



CONSIDERACIONES GENERALES:

El acoplamiento hidráulico "TURBOMOTOR" es un mecanismo simple que establece una relación, función sustancialmente no rígida entre un elemento conductor y otro conducido.

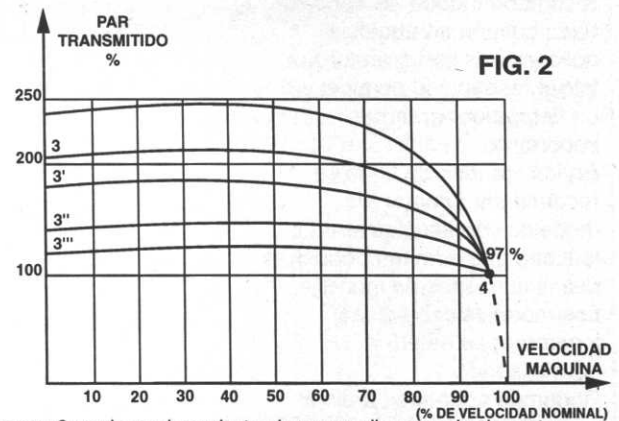
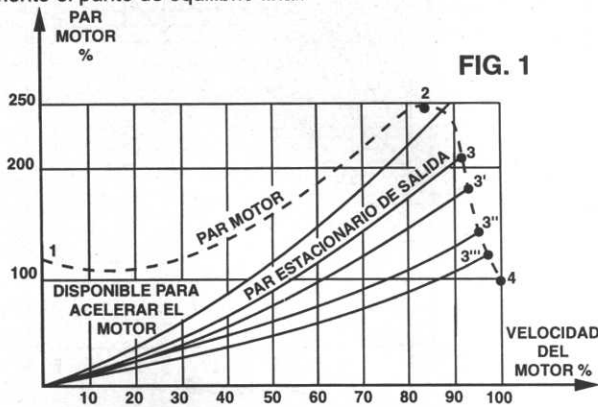
Comprende dos elementos rotativos (impulsor y rotor) con paletas radiales rectas entre los que existe una cantidad medida de aceite.

El impulsor se comporta como una bomba centrífuga creando una corriente de aceite que pasa al rotor que actúa como turbina.

La energía que lleva el aceite liberado es gradualmente tomada por el elemento conducido y el aceite luego retorna al impulsor para iniciar un nuevo ciclo. El diseño del "TURBOMOTOR" Elimina los empujes axiales, ya que se presenta con un doble circuito tórico aunque equilibrándose. Una vez alcanzado el régimen de trabajo el deslizamiento promedio respecto de la velocidad nominal es del 3% con pérdidas de potencia del mismo orden y sin disminución del par transmitido.

APLICACIONES SOBRE MOTORES ELECTRICOS

Al ponerse en marcha el motor, el "TURBOMOTOR", actúa como un embrague normal, permitiendo un arranque del motor prácticamente en vacío y acelerándose así rápidamente hasta sobrepasar su punto de máximo torque (V en fig. 1). Ese torque le permite vencer la resistencia opuesta por la máquina que en las cercanías de este punto comienza su movimiento, alcanzando lentamente el punto de equilibrio final.



Los puntos 1-2-4 de la fig.1 depende únicamente del motor eléctrico. En tanto las pos. 3 puede regularse dentro de una amplia gama, simplemente variando la cantidad de aceite del equipo. Las curvas de torque-veloc. de máquina cond. responden a Fig. 2

CARACTERISTICAS DE FUNCIONAMIENTO Y VENTAJAS DE UTILIZACION:

Ante una eventual sobrecarga el "TURBOMOTOR" baja su velocidad incrementándose el torque disponible para vencerla. Existe un máximo torque (limitado por el contenido de aceite), por encima del cual no responde el mecanismo, sino sobrecargado al motor y actuando por consiguiente los términos de éste. En caso de clavadas de la máquina conducida, continúa el motor en bajo régimen, sin daños en su parte mecánica.

VENTAJAS DE UTILIZACION DEL ACOPLAMIENTO:

- A) Permite el arranque rápido y suave del motor, aun con la máquina sobrecargada.
- B) Permite alcanzar el par máximo del motor para acelerar la carga.
- C) El intervalo de aceleración y el torque máximo a transmitir pueden ser regulados.
- D) Es posible una simplificación del equipo eléctrico en muchos casos.
- E) Se reducen notablemente las fallas mecánicas y aun eléctricas por eliminación de choques y limitación de esfuerzos.
- F) Ante una transmisión múltiple de potencia a un único mecanismo cada unidad motriz toma una parte igual de la carga.
- G) Se contribuye a la facilidad y delicadeza del control.
- H) Anulación de las oscilaciones torcionales (importante en el caso de motores de combustión interna).
- I) También tratándose de motores de combustión interna se extiende el intervalo de velocidades posibles desde su velocidad nominal hasta prácticamente cero.
- J) Permite inversiones de marcha.

