

Cómo usar este manual

Este manual proporciona las instrucciones en detalle para la instalación, mantenimiento e identificación de piezas de los acoplamientos de engranaje Lifalign™ de Falk, tipos G y GF10, 20, 31, 32, 51 y 52. Para ubicar la información requerida, usar la tabla de materias siguiente.

Tabla de materias

Introducción	Página 1
Graseras	Página 1
Lubricación	Páginas 1-2
Acoplamientos equilibrados	Página 3
Instrucciones de instalación y alineación	Páginas 3-6
Mantenimiento anual	Página 3
Datos de instalación y alineación	Página 6
Identificación e intercambiabilidad de piezas	Página 7

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 estándar tipos G y GF10, 31 y 51 con pernos cubiertos y G y GF20, 32 y 52 con pernos expuestos. Para los acoplamientos que incorporan 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 el mantenimiento. Consultar los manuales específicos para la instalación y mantenimiento de acoplamientos de engranaje verticales GV.

IMPORTANTE: Usar los acoplamientos G/GF51 y 52 con conjuntos de eje flotante, o como un cuarto cojinete en sistemas con tres cojinetes. Cuando los acoplamientos de engranaje se montan en un eje flotante horizontal, instalar un disco separador en cada acoplamiento. Cuando se requiere limitar la flotación del extremo, o si se usan motores con manguito de soporte, consultar con la fábrica.

PRECAUCION: Consultar los códigos de seguridad locales y nacionales correspondientes para la protección adecuada de los componentes giratorios. Respetar todas las reglas de seguridad durante la instalación o revisión de los acoplamientos.

ADVERTENCIA: Bloquear el interruptor de arranque de la máquina motriz y quitar toda carga externa del mando antes de instalar o revisar los acoplamientos.

GRASERAS

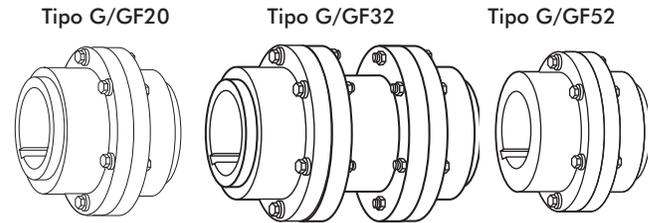
Los manguitos tienen agujeros de lubricación de 1/8 NPT en los tamaños 1010G a 1035G y 1GF a 7GF, y agujeros de tamaño 1/4 NPT para los tamaños 1040G a 1070G. Usar una pistola engrasadora y graseras normales.

LUBRICACION

La lubricación adecuada es esencial para el funcionamiento satisfactorio. 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 acoplamientos de engranaje lubricados inicialmente con grasa de larga duración (LTG) de Falk no requieren lubricación por lapsos de hasta tres años.

El uso de grasa universal requiere la relubricación del acoplamiento por lo menos una vez cada seis meses. Si el acoplamiento pierde grasa, es expuesto a temperaturas extremas o humedad excesiva, experimenta inversiones de movimiento o movimientos axiales frecuentes, puede ser necesario lubricar más frecuentemente.



Serie 1000G

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). Long Term Grease (LTG)

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 los dientes de los acoplamientos de engranaje, dando por resultado la falla prematura del engrane si no se mantienen 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.

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

PRECAUCION: No usar LTG en cojinetes. No usar LTG en aplicaciones de baja velocidad. Consultar la tabla 4, página 6 para el intervalo de velocidad de grasa LTG.

Presentación

CARTUCHOS DE 0,4 kg (14 oz.) — Individuales o en cajas de 10 ó de 60 unidades.

CUBOS de 16 kg (35 lb.) CUÑETES de 54 kg (120 lb.) y TAMBORES de 181 kg (400 lb.)

Especificaciones — Grasa LTG (de larga duración) Falk

GAMA DE TEMPERATURA — -29°C (-20°F) a 121°C (250°F).
Temperatura mínima para bombeo: -7°C (20°F).

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

ESPEADOR — Jabón/polímero de litio.

CARACTERISTICAS DE SEPARACION POR CENTRIFUGACION — ASTM N° D4425-84 (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 forzada de 60 carreras en la gama de 315 a 360 medida a 25°C (77°F).

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

CARGA MINIMA TIMKEN A PRESION EXTREMA — 18 kg (40 lbs.).

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

Grasa universal

Lubricación semestral — Las especificaciones siguientes y los lubricantes para uso como grasa universal corresponden a los acoplamientos de engranaje que se lubrican semestralmente y que funcionan a temperaturas de -34°C a 93°C. Para temperaturas fuera de este intervalo, consultar con la fábrica. Para el servicio normal, usar una grasa para presión extrema (EP) NLGI N° 1 EXCEPTO cuando la velocidad de funcionamiento del acoplamiento es menor que el valor mínimo especificado en la Tabla 4, página 6 y en la Tabla 5, página 7. A velocidades menores, usar grasa para presión extrema (EP) NLGI N° 0. Si uno o más acoplamientos de engranaje en una aplicación particular requiere grasa NLGI N° 0, se puede usar la misma grasa en todos los acoplamientos.

