

## LOCOMOTIVE



# Pointers

### SOLICITUD DE PUBLICACIONES

Este artículo anula al publicado en el Pointers 3L-82(S) de julio de 1982 sobre el mismo asunto.

EMD produce y distribuye muchas publicaciones y por lo tanto es importante que cuando se solicite una publicación específica, la solicitud se dirija al departamento responsable correspondiente.

Las solicitudes por Publicaciones de Servicio, Libros de Datos sobre Aplicación y Catálogos de Reconstrucción en Fábrica deberán dirigirse a:

Electro-Motive Division  
General Motors Corporation  
9301 West 55th Street  
La Grange, Illinois 60525

Y deberán indicarse a la ATENCION de:

Mr. C.J. Costa, Service Publications

Cuando se trate de:

Manuales de Operación  
Manuales de Servicio  
Manuales de Mantenimiento del Motor  
Instrucciones de Mantenimiento  
Pointers  
Catálogos de Herramientas

Mr. S.A. Ivey, Rebuild

Cuando se trate de:

Catálogo de Servicio de Remanufactura en Fábrica  
Catálogo de Referencia de Partes de Intercambio

Mr. M.P. Giefer, Public Relations

Cuando se trate de:

Libros de Datos de Aplicación  
Panfletos de Ventas

Las solicitudes por publicaciones de nuestro Departamento de Partes deberán dirigirse a:

Electro-Motive Division  
General Motors Corporation  
6600 River Road  
P.O. Box 430  
Hodgkins, Illinois 60525

Y deberá indicarse a la ATENCION de:

Mr. A.M. Lorch, Parts Technical

Cuando se trate de:

Catálogos de Partes de Repuesto  
Libros de Precios  
Registro de Cambios de Números de Parte  
Partes de Repuesto Recomendadas  
Catálogos de Referencia de Pistones,  
Ensamblajes de Pistón y Conjuntos de Potencia.

### CUALIFICACION DEL ALOJO DE LOS COJINETES EN UNA BIELA DE CANASTA

Uno de los criterios utilizados para cualificar las bielas de canasta para ser utilizadas en motores EMD, tal como se describe en las últimas ediciones de los Manuales de Mantenimiento del Motor Serie 645, es el de pre-ensamblar las mitades de la canasta con la biela y medir en cada extremo del alojamiento en tres diferentes puntos con una separación de 60° entre ellos, Fig. 1. Estas medidas deberán ser evaluadas para determinar si el alojamiento del cojinete está ovalado promediando las lecturas para compararlas a las dimensiones especificadas para una pieza nueva y la dimensión límite máxima, que son las siguientes:

Alojo de la biela de canasta

Promedio de Nueva . . . . . 193.62-193.68 mm  
(7.623"-7.625")

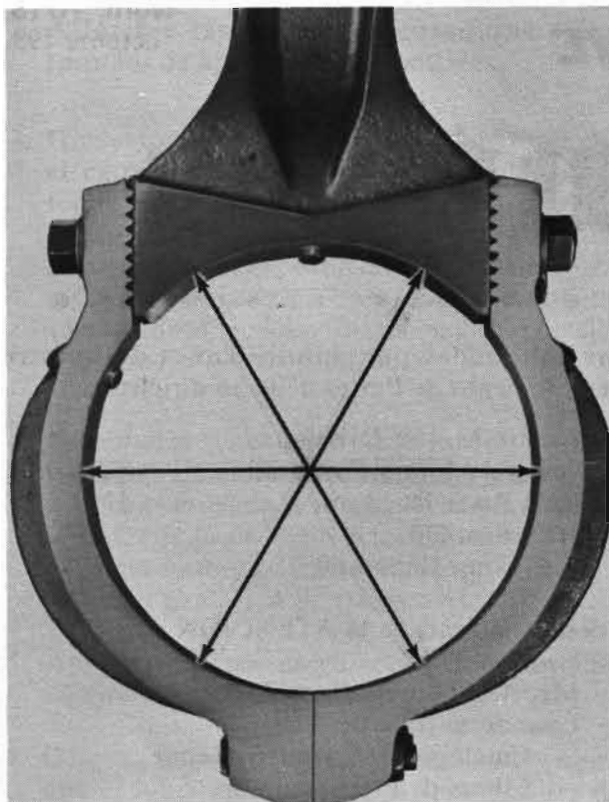
Promedio máximo . . . . . 193.70 mm (7.626")

