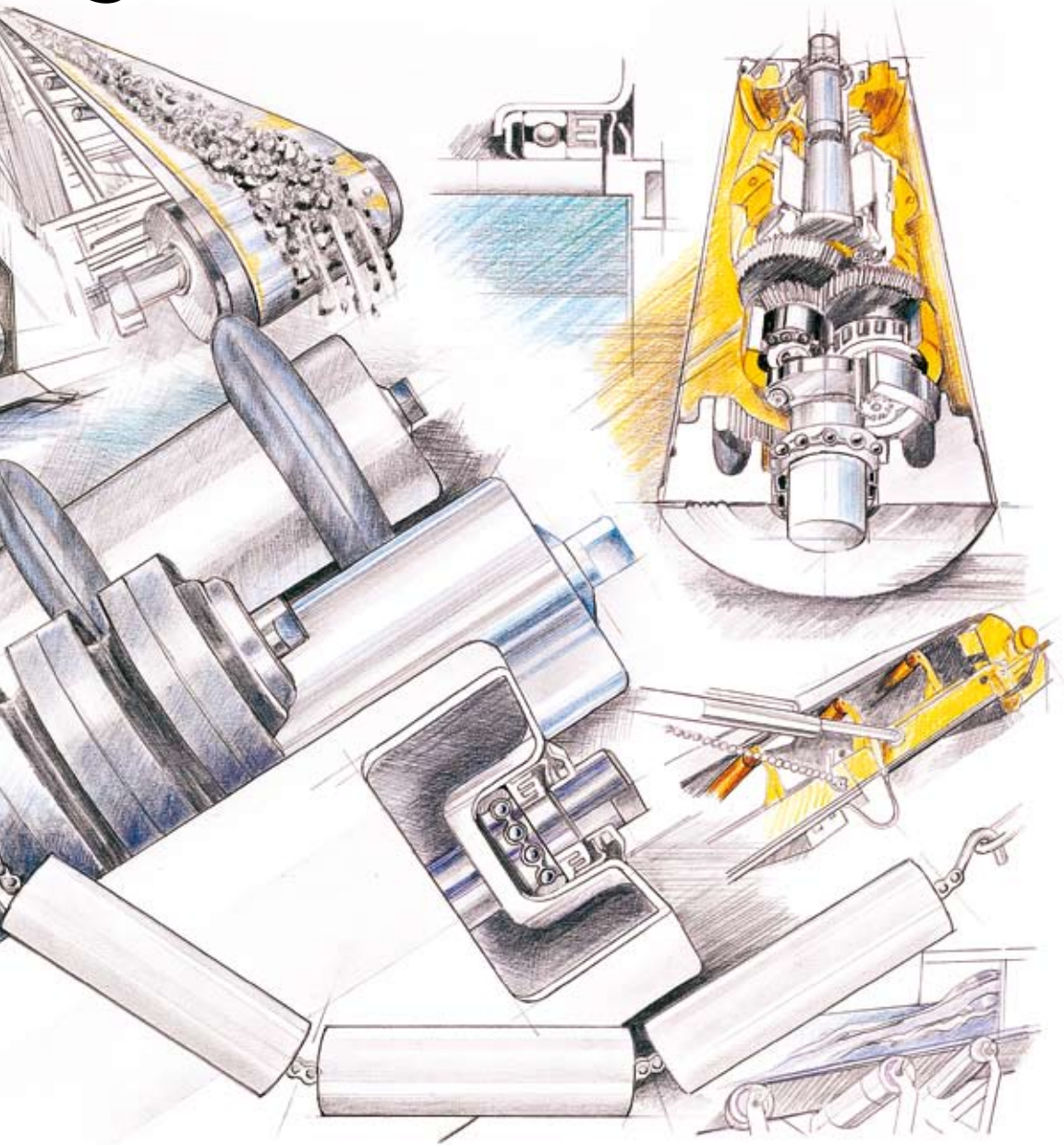


GRUPO RULMECA

**Rodillos y componentes
para la manipulación a
granel**



INTRODUCCIÓN



Tabla de contenidos

Introducción al Grupo Rulmecca	página 2
Rodillos PSV	página 5
Acero (rodillos lisos, eje \varnothing 20÷40, tubo \varnothing 63÷194)	página 5
Impacto (eje \varnothing 20÷40, tubo \varnothing 89÷215)	página 8
Retorno (eje \varnothing 20, tubo \varnothing 108÷180)	página 10
Elija el rodillo en relación a la capacidad de carga en daN	página 12
Rodillos DSK (rodillos “heavy duty”, eje \varnothing 50÷80, tubo \varnothing 133÷219)	página 14
Rodillos PL (rodillos resistentes a la corrosión, eje \varnothing 20, tubo \varnothing 90, 110,140)	página 16
Rodillo TOP	página 18
Rodillo Supreme	página 19
Rodillos Guía	página 20
Formulario solicitud de rodillo	página 21
Estaciones y soportes	página 22
Mototambores	página 23
Tambores motrices	página 25
Cubiertas	página 26
Limpiadores de banda	página 27
Ejemplos de aplicaciones	página 28
Contactos	página 30



El Grupo RULMECA

Los 3 principales centros de producción en Europa



RULLI RULMECA SpA
Almè, Italia



RULMECA GERMANY GmbH
Aschersleben, Alemania



RULMECA GERMANY GmbH
Leipzig, Alemania



Melco en Sudáfrica es un miembro de las compañías del Grupo Rulmeca, tras su adquisición en Diciembre de 2006.

La Compañía:

RULMECA es una propiedad familiar, un Grupo de Compañías en todo el mundo, con sede central en Italia y especializada en el desarrollo, producción y venta de rodillos para transportadores, tambores, mototambores, fabricando tambores y otros componentes para la manipulación de material a granel en todo el mundo.

RULMECA ha estado trabajando desde 1962 con componentes de transportadores para la industria de la manipulación de material a granel (BULK) y hoy en día es el líder en el mercado global en rodillos y mototambores. Rulmeca está trabajando a nivel internacional con importantes OEM's, Ingenierías y Grupos de usuarios finales en destacadas aplicaciones de la manipulación de material a granel tales como: minería de carbón y lignito, cemento, canteras, tuneladoras, plantas eléctricas, puertos, sal y fertilizantes, plantas de azúcar, reciclaje y demolición, machacadoras y cribadoras etc....

El mercado y nuestro compromiso

El Mercado exige la mejora de la eficiencia y una producción mayor, simplemente no permite paradas para el mantenimiento o interrupciones.

La selección de la calidad de los rodillos y mototambores es más vital que nunca, para asegurar una larga vida útil sin problemas de los transportadores.

El resultado de la filosofía Rulmeca de la calidad total es evidente en la expansión del Grupo como líder en el mercado Global.

Desde la investigación y el desarrollo, hasta el control de calidad del producto final, el compromiso de calidad del Grupo Rulmeca es siempre evidente y presente.

Esta elección ha encabezado la política de todo el Grupo, orientada a una continua inversión en fabricación y tecnología, en la calidad de los materiales usados y en la investigación y desarrollo.

Este constante compromiso ha recibido una positiva respuesta del mercado.



Red Mundial con producción propia/ compañías de venta en 10 países, compañías propias de venta en otros 8 países, 2 oficinas de representación en Rusia y Kazajstán.



Tecnología de fabricación:



Enfocado hacia las demandas del mercado y los requerimientos de nuestros clientes, el Grupo RULMECA ofrece:

- Una cercana relación y asesoramiento a nuestros clientes, para una correcta selección de nuestros productos;
- Una gama de productos, con diseño de última generación;
- Nuestra propia compañía o distribución Rulmecca en los mayores países, con una fuerte tradición en actividades de manipulación de material al granel;
- Una gama de producto líder en el Mercado, entre rodillos y mototambores, distribuidos globalmente;
- Un sistema de calidad implementado como grupo-experimentado, ayuda a confirmar que RULMECA está consolidando y sobrepasando las expectativas del mercado;
- Una gama de producto en continua expansión;
- Mejora constante en tecnología, diseño y servicio;
- Un alcance global de Mercado, gracias a las 10 compañías con fabricación y ventas y las 8 compañías de ventas.

