



Los embragues TIPO A se entregan con el agujero E y su respectivo chavetero mecanizados según indicaciones del cliente, hasta el máximo indicado.

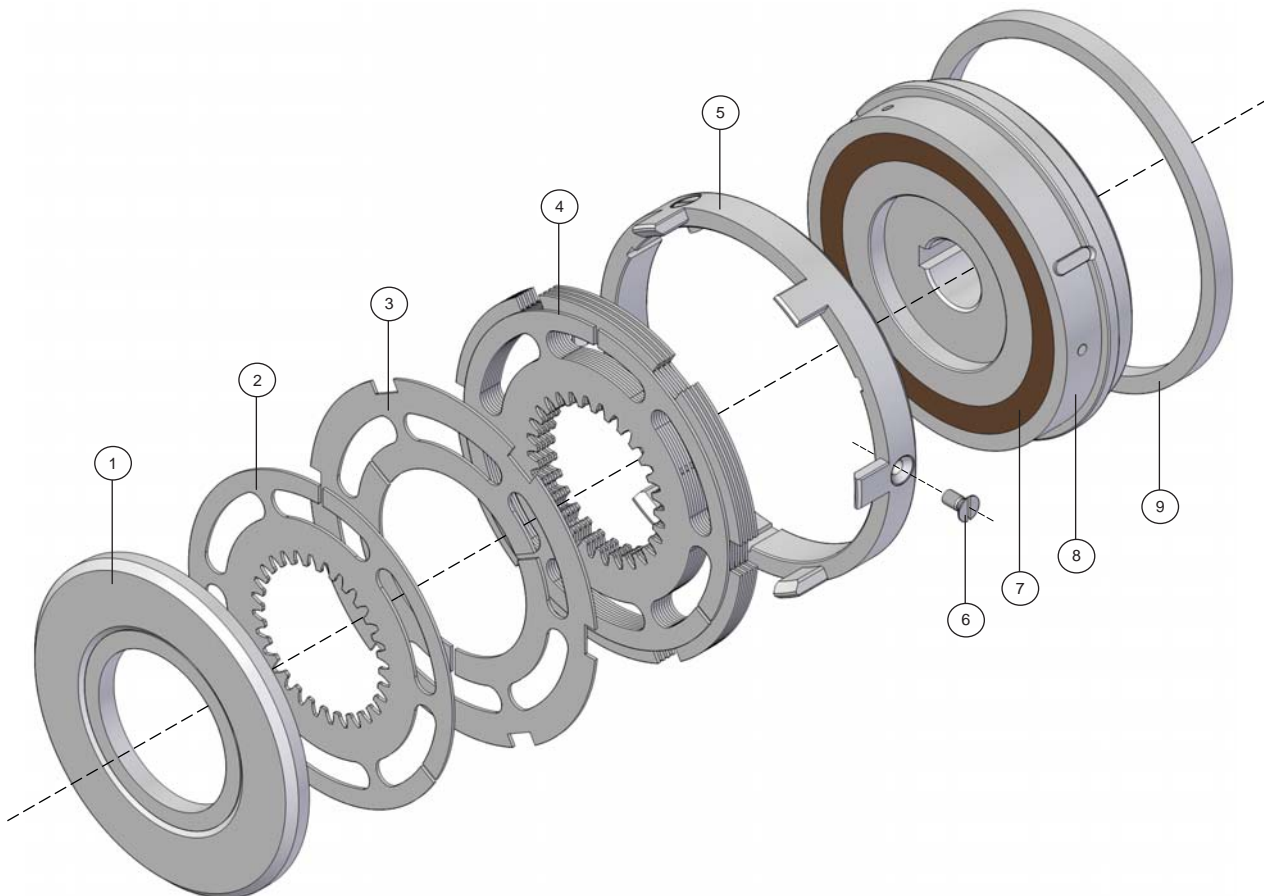
Los del TIPO B con agujero para asiento de rodamiento son muy cómodos cuando el movimiento entra por un engranaje y sale por el eje o viceversa.