Si el acoplamiento pierde grasa, es expuesto a temperaturas extremas o humedad excesiva, experimenta inversiones de movimiento o movimientos axiales frecuentes, puede ser necesario lubricar más frecuentemente.

Los lubricantes indicados en las Tablas 1, 2 y 3 son solamente productos típicos y no se los deberá considerar como recomendaciones exclusivas.

Especificaciones — Lubricantes universales para acoplamientos

GAMA DE VELOCIDAD DEL ACOPLAMIENTO — Ver la Tabla 4, página 6.

GAMA DE TEMPERATURA — -34°C a +93°C (-30°F a +200°F)

PENETRACION A 25°C (77°F) —

NLGI N° 1 310-340 (Ver la Tabla 1)

NLGI N° 0 355-385 (Ver la Tabla 2)

TEMPERATURA DE LICUEFACCION — 149°C (300°F) o mayor

TEXTURA — Lisa o fibrosa

CARGA MINIMA TIMKEN — 13,6 kg (30 lb)

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

CONSTITUYENTE LIQUIDO — Posee buenas propiedades lubricantes equivalentes a un aceite de petróleo bien refinado de buena calidad con aditivos para presión extrema.

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

Lubricación con aceite

Los aceites para presión extrema (EP) pueden ser lubricantes más eficaces que la grasa cuando la velocidad de funcionamiento del acoplamiento es la mitad de la velocidad mínima indicada para el uso de grasa NLGI N° 1 en la Tabla 4, página 6 (velocidad mínima ÷ 2).

Los acoplamientos lubricados con aceite deben estar sellados para evitar las fugas, por ejemplo, a través de chaveteros, etc. Se debe cambiar el aceite de los acoplamientos cada seis meses si funcionan a temperaturas de hasta 71°C (160°F) y cada tres meses para acoplamientos que funcionan a temperaturas de 71°C (160°F) hasta 93°C (200°F). Para temperaturas fuera de este intervalo, consultar con la fábrica. La temperatura mínima de funcionamiento no debe ser menor que el punto de fluidez del aceite. La cantidad de grasa especificada en la Tabla 4, página 6, se da en libras y corresponde al volumen de aceite dado en pintas.

Especificaciones

Tipo: Aceite para engranajes EP suave que cumple con las especificaciones 250.04 de AGMA.

Grado: AGMA N° 8EP (ISO VG 680).

Viscosidad: 612-748 cSt a 40°C (104°).

Punto de fluidez: -7°C (20°F) máximo.

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

TABLA 1 — Grasa NLGI N° 1

Fabricante	Lubricante ★
Amoco Oil Co. BP Oil Co. Chevron U.S.A.. Inc. Citao Petroleum Corp Conoco Inc.	Rvkon Grease #1 EP Enerarease LS-EP1 Dura-Lith EP1 Premium Lithium Grease EP1 EP Conolith Grease #1
Exxon Company. U.S.A.. Imperial Oil Ltd. Kendall Refinina Co. Keystone Div.. Pennwalt Corp. Lyondell Lubricants	Lidok EP1 Ronek EP1 Lithium Grease L-416 Zeniolex-1 Litholine Complex EP1
Mobil Oil Corp.. Petro-Canada Products Phillips 66 Co. Shell Oil Co. Shell Canada Ltd.	Mobilux EP1 Multiurpose EP1 Philube Blue EP Alvania EP Grease 1 Alvania Grease EP1
Sun Oil Co. Texaco Lubricants Unocal 76 (East & West)	Sun Prestiae 741 EP Multifak EP1 Unoba EP1

TABLA 2 — Grasa EP NLGI N° 0

Fabricante	Lubricante ★
Amoco Oil Co. BP Oil Co. Chevron U.S.A.. Inc. Citao Petroleum Corp Conoco Inc.	Rvkon Premium Grease 0 EP Enerarease LS-EP 0 Dura-Lith EP 0 Premium Lithium Grease EP 0 EP Conolith Grease #0
Exxon Company. U.S.A.. Kendall Refinina Co. Keystone Div.. Pennwalt Corp. Mobil Oil Corp.. Petro-Canada Products Phillips 66 Co. Shell Oil Co. Shell Canada Ltd.	Lidok EP 0 Lithium Grease L-406 Zeniolex-0 Mobilux EP 0 Multiurpose Lotemo EP Grease Philube Blue EP Alvania EP Grease RO Alvania Grease EPW
Sun Oil Co. Texaco Lubricants Unocal 76 (East & West)	Sun Prestiae 740 EP Multifak EP 0 Unoba EP 0

TABLA 3 — Aceites lubricantes

Fabricante	Lubricante ★
Amoco Chevron. U.S.A. Exxon Co.. U.S.A. Gulf Oil Co.	Permaear EP 160 NL Gear Compound 680 Spartan EP680 EP Lubricant HD 680
Mobil Oil Co. Shell Oil Co. Texaco Inc. Union Oil Co. of Calif.	Mobilaeear 636 Omala Oil 680 Merona 680 Extra Duty NL Gear Lube 8EP

★ Los lubricantes indicados pueden no ser apropiados para uso en la industria de proceso de alimentos; consultar al fabricante para los lubricantes aprobados para tal uso.

