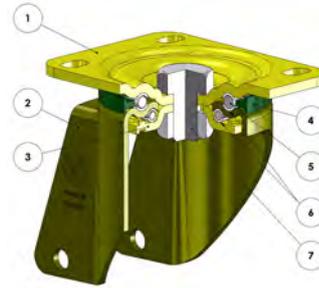
mm		kg	COD.	kg	COD.	kg	COD.	mm						4 km/h	6 km/h
mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN	daN
125	50	3,66	645863	2,65	646863	4,24	644863	170	140x110	105x80	11	70	126	<b>550</b>	<b>440</b>
150	50	4,81	645854	3,55	646854	5,33	644854	200	140x110	105x80	11	70	126	<b>750</b>	<b>600</b>
160	50	4,93	645864	4,08	646864	5,45	644864	205	140x110	105x80	11	70	126	<b>750</b>	<b>600</b>
180	50	5,30	645855	4,45	646855	5,90	644855	228	140x110	105x80	11	70	126	<b>750</b>	<b>600</b>
200	50	6,06	645856	5,15	646856	6,66	644856	250	140x110	105x80	11	70	126	<b>750</b>	<b>600</b>

**Versiones disponibles bajo pedido**



Guardapié para soportes NL-M-P-PT

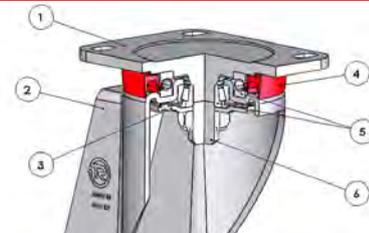
**Soportes pesados PT con cojinetes endurecidos - capacidad max. 900 daN**



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 4) Anillo guardapolvo: poliamida 6 verde
  - 5) Órganos de rotación: corona doble de bolas lubricada con grasa
  - 6) Carril de bolas: chapa de acero gruesa
  - 7) Perno central: tornillo de acero clase 8.8 y tuerca de acero
- Disponible con freno registrable de accionamiento trasero

mm		kg		COD.		kg		COD.		mm		mm		mm		mm		daN		daN	
125	50	3,66	645003	2,65	646863	4,24	649903	170	140x110	105x80	11	70	126	<b>550</b>	<b>440</b>						
150	50	4,67	645004	3,55	646854	5,33	649904	200	140x110	105x80	11	70	126	<b>750</b>	<b>600</b>						
160	50	4,93	645014	4,08	646864	5,45	649914	205	140x110	105x80	11	70	126	<b>750</b>	<b>600</b>						
180	50	5,30	645005	4,45	646855	5,90	649905	228	140x110	105x80	11	70	126	<b>900</b>	<b>720</b>						
200	50	6,06	645006	5,15	646856	6,66	649906	250	140x110	105x80	11	70	126	<b>900</b>	<b>800</b>						

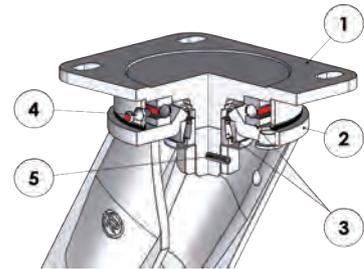
**Soportes extrapesados EP - capacidad máx. 1600 daN**



- 1) Pletina: acero forjado galvanizado blanco
  - 2) Horquilla: acero forjado galvanizado blanco
  - 3) Anillo protección cojinete inferior
  - 4) Anillo guardapolvo: polietileno naranja
  - 5) Órganos de rotación: cojinete axial de bolas y cojinete de rodillos cónicos
  - 6) Perno Central: integrado en la pletina mecanizada
- Disponible con freno total registrable de accionamiento trasero

mm		kg		COD.		kg		COD.		mm		mm		mm		mm		daN		daN	
100	38	2,15	647852	1,92	648852			140	100x85	80x60	9	46		<b>350</b>	<b>300</b>						
125	38	2,64	647853	2,44	648853			164	100x85	80x60	9	48		<b>350</b>	<b>300</b>						
125	50	4,61	647863	4,16	648863			188	135x110	105x80	11	70		<b>550</b>	<b>440</b>						
150	50	5,04	647854	4,63	648854	5,56	646654	200	135x110	105x80	11	70	126	<b>750</b>	<b>600</b>						
150	58	5,44	647824	4,96	648824			200	135x110	105x80	11	70		<b>850</b>	<b>680</b>						
160	50	5,16	647864	4,75	648864	5,68	646664	205	135x110	105x80	11	70	126	<b>750</b>	<b>600</b>						
180	50	5,60	647855	5,20	648855	6,20	646655	228	135x110	105x80	11	70	126	<b>900</b>	<b>720</b>						
200	50	6,35	647856	6,06	648856	6,95	646656	250	135x110	105x80	11	70	126	<b>1000</b>	<b>800</b>						
200	78	12,30	647866	10,46	648866			275	175x140	140x105	14	66		<b>1600</b>	<b>1300</b>						
250	60	13,16	647857	11,32	648857			300	175x140	140x105	14	66		<b>1500</b>	<b>1200</b>						

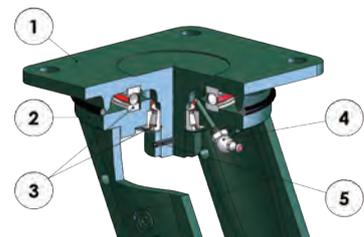
**Soportes electrosoldados EE MHD - capacidad máx. 1000 daN**



- 1) Pletina: acero forjado con perno integrado
  - 2) Horquillas: embutidas electrosoldadas en el axial
  - 3) Órganos de rotación: cojinete axial de bolas y cojinete de rodillos cónicos
  - 4) Engrasador
  - 5) Sistema de bloqueo de la tuerca
- Disponible con freno total registrable de accionamiento trasero

mm		kg	COD.	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN	daN
125	50	4,88	648303	3,90	648403	5,76	648503	182	135x110	105x80	11	51	157	<b>550</b>	<b>440</b>
150	50	5,50	648304	4,51	648404	6,38	648504	210	135x110	105x80	11	60	157	<b>750</b>	<b>600</b>
160	50	5,65	648314	4,66	648414	6,53	648514	215	135x110	105x80	11	60	157	<b>750</b>	<b>600</b>
180	50	6,14	648305	5,16	648405	7,02	648505	242	135x110	105x80	11	70	157	<b>900</b>	<b>720</b>
200	50	6,77	648306	5,79	648406	7,65	648506	252	135x110	105x80	11	70	157	<b>1000</b>	<b>800</b>

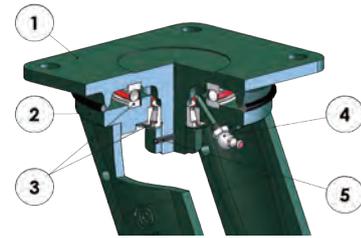
**Soportes electrosoldados EE HD - capacidad máx. 2300 daN**



- 1) Pletina: acero forjado con perno integrado
  - 2) Horquillas: embutidas electrosoldadas en el axial
  - 3) Órganos de rotación: cojinete axial de bolas y cojinete de rodillos cónicos
  - 4) Engrasador
  - 5) Sistema de bloqueo de la tuerca
- Disponible con freno total registrable de accionamiento trasero

mm		kg	COD.	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN	daN
150	78	12,15	648315	10,61	648415	13,03	648515	218	175x140	140x105	14	50	166	<b>1000</b>	<b>800</b>
150	78	12,15	648324	10,61	648424			223	200x160	160x120	17	50	166	<b>1000</b>	<b>800</b>
200	78	13,72	648316	12,18	648416	14,60	648516	275	175x140	140x105	14	65	166	<b>1600</b>	<b>1300</b>
250	60	14,82	648307	13,23	648407	15,70	648507	320	175x140	140x105	14	74	166	<b>1500</b>	<b>1200</b>
250	78	16,50	648317	14,91	648417	17,38	648517	320	175x140	140x105	14	74	166	<b>1600</b>	<b>1300</b>
250	78	17,56	648327	15,23	648427	18,44	648527	325	200x160	160x120	17	74	166	<b>1900</b>	<b>1500</b>
300	60	18,24	648308	16,62	648408	19,12	648508	360	175x140	140x105	14	81	166	<b>1600</b>	<b>1300</b>
300	60	19,30	648328	16,95	648428	20,18	648528	365	200x160	160x120	17	81	166	<b>1750</b>	<b>1400</b>
300	78	20,61	648318	18,99	648418	21,49	648518	360	175x140	140x105	14	81	166	<b>1600</b>	<b>1300</b>
300	78	21,67	648338	19,32	648438	22,55	648538	365	200x160	160x120	17	81	166	<b>2300</b>	<b>1800</b>

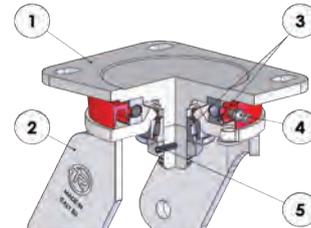
**Soportes electrosoldados EE EHD - capacidad máx. 2800 daN**



- 1) Pletina: acero forjado con perno integrado
- 2) Horquillas: embutidas electrosoldadas en el axia
- 3) Órganos de rotación: cojinete axial de bolas y cojinete de rodillos cónicos
- 4) Engrasador
- 5) Sistema de bloqueo de la tuerca

mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	4 km/h	6 km/h
300	100	29,80	648309	25,10	648409	384	250x200	210x160	19	78	<b>2500</b>	<b>2000</b>
400	100	44,91	648310	40,21	648410	475	250x200	210x160	19	95	<b>2800</b>	<b>2200</b>

**Soportes electrosoldados pareados EEG MHD - capacidad máxima 900 daN**



- 1) Pletina: acero forjado con perno integrado
- 2) Horquillas: embutidas electrosoldadas en el axial
- 3) Órganos de rotación: cojinete axial de bolas y cojinete de rodillos cónicos
- 4) Engrasador
- 5) Sistema de bloqueo de la tuerca

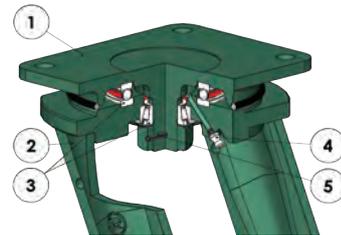
mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	4 km/h	6 km/h
100	38+38	4,50	648062	3,75	648162	140	135x110	105x80	11	55	<b>700</b>	<b>600</b>
125	38+38	5,45	648063	4,70	648163	170	135x110	105x80	11	55	<b>900</b>	<b>720</b>

**Versiones disponibles bajo pedido**



Veanse en la página 424 las opciones de montaje de los posicionadores direccionales para los soportes EE MHD - EEG MHD - EE HD - EES MHD

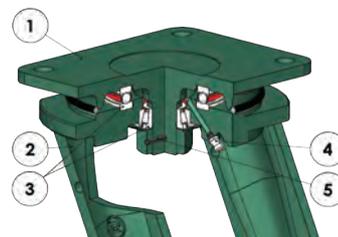
**Soportes electrosoldados pareados EEG HD - capacidad máxima 2000 daN**



- 1) Pletina: acero forjado con perno integrado
- 2) Horquillas: embutidas electrosoldadas en el axial
- 3) Órganos de rotación: cojinete axial de bolas y cojinete de rodillos cónicos
- 4) Engrasador
- 5) Sistema de bloqueo de la tuerca

mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	daN	daN	
125	50+50	11,00	648072	7,70	648172	210	175x140	140x105	14	50	<b>1100</b>	<b>880</b>	
150	50+50	13,10	648074	8,70	648174	223	175x140	140x105	14	50	<b>1500</b>	<b>1200</b>	
160	50+50	13,40	648084	9,00	648184	228	175x140	140x105	14	50	<b>1500</b>	<b>1200</b>	
200	50+50	15,90	648066	11,30	648166	280	175x140	140x105	14	65	<b>1600</b>	<b>1300</b>	
200	50+50	17,55	648076	12,70	648176	285	200x160	160x120	17	65	<b>2000</b>	<b>1600</b>	

**Soportes electrosoldados pareados EEG EHD - capacidad máxima 4300 daN**



- 1) Pletina: acero forjado con perno integrado
- 2) Horquillas: embutidas electrosoldadas en el axial
- 3) Órganos de rotación: cojinete axial de bolas y cojinete de rodillos cónicos
- 4) Engrasador
- 5) Sistema de bloqueo de la tuerca

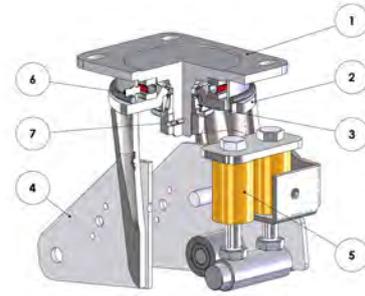
mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	daN	daN	
200	78+78	34,80	648086	25,05	648186	280	250x200	210x160	19	52	<b>3200</b>	<b>2500</b>	
250	60+60	36,95	648067	27,20	648167	330	250x200	210x160	19	62	<b>3000</b>	<b>2400</b>	
250	78+78	40,30	648077	30,55	648177	330	250x200	210x160	19	62	<b>3500</b>	<b>2800</b>	
300	78+78	50,00	648078	40,00	648178	385	250x200	210x160	19	75	<b>4300</b>	<b>3500</b>	

**Versiones disponibles bajo pedido**



Veanse en la página 390 las opciones de montaje de los posicionadores direccionales para los soportes EE MHD - EEG MHD - EE HD - EES MHD

**Soportes electrosoldados con amortiguación EES MHD - capacidad máx 1000 daN (amortiguación hasta 400 daN)**



- 1) Pletina: acero forjado galvanizado electrolíticamente
  - 2) Horquilla fija externa: embutidas, electrosoldadas en el axial, acabado galvanizado electrolíticamente
  - 3) Órganos de rotación: cojinete axial de bolas y cojinetes de rodillos cónicos
  - 4) Horquilla móvil interna: embutidas, electrosoldadas en el casquillo
  - 5) Muelle de poliuretano
  - 6) Engrasador
  - 7) Sistema de bloqueo de la tuerca
- Disponible con freno total registrable de accionamiento delantero

mm		kg		kg		kg		mm		mm		mm		mm		daN		daN		daN	
mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN	daN	daN	daN	4 km/h	6 km/h	
160	50	8,47	649304	7,22	649404	9,53	649504	248	135x110	105x80	11	100	240	25	50	<b>400</b>	<b>750</b>	<b>600</b>			
200	50	9,47	649306	7,82	649406	10,18	649506	268	135x110	105x80	11	100	265	25	50	<b>400</b>	<b>1000</b>	<b>800</b>			
250	50	11,85	649308	10,64	649408	13,09	649508	316	135x110	105x80	11	110	315	25	50	<b>400</b>	<b>1000</b>	<b>960</b>			

 **Recorrido muelle** (mm): diferencia máxima en la altura de la rueda completa (con soporte) por efecto de la carga aplicada

 **Tensión previa** (daN): con cargas inferiores a la carga mínima indicada no se acciona el sistema de amortiguación

 **Fuerza final muelle** (daN): con cargas mayores a la carga máxima indicada el soporte funciona sin la función de amortiguación

## RUEDAS DE POLIURETANO "TR" CON NUCLEO DE ALUMINIO



 80-200  
mm

 92 Shore A

 220-850  
daN  
4 km/h

 170-680  
daN  
6 km/h

 150-360  
daN

 -20 / +80  
°C

### Características técnicas

Bandaje: de poliuretano "TR", dureza 92 Shore A, excelentes características de deslizamiento y elasticidad, alta resistencia al desgaste y el desgarre.

Núcleo: de aluminio pre-fundido.

Buje con cojinetes de bolas blindados y montados por interferencia en los alojamientos obtenidos en el núcleo directamente del molde; disponible en la versión sin cojinetes.

### Usos

Adecuadas para aplicaciones con cargas medias y altas, incluso en caso de desplazamiento mecánico, con velocidad hasta 6 km/h.

El excelente deslizamiento permite mover fácilmente cargas elevadas con ruedas de diámetro pequeño.

Ejemplos de aplicaciones recomendadas: carros para desplazamientos industriales internos, carros AGV, contenedores, transpaletas eléctricas y contenedores basculantes.

### Condiciones ambientales de uso

Son recomendadas para ambientes industriales con presencia de alcohol, glicol, hidrocarburos.

Se desaconseja en presencia de ácidos orgánicos y minerales, soluciones básicas y vapor saturado.

ÁCIDOS DÉBILES		BASES DÉBILES	
ÁCIDOS FUERTES		BASES FUERTES	
AGUA		HIDROCARBUROS	
ALCOHOL		SOLVENTES	

Consulte la tabla en la página 40 para conocer la compatibilidad de los materiales de la rueda con los agresivos químicos específicos.

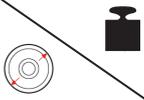
### Pavimentos

Aptas sobre pavimento de baldosas y cemento-resina.

No son aptas en caso de que existan obstáculos de grandes dimensiones durante el recorrido.



### Fuerza de tracción o empuje para el movimiento de la rueda

	150 kg	250 kg	350 kg	450 kg	550 kg	700 kg	850 kg
80 mm	3,2	---	---	---	---	---	
100 mm	2,3	5,2	---	---	---	---	
125 mm	1,7	4,5	6,5	---	---	---	
150 mm	1,2	3,8	6	7	8	---	
160 mm	<1	3,3	5	6,5	8	11,2	
200 mm	<1	3	4,9	6	7,8	10,5	18

Al variar de la carga y del diámetro, la tabla muestra la fuerza necesaria (en daN) para empujar o arrastrar una rueda sobre un pavimento liso y a una velocidad constante de 4 km/h. Para el desplazamiento manual de un carro de 4 ruedas, elegir diámetros con valores < 5 daN, y para desplazamientos frecuentes elegir valores < 3 daN.

### Disponibles con los soportes



#### Soportes industriales NL

Capacidad máxima 300 daN - diámetros disponibles 80-200 mm  
Fijación con pletina y taladro pasador. Disponibles con freno delantero y centralizado.



#### Soportes medios M

Capacidad máxima 500 daN - diámetros disponibles 150-200 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno delantero registrable.



#### Soportes pesados P

Capacidad máxima 750 daN - diámetros disponibles 100-200 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno delantero y trasero registrable.



#### Soportes pesados con cojinetes endurecidos PT

Capacidad máxima 850 daN - diámetros disponibles 150-200 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno trasero registrable.



#### Soportes extrapesados EP

Capacidad máxima 850 daN - diámetros disponibles 100-200 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno trasero registrable.

### Versiónes disponibles bajo pedido

Las ruedas de la serie 65AL están disponibles con anti-hilos montados. Para solicitarlas, escriba "PF" después del código del producto. Para solicitar los anti-hilos solos, véase la sección Accesorios.



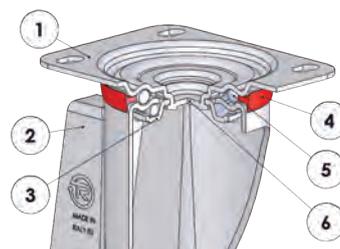
**R** <10<sup>9</sup>Ω

Ruedas con bandaje de poliuretano ESD, con resistencia eléctrica <10<sup>9</sup> Ohm (pág. 322)



mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm.	mm	mm	daN	daN	daN	daN	daN	daN	daN	daN
80	25	0,20	652101	0,15	654101	12	30	28	8	<b>280</b>	<b>150</b>	<b>220</b>	<b>170</b>				
100	30	0,34	652102	0,25	654102	12	40	32	10	<b>350</b>	<b>225</b>	<b>250</b>	<b>200</b>				
125	35	0,50	652103	0,41	654103	12	40	32	10	<b>500</b>	<b>280</b>	<b>400</b>	<b>320</b>				
150	40	0,91	651104	0,66	653104	20	50	47	14	<b>850</b>	<b>330</b>	<b>600</b>	<b>480</b>				
160	50	1,25	652114	0,99	654114	20	58	47	14	<b>950</b>	<b>350</b>	<b>800</b>	<b>640</b>				
200	50	1,47	651106	1,16	653106	20	55	52	15	<b>1000</b>	<b>360</b>	<b>850</b>	<b>680</b>				
200	50	1,45	651206	1,16	653106	25	55	52	15	<b>1000</b>	<b>360</b>	<b>850</b>	<b>680</b>				

### Soportes industriales NL - capacidad máx. 300 daN



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 4) Anillo guardapolvo: polietileno naranja
  - 5) Órganos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
  - 6) Perno central: integrado en la pletina y remachado en frío
- Disponible con freno total de accionamiento delantero

mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN	
80	25	0,72	659301	0,52	658201	0,91	656501	107	100x85	80x60	9	40	120	<b>200</b>	
100	30	0,94	659302	0,69	658202	1,08	656502	128	100x85	80x60	9	35	120	<b>200</b>	
125	35	1,14	659303	0,89	658203	1,28	656503	156	100x85	80x60	9	37	120	<b>220</b>	
150	40	1,66	659312	1,52	658112			180	100x85	80x60	9	50		<b>220</b>	
150	40	2,34	659304	2,04	658104	2,63	656504	194	140x110	105x80	11	56	156	<b>300</b>	
160	50	2,68	659514	2,38	658114	2,97	656514	198	140x110	105x80	11	56	156	<b>300</b>	
200	50	3,05	659306	2,76	658106	3,25	656506	240	140x110	105x80	11	56	156	<b>300</b>	

### Versiónes disponibles bajo pedido específico



Posicionador direccional para soportes d. 150-200 mm



Guardapié para soportes NL-M-P-PT

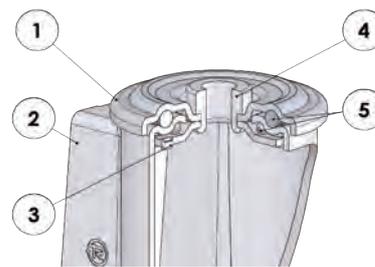
**Soportes industriales NL - capacidad máx. 300 daN**



mm	mm	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN
160	50	2,61	654804	199	140x110	105x80	11	56	M10x1,5	65	<b>300</b>	
200	50	3,96	654806	240	140x110	105x80	11	56	M10x1,5	65	<b>300</b>	



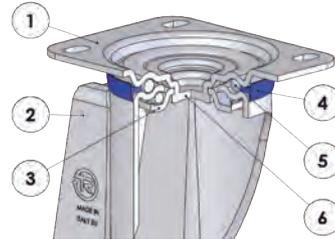
mm	mm	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN
160	50	2.84	654710	199	140x110	105x80	11	56	40	17,5	35	18,5	<b>300</b>
200	50	3.05	654716	240	140x110	105x80	11	56	40	17,5	35	18,5	<b>300</b>



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 4) Perno central: perno de acero galvanizado electrolíticamente
  - 5) Órganos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
- Disponible con freno total de accionamiento delantero

mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	daN
80	25	0,65	656401	0,78	656801	107	73	12	40	120	<b>200</b>
100	30	0,88	656402	1,02	656802	128	73	12	35	120	<b>200</b>
125	35	1,08	656403	1,23	656803	156	73	12	37	120	<b>220</b>
150	40	2,20	656404	2,49	656804	188	102	20	56	156	<b>300</b>
160	50	2,54	656414	2,96	656814	193	102	20	56	156	<b>300</b>
200	50	2,95	656406	3,24	656806	236	102	20	56	156	<b>300</b>

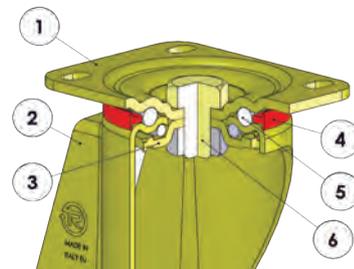
### Soportes medios M - capacidad máx. 500 daN



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 4) Anillo guardapolvo: polietileno azul
  - 5) Órganos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
  - 6) Perno central: integrado en la pletina y remachado en frío
- Disponible con freno total regulable de accionamiento delantero

mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN
150	40	2,68	659604	2,04	658104	3,16	659704	194	140x110	105x80	11	58	178	500
160	50	3,03	659614	2,38	658114	3,49	659714	199	140x110	105x80	11	58	178	500
200	50	3,44	659606	2,76	658106	3,80	659706	240	140x110	105x80	11	50	178	500

### Soportes pesados P - capacidad máx. 750 daN



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 4) Anillo guardapolvo: poliamida naranja
  - 5) Órganos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
  - 6) Perno central: tornillo de acero clase 8.8 y tuerca de acero
- Disponible con freno total de accionamiento delantero

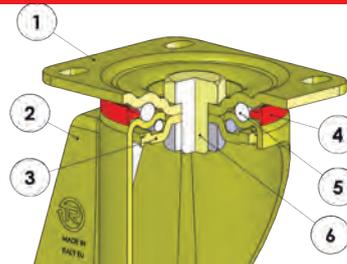
mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN	daN
100	30	1,20	657602	0,82	658602	1,35	656602	138	100x85	80x60	9	46	123	250	200
125	35	1,39	657603	0,97	658603	1,54	656603	161	100x85	80x60	9	44	123	350	280

### Versiónes disponibles bajo pedido



Guardapié para soportes NL-M-P-PT

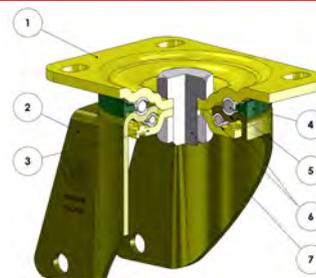
**Soportes pesados P - capacidad máx. 750 daN**



1) Pletina: chapa de acero galvanizado amarillo  
 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado amarillo  
 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado amarillo  
 4) Anillo guardapolvo: poliamida naranja  
 5) Órganos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa  
 6) Perno central: tornillo de acero clase 8.8 y tuerca de acero  
 Disponible con freno total regulable de accionamiento trasero

mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN	daN
150	40	3,18	657604	2,19	658604	3,75	656604	200	140x110	105x80	11	70	126	<b>600</b>	<b>480</b>
160	50	3,52	657514	2,53	658614	4,09	656614	205	140x110	105x80	11	70	126	<b>750</b>	<b>600</b>
200	50	3,94	657606	2,48	658606	4,51	656606	250	140x110	105x80	11	70	126	<b>750</b>	<b>600</b>

**Soportes pesados PT con cojinetes endurecidos - capacidad max. 850 daN**



1) Pletina: chapa de acero galvanizado amarillo  
 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado amarillo  
 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado amarillo  
 4) Anillo guardapolvo: poliamida 6 verde  
 5) Órganos de rotación: corona doble de bolas lubricada con grasa  
 6) Carril de bolas: chapa de acero gruesa  
 7) Perno central: tornillo de acero clase 8.8 y tuerca de acero  
 Disponible con freno regulable de accionamiento trasero

mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN	daN
150	40	3,18	657544	2,19	658604	3,66	656674	200	140x110	105x80	11	70	126	<b>600</b>	<b>480</b>
160	50	3,52	657554	2,53	658614	4,09	656684	205	140x110	105x80	11	70	126	<b>800</b>	<b>640</b>
200	50	3,94	657546	2,48	658606	4,41	656676	250	140x110	105x80	11	70	126	<b>850</b>	<b>680</b>

**Versiones disponibles bajo pedido**

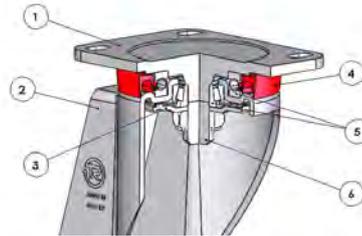


Posicionador direccional para soporte P-PT d. 150-200 mm



Guardapié para soportes NL-M-P-PT

Soportes extrapesados EP - capacidad máx. 850 daN



- 1) Pletina: acero forjado galvanizado blanco
  - 2) Horquilla: acero forjado galvanizado blanco
  - 3) Anillo protección cojinete inferior
  - 4) Anillo guardapolvo: polietileno naranja
  - 5) Organos de rotación: cojinete axial de bolas y cojinete de rodillos cónicos
  - 6) Perno Central: integrado en la pletina mecanizada
- Disponibles con freno total registrable de accionamiento trasero

mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN	daN	daN	daN
100	30	1,44	657802	1,31	658802			140	100x85	80x60	9	46		<b>250</b>	<b>200</b>		
125	35	1,79	657803	1,45	658803			164	100x85	80x60	9	48		<b>350</b>	<b>280</b>		
150	40	3,44	657704	2,96	658704	4,01	656904	200	135x110	105x80	11	70	126	<b>600</b>	<b>480</b>		
160	50	3,78	657714	3,30	658714	4,35	657014	205	135x110	105x80	11	70	126	<b>800</b>	<b>640</b>		
200	50	4,19	657706	3,75	658706	4,76	656906	250	135x110	105x80	11	70	126	<b>850</b>	<b>680</b>		



Technology at work

## RUEDAS DE POLIURETANO "TR" NUCLEO DE HIERRO FUNDIDO

-  150-300 mm
-  92 Shore A
-  400-2200 daN  
4 km/h
-  320-1700 daN  
6 km/h
-  280-550 daN
-  -20 / +80 °C



### Características técnicas

**Bandaje:** de poliuretano "TR", dureza 92 Shore A, excelentes características de deslizamiento y elasticidad, alta resistencia al desgaste y el desgarre.

**Núcleo:** de hierro fundido.

Buje con cojinetes de bolas blindados y montados por interferencia en los alojamientos obtenidos en el núcleo directamente del molde; disponible en la versión sin cojinetes.

### Usos

Adecuadas para aplicaciones con cargas medias y altas, incluso en caso de desplazamiento mecánico, con velocidad hasta 6 km/h.

El excelente deslizamiento, permite desplazar manualmente cargas elevadas.

Ejemplos de aplicaciones recomendadas: carros para desplazamientos industriales internos, carros AGV, contenedores, transpaletas eléctricas y contenedores basculantes.

### Condiciones ambientales de uso

Son recomendadas para ambientes industriales con presencia de alcohol, glicol, hidrocarburos. Se desaconseja en presencia de ácidos orgánicos y minerales, soluciones básicas y vapor saturado.

ÁCIDOS DÉBILES		BASES DÉBILES	
ÁCIDOS FUERTES		BASES FUERTES	
AGUA		HIDROCARBUROS	
ALCOHOL		SOLVENTES	

Consulte la tabla en la página 40 para conocer la compatibilidad de los materiales de la rueda con los agresivos químicos específicos.

### Pavimentos

Aptas sobre pavimento de baldosas y cemento-resina.

No son aptas en caso de que existan obstáculos de grandes dimensiones durante el recorrido.



### Fuerza de tracción o empuje para el movimiento de la rueda

 	100 kg	300 kg	500 kg	700 kg	1000 kg	2000 kg
150x30 mm	1,4	5,7	----	----	----	----
150x35 mm	1,9	5	----	----	----	----
175 mm	1	3,9	11,6	----	----	----
200 mm	< 1	2,2	6	10,4	19	----
250 mm	< 1	2	5,8	8,4	14,8	----
300 mm	< 1	1,7	4,5	7	10	19,3

Al variar de la carga y del diámetro, la tabla muestra la fuerza necesaria (en daN) para empujar o arrastrar una rueda sobre un pavimento liso y a una velocidad constante de 4 km/h. Para el desplazamiento manual de un carro de 4 ruedas, elegir diámetros con valores < 5 daN, y para desplazamientos frecuentes elegir valores < 3 daN.

### Disponibles con los soportes:



#### Soportes ligeros NL

Capacidad máxima 300 daN - diámetros disponibles 150-200 mm  
Fijación con pletina y taladro pasador. Disponibles con freno delantero



#### Soportes medios M

Capacidad máxima 500 daN - diámetros disponibles 150-200 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno delantero registrable.



#### Soportes pesados P

Capacidad máxima 750 daN - diámetros disponibles 150-200 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno delantero y trasero registrable.



#### Soportes pesados con cojinetes endurecidos PT

Capacidad máxima 900 daN - diámetros disponibles 150-200 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno trasero registrable.



#### Soportes extrapesados EP

Capacidad máxima 1200 daN - diámetros disponibles 150-250 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno trasero registrable.

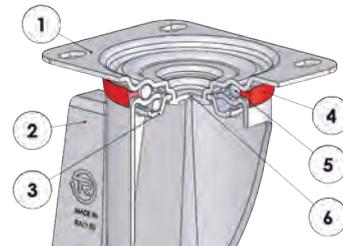
### Versiones disponibles bajo pedido

Las ruedas de la serie 65GH están disponibles con anti-hilos montados. Para solicitarlas, escriba "PF" después del código del producto. Para solicitar los anti-hilos solos, véase la sección Accesorios.



mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm.	mm	mm	daN	daN	daN	daN
150	30	1,45	652104	0,96	654104	17	30	40	12	<b>700</b>	<b>280</b>	<b>400</b>	<b>320</b>
150	35	1,60	652224	1,36	654224	20	35	47	14	<b>825</b>	<b>290</b>	<b>490</b>	<b>390</b>
175	35	2,03	652105	1,79	654105	20	35	47	14	<b>900</b>	<b>350</b>	<b>650</b>	<b>520</b>
200	45	3,51	652106	3,27	654106	20	45	47	14	<b>1125</b>	<b>380</b>	<b>1000</b>	<b>800</b>
200	45	3,42	652206	3,14	654206	25	45	52	15	<b>1125</b>	<b>380</b>	<b>1000</b>	<b>800</b>
250	50	5,50	652208	5,31	654108	20	50	52	15	<b>1750</b>	<b>400</b>	<b>1200</b>	<b>960</b>
250	50	5,59	652108	5,31	654108	25	50	52	15	<b>1750</b>	<b>400</b>	<b>1200</b>	<b>960</b>
300	70	12,31	652109	11,85	654109	30	70	62	16	<b>3000</b>	<b>550</b>	<b>2200</b>	<b>1700</b>

**Soportes industriales NL - capacidad máx. 300 daN**



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 4) Anillo guardapolvo: polietileno naranja
  - 5) Órganos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
  - 6) Perno central: integrado en la pletina y remachado en frío
- Disponible con freno total de accionamiento delantero

mm	mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN
150	30	2,81	656204	2,45	658204	3,10	656524	192	140x110	105x80	11	56	156	<b>300</b>	
150	35	2,96	656214	2,60	658214	3,25	656534	192	140x110	105x80	11	56	156	<b>300</b>	
175	35	3,41	656205	3,12	658205	3,69	656525	217	140x110	105x80	11	56	156	<b>300</b>	
200	45	4,92	656206	4,70	658206	4,70	656526	240	140x110	105x80	11	56	156	<b>300</b>	

**Versiones disponibles bajo pedido**

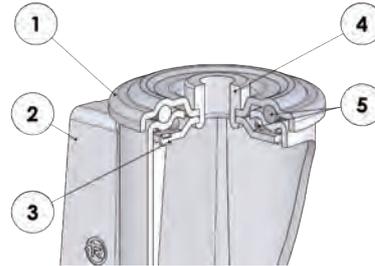


Posicionador direccional para soportes d. 150-200 mm



Guardapié para soportes NL-M-P-PT

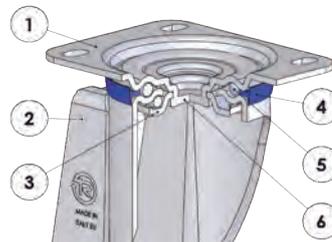
**Soportes industriales NL - capacidad máx. 300 daN**



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 4) Perno central: perno de acero galvanizado electrolíticamente
  - 5) Órganos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
- Disponible con freno total de accionamiento delantero

mm	mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	daN
150	30	2,68	656424	2,96	656824	188	102	20	56	156	<b>300</b>
150	35	2,83	656434	3,11	656834	188	102	20	56	156	<b>300</b>
175	35	3,29	656425	3,57	656825	212	102	20	56	156	<b>300</b>
200	45	4,77	656426	5,06	656826	236	102	20	56	156	<b>300</b>

**Soportes medios M - capacidad máx. 500 daN**



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 3) Anillo de retención de bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 4) Anillo contra el polvo: polietileno azul
  - 5) Órganos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
  - 6) Perno central: integrado en la pletina y remachado en frío
- Disponible con freno total regulable de accionamiento delantero

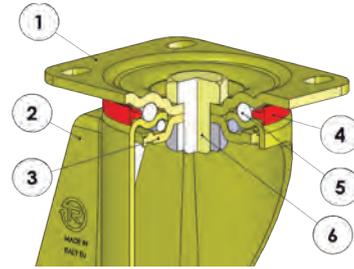
mm	mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN
150	35	3,31	657214	2,60	658214	3,78	657334	194	140x110	105x80	11	58	178	<b>490</b>
200	45	5,31	657206	4,70	658206	5,25	657326	240	140x110	105x80	11	50	178	<b>500</b>

**Versiones disponibles bajo pedido**



Guardapié para soportes NL-M-P-PT

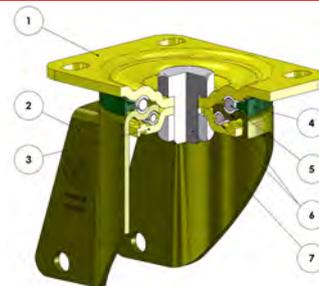
**Soportes pesados P - capacidad máx. 750 daN**



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 4) Anillo guardapolvo: poliamida naranja
  - 5) Organos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
  - 6) Perno central: tornillo de acero clase 8.8 y tuerca de acero
- Disponibles con freno total registrable de accionamiento trasero

mm		kg	COD.	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN	daN
150	30	3,80	657404	2,36	658404	4,08	656624	200	140x110	105x80	11	70	126	<b>400</b>	<b>320</b>
150	35	3,95	657414	2,51	658414	4,52	656634	200	140x110	105x80	11	70	126	<b>490</b>	<b>390</b>
175	35	4,42	657405	3,00	658405	4,99	656625	225	140x110	105x80	11	70	126	<b>650</b>	<b>520</b>
200	45	5,89	657406	4,43	658406	6,46	656626	250	140x110	105x80	11	70	126	<b>750</b>	<b>600</b>
250	50	8,10	657408	7,00	658408	8,80	656628	298	140x110	105x80	11	66	126	<b>750</b>	<b>600</b>

**Soportes pesados PT con cojinetes endurecidos - capacidad max. 900 daN**



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 4) Anillo guardapolvo: poliamida 6 verde
  - 5) Organos de rotación: corona doble de bolas lubricada con grasa
  - 6) Carril de bolas: chapa de acero gruesa
  - 7) Perno central: tornillo de acero clase 8.8 y tuerca de acero
- Disponibles con freno registrable de accionamiento trasero

mm		kg	COD.	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN	daN
150	35	3,95	657444	2,51	658414	4,52	658314	200	140x110	105x80	11	70	126	<b>490</b>	<b>390</b>
175	35	4,42	657435	3,00	658405	4,99	658305	225	140x110	105x80	11	70	126	<b>650</b>	<b>520</b>
200	45	5,89	657436	4,43	658406	6,20	658306	250	140x110	105x80	11	70	126	<b>900</b>	<b>800</b>

**Versiones disponibles bajo pedido**

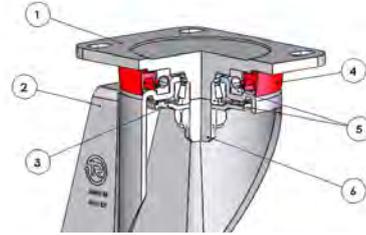


Posicionador direccional para soportes d. 150-200 mm



Guardapié para soportes NL-M-P-PT

**Soportes extrapesados EP - capacidad máx. 1200 daN**



- 1) Pletina: acero forjado galvanizado blanco
  - 2) Horquilla: acero forjado galvanizado blanco
  - 3) Anillo protección cojinete inferior
  - 4) Anillo guardapolvo: polietileno naranja
  - 5) Órganos de rotación: cojinete axial de bolas y cojinete de rodillos cónicos
  - 6) Perno Central: integrado en la pletina mecanizada
- Disponible con freno total registrable de accionamiento trasero

mm	mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN	daN	4 km/h	6 km/h		
150	30	4,06	657804	2,32	658804			200	135x110	105x80	11	70		<b>400</b>	<b>320</b>				
150	35	4,21	657814	3,73	658814	4,78	656914	200	135x110	105x80	11	70	126	<b>490</b>	<b>390</b>				
175	35	4,66	657805	4,24	658805	5,23	656915	225	135x110	105x80	11	70	126	<b>650</b>	<b>520</b>				
200	45	6,14	657806	5,70	658806	6,71	656916	250	135x110	105x80	11	70	126	<b>1000</b>	<b>800</b>				
250	50	11,14	657808	9,30	658808			300	175x140	140x105	14	66		<b>1200</b>	<b>960</b>				

## RUEDAS DE POLIURETANO "TR" DE ALTO ESPESOR CON NUCLEO DE ALUMINIO



 100-250 mm

 92 Shore A

 350-1000 daN  
4 km/h

 280-800 daN  
6 km/h

 270-380 daN

 -20 / +80 °C

### Características técnicas

Bandaje: de poliuretano "TR", dureza 92 Shore A, alto espesor; excelentes características de deslizamiento y elasticidad, alta resistencia al desgaste y el desgarre.

Núcleo: de aluminio pre-fundido.

Buje con cojinetes de bolas blindados y montados por interferencia en los alojamientos obtenidos en el núcleo directamente del molde; disponible en la versión sin cojinetes.

### Usos

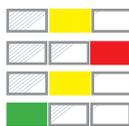
Diseñadas para mejorar el desplazamiento de carros con cargas elevadas sobre pavimentaciones en mal estado.

El diseño de alto espesor de la banda de rodaje garantiza: excelentes capacidades para la superación de los obstáculos, reducción del esfuerzo al empujar el carro, excelentes prestaciones en caso de desplazamiento mecánico o mixto manual-mecánico y excelentes prestaciones a largo plazo incluso con altas velocidades (hasta 12 km/h). Ejemplos de aplicaciones recomendadas: carros para desplazamiento interno en el sector logístico y automovilístico, transpaletas eléctricas.

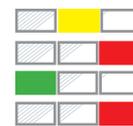
### Condiciones ambientales de uso

Son recomendadas para ambientes industriales con presencia de alcohol, glicol, hidrocarburos. Se desaconseja en presencia de ácidos orgánicos y minerales, soluciones básicas y vapor saturado.

ÁCIDOS DÉBILES  
ÁCIDOS FUERTES  
AGUA  
ALCOHOL



BASES DÉBILES  
BASES FUERTES  
HIDROCARBUROS  
SOLVENTES



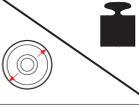
Consulte la tabla en la página 40 para conocer la compatibilidad de los materiales de la rueda con los agresivos químicos específicos.

### Pavimentos

Adecuado a todos los tipos de pavimentación industriales, excepto en terreno desterrado, permite superar fácilmente los obstáculos.



### Fuerza de tracción o empuje para el movimiento de la rueda

	100 kg	300 kg	400 kg	500 kg	650 kg	800 kg
100 mm	2,5	5,5	----	----	----	----
125 mm	2,4	5,3	----	----	----	----
160 mm	1,8	4,7	5,8	7	11	----
180 mm	1,5	4,4	5,6	6,5	10	----
200 mm	1,2	4	5,4	6,2	9	12

Al variar de la carga y del diámetro, la tabla muestra la fuerza necesaria (en daN) para empujar o arrastrar una rueda sobre un pavimento liso y a una velocidad constante de 4 km/h. Para el desplazamiento manual de un carro de 4 ruedas, elegir diámetros con valores < 5 daN, y para desplazamientos frecuentes elegir valores < 3 daN.

### Disponibles con los soportes:



#### Soportes pesados P

Capacidad máxima 750 daN - diámetros disponibles 100-250 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno delantero y freno trasero regulable.



#### Soportes pesados con cojinetes endurecidos PT

Capacidad máxima 800 daN - diámetros disponibles 125-200 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno trasero registrable.



#### Soportes electrosoldados EE MHD

Capacidad máxima 800 daN - diámetros disponibles 100-200 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno trasero registrable.



#### Soportes electrosoldados EEG MHD para ruedas dobles

Capacidad máxima 1500 daN - diámetros disponibles 160-200 mm  
Fijación con pletina. Disponible con freno trasero ajustable, con bloqueo de rotación de la rueda.



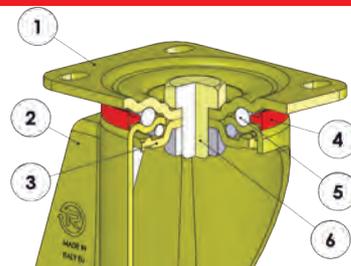
#### Soportes electrosoldados con amortiguación EES MHD

Capacidad máxima 1000 daN - diámetros disponibles 160-250 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno delantero registrable.



										Static			
mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	daN	daN	daN	daN
100	40	0,45	652302	0,37	654302	15	40	32	9	<b>500</b>	<b>270</b>	<b>350</b>	<b>280</b>
125	40	0,76	652303	0,53	654303	20	50	47	14	<b>650</b>	<b>280</b>	<b>450</b>	<b>360</b>
160	50	1,18	652304	0,95	654304	20	58	47	14,5	<b>900</b>	<b>320</b>	<b>700</b>	<b>560</b>
180	50	1,37	652305	1,15	654305	20	58	47	14	<b>950</b>	<b>335</b>	<b>750</b>	<b>600</b>
200	50	1,70	652306	1,47	654306	20	60	47	14	<b>1000</b>	<b>350</b>	<b>800</b>	<b>640</b>
250	50	2,40	652308	2,10	654308	20	55	52	15	<b>1200</b>	<b>380</b>	<b>1000</b>	<b>800</b>

### Soportes pesados P - capacidad máx. 750 daN



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 4) Anillo guardapolvo: poliamida naranja
  - 5) Órganos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
  - 6) Pernos central: tornillo de acero clase 8.8 y tuerca de acero
- Disponible con freno total de accionamiento delantero

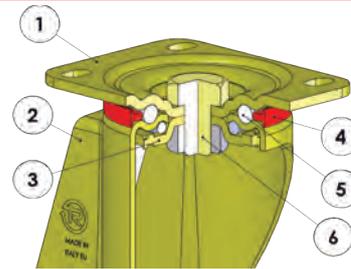
mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	daN	daN	
100	40	1,33	655302	0,83	655412	1,50	655502	138	100x85	80x60	9	46	123	<b>350</b>	<b>280</b>

### Versiones disponibles bajo pedido



Guardapié para soportes NL-M-P-PT

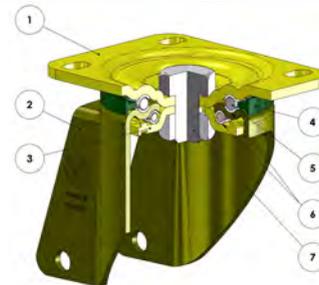
## Soportes pesados P - capacidad máx. 750 daN



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 4) Anillo guardapolvo: poliamida naranja
  - 5) Órganos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
  - 6) Perno central: tornillo de acero clase 8.8 y tuerca de acero
- Disponible con freno total registrable de accionamiento trasero

mm		kg		COD.		kg		COD.		mm		mm		mm		mm		daN		daN	
125	40	2,30	655303	1,63	655403	2,83	655503	170	140x110	105x80	11	70	126	450	360						
160	50	3,53	655310	2,04	655414	4,10	655504	205	140x110	105x80	11	70	126	700	560						
180	50	3,78	655305	2,36	655415	4,35	655505	228	140x110	105x80	11	70	126	750	600						
200	50	4,22	655316	2,76	655416	4,82	655506	250	140x110	105x80	11	70	126	750	600						
250	50	4,84	655318	3,74	655418	5,54	655508	298	140x110	105x80	11	66	126	750	600						

## Soportes pesados PT con cojinetes endurecidos - capacidad max. 800 daN



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 4) Anillo guardapolvo: poliamida 6 verde
  - 5) Órganos de rotación: corona doble de bolas lubricada con grasa
  - 6) Carril de bolas: chapa de acero gruesa
  - 7) Perno central: tornillo de acero clase 8.8 y tuerca de acero
- Disponible con freno registrable de accionamiento trasero

mm		kg		COD.		kg		COD.		mm		mm		mm		mm		daN		daN	
125	40	2,30	655333	1,63	655403	2,83	655533	170	140x110	105x80	11	70	126	450	360						
160	50	3,34	655344	2,04	655414	3,97	655544	205	140x110	105x80	11	70	126	700	560						
180	50	3,71	655335	2,36	655415	4,35	655535	228	140x110	105x80	11	70	126	750	600						
200	50	4,36	655336	2,76	655416	4,89	655536	250	140x110	105x80	11	70	126	800	640						

### Versiones disponibles bajo pedido

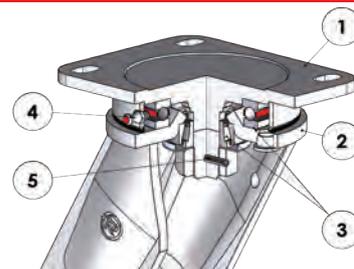


Posicionador direccional para soportes P-PT d. 150-200 mm



Guardapié para soportes NL-M-P-PT

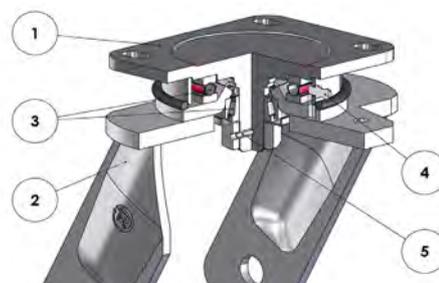
### Soportes electrosoldados EE MHD - capacidad máx. 800 daN



- 1) Pletina: acero forjado con perno integrado
  - 2) Horquillas: embutidas electrosoldadas en el axial
  - 3) Órganos de rotación: cojinete axial de bolas y cojinete de rodillos cónicos
  - 4) Engrasador
  - 5) Sistema de bloqueo de la tuerca
- Disponible con freno total registrable de accionamiento trasero

mm		kg	COD.	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN	daN
100	40	3,36	655602	2,38	655702	4,24	655802	170	135x110	105x80	11	51	157	<b>350</b>	<b>280</b>
125	40	3,68	655603	2,70	655703	4,56	655803	182	135x110	105x80	11	51	157	<b>450</b>	<b>360</b>
160	50	4,18	655614	3,19	655714	5,06	655814	215	135x110	105x80	11	60	157	<b>700</b>	<b>560</b>
180	50	4,56	655605	3,58	655705	5,45	655805	242	135x110	105x80	11	70	157	<b>750</b>	<b>600</b>
200	50	4,88	655606	3,90	655706	6,22	655806	252	135x110	105x80	11	70	157	<b>800</b>	<b>640</b>

### Soportes electrosoldados EEG MHD para ruedas dobles - capacidad máxima 1500 daN



- 1) Pletina: acero forjado con perno integrado
  - 2) Horquillas: embutidas electrosoldadas en el axial
  - 3) Órganos de rotación: cojinete axial de bolas y cojinete de rodillos cónicos
  - 4) Engrasador
  - 5) Sistema de bloqueo de la tuerca
- Disponible con freno trasero ajustable, con bloqueo de rotación de la rueda

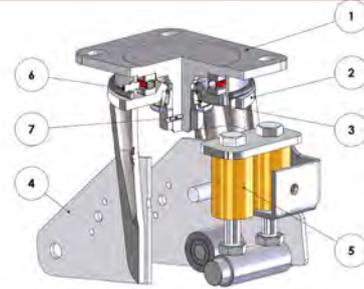
mm		kg	COD.	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN	daN	
160	50+50	7,15	658074	6,28	658174	8,14	658274	221	135x110	135x175	105x80	11	55	182	<b>1400</b>	<b>1100</b>
200	50+50	8,37	658076	7,52	628176	9,37	658276	258	135x110	135x175	105x80	11	65	182	<b>1500</b>	<b>1280</b>

### Versiones disponibles bajo pedido



Veanse en la página 424 las opciones de montaje de los posicionadores direccionales para los soportes EE MHD - EEG MHD - EE HD - EES MHD

**Soportes electrosoldados con amortiguación EES MHD - capacidad máx 1000 daN (amortiguación hasta 400 daN)**



- 1) Pletina: acero forjado galvanizado electrolíticamente
  - 2) Horquilla fija externa: embutidas, electrosoldadas en el axial, acabado galvanizado electrolíticamente
  - 3) Órganos de rotación: cojinete axial de bolas y cojinetes de rodillos cónicos
  - 4) Horquilla móvil interna: embutidas, electrosoldadas en el casquillo
  - 5) Muelle de poliuretano
  - 6) Engrasador
  - 7) Sistema de bloqueo de la tuerca
- Disponible con freno total registrable de accionamiento delantero

mm		kg		COD.		kg		COD.		mm		mm		mm		mm		daN		daN		4 km/h		6 km/h	
mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN	daN	daN	daN	daN	daN	daN	daN		
160	50	7,07	655004	5,82	657104	8,13	654904	248	135x110	105x80	11	100	240	25	50	400	700	560							
200	50	7,67	655006	6,42	657106	8,78	654906	268	135x110	105x80	11	100	265	25	50	400	800	640							
250	50	8,75	655008	7,54	657108	9,99	654908	316	135x110	105x80	11	110	315	25	50	400	1000	800							

 **Recorrido muelle** (mm): diferencia máxima en la altura de la rueda completa (con soporte) por efecto de la carga aplicada

 **Tensión previa** (daN): con cargas inferiores a la carga mínima indicada no se acciona el sistema de amortiguación

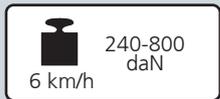
 **Fuerza final muelle** (daN): con cargas mayores a la carga máxima indicada el soporte funciona sin la función de amortiguación

**Versiones disponibles bajo pedido**



Veanse en la página 424 las opciones de montaje de los posicionadores direccionales para los soportes EE MHD - EEG MHD - EE HD - EES MHD

## RUEDAS DE POLIURETANO "TR" CON PERFIL REDONDO CON NUCLEO DE ALUMINIO



### Características técnicas

Bandaje: alto espesor de poliuretano "TR" con perfil redondo ergonómico, dureza 92 Shore A; con excelentes características de deslizamiento y buena resistencia al desgaste y al desgarre.

Núcleo: de aluminio pre-fundido.

Buje con cojinetes de bolas blindados y montados por interferencia en los alojamientos obtenidos en el núcleo directamente del molde; disponible en la versión sin cojinetes.

### Usos

Diseñadas para mejorar el desplazamiento manual de los carros con carga elevada. El perfil redondo reduce el esfuerzo inicial que se requiere para poner en movimiento el carro cuando las ruedas estén a 90° con respecto a la dirección de marcha, así garantizando un manejo mucho más fácil para los obreros.

Con los soportes idóneos garantizan excelentes rendimientos para desplazamiento mecánico hasta los 12 km/h.

Ejemplos de aplicaciones: carros para la industria automovilística, carros tubulares "lean", transpaletas eléctricas.

### Condiciones ambientales de uso

Son recomendadas para ambientes industriales con presencia de alcohol, glicol, hidrocarburos. Se desaconsejan en presencia de ácidos orgánicos y minerales, soluciones básicas y vapor saturado.

