

Elementos de deslizamiento con bola

Carcasa de Acero inoxidable / Acero

ESPECIFICACIÓN

Alojamiento de lámina de acero **SBL**

- Cincado, azul pasivado
- Bola de acero, ciego

Alojamiento de lámina de acero **SKU**

- Cincado, azul pasivado
- Bola de plástico (poliacetal POM)

Alojamiento de lámina de acero **SNI**

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

Alojamiento de lámina de acero **NNI**

- Acero inoxidable AISI 304 / AISI 420
- Bola de acero inoxidable AISI 440C



INFORMACIÓN

Los elementos de deslizamiento con bola GN 509 se utilizan en líneas de transporte. Facilitan movimientos lineales o de rotación de cargas pesadas en una línea de transporte.

ACCESORIO

- Anillos de fijación GN 509.3 (retenedores para unidades de bolas de deslizamiento) (véase página 1099)

DATOS TÉCNICOS

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.

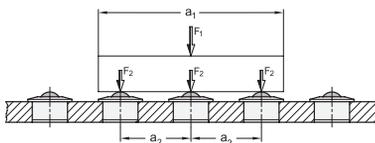
Determinación y elección del tamaño de la bola

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 1102), 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.

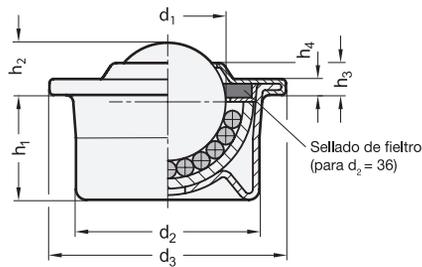
Resistencia a la temperatura

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

STAINLESS STEEL

Descripción	Tamaño	d1	d2 ±0.1	d3	h1 ±0.3	h2 ±0.3	h3 ±0.3	h4	Carga C en N	Δ
GN 509-15-SBL	15	15.8	24	31	11.5	9.5	5	2.9	500	40
GN 509-22-SBL	22	22.2	36	45	19.7	9.8	6	2.9	1200	129
GN 509-30-SBL	30	30.1	45	55	24	13.8	7	3.7	2000	208
GN 509-15-SKU	15	15.8	24	31	11.5	9.5	5	2.9	70	20
GN 509-22-SKU	22	22.2	36	45	19.7	9.8	6	2.9	100	40
GN 509-30-SKU	30	30.1	45	55	24	13.8	7	3.7	150	80
GN 509-15-SNI	15	15.8	24	31	11.5	9.5	5	2.9	300	40
GN 509-22-SNI	22	22.2	36	45	19.7	9.8	6	2.9	900	130
GN 509-30-SNI	30	30.1	45	55	24	13.8	7	3.7	1500	265
GN 509-15-NNI	15	15.8	24	31	11.5	9.5	5	2.9	300	40
GN 509-22-NNI	22	22.2	36	45	19.7	9.8	6	2.9	900	110