

El documento original está en inglés



Figura 1 - Acoplamiento Thomas serie 71-8

1. Información general

- 1.1. Los acoplamientos Thomas serie 71-8 están diseñados para proporcionar una conexión mecánica entre los ejes giratorios de equipos mecánicos, mediante elementos de disco flexibles para adaptar la desalineación inherente mientras se transmite la potencia y la torsión entre los ejes conectados.
- 1.2. Estas instrucciones tienen como fin ayudarlo a instalar y realizar mantenimiento a su acoplamiento THOMAS serie 71-8 de tipo espaciador, con 8 pernos por disco. Lea estas instrucciones antes de la instalación del acoplamiento y antes de realizar mantenimiento al acoplamiento y al equipo conectado. Mantenga estas instrucciones cerca de la instalación del acoplamiento y disponible para la revisión del personal de mantenimiento. Para acoplamientos diseñados especialmente, Rexnord puede proporcionar un plano de ingeniería que contiene las instrucciones de instalación que tienen precedencia sobre este documento.
- 1.3. Rexnord Industries, LLC es dueño de los derechos de autor de este material. Estas instrucciones de instalación y mantenimiento no se pueden reproducir en su totalidad ni parcialmente para propósitos de la competencia.
- 1.4. Descripción de símbolos:



Peligro de lesiones a las personas.



Posibles daños a la máquina



Indicación de elementos importantes



Consejos sobre la protección contra explosiones.

2. Consejos de seguridad y recomendaciones



- 2.1. La seguridad debe ser la principal preocupación en todos los aspectos de la instalación, la operación y el mantenimiento de los acoplamientos.
- 2.2. Se deben respetar los procedimientos correspondientes de bloqueo y etiquetado para proteger contra el arranque involuntario del equipo.
- 2.3. Es extremadamente importante seguir los procedimientos adecuados de selección, instalación, mantenimiento y operación, debido al posible peligro para las personas o propiedades a causa de accidentes que se pueden provocar por el uso o la instalación indebidos de estos productos.
- 2.4. Todo el personal que participe en la instalación, el servicio técnico, la operación, el mantenimiento y la reparación de este acoplamiento, más el equipo conectado, debe leer, comprender y cumplir estas instrucciones de instalación y mantenimiento.
- 2.5. Todos los productos giratorios de transmisión de energía son potencialmente peligrosos y pueden causar lesiones graves. Se deben proteger adecuadamente en conformidad con las normas de seguridad para máquinas de la OSHA, ANSI, ATEX y normas europeas, además de otras normas locales. Es responsabilidad del usuario proporcionar la protección adecuada.
- 2.6. Para los requisitos ATEX, la protección debe tener un mínimo de 12,7 mm (1/2 pulg.) de huelgo radial con respecto al diámetro exterior "A" del acoplamiento (consulte la Figura 3 y la Tabla 3) y permitir la correcta ventilación.
- 2.7. Asegúrese de desenganchar la energía eléctrica y cualquier otra fuente potencial de energía antes de realizar trabajos en el acoplamiento.



PRECAUCIÓN! Para que este acoplamiento cumpla los requisitos ATEX, debe seguir meticulosamente estas instrucciones de instalación y mantenimiento, además del formulario complementario 0005-08-49-01. Este complemento destaca los requisitos ATEX. Si el operador no sigue las instrucciones, se considerará inmediatamente que el acoplamiento no cumple los requisitos ATEX.

- 2.8. No toque el acoplamiento cuando esté girando o esté en operación.
- 2.9. Todo los trabajos en el acoplamiento se deben realizar cuando éste esté detenido y sin carga.
- 2.10. No arranque ni sacuda el motor o el sistema de transmisión sin fijar los componentes del acoplamiento. Si se arranca el equipo con sólo un buje conectado, éste se debe montar correctamente y debe estar listo para la operación, con la llave y el tornillo de fijación (si se incluye) apretados. Cuando se arranca el conjunto de acoplamiento completo, todos los sujetadores y las piezas metálicas se deben fijar completa y correctamente. No haga funcionar el acoplamiento con sujetadores sueltos.
- 2.11. El acoplamiento sólo se puede usar de acuerdo con los datos técnicos que se proporcionan en el catálogo Thomas para el acoplamiento de la serie 71-8. No se permite que el cliente modifique ni altere los acoplamientos.

⚠ PRECAUCIÓN: No se permite usar llaves accionadas por aire para el montaje a fin de evitar el potencial de velocidad excesiva y la acumulación de calor que pueden llevar a daños a las roscas durante el montaje.

- 2.12. Todos los repuestos para el mantenimiento o reemplazo deben ser de Rexnord Industries, LLC. o deben tener su aprobación.

