

ESPECIFICACION TECNICA FAT: CE-2030

EMISION SETIEMBRE DE 1980

ESPECIFICACIONES CONCATENADAS

FAT: MR- 603

FAT: MR- 704

FAT: V- 1415

FAT: CV- 2018

LISTA DE PLANOS

NEFA 422

NEFA 423

NEFA 424

NEFA 507

NEFA 574

NEFA 577

NEFA 587

NEFA 711

NEFA 724

NEFA 804

XF1 16316/1 (Mitre)

XF1 15682 (Mitre)

XF1 5545 (Mitre)

XF1 8474 (Mitre)

COCHES ELECTRICOS INGLESES MANTENIMIENTO DE TRAVESAÑOS Y PORTAZAPATAS DE FRENO EN BOGIES	Gerencia de Mecánica
	FAT: CE-2030 Setiembre de 1980

A – ESPECIFICACIONES A CONSULTAR

- A-1. FAT: MR-704
- A-2. FAT: MR-603
- A-3. FAT: V-1415
- A-4. FAT: CV-2018

B – OBJETO DE ESTA ESPECIFICACION

B-1. Esta especificación establece las condiciones técnicas que determinan la oportunidad de retiro de servicio de los travesaños y portazapatas de freno del bogie de los coches eléctricos de origen inglés, para ser reemplazados por otros nuevos o reparados.

B-2. Establece las condiciones de revisión de esos componentes para determinar su servibilidad y posibilidades de recuperación.

B-3. establece las condiciones de recuperación y control de calidad.

C – DEFINICIONES

C-1. Bogie motriz: Es el bogie motor ubicado en la Unidad motriz.

C-2. Bogie libre: Es el bogie no motriz o acoplado ubicado en la Unidad motriz.

C-3. Bogie acoplado: Son los bogies ubicados en la Unidad acoplada o transportada.

C-4. Atrochamientos del par montado de ruedas: Las definiciones de los atrochamientos y metodología de recuperación se establecen en la Especificación Técnica FAT: MR-704.

C-5. Atrochamiento de portazapatas y zapatas de freno: Es la distancia entre centros de aplicación de las zapatas sobre la banda de rodadura de las ruedas.

- a) Para bogies motrices: según Plano XF1-5545.
- b) Para bogies libres y acoplados: según Plano XF1-8474.

D - REQUISITOS GENERALES

ROTULACION

D-1. La detección en un coche en servicio de la presencia de roturas en los componentes estructurales y/o partes funcionales de la timonería de freno determinará la inmediata anulación del freno automático del coche por cierre del robinete de anulación del mismo y la rotulación del coche en avería con destino al centro de reparación correspondiente.

D-2. Será causal de rotulación en avería sin anulación del freno la detección en

servicio de las siguientes fallas en las timonerías:

- a) Que por desgaste en la portazapata del canal interior para la clavija, ésta, al colocar la zapata, se introduzca a fondo o quede floja (No es correcto curvar la clavija para corregir este defecto).
- b) Que las zapatas de freno se apliquen excediendo la pista de rodadura de la rueda (Ver Especificación Técnica FAT: MR-603).

INSPECCION

D-3. La inspección integral, reparación y/o reposición de los componentes de la timonería de freno, tendrá lugar estén o no detectadas las fallas, en operaciones de mantenimiento preventivo, en talleres o en intervenciones por averías que involucren el desmembramiento del bogie.

TRAVESAÑOS

D-4. El travesañó desmontado será sometido a un desarme de sus portazapatas y una primera revisión de la integridad de su estructura.

Será declarado **Scrap** y sujeto a una eventual recuperación de otros componentes el travesañó que:

- a) Presente la barra de tracción cortada o fisurada.
- b) Presente desgastes de 8 o más milímetros de profundidad en esas barras.
- c) Que presente roturas o fisuras en los gorriones.
- d) Que el daño presente en las roscas haga imposible su recuperación.

D-5. Los travesaños que superen las condiciones indicadas en D-4, serán prolijamente limpiados con cepillo de alambre, o de ser factible, granallados o arenados.

En tales condiciones será investigada la presencia de fisuras por **magnaflux** o tintas penetrantes correspondiendo declarar **Scrap** los travesaños que presenten fisuras en la barra de tracción.

D-6. No será admisible reparar por soldadura las roturas o fisuras de barras de tracción. No existen restricciones para soldar fisuras y rellenar desgastes en barras de compresión.