Principales aplicaciones del TURBOMOTOR	
APLICACIONES	RAZONES DE ADOPCION*
Transportadores en general	A.B.C.D.E.F. J.
Cablestantes eléctricos	A.B.C.D.E.
Puentes giratorios	A.B.C.D.E.
Puentes grúas (mecanismo de traslación)	A.B.C.D.E.F.G. J.
Elevadores de cangilones	A.B.C.D.E.F.
Molinos de bolas y de martillos	A.B.C.D.
Movimientos de hornos	A.B.C.D.
Máquinas centrífugas	A.B.C.D. J.
Máquinas raspadoras	A.B.C.D.
Máquinas trafiladoras y trenzadoras	A.B.C.D. J.
Ventiladores	A.B.C.D.E.
Bombas	B.C.D.E.
Mezcladoras	A.B.C.D.
Prensas hidráulicas	C. G. J.
Máquinas lavadoras	A.B.C.D.
Máquinas secadoras	A.B.C.D.
Máquinas de hilar	A.B.C. E. G.
Compresores	A.B.C.D.E. H.
Máquinas viales en general	A.B.C. E.F.G.H.I.J.
Fulones de curtido	A.B.C.D.E.
Laminadoras de metales	C. E.F. J.

* Referirse al listado de ventajas



Bertolami Transmisiones

Acevedo 1069 (C1414DJU)
Bs. As. - Argentina
Tel. (54) 11-4773-1953 / 4428-2200
Fax. 4778-0315
email: bertrans@arnet.com.ar

Acoplamiento hidráulicos

Productos y Servicios para la Industria

SELECCION DEL EQUIPO:

1º) Dada la potencia a transmitir se busca el tamaño adecuado a la misma en el gráfico.

2º) De acuerdo a las características de la aplicación específica se elige el tipo y posición de montaje recomendándose los tipos con baso pulmón en aquellas aplicaciones con gran torque inicial respecto al nominal y/o un tiempo de arranque importante.

En los mandos de línea se recomienda adoptar los modelos con acoplamiento a láminas que admiten pequeñas desalineaciones de montaje. Los modelos con poleas incorporadas están normalizados.

Rogamos adaptarse a dicha normalización.

CARACTERISTICAS CONSTRUCTIVAS - MONTAJE - PUESTA EN MARCHA

La disposición constructiva es compacta y sumamente sencilla con solamente tres piezas básicas, y un solo movimiento relativo entre partes, que alcanzando el régimen de trabajo prácticamente se elimina, por lo que puede considerarse un elemento estático a efecto de su desgaste y duración. Normalmente el accionamiento es desde la turbina interior hasta las exteriores (carcaza), por lo que el eje conductor se introduce en el agujero del rotor (aunque puede montarse en forma inversa).

Los diámetros normales de alesaje son los correspondientes a los motores eléctricos normalizados, de la potencia máxima permitida según el modelo, a la velocidad nominal de 1500 rpm.

