

50MT™ ARMATURE REPLACEMENT INSTRUCTIONS

NOTE: It is beneficial and possibly necessary to obtain the commutator end (CE) service kit. It is preferable to use new, undamaged parts.

WARNING!!! ALWAYS USE PROPER EYE PROTECTION WHEN PERFORMING ANY MECHANICAL REPAIRS TO A VEHICLE – INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, ANY INSTALLATION AND OR REPAIRS TO THE DELCO REMY STARTING MOTORS. FAILURE TO USE PROPER EYE PROTECTION CAN LEAD TO SERIOUS AND PERMANENT EYE DAMAGE.

Only perform the mechanical functions that you are properly qualified to perform. Mechanical repairs that are beyond your technical capabilities should be handled by a professional installation specialist.

FOLLOW ENGINE AND/OR VEHICLE MANUFACTURER'S INSTRUCTIONS CAREFULLY WHEN REMOVING AND INSTALLING THE STARTER.

DISASSEMBLY PROCEDURES FOR REPLACING ARMATURE

DANGER!!! ALWAYS DISCONNECT BATTERY GROUND BEFORE REMOVING OR REPLACING CABLES AT THE STARTER. **FAILURE TO DISCONNECT THE BATTERY GROUND CABLE CAN LEAD TO SERIOUS INJURY.**

1. Remove vehicle leads connected to the starter, noting their positions for reinstallation of starter, and remove starter.
2. Remove the solenoid lead from the ground stud in the CE housing, note position of the ground stud or mark the CE housing & frame for reassembly.
3. Remove the six (6) CE screws.
4. Remove the 3 plugs from the frame to allow removing the three (3) field leads to positive brushes attaching screws for 12V, 24V & 32V models or two (2) field leads to positive brushes attaching screws for 64V models.
5. Remove the CE housing and armature assembly as a unit. It's best to remove them together to keep the brushes contained.
6. Pull the brush assemblies back and contain in that position with the brush springs to release the armature.
7. Remove the smaller thrust washer from CE of the armature and larger thrust washer from the DE. These washers must be placed on the new armature.
8. Depending on usage, replacing the brake washer is recommended. The lever housing and drive assembly must be removed and reinstalled to replace the brake washer. **NOTICE!** It is recommended that the lever housing instruction sheet be obtained from our website, www.delcoremy.com, before removing and reinstalling the brake washer.

REASSEMBLY PROCEDURES FOR REPLACING ARMATURE

1. Apply bearing type grease onto the larger thrust washer and install onto the armature shaft DE and install the smaller brake washer onto the armature shaft CE.
2. Place the armature commutator into the brush plate cavity and release the brushes.
3. Apply bearing type grease onto CE housing's outer diameter where the o'ring is seated and apply a small amount of SAE20 oil into the bushing area, **being careful not to get any oil on the brushes.**
4. Install the CE housing, brush-plate and armature on the starter with the screws, assuring the same position as removed.
5. Attach the three (3) field leads to positive brushes with attaching screws for 12V, 24V & 32V models or two (2) field leads to positive brushes with attaching screws for 64V models over the plug holes. Torque screws to **2.26-4.52 Nm (20-40 lb in)** for punched holes or **3.62-5.20 Nm (32-46 lb in)** for extruded holes. These screws must be carefully aligned to prevent cross threading.
6. Install the six (6) attaching screws into the CE housing and torque to **16.27-22.03 Nm (144-195 lb in)**.
7. Install the three (3) plugs to the frame. Torque to **8.13 Nm (72 lb in)** min

NOTICE! After repair and reassembly it is necessary, before installation on the engine, to check and adjust pinion clearance. It is recommended the solenoid replacement instruction sheet, 10500262, be obtained from our website, www.delcoremy.com.

8. Reinstall starter and connect cables and other leads, as removed.
9. Reconnect the negative (-) cable at the battery.

Technical support: USA 800 854 0076, Mexico 01 800 000 7378, Brazil 0800 703 3526, South America 55 11 2106 6510 or visit delcoremy.com

NOTICE - Only licensed Remy International Inc. product and component parts should be used, and the use of other parts or modifications not approved by Remy International Inc. will void all applicable warranties. The failure to carefully follow these Installation Instructions, set forth above, will void all applicable warranties. Delco Remy® is a registered trademark of General Motors Corporation, licensed to Remy International Inc., Pendleton, IN 46064. © 2012 Remy international Inc. All rights reserved.

INSTRUCCIONES DE REEMPLAZO DEL KIT DE REPARACIÓN DE ARMADURA 50MT™

NOTA: Es beneficioso y posiblemente necesario obtener el kit de reparación de la tapa trasera (CE), para re-ensamblar la tapa trasera. Es preferente utilizar partes nuevas, y sin daño.

!!!PRECAUCIÓN!!!! USE SIEMPRE PROTECCIÓN OCULAR CUANDO REALICE CUALQUIER ACTIVIDAD RELACIONADA CON LA REPARACIÓN MECÁNICA A UN VEHÍCULO, INCLUYENDO, MÁS NO LIMITANDO A CUALQUIER REPARACIÓN O INSTALACIÓN DE MOTORES DE ARRANQUE DELCO REMY. OMITIR EL USO DE PROTECCIÓN OCULAR APROPIADA PUEDE RESULTAR EN DAÑOS Y LESIONES PERMANENTES A LOS OJOS.

