

SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TÉCNICAS  
GERENCIA DE INGENIERÍA

**ESPECIFICACIÓN TÉCNICA**

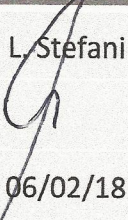
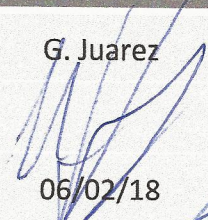

**ET-DNT-1055-V1.0**

**Ruedas monobloque - Coches eléctricos**

**CSR MITSUBISHI / CSR ZHUZHOU**

**NUM96100000100N**

CANTIDAD TOTAL DE PÁGINAS (incluida esta carátula): 4 (cuatro)

	ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
NOMBRE	L. Stefani	G. Juarez	M. Fernandez Soler
FIRMA			
FECHA	06/02/18	06/02/18	06/02/18

M. Fernando Fernandez Soler  
Subgerencia de Desarrollo y Normas Técnicas  
Trenes Argentinos  
Compañía Ferroviaria S.E.

## ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

### Ruedas monobloque. Coches eléctricos CSR MITSUBISHI / CSR ZHUZHOU

---

#### Índice

1.	OBJETO .....	3
2.	ALCANCE.....	3
3.	REFERENCIAS NORMATIVAS.....	3
4.	PLANOS INTERVINIENTES .....	3
5.	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.....	3
6.	PROTOCOLOS DE ENSAYO .....	3
7.	CONDICIONES DE ENTREGA .....	4
8.	INSPECCIÓN Y RECEPCIÓN DE PARTIDAS .....	4
9.	REQUIERE MUESTRA PARA SU COMPRA.....	4
10.	VIGENCIA Y LISTA DE MODIFICACIONES .....	4

## **1. OBJETO**

Esta especificación tiene como objeto establecer las condiciones técnicas requeridas para la fabricación y compra de las ruedas de los coches eléctricos CSR MITSUBISHI y CSR ZHUZHOU.

## **2. ALCANCE**

La presente especificación es aplicable a las ruedas monobloque utilizadas en los pares montados de los coches eléctricos CSR MITSUBISHI y CSR ZHUZHOU utilizados en las líneas Mitre, Sarmiento y Roca.

## **3. REFERENCIAS NORMATIVAS**

EN 13262:2004+A2:2011 “Aplicaciones ferroviarias - Ejes montados y bogies - Ruedas - Requisitos de producto”

## **4. PLANOS INTERVINIENTES**

9.61.0.00.0010: “Rueda Monobloque – Par Montado Motriz/Remolcado - Coche CSR MITSUBISHI / CSR ZHUZHOU”

## **5. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Las ruedas se identificarán según NUM96100000100N, deberán ser de tipo monobloque y respetar las dimensiones y condiciones establecidas en el plano N°. 9.61.0.00.0010.

Las especificaciones técnicas se ajustarán a todo lo establecido en la norma EN 13262 bajo las siguientes condiciones:

- Material: Acero grado ER8.
- Estado de entrega según norma: acabada (solo resta mecanizado del diámetro final de calado)
- Contenido máximo de fósforo: 0.025%.
- Categoría 2: Velocidades menores a 200 km/h.
- Tipo de frenado: Disco de freno.
- Desequilibrio estático máximo admisible: 125 g.m. Categoría E3. Se deberá marcar el punto de referencia en la zona de marcado de la rueda, y teniendo en cuenta el mismo se realizará el grabado con las características de dicha rueda.
- Defectos internos mediante ultrasonido según EN 13262. El diámetro máximo admisible de defecto normal en la llanta será de 2 mm.

## **6. PROTOCOLOS DE ENSAYO**

Cada lote deberá contener ruedas de la misma colada y con un tratamiento térmico bajo las mismas condiciones. Se exigirá con el lote solicitado, de manera excluyente, la entrega de los protocolos de ensayos y determinaciones definidos en el Anexo F de la normativa citada:

- Dimensional y geométrico en el 100% del lote. (Anexo F – Tabla F.1)
- Composición química.
- Contenido de Hidrógeno.

- Características a tracción en la llanta y el velo.
- Dureza en secciones de la llanta.
- Homogeneidad de dureza de la llanta en el 100% del lote (Anexo F – Tabla F.1)
- Resiliencia y tenacidad.
- Homogeneidad del tratamiento térmico.
- Ausencia de inclusiones.
- Integridad interna en la llanta, velo y cubo.
- Orientaciones de las tensiones residuales según inciso F 4.3
- Estado de la superficie al 100% del lote.
- Integridad de la superficie al 100% del lote.
- Desequilibrio estático al 100% del lote.
- Ensayos complementarios a definir de acuerdo con los resultados de laboratorio.

## 7. CONDICIONES DE ENTREGA

Las ruedas serán entregadas debidamente protegidas contra la herrumbre y contra golpes que eventualmente pudieran sufrir durante su traslado u operación. El estado de las mismas al momento de la entrega se corresponderá al definido en la normativa como “acabada”, en el cual la rueda ha superado un mecanizado final a excepción del mecanizado del diámetro final de calado.

## 8. INSPECCIÓN Y RECEPCIÓN DE PARTIDAS

Las condiciones de inspección y recepción de partidas se adecuarán a lo establecido en el Anexo F de la norma EN 13262.

## 9. REQUIERE MUESTRA PARA SU COMPRA

<input checked="" type="radio"/> NO	<input type="radio"/> SÍ	PRESENTE EN SOFSE
-------------------------------------	--------------------------	-------------------

## 10. VIGENCIA Y LISTA DE MODIFICACIONES

Esta especificación reemplaza la anterior especificación técnica ET-IPMR-038-15. Para consultar la vigencia de este documento técnico, pónganse en contacto con [documentación.dnt@sofse.gob.ar](mailto:documentación.dnt@sofse.gob.ar)

VERSIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LAS MODIFICACIONES
1.0	06/02/18	Emisión Original