INSTALACION DE ACOPLAMIENTOS HORIZONTALES, TODOS LOS MODELOS

Para instalar acoplamientos de engranaje Falk sólo se necesitan herramientas normales de taller, llaves torsiométricas, micrómetros de separaciones interiores, un indicador de cuadrante, una regla, una barra espaciadora y calibradores de separaciones. Limpiar todos los componentes usando un solvente no inflamable. Revisar los cubos, ejes y chaveteros en busca de rebabas. NO calentar los cubos de ajuste con huelgo. Usar un lubricante que cumpla con las especificaciones dadas en la página 2. Engrasar los dientes de los manguitos y cubrir los sellos con una capa liviana de grasa ANTES de armar los componentes. La cantidad necesaria de grasa se indica en la Tabla 4. Asegurarse que las fijaciones de brida estén apretadas a los valores indicados en la Tabla 4.

Cubos de ajuste con apriete — Salvo indicación contraria, los acoplamientos de engranaje Falk se proveen para instalación de ajuste con apriete sin tornillos de fijación. Calentar los cubos a 135°C (275°F) usando un horno, soplete, calentador por inducción o baño de aceite.

PRECAUCION: Para evitar dañar los sellos, NO calentar los cubos a más de 205°C (400°F) para los modelos tipo G y a más de 260°C (500°F) para los modelos tipo GF.

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 la cavidad usando un movimiento constante para evitar sobrecalentar el área.

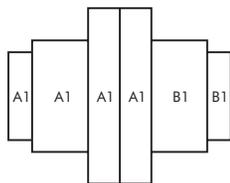
ADVERTENCIA: Si se utiliza un baño de aceite, el aceite debe tener una temperatura de inflamación de 177°C (350°F) o mayor. No apoyar los cubos en el fondo del recipiente. No usar llama expuesta en una atmósfera combustible ni cerca de materiales combustibles.

Maximización del rendimiento y la duración

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 requisitos 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 simplifican utilizando una computadora de alineación. Estos cálculos también pueden hacerse gráfica o matemáticamente, y pueden tomar en cuenta el "descentramiento en frío", compensando el cambio de posición que sufre el eje debido a expansión térmica.

Acoplamientos equilibrados

Las fijaciones se suministran como conjuntos apareados y no deben combinarse entre sí ni sustituirse. Los acoplamientos equilibrados tienen marcas de alineación y deben armarse con sus marcas correspondientes alineadas entre sí. En algunos casos, las bridas no tienen marcas de alineación. Las bridas de acoplamiento deben armarse con sus diámetros interiores alineados, con un margen de tolerancia de 0,05mm (0,002"). Los componentes de un acoplamiento equilibrado no deben sustituirse sin equilibrar el conjunto después de haberlo armado.



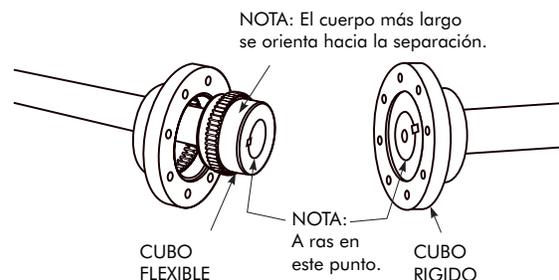
MANTENIMIENTO SEMESTRAL

Volver a lubricar el acoplamiento si se utilizan grasas universales. Si el acoplamiento pierde grasa, es expuesto a temperaturas extremas o humedad excesiva, experimenta inversiones de movimiento o movimientos axiales frecuentes, puede ser necesario lubricar más frecuentemente.

MANTENIMIENTO ANUAL

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

1. Comprobar la alineación según el paso 7 en la página 6. Si se exceden los límites máximos de desalineación de funcionamiento, volver a alinear el acoplamiento según los límites de instalación recomendados. Para los límites de instalación y alineación de funcionamiento, ver la Tabla 4.
2. Revisar el apriete de todas las fijaciones.
3. Inspeccionar el anillo de sellado y la empaquetadura para determinar si es necesario cambiarlos.
4. Volver a lubricar el acoplamiento si se utiliza grasa universal.



INSTALACION DE ACOPLAMIENTOS HORIZONTALES G/GF, TODOS LOS MODELOS

1 — Montaje de manguitos embridados, sellos y cubos

Colocar los manguitos embridados CON anillos de sellado en los ejes ANTES de montar los cubos flexibles. Montar los cubos flexibles o rígidos en sus ejes respectivos, como se muestra en la ilustración anterior, de modo que sus caras queden a ras con los extremos de sus ejes. Dejar que los cubos se enfríen antes de continuar. Sellar los chaveteros para evitar las fugas. Insertar los tornillos de fijación (en su caso) y apretarlos. Colocar el equipo aproximadamente alineado, separando los cubos una distancia aproximadamente igual a la especificada.