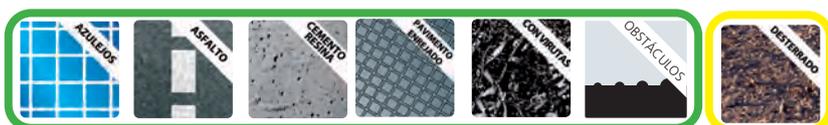
ACIDOS DEBILES		BASES DEBILES	
ACIDOS FUERTES		BASES FUERTES	
AGUA		HIDROCARBUROS	
ALCOHOL		SOLVENTES	

Consulte la tabla en la página 40 para conocer la compatibilidad de los materiales de la rueda con los agresivos químicos específicos.

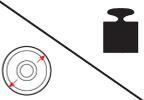
### Pavimentos

Adecuadas a todo tipo de pavimentación industrial, excepto en terreno desterrado; permite superar fácilmente los obstáculos.

No daña los pavimentos.



### Fuerza de tracción o empuje para el movimiento de la rueda

	100 kg	250 kg	400 kg	500 kg	650 kg	800 kg
100 mm	2,8					
125 mm	2,5	5	7	----	----	----
160 mm	1,8	4,7	6	7	11	----
200 mm	1,2	4,5	5,4	6,2	9	12

Al variar de la carga y del diámetro, la tabla muestra la fuerza necesaria (en daN) para empujar o arrastrar una rueda sobre un pavimento liso y a una velocidad constante de 4 km/h. Para el desplazamiento manual de un carro de 4 ruedas, elegir diámetros con valores < 5 daN, y para desplazamientos frecuentes elegir valores < 3 daN.

### Disponibles con los soportes:



#### Soportes medios M

Capacidad máxima 500 daN - diámetros disponibles 160-200 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno delantero registrable.



#### Soportes pesados P

Capacidad máxima 750 daN - diámetros disponibles 125-200 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno delantero y trasero registrable.



#### Soportes pesados con cojinetes endurecidos PT

Capacidad máxima 800 daN - diámetros disponibles 125-200 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno trasero registrable.



#### Soportes extrapesados EP

Capacidad máxima 800 daN - diámetros disponibles 160-200 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno trasero registrable.



#### Soportes electrosoldados EE MHD

Capacidad máxima 800 daN - diámetros disponibles 125-200 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno trasero registrable.



#### Soportes electrosoldados EEG MHD para ruedas dobles

Capacidad máxima 1500 daN - diámetros disponibles 160-200 mm  
Fijación con pletina. Disponible con freno trasero ajustable, con bloqueo de rotación de la rueda.



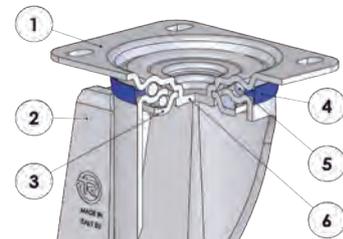
#### Soportes electrosoldados con amortiguación EES MHD

Capacidad máxima 800 daN - diámetros disponibles 160-200 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno delantero registrable.



mm		kg		COD.		mm		mm		daN		daN		daN		daN	
mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	Static	4 km/h	4 km/h	6 km/h				
100	40	0,57	652512	0,52	654512	20	40	47	14	<b>400</b>	<b>180</b>	<b>300</b>	<b>240</b>				
125	40	0,73	652503	0,51	654503	20	50	47	14	<b>650</b>	<b>250</b>	<b>450</b>	<b>360</b>				
160	50	1,11	652504	0,89	654504	20	58	47	14,5	<b>900</b>	<b>280</b>	<b>700</b>	<b>560</b>				
200	50	1,68	652506	1,44	654506	20	58	47	14	<b>1000</b>	<b>300</b>	<b>800</b>	<b>640</b>				
250	50	2,40	652508	2,10	654508	20	55	52	15	<b>1200</b>	<b>330</b>	<b>1000</b>	<b>800</b>				

**Soportes medios M - capacidad máx. 500 daN**



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 4) Anillo guardapolvo: polietileno azul
  - 5) Órganos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
  - 6) Perno central: integrado en la pletina y remachado en frío
- Disponible con freno total regulable de accionamiento delantero

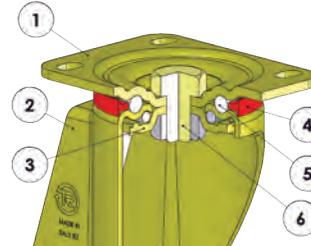
mm		kg		COD.		kg		COD.		mm		mm		mm		mm		daN	
mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN	
160	50	2,81	655904	2,10	656004	3,28	656304	199	140x110	105x80	11	58	178					<b>500</b>	
200	50	3,52	655906	2,87	656006	3,90	656306	240	140x110	105x80	11	50	178					<b>500</b>	

**Versiones disponibles bajo pedido**



Guardapié para soportes NL-M-P-PT

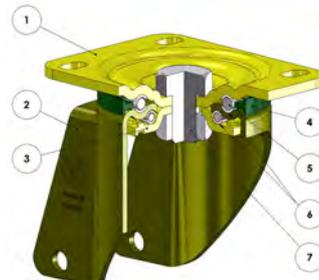
**Soportes pesados P - capacidad máx. 750 daN**



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 4) Anillo guardapolvo: poliamida naranja
  - 5) Organos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
  - 6) Perno central: tornillo de acero clase 8.8 y tuerca de acero
- Disponible con freno total registrable de accionamiento trasero

mm		kg	COD.	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN	daN
125	40	2,27	655913	1,63	656013	2,83	656313	170	140x110	105x80	11	70	126	<b>450</b>	<b>360</b>
160	50	3,46	655914	2,28	656014	4,27	656314	205	140x110	105x80	11	70	126	<b>700</b>	<b>560</b>
200	50	4,14	655916	2,68	656016	4,74	656316	250	140x110	105x80	11	70	126	<b>750</b>	<b>640</b>

**Soportes pesados PT con cojinetes endurecidos - capacidad max. 800 daN**



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 4) Anillo guardapolvo: poliamida 6 verde
  - 5) Organos de rotación: corona doble de bolas lubricada con grasa
  - 6) Carril de bolas: chapa de acero gruesa
  - 7) Perno central: tornillo de acero clase 8.8 y tuerca de acero
- Disponible con freno registrable de accionamiento trasero

mm		kg	COD.	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN	daN
125	40	2,27	655953	1,63	656013	2,83	656353	170	140x110	105x80	11	70	126	<b>450</b>	<b>360</b>
160	50	3,34	655954	2,28	656014	3,97	656354	205	140x110	105x80	11	70	126	<b>700</b>	<b>560</b>
200	50	4,36	655956	2,68	656016	4,89	656356	250	140x110	105x80	11	70	126	<b>800</b>	<b>640</b>

**Versiones disponibles bajo pedido**



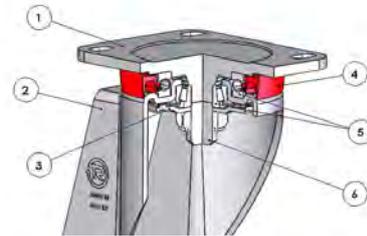
Guardapié para soportes NL-M-P-PT



Posicionador direccional para soportes P-PT d. 150-200 mm

**RUEDAS DE POLIURETANO "TR" CON PERFIL REDONDO CON NUCLEO DE ALUMINIO**

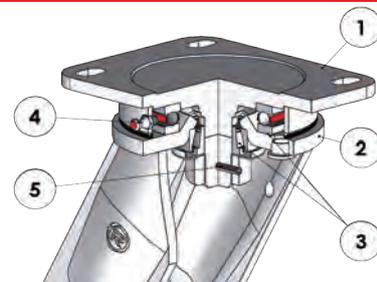
**Soportes extrapesados EP - capacidad máx. 800 daN**



- 1) Pletina: acero forjado galvanizado blanco
  - 2) Horquilla: acero forjado galvanizado blanco
  - 3) Anillo protección cojinete inferior
  - 4) Anillo guardapolvo: polietileno naranja
  - 5) Organos de rotación: cojinete axial de bolas y cojinete de rodillos cónicos
  - 6) Perno Central: integrado en la pletina mecanizada
- Disponible con freno total registrable de accionamiento trasero

mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN	daN
160	50	3,62	655924	3,21	656024	4,14	656324	205	135x110	105x80	11	70	126	<b>700</b>	<b>560</b>
200	50	4,40	655926	3,96	656026	4,97	656326	250	135x110	105x80	11	70	126	<b>800</b>	<b>640</b>

**Soportes electrosoldados EE MHD - capacidad máx. 800 daN**



- 1) Pletina: acero forjado con perno integrado
  - 2) Horquillas: embutidas electrosoldadas en el axial
  - 3) Organos de rotación: cojinete axial de bolas y cojinete de rodillos cónicos
  - 4) Engrasador
  - 5) Sistema de bloqueo de la tuerca
- Disponible con freno total registrable de accionamiento trasero

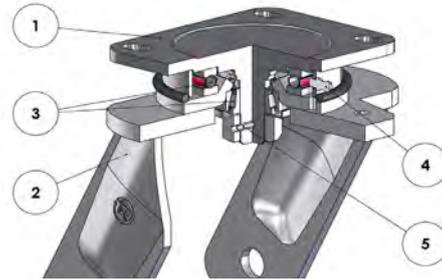
mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN	daN
125	40	3,65	655933	2,67	656033	4,53	656333	182	135x110	105x80	11	51	157	<b>450</b>	<b>360</b>
160	50	4,11	655934	3,12	656034	4,99	656334	215	135x110	105x80	11	60	157	<b>700</b>	<b>560</b>
200	50	4,80	655936	3,82	656036	6,14	656336	252	135x110	105x80	11	70	157	<b>800</b>	<b>640</b>

**Versiones disponibles bajo pedido**



Veanse en la página 424 las opciones de montaje de los posicionadores direccionales para los soportes EE MHD - EEG MHD - EE HD - EES MHD

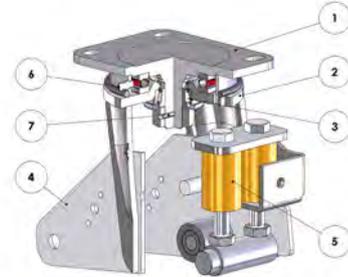
**Soportes electrosoldados EEG MHD para ruedas dobles - capacidad máxima 1500 daN**



- 1) Pletina: acero forjado con perno integrado
  - 2) Horquillas: embutidas electrosoldadas en el axial
  - 3) Órganos de rotación: cojinete axial de bolas y cojinete de rodillos cónicos
  - 4) Engrasador
  - 5) Sistema de bloqueo de la tuerca
- Disponible con freno trasero ajustable, con bloqueo de rotación de la rueda

mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN	daN
160	50+50	7,01	659074	6,15	659174	8,01	659274	221	135x110	135x175	105x80	11	55	182	1400	1100	
200	50+50	8,19	659076	7,45	659176	9,19	659276	258	135x110	135x175	105x80	11	65	182	1500	1280	

**Soportes electrosoldados con amortiguación EES MHD - capacidad máx 800 daN (amortiguación hasta 400 daN)**



- 1) Pletina: acero forjado galvanizado electrolíticamente
  - 2) Horquilla fija externa: embutidas, electrosoldadas en el axial, acabado galvanizado electrolíticamente
  - 3) Órganos de rotación: cojinete axial de bolas y cojinetes de rodillos cónicos
  - 4) Horquilla móvil interna: embutidas, electrosoldadas en el casquillo
  - 5) Muelle de poliuretano
  - 6) Engrasador
  - 7) Sistema de bloqueo de la tuerca
- Disponible con freno total registrable de accionamiento delantero

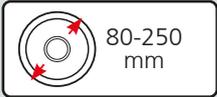
mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN	daN	daN	daN
160	50	7,07	657904	5,82	658504	8,13	659904	248	135x110	105x80	11	100	240	25	50	400	700	560
200	50	7,67	657906	6,42	658506	8,78	659906	268	135x110	105x80	11	100	265	25	50	400	800	640

**Recorrido muelle (mm):** diferencia máxima en la altura de la rueda completa (con soporte) por efecto de la carga aplicada

**Tensión previa (daN):** con cargas inferiores a la carga mínima indicada no se acciona el sistema de amortiguación

**Fuerza final muelle (daN):** con cargas mayores a la carga máxima indicada el soporte funciona sin la función de amortiguación

## RUEDAS DE POLIURETANO "TR" CON NUCLEO DE POLIAMIDA 6



# INOX



### Características técnicas

**Bandaje:** de poliuretano "TR", dureza 92 Shore A, excelentes características de deslizamiento y elasticidad, alta resistencia al desgaste y el desgarre.

**Núcleo:** de poliamida 6.

Buje liso que aloja el eje directamente.

Buje con cojinete de rodillos y jaula de plástico. Disponible también en la versión con rodillos de acero inoxidable.

Buje con cojinetes de bolas blindados y montados por interferencia en los alojamientos obtenidos por moldeo en el núcleo. La rueda está disponible también en la versión sin cojinetes.

### Usos

Excelentes para carros y maquinaria con cargas medias y pesadas, incluso en caso de desplazamiento continuo.

Aptas incluso para desplazamiento mecánico y mixto manual-mecánica hasta 6 km/h. El excelente deslizamiento garantiza un esfuerzo de desplazamiento manual mínimo. Ejemplos de aplicaciones recomendadas: carros para desplazamiento industrial interno, carros para la industria alimentaria y química, transpaletas manuales y eléctricas, equipamientos para tintorerías, mataderos o fábricas de embutidos.

### Condiciones ambientales de uso

Indicadas para ambientes internos, incluso en presencia de agentes químicos medianamente agresivos, alcoholes, glicoles y agua están indicados para ambientes industriales. No se recomiendan para ambientes con presencia de fuertes ácidos orgánicos y minerales.

ÁCIDOS DÉBILES				
ÁCIDOS FUERTES				
AGUA				
ALCOHOL				

BASES DÉBILES				
BASES FUERTES				
HIDROCARBUROS				
SOLVENTES				

Consulte la tabla en la página 40 para conocer la compatibilidad de los materiales de la rueda con los agresivos químicos específicos.

### Pavimentos

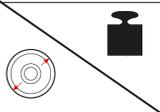
No manchan y no dañan los pavimentos frágiles.

Aptas sobre pavimento de baldosas, cemento-resina, asfalto incluso si hay obstáculos de pequeñas dimensiones durante el recorrido.

No se recomiendan para pavimentos desterrados o con virutas.



### Fuerza de tracción o empuje para el movimiento de la rueda

	100 kg	200 kg	300 kg	400 kg	500 kg	600 kg	800 kg	1000 kg
80 mm	5	----	----	----	----	----	----	----
100 mm	4,5	8	----	----	----	----	----	----
125 mm	4,2	7	----	----	----	----	----	----
150 mm	2,5	4	6	8				
175 mm	1,5	3,7	5,5	7,5	----	----	----	----
200 mm	< 1	3,5	5	8,5	11	17	----	----
250 mm	< 1	3	4	5	10	13	16	22

Al variar de la carga y del diámetro, la tabla muestra la fuerza necesaria (en daN) para empujar o arrastrar una rueda sobre un pavimento liso y a una velocidad constante de 4 km/h. Para el desplazamiento manual de un carro de 4 ruedas, elegir diámetros con valores < 5 daN, y para desplazamientos frecuentes elegir valores < 3 daN.

### Disponibles con los soportes:



#### Soportes industriales NL

Capacidad máxima 300 daN - diámetros disponibles 80-200 mm  
Fijación con pletina y taladro pasador Disponibles con freno delantero



#### Soportes industriales en acero inoxidable NLX

Capacidad máxima 300 daN - diámetros disponibles 80-200 mm  
Fijación con pletina y taladro pasador Disponibles con freno delantero



#### Soportes medios M

Capacidad máxima 500 daN - diámetros disponibles 150-200 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno delantero registrable.



#### Soportes pesados P

Capacidad máxima 600 daN - diámetros disponibles 100-200 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno delantero y trasero registrable.



#### Soportes pesados de acero inoxidable PX

Capacidad máxima 600 daN - diámetros disponibles 150-200 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno trasero registrable.

### Versiones disponibles bajo pedido

Las ruedas de la serie 66 están disponibles con anti-hilos montados. Para solicitarlas, añade el sufijo " PF " después del código de la rueda+soporte. Para solicitar los anti-hilos solos, véase la sección Accesorios.

## RUEDAS DE POLIURETANO "TR" CON NUCLEO DE POLIAMIDA 6



mm	mm	kg	CÓD.	mm	mm	daN	daN	daN						
80	25	0,10	661101	12	39	<b>225</b>	<b>100</b>	<b>150</b>						
100	30	0,16	661102	12	44	<b>300</b>	<b>135</b>	<b>200</b>						
125	30	0,25	661103	15	44	<b>400</b>	<b>150</b>	<b>250</b>						
150	40	0,45	661104	20	59	<b>600</b>	<b>240</b>	<b>400</b>						
175	40	0,62	661105	20	59	<b>680</b>	<b>270</b>	<b>470</b>						
200	50	0,78	661106	20	59	<b>800</b>	<b>300</b>	<b>600</b>						
200	50	0,75	661206	25	59	<b>800</b>	<b>300</b>	<b>600</b>						
250	60	1,41	661108	25	88	<b>1200</b>	<b>400</b>	<b>1000</b>						



mm	mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	daN	daN	daN					
80	25	0,13	663101	0,13	663201	12	39	<b>225</b>	<b>100</b>	<b>150</b>					
100	30	0,19	663102	0,19	663202	12	44	<b>300</b>	<b>135</b>	<b>200</b>					
125	30	0,28	663103	0,28	663203	15	44	<b>400</b>	<b>150</b>	<b>250</b>					
150	40	0,54	663104	0,54	663204	20	59	<b>600</b>	<b>240</b>	<b>400</b>					
175	40	0,73	663105	0,73	663205	20	59	<b>680</b>	<b>270</b>	<b>470</b>					
200	50	0,89	663106	0,89	663206	20	59	<b>800</b>	<b>300</b>	<b>600</b>					
200	50	0,85	663116			25	59	<b>800</b>	<b>300</b>	<b>600</b>					
250	60	1,52	663108	1,52	663208	25	88	<b>1200</b>	<b>400</b>	<b>1000</b>					



mm	mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	daN	daN	daN	daN			
80	25	0,15	662101	0,10	664101	12	32	28	10	<b>225</b>	<b>100</b>	<b>150</b>	<b>120</b>			
100	30	0,25	662102	0,15	664102	12	40	32	11,5	<b>300</b>	<b>135</b>	<b>200</b>	<b>160</b>			
125	30	0,33	662103	0,25	664103	15	40	35	13,5	<b>400</b>	<b>150</b>	<b>250</b>	<b>200</b>			
175	40	0,85	662105	0,60	664105	20	55	47	14	<b>680</b>	<b>270</b>	<b>470</b>	<b>380</b>			
200	50	1,07	662106	0,76	664106	20	55	52	15	<b>800</b>	<b>300</b>	<b>600</b>	<b>480</b>			
200	50	1,06	662126	0,76	664106	25	55	52	15	<b>800</b>	<b>300</b>	<b>600</b>	<b>480</b>			

**Soportes industriales NL - capacidad máx. 300 daN**



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 4) Anillo guardapolvo: polietileno naranja
  - 5) Órganos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
  - 6) Perno central: integrado en la pletina y remachado en frío
- Disponible con freno total de accionamiento delantero

mm		kg		CÓD.		kg		CÓD.		mm		mm		mm		mm		mm		daN	
80	25	0,61	664201	0,37	665701	0,80	666601	107	100x85	80x60	9	40	120	<b>150</b>							
100	30	0,75	664202	0,44	665702	0,90	666602	128	100x85	80x60	9	35	120	<b>200</b>							
125	30	0,91	664203	0,66	665703	1,05	666603	156	100x85	80x60	9	37	120	<b>220</b>							
125PG	30	1,10	664213	0,86	665713	1,30	666643	156	140x110	105x80	11	37	120	<b>220</b>							
150	40	1,81	664204	1,44	665704	2,09	666604	194	140x110	105x80	11	56	156	<b>300</b>							
175	40	1,99	664205	1,70	665705	2,27	666605	217	140x110	105x80	11	56	156	<b>300</b>							
200	50	2,19	664206	1,97	665706	2,45	666606	240	140x110	105x80	11	56	156	<b>300</b>							
80	25	0,63	664501	0,41	665901	0,84	666621	107	100x85	80x60	9	40	120	<b>150</b>							
100	30	0,78	664502	0,46	665902	0,93	666622	128	100x85	80x60	9	35	120	<b>200</b>							
125	30	0,93	664503	0,68	665903	1,08	666623	156	100x85	80x60	9	37	120	<b>220</b>							
125PG	30	1,13	664513	0,89	665913	1,33	666653	156	140x110	105x80	11	37	120	<b>220</b>							
150	40	2,00	664504	1,53	665904	2,18	666624	194	140x110	105x80	11	56	156	<b>300</b>							
175	40	2,12	664505	1,79	665905	2,38	666625	217	140x110	105x80	11	56	156	<b>300</b>							
200	50	2,29	604506	2,08	665906	2,53	666626	240	140x110	105x80	11	56	156	<b>300</b>							

**Versiónes disponibles bajo pedido**



Rueda con cojinetes de bolas montada con soporte NL

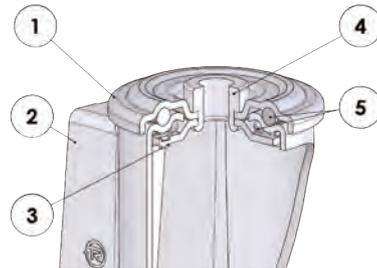


Posicionador direccional para soportes d. 150-200 mm



Guardapié para soportes NL-M-P-PT

**Soportes industriales NL - capacidad máx. 300 daN**



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 4) Perno central: perno de acero galvanizado electrolíticamente
  - 5) Órganos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
- Disponible con freno total de accionamiento delantero

mm	mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	daN	4 km/h				
80	25	0,54	667701	0,72	666401	107	73	12	40	120	<b>150</b>					
100	30	0,68	667702	0,89	666402	128	73	12	35	120	<b>200</b>					
125	30	0,85	667703	1,00	666403	156	73	12	37	120	<b>220</b>					
150	40	1,67	667704	1,96	666404	188	102	20	56	156	<b>300</b>					
175	40	1,86	667705	2,15	666405	212	102	20	56	156	<b>300</b>					
200	50	2,09	667706	2,37	666406	236	102	20	56	156	<b>300</b>					
80	25	0,57	667801	0,75	666421	107	73	12	40	120	<b>150</b>					
100	30	0,71	667802	0,91	666422	128	73	12	35	120	<b>200</b>					
125	30	0,88	667803	1,03	666423	156	73	12	37	120	<b>220</b>					
150	40	1,76	667804	2,05	666424	188	102	20	56	156	<b>300</b>					
175	40	1,97	667805	2,26	666425	212	102	20	56	156	<b>300</b>					
200	50	2,20	667806	2,48	666426	236	102	20	56	156	<b>300</b>					

**Versiones disponibles bajo pedido**

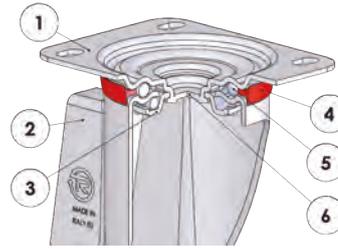


Rueda con cojinetes de bolas montada con soporte NL



Guardapié para soportes NL-M-P-PT

**Soportes industriales de acero inoxidable NLX - capacidad máx. 300 daN**



**INOX**

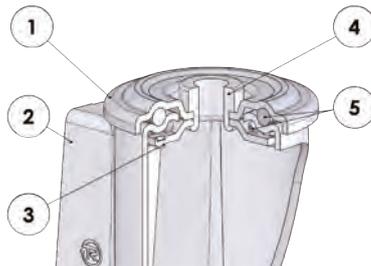
- 1) Pletina: acero inoxidable AISI 304
  - 2) Horquilla: acero inoxidable AISI 304
  - 3) Anillo de retención de bolas: acero inoxidable AISI 304
  - 4) Anillo guardapolvo: polietileno naranja
  - 5) Organos de rotación: doble corona de bolas de acero inoxidable lubricada con grasa
  - 6) Perno central: integrado en la pletina y remachado en frío
- Disponible con freno total de accionamiento delantero

mm	mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN	
80	25	0,60	664401	0,34	665401	0,77	666701	107	100x85	80x60	9	40	120	150								
100	30	0,66	664402	0,41	665402	0,84	666702	128	100x85	80x60	9	35	120	200								
125	30	0,81	664403	0,64	665403	0,95	666703	156	100x85	80x60	9	37	120	220								
150	40	1,75	664404	1,31	665404	2,04	666704	194	140x110	105x80	11	56	156	300								
175	40	1,93	664405	1,49	665405	2,21	666705	215	140x110	105x80	11	56	156	300								
200	50	2,16	664406	1,70	665406	2,44	666706	240	140x110	105x80	11	56	156	300								
80	25	0,64	664601	0,38	665601	0,81	666721	107	100x85	80x60	9	40	120	150								
100	30	0,68	664602	0,44	665602	0,87	666722	128	100x85	80x60	9	35	120	200								
125	30	0,84	664603	0,67	665603	0,98	666723	156	100x85	80x60	9	37	120	220								
150	40	1,84	664604	1,40	665604	2,13	666724	194	140x110	105x80	11	56	156	300								
175	40	2,04	664605	1,60	665605	2,32	666725	215	140x110	105x80	11	56	156	300								
200	50	2,27	664606	1,81	665606	2,55	666726	240	140x110	105x80	11	56	156	300								

## RUEDAS DE POLIURETANO "TR" CON NUCLEO DE POLIAMIDA 6

Soportes industriales de acero inoxidable NLX - capacidad máx. 300 daN

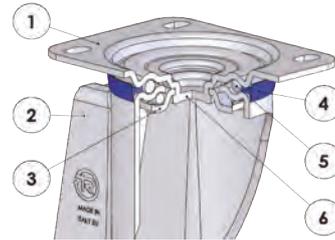
**INOX**



- 1) Pletina: acero inoxidable AISI 304
  - 2) Horquilla: acero inoxidable AISI 304
  - 3) Anillo de retención de bolas: acero inoxidable AISI 304
  - 4) Perno central: perno de acero inoxidable
  - 5) Órganos de rotación: doble corona de bolas de acero inoxidable lubricada con grasa
- Disponible con freno total de accionamiento delantero

mm	mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	daN					
80	25	0,54	667901	0,71	668801	107	73	12	40	120	<b>150</b>					
100	30	0,62	667902	0,83	668802	128	73	12	35	120	<b>200</b>					
125	30	0,79	667903	0,94	668803	156	73	12	37	120	<b>220</b>					
150	40	1,55	667904	1,83	668804	188	102	20	56	156	<b>300</b>					
175	40	1,74	667905	2,02	668805	212	102	20	56	156	<b>300</b>					
200	50	2,10	667906	2,36	668806	236	102	20	56	156	<b>300</b>					
80	25	0,58	668001	0,75	668821	107	73	12	40	120	<b>150</b>					
100	30	0,65	668002	0,85	668822	128	73	12	35	120	<b>200</b>					
125	30	0,82	668003	0,97	668823	156	73	12	37	120	<b>220</b>					
150	40	1,64	668004	1,32	668824	188	102	20	56	156	<b>300</b>					
175	40	1,85	668005	2,13	668825	212	102	20	56	156	<b>300</b>					
200	50	2,21	668006	2,47	668826	236	102	20	56	156	<b>300</b>					

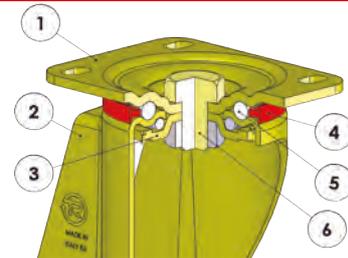
**Soportes medios M - capacidad máx. 500 daN**



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 4) Anillo guardapolvo: polietileno azul
  - 5) Órganos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
  - 6) Perno central: integrado en la pletina y remachado en frío
- Disponibles con freno total regulable de accionamiento delantero

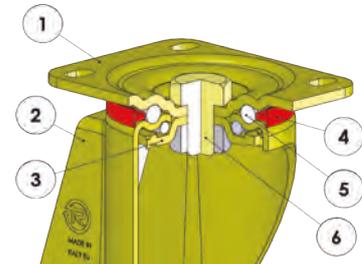
mm		kg		kg		kg		mm		mm		mm		mm		daN	
mm	mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN	
150	40	2,16	664304	1,44	665704	2,62	668704	194	140x110	105x80	11	58	178			<b>400</b>	
200	50	2,58	664306	1,97	665706	3,00	668706	240	140x110	105x80	11	50	178			<b>500</b>	
150	40	2,35	664804	1,53	665904	2,71	668904	194	140x110	105x80	11	58	178			<b>400</b>	
200	50	2,68	664806	2,08	665906	3,08	668906	240	140x110	105x80	11	50	178			<b>500</b>	
200	50	2,93	665306	2,32	665806	3,35	669206	240	140x110	105x80	11	50	178			<b>500</b>	

**Soportes pesados P - capacidad máx. 600 daN**



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 4) Anillo guardapolvo: poliamida naranja
  - 5) Organos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
  - 6) Perno central: tornillo de acero clase 8.8 y tuerca de acero
- Disponible con freno total de accionamiento delantero

mm	mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN
100	30	1,04	667102	0,55	668102	1,19	669002	138	100x85	80x60	9	46	123	200
125	30	1,17	667103	0,75	668103	1,31	669003	161	100x85	80x60	9	44	123	250
100	30	1,08	667302	0,58	668302	1,22	669102	138	100x85	80x60	9	46	123	200
125	30	1,20	667303	0,78	668303	1,34	669103	161	100x85	80x60	9	44	123	250



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 4) Anillo guardapolvo: poliamida naranja
  - 5) Organos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
  - 6) Perno central: tornillo de acero clase 8.8 y tuerca de acero
- Disponible con freno total registrable de accionamiento trasero

mm	mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN
150	40	2,79	667604	1,37	668604	3,36	669004	200	140x110	105x80	11	70	126	400
175	40	3,01	667605	1,58	668605	3,57	669005	225	140x110	105x80	11	70	126	470
200	50	3,25	667606	1,79	668606	3,82	669006	250	140x110	105x80	11	70	126	600
150	40	2,89	667504	1,46	668504	3,46	669104	200	140x110	105x80	11	70	126	400
175	40	3,11	667505	1,69	668505	3,68	669105	225	140x110	105x80	11	70	126	470
200	50	3,36	667506	1,90	668506	3,93	669106	250	140x110	105x80	11	70	126	600

**Versiones disponibles bajo pedido**



Rueda con cojinetes de bolas montada con soporte NL

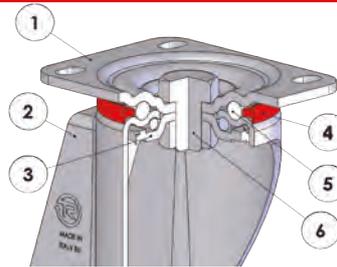


Posicionador direccional para soportes d. 150-200 mm



Guardapié para soportes NL-M-P-PT

**Soportes pesados en acero inoxidable PX - capacidad máx 600 daN**



**INOX**

- 1) Pletina: acero inoxidable AISI 304
  - 2) Horquilla: acero inoxidable AISI 304
  - 3) Anillo de retención de bolas: acero inoxidable AISI 304
  - 4) Anillo guardapolvo: poliamida naranja
  - 5) Organos de rotación: doble corona de bolas de acero inoxidable lubricada con grasa
  - 6) Perno central: tornillo y tuerca de acero inoxidable
- Disponible con freno total registrable de accionamiento trasero

mm		kg		CÓD.		kg		CÓD.		kg		CÓD.		mm		mm		mm		mm		mm		daN	
150	40	2,75	667004	1,36	667114	3,32	667214	200	140x110	105x80	11	70	126	<b>400</b>											
175	40	2,95	667005	1,56	667115	3,52	667215	225	140x110	105x80	11	70	126	<b>470</b>											
200	50	3,20	667006	1,76	667116	3,77	667216	250	140x110	105x80	11	70	126	<b>600</b>											
150	40	2,77	667314	1,55	667414	3,34	667514	200	140x110	105x80	11	70	126	<b>400</b>											
175	40	3,09	667315	1,69	667415	3,66	667515	225	140x110	105x80	11	70	126	<b>470</b>											
200	50	3,30	667316	1,87	667416	3,87	667516	250	140x110	105x80	11	70	126	<b>600</b>											

## RUEDAS MONO-BLOQUE DE POLIAMIDA 6 PARA ALTAS CARGAS



-  100-200 mm
-  70 Shore D
-  350-1500 daN  
4 km/h
-  200-650 daN
-  -30 / +80 °C

**INOX**

### Características técnicas

Ruedas mono-bloque de poliamida 6, para altas cargas, dureza 70 Shore D.

Buje liso que aloja el eje directamente. Buje con cojinetes de bolas blindados y montados por interferencia en los alojamientos obtenidos por moldeo en el núcleo. La rueda está disponible también en la versión con cojinetes a bolas de acero inoxidable y sin cojinetes.

### Usos

Son recomendadas para usos principalmente estáticos, con cargas elevadas. El buen deslizamiento garantiza el mínimo esfuerzo durante el uso, pero solo sobre pavimentos lisos. Ejemplos de aplicaciones recomendadas: carros para desplazamiento interno en la industria alimentaria y conservera, equipamientos para curtiduría, carros para transporte de flores, transpaletas manuales.

### Condiciones ambientales de uso

Son recomendadas para ambientes industriales con presencia de agentes químicos agresivos. No se recomiendan para ambientes con presencia de ácidos orgánicos fuertes y minerales concentrados.

ÁCIDOS DÉBILES				BASES DÉBILES			
ÁCIDOS FUERTES				BASES FUERTES			
AGUA				HIDROCARBUROS			
ALCOHOL				SOLVENTES			

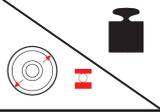
Consulte la tabla en la página 40 para conocer la compatibilidad de los materiales de la rueda con los agresivos químicos específicos.

### Pavimentos

Idóneas para pavimentos lisos y poco porosos. No son adecuadas si hay obstáculos presentes en el recorrido.



### Fuerza de tracción o empuje para el movimiento de la rueda

	100 kg	200 kg	300 kg	500 kg	700 kg	900 kg
100 mm	2,5	3,5	4,5	---	---	---
125x35 mm	2	2,8	3,8	---	---	---
125x45 mm	2,2	3,2	4	6,5	---	---
150 mm	1,8	2,3	3,5	5,5	7	---
200 mm	1,2	1,8	2,7	3,4	5,5	8

Al variar de la carga y del diámetro, la tabla muestra la fuerza necesaria (en daN) para empujar o arrastrar una rueda sobre un pavimento liso y a una velocidad constante de 4 km/h. Para el desplazamiento manual de un carro de 4 ruedas, elegir diámetros con valores < 5 daN, y para desplazamientos frecuentes elegir valores < 3 daN.

### Disponibles con los soportes



#### Soportes industriales NL - NLX

Capacidad máxima 300 daN - diámetros disponibles 125 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno delantero



#### Soportes pesados P

Capacidad máxima 750 daN - diámetros disponibles 100-200 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno delantero y trasero registrable.



#### Soportes pesados de acero inoxidable PX

Capacidad máxima 750 daN - diámetros disponibles 125-200 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno trasero registrable.



#### Soportes pesados con cojinetes endurecidos PT

Capacidad máxima 900 daN - diámetros disponibles 200 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno trasero registrable



#### Soportes extrapesados EP

Capacidad máxima 1000 daN - diámetros disponibles 200 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno trasero registrable.



#### Soportes electrosoldados EE MHD

Capacidad máxima 1500 daN - diámetros disponibles 125-200 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno delantero y trasero registrable.



#### Soportes electrosoldados pareados EEG HD

Capacidad máxima 2000 daN - diámetros disponibles 125-200 mm  
Fijación con pletina.

### Versiónes disponibles bajo pedido



Rueda de poliamida 6 lleno para cargas muy elevadas



Rueda de poliamida 6 para altas cargas con colores personalizados



														
mm	mm	kg	COD.	mm	mm	daN	daN	daN						
100	35	0,26	681202	20	44	<b>450</b>	<b>200</b>	<b>400</b>						
125	45	0,36	681203	20	58	<b>700</b>	<b>200</b>	<b>650</b>						
150	45	0,50	681204	20	58	<b>800</b>	<b>300</b>	<b>750</b>						
200	50	0,90	681206	20	58	<b>1000</b>	<b>400</b>	<b>900</b>						



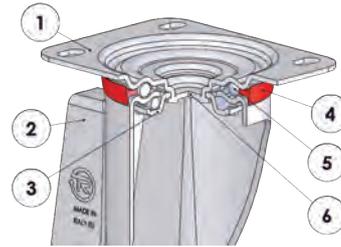
														
mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm.	mm	mm	daN	daN	daN
100	35	0,33	683402	0,33	684412	0,20	682202	15	40	35	11	<b>450</b>	<b>350</b>	<b>350</b>
125	35	0,42	683403	0,42	684413	0,29	682203	15	40	35	11	<b>500</b>	<b>450</b>	<b>450</b>
125	45	0,61	683413	0,61	684423	0,39	682213	20	56	47	13	<b>700</b>	<b>400</b>	<b>650</b>
125	45	0,60	683423			0,39	682213	25	56	47	13	<b>700</b>	<b>400</b>	<b>650</b>
150	45	0,74	683404	0,52	684414	0,52	682204	20	56	47	13	<b>800</b>	<b>455</b>	<b>750</b>
150	45	0,73	683424			0,52	682204	25	56	47	13	<b>800</b>	<b>455</b>	<b>750</b>
200	50	1,10	683406	0,89	684416	0,89	682206	20	56	47	13	<b>1000</b>	<b>650</b>	<b>900</b>
200	50	1,08	683426			0,89	682206	25	56	47	13	<b>1000</b>	<b>650</b>	<b>900</b>



**RUEDA EXTRA-PESADA**

														
mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm.	mm	mm	daN	daN	daN		
200	50	1,42	682126	1,12	683326	20	58	52	15	<b>2250</b>	<b>650</b>	<b>1500</b>		
200	50	1,36	682136	1,12	683326	25	58	52	15	<b>2250</b>	<b>650</b>	<b>1500</b>		

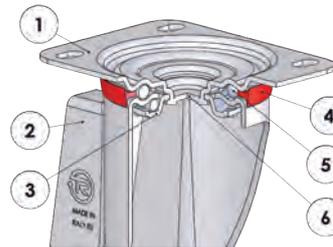
**Soportes industriales NL - capacidad máx. 300 daN**



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 4) Anillo guardapolvo: polietileno naranja
  - 5) Organos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
  - 6) Perno central: integrado en la pletina y remachado en frío
- Disponibles con freno total de accionamiento delantero

mm	mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN
125	45	1,48	684523	1,44	685113	1,70	686813	166	140x110	105x80	11	57	156	300
125	45	1,73	684873	1,69	685173	1,95	686863	166	140x110	105x80	11	57	156	300

**Soportes industriales NLX - capacidad máx. 300 daN**

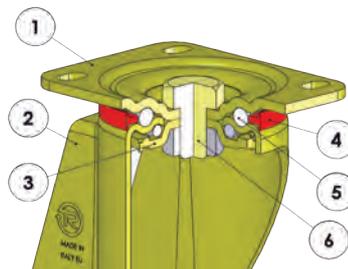


**INOX**

- 1) Pletina: acero inoxidable AISI 304
- 2) Horquilla: acero inoxidable AISI 304
- 3) Anillo de retención de bolas: acero inoxidable AISI 304
- 4) Anillo guardapolvo: poliamida naranja
- 5) Organos de rotación: doble corona de bolas de acero inoxidable lubricada con grasa
- 6) Perno central: tornillo y tuerca de acero inoxidable

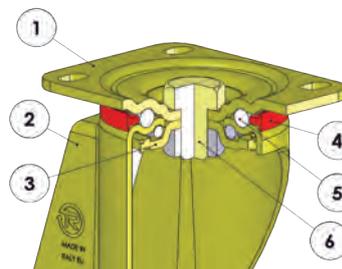
mm	mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN
100	35	0,81	685872	0,56	686172	0,96	687862	128	100x85	80x60	9	35	120	200
125	35	0,97	685873	0,82	686173	1,14	687863	156	100x85	80x60	9	37	120	220

**Soportes pesados P - capacidad máx. 750 daN**



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 4) Anillo guardapolvo: poliamida naranja
  - 5) Órganos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
  - 6) Perno central: tornillo de acero clase 8.8 y tuerca de acero
- Disponible con freno total de accionamiento delantero

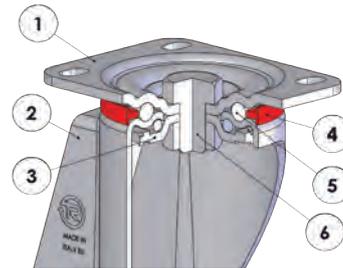
mm		kg		CODE		kg		CODE		mm		mm		mm		mm		mm		daN	
100	35	1,13	687522	0,74	688522	1,28	686912	138	100x85	80x60	9	46	123	4 km/h	350						
100	35	1,20	684972	0,81	685372	1,35	686952	138	100x85	80x60	9	46	123	350							
125	35	1,35	684973	0,83	685373	1,46	686953	161	100x85	80x60	9	44	123	350							



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 4) Anillo guardapolvo: poliamida naranja
  - 5) Órganos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
  - 6) Perno central: tornillo de acero clase 8.8 y tuerca de acero
- Disponible con freno total de accionamiento delantero

mm		kg		CODE		kg		CODE		mm		mm		mm		mm		mm		daN	
125	45	2,28	687533	1,49	688533	2,83	686913	170	140x110	105x80	11	70	126	650							
150	45	2,96	687524	1,83	688524	3,14	686914	200	140x110	105x80	11	70	126	750							
200	50	3,37	687526	1,91	688526	3,68	686916	250	140x110	105x80	11	70	126	750							
125	45	2,53	684993	1,74	685393	3,08	686933	170	140x110	105x80	11	70	126	650							
150	45	3,20	684974	2,07	685374	3,77	686954	200	140x110	105x80	11	70	126	750							
200	50	3,64	684976	2,18	685376	3,92	686956	250	140x110	105x80	11	70	126	750							

**Soportes pesados en acero inoxidable PX - capacidad máx 750 daN**



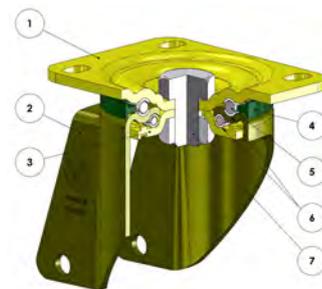
**INOX**

- 1) Pletina: acero inoxidable AISI 304
- 2) Horquilla: acero inoxidable AISI 304
- 3) Anillo de retención de bolas: acero inoxidable AISI 304
- 4) Anillo guardapolvo: poliamida naranja
- 5) Órganos de rotación: doble corona de bolas de acero inoxidable lubricada con grasa
- 6) Perno central: tornillo y tuerca de acero inoxidable

mm		kg		kg		kg		mm		mm		mm		mm		daN	
125	45	2,52	687033	1,10	687133	3,07	687233	170	140x110	105x80	11	70	126	650			
150	45	2,86	687014	1,42	687124	3,43	687224	200	140x110	105x80	11	70	126	750			
200	50	3,32	687016	1,88	687126	3,88	687226	250	140x110	105x80	11	70	126	750			
125	45	2,53	685093	1,74	685493	3,08	687333	170	140x110	105x80	11	70	126	650			
150	45	3,20	685074	2,07	685474	3,77	687324	200	140x110	105x80	11	70	126	750			
200	50	3,64	685076	2,18	685476	3,92	687326	250	140x110	105x80	11	70	126	750			

**Soportes pesados PT con cojinetes endurecidos - capacidad max. 900 daN**

**RUEDA EXTRA-PESADA**

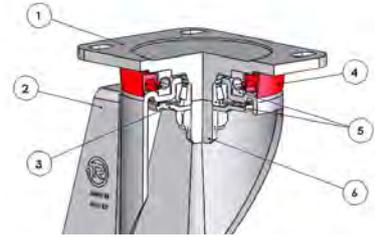


- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 4) Anillo guardapolvo: poliamida 6 verde
  - 5) Órganos de rotación: corona doble de bolas lubricada con grasa
  - 6) Carril de bolas: chapa de acero gruesa
  - 7) Perno central: tornillo de acero clase 8.8 y tuerca de acero
- Disponibles con freno registrable de accionamiento trasero

mm		kg		kg		kg		mm		mm		mm		mm		daN	
200	50	3,74	682906	2,88	685386	4,32	682916	250	140x110	105x80	11	70	126	900			

**Soportes extrapesados EP - capacidad máx. 1000 daN**

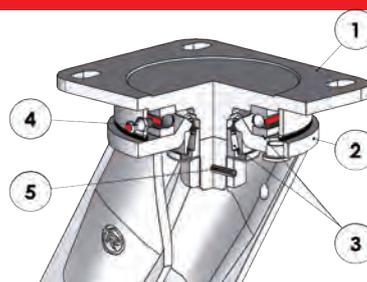
**RUEDA EXTRA-PESADA**



- 1) Pletina: acero forjado galvanizado blanco
  - 2) Horquilla: acero forjado galvanizado blanco
  - 3) Anillo protección cojinete inferior
  - 4) Anillo guardapolvo: polietileno naranja
  - 5) Organos de rotación: cojinete axial de bolas y cojinete de rodillos cónicos
  - 6) Perno Central: integrado en la pletina mecanizada
- Disponibles con freno total registrable de accionamiento trasero

mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN
200	50	4,08	682926	3,77	682936	4,63	682946	250	135x110	105x80	11	70	126	<b>1000</b>

## Soportes electrosoldados EE MHD - capacidad máx. 1500 daN



- 1) Pletina: acero forjado con perno integrado
  - 2) Horquillas: embutidas electrosoldadas en el axial
  - 3) Organos de rotación: cojinete axial de bolas y cojinete de rodillos cónicos
  - 4) Engrasador
  - 5) Sistema de bloqueo de la tuerca
- Disponibile con freno total registrable de accionamiento trasero

mm		kg		kg		kg		mm		mm		mm		mm		daN
mm	mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN
125	45	3,26	688303	2,03	688403	4,14	688703	182	135x110	105x80	11	51	157			<b>650</b>
150	45	3,50	688304	2,51	688404	4,38	688704	210	135x110	105x80	11	60	157			<b>750</b>
200	50	4,02	688306	3,04	688406	4,90	688706	252	135x110	105x80	11	70	157			<b>900</b>
125	45	3,51	689303	2,28	689403	4,39	689803	182	135x110	105x80	11	51	157			<b>650</b>
150	45	3,74	689304	2,75	689404	4,62	689804	210	135x110	105x80	11	60	157			<b>750</b>
200	50	4,22	689306	3,24	689406	5,10	689806	252	135x110	105x80	11	70	157			<b>900</b>

## RUEDA EXTRA-PESADA



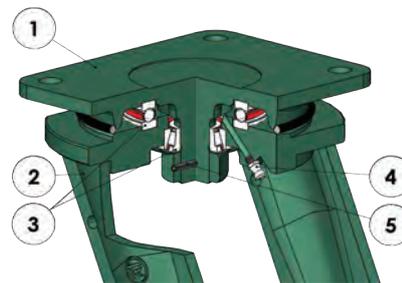
mm		kg		kg		kg		mm		mm		mm		mm		daN
mm	mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN
200	50	4,58	682956	3,36	682966	5,39	682986	250	135x110	105x80	11	70	157			<b>1500</b>

## Versiónes disponibles bajo pedido



Veanse en la página 424 las opciones de montaje de los posicionadores direccionales para los soportes EE MHD - EEG MHD - EE HD - EES MHD

**Soportes electrosoldados pareados EEG HD - capacidad máxima 2000 daN**



- 1) Pletina: acero forjado con perno integrado
- 2) Horquillas: embutidas electrosoldadas en el axial
- 3) Organos de rotación: cojinete axial de bolas y cojinete de rodillos cónicos
- 4) Engrasador
- 5) Sistema de bloqueo de la tuerca

mm	mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	daN			
125	45+45	9,35	688072	4,90	688172	210	175x140	140x105	14	50	<b>1300</b>			
150	45+45	9,62	688074	5,20	688174	223	175x140	140x105	14	50	<b>1500</b>			
200	50+50	12,40	688066	7,60	688166	285	200x160	160x120	17	65	<b>1800</b>			

**RUEDA EXTRA-PESADA**



mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	daN			
200	50+50	13,64	682996	8,64	682998	285	200x160	160x120	17	65	<b>2000</b>			



70 years of quality



## RUEDAS MONOLITICAS DE HIERRO FUNDIDO



### Características técnicas

Ruedas monolíticas de de hierro fundido.

Buje liso que aloja el eje directamente. Buje con cojinetes de bolas blindados y montados por interferencia en los alojamientos obtenidos por torneado en el núcleo. La rueda está disponible también en la versión sin cojinetes.

### Usos

Son recomendadas para usos principalmente estáticos, con cargas elevadas. La versión con buje liso es resistente a las temperaturas entre -40 °C y +400 °C, y por lo tanto está especialmente indicada para hornos de cocción. Sin embargo, para usar el conjunto rueda+soporte a temperaturas superiores a los 100 °C, es necesario montar la rueda con un soporte especial para su uso en altas temperaturas. Ejemplos de aplicaciones recomendadas: carros para talleres mecánicos, hornos industriales.

### Condiciones ambientales de uso

Indicadas para uso industrial, incluso en presencia de agentes químicos de medianamente agresivos. Desaconsejadas en ambientes húmedos y en presencia de ácidos orgánicos fuertes y de minerales concentrados.

ÁCIDOS DÉBILES		BASES DÉBILES	
ÁCIDOS FUERTES		BASES FUERTES	
AGUA		HIDROCARBUROS	
ALCOHOL		SOLVENTES	

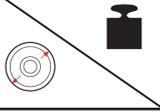
Consulte la tabla en la página 40 para conocer la compatibilidad de los materiales de la rueda con los agresivos químicos específicos.

### Pavimentos

Idóneas para pavimentos lisos y poco porosos. No son adecuadas si hay obstáculos presentes en el recorrido. Pueden dañar pavimentos frágiles.



## Fuerza de tracción o empuje para el movimiento de la rueda

	100 kg	300 kg	500 kg	700 kg	1000 kg	1400 kg
100x30 mm	< 1	5,6	15	----	----	----
100x40 mm	< 1	4,3	11,2	----	----	----
125 mm	< 1	3,2	7,6	14	----	----
150 mm	< 1	2,5	4,7	7,4	12,2	----
200 mm	< 1	1,7	3,5	5,8	10,3	18

Al variar de la carga y del diámetro, la tabla muestra la fuerza necesaria (en daN) para empujar o arrastrar una rueda sobre un pavimento liso y a una velocidad constante de 4 km/h. Para el desplazamiento manual de un carro de 4 ruedas, elegir diámetros con valores < 5 daN, y para desplazamientos frecuentes elegir valores < 3 daN.

## Unión con los soportes



### Soportes industriales NL

Capacidad máxima 300 daN - diámetros disponibles 100-150 mm  
Fijación con pletina.



### Soportes pesados P

Capacidad máxima 750 daN - diámetros disponibles 125-200 mm  
Fijación con pletina.



### Soportes extrapesados EP

Capacidad máxima 1100 daN - diámetros disponibles 150-200 mm  
Fijación con pletina.

## Versiones disponibles bajo pedido



Rueda de acero para cargas muy elevadas



Rueda con soportes NL y P para altas temperaturas

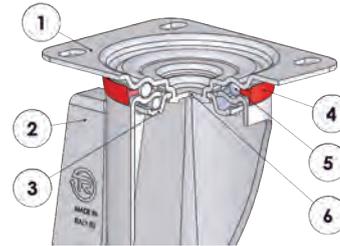


															
mm	mm	kg	CÓD.	mm	mm	daN	daN	daN							
100	30	0,62	691102	15	34	<b>800</b>	<b>260</b>	<b>500</b>							
100	30	0,70	691112	15	44	<b>800</b>	<b>260</b>	<b>500</b>							
100	40	0,92	691202	20	44	<b>900</b>	<b>300</b>	<b>600</b>							
125	40	1,09	691103	15	44	<b>1200</b>	<b>350</b>	<b>700</b>							
125	40	1,12	691203	20	44	<b>1200</b>	<b>350</b>	<b>700</b>							
150	45	1,81	691104	20	59	<b>1500</b>	<b>500</b>	<b>1200</b>							
200	45	3,34	691106	20	59	<b>1900</b>	<b>600</b>	<b>1400</b>							
200	45	3,19	691206	25	59	<b>1900</b>	<b>800</b>	<b>1400</b>							



																	
mm	mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	daN	daN	daN					
100	38	1,33	692122	1,14	694102	15	40	42	13	<b>900</b>	<b>300</b>	<b>600</b>					
100	38	1,28	692102	1,14	694102	20	40	42	13	<b>900</b>	<b>300</b>	<b>600</b>					
125	40	1,67	692103	1,43	694103	20	43	47	15,5	<b>1200</b>	<b>350</b>	<b>700</b>					
150	50	2,46	692104	2,18	694104	20	55	47	14	<b>1500</b>	<b>500</b>	<b>1200</b>					
200	50	3,64	692106	3,29	694106	20	55	52	15	<b>1900</b>	<b>600</b>	<b>1400</b>					
200	50	3,57	692126	3,57	694106	25	56	52	15	<b>1900</b>	<b>600</b>	<b>1400</b>					

## Soportes industriales NL - capacidad máx. 300 daN



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
- 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
- 3) Anillo de retén bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
- 4) Anillo guardapolvo: polietileno naranja
- 5) Órganos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
- 6) Perno central: integrado en la pletina y remachado en frío

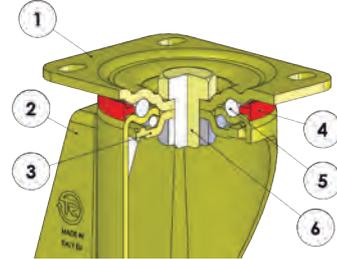
mm	mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN									
100	30	1,16	694802	0,89	695702	128	100x85	80x60	9	35	200												
100	40	1,50	694812	1,16	695712	128	100x85	80x60	9	35	200												
125	40	1,73	694803	1,38	695703	156	100x85	80x60	9	37	220												
150	45	3,24	694804	2,87	695704	194	140x110	105x80	11	56	300												
100	40	1,91	694902	1,57	695802	128	100x85	80x60	9	35	200												
125	40	2,31	694903	1,96	695803	156	100x85	80x60	9	37	220												
150	50	3,89	694904	3,52	695804	194	140x110	105x80	11	56	300												

Versiones disponibles bajo pedido



Rueda con soportes  
NL y P para altas  
temperaturas

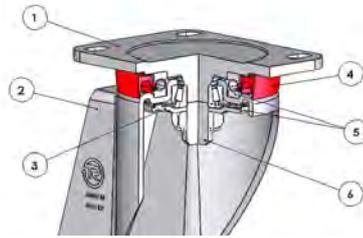
### Soportes pesados P - capacidad máx. 750 daN



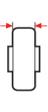
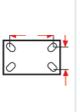
- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado amarillo
- 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado amarillo
- 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado amarillo
- 4) Anillo guardapolvo: poliamida naranja
- 5) Órganos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
- 6) Perno central: tornillo de acero clase 8.8 y tuerca de acero

mm	mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	daN	km/h
125	40	1,96	697603	1,46	698603	161	100x85	80x60	9	48	350	4
150	45	4,16	697504	2,73	698504	200	140x110	105x80	11	70	750	4
200	45	5,81	697506	4,35	698506	250	140x110	105x80	11	70	750	4
125	40	2,75	696203	2,05	696303	161	100x85	80x60	9	48	350	4
150	50	4,81	696204	3,38	696304	200	140x110	105x80	11	70	750	4
200	50	6,11	696206	4,65	696306	250	140x110	105x80	11	70	750	4

## Soportes extrapesados EP - capacidad máx. 1100 daN



- 1) Pletina: acero forjado galvanizado blanco
- 2) Horquilla: acero forjado galvanizado blanco
- 3) Anillo protección cojinete inferior
- 4) Anillo guardapolvo: polietileno naranja
- 5) Órganos de rotación: cojinete axial de bolas y cojinete de rodillos cónicos
- 6) Perno Central: integrado en la pletina mecanizada

																			
mm	mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
150	45	4,43	697804	3,94	698804	200	135x110	105x80	11	70	1100								
200	45	6,03	697806	5,62	698806	250	135x110	105x80	11	70	1100								
150	50	5,08	697604	4,59	697704	200	135x110	105x80	11	70	1100								
200	50	6,30	697606	5,92	697706	250	135x110	105x80	11	70	1100								

## RUEDAS DE GOMA SIGMA ELASTIC CON NUCLEO DE ALUMINIO



### Características técnicas

**Bandaje:** de goma Sigma Elastic, dureza 70 Shore A, con excelentes características de elasticidad y buena resistencia al desgarre y al desgaste.

