

38MT & 39MT POSITIVE AND NEGATIVE BRUSHES REPLACEMENT INSTRUCTIONS

NOTICE! Replacing brush assemblies successfully requires proper welding equipment and resistance welding knowledge to produce quality dependable welds that are necessary in replacing brush assemblies.

NOTE: It is beneficial and possibly necessary to obtain one of these hardware packages for reassembly of the starter. 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® STARTING MOTORS. FAILURE TO USE PROPER EYE PROTECTION CAN LEAD TO SERIOUS AND PERMANENT EYE DAMAGE.

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

Limitation of Liability: In no event, regardless of cause, will Remy International be liable for any loss, injury or damage to persons or property, including any indirect, special, incidental, punitive or consequential damages of any kind, whether arising under breach of contract, tort (including negligence), strict liability or otherwise resulting from the use of this product.

Remy International will have no liability for any claim based upon or arising out of (1) the operation or use of this product in a manner for which it was neither designated or contemplated, or (2) product failures resulting from poor execution of the instructions described herein.

REMOVAL PROCEDURES

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.

EQUIPMENT & SKILLS REQUIRED: The preferable process for achieving quality dependable welds of the brush leads to the field coils or brush plate is Resistance Brazing. Resistance brazing requires a resistance welding machine capable of supplying at least 15,000 amperes through a set of Molybdenum Tipped copper electrodes with about 500 pounds of force. Sil-Fos and Fos-Flo filler metals are for use (inserted between parts to be welded) with copper and copper alloy base metals. Remy International uses the AWS designation Sil-Fos BCuP-5 to produce high quality, dependable weld joints with the brush leads. The welding set up should be checked with some appropriate test such as material transfer prior to welding the brush and motor terminal leads to the respective components.

These welding functions should only be performed by experienced persons, using proper equipment. If these repairs are beyond your technical capabilities, they should be handled by a welding specialist or welding facility.

REFERENCE: There are exploded parts views of 38MT & 39MT starters for easy reference on page 2. More detailed exploded views can be found on the www.delcoremy.com website under products and service parts.

DISASSEMBLY PROCEDURES

1. Separate the brush holder assembly from the frame & field assembly.
2. Remove the field coils from the frame and all parts from the brush holder assembly.
3. Separate the negative (-) brush leads from the brush plate and dispose of them.
4. Separate the positive (+) brush leads and motor terminal lead from the field coils and dispose of them.
5. Clean the welded area surfaces thoroughly by grinding with a small "Dresser tool" or similar device. All evidence of the copper strands must be removed prior to welding the replacement parts.
6. Bend the field coil straps just enough for welding, being careful not to damage the insulation.

REASSEMBLY PROCEDURES

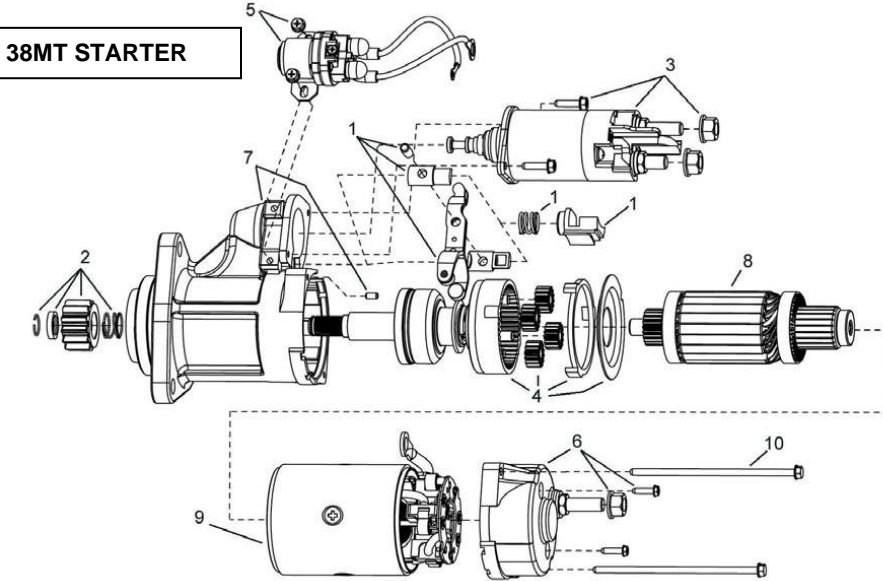
1. Weld the motor lead assembly and the brush assemblies to the field coils and bend the straps back as they were before.
2. Apply Three Bond 1401B or equivalent anti-loosening agent to each pole shoe screw.
3. Reassemble the field coils, insulator, pole shoes and torque the pole shoe screws to **30.6 - 51.0 Nm (22 - 51lb ft)**.
Check to insure there is clearance for the armature assembly to turn freely without rubbing.
4. Weld the brush assemblies to the brush holder plate and reassemble the parts as removed.
5. Reassemble the brush holder and frame and field assemblies.