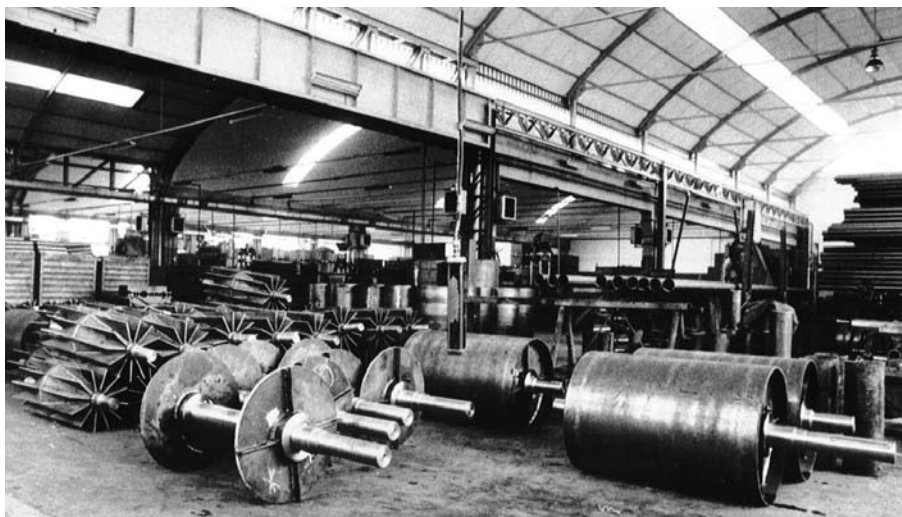
Posicionamiento de Mercado

El Grupo RULMECA es un fabricante de componentes que incorpora nuestra variedad de rodillos/contratambores, mototambores, tambores y otros componentes como limpiadores de banda y capotas.

RULMECA cree que para focalizarnos en nuestro negocio de “componentes”, y para hacerlo bien, tenemos que ser capaces de ofrecer un servicio y un conocimiento de su aplicación inmejorables. Esto sería, finalmente, para beneficiar a nuestros clientes.

RULMECA no está entrando al Mercado fabricando o instalando transportadores, ya que prefiere estar enfocado en el negocio de los componentes, el cual nos permite ofrecer valor al Mercado y a nuestros clientes, ya sean grandes o pequeños fabricantes en el campo de los transportadores, ingenierías de sistemas o los muchos Usuarios Finales.





Fabricando productos bulk, para el transporte de material a granel por banda, desde 1962...

Nuestro compromiso de calidad se demuestra en nuestra continua inversión en nuevos equipos de producción. La mayoría de nuestras compañías están certificadas por la Norma ISO 9001:2008.





Rodillos PSV



ESPECIFICACIONES DE MATERIAL:

Eje: de acero estirado en frío; S235JRG2 (EN 10027-1); St 37 (DIN 17100), E 24 (AFNOR NFA 35501). Barras de acero en bruto: Ø 20, 25, 30, 40 ISO h6 o a tolerancia g6 en la zona de los retenes.

Tubo: soldado según DIN 2394, Material S235JRG2 (EN 10027-1); St37 (DIN 17100), E 24 (AFNOR NFA 35501).

Cabezales estampados en frío y calibrados a tolerancia ISO M7. Material: acero de embutición profunda EU 10111-DD13. Espesor en mm: PSV1=2.5, PSV2=3, PSV3/4=3.5, PSV5=4, PSV/7-FHD=5.

Retén interior de labio; material ISO PA 6 (Nylon 6).

Rodamiento: de bolas de precisión de ranura profunda, DIN serie 62 y 63. PSV1=6204, PSV2=6205, PSV3=6305, PSV4=6206, PSV5=6306, PSV/7-FHD=6308, juego interior aumentado C3 o C4.

Laberinto retén de triple labio; material ISO PA 6 (Nylon 6).

Cubierta: de acero prensada en frío para embutición profunda EU 10111-DD13.

Anillo exterior de estanqueidad de caucho deslizante; material anti-abrasivo, baja fricción, anti-ozono- NBR caucho nitrilo.

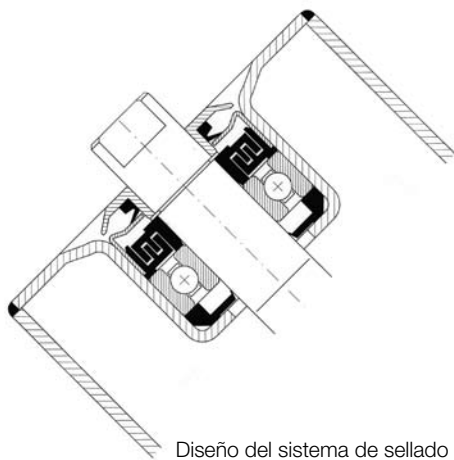
Casquillo de protección contra rocas e impactos.

Material: POM polímero o alternativamente aleación no-corrosiva de Zamak 13 (aluminio 3.9 / 4.3%, cobre 0.03%, magnesio 0.03/0.04% y el resto de Cinc), según tipo de rodillo y lo corrosiva que sea la aplicación.

Lubricación: se lubrica de por vida en nuestra fábrica de montaje, con grasa de Litio de larga vida NLGI grado 2 (o 3 bajo petición), tipo Shell Retinax WB2. Esta grasa repele el agua y es antioxidante.

Protección de la superficie del rodillo: disponemos de varios tipos de protección dependiendo del mercado y de la aplicación. Las protecciones más comunes son:

- varios tipos de pintura
- cincado
- varios tipos de recubrimiento de caucho
- tectyl-oil anti-oxidante



