

ELECTRO-MOTIVE



# Pointers

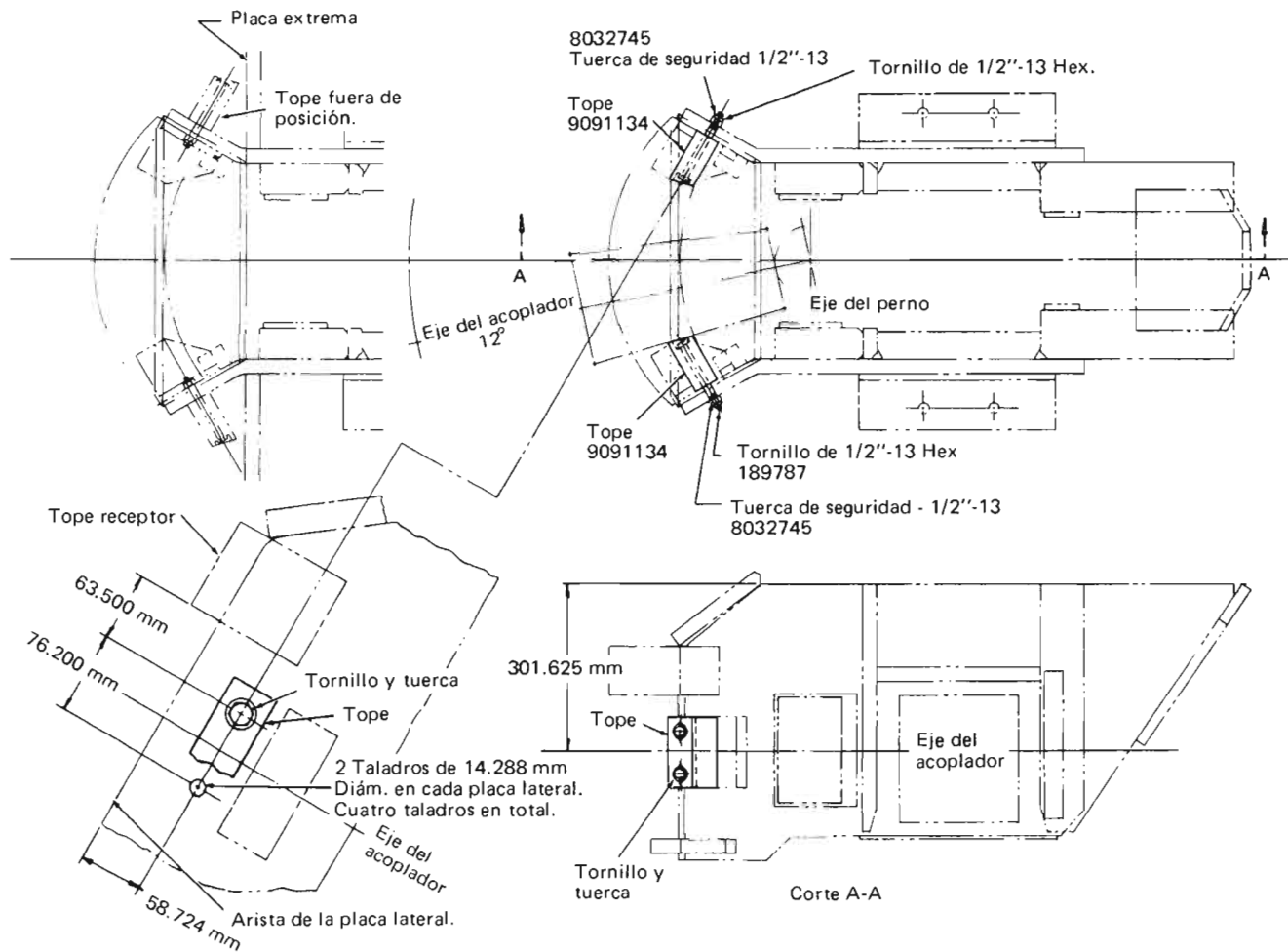
Division of General Motors Corporation, La Grange, Illinois

## TOPES DE ACOPLADORES - LOCOMOTORAS MOD. MP15, SW1504 Y MP15AC

Las locomotoras Modelos MP15, SW1504 y MP15AC llevan instalado básicamente el aparato de tracción Modelo MS485-6A con un giro de 23°. Debido a este giro libre, estas locomotoras pueden desplazarse transversalmente cuando se sujeten a altos esfuerzos de choque, lo cual puede resultar en descarrilamientos.