3. Componentes y números de pieza

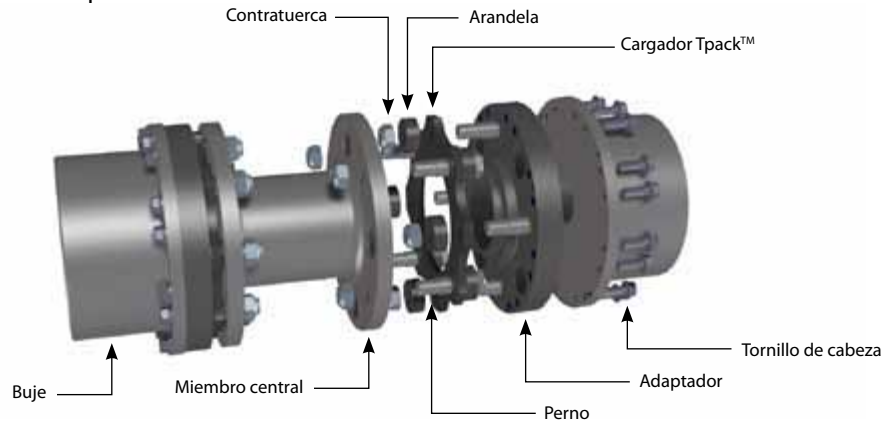


Figura 2 - Componentes del acoplamiento Thomas serie 71-8

Los acoplamientos Thomas serie 71-8 se entregan desde la fábrica con un miembro central completamente ensamblado, que consta de una bobina central, dos adaptadores, cargadores, pernos, arandelas y contratuercas, que ya se han apretado en la fábrica según las torsiones especificadas en la Tabla 6. El conjunto de miembro central está listo para la instalación en terreno y se recomienda que no lo desmonte, a menos que reemplace los cargadores. Los tornillos de cabeza se deberán instalar y apretar durante la instalación.

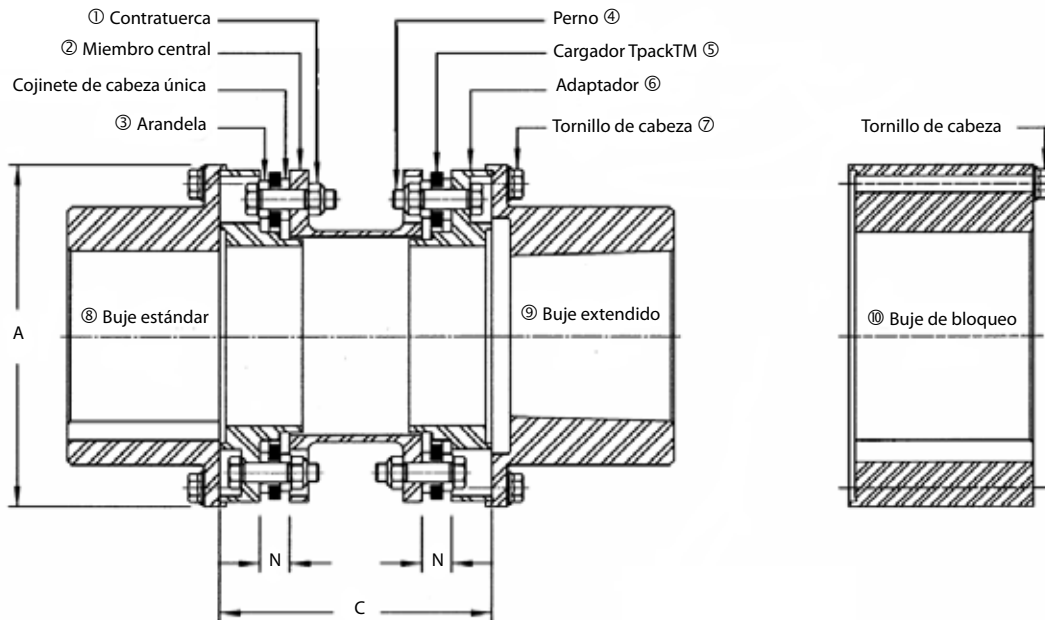


Figura 3 - Vista transversal de los componentes Thomas serie 71-8. Esta vista muestra los tres estilos de bujes que están disponibles para adaptarse a los requisitos específicos. Una configuración estándar sólo incluye dos bujes.

Tabla 1 - Números de piezas y cantidad requerida

Tamaño del acoplamiento serie 71-8	Bujes			Miembro central (1 por acoplamiento)				Cargador inoxidable (5) 2 por acoplamiento	Conjunto de piezas - Consta de pernos, contratueras, arandelas, tornillos de cabeza y arandelas de presión de choque para un acoplamiento				
	Estándar (8)	Extendido (9)	Bloque (10)	Dimensión "C"		Dimensión "C"			Conjunto de piezas	Pernos (4)	Contra-tu(1)as	Arandelas (3)	Tornillos de cabeza (7)
	Nº de pieza	Nº de pieza	Nº de pieza	Nº de pieza	pulg.	Nº de pieza	mm	Nº de pieza					
225	588294	588308	588334	587580	5.00	605201	140	587228	587613	16	16	16	32
				587581	5.50	605202	180						
				587583	7.00	605203	250						
262	588099	588309	588335	587585	5.50	605206	140	587233	587614	16	16	16	32
				587587	7.00	605204	180						
						605205	250						
312	587754	588310	588336	587589	7.00	605209	180	586993	587615	16	16	16	32
				587591	7.50	605208	250						
350	588209	588311	588337	587593	7.00	605211	180	587242	587619	16	16	16	32
				587595	7.50	605212	250						
				587597	8.00								
375	588296	588326	588338	587599	7.50	605213	250	587247	587620	16	16	16	32
425	588297	588327	588339	587601	7.50	605214	250	587252	587621	16	16	16	32
450	588298	588328	588340	---	---	---	---	587257	605216	16	16*	16	32
500	588300	588329	588341	---	---	---	---	587262	588344	16	16*	16	32
550	588301	588330	n/a	---	---	---	---	587268	588345	16	16*	16	32
600	588305	588331	n/a	---	---	---	---	587274	588346	16	16*	16	32
700	588306	588332	n/a	---	---	---	---	586084	588347	16	16*	16	32
750	588307	588333	n/a	---	---	---	---	586085	588348	16	16*	16	32

* Estas contratueras están cadmiadas.

4. Montaje del buje



Asegúrese de desenganchar la energía eléctrica y cualquier otra fuente potencial de energía antes de realizar trabajos en el conjunto de buje y acoplamiento.