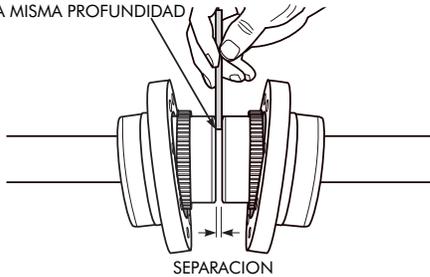
Modelos tipo G/GF10 y 20: Colocar el equipo aproximadamente alineado, con una separación igual a la dada en la Tabla 4.

Modelos tipo G/GF31 y 32 de espaciador y G/GF51 y 52 de eje flotante, con cubos rígidos en eje flotante: Colocar el equipo aproximadamente alineado, separando los ejes una distancia aproximadamente igual a la dada en el paso 4A, Figura 2 en la página 5.

Modelos G/GF51 y 52 con cubos flexibles en eje flotante: Ver el paso 4A, Figura 1 en la página 5, para determinar la distancia de separación entre los ejes.

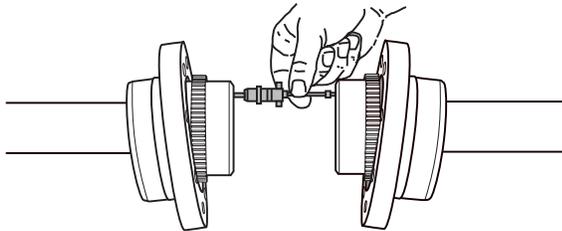
2 — Ajuste de separación y alineación angular para acoplamientos cerrados, con espaciador y con eje flotante corto

SIEMPRE MEDIR HASTA UNA MISMA PROFUNDIDAD



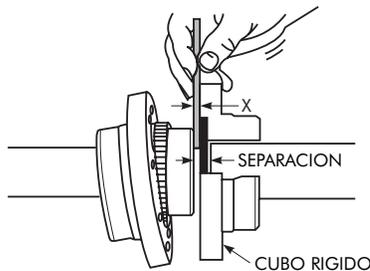
2A — Tipo G/GF10 y 20

Usar una barra espaciadora cuyo espesor sea igual al indicado en la Tabla 4. Insertar la barra, como se ilustra en la figura anterior, hasta una misma profundidad en puntos separados 90° entre sí y medir la separación entre la barra y la cara del cubo usando un calibrador de separaciones. La diferencia entre la separación máxima y mínima medida no debe exceder el LIMITE ANGULAR de INSTALACION indicado en la Tabla 4.



2B — Tipo G/GF31, 32 (espaciador) y tipo G/GF51, 52 (eje flotante corto, ver paso 4 si tiene eje flotante largo)

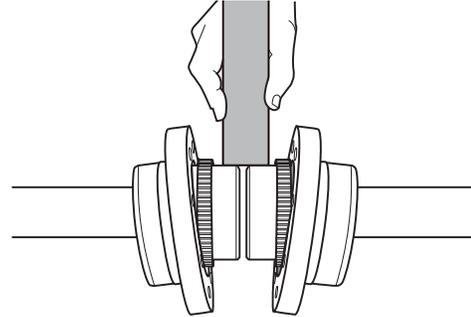
Usar un micrómetro de separaciones interiores como se muestra arriba y medir la distancia entre los cubos en puntos separados 90° entre sí. La diferencia entre la separación máxima y mínima medida no debe exceder el LIMITE ANGULAR de INSTALACION indicado en la Tabla 4.



2C — Tipo G/GF51 y 52 (funcionando como cuarto cojinete en un sistema de tres cojinetes)

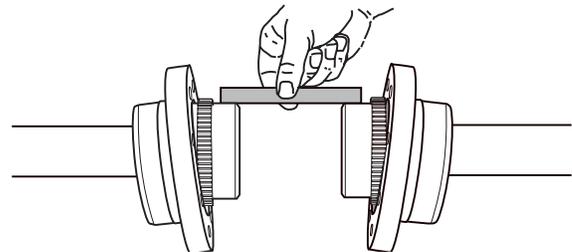
Usar una barra espaciadora cuyo espesor sea igual a la dimensión "X" indicada en la Tabla 4. Insertar la barra, como se muestra arriba, a una misma profundidad y en puntos separados 90° entre sí; luego medir la separación entre la barra y la cara del cubo con un calibrador de separaciones. La diferencia entre la separación máxima y mínima medida no debe exceder el LIMITE ANGULAR de INSTALACION indicado en la Tabla 4.