Diferencia máxima entre cualesquiera de dos

lecturas tomadas en cada

extremo del alojamiento (ovalada) . . . . . 0.23 mm  
(0.009")

**A Service Department Publication**



19245

Fig.1 - Comprobación del alojamiento de la biela de canasta

Cuando se proceda a atornillar las mitades de la canasta a la biela para tomar las lecturas anteriores, deberá tenerse cuidado de asegurar que la ceja interior que sujeta a la biela de hoja, tanto la maquinada en la biela en sí como la maquinada en las mitades de la canasta, Fig. 2, están alineadas. De no ser así, se obtendrán lecturas erróneas, lo que ocasionará efectuar trabajos de reconstrucción innecesarios o bien la descalificación de bielas en buen estado.

Si existe desalineamiento de estas superficies a simple vista cuando las mitades de la canasta se han atornillado a la biela, podría ser necesario aflojar los tornillos de la canasta y utilizando un martillo de bronce, dar pequeños golpes en la dirección adecuada para alinear las cejas y entonces se procederá a reapretar los tornillos.

**NOTA**

El desalineamiento de las cejas en una biela que se encuentre en buen estado sólo ocurrirá cuando la canasta se ensamble con la biela en el banco de trabajo. El desalineamiento de las cejas de una biela en buen estado no es posible cuando se ensamblan la biela y la canasta y se instalan junto con su cojinete en el cigüeñal del motor.

