

## Cómo Usar este Manual

Este manual proporciona las instrucciones en detalle para el mantenimiento, la lubricación y la instalación, además de la identificación de las piezas. Para ubicar la información requerida, usar la tabla de materias siguiente.

## Tabla de Materias

Introducción . . . . .	Página 1
Graseras . . . . .	Página 1
Huelgo axial limitado . . . . .	Página 1
Lubricación . . . . .	Páginas 1-2
Instrucciones de instalación y alineación . . . . .	Páginas 2-4
Mantenimiento anual, relubricación y desarmado . . . . .	Página 4
Datos de instalación y alineación . . . . .	Página 5
Identificación e intercambiabilidad de las piezas. . . . .	Página 6

**PARA OBTENER OPTIMO RENDIMIENTO Y UN SERVICIO SIN PROBLEMAS, SEGUIR CUIDADOSAMENTE LAS INSTRUCCIONES DADAS EN ESTE MANUAL**

## INTRODUCCION

Este manual se refiere a los acoplamientos de frenos de disco Steelflex de Falk estándar de tamaños 20T al 160T. Para los acoplamientos suministrados con características especiales, consultar el dibujo de montaje suministrado con el acoplamiento para la disposición correcta de montaje y cualquier requerimiento adicional para la instalación o la alineación. Este acoplamiento está diseñado para funcionar en posición horizontal; consultar a la fábrica para las aplicaciones verticales. Los acoplamientos de tamaño 20T al 140T se suministran con un juego de fijaciones de la cubierta no métricas (pulgadas) y un juego de fijaciones métricas. Usar cualquiera de los dos juegos de fijaciones, dependiendo del gusto personal. Los tamaños 150T y 160T se suministran con fijaciones no métricas solamente. Ver la página 6 para la intercambiabilidad de piezas.

El rendimiento y la duración de los acoplamientos dependen en gran parte de la manera en que se los instala y mantiene.

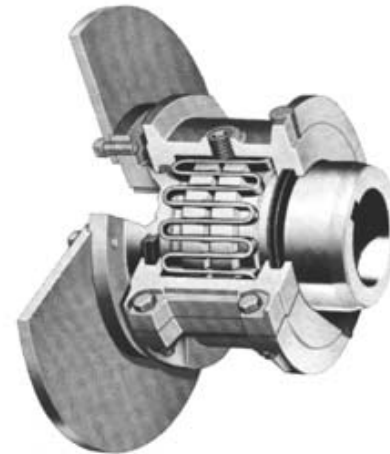
**ADVERTENCIA:** Consultar los códigos de seguridad locales y nacionales correspondientes para la protección adecuada de los componentes giratorios. Bloquear el interruptor de arranque de la máquina motriz y quitar toda carga externa del mando antes de instalar o revisar los acoplamientos. Respetar todas las reglas de seguridad durante la instalación o revisión de los acoplamientos.

## GRASERAS

Las mitades de cubiertas de tamaño 20T al 140T tienen agujeros para lubricación de 1/8 NPT. Las de tamaño 150T y 160T tienen agujeros para lubricación de 3/8 NPT. Usar una pistola engrasadora y graseras normales como se indica en la página 4.

Cuando los motores eléctricos, generadores y otras máquinas están equipados con cojinetes de manguito interior o de rodillos rectos, se recomienda el uso de conjuntos de huelgoaxial limitado para proteger los cojinetes. Es muy fácil modificar los acoplamientos Steelflex de Falk para limitar el huelgo axial; consultar el Manual 428-820 para las instrucciones.

## ACOPLAMIENTO DE FRENO DE DISCO TIPO T63



## LUBRICACION

La lubricación adecuada es esencial para el funcionamiento satisfactorio. En la página 2 se encuentra una lista de los lubricantes típicos y las especificaciones de las grasas universal y de larga duración. Se recomienda el uso de la grasa de larga duración (LTG) de Falk, debido a sus excelentes características de lubricación y a las propiedades de baja separación por centrifugación. Los tamaños 20T al 90T se suministran con una cantidad premedida de LTG para cada acoplamiento. Se puede solicitar grasa para acoplamientos de mayor tamaño.

El uso de grasa universal requiere la relubricación de los acoplamientos por lo menos una vez al año.

## Grasa de Larga Duración (LTG)

Las grandes fuerzas centrífugas encontradas en los acoplamientos separan el aceite base y el espesador de las grasas universales. El espesador viscoso, que no tiene ninguna cualidad lubricante, se acumula en el área de las ranuras de la rejilla de los acoplamientos Steelflex dando por resultado la falla prematura del cubo o de la rejilla a menos que se mantengan ciclos periódicos de lubricación.

