

Locomotive Pointers



Technical Publications

ESCOBILLA PARA MOTOR DE TRACCION GRADO DE-7000

Las escobillas para motor de tracción Grado DE-7000 se encuentran ahora disponibles para su venta a través de los Centros de Partes EMD. La escobilla DE-7000 reemplaza a la Grado DE-7 en los motores de tracción D87B, mientras que en todos los demás modelos de motores de tracción, la DE-7000 se ofrece como alternativa para la DE-7. La escobilla DE-7000 ofrece un incremento significativo en su vida útil a lo largo de la cual mantiene una conmutación excelente. El nuevo grado se considerará el grado básico para motores de tracción.

Portaescobilla	DE-7000	DE-7	Descripción
3 escobillas	9578681	9322058	De 3 placas 2-7/16" long.
4 escobillas	9582217	(9550464)	De 3 placas 2-7/16" long.

VERSION VIDA PROLONGADA DE ESCOBILLA PARA MOTOR DE TRACCION GRADO DE-7000

La version "vida prolongada" de las escobillas para motor de tracción grado DE-7000 se encuentra disponible para su venta a través de los Centros de Partes EMD. Esta tiene una longitud adicional de 1/8 de pulgada para proporcionar un mayor factor de seguridad de manera que permita que las escobillas puedan llegar a la siguiente inspección programada cuando se trabaja en operaciones de muy alto kilometraje. Esto es importante para aquellos ferrocarriles que estan incrementando el periodo de inspección de 92 a 184 días. Estas escobillas estan marcadas con lineas de desgaste de acuerdo a los estandares de la AAR para ayudar a determinar si la escobilla perdurará hasta la siguiente inspección.

D-77

N/P	Grado	Longitud	Ancho	Descripción
9322054	DE-7	2-3/16	2	2 placas - Version Estandar
40009198	DE-7000	2-1/4	2	2 placas - Version Vida Prolongada

D-87

9578681	DE-7000	2-7/16	2	3 placas - Version Estandar
40009200	DE-7000	2-9/16	2	3 placas - Version Vida Prolongada

D-87B/E-88

9582217	DE-7000	2-7/16	1-1/2	3 placas - Version Estandar
40009199	DE-7000	2-9/16	1-1/2	3 placas - Version Vida Prolongada

Refierase a la siguiente tabla de comparación que muestra las longitudes de las escobillas con su respectivo número de parte. Las escobillas de longitud estandar seguirán estando disponibles para el caso que algún cliente prefiera seguir utilizandolas.

REQUERIMIENTOS PARA ENSAMBLADO DE POLOS DE ROTOR AR-6, AR-7 y AR-10

Los cambios habidos en los ensambles de las bobinas de rotor AR requieren de aclaración cuando estas sean reemplazadas en algún generador. Lo anterior es para asegurar que el peso de las bobinas sea adecuadamente compensado en el conjunto del rotor debido a la utilización de los dos diferentes tipos de laminaciones.

Los conjuntos de bobinas se fabricaron originalmente utilizando laminaciones ranuradas (Fig. 1), los cuales se fabrican actualmente utilizando laminaciones sólidas (Fig. 2). Las laminaciones ranuradas son obsoletas y ya no se fabrican.

Cuando haya que reemplazar una bobina defectuosa de laminación ranurada, solo se podrá utilizar bobinas de laminación sólida que ahora son las disponibles. Se requiere entonces que además de reemplazar la bobina defectuosa, también sea reemplazada la bobina diametralmente opuesta con objeto de que el rotor quede practicamente balanceado sin que haya necesidad de colocar grandes contrapesos para compensar la diferencia de peso de las bobinas al momento de balancear dinamicamente el rotor.

La siguiente tabla muestra los ensambles de bobinas de reemplazo con sus correspondientes números de parte.



Laminación ranurada

Fig. 1



Laminación sólida

Fig. 2

AR10

Laminación Ranurada

(Reemplazada por)

Laminación Sólida

8483056-Ensamble Bobina Rotor Abierta

8346060-Ensamble Bobina Rotor Abierta

8483058-Ensamble Bobina Rotor Cerrada

8346061-Ensamble Bobina Rotor Cerrada

AR6/AR7

Laminación Ranurada

(Reemplazada por)

Laminación Sólida

8407221-Ensamble Bobina Rotor Abierta

8047221-Ensamble Bobina Rotor Abierta

9325325-Ensamble Bobina Rotor Cerrada

9325325-Ensamble Bobina Rotor Cerrada

“Nota” Los ensambles de bobinas para generadores AR6/AR7 no cambian de número de parte cuando se identifican los de laminación sólida a diferencia de como ocurre en el caso de los generadores AR10.