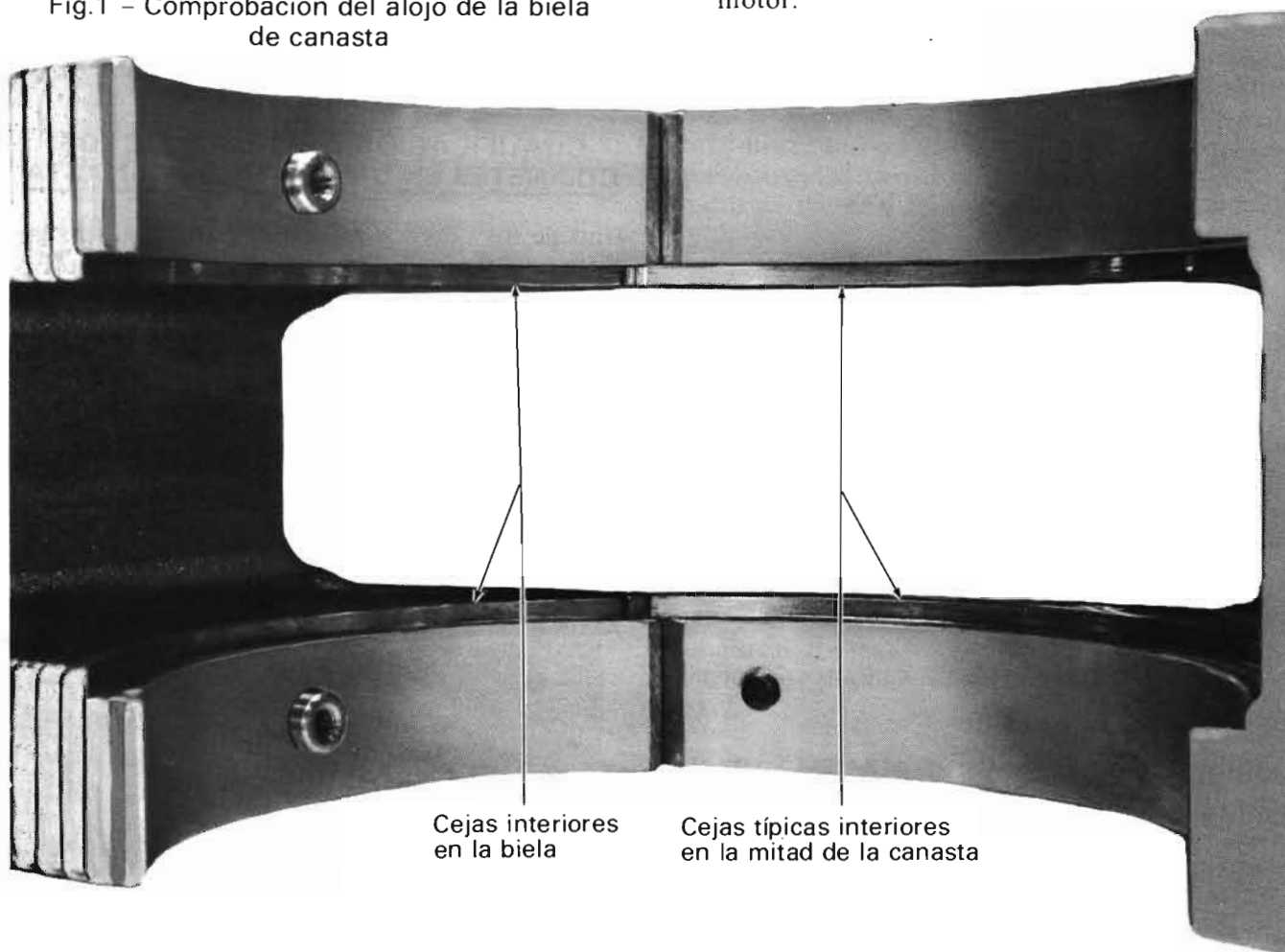


Fig.2 - Alineamiento de las cejas interiores de la canasta y la biela

27957

Las indicaciones que aparecen en este artículo para comprobar el alineamiento de la biela y la canasta se incluirán en el capítulo de procedimientos de inspección para bielas de canasta en las futuras ediciones de los Manuales de Mantenimiento del Motor.

## AJUSTADORES HIDRAULICOS

Este artículo menciona el procedimiento de calibración para los ajustadores hidráulicos tal y como aparece en la edición actual de los Manuales de Mantenimiento del Motor Serie 645. Aquí se pretende enfatizar la necesidad de asegurarse que, durante la instalación y el ajuste del asiento esférico del puente de válvulas, Fig. 3, quede éste forzado por el resorte contra la cabeza de cilindro. Este artículo también enfatiza la dimensión y tolerancia especificados para el diámetro del alojamiento del ajustador hidráulico y recomienda la modificación de los brazos extractores 8395481 y 8154408, Figs. 4 y 5, de la herramienta 8394719 que se utiliza para extraer los ajustadores hidráulicos.