Los esfuerzos altos de choque pueden resultar:

1. Cuando las locomotoras SW1504 y MP operen acopladas a unidades con freno dinámico.
2. Cuando las locomotoras se arrastren muertas en un tren propulsado por locomotora con freno dinámico.
3. Cuando el tren o locomotora sean empujadas por más de una unidad.



20572

Fig. 1 -- Aplicación de topes limitadores - Locomotoras Mod. SW1504, MP15 y MP15AC.

Si se anticipa operar regularmente bajo cualquiera de las condiciones descritas las locomotoras SW1504 y MP, se recomienda dotarlas del aparejo de tracción NC393.

Cuando los modelos SW1504 y MP se embarcan de fábrica con aparejos normales MS485-6A, EMD instala los topes que se ilustran en la Fig. 1 que limitan el giro a 12°. Con esta modificación no hay restricción en los embarques.

Si al recibirse las locomotoras se requiere reestablecer el giro básico de 23° pueden eliminarse los topes limitadores.

En la Fig. 1 se muestra la aplicación y además la manera de guardar los topes en la parte exterior del receptáculo del aparejo de tracción. Se recomienda este método de almacenar los topes utilizando los tornillos de instalación pues así se podrán aplicar nuevamente cuando se requiera hacerlo.

### **APRIETE DE LAS GRAPAS EN MOTORES 645**

A medida que se viene estudiando la instalación y apriete de los prisioneros de las grapas así como los reportes esporádicos de fallas en los mismos, se ha revelado la necesidad de revisar las recomendaciones publicadas con anterioridad.

A continuación se ofrece información que anula toda la anterior publicada en inglés en el Pointers del 27 de abril de 1971.

Los prisioneros de las grapas pueden fallar por fatiga del material si la instalación está defectuosa, si no se rectifica el apriete después del primer mes de operación o si no se reaprietan anualmente.

Para esto debe utilizarse una llave con dinamómetro de lectura directa y con luz, o bien una de matraca. La confiabilidad de dicha llave debe verificarse periódicamente.

A continuación se describe la instalación de los prisioneros, la inspección que debe efectuarse al cumplirse el primer mes y el apriete anual.

#### **INSTALACION**

1. Al cambiar una cabeza o bien un conjunto completo de potencia deberá verificarse dimensionalmente el anillo de asiento de la cabeza. Los límites de desgaste aparecen en el manual de conservación del motor.

2. Deberá revisarse la tuerca de la grapa, el asiento de la misma y las cuerdas del prisionero, para cerciorarse que no estén dañados o muestren desperfectos que pudieran afectar el apriete debido.

3. Si alguno de los prisioneros de los extremos de cualquiera de los bancos de cilindros, o si algún prisionero central (en motores de 16 y 20 cilindros) se rompiera, deberán reponerse por nuevos los otros tres prisioneros que afianzan la cabeza. Si el prisionero roto se encuentra en cualquier otro lugar, deberán removerse los cinco prisioneros restantes que afianzan las cabezas.

4. Aplíquese al asiento esférico, así como a las cuerdas del prisionero y de la tuerca, Threadtex de Texaco Núm. 2303 (número de catálogo 8307731) o alguna otra sustancia equivalente. Si se utiliza cualquier otro lubricante es probable que no se pueda aplicar el apriete debido.

