

Elementos de deslizamiento con bola

Carcasa serie pesada de acero inoxidable / acero

ESPECIFICACIÓN

Alojamiento de acero **SBL**

- Torneado
- Cincado, azul pasivado
- Bola de acero, ciego

Alojamiento de acero **SNI**

- Torneado
- Cincado, azul pasivado
- Bola de acero inoxidable AISI 420C

Alojamiento de acero inoxidable **NNI**

- AISI 420B
- AISI 303 (solo para tamaños 15)
- Bola de acero inoxidable AISI 420C

INFORMACIÓN

Los elementos de deslizamiento con bola GN 509.1 se utilizan en líneas de transporte. Facilitan movimientos lineales o de rotación cuando la carga de la línea de transporte es pesada.

BAJO PEDIDO

- Bola de plástico (Poliamida)

ACCESORIO

- Anillos de fijación GN 509.3 (véase página 1099)

DATOS TÉCNICOS

- Características del acero inoxidable (véase página A26)

Una mesa de transporte de bolas está formada por un número determinado de bolas, cada una colocada en un casquillo de soporte en la cantidad mínima necesaria de soportes lo más pequeños posibles, que permitan a la bola más grande girar en cualquier dirección.

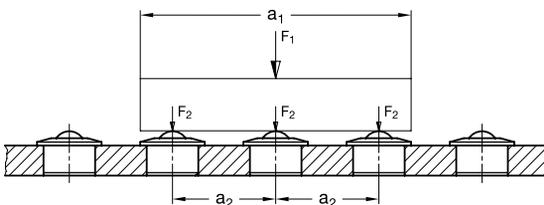
Determinación y elección del tamaño de la bola

Cuando se decide el tamaño de la bola, hay que tener en cuenta los siguientes factores: peso, tamaño, material a mover así como la carga a transportar.

La distancia máx. **entre las bolas de deslizamiento „a2“** (en una superficie plana) se obtiene dividiendo la longitud del borde más corto de la carga a transmitir entre 2,5. Así se garantiza que las bolas de deslizamiento siempre puedan soportar una carga, lo que evita que esta caiga en un espacio vacío.

La capacidad de carga requerida de las bolas se determina por el peso de la carga dividido entre tres. Se llega a esta conclusión debido a que el cálculo de la tolerancia en el movimiento de la carga y el espacio entre bolas en general, determina que solo tres bolas a la vez pueden llegar a estar soportando la carga.

a_1 = longitud del lado más corto de la carga F_1 = peso de la carga
 a_2 = distancia máxima entre bolas F_2 = Carga por bola
 $a_2 = a_1 / 2.5$ $F_2 = F_1 / 3$



Velocidad y fricción

La velocidad máxima de transporte es 2 m/sg. Con bolas más grandes a una velocidad por encima de 1 m/sg, dependiendo del peso a transportar, se puede producir un aumento de la temperatura. Los **valores de fricción** a una velocidad de 1 m/sg están en la zona de 0.005 μ . Sin embargo este valor puede estar sujeto a grandes variaciones dependiendo de la aplicación.

Si se comparan bolas con carcasa de chapa metálica (GN 509) con bolas con carcasa de acero de alta resistencia GN 509.1 (véase página 1100.), estas últimas presentan una mayor rigidez. Por lo tanto, pueden aplicarse los valores estáticos de las bolas con carcasa de acero.

Se recomienda **Lubricación** para prevenir la corrosión. Son suficientes las recomendaciones generales de las bolas normales. En la mayoría de las aplicaciones no es necesaria la lubricación.

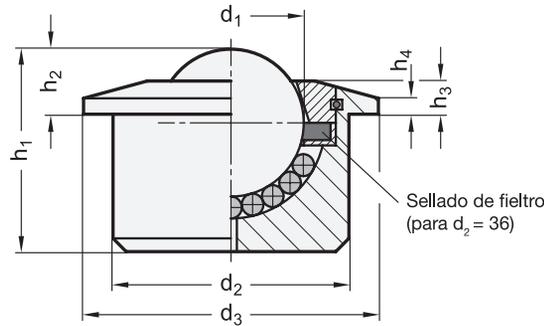
Resistencia a la temperatura

Las bolas de tamaño 36 en adelante se fijan con un sello de fieltro como protección contra el polvo y la suciedad. Soportan una temperatura máxima de 100° C solamente.

Se pueden usar bolas sin el sello de fieltro a temperaturas más elevadas. Esto, sin embargo, dará lugar a una reducción

- 125 °C ./ .10 %
- 150 °C ./ .20 %
- 170 °C ./ .30 %
- 200 °C ./ .50 %

La temperatura máxima de trabajo para unidades de transporte por bolas con bolas de plástico es de 60° C.



GN 509.1

STAINLESS STEEL

Descripción	Tamaño	d_1	$d_2 \pm 0.08$	d_3	$h_1 \pm 0.3$	$h_2 \pm 0.3$	$h_3 \pm 0.3$	h_4	Carga C en N	Δ
GN 509.1-12-SBL	12	12.7	22	27	17	8	4	3.2	200	35
GN 509.1-15-SBL	15	15.8	24	30	20	8.1	3.5	1	500	44
GN 509.1-22-SBL	22	22.2	36	45	30.5	9.8	5	2.4	1300	186
GN 509.1-30-SBL	30	30.1	45	55	36.8	13.8	7	4.5	2500	360
GN 509.1-45-SBL	45	44.4	62	75	53.5	19	9.5	5.5	6000	980
GN 509.1-60-SBL	60	60	100	117	77.5	30	15	10	13000	3840
GN 509.1-12-SNI	12	12.7	22	27	17	8	4	3.2	150	42
GN 509.1-15-SNI	15	15.8	24	30	20	8.1	3.5	1	400	50
GN 509.1-22-SNI	22	22.2	36	45	30.5	9.8	5	2.4	1000	180
GN 509.1-30-SNI	30	30.1	45	55	36.8	13.8	7	4.5	2000	360
GN 509.1-45-SNI	45	44.4	62	75	53.5	19	9.5	5.5	4500	980
GN 509.1-60-SNI	60	60	100	117	77.5	30	15	10	10000	3840
GN 509.1-12-NNI	12	12.7	22	27	17	8	4	3.2	150	35
GN 509.1-15-NNI	15	15.8	24	30	20	8.1	3.5	1	400	55
GN 509.1-22-NNI	22	22.2	36	45	30.5	9.8	5	2.4	1000	193
GN 509.1-30-NNI	30	30.1	45	55	36.8	13.8	7	4.5	2000	360
GN 509.1-45-NNI	45	44.4	62	75	53.5	19	9.5	5.5	4500	980
GN 509.1-60-NNI	60	60	100	117	77.5	30	15	10	10000	3840

