

BOLETIN 2224

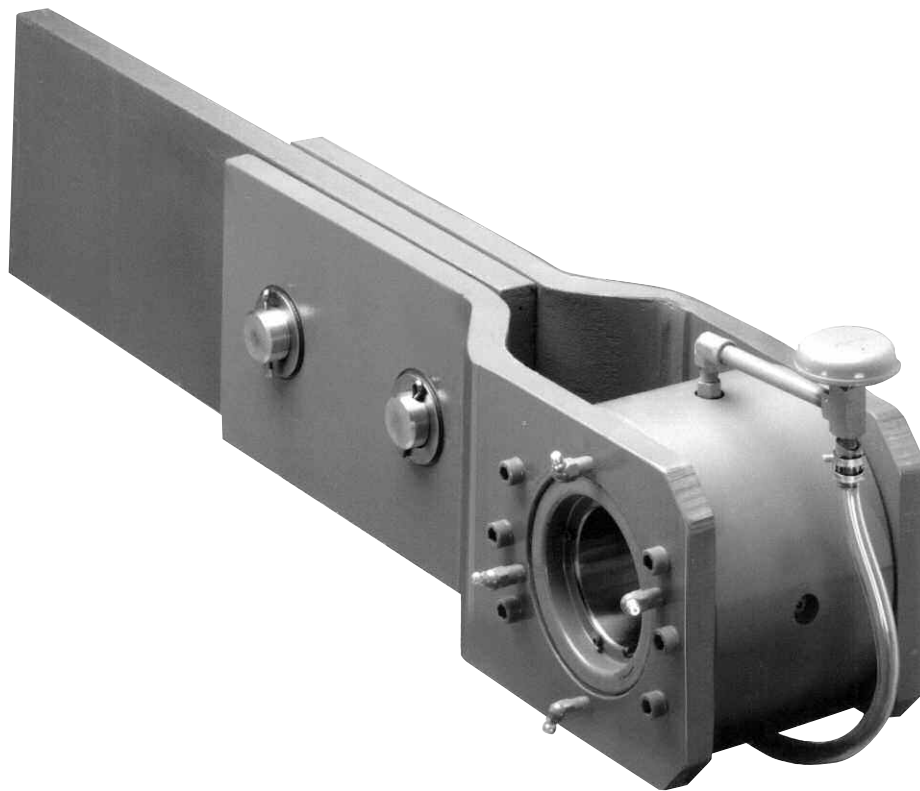
P-222-14S

Instrucciones de Instalacion

LLH De Contravuelta

Modelos LLH™ 700 a

LLH 1027



 **Formsprag**®
Clutch

An Altra Industrial Motion Company

Los Frenos FORMSPRAG LLH CONTRAVUELTA DE LARGA VIDA son diseñados y construidos especialmente para prevenir la rotación reverse en la Flecha primaria de los transportadores. Contienen complementos completos de carga llamados Formchrome sprags, en retenes de acción libre para una mayor capacidad de torque. Siga las instrucciones de mantenimiento e instalación paso a paso para una duración y un trabajo óptimos.

⚠ WARNING (CUIDADO) - Falta de seguir estas instrucciones pueden resultar en el daño del equipo, producto, e injuria seria o fatal al personal.

CHEQUEO ANTES DE LA INSTALACION

Antes de instalarlo verifique:

1. Ajuste de la Flecha con el barreno

Barreno de Contravuelta	Ajuste Recomendado
de 1.937 a 2.125 pulgadas	.001 a .0035 de juego
de 2.250 a 2.500 pulgadas	.001 a .0040 de juego
de 2.625 a 3.000 pulgadas	.001 a .0045 de juego
de 3.250 a 4.000 pulgadas	.001 a .0055 de juego
de 4.250 a 5.937 pulgadas	.001 a .0070 de juego
de 6.000 a 6.937 pulgadas	.002 a .0080 de juego
de 7.000 pulgadas	.002 a .0050 de juego

En algunos casos, fabricantes de equipo en donde los Frenos de contravuelta son usados, especifican otros limites de ajuste para la Flecha. En este caso, dirija sus preguntas concernientes con los limites de ajuste a el fabricante.

*Si un ajuste de presión es necesario bajo circunstancias especiales, no exceda .001 pulgadas de apretado.