La tensión normal de trabajo es de 24 Vcc, pudiendo construirse en otras tensiones (a pedido). También podemos proveer la fuente de alimentación para los mismos.

La conexión eléctrica se efectúa conectando a masa el polo negativo y al anillo colector el positivo a través de una escobilla, que puede ser de carbón para los que trabajan en seco o de bronce telescópica para los lubricados.

Existen dos versiones constructivas, desarrolladas para permitir dos montajes típicos en la industria. En el Tipo A el portabobina se enchaveta directamente al eje, mientras que en el Tipo B la vinculación y centrado es a través de un rodamiento. Ver los ejemplos de montaje en la hoja 73.

FORMA CONSTRUCTIVA TIPICA



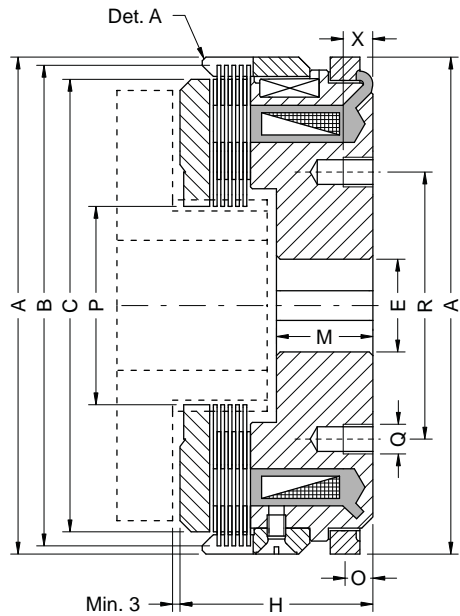
- 1 - Placa móvil
- 2 - Disco interior
- 3 - Disco exterior
- 4 - Paquete de discos
- 5 - Campana

- 6 - Tornillo de fijación de la campana
- 7 - Bobina electromagnética
- 8 - Portabobina
- 9 - Anillo colector

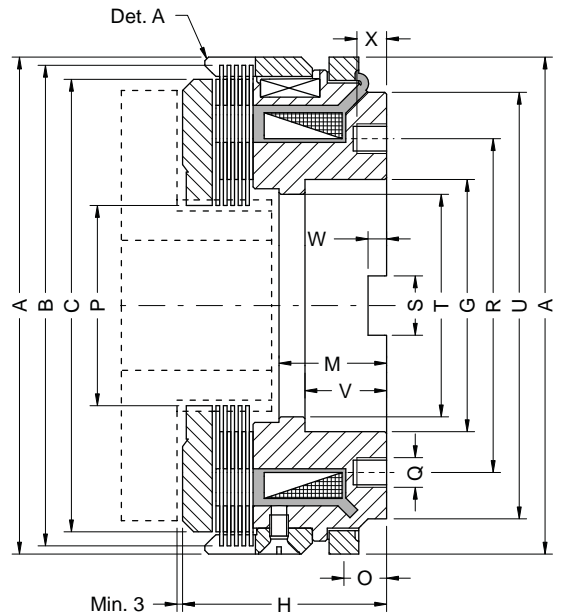
EMBRAGUES ELECTROMAGNETICOS MULTIDISCO CON ANILLO COLECTOR Y CAMPANA INCORPORADA

