

1. Información general

- 1.1. Los Acoplamientos Omega están diseñados para proporcionar una conexión mecánica entre los ejes rotativos del equipo mecánico, mediante un elemento torsionalmente flexible para aceptar desalineaciones y transmitir la potencia y el torque entre los ejes.
- 1.2. Estas instrucciones pretenden ayudarle a instalar y mantener su acoplamiento Omega. 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 disponibles para la revisión del personal de mantenimiento.
- 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.

2. Consejos de seguridad y recomendaciones



¡PELIGRO!

- 2.1. La seguridad debe ser primordial en todo aspecto de la instalación, operación y mantenimiento del acoplamiento.
- 2.2. Todos los productos de transmisión de potencia rotativos son potencialmente peligrosos y pueden provocar lesiones graves. Deben poseer las guardas en cumplimiento con las normas OSHA, ANSI, ATEX y cualquier otro estándar local en las aplicaciones que se los utilice. Es la responsabilidad del usuario proporcionar las guardas adecuadas.
- 2.3. De no asegurar los tornillos adecuadamente podría provocar que las piezas del acoplamiento se desprendan durante el funcionamiento y causen lesiones. Vea la tabla 3 para conocer los torques de apriete adecuados.
- 2.4. No usar en aplicaciones de turbina si el acoplamiento no puede protegerse contra fugas de vapor o de velocidades superiores al valor nominal de la velocidad publicada del acoplamiento.
- 2.5. Antes de instalar este acoplamiento en sistemas que incluyan rodamientos con chumacera, juegos de engranajes espigados u otros dispositivos axialmente sensibles, consulte a Rexnord.
- 2.6. Los acoplamientos elastoméricos pueden contener una carga eléctrica estática que podría descargarse y causar incendio en un ambiente explosivo. Ambos ejes del equipo conectado deben tener conexión eléctrica a tierra.

3. Mantenimiento preventivo



¡PELIGRO!

Evite el contacto con el acoplamiento cuando esté girando y/o en funcionamiento.

- 3.1. Es necesaria una inspección visual periódica para evaluar la condición del elemento flexible. La inspección se puede realizar durante el funcionamiento con una luz estroboscópica.
- 3.2. Durante la inspección busque:
 - Grietas de fatiga en las divisiones de los elementos, decoloración y grietas en la superficie del cuerpo del elemento.



¡ATENCIÓN! Reemplace el elemento de ser necesario.

4. Reemplazo del elemento



¡PELIGRO!

Pare el motor y bloquéelo para evitar arranques durante la instalación del acoplamiento.

- 4.1. Siempre reemplace ambas mitades del elemento.
- 4.2. Solamente instale mitades que provienen de la misma caja.
- 4.3. Siga las instrucciones de instalación (vea la Sección 7, Instalación del Acoplamiento Omega de Rexnord).
- 4.4. Apriete los tornillos del elemento al torque adecuado (ver la Tabla 3).



La designación ATEX (atmósferas explosivas) se estableció para las instrucciones nuevas. ATEX 100a controla todos los reglamentos para la condición de equipo a prueba de explosiones.

Modelo N.º _____ Categoría _____ Referencia _____

Año fbcn _____ Temp. Máx. _____

5. Diseño y número de piezas del Acoplamiento Omega de Rexnord

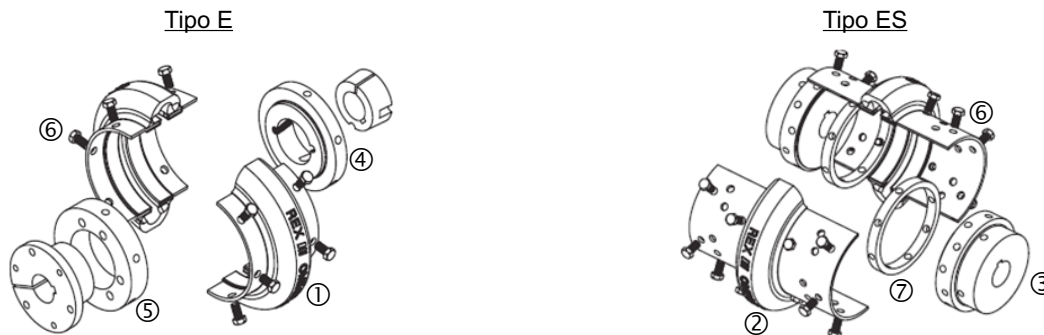


Tabla 1 Número de piezas Omega (E y ES)