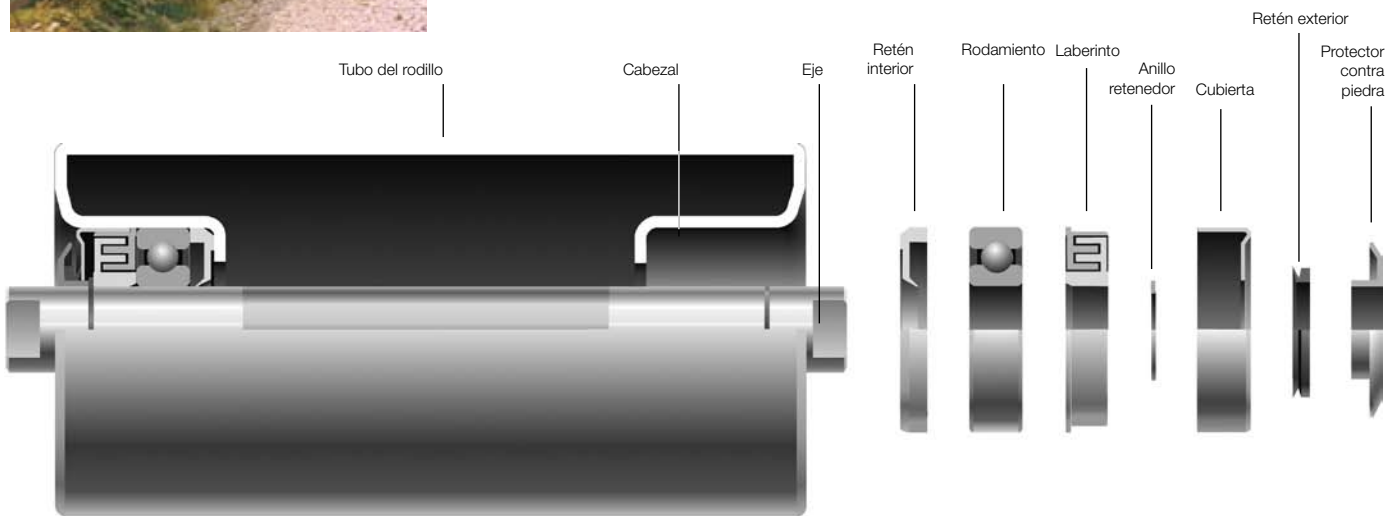
Diseño del sistema de sellado

Principales características

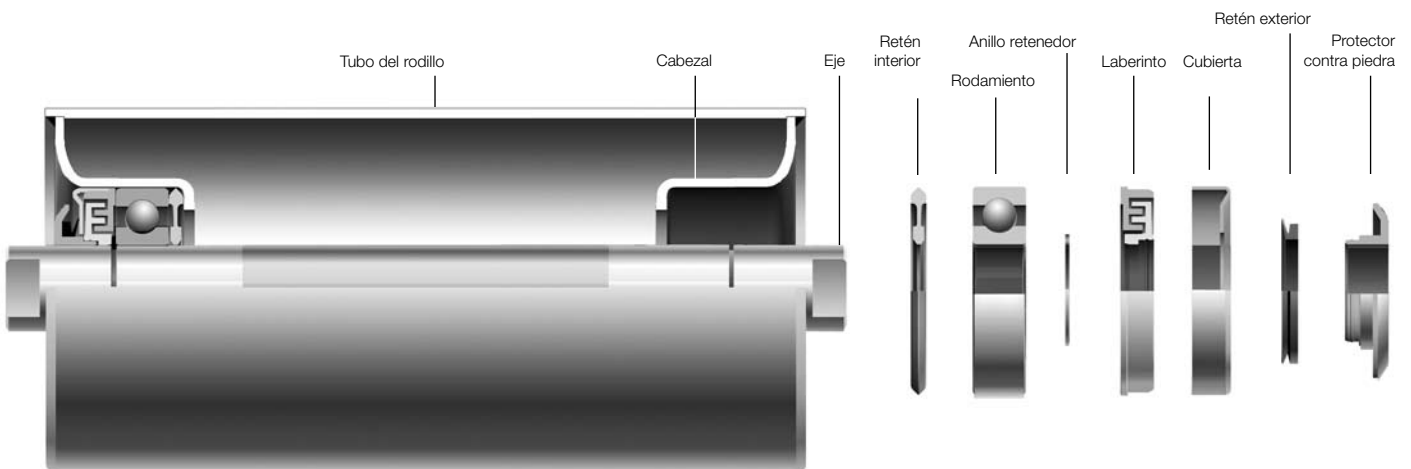
- Construcción robusta para funciones pesadas en aplicaciones de manipulación a granel.
- Fabricación de precisión con máquinas CNC para asegurar estrictas tolerancias y ajustes de los cabezales.
- Diseño de cabezales para la salida de agua y suciedad.
- Herméticamente estanco.
- No necesita mantenimiento.
- Arranque suave y baja resistencia a la fricción para una mejor eficiencia y ahorro

de electricidad.

- Excelente excentricidad y equilibrado para una funcionamiento suave.
- Bajo nivel de ruido, incluso a altas velocidades.
- Fabricando según los estándares internacionales tales como: DIN, AFNOR, JIS, CEMA, FEM, BS etc.
- Vida mínima teórica del rodamiento de 30.000 horas, siempre que se respeten las especificaciones Rulmecca.



Sección de los rodillos Rulmecca tipo PSV 1, PSV 2, PSV 3, PSV 4 y PSV 5.

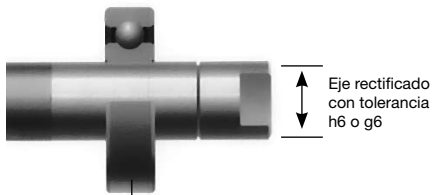


Sección del rodillo estandarizado Rulmecca PSV/7-FHD.



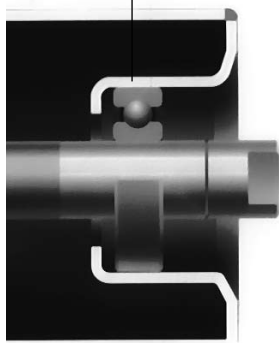
PSV - tolerancias de fabricación

Acoplamientos
-Eje/Rodamientos
-Alojamiento/Tubo



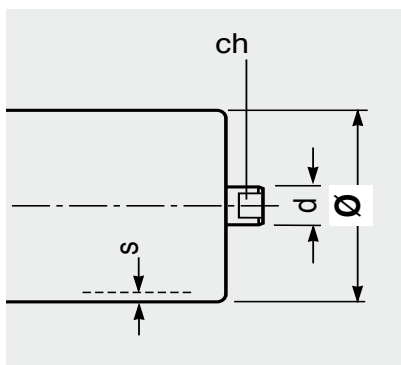
Juego interior aumentado rodamientos C3

Tolerancia de precisión ISO M7 entre el rodamiento y su alojamiento (ajuste fijo)



La tabla indica el tipo y diámetro de los rodillos en producción, según los estándares Europeos DIN 15207-ISO 1537.

Sobre pedido los rodillos pueden suministrarse con diferentes medidas, espesor de tubo y diámetros según los estándares CEMA, BS, JIS, AFNOR y FEM.



Programa de producción de rodillos PSV

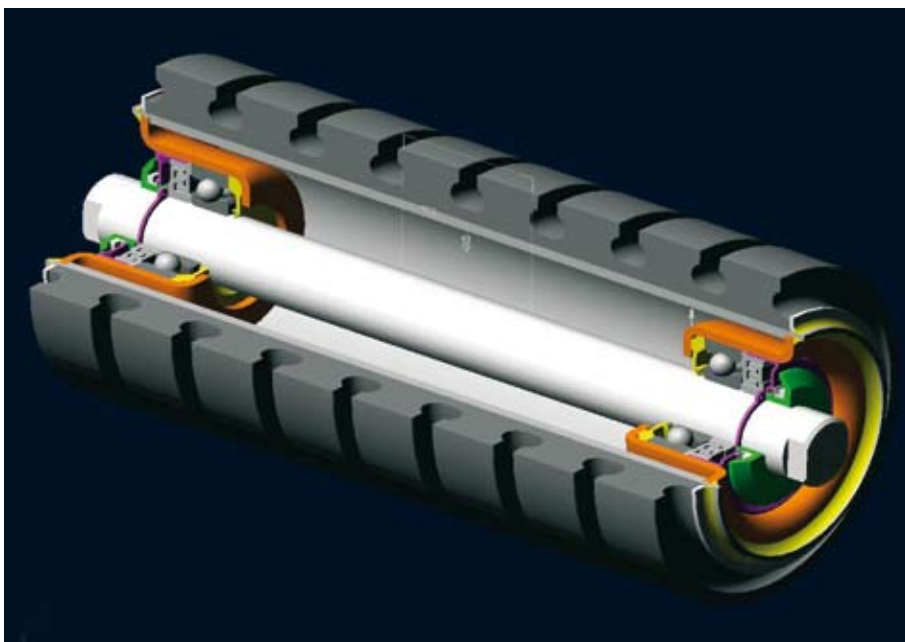
rodillo tipo	diámetro rodillo mm	diámetro rodillo pulgadas	diseño básico	espesor del tubo mm	cabezal espesor	diámetro del eje	rodamiento tipo
PSV 1	63		N	3	2,5	20	6204 C3
	76	3"	N	3			
	89		N	3			
	102	4"	N	3			
	108		N	3,5			
	114	4,5"	N	3,5			
	127	5"	N	4			
	133		N	4			
	140		N	4			
	PSV 2	76	3"	N			
89			N	3			
102		4"	N	3			
108			N	3,5			
114		4,5"	N	3,5			
127		5"	N	4			
133			N	4			
140		5,5"	N	4			
152		6"	N	4			
159			N	4,5			
168		N	4,5				
PSV 3	89		N	3	3,5	25	6305 C3
	102	4"	N	3			
	108		N	3,5			
	127	5"	N	4			
	133		N	4			
	140	5,5"	N	4			
	152	6"	N	4			
	159		N	4,5			
	168		N	4,5			
	PSV 4	89		N			
102		4"	N	3			
108			N	3,5			
127		5"	N	4			
133			N	4			
140		5,5"	N	4			
152		6"	N	4			
159			N	4,5			
165		6,5"	N	4			
168			N	4,5			
PSV 5	89		N	3	4	30	6306 C3
	108		N	3,5			
	133		N	4			
	159		N	4,5			
PSV/7-FHD	108		N	4	4	40	6308 C3
	133		N	4			
	159		N	4,5			
	194		N	6,3			
	219		N	6,3			

Para más detalles sobre tipos y estilos, por favor soliciten el catalogo general "Rodillos y componentes para el transporte por banda de material a granel" a nuestra compañía Rulmecca local o descárguelo desde nuestra web site www.rulmecca.com



Rodillos PSV

Rodillos de impacto



Los rodillos de impacto son normalmente necesarios en zonas alrededor de los puntos de transferencia donde se necesita absorber las sacudidas de la carga, y proporcionar a la banda y al material transportado, protección a su deterioro o degradación.

Los rodillos de impacto Rulmecca consisten en un rodillo base de acero, sobre el cual se colocan anillos de caucho de diseño propio, que absorben los golpes. Hay anillos de diferentes medidas y se fijan al tubo mediante aros retenedores soldados.

