

CLUTCH INSTALLATION GUIDE



ROAD CHOICE[®]
TRUCK PARTS

STOP!

READ CAREFULLY BEFORE INSTALLING CLUTCH

This clutch must be installed by a qualified installer. Improper installation or failure to replace or resurface the flywheel, or to replace the pilot bearing, clutch brake or other worn drive train components may cause poor clutch release or early failure and void the manufacturer's warranty.

Verify Correct Flywheel Dimensions

Measure the flywheel bore to determine if you have the correct clutch for your application (See Fig. 1). This dimension will be 7", 8.5", or 10".

Fig. 1

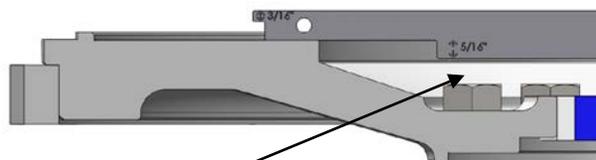
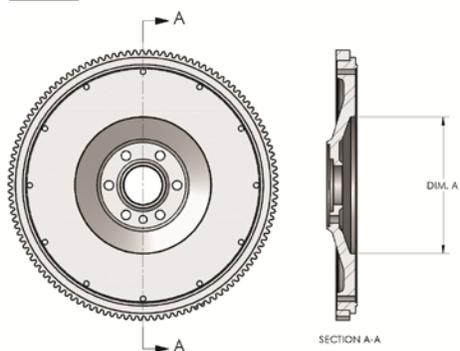


Fig. 2

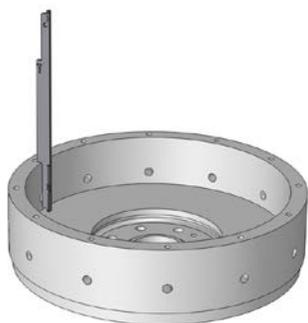


Fig. 4

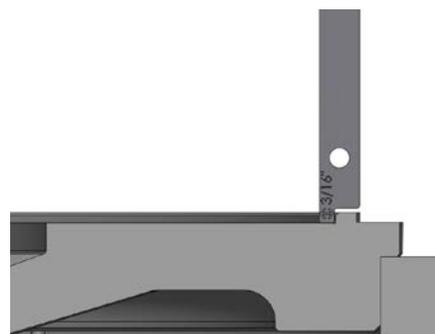


Fig. 3

You must have a minimum of 5/16" distance from the friction surface (face) of your flywheel to the top of the bolt head that holds the flywheel to the crankshaft. If it is less than 5/16", you need a NEW flywheel! (See Fig. 2)

Flywheel clutch pilot cannot be greater than 3/16" deep. If it is greater than 3/16" the clutch will not bolt tight to flywheel. (See Fig. 3)

14" POT Flywheel dimension is 2.937. (See Fig. 4)

INSTALLATION

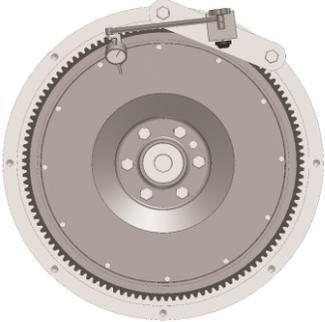
1. Resurface or replace flywheel. Surface must be smooth or premature clutch failure can occur. **REMEMBER:** Machining the flywheel past the recommended .060" moves the pressure plate away from the transmission. In this event, install a fiber spacer (provided) on the input shaft between the clutch brake and the transmission. The release yoke in the bell housing may not align properly with the pressure plate release bearing housing. Linkage adjustment may be required during clutch setup. If resurfacing is required, while the flywheel is mounted to the crank shaft, verify correct flywheel dimensions referencing page 1.
2. (14" Pot Style Only) Drive pins in the flywheel must be replaced. Check and be sure drive pin heads are square with the flywheel friction surface. (If drive pins are not replaced, assume that they are not square. The constant pounding of the center plate may have changed the position of the drive pins in the flywheel. Play it safe—Replace them all!)
3. (14" Pot Style Only) After the drive pins are installed and properly aligned, position the center plate onto the drive pins and check the clearance with a feeler gauge. Clearance should be .006" to .010" and be measured from the same side of the drive pin at each location. The center plate should move up and down freely on the pins.
4. Inspect and dial-indicate the mating surface of engine flywheel housing and clutch bell housing for alignment. Check flywheel run out. **CAUTION:** If misalignment is greater than the recommended limits, this will cause poor clutch release, rapid wear on transmission input shaft and destruction of the clutch disc. Excessive flywheel run out may cause severe vibration in vehicle drive line. (See Fig.5)
5. A new pilot bearing with a VITON® seal must be used. Before installing pilot bearing into flywheel, check freedom of movement on transmission input shaft.
6. Verify disc fits in flywheel bore (Fig. 1). Slide disc the length of the input shaft checking for twist and wear. Insert alignment shaft through bearing housing. Install rear disc (oriented correctly), center plate, and front disc (oriented correctly) on alignment shaft. Move clutch housing towards flywheel making sure cover fits into flywheel pilot.
7. Install the bolts that fasten the clutch housing on the flywheel. Tighten the bolts to the specified torque and the sequence specified by the manufacturer of the vehicle or transmission (7/16 x 14unc x 2-1/4 recommended 40-50 ft*lbs) (3/8 x 1 1/4 recommended 25-35 ft*lbs.) Bolts should be Grade 5 or greater.
8. Remove caging fork from under the release bearing. Remove alignment shaft. Verify bearing distance from cover is 1/2" - 5/8" (See Fig. 6). **NOTE: Any time the clutch is removed from the flywheel, the caging fork needs to be reinstalled.**
9. Reconnect lube hose attachment (For Hydraulic Linkage Systems).

MEASURING ENGINE FLYWHEEL HOUSING AND FLYWHEEL

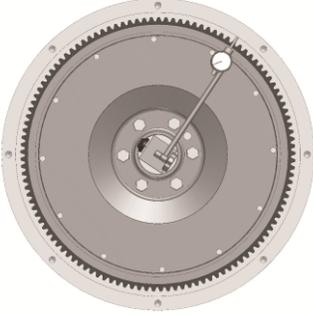
NOTE: Pilot Bearing must be replaced. Make sure all gauge contact surfaces are clean and dry.

Fig. 5

CHECK THE FOLLOWING USING A DIAL INDICATOR:



Flywheel Face Runout
Secure dial indicator base to flywheel housing face. Put gauge finger in contact with flywheel face near the outer edge. Rotate flywheel one revolution. Maximum runout is .008" (.20 mm).



Flywheel Housing I.D. Runout
Secure dial indicator base to crankshaft. Put gauge finger against flywheel housing pilot I.D. Rotate flywheel one revolution. Maximum runout is .008 (.20 mm).

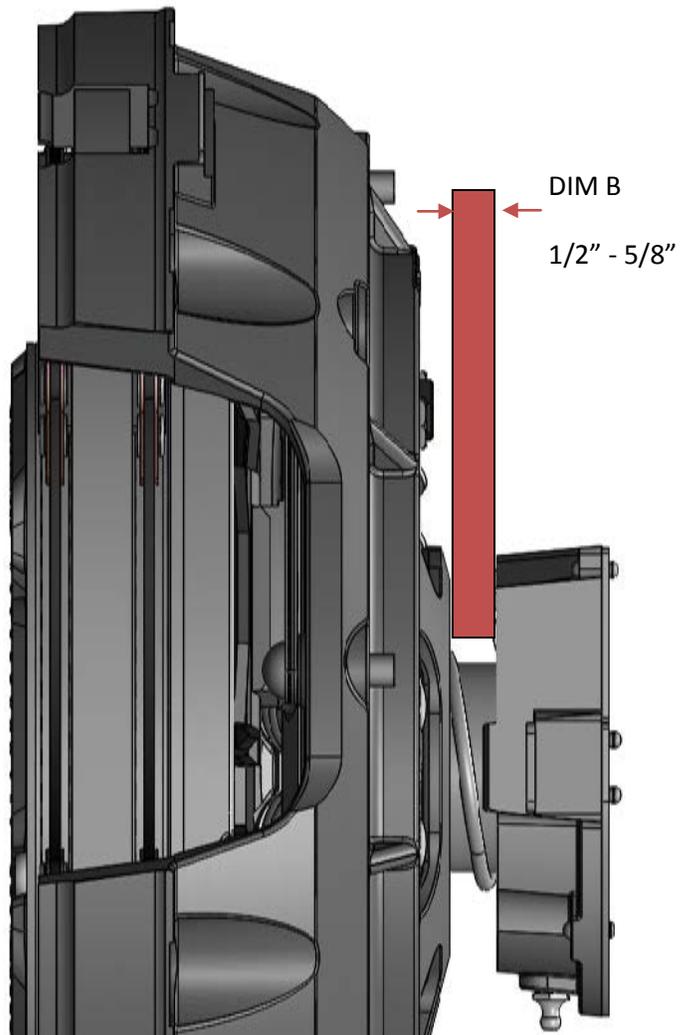


Pilot Bearing Bore Runout
Secure dial indicator base to flywheel housing face. Position gauge finger so that it contacts pilot bearing bore. Rotate flywheel one revolution. Maximum runout is .005" (.13 mm).