La grasa de larga duración (LTG) de Falk fue desarrollada específicamente para los acoplamientos. Es resistente a la separación del aceite y el espesador además de ser una grasa para presiones extremas

Los acoplamientos Steelflex que son lubricados inicialmente con LTG no requieren relubricación hasta que se paralice el equipo conectado para someterlo a trabajos de mantenimiento. Si un acoplamiento pierde grasa, queda expuesto a temperaturas extremas, humedad excesiva o experimenta cambios de marcha frecuentes, puede ser necesario lubricar más frecuentemente.

Aunque la LTG es compatible con la mayoría de las grasas para acoplamientos, la mezcla de grasas puede reducir los beneficios de la LTG.

## Aprobación del USDA

La LTG tiene la aprobación del Servicio de Seguridad e Inspección de Alimentos del Departamento de Agricultura de EE.UU. para las aplicaciones donde no existe ninguna posibilidad de contacto con productos comestibles (clasificación H-2).

**PRECAUCION:** No usar LTG en los cojinetes.

### Especificaciones — LTG Falk

Los valores que se muestran son típicos, pero están permitidas ligeras variaciones.

GAMA DE TEMPERATURA AMBIENTE — -29°C (-20°F) a 121°C (50°F).

VISCOSIDAD MINIMA DEL ACEITE BASE — 3300SSU (715cST) a 38°C (100°F).

ESPEADOR — Menos de 12% por peso.

CARACTERISTICAS DE SEPARACION POR CENTRIFUGACION — ASTM N° D4425 (Prueba de centrifugación) - K36 = 2/24 máx., resistencia muy alta a la centrifugación.

GRADO NLGI (ASTM D-217) — 1/2

CONSISTENCIA (ASTM D-217) — Valor de penetración trabajada de 60 inserciones en la gama de 315 a 360 medida a 25°C (77°F).

TEMPERATURA MINIMA DE LICUEFACCION — 177°C (350°F) min.

CARGA MINIMA TIMKEN — 18,1kg (40 lbs.)

ADITIVOS — Inhibidores de la herrumbre y oxidación que no corroen el acero ni hinchan o deterioran los sellos sintéticos.

### Presentación

CARTUCHOS DE 397g (14 OZ) — Para usarlos en pistolas engrasadoras normales.

CAJA CON 24 CARTUCHOS DE 397g (14 OZ).

CUBO DE 15,9 kg (35 LB.) — Ideal para acoplamientos de tamaño más grande o muchos tamaños más pequeños.

CUÑETE DE 54,4 kg (120 LB.) y TAMBOR DE 181kg (400 LB.) — Para fábricas con áreas centrales de almacenamiento. Se requiere una bomba con placa seguidora para dispensar la grasa.

### Grasa Universal

LUBRICACION ANUAL — Las especificaciones y los lubricantes siguientes para la grasa universal se refieren a los acoplamientos Steelflex de Falk lubricados anualmente y que funcionan en temperaturas que varían entre -18° y 66°C (0°F to 150°F). Para temperaturas fuera de esta gama (ver la Tabla 1), consultar a la fábrica.

Si un acoplamiento pierde grasa, está expuesto a temperaturas extremas, humedad excesiva o experimenta cambios de marcha frecuentes, puede ser necesaria una lubricación más frecuente.

### Especificaciones — Lubricantes Universales para Acoplamientos

Los valores que se muestran son típicos, pero están permitidas ligeras variaciones.

TEMPERATURA DE LICUEFACCION — 149°C (300°F) o más alta.

CONSISTENCIA — NLGI N° 2 con un valor de penetración trabajada de 60 inserciones en la gama de 250 a 300.

SEPARACION Y RESISTENCIA — Bajo porcentaje de separación del aceite y gran resistencia a la separación por centrifugación.

CONSTITUYENTE LIQUIDO — Posee buenas propiedades lubricantes equivalentes a un aceite de petróleo bien refinado de buena calidad.

INACTIVO — No debe corroer el acero ni causar hinchazón o deterioro de los sellos sintéticos.

PUREZA — Libre de inclusiones extrañas.

### Grasas Universales que Cumplen las Especificaciones de Falk

Los lubricantes que se listan más abajo son solamente productos típicos y no se los deberá considerar como recomendaciones exclusivas.