NOTICE - Only licensed Delco Remy products and component parts should be used, and the use of other parts or modifications not approved by PHINIA will void all applicable warranties. The failure to carefully follow these Instructions, set forth herein, will void all applicable warranties. DELCO REMY is a registered trademark of General Motors LLC, licensed to PHINIA Technologies Inc.

THESE EXPLODED PARTS VIEWS OF 38MT & 39MT STARTERS ARE AVAILABLE ON www.delcoremy.com WEBSITE UNDER PRODUCTS AND SERVICE PARTS

Limitation of Liability: In no event, regardless of cause, will Remy International be liable for any loss, injury or damage to persons or property, including any indirect, special, incidental, punitive or consequential damages of any kind, whether arising under breach of contract, tort (including negligence), strict liability or otherwise resulting from the use of this product.

Remy International will have no liability for any claim based upon or arising out of (1) the operation or use of this product in a manner for which it was neither designated or contemplated, or (2) product failures resulting from poor execution of the instructions described herein.

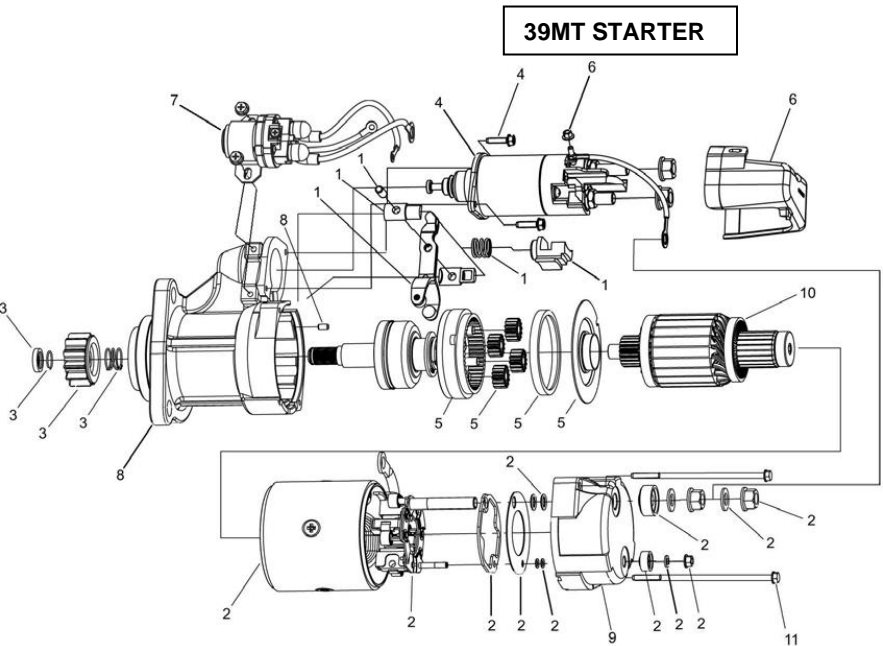


38MT STARTER

38MT SERVICE PARTS PACKAGES

1. LEVER
2. PINION
3. SOLENOID ASSEMBLY
4. DRIVE SHAFT ASSEMBLY (WITHOUT PINION)
5. INTEGRAL MAGNETIC SWITCH (IMS)
6. CE HOUSING
7. DRIVE HOUSING (NOSE)
8. ARMATURE ASSEMBLY
9. BRUSH & FRAME ASM.
10. THRU BOLTS