Ejecute solamente las funciones mecánicas que está apropiadamente calificado para realizar. Las reparaciones mecánicas que se encuentran fuera de sus capacidades técnicas deben ser manejadas por especialistas profesionales de instalación.

SIGA CUIDADOSAMENTE LAS INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE DEL MOTOR DE COMBUSTIÓN Y/O EL VEHICULO AL MOMENTO DE INSTALAR O REMOVER LA MARCHA.

PROCEDIMIENTO DE DES-ENSAMBLE PARA EL REEMPLAZO DE LA TAPA TRASERA

!!!PELIGRO!!! SIEMPRE DESCONECTE EL CABLE NEGATIVO (-) DE BATERÍA ANTES DE REMOVER O REEMPLAZAR LOS CABLES EN LA MARCHA. UNA FALLA AL DESCONECTAR EL CABLE DE TIERRA PUEDE LLEVAR A LESIÓN SERIA.

1. Remueva los cables y arneses conectados al motor de arranque, identificando las posiciones para su re-instalación, y proceda a remover el motor de arranque del vehículo.
2. Remueva el cable del solenoide de la terminal de tierra en la tapa, e identifique la posición de la terminal de tierra o marque la tapa trasera (CE) y la carcasa para su re-ensamble.
3. Remueva los seis (6) tornillos de la tapa.
4. Remueva los tres (3) tapones de acceso a las terminales de la bobina en la carcasa para remover los tres (3) tornillos de sujeción para modelos de 12V, 24V y 32V ó dos (2) tornillos de sujeción para modelos de 64V que conectan las terminales positivas del campo a los tres (3) carbones positivos (aislados).
5. Retire el ensamble de tapa y plato porta-carbones cuidando que este salga junto con la armadura. Jale los carbones hacia atrás y sosténgalos con la presión del resorte sobre la cara, para remover la presión sobre el conmutador y liberar la armadura.
6. Remueva la roldana de este lado de la tapa.
7. Coloque el motor de arranque en forma horizontal y remueva la armadura. Remueva la roldana espaciadora del lado de la coraza (campana).
8. Si reemplaza la roldana-freno (corcho). Dependiendo del estado de ésta, se recomienda su reemplazo. La coraza-frontal debe ser removida junto con el impulsor y reinstalados para reemplazar la roldana freno. ¡NOTA! Se recomienda hacer uso de la hoja de instrucción para la coraza horquilla que puede ser obtenida de nuestra página de internet www.delcoremy.com, antes de remover y reinstalar la roldana-freno.

PROCEDIMIENTO DE RE-ENSAMBLE PARA EL REEMPLAZO DE LA ARMADURA

1. Aplique grasa del tipo usado en rodamientos en la roldana separadora e instale ésta en la flecha de la armadura en el lado contrario al conmutador. Instale la roldana de ajuste en la flecha de la armadura en el lado del conmutador.
2. Coloque el conmutador de la armadura dentro del alojamiento del plato porta-escobillas y libere con cuidado los resortes sobre él.
3. Aplique grasa del tipo usado en rodamientos en la parte exterior de la tapa donde va alojado el o-ring y unas gotas de aceite tipo SAE20 en la parte del buje.
4. Instale la tapa, plato porta-carbones y armadura en el motor de la misma forma en que fue retirada.
5. Apriete a través de los tres (3) barrenos de acceso, los tres (3) tornillos de fijación para modelos de 12V, 24V y 32V ó dos (2) tornillos para modelos de 64V que conectan las terminales positivas del campo a los tres (3) carbones positivos (aislados) ó dos (2) según corresponda al modelo como fueron removidos. En barrenos troquelados apriete a 2.26–4.52 Nm (20–40 lb in) y en barrenos extruidos 3.62–5.20 Nm (32–46 lb in)
6. Instale los seis (6) tornillos de la tapa trasera CE. Apriete a 16.27-22.03 Nm (144-195 lb in)
7. Instale los tres (3) tapones de acceso en la carcasa. Apriete a 8.13 Nm (72 lb in) min.

¡NOTA! Después de reparar y re-ensamblar el motor de arranque, es necesario verificar y ajustar el claro de piñón antes de instalarlo en el vehículo. Se recomienda utilizar la hoja de instrucción 10500262 para reemplazo de solenoide, esta puede ser obtenida a través de nuestra página web www.delcoremy.com

8. Reinstale el motor de arranque y conecte lo cables y otras terminales, como fueron removidos.
9. Reconecte el cable negativo (-) al acumulador.

Soporte Técnico: USA 800 854 0076, México 01 800 000 7378, Brasil 0800 703 3526, Sudamérica 55 11 2106 6510 o visite delcoremy.com

NOTA - Solamente deben ser usados productos y componentes Remy International Inc., el uso de otras partes o modificaciones no aprobadas por Remy International Inc. anulará todas las garantías aplicables. No seguir cuidadosamente las instrucciones de instalaciones expuestas en este documento anulará todas las garantías aplicables. Delco Remy® es una marca registrada de General Motors Corporation, autorizada bajo licencia a Remy International Inc., Pendleton, IN 46064.