TABLA 1 — Grasas Universales ★

Gama de Temperatura Ambiente	-18°C a +66°C (0°F a 150°F)	-34°C a +38°C (-30°F a 100°F)
Fabricante	Lubricante	Lubricante
Amoco Oil Co.	Amolith Grease #2	Amolith Grease #2
BP Oil Co.	Enerarease LS-EP2	Enerarease LS-EP1
Chevron U.S.A. Inc.	Dura-Lith EP2	Dura-Lith EP1
Citao Petroleum Corp.	Premium Lithium Grease EP2	Premium Lithium Grease EP1
Conoco Inc.	EP Conolith Grease #2	EP Conolith Grease #2
Exxon Company, USA	Unirex N2	Unirex N2
E.F. Houghton & Co.	Cosmolube 2	Cosmolube 1
Imperial Oil Ltd.	Unirex N21	Unirex N21
Kendall Refining Co.	Lithium Grease L421	Lithium Grease L421
Keystone Div. (Pennwalt)	81 EP-2	81 EP-1
Lyondell Petrochemical (ARCO)	Litholine H EP 2 Grease	Litholine H EP 2 Grease
Mobil Oil Corp.	Mobilux EP111	Mobilith AW1
Petra-Canada Products	Multigrase EP2	Multigrase EP1
Phillips 66 Co.	Philube Blue EP	Philube Blue EP
Shell Oil Co.	Alvania Grease 2	Alvania Grease 2
Shell Canada Ltd.	Alvania Grease 2	Alvania Grease 2
Sun Oil Co.	Ultra Prestiae 2EP	Ultra Prestiae 2EP
Texaco Lubricants	Starolux HD2	Multifak EP2
Unocal 76 (East & West)	Unoha EP2	Unoha EP2
Valvoline Oil Co.	Multilube Lithium EP Grease	...

★ La aplicación de grasa o la relubricación deberá hacerse a temperaturas sobre 7°C (20°F). Si hay que aplicarla a temperaturas por debajo de 7°C (20°F), consultar a The Falk Corporation. Los lubricantes que se listan podrían ser inadecuados para utilizarlos en la industria de elaboración de alimentos; averiguar con el fabricante de lubricantes sobre los lubricantes aprobados.

## INSTALACION DE LOS ACOPLAMIENTOS DE FRENOS DE DISCO TIPO T63

### Instalación

Para instalar los acoplamientos Steelflex de Falk únicamente se necesitan herramientas de taller, llaves, un regla y calibradores de separaciones estándar. Limpiar todas las piezas con un solvente no inflamable. Revisar los cubos, los ejes y los chaveteros en busca de rebabas. Estos acoplamientos se suministran para AJUSTE CON APRIETE sin un tornillo de fijación.

Calentar los cubos a una temperatura máxima de 135°C (275°F) usando un horno, un soplete, un calentador por inducción o un baño de aceite. Cuando se utiliza un soplete oxiacetilénico o soplete de aire, usar una mezcla con exceso de acetileno. Marcar los cubos cerca del centro de su longitud en varios lugares en el cuerpo del cubo con un lápiz termosensible, de una temperatura de fusión de 135°C (275°F). Dirigir la llama hacia el diámetro interior (cavidad) del cubo usando un movimiento constante para evitar sobrecalentar el área.

ADVERTENCIA: Si se utiliza un baño de aceite, éste debe tener una temperatura de inflamabilidad de 177°C (350°) o más alta. No apoyar los cubos en el fondo del recipiente. No usar llama expuesta en una atmósfera combustible ni cerca de materiales combustibles.

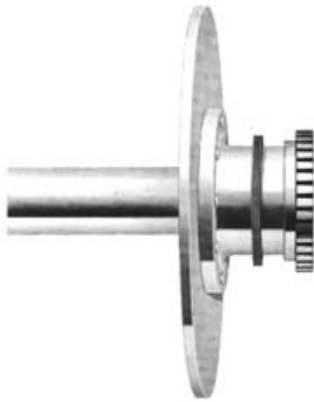
Calentar los cubos como se indicó anteriormente. Montar los cubos lo más rápido posible con la cara de la brida del cubo al ras con el extremo del eje. Dejar que los cubos se enfríen antes de continuar con la instalación.

## Maximize Performance And Life

El rendimiento y la duración de los acoplamientos dependen en gran parte de la manera en que se los instala y mantiene. Antes de instalar los acoplamientos, cerciorarse que las bases del equipo a ser conectado satisfacen los requerimientos del fabricante. Revisar si hay una base blanda. Es recomendable el uso de suplementos de acero inoxidable. La medición de la desalineación y el posicionamiento del equipo dentro de las tolerancias de alineación se simplifica utilizando una computadora de alineación. Estos cálculos también se pueden hacer gráfica o matemáticamente.