HARDWARE PACKAGE MAY BE NECESSARY



39MT STARTER

39MT SERVICE PARTS PACKAGES

1. LEVER
2. BRUSH & FRAME
3. PINION
4. SOLENOID ASSEMBLY
5. DRIVE SHAFT ASSEMBLY
6. JUMP START PROTECTION (JSP)
7. INTEGRAL MAGNETIC SWITCH (IMS)
8. DRIVE HOUSING (NOSE)
9. CE HOUSING
10. ARMATURE ASSEMBLY
11. THRU BOLTS

HARDWARE PACKAGE MAY BE NECESSARY

Technical support: USA 800 372 0222, Mexico 01 800 000 7378, Brazil 0800 703 3526, South America 55 11 3183 0384 or visit delcoremy.com

NOTICE - Only licensed Delco Remy products and component parts should be used, and the use of other parts or modifications not approved by PHINIA will void all applicable warranties. The failure to carefully follow these Instructions, set forth herein, will void all applicable warranties. DELCO REMY is a registered trademark of General Motors LLC, licensed to PHINIA Technologies Inc.

INSTRUCCIONES DE SUSTITUCIÓN DE ESCOBILLAS POSITIVAS Y NEGATIVAS 38MT & 39MT

ATENCIÓN! La sustitución correcta de los conjuntos de escobillas requiere un equipo de soldadura adecuado y conocimientos de soldadura por resistencia para producir soldaduras fiables de calidad que son necesarias para sustituir los conjuntos de escobillas.

NOTA: Es beneficioso y posiblemente necesario obtener uno de estos paquetes de herrajes para volver a montar el motor de arranque. Es preferible utilizar piezas nuevas y sin daños.

ADVERTENCIA!!! UTILICE SIEMPRE PROTECCIÓN OCULAR ADECUADA AL REALIZAR CUALQUIER REPARACIÓN MECÁNICA EN UN VEHÍCULO, INCLUIDA, ENTRE OTRAS, CUALQUIER INSTALACIÓN O REPARACIÓN DE LOS MOTORES DE ARRANQUE REMY DELCO. LA NO UTILIZACIÓN DE PROTECCIÓN OCULAR ADECUADA PUEDE PROVOCAR DAÑOS OCULARES GRAVES Y PERMANENTES.

SIGA ATENTAMENTE LAS INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE DEL MOTOR Y/O DEL VEHÍCULO AL DESMONTAR E INSTALAR EL MOTOR DE ARRANQUE.

Limitación de responsabilidad: En ningún caso, independientemente de la causa, Remy International será responsable de cualquier pérdida, lesión o daño a personas o bienes, incluidos los daños indirectos, especiales, incidentales, punitivos o consecuentes de cualquier tipo, ya sea que surjan por incumplimiento de contrato, agravio (incluida la negligencia), responsabilidad estricta o de otro modo como resultado del uso de este producto.

Remy International no será responsable de ninguna reclamación basada o derivada de (1) el funcionamiento o uso de este producto de una forma para la que no fue designado o contemplado, o (2) fallos del producto resultantes de una mala ejecución de las instrucciones aquí descritas.

PROCEDIMIENTOS DE DESMONTAJE

PELIGRO!!! DESCONECTE SIEMPRE LA TIERRA DE LA BATERÍA ANTES DE DESMONTAR O SUSTITUIR LOS CABLES DEL MOTOR DE ARRANQUE. NO DESCONECTAR EL CABLE DE TIERRA DE LA BATERÍA PUEDE PROVOCAR LESIONES GRAVES.

EQUIPO Y CONOCIMIENTOS NECESARIOS: El proceso preferible para conseguir soldaduras fiables y de calidad de los cables de las escobillas a las bobinas de campo o a la placa de escobillas es la soldadura por resistencia. La soldadura por resistencia requiere una máquina de soldadura por resistencia capaz de suministrar al menos 15.000 amperios a través de un conjunto de electrodos de cobre con punta de molibdeno con unas 500 libras de fuerza. Los metales de aportación Sil-Fos y Fos-Flo son para uso (insertados entre las piezas a soldar) con metales base de cobre y aleaciones de cobre. Remy International utiliza la designación AWS Sil-Fos BCuP-5 para producir uniones de soldadura fiables y de alta calidad con los cables de cepillo. Antes de soldar los cables de las escobillas y de las terminales del motor a los respectivos componentes, debe comprobarse la configuración de la soldadura con alguna prueba adecuada, como la transferencia de material.