**Núcleo:** de aluminio pre-fundido.

Buje con cojinetes de bolas blindados y montados por interferencia en los alojamientos obtenidos en el núcleo directamente del molde; disponible en la versión sin cojinetes.

### Usos

La excelente elasticidad garantiza superar fácilmente los obstáculos, amortigua las vibraciones y reduce el ruido durante el uso.

Combinada con los soportes idóneos son adecuadas incluso para el desplazamiento mecánico hasta 6 km/h.

Buen deslizamiento, que permite reducir el esfuerzo del operador al desplazar las herramientas.

Ejemplos de aplicaciones recomendadas: carros para desplazamiento industrial interno y externo, transpaletas manuales, contenedores de basura de alta capacidad.

### Condiciones ambientales de uso

Ambientes industriales, incluso cuando haya humedad. No adecuada en ambientes con fuertes ácidos o solventes.

ÁCIDOS DÉBILES			
ÁCIDOS FUERTES			
AGUA			
ALCOHOL			

BASES DÉBILES			
BASES FUERTES			
HIDROCARBUROS			
SOLVENTES			

Consulte la tabla en la página 40 para conocer la compatibilidad de los materiales de la rueda con los agresivos químicos específicos.

### Pavimentos

Apta para usarse sobre todo tipo de pavimento industrial, incluso sobre pisos externos. Permite superar fácilmente los obstáculos.

No daña los pavimentos.



### Fuerza de tracción o empuje para el movimiento de la rueda

 	100 kg	200 kg	300 kg	400 kg	500 kg
100 mm	3	---	---	---	---
125x40 mm	2,5	5	---	---	---
160 mm	1,8	3,5	5	---	---
180 mm	2,3	4	6	---	---
200 mm	1	2,4	5	6,5	9
250 mm	1	2,4	5	6,5	9

Al variar de la carga y del diámetro, la tabla muestra la fuerza necesaria (en daN) para empujar o arrastrar una rueda sobre un pavimento liso y a una velocidad constante de 4 km/h. Para el desplazamiento manual de un carro de 4 ruedas, elegir diámetros con valores < 5 daN, y para desplazamientos frecuentes elegir valores < 3 daN.

### Disponibles con los soportes



#### Soportes industriales NL

Capacidad máxima 300 daN - diámetros disponibles 100-200 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno delantero y centralizado.



#### Soportes medios M

Capacidad máxima 500 daN - diámetros disponibles 160-200 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno delantero registrable.



#### Soportes pesados P

Capacidad máxima 500 daN - diámetros disponibles 100-250 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno trasero registrable.



#### Soportes pesados con cojinetes endurecidos PT

Capacidad máxima 500 daN - diámetros disponibles 125-200 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno trasero registrable.



#### Soportes electrosoldados EE MHD

Capacidad máxima 500 daN - diámetros disponibles 100-200 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno trasero registrable.



#### Soportes electrosoldados pareados EEG MHD - EEG HD

Capacidad máxima 1000 daN - diámetros disponibles 100-200 mm  
Fijación con pletina.



#### Soportes electrosoldados con amortiguación EES MHD

Capacidad máxima 500 daN - diámetros disponibles 160-200 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno delantero registrable.

### Versiónes disponibles bajo pedido

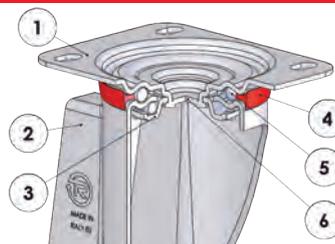


Rueda con bandaje de goma gris



															
mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm.	mm	mm	daN	daN	daN	daN		
100	40	0,44	721202	0,39	723102	15	40	32	9	<b>250</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>140</b>		
125	40	0,76	721103	0,50	723003	20	40	47	14	<b>280</b>	<b>200</b>	<b>200</b>	<b>160</b>		
125	40	0,78	721203	0,52	723103	20	50	47	14	<b>280</b>	<b>200</b>	<b>200</b>	<b>160</b>		
125	50	0,84	722153	0,62	724153	20	58	47	14	<b>320</b>	<b>230</b>	<b>230</b>	<b>180</b>		
160	50	1,22	721210	0,96	723104	20	58	47	14	<b>420</b>	<b>300</b>	<b>300</b>	<b>240</b>		
160	50	1,20	721110	0,96	723104	25	58	47	14	<b>420</b>	<b>300</b>	<b>300</b>	<b>240</b>		
180	50	1,47	721205	1,21	723105	20	60	47	14	<b>490</b>	<b>250</b>	<b>350</b>	<b>280</b>		
200	50	2,00	721306	1,71	723126	20	58	47	14	<b>1000</b>	<b>300</b>	<b>500</b>	<b>400</b>		
200	50	1,82	721316	1,71	723126	25	58	47	14	<b>1000</b>	<b>300</b>	<b>500</b>	<b>400</b>		
200	50	2,00	721206	1,71	723106	20	58	52	16,5	<b>1000</b>	<b>300</b>	<b>500</b>	<b>400</b>		
250	50	2,30	721208	1,97	723108	20	60	52	15	<b>1000</b>	<b>300</b>	<b>500</b>	<b>400</b>		

### Soportes industriales NL - capacidad máx. 300 daN



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 4) Anillo guardapolvo: polietileno naranja
  - 5) Órganos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
  - 6) Perno central: integrado en la pletina y remachado en frío
- Disponibles con freno total de accionamiento delantero

															
mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN	
100	40	0,96	724402	0,71	726202	1,17	727302	128	100x85	80x60	9	37	120	<b>180</b>	
125	50	1,49	724413	1,14	726213	2,37	727313	166	140x110	105x80	11	57	156	<b>230</b>	
160	50	2,59	724410	2,22	726210	2,80	727310	199	140x110	105x80	11	56	156	<b>300</b>	
180	50	2,85	724405	2,56	726205	3,06	727305	219	140x110	105x80	11	56	156	<b>300</b>	
200	50	3,40	724306	3,18	725206	3,66	727106	240	140x110	105x80	11	56	156	<b>300</b>	

### Versiónes disponibles bajo pedido



Rueda con bandaje de goma gris



Posicionador direccional para soportes d. 150-200 mm

**Soportes industriales NL - capacidad máx. 300 daN**



mm	mm	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN
125	50	2,41	724703	166	140x110	105x80	11	46	17,5	40	35	18,5		<b>230</b>
160	50	2,81	724710	199	140x110	105x80	11	56	17,5	40	35	18,5		<b>300</b>
200	50	3,45	724706	240	140x110	105x80	11	56	17,5	40	35	18,5		<b>300</b>

**Soportes medios M - capacidad máx. 500 daN**



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 4) Anillo guardapolvo: polietileno azul
  - 5) Órganos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
  - 6) Perno central: integrado en la pletina y remachado en frío
- Disponible con freno total registrable de accionamiento delantero

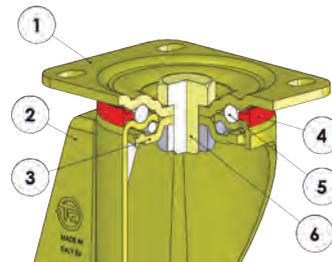
mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN
160	50	2,94	724610	2,22	726210	3,33	727910	199	140x110	105x80	11	58	178		<b>300</b>
200	50	3,79	724506	3,18	725206	4,21	727706	240	140x110	105x80	11	50	178		<b>500</b>

**Versiones disponibles bajo pedido**



Rueda con bandaje de goma gris

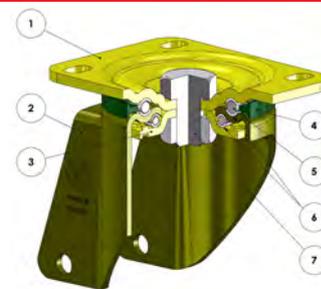
### Soportes pesados P - capacidad máx. 500 daN



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 4) Anillo guardapolvo: poliamida naranja
  - 5) Órganos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
  - 6) Perno central: tornillo de acero clase 8.8 y tuerca de acero
- Disponible con freno total registrable de accionamiento trasero

mm		kg	COD.	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN	daN
100	40	1,31	727602	0,81	728512	1,48	727202	138	100x85	80x60	9	46	123	180	140	
125	50	2,30	727613	1,66	728523	2,86	727213	170	140x110	105x80	11	70	126	230	180	
160	50	3,57	727610	2,08	728514	4,14	727204	205	140x110	105x80	11	70	126	300	240	
180	50	3,81	727605	2,39	728515	4,38	727205	228	140x110	105x80	11	70	126	350	280	
200	50	4,46	727516	3,00	728516	5,06	727206	250	140x110	105x80	11	70	126	500	400	
250	50	4,74	727518	3,64	728518	5,44	727208	298	140x110	105x80	11	66	173	500	400	

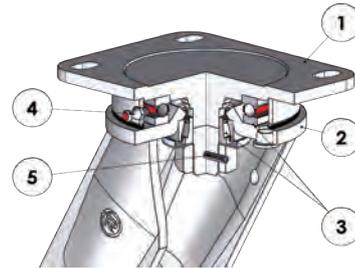
### Soportes pesados PT con cojinetes endurecidos - capacidad max. 500 daN



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 4) Anillo guardapolvo: poliamida 6 verde
  - 5) Órganos de rotación: corona doble de bolas lubricada con grasa
  - 6) Carril de bolas: chapa de acero gruesa
  - 7) Perno central: tornillo de acero clase 8.8 y tuerca de acero
- Disponible con freno registrable de accionamiento trasero

mm		kg	COD.	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN	daN
125	50	2,30	725503	1,66	728523	2,86	728203	170	140x110	105x80	11	70	126	230	180	
160	50	3,59	725510	2,08	728514	4,14	728204	205	140x110	105x80	11	70	126	300	240	
180	50	3,90	725505	2,39	728515	4,38	728205	228	140x110	105x80	11	70	126	350	280	
200	50	4,46	725516	3,00	728516	5,03	728206	250	140x110	105x80	11	70	126	500	400	

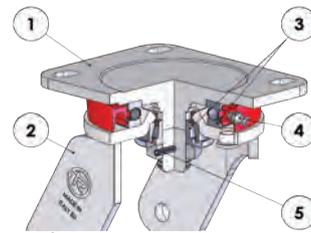
**Soportes electrosoldados EE MHD - capacidad máx. 500 daN**



- 1) Pletina: acero forjado con perno integrado
  - 2) Horquillas: embutidas electrosoldadas en el axial
  - 3) Órganos de rotación: cojinete axial de bolas y cojinete de rodillos cónicos
  - 4) Engrasador
  - 5) Sistema de bloqueo de la tuerca
- Disponible con freno total registrable de accionamiento trasero

mm		kg	COD.	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN	daN
125	50	3,74	728303	2,76	728403	4,62	728603	182	135x110	105x80	11	51	157	<b>230</b>	<b>180</b>
160	50	4,22	728314	3,23	728414	5,10	728614	215	135x110	105x80	11	60	157	<b>300</b>	<b>240</b>
180	50	4,59	728305	3,61	728405	5,47	728605	242	135x110	105x80	11	70	157	<b>350</b>	<b>280</b>
200	50	5,12	728306	4,14	728406	6,00	728606	252	135x110	105x80	11	70	157	<b>500</b>	<b>400</b>
250	50	5,58	728307	4,55	728407	6,46	728607	300	135x110	105x80	11	83	157	<b>500</b>	<b>400</b>

**Soportes electrosoldados pareados EEG MHD - capacidad máx. 400 daN**



- 1) Pletina: acero forjado con perno integrado
- 2) Horquillas: embutidas electrosoldadas en el axial
- 3) Órganos de rotación: cojinete axial de bolas y cojinete de rodillos cónicos
- 4) Engrasador
- 5) Sistema de bloqueo de la tuerca

mm		kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	daN	daN
100	40+40	3,35	728062	2,60	728162	140	135x110	105x80	11	55	<b>360</b>	<b>280</b>
125	40+40	4,10	728063	3,35	728163	170	135x110	105x80	11	55	<b>400</b>	<b>320</b>

**Versiones disponibles bajo pedido**

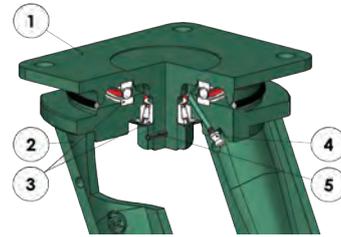


Rueda con bandaje de goma gris



Veanse en la página 424 las opciones de montaje de los posicionadores direccionales para los soportes EE MHD - EEG MHD - EE HD - EES MHD

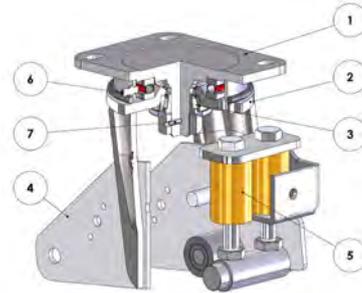
### Soportes electrosoldados pareados EEG HD - capacidad máx. 1000 daN



- 1) Pletina: acero forjado con perno integrado
- 2) Horquillas: embutidas electrosoldadas en el axial
- 3) Órganos de rotación: cojinete axial de bolas y cojinete de rodillos cónicos
- 4) Engrasador
- 5) Sistema de bloqueo de la tuerca

mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	daN	daN	
160	50+50	10,60	728084	6,15	728184	228	175x140	140x105	14	50	<b>600</b>	<b>480</b>	
200	50+50	12,55	728086	8,00	728186	280	175x140	140x105	14	65	<b>1000</b>	<b>800</b>	

**Soportes electrosoldados con amortiguación EES MHD - capacidad máx 500 daN (amortiguación hasta 400 daN)**



- 1) Pletina: acero forjado galvanizado electrolíticamente
  - 2) Horquilla fija externa: embutidas, electrosoldadas en el axial, acabado galvanizado electrolíticamente
  - 3) Órganos de rotación: cojinete axial de bolas y cojinetes de rodillos cónicos
  - 4) Horquilla móvil interna: embutidas, electrosoldadas en el casquillo
  - 5) Muelle de poliuretano
  - 6) Engrasador
  - 7) Sistema de bloqueo de la tuerca
- Disponible con freno total registrable de accionamiento delantero

mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN	daN	daN	daN
160	50	7,04	726304	5,79	726404	8,10	726504	248	135x110	105x80	11	100	240	25	50	<b>300</b>	<b>300</b>	<b>240</b>
200	50	7,82	726306	6,57	726406	8,93	726506	268	135x110	105x80	11	100	265	25	50	<b>400</b>	<b>500</b>	<b>400</b>
250	50	8,65	726308	7,44	726408	9,89	726508	316	135x110	105x80	11	110	315	25	50	<b>400</b>	<b>500</b>	<b>400</b>

 Recorrido muelle (mm): diferencia máxima en la altura de la rueda completa (con soporte) por efecto de la carga aplicada

 Tensión previa (daN): con cargas inferiores a la carga mínima indicada no se acciona el sistema de amortiguación

 Fuerza final muelle (daN): con cargas mayores a la carga máxima indicada el soporte funciona sin la función de amortiguación

**Versiones disponibles bajo pedido**



Veanse en la página 390 las opciones de montaje de los posicionadores direccionales para los soportes EE MHD - EEG MHD - EE HD - EES MHD

## RUEDAS DE GOMA SIGMA ELASTIC NUCLEO DE HIERRO FUNDIDO



### Características técnicas

Bandaje: de goma Sigma Elastic, dureza 70 Shore A, con excelentes características de elasticidad y buena resistencia al desgarre y al desgaste.

Núcleo: de hierro fundido.

Buje con cojinetes de bolas blindados y montados por interferencia en los alojamientos obtenidos en el núcleo directamente del molde; disponible en la versión sin cojinetes.

### Usos

La excelente elasticidad garantiza superar fácilmente los obstáculos, amortigua las vibraciones y reduce el ruido durante el uso.

Buen deslizamiento, que permite reducir el esfuerzo del operador al desplazar las herramientas.

Combinada con los soportes idóneos, son adecuadas incluso para el desplazamiento mecánico hasta 6 km/h.

Aptas incluso para usos mixtos interno-externo.

Ejemplos de aplicaciones recomendadas: carros para desplazamiento industrial interno y externo, transpaletas manuales, contenedores de basura de alta capacidad.

### Condiciones ambientales de uso

Ambientes industriales, incluso cuando haya humedad. No aptas en ambientes donde se usan solventes orgánicos, aromáticos clorurados e hidrocarburos.

ÁCIDOS DÉBILES			
ÁCIDOS FUERTES			
AGUA			
ALCOHOL			

BASES DÉBILES			
BASES FUERTES			
HIDROCARBUROS			
SOLVENTES			

Consulte la tabla en la página 40 para conocer la compatibilidad de los materiales de la rueda con los agresivos químicos específicos.

### Pavimentos

Apta para usarse sobre todo tipo de pavimento industrial, incluso sobre pisos externos. Permite superar fácilmente los obstáculos.

No daña los pavimentos.



### Fuerza de tracción o empuje para el movimiento de la rueda

 	100 kg	200 kg	300 kg	400 kg	500 kg	700 kg	900 kg
125 mm	1,4	3,7	7	---	---		
150 mm	1	3	5,8	9,5	---		
200x50 mm	< 1	1,8	4	7,1	11		
200x75 mm	< 1	1,8	3,3	5	7	12	
250 mm	< 1	1,5	2,7	4,1	6	10,3	
300 mm	< 1	1,4	2,4	3,6	5	8,5	12,8

Al variar de la carga y del diámetro, la tabla muestra la fuerza necesaria (en daN) para empujar o arrastrar una rueda sobre un pavimento liso y a una velocidad constante de 4 km/h. Para el desplazamiento manual de un carro de 4 ruedas, elegir diámetros con valores < 5 daN, y para desplazamientos frecuentes elegir valores < 3 daN.

### Disponibles con los soportes



#### Soportes industriales NL

Capacidad máxima 300 daN - diámetros disponibles 125-200 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno delantero.



#### Soportes medios M

Capacidad máxima 500 daN - diámetros disponibles 150-200 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno delantero registrable.



#### Soportes pesados P

Capacidad máxima 500 daN - diámetros disponibles 125-200 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno trasero registrable.



#### Soportes extrapesados EP

Capacidad máxima 800 daN - diámetros disponibles 150-250 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno trasero registrable.



#### Soportes electrosoldados EE MHD - EE HD

Capacidad máxima 950 daN - diámetros disponibles 125-300 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno trasero registrable.



#### Soportes electrosoldados pareados EEG HD

Capacidad máxima 1000 daN - diámetros disponibles 150-200 mm  
Fijación con pletina.



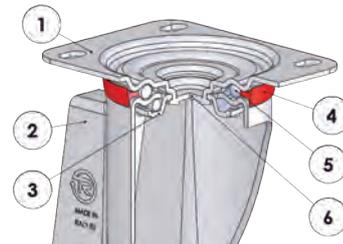
#### Soportes electrosoldados con amortiguación EES MHD

Capacidad máxima 500 daN - diámetros disponibles 150-200 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno delantero registrable..



mm	mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	daN	daN	daN	daN
125	50	1,88	722103	1,64	724103	20	55	47	14	<b>450</b>	<b>250</b>	<b>300</b>	<b>240</b>
150	50	2,30	722104	2,06	724104	20	55	47	14	<b>600</b>	<b>275</b>	<b>400</b>	<b>320</b>
150	50	2,28	722124	2,06	724104	25	55	47	14	<b>600</b>	<b>275</b>	<b>400</b>	<b>320</b>
200	50	3,15	722106	2,87	724106	25	55	52	17	<b>1000</b>	<b>335</b>	<b>500</b>	<b>400</b>
200	75	5,35	722126	5,07	724126	25	85	52	17	<b>1200</b>	<b>400</b>	<b>700</b>	<b>560</b>
250	75	7,17	722108	6,67	724108	25	88	52	17,5	<b>1500</b>	<b>450</b>	<b>800</b>	<b>640</b>
300	85	8,51	722109	8,05	724109	30	90	62	16	<b>1800</b>	<b>500</b>	<b>950</b>	<b>760</b>
300	85	8,49	722129	8,05	724109	35	90	62	16	<b>1800</b>	<b>500</b>	<b>950</b>	<b>760</b>

**Soportes industriales NL - capacidad máx. 300 daN**



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 4) Anillo guardapolvo: polietileno naranja
  - 5) Órganos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
  - 6) Perno central: integrado en la pletina y remachado en frío
- Disponible con freno total de accionamiento delantero

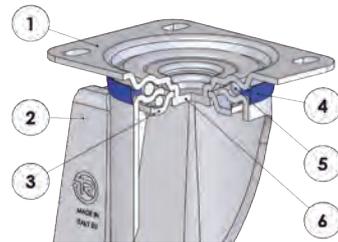
mm	mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN
125	50	3,00	724313	2,63	725213	3,22	727113	166	140x110	105x80	11	57	156	<b>300</b>
150	50	3,67	724304	3,30	725204	3,96	727124	194	140x110	105x80	11	56	156	<b>300</b>
200	50	4,56	724336	4,34	725236	4,86	727126	240	140x110	105x80	11	56	156	<b>300</b>

**Versiones disponibles bajo pedido**



Posicionador  
direccional  
para soportes  
d. 150-200 mm

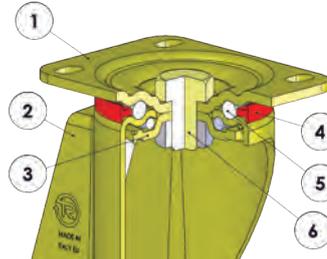
**Soportes medios M - capacidad máx. 500 daN**



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 4) Anillo guardapolvo: polietileno azul
  - 5) Órganos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
  - 6) Perno central: integrado en la pletina y remachado en frío
- Disponible con freno total registrable de accionamiento delantero

mm		kg	CÓD.	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN
150	50	4,02	724504	3,30	725204	4,49	727724	194	140x110	105x80	11	58	178	<b>400</b>
200	50	4,95	724536	4,34	725236	5,11	727726	240	140x110	105x80	11	50	178	<b>500</b>

**Soportes pesados P - capacidad máx. 500 daN**



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 4) Anillo guardapolvo: poliamida naranja
  - 5) Órganos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
  - 6) Perno central: tornillo de acero clase 8.8 y tuerca de acero
- Disponible con freno total registrable de accionamiento trasero

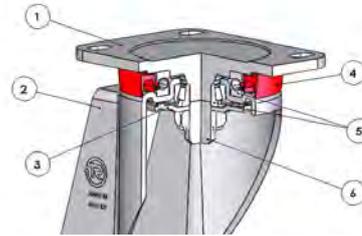
mm		kg	CODE	kg	CODE	kg	CODE	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN	daN
125	50	3,80	727513	3,24	728513			170	140x110	105x80	11	70		<b>300</b>	<b>240</b>
150	50	4,65	727504	3,42	728504	5,22	727224	200	140x110	105x80	11	70	126	<b>400</b>	<b>320</b>
200	50	5,62	727506	4,16	728506	6,19	727226	250	140x110	105x80	11	70	126	<b>500</b>	<b>400</b>

**Versiones disponibles bajo pedido**



Posicionador direccional para soportes P d. 150-200 mm

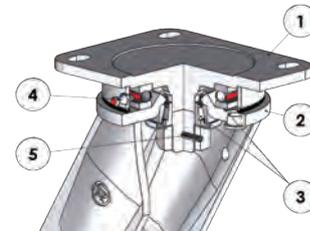
**Soportes extrapesados EP - capacidad máx. 800 daN**



- 1) Pletina: acero forjado galvanizado blanco
  - 2) Horquilla: acero forjado galvanizado blanco
  - 3) Anillo protección cojinete inferior
  - 4) Anillo guardapolvo: polietileno naranja
  - 5) Organos de rotación: cojinete axial de bolas y cojinete de rodillos cónicos
  - 6) Perno Central: integrado en la pletina mecanizada
- Disponible con freno total registrable de accionamiento trasero

mm		kg	CÓD.	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN	daN
150	50	4,92	727814	4,43	728814	5,49	727324	200	135x110	105x80	11	70	126	<b>400</b>	<b>320</b>
200	50	5,87	727816	5,43	728816	6,44	727326	250	135x110	105x80	11	70	126	<b>500</b>	<b>400</b>
200	75	10,90	727806	9,06	728806			275	175x140	140x105	14	66		<b>700</b>	<b>560</b>
250	75	12,71	727808	10,88	728808			300	175x140	140x105	14	66		<b>800</b>	<b>640</b>

**Soportes electrosoldados EE MHD - capacidad máx. 500 daN**



- 1) Pletina: acero forjado con perno integrado
  - 2) Horquillas: embutidas electrosoldadas en el axial
  - 3) Organos de rotación: cojinete axial de bolas y cojinete de rodillos cónicos
  - 4) Engrasador
  - 5) Sistema de bloqueo de la tuerca
- Disponible con freno total registrable de accionamiento trasero

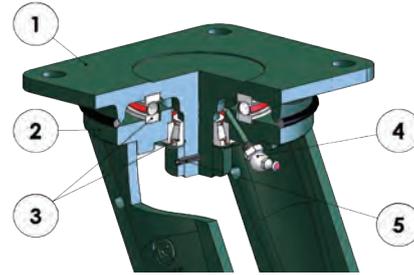
mm		kg	CÓD.	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN	daN
125	50	4,78	729303	3,80	729403	5,66	729603	182	135x110	105x80	11	51	157	<b>300</b>	<b>180</b>
150	50	5,30	729304	4,31	729404	6,18	729604	210	135x110	105x80	11	60	157	<b>400</b>	<b>320</b>
200	50	6,27	729306	5,29	729406	7,15	729606	252	135x110	105x80	11	70	157	<b>500</b>	<b>400</b>

**Versiones disponibles bajo pedido**



Veanse en la página 424 las opciones de montaje de los posicionadores direccionales para los soportes EE MHD - EEG MHD - EE HD - EES MHD

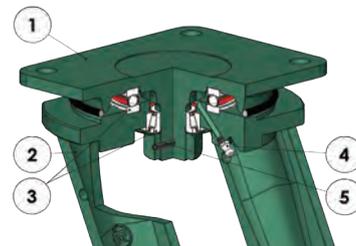
**Soportes electrosoldados EE HD - capacidad máx. 950 daN**



- 1) Pletina: acero forjado con perno integrado
  - 2) Horquilla: orejas embutidas electrosoldadas en la brida
  - 3) Organos de rotación: cojinete axial de bolas y cojinete de rodillos cónicos
  - 4) Engrasador
  - 5) Sistema anti-afloje de tuerca
- Disponible con freno total registrable de accionamiento trasero

mm		kg	CÓD.	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm				mm	mm	daN	daN
200	75	11,81	729316	10,27	729416	12,69	729616	275	175x140	140x105	14	65	166	<b>700</b>	<b>560</b>
250	75	13,86	729307	12,27	729407	14,74	729607	320	175x140	140x105	14	74	166	<b>800</b>	<b>640</b>
300	85	15,32	729308	13,70	729408	16,20	729608	360	175x140	140x105	14	81	166	<b>950</b>	<b>760</b>

**Soportes electrosoldados pareados EEG HD - capacidad máxima 1000 daN**



- 1) Pletina: acero forjado con perno integrado
- 2) Horquillas: embutidas electrosoldadas en el axia
- 3) Organos de rotación: cojinete axial de bolas y cojinete de rodillos cónicos
- 4) Engrasador
- 5) Sistema de bloqueo de la tuerca

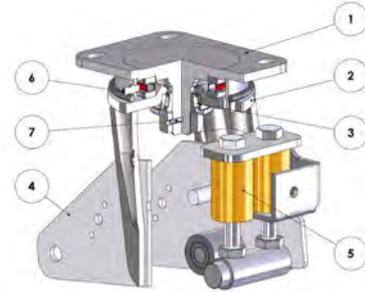
mm		kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm				mm	daN	daN
150	50+50	12,75	728074	8,30	728174	228	175x140	140x105	14	50	<b>800</b>	<b>640</b>
200	50+50	14,90	728066	10,35	728166	280	175x140	140x105	14	65	<b>1000</b>	<b>800</b>
200	50+50	16,55	728076	11,75	728176	285	200x160	160x120	17	65	<b>1000</b>	<b>800</b>

**Versiones disponibles bajo pedido**



Veanse en la página 424 las opciones de montaje de los posicionadores direccionales para los soportes EE MHD - EEG MHD - EE HD - EES MHD

Soportes electrosoldados con amortiguación EES MHD - capacidad máx 500 daN (amortiguación hasta 400 daN)



- 1) Pletina: acero forjado galvanizado electrolíticamente
  - 2) Horquilla fija externa: embutidas, electrosoldadas en el axial, acabado galvanizado electrolíticamente
  - 3) Organos de rotación: cojinete axial de bolas y cojinetes de rodillos cónicos
  - 4) Horquilla móvil interna: embutidas, electrosoldadas en el casquillo
  - 5) Muelle de poliuretano
  - 6) Engrasador
  - 7) Sistema de bloqueo de la tuerca
- Disponibles con freno total registrable de accionamiento delantero

mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN	daN	daN	daN
150	50	8,12	725704	6,87	725804	9,18	726004	243	135x110	105x80	11	100	240	25	50	400	400	320
200	50	8,97	725706	7,72	725806	10,08	726006	268	135x110	105x80	11	100	265	25	50	400	500	400



**Recorrido muelle** (mm): diferencia máxima en la altura de la rueda completa (con soporte) por efecto de la carga aplicada



**Tensión previa** (daN): con cargas inferiores a la carga mínima indicada no se acciona el sistema de amortiguación



**Fuerza final muelle** (daN): con cargas mayores a la carga máxima indicada el soporte funciona sin la función de amortiguación

### Versiones disponibles bajo pedido



Vease en la página 390 las opciones de montaje de los posicionadores direccionales para los soportes EE MHD - EEG MHD - EE HD - EES MHD



Experience and innovation

# ALTAS TEMPERATURAS





SERIE **67**

RUEDAS MONOLITICAS DE RESINA TERMOENDURENTE



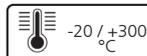
80-200  
mm



4 km/h 150-500  
daN



125-240  
daN



-20 / +300  
°C

**INOX**

PAG. 294



SERIE **68FV**

RUEDAS MONOLITICAS DE POLIAMIDA 6 CARGADA CON FIBRA DE VIDRIO



100-125  
mm



4 km/h 250-350  
daN



250-350  
daN



-30 / +130  
°C

**INOX**

PAG. 302



SERIE **72G**

RUEDAS DE GOMA SILICONICA CON NUCLEO DE ALUMINIO



100  
mm



4 km/h 80  
daN



80  
daN



-30 / +250  
°C

**INOX**

PAG. 306

## RUEDAS MONOLITICAS DE RESINA FENOLICA TERMOENDURENTE



### Características técnicas

Ruedas monolíticas de resina fenólica termoendurente, resistente a temperaturas de -20°C hasta 300 °C.

Buje liso que aloja el eje directamente. Buje con cojinetes de bolas blindados y lubricados con grasa para alta temperatura. El cojinete está protegido de los agentes externos y suciedad por medio de tapas metálicas.

### Usos

La resistencia a las altas temperaturas la convierte en especialmente apta para uso en las industrias alimentarias y para hornos de cocción, sobre todo en el sector panadero. Se combinan con soportes y bujes específicos para altas temperaturas.

Son resistentes a los agentes químicos medianamente agresivos.

La versión con cojinete de bolas garantiza excelentes prestaciones y ausencia de chirridos, también en situaciones de cargas pesadas y usos continuativos de largo plazo. No son adecuadas en presencia de obstáculos durante el recorrido o sobre pavimentos frágiles.

### Condiciones ambientales de uso

Indicadas para ambientes industriales y para colectividades, incluso si hay humedad o agentes químicos.

ÁCIDOS DÉBILES				BASES DÉBILES			
ÁCIDOS FUERTES				BASES FUERTES			
AGUA				HIDROCARBUROS			
ALCOHOL				SOLVENTES			

Consulte la tabla en la página 40 para conocer la compatibilidad de los materiales de la rueda con los agresivos químicos específicos.

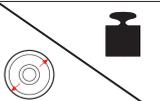
### Pavimentos

Aptas para pavimento de baldosas y de cemento-resina: no se recomiendan para pavimentos abrasivos, desterrados o con virutas.

No aptas para pavimentos delicados con obstáculos en su recorrido.



### Fuerza de tracción o empuje para el movimiento de la rueda

 / 	100 kg	200 kg	300 kg	400 kg	500 kg
80 mm	4	----	----	----	----
100 mm	3,7	8,2	----	----	----
125 mm	3	7	11	----	----
150 mm	2	5,5	9	----	----
200 mm	1	4	6,5	9	12

Al variar de la carga y del diámetro, la tabla muestra la fuerza necesaria (en daN) para empujar o arrastrar una rueda sobre un pavimento liso y a una velocidad constante de 4 km/h. Para el desplazamiento manual de un carro de 4 ruedas, elegir diámetros con valores < 5 daN, y para desplazamientos frecuentes elegir valores < 3 daN.

### Disponibles con los soportes:



#### Soportes industriales NL

Capacidad máxima 300 daN - diámetros disponibles 80-200 mm  
Fijación con pletina y taladro pasador.



#### Soportes industriales de acero inoxidable NLX

Capacidad máxima 300 daN - diámetros disponibles 80-200 mm  
Fijación con pletina y taladro pasador.



#### Soportes pesados de acero inoxidable PX

Capacidad máxima 500 daN - diámetros disponibles 150-200 mm  
Fijación con pletina.



													
mm	mm	kg	COD.	mm	mm	daN	daN	daN					
80	35	0,18	672201	12	39	<b>250</b>	<b>125</b>	<b>150</b>					
100	35	0,30	671102	12	44	<b>300</b>	<b>130</b>	<b>200</b>					
100	35	0,29	672202	15	44	<b>300</b>	<b>130</b>	<b>200</b>					
125	35	0,43	672203	15	44	<b>400</b>	<b>180</b>	<b>300</b>					
150	50	0,90	672104	20	58	<b>500</b>	<b>190</b>	<b>300</b>					
200	50	1,68	672106	20	58	<b>700</b>	<b>240</b>	<b>500</b>					

**Eje**



**Buje estandar con casquillo de acero revestido en PTFE de bajo espesor.**

Disponible en los diámetros de 80, 100 y 125mm para montaje con los soportes industriales NL. Apto para cargas pesadas sobre breve recorridos.



**Buje estandar con casquillo de acero o de acero inox.**

Disponibile en los diámetros de 150 y 200mm para montaje con los soportes industriales NL, NLX y con los soportes pesados inox PX. Apto para cargas pesadas sobre breve recorridos.



**Buje e acero inox con revestimiento de PTFE alto espesor.**

Disponibile en los diámetros de 80, 100 y 125mm para montaje con los soportes industriales inox NLX. Disponible bajo pedido para montaje con soportes industriales NL o pesados inox PX. Apto para cargas medias sobre largos recorridos.



**Buje para uso pesado con casquillo de acero o de acero inox y arandelas fabricadas con un tipo innovador y seleccionado de PTFE reforzado.**

Disponibile en los diámetros de 80 y 100mm para montaje con soportes industriales NL y industriales NLX. Apto para cargas pesadas sobre largos recorridos.

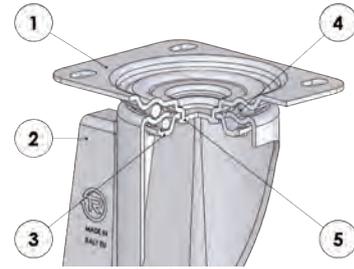


														
mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	daN	daN	daN
80	35	0,27	672501	0,27	672601	0,21	674101	15	35	32	9	<b>250</b>	<b>160</b>	<b>160</b>
100	38	0,44	672502	0,44	672602	0,37	674102	15	38	32	9	<b>300</b>	<b>240</b>	<b>240</b>



Kit de protección de los cojinetes compuesto por:  
 - nr. 2 tapas en acero galvanizado/ en acero inox  
 - nr. 2 distanciadores en acero galvanizado/en acero inox  
 cod. 924610VE (galvanizado) - cod. 924609VE (inox)

**Soportes industriales NL - capacidad máx. 300 daN**



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
- 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
- 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
- 4) Organos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa para altas temperaturas
- 5) Perno central: integrado en la pletina y remachado en frío

mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	daN	Buje		
80	35	0,71	677101	0,43	678101	107	100x85	80x60	9	40	<b>150</b>			
100	35	0,85	677102	0,53	678102	128	100x85	80x60	9	35	<b>200</b>			
125	35	1,07	677103	0,73	678103	156	100x85	80x60	9	37	<b>220</b>			
150	50	2,23	677314	1,90	678304	194	140x110	105x80	11	56	<b>300</b>			
200	50	3,08	677316	2,87	678306	240	140x110	105x80	11	56	<b>300</b>			

80	35	0,77	677201	0,49	677401	107	100x85	80x60	9	40	<b>150</b>			
100	35	0,91	677202	0,59	677402	128	100x85	80x60	9	35	<b>200</b>			



mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	daN	Buje		
80	35	0,75	677111	0,63	678111	107	100x85	80x60	9	37	<b>160</b>			
100	38	0,95	677112	0,80	678112	128	100x85	80x60	9	35	<b>200</b>			

**Versiones disponibles bajo pedido (buje liso)**

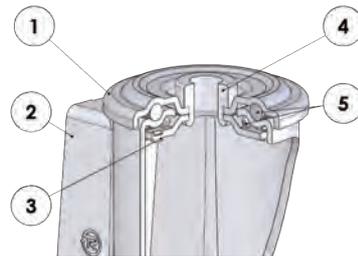


Casquillo con tubo de acero inox revestido en PTFE con alto espesor



Casquillo con tubo de acero inox revestido en PTFE con alto espesor y distanciadores

**Soportes industriales NL - capacidad máx. 300 daN**



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
- 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
- 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
- 4) Perno central: perno de acero galvanizado electrolíticamente
- 5) Órganos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa para altas temperaturas

										Buje
mm	mm	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	daN	
80	35	0,62	676101	107	73	12	40	<b>150</b>		
100	35	0,72	676102	128	73	12	35	<b>200</b>		
125	35	1,05	676103	156	73	12	37	<b>220</b>		
80	35	0,68	677501	107	73	12	40	<b>150</b>		
100	35	0,78	677502	128	73	12	35	<b>200</b>		



										Buje
mm	mm	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	daN	
80	35	0,70	676111	107	73	12	40	<b>160</b>		
100	38	0,87	676112	128	73	12	35	<b>200</b>		

**Versiones disponibles bajo pedido (bujes lisos)**



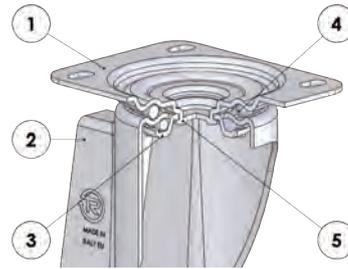
Casquillo con tubo de acero inox revestido en PTFE con alto espesor



Casquillo con tubo de acero inox revestido en PTFE con alto espesor y distanciadores

**Soportes industriales de acero inox NLX - capacidad máx. 300 daN**

**INOX**



- 1) Pletina: acero inoxidable AISI 304
- 2) Horquilla: acero inoxidable AISI 304
- 3) Anillo de retención de bolas: acero inoxidable AISI 304
- 4) Órganos de rotación: doble corona de bolas de acero inox.lubrificada con grasa para altas temperaturas
- 5) Perno central: integrado en la pletina y remachado en frío

												Buje	
mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	daN		
80	35	0,71	677701	0,40	678701	107	100x85	80x60	9	40	<b>150</b>		
100	35	0,79	677702	0,52	678702	128	100x85	80x60	9	35	<b>200</b>		
125	35	0,92	677713	0,80	678713	156	100x85	80x60	9	37	<b>220</b>		
150	50	2,21	677704	1,77	678704	194	140x110	105x80	11	56	<b>300</b>		
200	50	3,06	677706	2,60	678706	240	140x110	105x80	11	56	<b>300</b>		
80	35	0,78	677901	0,47	678001	107	100x85	80x60	9	40	<b>150</b>		
100	35	0,86	677902	0,59	678002	128	100x85	80x60	9	35	<b>200</b>		



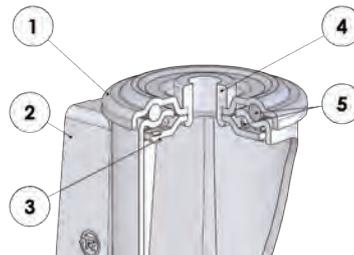
												Buje	
mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	daN		
80	35	0,75	678801	0,63	678901	107	100x85	80x60	9	40	<b>160</b>		
100	38	0,95	678802	0,80	678902	128	100x85	80x60	9	35	<b>200</b>		

SERIE **67**

**RUEDAS MONOLITICAS  
DE RESINA FENOLICA TERMOENDURENTE**

Soportes industriales de acero inox NLX - capacidad máx. 300 daN

**INOX**



- 1) Pletina: chapa de acero inoxidable AISI 304
- 2) Horquilla: chapa de acero inoxidable AISI 304
- 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero inoxidable AISI 304
- 4) Perno central: perno de acero inoxidable AISI 304
- 5) Órganos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa para altas temperaturas

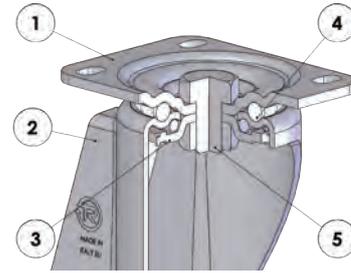
									Buje						
80	35	0,62	676701	107	73	12	40	150							
100	35	0,72	676702	128	73	12	35	200							
125	35	1,05	676703	156	73	12	37	220							
80	35	0,69	678201	107	73	12	40	150							
100	35	0,79	678202	128	73	12	35	200							



									Buje						
mm	mm	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	daN							
80	35	0,70	676711	107	73	12	40	160							
100	38	0,87	676712	128	73	12	35	200							

**Soportes pesados de acero inoxidable PX - capacidad máx 500 daN**

**INOX**



- 1) Pletina: acero inoxidable AISI 304
- 2) Horquilla: acero inoxidable AISI 304
- 3) Anillo de retención de bolas: acero inoxidable AISI 304
- 4) Órganos de rotación: doble corona de bolas de acero inox lubricada con grasa
- 5) Perno central: tornillo y tuerca de acero inoxidable

mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	daN	Buje		
150	50	3.25	677004	1.90	677104	200	140x110	105x80	11	70	<b>300</b>			
200	50	4.25	677006	2.74	677106	250	140x110	105x80	11	70	<b>500</b>			

## RUEDAS MONO-BLOQUE DE POLIAMIDA 6 CARGADA CON FIBRA DE VIDRIO



# INOX

### Características técnicas

Ruedas monolíticas de poliamida 6, cargadas con fibra de vidrio para aumentar la resistencia a la temperatura de -30°C hasta +130°C. Dureza 80 Shore D.

Buje con cojinetes de bolas montados por interferencia en los alojamientos obtenidos en el núcleo directamente del molde. El cojinete está protegido contra los agentes externos mediante tapas de poliamida de fibra de vidrio con laberinto interno. Disponible también con cojinetes de bolas de acero inox.

### Usos

Adecuadas para usos principalmente estáticos, sobre pavimentaciones lisas y compactas, y para cargas medias. Resistentes a temperaturas entre -30 ° y +130 °C, son aptas para su uso en equipamientos que debe someterse a lavados frecuentes y a esterilizaciones, en particular en autoclave.

El buen deslizamiento garantiza el mínimo esfuerzo durante el uso, pero solo sobre pavimentos lisos.

Se combinan con soportes y bujes específicos para altas temperaturas

Ejemplos de aplicaciones recomendadas: carros para desplazamiento interno en la industria alimentaria y conservera, equipamientos para curtiduría.

### Condiciones ambientales de uso

Resistentes a los agentes químicos medianamente agresivos, indicadas para ambientes industriales y para entes públicos, incluso en presencia de agentes químicos.

No se recomiendan para ambientes con presencia de fuertes ácidos orgánicos y minerales.

ÁCIDOS DÉBILES	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	BASES DÉBILES	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ÁCIDOS FUERTES	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	BASES FUERTES	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AGUA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	HIDROCARBUROS	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ALCOHOL	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SOLVENTES	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Consulte la tabla en la página 40 para conocer la compatibilidad de los materiales de la rueda con los agresivos químicos específicos.

### Pavimentos

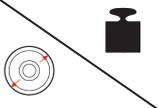
Aptas solo para pavimento liso y compacto con baldosas y cemento-resina, son adecuadas si hay obstáculos durante el recorrido.

Pueden dañar los pavimentos frágiles

No se recomiendan para pavimentos abrasivos, desterrados o con virutas



### Fuerza de tracción o empuje para el movimiento de la rueda

	100 kg	150 kg	200 kg	250 kg	300 kg	350 kg
100 mm	<1	1,2	1,5	2	---	---
125 mm	<1	< 1	1,1	1,5	1,8	2,2

Al variar de la carga y del diámetro, la tabla muestra la fuerza necesaria (en daN) para empujar o arrastrar una rueda sobre un pavimento liso y a una velocidad constante de 4 km/h. Para el desplazamiento manual de un carro de 4 ruedas, elegir diámetros con valores < 5 daN, y para desplazamientos frecuentes elegir valores < 3 daN

### Disponibles con los soportes:



#### **Soportes industriales NL**

Capacidad máxima 220 daN - diámetros disponibles 100-125 mm  
Fijación con pletina y taladro pasador.



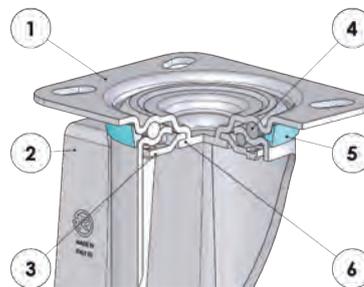
#### **Soportes industriales de acero inoxidable NLX**

Capacidad máxima 220 daN - diámetros disponibles 100-125 mm  
Fijación con pletina y taladro pasador.



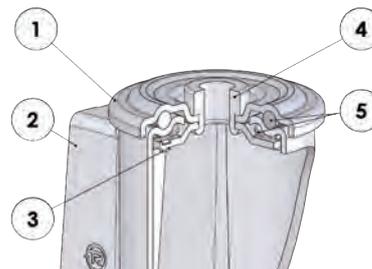
mm	mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	Estático	4 km/h					
100	30	0,27	683502	0,27	683602	12	45	<b>250</b>	<b>250</b>	<b>250</b>				
125	30	0,33	683503	0,33	683603	12	45	<b>350</b>	<b>350</b>	<b>350</b>				

### Soportes industriales NL - capacidad máx. 220 daN



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
- 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
- 3) Anillo guardapolvo: poliamida azul
- 4) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
- 5) Órganos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
- 6) Perno central: integrado en la pletina y remachado en frío

mm	mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	daN			
100	30	0,74	684882	0,63	685182	128	100x85	80x60	9	35	<b>220</b>			
125	30	0,83	684883	0,72	685183	156	100x85	80x60	9	37	<b>220</b>			

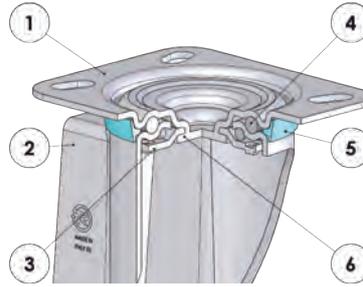


- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
- 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
- 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
- 4) Perno central: perno de acero galvanizado electrolíticamente
- 5) Órganos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa

mm	mm	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	daN						
100	30	0,69	688082	128	73	12	35	<b>220</b>						
125	30	0,78	688083	156	73	12	37	<b>220</b>						

## Soportes industriales de acero inoxidable NLX - capacidad máx. 220 daN

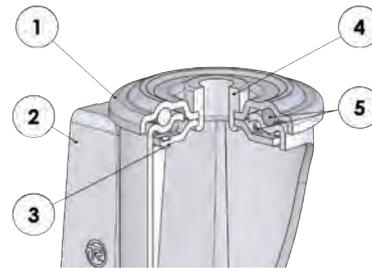
**INOX**



- 1) Pletina: acero inoxidable AISI 304
- 2) Horquilla: acero inoxidable AISI 304
- 3) Anillo de retención de bolas: acero inoxidable AISI 304
- 4) Anillo guardapolvo: poliamida azul
- 5) Órganos de rotación: doble corona de bolas de acero inoxidable lubricada con grasa
- 6) Perno central: integrado en la pletina y remachado en frío



mm	mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	daN
100	30	0,74	684682	0,63	685682	128	100x85	80x60	9	35	220
125	30	0,83	684683	0,72	685683	156	100x85	80x60	9	37	220



- 1) Pletina: acero inoxidable AISI 304
- 2) Horquilla: acero inoxidable AISI 304
- 3) Anillo de retención de bolas: acero inoxidable AISI 304
- 4) Perno central: perno de acero inoxidable
- 5) Órganos de rotación: doble corona de bolas de acero inoxidable lubricada con grasa

mm	mm	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	daN
100	30	0,69	685982	128	73	12	35	220
125	30	0,78	685983	156	73	12	37	220

## RUEDAS DE GOMA SILICONICA CON NUCLEO DE ALUMINIO



**INOX**



### Características técnicas

**Bandaje:** de goma silicónica anti-huella de color rojo, dureza 80 Shore A, resistente a temperaturas hasta 250°C.

**Núcleo:** de aluminio

Buje con cojinetes de bolas con grasa silicónica para altas temperaturas, montados por interferencia en los alojamientos obtenidos por moldeo en el núcleo.

### Usos

Aptas para uso a temperaturas de -30 hasta +250 °C, están especialmente indicadas para uso en hornos para panificación (la máxima permanencia a 250 °C es de 30 minutos, con un período sucesivo de permanencia a temperatura ambiente de por lo menos 30 minutos).

Tienen excelentes características de elasticidad y superan con facilidad los obstáculos incluso sobre pavimentos irregulares; respecto a las ruedas monolíticas para alta temperatura, permiten una considerable reducción del ruido durante su uso.

Se combinan con soportes y bujes específicos para altas temperaturas y se suministran ya montadas con para-hilos.

No son adecuadas en presencia de obstáculos durante el recorrido.

### Condiciones ambientales de uso

Aptas para ambientes industriales y entes públicos, son resistentes a los agentes químicos medianamente agresivos y a la humedad. No se recomiendan si existen fuertes ácidos o aceites.

ÁCIDOS DÉBILES			
ÁCIDOS FUERTES			
AGUA			
ALCOHOL			

BASES DÉBILES			
BASES FUERTES			
HIDROCARBUROS			
SOLVENTES			

Consulte la tabla en la página 40 para conocer la compatibilidad de los materiales de la rueda con los agresivos químicos específicos.

### Pavimentos

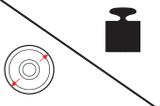
Aptas para usar en pavimento de baldosas, cemento-resina; no se recomienda para pavimentos abrasivos, desterrados o con virutas.

No aptas para pavimentos frágiles o con obstáculos en su recorrido.

No manchan los pavimentos.



### Fuerza de tracción o empuje para el movimiento de la rueda

	50 kg	75 kg	100 kg
100 mm	<1	4	----

Al variar de la carga y del diámetro, la tabla muestra la fuerza necesaria (en daN) para empujar o arrastrar una rueda sobre un pavimento liso y a una velocidad constante de 4 km/h. Para el desplazamiento manual de un carro de 4 ruedas, elegir diámetros con valores < 5 daN, y para desplazamientos frecuentes elegir valores < 3 daN

### Disponibles con los soportes



#### Soportes industriales NL

Capacidad máxima 80 daN - diámetros disponibles 100 mm  
Fijación con pletina y taladro pasador. Disponibles con freno de accionamiento delantero.



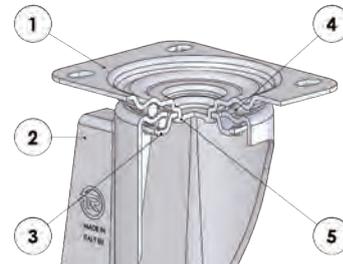
#### Soportes industriales de acero inoxidable NLX

Capacidad máxima 80 daN - diámetros disponibles 100 mm  
Fijación con pletina y taladro pasador. Disponibles con freno de accionamiento delantero.



