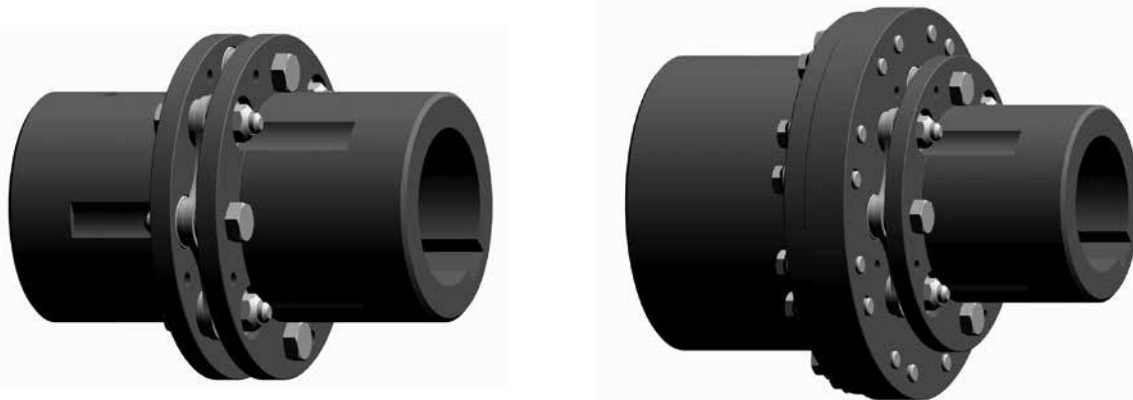


Tipo XTSRS
Tamaños 494-5258

Figura 1 – Acoplamiento Thomas XTSRS tamaños 494 a 5258
1. Información general

- 1.1. Los acoplamientos Thomas de Rexnord están diseñados para ofrecer una conexión mecánica entre las flechas rotatorias de equipos mecánicos, utilizando un disco flexible para absorber la desalineación inherente mientras se transmite potencia y torque entre las flechas conectadas.
- 1.2. Estas instrucciones pretenden ayudarle a instalar y mantener su acoplamiento Thomas de Rexnord. Lea estas instrucciones antes de instalar el acoplamiento y antes de dar mantenimiento al acoplamiento y al equipo conectado. Conserve estas instrucciones cerca de la instalación del acoplamiento y asegúrese de que estén disponibles para la revisión por parte del personal de mantenimiento. Para acoplamientos de diseño especial, Rexnord puede proporcionar un dibujo de ingeniería que contiene las instrucciones de instalación que tienen precedencia sobre este documento.
- 1.3. Rexnord Industries, LLC es propietario del copyright de este material. Estas instrucciones de instalación y mantenimiento no se pueden reproducir en su totalidad ni parcialmente para fines de la competencia.
- 1.4. Descripciones de los símbolos:



Peligro de lesiones a personas.



Posibles daños a la máquina.



Indicación de elementos importantes.

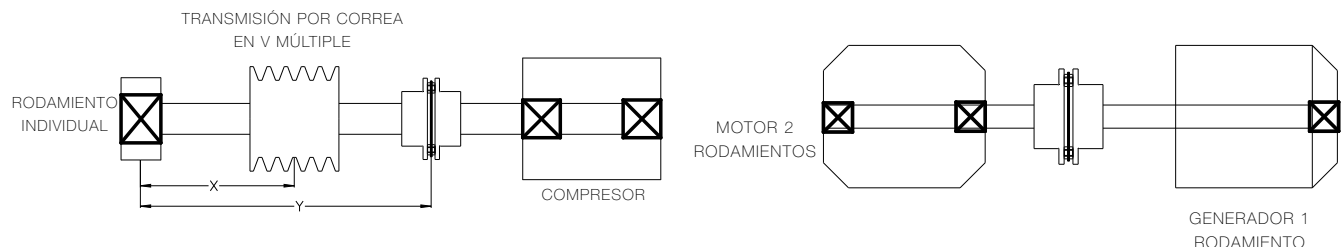


Sugerecias acerca de la protección contra explosiones.

NOTA: LOS ACOPLAMIENTOS THOMAS XTSRS SON ACOPLAMIENTOS FLEXIBLES SIN ESPACIADOR, POR LO TANTO, NO PUEDEN COMPENSAR UNA DESALINEACIÓN DE DESCENTRAMIENTO PARALELO.

No son adecuados para conectar equipos donde ambas flechas se sostienen radialmente rígidas en sus propios rodamientos.

Las instalaciones típicas incluyen conjuntos de generadores de motor de acoplamiento estrecho o unidades de compresor de motor donde una flecha está completamente sostenida por sus propios rodamientos y la otra flecha está sostenida por un rodamiento individual como se muestra a continuación.



2. Consejos de seguridad y recomendaciones



- 2.1. La seguridad debe ser primordial en todo aspecto de la instalación, operación y mantenimiento del acoplamiento.
- 2.2. Evite el contacto con el acoplamiento cuando esté girando y/o en funcionamiento.
- 2.3. Debido al posible peligro a las personas o propiedad de sufrir accidentes que pudieran resultar por el uso o instalación inadecuada de estos productos, es extremadamente importante seguir los procedimientos adecuados de selección, instalación, operación y mantenimiento.
- 2.4. Todo el personal involucrado en la instalación, servicio, operación, mantenimiento y reparación de este acoplamiento y el equipo conectado debe leer, entender y cumplir con estas instrucciones de instalación y mantenimiento.