PRECAUCIÓN: Es necesario tomar precauciones al instalar los acoplamientos de tipo disco en accionamientos por motor con "cojinetes de manguito". Es importante que el acoplamiento se instale tan cerca como sea posible de su posición axial (neutra) de estado libre y que el eje del motor esté en su "centro magnético" (definido normalmente con una línea trazada en el eje). Los acoplamientos de tipo disco, con sus elementos de flexión que se componen de muchos discos u hojas laminados, actuarán como un resorte en la dirección axial (mostrando fuerzas de restauración no lineales) y servirán para mantener el rotor del motor en el centro magnético durante la operación y lejos de las detenciones de empuje internas del motor. La vida útil del acoplamiento que se pide para el equipo debe considerar el rotor del motor mientras se coloca en su centro magnético

- 4.1. Limpie los diámetros interiores del buje y los ejes con un paño sin pelusas. Elimine todas las mellas o rebabas.
- 4.2. Cuando están montadas, las llaves deben tener un ajuste de lado a lado preciso en la bocallave, tanto en el buje como en el eje, con un leve huelgo sobre la parte superior de la llave.
- 4.3. Retire los tornillos de cabeza que unen los bujes con los adaptadores y retire ambos bujes.

PRECAUCIÓN: Cuando sea necesario calentar los bujes, se prefiere el uso de un horno y no se recomienda usar una llama abierta. Si se considera obligatorio calentar con una llama, es importante calentar de manera uniforme para evitar la distorsión y la temperatura excesiva. Al aplicar un sensor de temperatura en la superficie del buje se podrá determinar su temperatura.



Si toca bujes calientes puede quemarse. Use guantes de seguridad para evitar tocar superficies calientes.

5. Diámetro interior recto con ajuste con huelgo y ajuste exacto

- 5.1. Instale las llaves en el eje.
- 5.2. Asegúrese de que los tornillos de fijación en el buje no sobresalgan hacia la bocallave o el diámetro interior. Reitre o retroceda el tornillo de fijación para proporcionar huelgo durante el montaje.
- 5.3. Deslice el buje hacia arriba hasta la posición axial que desee.
- 5.4. Monte y apriete los tornillos de fijación con una llave de torsión calibrada según los valores de la Tabla 2

Tabla 2 - Torsión de apriete de los tornillos de fijación

Tamaño de la rosca del tornillo de fijación	Tamaño de la llave				Tamaño de la rosca del tornillo de fijación	Tamaño de la llave			
	Pulg.	lb-pulg.	lb-pie	Nm		Pulg.	Pulg.	lb-pie	Nm
1/4-20	66	6	7	1/8	3/8-16	240	20	27	3/16
1/4-28	76	6	9	1/8	3/8-24	276	23	31	3/16
5/16-18	132	11	15	5/32	1/2-13	600	50	68	1/4
5/16-24	144	12	16	5/32	1/2-20	660	55	75	1/4

ATENCIÓN! No use nunca dos tornillos de fijación uno encima del otro en el mismo orificio roscado.

6. Diámetro interior recto con ajuste de interferencia

- 6.1. Mida con precisión el diámetro interior y los diámetros del eje para garantizar un ajuste adecuado.
- 6.2. Instale las llaves en el eje.
- 6.3. Caliente el buje en un horno hasta que el diámetro interior esté lo suficientemente más grande que el eje.
- 6.4. 177° C (350° F) es, por lo general, suficiente para bujes de acero al carbono. No supere los 260° C (500° F).
- 6.5. Puede que se necesiten temperaturas más altas para niveles de ajuste de interferencia más altos, en donde se pueden encontrar bujes con acero de aleación. Una regla general que se debe considerar es que para cada aumento de 71° C (160° F) en la temperatura, el acero se expandirá 0,025 mm (0,001 de pulg.) por cada 25 mm (1 pulgada) del diámetro del eje (o 0,029 mm/100° C). Al calcular las temperaturas, también considere la expansión adicional para proporcionar huelgo y permitir una pérdida de calor y la posterior contracción durante el proceso de manipulación.
- 6.6. Con el buje expandido, instálelo rápidamente en el eje a la posición axial deseada. Un dispositivo de detención axial preajustado puede ser de ayuda.

7. Diámetro interior cónico

- 7.1. Revise que exista un patrón de contacto aceptable entre el buje y el eje.
- 7.2. Coloque el buje en el eje, manteniendo las bocallaves alineadas (si existen).
- 7.3. Golpee suavemente la cara del buje con un mazo suave. La posición resultante brindará un punto de partida para el estirado axial hacia arriba del buje.
- 7.4. Use un micrómetro de profundidad para medir la distancia desde el extremo del eje hasta la cara del buje, como se muestra en la Figura 4. Registre la dimensión.

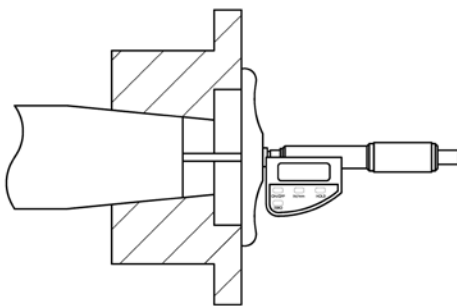


Figura 4 - Ejemplo de medición desde el extremo del eje hasta la cara del buje.

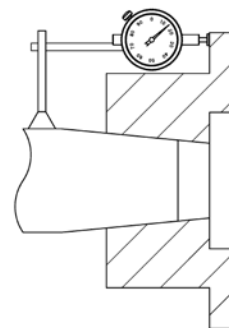


Figura 5 - Ejemplo de medición de la ubicación del comparador mecánico para el estirado axial.

