



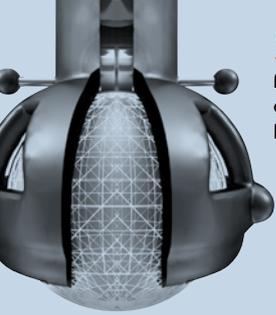
omnitrack®

Soluciones de movimiento omnidireccional

Precisión sin esfuerzo



**DESDE
1909**



2017

Bola transportadora de alta capacidad (8000 kg).
Nuevas tecnologías y materiales

2014

Lanzamiento de la nueva gama Omnicaster



2011

Récord mundial de velocidad en tierra (1000 mph) con el proyecto "Bloodhound" (patrocinador de producto)



2009

Proveedor en el proyecto de investigación del Gran Colisionador de Hadrones del CERN



1990

Proveedor en el proyecto de fabricación del Eurofighter



1970

Diseño y producción del útil de manipulación de las cabezas nucleares Blue Steel

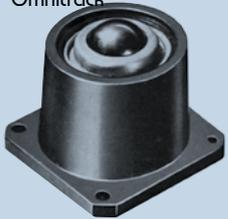


1962

Contrato de diseño y fabricación de un tren de aterrizaje para la de Havilland Aircraft Company

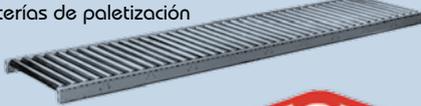
1958

Lanzamiento de las bolas transportadoras patentadas Omnitrack



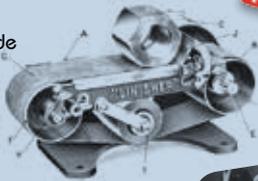
1928

Lanzamiento de sistemas transportadores de rodillos por gravedad, ruedas de patín y sistemas dinámicos de estanterías de paletización



1930

Diseño y lanzamiento de la correa Linisher



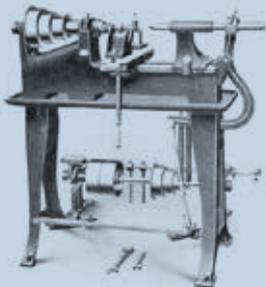
1923

Fabricación del vehículo TST (por las siglas de "Townsend, Skinner & Tingle")



1918

Fabricación en masa y exportación de la gama de ciclomotores Autogliders



1909

Fundación como fabricante de tornos, ruedas orientables de alta capacidad y guías para cajones de armarios

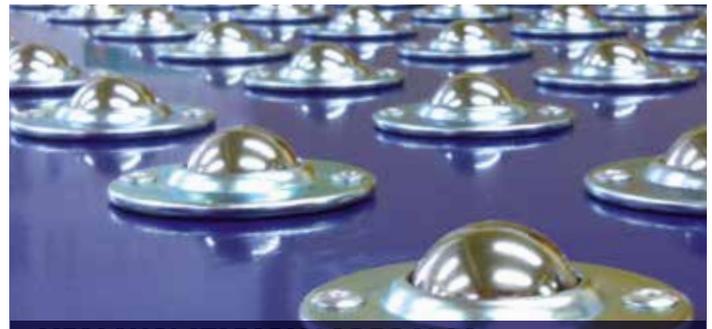


BOLAS TRANSPORTADORAS

Omnitrack

Páginas 4-13

- Alta capacidad de carga (8000 kg por bola transportadora)
- Baja fricción ($\mu < 0,005$, lo que equivale al 0,5 % de la carga transportada)
- Cambio instantáneo y preciso de dirección
- Resistencia a los impactos, altas temperaturas y velocidades



MESAS Y PLATAFORMAS DE BOLAS TRANSPORTADORAS

Página 19



Atención por teléfono, correo electrónico o chat. Asesoramiento técnico gratuito.



Sin pedido mínimo. Compre solo lo que necesite ahora.



Fabricación rápida de soluciones a medida para dar respuesta a sus necesidades.



Envío inmediato de los artículos en stock y entrega internacional rápida.



DESDE 1909

Productos originales patentados, diseñados, ensayados y fabricados en el Reino Unido desde 1909.

Precisión sin esfuerzo



RUEDAS CON BOLA DE PLÁSTICO - Omnicaster

Páginas 14-15

- Movimiento y cambios de dirección sencillos y rápidos
- Aptas para superficies delicadas
- Limpieza automática durante su uso
- Bola con una proyección grande



SISTEMAS DE MANIPULACIÓN DE VIDRIO - Omnifloat

Página 16

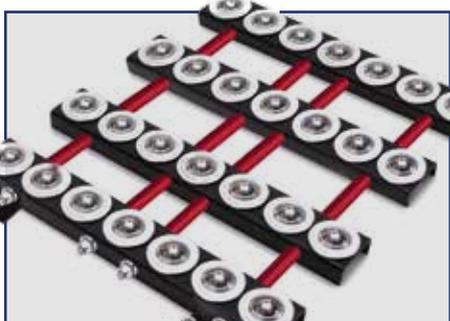
- Idóneas para vidrio y otros materiales laminados
- Versiones opcionales que aportan mayor resistencia al desgaste y resistencia a altas temperaturas
- Brazo opcional de acero inoxidable para ambientes húmedos y corrosivos



SISTEMAS TRANSPORTADORES DE RODILLOS - Omniwheel

Página 16

- Idóneos para zonas al aire libre, polvorientas y con agua
- Integración sencilla con otros sistemas transportadores de rodillos que puedan existir
- Orificio hexagonal para sistemas con actuador o plano para sistemas de transporte por gravedad



CARRILES DE BOLAS

Página 18



PATINES DE BOLAS

Página 20



SISTEMAS TRANSPORTADORES FLEXIBLES

Página 17



▼ = no disponible para los artículos con bola de Ø12,7 mm

Baja fricción 1:0,005	Velocidad 2 m/s	Temperatura De -50 a 160 °C	CUALQUIER orientación	Gran resistencia a los impactos	Canales de drenaje/evacuación de residuos	Mantenimiento por parte del usuario
---------------------------------	---------------------------	---------------------------------------	------------------------------	--	--	--

Capacidad de 8000 kg en cualquier ángulo de orientación

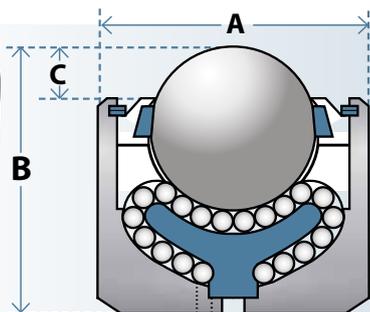
Diseño de alta capacidad y fabricación mediante mecanizado de precisión

Diseño de "pista sin fin" que ofrece una excelente precisión

Kits de mantenimiento y repuestos originales desde 1954

MATERIALES ESTÁNDAR: bolas de acero al cromo de alta aleación AISI 52100 y carcasa de acero mecanizado y con revestimiento electroforético antioxidante. Dé respuesta a los requisitos específicos de determinadas aplicaciones usando artículos fabricados con materiales especiales (para ello, añada el suñijo de la opción correspondiente):	Corrosión	Contaminación	Temperatura	Radiación
	8000 KG CARGAS NOMINALES IDÉNTICAS EN CUALQUIER ORIENTACIÓN			
A BOLAS DE ACERO INOXIDABLE (AISI 440C): carcasa con revestimiento antioxidante y carga nominal estándar.	✓	✓	✓	✓
Z VARIANTE PARA CONDICIONES EXTREMAS: bolas y piezas internas de acero inoxidable AISI 440; carcasa exterior y carga nominal estándar.	✓✓	✓✓	✓✓	✓
SS FABRICACIÓN INTEGRAL EN ACERO INOXIDABLE: piezas internas y bolas de acero inoxidable AISI 440 y carcasa de acero inoxidable AISI 304; carga nominal estándar.	✓✓✓	✓✓✓	✓✓✓	✓✓✓
PB BOLA DE RESINA FENÓLICA: para minimizar las marcas en las superficies delicadas. Conlleva un cambio de las propiedades de fricción, resistencia al desgaste y a la temperatura (consúltenos cualquier duda que pueda tener al respecto). Cargas nominales menores.				
			Ø BOLA (mm)	12,7 25,4 > 38,1
			CARGA BOLA PB (kg)	10 30 35

Serie 90 - MONTAJE PLANO

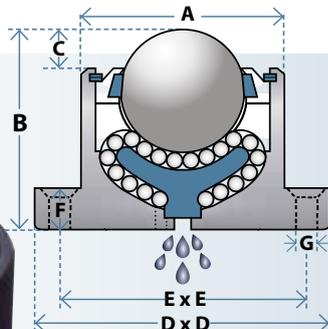


Opciones de fijación en la pág. 11

N.º REF.	CARGA (kg)	Ø BOLA (mm)	A	B	C
9000	50	12,7	20	20	3,8 ♦
9001	50	12,7	20,6	19,1 *	3,8 ♦
9010	50	12,7	22,2	22,2	3,8 ♦
9020	225	25,4	44	41,3	5,6
9021	225	25,4	44,5	41,3	5,6
9022	225	25,4	44,5	41,3	7,1
9030	385	25,4	50	44,5	6,4
9031	385	25,4	50,8	44,5	6,4
9040	1100	38,1	60	61,5	12,7
9041	1100	38,1	60,3	61,5	12,7
9042	1100	38,1	60,3	60,3	12,7
9050	2200	50,8	100	95	14,3
9051	2200	50,8	101,6	98,4	14,3
9060	4550	76,2	160	145	21
9070	8000	101,6	228	190	38

* La ref. 9001 tiene un cuello de 3,2 x Ø8 mm. ♦ Otros 1,5 mm más para el Ø exterior de 16,2 mm.

Serie 92 - REBORDE INFERIOR



N.º REF.	CARGA (kg)	Ø BOLA	A	B	C	D x D	E x E	F	Ø G
9200	50	12,7	23,8	22,2	3,8 ~	Ø44,5 ♦	34,9	3,2	2 x 3,6
9210	50	12,7	23,8	22,2	3,8 ~	47,7 x 32 *	34,9	2	2 x 4 ♦
9220	225	25,4	44	41,3	5,6	57,2	44,5	4,8	4 x 6,1
9221	225	25,4	44,5	41,3	7,1	57,2	44,5	4,8	4 x 6,1
9230	385	25,4	50	44,5	6,4	76,2	57,9	6,4	4 x 8,1
9240	1100	38,1	60	61,5	12,7	76,2	57,9	12,7	4 x 8,1
9241	1100	38,1	60,3	60,3	12,7	76,2	57,9	12,7	4 x 8,1
9250	2200	50,8	100	98,4	14,3	127	101,6	9,5	4 x 11,1 ♦
9260	4550	76,2	160	145	21	175	145	15	4 x 13,1
9270	8000	101,6	228	190	38,1	235	190,5	25	4 x 16,1

♦ Ref. 9200: reborde circular. * Ref. 9210: reborde elíptico. ~ Otros 1,5 mm más para el Ø exterior de 16,2 mm. ♦ Sin avellanado.