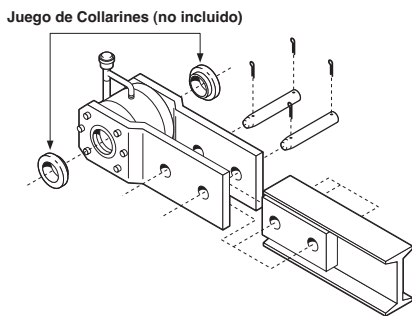


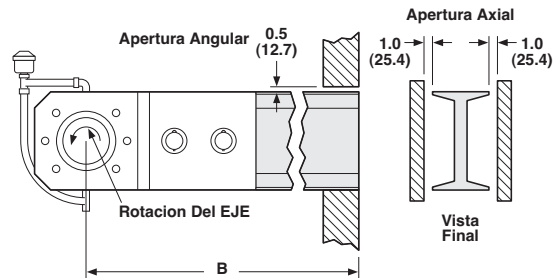
Figura 1

2. Cuña y Cuñero

Una cuña endurecida (25-40 en la escala de Rockwell 'C') esta incluida con el Freno de Contravuelta y es tan larga como el cuñero de la pista interior para un soporte adecuado. Verifique las dimensiones en el cuñero de la flecha de montaje. La Cuña deberá ajustarse con un "empujon." No utilice un ajuste forzado.

3. Rotación

Gire la pista interior del Freno para verificar la dirección de rotación. La Flecha que esta en la placa del Freno indica la dirección de giro libre de la pista interna.



IMPORTANTE: La apertura angular y axial debe mantenerse en todo momento. Los collarines (u otros dispositivos de retención), colocados deban de usarse en la Flecha para mentaner el espacio axial.

La fuerza de reaccion del brazo de torque as la fuerza que el tope del brazo de torque debe resistir. Formsprag recomienda que los topes asten al menos 3/4 de la distancia (B) a par tir de la lines central del Freno.

Figura 2

INSTALACION

1. Coloque el juego de collarines en la Flecha de montaje. El juego de collarines deberá ser usado para mantener el Freno en posición correcta con la Flecha. De lo contrario el freno puede moverse de su lugar en la Flecha y causar que el brazo de torque se atore.
2. Barnice el barreno del Freno, la Flecha y el cuñero con un componente anti-corrosivo para facilitar la instalación y el desmontaje. Este componente es proporcionado junto con cada Freno nuevo.
3. Coloque el Freno y la cuña en la Flecha. Asegúrese que la Flecha este libre de raspaduras y bordes.

NOTA: Frenos lubricados con aceite deben ser montados en Flechas verticales contacte a FORMSPRAG CLUTCH.

4. Aplique presión en la cara de la pista interior solamente. Presionando contra la pista exterior se podrían dañar los baleros por una carga excesiva. Para simplificar el montaje, si es que se requiere una interferencia de .001 pulgadas entre el freno y la Flecha (esta es la interferencia mas apretada permitida por la planta), sumerja el Freno en aceite caliente y limpio (que no exceda 200°F/93°C) por 10 o 15 minutos antes de montarlo.

5. Asegure el Freno en su posición en la Flecha. Use roldanas planas con tornillos, candados y o juegos de collarines, para mantener el Freno en posición con relacion a la Flecha de montaje. Es esencial mantener la unidad en posicion correcta en la Flecha.

6. Alinie el freno y el brazo de torque. Barnice los pernos del brazo de torque y los agujeros para los pernos con el componente incluido. Inserte los pernos y las guias como se muestra en la (Figura 1).

7. Asegure los topes del brazo de torque a la estructura del transportador o a la estructura de soporte. Los topes son requeridos para prevenir la rotacion del brazo de torque cuando la torque del Freno es aplicada. Permita un espacio entre los topes y el brazo de torque como se muestra en la (Figura 2). El espacio es necesario para permitir el libre movimiento axial y angular del brazo de torque resultante del movimiento de la Flecha y su excentricidad. Nosotros recomendamos un juego de collarines en la Flecha para prevenir que el Freno se mueva y elimine este espacio.

NOTA: Los brazos de torque pueden ser instalados a cualquier ángulo, pero los brazos de torque verticales deben ser instalados por lo menos a 10 grados de la posición vertical verdadera.

8. Engrase los sellos auxiliares. Estos laberintos están construidos en el Freno para minimizar los efectos dañinos que el polvo y materiales abrasivos pueden causar a los sellos de grasa. Para engrasar estos sellos. Vea las instrucciones en la (Figura 3).