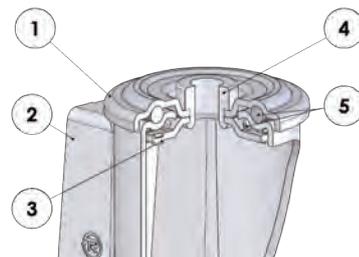
mm		kg	CÓD.	mm		Static	4 km/h	250 °C	250 °C	250 °C
mm	mm	kg	CÓD.	mm	mm	daN	daN	daN	daN	daN
100	40	0,43	722152	15	40	100	80	80	40	40

**Soportes industriales NL - capacidad máx. 80 daN**



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 4) Órganos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa para altas temperaturas
  - 5) Perno central: integrado en la pletina y remachado en frío
- Disponibles con freno total de accionamiento delantero

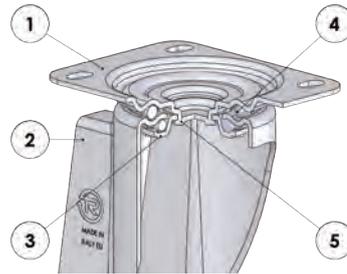
mm		kg	CÓD.	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN	daN	250 °C
mm	mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN	daN	
100	40	0,96	724452PF	0,71	726252PF	1,17	727152PF	128	100x85	80x60	9	35	120	80	40	



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 4) Perno central: perno de acero galvanizado electrolíticamente
  - 5) Órganos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa para altas temperaturas
- Disponibles con freno total de accionamiento delantero

mm		kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	daN	daN	250 °C
mm	mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	daN	daN	
100	40	0,86	727352PF	1,07	727452PF	128	73	12	35	120	80	40	

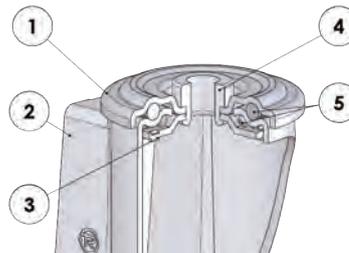
**Soportes industriales de acero inoxidable NLX - capacidad máx. 80 daN**



**INOX**

- 1) Pletina: acero inoxidable AISI 304
  - 2) Horquilla: acero inoxidable AISI 304
  - 3) Anillo de retención de bolas: acero inoxidable AISI 304
  - 4) Organos de rotación: doble corona de bolas de acero inox lubricada con grasa
  - 5) Perno central: integrado en la pletina y remachado en frío
- Disponible con freno total de accionamiento delantero

mm	mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN	daN	250 °C
100	40	0,96	724462PF	0,71	726262PF	1,17	727162PF	128	100x85	80x60	9	35	120	80	40	



**INOX**

- 1) Pletina: acero inoxidable AISI 304
  - 2) Horquilla: acero inoxidable AISI 304
  - 3) Anillo de retención de bolas: acero inoxidable AISI 304
  - 4) Perno central: perno de acero inoxidable
  - 5) Órganos de rotación: doble corona de bolas de acero inox lubricada con grasa
- Disponible con freno total de accionamiento delantero

mm	mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	daN	daN	250 °C			
100	40	0,86	727362PF	1,07	727462PF	128	73	12	35	120	80	40				

# SOLUCIONES ANTIESTATICAS Y CONDUCTIVAS



**ESD Protected Area**





## SERIE 53 AS

RUEDAS EN GOMA CONDUCTIVA  
CON LLANTAS DE CHAPA

80-200 mm	4 km/h	50-140 daN
-20/+60 °C	$<10^9 \Omega$	

PAG. 312



## SERIE 62 ESD

RUEDAS DE POLIURETANO ESD "TR-ROLL",  
RESISTENCIA ELÉCTRICA  $<10^9 \Omega$ , NÚCLEO  
DE ALUMINIO

100-200 mm	4 km/h	225-560 daN	240-480 daN
6 km/h	225-560 daN	-20/+70 °C	$<10^9 \Omega$

PAG. 316



## SERIE 65 ESD

RUEDAS DE POLIURETANO ESD "TR",  
RESISTENCIA ELÉCTRICA  $<10^9 \Omega$ , NÚCLEO  
DE ALUMINIO

80-200 mm	4 km/h	170-680 daN	150-360 daN
6 km/h	130-540 daN	-20/+80 °C*	$<10^9 \Omega$

PAG. 322



## SERIE 68 AS

ELECTRICAL CONDUCTIVE POLYAMIDE  
6 SOLID WHEELS

Bajo pedido	$<10^9 \Omega$
-------------	----------------

### INSTRUCCIONES DE USO Y MANTENIMIENTO

1. El usuario debe comprobar la idoneidad de las ruedas para su uso en ambientes ESD o en ambientes con riesgo de explosión (ATEX), de acuerdo con la legislación nacional o comunitaria o las normas técnicas del sector al que se destina (Directiva 2014 / 34 / CE, Directiva 1999 / 92 / CE, CEI EN 61340-5-1 y similares).
2. Los valores de resistencia eléctrica indicados en la documentación de Tellure Rôta se miden en el rango de temperatura prescrito por la norma ISO 22878: 2004 (18-25 ° C). Dado que las ruedas pueden variar su resistencia eléctrica según la temperatura, para ambientes con temperaturas de funcionamiento inferiores a 10 ° C, póngase en contacto con Tellure Rôta.
3. Al fabricar carros, sillas y muebles en general, no se recomienda confiar en una sola rueda conductiva. Teniendo en cuenta que el equipo puede no apoyarse sobre todas las ruedas al mismo tiempo, se debe utilizar un número adecuado de ruedas conductivas para asegurar, en todas las condiciones de apoyo, la posibilidad de descarga en el suelo.
4. Está prohibido realizar cambios en el producto que puedan comprometer su conductividad o rendimiento.
5. Antes de usar, asegúrese de que el producto esté limpio; la presencia de polvo o suciedad podría comprometer la conductividad de la rueda. Durante la limpieza, asegúrese de no utilizar productos que creen películas aislantes.
6. Controlar al menos trimestralmente, y en todo caso con una frecuencia adecuada al ambiente de uso y al tipo de aplicación, la conductividad, el desgaste del bandaje y la limpieza de la rueda.
7. Siga las instrucciones de mantenimiento dadas en la guía uso e manutención en el catálogo general.
8. Para engrasar los componentes, utilice productos conductivos adecuados para el tipo de aplicación.

### NORMATIVAS DE REFERENCIA

Las principales normativas de referencia para ruedas industriales con conductividad eléctrica son:

- **ISO 22878:2004 para la determinación de los métodos para medir las características de resistencia eléctrica de las ruedas;**
- **ISO 22883:2004 para la definición de los límites de la resistencia eléctrica.**

A nivel internacional, se pueden considerar los estándares de referencia para entornos ATEX y ESD:

- Directiva 1999/92/CE de prescripciones mínimas para la mejora de la protección de la seguridad y salud de los trabajadores que pueden estar expuestos al riesgo de atmósferas explosivas;
- Directiva. 2014/34/CE relativa a la armonización de las leyes de los Estados miembros relativas a equipos y sistemas de protección destinados a su uso en atmósferas potencialmente explosivas;
- CEI EN 61340-5-1:2016 Electroestática Parte 5-1 requisitos generales sobre la protección de dispositivos electrónicos contra fenómenos electrostáticos.

**Se recomienda consultar cualquier normativa vigente en materia de seguridad y salud en el puesto de trabajo o sector de aplicación específico.**

## RUEDAS EN GOMA CONDUCTIVA CON LLANTAS DE CHAPA

-  80-200 mm
-  80 Shore A
-  65-230 daN  
4 km/h
-  50-140 daN
-  -20 / +60 °C



### Características técnicas

**Bandaje:** goma conductiva negra (con resistencia eléctrica  $<10^5$  Ohm), con dureza 80 Shore A.

**Núcleo:** de chapa galvanizada eletrolíticamente, que se obtiene mediante remachado de dos llantas.

Buje con cojinete de rodillos con jaula de material plástico.

### Usos

Indicadas para carros de cargas ligeras, incluso en ambientes potencialmente explosivos y para aplicaciones ESD. Aptas en presencia de obstáculos también, y para usos mixtos internos-externos.

Ejemplo de aplicaciones recomendadas: carros portaequipajes, carros portauten-silios, pequeños andamios móviles, contenedores de basura.

### Condiciones ambientales de uso

Indicadas para ambientes industriales, incluso si hay humedad o aceites. No aptas en presencia de agentes químicos agresivos.

ÁCIDOS DÉBILES		BASES DÉBILES	
ÁCIDOS FUERTES		BASES FUERTES	
AGUA		HIDROCARBUROS	
ALCOHOL		SOLVENTES	

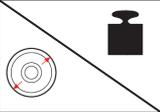
Consulte la tabla en la página 40 para conocer la compatibilidad de los materiales de la rueda con los agresivos químicos específicos.

### Pavimentos

Apta para usarse con todo tipo de pavimento, incluso el uso sobre pisos exteriores. Permiten superar con facilidad los obstáculos, no dañan los pavimentos frágiles, no son anti-huella.



### Fuerza de tracción o empuje para el movimiento de la rueda

	50 kg	100 kg	150 kg	200 kg	250 kg	300 kg
80 mm	5	----	----	----	----	----
100 mm	3	----	----	----	----	----
125 mm	2.5	6	----	----	----	----
150 mm	2	5	8	----	----	----
160 mm	1.5	3.5	7.5	----	----	----
180 mm	1	3	6.1	----	----	----
200 mm	1	3	5.5	8.5	----	----

Al variar de la carga y del diámetro, la tabla muestra la fuerza necesaria (en daN) para empujar o arrastrar una rueda sobre un pavimento liso y a una velocidad constante de 4 km/h. Para el desplazamiento manual de un carro de 4 ruedas, elegir diámetros con valores < 5 daN, y para desplazamientos frecuentes elegir valores < 3 daN.

### Disponibles con los soportes:



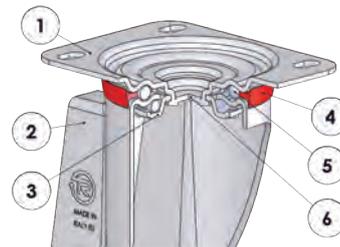
#### Soportes industriales NL

Capacidad máxima 230 daN - diámetros disponibles 80-200 mm  
Fijación con pletina y con taladro pasador. Disponibles con freno delantero.



mm	mm	kg	CODE	mm	mm	daN	daN	daN									
80	25	0.19	533121AS	12	39	<b>260</b>	<b>50</b>	<b>65</b>									
100	30	0.31	533122AS	12	44	<b>300</b>	<b>75</b>	<b>80</b>									
125	37.5	0.54	533103AS	15	44	<b>330</b>	<b>85</b>	<b>130</b>									
150	40	0.76	533111AS	15	44	<b>350</b>	<b>100</b>	<b>170</b>									
160	40	1.07	533110AS	20	58	<b>370</b>	<b>120</b>	<b>180</b>									
180	45	1.39	533105AS	20	58	<b>390</b>	<b>130</b>	<b>200</b>									
200	50	1.81	533106AS	20	58	<b>410</b>	<b>140</b>	<b>230</b>									

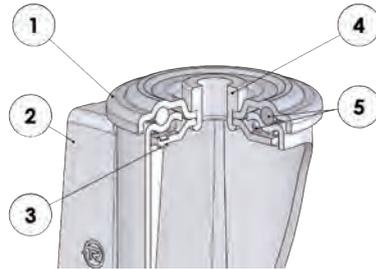
**Soportes industriales NL - capacidad máx. 230 daN**



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 4) Anillo guardapolvo: polietileno naranja
  - 5) Órganos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
  - 6) Perno central: integrado en la pletina y remachado en frío
- Disponible con freno total de accionamiento delantero

mm	mm	kg	CODE	kg	CODE	kg	CODE	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN			
80	25	0.70	535101AS	0.51	535901AS	0.89	535421AS	107	100x85	80x60	9	40	120	<b>65</b>				
100	30	0.84	535102AS	0.65	535902AS	1.03	535422AS	128	100x85	80x60	9	35	120	<b>80</b>				
125	37.5	1.21	535103AS	0.95	535903AS	1.33	535423AS	156	100x85	80x60	9	37	120	<b>130</b>				
150	40	1.45	535111AS	1.07	535911AS	1.60	535431AS	182	100x85	80x60	9	34	120	<b>170</b>				
160	40	2.50	535110AS	2.13	535910AS	2.75	535430AS	199	140x110	105x80	11	56	156	<b>180</b>				
180	45	2.85	535105AS	2.56	535905AS	3.13	535425AS	219	140x110	105x80	11	56	156	<b>200</b>				
200	50	3.31	535106AS	3.05	535906AS	3.45	535426AS	240	140x110	105x80	11	56	156	<b>230</b>				

**Soportes industriales NL - capacidad máx. 230 daN**



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 4) Perno central: perno de acero galvanizado electrolíticamente
  - 5) Órganos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
- Disponible con freno total de accionamiento delantero

																
mm	mm	kg	CODE	kg	CODE	mm	mm	mm	mm	mm	daN					
80	25	0.63	537901AS	0.80	538221AS	107	73	12	40	120	<b>65</b>					
100	30	0.76	537902AS	0.96	538222AS	128	73	12	35	120	<b>80</b>					
125	37.5	1.12	537903AS	1.27	538223AS	156	73	12	37	120	<b>130</b>					
150	40	1.38	537911AS	1.52	538231AS	182	73	12	34	120	<b>170</b>					
160	40	1.85	537910AS	2.10	538230AS	193	102	20	56	156	<b>180</b>					
180	45	2.73	537905AS	3.01	538225AS	214	102	20	56	156	<b>200</b>					
200	50	3.22	537906AS	3.35	538226AS	236	102	20	56	156	<b>230</b>					

## RUEDAS DE POLIURETANO ESD "TR-ROLL", RESISTENCIA ELÉCTRICA <math><10^9 \Omega</math>, NÚCLEO DE ALUMINIO



### Características técnicas

Bandaje: alto espesor de poliuretano elástico ESD "TR-Roll", color gris claro, antihuella, con resistencia eléctrica <math><10^9 \Omega</math> ( $=<1\text{G}\Omega$ ), dureza 75 Shore A; con excelentes características de deslizamiento y buena resistencia al desgaste y al desgarre.

Núcleo: de aluminio pre-fundido.

Buje con cojinetes de bolas blindados y montados por interferencia en los alojamientos obtenidos en el núcleo directamente del molde; disponible en la versión sin cojinetes.

### Usos

Aptas para aplicaciones con cargas elevadas, en ambientes donde por razones de seguridad o funcionalidad del equipo es necesario dispersar cargas electrostáticas. Conjugan la capacidad de carga y la resistencia al desgaste y al desgarre del poliuretano con la capacidad de superar los obstáculos, la silenciosidad, la amortiguación de las vibraciones y de los golpes de la goma elástica. Con los soportes idóneos garantizan excelentes rendimientos para desplazamiento mecánico hasta 16 km/h.

### Condiciones ambientales de uso

Ambientes industriales, incluso cuando haya humedad o aceite. No adecuada en ambientes con ácidos fuertes o solventes.

\* Valores de resistencia eléctrica medidos en el rango de temperatura 18-25 °C (según ISO 22878: 2004). Para ambientes con temperaturas de funcionamiento inferiores a 10 °C, póngase en contacto con Telle Rôta.

ACIDOS DEBILES	
ACIDOS FUERTES	
AGUA	
ALCOHOL	

BASES DEBILES	
BASES FUERTES	
HIDROCARBUROS	
SOLVENTES	

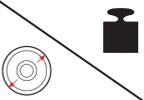
Consulte la tabla de la página 40 para conocer la compatibilidad de los materiales de la rueda con los agresivos químicos específicos.

### Pavimentos

Apta para usarse con todo tipo de pavimento industrial, incluso pisos exteriores. Permite superar fácilmente los obstáculos. No daña los pavimentos.



### Fuerza de tracción o empuje para el movimiento de la rueda

	100 kg	200 kg	300 kg	400 kg	500 kg	550 kg
100 mm	<1	2	----	----	----	----
125 mm	<1	1,7	3,1	----	----	----
160 mm	<1	1,6	2,8	4,4	----	----
200 mm	<1	1,2	2,3	3,7	5,2	6,1

Al variar de la carga y del diámetro, la tabla muestra la fuerza necesaria (en daN) para empujar o arrastrar una rueda sobre un pavimento liso y a una velocidad constante de 4 km/h. Para el desplazamiento manual de un carro de 4 ruedas, elegir diámetros con valores < 5 daN, y para desplazamientos frecuentes elegir valores < 3 daN.

### Disponibles con los soportes:



#### Soportes industriales NL

Capacidad máxima 300 daN - diámetros disponibles 100-200 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno delantero.



#### Soportes medios M

Capacidad máxima 500 daN - diámetros disponibles 160-200 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno delantero registrable.



#### Soportes pesados P

Capacidad máxima 560 daN - diámetros disponibles 100-250 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno delantero y trasero registrable.



#### Soportes pesados con cojinetes endurecidos PT

Capacidad máxima 560 daN - diámetros disponibles 160-200 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno trasero registrable..

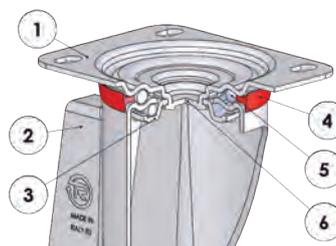
# SERIE 62 ESD

## RUEDAS DE POLIURETANO ESD "TR-ROLL", RESISTENCIA ELÉCTRICA <math><10^9 \Omega</math>, NÚCLEO DE ALUMINIO



mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm.	mm	mm	daN							
100	40	0,45	622102ESD	0,37	624102ESD	15	40	32	9	<b>320</b>	<b>240</b>						
125	40	0,79	622113ESD	0,54	624113ESD	20	40	47	14	<b>400</b>	<b>280</b>						
160	50	1,20	622104ESD	0,95	624104ESD	20	58	47	14	<b>640</b>	<b>440</b>						
200	50	1,74	622106ESD	1,52	624106ESD	20	58	47	14	<b>800</b>	<b>480</b>	<b>560</b>	<b>560</b>	<b>560</b>	<b>560</b>	<b>560</b>	<b>560</b>

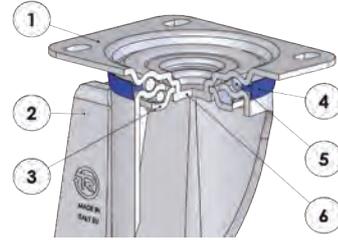
### Soportes industriales NL - capacidad máx. 300 daN



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 4) Anillo guardapolvo: polietileno naranja
  - 5) Órganos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
  - 6) Perno central: integrado en la pletina y remachado en frío
- Disponible con freno total de accionamiento delantero

mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN	daN	daN	daN
100	40	0,86	624402ESD	0,83	626202ESD	1,05	627302ESD	128	100x85	80x60	9	35	120	<b>200</b>	<b>200</b>	<b>200</b>	<b>200</b>	<b>200</b>	<b>200</b>
125	40	1,35	624413ESD	1,17	626213ESD	1,51	627313ESD	156	100x85	80x60	9	37	120	<b>220</b>	<b>220</b>	<b>220</b>	<b>220</b>	<b>220</b>	<b>220</b>
160	50	2,88	624410ESD	2,24	627704ESD	3,42	627304ESD	199	140x110	105x80	11	56	156	<b>300</b>	<b>300</b>	<b>300</b>	<b>300</b>	<b>300</b>	<b>300</b>
200	50	3,18	624406ESD	3,04	627706ESD	3,70	627306ESD	240	140x110	105x80	11	56	156	<b>300</b>	<b>300</b>	<b>300</b>	<b>300</b>	<b>300</b>	<b>300</b>

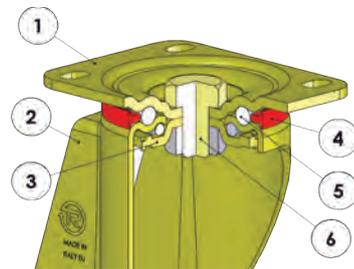
**Soportes medios M - capacidad máx. 500 daN**



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 4) Anillo guardapolvo: polietileno azul
  - 5) Órganos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
  - 6) Perno central: integrado en la pletina y remachado en frío
- Disponibles con freno total regulable de accionamiento delantero

mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN
160	50	2,95	624504ESD	2,24	627704ESD	3,42	627404ESD	199	140x110	105x80	11	58	178	<b>440</b>
200	50	3,69	624506ESD	3,04	627706ESD	4,07	627406ESD	240	140x110	105x80	11	50	178	<b>500</b>

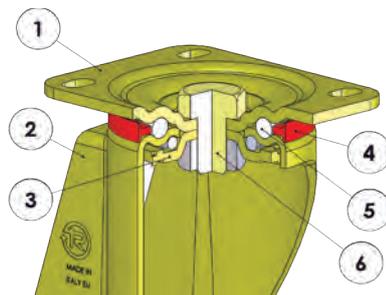
**Soportes pesados P - capacidad máx. 560 daN**



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 4) Anillo guardapolvo: poliamida naranja
  - 5) Órganos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
  - 6) Perno central: tornillo de acero clase 8.8 y tuerca de acero
- Disponibles con freno total de accionamiento delantero

mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN	daN
100	40	1,35	627602ESD	0,85	628512ESD	1,52	627202ESD	138	100x85	80x60	9	46	123	<b>240</b>	<b>240</b>
125	40	1,70	627613ESD	1,26	628513ESD	1,87	627213ESD	161	100x85	80x60	9	44	123	<b>280</b>	<b>280</b>

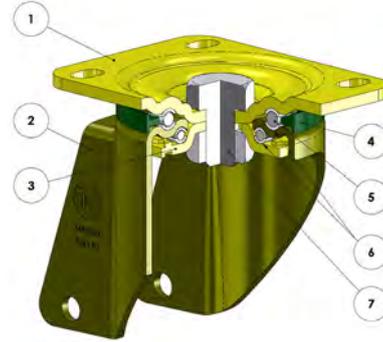
**Soportes pesados P - capacidad máx. 560 daN**



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 4) Anillo guardapolvo: poliamida naranja
  - 5) Organos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
  - 6) Perno central: tornillo de acero clase 8.8 y tuerca de acero
- Disponible con freno total registrable de accionamiento trasero

160		200		205		250		140x110		105x80		4 km/h		6 km/h	
mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	daN	daN	
160	50	3,60	627610ESD	2,11	628514ESD	4,17	627204ESD	205	140x110	105x80	11	70	126	<b>440</b>	<b>440</b>
200	50	4,31	627516ESD	2,85	628516ESD	4,91	627206ESD	250	140x110	105x80	11	70	126	<b>560</b>	<b>560</b>

**Soportes pesados PT con cojinetes endurecidos - capacidad max. 560 daN**



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 4) Anillo guardapolvo: poliamida 6 verde
  - 5) Órganos de rotación: corona doble de bolas lubricada con grasa
  - 6) Carril de bolas: chapa de acero gruesa
  - 7) Perno central: tornillo de acero clase 8.8 y tuerca de acero
- Disponible con freno registrable de accionamiento trasero

mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN	daN	4 km/h	6 km/h
160	50	3,52	625010ESD	2,11	628514ESD	4,12	629904ESD	205	140x110	105x80	11	70	126	<b>440</b>	<b>440</b>		
200	50	4,10	625016ESD	2,85	628516ESD	4,66	629906ESD	250	140x110	105x80	11	70	126	<b>560</b>	<b>560</b>		

## RUEDAS DE POLIURETANO ESD "TR", RESISTENCIA ELÉCTRICA <math><10^9 \Omega</math>, NÚCLEO DE ALUMINIO



### Características técnicas

Bandaje: de poliuretano ESD "TR", color gris oscuro, antihuella, con resistencia eléctrica <math><10^9 \Omega</math> ( $=<1\text{GOhm}</math>), dureza 90 Shore A; con excelentes características de deslizamiento y buena resistencia al desgaste y al desgarrar.$

Núcleo: de aluminio pre-fundido.

Buje con cojinetes de bolas blindados y montados por interferencia en los alojamientos obtenidos en el núcleo directamente del molde; disponible en la versión con cojinetes a bolas de acero inoxidable y sin cojinetes.

### Usos

Adecuadas para aplicaciones con cargas medias y altas, en ambientes donde por razones de seguridad o funcionalidad del equipo es necesario dispersar cargas electrostáticas, incluso en caso de desplazamiento mecánico, con velocidad hasta 6 km/h. El excelente deslizamiento permite mover fácilmente cargas elevadas con ruedas de diámetro pequeño.

### Ambienti di utilizzo

Son recomendadas para ambientes industriales con presencia de alcohol, glicol, hidrocarburos. Se desaconseja en presencia de ácidos orgánicos y minerales, soluciones básicas y vapor saturado.

\* Valores de resistencia eléctrica medidos en el rango de temperatura 18-25 °C (según ISO 22878: 2004). Para ambientes con temperaturas de funcionamiento inferiores a 10 °C, póngase en contacto con Telle Rôta.

ÁCIDOS DÉBILES	
ÁCIDOS FUERTES	
AGUA	
ALCOHOL	

BASES DÉBILES	
BASES FUERTES	
HIDROCARBUROS	
SOLVENTES	

Consulte la tabla en la página 40 para conocer la compatibilidad de los materiales de la rueda con los agresivos químicos específicos.

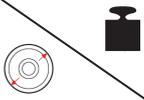
### Pavimentos

Aptas sobre pavimento de baldosas y cemento-resina.

No son aptas en caso de que existan obstáculos de grandes dimensiones durante el recorrido.



### Fuerza de tracción o empuje para el movimiento de la rueda

	150 kg	250 kg	350 kg	450 kg	550 kg	650 kg
80 mm	3,2	---	---	---	---	---
100 mm	2,3	5,2	---	---	---	---
125 mm	1,7	4,5	6,5	---	---	---
150 mm	1,2	3,8	6	7	8	---
160 mm	<1	3,3	5	6,5	8	---
200 mm	<1	3	4,9	6	7,8	9

Al variar de la carga y del diámetro, la tabla muestra la fuerza necesaria (en daN) para empujar o arrastrar una rueda sobre un pavimento liso y a una velocidad constante de 4 km/h. Para el desplazamiento manual de un carro de 4 ruedas, elegir diámetros con valores < 5 daN, y para desplazamientos frecuentes elegir valores < 3 daN.

### Disponibles con los soportes



#### Soportes industriales NL - NLX

Capacidad máxima 300 daN - diámetros disponibles 80-200 mm  
Fijación con pletina y taladro pasador. Disponibles con freno delantero.



#### Soportes medios M

Capacidad máxima 500 daN - diámetros disponibles 150-200 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno delantero registrable.



#### Soportes pesados P

Capacidad máxima 680 daN - diámetros disponibles 100-200 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno delantero y trasero registrable.



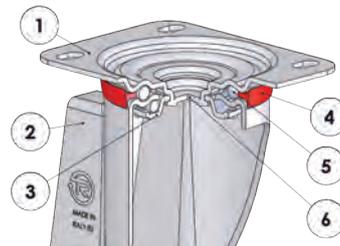
#### Soportes pesados con cojinetes endurecidos PT

Capacidad máxima 680 daN - diámetros disponibles 150-200 mm  
Fijación con pletina. Disponibles con freno trasero registrable.



mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	daN	daN	daN	daN
80	25	0,20	652101ESD	0,15	654101ESD	12	30	28	8	<b>220</b>	<b>150</b>	<b>170</b>	<b>130</b>
100	30	0,34	652102ESD	0,25	654102ESD	12	40	32	10	<b>280</b>	<b>225</b>	<b>200</b>	<b>160</b>
125	35	0,50	652103ESD	0,41	654103ESD	12	40	32	10	<b>400</b>	<b>280</b>	<b>320</b>	<b>250</b>
150	40	0,91	651104ESD	0,66	653104ESD	20	50	47	14	<b>680</b>	<b>330</b>	<b>480</b>	<b>380</b>
160	50	1,25	652114ESD	0,99	654114ESD	20	58	47	14	<b>750</b>	<b>350</b>	<b>640</b>	<b>510</b>
200	50	1,47	651106ESD	1,16	653106ESD	20	55	52	15	<b>800</b>	<b>360</b>	<b>680</b>	<b>540</b>

**Soportes industriales NL - capacidad máx. 300 daN**



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 4) Anillo guardapolvo: polietileno naranja
  - 5) Órganos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
  - 6) Perno central: integrado en la pletina y remachado en frío
- Disponible con freno total de accionamiento delantero

mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN
80	25	0,72	659301ESD	0,52	658201ESD	0,91	656501ESD	107	100x85	80x60	9	40	120	<b>170</b>	
100	30	0,94	659302ESD	0,69	658202ESD	1,08	656502ESD	128	100x85	80x60	9	35	120	<b>200</b>	
125	35	1,14	659303ESD	0,89	658203ESD	1,28	656503ESD	156	100x85	80x60	9	37	120	<b>220</b>	
150	40	2,34	659304ESD	2,04	658104ESD	2,63	656504ESD	194	140x110	105x80	11	56	156	<b>300</b>	
160	50	2,68	659514ESD	2,38	658114ESD	2,97	656514ESD	198	140x110	105x80	11	56	156	<b>300</b>	
200	50	3,05	659306ESD	2,76	658106ESD	3,25	656506ESD	240	140x110	105x80	11	56	156	<b>300</b>	

**Versiones disponibles bajo pedido específico**

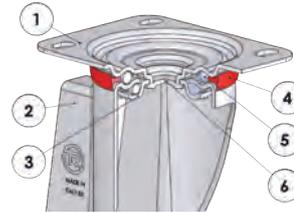


Posicionador direccional para soportes d. 150-200 mm



Guardapié para soportes NL-M-P-PT

**Soportes industriales NLX - capacidad máx. 300 daN**

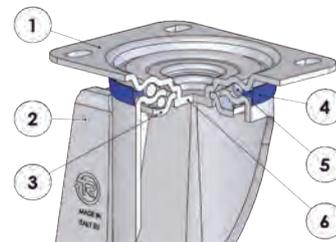


**INOX**

- 1) Pletina: acero inoxidable AISI 304
- 2) Horquilla: acero inoxidable AISI 304
- 3) Anillo de retención de bolas: acero inoxidable AISI 304
- 4) Anillo guardapolvo: poliamida naranja
- 5) Órganos de rotación: doble corona de bolas de acero inoxidable lubricada con grasa
- 6) Perno central: tornillo y tuerca de acero inoxidable

mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN
80	25	0,72	659631ESD	0,52	658331ESD	0,91	655101ESD	107	100x85	80x60	9	40	120	170
100	30	0,94	659632ESD	0,69	658332ESD	1,08	655102ESD	128	100x85	80x60	9	35	120	200
125	35	1,14	659633ESD	0,89	658333ESD	1,28	655103ESD	156	100x85	80x60	9	37	120	220
150	40	2,34	659634ESD	2,04	658334ESD	2,63	655104ESD	194	140x110	105x80	11	56	156	300
160	50	2,68	659644ESD	2,38	658344ESD	2,97	655114ESD	198	140x110	105x80	11	56	156	300
200	50	3,05	659636ESD	2,76	658336ESD	3,25	655106ESD	240	140x110	105x80	11	56	156	300

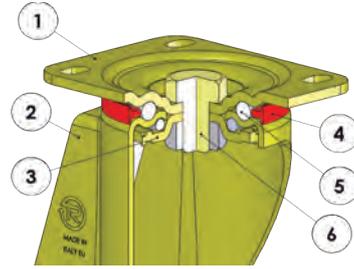
**Soportes medios M - capacidad máx. 500 daN**



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 3) Anillo de retención de bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 4) Anillo contra el polvo: polietileno azul
  - 5) Órganos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
  - 6) Perno central: integrado en la pletina y remachado en frío
- Disponibles con freno total regulable de accionamiento delantero

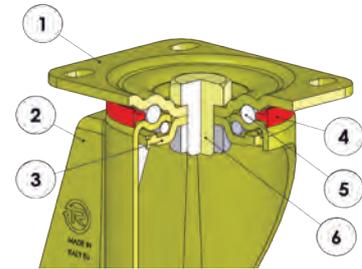
mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN
150	40	2,68	659604ESD	2,04	658104ESD	3,16	659704ESD	194	140x110	105x80	11	58	178	480
160	50	3,03	659614ESD	2,38	658114ESD	3,49	659714ESD	199	140x110	105x80	11	58	178	500
200	50	3,44	659606ESD	2,76	658106ESD	3,80	659706ESD	240	140x110	105x80	11	50	178	500

**Soportes pesados P - capacidad máx. 680 daN**



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 4) Anillo guardapolvo: poliamida naranja
  - 5) Órganos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
  - 6) Perno central: tornillo de acero clase 8.8 y tuerca de acero
- Disponible con freno total de accionamiento delantero

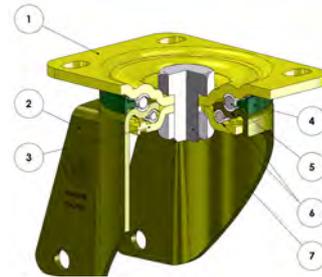
mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN	daN
100	30	1,20	657602ESD	0,82	658602ESD	1,35	656602ESD	138	100x85	80x60	9	46	123	<b>200</b>	<b>160</b>
125	35	1,39	657603ESD	0,97	658603ESD	1,54	656603ESD	161	100x85	80x60	9	44	123	<b>320</b>	<b>250</b>



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 4) Anillo guardapolvo: poliamida naranja
  - 5) Órganos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
  - 6) Perno central: tornillo de acero clase 8.8 y tuerca de acero
- Disponible con freno total registrable de accionamiento trasero

mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN	daN
150	40	3,18	657604ESD	2,19	658604ESD	3,75	656604ESD	200	140x110	105x80	11	70	126	<b>480</b>	<b>250</b>
160	50	3,52	657514ESD	2,53	658614ESD	4,09	656614ESD	205	140x110	105x80	11	70	126	<b>640</b>	<b>380</b>
200	50	3,94	657606ESD	2,48	658606ESD	4,51	656606ESD	250	140x110	105x80	11	70	126	<b>680</b>	<b>510</b>

**Soportes pesados PT con cojinetes endurecidos - capacidad max. 680 daN**



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 4) Anillo guardapolvo: poliamida 6 verde
  - 5) Organos de rotación: corona doble de bolas lubricada con grasa
  - 6) Carril de bolas: chapa de acero gruesa
  - 7) Perno central: tornillo de acero clase 8.8 y tuerca de acero
- Disponible con freno registrable de accionamiento trasero

mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN	daN
150	40	3,18	657544ESD	2,19	658604ESD	3,66	656674ESD	200	140x110	105x80	11	70	126	<b>480</b>	<b>250</b>
160	50	3,52	657554ESD	2,53	658614ESD	4,09	656684ESD	205	140x110	105x80	11	70	126	<b>640</b>	<b>380</b>
200	50	3,94	657546ESD	2,48	658606ESD	4,41	656676ESD	250	140x110	105x80	11	70	126	<b>680</b>	<b>510</b>

**MEDIDA DE RESISTENCIA ELÉCTRICA SEGÚN ISO 22878: 2004**

El TR Lab, laboratorio Test & Research de Tellure Rôta, dispone del equipamiento necesario para la medida de la resistencia eléctrica en la rueda según ISO 22878: 2004.

A petición del cliente, el laboratorio puede emitir un test report con los resultados de las pruebas realizadas.



# RODILLOS PARA TRANSPALETAS





SERIE **59<sup>HS</sup>**

RODILLOS DE POLIURETANO "TR POWERHIGH" CON NUCLEO DE ACERO

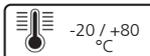


PAG. 330



SERIE **74** VULKOLLAN®

RODILLOS DE VULKOLLAN® CON NUCLEO DE ACERO

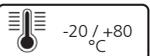


PAG. 334



SERIE **75**

RODILLOS DE POLIURETANO «TR» CON NUCLEO DE ACERO



PAG. 338



SERIE **75<sup>HS</sup>**

RODILLOS DE POLIURETANO "TR" CON NUCLEO DE ACERO

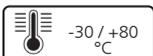


PAG. 342



SERIE **76**

RODILLOS MONOLITICOS DE POLIAMIDA 6



PAG. 346



SERIE **77**

RODILLOS DE POLIURETANO «TR» CON NUCLEO DE POLIAMIDA 6

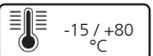


PAG. 348



SERIE **78**

RODILLOS DE POLIURETANO TERMOPLASTICO CON NUCLEO DE POLIAMIDA 6.

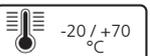


PAG. 350



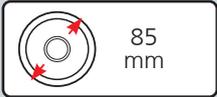
SERIE **79**

RODILLOS DE POLIURETANO "TR-ROLL" CON NUCLEO DE ACERO



PAG. 352

## RODILLOS DE POLIURETANO "TR-POWERHIGH" CON NUCLEO DE ACERO PARA TRANSPALETAS

85  
mm

92 Shore A

600-1100  
daN

4 km/h

480-880  
daN

6 km/h

400-560  
daN-20 / +80  
°C

### Características técnicas

**Bandaje:** de poliuretano "TR- PowerHigh" para un alto rendimiento dinámico, dureza 92 Shore A, excelentes características de deslizamiento y elasticidad, alta resistencia al desgaste y el desgarre, buena resistencia a la hidrólisis.

### Núcleo: de hierro fundido.

Buje con cojinetes de bolas blindados 6006 con protección 2RS, logés dans un siège en acier diam. 55x22 mm.

Laberintos en material plástico, con labio integrado, para proteger el cojinete del polvo y tros elementos que pueden limitar su duración en el tiempo.

### Usos

Adecuados para uso en transpaletas eléctricas incluso en el caso de:

- Cargas pesadas;
- Altas velocidades (más de 12-16 km/h);
- Uso intensivo a largo plazo.

Su excelente deslizamiento también facilita el manejo manual de grandes cargas.

Son adecuados en entornos con necesidad de resistencia a la hidrólisis

### Condiciones ambientales de uso

Son recomendados para ambientes industriales con presencia de alcohol, glicol, hidrocarburos. Se desaconseja en presencia de ácidos orgánicos y minerales, soluciones básicas y vapor saturado.

ÁCIDOS DÉBILES			
ÁCIDOS FUERTES			
AGUA			
ALCOHOL			

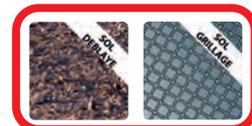
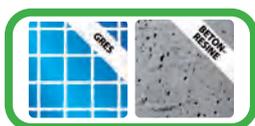
BASES DÉBILES			
BASES FUER			
HIDROCARBUROS			
SOLVENTES			

Consulte la tabla en la página 40 para conocer la compatibilidad de los materiales de la rueda con los agresivos químicos específicos.

### Pavimentos

Aptos sobre pavimento de baldosas y cemento- resina.

Se desaconsejan en caso de que existan obstáculos de grandes dimensiones durante el recorrido.

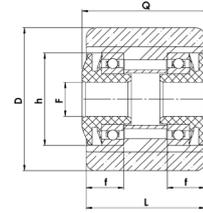


Fuerza de tracción o empuje para el movimiento de la rueda

 	100 kg	200 kg	300 kg	400 kg	500 kg	600 kg	800 kg
85x60 mm	< 1	2,2	3,6	5	---	---	---
85x70 mm	< 1	1,9	2,9	4	6	---	---
85x75 mm	< 1	1,9	2,9	4	6	---	---
85x80 mm	< 1	1,8	2,6	3,8	5	7,2	---
85x85 mm	< 1	1,8	2,6	3,8	5	7,2	---
85x90 mm	< 1	1,7	2,4	3,5	4,8	6,4	---
85x100 mm	< 1	1,6	2,2	3,2	4,5	6	10
85x105 mm	< 1	1,6	2,2	3,2	4,5	6	10
85x110 mm	< 1	1,5	2	3	4,2	5,7	10,5

Al variar de la carga y del diámetro, la tabla muestra la fuerza necesaria (en daN) para empujar o arrastrar una rueda sobre un pavimento liso y a una velocidad constante de 4 km/h. Para el desplazamiento manual de un carro de 4 ruedas, elegir diámetros con valores < 5 daN, y para desplazamientos frecuentes elegir valores < 3 daN.

## RODILLOS DE POLIURETANO "TR-POWERHIGH" CON NUCLEO DE ACERO PARA TRANSPALETAS



mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	daN	daN	daN	daN
85	60	0,84	593101F12	0,54	595101	12	65	55	22	900	400	600	480
85	60	0,84	593101F17	0,54	595101	17	65	55	22	900	400	600	480
85	60	0,84	593101F20	0,54	595101	20	65	55	22	900	400	600	480
85	60	0,82	593101F25	0,54	595101	25	65	55	22	900	400	600	480
85	70	1,04	593103F12	0,72	595103	12	75	55	22	1000	450	700	560
85	70	1,03	593103F17	0,72	595103	17	75	55	22	1000	450	700	560
85	70	1,03	593103F20	0,72	595103	20	75	55	22	1000	450	700	560
85	70	1,02	593103F25	0,72	595103	25	75	55	22	1000	450	700	560
85	75	1,12	593104F12	0,79	595104	12	80	55	22	1000	450	750	600
85	75	1,11	593104F17	0,79	595104	17	80	55	22	1000	450	750	600
85	75	1,11	593104F20	0,79	595104	20	80	55	22	1000	450	750	600
85	75	1,10	593104F25	0,79	595104	25	80	55	22	1000	450	750	600
85	80	1,19	593105F12	0,86	595105	12	85	55	22	1100	500	800	640
85	80	1,19	593105F17	0,86	595105	17	85	55	22	1100	500	800	640
85	80	1,19	593105F20	0,86	595105	20	85	55	22	1100	500	800	640
85	80	1,18	593105F25	0,86	595105	25	85	55	22	1100	500	800	640
85	85	1,27	593106F12	0,92	595106	12	90	55	22	1100	500	850	680
85	85	1,26	593106F17	0,92	595106	17	90	55	22	1100	500	850	680
85	85	1,26	593106F20	0,92	595106	20	90	55	22	1100	500	850	680
85	85	1,25	593106F25	0,92	595106	25	90	55	22	1100	500	850	680
85	90	1,34	593107F12	0,99	595107	12	95	55	22	1200	525	900	720
85	90	1,34	593107F17	0,99	595107	17	95	55	22	1200	525	900	720
85	90	1,34	593107F20	0,99	595107	20	95	55	22	1200	525	900	720
85	90	1,33	593107F25	0,99	595107	25	95	55	22	1200	525	900	720
85	100	1,50	593109F12	1,13	595109	12	105	55	22	1300	540	1000	800
85	100	1,49	593109F17	1,13	595109	17	105	55	22	1300	540	1000	800
85	100	1,49	593109F20	1,13	595109	20	105	55	22	1300	540	1000	800
85	100	1,48	593109F25	1,13	595109	25	105	55	22	1300	540	1000	800
85	105	1,57	593110F12	1,19	595110	12	110	55	22	1300	540	1050	840
85	105	1,56	593110F17	1,19	595110	17	110	55	22	1300	540	1050	840
85	105	1,56	593110F20	1,19	595110	20	110	55	22	1300	540	1050	840
85	105	1,55	593110F25	1,19	595110	25	110	55	22	1300	540	1050	840
85	110	1,65	593111F12	1,26	595111	12	115	55	22	1400	560	1100	880
85	110	1,64	593111F17	1,26	595111	17	115	55	22	1400	560	1100	880
85	110	1,64	593111F20	1,26	595111	20	115	55	22	1400	560	1100	880
85	110	1,63	593111F25	1,26	595111	25	115	55	22	1400	560	1100	880



		 kg		 kg						 Static	 4 km/h	 6 km/h	
mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	daN	daN	daN	daN
85	74	1,20	059007	0,99	059003	12	75	55	22	<b>1000</b>	<b>450</b>	<b>740</b>	<b>590</b>

- 80-85 mm
- 93 Shore A
- 400-1000 daN  
4 km/h
- 320-800 daN  
6 km/h
- 250-500 daN
- 20 / +80 °C



**Características técnicas**

Bandaje: de Vulkollan®, dureza 93 Shore A, excelentes características de deslizamiento y elasticidad, excelente resistencia al desgaste, al desgarre y a las deformaciones.

Núcleo: de acero.

Buje con cojinetes de bolas blindados y montados por interferencia en los alojamientos obtenidos por torneado de precisión en el núcleo; disponible en la versión sin cojinetes.  
Versión con laberintos: presenta anillos de protección de material plástico montados por interferencia delante de los cojinetes de bolas, garantizando mayor duración, gracias a la protección contra el polvo y los cuerpos extraños.

**Usos**

Excelentes para uso en transpaletas eléctricas, incluso en caso de cargas pesadas y de desplazamiento con altas velocidades (hasta 16 km/h).  
Su excelente deslizamiento facilita el desplazamiento manual de cargas elevadas.

**Condiciones ambientales de uso**

Son recomendados para ambientes industriales con presencia de alcohol, glicol, hidrocarburos. Se desaconseja en presencia de ácidos orgánicos y minerales, soluciones básicas y vapor saturado.

ÁCIDOS DÉBILES		BASES DÉBILES	
ÁCIDOS FUERTES		BASES FUERTES	
AGUA		HIDROCARBUROS	
ALCOHOL		SOLVENTES	

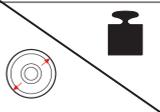
*Consulte la tabla en la página 40 para conocer la compatibilidad de los materiales de la rueda con los agresivos químicos específicos.*

**Pavimentos**

Aptos sobre pavimento de baldosas y cemento- resina.  
Se desaconsejan en caso de que existan obstáculos de grandes dimensiones durante el recorrido.



### Fuerza de tracción o empuje para el movimiento de la rueda

	100 kg	200 kg	300 kg	400 kg	500 kg	600 kg	800 kg
80x70 mm	1	2,2	3,4	4,7	7	----	----
80x90 mm	<1	2	2,8	4,1	5,6	7,4	15
85x40 mm	1,2	3,1	6	8,5	----	----	----
85x70 mm	<1	2,1	3,2	4,4	6,6	7,8	----
85x80 mm	<1	2	2,9	4,2	5,5	7,5	13
85x90 mm	<1	1,9	2,6	3,9	5,3	7	12
85x100 mm	<1	1,8	2,4	3,5	5	6,6	11

Al variar de la carga y del diámetro, la tabla muestra la fuerza necesaria (en daN) para empujar o arrastrar una rueda sobre un pavimento liso y a una velocidad constante de 4 km/h. Para el desplazamiento manual de un carro de 4 ruedas, elegir diámetros con valores < 5 daN, y para desplazamientos frecuentes elegir valores < 3 daN.

### Versiones disponibles bajo pedido



Rodillo montados con soportes electrosoldados EE MHD



mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	daN	daN	daN	daN
80	70	1,07	742202	0,83	744202	20	70	47	14	<b>1000</b>	<b>410</b>	<b>700</b>	<b>560</b>
80	90	1,38	742105	1,14	744105	20	90	47	14	<b>1200</b>	<b>470</b>	<b>900</b>	<b>720</b>
85	40	0,72	742121	0,48	744121	20	40	47	14	<b>575</b>	<b>250</b>	<b>400</b>	<b>320</b>
85	70	1,13	742122	0,89	744122	20	70	47	14	<b>1000</b>	<b>430</b>	<b>700</b>	<b>560</b>
85	80	1,26	742123	1,02	744123	20	80	47	14	<b>1050</b>	<b>460</b>	<b>800</b>	<b>640</b>
85	80	1,19	742224	0,91	744224	25	80	52	15	<b>1050</b>	<b>460</b>	<b>800</b>	<b>640</b>
85	90	1,41	742125	1,17	744125	20	90	47	14	<b>1200</b>	<b>480</b>	<b>900</b>	<b>720</b>
85	100	1,54	742127	1,30	744127	20	100	47	14	<b>1300</b>	<b>500</b>	<b>1000</b>	<b>800</b>

**Con laberintos**



Laberintos: anillos de protección de material plástico, montados por interferencia delante de los cojinetes de bolas. Garantizan una duración a largo plazo, protegiendo del polvo y de los cuerpos extraños que pueden limitar la libertad de rotación del rodillo.

mm	mm	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	daN	daN	daN	daN
80	65	0,98	743201	20	70	47	20,5	<b>930</b>	<b>400</b>	<b>650</b>	<b>520</b>
80	85	1,32	743202	20	90	47	20,5	<b>1130</b>	<b>460</b>	<b>850</b>	<b>680</b>
85	65	1,07	743203	20	70	47	20,5	<b>930</b>	<b>410</b>	<b>750</b>	<b>600</b>
85	75	1,20	743204	20	80	47	20,5	<b>980</b>	<b>450</b>	<b>750</b>	<b>600</b>
85	75	1,13	743224	25	80	47	20,5	<b>980</b>	<b>450</b>	<b>750</b>	<b>600</b>
85	85	1,35	743205	20	90	47	20,5	<b>1130</b>	<b>470</b>	<b>850</b>	<b>680</b>
85	95	1,48	743206	20	100	47	20,5	<b>1230</b>	<b>490</b>	<b>950</b>	<b>760</b>

**Versiónes disponibles bajo pedido**



Rodillos montados con soportes electrosoldados EE MHD



Rodillos con dimensiones personalizadas



TR Lab, we work for the future

## RODILLOS DE POLIURETANO "TR" CON NUCLEO DE ACERO PARA TRANSPALETAS

-  35-85 mm
-  92 Shore A
-  350-800 daN  
4 km/h
-  235-540 daN  
6 km/h
-  200-475 daN
-  -20 / +80 °C



### Características técnicas

**Bandaje:** de poliuretano "TR", dureza 92 Shore A, excelentes características de deslizamiento y elasticidad, alta resistencia al desgaste y el desgarre.

**Núcleo:** de acero.

Buje con cojinetes de bolas blindados y montados por interferencia en los alojamientos obtenidos por torneado de precisión en el núcleo; disponible en la versión sin cojinetes.

Versión con laberintos: presenta anillos de protección de material plástico montados por interferencia delante de los cojinetes de bolas, garantizando mayor duración, gracias a la protección contra el polvo y los cuerpos extraño.

### Usos

Excelentes para uso en transpaletas manual, incluso en caso de cargas pesadas. Su excelente deslizamiento facilita el desplazamiento manual de cargas elevadas. La versión montada con soportes electrosoldados permite desplazar cargas elevadas manteniendo bajo el baricentro, y se utiliza especialmente para desplazar decorados en la industria del espectáculo.

### Condiciones ambientales de uso

Son recomendados para ambientes industriales con presencia de alcohol, glicol, hidrocarburos. Se desaconseja en presencia de ácidos orgánicos y minerales, soluciones básicas y vapor saturado.

ÁCIDOS DÉBILES		BASES DÉBILES	
ÁCIDOS FUERTES		BASES FUERTES	
AGUA		HIDROCARBUROS	
ALCOHOL		SOLVENTES	

Consulte la tabla en la página 40 para conocer la compatibilidad de los materiales de la rueda con los agresivos químicos específicos.

### Pavimentos

Aptos sobre pavimento de baldosas y cemento- resina.

Se desaconsejan en caso de que existan obstáculos de grandes dimensiones durante el recorrido.



### Fuerza de tracción o empuje para el movimiento de la rueda

 	100 kg	200 kg	300 kg	400 kg	500 kg	600 kg	800 kg
80x70 mm	1	2,4	3,7	5,1	7,6	----	----
80x90 mm	<1	2,2	3,1	4,5	6,1	7,8	----
82x70 mm	1	2,4	3,6	5	7,5	----	----
82x85 mm	<1	2,3	3,4	4,8	6,8	7,7	----
82x90 mm	<1	2,1	3	4,3	6	7,6	----
82x100 mm	<1	2	2,7	4	5,6	7,5	13,5
85x40 mm	1,2	3,4	6	----	----	----	----
85x70 mm	<1	2,3	3,5	4,8	7,2	----	----
85x80 mm	<1	2,2	3,1	4,6	6	8,6	----
85x90 mm	<1	2,1	3,1	4,7	6,4	7,7	----
85x100 mm	<1	1,9	2,6	3,8	5,4	7,2	12

Al variar de la carga y del diámetro, la tabla muestra la fuerza necesaria (en daN) para empujar o arrastrar una rueda sobre un pavimento liso y a una velocidad constante de 4 km/h. Para el desplazamiento manual de un carro de 4 ruedas, elegir diámetros con valores < 5 daN, y para desplazamientos frecuentes elegir valores < 3 daN.

### Disponibles con los soportes



#### Soportes para colectividades

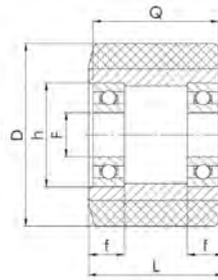
Capacidad máxima 150 daN - diámetros disponibles 35-50 mm  
Fijación con pletina y con taladro pasador.



#### Soportes electrosoldados EE MHD

Capacidad máxima 800 daN - diámetros disponibles 80-85 mm  
Fijación con pletina.

**RODILLOS DE POLIURETANO "TR"  
CON NUCLEO DE ACERO PARA TRANSPALETAS**



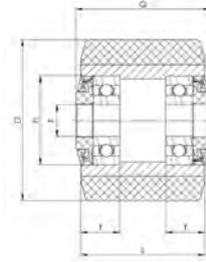
														
mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	daN	daN	daN	daN	daN
35	27	0,06	752099			6	30	22	7			<b>100</b>		
50	40	0,23	752100	0,18	754100	15	40	35	11			<b>150</b>		
80	40	0,82	752101	0,62	754101	20	40	47	14	<b>400</b>	<b>200</b>		<b>350</b>	<b>235</b>
80	70	1,06	752102	0,82	754102	20	70	47	14	<b>700</b>	<b>390</b>		<b>560</b>	<b>375</b>
80	90	1,35	752105	1,11	754105	20	90	47	14	<b>900</b>	<b>430</b>		<b>700</b>	<b>470</b>
82	60	0,95	752131	0,71	754131	20	67	47	14	<b>600</b>	<b>360</b>		<b>480</b>	<b>325</b>
82	70	1,09	752132	0,85	754132	20	70	47	14	<b>700</b>	<b>400</b>		<b>560</b>	<b>375</b>
82	70	1,04	752232	0,84	754232	20	70	47	16	<b>700</b>	<b>400</b>		<b>560</b>	<b>375</b>
82	75	1,14	752143	0,90	754143	20	75	47	14	<b>750</b>	<b>400</b>		<b>590</b>	<b>400</b>
82	85	1,27	752134	1,03	754134	20	85	47	14	<b>850</b>	<b>425</b>		<b>670</b>	<b>450</b>
82	90	1,33	752135	1,09	754135	20	90	47	14	<b>900</b>	<b>440</b>		<b>700</b>	<b>470</b>
82	100	1,45	752137	1,21	754137	20	100	47	14	<b>1000</b>	<b>460</b>		<b>800</b>	<b>540</b>
85	40	0,72	752121	0,48	754121	20	40	47	14	<b>400</b>	<b>250</b>		<b>350</b>	<b>235</b>
85	70	1,12	752122	0,88	754122	20	70	47	14	<b>700</b>	<b>410</b>		<b>560</b>	<b>375</b>
85	75	1,17	752129	0,93	754129	20	75	47	14	<b>750</b>	<b>410</b>		<b>590</b>	<b>400</b>
85	80	1,25	752123	1,01	754123	20	80	47	14	<b>800</b>	<b>430</b>		<b>630</b>	<b>425</b>
85	80	1,08	752223	0,90	754223	25	80	52	15	<b>800</b>	<b>430</b>		<b>630</b>	<b>425</b>
85	90	1,39	752125	1,15	754125	20	90	47	14	<b>900</b>	<b>450</b>		<b>700</b>	<b>470</b>
85	100	1,52	752127	1,28	754127	20	100	47	14	<b>1000</b>	<b>475</b>		<b>800</b>	<b>540</b>

Versiones disponibles bajo pedido

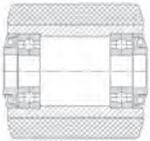


Rodillos con  
dimensiones  
personalizadas

Con laberintos



															
mm	mm	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	daN	daN	daN	daN				
80	65	0.97	753101	20	70	47	20.5	<b>650</b>	<b>370</b>	<b>530</b>	<b>350</b>				
80	85	1.29	753102	20	90	47	20.5	<b>850</b>	<b>410</b>	<b>670</b>	<b>450</b>				
82	65	1.03	753103	20	70	47	20.5	<b>650</b>	<b>380</b>	<b>530</b>	<b>350</b>				
82	80	1.21	753104	20	85	47	20.5	<b>800</b>	<b>405</b>	<b>630</b>	<b>425</b>				
82	85	1.27	753105	20	90	47	20.5	<b>850</b>	<b>425</b>	<b>670</b>	<b>450</b>				
82	95	1.39	753106	20	100	47	20.5	<b>950</b>	<b>450</b>	<b>750</b>	<b>500</b>				
85	65	1.06	753107	20	70	47	20.5	<b>650</b>	<b>390</b>	<b>530</b>	<b>350</b>				
85	75	1.19	753108	20	80	47	20.5	<b>750</b>	<b>410</b>	<b>590</b>	<b>400</b>				
85	75	1.12	753223	25	80	47	20.5	<b>750</b>	<b>410</b>	<b>590</b>	<b>400</b>				
85	85	1.33	753109	20	90	47	20.5	<b>850</b>	<b>450</b>	<b>670</b>	<b>450</b>				
85	95	1.46	753110	20	100	47	20.5	<b>950</b>	<b>460</b>	<b>750</b>	<b>500</b>				



Laberintos: anillos de protección de material plástico, montados por interferencia delante de los cojinetes de bolas. Garantizan una duración a largo plazo, protegiendo del polvo y de los cuerpos extraños que pueden limitar la libertad de rotación del rodillo.