| Tamaño | Elemento elastómero | | Cubos | | | Tornillos del elemento ⑥ | | | | Anillos de alta velocidad ⑦ | Extensión de manguito |
|--------|---------------------|-----------------|-------------------|---------------------|-------------------|--------------------------|--------------------|-----------------|----------|-----------------------------|-----------------------|
| | Estándar E ① | Espaciador ES ② | Cubo duro (est) ③ | Cubo bloq. cónico ④ | Cubo de buje QD ⑤ | Acero al carbón ⑥ | Acero inoxidable ⑥ | Tamaño (pulg.) | Cant. | | |
| 2 | 10287330 | 10287346 | 10287359 | — | — | 10287681 | 10287682 | 1/4-20 x 3/8" | 8 + 8* | — | — |
| 3 | 10287331 | 10287347 | 10287365 | 10287464 | — | 10314073 | 10287684 | 1/4-20 x 1/2" | 8 + 8* | — | 10287525 |
| 4 | 10287332 | 10287348 | 10287373 | 10287465 | 10287478 | 10314073 | 10287684 | 1/4-20 x 1/2" | 8 + 8* | — | 10287526 |
| 5 | 10287333 | 10287349 | 10287386 | 10287466 | 10287479 | 10314073 | 10287684 | 1/4-20 x 1/2" | 8 + 8* | — | 10287527 |
| 10 | 10287334 | 10287350 | 10287403 | 10287467 | 10287480 | 10313938 | 10287686 | 1/4-20 x 1/2" | 12 + 12* | — | 10287528 |
| 15 | 10287335 | 10287351 | 10287416 | 10288104 | 10287481 | 10314939 | 10287687 | 5/16-18 x 1/2" | 12 | — | 10287524 |
| 20 | 10287336 | 10287352 | 10287418 | 10287468 | 10287482 | 10316221 | 10287689 | 3/8-16 x 5/8" | 12 | 10287498 | 10287529 |
| 30 | 10287337 | 10287353 | 10287427 | 10287469 | 10287483 | 10316221 | 10287689 | 3/8-16 x 5/8" | 12 | 10287499 | 10287530 |
| 40 | 10287338 | 10287354 | 10287437 | 10287470 | 10287484 | 10315342 | 10287691 | 3/8-16 x 5/8" | 16 | 10287500 | 10287531 |
| 50 | 10287339 | 10287355 | 10287447 | 10287471 | 10287485 | 10315342 | 10287691 | 3/8-16 x 5/8" | 16 | 10287501 | 10287532 |
| 60 | 10287340 | 10287356 | 10287454 | 10287472 | 10287486 | 10313041 | 10287693 | 1/2-13 x 7/8" | 16 | 10287502 | 10287533 |
| 70 | 10287341 | 10287357 | 10287459 | 10287473 | 10287487 | 10313041 | 10287693 | 1/2-13 x 7/8" | 16 | 10287503 | 10287534 |
| 80 | 10287342 | 10287358 | 10287460 | 10287474 | 10287488 | 10313041 | 10287693 | 1/2-13 x 7/8" | 16 | 10287504 | 10287535 |
| 100 | 10287343 | — | 10287461 | 10287475 | 10287490 | 10315236 | 10287695 | 3/4-10 x 1-1/2" | 20 | — | 10287536 |
| 120 | 10287344 | — | 10287462 | 10287476 | 10287489 | 10312654 | 10287965 | 3/4-10 x 1-1/2" | 24 | — | 10287537 |
| 140 | 10287345 | — | 10287463 | 10287477 | 10287491 | 10315315 | 10287698 | 1.0-8 x 1-1/2" | 32 | — | 10287538 |

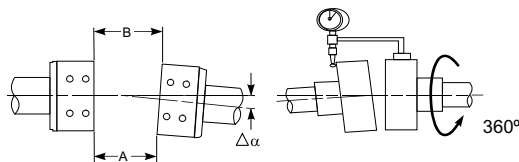
*Se han proporcionado tornillos adicionales proporcionados para acoplamientos del espaciador con anillos.

