



## INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN DE EMBRAGUES Embragues de 15 ½ pulgadas, de Hierro Fundido, Doble Disco, Tipo Empuje

PAI recomienda el uso de un juego de instalación de embrague el cual provee todos los componentes necesarios para una completa instalación. Pregunte a su distribuidor PAI sobre información adicional.

1. Compruebe el estado del volante. Si se está agrietado o torcido, por favor refiérase a las recomendaciones del fabricante del motor sobre la rectificación o el reemplazo del mismo. Recomendamos rectificar el volante antes de instalar el embrague.
2. Revise la condición del rodamiento piloto y su ajuste en el volante. Siempre se recomienda cambiar este rodamiento.
3. Compruebe que las estrías del eje impulsor de la caja de cambios no tengan un desgaste excesivo. Estrías desgastadas evitarán que los discos de embrague se deslicen libremente. Asegúrese de que el disco se desliza hacia atrás y hacia adelante en las estrías sin ninguna interferencia.
4. Instale dos espárragos guía (7/16-14 de rosca y 5 “de largo), en las posiciones de las once (11) y una (1) en punto.
5. Inserte la herramienta de alineación a través de la camisa del rodamiento de desembrague en el nuevo embrague. Instale la herramienta de alineación a través del disco trasero, asegurándose de que el lado marcado “Lado del Plato de Presión” se enfrenta la prensa del embrague y la caja de cambios. Nota: La parte larga de la manzana debe estar hacia la caja de cambios. Nota : Si ambos discos del embrague están marcados “Lado del Plato Intermedio” (solamente) vea entonces la sección (5-a) :
- a. Instale el primer disco en la herramienta de instalación asegurándose que el lado marcado “Lado del Plato Intermedio” enfrenta el plato intermedio (centro).
6. Inserte el plato intermedio en la prensa del embrague y alinee las lengüetas de propulsión con las ranuras dadas.
7. Instale el disco delantero deslizándolo en la herramienta de alineación, asegurándose de que el lado marcado “Lado del Volante” se enfrenta al motor (volante). Nota : Si ambos discos del embrague están marcados “Lado del Plato Intermedio” (solamente) vea entonces la sección (7-a) :
  - a. Instale el segundo disco en la herramienta de instalación asegurándose que el lado marcado “Lado del Plato Intermedio” enfrenta el plato intermedio (centro).
8. Los discos que están marcados con “Lado del Plato Intermedio” pueden ser instalados entre el Plato de Presión y el Plato Intermedio o entre el Plato Intermedio y el Volante. Si los discos de embrague no están marcados entonces ellos pueden ser instalados en cualquier posición sin tener en cuenta la orientación.
9. El embrague está ahora listo para ser instalado en el volante. Coloque el embrague sobre los espárragos guía y deslícelo hacia adelante hasta que haga contacto con la superficie del volante. Inicie apretando con los dedos los seis tornillos con arandelas. Golpee ligeramente la herramienta de alineación para asegurarse de que el embrague esté centrado y asentado en el rodamiento piloto.  
**IMPORTANTE:** Asegúrese de que el mecanismo de ajuste está en la parte inferior, donde se pueda llegar a él después de que la caja de cambios esté instalada.
10. Apriete los tornillos a 40-50 pies libras (54-68 Newton metro), de una manera pareja en un patrón de estrella modificado. Asegúrese de que la prensa de presión asiente adecuadamente en el volante. Reemplace los dos espárragos guía con los tornillos y apriete a 40-50 pies libras.
11. Los dos bloques de madera o el espaciador plástico deberían caer desde entre la carcasa del rodamiento de –embrague-desembrague y la prensa del embrague cuando el embrague es apretado al volante. Asegúrese de guardar los dos bloques de madera o el espaciador plástico en el caso de que este embrague vaya a ser removido del volante por alguna para ser inspeccionado.
12. Remueva la herramienta de alineación.
13. Coloque el freno de embrague, si es necesario.
14. Instale la caja de cambios utilizando extremo cuidado de no sostener el peso de la misma sobre el embrague. Las paletas de los discos se doblarán provocando arrastre o rozamiento y una pobre liberación de los discos. Coloque la horquilla en la posición correcta en la carcasa del rodamiento de embrague-desembrague cuando la caja de cambios sea movida a su lugar.
15. El rodamiento de embrague-desembrague ha sido pre-engrasado con un poco de grasa, sin embargo, debe ser lubricado cuando el embrague esté instalado o una falla prematura puede ocurrir. No aplique mucha grasa, ya que el exceso de grasa encontrará su camino hacia el material de fricción del embrague. Se deberá utilizar solamente Grasa de Jabón de Litio tal como se especifica en la norma “NLGI 2”.

