

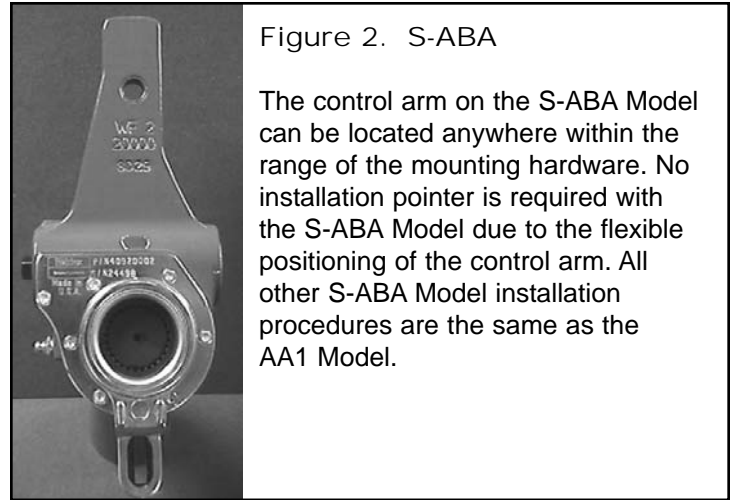
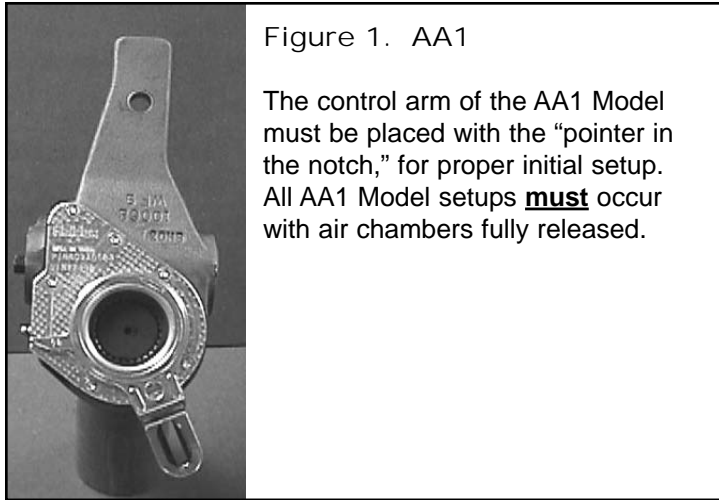
# Automatic Brake Adjuster Installation Instructions

## AA1 Model and S-ABA Model

L31195  
6/03

### ABA - IDENTIFICATION

Two versions of brake adjusters are available from Haldex. The easiest way to identify each is by the shape of the cover plate assembly, as shown below in Figures 1 and 2.



### ABA - TYPICAL APPLICATIONS

Figures 3 and 4 show typical brackets for automatic brake adjuster applications on trailer axle brake assemblies.

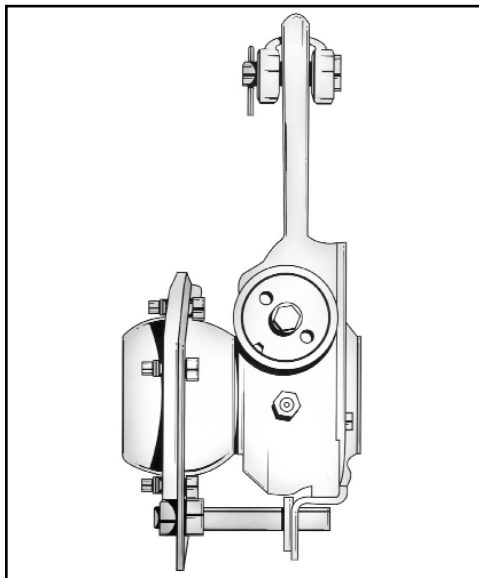


Figure 3.

Integral cam support anchor bracket for 12 1/4" and 16 1/2" brakes.