## RODILLOS DE POLIURETANO "TR" CON NUCLEO DE ACERO PARA TRANSPALETAS ELÉCTRICAS

-  85 mm
-  92 Shore A
-  480-890 daN  
4 km/h
-  390-720 daN  
6 km/h
-  400-560 daN
-  -20 / +80 °C



### Características técnicas

Bandaje: de poliuretano "TR", dureza 92 Shore A, excelentes características de deslizamiento y elasticidad, alta resistencia al desgaste y el desgarre.

Núcleo: de acero.

Buje con cojinetes de bolas blindados 6006 6006 con protección 2RS, Laberintos en material plástico, con labio integrado, para proteger el cojinete del polvo y tros elementos que pueden limitar su duración en el tiempo.

### Usos

Diseñados y aconsejados para transpaletas eléctricas con utilizador a bordo o con uso electromanual desde tierra y tener una duración larga con movimiento mecanizado continuo. Su excelente deslizamiento facilita el desplazamiento manual de cargas elevadas.

### Condiciones ambientales de uso

Son recomendados para ambientes industriales con presencia de alcohol, glicol, hidrocarburos. Se desaconseja en presencia de ácidos orgánicos y minerales, soluciones básicas y vapor saturado.

ÁCIDOS DÉBILES		BASES DÉBILES	
ÁCIDOS FUERTES		BASES FUERTES	
AGUA		HIDROCARBUROS	
ALCOHOL		SOLVENTES	

Consulte la tabla en la página 40 para conocer la compatibilidad de los materiales de la rueda con los agresivos químicos específicos.

### Pavimentos

Aptos sobre pavimento de baldosas y cemento- resina. Se desaconsejan en caso de que existan obstáculos de grandes dimensiones durante el recorrido.

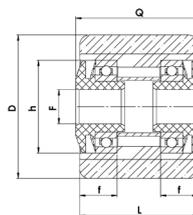


Fuerza de tracción o empuje para el movimiento de la rueda

 	100 kg	200 kg	300 kg	400 kg	500 kg	600 kg	800 kg
85x60 mm	< 1	2,2	3,6	5	----	----	----
85x65 mm	< 1	2,2	3,6	5	----	----	----
85x70 mm	< 1	1,9	2,9	4	6	----	----
85x75 mm	< 1	1,9	2,9	4	6	----	----
85x80 mm	< 1	1,8	2,6	3,8	5	7,2	----
85x85 mm	< 1	1,8	2,6	3,8	5	7,2	----
85x90 mm	< 1	1,7	2,4	3,5	4,8	6,4	----
85x95 mm	< 1	1,7	2,4	3,5	4,8	6,4	----
85x100 mm	< 1	1,6	2,2	3,2	4,5	6	10
85x105 mm	< 1	1,6	2,2	3,2	4,5	6	10
85x110 mm	< 1	1,5	2	3	4,2	5,7	10,5

Al variar de la carga y del diámetro, la tabla muestra la fuerza necesaria (en daN) para empujar o arrastrar una rueda sobre un pavimento liso y a una velocidad constante de 4 km/h. Para el desplazamiento manual de un carro de 4 ruedas, elegir diámetros con valores < 5 daN, y para desplazamientos frecuentes elegir valores < 3 daN..

# RODILLOS DE POLIURETANO "TR" CON NUCLEO DE ACERO PARA TRANSPALETAS ELÉCTRICAS

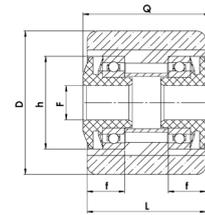


													
mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	daN	daN	daN	daN
85	60	0,84	753151F12	0,54	755151	12	65	55	22	600	400	480	390
85	60	0,84	753151F17	0,54	755151	17	65	55	22	600	400	480	390
85	60	0,84	753151F20	0,54	755151	20	65	55	22	600	400	480	390
85	60	0,82	753151F25	0,54	755151	25	65	55	22	600	400	480	390
85	65	0,96	753152F12	0,65	755152	12	70	55	22	650	400	530	430
85	65	0,95	753152F17	0,65	755152	17	70	55	22	650	400	530	430
85	65	0,95	753152F20	0,65	755152	20	70	55	22	650	400	530	430
85	65	0,94	753152F25	0,65	755152	25	70	55	22	650	400	530	430
85	70	1,04	753153F12	0,72	755153	12	75	55	22	700	450	560	450
85	70	1,03	753153F17	0,72	755153	17	75	55	22	700	450	560	450
85	70	1,03	753153F20	0,72	755153	20	75	55	22	700	450	560	450
85	70	1,02	753153F25	0,72	755153	25	75	55	22	700	450	560	450
85	75	1,12	753154F12	0,79	755154	12	80	55	22	750	450	590	480
85	75	1,11	753154F17	0,79	755154	17	80	55	22	750	450	590	480
85	75	1,11	753154F20	0,79	755154	20	80	55	22	750	450	590	480
85	75	1,10	753154F25	0,79	755154	25	80	55	22	750	450	590	480
85	80	1,19	753155F12	0,86	755155	12	85	55	22	800	500	630	510
85	80	1,19	753155F17	0,86	755155	17	85	55	22	800	500	630	510
85	80	1,19	753155F20	0,86	755155	20	85	55	22	800	500	630	510
85	80	1,18	753155F25	0,86	755155	25	85	55	22	800	500	630	510
85	85	1,27	753156F12	0,92	755156	12	90	55	22	850	500	670	540
85	85	1,26	753156F17	0,92	755156	17	90	55	22	850	500	670	540
85	85	1,26	753156F20	0,92	755156	20	90	55	22	850	500	670	540
85	85	1,25	753156F25	0,92	755156	25	90	55	22	850	500	670	540

Versiones disponibles bajo pedido



Rodillos montados  
con laberintos de-  
taladro de 13 mm



													
mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	daN	daN	daN	daN
85	90	1,34	753157F12	0,99	755157	12	95	55	22	<b>900</b>	<b>525</b>	<b>700</b>	<b>560</b>
85	90	1,34	753157F17	0,99	755157	17	95	55	22	<b>900</b>	<b>525</b>	<b>700</b>	<b>560</b>
85	90	1,34	753157F20	0,99	755157	20	95	55	22	<b>900</b>	<b>525</b>	<b>700</b>	<b>560</b>
85	90	1,33	753157F25	0,99	755157	25	95	55	22	<b>900</b>	<b>525</b>	<b>700</b>	<b>560</b>
85	95	1,42	753158F12	1,06	755158	12	100	55	22	<b>950</b>	<b>525</b>	<b>750</b>	<b>610</b>
85	95	1,41	753158F17	1,06	755158	17	100	55	22	<b>950</b>	<b>525</b>	<b>750</b>	<b>610</b>
85	95	1,41	753158F20	1,06	755158	20	100	55	22	<b>950</b>	<b>525</b>	<b>750</b>	<b>610</b>
85	95	1,40	753158F25	1,06	755158	25	100	55	22	<b>950</b>	<b>525</b>	<b>750</b>	<b>610</b>
85	100	1,50	753159F12	1,13	755159	12	105	55	22	<b>1000</b>	<b>540</b>	<b>800</b>	<b>640</b>
85	100	1,49	753159F17	1,13	755159	17	105	55	22	<b>1000</b>	<b>540</b>	<b>800</b>	<b>640</b>
85	100	1,49	753159F20	1,13	755159	20	105	55	22	<b>1000</b>	<b>540</b>	<b>800</b>	<b>640</b>
85	100	1,48	753159F25	1,13	755159	25	105	55	22	<b>1000</b>	<b>540</b>	<b>800</b>	<b>640</b>
85	105	1,57	753160F12	1,19	755160	12	110	55	22	<b>1050</b>	<b>540</b>	<b>840</b>	<b>680</b>
85	105	1,56	753160F17	1,19	755160	17	110	55	22	<b>1050</b>	<b>540</b>	<b>840</b>	<b>680</b>
85	105	1,56	753160F20	1,19	755160	20	110	55	22	<b>1050</b>	<b>540</b>	<b>840</b>	<b>680</b>
85	105	1,55	753160F25	1,19	755160	25	110	55	22	<b>1050</b>	<b>540</b>	<b>840</b>	<b>680</b>
85	110	1,65	753161F12	1,26	755161	12	115	55	22	<b>1100</b>	<b>560</b>	<b>890</b>	<b>720</b>
85	110	1,64	753161F17	1,26	755161	17	115	55	22	<b>1100</b>	<b>560</b>	<b>890</b>	<b>720</b>
85	110	1,64	753161F20	1,26	755161	20	115	55	22	<b>1100</b>	<b>560</b>	<b>890</b>	<b>720</b>
85	110	1,63	753161F25	1,26	755161	25	115	55	22	<b>1100</b>	<b>560</b>	<b>890</b>	<b>720</b>

-  40-85 mm
-  70 Shore D
-  700-1200 daN  
4 km/h
-  335-500 daN
-  -30 / +80 °C



**Características técnicas**

Rodillos monolíticos de poliamida 6, dureza 70 Shore D; excelentes características de deslizamiento y resistencia a los golpes. Deformación reducida bajo carga.

Buje con cojinetes de bolas blindados y montados por interferencia en los alojamientos obtenidos en el núcleo directamente del molde; disponible en la versión sin cojinetes. Buje liso que aloja el eje directamente.

**Usos**

Aptos para uso en transpaletas manuales, incluso cuando haya humedad y agentes químicos muy agresivos. Excelente deslizamiento, permite desplazar fácilmente cargas elevadas. Por lo tanto, se recomienda su uso sobretodo en las industrias alimentarias y conserveras.

**Condiciones ambientales de uso**

Indicados para ambientes industriales, incluso si hay humedad o agentes químicos. No se recomiendan para ambientes con presencia de ácidos orgánicos fuertes y minerales concentrados.

ÁCIDOS DÉBILES				BASES DÉBILES			
ÁCIDOS FUERTES				BASES FUERTES			
AGUA				HIDROCARBUROS			
ALCOHOL				SOLVENTES			

Consulte la tabla en la página 40 para conocer la compatibilidad de los materiales de la rueda con los agresivos químicos específicos.

**Pavimentos**

Aptos sobre pavimento de baldosas y cemento- resina. Se desaconsejan en caso de que existan obstáculos durante el recorrido. Pueden dañar los suelos frágiles.



Fuerza de tracción o empuje para el movimiento de la rueda

 	100 kg	200 kg	300 kg	500 kg	600 kg	800 kg	1000 kg
82x60 mm	1,2	2,6	4,5	7	8,7	---	---
82x70 mm	1,2	2,5	3,8	6,5	7,9	10,8	---
82x90 mm	< 1	1,9	2,9	5,5	6	8,4	10,8
82x100 mm	< 1	1,7	2,6	5	5,5	7,5	9,7

Al variar de la carga y del diámetro, la tabla muestra la fuerza necesaria (en daN) para empujar o arrastrar una rueda sobre un pavimento liso y a una velocidad constante de 4 km/h. Para el desplazamiento manual de un carro de 4 ruedas, elegir diámetros con valores < 5 daN, y para desplazamientos frecuentes elegir valores < 3 daN.



										Static		4 km/h		
mm	mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	daN	daN	daN		
82	60	0,47	763011	0,23	761011	20	60	47	14	1000	335	700		
82	70	0,49	763012	0,25	761012	20	70	47	14	1100	350	850		
82	90	0,57	763014	0,33	761014	20	90	47	14	1300	450	1100		
82	100	0,65	763015	0,41	761015	20	100	47	14	1400	500	1200		



					
mm	mm	kg	CÓD.	mm	mm
50	55	0,12	760002	12	55

					
mm	mm	kg	CÓD.	mm	mm
40	43	0,05	760001	17	45

Versiónes disponibles bajo pedido



Rodillos montados con cojinetes de bolas taladro de 25 mm

## RODILLOS DE POLIURETANO "TR" CON NUCLEO DE POLIAMIDA 6 PARA TRANSPALETAS

-  82-85 mm
-  95 Shore A
-  450-600 daN  
4 km/h
-  360-480 daN  
6 km/h
-  300-380 daN
-  -20 / +80 °C



### Características técnicas

**Bandaje:** de poliuretano "TR", dureza 95 Shore A, excelentes características de deslizamiento y elasticidad, alta resistencia al desgaste y el desgarre.

**Núcleo:** de poliamida 6.

Buje con cojinetes de bolas blindados y montados por interferencia en los alojamientos obtenidos en el núcleo directamente del molde; disponible en la versión sin cojinetes.

### Usos

Aptos para uso en transpaletas manuales y eléctricas, con velocidad hasta 6 km/h. Su excelente deslizamiento facilita el desplazamiento manual de cargas elevadas.

### Condiciones ambientales de uso

Indicados en ambientes industriales internos, incluso en presencia de agentes químicos medianamente agresivos. No se recomiendan para ambientes con presencia de fuertes ácidos orgánicos y minerales.

ÁCIDOS DÉBILES				BASES DÉBILES			
ÁCIDOS FUERTES				BASES FUERTES			
AGUA				HIDROCARBUROS			
ALCOHOL				SOLVENTES			

Consulte la tabla de la página 40 para conocer la compatibilidad de los materiales de la rueda con los agresivos químicos específicos.

### Pavimentos

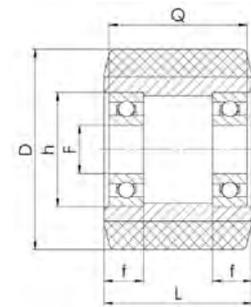
Aptos sobre pavimento de baldosas y cemento- resina. Se desaconsejan en caso de que existan obstáculos de grandes dimensiones durante el recorrido.



Fuerza de tracción o empuje para el movimiento de la rueda

 	100 kg	200 kg	300 kg	400 kg	500 kg	600 kg
82x70 mm	1,1	2,7	5	7,8	----	----
82x90 mm	< 1	2,1	4	6,6	9,7	----
82x100 mm	< 1	1,9	3,5	5,4	7,8	10,5
85x70 mm	< 1	2,5	4,7	7,6	11	----
85x90 mm	< 1	2,3	4	6	8	11

Al variar de la carga y del diámetro, la tabla muestra la fuerza necesaria (en daN) para empujar o arrastrar una rueda sobre un pavimento liso y a una velocidad constante de 4 km/h. Para el desplazamiento manual de un carro de 4 ruedas, elegir diámetros con valores < 5 daN, y para desplazamientos frecuentes elegir valores < 3 daN.



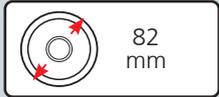
								Static					
mm	mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	daN	daN	daN	daN
82	70	0,60	772132	0,36	774132	20	70	47	14	<b>550</b>	<b>300</b>	<b>450</b>	<b>360</b>
82	90	0,70	772135	0,46	774135	20	90	47	14	<b>610</b>	<b>340</b>	<b>510</b>	<b>400</b>
82	100	0,76	772137	0,52	774137	20	100	47	14	<b>700</b>	<b>380</b>	<b>600</b>	<b>480</b>
85	70	0,65	772122	0,41	774122	20	70	47	14	<b>600</b>	<b>310</b>	<b>500</b>	<b>400</b>
85	90	0,76	772125	0,52	774125	20	90	47	14	<b>700</b>	<b>350</b>	<b>600</b>	<b>480</b>

Versiones disponibles bajo pedido



Rodillos montados con cojinetes de bolas taladro de 25 mm

## RODILLOS DE POLIURETANO TERMOPLASTICO CON NUCLEO DE POLIAMIDA 6 PARA TRANSPALETAS



### Características técnicas

Bandaje: de poliuretano termoplástico, dureza 60 Shore D, excelentes características de deslizamiento y elasticidad, alta resistencia al desgaste y el desgarre.

Núcleo: de poliamida 6.

Buje con cojinetes de bolas blindados y montados por interferencia en los alojamientos obtenidos en el núcleo directamente del molde; disponible en la versión sin cojinetes.

### Usos

Aptos para uso en transpaletas manuales, incluso cuando hay humedad y agentes químicos muy agresivos.

Excelente deslizamiento, permite desplazar fácilmente cargas elevadas.

Por lo tanto, se recomienda su uso sobretodo en las industrias alimentarias y conserveras.

### Condiciones ambientales de uso

Indicados para ambientes industriales, incluso si haya humedad o agentes químicos. No se recomiendan para ambientes con presencia de ácidos orgánicos fuertes y minerales concentrados.

ÁCIDOS DÉBILES				BASES DÉBILES			
ÁCIDOS FUERTES				BASES FUERTES			
AGUA				HIDROCARBUROS			
ALCOHOL				SOLVENTES			

Consulte la tabla en la página 40 para conocer la compatibilidad de los materiales de la rueda con los agresivos químicos específicos.

### Pavimentos

Aptos sobre pavimento de baldosas y cemento- resina.

Se desaconsejan en caso de que existan obstáculos de grandes dimensiones durante el recorrido.



Fuerza de tracción o empuje para el movimiento de la rueda

	100 kg	200 kg	300 kg	400 kg	500 kg	600 kg	700 kg
82x60 mm	1,2	2,4	3,8	5,2	---	---	---
82x70 mm	< 1	2	3,3	4,8	6,5	---	---
82x80 mm	< 1	1,5	2,4	3,7	5,2	7	---
82x90 mm	< 1	1,5	2,4	3,6	4,8	6,1	7,5
82x100 mm	< 1	1,5	2,4	3,5	4,7	5,9	7,3

Al variar de la carga y del diámetro, la tabla muestra la fuerza necesaria (en daN) para empujar o arrastrar una rueda sobre un pavimento liso y a una velocidad constante de 4 km/h. Para el desplazamiento manual de un carro de 4 ruedas, elegir diámetros con valores < 5 daN, y para desplazamientos frecuentes elegir valores < 3 daN.



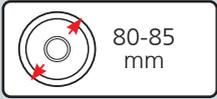
mm	mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	daN	daN	daN	Static	4 km/h
82	60	0,47	782101	0,27	784101	20	60	47	14	450	390	450		
82	70	0,53	782102	0,32	784102	20	70	47	14	500	410	500		
82	80	0,59	782103	0,38	784103	20	80	47	14	600	500	600		
82	90	0,64	782104	0,43	784104	20	90	47	14	700	525	700		
82	100	0,69	782105	0,49	784105	20	100	47	14	750	530	750		

Versiones disponibles bajo pedido



Rodillos montados con cojinetes de bolas taladro de 25 mm

## RODILLOS DE POLIURETANO "TR-ROLL" CON NUCLEO DE ACERO PARA TRANSPALETAS



### Características técnicas

Bandaje: poliuretano elástico TR-Roll ; dureza 75 Shore A; excelentes características de deslizamiento y buena resistencia al desgaste y al desgarre.

Núcleo: de acero.

Buje con cojinetes de bolas blindados y montados por interferencia en los alojamientos obtenidos por torneado de precisión en el núcleo; disponible en la versión sin cojinetes.

### Usos

Excelentes para uso en transpaletas eléctricas incluso en caso de cargas pesadas y velocidades hasta los 12 km/h (contactar con Tellure Rôta para aplicaciones de mayor velocidad).

Su excelente deslizamiento también facilita el desplazamiento manual de carros con cargas elevadas.

El bandaje elástico garantiza una importante reducción del ruido y permite absorber mejor las vibraciones. Además son aptos para pavimentos con desperfectos o con obstáculos.

### Condiciones ambientales de uso

Son recomendados para ambientes industriales con presencia de alcohol, glicol, hidrocarburos. Se desaconsejan en presencia de ácidos orgánicos y minerales, soluciones básicas y vapor saturado.

ACIDOS DEBILES		BASES DEBILES	
ACIDOS FUERTES		BASES FUERTES	
AGUA		HIDROCARBUROS	
ALCOHOL		SOLVENTES	

Consulte la tabla en la página 40 para conocer la compatibilidad de los materiales de la rueda con los agresivos químicos específicos.

### Pavimentos

Aptos para usarse en todo tipo de pavimento industrial, incluso para uso sobre pisos exteriores. Permite superar fácilmente los obstáculos.

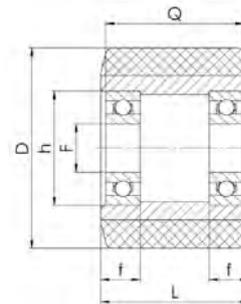
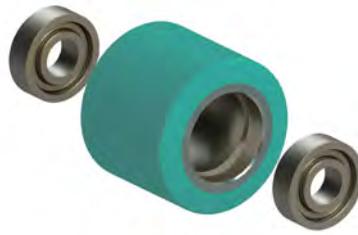
No daña los pavimentos.



Fuerza de tracción o empuje para el movimiento de la rueda

	100 kg	200 kg	400 kg	500 kg	600 kg	700 kg
80x90 mm	<1	1,5	3,5	4,5	5,5	----
82x60 mm	1	2	3,5	----	----	----
82x70 mm	<1	1,5	2,5	4	----	----
82x90 mm	<1	1	2,5	3,5	4,5	----
82x100 mm	<1	1,5	2,5	3	3,5	4,5
85x70 mm	<1	1,5	2,8	5	----	----
85x80 mm	<1	1,5	2,5	3,5	----	----
85x90mm	<1	1	2,5	3,5	4,5	----
85x100 mm	<1	1	2	3	3,5	----

Al variar de la carga y del diámetro, la tabla muestra la fuerza necesaria (en daN) para empujar o arrastrar una rueda sobre un pavimento liso y a una velocidad constante de 4 km/h. Para el desplazamiento manual de un carro de 4 ruedas, elegir diámetros con valores < 5 daN, y para desplazamientos frecuentes elegir valores < 3 daN.



								Static					
mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	daN	daN	daN	daN
80	90	1,25	792105	1,06	794105	20	90	47	14	750	490	580	460
82	60	0,87	792121	0,67	794121	20	60	47	14	500	400	400	320
82	70	0,98	792122	0,79	794122	20	70	47	14	550	450	450	360
82	90	1,21	792125	1,03	794125	20	90	47	14	750	580	580	460
82	100	1,34	792127	1,15	794127	20	100	47	14	850	620	650	520
85	70	1,04	792132	0,84	794132	20	70	47	14	550	450	450	360
85	80	1,16	792133	0,96	794133	20	80	47	14	600	520	520	400
85	90	1,28	792135	1,08	794135	20	90	47	16	750	580	580	460
85	100	1,40	792137	1,20	794137	20	100	47	14	850	650	650	520

Versiónes disponibles bajo pedido



Rodillos montados con cojinetes de bolas taladro de 25 mm

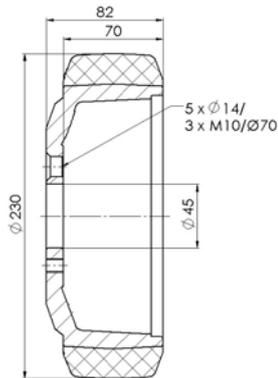


Rodillos con laberintos

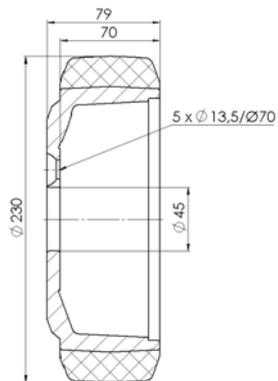
# RUEDAS MOTRICES



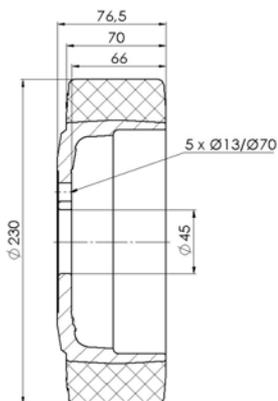
# RUEDAS MOTRICES DE POLIURETANO "TR" CON NUCLEO DE HIERRO FUNDIDO



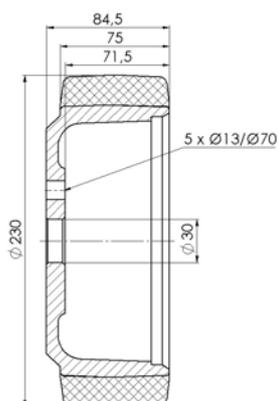
			CODE	Suggested for
mm	mm	kg		
230	70	5,73	064673	Jungheinrich



			CODE	Suggested for
mm	mm	kg		
230	70	5,47	064674	Jungheinrich

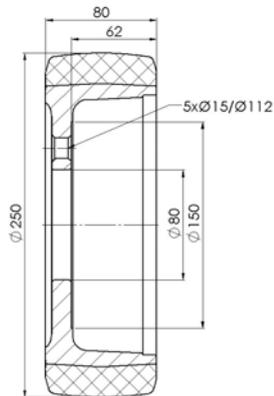


			CODE	Suggested for
mm	mm	kg		
230	70	4,80	064712	BT-Toyota

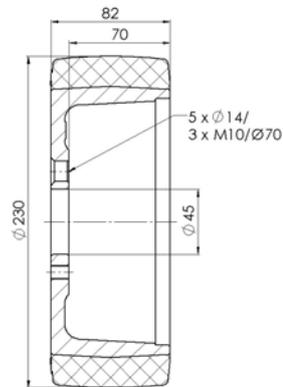


			CODE	Suggested for
mm	mm	kg		
230	75	6,80	064222	O.M.G. - Still

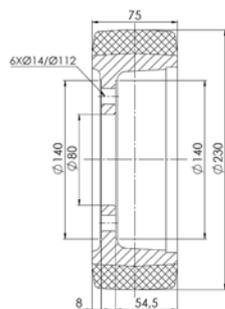
# RUEDAS MOTRICES DE POLIURETANO "TR" CON NUCLEO DE HIERRO FUNDIDO



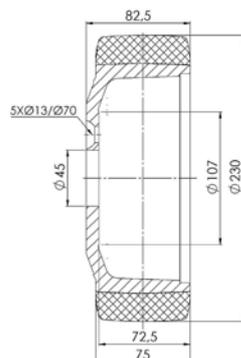
			CODE	Suggested for
mm	mm	kg		
250	80	7,24	064413	OM-Pimespo; Crown



			CODE	Suggested for
mm	mm	kg		
230	82	5,91	064665	Jungheinrich

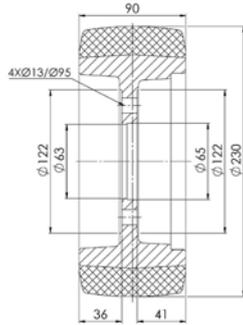


			CODE	Suggested for
mm	mm	kg		
230	75	6,64	064838	Pimespo-Yale-Hyster

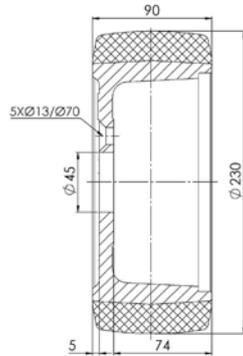


			CODE	Suggested for
mm	mm	kg		
230	75	5,83	064839	Still, Linde

# RUEDAS MOTRICES DE POLIURETANO "TR" CON NUCLEO DE HIERRO FUNDIDO

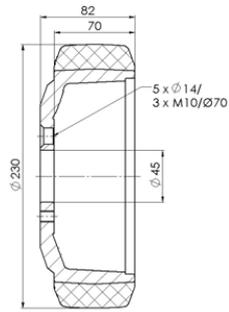


mm	mm	kg	CODE	Suggested for
230	90	8,69	064836	Linde

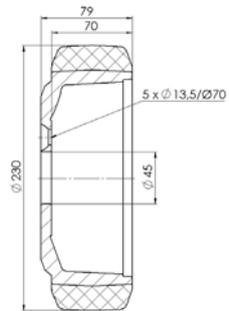


mm	mm	kg	CODE	Suggested for
230	90	7,28	064837	Linde

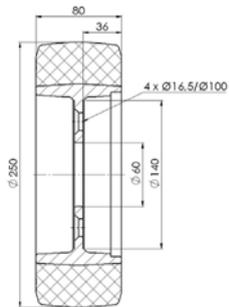
# RUEDAS MOTRICES DE POLIURETANO "TR ROLL" CON NUCLEO DE HIERRO FUNDIDO



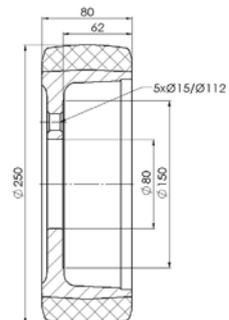
mm	mm	kg	CODE	Suggested for
230	70	5,03	062728	Jungheinrich



mm	mm	kg	CODE	Suggested for
230	70	5,02	062729	Jungheinrich

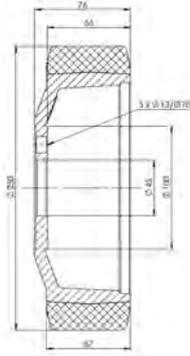


mm	mm	kg	CODE	Suggested for
250	80	6,17	062719	

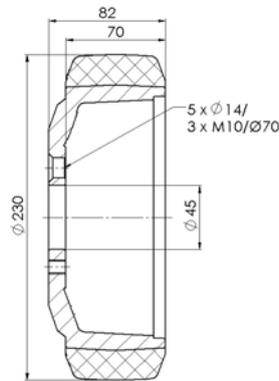


mm	mm	kg	CODE	Suggested for
250	80	7,24	062730	OM-Pimespo; Crown

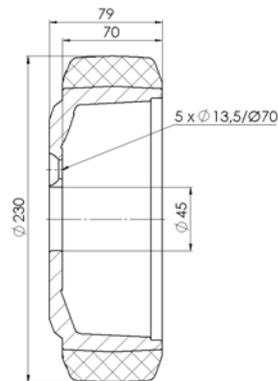
# RUEDAS MOTRICES DE POLIURETANO "TR-POWERHIGH" CON NUCLEO DE HIERRO FUNDIDO



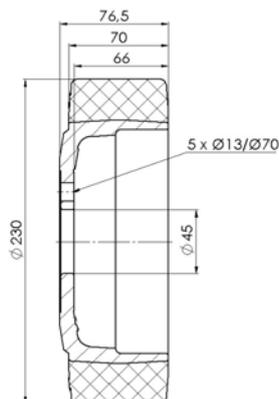
				
mm	mm	kg	CODE	
230	66,8	5,05	580105	



				
mm	mm	kg	CODE	Suggested for
230	70	5,73	580101	Jungheinrich

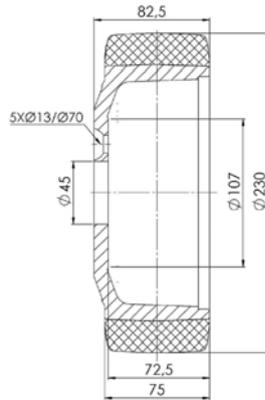


				
mm	mm	kg	CODE	Suggested for
230	70	5,47	580102	Jungheinrich

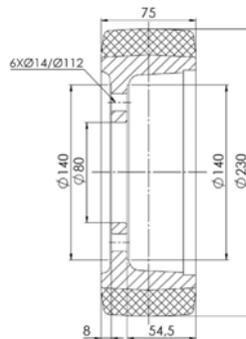


				
mm	mm	kg	CODE	Suggested for
230	70	4,80	580104	BT-Toyota

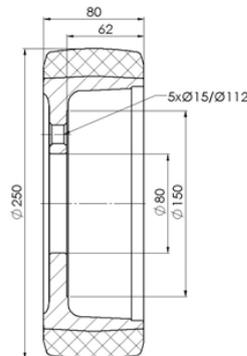
# RUEDAS MOTRICES DE POLIURETANO "TR-POWERHIGH" CON NUCLEO DE HIERRO FUNDIDO



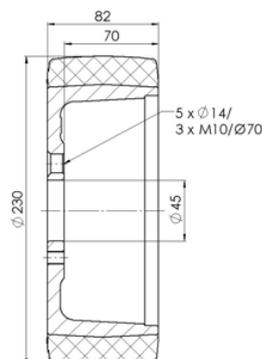
mm	mm	kg	CODE	Suggested for
230	75	5,83	580110	Still, Linde



mm	mm	kg	CODE	Suggested for
230	75	6,64	580109	OM-Pimespo; Crown

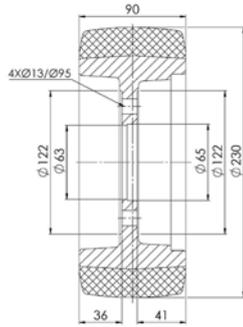


mm	mm	kg	CODE	Suggested for
250	80	7,24	580106	OM-Pimespo; Crown

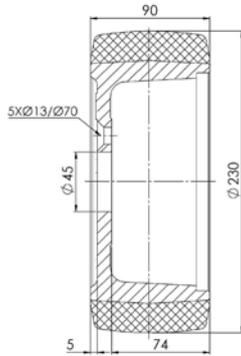


mm	mm	kg	CODE	Suggested for
230	82	5,91	580103	Jungheinrich

# RUEDAS MOTRICES DE POLIURETANO "TR-POWERHIGH" CON NUCLEO DE HIERRO FUNDIDO



mm	mm	kg	CODE	Suggested for
230	90	8,69	580107	Linde



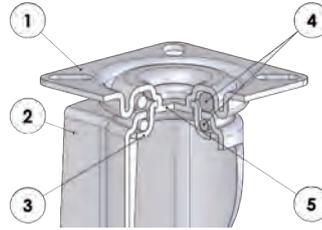
mm	mm	kg	CODE	Suggested for
230	90	7,28	580108	Linde



**Soluciones específicas compactas para AGVs, AMRs y otros equipos automatizados**, y donde se requieran ruedas con una alta capacidad de carga y dimensiones totales reducidas. En la versión con ruedas de poliuretano «TR-PowerHigh», específicas para uso intensivo y para maximizar el rendimiento del producto, las ruedas tienen perfil redondo para facilitar la rotación del soporte durante los cambios de dirección y los giros en U.

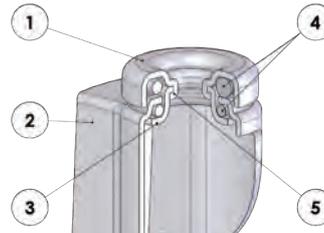
# RODILLOS DE POLIURETANO "TR" SERIE 75 CON NUCLEO DE ACERO

## Soportes para colectividades



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 4) Órganos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
  - 5) Perno central: integrado en la pletina y remachado en frío
- Disponible con freno total de accionamiento delantero

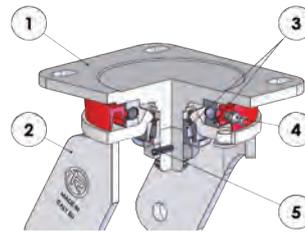
mm	mm	kg	CODE	kg	CODE	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN
35	27	0,25	757300	0,27	757400	53	60x60	45x45	6	17	70	100
50	40	0,57	757301	0,63	757401	71	60x60	45x45	6	25,5	83	150



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 4) Órganos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
  - 5) Perno central: integrado en la pletina y remachado en frío
- Disponible con freno total de accionamiento delantero

mm	mm	kg	CODE	kg	CODE	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN
35	27	0,21	757500	0,24	757600	53	55	10	17	70	100	
50	40	0,56	757501	0,61	757601	71	55	10	25,5	83	150	

Soportes electrosoldados EE MHD - capacidad máx. 630 daN



- 1) Pletina: acero forjado con perno integrado
- 2) Horquillas: embutidas electrosoldadas en el axial
- 3) Organos de rotación: cojinete axial de bolas y cojinete de rodillos cónicos
- 4) Engrasador
- 5) Sistema de bloqueo de la tuerca

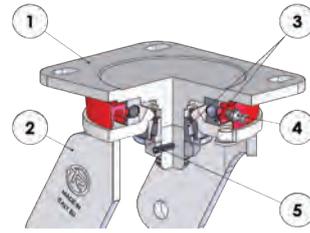
mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	daN	daN			
80	70	3,96	758301	2,98	758401	130	135x110	105x80	11	55	<b>560</b>	<b>375</b>			
85	70	4,02	758311	3,04	758411	132,5	135x110	105x80	11	55	<b>560</b>	<b>375</b>			
85	80	4,15	758321	3,17	758421	132,5	135x110	105x80	11	55	<b>630</b>	<b>425</b>			

# RUEDAS DE POLIURETANO "TR" CON NUCLEO DE HIERRO FUNDIDO

SERIE **64**

RUEDAS COMPACTAS

**Soportes electrosoldados pareados EEG MHD - capacidad máxima 900 daN**

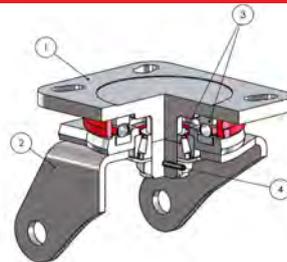


- 1) Pletina: acero forjado con perno integrado
- 2) Horquillas: embutidas electrosoldadas en el axial
- 3) Organos de rotación: cojinete axial de bolas y cojinete de rodillos cónicos
- 4) Engrasador
- 5) Sistema de bloqueo de la tuerca

mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	daN	daN		
100	38+38	4,50	648062	3,75	648162	140	135x110	105x80	11	55	<b>700</b>	<b>600</b>		
125	38+38	5,45	648063	4,70	648163	170	135x110	105x80	11	55	<b>900</b>	<b>720</b>		

## RODILLOS DE POLIURETANO "TR-POWERHIGH" CON NUCLEO DE ACERO

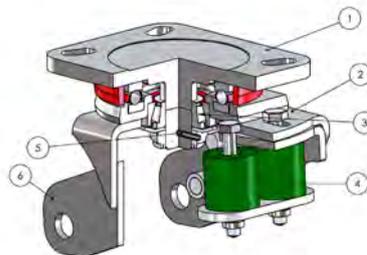
Soportes electrosoldados pareados EEG MHD - capacidad máxima 500 daN



- 1) Pletina: acero forjado galvanizado electrolíticamente
- 2) Horquillas: embutidas electrosoldadas en el axial, galvanizadas electrolíticamente
- 3) Órganos de rotación: cojinete axial de bolas y cojinete de rodillos cónicos
- 4) Sistema de bloqueo de la tuerca

mm	mm	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	4 km/h daN	6 km/h daN
60	35+35	1,72	590102	92	100x85	80x60	9	40	40	<b>400</b>	<b>320</b>
70	35+35	2,29	590103	100	100x85	80x60	9	43	43	<b>500</b>	<b>400</b>
80	35+35	2,55	590105	112	100x85	80x60	9	42	42	<b>500</b>	<b>500</b>

Soportes electrosoldados con amortiguación EES MHD - capacidad máx 350 daN



- 1) Pletina: acero forjado galvanizado electrolíticamente
- 2) Horquilla fija externa: embutidas, electrosoldadas en el axial, acabado galvanizado electrolíticamente
- 3) Órganos de rotación: cojinete axial de bolas y cojinete de rodillos cónicos
- 4) Muelle de poliuretano
- 5) Sistema de bloqueo de la tuerca
- 6) Horquilla móvil interna: embutida, galvanizada electrolíticamente

mm	mm	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	MIN daN	MAX daN	4 km/h daN	6 km/h daN
50	32+32	2,23	590201	93	100x85	80x60	9	34	7	<b>30</b>	<b>250</b>	<b>300</b>	<b>240</b>
75	30+30	2,90	590204	118	100x85	80x60	9	35	9	<b>30</b>	<b>300</b>	<b>350</b>	<b>280</b>

Versiones disponibles bajo pedido



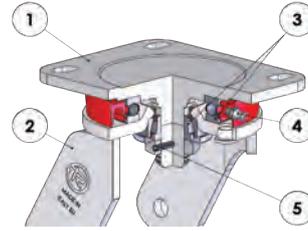
Rodillos de poliuretano elástico "TR-Roll"



Rodillos de poliuretano "TR"

# RUEDAS DE POLIURETANO "TR-POWERHIGH" SERIE 58G **CON NUCLEO DE HIERRO FUNDIDO**

**Soportes electrosoldados pareados EEG MHD - capacidad máxima 1000 daN**



- 1) Pletina: acero forjado con perno integrado
- 2) Horquillas: embutidas electrosoldadas en el axial
- 3) Órganos de rotación: cojinete axial de bolas y cojinete de rodillos cónicos
- 4) Engrasador
- 5) Sistema de bloqueo de la tuerca

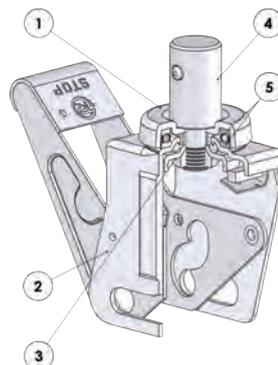
mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	4 km/h daN	6 km/h daN				
100	38+38	4,50	588062	3,75	588162	140	135x110	105x80	11	55	<b>900</b>	<b>720</b>				
125	38+38	5,45	588063	4,70	588163	170	135x110	105x80	11	55	<b>1000</b>	<b>880</b>				

# ANDAMIOS



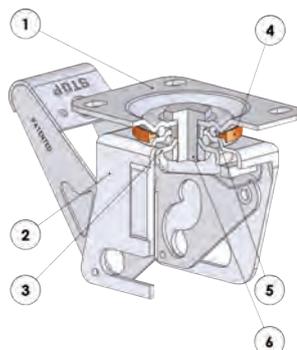
Ruedas de poliuretano termoplástico con núcleo de poliamida 6.

Descripción de las ruedas: pág. 92-94



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
- 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
- 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
- 4) Perno central: diám. 150-200 mm: espiga lisa de acero y tuerca bloqueada con deformación mecánica; diám. 125 mm: espiga lisa resultado de la deformación mecánica
- 5) Organos de rotación diám. 125-150 mm: doble corona de esferas lubricada con grasa; diám. 200 mm: un cojinete axial de bolas de simple efecto y una corona de bolas lubricada con grasa

1 PEDAL		2 PEDALES											
mm	mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN	daN
125	35	1,72	609553	1,94	609563	150	89	38	57	30	130	250	600
150	45	3,16	609554	3,58	609564	192	83	38	57	40	150	300	700
200	50	3,86	609576	4,21	609586	243	81	38	57	40	165	400	750



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
- 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
- 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
- 4) Anillo guardapolvo: poliamida naranja
- 5) Perno central: perno de acero y tuerca bloqueada mediante deformación mecánica
- 6) Organos de rotación diám. 150 mm: doble corona de esferas lubricada con grasa; diám. 200 mm: un cojinete axial de bolas de simple efecto y una corona de bolas lubricada con grasa

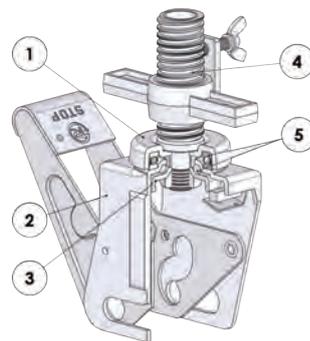
mm	mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN	daN
150	45	3,01	609654	192	140x110	105x80	12	40	150	300	700	4 km/h	EN 1004
200	50	3,61	609676	243	140x110	105x80	12	40	165	400	750	4 km/h	EN 1004



Este símbolo indica la capacidad de carga del conjunto rueda+soporte según la UNI EN 1004-1:2021, apar. 7.5 (Castor Wheels), que se garantiza con freno accionado, sin desalineación de los ejes del soporte y con la rueda parada. Con freno no accionado y rueda en movimiento no se deben superar las capacidades indicadas en la columna "Capacidad dinámica" a 4 km/h, que se garantizan de acuerdo a la norma ISO 22883:2004

### Ruedas de poliuretano termoplástico con núcleo de poliamida 6.

#### Descripción de las ruedas: pág. 92-94



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
- 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
- 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
- 4) Perno central: espiga con rosca trapezoidal obtenida de un tubo de acero y tuerca bloqueada mediante deformación mecánica
- 5) Organos de rotación diám. 150 mm: doble corona de esferas lubricada con grasa; diám. 200 mm: un cojinete axial de bolas de simple efecto y una corona de bolas lubricada con grasa



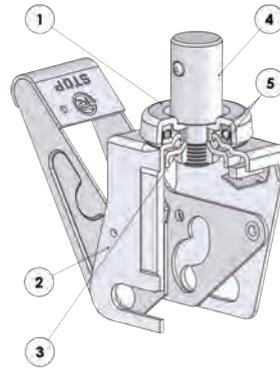
150		200		1 PEDAL		2 PEDALES		150		200		4 km/h		EN1004	
mm	mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN	daN		
150	45	3,86	609704	5,37	609714	192	83	M38x6	500	40	150	<b>300</b>	<b>700</b>		
200	50	4,56	609726	5,67	609736	243	81	M38x6	500	40	165	<b>400</b>	<b>750</b>		



Este símbolo indica la capacidad de carga del conjunto rueda+soporte según la UNI EN 1004-1:2021, apar. 7.5 (Castor Wheels), que se garantiza con freno accionado, sin desalineación de los ejes del soporte y con la rueda parada. Con freno no accionado y rueda en movimiento no se deben superar las capacidades indicadas en la columna "Capacidad dinámica" a 4 km/h, que se garantizan de acuerdo a la norma ISO 22883:2004

Ruedas mono-bloque de poliamida 6

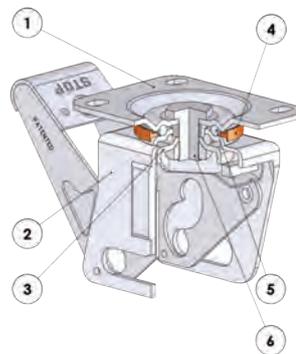
Descripción de las ruedas: pág. 110-112



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
- 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
- 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
- 4) Perno central: diám. 150-200 mm: espiga lisa de acero y tuerca bloqueada con deformación mecánica; diám. 125 mm: espiga lisa resultado de la deformación mecánica
- 5) Organos de rotación diám. 125-150 mm: doble corona de esferas lubricada con grasa; diám. 200 mm: un cojinete axial de bolas de simple efecto y una corona de bolas lubricada con grasa



1 PEDAL		2 PEDALES		2 PEDALES		2 PEDALES		2 PEDALES		2 PEDALES		2 PEDALES		2 PEDALES	
mm	mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN	EN 1004
125	38	1,69	689503	1,91	689513	150	89	38	57	30	130	250	500		
150	45	3,06	689504	3,37	689514	192	83	38	57	40	150	300	700		
200	50	3,68	689506	3,99	689516	243	81	38	57	40	165	400	750		



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
- 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
- 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
- 4) Anillo guardapolvo: poliamida naranja
- 5) Perno central: perno de acero y tuerca bloqueada mediante deformación mecánica
- 6) Organos de rotación: diám. 150 mm: doble corona de esferas lubricada con grasa; diám. 200 mm: un cojinete axial de bolas de simple efecto y una corona de bolas lubricada con grasa



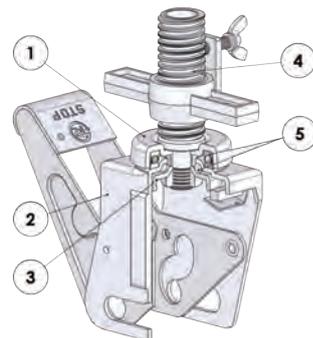
1 PEDAL		2 PEDALES		2 PEDALES		2 PEDALES		2 PEDALES		2 PEDALES		2 PEDALES		2 PEDALES	
mm	mm	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN	EN 1004	daN	EN 1004
150	45	3,76	689604	192	140x110	105x80	12	40	150	300	700				
200	50	4,38	689606	243	140x110	105x80	12	40	165	400	750				



Este símbolo indica la capacidad de carga del conjunto rueda+soporte según la UNI EN 1004-1:2021, apar. 7.5 (Castor Wheels), que se garantiza con freno accionado, sin desalineación de los ejes del soporte y con la rueda parada. Con freno no accionado y rueda en movimiento no se deben superar las capacidades indicadas en la columna "Capacidad dinámica" a 4 km/h, que se garantizan de acuerdo a la norma ISO 22883:2004

### RUEDAS MONO-BLOQUE DE POLIAMIDA 6

#### Descripción de las ruedas: pág. 110-112



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
- 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
- 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
- 4) Perno central: espiga con rosca trapecoidal obtenida de un tubo de acero y tuerca bloqueada mediante deformación mecánica
- 5) Órganos de rotación diám. 150 mm: doble corona de esferas lubricada con grasa; diám. 200 mm: un cojinete axial de bolas de simple efecto y una corona de bolas lubricada con grasa

150		150		200		200		200		200		200		200	
mm	mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN	daN	daN	daN
150	45	3,76	689704	4,07	689714	192	83	M38x6	500	40	150	300	700	300	700
200	50	4,38	689706	5,49	689716	243	81	M38x6	500	40	165	400	750	400	750



Este símbolo indica la capacidad de carga del conjunto rueda+soporte según la UNI EN 1004-1:2021, apar. 7.5 (Castor Wheels), que se garantiza con freno accionado, sin desalineación de los ejes del soporte y con rueda parada. Con freno no accionado y rueda en movimiento no se deben superar las capacidades indicadas en la columna "Capacidad dinámica" a 4 km/h, que se garantizan de acuerdo a la norma ISO 22883:2004

## Andamios personalizados

Bajo pedido específico del cliente, se realizan productos personalizados con:

- fijaciones de diferentes dimensiones sea para el soporte NL estándar sea para el soporte para Andamios
- combinaciones con otros tipos de ruedas.



### TEST REPORT DE ACUERDO A LA UNI EN 1004-1:2021

El TR Lab, laboratorio Test & Research de Tellure Rôta, dispone del equipamiento necesario para realizar pruebas de conformidad de ruedas y soportes con la **normativa UNI EN 1004-1:2021, par. 7.5**; el test se realiza a través de pruebas que miden la carga estática y la eficiencia de frenado. Para que un producto sea conforme, la norma exige que se efectúen las 2 pruebas con 5 productos del mismo tipo. El laboratorio emite un test report con los resultados de las pruebas efectuadas.

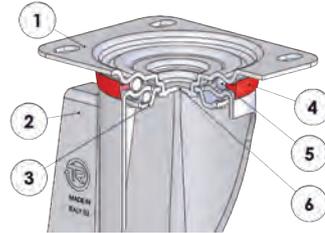


# CONTENEDORES DE BASURA



Ruedas de goma negra con núcleo de polipropileno

Descripción de las ruedas: pág. 62-64



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 4) Anillo guardapolvo: polietileno naranja
  - 5) Órganos de rotación: corona doble de bolas lubricada con grasa
  - 6) Perno central: integrado en la pletina y remachado en frío
- Disponible con freno total de accionamiento delantero, freno total con accionamiento trasero y freno centralizado

mm	mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN
160	40	2,10	524410	2,38	525210	2,60	524010	199	140x110	105x80	11	56	156	150
200	50	2,72	524406	3,00	525206	3,22	524006	240	140x110	105x80	11	56	156	225



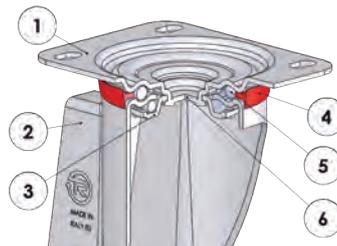
mm	mm	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN
200	50	3,45	524206	240	140x110	105x80	11	56	40	34	16,5	225	

Versiones disponibles bajo pedido



### Ruedas de goma negra con llantas de chapa

#### Descripción de las ruedas: pág. 70-72



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 4) Anillo guardapolvo: polietileno naranja
  - 5) Organos de rotación: corona doble de bolas lubricada con grasa
  - 6) Perno central: integrado en la pletina y remachado en frío
- Disponibles con freno total de accionamiento delantero, freno total con accionamiento trasero y freno centralizado

mm	mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN
160	40	2,44	535010	2,69	535410	2,97	534010	199	140x110	105x80	11	56	156	180
200	50	3,25	535006	3,39	535406	3,67	534006	240	140x110	105x80	11	56	156	230



mm	mm	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN
200	50	3,45	534806	240	140x110	105x80	11	56	40	34	16,5	230	

#### Versiónes disponibles bajo pedido



Posicionador direccional para soportes d. 150-200 mm



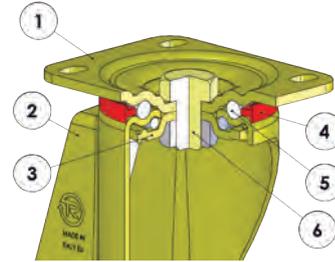
Rueda con buje cojinetes de rodillos



Rueda con bandaje de goma gris

Ruedas de goma Sigma Elastic con núcleo de aluminio

Descripción de las ruedas: **pág. 276-278**



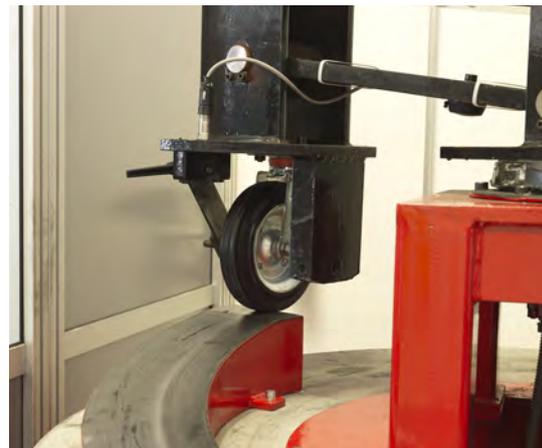
- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado amarillo
  - 4) Anillo guardapolvo: poliamida naranja
  - 5) Órganos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
  - 6) Perno central: tornillo de acero clase 8.8 y tuerca de acero
- Disponible con freno total registrable de accionamiento trasero

mm	mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN
200	50	4,46	727516	3,00	728516	5,06	727206	250	140x110	105x80	11	70	126	<b>500</b>

TEST REPORT DE ACUERDO A LA UNI EN 840-5:2013

El TR Lab, laboratorio Test & Research de Tellure Rôta, dispone del equipamiento necesario para realizar ensayos de carga dinámica de ruedas y soportes, en conformidad con la **normativa UNI EN 840-5:2013, pár. 4.9.**

El laboratorio emite un test report con los resultados de las pruebas efectuadas.