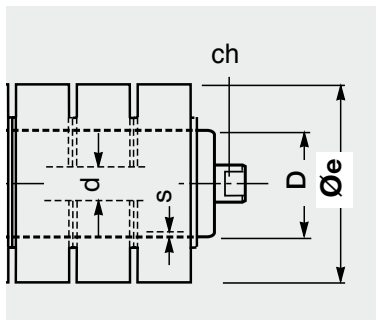




Programa de producción de los rodillos de impacto

rodillo base tipo	D		Ø exterior		eje		rodamiento
	mm	s	mm	diseño	d	ch	
PSV 1	63	3	89	NA	20	14	6204
	63	3	108	NA			
	89	3	133	NA			
	89	3	159	NA			
PSV 2	89	3	133	NA	25	18	6205
	89	3	159	NA			
PSV 3	89	3	133	NA	25	18	6305
	89	3	159	NA			
PSV 4	89	3	133	NA	30	22	6206
	89	3	159	NA			
PSV 5	89	4	133	NA	30	22	6306
	89	4	159	NA			
	108	4	180	NA			
	133	4	194	NA			
	133	4	215	NA			
PSV/7-FHD	108	4	180	NA	40	32	6308
	133	6	194	NA			
	133	6	215	NA			

Especificación del material de los anillos
caucho:
caucho Gum or Sebina, 75 shore ± 5



Para más detalles sobre tipos y estilos, por favor soliciten nuestro catálogo general “Rodillos y componentes para el transporte por banda de material a granel” a nuestra Compañía Rulmecca local o descárguelo desde nuestra our web site www.rulmecca.com



Rodillos PSV

Rodillos de retorno

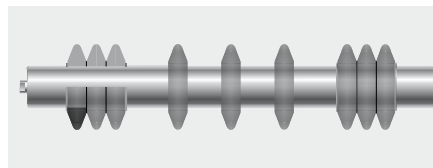
La marcha rectilínea de la banda puede quedar comprometida por el tipo de material que transporta, especialmente cuando éste es pegajoso y por tanto se adhiere fácilmente a la superficie. En este caso el material se deposita también en los rodillos de retorno que sostienen la banda, determinando en el propio rodillo una incrustación irregular.

Como consecuencia no solamente un desgaste de la banda, sino una acción que la fuerza a salir de su configuración rectilínea normal.

Los rodillos de retorno con anillos contribuyen en buena parte a eliminar las incrustaciones que se forman en la superficie de la banda.

Los anillos acabados en punta, montados distanciados, en la parte central del rodillo tienen por objeto quitar las incrustaciones que se encuentran sobre todo el centro de la banda, mientras que los anillos planos, montados en paquetes en los extremos sostienen y protegen la banda por los lados, incluso en el caso de desplazamientos laterales limitados.

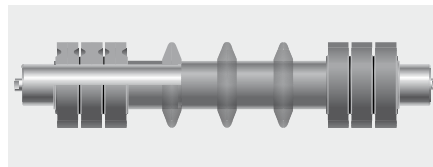
Los rodillos de retorno con anillos no se deben utilizar como tensores de banda.



Forma G

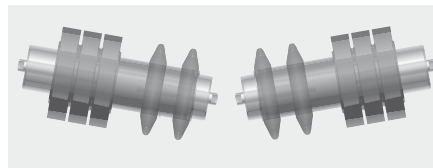
Rodillo de retorno con anillos acabados en punta, distanciados en la parte central, y colocados en paquetes en los lados.

A utilizar en cintas transportadoras de capacidad de transporte medio.



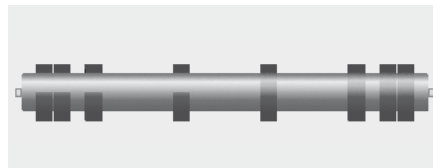
Forma L

Rodillos de retorno para el empleo en cintas transportadoras para instalaciones comprometidas. Están provistos de anillos planos en paquete colocados en los extremos de los rodillos, y de anillos acabados en punta distanciados, en la parte central.



Forma C

Rodillos de retorno para estaciones en forma de "V" formados por el rodillo base de la serie PSV, con características dimensiones adecuadas al funcionamiento requerido en bandas transportadoras de grandes dimensiones.



Disposición con anillo especial tipo B, para aplicaciones con pulpa y papel y otras industrias.

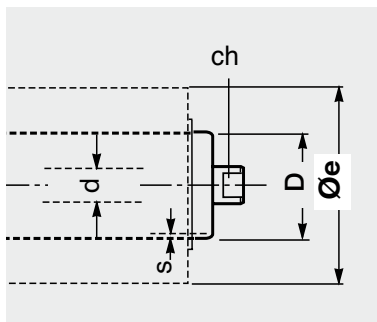


Programa de producción de rodillos de retorno

Especificación del material de los anillos de caucho de retorno:

Gum 75 shore \pm 5.

Para aplicaciones especiales (papel y pulpa) Rulmeca está ofreciendo unos aros especialmente diseñados, que son resistentes al aceite para una larga duración y también son resistentes al ácido.



rodillo base tipo	D mm s	Ø exterior mm	diseño	eje d	ch	rodamiento
PSV 1	63 3	108	NG	20	14	6204
	63 3	133	NG			
	63 3	108	NL, NC			
	89 3	133	NL, NC			
	89 3	152	NL, NC			
	89 3	159	NL, NC			
	108 3,5	180	NL, NC			
PSV 2	89 3	133	NL, NC	25	18	6205
	89 3	152	NL, NC			
	89 3	159	NL, NC			
	108 3,5	180	NL, NC			
PSV 4	89 3	133	NL, NC	30	22	6206
	89 3	152	NL, NC			
	89 3	159	NL, NC			
	108 3,5	180	NL, NC			
PSV/7-FHD	108 4	180	NL, NC	40	32	6308

Para más detalles sobre tipos y estilos, por favor soliciten nuestro catálogo general "Rodillos y componentes para el transporte por banda de material a granel" a nuestra Compañía Rulmeca local o descárguelo desde nuestra our web site www.rulmeca.com





Rodillos DSK extra heavy duty

PRECISMECA - RULMECA GROUP GROUP Heavy Duty Rollers

Están diseñados para aplicaciones en minería a cielo abierto. Gracias a la alta calidad de las piezas mecanizadas y a la multi-cámara sin contacto de retén laberinto, los rodillos giran como un susurro.

La alta calidad del proceso de mecanizado, es una garantía de una larga vida útil de los rodillos PRECISMECA - 8 años trabajando 24 horas al día no es nada raro.

Los rodillos de retorno con aros no deben usarse como tensores de banda.



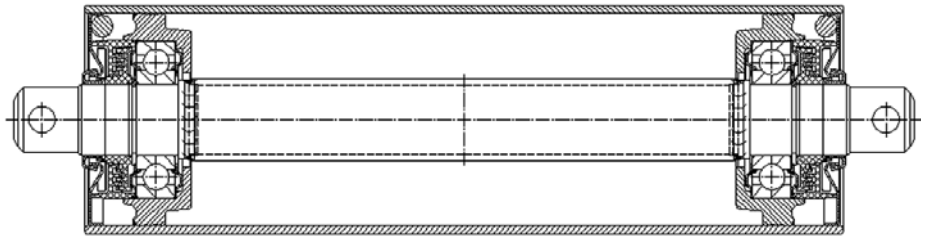
ESPECIFICACIÓN DEL MATERIAL

Tubos:	acc. DIN 2458 con ajustadas tolerancias, eléctricamente soldado; St37 según DIN 17100
Eje:	St37
Cabezal:	sólido cabezal fabricado de acero forjado
Rodamiento/ Estanqueidad Montaje:	rodamientos de bolas de precisión (21310/21312/6310/631 2/6316/6318); acc. DIN 625 laberinto de triple labio heavy duty circlip cubierta - acero de embutición profunda a DIN 1623/1624 y cincada
Lubricación:	permanente para la vida del rodillo; grasa de litio NLGI 2
Protección a la corrosión:	cera, tipo resost 7-3; sobre pedido se pueden pintar



Principales características y ventajas

- Todos los rodillos DSK están disponibles con diferentes espesores.
- Todos los rodillos DSK están disponibles en una cantidad limitada.
- Sólidos soportes de rodamientos.
- El uso de tubos de acero de precisión garantiza el mejor deslizamiento radial.
- Los rodillos DSK y guirnaldas están disponibles para velocidades de banda hasta 10 m/seg.
- La mejor adaptación para rodillo de impacto.
- Diferentes recubrimientos disponibles, para aplicaciones duras y agresivas.
- Estanqueidad adicional para medio ambiente extremo, también disponible.