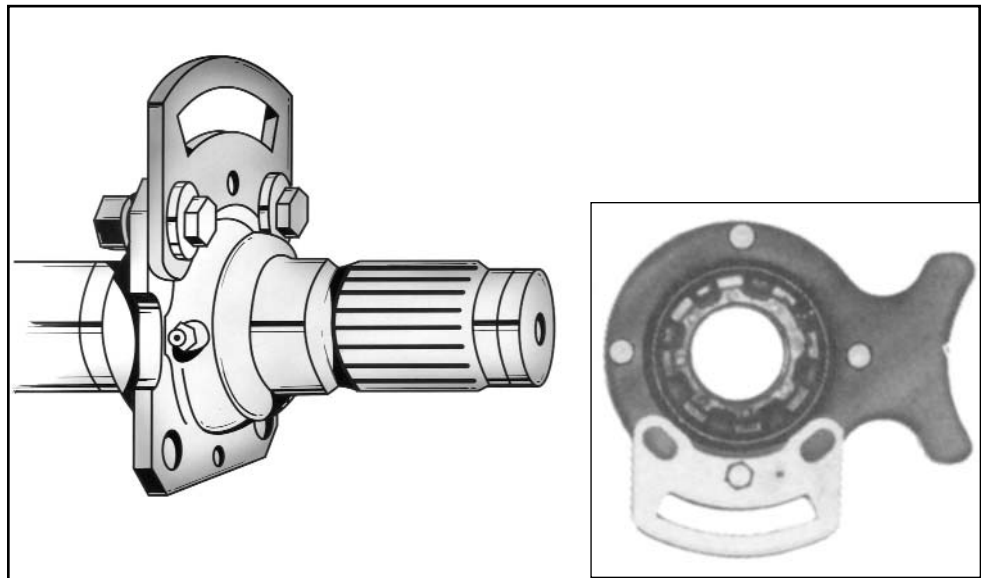
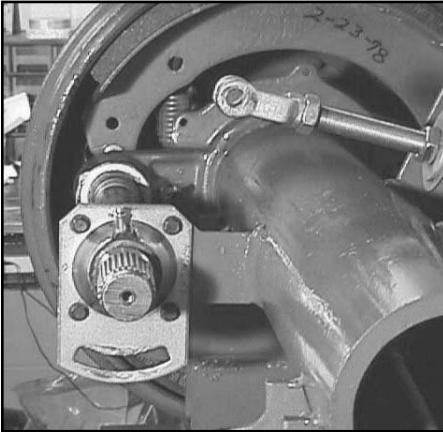


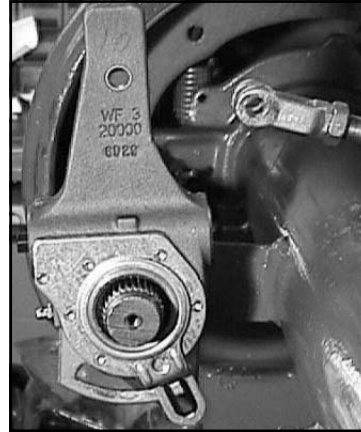
Figure 4.

Bolt-on cam support anchor bracket for 12 1/4" and 16 1/2" brakes. Slotted adjustment plate is mounted to the "S" cam bushing. Plate for Rockwell/Meritor, Dana and Fruehauf axle requires two bolts. Eaton requires one bolt (see inset). Position plate on adjuster side of the "S" cam support. Added plate thickness may require the use of longer mounting bolts. (Refer to torque chart included in these instructions.)

## ABA - INSTALLATION INSTRUCTIONS



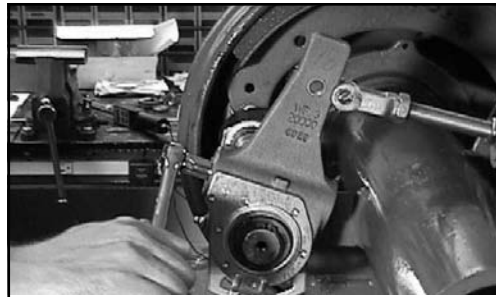
**STEP 1.** Assure brake chamber push rods are fully retracted. Mount slotted adjustment plate, if needed, to cam support. Apply anti-seize type lubricant to camshaft splines. Torque anchor plate fasteners per torque chart included in these instructions.



**STEP 2.** Place at least one inner cam washer on shaft then install adjuster with the 7/16" adjusting hex pointing **away from** the air chamber.