COLECTIVIDAD





SERIE **32**

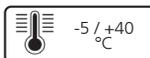
RUEDAS DE POLIAMIDA 6



40-60  
mm



30-90  
daN



-5 / +40  
°C

PAG. 380



SERIE **36**

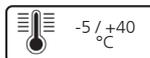
RUEDAS DE POLIURETANO TERMOPLASTICO  
CON NUCLEO DE POLIAMIDA 6



30-75  
mm



30-140  
daN



-5 / +40  
°C

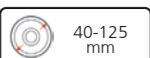
INOX

PAG. 386

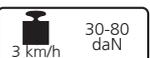


SERIE **37**

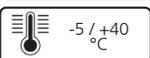
RUEDAS DE GOMA GRIS CON NUCLEO  
DE POLIPROPILENO



40-125  
mm



30-80  
daN



-5 / +40  
°C

PAG. 392



SERIE **38**

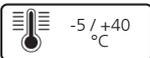
RUEDAS DE GOMA TERMOPLASTICA CON  
NUCLEO DE POLIPROPILENO



40-80  
mm



30-70  
daN



-5 / +40  
°C

INOX

PAG. 398



SERIE **51**

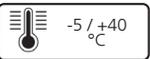
RUEDAS DE GOMA CON NUCLEO DE  
POLIPROPILENO



80-250  
mm

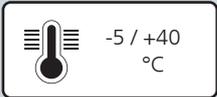
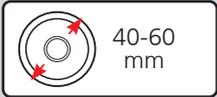


Static 30-120  
daN



-5 / +40  
°C

PAG. 402



**Características técnicas**

Ruedas mono-bloque de poliamida 6.

Buje liso que aloja el eje directamente.

**Usos**

Recomendadas para usos en carros de hostelería y de colectividades con cargas ligeras

Buena resistencia a los agresivos químicos, no aptas para pavimentaciones irregulares. Ejemplo de aplicaciones recomendadas: expositores para comercios, carros para hostelería, muebles con cargas ligeras.

**Condiciones ambientales de uso**

Indicadas para ambientes industriales y para colectividad,es incluso si hay humedad o agentes químicos.

ÁCIDOS DÉBILES				
ÁCIDOS FUERTES				
AGUA				
ALCOHOL				

BASES DÉBILES				
BASES FUERTES				
HIDROCARBUROS				
SOLVENTES				

Consulte la tabla en la página 40 para conocer la compatibilidad de los materiales de la rueda con los agresivos químicos específicos.

**Pavimentos**

Aptas para pavimento de baldosas y de cemento-resina: no se recomiendan para pavimentos abrasivos, desterrados o con virutas.

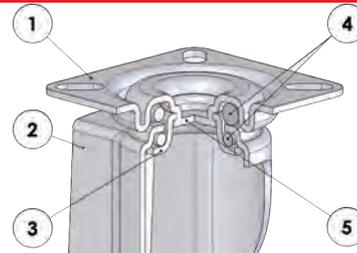
No aptas para pavimentos frágiles con obstáculos en su recorrido.





mm	mm	kg	CÓD.	mm	mm	daN
40	17	0,02	321102	8	21	<b>30</b>
50	17	0,02	321104	8	22	<b>40</b>
50	22	0,03	321105	8	28	<b>50</b>
60	22	0,03	321106	8	28	<b>60</b>

**Soportes para colectividades**



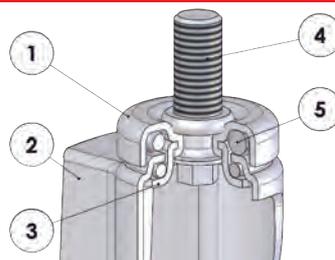
- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
- 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
- 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
- 4) Organos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
- 5) Perno central: integrado en la pletina y remachado en frío

mm	mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	daN
40	17	0,12	324101	0,29	324001	61	42x42	30x30	5	24	<b>30</b>
50	17	0,12	324102	0,31	324002	66	42x42	30x30	5	24	<b>40</b>
60	22	0,22	324103	0,56	324003	83	60x60	45x45	6	21	<b>60</b>



mm	mm	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	daN
40	17	0,10	325101	61	55x25	42	5	<b>30</b>
50	17	0,10	325102	66	55x25	42	5	<b>40</b>
60	22	0,20	325103	83	60x60	45x45	6	<b>60</b>

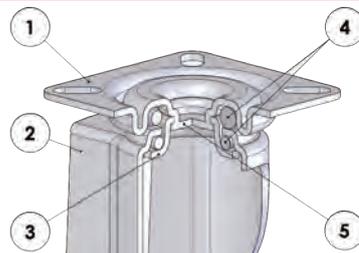
**Soportes para colectividades**



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
- 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
- 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
- 4) Espiga roscada de acero galvanizado
- 5) Órganos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa

mm		kg	CÓD.	Paquete 2 piezas		mm		mm	mm	mm	mm	daN		
40	17	0,12	326101	0,26	326001	61	35	M10	20	24	30			
50	17	0,14	326102	0,28	326002	66	35	M10	20	24	40			
60	22	0,23	326103	0,47	326003	83	41	M12	24	21	60			

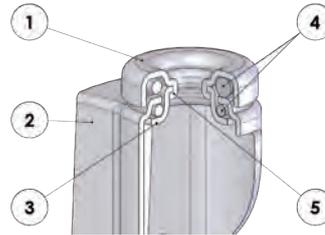
**Soportes pareados de alta capacidad para colectividades**



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 4) Órganos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
  - 5) Perno central: integrado en la pletina y remachado en frío
- Disponibles con freno total de accionamiento delantero

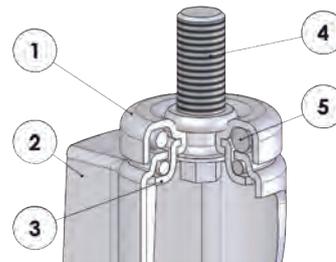
mm		kg	CÓD.			mm		mm	mm	mm	mm	daN		
50	18+18	0,28	324302	0,33	328202	71	60x60	45x45	6	25,5	83	90		

**Soportes parados de alta capacidad para colectividades**



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 4) Organos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
  - 5) Perno central: integrado en la pletina y remachado en frío
- Disponible con freno total de accionamiento delantero

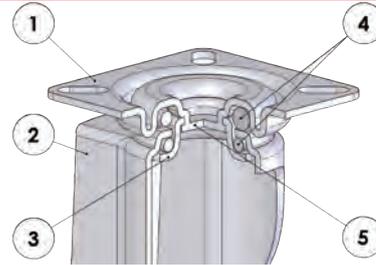
														
mm	mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN		
50	18+18	0,26	323202	0,31	327202	71	55	10	25,5	83		<b>90</b>		



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 4) Espiga roscada de acero galvanizado
  - 5) Organos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
- Disponible con freno total de accionamiento delantero

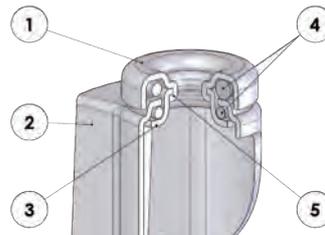
														
mm	mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN		
50	18+18	0,29	326202	0,34	329202	71	52	M10	25	25,5	83	<b>90</b>		

**Soportes para colectividades de alta capacidad**



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 4) Organos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
  - 5) Perno central: integrado en la pletina y remachado en frío
- Disponible con freno total de accionamiento delantero

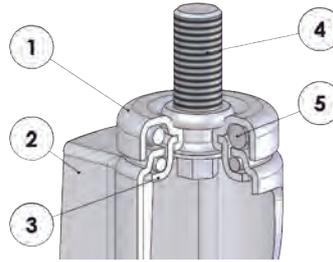
mm	mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN						
50	30	0,27	324402	0,32	328302	71	60x60	45x45	6	25,5	83	<b>80</b>						



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 4) Organos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
  - 5) Perno central: integrado en la pletina y remachado en frío
- Disponible con freno total de accionamiento delantero

mm	mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN						
50	30	0,24	323302	0,29	327302	71	55	10	25,5	83	83	<b>80</b>						

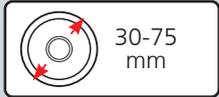
**Soportes para colectividades de alta capacidad**



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
- 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
- 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
- 4) Espiga roscada de acero galvanizado
- 5) Organos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa  
Disponible con freno total de accionamiento delantero

mm	mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN		
50	30	0,28	326302	0,33	329302	71	52	M10	25	25,5	83	80		

## RUEDAS DE POLIURETANO TERMOPLASTICO CON NUCLEO DE POLIAMIDA 6



### Características técnicas

Bandaje: poliuretano termoplástico.

Núcleo: de poliamida 6.

Buje liso que aloja el eje directamente.

### Usos

Aptas para uso con carros de diferentes tipos en el ámbito de la colectividad, en especial en la hostelería.

Buena capacidad de carga, respecto a los pequeños diámetros de las ruedas. Resisten bien a lavados frecuentes, y por lo tanto son adecuadas para ambientes donde es necesario garantizar la higiene.

### Condiciones ambientales de uso

Indicadas para ambientes industriales y para entes públicos, incluso si hay humedad o agentes químicos.

ÁCIDOS DÉBILES		BASES DÉBILES	
ÁCIDOS FUERTES		BASES FUERTES	
AGUA		HIDROCARBUROS	
ALCOHOL		SOLVENTES	

Consulte la tabla en la página 40 para conocer la compatibilidad de los materiales de la rueda con los agresivos químicos específicos.

### Pavimentos

Aptas para pavimento de baldosas y de cemento-resina: no se recomiendan para pavimentos abrasivos, desterrados o con virutas.

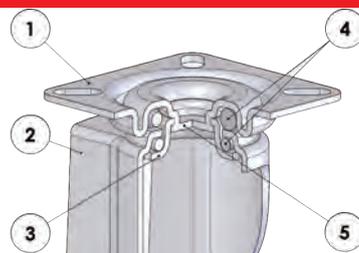
No dañan los pavimentos frágiles y son aptas incluso en caso de obstáculos de pequeñas dimensiones a lo largo del recorrido.





														
mm	mm	kg	CODE	mm	mm	daN								
30	18	0,02	361100	6	21	<b>30</b>								
40	18	0,02	361101	8	21	<b>40</b>								
50	18	0,02	361102	8	22	<b>55</b>								
60	25	0,06	361103	8	28	<b>70</b>								
75	24	0,07	361104	8	28	<b>90</b>								

**Soportes para colectividades**



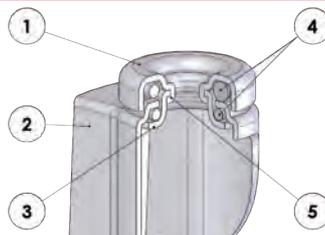
- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 4) Órganos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
  - 5) Perno central: integrado en la pletina y remachado en frío
- Disponible con freno total de accionamiento delantero

														
mm	mm	kg	CODE	kg	CODE	kg	CODE	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN
30	18	0,08	364300	0,08	365100			47,5	42x42	32x32	5	14,5		<b>30</b>
40	18	0,11	364301	0,11	365101	0,13	368101	59	42x42	32x32	5	23	76	<b>40</b>
50	18	0,13	364302	0,12	365102	0,16	368102	66	55x55	40x40	6	24	76	<b>55</b>
60	25	0,24	364303	0,21	365103	0,28	368103	83	60x60	45x45	6	21	84	<b>70</b>
75	24	0,28	364304	0,24	365104	0,33	368104	101	60x60	45x45	6	30	91	<b>90</b>



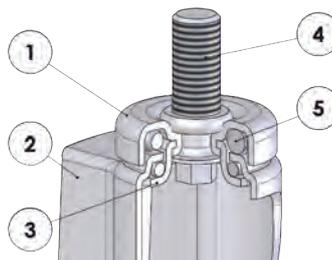
		Paquete 2 piezas												
mm	mm	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	daN					
40	18	0,30	364001	59	42x42	30x30	5	23	<b>40</b>					
50	18	0,34	364002	66	55x55	40x40	6	24	<b>55</b>					
60	25	0,56	364003	83	60x60	45x45	6	21	<b>70</b>					

**Soportes para colectividades**



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 4) Órganos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
  - 5) Perno central: integrado en la pletina y remachado en frío
- Disponibles con freno total de accionamiento delantero

mm	mm	kg	CODE	kg	CODE	mm	mm	mm	mm	mm	daN
30	18	0,07	363100			47,5	35	10	14,5		<b>30</b>
40	18	0,10	363101	0,12	367101	59	35	10	23	76	<b>40</b>
50	18	0,13	363102	0,13	367102	66	35	10	24	76	<b>55</b>
60	25	0,24	363103	0,25	367103	83	41	12	21	84	<b>70</b>
75	24	0,24	363104	0,29	367104	101	41	12	30	91	<b>90</b>



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 4) Espiga roscada de acero galvanizado
  - 5) Órganos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
- Disponibles con freno total de accionamiento delantero

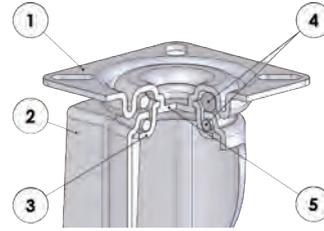
mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN
30	18	0,09	366300					47,5	35	M10	20	14,5		<b>30</b>
40	18	0,12	366301	0,14	369101	0,34	366001	59	35	M10	20	23	76	<b>40</b>
50	18	0,13	366302	0,16	369102	0,38	366002	66	35	M10	20	24	76	<b>55</b>
60	25	0,24	366303	0,28	369103	0,62	366003	83	42	M12	25	21	84	<b>70</b>
75	24	0,28	366314	0,33	369114			101	41	M12	25	30	91	<b>90</b>

**Versiones disponibles bajo pedido**



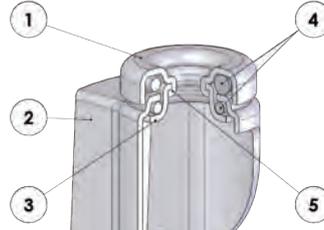
Espigas con dimensiones diferentes

**Soportes parados de alta capacidad para colectividades**



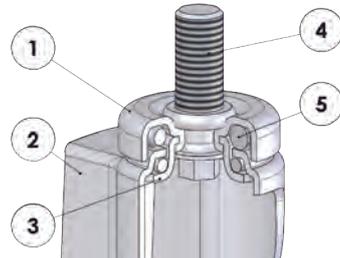
- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 4) Organos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
  - 5) Perno central: integrado en la pletina y remachado en frío
- Disponibile con freno total de accionamiento delantero

														3 km/h			
mm	mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN			
50	18+18	0,30	364402	0,35	368202	71	60x60	45x45	6	25,5	83	140					



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 4) Organos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
  - 5) Perno central: integrado en la pletina y remachado en frío
- Disponibile con freno total de accionamiento delantero

														3 km/h			
mm	mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN			
50	18+18	0,27	363202	0,32	367202	71	55	10	25,5	83	140						

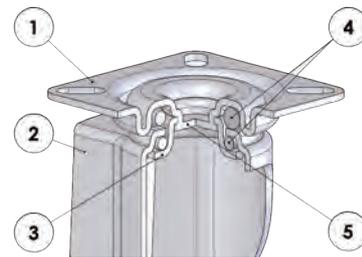


- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 4) Espiga roscada de acero galvanizado
  - 5) Organos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
- Disponibile con freno total de accionamiento delantero

														3 km/h			
mm	mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN			
50	18+18	0,31	366402	0,36	369202	71	52	M10	25	25,5	83	140					

**Soportes para colectividades**

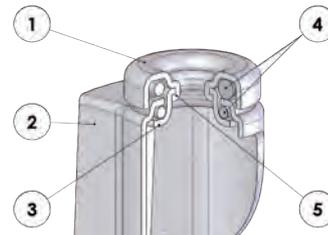
**INOX**



- 1) Pletina: acero inoxidable AISI 304
  - 2) Horquilla: acero inoxidable AISI 304
  - 3) Anillo de retención bolas: acero inoxidable AISI 304
  - 4) Órganos de rotación: doble corona de bolas de acero inoxidable lubricada con grasa
  - 5) Perno central: integrado en la pletina y remachado en frío
- Disponible con freno total de accionamiento delantero

mm	mm	kg	CODE	kg	CODE	kg	CODE	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN
50	24	0.20	364312NX	0.16	365112NX	0.24	368112NX	71	60x60	45x45	6	22	80	<b>55</b>
60	25	0.23	364303NX	0.18	365103NX	0.27	368103NX	82	60x60	45x45	6	22	84	<b>70</b>
75	24	0.25	364304NX	0.20	365104NX	0.32	368104NX	101	60x60	45x45	6	27	91	<b>90</b>

**INOX**



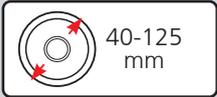
- 1) Pletina: acero inoxidable AISI 304
  - 2) Horquilla: acero inoxidable AISI 304
  - 3) Anillo de retención bolas: acero inoxidable AISI 304
  - 4) Órganos de rotación: doble corona de bolas de acero inoxidable lubricada con grasa
  - 5) Perno central: integrado en la pletina y remachado en frío
- Disponible con freno total de accionamiento delantero

mm	mm	kg	CODE	kg	CODE	mm	mm	mm	mm	mm	daN
50	24	0.17	363112NX	0.21	367112NX	71	42	12	22	80	<b>55</b>
60	25	0.18	363103NX	0.24	367103NX	82	42	12	22	84	<b>70</b>
75	24	0.20	363104NX	0.29	367104NX	101	42	12	27	91	<b>90</b>



People make the difference

## RUEDAS DE GOMA GRIS ANTI-HUELLA CON NUCLEO DE POLIPROPILENO



### Características técnicas

Bandaje: de goma gris anti-huella, buena elasticidad

Núcleo: de polipropileno con para-hilos metálicos.

Buje liso que aloja el eje directamente.

### Usos

Aptas para uso en carros de diferente tipo en el ámbito del mobiliario y de las colectividades.

Pueden usarse incluso sobre pavimentos frágiles y cuando existan obstáculos de pequeñas dimensiones durante el recorrido.

Ejemplo de aplicaciones recomendadas: escaparates y expositores para tiendas, carros porta-utensilios de baja capacidad, carros para supermercados.

### Condiciones ambientales de uso

Indicadas para uso industrial, incluso en presencia de humedad y de agentes químicos medianamente agresivos. Desaconsejadas en presencia de solventes orgánicos, clorurados, hidrocarburos y aceites minerales.

ÁCIDOS DÉBILES		BASES DÉBILES	
ÁCIDOS FUERTES		BASES FUERTES	
AGUA		HIDROCARBUROS	
ALCOHOL		SOLVENTES	

Consulte la tabla en la página 40 para conocer la compatibilidad de los materiales de la rueda con los agresivos químicos específicos.

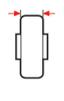
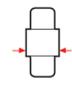
### Pavimentos

Aptas para pavimento de baldosas y de cemento-resina: no se recomiendan para pavimentos abrasivos, desterrados o con virutas.

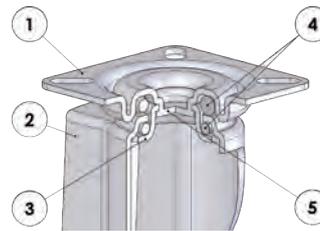
No dañan los pavimentos frágiles y son aptas incluso en caso de obstáculos de pequeñas dimensiones a lo largo del recorrido.



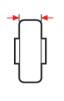
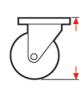
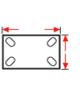
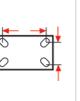
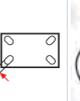
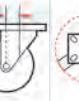


																	
mm	mm	kg	CÓD.	mm	mm	daN											
40	18	0,03	371100	8	21	<b>30</b>											
50	18	0,06	371101	8	22	<b>35</b>											
60	24	0,10	371102	8	28	<b>50</b>											
75	24	0,14	371203	8	28	<b>55</b>											
80	24	0,17	371103	8	28	<b>55</b>											
100	24	0,22	371104	8	28	<b>60</b>											
125	30	0,46	371105	10	35	<b>80</b>											

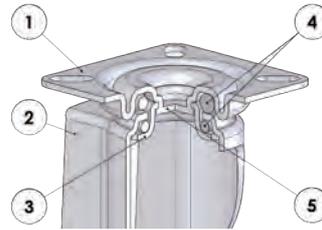
**Soportes para colectividades**



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 4) Órganos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
  - 5) Perno central: integrado en la pletina y remachado en frío
- Disponible con freno total de accionamiento delantero

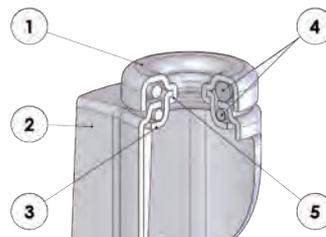
																																				
mm	mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN																						
40	18	0,12	374100	0,11	375100	0,15	378100	59	42x42	30x30	5	24	78	<b>30</b>																						
50	18	0,20	374101	0,20	375101	0,24	378101	67	55x55	40x40	6	24	76	<b>35</b>																						
60	24	0,28	374102	0,26	375102	0,40	378102	83	60x60	45x45	6	21	84	<b>50</b>																						
75	24	0,40	374303	0,31	375303	0,48	378303	101	60x60	45x45	6	30	91	<b>55</b>																						
80	24	0,43	374103	0,34	375103	0,50	378103	104	60x60	45x45	6	30	91	<b>55</b>																						
100	24	0,48	374104	0,40	375104	0,57	378104	121	60x60	45x45	6	32	95	<b>55</b>																						
125	30	0,87	374105	0,80	375105	0,97	378105	152	77x67	55x45	8	40	115	<b>80</b>																						

**Soportes para colectividades**



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
- 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
- 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
- 4) Órganos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
- 5) Perno central: integrado en la pletina y remachado en frío

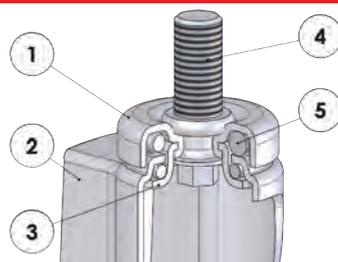
mm		kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	daN	3 km/h
50	18	0,39	374001	66	55x55	40x40	6	24	<b>35</b>	
60	24	0,68	374002	83	60x60	45x45	6	21	<b>50</b>	



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 4) Órganos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
  - 5) Perno central: integrado en la pletina y remachado en frío
- Disponible con freno total de accionamiento delantero

mm	mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	daN	3 km/h
40	18	0,11	373100	0,14	377100	59	35	10	24	78	<b>30</b>	
50	18	0,16	373101	0,19	377101	66	35	10	24	76	<b>35</b>	
60	24	0,25	373102	0,32	377102	83	41	12	21	83	<b>50</b>	
75	24	0,31	373303	0,40	377303	101	41	12	30	91	<b>55</b>	
80	24	0,34	373103	0,43	377103	104	41	12	30	91	<b>55</b>	
100	24	0,40	373104	0,49	377104	121	41	12	32	91	<b>55</b>	
125	30	0,76	373105	0,87	377105	149	55	12	40	115	<b>80</b>	

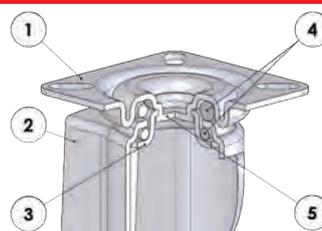
**SOPORTES PARA COLECTIVIDADES**



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 4) Espiga roscada de acero galvanizado
  - 5) Organos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
- Disponible con freno total de accionamiento delantero

mm		kg	CÓD.	kg	CÓD.	Paquete 2 pz		mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN
40	18	0,13	376100	0,18	379100			59	35	M8	15	24	78	<b>30</b>
50	18	0,18	376101	0,21	379101	0,34	376001	66	35	M8	15	24	76	<b>35</b>
60	24	0,29	376102	0,36	379102	0,60	376002	83	41	M12	25	21	83	<b>50</b>
75	24	0,36	376303	0,43	379303			101	41	M12	25	30	91	<b>55</b>
80	24	0,39	376103	0,46	379103			104	41	M12	25	30	91	<b>55</b>
100	24	0,44	376104	0,53	379104			121	41	M12	25	32	95	<b>55</b>
125	30	0,79	376105	0,89	379105			149	52	M12	25	40	115	<b>80</b>

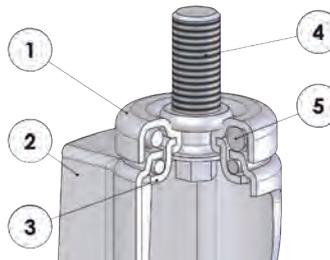
**Soportes parados para colectividades**



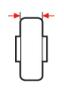
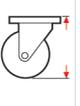
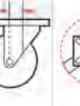
- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 4) Organos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
  - 5) Perno central: integrado en la pletina y remachado en frío
- Disponible con freno total de accionamiento delantero

mm	mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN
50	18+18	0,35	374201	0,40	378201	70	60x60	45x45	6	30	82	<b>60</b>
75	24+24	0,64	374203	0,72	378203	100	60x60	45x45	6	33	95	<b>80</b>

**Soportes pareados para colectividades**



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 4) Espiga roscada de acero galvanizado
  - 5) Órganos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
- Disponible con freno total de accionamiento delantero

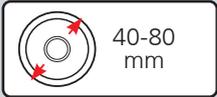
														
mm	mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN		
50	18+18	0,30	376201	0,37	379201	70	42	M10	15	30	82	<b>60</b>		
75	24+24	0,50	376203	0,68	379203	100	52	M12	25	33	95	<b>80</b>		



Quality You need

 **tellureRôta**

## RUEDAS DE GOMA TERMOPLASTICA GRIS ANTI- HUELLA CON NUCLEO DE POLIPROPILENO



### Características técnicas

Bandaje: goma termoplástica gris anti-huella.

Núcleo: de polipropileno.

Buje liso que aloja el eje directamente.

### Usos

Aptas para el uso con carros de diferente tipo en el ámbito de la colectividad, en particular los para el sector de la restauración. Gracias al bandaje de goma gris anti-huella son idóneas para pavimentos delicados. Resisten bien a lavados frecuentes y por lo tanto son adecuadas para ambientes donde es necesario garantizar la higiene.

### Ambienti di utilizzo

Indicadas para ambientes industriales y para colectividades, incluso si hay humedad. No aptas en presencia de solventes orgánicos, clorurados, hidrocarburos y aceites minerales.

ÁCIDOS DÉBILES				BASES DÉBILES			
ÁCIDOS FUERTES				BASES FUERTES			
AGUA				HIDROCARBUROS			
ALCOHOL				SOLVENTES			

Consulte la tabla de la página 40 para conocer la compatibilidad de los materiales de la rueda con los agresivos químicos específicos.

### Pavimentos

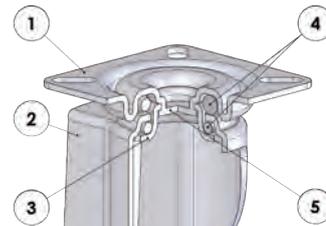
No manchan y no dañan los pavimentos frágiles. Apta sobre pavimentos de baldosas y de cemento- resina. No se recomiendan para pavimentos abrasivos, desterrados o con virutas.





															
mm	mm	kg	COD.	mm	mm	daN									
40	18	0,01	381100	8	21	<b>30</b>									
50	18	0,02	381101	8	22	<b>40</b>									
60	24	0,04	381102	8	28	<b>60</b>									
75	24	0,05	381203	8	28	<b>70</b>									
80	24	0,07	381103	8	28	<b>70</b>									

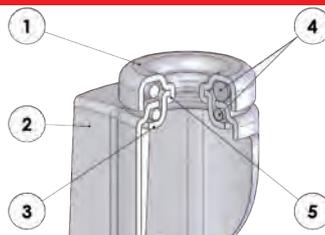
**Soportes para colectividades**



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 4) Organos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
  - 5) Perno central: integrado en la pletina y remachado en frío
- Disponibile con freno total de accionamiento delantero

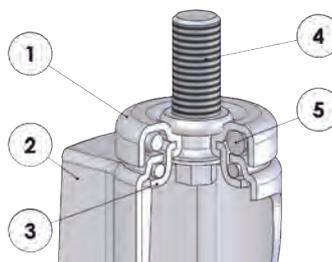
														
mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN
40	18	0,09	384200	0,10	385200	0,12	388200	59	42x42	30x30	5	24	78	<b>30</b>
50	18	0,13	384201	0,14	385201	0,15	388201	66	55x55	40x40	6	24	78	<b>40</b>
60	24	0,22	384202	0,19	385202	0,26	388202	83	60x60	45x45	6	21	83	<b>60</b>
75	24	0,26	384303	0,22	385303	0,32	388303	101	60x60	45x45	6	30	91	<b>70</b>
80	24	0,28	384203	0,24	385203	0,33	388203	104	60x60	45x45	6	30	91	<b>70</b>

**Soportes para colectividades**



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 4) Órganos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
  - 5) Perno central: integrado en la pletina y remachado en frío
- Disponible con freno total de accionamiento delantero

mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	daN
40	18	0,08	383200	0,11	387200	59	35	10	24	78	30
50	18	0,10	383201	0,12	387201	66	35	10	24	78	40
60	24	0,19	383202	0,22	387202	83	41	12	21	83	60
75	24	0,23	383303	0,28	387303	101	41	12	30	91	70
80	24	0,24	383203	0,29	387203	104	41	12	30	91	70



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
  - 4) Espiga roscada de acero galvanizado
  - 5) Órganos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
- Disponible con freno total de accionamiento delantero

mm	mm	kg	COD.	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	daN	
40	18	0,09	386200	0,12	389200	59	35	M8	15	24	78	30
50	18	0,11	386201	0,14	389201	66	35	M8	15	24	78	40
60	24	0,22	386202	0,26	389202	83	41	M12	25	21	83	60
75	24	0,26	386303	0,32	389303	101	41	M12	25	30	91	70
80	24	0,28	386203	0,33	389203	104	41	M12	25	30	91	70

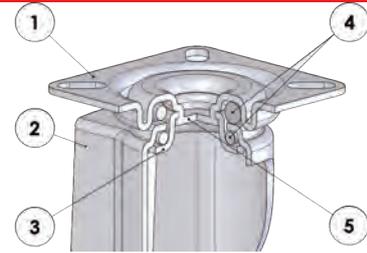
**Versiones disponibles bajo pedido**



Espigas con dimensiones diferentes

Soportes para colectividades

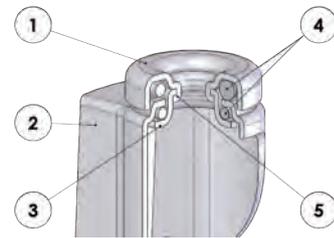
**INOX**



- 1) Pletina: acero inoxidable AISI 304
  - 2) Horquilla: acero inoxidable AISI 304
  - 3) Anillo de retención bolas: acero inoxidable AISI 304
  - 4) Órganos de rotación: doble corona de bolas de acero inoxidable lubricada con grasa
  - 5) Perno central: integrado en la pletina y remachado en frío
- Disponible con freno total de accionamiento delantero

mm	mm	kg	CODE	kg	CODE	kg	CODE	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN
50	24	0,20	384211NX	0,15	385211NX	0,24	388211NX	71	60x60	45x45	6	22	80	<b>40</b>
60	24	0,22	384202NX	0,17	385202NX	0,26	388202NX	82	60x60	45x45	6	22	84	<b>60</b>
75	24	0,24	384303NX	0,19	385303NX	0,30	388303NX	101	60x60	45x45	6	27	91	<b>70</b>

**INOX**



- 1) Pletina: acero inoxidable AISI 304
  - 2) Horquilla: acero inoxidable AISI 304
  - 3) Anillo de retención bolas: acero inoxidable AISI 304
  - 4) Órganos de rotación: doble corona de bolas de acero inoxidable lubricada con grasa
  - 5) Perno central: integrado en la pletina y remachado en frío
- Disponible con freno total de accionamiento delantero

mm	mm	kg	CODE	kg	CODE	mm	mm	mm	mm	mm	daN
50	24	0,17	383211NX	0,21	387211NX	71	42	12	22	80	<b>40</b>
60	24	0,19	383202NX	0,23	387202NX	82	42	12	22	84	<b>60</b>
75	24	0,21	383303NX	0,27	387303NX	101	42	12	27	91	<b>70</b>

## RUEDAS DE GOMA TERMOPLASTICA NEGRA CON NUCLEO DE POLIPROPILENO



### Características técnicas

Bandaje: de goma termoplástica negra.

Núcleo: de polipropileno.

Buje liso que aloja el eje directamente.

### Usos

Aptas para aplicaciones preferentemente estáticas, sobre pavimentaciones no irregulares y para cargas ligeras.

Ejemplo de aplicaciones recomendadas: compresores.

### Condiciones ambientales de uso

Indicadas para ambientes industriales y para entes públicos, incluso si hay humedad o aceites. Desaconsejadas en presencia de solventes orgánicos, clorurados, hidrocarburos y aceites minerales.

ÁCIDOS DÉBILES		BASES DÉBILES	
ÁCIDOS FUERTES		BASES FUERTES	
AGUA		HIDROCARBUROS	
ALCOHOL		SOLVENTES	

Consulte la tabla en la página 40 para conocer la compatibilidad de los materiales de la rueda con los agresivos químicos específicos.

### Pavimentos

Aptas para pavimento de baldosas y de cemento-resina: no se recomiendan para pavimentos abrasivos, desterrados o con virutas.

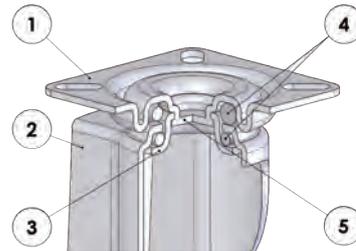
Desaconsejadas en caso de pavimentaciones irregulares.





													
mm	mm	kg	CÓD.	mm	mm	daN							
80	26	0,09	511101	10	34	<b>30</b>							
100	30	0,11	511112	8	35	<b>35</b>							
100	30	0,11	511122	12	35	<b>35</b>							
125	35	0,18	511103	15	44	<b>50</b>							
150	35	0,23	511104	15	44	<b>90</b>							
175	45	0,33	511105	20	59	<b>100</b>							
200	50	0,72	511106	20	59	<b>120</b>							
250	50	0,89	511108	20	59	<b>120</b>							

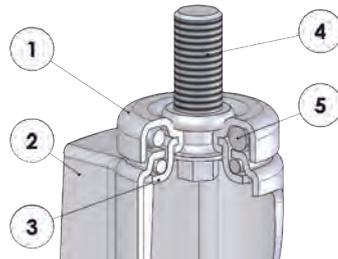
**Soportes para colectividades**



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
- 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
- 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
- 4) Órganos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
- 5) Perno central: integrado en la pletina y remachado en frío

														
mm	mm	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN				
80	26	0,43	514411	106	60x60	45x45	6	28	<b>30</b>					
100	30	0,48	514412	128	60x60	45x45	6	32	<b>35</b>					

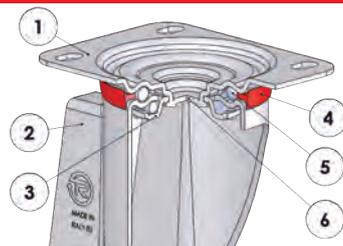
**Soportes para colectividades**



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
- 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
- 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
- 4) Espiga roscada de acero galvanizado
- 5) Organos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa

mm	mm	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN
80	26	0,35	516801	103	41	M12	25	28		<b>30</b>
100	30	0,40	516802	126	41	M12	25	32		<b>35</b>

**Soportes industriales NL - capacidad máx. 90 daN**



- 1) Pletina: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
- 2) Horquilla: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
- 3) Anillo de retención bolas: chapa de acero galvanizado electrolíticamente
- 4) Anillo guardapolvo: polietileno naranja
- 5) Organos de rotación: doble corona de bolas lubricada con grasa
- 6) Perno central: integrado en la pletina y remachado en frío

mm	mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	kg
80	26	0,62	514401	0,34	515701	107	100x85	80x60	9	40	<b>30</b>
100	30	0,63	514402	0,37	515702	128	100x85	80x60	9	35	<b>35</b>
125	35	0,82	514403	0,48	515703	156	100x85	80x60	9	37	<b>50</b>
150	35	0,91	514404	0,54	515704	182	100x85	80x60	9	42	<b>90</b>



Seventy years of reliability

 **tellureRôta**

**MOBILIARIO**





SERIE **33**

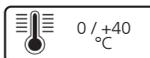
RUEDAS ESFERICAS DE GOMA



30-50  
mm



10-30  
daN



0 / +40  
°C

PAG. 348



SERIE **34**

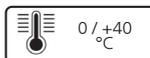
RUEDAS PAREADAS DE POLIAMIDA 6  
Y DE POLIPROPILENO



35-100  
mm



10-40  
daN



0 / +40  
°C

PAG. 350



SERIE **35**

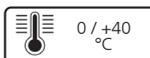
RUEDAS SEMI-ESFERICAS DE GOMA



45-65  
mm



20-40  
daN



0 / +40  
°C

PAG. 354



SERIE **39**

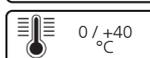
RUEDAS DE POLIURETANO TRANSPA-  
RENTE CON NUCLEO DE METACRILATO



50-75  
mm



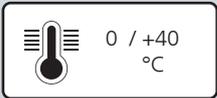
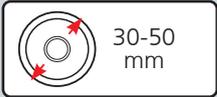
20-40  
daN



0 / +40  
°C

PAG. 356

## RUEDAS ESFERICAS DE GOMA



### Características técnicas

Ruedas esféricas de goma negra con soportes galvanizados electrolíticamente.

Buje liso que aloja el eje directamente.

### Usos

Recomendadas para uso en ambientes internos, sin agentes químicos agresivos. Pueden usarse sobre pavimentaciones frágiles, incluso sobre moquetas. Ejemplo de aplicaciones recomendadas: muebles de casa y de oficina con baja capacidad de carga.

### Condiciones ambientales de uso

Indicadas para ambientes domésticos, sin agentes químicos agresivos.

ÁCIDOS DÉBILES		BASES DÉBILES	
ÁCIDOS FUERTES		BASES FUERTES	
AGUA		HIDROCARBUROS	
ALCOHOL		SOLVENTES	

Consulte la tabla en la página 40 para conocer la compatibilidad de los materiales de la rueda con los agresivos químicos específicos.

### Pavimentos

Aptas para pavimento de baldosas y pavimentos frágiles; no se recomiendan para pavimentos abrasivos, desterrados o con virutas. No aptas en caso de obstáculos durante el recorrido.





mm		kg	CÓD.	Paquete 2 pz		mm	mm	mm	mm	daN				
mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	daN					
30	0,11	334101	0,26	334001	48	40x40	27x27	5	<b>10</b>					
40	0,15	334102	0,34	334002	59	40x40	27x27	5	<b>20</b>					
50	0,23	334103	0,51	334003	69	47x47	35x35	6	<b>30</b>					



mm		kg	CÓD.	Paquete 2 pz		mm	mm	mm	daN					
mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	daN						
30	0,09	333101	0,21	333001	46	32	9	<b>10</b>						
40	0,13	333102	0,30	333002	57	32	9	<b>20</b>						
50	0,20	333103	0,43	333003	66	36	10	<b>30</b>						



mm		kg	CÓD.	Paquete 2 pz		mm	mm	mm	mm	daN				
mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	daN					
30	0,10	336101	0,25	336001	51	TUERCA 13	M8	15	<b>10</b>					
40	0,14	336102	0,33	336002	63	TUERCA 13	M8	15	<b>20</b>					
50	0,22	336103	0,47	336003	73	TUERCA 13	M8	15	<b>30</b>					

## RUEDAS PAREADAS DE POLIAMIDA 6 Y DE POLIPROPILENO

 35-100 mm

 10-40 daN

 0 / +40 °C



### Características técnicas

Ruedas pareadas de poliamida 6 en versión negra o gris.  
Fijaciones de acero.



Ruedas pareadas de polipropileno en versión transparente o azulada.  
Fijaciones de acero.

### Usos

Recomendadas para uso en ambientes internos, sin agentes químicos agresivos. Pueden usarse sobre pavimentaciones frágiles, incluso sobre moquetas. Ejemplo de aplicaciones recomendadas: sillas de casa y de oficina con baja capacidad de carga.

### Condiciones ambientales de uso

Indicadas para ambientes domésticos, sin agentes químicos agresivos.

ÁCIDOS DÉBILES		BASES DÉBILES	
ÁCIDOS FUERTES		BASES FUERTES	
AGUA		HIDROCARBUROS	
ALCOHOL		SOLVENTES	

Consulte la tabla en la página 40 para conocer la compatibilidad de los materiales de la rueda con los agresivos químicos específicos.

### Pavimentos

Aptas para pavimento de baldosas y pavimentos frágiles; no se recomiendan para pavimentos abrasivos, desterrados o con virutas. No aptas en caso de obstáculos durante el recorrido.





**Ruedas de poliamida 6 negra**

mm	mm	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	daN								
35	39	0,05	344100	50	28x28	19x19	5	<b>10</b>								
50	59	0,09	344101	68	38x38	27x27	5	<b>30</b>								



**Ruedas de poliamida 6 negra**

mm	mm	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	daN								
35	39	0,04	346200	44,5	TUERCA 12	M8	15	<b>10</b>								
50	59	0,07	346201	62	TUERCA 12	M10	15	<b>30</b>								



**Ruedas de poliamida 6 negra**  
**Paquetes de 2 piezas y 4 fijaciones**

		Paquete 2 pz														
mm	mm	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN					
35	39	0,22	340000	50/44,5	28x28	19x19	5	TUERCA 12	M8	15	<b>10</b>					
50	59	0,30	340001	68/62	38x38	27x27	5	TUERCA 12	M10	15	<b>30</b>					



**Ruedas de poliamida 6 gris**

mm	mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	daN				
60	42	0,13	347403	0,14	342103	86	48x48	34x34	6	74	<b>30</b>				
75	48	0,16	347404	0,19	342104	106	48x48	34x34	6	87	<b>30</b>				
100	57	0,51	347405	0,53	342105	121	60x60	42x42	6	115	<b>40</b>				



**Ruedas de poliamida 6 gris**

mm	mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	daN				
60	42	0,09	342203	0,10	342303	77	TUERCA	M10	15	74	<b>30</b>				
75	48	0,12	342204	0,13	342304	95	TUERCA	M10	15	87	<b>30</b>				
100	57	0,54	342205	0,57	342305	105	TUERCA	M10	15	115	<b>40</b>				



**Ruedas de polipropileno transparente**

mm	mm	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	daN						
50	54	0,09	347002	66	35x35	26x26	4		<b>20</b>						



**Ruedas de polipropileno transparente**

mm	mm	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	daN										
50	54	0,08	347102	61	TUERCA 12	M10	15	20										



**Ruedas de polipropileno azulado**

mm	mm	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	daN										
50	54	0,09	347202	66	35x35	26x26	4	20										



**Ruedas de polipropileno azulado**

mm	mm	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	daN										
50	54	0,08	347302	61	TUERCA 12	M10	15	20										

## RUEDAS SEMI-ESFERICAS DE GOMA

	45-65 mm
	20-40 daN
	0 / +40 °C



### Características técnicas

Ruedas semiesféricas de goma negra con soportes cromados y fijaciones en aleación de Zama galvanizada electrolíticamente. Las ruedas se suministran solo en parejas (una rueda derecha y una izquierda).

### Usos

Recomendadas para uso en ambientes internos, sin agentes químicos agresivos. Pueden usarse sobre pavimentaciones frágiles, incluso sobre moquetas. Ejemplo de aplicaciones recomendadas: muebles de casa y de oficina con baja capacidad de carga.

### Condiciones ambientales de uso

Indicadas para ambientes domésticos, sin agentes químicos agresivos.

ÁCIDOS DÉBILES		BASES DÉBILES	
ÁCIDOS FUERTES		BASES FUERTES	
AGUA		HIDROCARBUROS	
ALCOHOL		SOLVENTES	

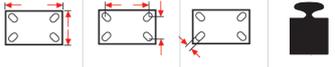
Consulte la tabla en la página 40 para conocer la compatibilidad de los materiales de la rueda con los agresivos químicos específicos.

### Pavimentos

Aptas para pavimento de baldosas y pavimentos delicados; no se recomiendan para pavimentos abrasivos, desterrados o con virutas. No aptas en caso de obstáculos durante el recorrido.





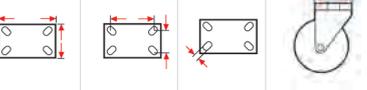
	DER		IZQ														
	mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm								daN
45	0,09	354101	0,09	354201	56	28x28	19x19	5	<b>20</b>								
55	0,14	354102	0,14	354202	66	38x38	27x27	5	<b>30</b>								
65	0,19	354103	0,19	354203	76	38x38	27x27	5	<b>40</b>								



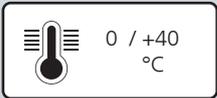
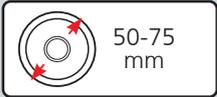
	DER		IZQ														
	mm	kg	CÓD.	kg	CÓD.	mm	mm	mm									mm
45	0,09	356101	0,09	356201	52	TUERCA 12	M8	15	<b>20</b>								
55	0,13	356102	0,13	356202	62	TUERCA 12	M8	15	<b>30</b>								
65	0,18	356103	0,18	356203	72	TUERCA 12	M10	15	<b>40</b>								



**Paquetes de 2 piezas y 4 fijaciones**

																	
	mm	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm									
45	0,25	350001	52	28x28	19x19	5	TUERCA 12	M8	15	<b>20</b>							
55	0,35	350002	62	38x38	27x27	5	TUERCA 12	M8	15	<b>30</b>							

## RUEDAS DE POLIURETANO TRANSPARENTE CON NUCLEO DE METACRILATO



### Características técnicas

Bandaje: poliuretano transparente.

Núcleo: de metacrilato.

Buje liso que aloja el eje directamente.

Soportes galvanizados electrolíticamente.

### Usos

Recomendadas para uso en ambientes internos, sin agentes químicos agresivos. Pueden usarse sobre pavimentaciones frágiles, incluso sobre moquetas. Ejemplo de aplicaciones recomendadas: muebles de casa y de oficina con baja capacidad de carga.

### Condiciones ambientales de uso

Indicadas para ambientes domésticos, sin agentes químicos agresivos.

ÁCIDOS DÉBILES		BASES DÉBILES	
ÁCIDOS FUERTES		BASES FUERTES	
AGUA		HIDROCARBUROS	
ALCOHOL		SOLVENTES	

Consulte la tabla en la página 40 para conocer la compatibilidad de los materiales de la rueda con los agresivos químicos específicos.

### Pavimentos

Aptas para pavimento de baldosas y pavimentos delicados; no se recomiendan para pavimentos abrasivos, desterrados o con virutas. No aptas en caso de obstáculos durante el recorrido.





															
mm	mm	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	mm	daN						
50	20	0,14	392002  	71	42x42	32x32	4,5	19	<b>20</b>						
75	22	0,33	392004  	103	60x60	43x43	6,5	28	<b>40</b>						



															
mm	mm	kg	CÓD.	mm	mm	mm	mm	daN							
50	20	0,14	392102  	71	M8	15	19	<b>20</b>							
75	22	0,31	392104  	103	M10	25	28	<b>40</b>							

Versiones disponibles bajo pedido



Ruedas d. 78 mm con horquillas de barras



Ruedas d. 78 mm con horquillas de barras

## TRIPODES



Diseñados originalmente para el movimiento de escenografías en teatros, los trípodes Tellure Rôta son ideales para transportar cargas pesadas en espacios reducidos, con un esfuerzo reducido por parte del operador y una reducción de las vibraciones y del ruido durante el uso. El uso de las ruedas de poliuretano TR y TR-Roll garantiza la durabilidad del producto y una reducción del esfuerzo inicial y durante el manejo.

## TRIPODES CON RUEDAS SERIE 62AL



### Con soportes industriales NL

mm	mm	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN			
100	40	8.47	062074	170	135x110	105x80	11	416	<b>600</b>				
125	40	10.20	062140	198	135x110	105x80	11	466	<b>660</b>				

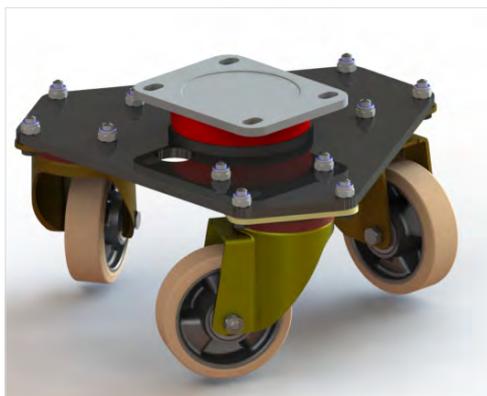
### Con soportes pesados P

mm	mm	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN			
100	40	9.63	062141	179	135x110	105x80	11	440	<b>900</b>				
125	40	11.20	062199	202	135x110	105x80	11	480	<b>1000</b>				

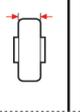
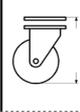
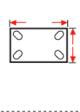
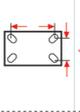
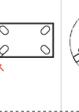


Capacidad de carga referida al uso con movimiento manual (velocidad máxima 4 km / h), sobre pavimento plano y sin obstáculos.

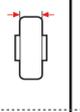
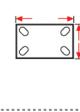
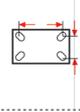
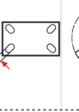
## TRIPODES CON RUEDAS SERIE 65AL



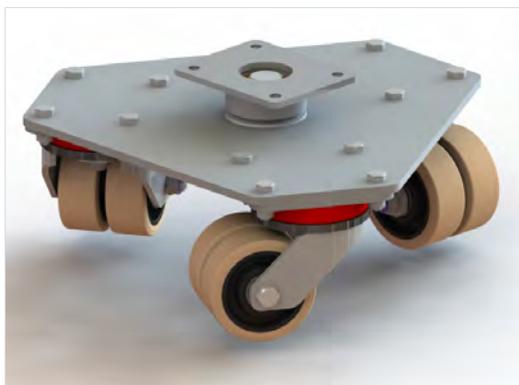
### Con soportes industriales NL

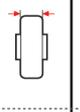
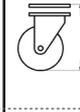
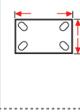
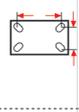
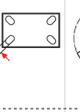
									
mm	mm	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	daN
100	30	7.92	065016 	170	135x110	105x80	11	416	<b>600</b>
125	35	9.54	065017 	198	135x110	105x80	11	466	<b>660</b>

### Con soportes pesados P

									
mm	mm	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	daN
100	30	8.82	065123 	179	135x110	105x80	11	440	<b>750</b>
125	35	10.40	065134 	202	135x110	105x80	11	480	<b>1000</b>

## TRIPODES CON RUEDAS SERIE 64



									
mm	mm	kg	COD.	mm	mm	mm	mm	mm	daN
100	38+38	23.60	064328	190	135x110	105x80	11	540	<b>1000</b>



Capacidad de carga referida al uso con movimiento manual (velocidad máxima 4 km / h), sobre pavimento plano y sin obstáculos.

## PRODUCTOS PARA EXIGENCIAS ESPECIFICAS

Tellure Rôta diseña y realiza soluciones personalizadas, ideadas según las exigencias específicas de cada cliente.

Gracias a la flexibilidad de producción y a un departamento específico para producir prototipos, Tellure Rôta realiza muestras de los productos personalizados que se prueban después en el TR Lab para evaluar sus prestaciones.

La realización de sus componentes y de las versiones especiales está ligada a pedidos en cantidades mínimas que pueden variar según el producto.

Las fases de proyecto de un producto personalizado Tellure Rota son:

- ENTREVISTA CON EL CLIENTE PARA CONOCER LAS EXIGENCIAS ESPECIFICAS
- ELABORACION DE UN PROYECTO PERSONALIZADO
- DISCUSION DE LOS RESULTADOS CON EL COMITENTE
- REALIZACION DEL PROTOTIPO DE LA RUEDA
- TEST DE CALIDAD
- APROBACION POR PARTE DEL CLIENTE
- PUESTA EN MARCHA DE LA FABRICACIÓN

### Algunos ejemplos de proyectos bajo pedido



RUEDA DE MATERIALES TERMOPLÁSTICOS CON COLORES PERSONALIZADOS



RUEDA DE MATERIALES TERMOPLÁSTICOS PARA EL SECTOR DE LAS TRANSPALETAS



RUEDAS CON SOPORTES CON SISTEMA DIRECCIONAL



RUEDAS DE POLIURETANO CON ESPESOR AUMENTADO PARA MEJORAR EL PASO SOBRE LOS OBSTÁCULOS



SOPORTES CON FIJACIONES PERSONALIZADAS



SOPORTES CON FIJACIONES PERSONALIZADAS



RUEDA CON SOPORTE ELECTROSOLDADO PAREADO DE DIÁM. 400 MM PARA CARGAS MUY ALTAS



RUEDA DE POLIAMIDA 6 PARA CARGAS MUY ALTAS



SOLUCIONES DE BAJA ALTURA TOTAL PARA AGV-AMR



RUEDAS MOTRIZES DE POLIURETANO DE ALTO RENDIMIENTO



BANDAJE DE POLIURETANO



BANDAJE PARA MOTORUEDA

# ACCESORIOS PARA RUEDAS Y SOPORTES: ANTI-HILOS Y CONTRAPLACAS

## Anti-hilos

Anti-hilos de acero galvanizado para las series 22-52

GALVANIZADOS		
mm	mm	CÓD.
80	25	100027
100	30	100027
125	37,5	100010
140	37,5	100010
150 - 22	40	100028
150 - 52	40	100005
200	50	100007

Anti-hilos de acero galvanizado para las series 23-53

GALVANIZADOS		
mm	mm	CÓD.
80	25	100010
100	30	100009
125	37,5	100012
140	37,5	100014
150	40	100014
160	40	100015
180	50	100016
200	50	100017

Anti-hilos de poliamida 6 y de acero galvanizado para las series 60-61-71 (versiones con buje liso y con cojinete de rodillos)

		POL 6	GALVANIZADOS
mm	mm	CÓD.	CÓD.
80	30	100501	100461
100	30	100502	100462
125	35	100503	100463
150	35	100504	
150	45	100514	

Anti-hilos de acero galvanizado para la serie 63AC

GALVANIZADOS		
mm	mm	CÓD.
100	30	100031
125	40	100032
150	40	100033
200	50	100035

Anti-hilos de acero galvanizado para la serie 65AL

GALVANIZADOS		
mm	mm	CÓD.
80	25	100461
100	30	100462
125	35	100463
150	40	100464
200	50	100466

Anti-hilos de acero galvanizado para la serie 65GH

GALVANIZADOS		
mm	mm	CÓD.
150	30	100033
150	35	100033
175	35	100034
200	45	100035

**Anti-hilos**

**Anti-hilos de acero galvanizado para la serie 66**

GALVANIZADOS		
mm	mm	CÓD.
80	25	100461
100	30	100031
125	30	100032
150	40	100033
175	40	100034
200	50	100035

**Anti-hilos de acero galvanizado para la serie 68**

GALVANIZADOS		
mm	mm	CÓD.
80	30	100491
100	30	100498
125	38	100493
150	45	100494
175	45	100495
200	50	100496

**Anti-hilos de acero galvanizado para la serie 73**

ZINCATI		
mm	mm	CÓD.
100	40	100012
125	40	100040
180	50	100034
200	50	100495

**Contraplacas**

**Contraplacas para soportes NL**

mm	mm	mm	CÓD.
100x85	80x60	3,0	110401
140x110	105x80	3,5	110105

**Contraplacas para soportes NLX**

mm	mm	mm	CÓD.
100x85	80x60	2,5	110402
140x110	105x80	3,0	110106

**Contraplacas para soportes P**

mm	mm	mm	CÓD.
100x85	80x60	4,0	110403
135x110	105x80	6,0	110204

**Contraplacas para soportes EP**

mm	mm	mm	CÓD.
100x85	80x60	5,0	110202
135x110	105x80	6,0	110204
135x110	105x80	6,0	110204
175x140	140x105	8,0	110208

Todas las contraplacas se suministran en bruto (sin tratamientos superficiales) para facilitar su fijación al carro mediante soldadura.

