

**37MT™, 41MT™ & 42MT™ FIELD COIL ASSEMBLY OR POLE SHOE PACKAGE REPLACEMENT INSTRUCTIONS**

**NOTE:** It is beneficial and possibly necessary to obtain the commutator end (CE) service package, for reassembly of the field coil assembly. 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 THE FIELD COIL ASSEMBLY AND/OR POLE SHOES**

**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 five (5) lever housing screws, mark frame & LH position, and place starter in a vertical secured position, if possible.
3. Remove clip from over crank protection (OCP) connector, if applicable.
4. From the insulated/ground terminal, carefully noting orientation, remove all parts including the solenoid ground lead. Check the condition of insulators and sealing features and consider replacing them if they are damaged or excessively worn.
5. Remove the four (4) CE screws and CE housing.
6. Remove the remaining insulators from the ground stud, carefully noting orientation for reassembly. Check the condition of insulators and sealing features and consider replacing them if they are damaged or excessively worn.
7. Pull the four (4) brush assemblies back and contain with brush springs to remove pressure from the commutator.
8. Remove the two (2) screws connecting positive field coil leads to the brush assemblies and remove the brush plate assembly.
9. Remove the connector from field terminal and solenoid motor terminal.
10. Remove the five (5) screws attaching frame & field to shift lever housing and remove frame and field assembly without removing the armature.
11. Remove the eight (8) pole shoe screws and four (4) pole shoes. If sealing on screws are damaged, replace them with new pole shoe screw assemblies.
12. Remove the field coil assembly, insulation strip, terminal insulator and grommet.

**REASSEMBLY PROCEDURES FOR REPLACING THE FIELD COIL ASSEMBLY**

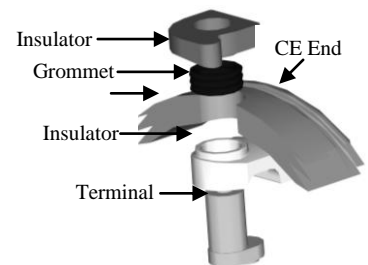
1. Install the inside terminal insulator, field coil assembly and insulation strip into the frame. (See graphic, page 2)
2. Install the four (4) pole shoes, with notched end toward the CE, and eight (8) pole shoe screws assemblies. Torque screws to **20.3-67.8 Nm (15-50 lb ft)**. Consider hitting the coil terminals slightly to ensure they don't touch the insulation paper. This will also help to avoid any rubbing between the armature and terminals.
3. Install the frame & field assembly, aligning it with the marks or solenoid position with five (5) screws. Torque the screws to **16.3-23.1 Nm (144-204 lb-in)**.
4. Install the brush plate assembly over the locator pins, noting position of the ground stud.
5. Attach the positive field coil and positive brush leads with the two (2) screws, as removed. Torque the screws to **2.3-4.5 Nm (20-40 lb in)**.
6. Push the brushes down into place, assuring the brush springs are positioned on top of the brushes.
7. Install the square fiber insulator onto the ground stud.
8. Apply bearing type grease onto CE housing's inner diameter where the frame o'ring is seated and apply a small amount of SAE20 oil into the bushing area.
9. Install CE housing over the locator pins and install CE attaching screws, assuring the square fiber washer is properly aligned with the anti-turn feature on the CE housing.
10. On models with OCP, ensure the OCP connector is seated properly in the housing and replace the retainer clip.
11. Torque the CE screws to **4.5-6.8 Nm (40-60 lb in)**.