ECC

DATOS TECNICOS



Tipo A



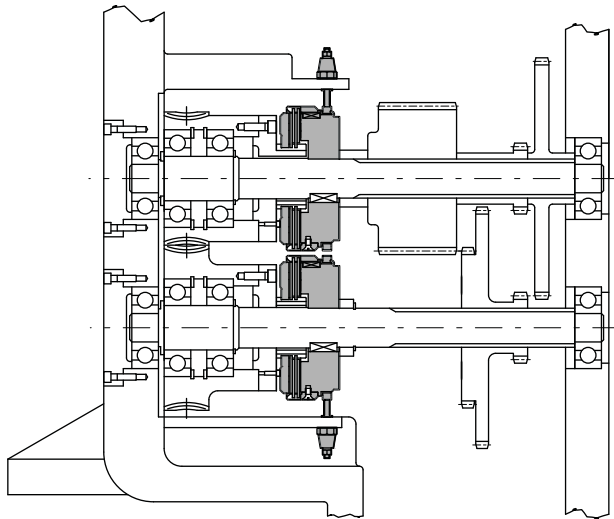
Tipo B

Chavetero según DIN 6885/2

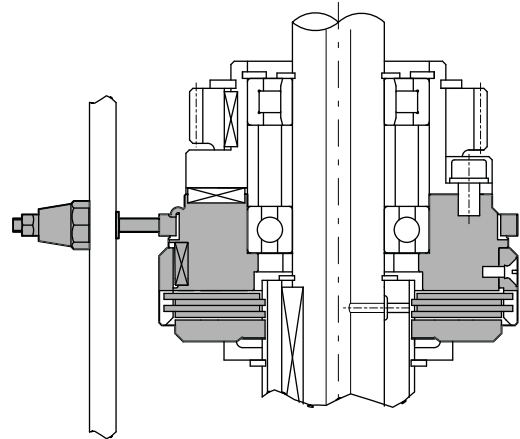
TIPO	Torque Dinám Nm	Torque Estát Nm	A	B	C	E H7		G K6	H	M	N	O	Q	R	S H7	T	U	V	W	X
						Min.	Max.													
ECC-1A	10	20	82	80	71	12	20	35	29,5	16,5	8	6	M4	41	12	31	70	17	2,5	8
ECC-1B									31	19		8	M5	50						5
ECC-2A	20	50	95	92	83	15	30	42	36	20	8	6	M6	50	12	37	78	20	2,5	10
ECC-2B									38	22		8	M6	56						5
ECC-5A	55	100	114	112	102	20	40	55	45,5	23	10	6,5	M6	60	14	45	95	22	5	12
ECC-5B									49,5	27		10	11,5	M8						75
ECC-10A	100	200	134	132	122	20	50	68	52	26	12	7,5	M8	72	16	60	115	22	5	15
ECC-10B									55	29		12	11,5	M8						90
ECC-20A	200	400	166	164	151	30	60	75	58,5	30	12	8	M10	92	20	65	142	25	6	15
ECC-20B									58,5	30		12	13,5	M10						100
ECC-40A	400	800	195	194	180	30	65	90	68,5	33,5	16	7,5	M10	110	20	80	170	28	6	18
ECC-40B									69	34		16	13,5	M10						116
ECC-60A	600	1100	202	202	186	35	80	100	73,5	35	19,4	9,5	M10	120	20	90	172	31	6	20
ECC-60B									77,5	39		19,4	15,5	M12						130
ECC-100A	1000	1800	240	238	222	40	90	110	77	37	22	9,5	M12	140	25	100	210	32	6	20
ECC-100B									80	40		22	15,5	M12						145
ECC-150A	1500	2400	258	256	240	45	100	140	80	35	22	9,5	M12	150	25	130	232	33	8	20
ECC-150B									86	41		22	15,5	M12						170
ECC-220A	2200	3300	295	293	274	50	110	125	104	48	25	9,5	M16	160	25	115	260	42	8	25
ECC-220B									108	52		25	17,5	M16						200
ECC-320A	3200	5800	336	334	310	55	120	140	114	49	35	9,5	M16	190	25	130	304	143	8	25
ECC-320B									118	52		35	17,5	M16						275