## ACCESORIOS PARA RUEDAS Y SOPORTES: FIJACIONES

### Espigas lisas con sus tuercas de montaje

#### Esquema de montaje de las espigas lisas



																
mm	mm	mm	mm	mm	CÓD.	CÓD.										
80	73	12	22	47	926044	921079										
100	73	12	22	47	926044	921079										
125	73	12	22	47	926044	921079										
140/150	73	12	22	47	926044	921079										
150/160	102	20	26	56	926006	921070										
175/180	102	20	26	56	926006	921070										
200	102	20	26	56	926006	921070										

### Espigas roscadas, arandelas y tuercas

#### Esquema de montaje de las espigas roscadas



#### Espigas roscadas

																
mm	mm	mm	mm	mm	CÓD.	CÓD.	CÓD.	CÓD.								
80	73	12	10x1,5	25	925005	922028										
100	73	12	10x1,5	25	925005	922028										
125	73	12	12x1,75	45	925006	922112										
140/150	73	12	12x1,75	45	925006	922112										
150/160	102	20	16x2	35	925007	922108	929324	947015								
175/180	102	20	16x2	35	925007	922108	929324	947015								
200	102	20	16x2	35	925007	922108	929324	947015								

## Fijación expansiva en aleación de Zama



Diseñada para optimizar el desplazamiento de los carros tubulares y perfecta para uso con carros componibles. Puede montarse con soportes giratorios con taladro pasador para ruedas de 80 a 125 mm de diámetro.

La expansión de la fijación es compatible para tubos con diámetro entre 20 y 24 mm.

Las series 60, 61, 71 se proponen en la versión con fijación expansiva ya montada.

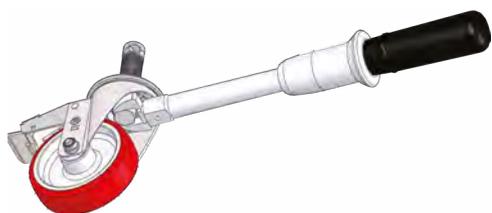
### Esquema de montaje y mantenimiento



Se recomienda apretar la rueda con fijación expansiva a las estructuras tubulares con pares de apriete adecuados. Pares de apriete insuficientes pueden perjudicar a la estabilidad y/o a la capacidad de carga total del producto.

Los pares deben ser compatibles con el espesor y la resistencia mecánica del tubo en el cual se usa el producto. Las capacidades de carga y los ciclos de mantenimiento recomendados se refieren a los soportes con fijación expansiva ajustados con par de apriete de 40N/m.

La fijación expansiva está sometida a estabilización durante su uso, por lo cual se recomienda hacer un control frecuente del apriete en la primera fase de uso; sucesivamente se pueden efectuar ciclos de control según los periódicos indicados en la Guía de Uso y Mantenimiento.

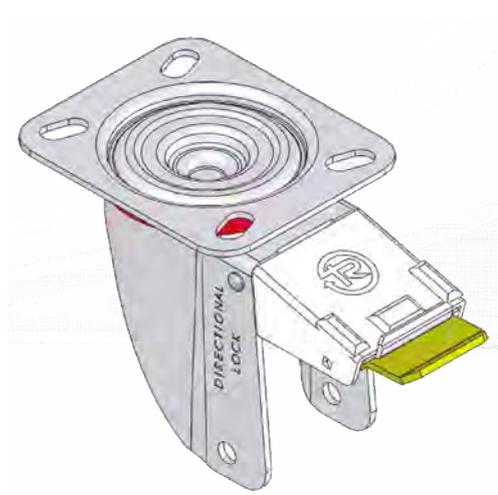


## ACCESORIOS PARA RUEDAS Y SOPORTES: POSICIONADOR DIRECCIONAL

### Posicionador direccional para soportes NL - P - PT

El posicionador direccional es un accesorio que se puede aplicar a la pletina del soporte giratorio mediante los mismos tornillos que se usan para la fijación al carro. Una vez accionado, bloquea la rotación del soporte en una dirección determinada, convirtiéndolo así en fijo. El posicionador direccional se monta normalmente con dos de las cuatros ruedas giratorias de un carro, para que haya la posibilidad de cambiar a un sistema con dos soportes giratorios y dos soportes fijos que permite el remolque simultáneo de varios carros.

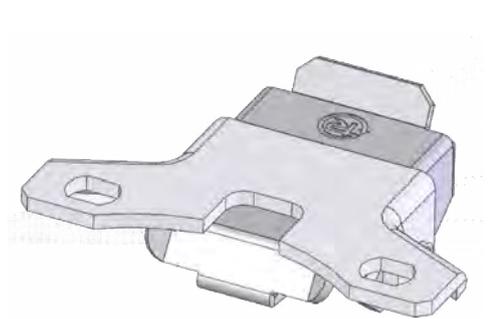
### Posicionador direccional para soportes de tipo NL diám. de 80 hasta 150 mm (pletina 100x85 mm)



El posicionador direccional es incorporado en el soporte giratorio.

Es ideal para carros con remolque manual o carros con remolque mecanizado de baja velocidad (máximo 6 km/h) sobre pavimentaciones en buen estado. Para facilitar el uso, incluye un sistema de inserción automática en la muesca, que bloquea la rotación y le da la dirección a la rueda, situada en el anillo de retención de bolas de los soportes giratorios. Bajo pedido, se puede aplicar este sistema en los soportes de tipo NL diámetro 80-100-125-140/150 (pletina 100x85 mm).

### Posicionador direccional para soportes de tipo NL, P, PT diám. de 125 a 200 mm, pletina 140x110 mm (código 401215)



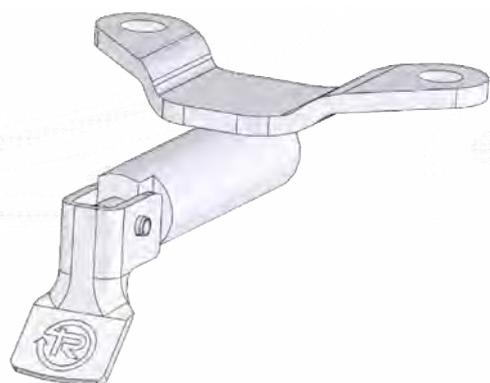
Realizado para fijación en el lado corto de la pletina del soporte.

Está compuesto por piezas de chapa de acero galvanizado y es ideal para carros de remolque manual o carros de remolque mecanizado de baja velocidad (máximo 6 km/h) sobre pavimentaciones en buen estado.

Para facilitar su uso, incluye un sistema de inserción automática en la muesca, que bloquea la rotación y le da la dirección a la rueda, situada en la horquilla de los soportes giratorios. Se puede pedir como accesorio separado y se puede combinar con soportes giratorios de la serie NL, P y PT para ruedas de 125, 150, 160, 175, 180 y 200 mm de diámetro, con pletina 140x110 mm, en la versión giratoria, con freno de pedal trasero y con freno del tipo centralizado. No se puede montar con soportes con freno anterior.

## Posicionador direccional para soportes electrosoldados

### Posicionador direccional para soportes electrosoldados EE MHD - EES MHD - EEG MHD - EE HD

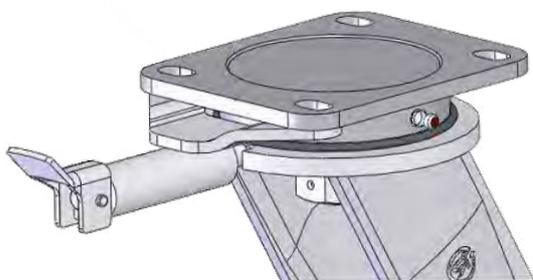


Realizado para fijación en el lado corto de la pletina del soporte, está formado por piezas de acero galvanizado y es ideal para carros de remolque mecanizado hasta los 16 km/h sobre pavimentación interna o externa (asfalto, cemento).

Para facilitar su uso, incluye un sistema de inserción automática en la ranura que le da la dirección a la rueda, situada en la horquilla de los soportes giratorios.

#### Características:

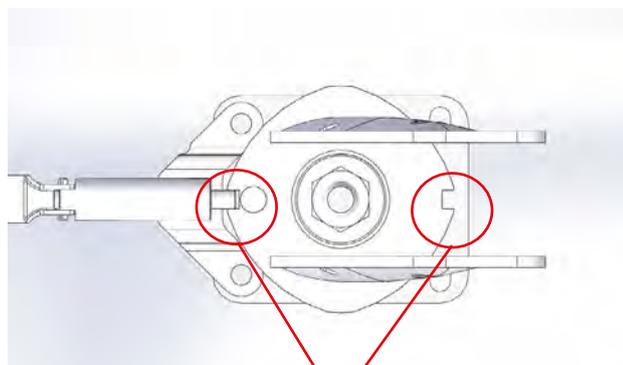
- se monta en la pletina del soporte giratorio con los mismos tornillos de fijación de la rueda al carro
- se puede combinar con los soportes electrosoldados giratorios y giratorios con freno EE MHD, con los soportes giratorios EE HD y EES MHD y con los soportes electrosoldados pareados EEG MHD (diám 100-125 mm - véase en la página siguiente el detalle de las combinaciones disponibles)
- se puede montar con los soportes de Tellure Rôta predispuestos para obtener un bloqueo en dos direcciones (180°) o en cuatro direcciones (90°).



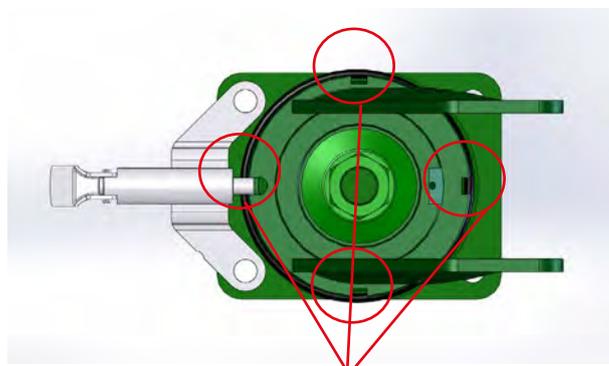
Bajo pedido, es posible montar el posicionador direccional con soportes predispuestos con ranuras en posiciones diferentes o con soportes electrosoldados de diferente dimensión.

# ACCESORIOS PARA RUEDAS Y SOPORTES: POSICIONADOR DIRECCIONAL

## Posicionador direccional para soportes electrosoldados



Soporte con dos ranuras a 180°



Soporte con cuatro ranuras a 90°

### Combinaciones disponibles

EE	MHD						Código posicionador	Sufijo dos ranuras x 180°	Posicionador montable en elado de la pletina de...	Sufijo cuatro ranuras x 90°
				4-6 km/h						
		100	135x110	1000	Si	Si	<b>401216</b>	-B2	110 mm	-B4
		125	135x110	1000	Si	Si	<b>401216</b>	-B2	110 mm	-B4
		150	135x110	1000	Si	Si	<b>401216</b>	-B2	110 mm	-B4
		160	135x110	1000	Si	Si	<b>401216</b>	-B2	110 mm	-B4
		180	135x110	1000	Si	Si	<b>401216</b>	-B2	110 mm	-B4
		200	135x110	1000	Si	Si	<b>401216</b>	-B2	110 mm	-B4
		250	135x110	1000	Si	Si	<b>401216</b>	-B2	110 mm	-B4
<b>EES</b>	<b>MHD</b>	150	135x110	1000	Si	No	<b>401216</b>	-	110 mm	
		160	135x110	1000	Si	No	<b>401216</b>	-	110 mm	
		200	135x110	1000	Si	No	<b>401216</b>	-	110 mm	
		250	135x110	1000	Si	No	<b>401216</b>	-	110 mm	
<b>EEG</b>	<b>MHD</b>	100	135x110	1000	Si	N.d.	<b>401216</b>	-B2	110 mm	-B4
		125	135x110	1000	Si	N.d.	<b>401216</b>	-B2	110 mm	-B4
<b>EE</b>	<b>HD</b>	150	175x140	1600	Si	No	<b>401217</b>	-D2	140 mm	-D4
		200	175x140	1600	Si	No	<b>401217</b>	-D2	140 mm	-D4
		250	175x140	1600	Si	No	<b>401217</b>	-D2	140 mm	-D4
		300	175x140	1600	Si	No	<b>401217</b>	-D2	140 mm	-D4

El posicionador direccional sólo puede montarse con soportes predispuestos con ranuras direccionales. Para pedir ruedas predispuestas con ranuras hay que añadir los sufijos indicados en la tabla arriba al código del producto de catálogo.

Ejemplo: para solicitar la rueda 628314 con 2 ranuras, hay que pedir el código 628314B2.

**Las excepciones son los soportes con amortiguación EES MHD, que se realizan en la versión estándar ya preparados con 2 ranuras.**

## Posicionador direccional para soportes electrosoldados

### Esquema de montaje

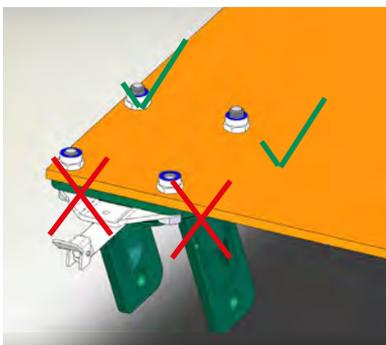
1. Usar 4 tuercas M10 y 4 tornillos M10 para el posicionador con código 401216; usar 4 tuercas M14 y 4 tornillos M14 para el posicionador con código 401217. Se aconsejan tuercas autobloqueantes y tornillos con clase de resistencia 8.8. La longitud de los tornillos depende del carro con lo cual se monta la rueda; aproximadamente tendrá que ser mayor de 40mm.



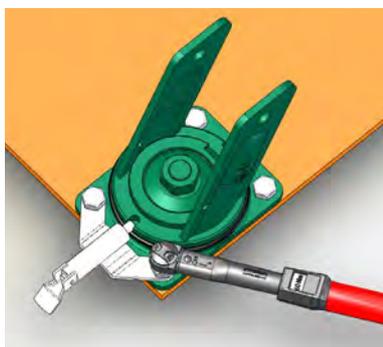
2. Fijar el posicionador direccional y el soporte conforme con lo indicado en la imagen aquí al lado.



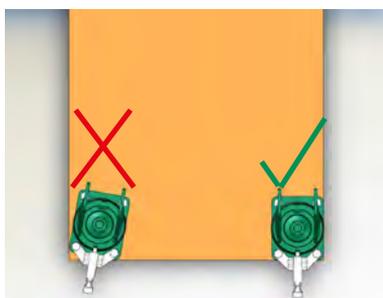
3. Averiguar que la rosca del tornillo salga de la tuerca de mínimo tres muescas.



4. Averiguar por medio de un torquímetro el ajuste de las tuercas. El par de torsión aconsejado para tuercas autobloqueantes es de 25Nm para el código 401216 (tuercas M10) y de 60Nm para el código 401217 (tuercas M14).



5. Accionar el posicionador direccional y averiguar que ambos soportes sean alineados a la dirección de marcha.



Dirección de marcha

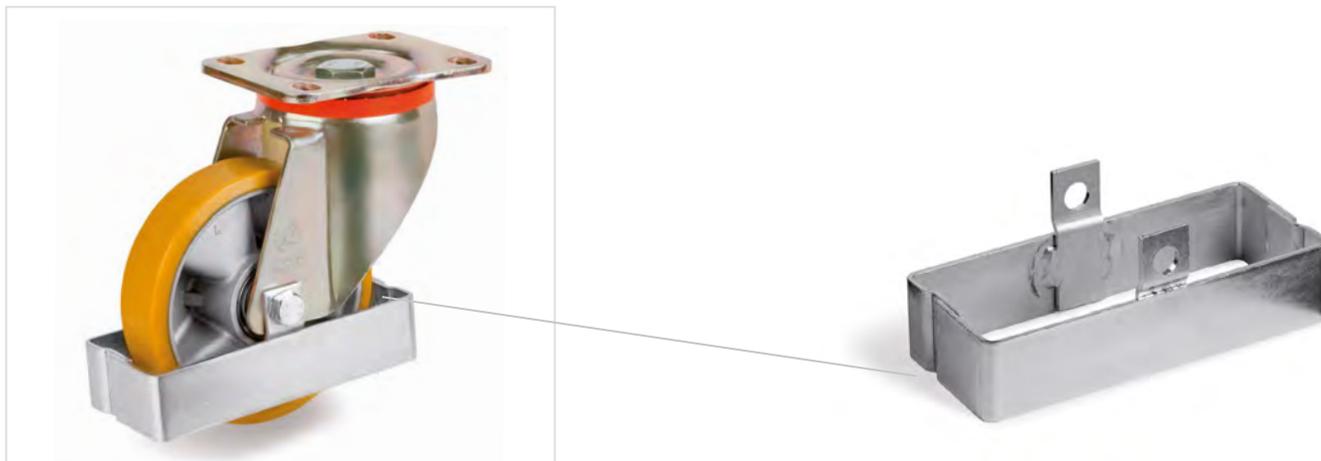
## ACCESORIOS PARA RUEDAS Y SOPORTES: GUARDAPIE'

### Guardapié para soportes NL - M - P - PT

El guardapié Tellure Rôta es un accesorio diseñado para evitar el aplastamiento del pie del operador durante el movimiento del carro o de la equipaje.

Al ser un dispositivo fijo, su aplicación garantiza una seguridad constante en el uso del carrito.

Es particularmente adecuado en particular para manejo mixto manual / mecánico.



#### Características:

- se aplica a las horquillas de los soportes a través del tornillo del eje, que debe tener una longitud aumentado en comparación con el estándar;
- se puede combinar con soportes industriales NL, medios M, pesados P y pesados con cojinetes endurecidos PT, en los diámetros 125 mm, 150 mm, 160 mm, 175-180 mm, 200 mm.

Véase en la página siguiente el detalle de las combinaciones disponibles.

Contactar con Tellure Rôta para consultar las posibilidades de combinación del parapié con soportes diferentes a los de las tablas.

## Guardapié para soportes NL - M - P - PT

## Combinaciones

NL				Código guardapié para soportes giratorio	Código guardapié para soportes fijo
	100	100x85	45	095616VE	095617VE
125	100x85	45	094635VE	094630VE	
125	140x110	60	094744VE	094688VE	
150	140x110	60	094781VE	094761VE	
160	140x110	60	094781VE	094761VE	
200	140x110	60	094782VE	094762VE	
M	150	140x110	60	094641VE	094761VE
	160	140x110	60	094641VE	094761VE
	200	140x110	60	094783VE	094762VE
P	125	100x85	45	094689VE	094630VE
	150	140x110	60	094641VE	094641VE
	160	140x110	60	094641VE	094641VE
	175-180	140x110	60	094784VE	094784VE
	200	140x110	60	094784VE	094784VE
PT	125	100x85	45	094689VE	094630VE
	150	140x110	60	094641VE	094641VE
	160	140x110	60	094641VE	094641VE
	175-180	140x110	60	094784VE	094784VE
	200	140x110	60	094784VE	094784VE

## USO CORRECTO DEL PRODUCTO

Italia acoge la directiva CEE numero 83/374 sobre la responsabilidad del fabricante, con D.P.R. n. 224 del 24/05/1988.

Con esta directiva, el usuario debe cumplir y aplicar todas las recomendaciones que le aporta el fabricante para el uso, montaje y mantenimiento de sus propios productos ya sea preventivo como periódico.

Dichas recomendaciones se encuentran resumidas en los párrafos siguientes.

Para mayor información le rogamos solicite el Manual Técnico o bien la "Guía para el Uso" elaborada por el UCIR (Unión Italiana de Fabricantes de Ruedas) a Tellure Rôta.

---

### Carga máxima y capacidad de la rueda

La capacidad declarada por el fabricante es el valor máximo de carga, expresada en daN, a la cual puede someterse una rueda o un soporte sin perjudicar su funcionamiento.

El usuario debe comprobar la idoneidad de la capacidad declarada por el fabricante para el uso al que está destinado el producto, dependiendo de la carga, del tipo de la disposición de las ruedas y soportes en el carro a desplazar, del número de ruedas que están realmente en contacto con el suelo, y de otras posibles condiciones (tipo de superficie en la cual se mueva el carro, temperatura, humedad, presencia de agentes químicos en el ambiente de uso) que pueden influir en las condiciones de uso de los órganos mecánicos en movimiento.

---

### Fuerza de tracción

El usuario debe comprobar que el esfuerzo necesario para desplazar el carro con la carga prevista sea compatible con las disposiciones legislativas vigentes en materia de seguridad en el trabajo y/o ergonómicas. Tellure Rôta, con la finalidad de facilitar la elección de la rueda apropiada dependiendo del esfuerzo requerido para desplazar el carro, indica en el catálogo el valor de facilidad de deslizamiento de cada rueda.

---

### Velocidad

La velocidad máxima a la cual se refieren las capacidades nominales indicadas por Tellure Rôta es de 4 km/h. Para usos a velocidades superiores, se ruega contactar con Tellure Rôta.

---

### Pavimentación

Pavimentaciones irregulares, obstáculos y desniveles requieren ruedas de mayor diámetro y con bandaje más elástico.

---

### Medios de tracción e intensidad de desplazamiento

La capacidad declarada en el catálogo se refiere a desplazamiento manual con interrupciones de operación. Para funcionamiento continuo o desplazamiento motorizado contactar con TR.

---

### Ambiente

El usuario debe comprobar la compatibilidad de los materiales que forman el producto elegido con las condiciones químico-físicas del ambiente de uso. El catálogo indica las condiciones "normales" de uso para cada tipo de rueda.

---

### Conductividad eléctrica

En caso de que sea necesario asegurar la conductividad eléctrica del órgano de fijación a la banda de rodamiento, deben usarse productos específicos: se ruega contactar con Tellure Rôta.

### Dispositivos de frenado y de bloqueo

Tellure Rôta produce soportes con dispositivos de frenado y/o bloqueo adecuados para el estacionamiento del carro en pendientes no superiores al 3%, siempre que por lo menos dos ruedas del carro equipadas con este dispositivos están en contacto con el suelo. En caso de que se use en pendientes superiores, para garantizar el estacionamiento del carro en estas condiciones será necesario reducir la carga del carro o aumentar el número de dispositivos de frenado. Tellure Rôta está a disposición para aclaraciones o para mayor información al respecto.

### Almacenaje

Los productos deben conservarse en locales bien ventilados, sin exceso de humedad, con diferencia térmica comprendida entre los -10 e + 40 C y protegidos del polvo. Evitar la exposición directa a los rayos del sol durante largo tiempo y almacenarlos por periodos prolongados. Para una mejor conservación del producto y para protegerlo del polvo, Tellure Rôta le suministra sus artículos en paquetes de material termoretraíble.

### USO INCORRECTO

Para un uso correcto de las ruedas y de los soportes se deben evitar absolutamente:

- sobrecargas, distribución no uniforme de la carga y aplicación brusca de la carga.
- los largos períodos de estacionamiento con carga aplicada
- los golpes, los choques y la caída por desniveles
- activar dispositivos de bloqueo o de frenado con el carro en movimiento
- el desplazamiento del carro con los dispositivos de bloqueo o de frenado activados
- el estacionamiento del carro con los dispositivos de bloqueo o de frenado activados en pendientes superiores al 3%
- el lavado con detergentes agresivos
- la sustitución de la rueda y/o del soporte con recambios no conformes a lo especificado por Tellure Rôta.

### INSTALACIÓN

Para garantizar el buen funcionamiento y la duración del producto, es oportuno cumplir con las siguientes instrucciones de montaje.

#### Montaje de la rueda

- Comprobar la resistencia mecánica de los órganos de fijación (ejes, tuercas, arandelas) usados dependiendo del tipo de montaje (con apoyo o con horquilla) y de la carga a la que están sometidos
- Colocar el eje horizontalmente, ortogonal respecto a la dirección de marcha, asegurándose de que quede fijo.
- Controlar el apriete de la tuerca en el eje; comprobar que terminada la instalación, la rueda gire libremente.

#### Montaje del soporte

La estructura del carro debe ser la adecuada para soportar los esfuerzos a los que se somete y para garantizar la co-planaridad de las superficies de fijación. Las mismas deben ser llanas, horizontales, y de dimensiones capaces de garantizar la perfecta co-planaridad al sujetar las superficies de fijación de los soportes.

Está absolutamente desaconsejado fijar con soldadura. Además se aconseja:

- Montar los soportes de pletina usando tornillos, tuercas o arandelas de medida y en la cantidad indicados por el fabricante
- Apretar las tuercas y los tornillos con el par correspondiente
- Garantizar la ortogonalidad del eje en la dirección de marcha para los soportes fijos.
- Garantizar que los soportes de espiga lisa estén sujetos a las estructuras tubulares con las tolerancias justas
- Fijar las espigas con agujero transversal con tornillos de diámetro y longitud adecuados
- Garantizar que la estructura tubular del carro apoye completamente en la superficie de fijación del soporte
- Garantizar para los soportes de espiga roscada o con agujero pasador, que la superficie de fijación del soporte se adhiera completamente a la del carro sin interposiciones. Los soportes de agujero pasador debe fijarse usando tornillos del diámetro que elige el fabricante.

---

## MANTENIMIENTO

El usuario debe efectuar los mantenimientos programado que tienen previsto inspecciones incluidas en la lista siguiente, con la frecuencia adecuada a las condiciones de uso.

### Controlar y mantenimiento de la estructura del carro

- Controlar los daños en el bastidor del carro que puedan perjudicar la fijación correcta;
- Controlar el apriete correcto de los elementos de fijación del producto a la estructura del carro.

---

### Control y mantenimiento de ruedas y soportes

- Controlar que el producto esté completo, que funcione y que no tenga juegos excesivos, desgastes, deformaciones o desgarros.
- Controlar que los dispositivos de bloqueo y/o frenado funcionen correctamente, si los hay
- Controlar que las condiciones ambientales no hayan alterado el producto (presencia de oxidación, corrosión, cuerpos extraños, etc) perjudicando su uso.
- Para productos que deben asegurar la conductividad eléctrica limpiar la banda de rodamiento y comprobar la conductividad eléctrica periódicamente
- Controlar el apriete correcto del eje de la rueda restableciendo el par de apriete
- Lubrique los órganos de movimiento con lubricantes adecuados a la aplicación específica.

---

### Frecuencia de los controles y mantenimientos

El intervalo de tiempo máximo que puede pasar entre dos controles sucesivos se indica a continuación:

- daños al bastidor del carro: 12 meses
- apriete de los elementos de fijación: 6 meses
- integridad del producto: 6 meses
- eficacia de los dispositivos de frenado: 3 meses
- alteraciones del producto: 6 meses
- conductividad eléctrica: 3 meses
- apriete del eje de la rueda: 6 meses
- restablecimiento de la lubricación: 6 meses (pero: la lubricación debe restablecerse incluso después del lavado del producto).

## MODALIDADES DE ELIMINACIÓN Y RECICLAJE DEL PRODUCTO

Para la eliminación y/o reciclaje de los productos al final de su vida útil, deben separar en primer lugar los grupos ruedas+soportes del equipo en el cual están montados. Es conveniente separar el grupo rueda+soporte en los siguientes componentes:

- soporte
- eje (tornillo, tubo, tuerca)
- rueda

En especial, el desmontaje de las ruedas del soporte es fundamental si las mismas están fabricadas principalmente en material plástico o en aleación de aluminio.

A continuación se indica la información sobre la eliminación y reciclaje de los principales materiales que componen las ruedas y los soportes Tellure Rôta. Se recomienda siempre comparar e integrar estas indicaciones con las modalidades y las reglas que establece el ente que se ocupa de la eliminación de los residuos en la zona o en la localidad donde se usen los productos.

---

### Soportes y ejes

Acero y acero inoxidable pueden reciclarse como materiales ferrosos.

---

### Ruedas

Se recomienda enviar los productos a fases de recuperación en las cuales están previstos tratamientos preliminares que separan los diferentes materiales que componen las ruedas, de manera que se pueda garantizar la eliminación y/o la recuperación correcta de cada tipo de material.

- Acero y fundición mecánica pueden reciclarse como desechos ferrosos.
- La aleación de aluminio puede reciclarse como metal no ferroso
- Los componentes de materia plástica, de goma termoplástica y de goma vulcanizada, pueden reciclarse cuando se hayan separado de los metales ferrosos y no ferrosos
- La resina termoendurente puede eliminarse en un depósito de residuos
- Los poliuretanos pueden eliminarse en un depósito de residuos, cuando se hayan separado de los metales ferrosos y no ferrosos.

Los embalajes en film termoretraíble se reciclan como polietileno de baja densidad (PE-LD).

Los palés de madera pueden re-utilizarse o reciclarse. Los posibles embalajes de papel o cartón se tratan como el papel.

En cuanto a las modalidades de reciclaje o de recuperación, se ruega consultar con los consorcios de cada tipo de material presentes en los países en los que se eliminan los componentes.

## 1. Datos generales

La relación contractual consecuencia de la formalización de cada uno de los pedidos está regulada por las siguientes condiciones generales de venta y por las condiciones específicas que se puedan incluir en el mismo pedido, donde se especifiquen por escrito. Los pedidos pasados a auxiliares e intermediarios de comercio son asumidos excepto por aprobación de Tellure Rôta S.p.A.

## 2. Oferta

Los documentos que forman parte de la oferta, como ilustraciones, diseños, indicaciones de peso y dimensiones, son determinantes sólo de manera aproximada si no se ha indicado expresamente que sean vinculantes. Tellure Rôta S.p.A. se reserva el derecho de propiedad y el derecho de autor relativos a presupuestos de gastos, diseños y otros documentos, que no deben ponerse a disposición de terceros. El comprador asume la plena responsabilidad por los documentos que él haya entregado a Tellure Rôta S.p.A. en caso de violación de los derechos de protección industrial de terceros, incluso en la relación con Tellure Rôta S.p.A. Ésta última puede poner a disposición de terceros los proyectos indicados por el comprador como confidenciales sólo con la aprobación del mismo.

## 3. Pedidos

Excepto si se acuerda diversamente por escrito, no se aceptan pedidos inferiores a los 500,00 Euros.

## 4. Variación del pedido confirmado

Tellure Rôta S.p.A. se reserva el derecho de rechazar o aceptar, incluso parcialmente, eventuales variaciones sucesivas del pedido o propuestas por el comprador. Si Tellure Rôta S.p.A. decide aceptar dichas variaciones, el nuevo precio, las modalidades de pago o las nuevas fechas de entrega serán fijadas por Tellure Rôta S.p.A. sin que varíen las otras condiciones.

## 5. Anulación del pedido confirmado

El comprador que anule un pedido confirmado, por cualquier motivo o razón, deberá pagar íntegramente el importe relativo a los materiales y a los suministros ya efectuados por Tellure Rôta S.p.A. En cualquier caso, Tellure Rôta S.p.A. se reserva el derecho de solicitar una indemnización mínima igual al 25% de precio pactado con la facultad de retener este importe incluso de la suma que se haya recibido como pago anticipado del suministro.

## 6. Precios

Los precios se entienden como válidos para el material entregado franco fábrica Tellure Rôta S.p.A. excepto si se acuerda diversamente por escrito. Los precios del producto son los expuestos por Tellure Rôta S.p.A. en sus listas de precios en vigor o en sus ofertas; dichos precios, si no se han pactado todavía, podrán variar-se en cualquier momento y serán aplicados inderogablemente en la fecha fijada por Tellure Rôta S.p.A.

## 7. Pagos

El pago de los suministros debe ser efectuado en el plazo pactado y según las condiciones especificadas en el pedido. Tellure Rôta S.p.A. está autorizada a emitir letras para cliente por las sumas y con los vencimientos indicados.

Los gastos relativos son a cargo del cliente. Todo envío se considera independiente de los otros a efecto de pago. El retraso en los pagos o cualquier otro incumplimiento otorga a Tellure Rôta S.p.A. el derecho a la suspensión de los suministros restantes y a la resolución de los contratos en curso, además de dar lugar a que se soliciten al comprador, los intereses de demora, con efecto inmediato. En cuanto a las sumas vencidas y no pagadas, considerando el derecho de Tellure Rôta S.p.A. a exigir su pago, empezarán a contar, de pleno derecho, desde el día sucesivo al vencimiento debido, los intereses de demora con el incremento de ocho puntos, respecto a la tasa fijada por la B.C.E. de acuerdo al D.L. 192/2012. No se admiten solicitudes de reembolso de pagos o compensaciones debidas a cualquier pretensión, por parte del comitente.

## 8. Plazos de entrega

Los plazos de envío y/o entrega confirmados se expresan en días laborables y tiene sólo un valor indicativo y como tales no son jurídicamente vinculantes, excepto en caso de compromiso taxativo de Tellure Rôta S.p.A., que deberá figurar expresamente en la confirmación de pedido, y exceptuando los casos de fuerza mayor. Los posibles retrasos no darán lugar por lo tanto, en ningún caso, a indemnizaciones por daños o al cese, incluso parcial, del contrato, excepto si dichas consecuencias son expresamente aceptadas por Tellure Rôta S.p.A. en la confirmación de pedido.

---

## 9. Envío y transporte

Excepto si se pacta diversamente, lo cual debe figurar en la confirmación de pedido, la venta se produce franco fábrica (ex Works). Se admiten envíos parciales por parte de Tellure Rôta S.p.A. Incluso en caso de que Tellure Rôta S.p.A. pague el precio correspondiente al transporte de la mercancía hasta el lugar de destino pactado, el riesgo de pérdida o daño a la mercancía, así como cualquier otro gasto adicional debido a hechos sucedidos después de que la mercancía se haya entregado al transportista, pasa de Tellure Rôta S.p.A. al comprador en el momento en que la mercancía se entrega al transportista. Eventuales reservas, reclamaciones, acciones derivadas o bien relacionadas de cualquier manera con el transporte y las operaciones sucesivas, deberán ser realizadas por el comprador, y exclusivamente con respecto al transportista, en el plazo improrrogable de ocho días desde la recepción de la mercancía, no siendo Tellure Rôta S.p.A. responsable de todo aquello que sucede después de la entrega de los materiales al transportista. Tellure Rôta S.p.A. efectuará el embalaje según su experiencia y usos quedando explícitamente eximida de cualquier responsabilidad por pérdida y/o averías. El empleo de embalajes especiales, es decir, la exclusión del embalaje en el caso de mercancía para la cual normalmente éste se usa, deberá ser pactado entre Tellure Rôta S.p.A. y el comprador al efectuar el pedido. Para todo aquello no previsto y si son compatibles con este punto, debe remitirse a los artículos del 1678 al 1702 del código civil italiano. Tellure Rôta S.p.A. pone a disposición las muestras con la única condición de efectuar un adeudo suplementario en cada vez conforme a los relativos precios en vigor.

---

## 10. Vicios y defectos

Posibles reclamaciones por materiales que no correspondan, sea por su cantidad o por su calidad, con cuando indicado en el pedido, deben ser realizadas por escrito en el plazo máximo de ocho días desde la recepción de la mercancía so pena de vencimiento de plazo. Si la reclamación se hace rápidamente y tienen fundamento, la obligación de Tellure Rôta S.p.A. se limita a la sustitución de la mercancía reconocida como no correspondiente (considerando siempre el estado de suministro) en el mismo lugar de entrega que el suministro inicial, previa devolución de ésta, excluyendo todo tipo de derecho por parte del comprador a solicitar la resolución del contrato y la indemnización por daños directos o indirectos y la devolución de los gastos que haya podido sufragar por cualquier motivo. Tellure Rôta S.p.A. no aceptará reclamaciones y no responderá por daños causados a terceros si se ocasiona una sola de las siguientes condiciones: utilización inapropiada o no correcta, montaje defectuoso del comprador o de un tercero, desgaste natural, manipulación no correcta o negligente, efectos eléctricos o químicos, siempre en la medida en que no puedan considerarse culpa de Tellure Rôta S.p.A. El comprador pierde todo derecho de reclamación y por lo tanto de sustitución de la mercancía si no suspende el empleo de los materiales a los que se debe la reclamación.

---

## 11. Devoluciones de materiales

En caso de error del comprador en la fase de pedido, el material podrá ser devuelto exclusivamente en puerto franco, acompañado de la autorización escrita de Tellure Rôta S.p.A., sólo si está perfectamente integro y no ha sido utilizado.

---

## 12. Modificaciones en la fabricación

Tellure Rôta S.p.A. puede aportar cualquier tipo de modificación en sus fabricaciones sin obligación de notificarla al comprador. Las modificaciones aportadas después del pedido no darán lugar a ninguna clase de indemnización.

ARTICULO	PAG.	ARTICULO	PAG.	ARTICULO	PAG.	ARTICULO	PAG.	ARTICULO	PAG.
<b>0 . . . . .</b>		100032	422/423	224602	53	225631	54	233110	58
058011	153	100033	422/423	224603	53	225701	53	233111	58
058012	153	100034	422/423	224604	53	225702	53	233121	58
059003	333	100035	422/423	224606	53	225703	53	233122	58
059007	333	100036	423	224610	53	225704	53	234401	59
062074	418	100040	423	224611	53	225705	53	234402	59
062140	418	100461	422/423	224801	55	225706	53	234403	59
062141	418	100462	422	224802	55	225710	53	234404	59
062199	418	100463	422	224803	55	225711	53	234406	59
062719	358	100464	422	224804	55	225901	53	234410	59
062728	358	100466	422	224805	55	225902	53	234411	59
062729	358	100491	423	224806	55	225903	53	234601	59
062730	358	100493	423	224810	55	225904	53	234602	59
064222	356	100494	423	224811	55	225906	53	234603	59
064328	419	100495	423	225201	53	225910	53	234604	59
064413	355	100496	423	225202	53	225911	53	234606	59
064665	355	100498	423	225203	53	226101	55	234610	59
064673	356	100501	422	225204	53	226102	55	234611	59
064674	356	100502	422	225205	53	226103	55	235201	59
064712	355	100503	422	225206	53	226104	55	235202	59
064836	357	100504	422	225210	53	226105	55	235203	59
064837	357	100506	422	225211	53	226106	55	235204	59
064838	357	100514	422	225221	53	226110	55	235206	59
064839	357			225222	53	226111	55	235210	59
065016	419	<b>11 . . . . .</b>		225223	53	227701	54	235211	59
065017	419	110105	423	225224	53	227702	54	235221	59
065123	419	110106	423	225226	53	227703	54	235222	59
065124	419	110202	423	225230	53	227704	54	235223	59
065523	419	110204	423	225231	53	227705	54	235224	59
065534	419	110208	423	225401	55	227706	54	235226	59
095616VE	431	110401	423	225402	55	227710	54	235230	59
095617VE	431	110402	423	225403	55	227711	54	235231	59
094630VE	431	110403	423	225404	55	227801	55	235601	60
094635VE	431			225405	55	227802	55	235602	60
094641VE	431	<b>22 . . . . .</b>		225406	55	227803	55	235603	60
094688VE	431	221103	52	225410	55	227804	55	235604	60
094689VE	431	221104	52	225411	55	227805	55	235606	60
094744VE	431	221105	52	225501	55	227806	55	235610	60
094761VE	431	221106	52	225502	55	227810	55	235611	60
094762VE	431	221110	52	225503	55	227811	55	235621	60
094781VE	431	221111	52	225504	55	227901	54	235622	60
094782VE	431	222101	52	225505	55	227902	54	235623	60
094783VE	431	222102	52	225506	55	227903	54	235624	60
094784VE	431	223103	52	225510	55	227904	54	235626	60
		223104	52	225511	55	227906	54	235630	60
		223106	52	225601	54	227910	54	235631	60
		223110	52	225602	54	227911	54	235701	59
		223111	52	225603	54	<b>23 . . . . .</b>		235702	59
		224101	52	225604	54	231103	58	235703	59
		224102	52	225605	54	231104	58	235704	59
		224401	53	225606	54	231106	58	235706	59
		224402	53	225610	54	231110	58	235710	59
		224403	53	225611	54	231111	58	235711	59
		224404	53	225621	54	231121	58	235901	59
		224405	53	225622	54	231122	58	235902	59
		224406	53	225623	54	231122	58	235903	59
		224410	53	225624	54	233103	58	235904	59
		224411	53	225626	54	233104	58	235906	59
		224601	53	225630	54	233106	58	235910	59

ARTICULO PAG.

235911 59  
237701 60  
237702 60  
237703 60  
237704 60  
237706 60  
237710 60  
237711 60  
237901 60  
237902 60  
237903 60  
237904 60  
237906 60  
237910 60  
237911 60

## 32 . . . .

321102 381  
321104 381  
321105 381  
321106 381  
323202 383  
323302 384  
324001 381  
324002 381  
324003 381  
324101 381  
324102 381  
324103 381  
324302 382  
324402 384  
325101 381  
325102 381  
325103 381  
326001 382  
326002 382  
326003 382  
326101 382  
326102 382  
326103 382  
326202 383  
326302 385  
327202 383  
327302 384  
328202 382  
328302 384  
329202 383  
329302 385

## 33 . . . .

333001 409  
333002 409  
333003 409  
333101 409  
333102 409  
333103 409  
334001 409  
334002 409  
334003 409  
334101 409

ARTICULO PAG.

334102 409  
334103 409  
336001 409  
336002 409  
336003 409  
336101 409  
336102 409  
336103 409

## 34 . . . .

340000 411  
340001 411  
342103 412  
342104 412  
342105 412  
342203 412  
342204 412  
342205 412  
342303 412  
342304 412  
342305 412  
344100 411  
344101 411  
346200 411  
346201 411  
347002 412  
347102 413  
347202 413  
347302 413  
347403 412  
347404 412  
347405 412

## 35 . . . .

350001 415  
350002 415  
354101 415  
354102 415  
354103 415  
354201 415  
354202 415  
354203 415  
356101 415  
356102 415  
356103 415  
356201 415  
356202 415  
356203 415

## 36 . . . .

361100 387  
361101 387  
361102 387  
361103 387  
361104 387  
363100 388  
363101 388  
363102 388  
363103 388  
363103NX 390

ARTICULO PAG.

363104 388  
363104NX 390  
363112NX 390  
363202 389  
364001 387  
364002 387  
364003 387  
364300 387  
364301 387  
364302 387  
364303 387  
364303NX 390  
364302 387  
364304NX 390  
364312NX 390  
364402 389  
365100 387  
365101 387  
365102 387  
365103 387  
365103NX 390  
365104 387  
365104NX 390  
36112NX 390  
366001 388  
366002 388  
366003 388  
366300 388  
366301 388  
366302 388  
366303 388  
366314 388  
366402 389  
367101 388  
367102 388  
367112NX 390  
367103 388  
367103NX 390  
367104 388  
367104NX 390  
367202 389  
368101 387  
368102 387  
368112NX 390  
368103 387  
368103NX 390  
368104 387  
368104NX 390  
368202 389  
369101 388  
369102 388  
369103 388  
369114 388  
369202 389

## 37 . . . .

371100 393  
371101 393  
371102 393  
371103 393

ARTICULO PAG.

371104 393  
371105 393  
371203 393  
373100 394  
373101 394  
373102 394  
373103 394  
373104 394  
373105 394  
373303 394  
374001 394  
374002 394  
374100 393  
374101 393  
374102 393  
374103 393  
374104 393  
374105 393  
374201 395  
374203 395  
374303 393  
375100 393  
375101 393  
375102 393  
375103 393  
375104 393  
375105 393  
375303 393  
376001 395  
376002 395  
376100 395  
376101 395  
376102 395  
376103 395  
376104 395  
376105 395  
376201 396  
376203 396  
376303 395  
377100 394  
377101 394  
377102 394  
377103 394  
377104 394  
377105 394  
377303 394  
378100 393  
378101 393  
378102 393  
378103 393  
378104 393  
378105 393  
378201 395  
378203 395  
378303 393  
379100 395  
379101 395  
379102 395  
379103 395  
379104 395

ARTICULO PAG.

379105 395  
379201 396  
379203 396  
379303 395

## 38 . . . .

381100 399  
381101 399  
381102 399  
381103 399  
381203 399  
383202NX 401  
383211NX 401  
383303NX 401  
383200 400  
383201 400  
383202 400  
383203 400  
383303 400  
384200 399  
384201 399  
384202 399  
384202NX 401  
384211NX 401  
384203 395  
384303NX 401  
384303 399  
385200 399  
385201 399  
385202 399  
385202NX 401  
385203 399  
385211NX 401  
385303 399  
385303NX 401  
386200 400  
386201 400  
386202 400  
386203 400  
386303 400  
387200 400  
387201 400  
387202 400  
387202NX 401  
387203 400  
387211NX 401  
387303 400  
387303NX 401  
388200 399  
388201 399  
388202 399  
388202NX 401  
388203 399  
388211NX 401  
388303 399  
388303NX 401  
389200 400  
389201 400  
389202 400  
389203 400

ARTICULO PAG.

389303 400

## 39 . . . .

392002 417  
392004 417  
392102 417  
392104 417

## 40 . . . .

401215 426  
401216 428  
401217 428

## 51 . . . .

511101 403  
511103 403  
511104 403  
511105 403  
511106 403  
511108 403  
511112 403  
511122 403  
514401 404  
514402 404  
514403 404  
514404 404  
514411 403  
514412 403  
515701 404  
515702 404  
515703 404  
515704 404  
516801 404  
516802 404

## 52 . . . .

521103 64  
521104 64  
521105 64  
521106 64  
521108 64  
521110 64  
521111 64  
521132 64  
521133 64  
521206 64  
522101 64  
522102 64  
523103 64  
523104 64  
523105 64  
523106 64  
523108 64  
523110 64  
523111 64  
523206 64  
524006 375  
524010 375

ARTICULO	PAG.	ARTICULO	PAG.	ARTICULO	PAG.	ARTICULO	PAG.	ARTICULO	PAG.
524101	64	525702	66	<b>53 . . . .</b>		535106	74	535905	74
524102	64	525703	66	531103	72	535106AS	314	535905AS	314
524206	375	525704	66	531104	72	535107	74	535906	74
524401	66	525705	66	531105	72	535110	74	535906AS	314
524402	66	525706	66	531106	72	535110AS	314	535907	74
524403	66	525708	66	531107	72	535111	74	535908	74
524404	66	525710	66	531108	72	535111AS	314	535909	74
524405	66	525711	66	531109	72	535112	74	535910	74
524406	66/375	525712	66	531110	72	535401	74	535910AS	314
524410	66/375	525801	65	531111	72	535402	74	535911	74
524411	66	525802	65	531121	72	535403	74	535911AS	314
524412	66	525803	65	531122	72	535404	74	535912	74
524601	66	525901	66	531132	72	535405	74	536001	73
524602	66	525902	66	531133	72	535406	74/376	536002	73
524603	66	525903	66	531206	72	535407	74	536003	73
524604	66	525904	66	533103	72	535410	74/376	536101	73
524605	66	525905	66	533103AS	314	535411	74	536102	73
524606	66	525906	66	533104	72	535421	74	536103	73
524610	66	525908	66	533105	72	535421AS	314	536201	73
524611	66	525910	66	533105AS	314	535422	74	536202	73
524612	66	525911	66	533106	72	535422AS	314	536203	73
524708	66	525912	66	533106AS	314	535423	74	536301	73
524908	66	526001	65	533107	72	535423AS	314	536302	73
525908	66	526002	65	533108	72	535424	74	536303	73
525201	66	526003	65	533109	72	535425	74	537701	75
525202	66	526101	65	533110	72	535425AS	314	537702	75
525203	66	526102	65	533110AS	314	535426	74	537703	75
525204	66	526103	65	533111	72	535426AS	314	537704	75
525205	66	526201	65	533111AS	314	535427	74	537705	75
525206	66/375	526202	65	533121	72	535430	74	537706	75
525210	66/375	526203	65	533121AS	314	535430AS	314	537710	75
525211	66	526301	65	533122	72	535431	74	537711	75
525221	66	526302	65	533122AS	314	535431AS	314	537901	75
525222	66	526303	65	533206	72	535515	76	537901AS	315
525223	66	527701	67	534006	376	535516	76	537902	75
525224	66	527702	67	534010	376	535520	76	537902AS	315
525225	66	527703	67	534708	74	535615	76	537903	75
525226	66	527704	67	534709	74	535616	76	537903AS	315
525230	66	527705	67	534806	376	535620	76	537904	75
525231	66	527706	67	534908	74	535701	74	537905	75
525516	68	527710	67	534909	74	535702	74	537905AS	315
525520	68	527711	67	535001	74	535703	74	537906	75
525601	67	527901	67	535002	74	535704	74	537906AS	315
525602	67	527902	67	535003	74	535705	74	537910	75
525603	67	527903	67	535004	74	535706	74	537910AS	315
525604	67	527904	67	535005	74	535707	74	537911	75
525605	67	527905	67	535006	74/376	535708	74	537911AS	315
525606	67	527906	67	535007	74	535709	74	538201	75
525610	67	527910	67	535010	74/376	535710	74	538202	75
525611	67	527911	67	535011	74	535711	74	538203	75
525616	68	529202	68	535012	74	535712	74	538204	75
525620	68	529203	68	535101	74	535801	73	538205	75
525621	67	529206	68	535101AS	314	535802	73	538206	75
525622	67	529210	68	535102	74	535803	73	538210	75
525623	67	529211	68	535102AS	314	535901	74	538211	75
525624	67	529302	68	535103	74	535901AS	314	538221	75
525625	67	529303	68	535103AS	314	535902	74	538221AS	315
525626	67	529306	68	535104	74	535902AS	314	538222	75
525630	67	529310	68	535105	74	535903	74	538222AS	315
525631	67	529311	68	535105AS	314	535903AS	314	538223	75
525701	66					535904	74	538223AS	315

ARTICULO PAG.

538224 75  
 538225 75  
 538225AS 315  
 538226 75  
 538226AS 315  
 538230 75  
 538230AS 315  
 538231 75  
 538231AS 315  
 538802 76  
 538803 76  
 538806 76  
 538810 76  
 538811 76  
 539202 76  
 539203 76  
 539206 76  
 539210 76  
 539211 76

**58 . . . .**

580101 359  
 580102 359  
 580103 359  
 580104 359  
 580105 361  
 580106 361  
 580107 360  
 580108 360  
 580109 360  
 580110 360  
 581102 152  
 581103 152  
 581106 152  
 581107 152  
 581108 152  
 581109 152  
 581110 152  
 581113 152  
 581114 152  
 581117 152  
 581118 152  
 581126 152  
 581128 152  
 582002 144  
 582003 144  
 582006 144  
 582014 144  
 582103 153  
 582129 153  
 582151 153  
 582152 153  
 582153 153  
 582154 153  
 582156 153  
 582157 153  
 582163 153  
 582164 153  
 582166 153  
 582167 153  
 582168 153

ARTICULO PAG.

582174 153  
 582178 153  
 582302 148  
 582303 148  
 582304 148  
 582306 148  
 582363 153  
 582367 153  
 583102 144  
 583103 144  
 583106 144  
 583114 144  
 584103 153  
 584129 153  
 584151 153  
 584152 153  
 584153 153  
 584154 153  
 584156 153  
 584157 153  
 584163 153  
 584164 153  
 584166 153  
 584167 153  
 584168 153  
 584174 153  
 584178 153  
 584302 148  
 584303 148  
 584304 148  
 584306 148  
 584674 149  
 584676 149  
 584852 154  
 584853 154  
 585003 154  
 585004 154  
 585006 154  
 585014 154  
 585174 149  
 585176 149  
 585302 148  
 585333 149  
 585336 149  
 585344 149  
 585403 149  
 585412 148  
 585414 149  
 585416 149  
 585502 148  
 585533 149  
 585536 149  
 585544 149  
 585851 154  
 585852 154  
 585853 154  
 586602 144  
 586603 144  
 586676 145  
 586684 145  
 586851 154

ARTICULO PAG.

586852 154  
 586853 154  
 586854 154  
 586856 154  
 586863 154  
 586864 154  
 587546 145  
 587554 145  
 587602 144  
 587603 144  
 588062 156/367  
 588063 156/367  
 588067 157  
 588072 157  
 588074 157  
 588076 157  
 588077 157  
 588078 157  
 588084 157  
 588086 157  
 588162 156/367  
 588163 156/367  
 588167 157  
 588172 157  
 588174 157  
 588176 157  
 588177 157  
 588178 157  
 588184 157  
 588186 157  
 588174 157  
 588176 157  
 588274 149  
 588276 149  
 588303 155  
 588304 155  
 588306 155  
 588307 155  
 558309 156  
 588310 156  
 588314 155  
 588316 155  
 588327 155  
 588338 155  
 588403 155  
 588404 155  
 588406 155  
 588407 155  
 588409 156  
 588410 156  
 588414 155  
 588416 155  
 588427 155  
 588438 155  
 588503 155  
 588504 155  
 588506 155  
 588507 155  
 588514 155  
 588516 155  
 588527 155

ARTICULO PAG.

588538 155  
 588602 144  
 588603 144  
 588606 145  
 588614 145  
 589903 154  
 589904 154  
 589906 154  
 589914 154

**59 . . . .**

590102 366  
 590103 366  
 590105 366  
 590201 366  
 590204 366  
 593101F12 332  
 593101F17 332  
 593101F20 332  
 593101F25 332  
 593103F12 332  
 593103F17 332  
 593103F20 332  
 593103F25 332  
 593104F12 332  
 593104F17 332  
 593104F20 332  
 593104F25 332  
 593105F12 332  
 593105F17 332  
 593105F20 332  
 593105F25 332  
 593106F12 332  
 593106F17 332  
 593106F20 332  
 593106F25 332  
 593107F12 332  
 593107F17 332  
 593107F20 332  
 593107F25 332  
 593109F12 332  
 593109F17 332  
 593109F20 332  
 593109F25 332  
 593110F12 332  
 593110F17 332  
 593110F20 332  
 593110F25 332  
 593111F12 332  
 593111F17 332  
 593111F20 332  
 593111F25 332  
 595101 332  
 595103 332  
 595104 332  
 595105 332  
 595106 332  
 595107 332  
 595109 332  
 595110 332  
 595111 332

ARTICULO PAG.