5. Si tan solo se está reemplazando una cabeza, sígase el siguiente procedimiento:

a. Lubríquense las cuerdas del prisionero y de la tuerca con Threadtex de Texaco Núm. 2303 y colóquense las rondanas y tuercas a los prisioneros del cilindro.

b. Procediendo como lo indica el manual de conservación del motor, apriétense a un par de 75 libras-pie (10.37 Kgm.).

c. Una vez colocadas las grapas, apriétense éstas manualmente centrando el prisionero hasta que la tuerca quede asentada.

d. Apriétense las tuercas manualmente hasta aproximadamente 200 libras-pie (27.65 Kgm.) siguiendo un orden cruzado. Vease que las grapas estén dispuestas a manera de que la llave se acomode sobre las tuercas que afianzan la cabeza al cilindro.

e. Apriétense estas últimas tuercas a 200 libras-pie (27.65 Kgm.) en el mismo orden cruzado.

Los pasos siguientes son aplicables por igual a la instalación de una cabeza o a un conjunto de potencia.

6. Hagase el apriete final de las grapas en dos etapas en orden cruzado. En la primera etapa el apriete debe ser de 1000 libras-pie (138.3 Kgm.); en la segunda el apriete debe ser de 1800 libras-pie (248.9 Kgm.). Un apriete inferior a lo indicado resultará en problemas con los prisioneros o con las cabezas. Cuando se trate de la instalación de un conjunto de potencia deberán efectuarse los pasos 5c y 5d antes de proceder con las dos etapas de apriete final.

NOTA: Si un conjunto de potencia no queda asentado con 200 libras-pie (27.65 Kgm.) en las tuercas de las grapas debe buscarse la razón. El conjunto no debe forzarse contra el bloc por medio de un apriete en las tuercas de las grapas que exceda las 200 libras-pie (27.65 Kgm.). Si un conjunto no asienta debidamente revísense los diámetros de las guías superior e inferior del cilindro (estando la cabeza instalada y las tuercas de los prisioneros que unen al conjunto debidamente apretadas); revísese también el diámetro del anillo de asiento inferior.

#### DESPUES DEL PRIMER MES DE OPERACION

Al transcurrir el primer mes de operación las tuercas de los prisioneros de las grapas deben apretarse (al mismo tiempo deben también apretarse los conjuntos de potencia o cabezas de recambio). Utilícese una llave de torsión para apretar a 1800 libras-pie (248.9 Kgm.) cualquier tuerca que gire a una lectura inferior a 1800 libras-pie. Si la tuerca no gira al aplicársele un par de 1800 libras-pie (248.9 Kgm.) NO se apriete más.

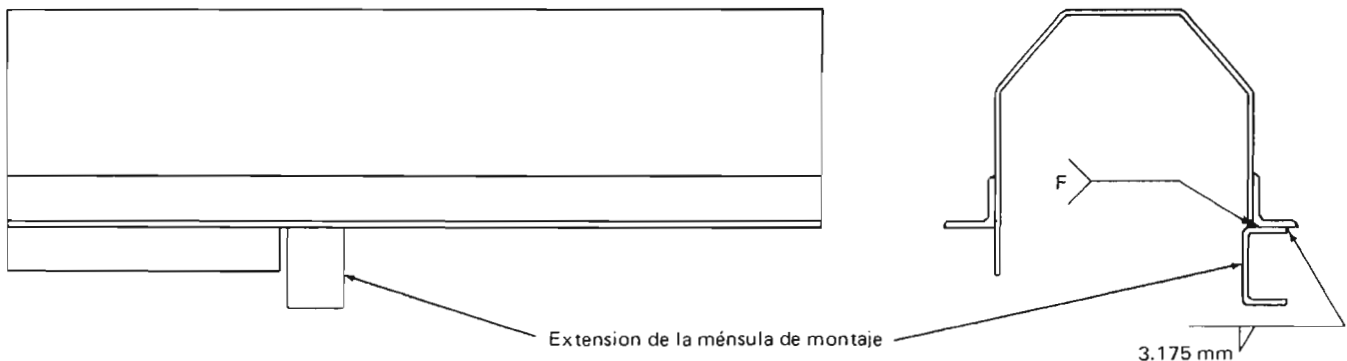


Fig. 3 -- Soldadura suplementaria en las ménsulas de montaje de la jaula protectora del generador auxiliar.