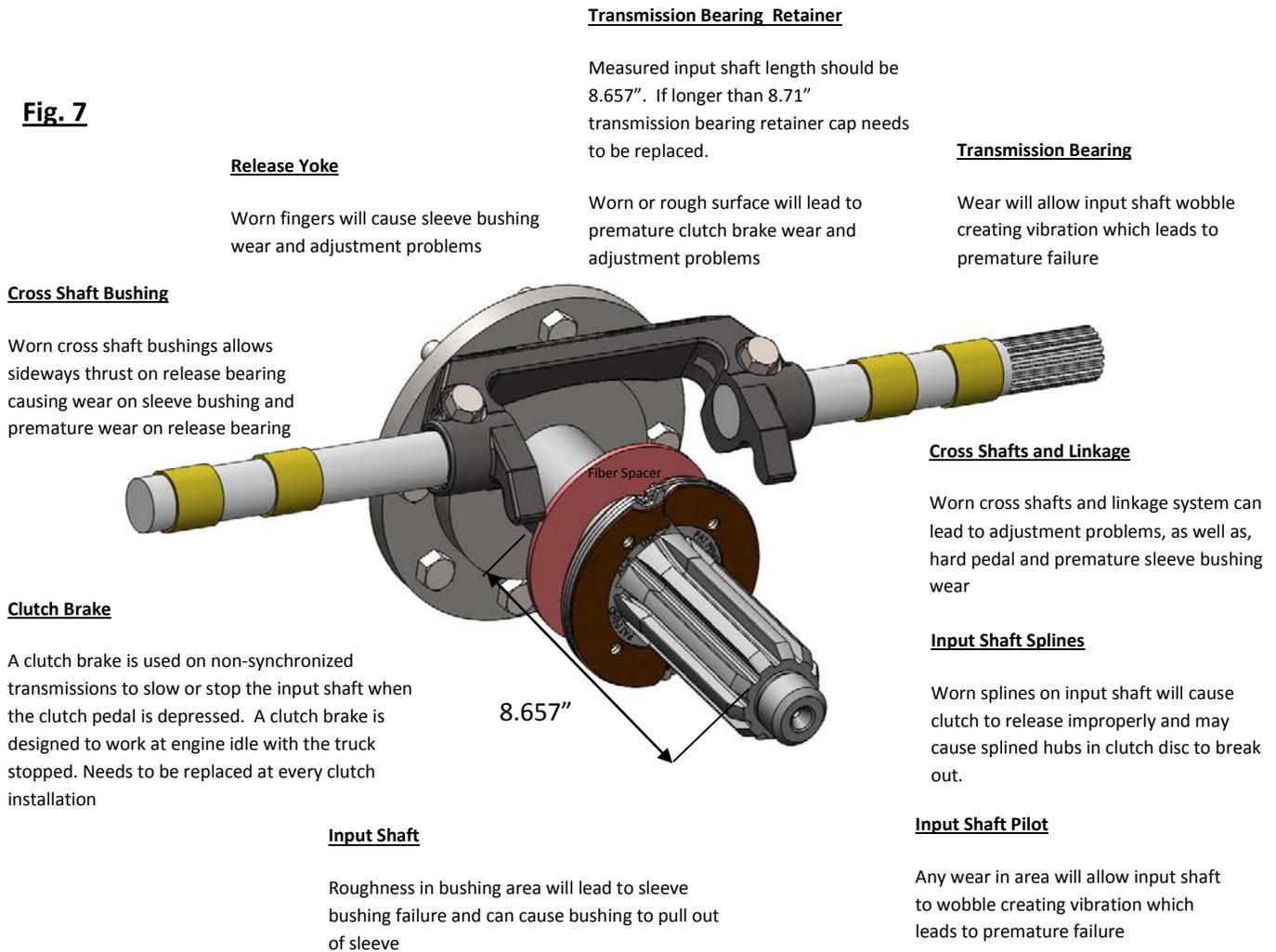
Flywheel Housing Face Runout
Secure dial indicator base to flywheel housing near the outer edge. Put gauge finger in contact with face of flywheel housing. Rotate flywheel one revolution. Maximum runout is .008" (.20 mm).

Fig. 6



10. Examine transmission input shaft and clutch release system components for wear and replace if necessary. (See Fig. 7)
11. Install fiber spacer and replace clutch brake (fiber spacer not needed if over-sized clutch brake is used).

Fig. 7



12. Be sure to properly lube the following components with NLGI grade 2 or 3 Lithium complex grease: Release Bearing, Yoke Fingers, Cross Shaft Bushings, and Linkage Pivot Points. Note: Applying enough grease to the release bearing until visible will extend the life of sleeve bushings and input shaft.
13. Using extreme caution, guide transmission through clutch cover, disc assemblies, and into pilot bearing rotating bell housing shaft so that release yoke fingers are clear of the pads on the release bearing assembly. **(Warning:** Transmission must not hang or be forced into the clutch. This can warp the clutch disc and prevent the clutch from releasing.) **NOTE: Do not add lube to input shaft splines!**
14. Start bell housing bolts and tighten progressively to the torque recommended by the vehicle manufacturer.
15. Install clutch linkage. See "Clutch Set Up Procedure".

CLUTCH SET UP PROCEDURE

NOTE: Clutches are adjusted at the factory to original equipment specifications and should require very little internal adjustment to achieve proper release and engagement. The clutch must not be adjusted to accommodate thin or worn flywheels, or worn linkage, yoke and/or cross shaft bushings, or to accommodate other drive train deficiencies. Adjustment for such purposes will either cause the clutch to not function properly or will cause early clutch failure and will be apparent on factory inspection of warranty claims, thereby voiding the manufacturer warranty.

STEP #1

After transmission installation, check the clearance between the yoke tips and wear pads on bearing housing for 1/8" clearance. This determines pedal free play (Mechanical Linkage Only). (See Fig. 8)

Adjust the clutch linkage to increase or decrease the yoke-to-bearing clearance. **NEVER USE THE INTERNAL CLUTCH ADJUSTMENT FOR THIS PURPOSE.**

STEP #2

Check for proper clutch brake and bearing gap of 1/2" to 9/16". If the gap is too small verify DIM B (Fig. 6 or Fig. 8). If DIM B is correct and a fiber spacer or oversized clutch brake was installed, remove the fiber spacer and/or replace over-sized clutch brake with standard thickness clutch brake. **NOTE: If the gap is larger than 9/16" and DIM B is correct then one of the following conditions exists. Fiber spacer/over-sized clutch brake was not installed or you need to re-measure input shaft length as seen in Fig. 7. DO NOT ADJUST THE CLUTCH!**

THIS DIMENSION IS CRITICAL. DO NOT VARY—EITHER OVER OR UNDER THESE DIMENSIONS—UNDER ANY CIRCUMSTANCES.

REMINDER: The bearing must move a minimum of 1/2" or clutch will not release. Eliminate lost motion before checking for 1/2" movement. Lost motion is generally caused by loose or worn linkage, or worn yoke or cross shaft bushings.

STEP #3

Verify the clutch brake squeeze by inserting .010 feeler gauge between bearing and clutch brake, then depressing the pedal to end of stroke. The feeler gauge must be tightly clamped between the bearing and the clutch brake. This verifies the contact of the bearing to the clutch brake.

The clutch brake will be squeezed if the total pedal stroke slightly exceeds the movement required to move the yoke/fork 5/8" to 11/16" (the combined total of the 1/8" clearance between yoke tips and wear pads and the 1/2" - 9/16" brake squeeze gap). To optimize brake squeeze slowly let up on the pedal and check the pedal position at the moment the .010" feeler gauge can be removed. If the pedal is less than 1/2" or more than 1" from the floor when gauge can be removed, re-adjust the linkage.

IN THE EVENT THE BRAKE IS NOT BEING SQUEEZED, DO NOT CHANGE THE 1/2" - 9/16" GAP FOR THE CLUTCH BRAKE, OR THE 1/8" CLEARANCE FOR THE BEARING HOUSING—CONSULT THE VEHICLE MANUFACTURER SERVICE MANUAL.

In analyzing the reasons for the brake not being squeezed, other things to check for are:

- A. Worn linkage components or yoke and cross shaft bushings. If necessary, replace those components.
- B. Improper linkage assembly. Verify that linkage is assembled in the correct hole locations.
- C. Pedal stroke. To adjust raise the upper and/or lower the lower pedal stops.
- D. If the clutch is hydraulically assisted, make sure the slave and master cylinders are functioning properly.

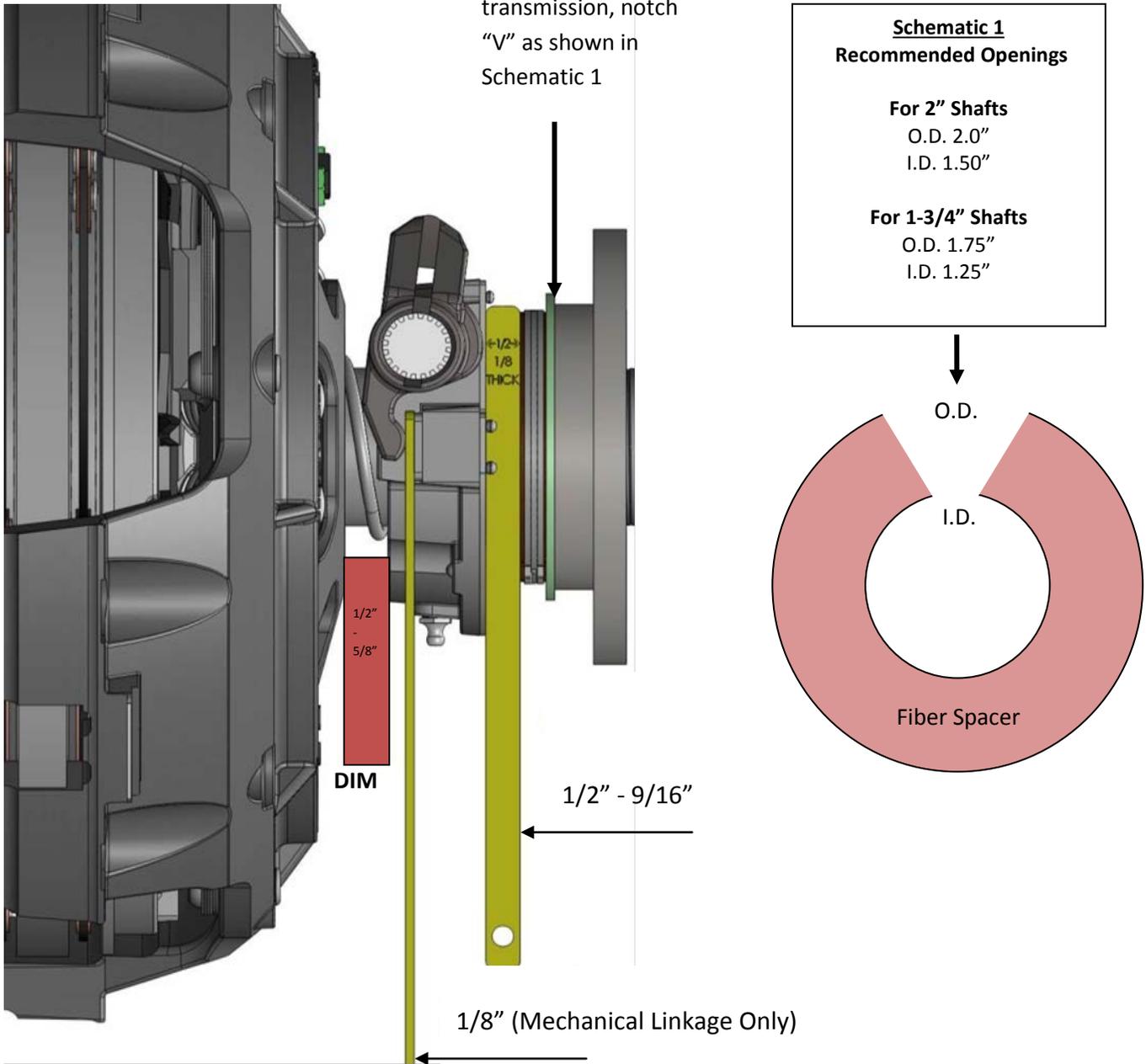
NOTE: MAXIMUM BRAKE SQUEEZE (IN CAB OF TRUCK) SHOULD NOT EXCEED 1" FROM THE END OF PEDAL STROKE. IF IT DOES, IT CAN BE ADJUSTED BY:

- A. Changing pedal stops in cab to reduce total pedal stroke.
- B. Increasing 1/8" yoke-to-bearing setting to lower squeeze. (This will increase free-pedal travel.)

STEP #4

Installer should carefully verify that there is 1/2" - 5/8" gap between clutch cover and release bearing, 1/8" of free travel between yoke and wear pads (mechanical linkage only), and 1/2" - 9/16" gap between release bearing and clutch brake.