6. Alineación del transmisor



Pare el motor y bloquéelo para evitar arranques durante la instalación del acoplamiento.

PASO 1



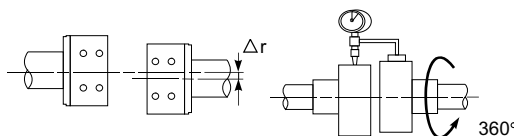
b (máx.) _____ pulg.

a (mín.) _____ pulg.

$\Delta K_a = (b-a)$

$\Delta K_a =$ _____

PASO 2



ΔK_r _____ pulg.

¡ATENCIÓN! La alineación inadecuada del equipo o los cubos podría provocar el contacto y chisporroteo del cubo.

PASO 3

$$\frac{\Delta Ka}{\Delta Ka \text{ máx.}} + \frac{\Delta Kr}{\Delta Kr \text{ máx.}} \leq 1$$

ΔKa — vea el Paso 1
 ΔKr — vea el Paso 2
 $\Delta Ka \text{ máx.}$ y $\Delta Kr \text{ máx.}$ — vea la Tabla 2

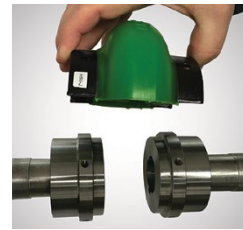
Tabla 2 — Desalineación máxima (pulg.)

| Tamaño del acoplamiento (E y ES) | | 2 | 3 | 4 | 5 | 10 | 15 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 100 | 120 | 140 |
|----------------------------------|--------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Angular | $\Delta Ka \text{ máx.}$ | 0.13 | 0.16 | 0.18 | 0.22 | 0.25 | 0.25 | 0.23 | 0.28 | 0.35 | 0.42 | 0.31 | 0.32 | 0.39 | 0.37 | 0.46 | 0.55 |
| Radial | $\Delta Kr \text{ máx.}$ | 0.06 | 0.06 | 0.06 | 0.06 | 0.06 | 0.06 | 0.09 | 0.09 | 0.09 | 0.09 | 0.13 | 0.13 | 0.13 | 0.16 | 0.16 | 0.16 |

7. Instalación del Acoplamiento Omega de Rexnord

PASO 1

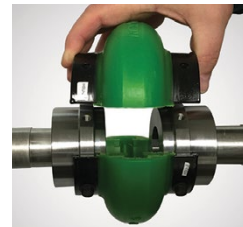
- 7.1. Quite la suciedad y las rebabas de los ejes y los barrenos de los cubos.
- 7.2. Asegúrese de que las chavetas encajen en los ejes correctamente.
- 7.3. Coloque ambos cubos en el eje sin apretar los tornillos de fijación.
- 7.4. Use un medio elemento para ajustar el espacio correcto del cubo.
- 7.5. Cuando los cubos tengan espacio suficiente, ajuste los tornillos de fijación.
- 7.6. Al usar bujes cónicos, siga las instrucciones del fabricante de los bujes.



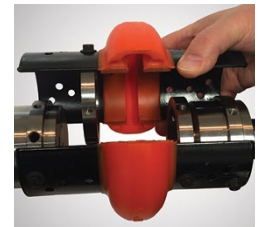
Tipo E



Tipo ES



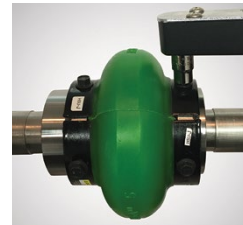
Tipo E



Tipo ES

PASO 2

- 7.7. Monte la primera mitad del elemento en los cubos con los tornillos proporcionados.
- 7.8. Gire el eje 180 grados y fije la segunda mitad del elemento.
- 7.9. Si no puede girar el eje, monte las dos mitades del elemento a 90 grados.