Serie 91 - PERNO ROSCADO

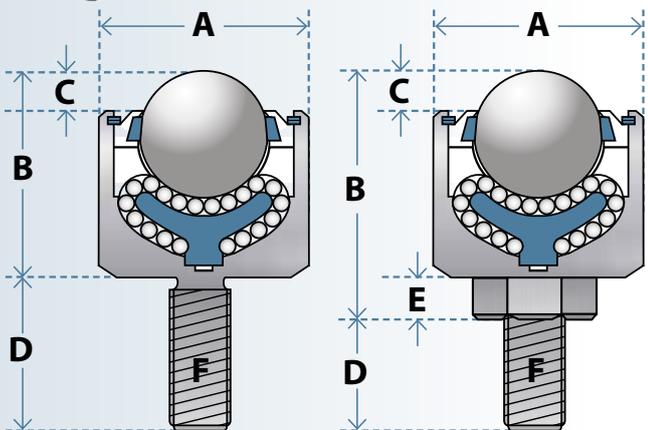
N.º REF.	CARGA (kg)	Ø BOLA (mm)	A	B	C	D	E	F
9100	50	12,7	20	19,1	3,8*	16,1		M8 x 1,25
9101	50	12,7	20,6	19,1	3,8*	28,7		M8 x 1,25
9102	50	12,7	20,6	19,1	3,8*	28,7		5/16" UNF
9112	50	12,7	22,2	22,2	3,8*	25,4		5/16" UNF
9120	225	25,4	44	48,3	5,6	25		M12 x 1,75
9123	225	25,4	44	47,3	5,6	25	6	M12 x 1,75
9124	225	25,4	44,5	47,3	7,1	25,4	6	1/2" UNF
9130	385	25,4	50	51,3	6,4	25		M12 x 1,75
9133	385	25,4	50	50,5	6,4	25	6	M12 x 1,75
9134	385	25,4	50,8	50,5	6,4	25,4	6	1/2" UNF
9135	385	25,4	50,8	42	6,4	60	10	1" UNF
9140	1100	38,1	60	73,5	12,7	40		M20 x 2,5
9143	1100	38,1	60	71,5	12,7	40	10	M20 x 2,5
9144	1100	38,1	60,3	71,5	12,7	38,1	10	3/4" UNF
9145	1100	38,1	60,3	60	12,7	75	6	1" UNF
9150	2200	50,8	100	105	14,3	54		M24 x 3,0
9153	2200	50,8	100	109	14,3	50	10,6	M24 x 3,0
9154	2200	50,8	101,6	109	14,3	50,8	10,6	1" UNF
9160	4550	76,2	160	145	21	57,2		1" UNF
9163	4550	76,2	160	145	21	100	15	M30 x 3,5

* Otros 1,5 mm más para el Ø exterior de 16,2 mm. Las bolas transportadoras de la serie 91 carecen de canal de drenaje/evacuación de residuos (póngase en contacto con nosotros si procede).

SERIE 91
 TERMINACIONES 0, 1, 2 Y 5



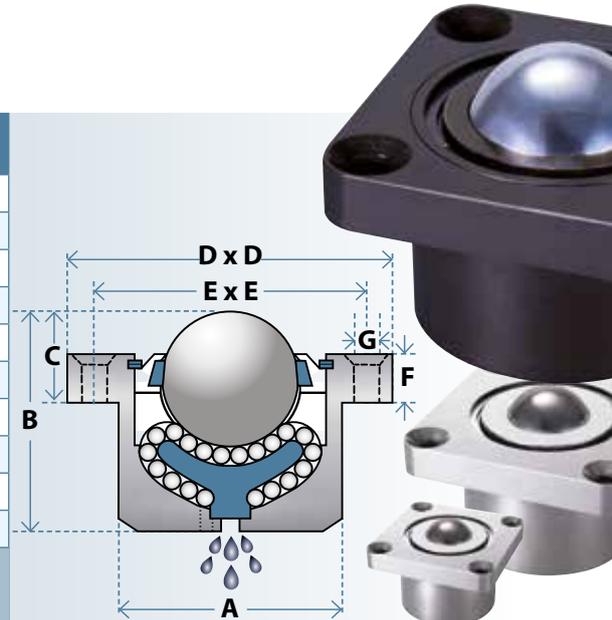
SERIE 91
 TERMINACIONES 3 Y 4



Serie 93 - REBORDE SUPERIOR

N.º REF.	CARGA kg	Ø BOLA (mm)	A	B	C	D x D	E x E	F	Ø G
9300	50	12,7	23,8	22,2	11,2	Ø44,5 ♦	34,9	3,2	2 x 3,6
9310	50	12,7	23,8	22,2	7,9	47,7 x 32 *	34,9	2	2 x 4 ♦
9320	225	25,4	44	41,3	10,3	57,2	44,5	4,8	4 x 6,1
9321	225	25,4	44,5	41,3	11,9	57,2	44,5	4,8	4 x 6,1
9330	385	25,4	50	44,5	12,7	76,2	57,9	6,4	4 x 8,1
9341	1100	38,1	60	60	25,4	76,2	57,9	12,7	4 x 8,1
9350	2200	50,8	100	95	33,3	127	101,6	19,1	4 x 11,1
9351	2200	50,8	101,6	98,4	36,5	127	101,6	22,2	4 x 11,1
9352	2200	50,8	109,5	98,4	33,3	127	101,6	19,1	4 x 10,3 ♦
9360	4550	76,2	160	145	36	175	145	15	4 x 13,1

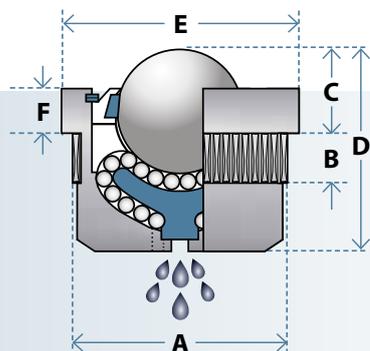
♦ Ref. 9300: reborde circular. * Ref. 9310: reborde elíptico.
 ♦ Sin avellanado.



Serie 98 - ANILLO DE TOLERANCIA

N.º REF.	CARGA kg	Ø BOLA (mm)	A	B	C	D	E	F
9810	50	12,7	22*	12	6	21	24	2,4
9820	225	25,4	45*	15	14	40	49	6,9
9830	385	25,4	50*	16	15	44	55	8,6
9840	1100	38,1	65*	20	25	60	70	12,3
9850	2200	50,8	100*	24	30	95	110	15,7

* Ø del orificio conforme a la tolerancia de montaje ISO H9.



Baja fricción 1: 0.005 	Velocidad 2 m/s 	Temperatura De -30 a 160 °C 	CUALQUIER orientación 	Gran resistencia a los impactos 	Cargas desiguales 	Renovación en fábrica
--------------------------------------	-------------------------------	---	----------------------------------	--	------------------------------	----------------------------------

▼ = no disponible para los artículos con bola de Ø12,7 mm

Resortes que soportan los impactos y las cargas desequilibradas
Diseño de "pista sin fin": excelente precisión en cualquier ángulo

Ajuste automático de los resortes ante condiciones desiguales de la pista
Diseño de alta capacidad y fabricación mediante mecanizado de precisión

MATERIALES ESTÁNDAR: bolas de acero al cromo de alta aleación AISI 52100 y carcasa de acero mecanizado y con revestimiento electroforético antioxidante. Piezas del mecanismo de resorte en acero al carbono para resortes, independientemente de las posibilidades de mejora de materiales indicadas a continuación.

8000 KG

Dé respuesta a los requisitos específicos de determinadas aplicaciones usando artículos fabricados con materiales especiales (para ello, añada el sufijo de la opción correspondiente):

A BOLAS DE ACERO INOXIDABLE (AISI 440C): carcasa con revestimiento antioxidante y carga nominal estándar.

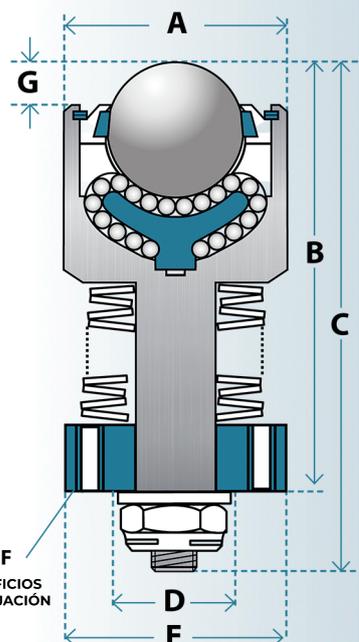
Z VARIANTE PARA CONDICIONES EXTREMAS: bolas y piezas internas de acero inoxidable AISI 440; carcasa con revestimiento antioxidante y mecanismo de resorte de acero al carbono; parámetros del resorte y cargas nominales estándar.

SS TODAS LAS PIEZAS DE ACERO INOXIDABLE: carcasa de acero inoxidable AISI 304; bolas y piezas internas de acero AISI 440. Parámetros del resorte y cargas nominales estándar.

CARGAS NOMINALES IDÉNTICAS EN CUALQUIER ORIENTACIÓN

	Corrosión	Contaminación	Temperatura	Radiación
A	✓	✓	✓	✓
Z	✓✓	✓✓	✓✓	✓
SS	✓✓✓	✓✓✓	✓✓✓	✓✓✓

Serie 94 - BOLAS RETRÁCTILES CON RESORTE EXTERNO



N.º REF.	Ø BOLA (mm)	PRE-CARGA (kg)	DEFORMACIÓN MÁX. RECOMENDADA	CARGA CON LA DEFORMACIÓN MÁX. (kg)	A	B	C	D	E	ORIFICIOS DE FIJACIÓN (diám. PCD)	G
9401	12,7	7	2	32	20,6	32,2	47,0	14,7	20		3,8 ~
9402	12,7	14	2	35	20,6	31,8	47,0	14,7	20		3,8 ~
9403	12,7	23	2	38	20,6	32,2	47,0	14,7	20		3,8 ~
9404	12,7	23	2	38	20	32,2	47,0	14,7	20		3,8 ~
9410	12,7	7	2	32	22,2	39	47,0	14,7	20		3,8 ~
9411	12,7	14	2	35	22,2	38,6	47,0	14,7	20		3,8 ~
9412	12,7	23	2	38	22,2	39	47,0	14,7	20		3,8 ~
9420	25,4	7	5,4	136	44,5	61,9	77	19,2	31,8	3 x M5 (24,8)	5,6
9421	25,4	23	5	136	44,5	61,5	77	19,2	31,8	3 x M5 (24,8)	5,6
9422	25,4	45	4,4	136	44,5	60,9	77	19,2	31,8	3 x M5 (24,8)	5,6
9423	25,4	68	5,3	136	44,5	61,8	77	19,2	31,8	3 x M5 (24,8)	5,6
9424	25,4	89	2,7	204	44,5	61,5	77	19,2	31,8	3 x M5 (24,8)	5,6
9425	25,4	109	2,6	204	44	63	77	19,2	31,8	3 x M5 (24,8)	5,6
9430	25,4	91	7,7	331	50,8	80,8	95,3	19,2	38,1	3 x M6 (29)	6,4
9431	25,4	136	6,5	331	50,8	79,6	95,3	19,2	38,1	3 x M6 (29)	6,4
9432	25,4	181	5,8	331	50,8	80,5	95,3	19,2	38,1	3 x M6 (29)	6,4
9433	25,4	227	4,6	331	50,8	81	95,3	19,2	38,1	3 x M6 (29)	6,4
9440	38,1	227	10,5	960	60,3	115	162,1	35	59,4	3 x M6 (50,8)	12,7
9441	38,1	318	11,1	960	60,3	121	162,1	35	59,4	3 x M6 (50,8)	12,7
9442	38,1	454	11,1	960	60,3	129,2	162,1	35	59,4	3 x M6 (50,8)	12,7
9443	38,1	567	8,8	960	60,3	126,9	162,1	35	59,4	3 x M6 (50,8)	12,7
9444	38,1	680	9,2	960	60,3	146,3	189,7	35	59,4	3 x M6 (50,8)	12,7
9445	38,1	748	8,2	960	60,3	156,2	189,7	35	59,4	3 x M6 (50,8)	12,7
9450	50,8	764	2	1400	101,6	139,1	160,3	50,8	101,6	4 x M8 (76,2)	14,3
9451	50,8	764	5,3	1400	101,6	175,1	200,9	57	101,6	4 x M8 (76,2)	14,3
9452	50,8	1018	6	1400	101,6	177,4	200,9	57	101,6	4 x M8 (76,2)	14,3
9453	50,8	1273	5,9	1800	101,6	174,6	200,9	57	101,6	4 x M8 (76,2)	14,3
9454	50,8	1364	2,5	2000	101,6	137	158,4	50,8	101,6	4 x M8 (76,2)	14,3
9455	50,8	1527	5,7	2036	101,6	171,5	200,9	57	101,6	4 x M8 (76,2)	14,3

~ Otros 1,5 mm más para el Ø exterior de 16,2 mm.