Fig. 8



TROUBLESHOOTING AND DIAGNOSTICS

Bearing to Cover Position too large (Greater than 5/8")

- Disc in backwards
- 5/16" flywheel dimension is too small and disc is hitting crank bolts (See Fig. 2)
- Flywheel bore is smaller than clutch disc (See Fig. 1)
- 14" POT Flywheel 2.937 dimension is not correct (See Fig. 4)

Bearing to Cover Position too small (Less than 1/2")

- Flywheel not resurfaced
- Flywheel clutch pilot is more than 3/16" (See Fig. 3)
- Forgot to install a disc
- 14" POT Flywheel 2.937 dimension is not correct (See Fig. 4)

Bearing to Clutch Brake Gap is greater than 9/16"

- Verify bearing position is in spec between 1/2" - 5/8" (See Fig. 8)
- Input shaft measurement is too long/excessive wear on transmission input bearing retainer (See Fig. 7)
- Did not use over-sized clutch brake or fiber spacer

Bearing to Clutch Brake Gap is less than 1/2"

- Verify bearing position is in spec between 1/2" - 5/8" (See Fig. 8)
- Used over-sized clutch brake instead of standard clutch brake
- Have fiber spacer and don't need it

Free Travel is out of spec (Mechanical Linkage Systems Only)

- Verify Bearing Position is in spec between 1/2" - 5/8" (See Fig. 8)
- Verify Bearing to Brake Gap is in spec between 1/2" - 9/16" (See Fig. 8)
- Release system linkage components are worn; need to be adjusted or replaced (See Fig. 8)



2 Year Limited Warranty

This heavy duty clutch is warranted against defective material or workmanship for a period of two years with unlimited mileage, conditions apply. Conditions include: failure to replace pilot bearings, release fork, clutch brake, and cross shaft bushings; the flywheel is not re-surfaced at time of installation; or if the unit has been dropped, tampered with, repaired, altered, improperly installed, or used in an application other than that for which it was originally intended. Friction materials used in this clutch are specifically excluded. This warranty is void if the manufacturer's installation procedures are not followed. Warranty is restricted to the original purchaser. Acceptance of any claim against this warranty is contingent on Road Choice having received the clutch serial number; date purchased; proof that the release system components were replaced; flywheel re-surfaced at time of installation; information showing vehicle type and class; engine make, model, and flywheel bore size. Warranty action is limited to repair or replacement, at the complete discretion of Road Choice Truck Parts. No returned unit will be accepted under this warranty unless prior approval has been obtained from Road Choice and identified with a returned goods authorization (RGA) number. Freight on returns must be prepaid. This warranty is in lieu of any other warranty, whether expressed or implied, including without limitation any implied warranty, merchantability or fitness of purpose. In no event shall Road Choice Truck Parts be liable for indirect, incidental, or consequential damages resulting from the use or any claimed failure of this unit. Contact your retailer for the warranty claim form and procedure.

Guía de instalación del embrague



ROAD CHOICE[®]
TRUCK PARTS

¡ALTO!

LEA ATENTAMENTE ANTES DE INSTALAR EL EMBRAGUE

Una persona calificada debe instalar este embrague. La instalación incorrecta o la falla en reemplazar o revestir el volante de inercia, o en reemplazar el rodamiento piloto, el pedal del embrague u otros componentes del tren propulsor pueden causar una liberación deficiente del embrague o un fallo prematuro y anular la garantía del fabricante.

Verificación de las dimensiones correctas del volante de inercia

Mida el diámetro del volante para determinar si tiene el embrague correcto para su instalación (vea la Fig. 1). Esta dimensión será de 7", 8.5" o 10".

Fig. 1

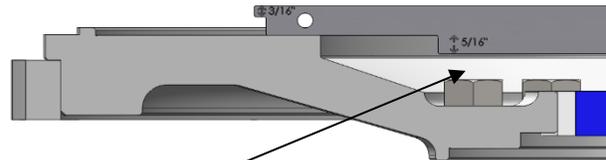
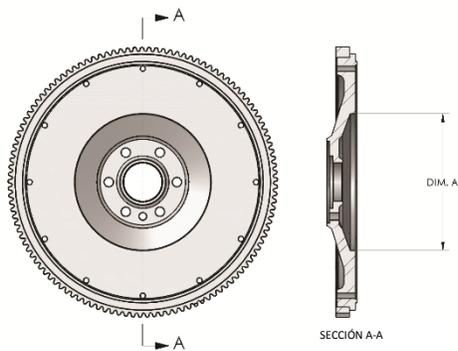


Fig. 2

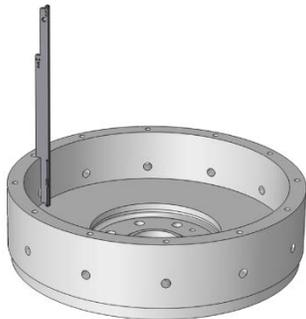


Fig. 4

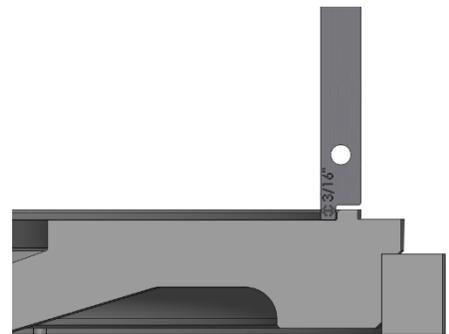


Fig. 3

Debe tener una distancia mínima de 5/16" desde la superficie de fricción (cara) del volante de inercia hacia la parte superior de la cabeza del tornillo que sostiene el volante de inercia al cigüeñal. Si es menor que 5/16", necesita un volante de inercia NUEVO. (Vea la Fig. 2).

El piloto del embrague del volante de inercia no puede ser mayor que 3/16" de profundidad. Si es mayor que 3/16", el embrague no se atornillará al volante de inercia. (Vea la Fig. 3).

La dimensión del volante de inercia de estilo POT de 14" es de 2.937. (Vea la Fig. 4).

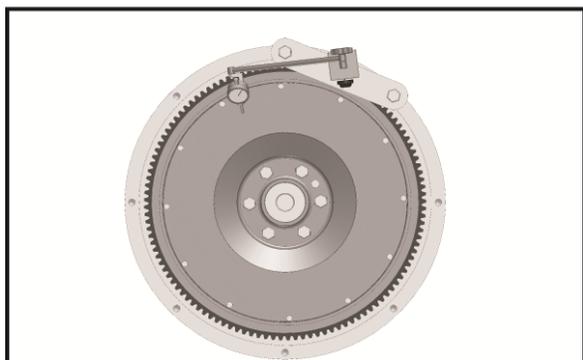
INSTALACIÓN

1. Revestimiento o reemplazo del volante de inercia. El revestimiento debe ser suave o puede ocurrir un fallo prematuro del embrague. RECUERDE: La mecanización del volante más allá de las .060" recomendadas mueve la placa de presión lejos de la transmisión. En este caso, instale un espaciador de fibra (proporcionado) en el eje de entrada entre el pedal del embrague y la transmisión. El yugo de liberación en la campana protectora puede que no se nivele correctamente con la carcasa de rodamientos de desembrague de la placa de presión. Se puede requerir un ajuste de la conexión durante la instalación del embrague. Si se requiere un revestimiento, mientras el volante de inercia está montado en el cigüeñal, verifique las dimensiones correctas del volante de inercia que se especifican en la página 1.
2. Se deben reemplazar los pines de arrastre en el volante de inercia (solo para volantes de inercia de estilo POT de 14"). Compruebe y asegúrese de que las cabezas de los pines de arrastre estén al mismo nivel con la superficie de fricción del volante de inercia. (Si no se reemplazan los pines de arrastre, asuma que no están al mismo nivel. El accionamiento constante de la placa central pudo haber cambiado la posición de los pines de arrastre en el volante de inercia. Vaya a lo seguro, ¡reemplace todos los pines!)
3. (Solo para volantes de inercia del estilo POT de 14") Luego de que se hayan instalado los pines de arrastre y se hayan alineado correctamente, ubique la placa central en los pines de arrastre y compruebe la holgura con un calibrador de espesor. La holgura debe ser de .006" a .010" y se debe medir desde el mismo lado del pin de arrastre en cada lugar. La placa central debe moverse libremente hacia arriba y hacia abajo en los pines.
4. Inspeccione y marque-indique que las superficies de contacto de la carcasa del volante de inercia del motor y de la campana protectora del embrague estén alineadas. Compruebe que el volante de inercia no esté descentrado. PRECAUCIÓN: Si la alineación incorrecta es mayor que los límites recomendados, puede causar una liberación deficiente del embrague, un desgaste rápido en el eje de entrada de la transmisión y la destrucción en el disco del embrague. Un descentrado excesivo del volante de inercia puede causar una vibración grave en la línea de tracción del vehículo. (Vea la Fig. 5).
5. Se debe utilizar un nuevo rodamiento piloto con un sello VITON®. Antes de instalar el rodamiento piloto en el volante de inercia, compruebe la libertad de movimiento en el eje de entrada de la transmisión.
6. Verifique los ajustes del disco en el diámetro del volante de inercia (Fig. 1). Deslice el disco la longitud del eje de entrada y compruebe si existe torsión y desgaste. Inserte el eje de alineamiento a través de la carcasa de rodamientos. Instale el disco trasero (orientado correctamente), la placa central y el disco delantero (orientado correctamente) en el eje de alineamiento. Mueva la carcasa del embrague hacia el volante de inercia asegurándose de que cubra los ajustes en el piloto del volante de inercia.
7. Instale los tornillos que sujeten la carcasa del embrague en el volante de inercia. Ajuste los tornillos en el par de torsión especificado y en la secuencia especificada por el fabricante del vehículo o la transmisión (7/16 x 14 UNC x 2-1/4 recomendado 40-50 ft*lb) (3/8 x 1 1/4 recomendado 25-35 ft*lb). Los tornillos deben ser de Grado 5 o mayores.
8. Quite la horquilla de caja de abajo del cojinete de desembrague. Quite el eje de alineación. Verifique que la distancia del cojinete desde la cubierta sea de 1/2" a 5/8" (vea la Fig. 6). **NOTA: Siempre que el embrague se salga del volante, se tendrá que reinstalar la horquilla de caja.**
9. Vuelva a conectar el accesorio de la manguera de lubricación (para los sistemas de conexión hidráulica).

MEDICIÓN DE LA CARCASA DEL VOLANTE DEL MOTOR Y EL VOLANTE DE INERCIA

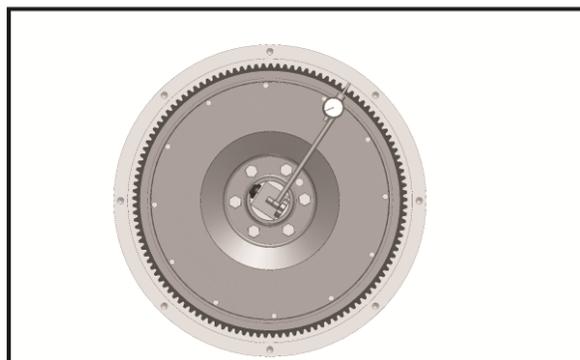
NOTA: Se debe reemplazar el rodamiento piloto. Asegúrese de que las superficies de contacto del calibrador estén limpias y secas.