**Si por alguna razón, el embrague va a ser removido, asegúrese de insertar los bloques de madera entre la carcasa del rodamiento de desembrague y la parte superior de la tapa del embrague.**

**En el reverso de esta página podrá encontrar los Procedimientos de Ajuste y Mantenimiento del Embrague**



## INSTRUCCIONES DE AJUSTE DEL EMBRAGUE Embragues de 15 ½ pulgadas, de Hierro Fundido, Doble Disco, Tipo Empuje

1. Quite la tapa de inspección en la parte inferior de la carcasa del embrague.
2. Ajuste Inicial : Compruebe y mida las medidas de ajuste del embrague. Si un freno de embrague está instalado, el juego entre la parte superior de la carcasa del rodamiento de desembrague y el freno de embrague cuando está posicionado contra la caja de cambios debe ser un mínimo de ½ pulgada. Cuando no se utilice un freno de embrague el juego deberá ser de un mínimo de ¾ de pulgada desde la parte superior de la carcasa del rodamiento de desembrague a la tapa del rodamiento de la caja de cambios. En instalaciones originales, ajuste el varillaje del pedal para asegurar un juego aproximado de 1/8 de pulgada entre las puntas de la horquilla y las almohadillas de contacto. Todos los ajustes futuros deberán hacerse rotando el anillo de ajuste del embrague y no con el varillaje del pedal del embrague. Si el huelgo del pedal es excesivo, ajuste con el tornillo de ajuste del pedal. No altere la medida de 1/8 de pulgada.
3. Ajustes de Rutina : Ajustes del embrague son necesarios una vez que el huelgo del pedal del embrague empieza a disminuir. Chequee y mida la distancia entre las puntas de la horquilla y las almohadillas de contacto en la parte inferior de la carcasa del rodamiento de desembrague. Esta dimensión debe ser calibrada a 1/8 de pulgada. Esta medida de 1/8 de pulgada disminuirá debido al desgaste en las superficies de fricción del embrague. El anillo de ajuste deberá ser rotado en la dirección de las manecillas del reloj para restablecer esta medida de 1/8 de pulgada entre la horquilla y las almohadillas de contacto.
4. Gire el volante hasta que el seguro de ajuste esté alineado con el orificio de inspección. Retire el tornillo y el seguro.
5. Suelte el embrague pisando el pedal. El anillo de ajuste solamente rotará cuando se presiona el pedal y el embrague está en la posición de desembrague.
6. Gire el anillo de ajuste en la dirección de las manecillas del reloj para mover la carcasa del rodamiento de embrague-desembrague hacia la caja de cambios. Gire el anillo de ajuste en el sentido contrario de las manecillas del reloj para mover la carcasa del rodamiento de embrague-desembrague hacia el volante. Nota : el ajuste normal del embrague se hace rotando el anillo de ajuste en la dirección de las manecillas del reloj.
7. Vuelva a colocar el seguro de ajuste después de verificar que el juego de 1/8 de pulgada entre la horquilla y las almohadillas de contacto se alcance y el rodamiento de desembrague se mueva un total de ½ pulgada cuando el pedal se deja de presionar. Esta observación de 1/8 de pulgada de juego se debe hacer, mientras que el embrague está en la posición de embragado (pedal hacia arriba).

### CONSEJOS DE MANTENIMIENTO

1. Lubrique el rodamiento de desembrague en cada período de lubricación del chasis, utilizando grasa de alta temperatura que cumpla la especificación NLGI 2 ó 3. No aplique mucha grasa, ya que el exceso de grasa encontrará su camino hacia el material de fricción del embrague.
2. Ajuste el embrague antes de que el huelgo del pedal haya desaparecido. De no hacerlo, se tendrán como resultados deslizamiento y posibles daños a los componentes internos del embrague.
3. Si el embrague es asistido hidráulicamente, asegúrese de que el esclavo y el cilindro maestro están funcionando correctamente. Para el ajuste del varillaje del hidráulico, refiérase a los procedimientos específicos del fabricante del vehículo.

II 1244