GAMA DE ALTA CAPACIDAD - BOLAS TRANSPORTADORAS RETRÁCTILES

BARRAS EN "T" Y EN "B"

Las barras en "T" y en "B" incorporan bolas transportadoras retráctiles de alta capacidad que posibilitan el posicionamiento preciso y el transporte sin esfuerzo de herramientas y matrices en bancadas de prensas y máquinas. Una vez colocadas, basta con sujetar la herramienta y los resortes permitirán que las bolas se retraigan bajo la bancada. Al soltar la herramienta, las bolas transportadoras volverán a sobresalir de la bancada y quedarán listas para volver a transportar otro elemento. Las barras en "T" tienen un mecanismo integrado de bloqueo, mientras que las barras en "B" se bloquean con un tornillo M8 de cabeza hueca (esto requiere perforar y roscar la bancada). Pueden fabricarse en tamaños a medida.

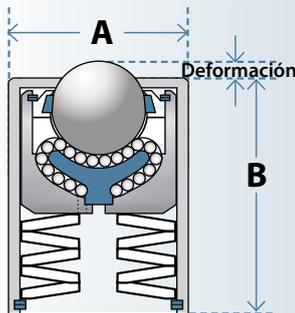
BARRA	A	B	C	D	LONGITUD DE LA BARRA (mm)	CARGA SOPORTADA POR BARRA (kg)	DEFORMACIÓN (mm)	CARGA CON LA DEFORMACIÓN MÁX. (kg)	N.º DE BOLAS/BARRA
T-20	20	34	10	35	300	224	2,6	352	8
T-22	22	37	16	38	343	252	2,6	396	9
T-24	24	42	18	42	415	280	2,6	440	10
T-28	28	46	20	48	305	308	2,6	484	11
T-36	36	56	25	61	345	252	2,6	396	9
B-21	20,6			25,4	250	168	2,6	264	6
B-22	22,2			30,1	395	224	2,6	352	8
B-25	25,4			38,1	350	305	2,6	484	11



SERIES 94, 95, 96 Y 97 DE BOLAS TRANSPORTADORAS RETRÁCTILES

Las bolas transportadoras retráctiles Omnitrack de alta capacidad son idóneas para situaciones en las que existen condiciones desiguales en la pista o de impacto. Las series 95, 96 y 97 permiten la retracción completa de la bola hacia el interior de la carcasa. Podemos adaptar con facilidad las precargas, las deformaciones y las características de los resortes en función de sus necesidades. Además, le ofrecemos varias posibilidades opcionales de mejora de materiales para que los artículos puedan soportar condiciones de trabajo extremas.

Serie 95 - BOLAS RETRÁCTILES CON RESORTE INTERNO

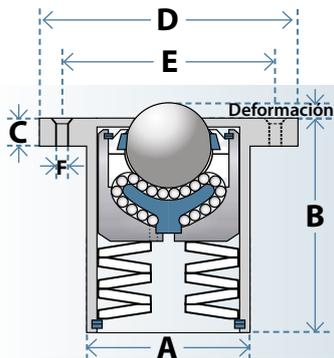


N.º REF.	CARGA SOPORTADA (kg)	DEFORMACIÓN (mm)	CARGA CON LA DEFORMACIÓN MÁX. (kg)	Ø BOLA	A	B
9500	23	2,2	38	12,7	25,4 *	25,4
9501	12	3,3	46	12,7	25,4 *	25,4
9520	91	4,8	188	25,4	50,8	55,5
9530	227	2,4	367	25,4	63,5	60,3
9540	450	10	960	38,1	69,9	114,3
9550	1000	6,1	2000	50,8	120	138,9

* Moletado (fino) de 8 mm de ancho en el Ø EXTERIOR.



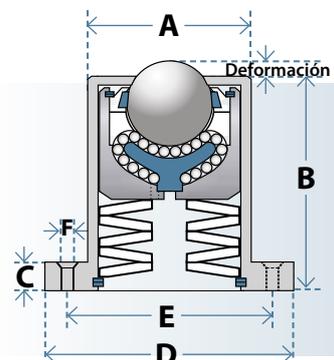
Serie 96 - BOLAS RETRÁCTILES CON REBORDE SUPERIOR



N.º REF.	CARGA SOPORTADA (kg)	DEFORMACIÓN (mm)	CARGA CON LA DEFORMACIÓN MÁX. (kg)	Ø BOLA	A	B	C	D	E (diám. PCD)	F (AVELLANADO)
9601	12	3,3	46	12,7	25,4	25,4	5	50	36	2 x 5,1
9620	91	4,8	188	25,4	50,8	55,5	6	80	65	3 x 6,1
9630	227	2,4	367	25,4	63,5	60,3	6	100	80	3 x 8,1
9640	450	10	960	38,1	69,9	114,3	10	115	92	3 x 10,1
9650	1000	6,1	2000	50,8	120	138,9	12	165	140	3 x 10,1



Serie 97 - BOLAS RETRÁCTILES CON REBORDE INFERIOR



N.º REF.	CARGA SOPORTADA (kg)	DEFORMACIÓN (mm)	CARGA CON LA DEFORMACIÓN MÁX. (kg)	Ø BOLA	A	B	C	D	E (diám. PCD)	F (AVELLANADO)
9701	12	3,3	46	12,7	25,4	25,4	5	50	36	2 x 5,1
9720	91	4,8	188	25,4	50,8	55,5	6	80	65	3 x 6,1
9730	227	2,4	367	25,4	63,5	60,3	6	100	80	3 x 8,1
9740	450	10	960	38,1	69,9	114,3	10	115	92	3 x 10,1
9750	1000	6,1	2000	50,8	120	138,9	12	165	140	3 x 10,1





Baja fricción
1:0,02

Velocidad
1,5 m/s

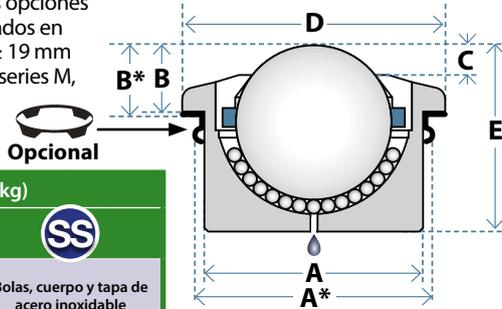
Temperatura
De -30 a 100 °C

Orientación horizontal con la bola hacia arriba

Resistencia a los impactos

Las bolas transportadoras para aplicaciones de media capacidad se fabrican en acero macizo por mecanizado; además, se templean para mejorar la resistencia al desgaste. La tapa superior, de acero mecanizado y reforzada, ofrece protección contra los impactos producidos por la desalineación de los objetos transportados. Están lubricadas de por vida y cincadas para mejorar su resistencia a la corrosión. Materiales estándar: cuerpo y tapa de acero AISI 1015 y bolas de acero AISI 52100. En las opciones existentes de mejora de materiales (A y SS), el cuerpo y las bolas están fabricados en acero inoxidable AISI 420. Las referencias con una bola principal de tamaño ≥ 19 mm incluyen una junta de fieltro para minimizar la contaminación. Asimismo, las series M, MG y MS incluyen un único orificio de drenaje.

Serie M - MONTAJE A PRESIÓN



CAPACIDAD MÁXIMA DE CARGA Y PESO NETO (kg)

N.º REF.	ESTÁNDAR		A		D		SS		Ø bola	A	A*	B	B*	C	D	E
	CARGA	PESO (kg)	CARGA	PESO (kg)	CARGA	PESO (kg)	CARGA	PESO (kg)								
M12*	25	0,038	20	0,038	5	0,031	20	0,038	12	22		8		3,2	27	16,7
M14	60	0,053	50	0,053	10	0,039	40	0,051	15	24	25,0-25,5	8,1	8,4	5	30	20
M15*	60	0,059	50	0,059	10	0,044	40	0,058	15	24	25,0-25,5	9,5	9,8	4	31	21
M22	180	0,189	180	0,188	20	0,150	126	0,188	22	36	37,0-37,2	9,8	10,1	3,8	45	30,5
M25*	200	0,193	140	0,192	25	0,137	140	0,192	25	38		14		6	45	30,2
M30	350	0,360	350	0,357	25	0,277	220	0,357	30	45	46,3-46,7	13,8	14,01	5,8	55	36,8
M45	600	1,010	600	1,000	25	0,710	350	1,020	45	62	63,0-63,5	19	19,3	9	75	53,5
M60	1500	3,710	1100	3,820	N.A.	N.A.	1050	3,830	60	100		30		15	117	77,5

* Indica que la tapa superior está estampada. Cuando se usen arandelas de fijación de tipo K, las dimensiones A y B pasarán a ser A* y B*, respectivamente.

Opciones de fijación en la pág. 11

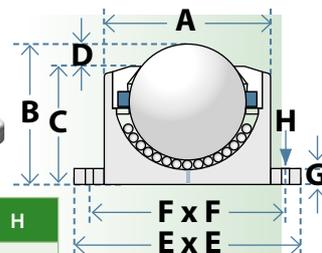


Serie MF - REBORDE INFERIOR

CAPACIDAD MÁXIMA DE CARGA Y PESO NETO (kg)

N.º REF.	ESTÁNDAR		A		D		Ø BOLA	A	B	C	D	E x E	F x F	G	H
	CARGA	PESO (kg)	CARGA	PESO (kg)	CARGA	PESO (kg)									
MF12*	25	0,103	20	0,103	5	0,100	12	23,9	20,7	17,2	3,5	44,5#	34,9	3,2	2 x 3,6
MF15*	60	0,049	50	0,048	10	0,089	15	24	21	16	5	45	32	4,8	4 x 4,6
MF22	180	0,177	180	0,257	20	0,219	22	36	30,5	26	4,5	57,2	44,5	4,8	4 x 5,6
MF30	350	0,501	350	0,504	25	0,416	30	45	36,8	30,3	6,5	76,2	57,9	6,3	4 x 7,1
MF45	600	1,138	600	1,168	25	0,928	45	62	53,5	45	8,5	85	69	6,3	4 x 7,1

La ref. MF12 tiene reborde circular de 44,5 mm con dos orificios de montaje. * Indica que la tapa superior está estampada.

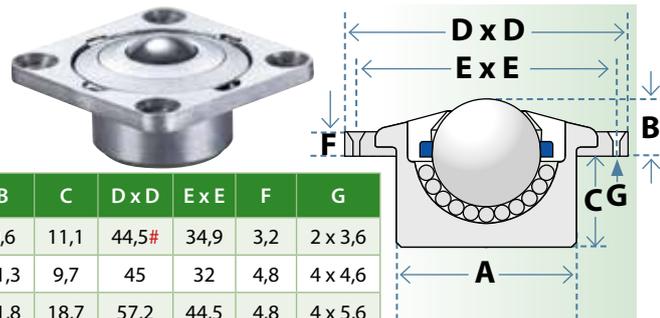


Serie MS - REBORDE SUPERIOR

CAPACIDAD MÁXIMA DE CARGA Y PESO NETO (kg)

N.º REF.	ESTÁNDAR		A		D		Ø BOLA	A	B	C	D x D	E x E	F	G
	CARGA	PESO (kg)	CARGA	PESO (kg)	CARGA	PESO (kg)								
MS12*	25	0,103	20	0,100	5	0,100	12	23,9	9,6	11,1	44,5#	34,9	3,2	2 x 3,6
MS15*	60	0,059	50	0,059	10	0,044	15	24	11,3	9,7	45	32	4,8	4 x 4,6
MS22	180	0,189	180	0,188	20	0,150	22	36	11,8	18,7	57,2	44,5	4,8	4 x 5,6
MS30	350	0,360	350	0,357	25	0,277	30	45	16,8	20	76,2	57,9	6,3	4 x 7,1
MS45	600	1,010	600	1,000	25	0,710	45	62	22	31,5	85	69	9,5	4 x 7,1

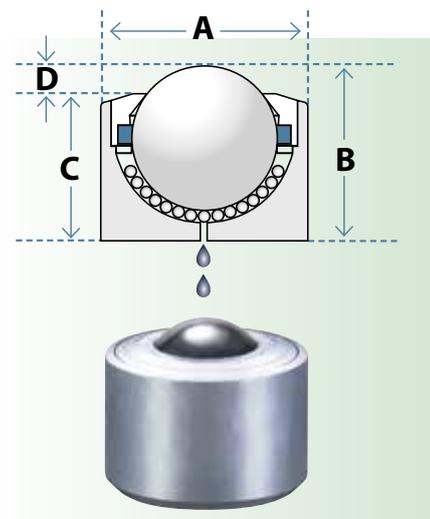
La ref. MS12 tiene reborde circular de 44,5 mm con dos orificios de montaje. * Indica que la tapa superior está estampada.