Fig. 5 **COMPRUEBE LO SIGUIENTE UTILIZANDO UN INDICADOR DE CUADRANTE:**



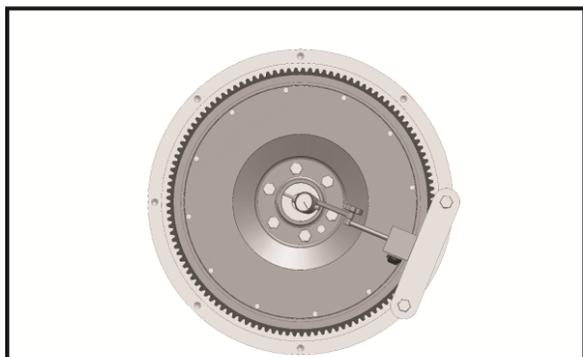
Descentrado de la cara del volante de inercia

Asegure la base del indicador del cuadrante a la cara de la carcasa del volante de inercia. Coloque la aguja calibradora en contacto con la cara del volante de inercia cerca del borde externo. Rote el volante de inercia una revolución. El descentrado máximo es de .008" (.20 mm).



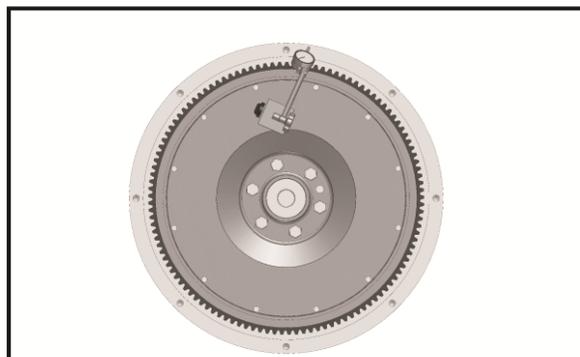
Diámetro interno de la carcasa del volante de inercia. Descentrado

Asegure la base del indicador del cuadrante al cigüeñal. Coloque la aguja calibradora contra el diámetro interno del piloto de la carcasa del volante de inercia. Rote el volante de inercia una revolución. El descentrado máximo es de .008" (.20 mm).



Descentrado del diámetro del rodamiento piloto

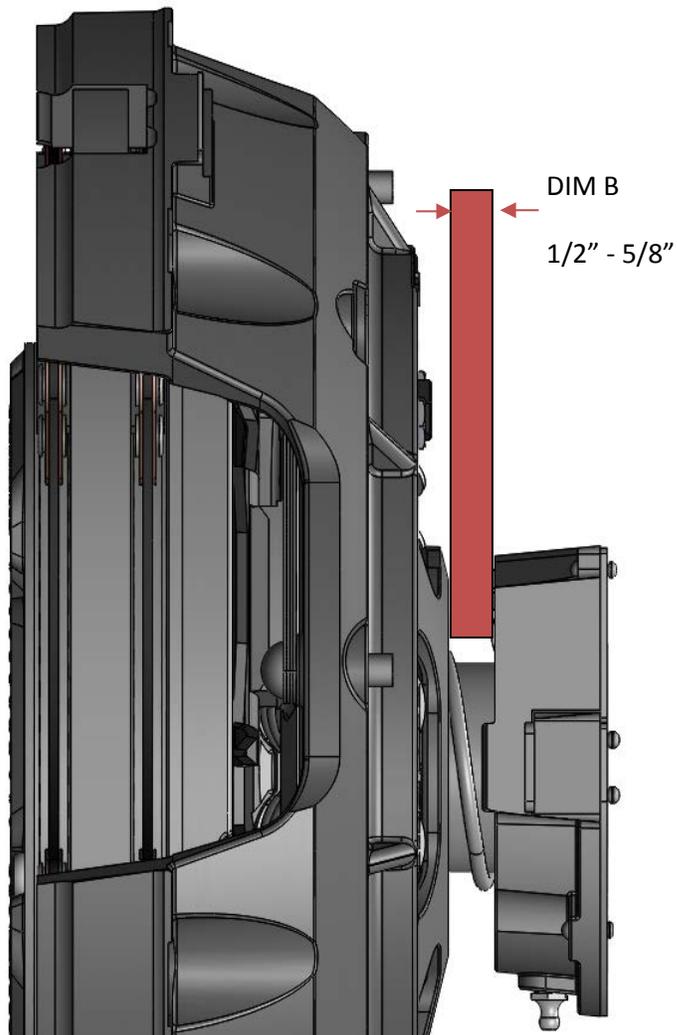
Asegure la base del indicador del cuadrante a la cara de la carcasa del volante de inercia. Coloque la aguja calibradora en contacto con el diámetro del rodamiento piloto. Rote el volante de inercia una revolución. El máximo descentrado es de .005" (.13 mm).



Descentrado de la cara de la carcasa del volante de inercia.

Asegure la base del indicador del cuadrante cerca del borde externo. Coloque la aguja calibradora en contacto con la cara de la carcasa del volante de inercia. Rote el volante de inercia una revolución. El máximo descentrado es de .008" (.20 mm).

Fig. 6



10. Examine el eje de entrada de la transmisión y los componentes del sistema de liberación del embrague si están desgastados y reemplácelos si es necesario. (Vea la Fig. 7).
11. Instale el espaciador de fibra y reemplace el pedal del embrague (no se requiere este espaciador de fibra si se utiliza un pedal de embrague de tamaño grande).

Soporte del cojinete de transmisión

La longitud de la medida del eje de entrada debe ser de 8.657". Si es mayor que 8.71", se tiene que reemplazar el casquillo del soporte del cojinete de transmisión.

Cojinete de transmisión

Su desgaste permitirá que el eje de entrada cabecee y creará una vibración que producirá una falla prematura.

La superficie desgastada o áspera producirá un desgaste prematuro del pedal del embrague y problemas en el ajuste.

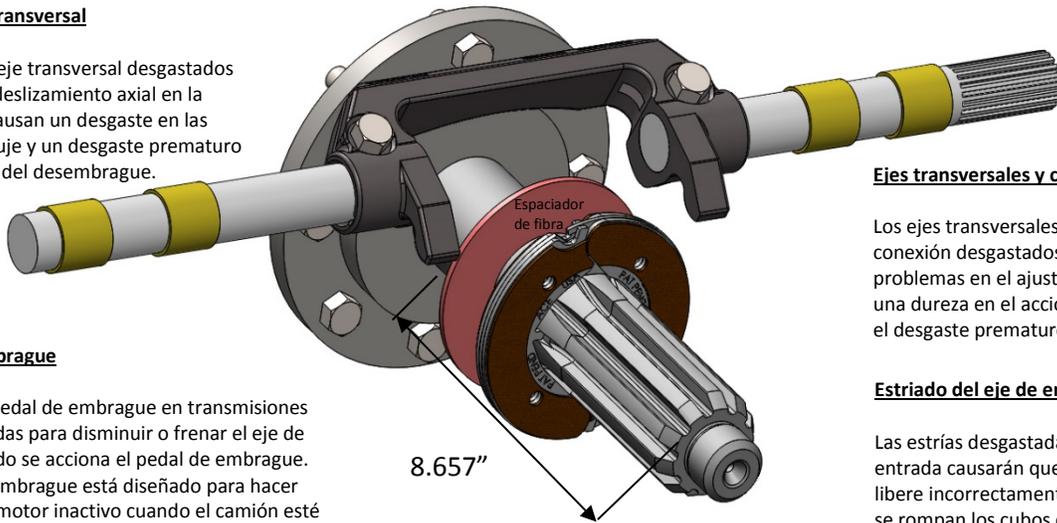
Yugo de liberación

Las horquillas desgastadas causarán que se desgasten las mangas del buje y problemas en el ajuste.

Fig. 7

Buje del eje transversal

Los bujes del eje transversal desgastados permiten un deslizamiento axial en la liberación y causan un desgaste en las mangas del buje y un desgaste prematuro en el cojinete del desembrague.



Ejes transversales y conexión

Los ejes transversales y los sistemas de conexión desgastados pueden producir problemas en el ajuste, así como también una dureza en el accionamiento del pedal y el desgaste prematuro de la manga del buje.

Pedal del embrague

Se utiliza un pedal de embrague en transmisiones no sincronizadas para disminuir o frenar el eje de entrada cuando se acciona el pedal de embrague. Un pedal de embrague está diseñado para hacer funcionar un motor inactivo cuando el camión esté detenido. Este pedal requiere ser reemplazado en cada instalación de embrague.

Estriado del eje de entrada

Las estrías desgastadas en el eje de entrada causarán que el embrague se libere incorrectamente y puede causar que se rompan los cubos estriados en el disco del embrague.

Eje de entrada

Una rugosidad en la manga donde se monta el buje producirá una falla en esta y puede causar que el buje se desprenda.

Piloto del eje de entrada

Cualquier desgaste en la zona permitirá que el eje de entrada cabecee y creará una vibración que producirá una falla prematura.

12. Asegúrese de lubricar correctamente los siguientes componentes con NLGI grado 2 o 3 grasas complejas a base de litio: El cojinete de desembrague, las horquillas del yugo, los bujes del eje transversal y los puntos del pivote de conexión. Nota: Aplicar grasa suficiente al cojinete de desembrague hasta que esté visible extenderá la vida útil de las mangas del buje y del eje de entrada.
13. Con extremo cuidado, guíe la transmisión hacia la carcasa del embrague, los ensambles del disco y el rodamiento piloto giratorio de la campana protectora del eje. De esta manera, las horquillas del yugo de liberación están despejadas de las almohadillas en el ensamble del cojinete de liberación. **Advertencia:** La transmisión no debe colgarse o forzarse dentro del embrague. Esto puede deformar el disco del embrague y prevenir que el embrague se libere.) **NOTA: ¡No agregue lubricante a las estrías del eje de entrada!**
14. Al ajustar, comience con los tornillos de la campana de protección y en forma progresiva hacia el par de torsión recomendado por el fabricante del vehículo.
15. Instale la conexión del embrague. Vea "Procedimiento de instalación del embrague".

PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN DEL EMBRAGUE

NOTA: Los embragues se ajustan según las especificaciones originales del fabricante y deberán requerir muy poco ajuste interno para lograr la liberación y el activado correctos. El embrague no debe ajustarse para acomodarse a volantes de inercia delgados o desgastados, conexiones desgastadas, yugos o bujes de ejes transversales, o para acomodar otras deficiencias del tren propulsor. El ajuste para estos propósitos causará que el embrague no funcione correctamente o que falle prematuramente y será para los reclamos de garantía una evidencia para la inspección de la fábrica. De ese modo, se anula la garantía del fabricante.

PASO N.º 1

Luego de la instalación de la transmisión, compruebe la holgura entre las inclinaciones del yugo y las almohadillas desgastadas en la carcasa de rodamientos por 1/8" de holgura. Esto determina el movimiento libre del pedal (Solo para conexiones mecánicas). (Vea la Fig. 8).

