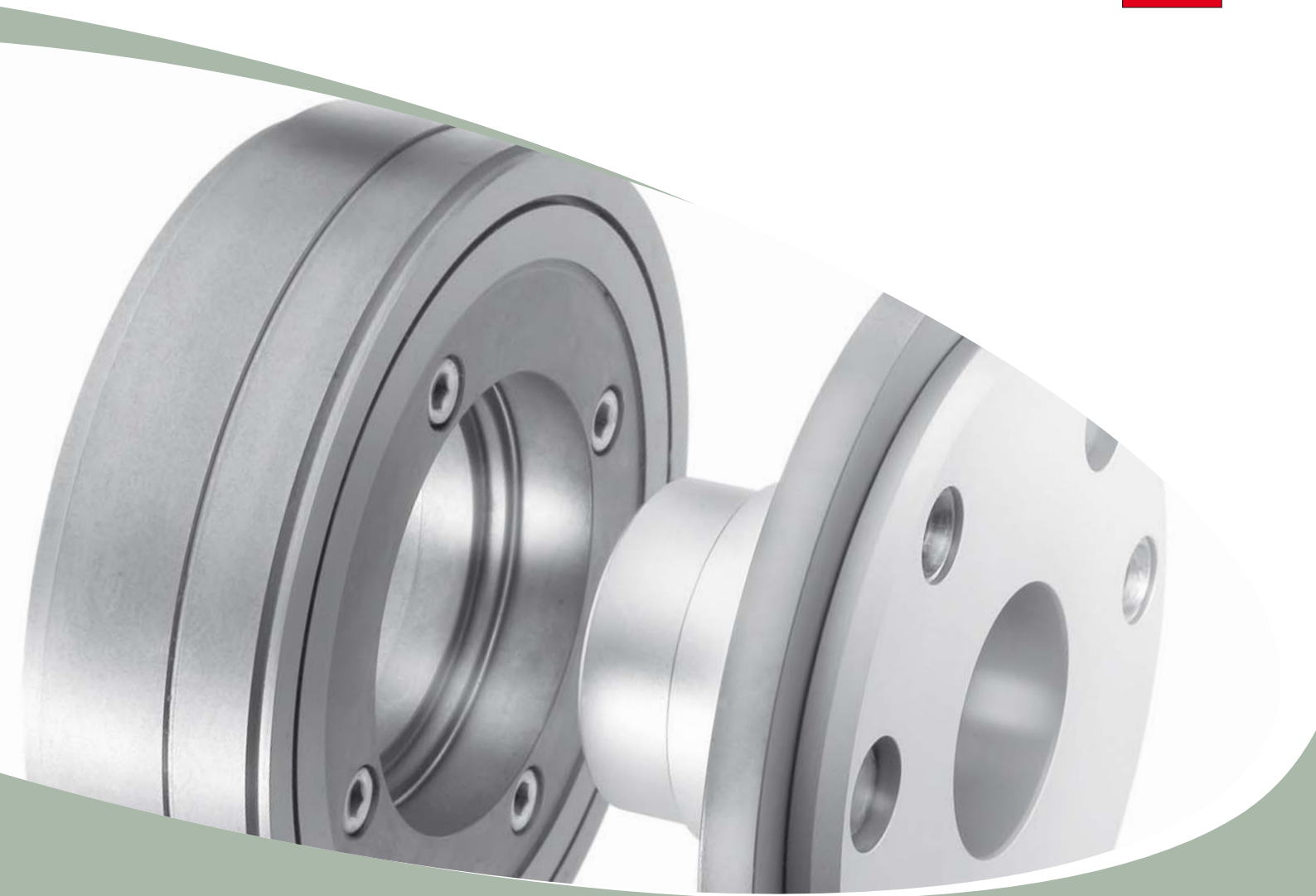




WE MAGNETISE THE WORLD

INDUSTRIAL DRIVE SYSTEMS



High Torque

Freno Magnético Permanente



Frenos magnéticos permanentes para servomotores

Los frenos magnéticos permanentes de Binder son actualmente imprescindibles para los más importantes fabricantes de servomotores. Gracias a sus características principales como el elevado rendimiento en comparación con frenos a presión de muelle, la ausencia de par residual y la libertad de juego (con el consiguiente funcionamiento libre de desgaste para todas las posiciones de integración) son aptos incluso y especialmente para la integración en el interior del motor.