El electrodo a utilizar en esos trabajos será AWS.E. 6012/6013, debiendo cuidar:

- a) Que la reparación de fisuras se realice previa una apertura en bisel, dando a la soldadura una adecuada penetración y sobremetal y sometiendo al travesañó o al menos la sección disturbada y una zona adyacente a un calentamiento lo más uniforme posible, entre 400 y 500° C (temperatura a controlar por lápices sensibles), seguido de un enfriamiento al aire.

D-7. Los desgastes en los gorriones serán rellenados con material aportado por soldadura eléctrica debiendo lograrse en este proceso la mayor compacidad posible, previendo el sobrediámetro necesario para el mecanizado y alivio de tensiones similares al indicado para el rellenado de fisuras.

D-8. El mecanizado de gorriones será realizado de acuerdo a lo especificado en Plano NEFA N° 424 debiendo asegurar la coaxialidad de los ejes de ambos extremos.

PORTAZAPATAS

D-9. Serán declarados **Scrap** y corresponderá su reemplazo por nuevos o recuperados los portazapatas que:

- a) Presenten una o más uñas rotas o gastadas en una extensión que ninguna de sus partes contacte el respaldo de la zapata de freno con freno aplicado.
- b) Que al colocarles una zapata NEFA 507 y una clavija XF1 6473-134, esta última por desgaste del canal interior de la portazapata cae hasta el fondo o quede floja, permitiendo movimientos a la zapata.

- c) Que el desgaste de los bordes superiores de la cara activa en el alojamiento de la oreja de la zapata, haya llegado la dimensión original de 47 mm a 53 mm o más.
- d) Que eventuales deformaciones impidan el ajuste con el respaldo de una zapata NEFA 507 o NEFA 577.

D-10. No existen restricciones para soldar fisuras y rellenar desgastes en portazapatas construídas de **acero moldeado**. El electrodo a utilizar en esos trabajos será AWS-E.6012/13, debiendo cuidar que se observen los mismos requisitos que los estipulados en D-6 a).

Dificultades que se observen para efectuar el aporte de material por soldadura, indicará la presencia de portazapatas de **fundición maleable**, que resultará conveniente reemplazar.

D-11. Las reparaciones y/o aportes de material serán prolijadas por amolado, cuidando la más exacta:

- a) Restitución a formas originales del portazapata, que será verificado con calibradores de recepción especificados en Dibujos NEFA N° 587 y NEFA N° 711.

D-12. En portazapatas cuyos agujeros centrales (que ensamblan con la zapata y/o travesaño) estén deformados, agrandados u ovalizados en 2 mm o más sobre el diámetro original se procederá:

- a) Labrar dicho agujero a una sobremedida que permita la inserción de bujes según se indica para:
 - 1) Portazapatas de bogies **motrices**, en Plano NEFA N° 422.
 - 2) Portazapatas de bogies **libres o acoplados**, en Plano NEFA N° 423.

ARMADO

D-13. La colocación (o eventual remoción) de los bujes en los agujeros del portazapatas, se harán con ayuda de prensa hidráulica, previo engrase de ambos componentes con aceite liviano, según Plano NEFA N° 804.

D-14. En el calado, el buje debe progresar suavemente, sin variación brusca de reacción ni golpes. No debe producirse engrane ni arrastre del material. Si ello ocurriera o si no hay reacción o aprieto conveniente, corresponderá descartar el buje, pues ello evidencia inadecuado ajuste por defecto de mecanización.

D-15. Toda vez que se reemplace un portazapata, se colocará uno recuperado, según lo prescripto en esta especificación, o uno nuevo según:

- a) Bogie motriz - Plano NEFA N° 724.
- b) Bogie libre o acoplado - Plano XF1.16316 (Mitre)

Los portazapatas deberán quedar perpendiculares y con la superficie activa perfectamente adaptada a los respaldos de zapatas.

REMONTAJE

D-16. Cuando deba reemplazarse un travesaño completo en bogies libres o acoplados, el mismo deberá responder al Plano XF1.15682 (Mitre).

D-17. Cuando se utilicen travesaños recuperados deben cumplir con lo prescripto en esta especificación.

ZAPATAS

D-18. Las zapatas deberán cumplir con las prescripciones de la Especificación Técnica FAT: CV-2018.

E – REQUISITOS ESPECIALES

E-1. No trata.

F – INSPECCION Y APROBACION

F-1. No trata.

G – METODOS DE ENSAYO

G-1. No trata.

H – INDICACIONES COMPLEMENTARIAS

H-1. No trata.

I – ANTECEDENTES

I-1. Se ha tenido en cuenta la regla de intercambio N° 6 de A.A.R.