Ajuste la conexión del embrague para aumentar o reducir el yugo hacia la holgura del cojinete. **NUNCA UTILICE UN AJUSTE INTERNO DEL EMBRAGUE CON ESTA FINALIDAD.**

PASO N.º 2

Compruebe la distancia correcta de 1/2" a 9/16" entre el pedal de embrague y el cojinete. Si la distancia es muy pequeña, verifique el DIM B (Fig. 6 o Fig. 8). Si el DIM-B es correcto y se instaló un espaciador de fibra o un pedal de embrague de gran tamaño, quite el espaciador de fibra o reemplace el pedal de embrague de gran tamaño por uno de tamaño estándar. **NOTA: Si la distancia es mayor que 9/16" y el DIM B es correcto, entonces existe una de las siguientes situaciones. No se instaló el espaciador de fibra o el pedal de embrague de gran tamaño o necesita volver a medir la longitud del eje de entrada, como se muestra en la Fig. 7. ¡NO AJUSTE EL EMBRAGUE!**

ES IMPORTANTE LA DIMENSIÓN. NO VARIARLA BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA SI SE ENCUENTRA POR ARRIBA O POR DEBAJO DE ESTAS DIMENSIONES.

RECORDATORIO: El cojinete debe moverse a un mínimo de 1/2" o no se liberará el embrague. Eliminar la disminución de movimiento antes de comprobar el movimiento de 1/2", que se genera por la conexión suelta o desgastada o por los yugos y los bujes del eje transversal desgastados.

PASO N.º 3

Verifique que el pedal del embrague se contraiga al insertar un calibrador de espesor .010 entre el cojinete y el pedal del embrague y luego al presionar el pedal hasta el final de la carrera. El calibrador de espesor debe quedar sujeto con fuerza entre el cojinete y el pedal del embrague. Esto verifica el contacto del cojinete con el pedal del embrague.

Se presionará el pedal del embrague si la carrera total del pedal excede ligeramente el movimiento que se necesita para mover el yugo de 5/8" a 11/16" (el total combinado de la holgura de 1/8" entre las inclinaciones del yugo y las almohadillas desgastadas y la distancia del pedal presionado de 1/2" a 9/16"). Para optimizar la presión del pedal, lentamente afloje el pedal y compruebe la posición en el momento que se pueda quitar el calibrador de espesor .010". Si la distancia del pedal desde el piso es menor que 1/2" o mayor que 1" cuando se pueda quitar el calibrador, vuelva a ajustar la conexión.

EN EL CASO QUE EL PEDAL NO SE ESTÉ PRESIONANDO, NO CAMBIE LA DISTANCIA DE 1/2" - 9/16" POR EL PEDAL DEL EMBRAGUE O LA HOLGURA DE 1/8" POR LA CARCASA DE RODAMIENTOS. CONSULTE CON EL MANUAL DE SERVICIO DEL FABRICANTE DEL VEHÍCULO.

Otras consideraciones para comprobar sin apretar el pedal son:

- A. Los componentes de conexión, el yugo y los bujes del eje transversal desgastados. Si es necesario, reemplace estos componentes.
- B. El ensamble de conexión incorrecto. Verifique que la conexión esté ensamblada en los lugares correctos.
- C. La carrera del pedal. Para ajustar levante el tope del pedal superior o baje el tope del pedal inferior.
- D. Si el embrague se acciona hidráulicamente, asegúrese de que los cilindros receptores y principales estén funcionando de manera correcta.

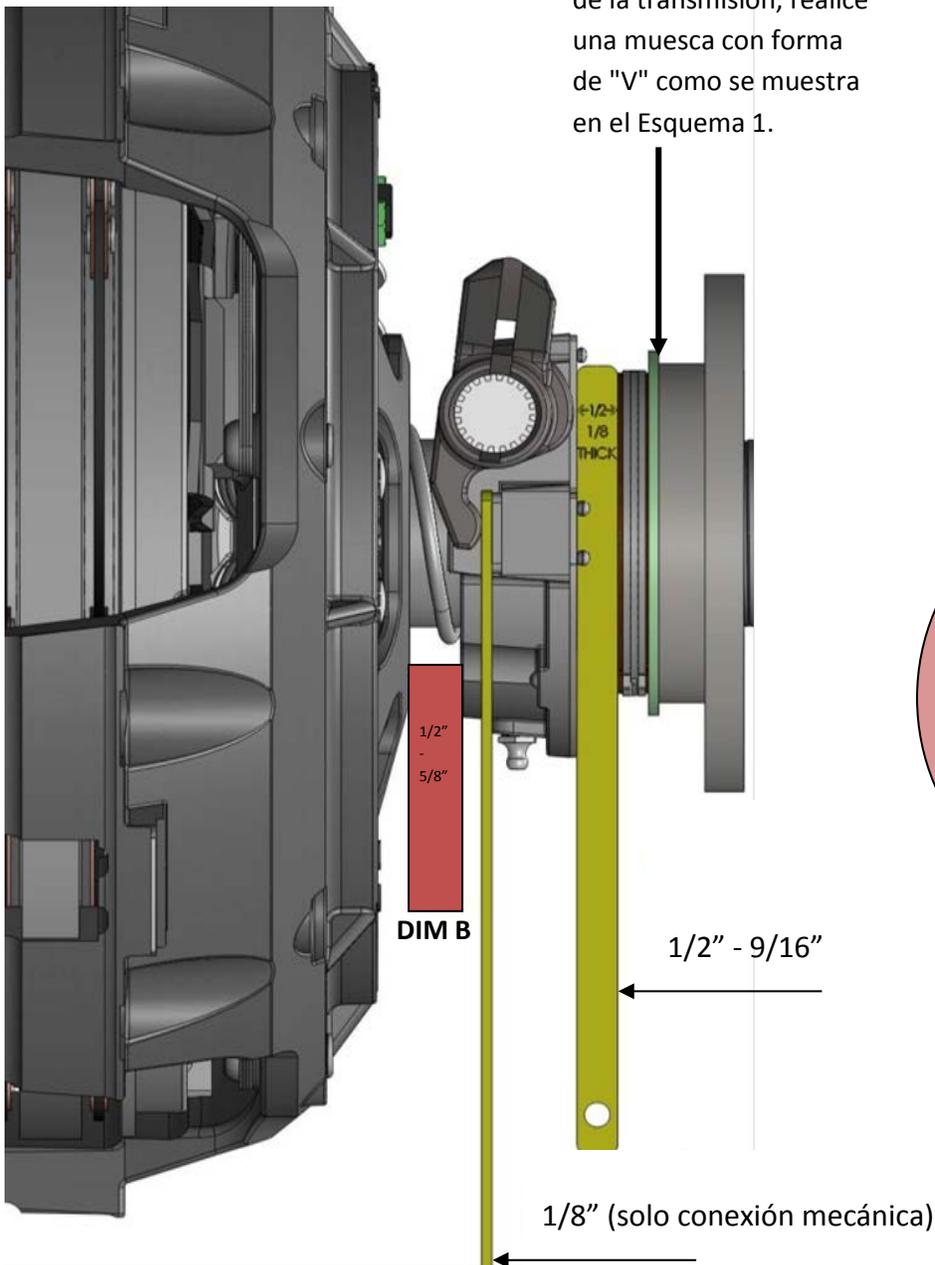
NOTA: LA PRESIÓN MÁXIMA DEL PEDAL (EN CABINA O EN CAMIÓN) NO DEBE EXCEDER 1" DEL FINAL DE LA CARRERA DEL PEDAL. SI LO HACE, SE PUEDE AJUSTAR AL:

- A. Cambiar los topes de los pedales en cabinas para reducir la carrera total del pedal.
- B. Aumentar el ajuste de 1/8" del yugo hacia el cojinete para reducir la presión. (Esto aumentará el recorrido de pedaleo libre.)

PASO N.º 4

El técnico debe verificar cuidadosamente que se encuentre una distancia de 1/2" a 5/8" entre la cubierta del embrague y el cojinete de desembrague, 1/8" de recorrido libre entre el yugo y las almohadillas desgastadas (solo para conexiones mecánicas) y una distancia de 1/2" a 9/16" entre el cojinete de desembrague y el pedal del embrague.

Fig. 8

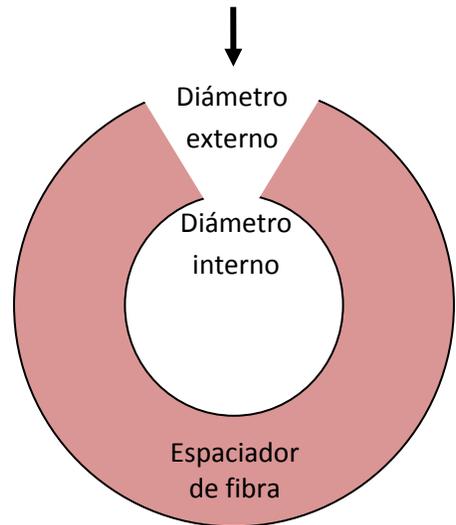


Si se tiene que instalar el espaciador de fibra luego de la transmisión, realice una muesca con forma de "V" como se muestra en el Esquema 1.

Esquema 1
Aperturas recomendadas

Para ejes de 2"
Diámetro externo 2.0".
Diámetro interno 1.50".

Para ejes de 1-3/4"
Diámetro externo 1.75"
Diámetro interno 1.25"



RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS Y DIAGNÓSTICOS

Posición del cojinete en la carcasa demasiado larga (mayor que 5/8")

- Disco al revés.
- La dimensión del volante de inercia de 5/16" es demasiado pequeño y el disco está presionando los tornillos del cigüeñal (vea la Fig. 2).
- La dimensión del volante de inercia es más pequeño que el disco del embrague (vea la Fig. 1).
- La dimensión de 2.937 del volante de inercia de estilo POT de 14" no es correcta (vea la Fig. 4).

Posición del cojinete en la carcasa demasiado corta (menor que 1/2")

- Volante de inercia no revestido.
- El piloto del embrague del volante de inercia es mayor que 3/16" (vea la Fig. 3).
- Olvidó instalar un disco.
- La dimensión de 2.937 del volante de inercia de estilo POT de 14" no es correcta (vea la Fig. 4).

La distancia del pedal del embrague en el cojinete es mayor que 9/16"

- Verifique que la posición del cojinete esté establecida entre 1/2" y 5/8" (vea la Fig. 8).
- La medida del eje de entrada es demasiado larga o existe un desgaste excesivo en el retenedor del cojinete de la entrada de la transmisión (vea la Fig. 7).
- No utilice un embrague de gran tamaño o un espaciador de fibra.

La distancia del pedal del embrague en el cojinete es menor que 1/2"

- Verifique que la posición del cojinete esté establecida entre 1/2" y 5/8" (vea la Fig. 8).
- Se utilizó un pedal de embrague de gran tamaño en vez de un pedal de embrague de tamaño estándar.
- Tener un espaciador de fibra y no necesitarlo.

El recorrido libre está fuera de las especificaciones (solo sistema de conexiones mecánicas)

- Verifique que la posición del cojinete esté establecida entre 1/2" y 5/8" (vea la Fig. 8).
- Verifique que la distancia del pedal hacia el cojinete esté establecida entre 1/2" y 9/16" (vea la Fig. 8).
- Los componentes de conexión del sistema de liberación están desgastados; necesitan ajustarse o reemplazarse (vea la Fig. 8).



