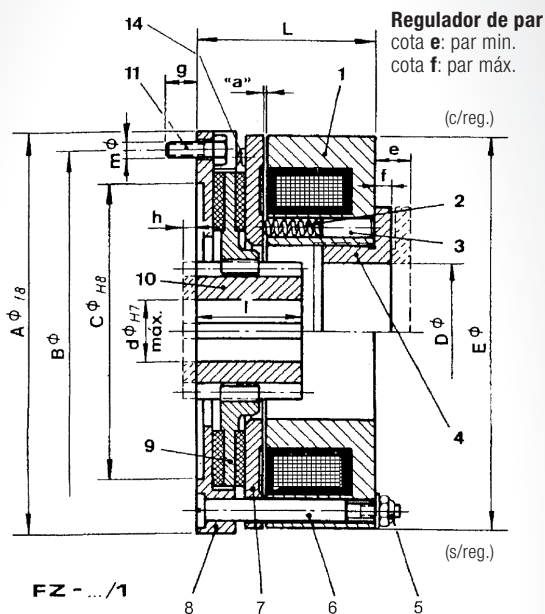


# FRENOS ELECTROMAGNÉTICOS

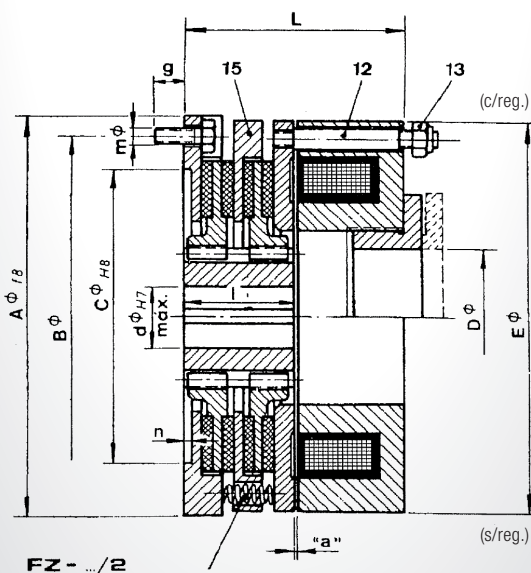


## Tipo FZ-.../1 1 disco de fricción



- |                            |                        |                          |
|----------------------------|------------------------|--------------------------|
| 1. Núcleo inductor         | 6. Tornillo regulación | 11. Tornillo de fijación |
| 2. Muelles freno           | 7. Inducido            | 12. Espigas desbloqueo   |
| 3. Pasador de apriete      | 8. Disco de anclaje    | 13. Tuercas regul.       |
| 4. Tuerca regulación       | 9. Disco de fricción   | 14. Muelles intermedios  |
| 5. Tuercas regul. cota "a" | 10. Piñón de frenada   |                          |

## Tipo FZ-.../2 2 discos de fricción



- |                                  |                      |                         |
|----------------------------------|----------------------|-------------------------|
| 9. Disco de fricción (adicional) | 15. Disco intermedio | 16. Muelles intermedios |
|----------------------------------|----------------------|-------------------------|

## POR REACCIÓN DE MUELLES Con desbloqueo manual Tipo FZ

### Descripción

El freno electromagnético de seguridad tipo FZ es una unidad para trabajo en ejes horizontales, con elevado grado de fiabilidad, buena disipación de calor, rápida velocidad de respuesta y par residual mínimo.

Para trabajos en ejes verticales consultar. La unidad va provista de "desbloqueo manual de emergencia", para los casos en que sea precisa su anulación, sin la acción del electroimán.

### Versiones

Se construye una sola versión, para trabajo en seco.

Como opción y bajo demanda, el freno puede ser servido:

1. Con regulación de par, lo que permite obtener un control sobre la frenada.
2. Con desbloqueo manual por palanca. Para los casos en que esta acción deba realizarse con frecuencia.
3. Con tapa de protección. Para los casos en que la unidad deba trabajar en ambientes agresivos, polvo, agua, etc.

La tensión normalizada es de 24 V.C.C. Otras tensiones bajo demanda.

### Funcionamiento

Al excitar con corriente continua la bobina, alojada en el interior del núcleo 1, genera un campo magnético que atrae al inducido 7 venciendo la resistencia de los muelles 2, dejando liberado el disco de fricción 9 y el piñón 10, con ello la unidad queda desfrenada.

Al interrumpir la corriente y desaparecer la fuerza magnética, los muelles 2, impulsan al inducido 7 contra el disco de fricción 9 quedando éste aprisionado contra la pieza 8 que está fijada a la bancada de la máquina por mediación de los tornillos 11. Como el disco de fricción va unido al piñón 10, que a su vez está chaveteado al eje, éste quedará frenado.