La serie de construcción “High Torque” aquí presentada es un diseño novedoso en base a los modelos conocidos con una construcción moderna del círculo magnético obteniendo grandes ventajas:

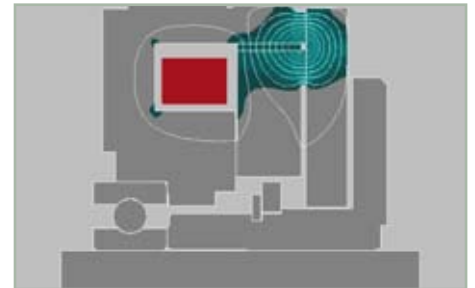
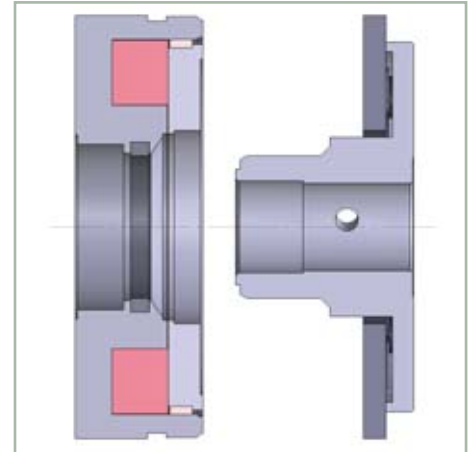
- par de giro elevado para el mismo tamaño de construcción y absorción de potencia.
- ampliación importante del margen de temperatura (-40°C a +120°C) y tensión.
- mayor constancia en cuanto al par de giro durante toda su duración de vida.

Geometría optimizada

Gracias a una nueva ubicación de los polos y del imán permanente, lo cual ha sido patentado internacionalmente, el flujo magnético es dirigido de forma óptima. El resultado son las ventajas indicadas en el apartado anterior.

Par de frenado elevado

En el transcurso de desarrollo de la “High Torque” no solo se obtuvo el aumento del par de frenado (con idéntico volumen de construcción y absorción de potencia eléctrica), también se consiguió mejorar considerablemente la constancia del par de giro durante toda su duración de vida.

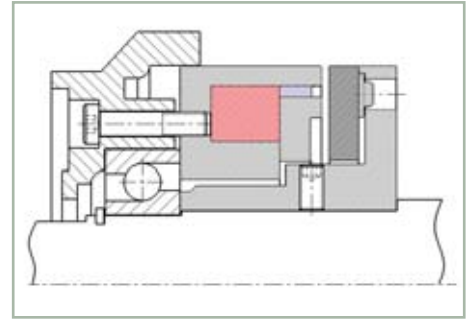


Integración en el motor

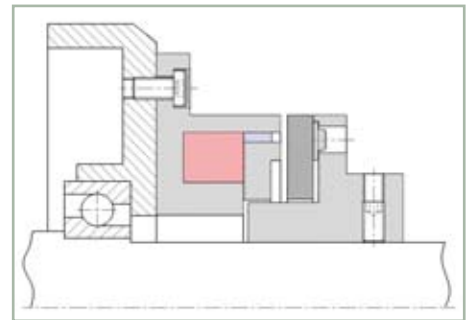
Estos frenos pueden ser integrados tanto en el lado "A" como "B" del escudo de cojinete del motor. El ajuste del entrehierro no es necesario si la carcasa del imán queda apoyada al anillo exterior del cojinete fijo. La armadura rotativa del freno se apoya firmemente contra el anillo interior del escudo de cojinete.

Para el caso de instalación exterior del freno al escudo de cojinete del motor existen diferentes versiones de bridas. En todos los casos se adapta la geometría de sujeción a las especificaciones del fabricante de motor.

Para espacios especialmente reducidos e integración del freno en el lado "B" del escudo de cojinete del motor, como alternativa los cojinetes pueden ocupar espacio de los frenos consiguiendo acortar la longitud total (vea cojinete de bolas lado "B" recomendados). Disponemos de armaduras con cubos cortos.