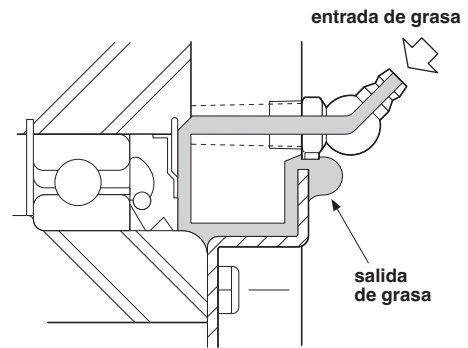
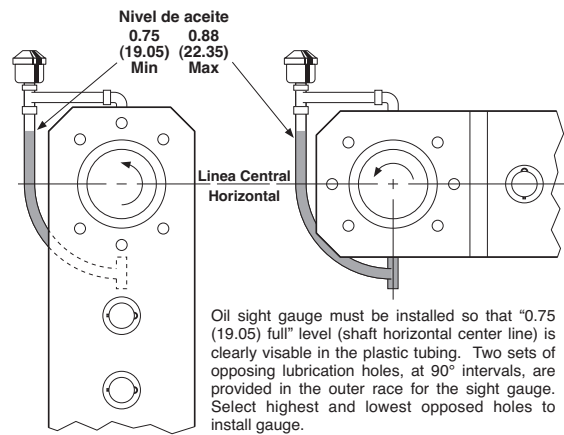


Figura 3

Instalando El Medidor de Aceite Y El Respirador



El medidor de Aceite debe estar instalado de manera que la marca de "3/4 lineo" se vea claramente en el tubo de plástico. Dos juegos de hoyos lubricadores en intervalos de 90 grados se hayan en la pista exterior del Freno, para el medidor de aceite. Seleccione los hoyos opuestos mas alto y mas bajo para instalar el Freno.

Figura 4

NOTA: Los Frenos lubricados con aceite que no serán operados en tres meses después de ser instalados deben de ser llenados completamente con aceite para prevenir la corrosión de las superficies interiores. El aceite sobrante debe ser drenado antes de ser operado.

9. Instale el medidor de aceite. Siga las instrucciones en la (Figura 4).

Instale el respirador en la posición mas alta después de que el Freno esté instalado. Siga las instrucciones en la (Figura 4).

10. Verifique la lubricación del Freno y reemplace el aceite perdido al instalar el medidor.

LUBRICACION DE LOS SELLOS AUXILIARES

1. Lubrique los sellos auxiliares cada tres meses de operacion normal, mas seguido si condiciones extremadamente polvosas existen. Los sellos auxiliares de grasa son barreras protectoras para los sellos de aceite. Lubricantes con aditivos EP NO DEBEN DE SER USADOS. Utilice cualquiera de las grasas siguientes o equivalente:

Lubriplate Low Temp (Fiske Bros.)
 Mobilux #2 (Mobil Oil)
 Rykon #2 (Amoco)
 Amolith #2 (Amoco)
 Alvania #2 (Shell Oil)

2. Con una pistola de grasa de baja presión, bombee los sellos a través de todas las graseras de ambos lados, hasta que el aceite viejo sea eliminado y aceite nuevo comience a salir alrededor de la circunferencia del sello mostrado en la (Figura 3).
3. Los Frenos lubricados con grasa pueden usar grasa para bajas temperaturas Fiske Brothers Lubriplate para toda la lubricación. Ver "LUBRICACION CON GRASA."

Instalando El Medicor De Aceite Y El Respirador

LUBRICACION CON ACEITE

Utilice aceite seleccionado de la siguiente tabla de acuerdo a las temperaturas actuales en el Freno. El Freno debe estar 3/4 partes lleno de aceite. Estos Frenos se envían de Formsprag llenados 3/4 partes con aceite Mobil DTE Heavy Medium, a menos de que otro lubricante sea especificado al ordenar.

⚠ WARNING Si se utilizan en el freno diferentes lubricantes a los que se muestran, puede resultar un encaje inadecuado de sprags. Un encaje inadecuado de sprags puede provocar heridas personales o daños al equipo.

Formsprag Clutch no se hace responsable por ningún cambio hecho por los fabricantes en sus lubricantes.

El uso de cualquier otro lubricante al los que se muestran en el boletin, automaticamente anulara la garantia.

⚠ CAUTION PRECAUCION: No use lubricantes que contengan aditivos resbalosos, o aquellos que tienen características extremas de presion como cualquier aceite tipo "EP."