Programa de rodillos DSK series (estándar)

rodillo tipo	tubo dia.	eje dia.	rodamiento
DSK	133	50	6310
		60	6312
	194	50	6310
		60	6312
		60	21312
	219	50	6310
		60	6312
		60	21312
		80	6316

Medidas adicionales bajo consulta

F Para más detalles sobre tipos y estilos, por favor soliciten nuestro catálogo general "Rodillos y componentes para el transporte por banda de material a granel" a nuestra Compañía Rulmecca local o descárguelo desde nuestra web site www.rulmecca.com

Rodillos PL

PL2 - 20mm eje

PL3 - 20mm eje

PL4 - 20mm eje

90, 110 y 140



En un medio ambiente corrosivo hay elementos que originan un gran inconveniente a un suave funcionamiento de los transportadores de banda.

Tales como en la producción de **sal, varios fertilizantes químicos y algunas condiciones marinas, requieren una fiable resistencia a la corrosión del rodillo.** Debe demostrar una particular resistencia a un alto grado de humedad, al agua y al agresivo material que debe transportar. El uso de material plástico/PVC en nuestra gama de rodillos PL es una excelente y económica alternativa a los materiales tradicionales de los rodillos, tales como el acero inoxidable, bronce y aluminio en ambientes agresivos y complicados.

Pruebas y funcionamiento real en plantas

han demostrado la eficiencia y versatilidad de estos rodillos, con su excelente baja resistencia al funcionamiento en condiciones severas, especialmente si consideramos su bajo coste de compra y de mantenimiento.

Los rodillos PL pueden suministrarse con ejes que estén completamente cubiertos con capuchones de polipropileno (PL2) o con ejes expuestos que se pueden mecanizar para utilizarse en el reemplazo de los rodillos de acero ya existentes.

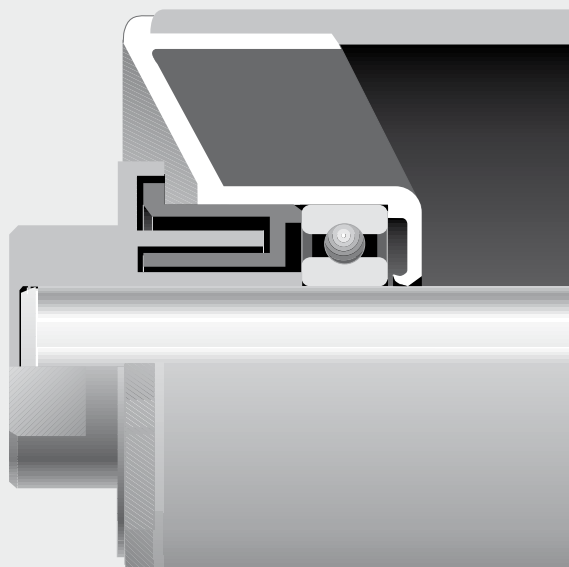
Los ejes de acero inoxidable se suministran frecuentemente en estos casos.

Los rodillos PL también pueden fabricarse con tubos de acero y ser suministrados por completo con un extremo apoyado, con ángulo variable o conjunto de artesas. La temperatura de funcionamiento recomendada es -10 + 50 Grados C.

Tipo	Diametro	Diseño	Espeosr del tubo	Eje	Rodamientos	Nota
Tipo	mm	basico	mm	d ch		
PL 2	90	V	4.3	20 30	6204	con tubo rígido de PVC color gris RAL 7030 eje S235JR (Fe360, DIN St37), casquillos con entrecaras de polipropileno con carga de fibra de vidrio
	110	V	5.3			
	140	V	8.5			
PL 3	90	V	4.3	20 14	6204	con tubo de PVC rígido color gris RAL 7030 eje (Fe360, DIN St37), casquillos con entrecaras de polipropileno con carga de fibra de vidrio
	110	V	5.3			
	140	V	8.5			
PL 4	90	V	4.3	20 14	6204	con tubo de PVC rígido color gris RAL 7030 eje de acero S235JR (Fe360, DIN St37) con entrecaras de ch14 mecanisadoras
	110	V	5.3			
	140	V	8.5			

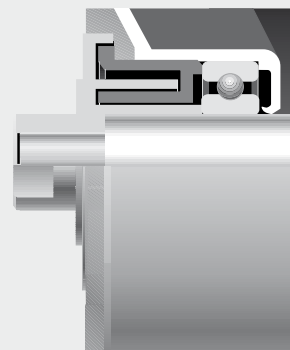


Especificaciones de material para el tubo del rodillo:
tubo de PVC de alta calidad y de gran espesor, resistente a las altas y bajas temperaturas.

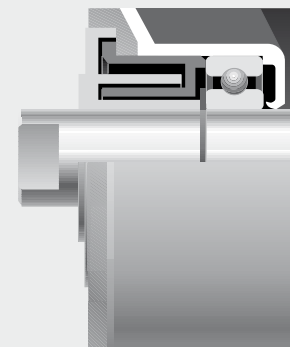


Sección retén PL2
con casquillo ch=30

Sección
retén PL3
con casquillo ch=14



Sección
reten PL4
con eje de acero
ch=14



Para más detalles sobre tipos, por favor soliciten nuestro catálogo general "Rodillos y componentes para el transporte por banda de material a granel" a nuestra Compañía Rulmecca local o descárguelo desde nuestra web site www.rulmecca.com



Rodillo Top

El nuevo rodillo termoplástico



Tubo de Polietileno de Alta Densidad (HDPE), color negro, máximo ajuste entre el tubo y el cabezal



Cabezal: Homopolímero de Resina Acetal (POM), color: amarillo RAL 1018



Sistema de sellado standard: ejecución "contact-less" (sin contacto)



Sistema de sellado opcional: ejecución hermética



Rulmecca tiene la satisfacción de presentarles el nuevo rodillo TOP, un rodillo totalmente termoplástico, con la excepción del acero de los rodamientos y del eje.

CARACTERÍSTICAS Y BENEFICIOS:

- pesa menos que el rodillo de acero (aprox. 50% menos). Lo que significa:
 - menor consumo de electricidad durante la operación arranque/parada del transportador y por lo tanto, una reducción de la necesidad de electricidad de la planta;
 - un montaje y mantenimiento más sencillos, previenen posibles lesiones del operario y garantizan una intervención más segura, especialmente en aplicaciones en las que el montaje y la sustitución del rodillo sean críticas (un transportador suspendido, dificultad de acceso, transportadores largos...);
 - un transporte más fácil y económico.
- bajo nivel de abrasión y corrosión de este rodillo (resistente al agua). Lo que significa:
 - una vida más larga;

- menos gasto de mantenimiento de toda la planta.
- el tubo HDPE no desgasta la alta resistencia de la banda a los agentes químicos:
 - no se oxida;
 - se adapta a una diversidad de aplicaciones;
- baja emisión de ruidos (debido a la absorción de ruido del termoplástico).
- autolimpieza de la superficie. Lo que significa:
 - prevención a la acumulación de material, que es la principal causa de pérdida de guía de la banda;
 - menos vertido de material desde la banda.
- baja resistencia a la rotación del sistema de estanqueidad del rodillo. Lo que significa:
 - necesite un menor par motor para arrancar el transportador;
 - un motor de menos potencia y tamaño;
 - una reducción del consumo de energía del transportador (a añadir al efecto de un menor peso);
 - un menor consumo de la banda.

Tipos disponibles	Diámetro 89 mm, eje 20 mm, rodamientos 6204 Diámetro 108 mm, eje 20 mm, rodamientos 6204 Diámetro 127 mm, eje 25 mm, rodamientos 6205 (*) Diámetro 133 mm, eje 25 mm, rodamientos 6205
Capacidad de carga (**)	Diseñado para aplicaciones ligeras y medias.
Sellado	Disponible en dos tipos, ejecución hermética o ejecución "contact-less" (sin contacto), garantizando de esta manera, un excelente rendimiento en presencia de cualquier tipo de contaminante.
Material:	
Tubo	Polietileno de Alta Densidad (HDPE)
Alojamiento del rodamiento	Homopolímero de Resina Acetal (POM)
Temperaturas de trabajo	-25°C,+50°C
Aplicaciones	Adecuado para uso en una amplia variedad de aplicaciones y productos como: cemento, carbón, grava, fertilizantes, puertos, químicas y otros muchos.

(*) disponible desde mediados de 2010.

(**) contacta con tu Compañía local Rulmecca, para información y actualizaciones.