Estas funciones de soldadura sólo deben ser realizadas por personas experimentadas, utilizando el equipo adecuado. Si estas reparaciones superan sus capacidades técnicas, deberá encargarse de ellas un especialista en soldadura o un taller de soldadura.

REFERENCIA: En la página 2 se muestra el despiece de los arrancadores 38MT y 39MT para facilitar su consulta. Encontrará despieces más detallados en la página web www.delcoremy.com, en la sección de productos y piezas de servicio.

PROCEDIMIENTOS DE DESMONTAJE

1. Separar el conjunto portaescobillas del conjunto bastidor y campo.
2. Retire las bobinas de campo del bastidor y todas las piezas del conjunto portaescobillas.
3. Separe los cables negativos (-) de las escobillas de la placa de escobillas y deséchelos.
4. Separe los cables positivos (+) de las escobillas y el cable del terminal del motor de las bobinas de campo y deséchelos.
5. Limpie a fondo las superficies de la zona soldada amolándolas con una pequeña "herramienta Dresser" o dispositivo similar. Debe eliminarse toda evidencia de los hilos de cobre antes de soldar las piezas de repuesto.
6. Doble los flejes de la bobina de campo lo suficiente para soldarlos, teniendo cuidado de no dañar el aislamiento.

PROCEDIMIENTOS DE MONTAJE

1. Suelde el conjunto de conductores del motor y los conjuntos de escobillas a las bobinas de campo y doble las correas como estaban antes.
2. Aplique Three Bond 1401B o un agente antiaflojamiento equivalente a cada tornillo de la zapata de polos.
3. Vuelva a montar las bobinas de campo, el aislador, las zapatas de poste y apriete los tornillos de las zapatas de poste a 30,6 - 51,0 Nm (22 - 51lb ft). Compruebe que hay espacio libre para que el conjunto del inducido gire libremente sin rozamientos.
4. Suelde los conjuntos de escobillas a la placa portaescobillas y vuelva a montar las piezas tal como se desmontaron.
5. Vuelva a montar el portaescobillas y los conjuntos de bastidor y campo

NOTA - Solamente deben ser usados productos y componentes Delco Remy, el uso de otras partes o modificaciones no aprobadas por PHINIA 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 de PHINIA Technologies Inc.

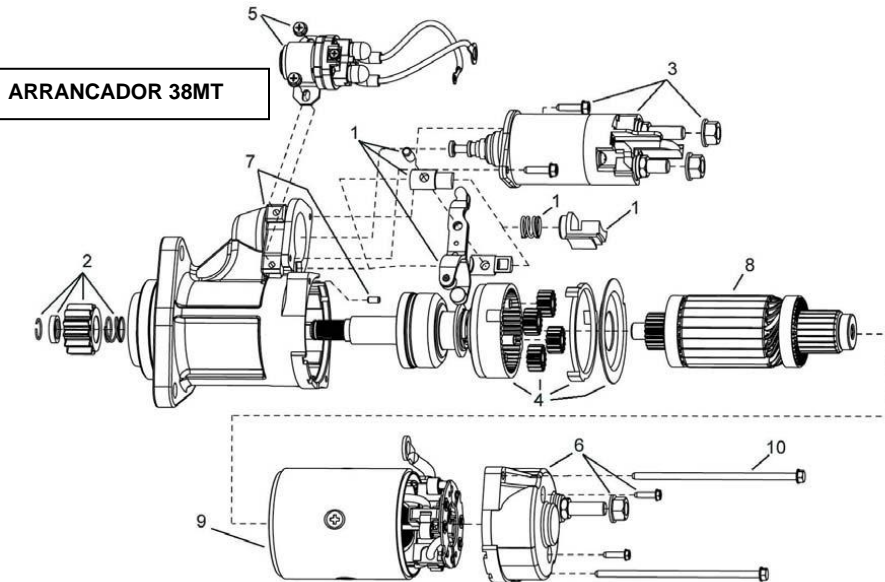
ESTAS VISTAS EXPLÍCITAS DE LAS PARTES DE LOS ARRANCADORES 38MT & 39MT ESTÁN DISPONIBLES EN

www.delcoremy.com

SITIO WEB EN PRODUCTOS Y PIEZAS DE SERVICIO

Limitación de responsabilidad: En ningún caso, independientemente de la causa, Remy International será responsable de cualquier pérdida, lesión o daño a personas o bienes, incluidos los daños indirectos, especiales, incidentales, punitivos o consecuentes de cualquier tipo, ya sea que surjan por incumplimiento de contrato, agravio (incluida la negligencia), responsabilidad estricta o de otro modo como resultado del uso de este producto.