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

- 2.5. Todos los productos de transmisión de potencia rotatorios son potencialmente peligrosos y pueden provocar lesiones graves. Deben tener las guardas adecuadas de conformidad con OSHA, ANSI, ATEX, normas europeas de seguridad de máquinas y otras normas locales. Es la responsabilidad del usuario proporcionar las guardas adecuadas.
- 2.6. El acoplamiento debe almacenarse en un ambiente seco con protección frente a la corrosión, libre de cargas externas (por ejemplo, apilamiento) para prevenir daños que pudieran provocar un riesgo cuando el acoplamiento se pone en servicio.
- 2.7. Para los requisitos de ATEX, la guarda debe tener un mínimo de 12,7 mm (1/2 pulgada) de holgura radial con respecto al diámetro exterior del acoplamiento y permitir una ventilación adecuada.
- 2.8. Asegúrese de desconectar la energía eléctrica y cualquier otra fuente de energía potencial antes de realizar un trabajo en el acoplamiento.
- 2.9. Todas las partes conductoras del equipo deben conectarse de tal manera que no puedan ocurrir diferencias potenciales eléctricas peligrosas. En caso de que las piezas de metal aisladas pudieran cargarse y convertirse así en una fuente potencial de ignición, debe proporcionar conexiones a tierra.
- 2.10. Deben seguirse los procedimientos correctos de bloqueo y etiquetado para proteger contra un arranque accidental del equipo. Asegúrese de que la energía eléctrica y cualquier otra fuente de energía potencial estén desconectadas antes de realizar cualquier trabajo en el acoplamiento.
- 2.11. El material de embalaje puede generar cargas electrostáticas, el cual puede convertirse en un riesgo de explosión. Debe retirarse del acoplamiento y fuera de cualquier zona peligrosa.
- 2.12. Todo el trabajo en el acoplamiento debe realizarse cuando esté en descanso y sin carga.
- 2.13. No arranque ni ponga en marcha el motor ni el sistema de transmisiones sin sujetar los componentes del acoplamiento. Si el equipo se arranca con una sola maza conectada, la maza debe montarse correctamente y estar lista para operarse con la cuña y el tornillo de fijación (si se incluye) apretados. Cuando se arranca el ensamble completo del acoplamiento, todos los opresores y tornillería deben estar completos y correctamente asegurados. No ponga el acoplamiento en funcionamiento con opresores sueltos.
- 2.14. Use únicamente herramientas apropiadas para un ambiente explosivo, para más información consulte DIN EN 1127-1:2008:02, Anexo A.
- 2.15. El acoplamiento solo puede utilizarse de conformidad con los datos técnicos proporcionados en el catálogo de acoplamientos de disco Thomas. No se permite que el cliente modifique ni altere el acoplamiento.
- 2.16. Todas las refacciones para el mantenimiento o reemplazo deben ser proporcionados o aprobados por Rexnord Industries, LLC.

3. Diagramas del acoplamiento

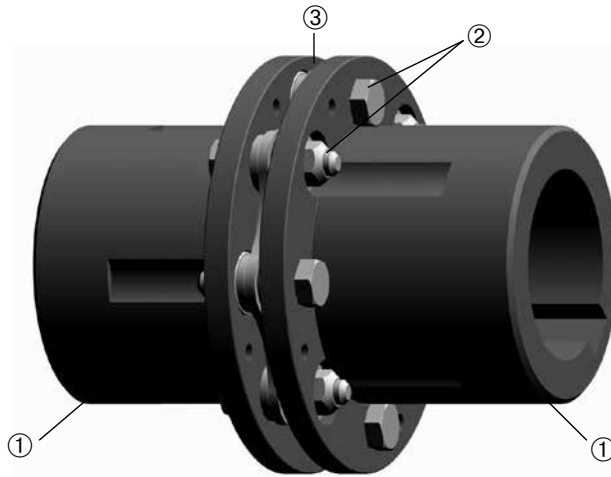


Figura 2 – Acoplamiento Thomas XTSRS de Rexnord con maza estándar – Identificación de componentes.

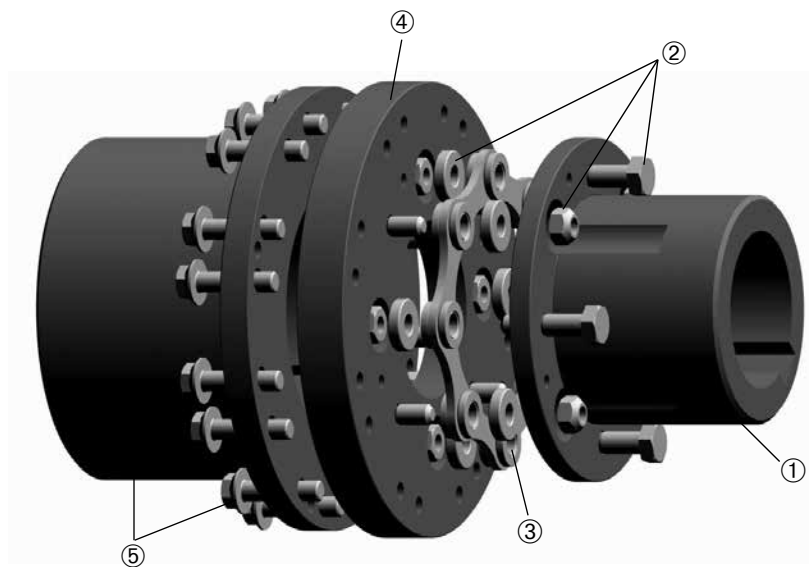
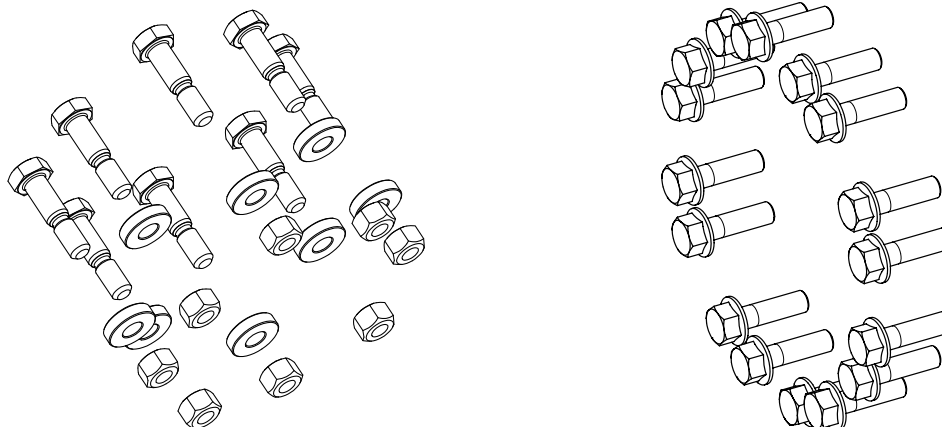


Figura 3 – Acoplamiento Thomas XTSRS de Rexnord con una maza de tamaño grande – Identificación de componentes.