Se muestra la alineación utilizando una barra espaciadora y una regla. Este método ha probado ser adecuado para muchas aplicaciones industriales. No obstante, para una alineación final excelente, se recomienda el uso de indicadores de cuadrante (ver el Manual 458-834 para las instrucciones), rayos láser, computadoras de alineación o análisis gráfico.

### 1— Montaje del Cubo T, Conjunto del Disco de Freno y Sellos



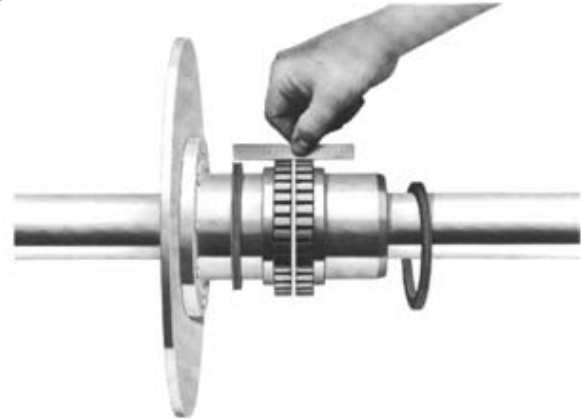
Fijar el disco al cubo T63 antes de montarlo en el eje con las fijaciones suministradas. Apretar las fijaciones al valor indicado en la Tabla 2 de la página 5. Se recomienda montar el freno de disco T63 en el eje impulsado. Bloquear el interruptor de arranque de la máquina motriz. Recubrir ligeramente el sello con grasa y colocarlo en el eje ANTES de montar el cubo T. Calentar los cubos de ajuste con apriete como se indicó previamente. Montar los cubos en sus respectivos ejes de modo que la cara del cubo quede al ras con el extremo de su eje, salvo indicación contraria. Después que el cubo T63 esté frío, envolver con cinta las ranuras de la rejilla y estirar y enrollar cuidadosamente el sello por encima de los dientes del cubo a su posición final. Sellar los chaveteros para impedir la pérdida de lubricante. Apertar los tornillos de fijación si los tiene.

### 2 — Espacio y Alineación Angular



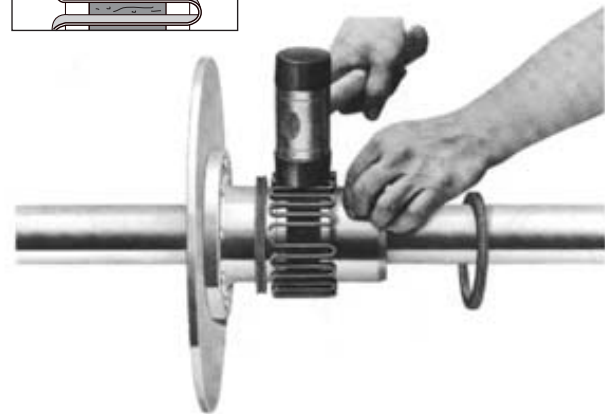
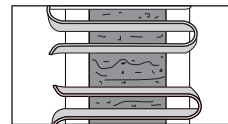
Usar una barra espaciadora del mismo grosor que el espacio especificado en la Tabla 2 de la página 5. Insertar la barra como se muestra abajo a la izquierda, a la misma profundidad en intervalos de 90° y medir el espacio libre entre la barra y la cara del cubo con calibradores. La diferencia entre las medidas mínima y máxima no debe sobrepasar los límites de instalación ANGULARES especificados en la Tabla 2.