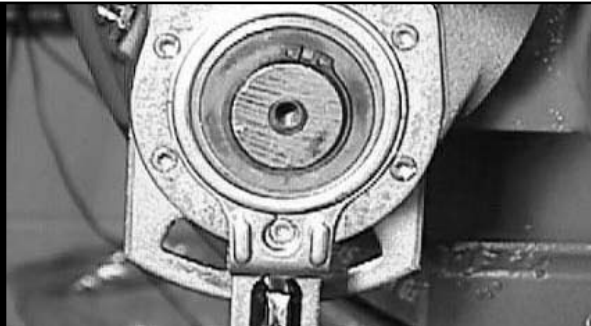
**STEP 3.** Secure adjuster to shaft with snap ring. Install enough washers (per TMC recommended practice) to reduce end play to less than .060".



**STEP 4.** Rotate the 7/16" hex clockwise to move adjuster into clevis. (Do not pull push rod out to meet clevis).

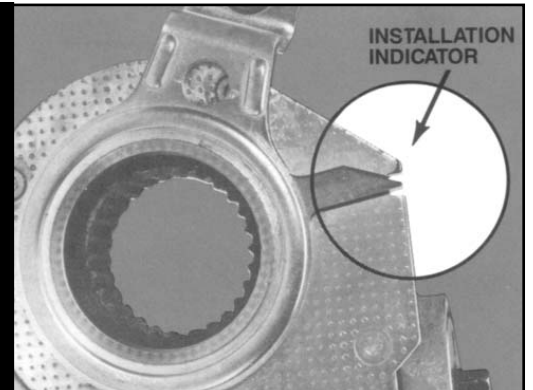
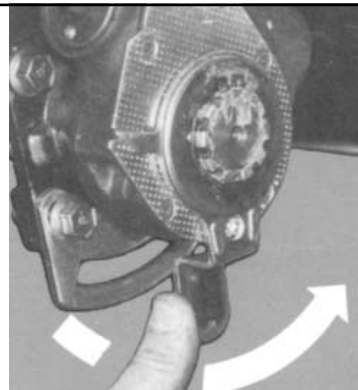


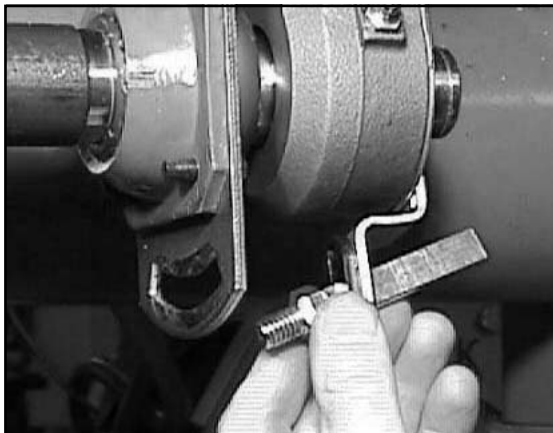
**STEP 5.** Coat clevis pin with anti-seize type lubricant and install. Secure clevis pin with cotter pin.



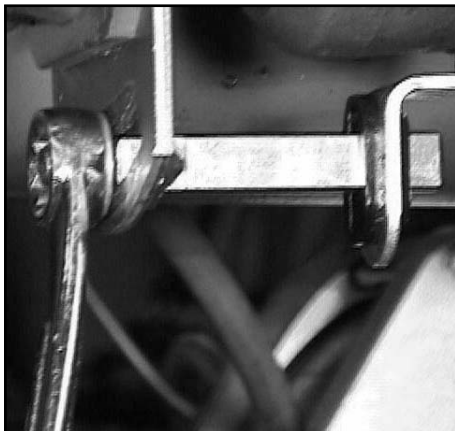
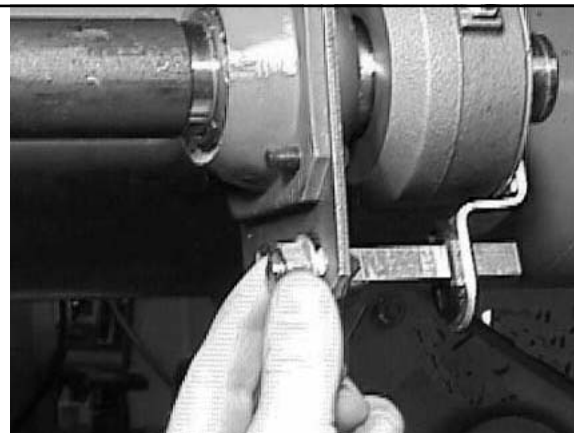
**STEP 6A.** With the S-ABA Model Brake Adjuster (shown in Figure 2), the control arm position can be set anywhere within the slotted area of the bracket and the adjuster will function properly. Haldex recommends a "common position" for all installations – all the way towards the axle, until the control arm comes to the end of the slotted bracket. This "common position" should help to avoid confusion for the end user.