Remy International no será responsable de ninguna reclamación basada o derivada de (1) el funcionamiento o uso de este producto de un modo para el que no ha sido designado o contemplado, o (2) fallos del producto resultantes de una mala ejecución de las instrucciones aquí descritas.

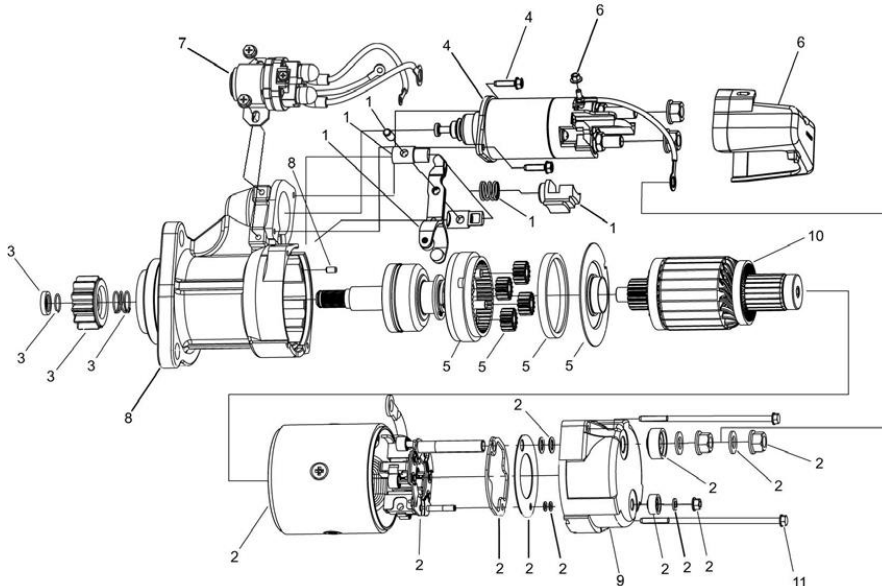


39MT PAQUETES DE PIEZAS DE SERVICIO

1. PALANCA
2. PINÓN
3. CONJUNTO SOLENOIDE
4. CONJUNTO DEL EJE MOTRIZ (SIN PIÑÓN)
5. INTERRUPTOR MAGNÉTICO INTEGRAL (IMS)
6. CARCASA CE
7. CARCASA DE ACCIONAMIENTO (NOSE)
8. CONJUNTO DEL INDUCIDO
9. ESCOBILLA Y BASTIDOR ASM.
10. PERNOS PASANTES

PUEDA SER NECESARIO UN PAQUETE DE HERRAJES

ARRANCADOR 39MT



39MT PAQUETES DE PIEZAS DE SERVICIO

1. PALANCA
2. ESCOBILLA Y MARCO
3. PINÓN
4. CONJUNTO SOLENOIDE
5. CONJUNTO DEL EJE MOTRIZ
6. PROTECCIÓN DE ARRANQUE (JSP)
7. INTERRUPTOR MAGNÉTICO INTEGRAL (IMS)
8. CAJA DE TRANSMISIÓN (NOSE)
9. CARCASA CE
10. CONJUNTO DEL INDUCIDO
11. PERNOS PASANTES

PUEDA SER NECESARIO UN PAQUETE DE HERRAJES

Soporte Técnico: EE. UU. 800 372 0222, México 01 800 000 7378, Brasil 0800 703 3526, Sudamérica 55 11 3183 0384 o visite delcoremy.com

NOTA - Solamente deben ser usados productos y componentes Delco Remy, el uso de otras partes o modificaciones no aprobadas por PHINIA 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 de PHINIA Technologies Inc.