- 7.5. Monte un comparador mecánico para leer el avance del buje axial, como se muestra en la Figura 5. Otra forma es colocar el indicador para que toque el extremo del buje. Ajuste el indicador en "cero".
- 7.6. Retire el buje e instale las llaves en el eje.
- 7.7. Caliente el buje en un horno hasta que el diámetro interior esté lo suficientemente más grande que el eje.
- 7.8. 177° C (350° F) es, por lo general, suficiente para bujes de acero al carbono. No supere los 260° C (500° F).
- 7.9. Puede que se necesiten temperaturas más altas para niveles de ajuste de interferencia más altos, en donde se pueden encontrar bujes con acero de aleación. Una regla general que se debe considerar es que para cada aumento de 71° C (160° F) en la temperatura, el acero se expandirá 0,025 mm (0,001 de pulg.) por cada 25 mm (1 pulgada) del diámetro del eje (o 0,029 mm/100° C). Al calcular las temperaturas, también considere la expansión adicional para proporcionar huelgo y permitir una pérdida de calor y la posterior contracción durante el proceso de manipulación.
- 7.10. Con el buje expandido, instálelo rápidamente en el eje al punto de referencia "cero". Siga moviendo el buje hacia arriba de la parte cónica a la posición axial deseada, según lo defina el cliente de Rexnord. Use el indicador solamente como guía. Un dispositivo de detención axial preajustado puede ser de ayuda.
- 7.11. Inspeccione el montaje para verificar que el buje esté colocado correctamente. Consulte a Rexnord si fuese necesario.
- 7.12. Instale cualquier dispositivo de retención axial del buje (si existe alguno) de acuerdo con las especificaciones del fabricante del equipo.

8. Alineación del eje

- 8.1. Mueva el equipo en su lugar.

ATENCIÓN! Base débil – El equipo debe apoyarse de manera plana en su base. Si una o más bases de la máquina están más cortas, más largas o están apoyadas en un ángulo que evita el contacto uniforme (una condición conocida comúnmente como "base débil"), se debe corregir ahora.

ATENCIÓN! Para mejorar la vida útil del acoplamiento, los ejes se deben alinear para minimizar la deflexión de los elementos de flexión. Se requiere una alineación del eje en las direcciones axial, paralela y angular, con cada uno de estos valores sin superar los límites de instalación recomendados que se muestran en la Tabla 3. La alineación del eje se puede medir con diversos métodos establecidos, como la alineación láser, un comparador mecánico opuesto y el método de borde y cara. Consulte el boletín 538-214 de Rexnord, "Aspectos básicos de la alineación de acoplamientos" en busca de instrucciones sobre la alineación del eje.

- 8.2. Mueva el equipo conectado para lograr una alineación aceptable. Cuando se alinee adecuadamente, los cargadores estarán centrados y aproximadamente paralelos a las caras de reborde coincidentes. Además, los elementos de flexión tendrán menos ondulación cuando se vean desde el lado.
- 8.3. La Tabla 3 muestra los límites de instalación recomendados para la alineación paralela, angular y axial.
- 8.4. El valor de "desalineación paralela" (P) es la compensación entre los centros de los bujes, como se muestra en la Figura 6.
- 8.5. Cuando se mide la compensación paralela al hacer girar los bujes al mismo tiempo que los comparadores mecánicos, como se muestra en la Figura 7, la lectura total medida (TIR, por sus siglas en inglés) se debe dividir por (2) para calcular "P".
- 8.6. Se debe tener presente que la compensación paralela medida en las superficies del buje incluye la desalineación de la transmisión del equipo más cualquier variación (TIR) en los bujes. Puede ser útil considerar esta información durante la solución de problemas de dificultades de alineación.
- 8.7. El valor de "desalineación angular" es la diferencia máxima entre las mediciones X e Y tomada en los extremos opuestos de los rebordes del buje, como se muestra en la Figura 8.
- 8.8. Se sugieren estas dimensiones para la instalación inicial. Se dispone de capacidad adicional para compensar el movimiento térmico y estructural del equipo.

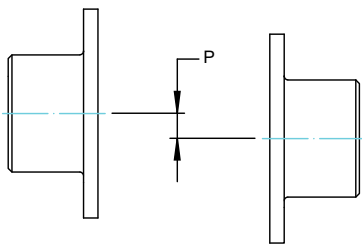


Figura 6 - Desalineación de la compensación paralela

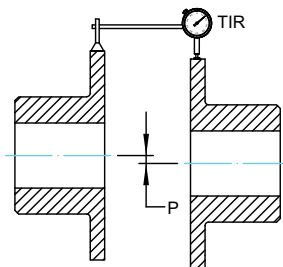


Figura 7 - Medición de la compensación paralela (TIR).

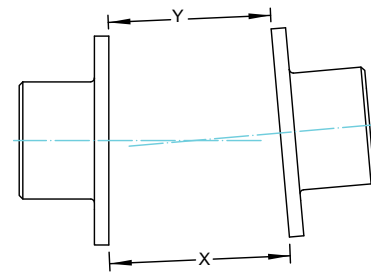


Figura 8 - Desalineación angular.