**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.

12. First insert the small round fiber insulator and then the rubber bushing over the ground stud into the hole on the CE housing. Installing the rubber bushing prior to installing the CE housing can pinch the bushing and destroy its sealing capabilities.
13. Install the large round fiber washer and the remaining parts in the same order the parts were removed. Torque the large nut on insulated/ground stud to **27.0-33.8 Nm (20-25 lb ft)**.
14. Install clip on OCP connector, if applicable.
15. Insert Grommet over field coil terminal inside of frame hole.
16. Place insulator terminal on top of seal. Make sure that the flat portion is facing outward and the curved face conforms to the frame.
17. Place connector strap on the motor terminal of the solenoid first, then place other end on top of the outer insulator. Insert screw through strap and outer insulator and torque to **8.5-10.7 Nm (75-95 lb in)**.
18. Install nut fastening the connector strap to the motor terminal and torque to **20.3-27.0 Nm (180-240 lb in)**
19. **DANGER!!! Do not reconnect solenoid motor connector strap to field terminal before adjusting the pinion clearance.**

**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, be obtained from our website, [www.delcoremy.com](http://www.delcoremy.com).

20. Reinstall starter and connect cables and other leads, as removed.
21. 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](http://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 DE BOBINA DE CAMPO Y/O ZAPATAS POLARES 37MT™, 41MT™ & 42MT™**

**NOTA:** Es beneficioso y posiblemente necesario obtener el kit de reparación de la tornillería del lado del conmutador (CE) para re-ensamblar la bobina de campos. 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 VEHÍCULO AL MOMENTO DE INSTALAR O REMOVER LA MARCHA.**

**PROCEDIMIENTO DE DES-ENSAMBLE PARA EL REEMPLAZO DE LA BOBINA DE CAMPOS Y/O ZAPATAS POLARES**

**PELIGRO!!! SIEMPRE DESCONECTE EL CABLE NEGATIVO (-) DE BATERÍA ANTES DE REMOVER O REEMPLAZAR LOS CABLES EN LA MARCHA. UNA F**

**ALLA 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 los cinco (5) tornillos de la coraza horquilla, marque la carcaza y la posición de la coraza horquilla, y coloque el motor de arranque en una posición vertical segura si es posible.
3. Remueva el clip del conector de la protección al sobre-arranque (OCP), si aplica.
4. Remueva cuidadosamente de la terminal aislada/tierra, todas las partes incluyendo la terminal de tierra del solenoide, identificando sus posiciones. Verifique la condición de aislantes y sellos, si estos presentan daño o desgaste excesivo, considere su reemplazo.
5. Remueva los cuatro (4) tornillos de la tapa y la misma tapa.
6. Remueva los aisladores restantes y la roldana de este lado de la tapa, identificando cuidadosamente la orientación de la terminal de tierra. Verifique la condición de aislantes y sellos, en caso de ser necesario considere su reemplazo.
7. Jale los cuatro (4) carbones y manténgalos en esa posición con los resortes, para remover presión al conmutador.
8. Remueva los dos (2) tornillos que conectan las terminales positivas del campo a los dos (2) carbones positivos (aislados) y remueva el plato porta-escobillas.
9. Remueva el conector de la terminal en la carcaza de la bobina de campo a la terminal motor del solenoide junto con el aislador exterior.
10. Remueva los cinco (5) tornillos que unen la carcaza a la coraza horquilla y remueva el ensamble de carcaza y bobina de campo sin remover la armadura.
11. Remueva los ocho (8) tornillos de las zapatas polares y las cuatro (4) zapatas polares. Ponga especial cuidado en no dañar el sello de los tornillos, en caso contrario reemplace estos.
12. Remueva el papel aislante, y empuje la terminal de cobre con sus aislantes (roldana de teflón y aislador) para liberar la bobina de campo.