Tipo E



Tipo ES

PASO 3

- 7.10. Apriete todos los tornillos al torque especificado en la Tabla 3.
- 7.11. Alinee el equipo.
- 7.12. Instale las guardas adecuadas antes de arrancar el equipo.

¡ATENCIÓN! Al instalar el elemento, primero ajuste todos los tornillos con un torque ligero, luego apriete todos los tornillos de cabeza al torque adecuado con un torquímetro.

8. Torque de los tornillos de fijación

- 8.1. No lubrique las roscas de los tornillos.
- 8.2. Los tornillos deben tener un adhesivo fijante en la rosca.
- 8.3. Apriete los tornillos con un torquímetro.

¡ATENCIÓN! No lubrique las roscas de los tornillos.

Tabla 3 — Torque de los tornillos de fijación*

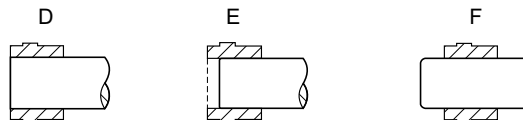
| Tamaño | Cant. | Torque de apriete — Seco | | | Tamaño (pulg.) | Tamaño de la llave |
|--------|-----------|--------------------------|---------------|-----|-----------------|--------------------|
| | | (libras-pulgadas) | (libras-pies) | N-m | | |
| 2 | 8 + 8** | 204 | 17 | 23 | 1/4-20 x 3/8" | 7/16" |
| 3 | 8 + 8** | 204 | 17 | 23 | 1/4-20 x 1/2" | |
| 4 | 8 + 8** | 204 | 17 | 23 | 1/4-20 x 1/2" | |
| 5 | 8 + 8** | 204 | 17 | 23 | 1/4-20 x 1/2" | |
| 10 | 12 + 12** | 204 | 17 | 23 | 1/4-20 x 1/2" | |
| 15 | 12 | 288 | 24 | 33 | 5/16-18 x 1/2" | 1/2" |
| 20 | 12 | 360 | 30 | 40 | 3/8-16 x 5/8" | 9/16" |
| 30 | 12 | 360 | 30 | 40 | 3/8-16 x 5/8" | |
| 40 | 16 | 360 | 30 | 40 | 3/8-16 x 5/8" | |
| 50 | 16 | 360 | 30 | 40 | 3/8-16 x 5/8" | |
| 60 | 16 | 900 | 75 | 100 | 1/2-13 x 7/8" | |
| 70 | 16 | 900 | 75 | 100 | 1/2-13 x 7/8" | 3/4" |
| 80 | 16 | 900 | 75 | 100 | 1/2-13 x 7/8" | |
| 100 | 20 | 3,240 | 270 | 370 | 3/4-10 x 1-1/2" | |
| 120 | 24 | 3,240 | 270 | 370 | 3/4-10 x 1-1/2" | 1-1/8" |
| 140 | 32 | 7,080 | 590 | 800 | 1.0-8 x 1-1/2" | |

*Los tornillos vienen suministrados con adhesivo fijante en la rosca, el cual no debe lubricarse ni reusarse más de dos veces.

**Se han suministrado tornillos adicionales proporcionados para acoplamientos del espaciador con anillos.

9. Opciones de montaje del cubo de Omega de Rexnord

- 9.1. Los cubos se pueden instalar:
- al ras con el extremo del eje (D)
 - extendidos más allá del extremo del eje (E)
 - replagados atrás del extremo del eje (F)



¡ATENCIÓN! La longitud del contacto entre el eje y el cubo debe ser mayor a 0.8 veces el diámetro del eje, los cubos con bujes deben instalarse manteniendo 100 % de contacto.