Tabla 3 - Valores de alineación de la instalación

Acoplamiento serie 71-8	Dimensión "A"		Dimensión "C"		Límites de instalación recomendados ****							
					Desalineación paralela máxima del acoplamiento				Desalineación angular máxima entre los bujes (X-Y) ***		Tolerancia de separación del buje axial desde la dimensión "C" +/-	
					Medición máxima entre los bujes definidos en una de dos formas							
Tamaño	Pulg.	mm	Pulg.	mm	Lectura total medida (TIR) de la alineación paralela*		Compensación paralela "P" **		Pulg.	mm	Pulg.	mm
225	5.97	151.6	5.00	127.0	0.0018	0.04	0.0009	0.02	0.006	0.15	0.018	0.46
			5.50	139.7	0.0019	0.05	0.0010	0.02				
			5.51	140.0	0.0019	0.05	0.0010	0.02				
			7.00	177.8	0.0025	0.06	0.0012	0.03				
			7.09	180.0	0.0025	0.06	0.0012	0.03				
262	6.88	174.8	5.50	139.7	0.0019	0.05	0.0010	0.02	0.007	0.18	0.022	0.55
			5.51	140.0	0.0019	0.05	0.0010	0.02				
			7.00	177.8	0.0025	0.06	0.0012	0.03				
			7.09	180.0	0.0025	0.06	0.0012	0.03				
			9.84	250.0	0.0034	0.09	0.0017	0.04				
312	8.00	203.2	7.00	177.8	0.0025	0.06	0.0012	0.03	0.008	0.20	0.026	0.65
			7.09	180.0	0.0025	0.06	0.0012	0.03				
			7.50	190.5	0.0026	0.07	0.0013	0.03				
			9.84	250.0	0.0034	0.09	0.0017	0.04				
350	8.94	227.1	7.00	177.8	0.0025	0.06	0.0012	0.03	0.009	0.23	0.028	0.71
			7.09	180.0	0.0025	0.06	0.0012	0.03				
			7.50	190.5	0.0026	0.07	0.0013	0.03				
			8.00	203.2	0.0028	0.07	0.0014	0.04				
375	9.94	252.5	7.50	190.5	0.0026	0.07	0.0013	0.03	0.010	0.25	0.031	0.79
			9.84	250.0	0.0034	0.09	0.0017	0.04				
425	10.75	273.1	7.50	190.5	0.0026	0.07	0.0013	0.03	0.011	0.28	0.034	0.85
			8.00	203.2	0.0028	0.07	0.0014	0.04				
			9.84	250.0	0.0034	0.09	0.0017	0.04				
450	11.56	293.6	9.84	250.0	0.0034	0.09	0.0017	0.04	0.012	0.30	0.036	0.91
500	13.12	333.2							0.013	0.33	0.041	1.04
550	14.69	373.1							0.015	0.38	0.046	1.17
600	16.38	416.1							0.016	0.41	0.051	1.30
700	18.56	471.4							0.019	0.48	0.057	1.45
750	20.12	511.0							0.020	0.51	0.062	1.57

* La desalineación paralela que se mide al girar los bujes con un comparador mecánico, en el diámetro exterior del buje, dará como resultado una lectura total medida máxima de 0,00035 mm por mm de la dimensión "C" (0,00035 pulg. por pulgada de la dimensión "C"). Para las dimensiones "C" que no sean estándar, multiplique "C" x 0,00035 para calcular la TIR.

** La compensación paralela "P" es equivalente a la mitad de la medición TIR con los comparadores mecánicos.

*** Reste la medición Y de la medición X para obtener la dimensión de desalineación angular.

**** Durante la instalación u operación, no supere la capacidad de desalineación máxima de 1/3° por cargador.

Consulte el boletín 538-214 de Rexnord, "Aspectos básicos de la alineación de acoplamientos" para obtener más detalles sobre los métodos y procedimientos de alineación.

9. Montaje final

ATENCIÓN! Los acoplamientos de la serie 71-8 se entregan desde la fábrica con un subconjunto del miembro central completamente ensamblado, con contratueras apretadas en la fábrica según las torsiones especificadas en la Tabla 6. El subconjunto de miembro central está listo para la instalación en terreno y recomendamos que no lo desmonte (a menos que reemplace los cargadores).

9.1. Verifique que los bujes se hayan montado para proporcionar la dimensión "C" correcta que se muestra en la Figura 9 y se define en la Tabla 1. La dimensión "C" es la distancia medida entre las caras de los dos rebordes del buje. Observe que la dimensión "C" no incluye la longitud angosta y extendida de material que proporciona el piloto en el diámetro exterior del buje.

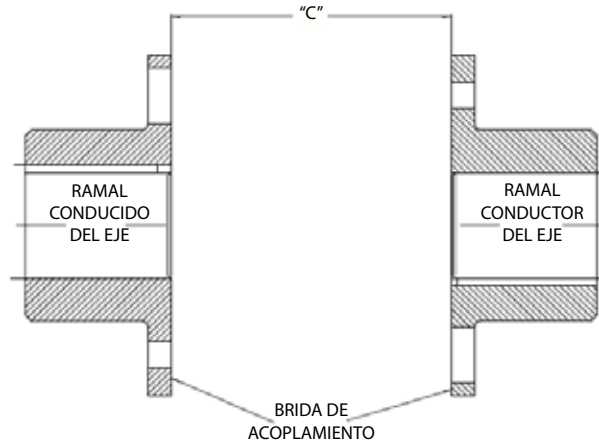


Figura 9 - Bujes de montaje en los ejes

9.2. Debido a la función de pilotaje de buje a adaptador, el subconjunto de miembro central se debe comprimir para que se pueda deslizar entre los dos bujes finales.

9.3. Use los tornillos de cabeza de compresión (proporcionados), según se define en la Tabla 5, para comprimir el conjunto de miembro central al insertarlos por los orificios en los rebordes de la bobina central y al roscarlos en los orificios roscados del adaptador, como se muestra en la Figura 10.