Garantía limitada de 2 años

Este embrague reforzado está garantizado por defectos de fabricación o del material por un período de dos años con kilometraje ilimitado, indican las condiciones. Las condiciones incluyen: falla al reemplazar los rodamientos pilotos, liberar la horquilla, el pedal del embrague y el buje de eje transversal; el volante de inercia no se reviste al tiempo de la instalación, o si el equipo se soltó, se falsificó, se reparó, se alteró, se instaló incorrectamente o se utilizó para otros fines distintos a aquellos para los que estaba inicialmente previsto. Los materiales de fricción utilizados en este embrague están específicamente excluidos. Esta garantía se anula si no se siguen los procedimientos de instalación del fabricante. La garantía se reserva al comprador original. La aprobación de cualquier demanda contra esta garantía está supeditada en Road Choice si se reciben el número de serie del embrague, la fecha de compra, la prueba de que se han reemplazado los componentes del sistema de liberación, se ha revisado el volante de inercia durante la instalación, la información con la clase y el tipo de vehículo, fabricación y modelo del motor y el tamaño de la dimensión del volante de inercia. El derecho de la garantía está limitado a reparar o reemplazar, a total discreción de Road Choice Truck Parts. No se aceptarán devoluciones del equipo bajo esta garantía salvo que se haya obtenido una aprobación previa de Road Choice y con un número de autorización de mercancías devueltas (RGA) identificado. Se debe pagar por adelantado el flete. Esta garantía está en lugar de cualquier otra garantía, ya sea expresada o implícita, sin limitación de una garantía implícita, comerciabilidad o adecuación de propósito. Road Choice Truck Parts no se hará responsable en caso de daños indirectos, incidentales o consecuentes resultantes del uso o cualquier falla reclamada de ese equipo. Comuníquese con el vendedor para obtener el formulario de solicitud y el procedimiento de la garantía.

GUIDE d'installation de l'embrayage



ROAD CHOICE[®]
TRUCK PARTS

ARRÊTEZ!

LISEZ ATTENTIVEMENT CE QUI SUIT AVANT DE PROCÉDER À L'INSTALLATION DE L'EMBRAYAGE

Cet embrayage doit être installé par un installateur qualifié. Une installation inadéquate ou le fait de ne pas remplacer ou rectifier le volant moteur ou de ne pas remplacer le roulement-guide, le frein d'embrayage ou d'autres composants usés des organes de transmission pourrait entraîner un problème de débrayage ou une défaillance prématurée de l'embrayage, en plus d'annuler la garantie du fabricant.

Vérification des dimensions du volant moteur

Mesurez l'alésage du volant moteur pour vérifier qu'il s'agit bien de l'embrayage qui convient à cette application (voir la figure 1). Cette dimension doit être de 7 po, 8,5 po ou 10 po.

Figure 1

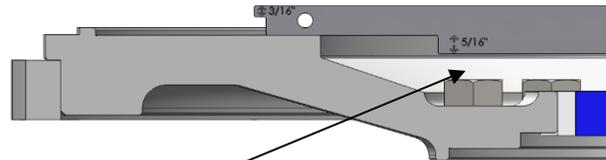
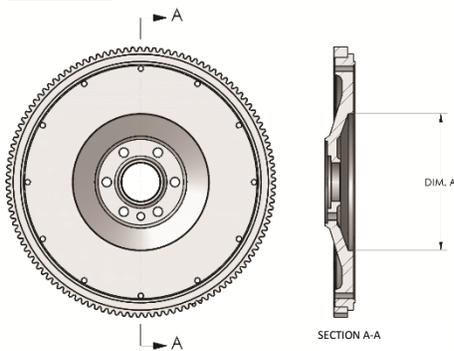


Figure 2

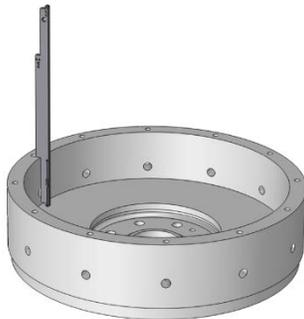


Figure 4

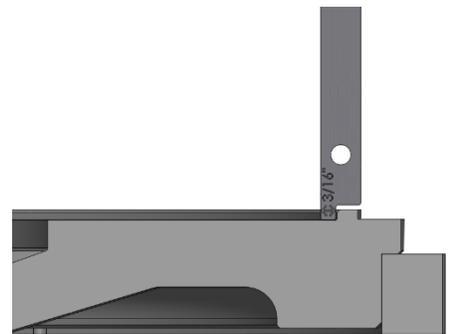


Figure 3

Il doit y avoir un jeu d'au moins 5/16 po entre la surface de friction du volant moteur et le dessus de la tête de boulon qui retient le volant moteur au vilebrequin. Si le jeu est inférieur à 5/16 po, il faut REMPLACER le volant moteur! (voir la figure 2).

La profondeur du roulement-guide d'embrayage du volant moteur ne doit pas dépasser 3/16 po. Si la profondeur dépasse 3/16 po, il ne sera pas possible de serrer complètement l'embrayage sur le volant moteur (voir la figure 3).

La dimension du volant moteur en saillie de 14 po est de 2,937 po (voir la figure 4).

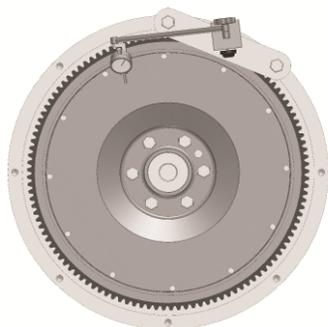
INSTALLATION

1. Rectifiez ou remplacez le volant moteur. La surface doit être lisse, sous peine de causer une défaillance prématurée de l'embrayage. **SOUVENEZ-VOUS** : Le fait de rectifier un volant moteur au-delà de la dimension recommandée de 0,060 po éloigne le plateau de pression de la boîte de vitesses. En pareil cas, placez une rondelle en fibre (incluse) sur l'arbre d'entrée, entre le frein d'embrayage et la boîte de vitesses. La fourchette de débrayage dans le carter d'embrayage pourrait ne pas s'aligner correctement avec le carter de la butée de débrayage du plateau de pression. Le réglage de la tringle est parfois nécessaire durant la procédure d'installation de l'embrayage. S'il faut rectifier la surface et que le volant moteur est toujours en place sur le vilebrequin, vérifiez que les dimensions du volant moteur sont appropriées en vous reportant aux dimensions de la page 1.
2. Volant moteur en saillie de 14 po seulement : remplacez les goupilles d'entraînement du volant moteur. Vérifiez que les têtes des goupilles d'entraînement sont bien d'équerre avec la surface de friction du volant moteur. Si les goupilles d'entraînement ne sont pas remplacées, supposez qu'elles ne sont pas d'équerre. Les chocs répétés du plateau intermédiaire pourraient avoir changé la position des goupilles d'entraînement dans le volant moteur. Pour être certain, remplacez-les toutes.
3. Volant moteur en saillie de 14 po seulement : avec les goupilles d'entraînement en place et correctement alignées, placez le plateau intermédiaire sur les goupilles d'entraînement et vérifiez le jeu à l'aide d'une jauge d'épaisseur. Le jeu doit être de 0,006 po à 0,010 po et mesuré du même côté de la goupille d'entraînement, à chaque emplacement. Le plateau intermédiaire doit se déplacer librement de haut en bas sur les goupilles.
4. Inspectez la surface de contact du carter du volant moteur et du carter d'embrayage et vérifiez leur alignement au moyen d'un comparateur à cadran. Vérifiez le faux rond du volant moteur. **ATTENTION** : Un désalignement supérieur à la limite recommandée entraînera un mauvais débrayage, l'usure rapide de l'arbre d'entrée de la boîte de vitesses et la destruction du disque d'embrayage. Un faux rond excessif du volant moteur transmet des vibrations importantes aux organes de transmission (voir la figure 5).
5. Il faut utiliser un roulement-guide neuf avec joints en VITON®. Vérifiez que l'arbre d'entrée de la boîte de vitesses tourne librement avant de loger le roulement-guide dans le volant moteur.
6. Vérifiez que le disque s'engage bien dans l'alésage du volant moteur (voir la figure 1). Faites coulisser le disque sur toute la longueur de l'arbre d'entrée pour y déceler des signes de torsion et d'usure. Insérez la tige d'alignement à travers le carter de roulement. Installez le disque arrière (orienté correctement), le plateau intermédiaire et le disque avant (orienté correctement) sur la tige d'alignement. Rapprochez le carter d'embrayage du volant moteur pour s'assurer que le carter s'engage dans le roulement-guide du volant moteur.
7. Posez les boulons qui retiennent le carter d'embrayage au volant moteur. Serrez les boulons au couple et dans l'ordre spécifiés par le constructeur du véhicule ou de la boîte de vitesses, soit entre 40 et 50 lb-pi pour des boulons de 7/16 x 14UNC x 2 1/4 po, et entre 25 et 35 lb-pi pour des boulons de 3/8 x 1 1/4 po. Les boulons doivent être au moins de classe 5.
8. Retirez le dispositif de blocage de fourchette situé sous la butée de débrayage. Retirez la tige d'alignement. Vérifiez que la distance entre la butée de débrayage et le carter d'embrayage est de 1/2 po à 5/8 po (voir la figure 6). **REMARQUE** : **Le dispositif de blocage de fourchette doit être réinstallé chaque fois que l'embrayage est séparé du volant moteur.**
9. Rebranchez la liaison du flexible de lubrification (systèmes à tringlerie hydraulique seulement).

VÉRIFICATION DES DIMENSIONS DU CARTER DE VOLANT MOTEUR ET DU VOLANT MOTEUR

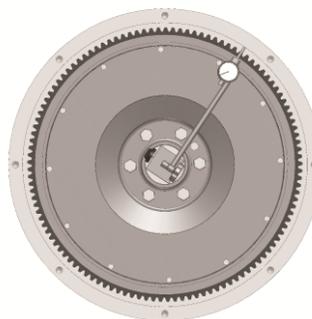
REMARQUE : Le roulement-guide doit être remplacé. Assurez-vous que toutes les surfaces de prise de mesure sont propres et sèches.

VÉRIFIEZ LES DIMENSIONS SUIVANTES À L'AIDE D'UN COMPAREUR À CADRAN :



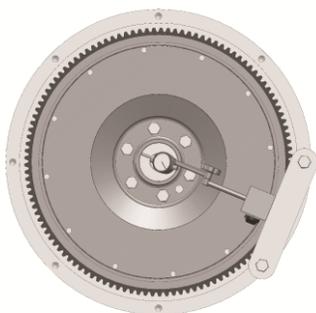
Faux rond de la surface du volant moteur

Fixez la base du comparateur à cadran sur la surface du carter de volant-moteur. Placez le toucheau du comparateur sur la surface du volant moteur, près du rebord extérieur. Tournez le volant moteur d'un tour. Le faux rond maximal est de 0,20 mm (0,008 po).



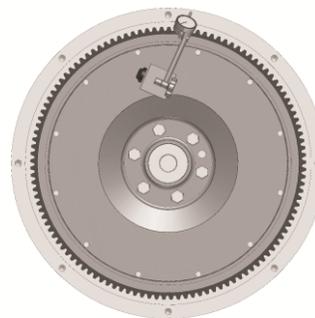
Faux rond du diamètre intérieur du carter de volant moteur

Fixez la base du comparateur à cadran sur le vilebrequin. Placez le toucheau du comparateur contre le diamètre intérieur du carter de volant moteur. Tournez le volant moteur d'un tour. Le faux rond maximal est de 0,20 mm (0,008 po).