NUEVAS PUERTAS DELANTERA Y TRASERA DE LA CABINA DE DISEÑO MEJORADO

Nuevas puertas de acceso a la cabina, tanto delanteras como traseras, de mayor rigidez y con un mejor sellado, estan disponibles para todos nuestros clientes dueños de locomotoras de carrocería angosta fabricadas antes de 1984. El nuevo diseño de las puertas ha venido siendo evaluado a partir de 1984 cuando fué incorporado en locomotoras de la serie 50 y posteriores.

Nuestros clientes deberían considerar seriamente la posibilidad de reemplazar las puertas existentes en locomotoras de carrocería angosta fabricadas previamente a 1984 con estas nuevas puertas a manera de mejorar la integridad del sellado e incrementar la seguridad de las tripulaciones.

Los números de parte existentes para puertas de cabina para los siguientes modelos han sido discontinuados y han sido reemplazados por nuevos números dependiendo de la aplicación.

SD7 a la SD40-2
GP7 a la GP40-2
DDA40X

1. El nuevo número de parte 40006824 para el ensamble de la puerta (incluyendo vidrio y sellos) reemplaza al 8457458 en locomotoras modelo GP30.
2. El nuevo número de parte 40006787 para el ensamble de la estructura de la puerta reemplaza al 9089628 en locomotoras modelo GP18 a la GP40-2, excepto la GP30.
3. El nuevo número de parte 40006788 para el ensamble de la puerta (incluyendo vidrio y sellos) reemplaza al 8461881 en locomotoras modelo SD18 a la SD40-2 y en las modelo GP18 a la GP40-2 excepto la GP30.

NOTA

Todas las locomotoras construidas con los accesorios de "cabina limpia" fase II (GPs y SDs construidas después de 1975) continuarán utilizando puertas 9089494.

NUEVA ROZADERA DE PEDESTAL

Se ofrece una nueva rozadera de pedestal que puede utilizarse en todos los truques (boguies) tipos GP, HTC y SD.

La nueva rozadera 40010049 está fabricada con una aleación de nailon que le proporciona una mejor rigidez y mayor resistencia al desgaste. Es totalmente intercambiable con las rozaderas actualmente en producción.

La instalación de las nuevas rozaderas se simplifica ya que se elimina la necesidad de utilizar las placas de asiento 9515453, pudiendo instalarse las rondanas planas estandar 103347. Esto se logra mediante la incorporación de unos bujes metálicos a los barrenos de las rozaderas lo cual evita que al apretar los tornillos, los esfuerzos se concentren en el material de la rozadera.

La nueva rozadera puede ser identificada mediante unas grandes muescas practicadas en las caras laterales así como por los insertos metálicos en cada barreno. El nuevo pedestal pesa aproximadamente 30% menos que las de diseño actual, lo cual facilita su manejo.

A continuación se indican los numeros de parte y la cantidad de rozaderas que van instaladas por locomotora.

N/P	Descripción	Cantidad por locomotora	
		GP	SD
40010049	Nueva Rozadera de Pedestal	16	24
9442064	Tornillo pasado 7/8-9	32	48
103347	Rondana Plana 7/8	64	96
9416524	Tuerca 7/8	32	48
40010820	Jgo. Nueva Rozadera de Pedestal*	16	24

* Para facilidad de pedido, se ofrece el Juego de la Nueva Rozadera de Pedestal el cual incluye una (1) rozadera, dos (2) tornillos pasados y dos (2) tuercas así como las cuatro (4) rondanas planas para poder instalar la rozadera.

NUEVO SELLO DE PIÑÓN DE LA ARMADURA

EMD está ofreciendo un nuevo sello de plástico para el piñón, número de parte 40017174. Este nuevo sello del piñón, cuando se utiliza junto con sellos de plástico para el eje (N/P 9535375 y N/P 9535376), reducen substancialmente las fugas de grasa de la tolva (carcaza del engrane motriz) lo cual significa un menor consumo de grasa y la posibilidad de prolongar los intervalos de mantenimiento.

El sello del piñón es un nuevo componente del motor de tracción y no reemplaza a ninguna parte ya existente. El nuevo sello encaja en el eje de la armadura en el extremo del piñón y se instala antes de montar éste en la flecha (Fig. 3). Su instalación es simple y consiste en remover los dos tornillos de cabeza embutida existentes que sujetan el sello del motor de tracción y colocar el nuevo sello del piñón aplicando un sellador a base de silicón. Las instrucciones para la instalación se describen en un folleto colocado dentro del empaque de cada sello.