PRECAUCIÓN! Apriete los tornillos de cabeza uniformemente para comprimir ambos extremos sólo lo suficiente como para permitir que el subconjunto de miembro central se ajuste entre los bujes. (No apriete más de lo necesario para proporcionar huelgo para el montaje).

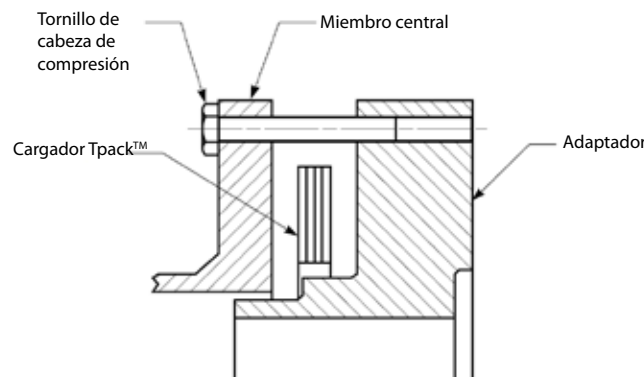


Figura 10 - Posicionamiento de la compresión.

9.4. Asegúrese de que los pilotos del adaptador y las caras de reborde del buje no tengan materiales extraños, mellas ni rebabas para permitir un correcto ajuste del piloto.

9.5. Coloque el miembro central comprimido entre los bujes del acoplamiento, alineando los orificios roscados en el adaptador con los orificios de paso del tornillo de cabeza en el buje. Si el acoplamiento estaba compensado, también alinee todas las marcas de ajuste.

9.6. Retire los tornillos de cabeza de compresión del miembro central, lo que permite que los pilotos del adaptador toquen el diámetro exterior del reborde del buje.

ATENCIÓN! Se deben lubricar todas las roscas de pernos y tornillos de cabeza antes del montaje. Se recomienda usar aceite de motor limpio. No use lubricantes que contengan bisulfuro de molibdeno o grasas.

9.7. Lubrique las roscas de los tornillos de cabeza e insértelos por los orificios de paso del reborde del buje hacia los orificios roscados coincidentes en el adaptador. Apriete cada tornillo de cabeza según la torsión indicada en la Tabla 6.

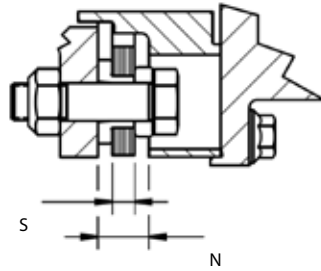


Figura 11 - Valores de confirmación de alineación.

9.8. A modo de verificación de montaje y alineación, mida la distancia "N" entre los rebordes del buje y la bobina central en cada extremo, como se muestra en las Figuras 9 y 11. La dimensión "N" se debe medir en cuatro (4) posiciones uniformemente separadas alrededor de la circunferencia de la separación del cargador (en la parte superior, inferior y laterales) en cada extremo.

- Calcule el valor "promedio N" en cada extremo al agregar las mediciones y dividir por 4.
- Promedio N = (N1 + N2 + N3 + N4)/4
- El promedio N debe estar entre los valores mínimos y máximos que se muestran en la Tabla 4.
- Si el valor del promedio N está fuera de estas especificaciones, use un método de medición más preciso para verificar una separación aceptable, al medir primero el grosor del cargador "S" como se muestra en la Figura 11. Los discos deben estar comprimidos firmemente durante la medición. Calcule "G" al restar el valor "S" del promedio N.
 - G = Promedio N - S
 - El valor G debe estar entre los valores mínimos y máximos que se muestran en la Tabla 4 para los valores G permitidos.
- Calcule la desalineación angular en cada extremo al restar el valor N más pequeño (mínimo) al valor N más grande (máximo). La desalineación angular debe ser menor que el valor máximo que se muestra en la Tabla 4.
 - Desalineación angular = (N máximo - N mínimo)

Tabla 4 - Valores de verificación de la alineación

Tamaño del acoplamiento de la serie 71-8	Dimensión "A"		Dimensión "N"				Desalineación angular máxima permitida del acoplamiento en cada extremo (N máximo) - (N mínimo) **		Verificación de alineación de precisión			
			Alcance permitido del "promedio N" *						Alcance permitido para G = (promedio N) - S***			
			Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Capacidad máxima	Mín.	Máx.	Mín.
pulg.	mm	pulg.	pulg.	mm	mm	pulg.	mm	pulg.	pulg.	mm	mm	
225	5.97	151.6	0.514	0.532	13.06	13.51	0.035	0.88	0.335	0.353	8.51	8.97
262	6.88	174.8	0.589	0.610	14.96	15.49	0.040	1.02	0.365	0.387	9.27	9.83
312	8.00	203.2	0.617	0.642	15.67	16.31	0.047	1.18	0.363	0.389	9.22	9.88
350	8.94	227.1	0.710	0.738	18.03	18.75	0.052	1.32	0.424	0.452	10.77	11.48
375	9.94	252.5	0.763	0.794	19.38	20.17	0.058	1.47	0.423	0.454	10.74	11.53
425	10.75	273.1	0.794	0.827	20.17	21.01	0.063	1.59	0.421	0.455	10.69	11.56
450	11.56	293.6	0.884	0.920	22.45	23.37	0.067	1.71	0.482	0.518	12.24	13.16
500	13.12	333.2	0.945	0.986	24.00	25.04	0.076	1.94	0.480	0.521	12.19	13.23
550	14.69	373.1	1.014	1.060	25.76	26.92	0.085	2.17	0.477	0.523	12.12	13.28
600	16.38	416.1	1.065	1.116	27.05	28.35	0.095	2.42	0.475	0.526	12.07	13.36
700	18.56	471.4	1.171	1.228	29.74	31.19	0.108	2.74	0.471	0.529	11.96	13.44
750	20.12	511.0	1.222	1.284	31.04	32.61	0.117	2.97	0.469	0.531	11.91	13.49

* El "promedio N" es el promedio de cuatro dimensiones que miden la separación en cuatro posiciones separadas uniformemente alrededor de la circunferencia del cargador (en la parte superior, inferior y laterales, o como se indique de otro modo, a 0°, 90°, 180° y 270°).