**Desbloqueo manual:** bastará apretar a fondo las 2 tuercas 13 dispuestas al efecto (fig. 3). Para volver a poner el freno en servicio desenroscarlas aproximadamente 2 vueltas.

**Regulación de par:** en las unidades que vayan provistas de regulación de par, se roscará o desenroscará la pieza 4, hasta obtener la acción frenante deseada (fig. 4).

# FRENOS ELECTROMAGNÉTICOS POR REACCIÓN DE MUELLES

## Con desbloqueo manual

### Tipo FZ

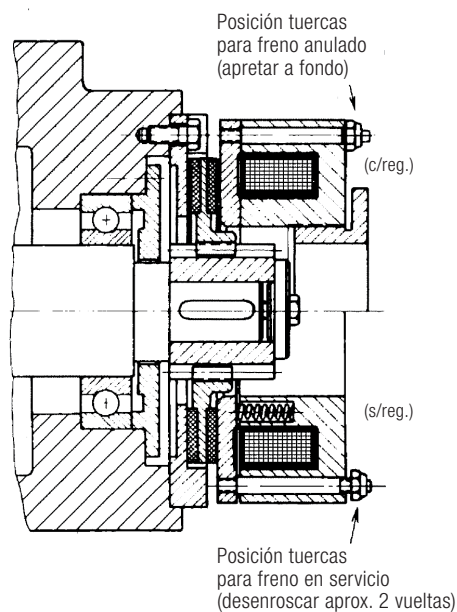


Fig. 3 - Desbloqueo manual

3 tuercas autoblocantes para la regulación  
Espacio cota "a"

Tuercas para desbloqueo manual  
—para freno en servicio dejar las tuercas sueltas—

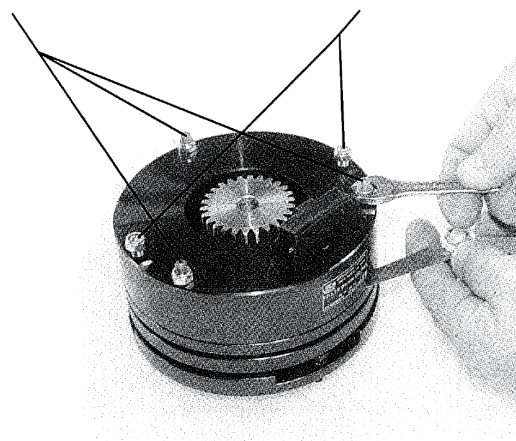


Fig. 4 - Regulación par y cota "a"

TAMAÑO / TIPO CONSTRUCCIÓN		0,3/1	0,55/2	0,91/1	1,7/2	3/1	5,7/2	10/1	19/2	32/1	60/2
Momento de freno máx.	<b>da Nm.</b>	0,3	0,55	0,9	1,7	3	5,7	10	19	32	60
Revoluciones por minuto máx.	<b>n</b>	6000		5000		4000		3000		2200	
Potencia consumida	<b>Wattios</b>	12		16		33		57		100	
Regulación par	<b>%</b>	100 a 0		100 a 0		100 a 25		100 a 50		100 a 60	
Capacidad de trabajo	hora máx.	330		580		960		2100		4100	
	conexión máx.	8,25		14,5		24		45		102,5	
Masa	<b>kg</b>	1,5	1,65	2,4	2,8	5,3	6,3	13,2	15,4	24,5	27,5
Espacio de aire = cota "a"	<b>m. m.</b>	0,3	0,4	0,4	0,5	0,4	0,5	0,5	0,7	0,5	0,7
	<b>A</b>	94	94	118	118	153	153	206	206	284	284
	<b>L</b>	41	51	49	60	67	80	88	105	112	134
máx./max.	<b>d</b>	20	20	26	26	32	32	45	45	65	65
	<b>B</b>	84	84	106	106	140	140	188	188	262	262
	<b>C</b>	70	70	90	90	115	115	160	160	230	230
	<b>D</b>	32	32	46	46	58	58	75	75	116	116
	<b>E</b>	92	92	116	116	150	150	202	202	280	280
	<b>I</b>	25	25	32	32	40	40	52	52	65	65
	<b>m x g</b>	M4 x 8		M5 x 10		M6 x 12		M8 x 14		M10 x 22	
	<b>n</b>	1,5	1,5	2,5	2,5	3	3	4	4	5	5
	<b>e</b>	7	7	9	9	11	11	13	13	20	20
	<b>f</b>	3	3	4	4	5	5	6	6	8	8
Sólo para FZ-÷1 (desplazamiento máx.)	<b>h</b>	9	-	10	-	12	-	12	-	20	-



Nota: En todos los tamaños, los frenos se entregarán con la d = 10 mm y sin chavetero.