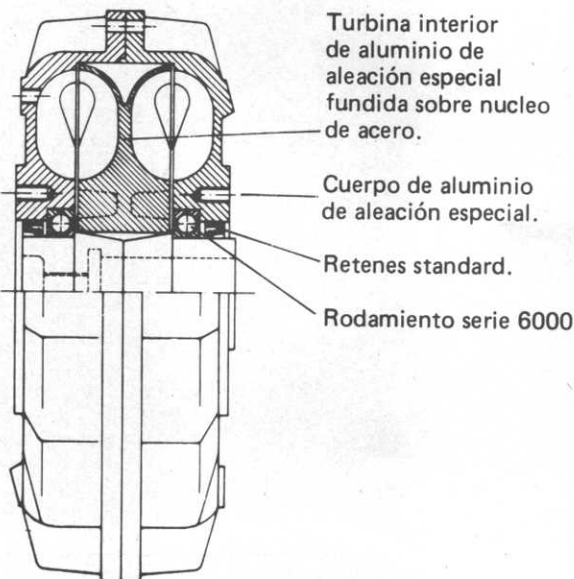
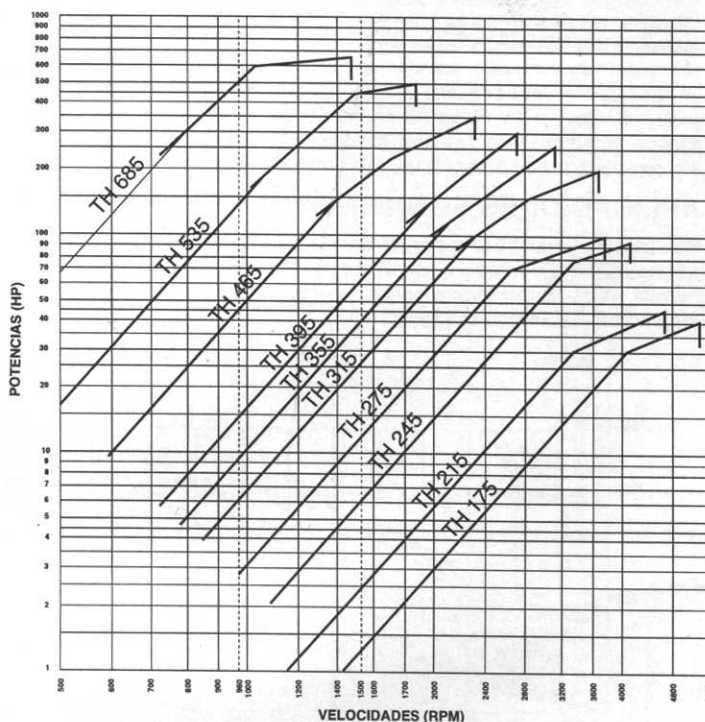


GRAFICO DE POTENCIAS



A pedido pueden adaptarse a dimensiones normalizadas o a las correspondientes a motores de otras velocidades de rotación.

Los acoplamiento son cuidadosamente balanceados en forma dinámica pieza por pieza en su conjunto por lo que de ser posible recomendamos que la adaptación y el montaje del equipo sobre el motor respectivo sean realizados en los talleres de nuestra firma, para evitar excentricidades u otros inconvenientes que afecten el balanceo, y dado que se poseen los utilitajes y herramienta adecuada.

Por rapidez de entrega y economía se han normalizado las poleas de los acoples para mandos en ejes paralelos; rogamos adecuar a las mismas vuestros requerimientos.

En caso de que el montaje sea realizado por el cliente se recomienda:

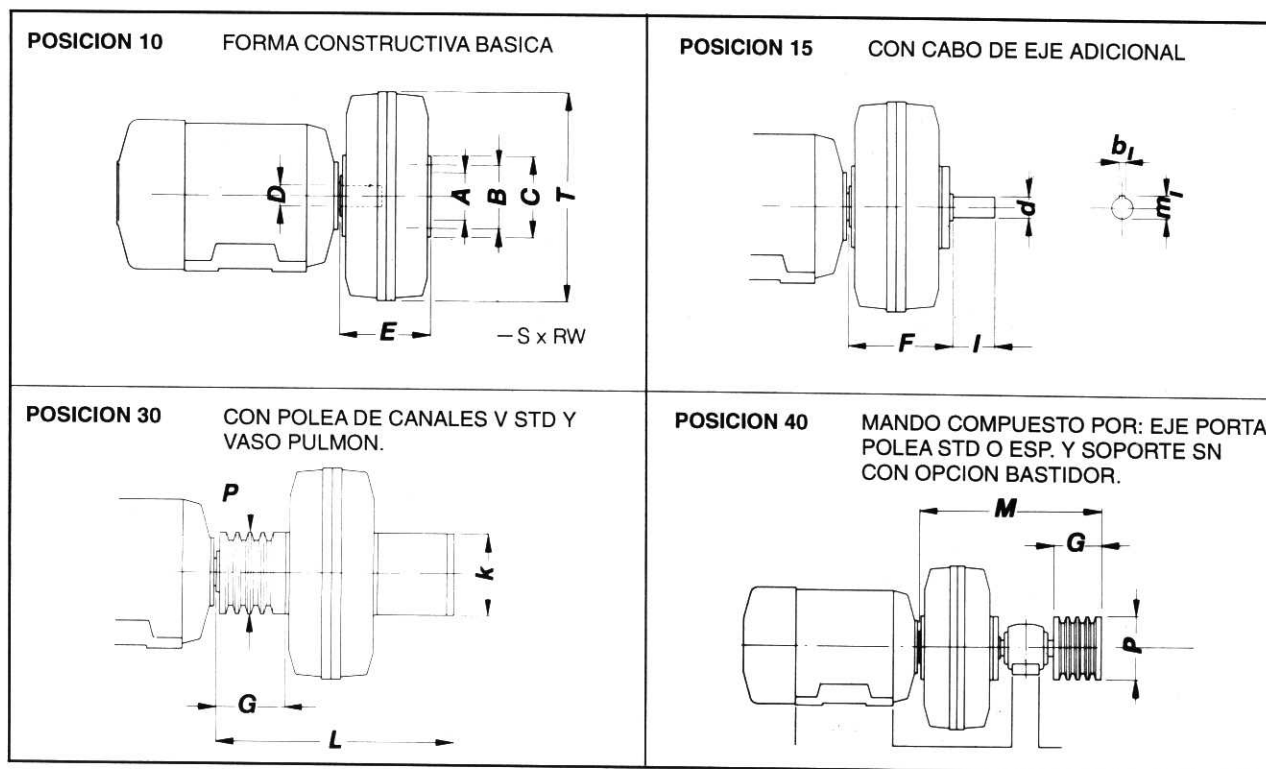
- El torneado del agujero del interior (si no es normalizado) debe ser realizado con suma precisión, así como su chavetero.
- El montaje del equipo sobre el motor respectivo debe practicarse en forma suave (sin golpes)
- Luego del montaje, no olvidar el bulón de fijación.