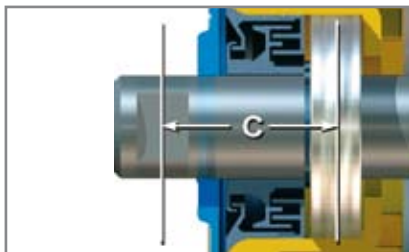


Supreme

Rodillo Heavy Duty Resistente a la Corrosión y a la Abrasión



Una gruesa funda de HDPE de 12 mm de espesor, resistente a la abrasión y a la corrosión



La mínima dimensión "C" reduce la carga que provoca la flexión del eje



Web reforzado, resistente cabezal de polímero, resulta un menor diámetro con una resistencia superior



Un solo protector de gran diámetro, con un diseño de laberinto integral, minimiza la posibilidad de atascarse debido al material que se derrama



Sellado laberíntico, completamente probado por Melco

Melco SUPREME presume de una amplia gama de notables ventajas, características y beneficios:

- El tubo de acero asegura la resistencia mecánica, adecuada para cargas pesadas.
- Una gruesa funda de HDPE de 12 mm de espesor, resistente a la abrasión y a la corrosión.
- El tubo HDPE contiene carbono negro que incrementa la resistencia a los rayos ultra violeta.
- La combinación del tubo de acero y de HDPE, consigue una significativa reducción de peso.
- El cabezal cierra de forma efectiva el tubo HDPE, de manera que evita el movimiento a lo largo del tubo de acero.
- La mínima dimensión "C" reduce la carga que provoca la flexión del eje.
- Un solo protector, de gran diámetro, con un diseño de laberinto integral, minimiza la posibilidad de atascarse, debido al material que se derrama y proporciona

una protección adicional al agua y al polvo.

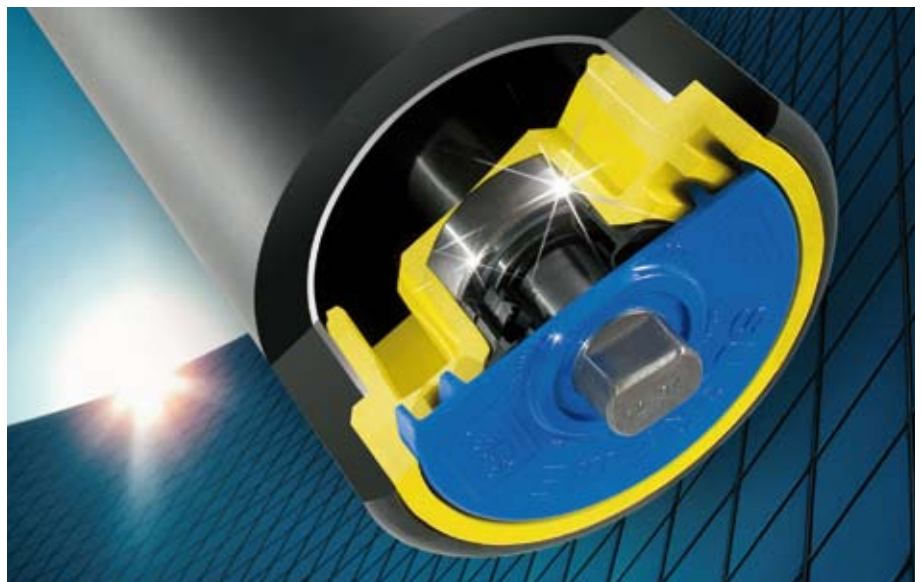
- El laberinto de varias piezas, protege al rodamiento de la penetración de contaminantes.
- El material de muy baja resistencia a la rotación y altamente resistente a la corrosión, reduce el consumo eléctrico de los continuos paros y arranques.
- El acabado mecanizado asegura un BAJO desgaste, minimizando las vibraciones y emisiones de ruido.
- El tubo HDPE está fuertemente ajustado al tubo de acero.

Aplicaciones típicas:

- Minería – Platino, Cobre, Uranio
- Mineral de hierro, Oro, Diamantes, Arena
- Plantas procesadoras de Carbón
- Central Eléctrica de Carbón
- Terminales Import/Export
- Básculas
- Fundición de Aluminio
- Plantas de acero
- Plantas Fertilizantes

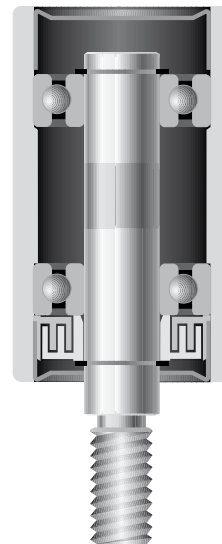
Programa de la producción

	SPRM / 2	SPRM / 3	SPRM / 5
Eje ø mm	25	25	30
Rodamientos	6205	6305	6306
Diámetro ø mm	127, 133, 152, 159	127, 133	152, 159





Rodillos Guía



Ofrecemos diferentes rodillos guía según las diferentes necesidades del Mercado local. Por favor les proponemos que contacten con nuestra compañía Rulmecca local para recibir información detallada sobre tipos y dimensiones.





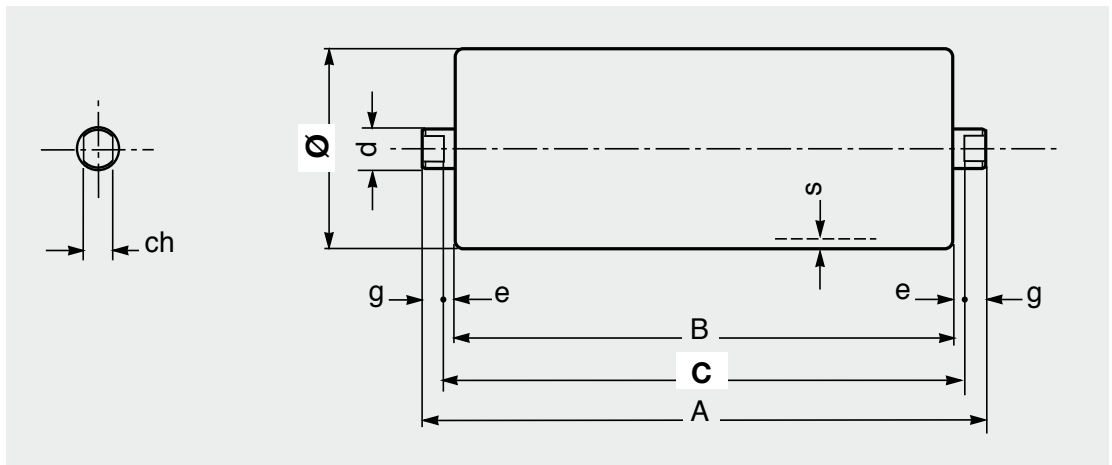
Formulario de petición de rodillos

Cliente

Tel:

Cantidad	Descripción	Fecha
----------	-------------	-------

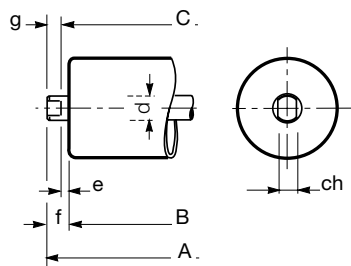
Rellenen las dimensiones indicadas



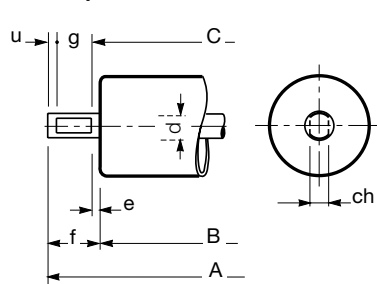
Tipos de extremo de eje

Abajo, solamente ejecuciones estándar de eje y varios diseños de eje disponibles sobre pedido.

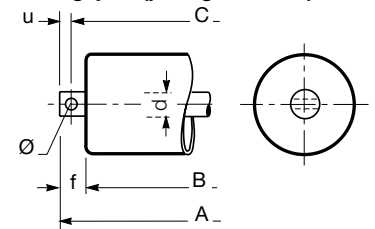
con entrecaras



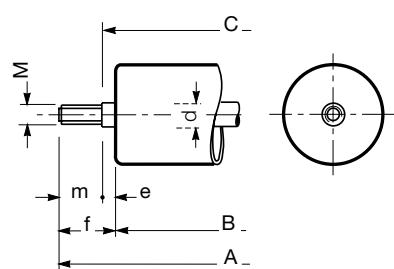
con planos interiores



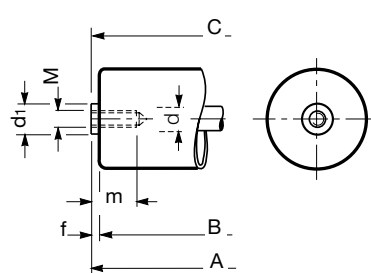
con agujero (para guirnaldas)



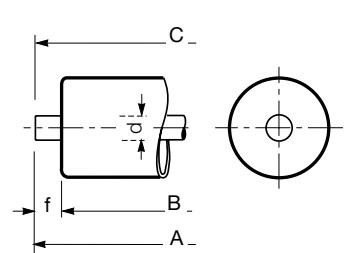
rosca exterior



con rosca interior



liso





Estaciones y Soportes Rulmecca

El programa de producción de estaciones y soportes cumple con los internacionalmente reconocidos estándares tales como DIN 22107, CEMA, AFNOR, JIS, BS, ISO-FEM.