** En cada extremo, reste la medición N mínima a la medición N máxima. El valor calculado permite la capacidad máxima de 1/3° de desalineación angular en cada extremo.

*** G = (promedio N) - S, donde S = grosor medido de la pila de láminas del cargador (cuando se comprimen firmemente).

Consulte el boletín 538-214 de Rexnord, "Aspectos básicos de la alineación de acoplamiento" en busca de más detalles y procedimiento sobre los métodos y procedimientos de alineación.

- 9.9. Si los valores “promedio N” y “G” están fuera de estas especificaciones, o la desalineación angular supera la capacidad máxima, se recomienda que se vuelva a revisar y mejore la alineación. También se deben realizar mediciones dimensionales para verificar que el ajuste sea correcto.
- 9.10. Para obtener más ayuda con la instalación o la alineación, consulte a Rexnord.

Tabla 5 - Tornillos de cabeza de compresión

Tamaño del acoplamiento SR71-8	"Tornillos de cabeza hueca o hexagonal de compresión"		Cantidad
	Tamaño		
	Pulg.		
225	#10-24 x 1.25 Long		8
262	#10-24 x 1.25 Long		8
312	1/4-20 x 1.50 Long		8
350	1/4-20 x 1.50 Long		8
375	5/16-18 x 2.00 Long		8
425	5/16-18 x 2.00 Long		8
450	5/16-18 x 2.00 Long		8
500	3/8-16 x 2.50 Long		8
550	3/8-16 x 2.50 Long		8
600	7/16-14 x 2.75 Long		8
700	1/2-13 x 3.25 Long		8
750	1/2-13 x 3.25 Long		8

Tabla 6 - Torsión de apriete de los tornillos de cabeza

Tamaño del acoplamiento SR71-8	Dimensión "A"		Tornillo de cabeza			
			Tamaño de la rosca	Torsión		Tamaño de la llave Pulg.
	Inch	mm	Inch	Ft-Lb*	Nm	
225	5.97	151.6	1/4-28 UNF	10	14	3/8
262	6.88	174.8	5/16-24 UNF	20	27	1/2
312	8.00	203.2	5/16-24 UNF	20	27	1/2
350	8.94	227.1	3/8-24 UNF	37	50	9/16
375	9.94	252.5	3/8-24 UNF	37	50	1/2
425	10.75	273.1	7/16-20 UNF	58	79	5/8
450	11.56	293.6	7/16-20 UNF	58	79	5/8
500	13.12	333.2	1/2-20 UNF	90	122	3/4
550	14.69	373.1	5/8-18 UNF	180	244	15/16
600	16.38	416.1	5/8-18 UNF	180	244	15/16
700	18.56	471.4	3/4-16 UNF	315	427	1-1/8
750	20.12	511.0	3/4-16 UNF	315	427	1-1/8

Nota 1. Estos valores de torsión son para los tornillos de cabeza con roscas lubricadas

10. Reemplazo del cargador

- 10.1. Si fuese necesario reemplazar los cargadores, se puede realizar de la siguiente forma.

ATENCIÓN! Las contratueras de los subconjuntos de miembro central de la serie 71-8 se apretaron en la fábrica. En los subconjuntos de miembro central, donde la longitud del espaciador es corta y el acceso de la llave es limitado, se usan llaves especiales para apretar las contratueras. Consulte a Rexnord para solicitar ayuda para obtener estas llaves especiales.

- 10.2. Retire el subconjunto de miembro central al retirar todos los tornillos de cabeza, comprimir el subconjunto de miembro central (con los tornillos de cabeza, según se define en el procedimiento de montaje final) y al soltarlo fuera de los bujes. Existen orificios cónicos del tornillo de elevación en cada buje final para desenganchar los pilotos entre los bujes y los adaptadores, mediante los tornillos de cabeza de compresión (proporcionados), como se define en la Tabla 5.

- 10.3. Retire todas las contratueras, los pernos, arandelas y cargadores. Se pueden necesitar llaves especiales. Limpie los dos adaptadores y el miembro central, al retirar todas las mellas y rebabas. Consulte la Figura 12. Reemplace la arandela de presión de choque según sea necesario. Instale primero los nuevos cargadores en los adaptadores.

ATENCIÓN! Match Las marcas de ajuste (si se aplicaron en la compensación) deben estar alineadas para mantener la integridad de la compensación.



Cuando manipule el acoplamiento, puede que los componentes se deslicen y caigan, para evitar perder dedos o que se provoquen lesiones, no los inserte en ningún orificio de sujetador.

- 10.4. Instale primero los cargadores en los adaptadores, de modo que las cabezas de los cojinetes en el cargador estén alineadas con los orificios de pernos de los bordes del adaptador, como se muestra en la Figura 12A. Inserte los pernos por los orificios de pernos del adaptador y los cojinetes del cargador.