Principio de montaje – Integración del freno en el motor



Principio de montaje para el montaje desde el exterior



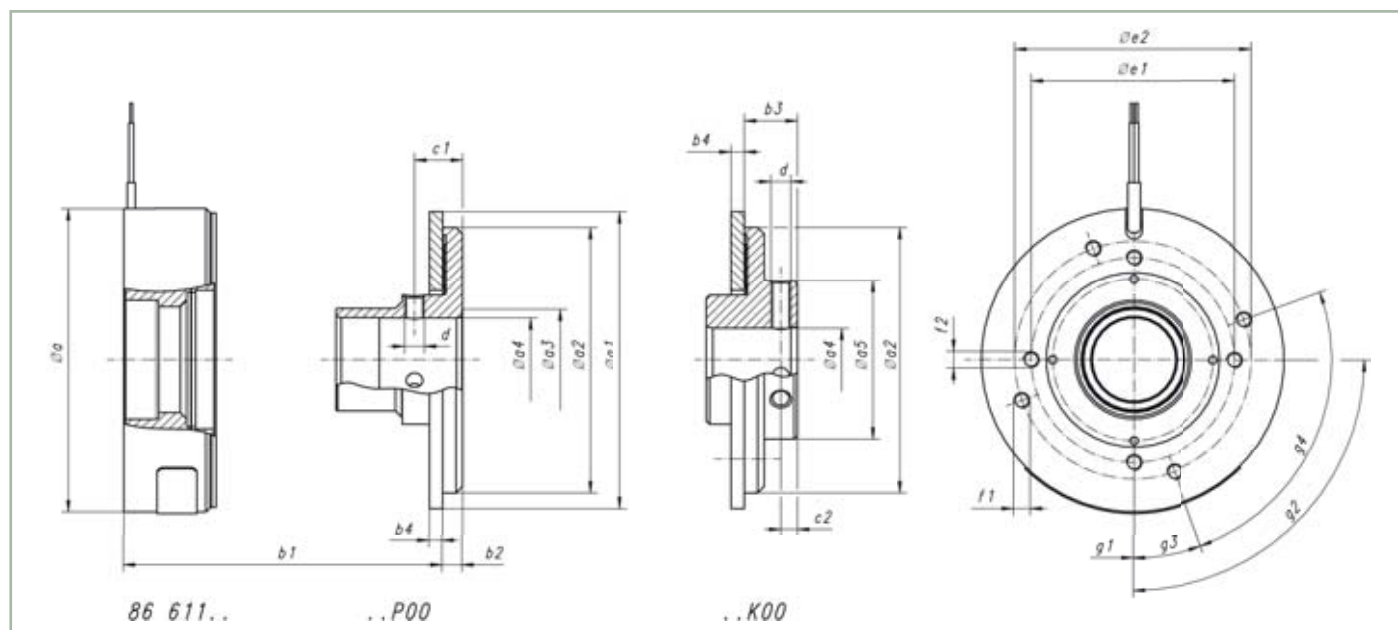
Integración del freno en el lado "A" del escudo de cojinete del motor

Ventajas

- Libre de par residual
- Funcionamiento sin desgaste en cualquier posición de montaje
- Dinámica elevada debido a la inercia optimizada
- Constancia del par de giro tanto para temperaturas altas como bajas
- Margen de tensión de funcionamiento muy estable



Integración del freno en el lado "B" del escudo de cojinete del motor con longitud acortada



Otras prestaciones y dimensiones sobre consulta. Estudiamos conjuntamente con el cliente las exigencias individuales y elaboramos una versión específica. Es posible ajustar los siguientes factores:

- Diámetro del cubo
- Anillo de fieltro opcional , protección contra lubricantes
- Configuración individual del cubo

Datos técnicos y medidas* en [mm]

Tamaño	Par de parada M_s	Tensión nominal U_N	Potencia nominal P_{20}	a	a_1	a_2	a_3	a_4	a_5	b_1
03	0,4 Nm	24 VDC	6,0 W	32f9	32	28,5	-	4-8	14	21
04	2,5 Nm	24 VDC	9,0 W	44f9	42,8	35	18	6-10	-	21,5
05	5 Nm	24 VDC	12,0 W	56f9	56	42	22	10-18	-	27
06	9 Nm	24 VDC	15,0 W	65f9	63	56	22	10-18	51	27
08	15 Nm	24 VDC	18,0 W	82f9	80	70	25,5	15-22	40	32,5
09	22 Nm	24 VDC	19,0 W	92f9	90	80,5	30,5	16-28	48	32
10	32 Nm	24 VDC	22,5 W	100f9	102	85	45,5	25-36	-	41
11	60 Nm	24 VDC	25,0 W	120f9	121	94	45,5	25-36	-	46,5
14	80 Nm	24 VDC	36,5 W	134f9	138	120	50	28-40	78	50
16	160 Nm	24 VDC	39,0 W	158f9	160	140	90	40-60	90	68

Tamaño	b_2	b_3	b_4	c_1	c_2	d	e_1	e_2	f_1	f_2	g	g_2	g_3	g_4
03	-	8,5	2	-	3,5	2xM3	27	-	3xM3	-	80°	3x120°	-	-
04	5,3	5,3	2,8	-	2,5	3xM3	31	35	3xM3	3xM3	20°	3x120°	20°	3x120°
05	7,7	7,7	3	-	3,6	3xM4	35	42	4xM4	4xM4	20°	4x90°	20°	4x90°
06	7,5	7,5	3	-	3,5	3xM4	42	54	4xM4	4xM4	45°	4x90°	20°	4x90°
08	3,9	12	3,5	10,4	4,1	3xM5	42	54	4xM4	4xM4	20°	4x90°	20°	4x90°
09	6	16	4	14,5	5	3xM6	62	72	4xM5	4xM5	0°	4x90°	20°	4x90°
10	10,7	-	4,5	-	5	3xM6	72	83	4xM6	4xM6	0°	4x90°	20°	4x90°
11	6	14	8	20	7	3xM10	72	83	4xM6	4xM6	20°	4x90°	0°	4x90°
14	7	20,3	8,5	22	7,3	3xM10	83	97	4xM8	4xM8	0°	4x90°	20°	4x90°
16	7	21	8,5	-	7,7	3xM10	90	120	8xM6	6xM6	0°	8x45°	30°	6x60°

* Las características pueden variar según el caso de aplicación.

Otros tamaños se encuentran en preparación.
Tamaños hasta 300 Nm sobre consulta.