**STEP 6B.** With the AA1 Model Brake Adjuster (Figure 1), rotate the control arm away from adjustment hex, toward the air chamber until it comes to an internal stop. The "Installation Indicator" must fall within the slotted area with the brake fully released. The view of the indicator varies from side to side. Haldex AA1 Trailer Adjusters are unhandled and are used on both axle sides.



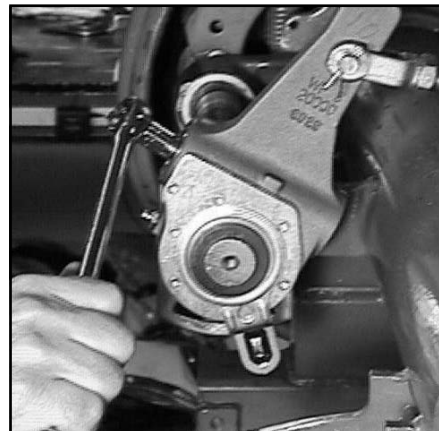


**STEP 7.**  
Insert the flat end of the anchor stud through the control arm bushing. Push the threaded end into the anchor plate slot and loosely install flange nut.



**STEP 8.** After positioning control arm and anchor pin to desired location, tighten the flange nut to 40-50 ft. lbs.

**Note:** S-ABA control arm position is all the way toward the axle. AA1 control arm position is such that the installation indicator falls within the control cover slot. These common positions work well for most applications.



**STEP 9.** Adjust brakes by rotating the 7/16" adjustment hex clockwise until the lining just contacts the drum.



**STEP 10.** Rotate adjustment hex counter clockwise 1/2 turn. A ratcheting sound will occur on backoff. This is normal. Recheck all fasteners for proper installation. Note: Final push rod stroke may not be reached until trailer is put into service and the brakes are burnished.

### Parts List

- 2 . . . .3/8" x 1-1/4" Long Bolt (Meritor)
- 1 . . . .5/16" x 1" Long Bolt (Fruehauf)
- 1 . . . .3/8" x 1-1/4" Long Bolt (Fruehauf)
- 2 . . . .1/4" x 1-1/4" Long Bolt (Dana)
- 2 . . . .1/4" Flat Washer (Dana)
- 1 . . . .1/4" x 1-1/4" Long Bolt (Eaton)

### Torque Chart

- 3/8" - 16 . . . . .20-25 ft. lbs.
- 5/16" - 18 . . . . .10-15 ft. lbs.
- 1/4" - 20 . . . . .5-7 ft. lbs.

### HalDEX Commercial Vehicle Systems

North American Sales Division  
HalDEX Brake Products Corporation  
10707 N.W. Airworld Drive  
Kansas City, MO 64153-1215  
Phone: (816) 891-2470  
Fax: (816) 801-4198

North American Sales Division  
HalDEX Limited  
525 Southgate Drive, Unit 1  
Guelph, Ontario CANADA N1G 3W6  
Phone: (519) 826-7723  
Fax: (519) 826-9497



# Instrucciones de instalación del ajustador de freno automático Modelo AA1 y Modelo S-ABA

L31195  
6/03

## ABA, IDENTIFICACIÓN

Haldex tiene disponibles dos versiones de ajustadores de frenos. La manera más sencilla de identificar cada uno es por la forma del ensamble de la placa de cubierta, tal y como se muestra en las Figuras 1 y 2.