10. Opciones de montaje “Tipo E” de Omega de Rexnord

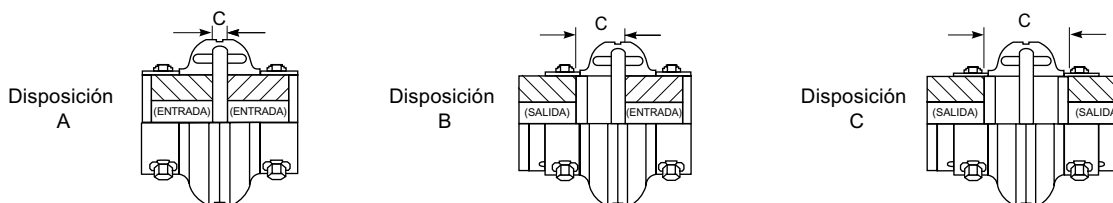


Tabla 4 — Opciones de montaje Tipo E* (pulg.)

| Disposición | 2 | 3 | 4 | 5 | 10 | 15 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 100 | 120 | 140 |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|
| A | 1.34 | 0.81 | 0.44 | 0.81 | 0.56 | 0.56 | 0.50 | 0.56 | 0.56 | 0.63 | 0.69 | 0.75 | 0.75 | 1.75 | 2.25 | 3.0 |
| B | 1.62 | 1.06 | 0.88 | 1.31 | 1.19 | 1.19 | 1.44 | 1.50 | 1.62 | 2.01 | 2.07 | 2.25 | 2.88 | 2.75 | 3.57 | 4.0 |
| C | 1.90 | 1.31 | 1.31 | 1.81 | 1.81 | 1.81 | 2.38 | 2.44 | 2.68 | 3.38 | 3.44 | 3.75 | 5.00 | 3.75 | 4.88 | 5.0 |

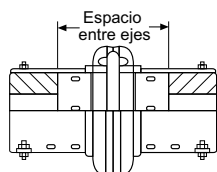
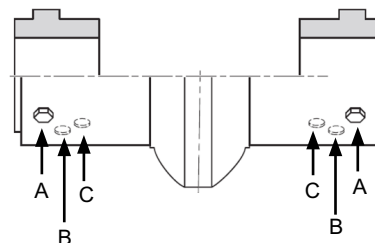
*Los cubos E (pulg.) son diferentes a los cubos EM (métrico).

11. Opciones de montaje “Tipo ES” de Omega de Rexnord

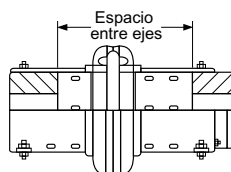
Tabla 5 — Opciones de montaje de cubo para acoplamiento del espaciador Tipo ES (métrico)

| DBSE | ISO (mm) — cubos ESM | | | | ANSI (pulg.) — cubos ES | | | | | | |
|---------|----------------------|------|-----|-----|-------------------------|-------|-------|------|-----|-----|-----|
| | 100 | 140 | 180 | 250 | 3 | 3.5 | 4 | 5 | 7 | 8 | 10 |
| ES 2-R | A-A | | | | | | A*-A* | | | | |
| ES 3-R | C-C | A-A | | | B*-B* | | | A-B | | | |
| ES 4-R | C-C | A-A | | | B*-B* | B*-B* | | A-B | | | |
| ES 5-R | C-C | A-A | | | | A*-A* | A*-A* | A-B | | | |
| ES 10-R | C-C | B-B | | | | | A*-A* | A-B | | | |
| ES 15-R | C-C | B-B | | | | | A*-A* | A-B | | | |
| ES 20 | A*-B* | B-B | A-A | | | | A*-C* | C-C | A-A | | |
| ES 30 | B-C* | B-B | A-A | | A*-B* | | | C-C | A-A | | |
| ES 40 | B-B* | B-B | A-A | | | | | C-C | A-A | | |
| ES 50 | A-C* | B-B | A-A | | | | | C-C | A-A | | |
| ES 60 | | A-A* | B-B | A-A | | | | B-B* | | B-B | A-A |
| ES 70 | | | B-B | A-A | | | | | | B-B | A-A |
| ES 80 | | | B-B | A-A | | | | | | B-B | A-A |

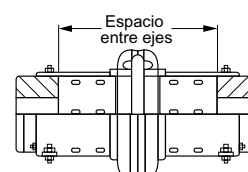
*Cubo montado hacia el interior.



Ambos cubos montados hacia el interior.



Un cubo montado hacia el exterior.
Un cubo montado hacia el interior.



Ambos cubos montados hacia el exterior.