

Elementos de deslizamiento con bola

Carcasa de acero serie pesada, sin resalte

ESPECIFICACIÓN

Alojamiento de acero **SBL**

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

INFORMACIÓN

Los elementos de deslizamiento con bola GN 509.4 se utilizan en líneas de transporte. Facilitan movimientos lineales o de rotación cuando la carga de la línea de transporte es pesada. Cuentan con anillo de soporte, en su lugar llevan la carga en el diámetro d_2 del alojamiento.

BAJO PEDIDO

- Bola de plástico (Poliamida)
- Bolas de acero inoxidable
- Alojamiento de acero inoxidable

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

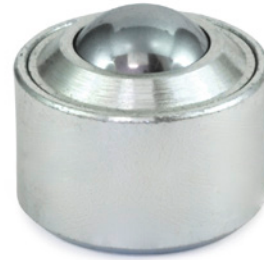
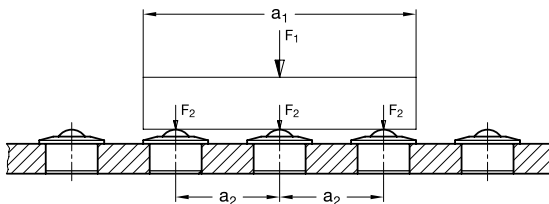
a_2 = distancia máxima entre bolas

$a_2 = a_1 / 2.5$

F_1 = peso de la carga

F_2 = Carga por bola

$F_2 = F_1 / 3$



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 (ver 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

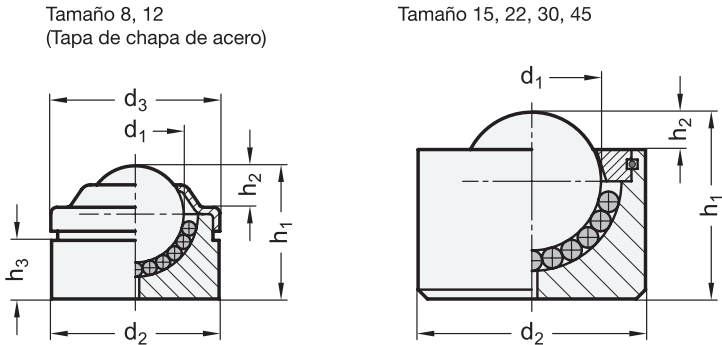
125 °C ./ . 10 %

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 509.4

Descripción	Tamaño	d1	d2 ±0.08	d3	h1 ±0.3	h2 ±0.3	h3	Carga C en N	🏋️
GN 509.4-8-SBL	8	7.9	18	18	12	2	5.1	120	18
GN 509.4-12-SBL	12	12.7	22	22.2	17.5	5.5	7.7	200	34
GN 509.4-15-SBL	15	15.8	24	-	20	5	-	500	49
GN 509.4-22-SBL	22	22.2	36.5	-	30	6	-	1300	175
GN 509.4-30-SBL	30	30.1	44.6	-	36.8	7.5	-	2500	324
GN 509.4-45-SBL	45	44.4	62.6	-	53.5	13	-	6000	940