3 — Alineación de acoplamientos cerrados, con espaciador y con eje flotante corto



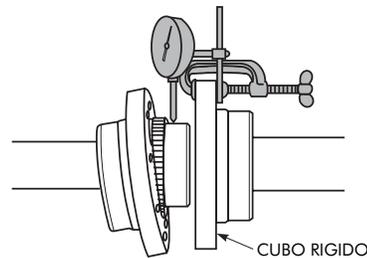
3A — Tipo G/GF10 y 20

Alinear los cubos de modo que se pueda colocar una regla a escuadra sobre ambos en puntos separados 90° entre sí, como se muestra en la ilustración anterior. Comprobar usando un calibrador de separaciones. La separación no debe exceder el LIMITE DE DESCENTRAMIENTO de INSTALACION indicado en la Tabla 4. Apretar los pernos de la base y repetir los pasos 2A y 3A. Volver a alinear el acoplamiento, de ser necesario. Usar un indicador de cuadrante si la extensión del cubo es demasiado corta para poder usar una regla con precisión.



3B — Tipo G/GF31, 32 (espaciador), y tipo G/GF51, 52 (eje flotante corto, ver el paso 4 si tiene eje flotante largo)

Alinear los cubos de modo que se pueda colocar una regla a escuadra (o dentro de los límites indicados en la Tabla 4) sobre ambos en puntos separados 90° entre sí, como se muestra en la ilustración anterior. Comprobar usando un calibrador de separaciones. La separación no debe exceder el LIMITE DE DESCENTRAMIENTO de INSTALACION indicado. Apretar los pernos de la base y repetir los pasos 2C y 3C. Volver a alinear el acoplamiento, de ser necesario.



3C — Tipo G/GF51 y 52 (como cuarto cojinete en un sistema de tres cojinetes)

Fijar un indicador de cuadrante al cubo rígido como se muestra en la ilustración y girar el cubo rígido una vuelta completa. La distancia total registrada por el indicador DIVIDIDA entre dos no debe exceder el LIMITE DE DESCENTRAMIENTO de INSTALACION indicado en la Tabla 4. Apretar los pernos de la base y repetir los pasos 2B y 3B. Volver a alinear el acoplamiento, de ser necesario.

4 — Tipo G/GF51 y 52 con eje flotante largo

4A — Determinación de la distancia entre ejes

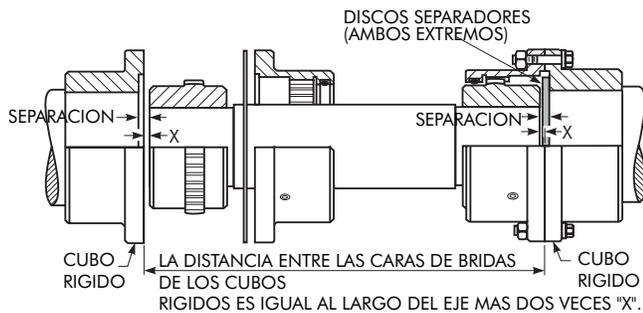


Figura 1

Refiriéndose a la Figura 1 anterior, medir el largo del eje flotante y sumar a esta medida dos veces la distancia "X" dada en la Tabla 4 para calcular la distancia requerida entre las caras de las bridas de los cubos rígidos.

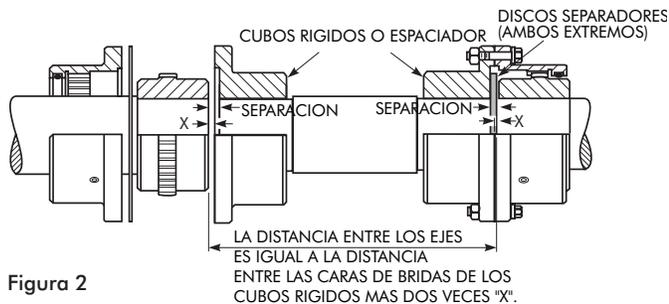


Figura 2

Refiriéndose a la Figura 2 anterior, medir el largo total del eje flotante o del conjunto del espaciador, de brida a brida, y sumarle a esta medida dos veces la distancia "X" dada en la Tabla 4 para calcular la distancia requerida entre los ejes a ser acoplados.

4B — Posicionamiento del primer mando y del eje flotante

Nivelar el mando más difícil de mover y apretar sus pernos de fijación. Colocar el eje flotante sobre bloques con muescas en V. Después alinear el acoplamiento del mando fijo de la manera siguiente:

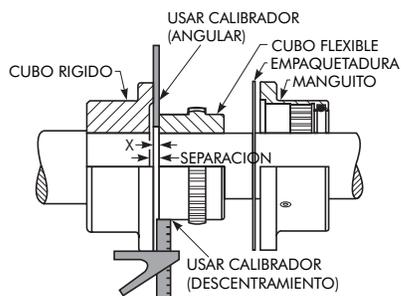


Figura 3

4B1 — Consultar la Figura 3

Usar una barra espaciadora cuyo espesor sea igual a la dimensión "X" indicada en la Tabla 4. Insertar la barra a una misma profundidad en puntos separados 90° entre sí y medir la separación entre la barra y la cara del cubo con un calibre de separaciones, como se muestra en la ilustración. La diferencia entre la separación máxima y mínima

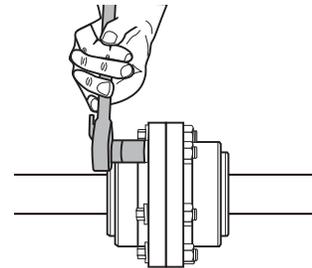
medida no debe exceder el LIMITE ANGULAR de INSTALACION indicado en la Tabla 4.