Faux rond de l'alésage du roulement-guide

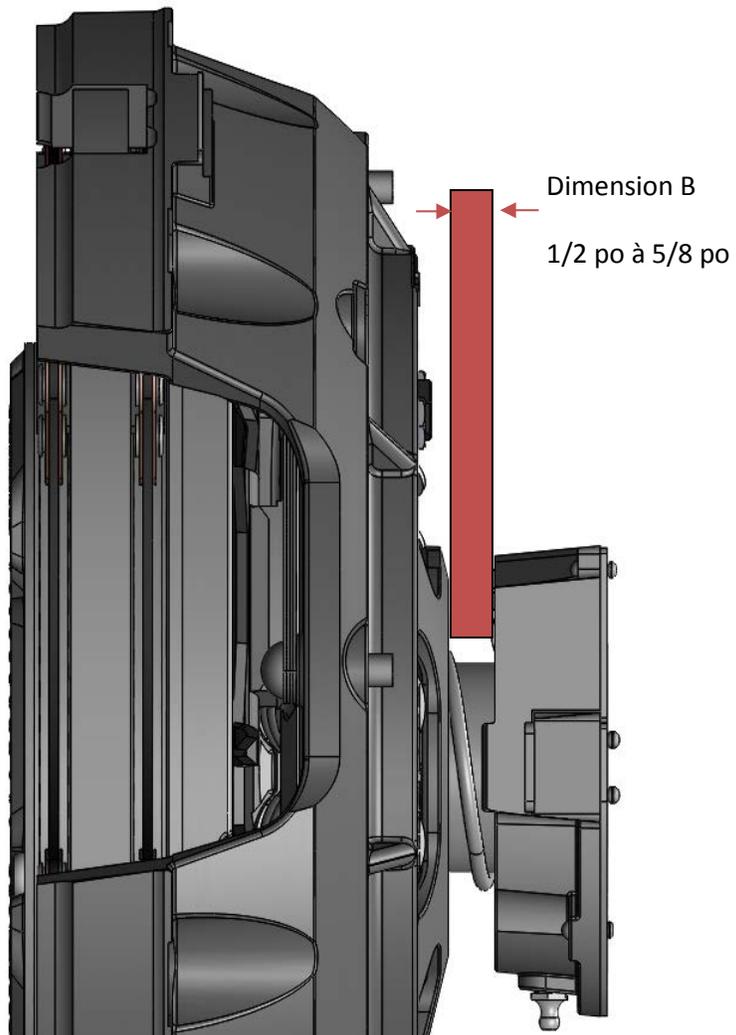
Fixez la base du comparateur à cadran sur la surface du carter de volant-moteur. Placez le toucheau du comparateur sur l'alésage du roulement-guide. Tournez le volant moteur d'un tour. Le faux rond maximal est de 0,13 mm (0,005 po).



Faux rond de la surface du carter de volant moteur

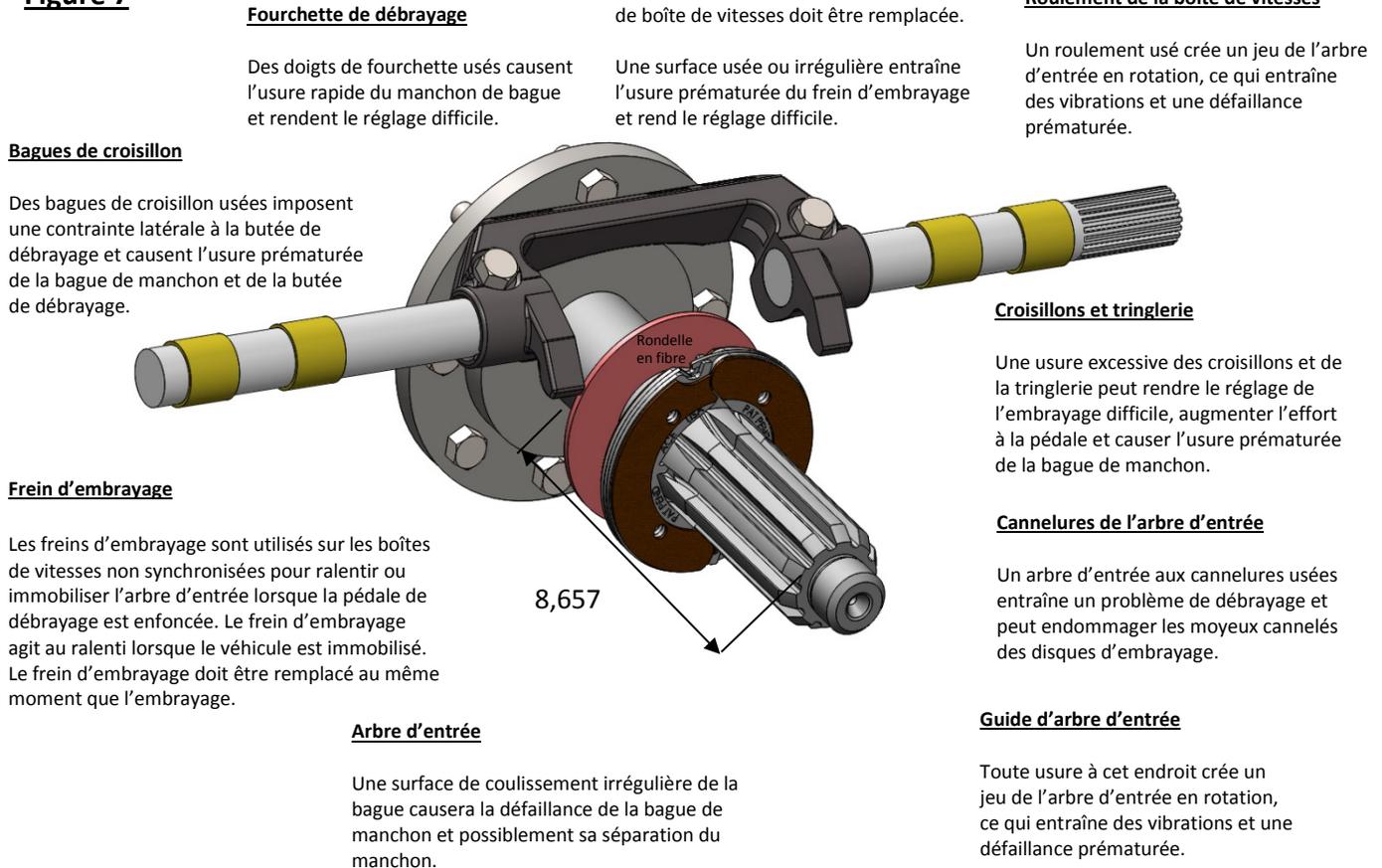
Fixez la base du comparateur à cadran sur le volant moteur, près du rebord extérieur. Placez le toucheau du comparateur sur la surface du carter de volant moteur. Tournez le volant moteur d'un tour. Le faux rond maximal est de 0,20 mm (0,008 po).

Figure 6



10. Vérification de l'état d'usure de l'arbre d'entrée de la boîte de vitesses et des composants de débrayage et remplacement au besoin (voir la figure 7).
11. Installez la rondelle en fibre et remplacez le frein d'embrayage (la rondelle en fibre n'est pas requise s'il s'agit d'un frein d'embrayage surdimensionné).

Figure 7



12. Assurez-vous de lubrifier suffisamment les composants suivants avec de la graisse au lithium NLGI 2 ou 3 : butée de débrayage, doigts de fourchette, bagues de croisillon et pivots de tringlerie. Remarque : Appliquez de la graisse jusqu'à ce qu'elle s'échappe de la butée de débrayage pour prolonger la durée de vie des bagues de manchon et de l'arbre d'entrée.
13. Guidez très précisément la boîte de vitesses à travers le carter d'embrayage, les disques d'embrayage et le roulement-guide tout en tournant l'arbre dans le carter d'embrayage de sorte que les doigts de la fourchette de débrayage ne touchent pas aux surfaces d'usure de la butée de débrayage. **Avertissement** : La boîte de vitesses ne doit pas être poussée ou engagée de force dans l'embrayage. Cela pourrait déformer les disques d'embrayage et empêcher le débrayage. **REMARQUE** : Ne lubrifiez pas les cannelures de l'arbre d'entrée!
14. Serrez progressivement les boulons du carter d'embrayage jusqu'au couple recommandé par le constructeur du véhicule.
15. Installez la tringlerie d'embrayage. Consultez la section Procédure d'installation de l'embrayage.

PROCÉDURE D'INSTALLATION DE L'EMBRAYAGE

REMARQUE : Les embrayages sont réglés aux spécifications de l'équipement d'origine et ne devraient normalement nécessiter qu'un léger réglage interne pour obtenir les caractéristiques de débrayage et d'embrayage recherchées. L'embrayage ne doit pas être réglé pour corriger le fonctionnement d'un volant moteur trop mince ou usé, un jeu excessif dans la tringlerie, la fourchette ou les bagues de croisillon ou des anomalies de fonctionnement des organes de transmission. Un tel réglage compensatoire entraînera inévitablement un mauvais fonctionnement ou une défaillance prématurée de l'embrayage et l'inspection au titre de la garantie en révélera la cause, annulant ainsi la garantie du fabricant.

ÉTAPE 1

Installez la boîte de vitesses, puis vérifiez que l'écart entre les doigts de la fourchette et les surfaces d'usure de la butée de débrayage est de 1/8 po. C'est cet écart qui détermine le jeu de garde de la pédale (tringlerie mécanique seulement) (voir la figure 8).

Réglez la tringlerie d'embrayage de manière à augmenter ou à diminuer le jeu entre la fourchette et la butée de débrayage. **N'UTILISEZ JAMAIS LE RÉGLAGE INTERNE DE L'EMBRAYAGE POUR CE FAIRE.**

ÉTAPE 2

Vérifiez que le jeu entre le frein d'embrayage et la butée est de 1/2 po à 9/16 po. Si le jeu est insuffisant, vérifiez la dimension B (figures 6 et 8). Si la dimension B est conforme et qu'une rondelle en fibre ou un frein d'embrayage surdimensionné a été installé, retirez la rondelle en fibre ou remplacez le frein d'embrayage surdimensionné par un autre dont l'épaisseur est normale. **REMARQUE :** Si le jeu est supérieur à 9/16 po et que la dimension B est conforme, vérifiez les points suivants : la rondelle en fibre ou le frein d'embrayage surdimensionné n'a pas été installé, ou il faut mesurer de nouveau la longueur de l'arbre d'entrée comme montré à la figure 7. **NE RÉGLEZ PAS L'EMBRAYAGE!**

CETTE DISTANCE EST CRITIQUE. NE CHANGEZ JAMAIS CETTE DISTANCE, EN PLUS OU EN MOINS.