### 3— Alineación paralela



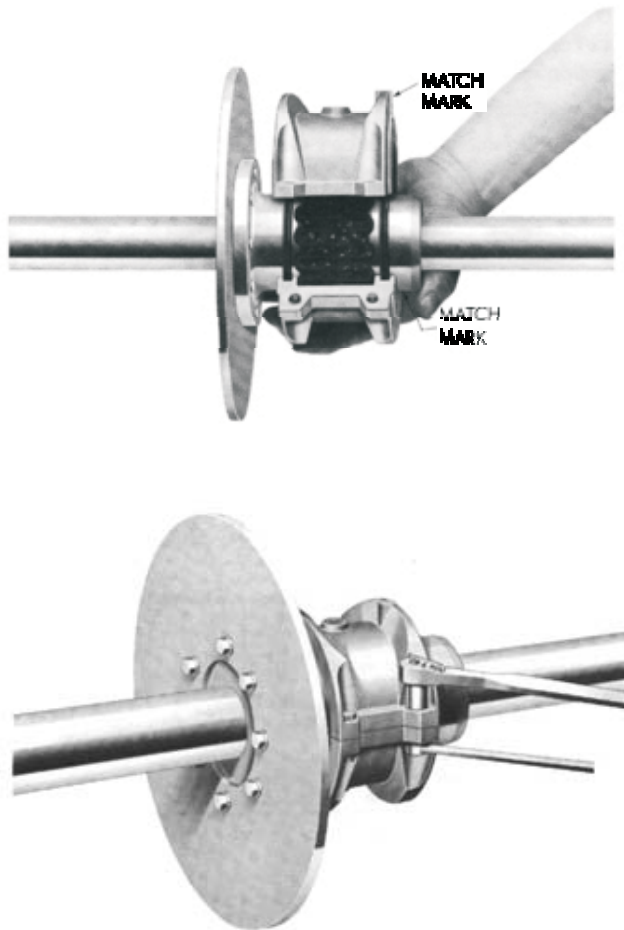
Alinear de modo que una regla quede apoyada en ángulo recto (o dentro de los límites especificados en la Tabla 2 de la página 5) en ambos cubos, como se muestra más arriba, y también en intervalos de 90°. Comprobar con calibradores. El espacio libre no debe sobrepasar los límites de instalación de DESCENTRAMIENTO PARALELO especificados en la Tabla 2 de la página 5. Apertar todos los pernos de base y repetir los pasos 2 y 3. Si es necesario, volver a alinear el acoplamiento.

### 4 — Inserción de la Rejilla



Antes de insertar la rejilla, empacar el espacio y las ranuras con el lubricante especificado. Cuando las rejillas se suministran en dos o más segmentos, instalarlas de modo que todos los extremos cortados se extiendan en el mismo sentido (como se detalla en la fotografía más arriba); esto asegurará que haya contacto correcto de la rejilla con la orejeta no giratoria en las mitades de cubierta. Separar un poco la rejilla para que pase por encima de los dientes del acoplamiento y asentarla con un mazo blando

## 5 — Empaque con Grasa y Armado de la Cubierta

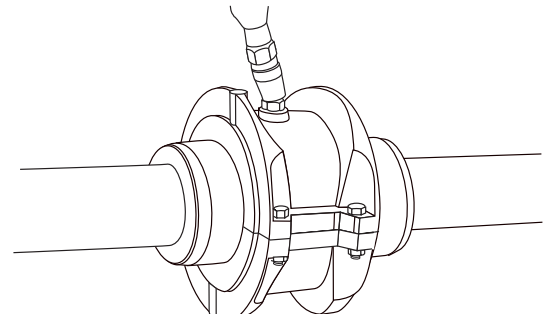


Empacar los espacios entre medio y alrededor de la rejilla con tanto lubricante como sea posible y limpiar con un trapo el sobrante para dejarlo al ras con la parte superior de la rejilla. Colocar los sellos en los cubos alineados con las ranuras en la cubierta. Colocar las empaquetaduras en la brida de la mitad inferior de la cubierta (tamaños 150 y 160; bloquear la mitad inferior en su posición) y armar las mitades de tal modo que las marcas de referencia queden en el mismo lado. Ver más arriba. Si se va a usar el acoplamiento en posición vertical, consultar a la fábrica. Empujar las empaquetaduras hasta que topen contra los sellos y sujetar las mitades de cubierta con las fijaciones; apretarlas al valor especificado en la Tabla 2. Asegurarse que las empaquetaduras permanezcan en su lugar durante el apriete de las fijaciones. **PRECAUCION:** Antes de hacer funcionar, cerciorarse que los tapones de lubricación estén instalados.

## MANTENIMIENTO ANUAL

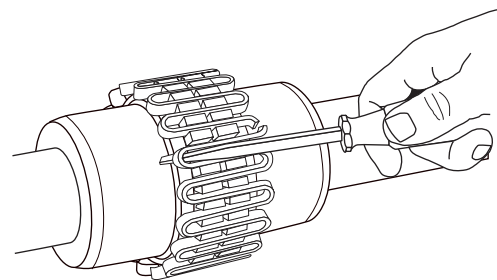
Para condiciones de funcionamiento extremas o poco comunes, revisar el acoplamiento más frecuentemente.