Serie MG - MONTAJE PLANO

CAPACIDAD MÁXIMA DE CARGA Y PESO NETO (kg)											
N.º REF.	ESTÁNDAR		A		D		Ø BOLA	A	B	C	D
	CARGA	PESO (kg)	CARGA	PESO (kg)	CARGA	PESO (kg)					
MG8*	13	0,017	10	0,018	5	0,016	8	18	12	10	2
MG10	25	0,028	20	0,028	5	0,022	10	20	16,5	13,5	3
MG12*	25	0,035	20	0,034	5	0,027	12	22	17,5	14	3,5
MG15	60	0,049	50	0,048	10	0,035	15	24	20	15	5
MG22	180	0,177	180	0,178	20	0,140	22	36	30,5	26	4,5
MG30	350	0,335	350	0,338	25	0,250	30	45	36,8	30,3	6,5
MG45	600	0,940	600	0,97	25	0,730	45	62	53,5	45	8,5
MG60	1500	3,650	1100	3,590	N.A.	N.A.	60	100	77,5	61	16,5
MG76	2500	8,600	1700	8,600	N.A.	N.A.	76	130	103	80	23
MG90	3500	11,310	2400	11,310	N.A.	N.A.	90	145	115	90	25

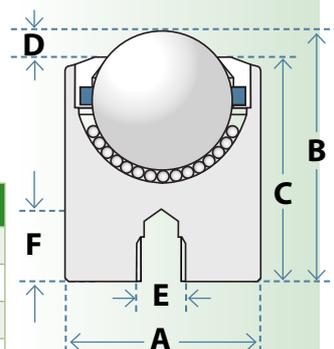
* Indica que la tapa superior está estampada.



Serie MI - MONTAJE CON ROSCA INTERNA

CAPACIDAD MÁXIMA DE CARGA Y PESO NETO (kg)													
N.º REF.	ESTÁNDAR		A		D		Ø BOLA	A	B	C	D	E	F
	CARGA	PESO (kg)	CARGA	PESO (kg)	CARGA	PESO (kg)							
MI12*	25	0,050	20	0,050	5	0,043	12	22	24	20,5	3,5	M8 x 1,25	5
MI15	60	0,074	50	0,074	10	0,061	15	24	28	23	5	M8 x 1,25	8
MI22	180	0,254	180	0,256	20	0,210	22	36	40,5	36	4,5	M8 x 1,25	10
MI30	350	0,460	350	0,450	25	0,360	30	45	46,8	38,8	8	M8 x 1,25	10
MI45	600	1,180	600	1,170	25	0,950	45	62	63,5	50,5	13	M8 x 1,25	10

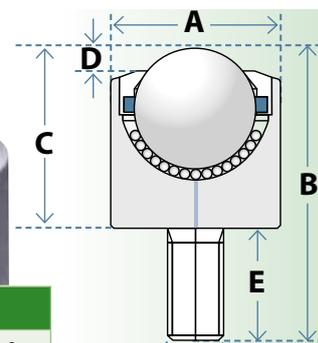
* Indica que la tapa superior está estampada.



Serie MSP - MONTAJE CON PERNO

CAPACIDAD MÁXIMA DE CARGA Y PESO NETO (kg)													
N.º REF.	ESTÁNDAR		A		D		Ø BOLA	A	B	C	D	E	F
	CARGA	PESO (kg)	CARGA	PESO (kg)	CARGA	PESO (kg)							
MSP8	13	0,021	8	0,021	3	0,019	8	18	27	12	2	15	M6 x 1,0
MSP10	25	0,036	20	0,036	5	0,031	12	20	29,8	17,8	3	12	M8 x 1,25
MSP11	25	0,044	20	0,043	5	0,040	12	20	48	20	3	28	M6 x 1,0
MSP12*	25	0,039	20	0,039	5	0,039	12	22	42,5	22,5	3,5	20	M8 x 1,25
MSP14	60	0,055	50	0,065	10	0,042	15	24	32,5	20,5	3,9	12	M6 x 1,0
MSP15	60	0,083	50	0,083	10	0,069	15	25	46	26	5	20	M8 x 1,25
MSP19	75	0,109	55	0,113	20	0,088	19	30	46,5	26	4,8	20,5	M8 x 1,25
MSP22	180	0,256	180	0,256	20	0,200	22	36	62,9	37,5	4,5	25,4	M12 x 1,75
MSP30	350	0,440	350	0,430	25	0,346	30	45	69,2	43,8	6,5	25,4	M12 x 1,75
MSP45	600	1,360	600	1,350	25	1,100	45	62	107,3	66	8,5	41,3	M20 x 2,5

* Indica que la tapa superior está estampada.





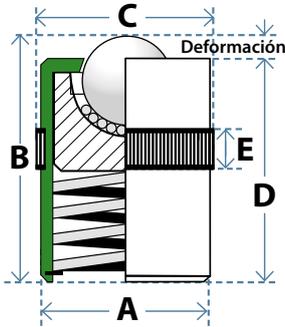
Baja fricción
1:0,02

Velocidad
1,5 m/s

Temperatura
De -30 a 100 °C

Orientación
horizontal con la
bola hacia arriba

Gran resistencia
a los impactos



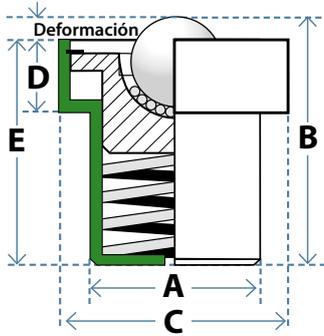
Serie MN y MM - BOLAS RETRÁCTILES CON RESORTE ENCASTRADO

N.º REF.	CARGA SOPORTADA kg	DEFORMACIÓN (mm)	CARGA CON LA DEFORMACIÓN MÁX. (kg)	Ø BOLA	A	B	C	D	E
MN12	40	1,5	90	12,7	23,9	30	24,5	28,5	10,5
MN16	60	1,5	110	15,8	29,9	36	30,5	34,5	10,5
MN25	100	1,5	175	25,4	39,8	48	40,5	46,5	10,5
MN30	335	1,5	585	30	49,9	60	50,5	58,5	12,3



BOLA DE ACERO INOXIDABLE.

= Mejora la resistencia a la corrosión sin que varíen la carga nominal ni los parámetros del resorte (añada el sufijo "A").



N.º REF.	CARGA SOPORTADA kg	DEFORMACIÓN (mm)	CARGA CON LA DEFORMACIÓN MÁX. (kg)	Ø BOLA	A	B	C	D	E
MM22	70	4,5	90	22	39	58	50	14	53,5
MM30	135	7	170	30	48,5	70	62	17,5	63
MM45	230	10,5	290	45	66,5	100,5	85	25,5	90

Soluciones alternativas de bolas retráctiles en las págs. 6 y 7.



SERIES MV, MX Y MW - BOLAS TRANSPORTADORAS PARA APLICACIONES DE TRANSPORTE AÉREO

Bolas transportadoras MV, MX y MW para aplicaciones de transporte aéreo

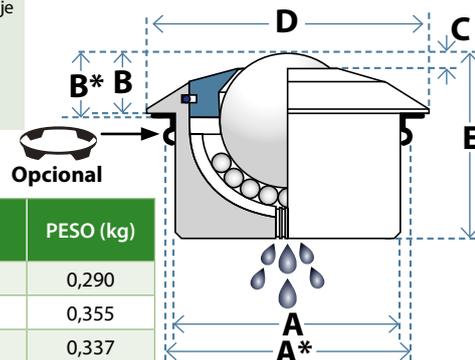
Estas bolas transportadoras cumplen los requisitos de las normas ISO del sector del transporte aéreo. Las bolas son de acero inoxidable (AISI 420) y están alojadas en una carcasa de acero (AISI 1015) fabricada por mecanizado de precisión. Todas las referencias tienen canales de drenaje de líquido y no incluyen junta de fieltro. Consulte la página 11 si desea usar arandelas de fijación opcionales de tipo C (acero inoxidable) o K (acero para resortes).

Serie	Altas temperaturas	Capacidad de carga y resistencia a los impactos	Bajos niveles de ruido	Resistencia a la corrosión	Opciones de mejora de materiales (añada el sufijo oportuno)
MV	✓✓	✓✓	✓✓✓	✓✓	E Estructura ligera
MX	✓✓	✓✓	✓✓	✓	SS Acero inoxidable
MW	✓	✓	✓	✓✓✓	SL Alojamiento con revestimiento de acero inoxidable

Serie MV en unidades anglosajonas: tapa moldeada e integrada que reduce el peso y los niveles de ruido durante el funcionamiento. El diseño compacto de los artículos de esta serie (apenas miden unas pocas pulgadas) hace que sean perfectos para bodegas de carga con una alta densidad de bolas transportadoras.

Serie MX para aplicaciones de carga: la tapa de acero ofrece protección contra los daños por impacto provocados por la desalineación de las cargas. Estas bolas transportadoras incluyen varios canales de drenaje y evacuación de residuos, que permiten expulsar rápidamente la contaminación y los líquidos.

Serie MW para aplicaciones de lavado: las bolas transportadoras con alojamiento con revestimiento interno de acero inoxidable son una alternativa económica a los componentes fabricados íntegramente en acero inoxidable. Ofrecen resistencia a la corrosión y un drenaje de líquido eficaz en aplicaciones de lavado. También están disponibles con fabricación íntegra en acero inoxidable.



* Si se usan arandelas de fijación, las dimensiones A y B pasarán a ser A* y B*, respectivamente.

N.º REF.	CARGA (kg)	Ø BOLA	SIN ARANDELA		CON ARANDELA DE TIPO K			C	D	E	CANALES DE DRENAJE	PESO (kg)
			A	B	Ref. arand.	A*	B*					
MV30	350	30	45	13,8	K30	46,0-46,5	14,1	5,5	50	34,8	4 ranuras	0,290
MX30	350	30	45	13,8	K30	46,0-46,5	14,1	5,5	55	36,8	7 orificios	0,355
MW30	220	30	45	13,8	K30	46,0-46,5	14,1	5,5	55	36,8	5 orificios	0,337
MX45	600	45	62	19	K45	63,0-63,5	19,3	9	75	53,5	7 orificios	1,010
MW45	450	45	62	19	K45	63,0-63,5	19,3	9	75	53,5	1 orificio	0,960



Arandelas de tipo K y C

✓ Compensan las posibles diferencias entre el orificio y el diámetro de la pieza

✓ Idóneas para aplicaciones en las que solo se pueda acceder a un lado de la superficie de montaje

1 Acople la arandela al orificio de montaje

2 Encaje la bola transportadora en la arandela

3 Las solapas perimetrales se expandirán y sujetarán la bola transportadora

MEDIA CAPACIDAD	BAJA CAPACIDAD	ARANDELAS DE FIJACIÓN	A	Ø ORIFICIO MÍN./MÁX.	INCREMENTO DE LA ALTURA DE MONTAJE
M14 - M15 - MG15	L15 - LP15	K15	24	25,0-25,5	> 0,3
		C15	24	24,8-25,0	> 0,3
M22 - MG22	L22 - LP22	K22	36	37,0-37,5	> 0,3
		C22	36	37,0-37,2	> 0,3
M30 - MG30 - MV30 MX30 - MW30	L30 - LP30	K30	45	46,0-46,5	> 0,3
		C30	45	46,3-46,7	> 0,3
M45 - MG45 - MX45 - MW45	L45 - LP45	K45	62	63,0-63,5	> 0,3



Hay más arandelas disponibles.

Las arandelas de fijación harán que la altura y el Ø de montaje varíen. Para conseguir una fijación efectiva se requiere que la placa tenga un grosor mínimo de 3 mm.