No es posible asignar una cantidad determinada de aceite a cada modelo en particular sino en forma muy aproximada, dado que el par máximo a ser transmitido, así como los tiempos de arranque, dependen directamente de dicha cantidad y de la aplicación particular.

Se recomienda llenar la turbina con aproximadamente las tres cuartas partes del contenido total e ir retirando si se necesitase mayor tiempo de arranque hasta aproximadamente la mitad.



Posiciones de montaje standard



TH	POSICION 10 BASICA							POSICION 15				POSICION 20 - 25 - 30 - 40				
TAM	D ₁ ^{max.}	A	B	C	T	E	S x RW	MAX _{d 2-3}	I	b x m	F	POLEA STD	P	G	H	J
175	24	60	80	100	240	112	6 x 1/4"	24	50	8 x 27	127	2 CANALES A	110	43	180	243
215	24	60	84	110	275	118	6 x 5/16"	24	50	8 x 27	133	3 CANALES A	115	64	206	272
245	28	70	94	120	308	134	6 x 5/16"	28	60	8 x 31	154	4 CANALES A	125	78	239	306
275	38	90	115	145	340	134	8 x 5/16"	38	80	10 x 41,4	161	4 CANALES B	160	87	249	324
315	48	100	136	172	385	147	11 x 3/8"	48	110	14 x 51,6	177	6 CANALES B	180	127	302	381
355	55	110	155	195	450	165	12 x 3/8"	55	110	16 x 58,9	200	5 CANALES C	225	138	340	428
395	60	130	180	210	480	187	12 x 1/2"	60	140	18 x 64,3	222	6 CANALES C	290	175	395	495
465	75	160	225	270	548	224	12 x 1/2"	75	140	20 x 79,7	265	10 CANALES C	290	280	535	652
535	90	181	260	300	690	305	14 x 5/8"	90	170	25 x 95,4	335	CONSULTAR				
685	100	200	300	340	820	314	14 x 5/8"	100	210	28 x 106,2	355					

TH	POSICION 50 - 60 - 70										PESO	Vol. Trab.	
TAM	M	K	L	N	Ñ	dL	LAMIFLEX	O	Q	R	Kg	Litros	
175	292	110	267	195	83	40	95	295	421	61	8	1	
215	322	115	304	201	83	40	95	311	453	63	10	1,5	
245	357	125	343	250	116	60	170	370	516	63	15	2	
275	378	160	362	250	116	60	170	380	532	65	17	3	
315	449	180	443	265	118	60	170	425	595	68	30	4	
355	493	225	498	285	120	60	170	465	648	75	40	5,5	
395	557	230	562	363	176	110	250	543	771	78	50	7,5	
465	744	300	720	400	176	110	250	600	958	93	80	10	
535				480	176	110	250				170	20	
685				CONSULTAR								300	30

NOTA:

- 1- La cota "D" es máxima adaptándose el alojamiento del "TUTBOMOTOR" a los cabos de ejes normalizados de los motores.
- 2- Cota indicativa o según cabo de eje de motor pudiendo ser mayor en los casos especiales.
- 3- La posición 15 permite el montaje a la máquina conducida con cualquier tipo de acoplamiento de línea flexible (ADM-FC y otros)