**60 . . . .**

601101 94  
 601102 94  
 601103 94  
 601104 94  
 601105 94  
 601106 94  
 602201 94  
 602202 94  
 602203 94  
 602204 94  
 602206 94  
 602208 94  
 602210 94  
 602401 94  
 602402 94  
 602403 94  
 602404 94  
 602406 94  
 602410 94  
 603101 94  
 603102 94  
 603103 94  
 603104 94  
 603105 94  
 603106 94  
 603201 94  
 603202 94  
 603203 94  
 603204 94  
 603205 94  
 603206 94  
 604201 95  
 604202 95  
 604203 95  
 604204 95  
 604206 95  
 604211 95  
 604301 96  
 604302 96  
 604303 96  
 604306 100  
 604310 96  
 604311 100  
 604331 96  
 604336 96  
 604401 98  
 604402 98  
 604403 98  
 604404 98  
 604406 98  
 604411 98  
 604501 95  
 604502 95  
 604503 95  
 604504 95  
 604506 95  
 604511 95  
 604601 98

ARTICULO	PAG.	ARTICULO	PAG.	ARTICULO	PAG.	ARTICULO	PAG.	ARTICULO	PAG.
604602	98	605903	95	606811	100	608223	100	609736	370
604603	98	605904	95	606826	100	608226	101	609806	101
604604	98	605906	95/100	606831	100	608228	101	609810	101
604606	98	605911	95/100	606901	98	628230	101	609811	101
604611	98	606102	97	606902	98	608231	101	609906	101
604701	95	606103	97	606903	98	608242	100	609910	101
604702	95	606104	97	606906	98	608243	100	609911	101
604703	95	606106	97	606910	98	608246	101		
604706	100	606111	97	606911	98	608248	101		
604710	95	606202	97	607004	101	608250	101	611101	104
604711	100	606203	97	607006	101	608251	101	611102	104
604731	95	606204	97	607102	100	608302	100	611103	104
604736	95	606206	97	607103	100	608303	100	611104	104
604801	95	606211	97	607114	101	608406	100	611105	104
604802	95	606301	99	607116	101	608410	100	611106	104
604803	95	606302	99	607214	101	608411	100	612201	104
604806	95/100	606303	99	607216	101	608504	101	612202	104
604810	95/100	606306	99	607302	100	608506	101	612203	104
604811	95/100	606310	99	607303	100	608604	101	612204	104
604901	95	606311	99	607314	101	608606	101	612206	104
604902	95	606401	96	607316	101	608801	99	612210	104
604903	95	606402	96	607414	101	608802	99	612401	104
604906	95	606403	96	607416	101	608803	99	612402	104
604910	95	606404	96	607504	101	608804	99	612403	104
604911	95	606406	96	607506	101	608806	99	612404	104
605001	98	606411	96	607514	101	608811	99	612406	104
605002	98	606421	96	607516	101	608821	99	612410	104
605003	98	606422	96	607604	101	608822	99	613101	104
605006	98	606423	96	607606	101	608823	99	613102	104
605010	98	606424	96	607701	96	608824	99	613103	104
605011	98	606426	96	607702	96	608826	99	613104	104
605101	98	606431	96	607703	96	608826	99	613104	104
605102	98	606431	96	607704	96	608831	99	613105	104
605103	98	606501	99	607706	96	608906	100	613106	104
605104	98	606502	99	607706	96	608910	100	613201	104
605106	98	606503	99	607711	96	608911	100	613202	104
605111	98	606506	99	607801	96	608911	100	613203	104
605401	98	606510	99	607802	96	609002	100	613204	104
605402	98	606511	99	607802	96	609003	100	613204	104
605403	98	606601	95	607803	96	609004	101	613205	104
605406	98	606602	95	607804	96	609004	101	613206	104
605410	98	606603	95	607806	96	609102	100	614201	105
605411	98	606604	95	607811	96	609103	100	614202	105
605501	96	606604	95	607901	99	609104	101	614203	105
605502	96	606606	95	607902	99	609106	101	614204	105
605503	96	606611	95	607903	99	609106	101	614206	105
605506	96	606621	95	607904	99	609201	97	614206	105
605510	96	606622	95	607906	99	609202	97	614211	105
605511	96	606623	95	607911	99	609203	97	614301	106
605601	98	606624	95	607911	99	609301	97	614302	106
605602	98	606626	95	608001	99	609302	97	614303	106
605603	98	606631	95	608002	99	609303	97	614336	106
605604	98	606701	98	608003	99	609406	101	614310	106
605606	98	606702	98	608004	99	609410	101	614331	106
605606	98	606703	98	608006	99	609411	101	614401	108
605611	98	606704	98	608011	99	609553	369	614402	108
605701	95	606706	98	608102	100	609554	369	614403	108
605702	95	606711	98	608103	100	609563	369	614404	108
605703	95	606721	98	608202	100	609564	369	614406	108
605704	95	606722	98	608203	100	609576	369	614411	108
605706	95/100	606723	98	608206	101	609586	369	614501	105
605711	95/100	606724	98	608208	101	609654	369	614502	105
605901	95	606724	98	608210	101	609676	369	614503	105
605902	95	606726	98	608211	101	609704	370	614504	105
		606731	98	608206	101	609714	370	614506	105
		606806	100	608222	100	609726	370	614511	105

## 61 . . . .

ARTICULO	PAG.	ARTICULO	PAG.	ARTICULO	PAG.	ARTICULO	PAG.	ARTICULO	PAG.
614601	108	615903	105	616901	108	622114	166	624186	160
614602	108	615904	105	616902	108	622116	166	624302	192
614603	108	615906	105	616903	108	622126	184	624303	192
614604	108	615911	105	616906	108	622127	184	624304	192
614606	108	616102	107	616910	108	622128	184	624306	192
614611	108	616103	107	616911	108	622136	184	624402	166
614701	105	616104	107	617701	106	622142	176	624402ESD	318
614702	105	616106	107	617702	106	622143	176	624403	166
614703	105	616111	107	617703	106	622144	176	624406	166
614710	105	616202	107	617704	106	622146	176	624406ESD	318
614731	105	616203	107	617706	106	622148	176	624410	166
614736	105	616204	107	617711	106	622153	176	624410ESD	318
614801	105	616206	107	617801	106	622163	176	624413	166
614802	105	616211	107	617802	106	622164	184	624413ESD	318
614803	105	616301	109	617803	106	622181	160	624422	192
614806	105	616302	109	617804	106	622182	160	624423	192
614810	105	616303	109	617806	106	622183	160	624424	192
614811	105	616306	109	617811	106	622184	160	624426	192
614901	105	616310	109	617901	109	622185	160	624434	192
614902	105	616311	109	617902	109	622186	160	624436	192
614903	105	616401	106	617903	109	622302	192	624504	167
614906	105	616402	106	617904	109	622303	192	654504ESD	319
614910	105	616403	106	617906	109	622304	192	624506	167
614911	105	616404	106	617911	109	622306	192	654506ESD	319
615001	108	616406	106	618001	109	622402	192	624510	161
615002	108	616411	106	618002	109	622403	192	624514	161
615003	108	616421	106	618003	107	622404	192	624516	161
615006	108	616422	106	618004	109	622406	192	624534	193
615010	108	616423	106	618006	109	622503	192	624536	193
615011	108	616424	106	618011	109	622504	192	624544	193
615101	108	616426	106	618801	109	622506	192	624546	193
615102	108	616431	106	618802	109	622603	192	624603	190
615103	108	616501	109	618803	109	622604	192	624604	177
615104	108	616502	109	618804	109	622606	192	624606	177
615106	108	616503	109	618806	109	624102	166	624704	190
615111	108	616506	109	618811	109	624102ESD	318	624706	190
615401	108	616510	109	618821	109	624103	166	624804	167
615402	108	616511	109	618822	109	624104	166	624806	167
615403	108	616601	105	618823	109	624104ESD	318	624903	167
615406	108	616602	105	618824	109	624105	166	624910	167
615410	108	616603	105	618826	109	624106	166	624916	167
615411	108	616604	105	618831	109	624106ESD	318	625003	169
615501	106	616606	105	619201	107	624108	166	625005	169
615502	106	616611	105	619202	107	624109	184	625010	169
615503	106	616621	105	619203	107	624113	166	625010ESD	321
615506	106	616622	105	619301	107	624113ESD	318	625016	169
615510	106	616623	105	619302	107	624126	184	625016ESD	321
615511	106	616624	105	619303	107	624127	184	625103	193
615601	108	616626	105			624128	184	625122	193
615602	108	616631	105			624136	184	625123	193
615603	108	616701	108			624142	176	625124	193
615604	108	616702	108			624143	176	625126	193
615606	108	616703	108			624144	176	625134	193
615611	108	616704	108			624146	176	625136	193
615701	105	616706	108			624148	176	625203	193
615702	105	616711	108			624153	176	625222	193
615703	105	616721	108			624164	184	625223	193
615704	105	616722	108			624181	160	625224	193
615706	105	616723	108			624182	160	625226	193
615711	105	616724	108			624183	160	625234	193
615901	105	616726	108			624184	160	625236	193
615902	105	616731	108			624185	160	625303	193
				<b>62 . . . .</b>					
				622102	166				
				622102ESD	318				
				622103	166				
				622104	166				
				622104ESD	318				
				622105	166				
				622106	166				
				622106ESD	318				
				622108	166				
				622109	184				
				622113	166				
				622113ESD	318				

ARTICULO	PAG.	ARTICULO	PAG.	ARTICULO	PAG.	ARTICULO	PAG.	ARTICULO	PAG.	ARTICULO	PAG.
627151	160	627605	168	628303	170	628826	169	629513	165	634155	204
627152	160	627608	168	628304	185	628829	186	629523	161	634156	204
627153	160	627610	168	628305	170	628854	185	629603	163	634157	204
627154	160	627610ESD	320	628306	170	628856	185	629604	163	634158	204
627156	160	627612	161	628314	170	628866	185	629606	163	634163	204
627160	160	627613	168	628316	185	628902	186	629613	163	634164	204
627202	168	627613ESD	319	628402	170	628903	186	629703	179	634166	204
627203	168	627614	162	628403	170	628904	184	629704	179	634167	204
627204	168	627616	162	628404	185	628906	186	629706	179	634168	204
627204ESD	320	627620	162	628405	170	628908	186	629713	179	634224	198
627205	168	627622	194	628406	170	628913	184	629803	179	634226	198
627206	168	627624	194	628414	170	628916	176	629804	179	634551	205
627206ESD	320	627626	194	628416	185	628918	186	629806	179	634552	205
627208	168	627633	161	628503	168/169	629003	178	629813	179	634553	205
627212	161	627634	194	628504	185	629004	178	629903	169	634554	205
627213	168	627636	194	628512	168	629006	178	629904	169	634555	205
627213ESD	319	627644	184	628512ESD	319/320	629013	178	629904ESD	321	634556	205
627216	162	627646	184	628513	168	629033	178	629905	169	634563	205
627220	162	627704	166/167	628513ESD	319/320	629034	178	629906	169	634564	205
627222	194	627704ESD	318/319	628514	168/169	629036	178	629906ESD	321	634651	205
627223	194	627706	166/167	628514ESD	319/320	629074	180			634652	205
627224	194	627706ESD	318/319	628515	168/169	629076	180	<b>63</b>		634653	205
627226	194	627724	192/193	628516	168/169	629103	178	632122	198	634654	205
627233	161	627726	192/193	628516ESD	319/320	629104	178	632123	198	634655	205
627234	194	627734	192/193	628518	168	629106	178	632124	198	634656	205
627236	194	627736	192/193	628522	194	629113	178	632125	198	634663	205
627244	162	627824	169	628523	194	629174	180	632126	198	634664	205
627246	184	627826	169	628524	194	629176	180	632128	198	634852	206
627264	184	627854	185	628526	194	629203	178	632151	204	634853	206
627302	166	627856	185	628534	194	629204	178	632152	204	634854	206
627302ESD	318	627866	185	628536	194	629206	178	632153	204	634855	206
627303	166	627904	177	628542	161	629213	178	632154	204	634856	206
627304	166	627906	177	628543	161	629233	178	632155	204	634863	206
627304ESD	318	628054	187	628544	162	629234	178	632156	204	634864	206
627306	166	628056	187	628546	162	629236	178	632157	204	635003	207
627306ESD	318	628062	170	628550	162	629274	180	632158	204	635004	207
627313	166	628063	170	628602	170	629276	180	632163	204	635005	207
627313ESD	318	628066	171	628603	170	629303	192	632164	204	635006	207
627322	192	608074	171	628605	170	629304	179	632166	204	635014	207
627323	192	628076	171	628606	170	629306	179	632167	204	635304	200
627324	192	628077	187	628614	170	629313	194	632168	204	635305	200
627326	192	628078	187	628616	185	629403	192	632224	198	635306	200
627334	192	628084	171	628654	184	629404	179	632226	198	635451	205
627336	192	628086	187	628656	184	629406	179	632354	204	635452	205
627404	167	628154	187	628702	176	629413	194	632356	204	635453	205
627404ESD	319	628156	187	628703	176	629503	192	632357	204	635463	205
627406	167	628162	170	628704	176	629504	179	632363	204	635465	205
627406ESD	319	628163	170	628706	186	629506	179	632364	204	635466	205
627410	161	628166	171	628708	186	629513	194	632366	204	635474	205
627414	161	628174	171	628713	176	629523	177	632367	204	635604	200
627416	161	628176	171	628716	176	629603	179	634122	198	635605	200
627434	193	628177	187	628718	186	629604	179	634123	198	635606	200
627436	193	628178	187	628729	186	629606	179	634124	198	635851	206
627444	193	628184	171	628802	176	629613	179	634125	198	635852	206
627446	193	628186	187	628803	176	629704	179	634126	198	635853	206
627516	168	628204	176/177	628806	186	629706	179	634128	198	635854	206
627516ESD	320	628206	176/177	628808	186	629713	179	634151	204	635855	206
627602	168	628274	171	628813	176	629503	192	634152	204	635856	206
627602ESD	319	628276	171	628818	186	629504	163	634153	204	635863	206
627603	168	628302	170	628824	169	629506	163	634154	204	635864	206

ARTICULO	PAG.	ARTICULO	PAG.	ARTICULO	PAG.	ARTICULO	PAG.	ARTICULO	PAG.	ARTICULO	PAG.		
636302	199	638076	209	638857	207	641138	214	642366	216	645564	217	648309	221
636303	199	638077	210	638864	207	641143	214	642367	216	645566	217	648310	221
636304	200	638084	209	638866	207	641144	214	644103	216	645574	217	648314	220
636305	200	638086	210	638903	208	641146	214	644104	216	645851	218	648315	220
636306	200	638162	209	638904	208	641148	214	644124	216	645852	218	648316	220
636504	201	638163	209	638905	208	641154	214	644129	216	645853	218	648317	220
636505	201	638166	209	638906	208	641156	214	644139	216	645854	218	648318	220
636506	201	638167	210	638907	208	641164	214	644147	216	645855	218	648324	220
636654	207	638172	209	638908	208	641166	214	644151	216	645856	218	648327	220
636655	207	638174	209	638914	208	641174	214	644152	216	645863	218	648328	220
636656	207	638176	209	638916	208	641176	214	644153	216	645864	218	648338	220
636664	207	638184	209	638917	208	641177	214	644154	216	646654	219	648403	220
636704	199	638186	210	638918	208	641186	214	644155	216	646655	219	648404	220
636706	199	638214	198	638927	208	641202	215	644156	216	646656	219	648405	220
636724	205	638222	198	638928	208	641203	215	644157	216	646664	219	648406	220
636726	205	638223	198	638938	208	641204	215	644158	216	646851	218	648407	220
636734	205	638224	198/199	639304	210	641205	215	644163	216	646852	218	648408	220
636851	206	638225	198	639306	210	641206	215	644164	216	646853	215	648409	221
636852	206	638226	198/199	639404	210	641207	215	644166	216	646854	218/219	648410	221
636853	206	638303	208	639406	210	641208	215	644167	216	646855	218/219	648414	220
636854	206/207	638304	208	639504	210	641209	215	644168	216	646856	218/219	648415	220
636855	206/207	638305	208	639506	210	641210	215	644181	216	646863	218/219	648416	220
636856	206/207	638306	208	639903	207	641214	215	644551	217	646864	218/219	648417	220
636863	206/207	638307	208	639904	207	641216	215	644552	217	647824	219	648418	220
636864	206/207	638308	208	639905	207	641217	215	644553	217	647852	219	648424	220
637304	198	638314	208	639906	207	641218	215	644554	217	647853	219	648427	220
637322	198	638316	208	639914	207	641223	215	644555	217	647854	219	648428	220
637323	198	638317	208			641226	215	644556	217	647855	219	648438	220
637324	198	638318	208	<b>64 . . . .</b>		641227	215	644563	217	647856	219	648503	220
637325	198	638327	208	641007	214	641228	215	644564	217	647857	219	648504	220
637326	198	638328	208	641017	214	641236	215	644651	217	647863	219	648505	220
637404	199	638338	208	641027	214	641244	215	644652	217	647864	219	648506	220
637406	199	638403	208	641037	214	641254	215	644653	217	647866	219	648507	220
637424	205	638404	208	641102	214	641256	215	644654	217	648062	221/365	648508	220
637426	205	638405	208	641103	214	641266	215	644655	217	648063	221/365	648514	220
637434	205	638406	208	641104	214	641317	215	644656	217	648066	222	648515	220
637622	199	638407	208	641105	214	642103	216	644663	217	648067	222	648516	220
637623	199	638408	208	641106	214	642104	216	644664	217	648072	222	648517	220
637624	200	638414	208	641107	214	642124	216	644852	218	648074	222	648518	220
637625	200	638416	208	641108	214	642129	216	644853	218	648076	222	648527	220
637626	200	638417	208	641109	214	642139	216	644854	218	648077	222	648528	220
637822	201	638418	208	641110	214	642147	216	644855	218	648078	222	648538	220
637823	201	638427	208	641112	214	642151	216	644856	218	648084	222	648824	219
637824	201	638428	208	641113	214	642152	216	644863	218	648086	222	648852	219
637825	201	638438	208	641114	214	642153	216	644864	218	648162	221/365	648853	219
637826	201	638622	199	641115	214	642154	216	644954	217	648163	221/365	648854	219
637828	201	638623	199	641116	214	642155	216	644956	217	648166	222	648855	219
637852	207	638624	200	641117	214	642156	216	644964	217	648167	222	648856	219
637853	207	638625	200	641118	214	642157	216	645003	219	648172	222	648857	219
637854	207	638626	200	641122	214	642158	216	645004	219	648174	222	648863	217
637855	207	638822	201	641123	214	642163	216	645005	219	648176	222	648864	219
637856	207	638823	201	641124	214	642164	216	645006	219	648177	222	648866	219
637857	207	638824	201	641125	214	642166	216	645014	219	648178	222	649304	223
637864	207	638825	201	641126	214	642167	216	645451	217	648184	222	649306	223
637866	207	638826	201	641127	214	642168	216	645452	217	648186	222	649308	223
638062	209	638828	201	641128	214	642181	216	645453	217	648303	220	649404	223
638063	209	638852	207	641133	214	642354	216	645463	217	648304	220	649406	223
638066	209	638853	207	641134	214	642356	216	645464	217	648305	220	649408	223
638067	210	638854	207	641135	214	642357	216	645465	217	648306	220		
638072	209	638855	207	641136	214	642363	216	645466	217	648307	220		
638074	209	638856	207	641137	214	642364	216	645474	217	648308	220		

ARTICULO	PAG.	ARTICULO	PAG.	ARTICULO	PAG.	ARTICULO	PAG.	ARTICULO	PAG.
649504	223	654106	234	655602	242	656406	230	657106	243
649506	223	654108	234	655603	242	656414	227	657108	243
649606	223	654109	234	655605	242	656424	235	657206	235
649904	219	654114	226	655606	242	656425	235	657214	235
649903	219	654114ESD	324	655614	242	656426	235	657326	235
649905	219	654206	234	655702	242	656434	235	657334	235
649906	219	654224	234	655703	242	656501	226	657404	236
649914	219	654302	240	655705	242	656501ESD	324	657405	236
		654303	240	655706	242	656502	226	657406	236
		654304	240	655714	242	656502ESD	324	657408	236
		654305	240	655802	242	656503	226	657414	236
		654306	240	655803	242	656503ESD	324	657435	236
		654308	240	655805	242	656504	226	657436	236
		654503	246	655806	242	656504ESD	324	657444	236
		654504	246	655814	242	656506	226	657514	229
		654506	246	655904	246	656506ESD	324	657514ESD	326
		654508	246	655906	246	656514	226	657544	229
		654512	246	655913	247	656514ESD	324	657544ESD	326
		654710	227	655914	247	656524	234	657546	229
		654716	227	655916	247	656525	234	657546ESD	326
		654804	227	655924	248	656526	234	657554	229
		654806	227	655926	248	656534	234	657554ESD	326
		654904	243	655933	248	656602	228	657602	228
		654906	243	655934	248	656602ESD	326	657602ESD	326
		654908	243	655936	248	656603	228	657603	228
		655004	243	655953	247	656603ESD	326	657603ESD	326
		655006	243	655954	247	656604	229	657604	229
		655008	243	655956	247	656604ESD	326	657604ESD	326
		655101ESD	325	656004	246	656606	229	657606	229
		655102ESD	325	656006	246	656606ESD	326	657606ESD	326
		655103ESD	325	656013	247	656614	229	657704	230
		655104ESD	325	656014	247	656614ESD	326	657706	230
		655106ESD	325	656016	247	656624	236	657714	230
		655114ESD	325	656024	248	656625	236	657802	230
		655302	240	656026	248	656626	236	657803	230
		655303	241	656033	248	656628	236	657804	237
		655305	241	656034	248	656634	236	657805	237
		655310	241	656036	248	656674	229	657806	237
		655316	241	656204	234	656674ESD	327	657808	237
		655318	241	656205	234	656676	229	657814	237
		655333	241	656206	234	656676ESD	327	657904	249
		655335	241	656214	234	656684	229	657906	249
		655336	241	656316	234	656684ESD	327	658074	242
		655344	241	656304	246	656801	227	658076	242
		655403	241	656306	246	656802	227	658104	226/228
		655412	240	656313	247	656803	227	658104ESD	324/325
		655414	241	656314	247	656804	227	658106	226/228
		655415	241	656316	247	656806	227	658106ESD	324/325
		655416	241	656324	248	656814	227	658112	226
		655418	241	656326	248	656824	235	658114	226/228
		655502	240	656333	248	656825	235	658114ESD	324/325
		655503	241	656334	248	656826	235	658174	242
		655504	241	656336	248	656834	235	658176	242
		655505	241	656353	247	656904	230	658201	226
		655506	241	656354	247	656906	230	658201ESD	324
		655508	241	656356	247	656914	237	658202	226
		655533	241	656401	227	656915	237	658202ESD	324
		655535	241	656402	227	656916	237	658203	226
		655536	241	656403	227	657014	230	658203ESD	324
		655544	241	656404	227	657104	243	658204	234
								658205	234
								658206	234/235
								658214	234/235
								658274	242
								658276	242
								658305	236
								658306	236
								658314	236
								658331ESD	325
								658332ESD	325
								658333ESD	325
								658334ESD	325
								658336ESD	325
								658344ESD	325
								658404	236
								658405	236
								658406	236
								658414	236
								658408	236
								658504	249
								658506	249
								658602	228
								658602ESD	326
								658603	228
								658603ESD	326
								658604	229
								658604ESD	
								326/327	
								658606	229
								658606ESD	
								326/327	
								658614	229
								658614ESD	
								326/327	
								658704	230
								658706	230
								658708	230
								658714	230
								658802	230
								658803	230
								658804	237
								658805	237
								658806	237
								658808	237
								658814	237
								659074	249
								659076	249
								659174	249
								659176	249
								659274	249
								659276	249
								659301	226
								659301ESD	324
								659302	226
								659302ESD	324
								659303	226
								659303ESD	324
								659304	226
								659304ESD	324
								659306	226
								659306ESD	324

ARTICULO	PAG.	ARTICULO	PAG.	ARTICULO	PAG.	ARTICULO	PAG.	ARTICULO	PAG.	ARTICULO	PAG.		
659312	226	664202	253	666403	254	667516	259	669103	258	678201	300	683326	262
659514	226	664203	253	666404	254	667604	258	669104	258	678202	300	683402	262
659514ESD	324	664204	253	666405	254	667605	258	669105	258	678304	297	683403	262
659604	228	664205	253	666406	254	667606	258	669106	258	678306	297	683404	262
659604ESD	325	664206	253	666421	254	667701	254	669206	257	678701	299	683406	262
659606	228	664213	253	666422	254	667702	254			678702	299	683413	262
659606ESD	325	664304	257	666423	254	667703	254	<b>67 . . . .</b>		678704	299	683423	262
659614	228	664306	257	666424	254	667704	254	671102	296	678706	299	683424	262
659614ESD	325	664401	255	666425	254	667705	254	672104	296	678713	299	683426	262
659631ESD	325	664402	255	666426	254	667706	254	672106	296	678801	299	683502	304
659632ESD	325	664403	255	666601	253	667801	254	672201	296	678802	299	683503	304
659633ESD	325	664404	255	666602	253	667802	254	672202	296	678901	299	683602	304
659634ESD	325	664405	255	666603	253	667803	254	672203	296	678902	299	683603	304
659636ESD	325	664406	255	666604	253	667804	254	672501	296			684108	113
659644ESD	325	664501	253	666605	253	667805	254	672502	296	<b>68 . . . .</b>		684206	118
659704	228	664502	253	666606	253	667806	254	672601	296	681100	112	684306	118
659704ESD	325	664503	253	666621	253	667901	256	672602	296	681103	112	684401	116
659706	228	664504	253	666622	253	667902	256	674101	296	681104	112	684402	116
659706ESD	325	664505	253	666623	253	667903	256	674102	296	681105	112	684403	116
659714	228	664506	253	666624	253	667904	256	676101	298	681106	112	684404	116
659714ESD	325	664513	253	666625	253	667905	256	676102	298	681108	112	684405	116
659904	249	664601	255	666626	253	667906	256	676103	298	681111	112	684406	116
659906	249	664602	255	666643	253	668001	256	676111	298	681112	112	684408	116
		664603	255	666653	253	668002	256	676112	298	681202	262	684412	262
<b>66 . . . .</b>		664604	255	666701	255	668003	256	676701	300	681203	262	684413	262
661101	252	664605	255	666702	255	668004	256	676702	300	681204	262	684414	262
661102	252	664606	255	666703	255	668005	256	676703	300	681206	262	684416	262
661103	252	664804	257	666704	255	668006	256	676711	300	682106	112	684423	262
661104	252	664806	257	666705	255	668102	258	676712	300	682202	262	684500	113
661105	252	665306	257	666706	255	668103	258	677004	301	682203	262	684501	113
661106	252	665401	255	666721	255	668302	258	677006	301	682204	262	684502	113
661108	252	665402	255	666722	255	668303	258	677101	297	682206	262	684503	113
661206	252	665403	255	666723	255	668504	258	677102	297	682213	262	684504	113
662101	252	665404	255	666724	255	668505	258	677103	297	682906	265	684505	113
662102	252	665405	255	666725	255	668506	258	677104	301	682916	265	684506	113
662103	252	665406	255	666726	255	668604	258	677106	301	682926	266	684512	113
662105	252	665601	255	667004	259	668605	258	677111	297	682936	266	684513	113
662106	252	665602	255	667005	259	668606	258	677112	297	682946	266	684523	263
662126	252	665603	255	667006	259	668704	257	677120	297	682956	267	684601	116
663101	252	665604	255	667102	258	668706	257	677201	297	682966	267	684602	116
663102	252	665605	255	667103	259	668801	256	677202	297	682986	267	684603	116
663103	252	665606	255	667114	259	668802	256	677314	297	682996	268	684604	116
663104	252	665701	253	667115	259	668803	256	677316	297	682998	268	684605	116
663105	252	665702	253	667116	259	668804	256	677401	297	683103	112	684606	116
663106	252	665703	253	667214	259	668805	256	677402	297	683104	112	684608	116
663108	252	665704	253/257	667215	259	668806	256	677501	298	683105	112	684682	305
663116	252	665705	253	667216	259	668821	256	677502	298	683106	112	684683	305
663201	252	665706	253/257	667302	258	668822	256	677701	299	683108	112	684704	118
663202	252	665708	253	667303	258	668823	256	677702	299	683111	112	684706	118
663203	252	665713	253	667314	259	668824	256	677704	299	683112	112	684801	113
663204	252	665806	257	667315	259	668825	256	677706	299	683116	112	684802	113
663205	252	665901	253	667316	259	668826	256	677713	299	683203	112	684803	111
663206	252	665902	253	667414	259	668904	257	677901	299	683204	112	684804	113
663208	252	665903	253	667415	259	668906	257	677902	299	683205	112	684805	113
664101	252	665904	253/257	667416	259	669002	258	678001	299	683206	112	684806	113
664102	252	665905	253/257	667504	258	669003	258	678002	299	683211	112	684812	113
664103	252	665906	253	667505	258	669004	258	678101	297	683212	112	684813	113
664105	252	665913	253	667506	258	669005	258	678102	297	683216	112	684866	113
664106	252	666401	254	667514	259	669006	258	678103	297	683306	112	684873	263
664201	253	666402	254	667515	259	669102	258	678111	297	683316	112	684882	304
								678112	297				

ARTICULO	PAG.	ARTICULO	PAG.	ARTICULO	PAG.	ARTICULO	PAG.	ARTICULO	PAG.
684883	304	685682	305	686824	113	687503	118	688602	118
684966	119	685683	305	686825	113	687504	119	688603	118
684972	264	685801	117	686826	113	687505	119	688604	119
684973	264	685802	117	686843	113	687506	119	688605	119
684974	264	685803	117	686846	113	687514	119	688606	119
684976	264	685804	117	686853	113	687515	119	688703	267
684993	264	685805	117	686863	263	687516	119	688704	267
685004	118	685806	117	686902	118	687522	264	688706	267
685006	118	685872	263	686903	118	687524	264	688707	120
685074	265	685873	263	686904	119	687526	264	689001	116
685076	265	685901	117	686905	119	687533	264	689002	116
685093	265	685902	117	686906	119	687602	118	689003	116
685100	113	685903	117	686912	264	687603	118	689004	116
685101	113	685904	117	686913	264	687604	119	689005	116
685102	113	685905	117	686914	264	687605	119	689006	116
685103	113	685906	117	686916	264	687606	119	689101	116
685104	113/118	685982	305	686922	118	687700	114	689102	116
685105	113	685983	305	686923	118	687701	114	689103	116
685106	113/118	686001	117	686924	119	687702	114	689104	116
685108	113	686002	117	686925	119	687703	114	689105	116
685113	263	686003	117	686926	119	687704	114	689106	116
685142	113	686004	117	686933	264	687705	114	689204	118
685143	113	686005	117	686946	119	687706	114	689206	118
685166	113/118	686006	117	686952	264	687862	263	689303	267
685173	263	686021	117	686953	264	687863	263	689304	267
685182	304	686022	117	686954	264	687901	114	689306	267
685183	304	686023	117	686956	264	687902	114	689403	267
685301	113	686024	117	687004	119	687903	114	689404	267
685302	113	686025	117	687005	119	687904	114	689406	267
685303	113/118	686026	117	687006	119	687905	114	689503	371
685304	113/118	686102	115	687014	265	687906	114	689504	371
685305	113	686103	115	687016	265	688006	114	689506	371
685306	113/118	686104	115	687033	265	688066	268	689513	371
685322	113	686106	115	687102	115	688072	268	689514	371
685323	113	686172	263	687103	115	688074	268	689516	371
685366	119	686173	263	687104	115	688082	304	689604	371
685372	264	686606	114	687106	115	688083	304	689606	371
685373	264	686701	114	687114	119	688166	268	689704	372
685374	264	686702	114	687115	119	688172	268	689706	372
685376	264	686703	114	687116	119	688174	268	689714	372
685386	265	686704	114	687124	265	688204	118	689716	372
685393	264	686705	114	687126	265	688206	118	689803	267
685401	116	686706	114	687133	265	688303	267	689804	267
685402	116	686721	114	687214	119	688304	267	689806	267
685403	116	686722	114	687215	119	688306	267		
685404	116	686723	114	687216	119	688307	120	<b>68BLU .</b>	
685405	116	686724	114	687224	265	688403	267	681111BLU	128
685406	116	686725	114	687226	265	688404	267	681112BLU	128
685408	116	686726	114	687233	265	688406	267	681103BLU	128
685474	265	686801	113	687314	119	688407	120	684401BLU	128
685476	265	686802	113	687315	119	688502	118	685401BLU	128
685493	265	686803	113	687316	119	688503	118	689001BLU	128
685601	116	686804	113	687324	265	688504	119	684402BLU	128
685602	116	686805	113	687326	265	688505	119	685402BLU	128
685603	116	686806	113	687333	265	688506	119	689002BLU	128
685604	116	686813	263	687414	119	688522	264	684403BLU	128
685605	116	686821	113	687415	119	688524	264	685403BLU	128
685606	116	686822	113	687416	119	688526	264	689003BLU	128
685608	116	686823	113	687502	118	688533	264	685801BLU	129

ARTICULO PAG.

686001BLU 129  
685802BLU 129  
686002BLU 129  
685803BLU 129  
686003BLU 129

**69** . . . . .

691102 272  
691103 272  
691104 272  
691106 272  
691112 272  
691202 272  
691203 272  
691206 272  
692102 272  
692103 272  
692104 272  
692106 272  
692122 272  
692126 272  
694102 272  
694103 272  
694104 272  
694106 272  
694802 273  
694803 273  
694804 273  
694812 273  
694902 273  
694903 273  
694904 273  
695702 273  
695703 273  
695704 273  
695712 273  
695802 273  
695803 273  
695804 273  
696203 274  
696204 274  
696206 274  
696304 274  
696305 274  
696306 274  
697504 274  
697506 274  
697603 274  
697604 275  
697606 275  
697704 275  
697706 275  
697804 275  
697806 275  
698504 274  
698506 274  
698603 274  
698804 275  
698806 275

ARTICULO PAG.

**71** . . . . .

711101 80  
711102 80  
711103 80  
711104 80  
711105 80  
711106 80  
711132 80  
711133 80  
712201 80  
712202 80  
712203 80  
712204 80  
712206 80  
712210 80  
712404 80  
712406 80  
712410 80  
713101 80  
713102 80  
713103 80  
713104 80  
713105 80  
713106 80  
713201 80  
713202 80  
713203 80  
713204 80  
713205 80  
713206 80  
714201 82  
714202 82  
714203 82  
714204 82  
714206 82  
714211 82  
714301 83  
714302 83  
714303 83  
714310 83  
714331 83  
714336 83  
714401 84  
714402 84  
714403 84  
714404 84  
714406 84  
714411 84  
714501 82  
714502 82  
714503 82  
714504 82  
714506 82  
714511 82  
714601 84  
714602 84  
714603 84  
714604 84  
714606 84  
714611 84

ARTICULO PAG.

714701 82  
714702 82  
714703 82  
714710 82  
714731 82  
714736 82  
714801 82  
714802 82  
714803 82  
714806 82  
714810 82  
714811 82  
714901 82  
714902 82  
714903 82  
714906 82  
714910 82  
715010 84  
715011 84  
715036 84  
715301 84  
715302 84  
715303 84  
715304 84  
715306 84  
715311 84  
715406 84  
715410 84  
715411 84  
715501 83  
715502 83  
715503 83  
715506 83  
715510 83  
715511 83  
715601 84  
715602 84  
715603 84  
715604 84  
715606 84  
715611 84  
715701 82  
715702 82  
715703 82  
715704 82  
715706 82  
715711 82  
715801 81  
715802 81  
715803 81  
715901 82  
715902 82  
715903 82  
715904 82  
715906 82  
715911 82  
716001 81  
716002 81  
716003 81  
716101 81

ARTICULO PAG.

716102 81  
716103 81  
716201 81  
716202 81  
716203 81  
716301 81  
716302 81  
716310 85  
716311 85  
716336 85  
716501 83  
716502 83  
716503 83  
716504 83  
716506 83  
716511 83  
716521 83  
716522 83  
716523 83  
716524 83  
716526 83  
716531 83  
716510 85  
716541 85  
716546 85  
716601 82  
716602 82  
716603 82  
716604 82  
716606 82  
716611 82  
716621 82  
716622 82  
716623 82  
716624 82  
716626 82  
716631 82  
716701 84  
716702 84  
716703 84  
716704 84  
716706 84  
716711 84  
716721 84  
716722 84  
716723 84  
716724 84  
716726 84  
716731 84  
716906 84  
716910 84  
716911 84  
717401 83  
717402 83  
717403 83  
717404 83  
717406 83  
717411 83  
717801 83  
717802 83

ARTICULO PAG.

717803 83  
717804 83  
717806 83  
717811 83  
717901 85  
717902 85  
717903 85  
717904 85  
717906 85  
717911 85  
718001 85  
718002 85  
718003 85  
718004 85  
718006 85  
718011 85  
718801 85  
718802 85  
718803 85  
718804 85  
718806 85  
718811 85  
718821 85  
718822 85  
718823 85  
718824 85  
718826 85  
718831 85  
719201 84  
719202 84  
719203 84  
719301 84  
719302 84  
719303 84

**72** . . . . .

721103 278  
721106 278  
721110 278  
721202 278  
721203 278  
721205 278  
721206 278  
721208 278  
721306 278  
721210 278  
722103 286  
722104 286  
722106 286  
722108 286  
722109 286  
722124 286  
722126 286  
722129 286  
722152 308  
722153 278  
723003 278  
723102 278  
723103 278  
723104 278

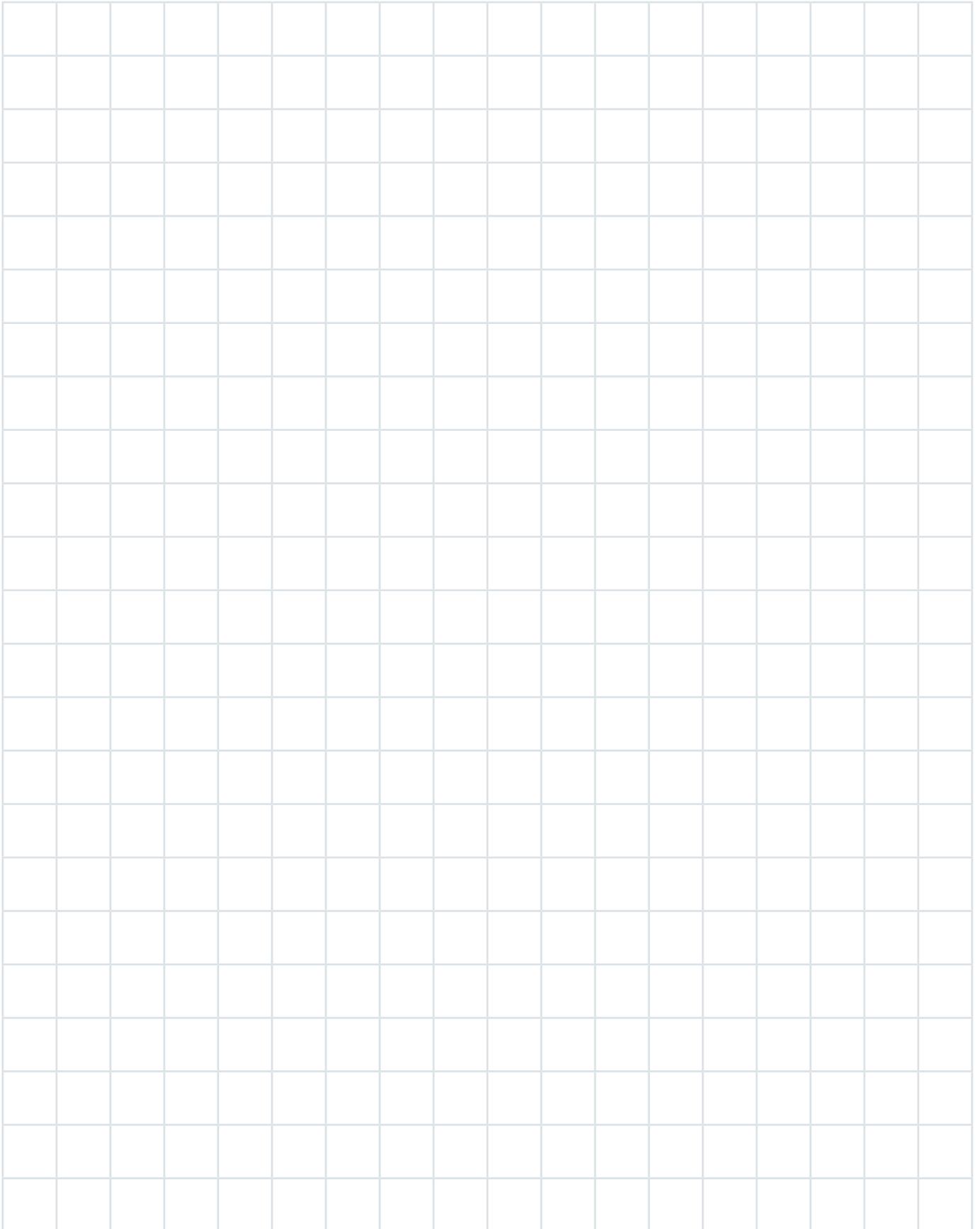
ARTICULO PAG.

723105 278  
723106 278  
723108 278  
723126 278  
724103 286  
724104 286  
724106 286  
724108 286  
724109 286  
724126 286  
724153 278  
724304 286  
724306 278  
724313 286  
724336 286  
724402 278  
724405 278  
724410 278  
724413 278  
724452PF 308  
724462PF 309  
724504 287  
724506 279  
724536 287  
724610 279  
724703 279  
724706 279  
724710 279  
725204 286/287  
725206 278/279  
725213 286/287  
725236 286/287  
725503 280  
725505 280  
725510 280  
725516 280  
725704 290  
725706 290  
725804 290  
725806 290  
726004 290  
726006 290  
726202 278  
726205 278  
726210 278/279  
726213 278  
726252PF 308  
726262PF 309  
726304 283  
726306 283  
726308 283  
726404 283  
726406 283  
726408 283  
726504 283  
726506 283  
726508 283  
727106 278

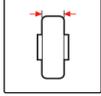
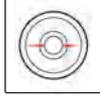
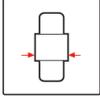
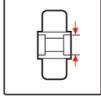
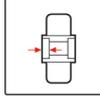
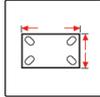
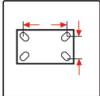
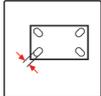
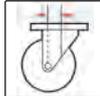
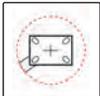
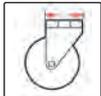
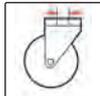
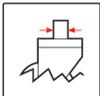
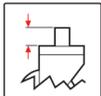
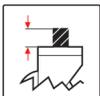
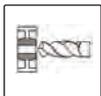
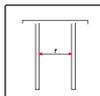
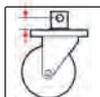
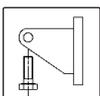
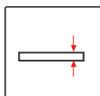
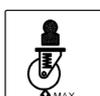
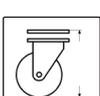
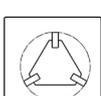
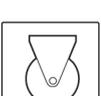
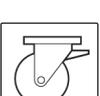
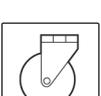
ARTICULO	PAG.	ARTICULO	PAG.	ARTICULO	PAG.	ARTICULO	PAG.	ARTICULO	PAG.
727124	286	738303	281	732102	128	735303	129	736103	132
727126	286	728305	281	732102AE	136	735304	129	736103AE	138
727152PF	308	728306	281	732103	128	735305	129	736104	133
727162PF	309	728307	281	732103AE	136	735306	129	736104AE	138
727202	280	728314	281	732104	128	735402	129	736105	133
727204	280	728403	281	732104AE	136	735403	129	736106	133
727205	280	728405	281	732105	128	735404	129/132	736106AE	138
727206	280/377	728406	281	732106	128	735405	129	736202	132
727208	280	728407	281	732106AE	136	735406	129/132	736202AE	138
727213	280	728414	281	732114	128	735502	129	736203	132
727224	287	728504	287	732115	128	735503	129	736203AE	138
727226	287	728506	287	732116	128	735504	129	736204	133
727302	278	728512	280	733102	128	735505	129	736204AE	138
727305	278	728513	287	733103	128	735506	129	736205	133
727310	278	728514	280	733104	128	735602	129	736206	133
727313	278	728515	280	733105	128	735602AE	137	736206AE	138
727324	288	728516	280/377	733106	128	735603	129	736302	132
727326	288	728518	280	733202	128	735603AE	137	736303	133
727352PF	308	728523	280	733203	128	735604	129	736304	133
727362PF	309	728603	281	733204	128	735604AE	137	736305	133
727452PF	308	728605	281	733205	128	735605	129	736306	133
727462PF	309	728606	281	733206	128	735606	129	736402	132
727504	287	728607	281	734102	128	735606AE	137	736403	132
727506	287	728614	281	734103	128	735702	129	736404	133
727513	287	728806	288	734104	128	735702AE	137	736405	133
727516	280/377	728808	288	734105	128	735703	129	736406	133
727518	280	728814	288	734106	128	735703AE	137	736502	132
727602	280	728816	288	734804AE	137	735704	129/132	736503	132
727605	280	729303	288	734806AE	137	735704AE	137	736504	133
727610	280	729304	288	735002	129	735705	129	736505	133
727613	280	729306	288	735002AE	137	735706	129/132	736506	133
727706	279	729307	289	735003	129	735706AE	137	736602	132
727724	287	729308	289	735003AE	137	735802	129	736602AE	138
727726	287	729316	289	735004	129	735802AE	137	736603	132
727806	288	729403	288	735004AE	137	735803	129	736603AE	138
727808	288	729404	288	735005	129	735803AE	137	736604	133
727814	288	729406	288	735006	129	735804	129	736604AE	138
727816	288	729407	289	735006AE	137	735804AE	137	736605	133
727910	279	729408	289	735102	129	735805	129	736606	133
728062	281	729416	289	735102AE	137	735806	129	736606AE	138
728063	281	729603	288	735103	129	735806AE	137	736702	132
728066	289	729604	288	735103AE	137	735902	130	736702AE	138
728074	289	729606	288	735104	129/132	735903	130	736703	132
728076	289	729607	289	735104AE	137	735904	130	736703AE	138
728084	282	729608	289	735105	129	735905	130	736704	133
728086	282	729616	289	735106	129/132	735906	130	736704AE	138
728162	281			735106AE	137	736002	132	736705	133
728163	281	<b>73 . . . .</b>		735202	129	736002AE	138	736706	133
728166	289	731102	128	735202AE	137	736003	132	736706AE	138
728174	289	731102AE	136	735203	129	736003AE	138	736802	132
728176	289	731103	128	735203AE	137	736004	133	736802AE	138
728184	282	731103AE	136	735204	129	736004AE	138	736803	132
728186	282	731104	128	735204AE	137	736005	133	736803AE	138
728203	280	731104AE	136	735205	129	736006	133	736804	133
728204	280	731105	128	735206	129	736006AE	138	736804AE	138
728205	280	731106	128	735206AE	137	736102	132	736805	133
728206	280	731106AE	136	735302	129	736102AE	138	736806	133

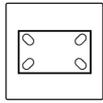
ARTICULO	PAG.	ARTICULO	PAG.	ARTICULO	PAG.	ARTICULO	PAG.	ARTICULO	PAG.	ARTICULO	PAG.
736806AE	138	738804	131	744123	336	753155F25	344	757300	363	792125	353
736904	132	738805	131	744125	336	753156F12	344	757301	363	792127	353
736906	132	738806	131	744127	336	753156F17	344	757400	363	792132	353
737004	133	738904	132	744202	336	753156F20	344	757401	363	792133	353
737005	133	738906	132	744224	336	753156F25	344	757500	363	792135	353
737006	133	739004	132	<b>75 . . . .</b>		753157F12	345	757501	363	792137	353
737104	133	739006	132		752099	340	753157F17	345	757600	363	784105
737105	133	739104	132	752100	340	753157F20	345	757601	363	794121	353
737106	133	739106	132	752101	340	753157F25	345	758301	364	794122	353
737204	133	739204	132	752102	340	753158F12	345	758311	364	794125	353
737205	133	739206	132	752105	340	753158F17	345	758321	364	794127	353
737206	133	739402	131	752105	340	753158F20	345	758401	364	794132	353
737304	133	739403	131	752121	340	753158F25	345	758411	364	794133	353
737305	133	739404	131	752122	340	753159F12	345	758421	364	794135	353
737306	133	739406	131	752123	340	753159F17	345			794137	353
737404	133	739502	131	752125	340	753159F20	345	<b>76 . . . .</b>			
737405	133	739503	131	752127	340	753159F25	345		760001	347	
737406	133	739504	131	752129	340	753160F12	345	760002	347	<b>82 . . . .</b>	
737504	133	739506	131	752131	340	753160F17	345	761011	347		821601
737505	133	739602	131	752132	340	753160F20	345	761012	347	821602	87
737506	133	739603	131	752134	340	753160F25	345	761014	347	822601	87
737604	132	739604	131	752135	340	753161F12	345	761015	347	822602	87
737606	132	739606	131	752137	340	753161F17	345	763011	347	823601	87
737702	130	739702	131	752143	340	753161F20	345	763012	347	823602	87
737703	130	739703	131	752223	340	753161F25	345	763014	347	823701	89
737704	130	739704	131	752232	340	753223	341	763015	347	824601	87
737705	130	739706	131	753101	341	754100	340			824602	87
737706	130	739802	131	753102	341	754101	340	<b>77 . . . .</b>		825601	87
737802	130	739803	131	753103	341	754102	340		772122	349	825602
737803	130	739804	131	753104	341	754105	340	772125	349	825701	87
737804	130	739806	131	753105	341	754121	340	772132	349	825702	87
737805	130	739902	131	753106	341	754122	340	772135	349	826601	87
737806	130	739903	131	753107	341	754123	340	772137	349	826602	87
738202	130	739904	131	753108	341	754125	340	774122	349	826701	87
738203	130	739906	131	753109	341	754127	340	774125	349	826702	87
738204	130	<b>74 . . . .</b>		753110	341	754129	340	774132	349	827601	89
738205	130		742105	336	753151F12	344	754131	340	774135	349	828601
738206	130	742121	336	753151F17	344	754132	340	774137	349		
738302	130	742122	336	753151F20	344	754134	340	<b>78 . . . .</b>		<b>92 . . . .</b>	
738303	130	742123	336	753151F25	344	754135	340		782101		351
738304	130	742125	336	753152F12	344	754137	340	782102	351	921079	424
738305	130	742127	336	753152F17	344	754143	340	782103	351	922028	424
738306	130	742127	336	753152F20	344	754223	340	782104	351	922108	424
738402	130	742202	336	753152F25	344	754232	340	782105	351	922112	424
738403	130	742224	336	753153F12	344	755151	344	784101	351	924609VE	296
738404	130	743201	336	753153F17	344	755152	344	784102	351	924610VE	296
738405	130	743202	336	753153F20	344	755153	344	784103	351	925005	424
738406	130	743203	336	753153F25	344	755154	344	784103	351	925006	424
738702	131	743204	336	753154F12	344	755155	344	784104	351	925007	424
738703	131	743205	336	753154F17	344	755156	344	784105	351	926006	424
738704	131	743206	336	753154F20	344	755157	345	<b>79 . . . .</b>		926044	424
738705	131	743224	336	753154F25	344	755158	345		792105	353	929324
738706	131	744105	336	753155F12	344	755159	345	792121	353	947015	424
738802	131	744121	336	753155F17	344	755160	345	792122	353		
738803	131	744122	336	753155F20	344	755161	345				

# INDICE DE LOS ARTICULOS

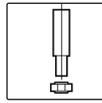


# LEYENDA

	Diámetro rueda		Ancho bandaje		Diámetro del eje
	Ancho buje		Diámetro alojamiento cojinetes		Profundidad alojamiento cojinetes
	Diámetro buje		Altura total		Dimensiones pletina
	Distancia entre agujeros		Diámetro agujeros		Excentricidad
	Radio de giro freno		Diámetro pletina		Diámetro del taladro pasador
	Diámetro espiga lisa		Longitud espiga lisa		Diámetro espiga roscada
	Longitud espiga roscada		Máx diámetro del eje		Ancho horquilla
	Diámetro espiga hexagonal		Arimez espiga hexagonal		Altura espiga hexagonal
	Dimensiones agujero eje		Dimensiones tubo		Espesor contraplaca
	Recorrido muelle		Tensión previa		Fuerza final muelle
	Altura total (tripodes)		Dimensiones pletina(tripodes)		
	Soporte giratorio con pletina		Soporte fijo		Soporte giratorio con freno delantero
	Soporte giratorio con freno trasero		Soporte giratorio con taladro pasador		Soporte giratorio con taladro pasador y freno delantero
	Soporte giratorio con freno centralizado (hexagonal)		Soporte giratorio con espiga		Soporte giratorio con espiga y freno delantero



Contraplacas



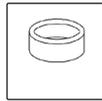
Espiga lisa, tuerca



Espiga roscada, arandela, tuerca



Para-hilos



Distanciadores



Buje liso



Buje con cojinete a rodillos



Buje con cojinete a rodillos de acero inoxidable



Buje con cojinete a bolas



Buje con cojinete a bolas de acero inoxidable



Alojamiento para cojinete a bolas



Carga estatica



Capacidad de carga a 4 km/h



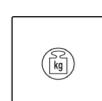
Capacidad de carga a 6 km/h



Capacidad de carga a 3 km/h



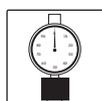
Facilidad de deslizamiento



Peso



Temperatura



Dureté



Disponible con soporte de acero inoxidable



Rueda con perfil redondo ergonómico



Pavimento de baldosas



Pavimento de asfalto



Pavimento de cemento-resina



Pavimento desterrado



Pavimento enrejado



Pavimento con virutas



Pavimento con obstáculos



SEE WEBSITE



### Tellure Rôta

Via Quattro Passi 15 • 41043 Formigine (MO)  
Tel. 0039 059 410231-253 • Fax 0039 059 572859  
[comm.estero@tellurerota.com](mailto:comm.estero@tellurerota.com) • [www.tellurerota.com](http://www.tellurerota.com)



### TR Lab

Via Aldo Moro, 14/G-H • 41043 Formigine (MO)  
Tel. 0039 059 410271 • Fax 0039 059 573167  
[info@trlab.it](mailto:info@trlab.it) • [www.trlab.it](http://www.trlab.it)



UNI EN ISO 9001:2015



UNI EN ISO 14001:2015



UNI EN ISO 45001:2023