Los acoplamientos Thomas XTSRS con mazas estándar no utilizan adaptadores; por lo tanto, no están apretados de fábrica al torque de las tuercas de seguridad que se encuentra en la Tabla 5.



El juego de piezas de tornillería del paquete de discos contiene pernos, tuercas de seguridad y bujes de sobrecarga para UN SOLO paquete de discos

* Los tornillos de cabeza de la maza del adaptador se incluyen con opciones de maza de tamaño grande de maza LH, XL o XXL

Figura 4 – Componentes del acoplamiento de la serie con adaptador Thomas XTSRS de Rexnord

Los acoplamientos Thomas XTSRS con maza de tamaño grande que se entregan desde la fábrica consisten en un adaptador, paquete de discos, pernos, bujes de sobrecarga y tuercas de seguridad. En este estilo de acoplamiento las tuercas de seguridad no están apretadas de fábrica y se suministran como componentes individuales, consulte la Tabla 5 para la especificación de torque.

TABLA 1 — Componentes y números de parte del acoplamiento Thomas XTSRS de Rexnord

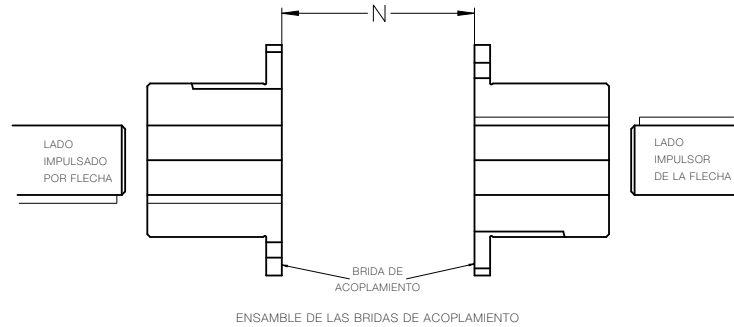
Nota: Los números encerrados en un círculo que se identifican en los encabezados de las columnas que aparecen a continuación, corresponden a los números de los componentes del acoplamiento en las Figuras 2 y 3.

Tamaño del acoplamiento XTSRS	Mazas**				Adaptadores ④			Juego de tornillería del paquete de discos ②	Paquete de discos ③
	Maza estándar ①	Juego de maza LH + tornillo de cabeza ⑤	Juego de maza XL + tornillos de cabeza ⑤	Juego de maza XXL + tornillos de cabeza ⑤	N.º de pieza LH	N.º de pieza XL	N.º de pieza XXL		
494	10003201	10611141	10611142	10001611	10003209	10003210	10003211	10611144	10003753
644	10003202	10611142	—	10001612	10003212	—	10003214	10611145	10002803
726	10001191	10001611	10001612	10001613	10000241	10001161	10002621	10001561	10000091
826	10001192	10001612	10001613	10001614	10000242	10001162	10002622	10001562	10000092
996	10001193	10001613	10001614	10001615	10000243	10001163	10002623	10001563	10000093
1088	10001194	10001614	10001615	10001616	10000244	10001164	10002624	10001564	10000094
1298	10001195	10001615	10001616	10001617	10000245	10001165	10002625	10001565	10000095
1548	10001196	10001616	10001617	10001618	10000246	10001166	10002626	10001566	10000096
1698	10001197	10001617	10001618	10001619	10000247	10001167	10002627	10001567	10000097
1928	10001198	10001618	10001619	10001620	10000248	10001168	10002628	10001568	10000098
2068	10001199	10001619	10001620	10001621	10000249	10001169	10002629	10001569	10000099
2278	10001200	10001620	10001621	10001622	10000250	10001170	10002630	10001570	10000100
2468	10001201	10001621	10001622	10001623	10000251	10001171	10002631	10001571	10000101
2698	10001202	10001622	10001623	10001624	10000252	10001172	10002632	10001572	10000102
2888	10001203	10001623	10001624	10001631	10000253	10001173	10002633	10001573	10000103
3058	10001204	10001624	10001631	10001625	10000254	10001174	10002634	10001574	10000104
3358	10001205	10001631	10001625	10001626	10000255	10001175	10002635	10001575	10000105
3668	10001206	10001625	10001626	10001627	10000256	10001176	10002636	10001576	10000106
3908	10001207	10001626	10001627	10001628	10000257	10001177	10002637	10001577	10000107
4178	10001208	10001627	10001628	10001629	10000258	10001178	10002638	10001578	10000108
4588	10001209	10001628	10001629	10001630	10000259	10001179	10002639	10001579	10000109
4918	10001210	10001629	10001630	—	10000260	10001180	—	10001580	10000110
5258	10001211	10001630	—	—	10000261	—	—	10001581	10000111

**Todos los números de las piezas de las mazas no están barrenados.

¡PELIGRO!

Asegúrese de desconectar la energía eléctrica y cualquier otra fuente de energía potencial antes de realizar un trabajo en la maza y en el ensamble del acoplamiento.


Figura 5 – Montaje de mazas en las flechas

4. Montaje de la maza

- 4.1. Examine el ensamble del acoplamiento para asegurarse de que no haya daños visibles.
- 4.2. Limpie los barrenos de la maza y las flechas con un trapo libre de pelusa. Retire todas las mellas o rebabas.
- 4.3. Las cuñas deben tener un ajuste estrecho de lado a lado en el cuñero de la maza y la flecha, con un poco de holgura en la parte superior cuando se ensambla.
- 4.4. Si se está usando una maza de tamaño grande, retire los tornillos de cabeza que sujetan las mazas a los adaptadores y retire la maza.



PRECAUCIÓN: Cuando se requiera calentar las mazas, se prefiere el uso de un horno y no se recomienda usar llamas abiertas. Si es considerado como obligatorio calentar con llamas, es importante aplicar un calentamiento uniforme para evitar distorsiones y temperatura excesiva. Una barra térmica aplicada a la superficie de la maza ayudará a determinar la temperatura del mismo.



¡PELIGRO!

Tocar mazas calientes provoca quemaduras. Utilice guantes de seguridad para evitar el contacto con superficies calientes.

