

ESPECIFICACION TECNICA FAT: V- 2008

EMISION ENERO DE 1978

ESPECIFICACIONES CONCATENADAS

FAT: V 1415

FAT: MRe 2000

IRAM 600

IG-MR 4-001

LISTA DE PLANOS

NEFA 353

NEFA 574

NEFA 793

NEFA 947

EL. 7554

EL. 7607

L. 13-19-004

16-11-316

16-11-317

16-11-411

05-30-701/03

05-30-701/04

05-34-701/b¹²

05-34-704-a⁰¹

AB. 49104/1-12A-1

AB. 49104/1-13A

AB. 49104/12A-2

CONDICIONES DE REPARACION Y REEMPLAZO DE TRAVESAÑOS DE FRENO NORMALIZADOS TROCHA ANCHA Y MEDIA	Gerencia de Mecánica
	FAT: V- 2008 Enero de 1978

A – ESPECIFICACIONES A CONSULTAR

- A-1. FAT: MRe-2000
- A-2. IRAM 600
- A-3. IG-MR: 4-001
- A-4. FAT: V-1415

B – OBJETO DE ESTA ESPECIFICACION

B-1. Esta especificación tiene por objeto establecer los requisitos técnicos que determinan la oportunidad de reemplazo de un travesaño de freno en servicio por otro nuevo o reparado.

B-2. Establece las condiciones de recuperación de los travesaños retirados del servicio y de cada uno de sus componentes.

C – DEFINICIONES

C-1. Cara Activa de la Portazapata: Es la que está en contacto y retiene en posición la zapata de freno.

D - REQUISITOS GENERALES

Rotulación

D-1. La detección en un vagón en servicio de la pérdida o presencia de roturas estructurales de un travesaño o sus componentes, determinará la inmediata anulación del freno automático del vagón por cierre del robinete de anulación del mismo y la rotulación del vagón en avería.

La Rotulación correspondiente será celeste o roja en función de la posibilidad de retirarlo o acondicionarlo para que prosiga con freno anulado a un centro de reparación (FAT: MRe-2000 e IG-MR:4-001).

D-2. Será causal de rotulación con etiqueta blanca sin anulación del freno, la detección en servicio de las siguientes fallas en los travesaños de freno:

- a) Que por desgaste del canal interior para la clavija ésta al colocar las zapatas, se introduzca a fondo o quede floja (no es correcto curvar la clavija para corregir este defecto).
- b) Que las zapatas de freno aparezcan gastadas en cuña con diferencias de espesor entre ambos extremos $\Delta \geq 6,35$ mm.
- c) Que haya un mal ajuste entre las superficies activas de la contrazapata y de respaldo de la zapata.

Inspección

D-3. La inspección integral, reparación y/o reposición de los travesaños de freno

tendrá lugar estén o no detectadas las fallas, en ocasión de operaciones del mantenimiento preventivo en Talleres o en intervenciones por averías que involucren el desarme del bogie.

D-4. El travesaño desmontado será sometido a una primera revisión de la integridad de su estructura.

Será declarado "SCRAP" y sujeto a una eventual recuperación de otros componentes el travesaño que:

- a) Presente la barra de tracción cortada.
- b) Presente desgastes de 8 o más mm de profundidad en esas barras.
- c) Presente roturas en patines.

D-5. Los travesaños que superen las condiciones indicadas en D-4 serán prolijamente limpiados con cepillo de alambre, o de ser factible por granallado o arenado. En tales condiciones será investigada la presencia de fisuras por magnaflux o tintas penetrantes, correspondiendo declarar "SCRAP" sujeto a eventual recuperación de otros componentes los travesaños que presenten fisuras en la barra de tracción.

D-6. En los travesaños que superen las condiciones indicadas en D-4 se procederá a revisar las portazapatas.

Serán declarados "SCRAP" y corresponderá su reemplazo por nuevos o recuperados, las portazapatas que, o los travesaños integrales cuyas portazapatas:

- 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 793 y una clavija NEFA 574, esta última por desgaste interior del canal de la contrazapata, caiga hasta el fondo o quede floja (no es correcto curvar las clavijas para corregir este defecto).
- c) Que eventuales deformaciones impidan el ajuste con el respaldo de una zapata NEFA 793.
- d) Que el desgaste en los bordes superior e inferior de la cara activa en el alojamiento de la oreja de la zapata, haya llevado la distancia de 41 mm original a 47 mm o más.

D-7. 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, patines de deslizamiento y portazapatas.