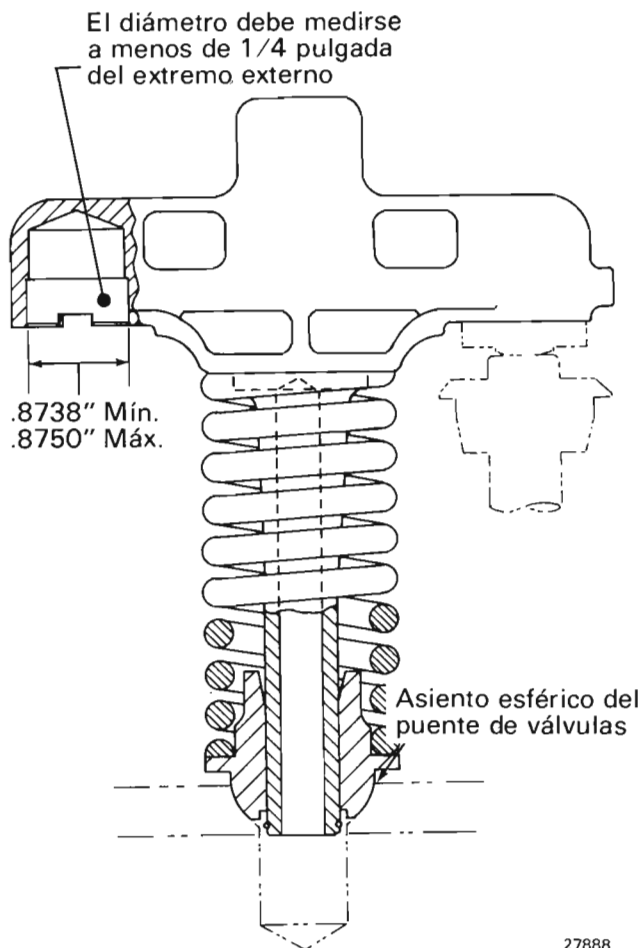


Fig.3 – Ensamble del puente de válvulas de escape

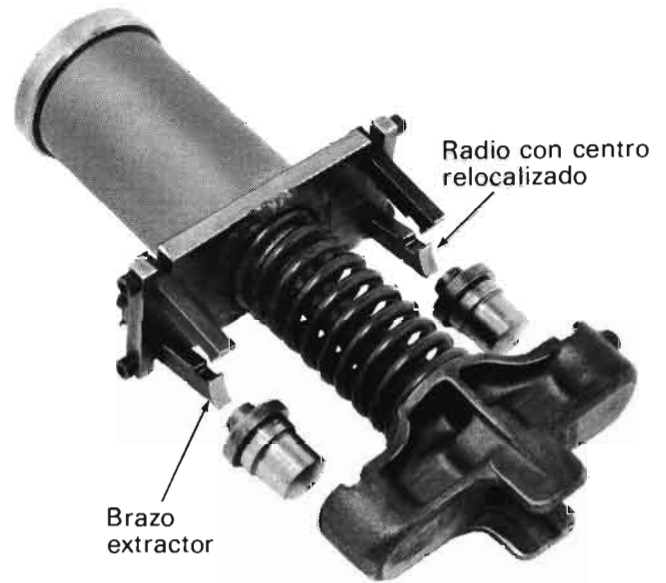


Fig.4 – Herramienta típica para extraer los ajustadores hidráulicos

Mueva la posición del radio de 9/32" hacia arriba 1/8" como se muestra

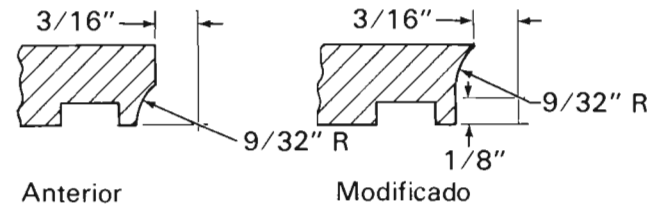


Fig.5 – Modificación de los brazos extractores 8395481 y 8154408

## CALIBRACION DE LOS AJUSTADORES HIDRAULICOS

Para la adecuada operación de las válvulas de escape es necesaria la aplicación de ajustadores hidráulicos correctamente calibrados, sujetos a subsecuentes inspecciones de mantenimiento en intervalos regulares. Los ajustadores hidráulicos defectuosos o descalibrados provocan que las válvulas de escape se vean sujetas a mayores esfuerzos lo cual puede causar que fallen rompiéndose dañando consecuentemente el motor.

Después de haber instalado un ensamble de cabeza de cilindro ó un conjunto de potencia, los ajustadores hidráulicos deben calibrarse.

1. Abranse las válvulas de prueba de los cilindros y gírese el cigüeñal hasta que el pistón quede colocado en ó cerca del punto muerto superior en el conjunto que se está calibrando.