5. Barreno recto con holgura/ajuste por deslizamiento

- 5.1. Instale las cuñas en la flecha.
- 5.2. Cerciórese de que los tornillos de fijación en la maza no ingresen al cuñero ni al barreno. Retire o extraiga un poco el tornillo de fijación para dejar holgura durante el montaje.
- 5.3. Deslice la maza por la flecha hasta la posición axial deseada.
- 5.4. Si se utiliza, arme y apriete los tornillos de fijación usando un torquímetro calibrado a los valores que se muestran en la Tabla 2.

Tabla 2 – Torque de apriete de los tornillos de fijación

Medida de tornillos de fijación		1/4-20	1/4-28	5/16-18	5/16-24	3/8-16	3/8-24	1/2-13	1/2-20
Tamaño de la cuña de cabeza hexagonal		1/8	1/8	5/32	5/32	3/16	3/16	1/4	1/4
Torque de apriete	(Nm)	7	9	15	16	27	31	68	75
	(pulg-lb)	66	76	132	144	240	276	600	660
Medida de tornillos opresores		M6	M8	M10	M12	M16	1/4	3/8	
Tamaño de la cuña de cabeza hexagonal		3	4	5	6		1/8	3/16	
Torque de apriete	(Nm)	6	12	25	50	100	8	25	
	(pulg-lb)	55	110	0,220	440	880	70	220	

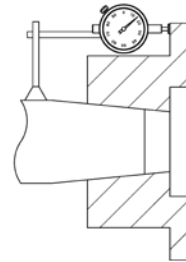
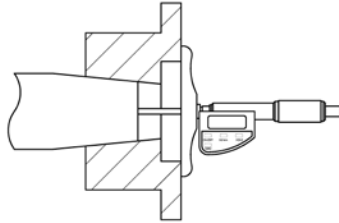


PRECAUCIÓN: Nunca utilice dos tornillos de fijación uno encima del otro en el mismo orificio roscado.

6. Barreno recto con ajuste con interferencia

- 6.1. Mida correctamente el barreno y los diámetros de la flecha para asegurar un ajuste adecuado.
- 6.2. Instale las cuñas en la flecha.
- 6.3. Caliente la maza en un horno hasta que el barreno esté suficientemente más grande que la flecha.
- 6.4. Una temperatura de 350 °F (177 °C) usualmente es suficiente para mazas de acero al carbono. No supere los 500 °F (260 °C).
- 6.5. Con la maza expandida, instálela rápidamente en la flecha a la posición axial deseada. Un dispositivo de retención axial preajustado puede ser útil.

**Figura 6 –
Ejemplo de medición
del extremo de la
flecha a la cara
de la maza**



**Figura 7 –
Ejemplo de
colocación del
comparador
mecánico para medir
el estirado axial**

7. Barreno cónico

- 7.1. Verifique que haya un patrón de contacto aceptable entre la maza y la flecha.
- 7.2. Coloque la maza en la flecha, manteniendo los cuñeros alineados.
- 7.3. Golpee ligeramente la cara de la maza con un mazo suave. La posición resultante proporcionará un punto de inicio para el estirado axial de la maza.
- 7.4. Use un micrómetro de profundidad para medir la distancia del extremo de la flecha hasta la cara de la maza como se muestra en la Figura 6. Anote la dimensión.
- 7.5. Monte un comparador mecánico para leer el avance axial de la maza como se muestra en la Figura 7. De la misma manera, el comparador mecánico puede colocarse de manera que tenga contacto con el extremo de la maza. Ajuste el comparador en “cero”.
- 7.6. Retire la maza e instale las cuñas en la flecha.
- 7.7. Caliente la maza en un horno hasta que el barreno esté suficientemente más grande que la flecha.
- 7.8. Una temperatura de 350 °F (177 °C) usualmente es suficiente para mazas de acero al carbono. No supere los 500 °F (260 °C).
- 7.9. Puede ser necesario usar temperaturas más elevadas para mayores niveles de ajuste con interferencia donde puede haber mazas de acero de aleación. Una regla general a considerar es que, por cada aumento de 160 °F en temperatura, el acero se expandirá 0,001 pulgada por cada pulgada de diámetro de la flecha (o 0,029 mm/100 °C). Al calcular las temperaturas, también considere la expansión adicional para proporcionar una holgura y tener en cuenta la pérdida de calor y encogimiento posterior durante el proceso de manipulación.
- 7.10. Con la maza expandida, instálela rápidamente en la flecha hasta el valor determinado en “cero”. Continúe avanzando la maza por el estrechamiento hasta la posición axial deseada, como la definió el cliente de Rexnord. Use el comparador mecánico únicamente como una guía. Un dispositivo de retención axial preajustado puede ser útil.
- 7.11. Inspeccione el montaje para verificar que la maza esté correctamente colocada. Consulte a Rexnord de ser necesario.
- 7.12. Instale cualquier dispositivo de retención axial de la maza (de haberlo) de conformidad con las especificaciones del fabricante del equipo.

8. Alineación de la flecha



¡ATENCIÓN! Base débil — El equipo debe estar en posición plana sobre su base. Si una o más patas de la máquina son más cortas, más largas o anguladas de manera que evitan un contacto uniforme (una condición comúnmente conocida como “base débil”), debe corregirse ahora.



¡ATENCIÓN! Para mejorar la vida útil del acoplamiento, las flechas deben alinearse para minimizar la distorsión de los elementos flexibles. La alineación de la flecha se requiere en las direcciones axial y angular, cada uno de estos valores no debe exceder las clasificaciones recomendadas para el acoplamiento y los valores de alineación que se muestran en la Tabla 3. La alineación de la flecha puede medirse usando diferentes métodos establecidos que incluyen la alineación con láser, comparador inversor y, borde y cara.

8.1. Mueva el equipo conectado para lograr una alineación aceptable. Con una buena alineación, los paquetes de discos estarán centrados y aproximadamente paralelos a las caras de sus bridas de conexión y los elementos flexibles tendrán poca ondulación visible cuando se observan desde un lado.



Como guía, en la Tabla 3 se proporcionan los valores máximos y mínimos para la dimensión "N" que se muestra en la Figura 9. Estas dimensiones se sugieren para la instalación inicial. Hay capacidad adicional disponible para compensar por el movimiento térmico y estructural del equipo. En la Tabla 3 también se proporcionan los máximos valores de capacidad axial para estos acoplamientos.