EMBRAGUES ELECTROMAGNETICOS MULTIDISCO

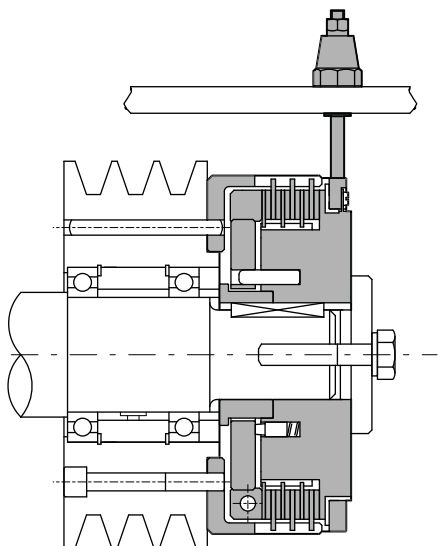
EJEMPLOS DE MONTAJE



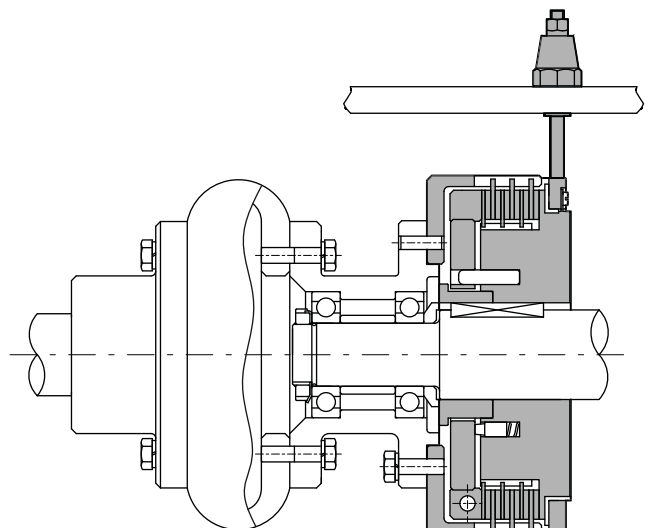
Embragues electromagnéticos multidisco con anillo colector, tipo ECC A, montados sobre ejes paralelos permitiendo el cambio de velocidad en caja selector de una fresadora.



Embrague electromagnéticos multidisco con anillo colector, tipo ECC B montado verticalmente. Debe montarse con la placa móvil hacia abajo para evitar una elevada cupla residual.



Embrague electromagnético multidisco con anillo colector tipo ESC F, vinculando un eje con una polea libre montada sobre rodamientos.



Embrague electromagnético multidisco con anillo colector tipo ESC F, combinado con acoplamiento elástico vinculando dos puntas de ejes.

