

<p align="center">RUEDAS ENTERIZAS LAMINADAS PARA MATERIAL RODANTE</p>	<p align="center">GERENCIA DE EXPLOTACION TECNICA – DEPARTAMENTO DESARROLLO TECNOLÓGICO</p>
	<p align="center">FA. 8 005</p> <p align="center">Mayo de 1990</p>

0 – ESPECIFICACIONES A CONSULTAR

NORMA

UIC 812-3-0
(5ta. Edición del 1/1/84)

TEMA

Especificación técnica para la provisión de ruedas monoblock laminadas de acero no aleado para material rodante.

1 – OBJETO

1.1. Esta especificación establece las características que deben cumplir las ruedas enterizas laminadas para el material rodante.

2 – CONDICIONES GENERALES

2.1. Las ruedas enterizas deben ser laminadas y con tratamiento de superficie (T). Deben ajustarse a la Especificación UIC (Unión Internacional de Ferrocarriles) 812-3-0, 5ta. Edición del 1/1/84, debiendo además cumplir con los siguientes agregados e indicaciones:

- a) Párrafos 4.3. GRADO DE MAQUINADO y 5.3. TERMINACION DE SUPERFICIE. Se ajustarán a lo establecido en los respectivos planos o indicaciones del pedido.
- b) Párrafos 5.2.3.1. EXAMEN MACROSCOPICO y 5.2.3.2. EXAMEN MACROGRAFICO (BAUMANN). La sección transversal de las ruedas será sometida a los exámenes indicados en los párrafos mencionados.
- c) Párrafo 5.2.3.3. EXAMEN ULTRASONICO. Todas las ruedas serán sometidas al examen ultrasónico por inmersión o por contacto directo. Podrán ser cualquiera de los dos métodos de detección definidos en 7.8.10.2 y 7.8-10-3. Será causa de rechazo la aparición de ecos causados por defectos internos cuya amplitud exceda a la de un reflector de comparación de 2 mm de diámetro y asimismo cuando la atenuación del eco de fondo sea igual o mayor a los 15 dB/m.
- d) Párrafo 5.2.4. UNIFORMIDAD DE LA DUREZA BRINELL EN LOS LOTES. Todas las ruedas se someterán al ensayo de dureza Brinell sobre la superficie plana de la llanta en el lado opuesto a la pestaña. La impronta será ubicada en una zona de una corona circular cuyo radio RC varía entre los límites siguientes:

$$Rr - 15 \text{ mm} \geq Rc \geq Rr - 25 \text{ mm}$$

Donde: Rr: radio de la circunferencia de rodadura.
Rc: radio de la corona circular.

La diferencia entre los valores extremos de dureza, para ruedas de un mismo tipo y de las mismas dimensiones provenientes de un mismo lote, no excederán de 30 HB (10-3000-30).

- e) Párrafo 5.2.5. DUREZA DE LAS SECCIONES DE LAS LLANTAS – PROFUNDIDAD DE LA PARTE TRATADA. La zona tratada térmicamente

deberá ser de espesor uniforme y profundidad mínima 30 mm puesta en evidencia por un gradiente normal de dureza. Las características determinadas en la zona de unión de la banda de rodadura y el velo no deberán evidenciar una modificación sensible con relación a la que tenían antes del tratamiento térmico de temple.

- f) Párrafo 5.2.7. DESEQUILIBRIO RESIDUAL ESTATICO. El desequilibrio de las ruedas terminadas debe ser inferior o igual al valor indicado para ruedas que circulan a velocidades mayores de 120 km/h.
- g) Párrafo 5.3. REQUISITOS DIMENSIONALES Y CONDICION DE LA SUPERFICIE. Se ajustarán a lo establecido en los respectivos planos o indicaciones del pedido.
- h) Párrafo 5.4. MARCAS. Las marcas se ajustarán a los planos correspondientes y se punzonarán en caliente antes del tratamiento térmico.
- i) Párrafo 6.2.5. MAQUINADO Y ELIMINACION DEL DESEQUILIBRIO. Deberán ajustarse a los planos correspondientes.
- j) Párrafo 7.1. TIPO DE INSPECCION. Se ajustará a lo establecido en el pedido. El o los representantes de Ferrocarriles Argentinos tendrán el derecho de inspeccionar en cualquier momento la fabricación de las ruedas en todos sus detalles, así como de efectuar todas las verificaciones y determinaciones que crea conveniente a los efectos de asegurarse que las condiciones de fabricación previstas sean cumplidas.
- k) Párrafo 7.8.8. DUREZA BRINELL. Los valores de dureza Brinell determinados en la zona indicada en el apartado d) deberán ajustarse a los siguientes:

RUEDA TIPO	DUREZA BRINELL HB (10/3000/30
R9	mínimo 265
R8	mínimo 255
R7	mínimo 240
R6	mínimo 230

- l) Párrafo 8.1. PROTECCION CONTRA LA CORROSION. Se ajustará a lo requerido en los planos correspondientes y las indicaciones que se estipulan en el pedido.

2.2 – TIPOS

2.2.1. Las ruedas deberán ajustarse a los siguientes tipos considerados en la Especificación UIC 812-3-0, 5ta. Edición del 1/1/84:

Para locomotoras ----- Tipo R9
 Para vagones de servicio corriente ----- Tipo R8
 Para coches de línea general (frenado espaciado) y vagones que por su servicio pueden asimilarse a coches (p.ej.: vagón automovilero de pisos) ----- Tipo R7
 Para coches de servicio urbano (frenado frecuente) ----- Tipo R6



Esta especificación anula la Especificación FA. 8 005 de Octubre de 1979.