2. Aflójense las tuercas aseguradoras de los tornillos de ajuste de los balancines.
3. Gire el tornillo de ajuste hacia abajo hasta que el extremo del vástago de la válvula apenas toque el pistón del ajustador hidráulico o bien utilice una lina de .001" girando el tornillo, hasta sentir que el pistón del ajustador empieza a "morder" la lina contra el extremo del vástago de la válvula. Entonces, gire el tornillo hacia abajo 1-1/2 vueltas más.
4. Compruebe que el asiento esférico del puente de válvulas esté forzado por el resorte contra el asiento esférico de la cabeza de cilindro. De no ser así, gire hacia abajo el tornillo de ajuste del balancín hasta que no se sienta movimiento y entonces gírelo 1/4 de vuelta más.
5. Apriete las tuercas aseguradoras de los tornillos de ajuste de los balancines.
6. Después de tener funcionando el motor hasta que el lubricante alcance la temperatura de operación, compruebe el claro entre el cuerpo de los ajustadores hidráulicos y los extremos de los vástagos de las válvulas con el pistón colocado cerca del punto muerto superior. Si el claro es menor al mínimo especificado, la cabeza de cilindro deberán removerse del motor para reacondicionamiento o para desecharse. Utilice el calibrador de claro mínimo, Fig. 6, para medir el claro existente entre el ajustador hidráulico y la válvula. El espesor del calibrador es de 1/16" y deberá entrar entre el ajustador y el extremo del vástago de la válvula para asegurar que existe el claro mínimo entre ellos.



24877

Fig.6 - Comprobación del claro existente entre el ajustador hidráulico y la válvula

## **SERVICIO DE INTERCAMBIO/REPARAR Y REGRESAR DE BIELAS DE "TIPO FLOTANTE"**

El servicio de Intercambio/Reparar y Regresar que proporcionaba EMD para las bielas de hoja y de canasta del tipo de "Buje Flotante" se ha discontinuado.

Tip de biela "Buje Flotante"	Número de parte del ensamble nuevo	Número de parte intercambio	Modelo
Hoja	8090525	8396642	567.567A
Canasta	8090526	8122764	567B.567C

El conjunto de potencia completo para motor 567C que incluya el pistón, portapistón, perno y biela, es totalmente intercambiable con los conjuntos de potencia de los modelos arriba indicados y no se requerirá rebalancear el motor.

Las partes pueden adquirirse de nuestros Centros de Abastecimiento de Repuestos EMD.

### **APROBACION PARA UTILIZAR PORTAESCOBILLAS DE GENERADOR D22 EN GENERADORES D32**

Para prolongar la vida del conmutador y reducir su tiempo fuera de servicio para mantenimiento, se ha aprobado el uso del portaescobillas 8084210 tipo D22 en todos los generadores modelo D32 para locomotora. Todos los generadores nuevos o reconstruidos tienen incorporado este cambio a partir de Febrero de 1982.

El desgaste desparejo de la placa de carbón de la escobilla puede contribuir al rápido deterioro del conmutador, por lo tanto, las escobillas de carbón diseñadas para usarse en el portaescobillas estilo D22 incluyen escobillas de placas 8307806 grado DE-8 y escobillas de placas 9334438 grado AC-127. Las escobillas de placas tienen un desgaste más parejo que las escobillas sólidas de una sola placa.

Si no se quiere cambiar los portaescobillas, se puede obtener una vida más prolongada del conmutador utilizando escobillas de placas en lugar de las escobillas sólidas. Las escobillas de placas 8417868 grado DE-8 y las escobillas de placas 9334439 grado AC-127 se pueden utilizar en portaescobillas estilo D32.

### **DESCONTINUACION DEL INTERCAMBIO DE AJUSTADORES HIDRAULICOS**

A partir de julio 15 de 1983 se ha discontinuado el servicio de Intercambio de los ajustadores hidráulicos 8326078 en Electro-Motive. Repuestos nuevos de los ajustadores hidráulicos 8085254 continuarán disponibles en todos los Centros de Partes EMD.