© 2023 PHINIA Inc. Todos los derechos reservados.

INSTRUCTIONS DE REMPLACEMENT DE BROSSES POSITIVES ET NÉGATIVES 38MT ET 39MT

ATTENTION ! Le remplacement correct des ensembles de brosses a besoin d'un équipe de soudage correcte et de connaissances de soudage par endurance pour produire de soudages fiables de qualité qui sont nécessaires pour remplacer les ensembles de brosses.

NOTE : C'est bénéfique et possiblement nécessaire obtenir un de ces paquets de matériel pour re monter le moteur de démarrage. Il est préférable utiliser pièces nouvelles et sans échecs.

AVERTISSEMENT !!! UTILISEZ TOUJOURS DE PROTECTION OCULAIRE QUAND VOUS REALISEZ QUELQUE ACTIVITÉ EN RELATION AVEC LA REPARATION MECHANIQUE À UN VÉHICULE, EN COMPRENANT MAIS PAS LIMITÉ À QUELQUE RÉPARATION OU INSTALLATION DE MOTEURS D'ARRACHEMENT DELCO REMY. SI VOUS SAUTEZ L'UTILISATION DE L'USAGE DE PROTECTION OCULAIRE APPROPRIÉE CELA PEUT PROVOQUER DE BLESSURES OCULAIRES GRAVES ET PERMANENTES.

SUIVEZ ATTENTIVEMENT LES INSTRUCTIONS DU FABRICANT DU MOTEUR ET/OU VÉHICULE QUAND VOUS DÉMONTÉZ LE MOTEUR DE DÉMARRAGE.

Limitation de responsabilité : Dans aucun cas, indépendamment de la cause, Remy International sera responsable de quelque perte, lésion ou échec à personnes ou domaines, inclus les échecs indirectes, spéciales, incidentales, punitifs ou conséquents de quelque type, que ce soit par enfreindre de contrat, grief (inclus la négligence), responsabilité stricte ou d'autre manière comme résultat de l'usage de ce produit.

Remy International ne sera pas responsable d'aucune réclamation basée ou dérivé de (1) le fonctionnement ou usage de ce produit d'une forme pour qu'il n'a pas été désignée ou envisagée, ou (2) échecs du produit qui résultent d'une mauvaise exécution des instructions ici décrites.

PROCEDURES DE DÉMONTAGE.**REMOVAL PROCEDURES**

DANGER ! DE CONNECTEZ TOUJOURS LA MASSE DE LA BATTERIE AVANT DE DÉMONTER OU REMPLACER LES CÂBLES DU MOTEUR DE DÉMARRAGE. NE DECONNECTER PAS LE CÂBLE DE MASSE DE LA BATTERIE PEUT PROVOQUER BLESSURES GRAVES.

ÉQUIPE ET CONNAISSANCES QU'IL FAUT : Le procés préférable pour obtenir soudages fiables et de qualité des câbles des brosses aux bobines de champ ou à la plaque de brosses est le soudage par endurance. Le soudage par endurance a besoin d'une machine de soudage par endurance capable de fournir au moins 15.000 ampères à travers d'un ensemble d'électrodes de cuivre avec pointe de molybdène avec quelques 500 livres de force. Les métaux d de saisir Sil-Fos et Fos-Flo sont pour l'usage (insérés entre les pièces à souder) avec métaux base de cuivre et alliages de cuivre. Remy International utilise la désignation AWS Sil-Fos BCuP-5 pour produire unions de soudage fiable et de haute qualité avec les câbles de brosse. Avant de souder les câbles des brosses et des terminales du moteur aux respectives composantes, on doit tester la configuration du soudage avec un test correct, comme le transfert de matériel..

Ces fonctions de soudage seulement doivent être réalisées par personnes avec expérience, en utilisant l'équipe correct. Si ces réparations surmontent vos capacités techniques, devra les faires un spécialiste en soudage ou un atelier de soudage

REFERENCE : Dans la page 2 on montre le démantèlement des entrées 38MT et 39MT pour faciliter sa consultation. Vous trouverez démantèlements plus détaillés à la page web www.delcoremy.com, dans la section de produits et pièces de service.