PORTAESCOBILLAS PARA ALIMENTACION DE EMBRAGUES CON ANILLO COLECTOR

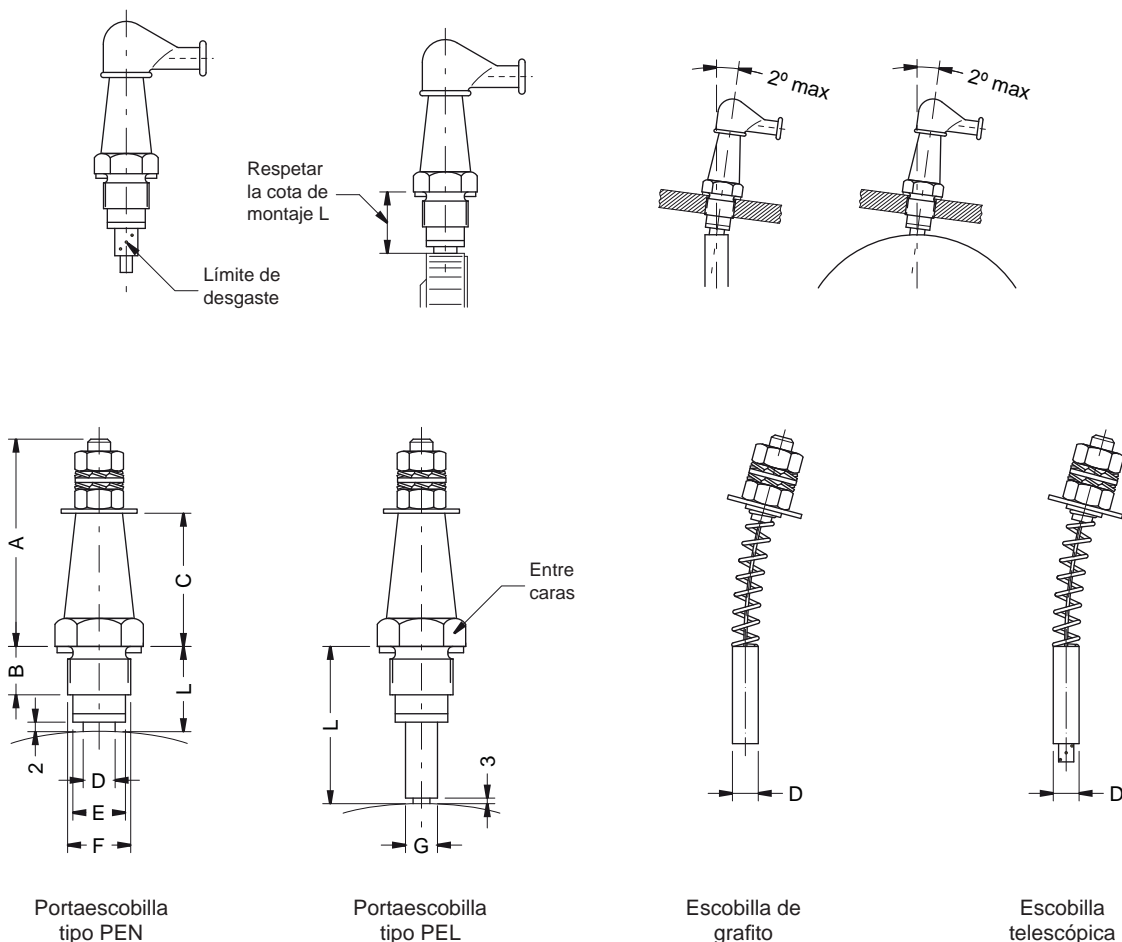
**PEN
PEL**



Los portaescobillas con sus respectivas escobillas (el conjunto también se denomina "bujía") son los elementos fundamentales para el funcionamiento de los embragues con anillo colector.

Según si los embragues trabajan en seco o con lubricación se utiliza distinto tipo de escobilla. Para funcionamiento en seco se utiliza la escobilla de grafito (PEN /G), y para trabajar con lubricación se utiliza la escobilla telescópica (PEN /T). Esta última está formada por dos elementos concéntricos, comprimidos contra el anillo colector por sendos resortes, consiguiendo de esta manera romper la película de aceite, asegurando el buen contacto con el anillo colector. Para velocidades que superen los 20 m/seg aconsejamos utilizar dos portaescobillas desfasados de un cierto ángulo. El primero no es necesario que esté conectado a la corriente. Su función es solo la de barrer el aceite.

Existen dos tamaños, tanto para los portaescobillas telescópicos como para los de grafito, que dependen del diámetro de la escobilla (6 u 8 mm) y del diámetro de la rosca (M16 x 1,5 o M18 x 1,5). Bajo pedido pueden construirse escobillas de largo L prolongadas. El cliente debe informar la distancia entre el apoyo de la tuerca exagonal del portaescobilla y el anillo colector.



TIPO	A	B	C	D	E	F	G	L	Entre caras	Tipo Baruffaldi / ZF
PEN-6/16	52	10	38	6	14	M16X1,5	---	22	19	TSN-6/16
PEL-6/16	52	10	38	6	14	M16X1,5	9,5	de 23 a 100	19	TSL-6/16
PEN-8/18	52	10	38	8	15	M18X1,5	---	22	22	TSN-8
PEL-8/18	52	10	38	8	15	M18X1,5	9,5	de 23 a 100	22	TSL-8

FUENTES DE ALIMENTACION ELECTRICA

Fuentes de alimentación simples y dobles para embragues y frenos, tipo FA y FAD

Las fuentes de alimentación EMHEI están diseñadas para comandar los embragues y frenos electromagnéticos de nuestra fabricación.