**PROCEDIMIENTO DE RE-ENSAMBLE PARA EL REEMPLAZO DE LA BOBINA DE CAMPOS Y/O ZAPATAS POLARES**

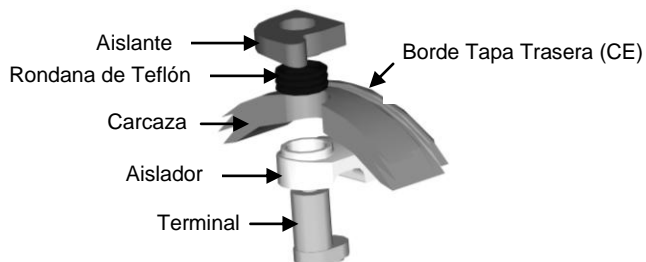
1. Instale el aislador en la terminal de cobre de la bobina, la bobina de campo y el papel aislante dentro de la carcaza en esa secuencia. Ver imagen.
2. Instale las cuatro (4) zapatas polares, con la muesca apuntando hacia el lado de la tapa trasera, y los ocho (8) tornillos. Apriete a **20.3-67.8 Nm (15-50 lb-ft)**. Considere golpear ligeramente las terminales de la bobina con un martillo de goma pero sin permitir que estas hagan contacto con el papel, esto es para asegurar que se evite rozamiento de las terminales con la armadura.
3. Instale la carcaza y la bobina ya unida a ésta, alinéela con las marcas o la posición del solenoide. Instale los cinco (5) tornillos para unir la carcaza con la coraza horquilla. Apriete a **16.3-23.1 Nm (144-204 lb-in)**
4. Instale el plato porta-carbones en la carcaza, utilizando los pernos como guía.
5. Apriete la bobina de campo positiva y los carbones positivos al plato porta-carbones, con los dos (2) tornillos como fueron removidos. Apriete los tornillos a **2.3-4.5 Nm (20-40 lb in)**.
6. libere los carbones, asegure que la posición del resorte sea la correcta sobre éstos.
7. Asegure que la roldana cuadrada y la roldana de baquelita están presentes en la terminal de tierra

**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.

8. Aplique grasa del tipo usado en rodamientos en la parte interior de la tapa donde va alojado el o-ring de la carcaza, y unas gotas de aceite tipo SAE20 en la parte del buje.
9. Instale la tapa trasera (CE), guiada por los pernos de localización y tornillos, asegurando que la roldana cuadrada de fibra de vidrio está alineada apropiadamente con la característica anti-giro en la tapa trasera (CE).
10. En modelos con OCP, asegure que el conector del OCP está asentado apropiadamente en la tapa
11. Apriete los tornillos de la tapa a **4.5–6.8 Nm (40–60 lb in)**.
12. Inserte primero el buje de plástico sobre la terminal de tierra dentro del barreno de la tapa. ¡NOTA! Al instalar el buje plástico antes de instalar la tapa, ésta puede atrapar el buje y destruir la capacidad de sellado.
13. Instale la roldana redonda grande de fibra y la tornillería restante en el mismo orden en que fueron removidos. Apriete la tuerca grande en la terminal de tierra a **27.0–33.8 Nm (20–25 lb ft)**.
14. Instale el clip en el conector OCP, si aplica.
15. Inserte el aislante de teflón en la terminal de cobre de la bobina campo dentro del barreno de la carcaza.
16. Instale el aislador exterior en la parte superior. Asegúrese que el cuello del aislador ajusta en el barreno de la carcaza.
17. Instale el conector en la terminal de motor de solenoide y después en la bobina de campo en la carcaza apretando los tornillos con la fuerza de los dedos. Apriete el tornillo en la terminal de la bobina de campo a 8.5-10.7 Nm (75-95 lb in).
18. Apriete el tornillo en la terminal de motor de solenoide a **20.3-27.0 Nm (180-240 lb in)**.
19. **¡PRECAUCIÓN! No instale el conector de la terminal motor del solenoide a la terminal de la bobina de campo antes de ajustar el claro de piñón.**

**NOTA:** Después de realizar una reparación ó ajuste, se recomienda verificar la distancia del claro de piñón para asegurar una distancia de embrague apropiada, ajuste si es necesario; refiérase a la hoja de instrucción, que puede ser obtenida de nuestra página de internet [www.delcoremy.com](http://www.delcoremy.com)

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



**Asistencia Técnica: USA 800 854 0076, México 01 800 000 7378, Brasil 0800 703 3526, Sudamérica 55 11 2106 6510 o visite [delcoremy.com](http://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.