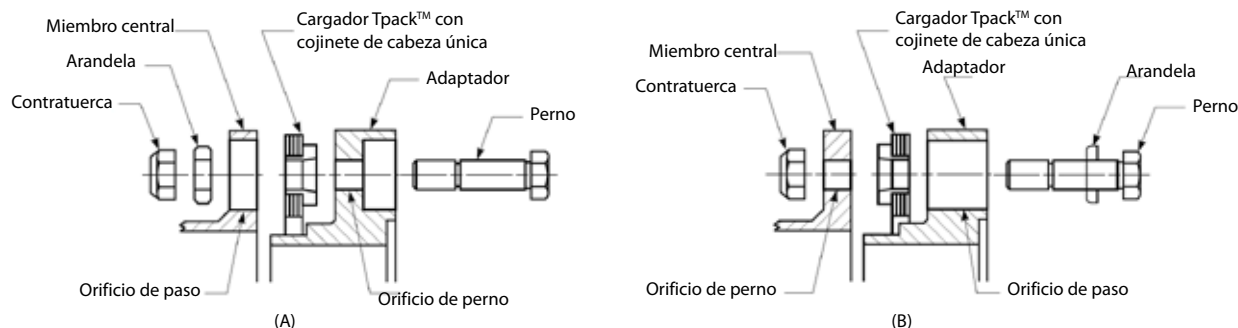


Figura 12 - Cargador Tpack montado en el adaptador

- 10.5. Es posible que el último perno esté apretado y requiera golpearlo suavemente con un mazo pequeño en la cabeza para que pase por el cojinete del cargador.
- 10.6. Instale una arandela en cada perno. La curva de unión de la arandela siempre debe apoyarse contra el cargador (nota: algunos modelos tienen arandelas con curvas de unión en ambos lados).
- 10.7. Asegúrese de que todas las piezas se guíen en el área de conexión a tierra del cuerpo del perno.
- 10.8. Aplique aceite de motor limpio en las roscas del perno e instale una contratuerca en cada perno, pero no las apriete aún.
- ATENCIÓN!** Se deben lubricar todas las roscas de pernos antes del montaje. Se recomienda usar aceite de motor limpio. No use lubricantes que contengan bisulfuro de molibdeno o grasa.
- 10.9. Coloque una arandela en cada perno restante, como se muestra en la Figura 12B. El lado de la curva de unión de la arandela siempre debe apoyarse contra el cargador (nota: algunos modelos tienen arandelas con curvas de unión en ambos lados).
- 10.10. Inserte los pernos por los orificios de paso del adaptador y los cojinetes del cargador, además de los orificios de perno en la bobina central.
- 10.11. Apriete ligeramente todas las contratuercas con un patrón alterno progresivo y asegúrese de que el cargador no se distorsione y que todos los pernos estén completamente asentados. Ahora apriete cada contratuerca según el valor de torsión correspondiente que se muestra en la Tabla 7, con una torsión incremental en un patrón alterno progresivo.
- 10.12. Siga con la instalación del subconjunto de miembro central, según se describe en la Sección 9.0, Montaje final.
- 10.13. Cuando sea posible, se recomienda revisar la torsión de apriete de todas las contratuercas luego de varias horas de operación inicial.
- 10.14. Para ver las piezas de repuesto, consulte la Tabla 1.

Tabla 7 - Torsión de apriete de las contratuercas

Tamaño del acoplamiento SR71-8	Dimensión "A"		Contratuerca			Tamaño de la llave pulg.
			Tamaño de la rosca	Torsión		
	pulg.	mm		pulg.	Lb-pie**	
225	5.97	151.6	5/16-24 UNF	25	34	1/2
262	6.88	174.8	3/8-24 UNF	34	46	9/16
312	8.00	203.2	7/16-20 UNF	60	81	5/8
350	8.94	227.1	1/2-20 UNF	95	129	3/4
375	9.94	252.5	9/16-18 UNF	130	176	7/8
425	10.75	273.1	5/8-18 UNF	175	237	15/16
450	11.56	293.6	3/4-16 UNF	190*	258*	1-1/4
500	13.12	333.2	3/4-16 UNF	190*	258*	1-1/4
550	14.69	373.1	7/8-14 UNF	255*	346*	1-7/16
600	16.38	416.1	1-14 UNS	335*	454*	1-5/8
700	18.56	471.4	1-1/8-12 UNF	425*	576*	1-13/16
750	20.12	511.0	1-1/4-12 UNF	560*	759*	1-7/16

* Estas contratuercas están cadmiadas (para el acero). No use otro lubricante que no sea aceite de motor limpio.

** Los valores de torsión que se muestran en paréntesis se definen en (lb-pulg.). De lo contrario use (lb-pie).

1. Estos valores de torsión están aproximados para pernos de acero con roscas lubricadas con aceite de motor limpio. Las contratuercas son de torsión dominante y sentirá algo de resistencia. Si se sospecha que existe corrosión por frotamiento en la rosca, deténgase inmediatamente y comuníquese con Rexnord.
2. Los pernos se deben mantener fijos mientras se aprietan las contratuercas según los valores mostrados. No apriete el sujetador al girar el perno.
3. El uso de pernos y contratuercas de acero inoxidable requiere que se reduzca la torsión de apriete a un 60% de los valores mostrados. Las roscas de las contratuercas y pernos de acero inoxidable también deben tener una capa abundante de grasa de bisulfuro de molibdeno (no use aceite de motor).
4. No se permite usar llaves accionadas por aire para el montaje de sujetadores (la acumulación de calor puede producir daños a las roscas durante el montaje).