1. Revisar el apriete de todas las fijaciones.
2. Inspeccionar el anillo de sellado y la empaquetadura para determinar si es necesario cambiarlos. Si hay escape de grasa, cambiarlos.
3. Cuando se hacen trabajos de mantenimiento al equipo conectado, desarmar y limpiar la grasa del acoplamiento. Inspeccionar en busca de desgaste. Cambiar las piezas que estén desgastadas. Comprobar la alineación de acuerdo a los pasos en la página 3. Instalar el acoplamiento según lo indicado en este manual usando una empaquetadura y sellos nuevos.



## Lubricación Periódica

La frecuencia de lubricación requerida está directamente relacionada con el tipo de lubricante elegido, y las condiciones de funcionamiento. Los acoplamientos Steelflex lubricados con lubricantes industriales corrientes, tales como los indicados en la Tabla 1, deberán relubrificarse anualmente. El uso de grasa de larga duración (LTG) de Falk permitirá prolongar los intervalos de relubricación a más de cinco años. Durante la relubricación, quitar los dos tapones de lubricación e insertar la grasera. Llenar con el lubricante recomendado hasta que aparezca el sobrante en el agujero opuesto. **PRECAUCION:** Asegurarse de insertar los tapones una vez terminada la lubricación.



## Desarmado del Acoplamiento y Extracción de la Rejilla

Cada vez que sea necesario desconectar el acoplamiento, extraer las mitades de cubierta y la rejilla. Se requiere una varilla redonda o un destornillador que encaje cómodamente en los extremos abiertos de las espiras de la rejilla. Comenzar en el extremo abierto de la sección de rejilla e insertar la varilla o el destornillador en los extremos de la espira. Usar los dientes adyacentes a cada espira como un punto de apoyo y palanquear la rejilla hacia afuera radialmente en pasos uniformes y graduales, procediendo alternadamente de lado a lado.

## DATOS DE INSTALACION Y ALINEACION

Se logrará máxima duración y un mantenimiento mínimo del acoplamiento y la maquinaria conectada si los acoplamientos están alineados con precisión. La expectativa de duración del acoplamiento entre la alineación inicial y los límites máximos de funcionamiento es una función de carga, velocidad y lubricación. Los valores máximos de funcionamiento indicados en la Tabla 2 están basados en las revoluciones por minuto permitidas catalogadas.

Los valores listados están basados en el uso de los espacios listados, los componentes de acoplamiento estándar, conjuntos estándar y velocidades permitidas catalogadas.

Es posible combinar los valores para una instalación o condición de funcionamiento.

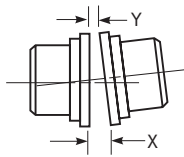
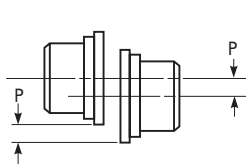
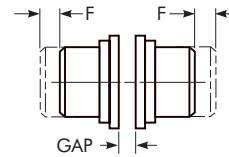
Ejemplo: La desalineación máxima de funcionamiento de 60T es 0,41 mm (.016") paralela más 0,46 mm (.018") angular.

NOTA: Para las aplicaciones que requieren una desalineación mayor, proveer los detalles de la aplicación a la fábrica.

La desalineación angular es la dimensión X menos Y como se ilustra más abajo.

La desalineación paralela es la distancia P entre las líneas centrales de los cubos como se ilustra más abajo.

El huelgo axial (sin desalineación angular y paralela) es el movimiento axial de los cubos dentro de las mitades de cubierta medido desde el espacio "O".