8.2. La Tabla 3 muestra los límites de instalación para la alineación angular. El valor de la "Lectura total del comparador mecánico para la alineación angular" es la diferencia máxima entre las medidas (X-Y) tomadas en los extremos opuestos de la brida de la maza como se muestra en la Figura 7.

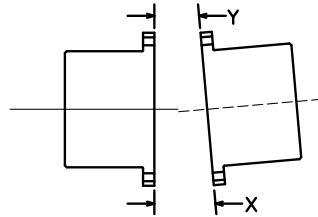


Figura 8 – Desalineación angular



Nota: Puesto que el diseño del XTSRS es un diseño de flexión individual, el acoplamiento no tiene la habilidad de aceptar una desalineación paralela, únicamente angular.

8.3.



El valor de "Desalineación angular" es la máxima diferencia entre las medidas de X y Y tomadas en extremos opuestos de las bridas de las mazas como se muestra en la Figura 8.

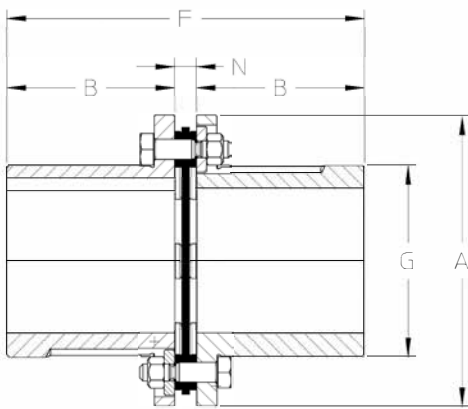


Figura 9 – Mazas estándar XTSRS

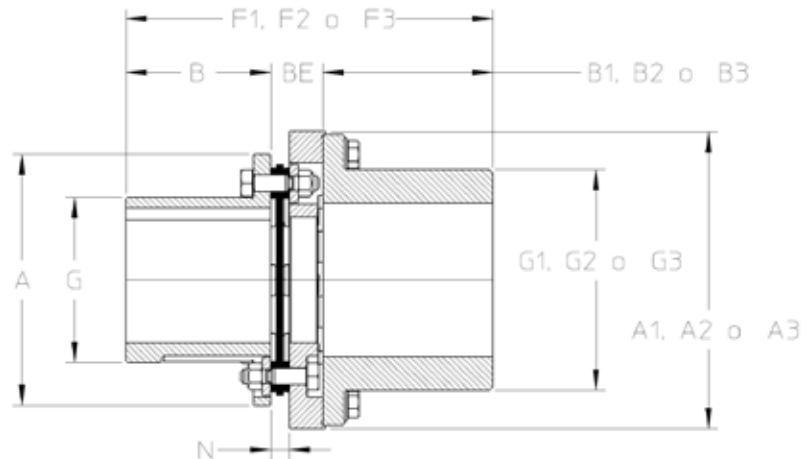


Figura 10 – Mazas de tamaño grande XTSRS

TABLA 3 – Valores de alineación

Tamaño del acoplamiento XTSRS	Dimensión "A"		Dimensión "N"				Dimensión "BE" (con adaptador)				Límites axiales de instalación +/-		Capacidad axial +/-		Límites de instalación recomendados*	
	Maza estándar		Mín.	Máx.	Diám.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.					Máx. desalineación angular entre mazas (X-Y)	
	(pulg)	(mm)	(pulg)	(pulg)	(mm)	(mm)	(pulg)	(pulg)	(mm)	(mm)	(pulg)	(mm)	(pulg)	(mm)		
494	2,76	70,0	0,33	0,35	8,3	8,8	0,81	0,83	20,5	21,0	0,010	0,30	0,020	0,6	0,004	0,10
644	3,35	85,0	0,33	0,35	8,3	8,8	0,85	0,87	21,6	22,1	0,015	0,45	0,030	0,9	0,004	0,10
726	3,74	95,0	0,33	0,35	8,3	8,8	0,82	0,84	20,8	21,3	0,015	0,35	0,030	0,7	0,005	0,13
826	4,25	108,0	0,36	0,38	9,1	9,6	0,95	0,97	24,2	24,7	0,015	0,40	0,030	0,8	0,006	0,15
996	5,08	129,0	0,37	0,39	9,3	9,9	1,12	1,14	28,4	29,0	0,020	0,45	0,040	0,9	0,007	0,18
1088	5,51	140,0	0,40	0,42	10,1	10,7	1,14	1,16	28,9	29,5	0,015	0,35	0,030	0,7	0,005	0,13
1298	6,54	166,0	0,50	0,52	12,6	13,3	1,40	1,43	35,5	36,2	0,015	0,40	0,030	0,8	0,006	0,15
1548	7,76	197,0	0,57	0,59	14,4	15,1	1,63	1,66	41,5	42,2	0,020	0,45	0,040	0,9	0,007	0,18
1698	8,58	218,0	0,61	0,64	15,4	16,2	1,83	1,86	46,5	47,3	0,020	0,50	0,040	1,0	0,008	0,20
1928	9,66	245,4	0,66	0,69	16,7	17,4	1,94	1,97	49,4	50,1	0,025	0,60	0,050	1,2	0,009	0,23
2068	10,39	264,0	0,71	0,74	18,0	18,8	2,25	2,28	57,2	58,0	0,025	0,65	0,050	1,3	0,010	0,25
2278	11,44	290,5	0,74	0,77	18,8	19,5	2,33	2,36	59,3	60,0	0,025	0,70	0,050	1,4	0,011	0,28
2468	12,32	313,0	0,79	0,82	20,1	20,8	2,48	2,51	63,1	63,8	0,030	0,75	0,060	1,5	0,012	0,30
2698	13,50	343,0	0,91	0,94	23,0	23,9	2,81	2,85	71,5	72,4	0,030	0,80	0,060	1,6	0,013	0,33
2888	14,61	371,0	0,97	1,01	24,7	25,6	3,02	3,06	76,7	77,6	0,035	0,90	0,070	1,8	0,014	0,36
3058	15,55	395,0	0,97	1,01	24,7	25,6	3,04	3,07	77,1	78,0	0,035	0,95	0,070	1,9	0,015	0,38
3358	16,81	427,0	1,06	1,09	27,0	27,7	3,39	3,42	86,1	86,8	0,040	1,00	0,080	2,0	0,016	0,41
3668	18,35	466,0	1,18	1,21	29,9	30,8	3,65	3,68	92,7	93,6	0,045	1,10	0,090	2,2	0,018	0,46
3908	19,29	490,0	1,18	1,21	29,9	30,8	3,68	3,71	93,3	94,2	0,045	1,20	0,090	2,4	0,019	0,48
4178	20,63	524,0	1,25	1,30	31,9	33,0	4,01	4,05	101,9	103,0	0,050	1,25	0,100	2,5	0,020	0,51
4588	23,11	587,0	1,40	1,43	35,5	36,4	4,55	4,58	115,5	116,4	0,055	1,40	0,110	2,8	0,022	0,56
4918	24,80	630,0	1,48	1,52	37,6	38,6	4,78	4,82	121,4	122,4	0,060	1,50	0,120	3,0	0,024	0,61
5258	26,46	672,0	1,56	1,61	39,7	40,8	5,13	5,17	130,3	131,4	0,060	1,60	0,120	3,2	0,025	0,64