#### APRIETE ANUAL

Aflójense todas las tuercas de los prisioneros de las grapas a menos de 1000 libras-pie (138.3 Kgm.) y vuélvanse a apretar a 1000 libras-pie (138.3 Kgm.). En seguida apriétense a 1800 libras-pie (248.9 Kgm.) siguiendo un orden cruzado.

#### JAULA PROTECTORA DE LA FLECHA IMPULSORA DEL GOBERNADOR AUXILIAR. LOCOMOTORAS MODELOS GP40-2, SD40-2, SD45-2 GT22 y GT26

En las locomotoras entregadas después de junio de 1973 se eliminó la posibilidad de que las bridas de montaje de la jaula protectora de la flecha impulsora se rajaran en servicio, merced a una modificación en su diseño. Sin embargo, posteriormente aparecieron fracturas en la soldadura que sostiene la extensión de la ménsula de montaje a las bridas reformadas. La soldadura se aplicó perpendicularmente al eje longitudinal de la jaula protectora. En junio de 1974 la ubicación de la soldadura se cambió a una posición paralela a la brida de montaje.

Recomienda EMD que aquel cliente que encuentre rafaduras en soldadura aplicada perpendicularmente en la extensión de la ménsula de montaje, aplique soldadura en sentido paralelo a la ménsula de montaje, tal como se muestra en la Fig. 3.

#### SELLADOR PARA TUBERIA EMD

Además del sellador para tubería EMD que se ofrece actualmente y que ha dado magnífico resultado al aplicarse a las cuerdas de la tubería para sellarlas herméticamente, se ofrece ahora un nuevo sellador instantáneo para cuerdas de tuberías.

El nuevo producto contiene Teflón, lo cual le da varias ventajas que mejoran su eficacia para evitar que las conexiones roscadas se aflojen por impacto, vibraciones y presiones.

**SELLO INSTANTANEO.-** Una vez aplicado el sellador de Teflón, las conexiones roscadas pueden someterse a presión de inmediato. Al secarse se forma un sello insoluble que excede en resistencia la capacidad normal de la tubería; su resistencia al corte evita que las conexiones se aflojen.

**RESISTENCIA QUIMICA MEJORADA.-** Su resistencia química es excelente pues permite que se utilice en tuberías por las que circulan la mayoría de los ácidos, solventes, sustancias químicas y aceites.

**RANGO DE TEMPERATURA.-** Se asegura un sello positivo para toda tubería y para toda temperatura, desde -65° F (-54°C) a 300° F (149°C).

**PERMITE AJUSTES.-** La posición de los codos, válvulas y manómetros puede modificarse hasta

24 horas después de haberse instalado sin afectar el sello.

**NO CONTAMINA.-** A diferencia de la cinta de Teflón, este sellador a base de Teflón no da origen a filamentos que atasquen asientos de válvulas ni contamina sistemas delicados.

**DE FACIL UTILIZACION.-** El sellador viene dentro de un tubo de plástico, lo que facilita su utilización. Una vez limpias de grasa las superficies, aplíquese un poco del sellador a los hilos presionando para que llegue el sellador hasta la raíz de ellos.

En la tabla siguiente se ofrece este sellador en dos tamaños con su respectivo número de catálogo:

| <u>Núm.</u> | <u>Descripción</u> | <u>Tamaño</u> | <u>Precio</u> |
|-------------|--------------------|---------------|---------------|
| 8499375     | Sellador de Teflón | 250 cc        | US \$13.00    |
| 8499376     | Sellador de Teflón | 50 cc         | US \$ 3.55    |

NOTA: Para precios consúltese el Libro de Precios vigente.