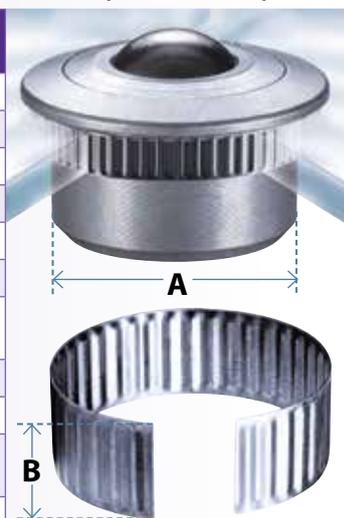
Anillos de tolerancia

✓ Idóneos para aplicaciones en las que solo se pueda acceder a un lado de la superficie de montaje

✓ Compensan las posibles diferencias entre el orificio y el diámetro de la pieza

Las especificaciones del Ø del orificio variarán si se usan anillos de tolerancia. Póngase en contacto con nosotros si tiene cualquier duda al respecto.

ALTA CAPACIDAD	MEDIA CAPACIDAD	BAJA CAPACIDAD	N.º ref.	A	Ø ORIFICIO MÍN./MÁX.	B
	MG8		TR18	18	19,30-19,55	6,00
9000 - 9001*	MG10		TR20	20	21,80-22,05	12,00
9010*	M12 - MG12			22	23,80-24,05	12,00
9300* - 9310*	M14 - M15 - MG15	L15 - LP15	TR24	24	25,65-25,90	15,00
9500* - 9501* - 9601*			TR25	25	27,20-27,45	8,00
	M22 - MG22	L22 - LP22	TR36	36	37,80-38,00	12,00
9020* - 9021* - 9022* - 9320* - 9321*	M30 - MG30 - MV30 MX30 - MW30	L30 - LP30	TR45	45	46,80-47,00	15,00
9030 - 9031* - 9330 - 9520*			TR50	50	51,90-52,10	15,00
9040 - 9041* - 9042* - 9341				60	62,10-62,30	20,00
9530*	M45 - MG45 - MX45 - MW45	L45 - LP45	TR60	62	64,30-64,50	20,00
9540* - 9640*				70	72,35-72,55	20,00
9050 - 9350 - 9051*	M60 - MG60		TR100	100	103,75-104,05	20,00



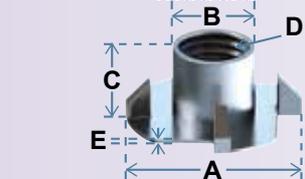
Serie 98: consulte la pág. 5.

* La tolerancia del Ø mín./máx. variará. Póngase en contacto con nosotros para obtener más información.

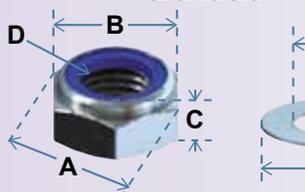
Kits de tuerca y arandela de Nyloc + Inserto en "T" para madera

Para su uso con las bolas transportadoras de alta capacidad de la serie 91, las bolas de media capacidad de la serie MSP y las ruedas de bola Omnicaster.

Fijación con inserto para madera



Fijación con tuerca y arandela



Modelo	9100-9101			OC35 - OC50 OC55 - OC55B			9120-9123 9130-9133		
	MSP10 - MSP12 MSP15 - MSP19						MSP22 - MSP30		
	OC30 - OC30F						OC100 - OC100B		
Fijación	T8	N8	T10	N10	T12	N12			
A	22,2	14,4	16	25	18,9	20	27	21,1	24
B	9,1	13	8	11,2	17	10	14	19	12
C	11	8	1,6	13,1	10	2	14	12	2,5
D	M8 x 1,25	M8 x 1,25	M10 x 1,5	M10 x 1,5	M12 x 1,75	M12 x 1,75			
E	1,3			1,4			1,8		

Hay otros tipos de rosca y tamaños disponibles bajo pedido.


 Baja fricción
1: 0,03

 Velocidad
1 m/s

 Temperatura
De -20 a 70 °C

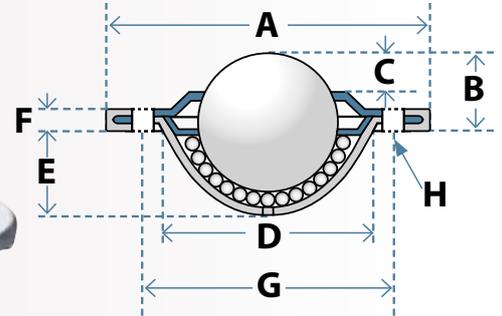
 Orientación
horizontal con la
bola hacia arriba


Rentabilidad



LD - BOLAS CON REBORDE

Las bolas transportadoras con reborde de acero estampado pueden sujetarse o remacharse con facilidad usando los orificios de fijación que incluyen. Son idóneas para numerosas aplicaciones de transporte de perfil bajo y baja capacidad. Todas las referencias incluyen un único orificio de drenaje y una junta de fieltro, excepto la referencia LD16. Las referencias LD32-SS y LD32/3-SS no tienen junta de fieltro; además, existen variantes con siete orificios de drenaje rápido.



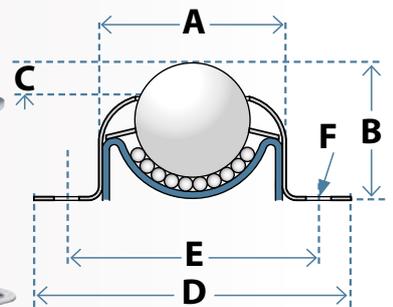
CAPACIDAD MÁXIMA DE CARGA Y PESO NETO (kg)

N.º ref.	ESTÁNDAR		A		D		SS		Ø bola	A	B	C	D	E	F	G	H
	CARGA	PESO (kg)	CARGA	PESO (kg)	CARGA	PESO (kg)	CARGA	PESO (kg)									
LD16	15	0,045	10	0,044	10	0,030	N.A.	0,031	15	41	10,8	5,0	24	8,5	3,2	30	2 x 3,4
LD19	25	0,090	25	0,089	20	0,063	25	0,086	19	61	10	3,2	29,1	12	3,2	44,5	2 x 5,1
LD19/3	25	0,089	25	0,088	20	0,062	25	0,086	19	61	10	3,2	29,1	12	3,2	44,5	3 x 5,1
LD23	120	0,096	90	0,096	22	0,059	N.A.	N.A.	23	45	9,8	6,2	33	17,9	3,6	39	3 x 3,5
LD25	55	0,170	55	0,166	25	0,110	55	0,172	25,4	73	14,2	6,3	37,2	15,8	3,5	55,6	2 x 5,1
LD25/3	55	0,168	55	0,167	25	0,110	55	0,171	25,4	73	14,2	6,3	37,2	15,8	3,5	55,6	3 x 5,1
LD26	60	0,125	40	0,126	22	0,070	N.A.	N.A.	25	56	14,6	7,8	36	15,4	3,3	45	2 x 4,0
LD32	125	0,269	125	0,269	N.A.	N.A.	125	0,256	32	73,7	16,2	8	45,5	19,9	4,2	58,7	2 x 5,1
LD32/3	125	0,269	125	0,267	N.A.	N.A.	125	0,255	32	73,7	16,2	8	45,5	19,9	4,2	58,7	3 x 5,1

Las referencias LD32-SS y LD32/3-SS incluyen 7 orificios grandes de drenaje de líquido y no tienen junta de fieltro.

LF - MONTAJE CON REBORDE INFERIOR DE 2 O 4

Son bolas transportadoras de perfil alto y montaje en superficie que incluyen un reborde de fijación. Están fabricadas en acero estampado y tienen 2 o 4 puntos de fijación. La referencia LF26 tiene dos ranuras en lugar de orificios, lo que ofrece un rango mayor de separación entre los puntos de fijación (55,9-60,3 mm). Además, las bolas transportadoras LF tienen un orificio de evacuación de residuos. Las referencias LF25 y LF38 no tienen junta de fieltro.

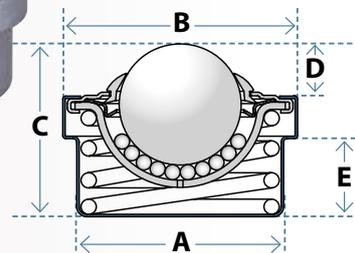


CAPACIDAD MÁXIMA DE CARGA Y PESO NETO (kg)

N.º ref.	ESTÁNDAR		A		D		SS		Ø bola	A	B	C	D	E	F
	CARGA	PESO (kg)	CARGA	PESO (kg)	CARGA	PESO (kg)	CARGA	PESO (kg)							
LF25	55	0,141	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	25,4	42	30,2	7,9	69,9 x 50,8	55,6	2 x Ø5,6
LF26	55	0,155	55	0,154	25	0,097	55	0,151	25,4	45	30,4	6,3	69 x 51	55,9-60,3	2 ranuras de 5,5 x 7,7 mm
LF38	115	0,520	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	38,1	66,9	46,2	9,8	76,2 x 76,2	62,7 x 62,7	4 x Ø7,1

LM - BOLAS RETRÁCTILES CON RESORTE ENCASTRADO

Bolas transportadoras retráctiles con compensación de carga y junta moldeada e integrada de nailon. El resorte interno se deforma si la carga no es uniforme o es necesario compensar irregularidades superficiales. Bolas de acero al carbono cromado y piezas estampadas de acero cincado.



N.º ref.	CARGA SOPORTADA (kg)	DEFORMACIÓN (mm)	CARGA CON LA DEFORMACIÓN MÁX.	Ø BOLA	A	B	C	D	E	PESO NETO (kg)
LM25	20	4,5	55	25	43,5	49,1	35,7	10,1	15,7	0,174


Baja fricción

1: 0,03


Velocidad

1 m/s

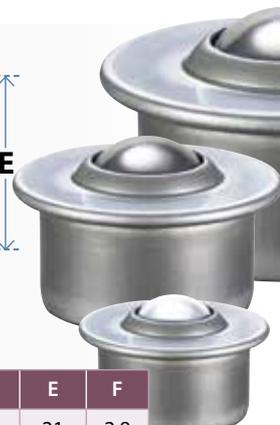
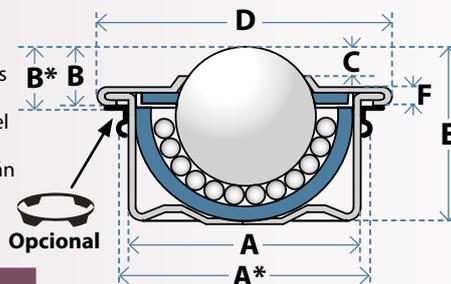

Temperatura
De -20 a 70 °C

Orientación
horizontal con la
bola hacia arriba

Rentabilidad


L - MONTAJE A PRESIÓN Y FIJACIÓN CON ARANDELAS

La sujeción mediante encaje a presión permite una instalación y una sustitución rápidas en aquellas aplicaciones en las que solo se pueda acceder a uno de los lados de la superficie de montaje. El diseño permite compensar las irregularidades del diámetro del orificio de montaje con arandelas opcionales de tipo K (acero para resortes) o C (acero inoxidable). Si se usan las arandelas de fijación opcionales, las dimensiones A y B pasarán a ser A* y B*, respectivamente. Los valores del orificio de montaje para las arandelas de tipo K se indican a continuación (consulte la página 11 para conocer todos los detalles sobre las arandelas de fijación y los anillos de tolerancia).


CAPACIDAD MÁXIMA DE CARGA Y PESO NETO (kg)

N.º ref.	ESTÁNDAR		A		D		SS		Ø bola	A y A*	B y B*	C	D	E	F
	CARGA	PESO (kg)	CARGA	PESO (kg)	CARGA	PESO (kg)	CARGA	PESO (kg)							
L15	60	0,041	60	0,039	10	0,026	40	0,039	15	24	9,5	4,6	31	21	2,8
L15-K	60	0,041	60	0,039	10	0,026	40	0,039	15	25,0-25,5	9,8	4,6	31	21	2,8
L22	160	0,128	160	0,125	20	0,088	90	0,125	22	36	9,8	3,9	45	29,5	2,9
L22-K	160	0,128	160	0,125	20	0,088	90	0,125	22	37,0-37,5	10,1	3,9	45	29,5	2,9
L30	280	0,253	280	0,249	25	0,154	200	0,271	30	45	13,8	6,8	55	37	3,6
L30-K	280	0,253	280	0,249	25	0,154	200	0,271	30	46,0-46,5	14,1	6,8	55	37	3,6
L45	600	0,720	550	0,710	N.A.	N.A.	260	0,710	45	62	19	9,0	75	53,5	4,0
L45-K	600	0,720	550	0,710	N.A.	N.A.	260	0,710	45	63,0-63,5	19,3	9,0	75	53,5	4,0

Todas las variantes con bola principal de 22 o 30 mm incluyen una junta de fieltro.