PROCEDURES DE DÉMONTAGE

1. Séparez l'ensemble porte-brosses de l'ensemble cadre et champ.
2. Retirez les bobines de champ du cadre et toutes les pièces de l'ensemble porte-brosses.
3. Séparez les câbles négatifs (-) des brosses de la plaque de brosses et jetez-les.
4. Séparez les câbles positifs (+) des brosses et le câble de la terminale du moteur des bobines de champ et jetez-les.
5. Nettoyez profondément les superficies de la zone soudée en faisant un moulage avec un petite « outil Dresser » ou dispositif similaire. On doit éliminer toute évidence des fils de cuivre avant de souder les pièces de remplacement.
6. Doublez les cerclages de la bobine de champ suffisant pour les souder, prudemment de n'abîmer pas l'isolement.

PROCEDURE DE MONTAGE

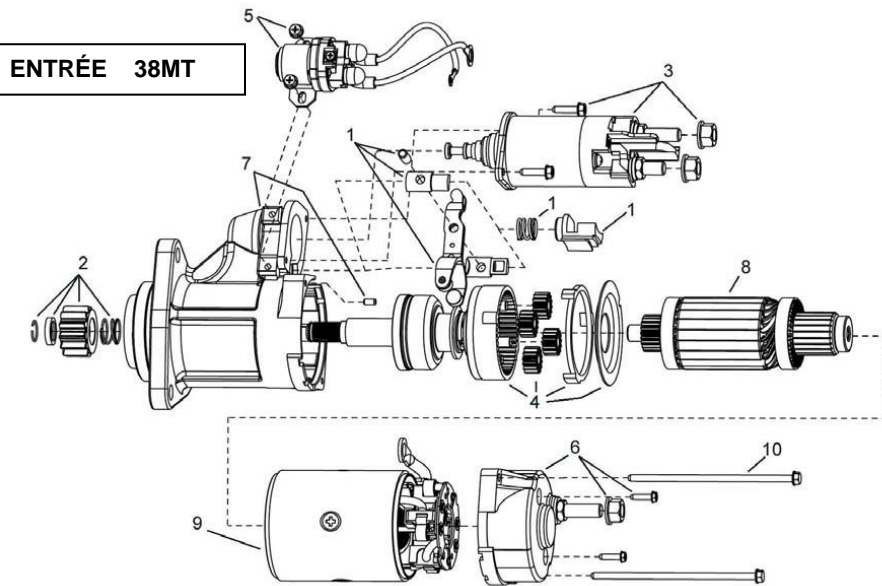
1. Soudez l'ensemble de conducteurs du moteur et les ensembles de brosses aux bobines de champ et doublez les ceintures comme elles étaient avant.
2. Appliquez Three Bond 1401B ou un agent anti-desserrage équivalente à chaque vis de la rondelle de pôles.
3. Remontez les bobines de champ, l'isolant, les rondelles de poste et serrez les vis des rondelles de poste à 30,6-51,0 Nm (22-51 lb ft). Testez qu'il y avait d'espace libre pour que l'ensemble de l'induit tourne librement sans friction.
4. Soudez les ensembles de brosses à la plaque porte brosses et remontez les pièces tel comme elles ont été retirées.
5. Remontez le porte brosses et les ensembles de cadre et champ.

AVIS - Seuls les produits et composants Delco Remy sous licence doivent être utilisés, et l'utilisation d'autres pièces ou modifications non approuvées par PHINIA annulera toutes les garanties applicables. Le fait de ne pas suivre attentivement ces instructions annulera toutes les garanties applicables. DELCO REMY est une marque déposée de General Motors LLC, sous licence de PHINIA Technologies Inc.

CES VUES EXPLICITES DES PARTIES DES ENTRÉES 38MT ET 39MT SONT DISPONIBELS EN www.delcoremy.com
SITE WEB EN PRODUITS ET PIÈCES DE SERVICE

Limitation de responsabilité : Dans aucun cas, indépendamment de la cause, Remy International sera responsable de quelque perte, lésion ou échec à personnes ou domaines, inclus les échecs indirectes, spéciales, incidentales, punitifs ou conséquents de quelque type, que ce soit par enfreindre de contrat, grief (inclus la négligence), responsabilité stricte ou d'autre manière comme résultat de l'usage de ce produit.