4B2 — Consultar la Figura 3

Alinear el acoplamiento y el eje flotante de modo que al colocar una regla escuadra (o micrómetro de profundidades) reposando a escuadra con la brida, se obtengan medidas iguales de separación en el diámetro exterior del cubo en cuatro puntos separados 90° entre sí. La diferencia entre la separación máxima y mínima medida no debe exceder el LIMITE DE DESCENTRAMIENTO de INSTALACION indicado en la Tabla 4 dividido entre dos. La medida anterior es el descentramiento total indicado (TIR).

4C — Posicionamiento del segundo mando

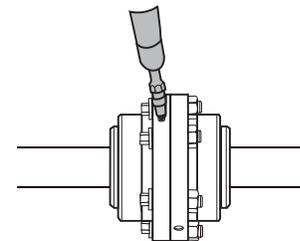
Colocar el segundo mando hasta obtener la dimensión "X" correcta y alinearlos según las instrucciones dadas en los pasos 4B1 y 4B2. NO mover el eje flotante. Empernar el mando en su lugar y volver a comprobar la alineación y la separación. Volver a alinear de ser necesario. Para mayor precisión, comprobar la alineación usando un micrómetro de profundidades o un indicador de cuadrante.



5 — Armado de acoplamientos — Todos los modelos

Insertar una empaquetadura entre las bridas y el disco separador en el agujero contratallado de cada uno de los cubos rígidos para conjuntos con eje flotante y empernar las bridas entre sí. Usar únicamente las fijaciones provistas con el acoplamiento.

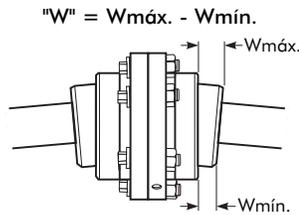
IMPORTANTE: Apretar las fijaciones a los valores de apriete dados en la Tabla 4.



6 — Lubricación

Sacar todos los tapones de engrase y llenar con la grasa recomendada hasta que se observe el exceso de grasa por uno de los agujeros abiertos; después insertar su tapón en el mismo. Repetir este procedimiento hasta haber insertado todos los tapones.

PRECAUCION: Quitar la grasera y asegurarse de haber insertado todos los tapones después de haber concluido la lubricación..



Revisar la distancia "W" en cada cubo flexible.

7 — Revisión de alineación de acoplamiento armado – Todos los modelos

La alineación puede revisarse sin necesidad de desarmar el acoplamiento, de la forma ilustrada a la izquierda. Determinar la distancia "W" midiendo las distancias Wmáx. y Wmín. entre el cubo flexible y el manguito usando un micrómetro de profundidad o un calibrador de separaciones. La diferencia entre Wmáx. y Wmín. no debe exceder el valor "W" dado en la Tabla 4. Revisar la distancia "W" en cada extremo de acoplamiento.

TABLA 4 — Datos de instalación y alineación para los acoplamientos tipo G/GF210, 20, 31, 32, 51 y 52 ★ — Dimensiones - pulg (mm)