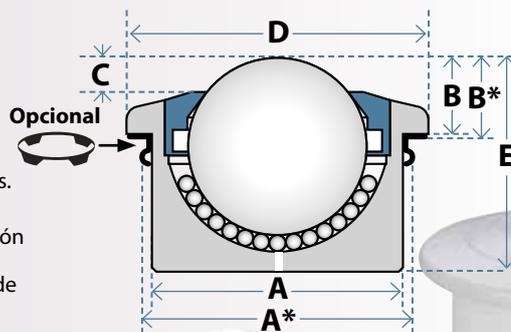
Cuando se usen arandelas de fijación de tipo K, las dimensiones A y B pasarán a ser A* y B*, respectivamente.

LP - GAMA DE PLÁSTICO Y FIJACIÓN CON ARANDELAS

Carcasa de acetal (POM) mecanizado con bolas de acetal (POM) o acero inoxidable AISI 316 (añada el sufijo "A").

- Resistentes al agua salada y a los productos químicos.
- Dieléctricas y no magnéticas.
- Aptas para aplicaciones antimicrobianas.

Arandelas y anillos de fijación opcionales (consulte la página 11). Arandelas de fijación de tipo K (acero para resortes) y tipo C (acero inoxidable), y anillos de tolerancia de acero inoxidable.


CAPACIDAD MÁXIMA DE CARGA Y PESO NETO (kg)

N.º ref.	ESTÁNDAR		A		Ø bola	A y A*	B y B*	C	D	E
	CARGA	PESO (kg)	CARGA	PESO (kg)						
LP15	7	0,010	7	0,027	15	24	8,0	4,8	30	20
LP15-K	7	0,010	7	0,027	15	25,0-25,5	8,3	4,8	30	20
LP22	10	0,035	10	0,050	22	36	9,8	4,5	45	30,5
LP22-K	10	0,035	10	0,052	22	37,0-37,5	10,1	4,5	45	30,5
LP30	15	0,065	15	0,174	30	45	13,8	5,8	55	37
LP30-K	15	0,065	15	0,174	30	46,0-46,5	14,1	5,8	55	37
LP45	20	0,182	20	0,500	45	62	19	8,5	75	53,5
LP45-K	20	0,182	20	0,505	45	63,0-63,5	19,3	8,5	75	53,5

Cuando se usen arandelas de fijación de tipo K, las dimensiones A y B pasarán a ser A* y B*, respectivamente.

Ninguna referencia de la serie LP incluye junta de fieltro.

ARANDELAS DE FIJACIÓN

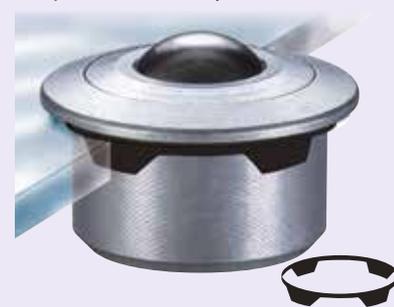
Arandelas de tipo K

(acero para resortes)

Arandelas de tipo C

(acero inoxidable)

- Compensan las posibles diferencias entre el orificio y el diámetro de la pieza
- Idóneas para aplicaciones en las que solo se pueda acceder a un lado de la superficie de montaje



Para pedir una arandela opcional de fijación, añada el sufijo "K" o "C" a la referencia de la bola transportadora en cuestión (p. ej., L22K o L22C). Si utiliza una arandela de fijación, móntela en el orificio y después encaje la bola transportadora en ella. Las solapas perimetrales se expandirán y sujetarán firmemente la bola transportadora. Cuando se usen arandelas de fijación, las dimensiones A y B pasarán a ser A* y B*, respectivamente. Puede encontrar todos los detalles sobre las arandelas de fijación y los anillos de tolerancia opcionales en la página 11.



RUEDAS CON BOLA DE PLÁSTICO

Temperatura
De -30 a 90 °C



- Cambio rápido de dirección: movimiento más sencillo que con las ruedas convencionales
- Movimiento fluido por suelos de moqueta, parqué y mármol
- Con varios canales de drenaje para evacuar los residuos y los líquidos
- Transporte de materiales delicados sin esfuerzo y minimizando los posibles daños

Freno
opcional



Velocidad
1 m/s



Opciones de
drenaje rápido

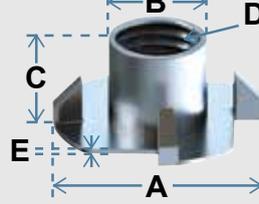


Contacto
suave

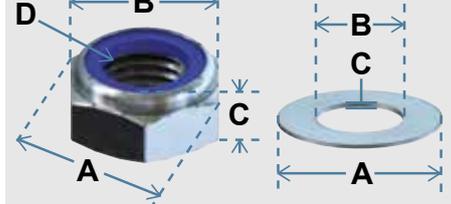


Kits opcionales de fijación

Fijación con inserto
para madera



Fijación con tuerca y arandela



Modelo	OC30 / OC30F			OC35 / OC50 OC55 / OC55B			OC100 / OC100B		
Fijación	T8	N8		T10	N10		T12	N12	
A	22,2	14,4	16	25	18,9	20	27	21,1	24
B	9,1	13	8	11,2	17	10	14	19	12
C	11	8	1,6	13,1	10	2	14	12	2,5
D	M8 x 1,25			M10 x 1,5			M12 x 1,75		
E	1,3			1,4			1,8		

Dimensiones en unidades del sistema métrico decimal con una tolerancia general de ±0,3 mm.

OC30 y OC30F



Opciones de fijación



Encaje a presión

Q12



Avellanado de 10 mm

Q13



M8

Q14



M10

Q15



UNC 3/8"

Q16



Cuello de fijación de 10 mm

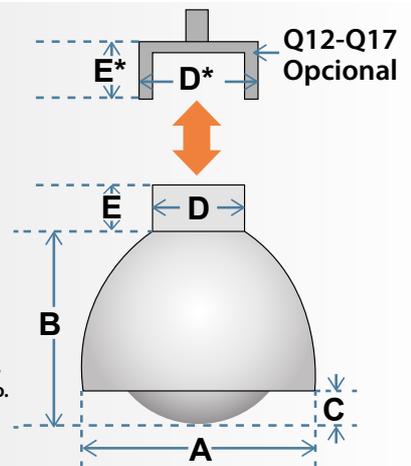
Q17



Cuello de fijación de 11 mm

N.º ref.	OC30 y OC30F~
CARGA MÁX. (kg)	30
Ø BOLA	35
A	63,8
B/B~	53,5/52~
C/C~	9/7,5~
Ø D/D*	25/32*
E/E*	13/18*

~ Rueda fija/no orientable.* Valores con adaptadores de montaje rápido.



Adaptadores de montaje rápido

OC35



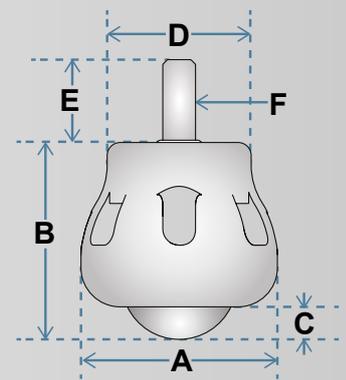
Opciones de fijación

T10 N10



Salida de residuos

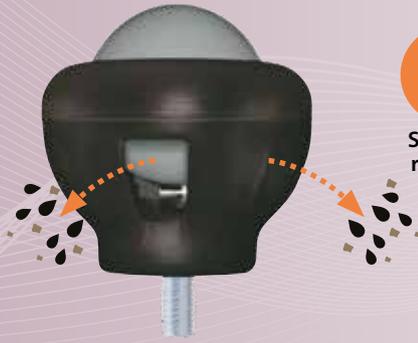
N.º ref.	OC35
CARGA MÁX. (kg)	30
Ø BOLA	35
A	60
B	60
C	9,6
Ø D	44
E	25
F	M10 x 1,5



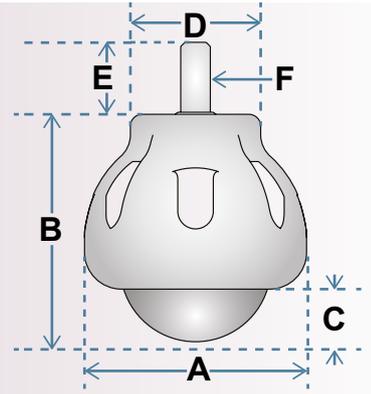


RUEDAS CON BOLA DE PLÁSTICO

OC50



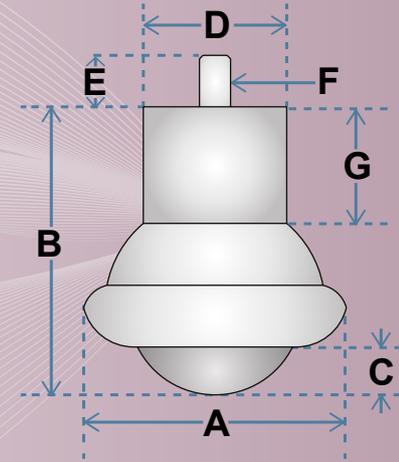
N.º ref.	OC50
CARGA MÁX. (kg)	60
Ø BOLA	50
A	75
B	77
C	17,8
D	44
E	25
F	M10 x 1,5



OC55 y OC55B



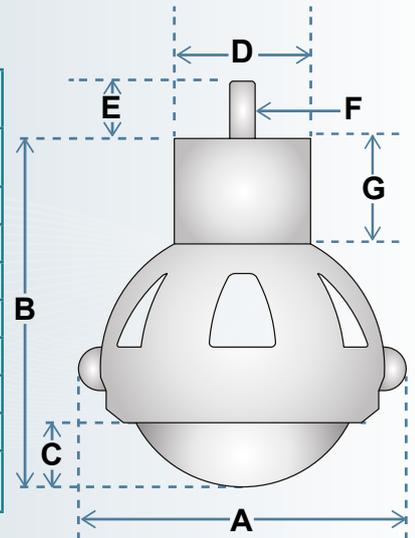
N.º ref.	OC55 y OC55B
CARGA MÁX. (kg)	60
Ø BOLA	50
A	76
B	84
C	14
Ø D	41,5
E	15
F	M10 x 1,5
G	34,5 (OC55) 26,0 (OC55B)



OC100 y OC100B



N.º ref.	OC100 y OC100B
CARGA MÁX. (kg)	80
Ø BOLA	104
A	143
B	151,5
C	29
Ø D	58
E	25
F	M12 x 1,75
G	46 (OC100) 34 (OC100B)



Dimensiones en unidades del sistema métrico decimal con una tolerancia general de ±0,3 mm.





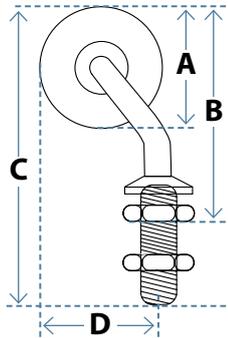
OMNIFLOAT Y OMNIWHEEL

omnifloat®

Las ruedas con bola Omnifloat permiten transportar y cambiar de dirección con suavidad, así como minimizar los daños en las superficies delicadas. Están diseñadas para el sector de la manipulación de productos de vidrio, y permiten transportar el vidrio en procesos con ambientes húmedos, corrosivos, polvorientos y a altas temperaturas.

Las Omnifloat se suelen suministrar como una mezcla al 50 % de piezas con giro a izquierdas y a derechas. Recomendamos montar las ruedas siguiendo un patrón regular y alternante para minimizar las desviaciones y conseguir un plano neutro de transporte. Además, también ofrecemos bolas como repuestos. Existe la posibilidad de usar materiales alternativos que mejoran la durabilidad y la capacidad de servicio.