RAPPEL : La butée de débrayage doit se déplacer d'au moins 1/2 po pour que le débrayage puisse se faire. Éliminez tout mouvement perdu avant de vérifier ce déplacement de la butée de 1/2 po. Le mouvement perdu provient généralement d'une tringlerie desserrée ou usée ou d'une fourchette ou de bagues de croisillon usées.

ÉTAPE 3

Vérifiez l'effort de compression du frein d'embrayage en glissant une cale d'épaisseur de 0,010 po entre la butée de débrayage et le frein d'embrayage tout en enfonçant complètement la pédale de débrayage. La cale d'épaisseur doit être fermement pincée entre la butée de débrayage et le frein d'embrayage. Cela permet de confirmer le contact entre la butée de débrayage et le frein d'embrayage.

Le frein d'embrayage sera comprimé si la course totale de la pédale est légèrement supérieure au mouvement requis pour déplacer la fourchette de 5/8 po à 11/16 po, ce qui représente la somme du jeu de 1/8 po entre les doigts de la fourchette et les surfaces d'usure de la butée de débrayage et du jeu de pincement du frein d'embrayage de 1/2 po à 9/16 po. Pour optimiser le réglage de compression du frein d'embrayage, relâchez doucement la pédale et vérifiez sa position au moment précis où il est possible de retirer la jauge d'épaisseur de 0,010 po. Si la pédale se trouve à moins de 1/2 po ou à plus de 1 po du plancher lorsque la jauge peut être retirée, réajustez la tringlerie d'embrayage.

SI LE FREIN D'EMBRAYAGE N'EST PAS COMPRIMÉ, NE MODIFIEZ PAS LE JEU DE 1/2 PO À 9/16 PO POUR LE FREIN D'EMBRAYAGE NI LE JEU DE 1/8 PO POUR LA BUTÉE DE DÉBRAYAGE (CONSULTEZ LE MANUEL DE RÉPARATION DU CONSTRUCTEUR DU VÉHICULE).

Si le frein d'embrayage n'est pas comprimé, vérifiez également les points suivants :

- A. Composants de tringlerie, fourchette ou bagues de croisillon usés. Remplacez ces composants au besoin.
- B. Erreur d'assemblage de la tringlerie. Vérifiez que la tringlerie est assemblée dans les trous appropriés.
- C. Course de la pédale. Relevez ou abaissez les butées de la pédale pour la régler.
- D. S'il s'agit d'un embrayage à assistance hydraulique, vérifiez le bon fonctionnement du cylindre récepteur et du maître-cylindre.

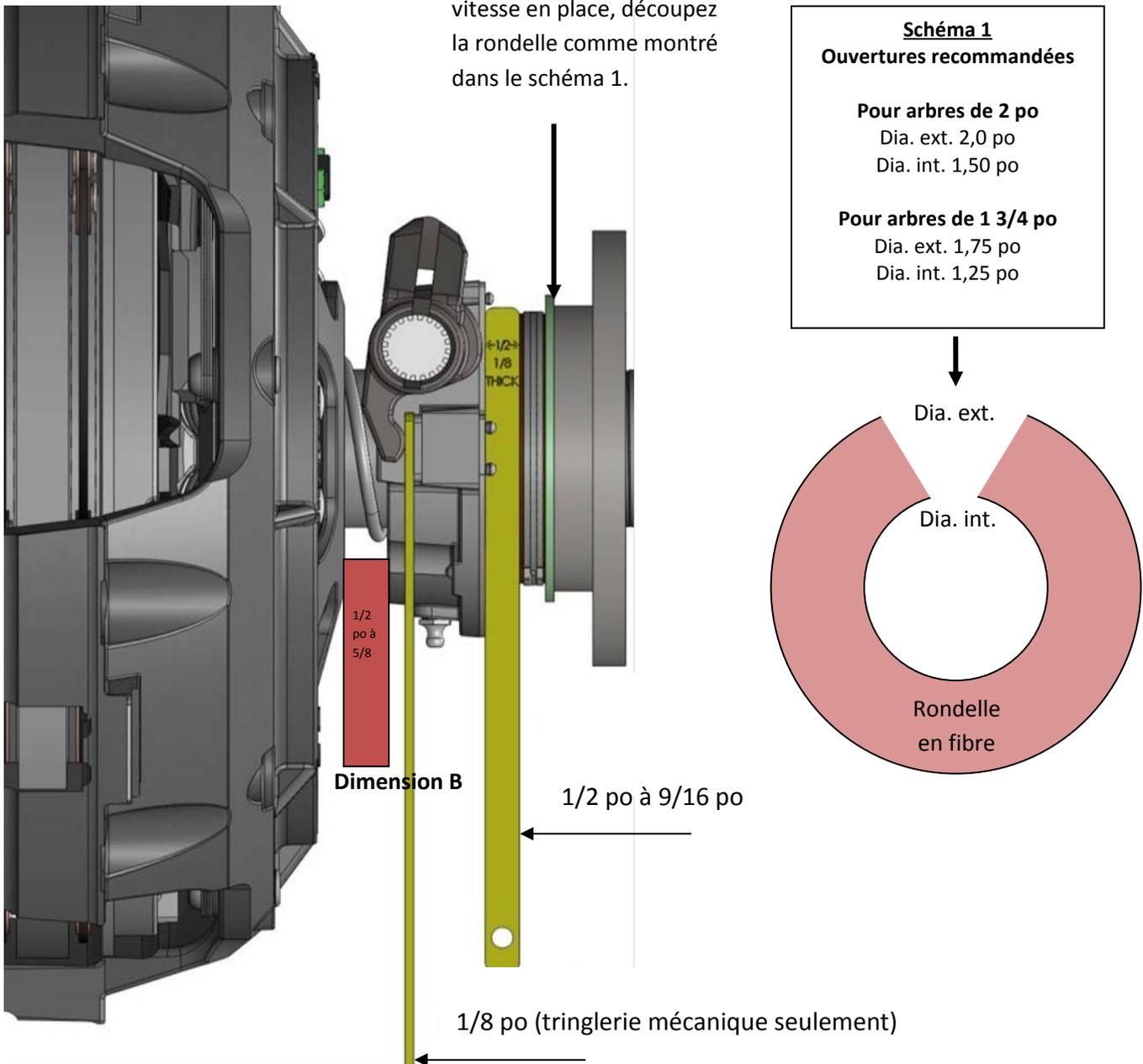
REMARQUE : LA COMPRESSION MAXIMALE DU FREIN D'EMBRAYAGE DOIT ÊTRE OBTENUE SANS DÉPASSER 1 PO EN BOUT DE COURSE DE LA PÉDALE (DANS LA CABINE). SI LA DISTANCE EST PLUS GRANDE, ELLE PEUT ÊTRE CORRIGÉE COMME SUIT :

- A. Changez la position des butées dans la cabine pour réduire la course totale de la pédale.
- B. Augmentez le réglage de 1/8 po entre la fourchette et la butée de débrayage pour réduire le degré de compression, ce qui aura pour effet d'augmenter le jeu de garde de la pédale.

ÉTAPE 4

L'installateur doit vérifier attentivement qu'il existe un jeu de 1/2 po à 5/8 po entre le carter d'embrayage et la butée de débrayage, un jeu libre de 1/8 po entre les doigts de la fourchette et les surfaces d'usure de la butée (tringlerie mécanique seulement) et un jeu de 1/2 po à 9/16 po entre la butée de débrayage et le frein d'embrayage.

Figure 8



Jeu excessif entre le carter d'embrayage et la butée de débrayage (supérieur à 5/8 po)

- Disque installé dans le mauvais sens
- Distance du volant moteur inférieure à 5/16 po, ce qui fait que le disque touche les têtes des boulons du vilebrequin (voir la figure 2)
- L'alésage du volant moteur est plus petit que le diamètre du disque d'embrayage (voir la figure 1)
- La dimension 2,937 po du volant moteur en saillie de 14 po n'est pas conforme (voir la figure 4)

Jeu insuffisant entre le carter d'embrayage et la butée de débrayage (inférieur à 1/2 po)

- Le volant moteur n'a pas été rectifié
- La profondeur du roulement-guide d'embrayage du volant moteur dépasse 3/16 po (voir la figure 3)
- Un des disques est manquant
- La dimension 2,937 po du volant moteur en saillie de 14 po n'est pas conforme (voir la figure 4)

Le jeu entre le frein d'embrayage et la butée est supérieur à 9/16 po

- Vérifiez que la position de la butée se situe entre 1/2 po et 5/8 po (voir la figure 8)
- La longueur mesurée de l'arbre d'entrée est trop grande ou la plaque de retenue de roulement de la boîte de vitesses est trop usée (voir la figure 7)
- La rondelle en fibre ou le frein d'embrayage surdimensionné n'a pas été installé

Le jeu entre le frein d'embrayage et la butée est inférieur à 1/2 po

- Vérifiez que la position de la butée se situe entre 1/2 po et 5/8 po (voir la figure 8)
- Un frein d'embrayage surdimensionné a été utilisé au lieu d'un frein d'embrayage d'épaisseur normale
- Une rondelle en fibre non requise est installée

Le jeu libre n'est pas conforme (tringlerie mécanique seulement)

- Vérifiez que la position de la butée se situe entre 1/2 po et 5/8 po (voir la figure 8)
- Vérifiez que le jeu entre la butée et le frein d'embrayage se situe entre 1/2 po et 9/16 po (voir la figure 8)
- Les composants de débrayage du système sont trop usés, doivent être réglés correctement ou remplacés (voir la figure 8)



Garantie limitée de deux ans

Cet embrayage de service intensif est garanti pour une période de deux (2) ans contre les vices de fabrication ou de matériau sans limites de kilométrage, sous réserve de conditions. Ces conditions comprennent : roulements-guides, fourchette de débrayage et bagues de croisillon non remplacés, volant moteur non rectifié au moment de l'installation, produit ayant subi une chute, ayant été modifié, réparé, altéré ou incorrectement installé, ou utilisé à d'autres fins que celles prévues à l'origine. Les matériaux de friction utilisés pour cet embrayage sont spécifiquement exclus de cette garantie. Cette garantie est nulle si les procédures d'installation du fabricant ne sont pas suivies. La garantie se limite à l'acheteur initial. L'acceptation de toute réclamation en vertu de cette garantie est subordonnée à l'obtention par Road Choice du numéro de série de l'embrayage, de la date d'achat, des preuves que les composants de débrayage ont été remplacés et que le volant moteur a été rectifié au moment de l'installation, des renseignements concernant le type et la classe du véhicule, de la marque du moteur, du modèle et du diamètre intérieur du volant moteur. La garantie se limite à la réparation ou au remplacement du produit, à l'entière discrétion de Road Choice Truck Parts. Aucun retour ne sera accepté en vertu de cette garantie sans l'approbation préalable de Road Choice et d'un numéro d'autorisation de retour de produits (ARP). Les frais d'expédition des retours doivent être prépayés. La présente garantie limitée prévaut sur toute autre garantie expresse ou implicite y compris, mais non de façon limitative, toute garantie implicite de vente ou d'adaptation à un usage particulier. En aucun cas, Road Choice Truck Parts ne sera tenue responsable des dommages indirects, accidentels ou consécutifs liés à l'utilisation ou à toute défaillance déclarée de ce produit. Communiquez avec votre revendeur au sujet des formulaires et procédures de réclamation.