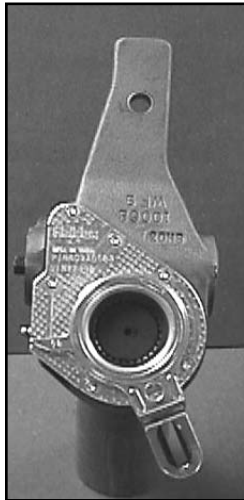


Figura 1. AA1

El brazo de control del modelo AA1 debe estar colocado con el "puntero en la muesca", para la configuración inicial correcta. Todas las configuraciones del modelo AA1 deben ocurrir con la cámara de aire completamente liberada.



Figura 2. S-ABA

El brazo de control en el modelo S-ABA se puede encontrar en cualquier parte dentro del rango de los accesorios de instalación. No es necesario ningún puntero de instalación con el modelo S-ABA debido al posicionamiento flexible del brazo de control. Todos los demás modelos de instalación del modelo S-ABA son iguales al modelo AA1.

## ABA, APLICACIONES TÍPICAS

Las Figuras 3 y 4 muestran soportes típicos para las aplicaciones del ajustador de freno automático en los ensambles de freno de eje de remolques.

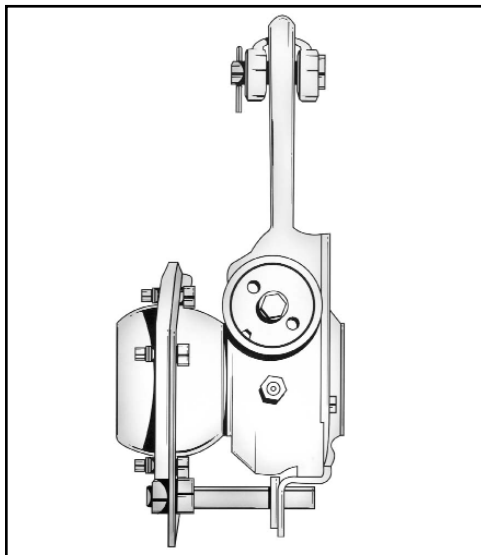


Figura 3.

Soporte de anclaje para leva integral para los frenos de 12 ¼" y 16 ½".

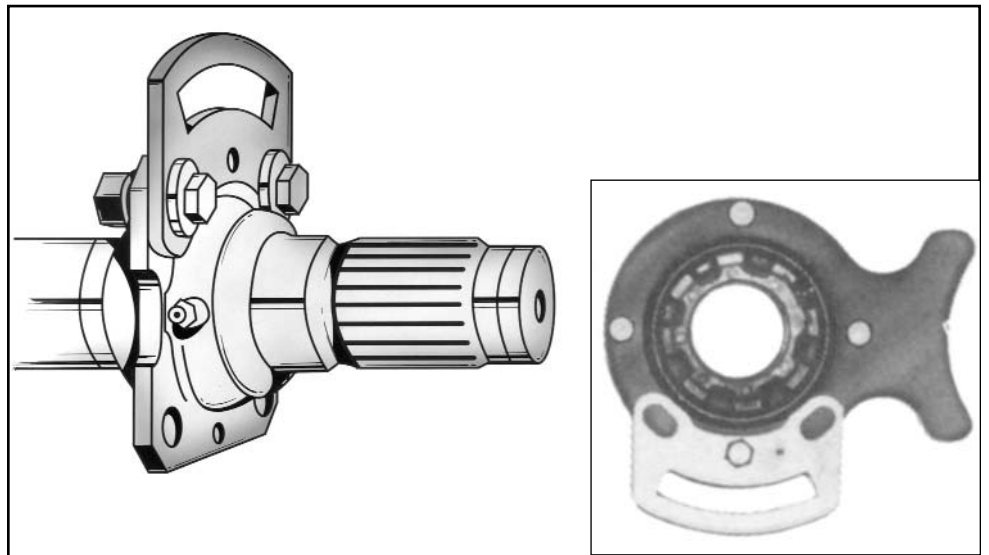
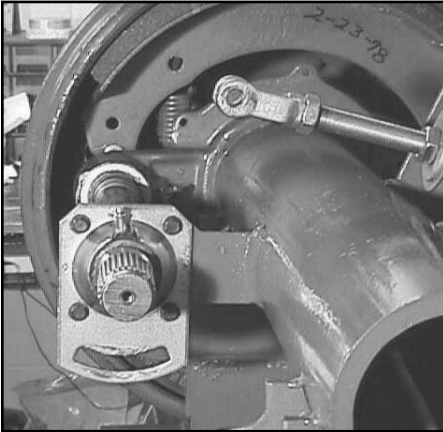