Kits de mantenimiento en la pág. 21



N.º ref.	CARGA MÁX. (kg)	A Ø BOLA	B MÍN.-MÁX.	C	D	ROSCA
OF35-55	18 kg	35	54-76	92	27,5	M14 x 1,5
OF35-55	18 kg	35	54-71	87	37,5	M14 x 1,5
UF 50-100	22kg	50	69-91	107	50	M14 x 1,5

Especifique los materiales que desee:

R = Bola de goma (añada el sufijo "R")
Mayor agarre (color negro)
Dureza Shore 70A; de -20 a 80 °C

P = Bola de poliuretano (añada el sufijo "P")
Resistente al desgaste (color caramelo)
Dureza Shore 92A; de -20 a 80 °C

HT = Variante para altas temperaturas (añada el sufijo "HT")
Resistente al calor (color rojo)
Dureza Shore 80A; de -20 a 150 °C

Brazo estándar de acero cincado (AISI 1113)

SS = ¿Pueden producirse corrosión o contacto con productos químicos?
Brazo de acero inoxidable (AISI 304)

Instrucciones para hacer pedidos:

1. Seleccione el modelo: OF35-55, OF35-75 u OF50-100.
2. Elija el material de la bola: "R" = goma; "P" = poliuretano; o "HT" = altas temperaturas (p. ej., OF35-75HT).
3. ¿Necesita que el brazo sea de acero inoxidable? Añada el sufijo "SS" (si no, el artículo incluirá el brazo estándar de acero cincado).

omniwheel®

Las ruedas Omniwheel tienen tres rodillos perimetrales de poliamida que giran en ejes de acero inoxidable. Son idóneas para cadenas de montaje, líneas de alimentación de máquinas y zonas de embalaje.

Ofrecen las siguientes posibilidades:

- ORIFICIO LISO para sistemas de transporte por gravedad.
- ORIFICIO HEXAGONAL (sufijo "H") para sistemas transportadores con actuador hexagonal.

Puede bloquear varias ruedas Omniwheel en serie para conseguir un apoyo de 360° para objetos estrechos o de forma irregular. Además, podemos suministrar tubos separadores (cortados según la longitud especificada) para reducir la densidad de elementos transportadores en aplicaciones con objetos de gran superficie.

Integración sencilla en los sistemas de transporte por gravedad (plano) o con actuador (hexagonal) existentes

Mayor apoyo para objetos irregulares o deformables

Idóneas para lugares sucios, húmedos y polvorientos

Uso individual o combinado (bloqueados con tubos separadores) para mejorar el contacto

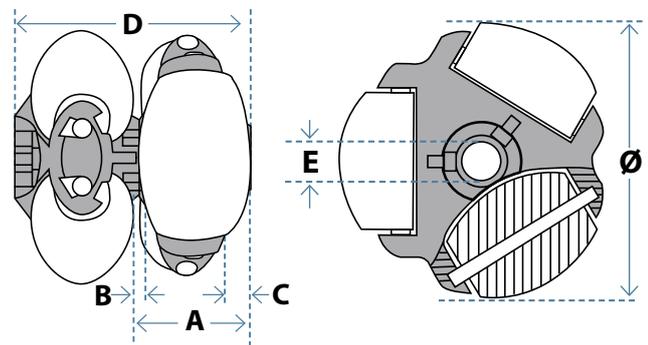


Doble

Doble con tubo separador

Serie

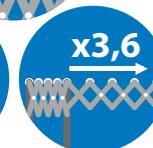
N.º ref.	CARGA MÁX. (kg)	Ø RUEDA	A	B	C	D	E
OW48	8	48	21,5	3	3	40	Ø8,2
OW48-H	8	48	21,5	3	3	40	8,1 (EJE HEXAG.)
OW80	25	80	34	4	4	65	Ø12,2
OW80-H	25	80	34	4	4	65	11,2 (EJE HEXAG.)



SISTEMAS TRANSPORTADORES FLEXIBLES

Los sistemas transportadores flexibles Omnitrack son módulos versátiles y móviles para aplicaciones de transporte. Estos sistemas transportadores compactos se extienden hasta alcanzar una longitud 3,6 superior a su tamaño cuando están plegados e incorporan ruedas orientables de gran resistencia que pueden bloquearse tras colocar el sistema en la posición deseada. Todas las referencias permiten regular la altura y llevan montadas ruedas de patín (para objetos planos o giros de radio pequeño) o rodillos transportadores (para mejorar el apoyo de los objetos irregulares o deformables). Los rodillos y las ruedas están fabricados en PVC de baja inercia y gran resistencia a los impactos.

- Carga nominal de 80 kg/metro
- Altura de trabajo regulable (650-1100 mm)
- Paso máximo entre ejes de 125 mm (con el sistema extendido)
- Anchura estándar de 400 o 600 mm
- Otros materiales y variantes disponibles



SISTEMAS TRANSPORTADORES FLEXIBLES CON RUEDAS DE PATÍN para objetos planos y giros de radio pequeño



400mm ANCHURA	600mm ANCHURA	LONGITUD	
		EXTENDIDO	PLEGADO
S400/2000	S600/2000	2	0,63
S400/3500	S600/3500	3,5	1,02
S400/5000	S600/5000	5	1,41
S400/6500	S600/6500	6,5	1,8
S400/8000	S600/8000	8	2,19
S400/9500	S600/9500	9,5	2,58

Dimensiones en metros



SISTEMAS TRANSPORTADORES FLEXIBLES CON RODILLOS que mejoran el apoyo de los objetos irregulares o deformables

400mm ANCHURA	600mm ANCHURA	LONGITUD	
		EXTENDIDO	PLEGADO
R400/2000	R600/2000	2	0,94
R400/3500	R600/3500	3,5	1,56
R400/5000	R600/5000	5	2,18
R400/6500	R600/6500	6,5	2,8
R400/8000	R600/8000	8	3,42
R400/9500	R600/9500	9,5	4,04

Dimensiones en metros



Ganchos de conexión opcionales para unir varios sistemas transportadores (CH1)

N.º ref.	PIEZAS OPCIONALES
CH1	Ganchos de conexión (un par)
ES400	Tope (anchura de 400 mm)
ES600	Tope (anchura de 600mm)

Topes opcionales (ES400/ES600) o plataformas y mesas de bolas transportadoras (pág. 19)

Topes y mesas de bolas



Los carriles de bolas transportadoras Omnitrack permiten construir un plano de transporte a medida y flexible, adaptado a las necesidades de su aplicación. Estos carriles son idóneos para aplicaciones dinámicas de almacenamiento y pueden instalarse de forma individual con soportes de fijación opcionales o unirse con pernos (tanto con tubos separadores como sin ellos) para formar una plataforma de bolas transportadoras.

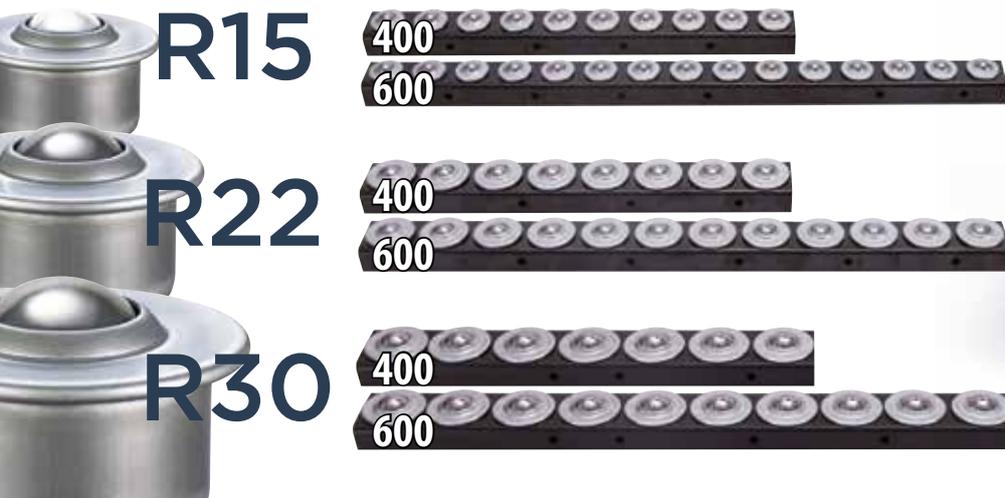
Las longitudes estándar (400 y 600 mm) facilitan una integración rápida en los sistemas transportadores de rodillos existentes. También existen variantes opcionales con bolas transportadoras fabricadas en otros materiales.



Puede unir o separar los carriles acoplando tubos de Ø10 mm (3/8") en los orificios. Los tubos espaciadores se suministran cortados conforme a las especificaciones del pedido.

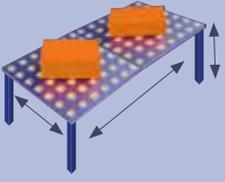


Ø BOLA	LONGITUD DEL CARRIL N.º DE BOLAS TRANSPORTADORAS CON LA SEPARACIÓN INDICADA (mm)				CARGA MÁX. (kg)												A ANCHURA DEL CARRIL	B ALTURA DE MONTAJE	C ALTURA DEL CARRIL
	400 mm DE LONGITUD		600mm DE LONGITUD		MATERIALES ESTÁNDAR			A			D			SS					
	Rodamientos de acero al carbono y piezas estampadas de acero cincado		Bolas de acero inoxidable y piezas estampadas de acero cincado		Bola principal de nailon y piezas estampadas de acero cincado			Rodamientos y piezas estampadas de acero inoxidable											
	Mo- delo	400	600	Mo- delo	400	600	Mo- delo	400	600	Mo- delo	400	600	Mo- delo	400	600				
15	R15-400	10 con 40	R15-600	15 con 40	60	600	900	60	600	900	10	100	150	40	400	600	40	34,5	25
22	R22-400	8 con 50	R22-600	12 con 50	160	1280	1920	160	1280	1920	20	160	240	90	720	1080	50	34,8	25
30	R30-400	7 con 57,5	R30-600	10 con 60	280	1960	2800	280	1960	2800	25	175	250	200	1400	2000	60	38,8	25





Podemos diseñar y fabricar la solución a medida que necesita. Basta con que nos envíe sus especificaciones:



Dimensiones de la mesa o plataforma. ¿Necesita topes en los laterales y los extremos?



Objetos transportados: dimensiones y pesos máximos y mínimos.



Objetos transportados: material y acabado, deformabilidad y planitud.



Operaciones especiales: cargas de impacto, operaciones a alta velocidad, cadenas de montaje, etc.



Condiciones de trabajo: a la intemperie, en cámaras refrigeradas, en salas blancas, en zonas de lavado, etc.

Otras posibilidades:
Sistemas transportadores flexibles



Carriles de bolas transportadoras



CONTACTE CON NOSOTROS

Kg
Cargas grandes y de impacto

μ
Baja fricción

↕
Cambio instantáneo de dirección

🌡️ ❄️
Altas y bajas temperaturas

🪶
Manipulación de vidrio y otros materiales laminados delicados

🌿
Ambientes al aire libre, húmedos y contaminados

🔥
Uso a altas temperaturas

🔧
Kits de mantenimiento disponibles

⚙️
Sistemas transportadores con actuadores

🌿
Ambientes al aire libre, húmedos y contaminados

📦
Objetos irregulares y deformables

💧
Zonas de lavado

SEPARACIÓN ENTRE UNIDADES = Dimensión más pequeña 3,5

🪶
Contacto suave

💧
Ambientes contaminados

🛑
Freno opcional

🚰
Canales de drenaje rápido y evacuación de residuos



Patín de bolas BB30/4

Diseño ligero y resistente



1000 kg



de carga por patín

Freno de



bloqueo incluido de serie

Bolas de



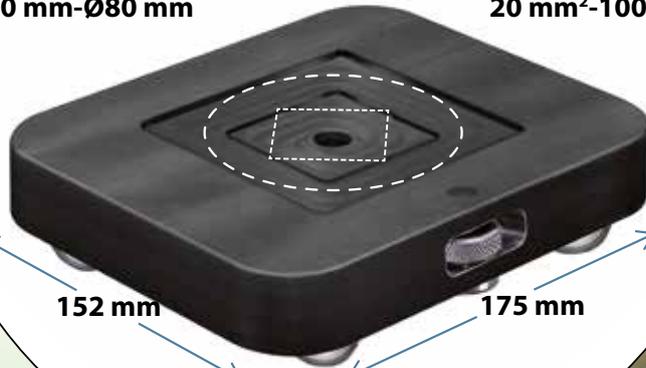
acero inoxidable resistentes a la corrosión

Compatibles con patas de la mayoría de tamaños

Rebaje circular en la pata Ø20 mm-Ø80 mm

Placa de carga opcional

Rebaje cuadrado en la pata 20 mm²-100 mm²



Separación del suelo: 13,8 mm
Proyección de la bola: 5,5 mm

Ø12,7mm en la zona escariada para:

- una placa de carga opcional.
- un tornillo de cabeza hueca para fijar el patín.