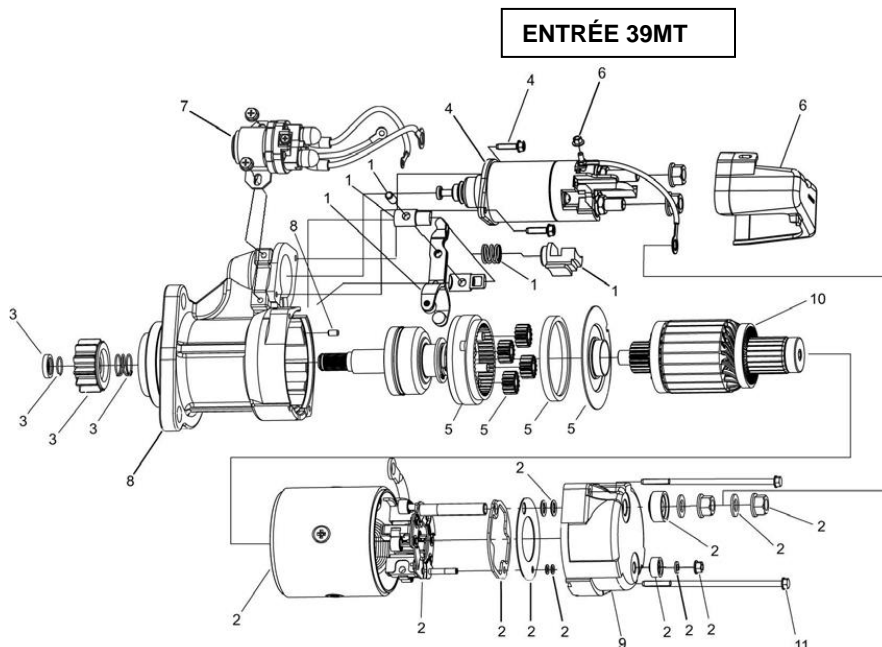
Remy International ne sera pas responsable d'aucune réclamation basée ou dérivé de (1) le fonctionnement ou usage de ce produit d'une forme pour qu'il n'a pas été désignée ou envisagée, ou (2) échecs du produit qui résultent d'une mauvaise exécution des instructions ici décrites.



38MT PAQUETS DE PIÈCES DE SERVICE

1. LEVIER
2. PIGNON
3. ENSEMBLE SOLÉNOÏDE
4. ENSEMBLE DE L'AXE MOTRICE (SANS PIGNON)
5. INTERRUPTEUR MAGNÉTIQUE INTÉGREL (IMS)
6. CAS CE
7. CAS D'ACTIONEMENT (NOSE)
8. ENSEMBLE DE L'INDUIT
9. BROSSE ET CADRE ASM.
10. VIS À CAPUCHON PASSANTS

PEUT ÊTRE NÉCESSAIRE UN PAQUET DE MATÉRIEL



39MT PAQUETS DE PIÈCES DE SERVICE

1. LEVIER
2. BROSSES ET CADRE
3. PIGNON
4. ENSEMBLE SOLÉNOÏDE
5. ENSEMBLE DE L'AXE MOTRICE
6. PROTECTION DE DÉMARRAGE (JSP)
7. INTERRUPTEUR MAGNÉTIQUE INTÉGREL (IMS)
8. BOÎTE DE TRANSMISSION (NOSE)
9. CAS CE
10. ENSEMBLE DE L'INDUIT
11. VIS À CAPUCHON PASSANTS

PEUT ÊTRE NÉCESSAIRE UN PAQUET DE MATÉRIEL

Présence technique : États-Unis 800 272 0222, Mexique 01 800 000 7378, Brazil 0800 703 3526, Sud-Amérique 55 11 3183 0384 Ou visitez delcoremy.com

AVIS - Seuls les produits et composants Delco Remy sous licence doivent être utilisés, et l'utilisation d'autres pièces ou modifications non approuvées par PHINIA annulera toutes les garanties applicables. Le fait de ne pas suivre attentivement ces instructions annulera toutes les garanties applicables. DELCO REMY est une marque déposée de General Motors LLC, sous licence de PHINIA Technologies Inc.