

y no debe estar flojo. Inspeccione la superficie interior del buje para ver si está gastada o abocinada (abocardada). El diámetro interior del buje se indica en el capítulo Especificaciones. Reemplace el buje si está gastado o dañado, Fig. 24.

Inspeccione el cojinete de guía, cuando se usa, para ver si tiene aspereza o señales de recalentamiento o pérdida de lubricante. Reemplácelo si encuentra alguna de esas condiciones.

REPARACIONES

Elimine las imperfecciones muy pequeñas con una piedra de asentar suave y lisa. Los muñones muy rayados deben rectificarse con la máquina adecuada.

Si los muñones exceden del límite de desgaste, se deben rectificar para poder instalar cojinetes de la próxima menor medida (bajo-medida).

Rectificación de Muñones: Rectifique los muñones lo necesario para lograr la holgura correcta cuando se instale un cojinete de menor medida. Si no se puede "limpiar" el muñón para tener la holgura adecuada, con el cojinete de la medida más pequeña que haya repuesto, se debe reemplazar el cigüeñal.

La curvatura de los lomos del cigüeñal debe ser siempre la misma del cigüeñal original. Si la curvatura es muy pequeña, puede ocurrir una rotura por fatiga del metal. Si la curvatura es muy grande, se dañarán prematuramente los metales de los co-

jinetes porque se moverán sobre el muñón.

Después de haber rectificado los muñones, achaflane los agujeros para el aceite y, luego, pulir el muñón con tela de pulir 000000 y aceite el motor.

BIELAS

Se deben inspeccionar cuidadosamente las bielas y piezas relativas y determinar si están de acuerdo con las especificaciones. Los diversos tipos de desgaste del motor producidos por bielas deficientes, se identifican con facilidad.

El desgaste anormal del cojinete de biela puede ser causado, ya sea por una biela doblada, por un muñón de cigüeñal mal rectificado o porque el diámetro de la parte inferior de la biela esté cónico.

Las bielas torcidas no producirán una huella de desgaste fácilmente identificable, pero las bielas que estén sumamente torcidas alterarán el funcionamiento del émbolo, de los anillos y de la biela propiamente dicha a la vez que producirán un consumo muy alto de aceite.

LIMPIEZA

Quite los metales de la biela y de la tapa. Identifíquelos si se va a usar nuevamente. Lave la biela en un disolvente, sin omitir la tapa ni los respaldos para los metales, ni los metales. **No utilice una solución limpiadora cáustica.** Sople todos los conductos con aire comprimido.

INSPECCION

Inspeccione las bielas para ver si tienen señales de fracturas; los respaldos de los cojinetes para ver si están ovalados o cónicos. Si la parte curva de la biela en que se coloca el cojinete excede de los límites recomendados y/o si la biela está fracturada, se la debe reemplazar.

Compruebe el diámetro interior del agujero para el pasador en la biela y el diámetro exterior del pasador de émbolo. Reemplace la biela si el agujero para el pasador no está dentro de

las especificaciones. Reemplace el pasador si se encuentra en el mismo caso. También se debe reemplazar la biela si el buje está tan gastado que no se puede escariar o pulir para instalar un pasador de mayor medida.

Reemplace todos los tornillos y tuercas de biela que estén deficientes.

Después que se han instalado las bielas en el émbolo, compruebe si están dobladas o torcidas con un dispositivo de alineación adecuado. Si la dobladura y/o la torcedura son excesivas, se debe enderezar o reemplazar la biela.

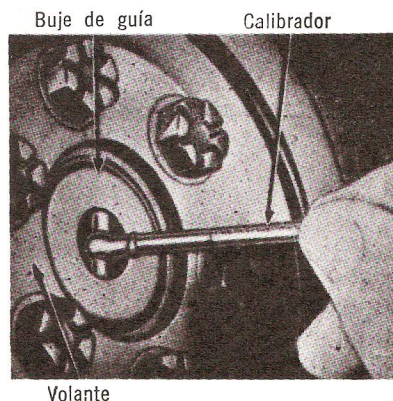


Fig. 24 — Prueba de Desgaste de Buje de Guía. Típica.

EMBOLOS, PASADORES Y ANILLOS

LIMPIEZA

Quite todos los depósitos de las superficies del émbolo. Limpie las gomosidades y los barnices de la falda, los pasadores y los anillos, con un disolvente adecuado. **No utilice una solución limpiadora cáustica ni cepillos de alambre para limpiar los émbolos.** Limpie las ranuras de los anillos con un limpiador de ranuras (Fig. 25). Asegúrese que los agujeros o hendiduras para el retorno de aceite estén destapados.

Inspeccione cuidadosamente los émbolos para ver si tienen fracturas en las bandas de las protuberancias para el pasador; además, para ver si la falda está raspada, áspera o escariada. Si

A vs B = Conicidad vertical
C vs D = Conicidad horizontal
A vs C y B vs D = Ovalización
Ver si hay ovalización en los dos extremos del muñón

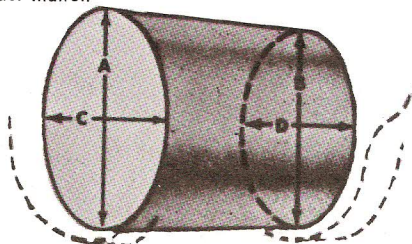


Fig. 23 — Medición de Muñones del Cigüeñal. Ilustrativo