

ESPECIFICACION TECNICA FAT: V-2027

EMISION MARZO DE 1980

ESPECIFICACIONES CONCATENADAS

FAT: V- 2012

IRAM 15

IRAM 503

IRAM 600

IRAM 1197

LISTA DE PLANOS

NEFA 285

NEFA 347

NEFA 707

<p align="center">PALANCA DE FRENO – ACOPLA BARRA DE TIRO – BOGIES DIAMANTE INTEGRALES – CONDICIONES DE REPARACION Y REEMPLAZO – TROCHA 1000 mm</p>	Gerencia de Mecánica
	FAT: V- 2027 Marzo de 1980

A – ESPECIFICACIONES A CONSULTAR

- A-1. FAT: V-20124
- A-2. IRAM 15
- A-3. IRAM 503
- A-4. IRAM 600
- A-5. IRAM 1197

B – ALCANCE DE ESTA ESPECIFICACION

B-1. Esta especificación establece las características a que deben ajustarse las palancas de freno (acople barra de tiro) de timonerías de freno de los bogies diamante integrales de la trocha 1.000 mm.

C – DEFINICIONES

- C-1. Palanca completa: Es la que lleva insertos el buje de articulación en su agujero y los pernos extremos soldados en su alojamiento.
- C-2. Cuerpo de palanca: Es la palanca sin el buje de articulación y sin los pernos extremos.
- C-3. Pernos extremos: Son los insertos fijos, alojados en ambos extremos de la palanca.

D - REQUISITOS GENERALES

Diseño

- D-1. La geometría y tolerancias de las palancas de freno para acople barra de tiro se establece en el Plano NEFA 347.
- D-2. La geometría y tolerancia de los bujes de articulación para palancas de freno se establecen en el Plano NEFA 285.

Material

- D-3. Los cuerpos de palanca se construirán en acero IRAM 503 – F.22.
- D-4. El material de los bujes de articulación para timonerías de freno responderá a Norma IRAM 600 – Clase 1010 – Tratamiento Térmico Cementado – Dureza 53-64 HRc.
- D-5. Los pernos extremos se construirán en acero IRAM 600 – Clase 1045 – Tratamiento Térmico Templado – Dureza 53-64 HRc.
- D-6. Las arandelas se construirán en acero IRAM 503 – F.22.

Marcado

D-7. Los cuerpos de palanca serán marcados en una de sus caras de acuerdo a Plano NEFA 707.

Armado

D-8. La colocación (y eventual remoción) del buje en el agujero del cuerpo se harán con ayuda de prensa hidráulica, previo engrase de ambos componentes con un aceite liviano, según Plano NEFA 347.

D-9. En el calado, el buje debe progresar suavemente sin variación brusca de reacción ni golpes. No debe producirse engrane ni arrastre de material. Si ello ocurriera o si no hay reacción, corresponderá cambiar el buje pues ello evidencia inadecuado ajuste por defecto de mecanización.

D-10. Una vez calado el buje se protegerá el orificio del buje con corcho o tapón plástico y se pintará la palanca con dos manos de pintura epoxibituminosa según Norma IRAM 1197, excepto los pernos extremos que serán protegidos con una mano de pintura bituminosa fácilmente removible por kerosene u otros solventes.

Detección de Averías

D-11. Toda vez que en un vagón en servicio se constate la existencia de palancas de freno fisuradas, deformadas o rotas, o falta de ellas corresponderá su reemplazo por otra nueva o recuperada de acuerdo a las previsiones de esta especificación, debiendo los pernos de articulación correspondientes someterse a las revisiones indicadas en la Especificación Técnica FAT: V-2012.

D-12. La revisión integral de las palancas de freno tendrá lugar, estén o no detectadas averías, en ocasión de operaciones de mantenimiento preventivo, en Desvíos o Talleres, o en intervenciones por avería que involucren el desarme del bogie. Para ello se retirarán todos los pasadores y desmontarán todos los pernos y arandelas de articulación. Serán declaradas *SCRAP* las palancas:

- a) cuyos miembros presenten fisuras o roturas.
- b) cuyos pernos extremos presenten desgastes que disminuyan su diámetro en 1,6 mm o más.

En las palancas que superen estas condiciones se verificará el desgaste y/u ovalización de los agujeros de los bujes de articulación debiendo declararse *SCRAP* y reemplazarse por nuevos de acuerdo a esta especificación, los bujes en que uno o más diámetros alcancen o superen los siguientes valores:

DIAMETRO BUJES	
ORIGINAL	DESGASTE MAXIMO
29,5	35,4

Corresponderá también verificar y eventualmente corregir la alineación de los cuerpos de palanca siendo su enderezado en frío hasta cuerdas que no superen 10 mm y en caliente para mayores.

No se admitirá relleno alguno por soldadura para compensar desgastes.

Las palancas reparadas se pintarán con una mano de pintura epoxibituminosa IRAM 1197, previa protección de los agujeros de bujes con corchos o tapones y de los pernos extremos.

Montaje

D-13. Al colocar en posición las palancas, los pernos extremos y de articulación y sus accesorios cumplirán con la Especificación Técnica FAT: V-2012.

E – REQUISITOS ESPECIALES

E-1. No trata.

F – INSPECCION Y APROBACION

F-1. El tamaño de los lotes a someter a inspección no superará las 150 unidades.

F-2. La norma de muestreo para la verificación de los requisitos previstos por esta especificación será la IRAM 15 para:

- a) Plan de muestreo simple.
- b) Inspección normal.
- c) Lote Clave D
- d) A.Q.L. 10

F-3. Ferrocarriles Argentinos se reserva el derecho de verificar las condiciones dimensionales del ajuste normalizado previsto en esta especificación para bujes y cuerpos de palanca nuevos.

En ese caso se usarán calibradores de anillo para los diámetros exteriores de los bujes y de tapón para los agujeros de las palancas.

Calibradores de anillo (Bujes)

CALIBRADOR		DIMENSIONES Y TOLERANCIAS
		BUJE Ø 38
PASA	Construcc.	37,996 ± 0,002
	Lim.desg.	38,000
NO PASA		37,984 ± 0,002

Calibradores de tapón (Cuerpos)

CALIBRADOR		DIMENSIONES Y TOLERANCIAS
		AGUJERO Ø 38
PASA	Construcc.	37,919 ± 0,002
	Lim.desg.	37,914
NO PASA		37,941 ± 0,002

G – METODOS DE ENSAYO

G-1. No trata.

H – INDICACIONES COMPLEMENTARIAS

H-1. Las palancas reparadas serán identificadas con una **R** mayúscula de 50 mm de altura pintada en el costado de la misma.

I – ANTECEDENTES

- I-1. A.A.R. Rule 11.
- I-2. A.B.N.T. – P.B. 554
- I-3. FAT: V-1300.
- I-4. FAT: V-2013.