- ◆ Durante la instalación y/u operación, no exceda la máxima capacidad de desalineación del acoplamiento.
 - Para los tamaños 494 – 644, la máxima capacidad de desalineación de un acoplamiento es 2/3° por paquete de discos.
 - Para los tamaños 726 – 996, la máxima capacidad de desalineación de un acoplamiento es 1/2° por paquete de discos.
 - Para los tamaños 1088 – 5258, la máxima capacidad de desalineación de un acoplamiento es 1/3° por paquete de discos.

Nota:

1. Consulte el boletín informativo de Rexnord 538-214, Aspectos básicos de la alineación de acoplamientos para más detalles acerca de los métodos y procedimientos de alineación.
 - a. El valor de desalineación angular es la máxima diferencia entre las medidas de X y Y tomadas en los extremos opuestos de las bridas de las mazas como se muestra en la Figura 7.

9. Montaje final — Ambos extremos de la maza estándar



Si su acoplamiento Thomas XTSRS de Rexnord se suministró con la opción de una maza de tamaño grande continúe con la sección 10 para seguir el procedimiento de montaje final.

- 9.1. El acoplamiento de flexión individual Thomas XTSRS de Rexnord con mazas estándar tendrá las mazas, paquete de discos, pernos, tuercas de seguridad y bujes de sobrecarga suministrados como componentes separados y no estarán apretados de fábrica al valor que se encuentra en la Tabla 5.
- 9.2. Consulte el plano de montaje del acoplamiento o la Tabla 3 anterior para obtener la longitud 'N' apropiada.
- 9.3. Verifique que las mazas se hayan montado para proporcionar la dimensión "N" correcta que se muestra en la Figura 9 y definida en la Tabla 3. La dimensión "N" es la distancia medida entre las caras de las bridas de las dos mazas.
- 9.4. Coloque el paquete de discos entre la brida del adaptador y la brida de la maza estándar, y alinee los orificios de los pernos del paquete de discos con los orificios de los pernos en el adaptador o la maza.
- 9.5. Empuje el perno a través del orificio de pernos de diámetro pequeño y a través del paquete de discos hasta que la cara del paquete de discos esté en contacto con la cara de la brida.
- 9.6. Coloque un buje de sobrecarga en el lado roscado del perno a través del orificio de paso de la brida de diámetro grande.
- 9.7. Aplique aceite de motor limpio a las roscas de los pernos e instale una tuerca de seguridad en cada perno apretándolas manualmente.
- 9.8. Repita los pasos 9,6 a 9,8 hasta que todos los pernos, bujes de sobrecarga y tuercas de seguridad estén colocados conectando la maza estándar al paquete de discos.



Nota: Todas las roscas de los pernos y tornillos de cabeza deben lubricarse antes del montaje. Se recomienda un aceite de motor limpio. No use lubricantes que contengan disulfuro de molibdeno o grasas.

- 9.9. Apriete levemente todas las tuercas de seguridad usando un patrón alternante progresivo en cada paquete de discos como se muestra en las Figuras 11, 12 y 13 asegurándose de que el paquete de discos no quede distorsionado y que todos los pernos estén completamente asentados. Apriete cada tuerca de seguridad al valor de torque apropiado que se muestra en la Tabla 5, aumentando el torque en un patrón alternante progresivo como se muestra en las Figuras 11, 12 y 13.




Como guía, mida la distancia entre las bridas conocida como la dimensión 'N' que se muestra en la Figura 9 y se proporciona en la Tabla 3.


PRECAUCIÓN

Limpie todos los depósitos de polvo en los componentes del acoplamiento y los elementos del acoplamiento de manera adecuada para ambientes explosivos.

10. Montaje final — Maza estándar y maza de tamaño grande

- 10.1. Los acoplamientos Thomas XTSRS con maza de tamaño grande que se entregan desde la fábrica consisten en dos mazas, adaptador, paquete de discos, pernos, bujes de sobrecarga y tuercas de seguridad como componentes separados de manera que los opresores NO están apretados de fábrica al valor de torque requerido que se muestra en la Tabla 5.
- 10.2. Verifique que las mazas se hayan montado para proporcionar la dimensión "BE" correcta que se muestra en la Figura 10 y se define en la Tabla 3. La dimensión "BE" es la distancia medida entre las caras de las bridas de las dos mazas. No ajuste el DBSE a la dimensión 'N' si se utiliza una maza de tamaño grande.
- 10.3. Debido a la característica de pilotaje de la maza al adaptador cuando se suministra una maza de tamaño grande, el equipo conectado deberá moverse para permitir el acceso a fin de ajustar las tuercas de seguridad que conectan la maza al paquete de discos y al adaptador.
- 10.4.  Puesto que el equipo se movió para facilitar el ajuste de las tuercas de seguridad, cuando el equipo se regrese a la posición final para conectar la maza al adaptador, la alineación deberá verificarse de nuevo.
- 10.5. Coloque el paquete de discos entre la brida del adaptador y la brida de la maza estándar, y alinee los orificios de los pernos del paquete de discos con los orificios de los pernos en el adaptador o la maza.
- 10.6. Empuje el perno a través del orificio de pernos de diámetro pequeño y a través del paquete de discos hasta que la cara del paquete de discos esté en contacto con la cara de la brida.
- 10.7. Coloque un buje de sobrecarga en el lado roscado del perno a través del orificio de paso de la brida de diámetro grande.
- 10.8. Aplique aceite de motor limpio a las roscas de los pernos e instale una tuerca de seguridad en cada perno apretándolas manualmente.
- 10.9. Alinee el componente de conexión con los orificios de paso grandes posicionados sobre las tuercas de seguridad y bujes de sobrecarga instalados en el primer lado y repita los pasos 10,5 a 10,7 hasta que todos los pernos, bujes de sobrecarga y tuercas de seguridad se hayan instalado.