**DESALINEACION ANGULAR**

**DESALINEACION PARALELA**

**HUELGO AXIAL**

**TABLA 2 — Desalineación y Huelgo Axial**

Tamaño	Límites de instalación						Límites de funcionamiento						Par de apriete de las Fijaciones			Velocidad Permitida (rpm)	Peso del Lubricante	
	Descentramiento o paralelo-P		Angular (x-y)		Espacio Normal ± 10%		Descentramiento paralelo-P		Angular (x-y)		Límite Físico del Huelgo Axial (Mín.) 2 x F							
	Máx. mm	Máx. pulg.	Máx. mm	Máx. pulg.	mm	pulg.	Máx. mm	Máx. pulg.	Máx. mm	Máx. pulg.	mm	pulg.	Cubierta		Brida			
													Fijaciones métricas (Nm)	Fijaciones no métricas (lb-pulg)	Fijaciones no métricas (lb-pulg)		kg	lb
20T	0.15	.006	0.08	.003	3	.125	0.30	.012	0.25	.010	5.33	.210	11.3	100	120	4500	0.03	.06
30T	0.15	.006	0.08	.003	3	.125	0.30	.012	0.30	.012	5.03	.198	11.3	100	120	4500	0.04	.09
40T	0.15	.006	0.08	.003	3	.125	0.30	.012	0.33	.013	5.36	.211	11.3	100	120	4500	0.05	.12
50T	0.20	.008	0.10	.004	3	.125	0.41	.016	0.41	.016	5.38	.212	22.6	200	250	4150	0.07	.15
60T	0.20	.008	0.13	.005	3	.125	0.41	.016	0.46	.018	6.55	.258	22.6	200	440	3800	0.09	.19
70T	0.20	.008	0.13	.005	3	.125	0.41	.016	0.51	.020	6.58	.259	22.6	200	440	3250	0.11	.25
80T	0.20	.008	0.15	.006	3	.125	0.41	.016	0.61	.024	7.32	.288	22.6	200	825	2850	0.17	.38
90T	0.20	.008	0.18	.007	3	.125	0.41	.016	0.71	.028	7.26	.286	22.6	200	1640	2700	0.25	.56
100T	0.25	.010	0.20	.008	5	.188	0.51	.020	0.84	.033	10.90	.429	35	312	2940	2440	0.43	.94
110T	0.25	.010	0.23	.009	5	.188	0.51	.020	0.91	.036	10.90	.429	35	312	2940	2250	0.51	1.1
120T	0.28	.011	0.25	.010	6	.250	0.56	.022	1.02	.040	14.12	.556	73	650	4560	2025	0.74	1.6
130T	0.28	.011	0.30	.012	6	.250	0.56	.022	1.19	.047	14.00	.551	73	650	6800	1800	0.91	2.0
140T	0.28	.011	0.33	.013	6	.250	0.56	.022	1.35	.053	14.50	.571	73	650	8900	1650	1.14	2.5
150T	0.30	.012	0.41	.016	6	.250	0.61	.024	1.57	.062	15.75	.620	73	650	3960	1500	1.95	4.3
160T	0.30	.012	0.46	.018	6	.250	0.61	.024	1.78	.070	16.26	.640	73	650	3960	1350	2.81	6.2

**TABLA 3 — Identificación de las Fijaciones de la Cubierta del Acoplamiento**

TAMAÑO	FIJACIONES MÉTRICAS		FIJACIONES NO MÉTRICAS			
			Estilo Antiguo	Estilo Nuevo		
20-70T10		Clase 10.9		Grado 8 SAE †		Grado 8 SAE
80-90T10		Clase 10.9		Grado 8 SAE		Grado 8 SAE
100-160T10 *		Clase 8.8		Grado 5 SAE		Grado 5 SAE

\* Los tamaños 150 y 160 actualmente se suministran solamente con fijaciones no métricas.

† Las cubiertas de estilo antiguo, tamaño 1020T10 al 1070T10 deben utilizar pernos de cabeza hueca y contratuerzas sujetos por la cubierta.

## IDENTIFICACION DE LAS PIEZAS

Todas las piezas del acoplamiento tienen números de identificación como se muestra más abajo. Las piezas 1 al 7 son las mismas utilizadas para los acoplamientos tipo T10. Todas las demás piezas del acoplamiento son exclusivas del tipo T63. Al hacer el pedido de piezas, siempre ESPECIFICAR el TAMAÑO y TIPO.

## INTERCAMBIABILIDAD DE LAS PIEZAS

Las piezas son intercambiables entre los tamaños 20T y 1020T, 30T y 1030T, etc. salvo indicación contraria.

REJILLAS — Los acoplamientos Steelflex de tamaño 1020T al 1160T usan rejillas de color azul. Los modelos antiguos, 20T al 160T, usan rejillas de color naranja.

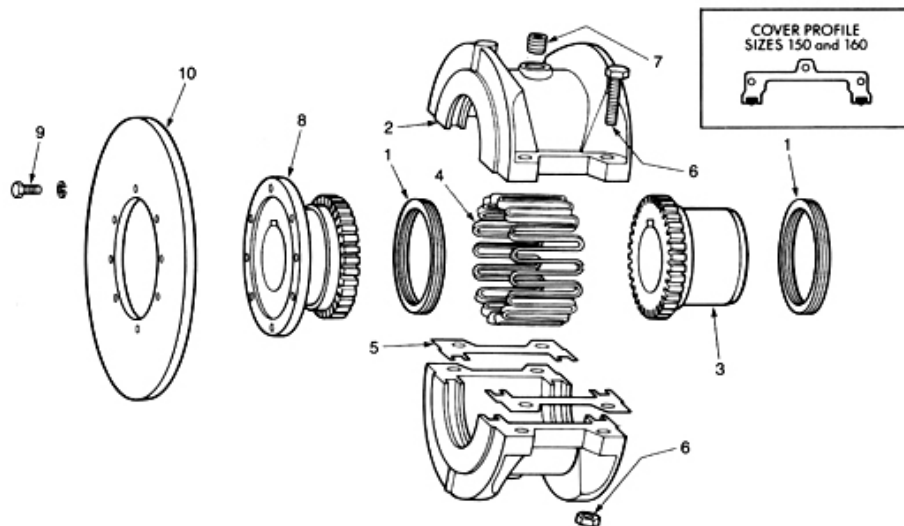
**PRECAUCION:** Las rejillas de color azul pueden usarse en todas las aplicaciones, pero NO sustituir las rejillas de color naranja por las azules.