La función de sellado es doble - primero, un ducto protege las dos ranuras de drenado en la cara del sello del motor de tracción e introduce una vuelta a 90° lo cual asegura el drenado constante de estas ranuras bajo cualquier condición de operación. Un segundo dispositivo de sellado es el sello de labio frontal integral que descansa en la cara posterior del piñón evitando que el lubricante penetre en el sello de laberinto interno del motor de tracción.

El nuevo sello puede ser instalado a cualquier motor de tracción de trocha estandar o ancha con las siguientes relaciones de engranes:

D77 y Anteriores*	D87	E88 y D87RS**
62:15	70:17	83:18
61:16	69:18	82:19
60:17	67:19	82:20
	66:20	

* El motor de tracción debe estar equipado con un sello exterior del tipo que está en uso desde principios de 1971, N/P 8417565, con dos ranuras de drenaje en la cara a ambos lados de la posición de las 6 hrs. del reloj.

** Estos motores de tracción deberán tener un sello exterior 9554496 el cual ha estado en producción desde mediados de 1983. Refierase al Pointers

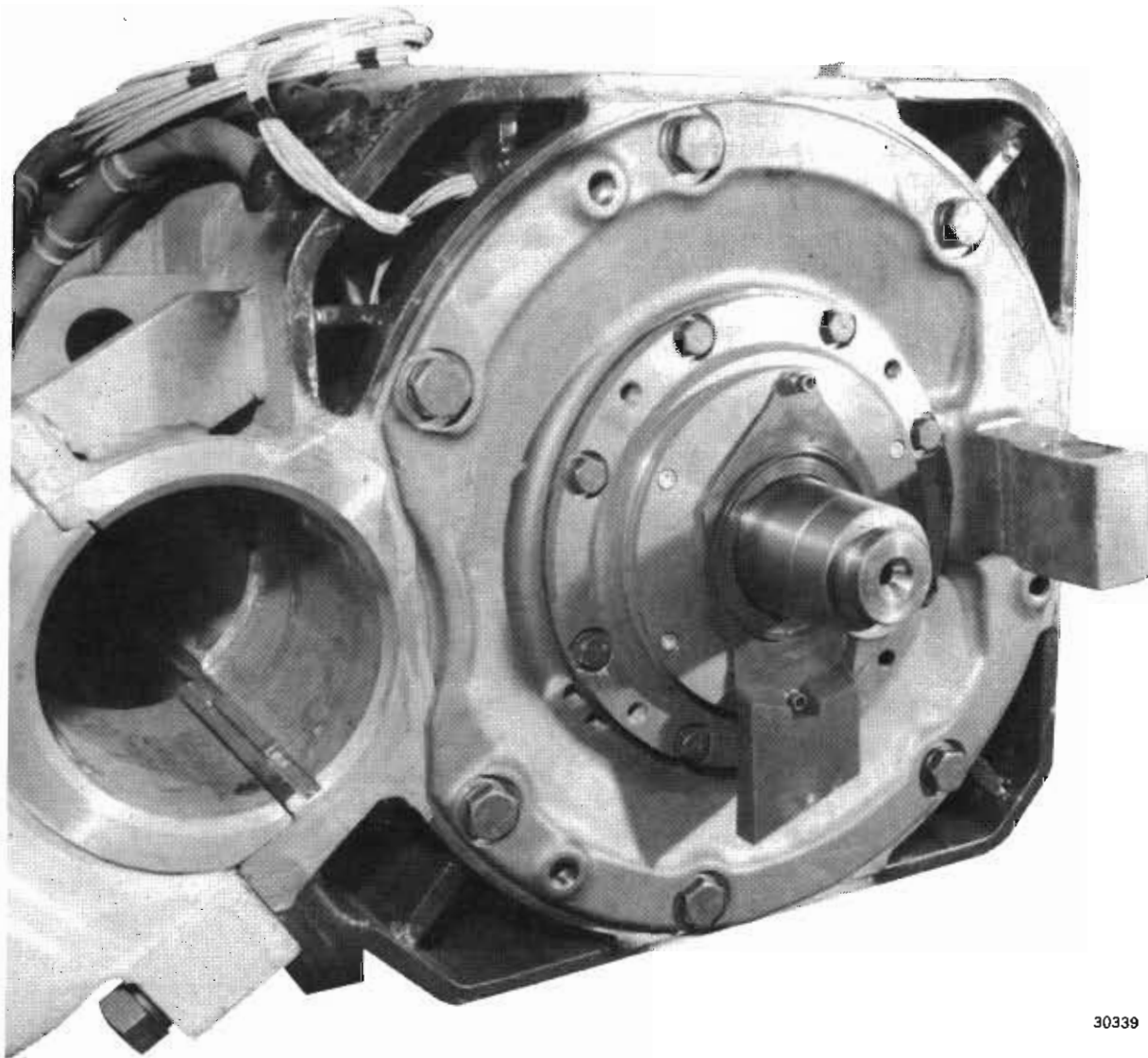


Fig.3 - Sello de la armadura

5L-84 en inglés (5S de Octubre de 1984 en español) para información sobre la modificación de sellos de diseño previo a 1983.

La experiencia de unos años a la fecha nos ha mostrado que el intervalo recomendado de mantenimiento para las tolvas (carcazas del engrane motriz) equipadas con sellos de plástico del eje N/P 9535375 y 9535376 se ha incrementado de "una semana o 3500 millas" a "dos semanas o 7000 millas" cuando se opera en condiciones normales.

