

SERIE DM

OPCIONES Y ACCESORIOS

FRENOS ELECTROMAGNÉTICOS

Frenos electromagnéticos

Se emplean frenos electromagnéticos con el fin de que las cargas sobre bandas transportadoras reversibles con tramos en rampa y en pendiente puedan soportarse de modo seguro. El funcionamiento corre a cargo de rectificadores. El esfuerzo de frenado actúa directamente sobre el eje del rotor del mototambor. Si se interrumpe el suministro eléctrico al motor, el freno se cierra por sí solo. Muy ventajoso: los frenos electromagnéticos son silenciosos y funcionan con un bajo desgaste.

Datos técnicos

	DM 0080		DM 0113			DM 0138			DM 0165				DM 0217			
Par nominal M [Nm]	0,7	0,7	1,5	1,5	1,5	2,9	2,9	2,9	5,95	5,95	5,95	5,95*	12	5,95*	12	5,95*
Potencia nominal [W]	8	10	16	17	16	25	22	22	33	33	33	33	50	33	50	33
Tensión nominal [V DC]	24	104	24	104	207	24	104	207	24	104	207	24	104	104	207	207
Corriente nominal [A]	0,33	0,096	0,66	0,163	0,077	1,0	0,211	0,11	1,38	0,32	0,16	1,38	0,48	0,32	0,24	0,16
Conmutación en el lado de la tensión continua t1 [ms]	13	13	26	26	26	26	26	26	46	46	46	46	46	60	46	60
Conmutación en el lado de la tensión alterna t1 [ms]	80	80	200	200	200	200	200	200	260	260	260	260	260	500	260	500
Retardo de desexcitación t2 [ms]	20	20	30	30	30	30	30	30	40	40	40	40	40	40	40	60

*Freno para DM 0217 con SL mín. = 400 mm

Tiempo de reacción

Los tiempos de retardo de arranque y de desactivación del freno pueden variar considerablemente en función de los siguientes factores:

- Tipo y viscosidad del aceite
- Cantidad de aceite en el mototambor
- Temperatura ambiente
- Temperatura interna de servicio del mototambor
- Conmutación a la entrada (lado de la tensión alterna) o a la salida (lado de la tensión continua)

SERIE DM

OPCIONES Y ACCESORIOS

FRENOS ELECTROMAGNÉTICOS

La siguiente tabla muestra la diferencia entre la conmutación en el lado de la tensión alterna y la conmutación en el lado de tensión continua:

	Lado de tensión alterna	Lado de tensión continua
Tiempo de retardo de desexcitación	Lento	Rápido
Tensión de freno	Aprox. 1 V	Aprox. 500 V

Nota: En el caso de una conmutación en el lado de tensión continua deberán protegerse los contactos de conmutación frente a daños causados por una tensión demasiado alta.

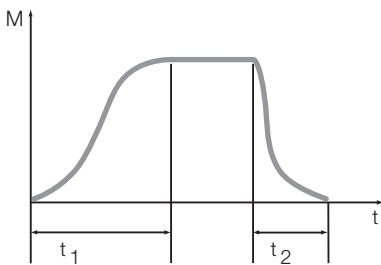


Fig.: Tiempo de retardo de desexcitación y de arranque

t_1 = Tiempo de retardo de desexcitación

t_2 = Tiempo de retardo de arranque

Reducción del par de frenado

El par de frenado nominal se ve fuertemente influenciado por las condiciones de funcionamiento en el interior del mototambor (funcionamiento en aceite a altas temperaturas) y por la temperatura ambiente. Para calcular el par de mantenimiento límite del tambor tiene que multiplicar el par nominal del freno con la relación de transmisión del mototambor. Por motivos de seguridad, el par de frenado calculado tiene que ser un 25 % más alto como mínimo que el momento de carga que se precisa.