**CUBIERTAS — PRECAUCION:** NO mezclar las mitades de cubierta de diseños distintos. Las cubiertas de tamaño 1020T al 1070T han sido fabricadas en varios diseños diferentes de dos nervaduras, y las cubiertas de 1080T al 1160T con diseños diferentes de dos y tres nervaduras.

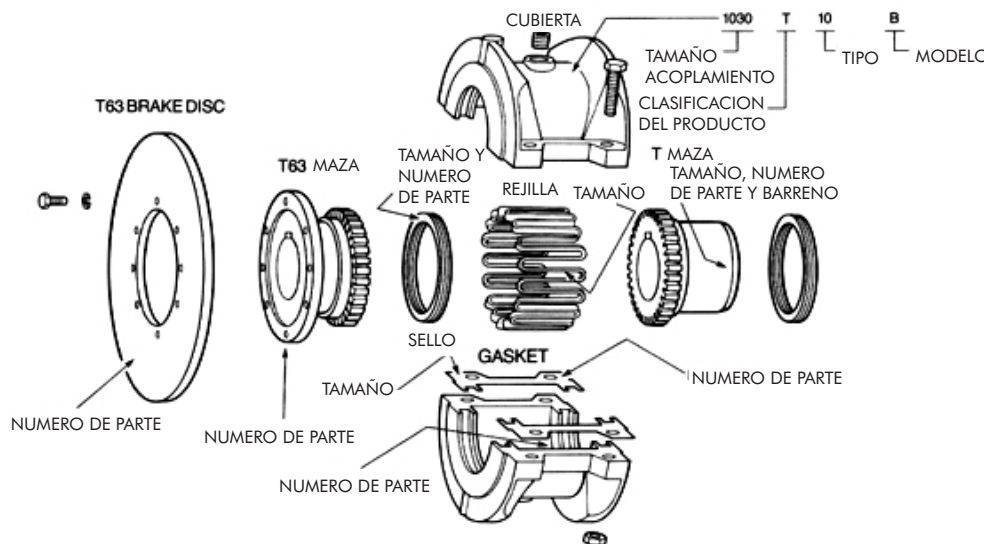
**TORNILLERIA —** Las cubiertas de estilo antiguo, tamaños 1020T10 al 1070T10 utilizan pernos de cabeza hueca con contratueras cautivas (fijas). Las cubiertas de estilo nuevo utilizan pernos de cabeza hexagonal (ya sea métricos o no métricos) y contratueras libres. Al hacer el pedido de piezas especificar ya sea pernos de cabeza HUECA no métricos o de cabeza HEXAGONAL métricos.

## DESCRIPCION DE LAS PIEZAS

1. Sello (T10)
2. Cubierta (T10)
3. Cubo T (Especificar diám. interior y chavetero)
4. Rejilla
5. Empaquetadura (T10)
6. Fijaciones (T10) — Se puede suministrar el acoplamiento con un juego de fijaciones no métricas y uno de métricas.
7. Tapón de lubricación
8. Cubo T63
9. Fijaciones de brida
10. Disco de freno T63



## UBICACION DEL NUMERO DE PIEZA



## INFORMACION PARA EL PEDIDO

1. Identificar la pieza (piezas) requerida por el nombre dado más arriba.
2. Proporcionar la información siguiente:

### EJEMPLO:

**Tamaño del acoplamiento:** 1030  
**Tipo de acoplamiento:** T63  
**Diám. interior del cubo T:** 1,375  
**Chavetero del cubo T:** 0,312 x 0,156  
**Diám. interior del cubo T63:** 1,250  
**Chavetero del cubo T63:** 0,250 x 0,125

3. Averiguar el precio de la pieza según la lista de precios 422-110 y la hoja de descuentos correspondiente.