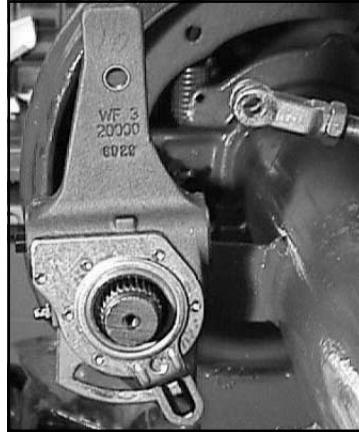
Figura 4.

Soporte de anclaje para leva de pernos para los frenos de 12 ¼" y 16 ½". La placa de ajuste ranurada se instala en el aislador de leva "S". La placa para los ejes Rockwell/Meritor, Dana y Fruehauf necesita dos pernos. Eaton necesita un perno (consulte el inserto). Coloque la placa en el lado del ajustador del soporte de la leva "S". Es posible que el grosor agregado de la placa necesite el uso de pernos de montaje más largos. (Consulte el cuadro de torque que se incluye en estas instrucciones).

## ABA, INSTRUCCIONES DE INSTALACION



**PASO 1.** Asegúrese que los vástagos de la cámara de frenos estén completamente retraídas. Si fuera necesario, instale la placa de ajuste ranurada en el soporte de la leva. Aplique lubricante tipo "antiagarrotador" a las ranuras del árbol de levas. Aplique el torque a los afianzadores de la placa de anclaje según el cuadro de torque que se incluye en estas instrucciones.



**PASO 2.** Coloque por lo menos una arandela interior en el eje, luego instale el ajustador con el lado hexagonal de ajuste de 7/16" apuntando lejos de la cámara de aire.



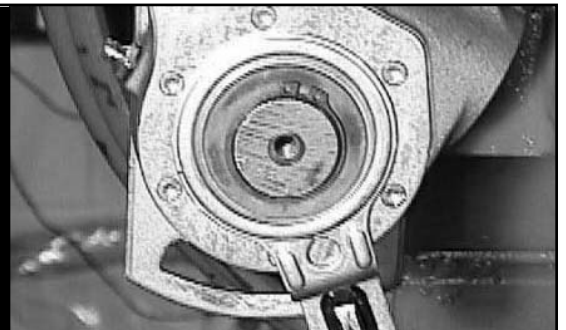
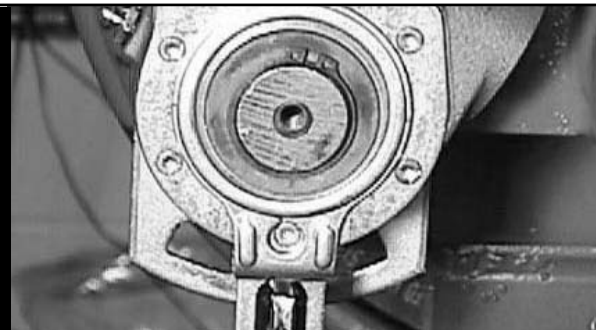
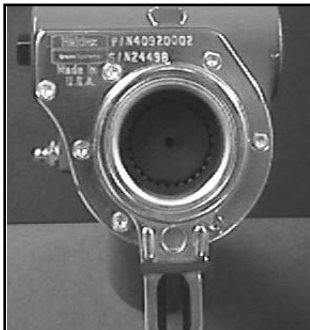
**PASO 3.** Asegure el ajustador al eje con el anillo de retención. Instale suficientes arandelas (por práctica recomendada de TMC) para reducir el juego final a menos de 0,060".



**PASO 4.** Gire la parte hexagonal de 7/16" hacia la derecha para mover el ajustador en la abrazadera. (No empuje la biela hacia fuera para que se encuentre con la abrazadera).