TAMAÑO DEL ACOPLAMIENTO			1010G 1GF	1015G 1-½GF	1020G 2GF	1025G 2-½GF	1030G 3GF	1035G 3-½GF	1040G 4GF	1045G 4-½GF	1050G 5GF	1055G 5-½GF	1060G 6GF	1070G 7GF	
Separación	G/GF10 y 20		.125 (3)	.125 (3)	.125 (3)	.188 (5)	.188 (5)	.250 (6)	.250 (6)	.312 (8)	.312 (8)	.312 (8)	.312 (8)	.375 (10)	
	G/GF51 y 52		.156 (4)	.156 (4)	.156 (4)	.188 (5)	.188 (5)	.218 (6)	.281 (7)	.312 (8)	.344 (9)	.344 (9)	.406 (10)	.406 (10)	.500 (13)
"X" Dimensión	G/GF51 y 52		.056 (1)	.056 (1)	.056 (1)	.088 (2)	.088 (2)	.118 (3)	.121 (3)	.152 (4)	.144 (4)	.144 (4)	.146 (4)	.170 (4)	
Límites de instalación	G/GF10, 20, 31, 32, 51 y 52	Angular	.006 (0,15)	.007 (0,19)	.009 (0,23)	.011 (0,28)	.013 (0,33)	.015 (0,39)	.018 (0,46)	.020 (0,51)	.022 (0,55)	.024 (0,61)	.026 (0,66)	.031 (0,78)	
		G/GF10 y 20	Paralelo	.002 (0,05)	.003 (0,07)	.003 (0,08)	.004 (0,10)	.005 (0,13)	.006 (0,15)	.007 (0,18)	.008 (0,20)	.009 (0,23)	.010 (0,26)	.011 (0,28)	.013 (0,33)
		G/GF51 y 52	Paralelo	.001 (0,03)	.001 (0,03)	.001 (0,03)	.002 (0,04)	.002 (0,05)	.002 (0,05)	.003 (0,06)	.003 (0,08)	.003 (0,08)	.003 (0,08)	.004 (0,10)	.005 (0,11)
		G/GF31 y 32	Paralelo	.006 (0,14)	.006 (0,16)	.007 (0,17)	.008 (0,20)	.009 (0,23)	.011 (0,28)	.012 (0,30)	.013 (0,32)	.015 (0,38)	.016 (0,41)	.017 (0,43)	.017 (0,44)
"W"	Revisión de instalación	Todos los modelos	.006 (0,15)	.007 (0,19)	.009 (0,23)	.011 (0,28)	.013 (0,33)	.015 (0,39)	.018 (0,46)	.020 (0,51)	.022 (0,55)	.024 (0,61)	.026 (0,66)	.031 (0,78)	
"W"	Límite de funcionamiento	Todos los modelos	.035 (0,90)	.045 (1,13)	.054 (1,38)	.067 (1,71)	.079 (2,00)	.092 (2,33)	.108 (2,74)	.121 (3,08)	.131 (3,33)	.144 (3,66)	.157 (3,99)	.183 (4,66)	
Gama de velocidad de acoplamiento (rpm)	G10, 20, 51 y 52	Grasa NLGI N° 0 - Máx. ‡		7000	6000	5000	4750	4400	3900	3600	3200	2900	2650	2450	2150
		Grasa LTG Falk o NLGI N° 1	Mín.	1030	700	550	460	380	330	290	250	230	210	190	160
			Admisible	8000	6500	5600	5000	4400	3900	3600	3200	2900	2650	2450	2150
	G31 y 32	Grasa NLGI N° 0 - Máx ‡		7000	5500	4600	4000	3600	3100	2800	2600	2400	2200	2100	1800
		Grasa LTG Falk o NLGI N° 1	Mín.	1030	700	550	460	380	330	290	250	230	210	190	160
			Admisibl	7000	5500	4600	4000	3600	3100	2800	2600	2400	2200	2100	1800
Grasa - lb (kg)	G10 y 20		.09 (0,041)	.16 (0,073)	.25 (0,11)	.50 (0,23)	.80 (0,36)	1.20 (0,54)	2.00 (0,91)	2.30 (1,0)	3.90 (1,8)	4.90 (2,2)	7.00 (3,2)	9.60 (4,4)	
	G51 y 52		.05 (0,023)	.09 (0,041)	.15 (0,068)	.26 (0,12)	.40 (0,18)	.60 (0,27)	1.03 (0,47)	1.25 (0,57)	2.00 (0,91)	2.50 (1,1)	3.75 (1,7)	5.00 (2,3)	
	G31 y 32, long. espaciador por pulg		....	....	.03 (0,014)	.06 (0,027)	.06 (0,027)	.12 (0,054)	.20 (0,091)	.20 (0,091)	.20 (0,091)	.20 (0,091)	.20 (0,091)	.20 (0,091)
	G31 y 32 sin espaciador		.09 (0,041)	.16 (0,073)	.25 (0,11)	.50 (0,23)	.80 (0,36)	1.20 (0,54)	2.00 (0,91)	2.30 (1,0)	3.90 (1,8)	4.90 (2,2)	7.00 (3,2)	9.60 (4,4)	
	GF10 y 20		.09 (0,039)	.15 (0,068)	.27 (0,12)	.47 (0,21)	.74 (0,33)	.88 (0,40)	1.48 (0,67)	2.62 (1,2)	2.87 (1,3)	4.44 (2,0)	4.95 (2,2)	6.79 (3,1)	
	GF51 y 52		.06 (0,025)	.09 (0,042)	.15 (0,070)	.27 (0,12)	.41 (0,19)	.50 (0,23)	.87 (0,40)	1.46 (0,66)	1.66 (0,75)	2.47 (1,1)	2.93 (1,3)	4.27 (1,9)	
	GF31 y 32, long. espaciador por pulg		.06 (0,027)	....	....	.08 (0,037)	.02 (0,009)	.16 (0,072)	.21 (0,095)	.12 (0,053)	.13 (0,059)	.14 (0,065)	....	....
	GF31 y 32 sin espaciador		.09 (0,039)	.15 (0,068)	.27 (0,12)	.47 (0,21)	.74 (0,33)	.88 (0,40)	1.48 (0,67)	2.62 (10,2)	2.87 (1,3)	4.44 (2,0)	4.95 (2,2)	6.97 (3,2)	
Apriete de pernos de brida - lb-pulg (Nm)	G/GF10, 31 y 51		108 (12)	372 (42)	372 (42)	900 (102)	900 (102)	1800 (203)	1800 (203)	1800 (203)	3000 (339)	3000 (339)	....	....
	G/GF20, 32 y 52		108 (12)	372 (42)	900 (102)	1800 (203)	1800 (203)	3000 (339)							

★ Consultar la guía de selección para las cavidades máximas y el manual 427-108 para las instrucciones de retaladrado de cavidades.