MANTENIMIENTO CON LUBRICACION DE ACEITE

1. La Lubricacion es el factor mas importante en el mantenimiento de un Freno. Mantenga el aceite limpio.
2. Limpie el indicador del nivel de aceite semanalmente. Para añadir aceite, remueva la cubierta del respirador y vierta el aceite en el Freno a traves del respirador.
3. Enjuague el Freno con Keroseno cada 6 meses.

Importante: Si el Freno es operado bajo condiciones extremas de polvo o 24 horas al dia, enjuague cada 3 meses.

4. Enjuague con Keroseno y re-lubrique antes de operar si el Freno ha estado almacenado o fuera de servicio por 6 meses o mas.

Range de Temperatura	Lubricante Recomendado
de +20°F a +150°F (de -7°C a +65°C) Maxima temperatura ambiente permitida	Aceite Mobil DTE Heavy Medium Shell Turbo No. 68 High Grade Automatic Trans Fluid (ATF) Aceite Texaco Regal R&O No. 68 Aceite Chevronn GST No. 68 Aceite Exxon Terristic No. 68 Aceite Amoco Industrial No. 68 Sunoco Sunvis No. 931 Gulf Harmony No. 68
de -10°F a +150°F (de -23°C a +65°C)	Mobil Gargoyle Arctic C Heavy High Grade Automatic Trans. Fluid (ATF) Aceite Texaco Regal R&O No. 46 Aceite Amoco Industrial No. 46 Aceite Chevron GST 46
de -40°F a +150°F (de -40°C a +65°C)	Aceite Mobil Jet No. 2 Aceite Shell Turbine No. 500 Aceite Exxon Turbo No. 2389 Aceite Standard Esso Turbo No. 2389 MIL-L-23699 o MIL-L-7808 Aceites de especificaciones militares.

Para temperature Ambiente bajo -40°F/-40°C consulte a Formsprag Clutch.

Consulte el departamento de Servicio de Formsprag Clutch y deles el modelo del Freno.

ALMACENAMIENTO

Los Frenos Formsprag LLH de Contravuelta son enviados 3/4 partes llenos de aceite y listos para operar. Si el Freno tiene que ser almacenado por un período largo (6 meses o 2 años), debe ser llenado completamente con aceite (Mobil Arctic C Heavy o cualquier otro aceite apropiado, ver tabla) y almacenado bajo techo en temperaturas superiores a congelación. A petición del cliente, Formsprag Clutch puede preparar el Freno para almacenamiento de acuerdo a nuestras especificaciones SP-194.

PROCEDIMIENTO DE ENJUAGUE

1. Remueva el tapón de drenaje inferior, localizado a 180° del respirador, y drene el aceite.
2. Instale el tapón de drenaje nuevamente.
3. Liene el Freno completamente con Keroseno.
4. Opere el Transportador por uno o dos minutos para causar que el Freno gire libre. Esto circulará el solvente para un mejor limpiado de partes internas.
5. Remueva el tapón de drenaje y drene el solvente.
6. Reinstale el tapón y añada aceite hasta que el indicador de aceite marque 3/4.

LUBRICACION CON GRASA - (No hay indicador de grasa)

1. Los Frenos lubricados con grasa, disponibles en pedidos especiales, estan empaçados en la planta con grasa Fiske Brothers Refining Company Lubriplate Low-Temp. No utilice otra grasa al menós que alguna otra recomendacion especifica haya sido obtenida de Formsprag Clutch como alternative.

▲CAUTION CUIDADO: Los Frenos lubricados con grasa deben ser operados en temperaturas ambiente de +20°F/-7°C o mas altas.

2. No intente substituir lubricacion de grasa en un Freno standard lubricado con aceite, porque puede causar un mal funcionamiento del Freno. Para convertir un Freno de aceite a grasa un cambio en la construccion interna es necesario, lo cual solo puede efectuarla Formsprag.

MANTENIMIENTO POR LUBRICACION CON GRASA

1. Lubrique el Freno cada 3 meses. Si el Freno es operado bajo extremas condiciones polvosa o por 24 hrs el dia, engrase mensualmente.
2. Utilice grasa Fiske Brothers Refining Company Lubriplate Low-Temp solamente. No utilice una grasa diferente sin antes haber obtenido una recomendacion especifica de Formsprag Clutch.
3. Limpie las graseras con un trapo limpio.
4. Bombee la grasa con una pistola de grasa hasta que grasa fresca fluya libre alrededor de toda la circunferencia del sello en ambos lados del Freno. Los sellos han sido instalados para proveer una ventilacion automatica y para permitir la purga de grasa vieja y sucia durante el reengrasado. Esto lubricará ambos el Freno y los Sellos auxiliares.