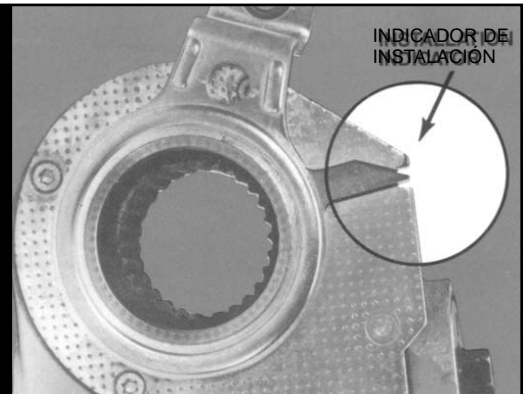
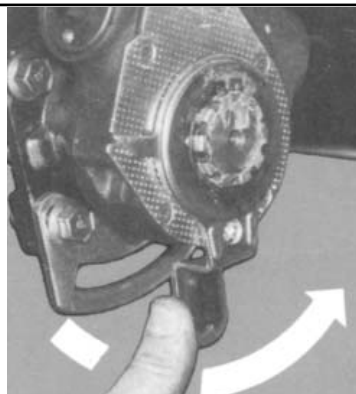


**PASO 5.** Cubra la clavija de la abrazadera con un lubricante tipo "antiagarrotador" e instálela. Asegure la clavija de la abrazadera con la chaveta.



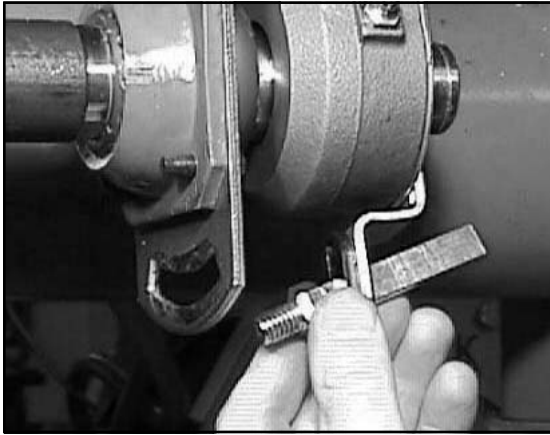
**PASO 6A.** Con el ajustador de freno del modelo S-ABA (que se muestra en la figura 2), la posición del brazo de control se puede establecer en cualquier parte dentro del área ranurada del soporte y el ajustador funcionará correctamente. Haldex recomienda una "posición común" para todas las instalaciones, todo el camino hacia el eje, hasta que el brazo de control llegue hasta el extremo del soporte ranurado. Esta "posición común" debe ayudar para evitar confusión al usuario final.

**PASO 6B.** Con el ajustador de freno del modelo AA1 (figura 1), gire el brazo de control lejos de la parte hexagonal de ajuste, hacia la cámara de aire hasta que llegue a una parada interna. El "indicador de instalación" debe encontrarse dentro del área ranurada con el freno completamente liberado. La vista del indicador varía de lado a lado. Los ajustadores de trailer Haldex AA1 están sueltos y se utilizan en ambos lados del eje.

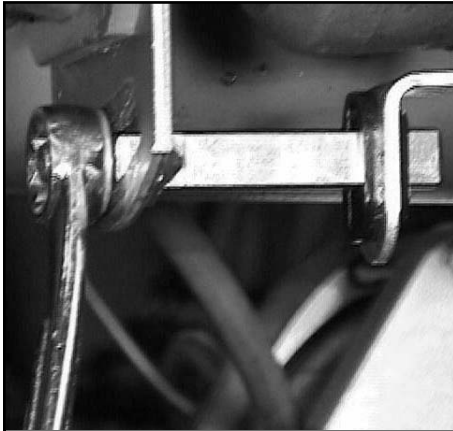
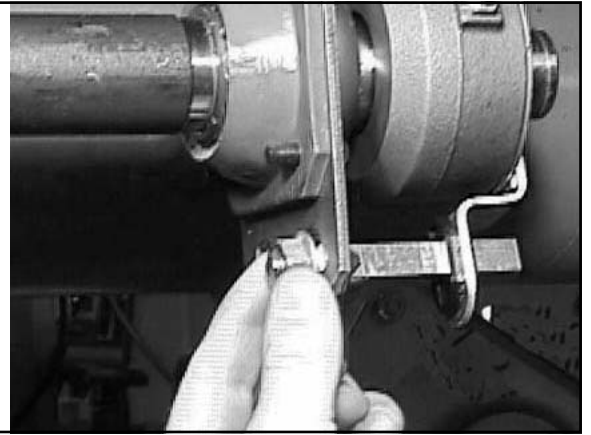