‡ Los acoplamientos con grasa NLGI N° 0 pueden usarse a cualquier velocidad entre cero y el límite máximo indicado.

IDENTIFICACION DE PIEZAS Y UBICACION DE NUMEROS DE PIEZA

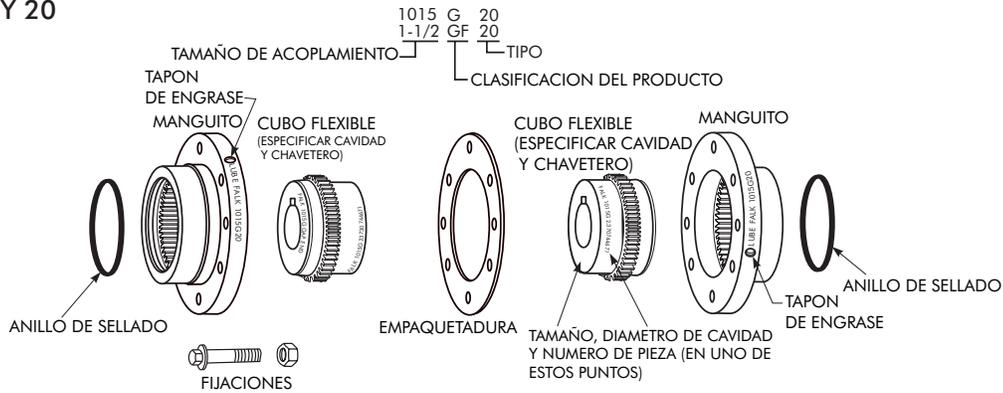
Las piezas de los acoplamientos tienen números que identifican la pieza y su tamaño, como se muestra a continuación. Al pedir piezas de repuesto, siempre ESPECIFICAR el TAMAÑO, TIPO, CAVIDAD DE CUBO, CHAVETERO y NUMERO DE PIEZA hallados en cada pieza..

Comunicarse con el distribuidor Falk para una cotización y disponibilidad..

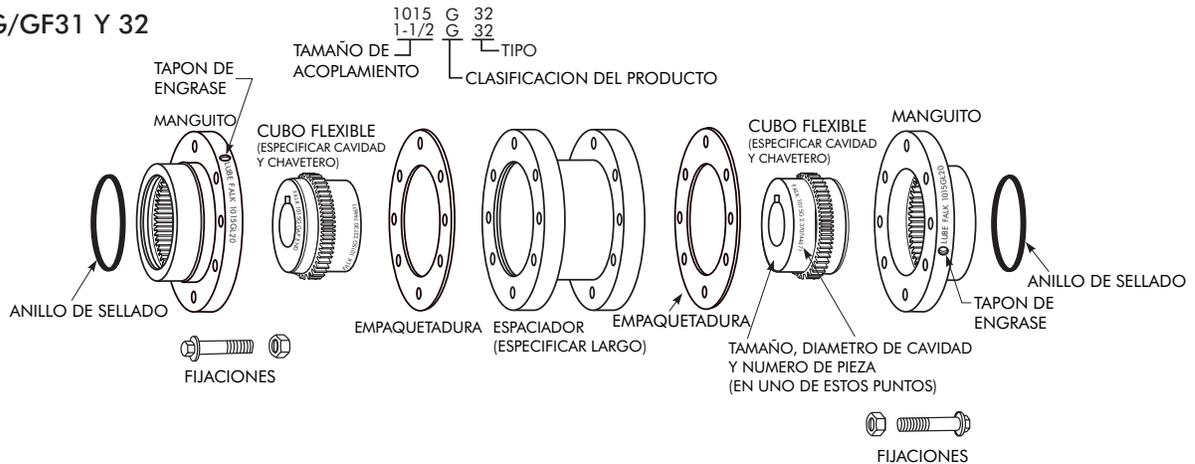
EJEMPLO:

- Acoplamiento de engranaje 1050G20 completo
Consistente en:
2 – anguitos 1050G20
(Incluye empaquetadura y sello)
2 – Cubos flexibles 1050G
Cavidad: 6,750 Chavetero: 1,750 x 0,750
Cavidad: 7,375 Chavetero: 1,750 x 0,750
1 –Juego de fijaciones

TIPO G/GF10 Y 20



TIPO G/GF31 Y 32



TIPO G/GF51 Y 52