210 mm de diámetro

Placa de carga (ref. BL2)

Idónea para aplicaciones en las que haya superficies planas o anchas que requieran un mayor apoyo. Puede encajarla y desmontarla fácilmente usando el orificio central del patín.

Palanca (ref. BP2)

Puede usarla para levantar objetos o aplicar palanca y montar o desmontar los patines de bolas. Diseño de dos piezas y gran capacidad que facilita su transporte.

Soportes para estanterías (ref. BS2)

Los patines de bolas son idóneos para mover estanterías unidas y cargadas. Use estos soportes universales para asegurar las zonas superiores de las estanterías unidas.



REPUESTOS Y KITS DE MANTENIMIENTO

Llevamos fabricando ininterrumpidamente nuestras bolas transportadoras Omnitrack de alta capacidad desde 1954.

Reacondiciónelas en cuestión de minutos con los kits de mantenimiento S1 y S2, que ofrecen dos niveles de componentes e instrucciones detalladas de reacondicionamiento.

Ofrecemos también un servicio de reacondicionamiento en fábrica para bolas transportadoras retráctiles y diseñadas a medida, ya que estas pueden exigir el uso de herramientas especiales para desmontarlas de forma segura.

Para hacer un pedido, indique la referencia original junto con los sufijos oportunos y el tipo de kit de mantenimiento que necesite (p. ej., S1-9241). Si tiene cualquier duda, póngase en contacto con nosotros, ¡y conseguiremos que todo vaya rodado!



Anillo de seguridad

S2



Tapa superior



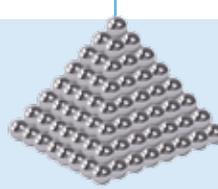
Junta de fieltro

S1 S2



Bola principal

S1 S2



Bolas recirculantes

S1 S2



Retén

S2



Asiento

S2

DESMONTAJE

MONTAJE

OMNIFLOAT



Desmontaje



Encaje a presión

Ofrecemos todo tipo de repuestos. Existe la posibilidad de usar materiales alternativos que mejoran la durabilidad y la capacidad de servicio.


R

Bola de goma
Mayor agarre (color negro)
Dureza Shore 70A; de -20 a 80 °C


P

Bola de poliuretano
Resistente al desgaste (color caramelo)
Dureza Shore 92A; de -20 a 80 °C


HT

Variante para altas temperaturas
Resistente al calor (color rojo)
Dureza Shore 80A; de -20 a 150 °C

Ø bola (mm)

35

50

S35R
S50R
S35P
S50P
S35HT
S50HT

OFRECEMOS BOLAS TRANSPORTADORAS DE REPUESTO

DESDE
1909



Evalúe los siguientes aspectos a la hora de elegir una solución:

<h3>Orientación</h3> <p>¿En qué posición deben montarse o funcionar las bolas transportadoras en su aplicación? ¿Hacia arriba, hacia abajo o con otra orientación? Las bolas transportadoras de la gama de alta capacidad ofrecen una carga máxima en cualquier orientación.</p>	<h3>Pista y contacto</h3> <p>¿Cuáles son las condiciones, la dureza y el acabado superficial del material de los objetos que se van a transportar con las bolas o contra los que estas se van a apoyar? Las superficies desiguales, deformables y delicadas suelen requerir consideraciones especiales.</p>	<h3>Carga</h3> <p>Las cargas nominales dinámicas y estáticas son idénticas. Si la distribución de las cargas es desigual o existen cargas de impacto, las bolas transportadoras retráctiles son una solución ideal.</p>
<h3>Velocidad</h3> <p>Los valores máximos de velocidad de transporte presentan limitaciones; además, puede ser necesario considerar la frecuencia y el tiempo de uso.</p>	<h3>Fricción y precisión</h3> <p>Las bolas transportadoras de alta capacidad ofrecen un coeficiente de fricción mínimo y un movimiento preciso (consulte las páginas 4-7). Algunas aplicaciones permiten hacer ciertas concesiones de diseño. Los coeficientes de fricción estáticos y dinámicos son idénticos.</p>	<h3>Estabilidad</h3> <p>Tenga en cuenta la estabilidad de los objetos transportados. Asegúrese de que el número de puntos de contacto (es decir, el paso entre ejes) sea suficiente para conseguir un apoyo adecuado de los objetos. Asimismo, analice si es necesario incluir sistemas de control o frenado de los objetos.</p>
<h3>Condiciones ambientales</h3> <p>Considere la posibilidad de usar materiales opcionales que soporten mejor las condiciones ambientales adversas de trabajo: lugares sucios o polvorientos, zonas húmedas o contaminadas, lugares en los que pueda haber productos químicos agresivos o contaminantes, zonas con permeabilidad magnética y campos radiactivos, etc.</p>	<h3>Lubricación y mantenimiento</h3> <p>Los productos Omnitrack cuentan con lubricación de por vida. Además, para las gamas de alta capacidad y Omnifloat, existen kits que el usuario puede utilizar para llevar a cabo el mantenimiento (consulte la página 21) y alargar aún más la vida útil de los productos.</p>	<h3>Temperatura</h3> <p>Deben considerarse la temperatura ambiente y los rangos de valores máximos y mínimos de temperatura. Los componentes de acero inoxidable soportan mejor las temperaturas altas y bajas que los materiales estándar (consulte el diagrama de temperatura en la página 23).</p>

CONTACTE CON NOSOTROS

En nuestro sitio web puede encontrar planos de todas nuestras piezas

	Carga máx.	Fricción (% de la carga)	Velocidad (m/s)	Cargas de impacto		Condiciones extremas		CUALQUIER orientación	Cambio instantáneo
Alta capacidad	8000	0,5	2	✓✓✓✓✓ Series 94-97	✓✓✓✓✓ Series 90-93 y 98	✓✓✓✓	Opciones Z y SS		✓✓✓
Media capacidad	3500	2	1,5	✓✓✓✓✓ Series MM y MN	✓✓✓✓ Serie MX	✓✓✓✓	MW, MV30 y opción SS		✓✓✓
Baja capacidad	7-600	3	1	✓✓✓	✓ Serie LM	✓✓	Opción SS		✓✓✓
Omicaster	30 y 60	3	1		✓	✓✓✓			✓✓
Omnwheel	8 y 25	5	1		✓	✓✓✓✓✓			✓
Omnifloat	18 y 22	6	1		✓✓	✓✓✓✓✓			✓
Sistemas transportadores flexibles	80 por metro	4	2		✓✓	✓✓✓✓✓			✓✓
Carriles y mesas	> 300	3	1		✓	✓✓			✓
Patines	1000	3	1,5		✓✓	✓✓✓			✓

REFERENCIA TÉCNICA
BOLAS TRANSPORTADORAS DE ALTA CAPACIDAD


Revestimiento electroforético antioxidante de color negro: > 330 horas de resistencia en el ensayo ISO de niebla salina.
Bolas transportadoras de acero inoxidable con acabado natural.



Junta de fieltro de serie
(Ø bola > 12,7 mm)

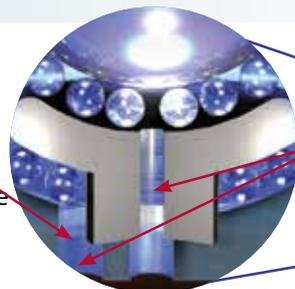


ACEITE
Lubricadas de por vida con aceite Mobil Vactra 1



8000 KG
CARGAS NOMINALES IDÉNTICAS EN CUALQUIER ORIENTACIÓN

Estándar y **A**
Un canal de drenaje



Z
Dos canales de drenaje

CANALES DE DRENAJE Y EVACUACIÓN DE RESIDUOS
Todas las referencias (con bola principal > 15,8 mm)

Materiales y resistencia a la corrosión de los componentes


SS	Fabricación íntegra en acero inoxidable	1	1	1	5	3	3
Z	Condiciones extremas	4	4	1	5	3	3
A	Bolas de acero inoxidable y resto de materiales estándar	4	4	6	5	3	6
	Materiales estándar	4	4	6	5	6	6

- 1 = acero inoxidable AISI 304
- 2 = acero inoxidable AISI 302
- 3 = acero inoxidable AISI 440
- 4 = acero inoxidable AISI 1050 con acabado antioxidante
- 5 = acero al cromo AISI 1070
- 6 = acero al cromo AISI 52100

CARGA Y ESTABILIDAD


Asegúrese de que la capacidad de carga sea adecuada.

Carga
3
= 3 x 1000 kg

Separación entre unidades = dimensión más pequeña
3,5

Utilice bolas transportadoras retráctiles en aquellos casos en los que existan cargas de impacto o condiciones irregulares de carga o de la pista.



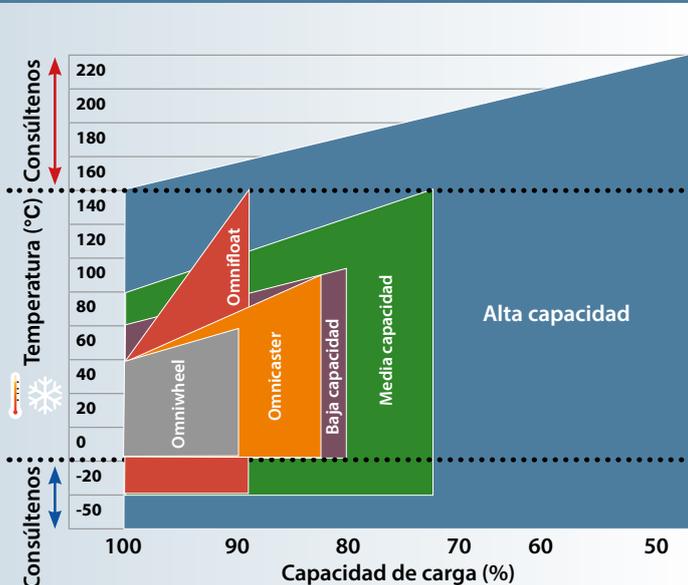
Asesoramiento técnico gratuito



Diseño a medida



Instalaciones de fabricación propias

TEMPERATURA DE TRABAJO


omnitrack®

omnicaster®

omnifloat®

omniwheel®



UNITED KINGDOM
01453 873345



FRANCE
01 8721 0069

CANADA
1 647 258 4756



DEUTSCHLAND
0800 813 3297



USA
1 914 600 5422



ITALIA
051 082 6927



MÉXICO
01800 681 9310



**ENVÍOS
INTERNACIONALES
DIARIOS**

ESPAÑA
91 198 4543



BRASIL
11 434 96211



PORTUGAL
308 804 777



AUSTRALIA
1800 824 493



ROMÂNIA
0364 228 049



NEW ZEALAND
03 669 4787



РОССИЯ
8800 100 9654



SOUTH AFRICA
010 595 1272



NEDERLAND
020 703 8306



TÜRKIYE
0216 900 2808



COLOMBIA
(1) 3819434

INDIA

000 800 100 4384



omnitrack®

Soluciones de movimiento omnidireccional

DESDE
1909



www.omnitrack.es
info@omnitrack.es

+34 91 198 45 43
+34 91 198 45 43

Omnitrack Ltd - Rodborough Court - Stroud - GL5 3LR - Inglaterra