INDICADOR DE INSTALACION



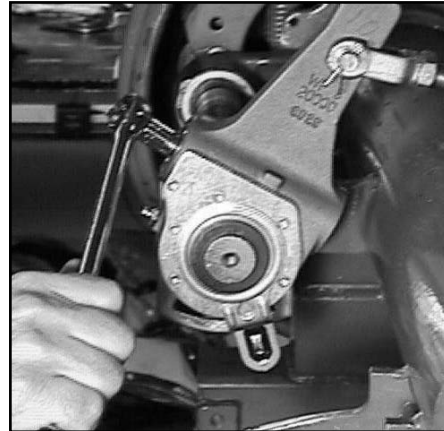


**PASO 7.**  
 Inserte el extremo plano del espárrago de anclaje a través del buje del brazo de control. Empuje el extremo enroscado en la ranura de la placa de anclaje y sin apretar instale las pestañas de la tuerca.

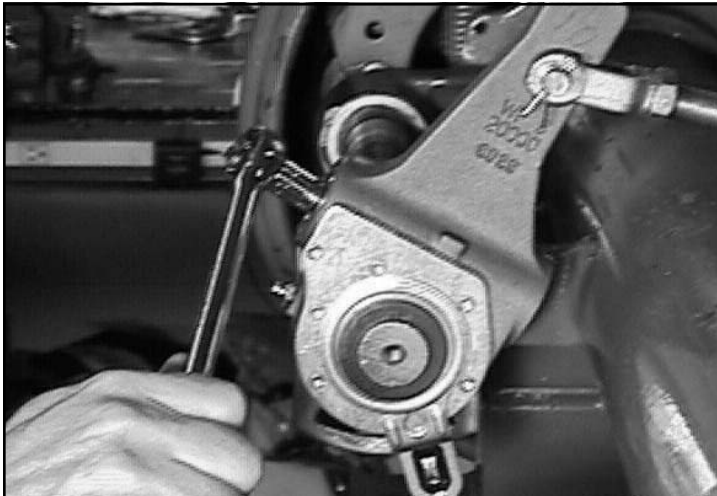


**PASO 8.** Después de colocar el brazo de control y la clavija de anclaje en la ubicación deseada, apriete las pestañas de la tuerca a 40-50 pies libras.

**NOTA:** La posición del brazo de control del S-ABA está completamente hacia el eje. La posición del brazo de control de AA1 es de tal manera que el indicador de instalación cae dentro de la ranura de la cubierta de control. Estas posiciones comunes funcionan bien para la mayoría de las aplicaciones.



**PASO 9.**  
 Ajuste los frenos al girar la parte hexagonal de ajuste de 7/16" hacia la derecha hasta que el recubrimiento haga contacto con el tambor.



**PASO 10.** Rote la parte hexagonal de ajuste hacia la izquierda ½ vuelta. Escuchará un sonido en el fondo, lo cual es normal. Revise que estén instalados correctamente todos los afianzadores. Nota: El golpe final de la biela no debe llegar hasta que el trailer esté en servicio y los frenos estén pulidos.

### Lista de partes

- 2 . . .Perno largo de 3/8" x 1-1/4" (Meritor)
- 1 . . .Perno largo de 5/16" x 1" (Fruehauf)
- 1 . . .Perno largo de 3/8" x 1-1/4" (Fruehauf)
- 2 . . .Perno largo de 1/4 x 1-1/4" (Dana)
- 2 . . .Arandela plana de 1/4" (Dana)
- 1 . . .Perno largo de 1/4 x 1-1/4" (Eaton)

### Cuadro de torque

- 3/8" - 16 . . . .20-25 pies libras
- 5/16" - 18 . . . .10-15 pies libras
- 1/4" - 20 . . . . .5-7 pies libras