Los modelos FA y FAD están montados dentro de un gabinete metálico con ventilación. Se construyen con capacidades de 5, 10 y 20 amp. y se emplean para el control de un sólo elemento, embrague o freno (TIPO FA), o de unidades combinadas (TIPO FAD).

Un microcontacto exterior se utiliza como señal de maniobra. Están equipados con fusible electrónico a la salida y fusible de cartucho sobre el primario.

Cuentan con un circuito de contra excitación que aplicando una tensión inversa mejora el despegue de los equipos electromagnéticos en la desconexión.

Los modelos FAS y FADS con capacidades de 3 y 6 amp. tienen la misma aplicación que los anteriores, pero no cuentan con fusible electrónico y deben montarse, para su protección, sobre tablero o gabinete.

Ambos grupos permiten accionar los embragues y frenos electromagnéticos con una frecuencia de maniobra suficientemente elevada para satisfacer todas las aplicaciones industriales.

El puente rectificador FUM-3 con tensión de alimentación 220 o 380 Vca encuentra su mayor aplicación en el accionamiento de los frenos de seguridad TIPO FE montándolo directamente en el motor o bien para alimentar las unidades de 220 Vcc.

Consulte con nuestro departamento técnico sobre posibilidades de aplicación y detalles de conexión, además de características adicionales.

Fuentes de alimentación para frenos de seguridad, tipo FAE

Los frenos de seguridad de la línea FE, al estar contruidos con una bobina en corriente continua, se tornan mas lentos a tamaños mayores. Por esto es que hemos desarrollado una fuente de alimentación especial, la serie FAE, que comanda el energizado y el corte de suministro eléctrico de la bobina.

Para lograr altas velocidades en el armado del campo magnético, estas fuentes disparan un impulso eléctrico de sobre excitación de muy alto voltaje por un tiempo muy corto. A esto se lo denomina "corriente de atracción". Luego baja el voltaje y alimenta al freno con la tensión nominal. A esto se lo denomina "corriente de retención".

En el momento del frenado, la fuente de alimentación FAE corta la corriente de retención y manda un pulso de contra excitación para anular el campo magnético.

Estas fuentes se presentan en cajas estancas. El conexionado es por borneras, y todos sus componentes están firmemente montados en rieles DIN y placas de soporte. Esto le confiere a la fuente una robustez, confiabilidad y durabilidad ideales para funcionar en las situaciones más adversas.

Fuentes de alimentación para regular el torque, tipo FAR

Los frenos para control de tiro de la serie FCT requieren una fuente de alimentación regulable para obtener el torque de frenado deseado. Para estas aplicaciones desarrollamos la línea FAR que permite, de manera simple, efectiva y confiable, el comando de los frenos para control de tiro.

El operador dispone de un potenciómetro para regular la tensión que la fuente de alimentación le entrega al freno. Al bajar la tensión aplicada a la bobina de freno, disminuirá proporcionalmente el torque de frenado, sucediendo a la inversa si aumentamos la tensión.

Estas fuentes de alimentación son especialmente útiles

cuando queremos reducir el torque de cualquier tipo de freno o embrague. Es sabido que los órganos de transmisión sufren con los arranques y detenciones bruscas. Los reductores se desgastan prematuramente, a los acoples dentados se le barren los dientes, los acoples de banda de goma se cortan, inclusive las barras cardánicas ven reducida su vida útil ante frecuencia de maniobras altas con grandes inercias involucradas. Con el uso de una fuente de alimentación del tipo FAR podemos regular el torque del embrague consiguiendo tiempos de acople más largos, o del freno consiguiendo frenadas mas lentas. De esta forma, un mismo embrague o freno sirve para un rango de aplicaciones mucho más amplio sin necesidad de hacer cambios en la transmisión de su máquina.