El electrodo a usar en esos trabajos será AWS – E.6012 – E.6013 de 2-4 mm, debiendo cuidar:

- a) Que la reparación de fisuras se realice previo una apertura en bisel, dando a la soldadura una adecuada penetración y sobremetal y sometiendo al travesaño o al menos la sección disturbada y zona adyacente o un calentamiento lo más uniforme posible entre 400° y 500°C (temperatura a controlar por lápices sensibles), seguido de un enfriamiento al aire.
- b) Que los aportes de material en zonas desgastadas sean hechos con la mayor compacidad posible, previendo el sobre espesor necesario y alivios de tensiones similares a las indicadas en a).

D-8. Las reparaciones y/o aportes de material serán prolijados por amolado, cuidando la más exacta:

- a) Restitución a formas originales del portazapata y otras partes reparadas. (Deben verificar calibres de Recepción FAT:V-1415).
- b) Planicidad de las superficies del patín de fricción encuadrándola en el entorno $\pm 0,5$.
- c) Tolerancia de espesor del patín que deberá estar comprendido entre 38 $\pm 1,6$.

D-9. En patines que posean chapas de desgastes renovables corresponderá

reemplazar las mismas por nuevas cuando no se cumplimentara la tolerancia de espesor prevista en D-8-c).

Las chapas a colocar serán de las siguientes características:

<u>BOGIE</u>	<u>MEDIDAS</u>	<u>PLANO</u>	<u>ESPECIFICACION</u>
Español	65 x 102 x 4 ± 0,25	L.13-19-004	IRAM 600 Clase 1085/1095/9260
F.M.	65 x 102 x 4 ± 0,25	Prismático	o
Japonés			Austenítico al Manganeso (Templado y Revenido)
Bragado	55 x 105 x 4,75 ± 0,25	Idem	
AFNE	60 x 110 x 4,75 ± 0,25	Idem	

El electrodo a utilizar será del tipo AWS E.308-16; E.309-16 o E.310-16 sin precalentamiento.

D-10. El servicio que practica la reparación de un travesaño sin chapa de desgaste renovable podrá optar por colocársela en lugar de rellenar por soldadura. En ese caso las chapas a colocar y los electrodos a utilizar en su fijación responderán a Plano NEFA 947. El espesor total del patín más las chapas conformará la tolerancia indicada en D-8-b) y D-8-c).

D-11. Toda vez que se reemplace un portazapata se colocará uno nuevo según Especificación FAT: V-1415 grado B o recuperado según las prescripciones de esta especificación.

La colocación se hará por remachado en caliente con remaches cabeza redonda de 89,5 mm de caña. Alternativamente podrán usarse remaches en frío de alta resistencia ajustables por tracción (Tipo POP o similar).

Las portazapatras deberán quedar firmes, perpendiculares y con la superficie activa perfectamente adaptada a los respaldos de zapata; para lograr ello se deberá, en virtud de los huelgos prever la eventual colocación de suplementos calibrados.

Remontaje

D-12. Cuando deba reemplazarse un travesaño completo, el mismo deberá responder a los siguientes planos y características:

<u>N°</u>	<u>BOGIE</u>	<u>PLANO N°</u>		<u>INTERCAMBIABILIDAD</u>
		<u>TROCHA 1676</u>	<u>TROCHA 1435</u>	<u>CON Nros.</u>
1	Español	05-34-701-b ¹²	05-34-704-a ⁰¹	2 - 5
2	Japonés	EL-7554	EL-7554	5
3	AFNE 1° Serie	16-11-411	--	Ninguno
4	AFNE 2° Serie			
5	Bragado	AB.49104/1-12A-1	AB.49104-12A-2	2

Al colocarse los travesaños en el bogie, deberán verificarse las diferencias de distancias entre los bordes superior e inferior de la superficie activa del portazapata y la banda de rodadura de la rueda en las distintas posibles posiciones de trabajo.

Si en alguna de ellas la diferencia supera los 4,75 mm, corresponderá reemplazar por estar deformadas o desgastadas las chapas de desgaste renovables de las resbaladeras de freno en el costado, que deben ser reemplazadas por nuevas, respondiendo a las siguientes especificaciones:

<u>BOGIES</u>	<u>PLANO</u> <u>TROCHAS 1676 - 1435</u>	<u>ESPECIFICACION</u>
Españoles anterior diseño	05-30-701/03 (*) 05-30-701/04 (**)	IRAM 600 Clase 1070, Clase 1085 o Clase 9260 (*) IRAM 600 Clase 6012 (**)
Japoneses	EL-7607	IRAM 600 Clase 1070, Clase 1085 o Clase 9260
AFNE 1° Serie	16-11-316 16-11-317	IRAM 600, Clase 9260, Clase 1070 o Clase 1085 IRAM 600, Clase 1020
AFNE 2° Serie		
Bragado	AB.49104/1-13A	IRAM 600, Clase 1070 o Clase 1085 o Clase 9260

En todos los casos en los bogies japoneses, AFNE 1° serie, y Bragado, además de los planos citados se podrá utilizar la resbaladera que responde a Plano NEFA 353.

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.