Nota: Todas las roscas de los pernos y tornillos de cabeza deben lubricarse antes del montaje. Se recomienda un aceite de motor limpio. No use lubricantes que contengan disulfuro de molibdeno o grasas.

- 10.10. Apriete levemente todas las tuercas de seguridad usando un patrón alternante progresivo en cada paquete de discos como se muestra en las Figuras 11, 12 y 13 asegurándose de que el paquete de discos no quede distorsionado y que todos los pernos estén completamente asentados. Apriete cada tuerca de seguridad al valor de torque apropiado que se muestra en la Tabla 5, aumentando el torque en un patrón alternante progresivo como se muestra en las Figuras 11, 12 y 13.



Como guía, mida la distancia entre las bridas conocida como la dimensión 'N' que se muestra en la Figura 9 y se proporciona en la Tabla 3.

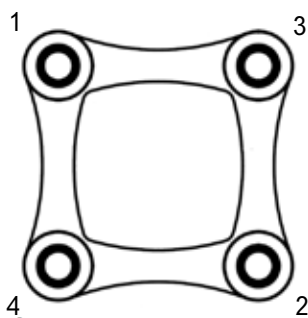

PRECAUCIÓN

Limpie todos los depósitos de polvo en los componentes del acoplamiento y los elementos del acoplamiento de manera adecuada para ambientes explosivos.

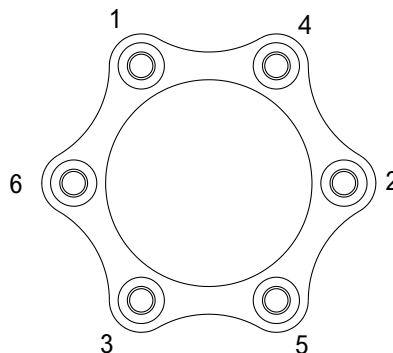
- 10.11. Mueva el equipo a su posición de modo que la maza de tamaño grande montado pueda acoplarse con el adaptador ensamblado a la maza estándar montado.
- 10.12. Alinee los orificios barrenados de la maza de tamaño grande con los orificios roscados en el adaptador.
- 10.13. Lubrique las roscas de los tornillos de cabeza e insérteles a través de los orificios de paso de la brida de la maza y hacia dentro de los orificios roscados en el adaptador. Apriete cada tornillo de cabeza al torque que se indica en la Tabla 4 de abajo.


PRECAUCIÓN

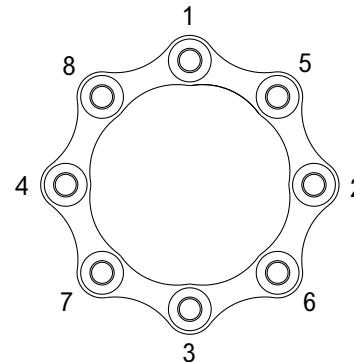
Limpie todos los depósitos de polvo en los componentes del acoplamiento y los elementos del acoplamiento de manera adecuada para ambientes explosivos.



**Figura 11 –
Paquete de discos 494 y 644**



**Figura 12 –
Paquete de discos 726 hasta 996**



**Figura 13 –
Paquete de discos 1088 hasta 5258**

Tabla 4 – Torques de apriete de los tornillos de cabeza hexagonal de la brida

Tamaño del acoplamiento XTSRS	Dimensión "A" de maza LH		Tornillo de cabeza para maza LH				Dimensión "A" de maza XL		Tornillo de cabeza para maza XL				Dimensión "A" de maza XXL		Tornillo de cabeza para maza XXL			
	(pulg)	(mm)	Tamaño (mm)	Torque		Tamaño de llave (mm)	(pulg)	(mm)	Tamaño (mm)	Torque		Tamaño de llave (mm)	(pulg)	(mm)	Tamaño (mm)	Torque		Tamaño de llave (mm)
				(libras-pies)	(Nm)					(libras-pies)	(Nm)					(libras-pies)	(Nm)	
494	2,77	70	M5x20	6,3	8,5	8	3,36	85	M5x20	6,3	8,5	8	–	–	–	–	–	–
644	3,36	85	M5x20	6	9	8	–	–	–	–	–	–	4,25	108	M6x20	12,3	17	10
726	–	–	–	–	–	–	4,25	108	M6x20	12,3	16,7	10	5,08	129	M8x25	27,0	36	13
826	4,25	108	M6x20	12,3	16,7	10	5,08	129	M8x25	27	36	13	5,51	140	M6x25	12	16,7	10
996	5,08	129	M8x25	27	36	13	5,51	140	M6x25	12,3	16,7	10	6,54	166	M8x30	27,0	36	13
1088	5,51	140	M6x25	12,3	16,7	10	6,54	166	M8x30	27	36	13	7,83	199	M10x35	51	69	15
1298	6,54	166	M8x30	27	36	13	7,83	199	M10x35	51	69	15	8,66	0,220	M10x40	51	69	15
1548	7,83	199	M10x35	51	69	15	8,66	0,220	M10x40	51	69	15	9,66	245	M12x40	92	124	16
1698	8,66	0,220	M10x40	51	69	15	9,66	245	M12x40	92	124	16	10,39	264	M12x40	92	124	16
1928	9,66	245	M12x40	92	124	16	10,39	264	M12x40	92	124	16	11,44	291	M12x50	92	124	16
2068	10,39	264	M12x40	92	124	16	11,44	291	M12x50	92	124	16	12,32	313	M14x50	142	193	18
2278	11,44	291	M12x50	92	124	16	12,32	313	M14x50	142	193	18	13,58	345	M12x60	92	124	16
2468	12,32	313	M14x50	142	193	18	13,58	345	M12x60	92	124	16	15,00	381	M14x70	142	193	18
2698	13,58	345	M12x60	92	124	16	15,00	381	M14x70	142	193	18	15,94	405	M14x70	142	193	18
2888	15,00	381	M14x70	142	193	18	15,94	405	M14x70	142	193	18	17,20	437	M16x70	218	295	21
3058	15,94	405	M14x70	142	193	18	17,20	437	M16x70	218	295	21	18,98	482	M16x80	218	295	21
3358	17,20	437	M16x70	218	295	21	18,98	482	M16x80	218	295	21	19,80	503	M16x80	218	295	21
3668	18,98	482	M16x80	218	295	21	19,80	503	M16x80	218	295	21	20,83	529	M16x80	218	295	21
3908	19,80	503	M16x80	218	295	21	20,83	529	M16x80	218	295	21	23,94	608	M20x90	427	579	27
4178	20,83	529	M16x80	218	295	21	23,94	608	M20x90	427	579	27	25,51	648	M20x100	427	579	27
4588	23,94	608	M20x90	427	579	27	25,51	648	M20x100	427	579	27	26,69	678	M20x110	427	579	27
4918	25,51	648	M20x100	427	579	27	26,69	678	M20x110	427	579	27	–	–	–	–	–	–
5258	26,69	678	M20x110	427	579	27	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Nota: Estos valores de torque son aproximados para tornillos de cabeza con roscas lubricadas.