SERVICIO PARA EL MEDIDOR DE ACEITE (Referencea figura 5)

- El tubo (8) del medidor debe ser montado en un plano vertical.
- El respirador (10) debe estar arriba del tubo (8) y debajo del codo (3).
- Aplique un sellador apropiado para la union de pipes (como el Permatex #2 o equivalente), al enroscado asegurándose de que el sellador no penetre en la pipa.

REFACCIONES PARA EL ELEMENTO FILTRO

Mantenga en inventario un numero adecuado de elementos del filtro. Estos elementos pueden ser comprados de la compania de Great Lakes Filter Media, 5151 Lorraine, Detroit, Michigan 48208.

Ensamblaje del Medidor de Aceite CL-7362-5

- (1) empaque
- (2) adaptador
- (3) codo
- (4) niple
- (5) tee
- (6) niple
- (7) pinza
- (8) tubo
- (9) tapón de drenaje
- (10) respirador

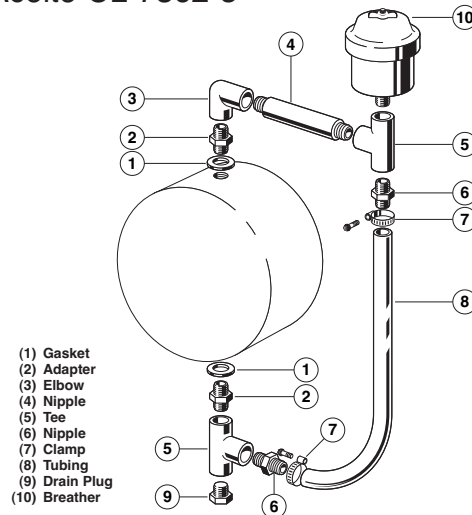


Figura 5

Respiradores

Modelo del Freno	Numero del Respirador	
	Mfr. No.	Formsprag No.
LLH-700	569022-01	CL-30703
Filtro Seco		
LLH-750 a LLH-1027	FAOB-07	CL30703-5
Filtro en baño de aceite		

PARA LIMPIAR EL ELEMENTO FILTRO

1. Afloje la tuerca de mariposa, y levante el respirador por completo.
2. Remueva la cubierta y el filtro. Lave el filtro en el solvente.
3. Reinatale la cubierta del respirador. Añada aceite limpio hasta el nivel indicado en el medidor.
4. Reinstale la cubierta y el filtro. Apriete la tuerca de mariposa.

SERVICIO DE RECONSTRUCCION DE UNIDADES

NOTA: El desensamble y el ensamblado de los Frenos en el campo no es recomendado. Si es necesario reparar en el campo consulte el Departamento de Servicio de Formsprag.

Los Frenos de Contravuelta Formsprag son dispositivos de precisión fabricados bajo controles cuidadosos para cumplir standards de exactitud. Cuando se requiere un reacondicionamiento los Frenos deben ser regresados a Formsprag Clutch directamente a través del distribuidor local o el fabricante de la maquina.

Estas instrucciones no pueden cubrir todos los detalles y variaciones en el equipo y aplicaciones; y no puede proveer para cada contingencia posible que puede encontrarse en la instalación, operación y mantenimiento. Si se requiere mayor informacion comuníquese a Formsprag Clutch. Para mas información tecnica y dimensional referase al catalogo Holdback A-1003.

EL EQUIPO DE ROTACION puede ser peligroso y debe ser observado cuidadosamente. El usuario debera verificar todos los códigos de seguridad aplicables y deberá proveer una guardia apropiada.

Warranty

Formsprag LLC warrants that it will repair or replace (whichever it deems advisable) any product manufactured and sold by it which proves to be defective in material or workmanship within a period of one (1) year from date of original purchase for consumer, commercial or industrial use. This warranty extends only to the original purchaser and is not transferable or assignable without Formsprag LLC's prior consent.

This warranty covers normal use and does not cover damage or defect which results from alteration, accident, neglect, or improper installation, operation, or maintenance.

Formsprag LLC's obligation under this warranty is limited to the repair or replacement of the defective product and in no event shall Formsprag LLC be liable for consequential, indirect or incidental damages of any kind incurred by reasons of manufacture, sale or use of any defective product. Formsprag LLC neither assumes nor authorizes any other person to give any other warranty or to assume any other obligation or liability on its behalf.



Formsprag Clutch
23601 Hoover Road · Warren, MI 48089
586-758-5000 · Fax: 586-758-5204