La experiencia de Rulmecca en el mercado Global de Manipulación de Granel, significa que tenemos un mundo de experiencia en el diseño y proyecto de estaciones para toda clase de industrias.

La producción incluye estaciones portantes, de impacto, de retorno y soportes.

Las estaciones pueden fabricarse en una gama de ángulos desde 10 hasta 60 grados.

Estaciones de transición y autoalineantes, están también disponibles para cada diseño.

Considerando que las estaciones están especialmente diseñadas para los estándares de los mercados locales, nuestros diseñadores e ingenieros están preparados para ayudarles a encontrar la artesa más apropiada para su aplicación.

Aquí abajo, pueden ver algunos ejemplos de las artesas estándar que fabricamos:



Estación media portante superior



Estación pesada portante superior



Estación portante extra pesada superior



Estación autocentradora para la tendencia de carga de la banda



Estación autocentradora para banda de retorno



Estación de retorno en "V"



Artesas de 2 y 3 rodillos



Artesa de 5 rodillos



Artesa de ángulo variable



Mototambores para transportadores de banda

El Mototambor Rulmeca fue fabricado por primera vez en el año 1953, especialmente para transportadores de banda.

La idea era construir una unidad motriz compacta, totalmente cerrada y altamente eficiente, resistente al polvo, al agua, al aceite, a la grasa y a otras substancias dañinas. Un Mototambor que fuera fácil y rápido de instalar y que prácticamente no tuviera mantenimiento.

Todos estos objetivos se lograron, y el Mototambor Rulmeca sigue siendo considerado como una de las más fiables, efectivas y seguras unidades motrices que hay en el Mundo.

El Mototambor Rulmeca es un motor de engranajes de alto rendimiento, el cual está herméticamente cerrado en un tubo cilíndrico de acero.

El tubo, que normalmente está conificado,

para asegurar el agarre a la cinta, lleva cabezales en ambos extremos que tienen incorporados rodamientos de precisión, retenes de 21 doble labio y gira sobre un par de ejes estáticos.

El motor está fijado al eje y los cables pasan por dentro de uno de los ejes, eliminando la necesidad de anillos colectores y de escobillas.

La jaula de ardillas del motor de inducción está fabricada en acero laminado, mecanizada concéntricamente con una estricta tolerancia y diseñada para dar un par del 200% en las versiones de 3 fases. La caja de engranajes transmite el par motor a la carcasa por medio de una corona dentada y proporciona un alto rendimiento motor, con muy pocas pérdidas por fricción.

El Mototambor lleva aceite, que actúa como lubricante y refrigerante. El calor se disipa por el tubo y por la banda del transportador.

¡Todas las piezas vitales están mecanizadas con CNC!

Los Mototambores Rulmeca se suministran en la versión estándar con:

- Tubos de acero cónico.
- Motor eléctrico fabricado según IEC 34-1 (EN60034-1), (VDE 0530).
- Aislamiento Clase F según IEC 34-1 (EN60034-1), (VDE 0530).
- Los voltajes más usados internacionalmente.
- Voltajes estándar suministrados con una tolerancia de $\pm 10\%$ según IEC38.
- Llenado de aceite y comprobado en fábrica.
- Grado de protección IP66/67 (EN60034-1).

El Mototambor Rulmeca se fabrica de acuerdo con las Directrices del Consejo de la Comunidad Europea

La marca CE está de acuerdo con la Directiva 2006/95/EC, referente a los equipos eléctricos y según la Directiva 2004/108/EC, relativa a la compatibilidad electromagnética y rectificadores.





Gama estándar de medidas de Mototambores

Diámetro del tubo	Referencia	Gama de potencia (Kw)	Gama de velocidades (Mtr/seg)
138	138i	0.09 a 1.00	0.05 a 1.25
165	165i	0.15 a 2.2	0.06 a 2.00
216	220M/220H	0.37 a 5.5	0.13 a 2.50
320	320L/320M/320H	0.75 a 7.5	0.13 a 2.50
400	400L/400M/400H	2.2 a 15.0	0.16 a 3.15
500	500L/500M/500H	2.2 a 22.0	0.20 a 3.15
630	630M/630H	5.5 a 55.0	0.63 a 4.00
800	800M/800H/800D	22.0 a 132.0	1.00 a 4.50
1000	1000HD	160.0 a 250.0	2.50 a 5.50

Por favor contacten con Rulmeca para otras opciones y les damos a conocer las siguientes:

- Recubrimiento de caucho o cerámico
- Opciones sin óxido y en acero inoxidable
- Frenos y antiretornos
- Exigencias especiales eléctricas y de temperatura
- Cualquier otro entorno o aplicaciones que quiera tener en cuenta.

Para más detalles sobre tipos y estilos, por favor soliciten nuestro catálogo general “Mototambores” a nuestra Compañía Rulmeca local o descárguelo desde nuestra web site www.rulmeca.com



Fabricación de Tambores motrices

Los tambores motrices Rulmecha generalmente se fabrican según las exigencias del cliente. Los principales diseños y cálculos se basan en el método FEM y todos los dibujos se hacen en sistema CAD.

Rulmecha ofrece los siguientes tipos de Tambores Motrices para usarse en los transportadores de manipulación de granel.

Tambor motriz ATN y Contratambor UTN – con eje fijado a fricción

Para aplicaciones de alta tensión de banda con ejes desmontables.

Tambor motriz ATS y Contratambor UTS – con ejes soldados

Para aplicaciones de tensión de banda más baja con ejes fijos.

Los tambores motrices Rulmecha principalmente consisten en:

Tubo del Tambor

Enrollado a partir plancha plana y mecanizado coniforme o cilíndrico. Estándar 220 mm a 1000 mm Diámetro y hasta 4000 mm de longitud.

Recubrimiento de caucho

Acabado liso o acanalado, vulcanizado tanto en frío como en caliente, en varios grados shore de dureza. Muchas clases de acabado Cerámico.

Ejes

Con un sólo eje, o bien, uno en cada extremo. Disco de ajuste por contracción o cierre de fricción sin chavetero montados en conexión con sólidos discos finales.

Rodamientos

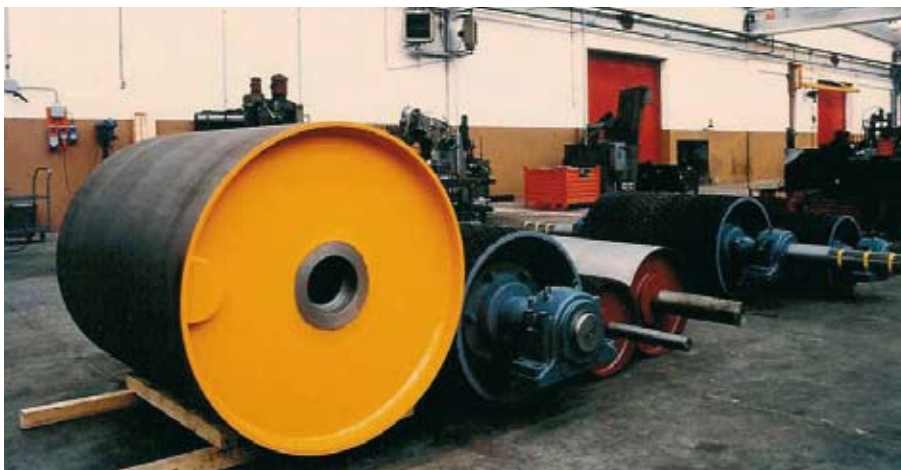
Montados en soportes de rodamiento, asiento de deslizamiento o rodamientos con pestaña de conocidos proveedores. Sistema de sellado de acuerdo con cada aplicación.

Protección a la corrosión

La capa de pintura se seleccionará de acuerdo con cada aplicación. Los extremos de eje están temporalmente protegidos contra la corrosión.