Bertolami Transmisiones

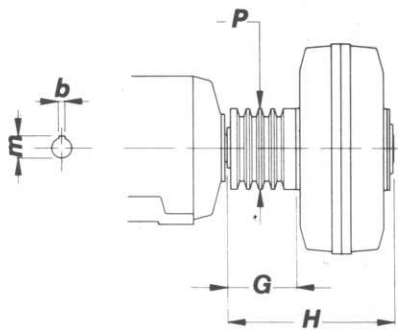
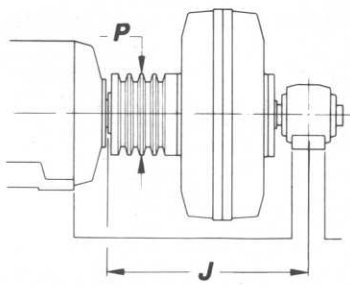
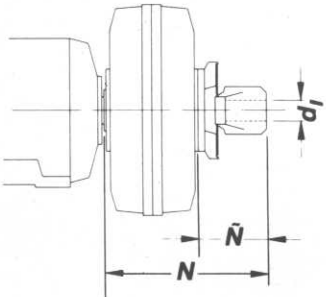
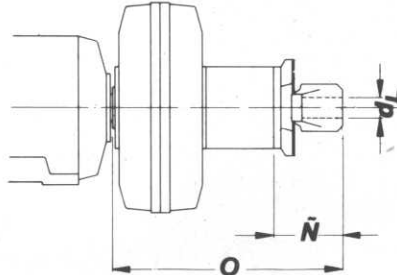
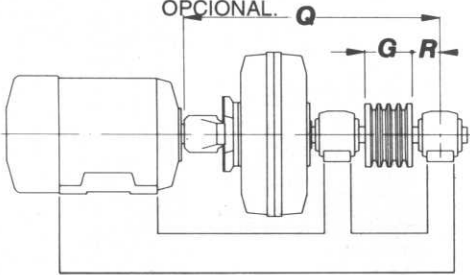
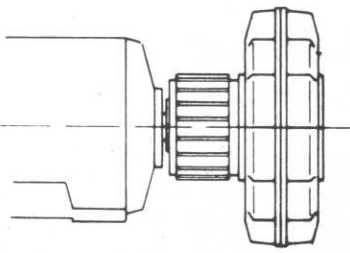
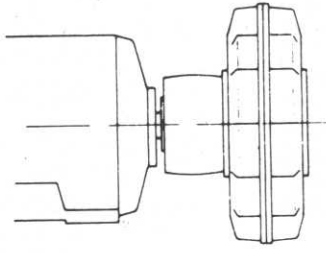
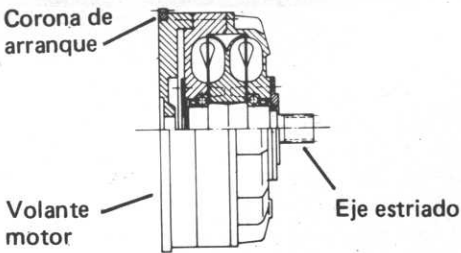
Acevedo 1069 (C1414DJU)
Bs. As. - Argentina
Tel. (54) 11-4773-1953 / 4428-2200
Fax. 4778-0315
email: bertrans@arnet.com.ar

Acoplamientos hidraulicos

Productos y Servicios para la Industria

Posiciones de montaje

Standard y especiales

<p>POSICION 20 CON POLEA DE CANALES EN V STD</p> 	<p>POSICION 25 CON POLEA DE CANALES EN V STD Y SOPORTE SN CON SU RESPECTIVO EJE</p> 
<p>POSICION 50 CON ACOPLAMIENTO FLEXIBLE LAMIFLEX</p> 	<p>POSICION 60 CON ACOPLAMIENTO FLEXIBLE LAMIFLEX Y VASO PULMON</p> 
<p>POSICION 70 MANDO COMPUESTO POR: ACOPL FLEXIBLE LAMIFLEX TURBOMOTOR, POLEA STD O ESP MONTADA ENTRE SOPORTES SN CON BASTIDOR OPCIONAL.</p> 	<p>POLEAS DE PLANO DENTADO</p> 
<p>POLEA PARA CORREAS PLANAS ESP</p> 	<p>ADAPTADOS A MOTORES DE COMBUSTION INTERNA</p> 

Para mayor información y certificación de medidas consultar con nuestro Dto. Técnico.