Utilizando el "Nuevo Sello de Piñón" en combinación con los sellos de eje antes mencionados, el intervalo de mantenimiento puede extenderse a un mes o más de acuerdo a pruebas de campo efectuadas en tolvas que operan en condiciones normales.

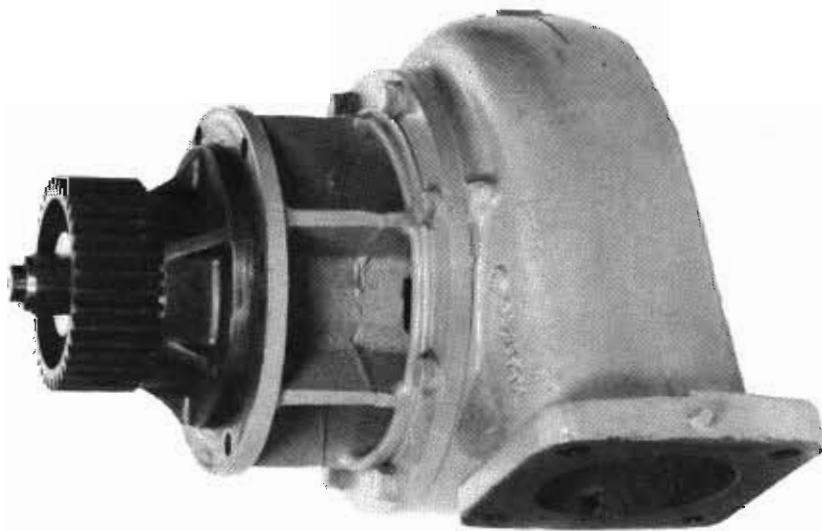
Los límites para un máximo intervalo de servicio están determinados por las condiciones de operación tales como velocidad, temperatura ambiente, tipo de lubricante, viscosidad y kilometraje mensual acumulado. Esta es la razón por la cual prevenimos a nuestros clientes para que gradualmente traten de alcanzar el intervalo recomendado y confirmar su aplicabilidad en virtud de las condiciones individuales de operación, del equipo y de acuerdo a su propia experiencia.

ENSAMBLE DE LA BOMBA DE AGUA NUEVOS NUMEROS DE PARTE

La carcasa del impulsor de la bomba de agua ha sido modificada para incorporar un arreglo a base de tornillos/rondanas en vez del sistema a base de birlos/tuercas. La figura 4 muestra los tornillos/rondanas que sujeta la carcasa del impulsor al soporte. En una fecha próxima se avisará cuando ya únicamente se surtirán bombas con el arreglo tornillo/rondana independientemente del número de parte solicitado.

NUEVO N/P	DESCRIPCION	REEMPLAZA
40004134	Bomba LI E	8347607, 9530407
40004235	Bomba LD E	9501979, 9530406
40004236	Bomba LI C	8058624, 9516119
40004237	Bomba LD C	8058625, 9516120
40004231	Carcaza Bomba C	8354382, 9516109
40004232	Carcaza Bomba D	8276222, 9336389
40004233	Carcaza Bomba E	8251043, 9320243
179884	Tornillo 1/2-13	
103323	Rondana candado	

Si un birlo requiere ser reemplazado en una carcasa de diseño actual, este puede ser reemplazado por una combinación de tornillo/rondana.



30403

Fig.4 - Bomba de agua típica con arreglo tornillo/rondana