11. Reemplazo del paquete de discos

Si es necesario reemplazar el paquete de discos, puede realizarse de la siguiente manera.

Solo mazas estándar

11.1. Retire todas las tuercas de seguridad, bujes de sobrecarga y pernos y luego retire el paquete de discos. Pueden necesitar llaves especiales.



Las marcas de ajuste (si se aplicaron en el equilibrio) deben estar alineadas para mantener la integridad del equilibrio.

11.2. Coloque el paquete de discos entre las bridas de la maza y alinee los orificios de los pernos del paquete de discos con los orificios de los pernos en las mazas.

11.3. Empuje el perno a través del orificio de pernos de diámetro pequeño y a través del paquete de discos hasta que la cara del paquete de discos esté en contacto con la cara de la brida.

11.4. Coloque un buje de sobrecarga en el lado roscado del perno a través del orificio de paso de la brida de diámetro grande.

11.5. Aplique aceite de motor limpio a las roscas de los pernos e instale una tuerca de seguridad en cada perno apretándolas manualmente.

11.6. Repita los pasos 9,6 a 9,8 hasta que todos los pernos, bujes de sobrecarga y tuercas de seguridad estén colocados conectando la maza estándar al paquete de discos.



Nota: Todas las roscas de los pernos y tornillos de cabeza deben lubricarse antes del montaje. Se recomienda un aceite de motor limpio.

No use lubricantes que contengan disulfuro de molibdeno o grasas.

11.7. Apriete levemente todas las tuercas de seguridad usando un patrón alternante progresivo en cada paquete de discos como se muestra en las Figuras 11, 12 y 13 asegurándose de que el paquete de discos no quede distorsionado y que todos los pernos estén completamente asentados. Apriete cada tuerca de seguridad al valor de torque apropiado que se muestra en la Tabla 5, aumentando el torque en un patrón alternante progresivo como se muestra en las Figuras 11, 12 y 13.



Como guía, mida la distancia entre las bridas conocida como la dimensión 'N' que se muestra en la Figura 9 y se proporciona en la Tabla 3.



PRECAUCIÓN

Limpie todos los depósitos de polvo en los componentes del acoplamiento y los elementos del acoplamiento de manera adecuada para ambientes explosivos.

Solo usar en mazas de tamaño grande

11.8. Retire los tornillos de cabeza que conectan la maza de tamaño grande al adaptador.

11.9. Mueva el equipo a una distancia suficiente que permita el acceso de una llave a los pernos de empalme.

11.10. Retire todas las tuercas de seguridad, bujes de sobrecarga y pernos y luego retire el paquete de discos. Pueden necesitar llaves especiales.



Las marcas de ajuste (si se aplicaron en el equilibrio) deben estar alineadas para mantener la integridad del equilibrio.

11.11. Repita los pasos 10,4 a 10,12 del proceso de la sección de Montaje final.

Tabla 5 – Torque de apriete de las tuercas de seguridad

Tamaño del acoplamiento XTSRS	Dimensión "A" de maza estándar		Tuerca de seguridad			
			Tamaño de rosca (mm)	Torque		Tamaño de llave (pulg.)
	(pulg)	(mm)		(libra-pies)	(Nm)	
494	2,76	70,0	M5	4,7	6,4	8
644	3,35	85,0	M5	4,7	6,4	8
726	3,74	95,0	M5	4,7	6,4	8
826	4,25	108,0	M6	8,1	11	11
996	5,08	129,0	M8	18	24	14
1088	5,51	140,0	M8	19	26	15
1298	6,54	166,0	M10	39	53	18
1548	7,76	197,0	M12	66	90	21
1698	8,58	218,0	M14	110	150	22
1928	9,66	245,4	M16	160	0,220	24
2068	10,39	264,0	M18	240	320	27
2278	11,44	290,5	M20	270	360	30
2468	12,32	313,0	M22	380	520	32
2698	13,50	343,0	M24	580	780	36
2888	14,61	371,0	M27	850	1200	41
3058	15,55	395,0	M27	850	1200	41
3358	16,81	427,0	M30	1200	1600	46
3668	18,35	466,0	M33	1500	2000	50
3908	19,29	490,0	M33	1500	2000	50
4178	20,63	524,0	M36	2100	2800	55
4588	23,11	587,0	M42	3200	4400	65
4918	24,80	630,0	M45	4100	5600	70
5258	26,46	672,0	M48	4900	6700	75

Nota:

1. Estos valores de torque son aproximados para los pernos de acero con roscas lubricadas.
2. Debe evitar que los pernos giren mientras se aprietan las tuercas de seguridad a los valores mostrados. No apriete el opresor girando la cabeza del perno.