General

Todos los tambores están estáticamente equilibrados. El equilibrado dinámico está disponible bajo demanda.



Par más detalles sobre tipos y estilos por favor con nuestra Compañía Rulmecha local.



Cubiertas de transportadores

Dado que las regulaciones del control de las condiciones medioambientales están siendo cada vez más exigentes, la necesidad de tapar los transportadores y minimizar los ruidos y el polvo lanzado a la atmósfera se han incrementado. El uso de cubiertas tiene la ventaja añadida de:

- Protección del material transportado de la contaminación.
- Protección de la banda del sol y del mal tiempo.
- Proporciona una mejor salud y seguridad a los operarios.

Montar cubiertas Rulmeca tiene además otras ventajas como:

- Su ligereza, aunque rígidas y fácil de adaptar a la mayoría de estructuras que existen.
- Menos coste que otros sistemas o materiales.
- Menos mantenimiento.
- Hay variadas opciones/diferentes adaptaciones, tales como cubiertas de inspección, secciones con bisagra y varios sistemas de apertura rápida.
- Quedan mejor integradas en el paisaje.

Cubiertas de acero



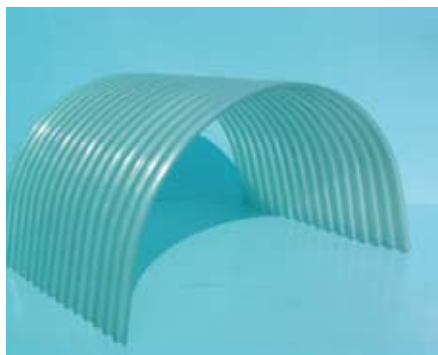
Las cubiertas están fabricadas de chapa de acero galvanizado corrugado de sección útil de 1064 mm.

Estas cubiertas son autoportantes, seguras, fáciles de instalar y ajustables a casi todas las estructuras.

Bajo demanda pueden suministrarse en otros materiales o acabados con pintura especial.

Están disponibles en varios anchos y estructura de soporte y pueden suministrarse con ventanas de inspección que se pueden abrir, así como secciones desmontables y cubiertas de ventilación para condiciones ambientales muy calurosas. No necesitan mantenimiento.

Cubiertas de PVC



Las cubiertas de plástico, están fabricadas de PVC transparente de color neutro, preformado y anti-choque. Tiene un paso útil de 1050 mm. Gracias a las características del material, las cubiertas son ligeras, transparentes, resistentes a la corrosión y de superficie lisa. Las cubiertas son sobretodo fáciles de adaptar a cualquier transportador.

Aparte de su Resistencia a la corrosión, están clasificadas como "NO

INFLAMABLES" según DIN 4102.

A pesar de esta propiedad de auto extinción, el límite de uso de las cubiertas en áreas calurosas, no debe pasar de los 65°C.

Para más detalles sobre tipos y estilos, por favor soliciten el catálogo general "Rodillos y componentes para el transporte por banda de material a granel" a nuestra compañía Rulmeca local o descárguelo de nuestra web site www.rulmeca.com



Limpiadores de banda

El problema de la adherencia del material transportado a la banda del transportador ocurre muy a menudo con material húmedo o pegajoso, ocasionando frecuentes paros para el mantenimiento y limpieza, con las consecuentes pérdidas de producción

El uso de equipos de limpieza ha llegado a ser un indispensable requisito para asegurar la general eficiencia de la planta y reducir los periodos de servicio necesarios para el mantenimiento.

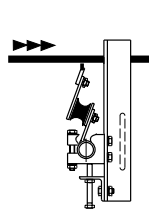
Los limpiadores de banda propuestos por Rulmecca pueden usarse para cada tipo de aplicación. Éstos son bien conocidos por su eficiencia, por su fácil instalación, por su simplicidad de proyecto y economía de uso.



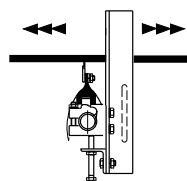
Nuestros limpiadores de banda estándar

Limpiador tipo	Para ancho de banda mm	Características
P	350 ÷ 2200	Para bandas unidireccionales
R	350 ÷ 2200	Para bandas reversibles
H	350 ÷ 2200	Para bandas reversibles y aplicaciones tangenciales
D	350 ÷ 2200	Para bandas uni-directional belts

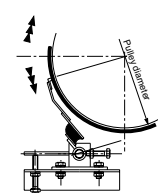
Bajo pedido se pueden suministrar limpiadores para anchos de banda más grandes o para aplicaciones especiales.



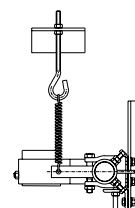
Type P



Type R



Type H



Type D

Para más detalles sobre tipos y estilos, por favor soliciten nuestro catálogo general "Rodillos y componentes para el transporte por banda de material de granel" a nuestra compañía Rulmecca local o descárguelo de nuestra web site www.rulmecca.com



Ejemplos de aplicaciones







El Grupo RULMECA en el mundo



Sede central

Italia
RULLI RULMECA S.P.A.
Tel.: +39 035 4300 111
export@rulmeca.it
www.rulmeca.com

Africa

Sudáfrica
MELCO Conveyor Equipment
Tel.: +27 11 255 1600
conveyors@melco.co.za
www.melcoconveyors.com

Asia

China
陆美嘉(天津)滚筒有限公司
RULMECA (TIANJIN) CO., LTD.
Tel.: +86-22-2388-8628
sales@rulmeca.com.cn
www.rulmeca.com.cn

Indonesia
RULMECA (THAILAND) CO., LTD.
Tel.: +6221 2555 5828
suwarno.kie@rulmecaindonesia.com

Thailandia
RULMECA THAILAND CO. LTD.
Tel.: +66 2 337 0297
th-sales@rulmeca.co.th

Europe

Alemania
RULMECA GERMANY GmbH
Aschersleben
Tel.: +49 (0) 3473 956-0
faa@rulmeca.com
www.rulmeca.de

RULMECA GERMANY GmbH
Leipzig
Tel.: +49 (0) 341 339 898-10
vertrieb.le@rulmeca.com
www.rulmeca.de

Dinamarca
RULMECA A/S
Tel.: +45 36 776755
dk@rulmeca.com

España
RULMECA ESPAÑA, S.L.U.
Tel.: +34 93 544 9199
espana@rulmeca.com

Finlandia
RULMECA OY
Tel.: +358 9 2243 5510
msarjokoski@rulmeca.com

Francia
PRECISMECA
Equipements de Manutention
Tel.: +33 3 88 71 58 00
info.france@rulmeca.com

Gran Bretaña
RULMECA UK Ltd
Tel.: +44 1536 748525
uk@rulmeca.com

Kajakstán
RULMECA GERMANY GmbH
Representative office
Tel.: +7 71835 492 98
baubakirova@mail.ru
www.rulmeca.de

Portugal
RULMECA DE PORTUGAL, LDA.
Tel.: +351 275 330780
rulmeca@rulmeca-interroll.pt

Rusia
RULMECA GERMANY GmbH
Büro Moskau:
Tel.: +7 495 132 3774
faamsk@com2com.ru

Suecia
RULMECA A/S
Tel.: +46 511 160 27
handersson@rulmeca.com

Turquía
RULMECA Taşıma Aksamları Ticaret
Limited Sirketi
Tel.: +90 312 2846474
turkey@rulmeca.com

Norte America y Sur America

Canadá
PRECISMECA RULMECA GROUP
Tel.: +1 519 627 2277
sales@precismeca.ab.ca
www.precismeca.ab.ca

EE.UU.
MELCO, LLC
Tel.: +1 919 663 2222
stevenb@melco-usa.com
www.melcoconveyors.com

RULMECA Corporation
Tel.: +1 910 794 9294
mgawinski@rulmecacorp.com
www.rulmecacorp.com

Venezuela
INDUSTRIAS RULMECA S.A.
Tel.: +58 241 833 62 49
rulmeca@cantv.net

Para más detalles sobre nuestra gama de productos, por favor soliciten nuestros principales catálogos:

- Rodillos y componentes el transporte por banda de material a granel
- Mototambores para transportadores de banda





NOTAS



www.rulmecca.com



RULLI RULMECA S.P.A
Via A.Toscanini, 1
24011 ALME' (BG) Italy
Tel. +39 035 4300111
Fax +39 035 545700
export@rulmecca.it

COMPANY WITH QUALITY MANAGEMENT
SYSTEM CERTIFIED BY DNV
= ISO 9001:2008 =

Su representación local:

