



# TRENES ARGENTINOS OPERACIONES

## DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA COMPRA

### NUM41210102520N

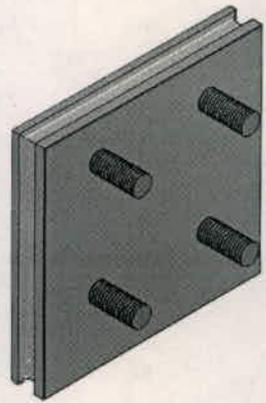
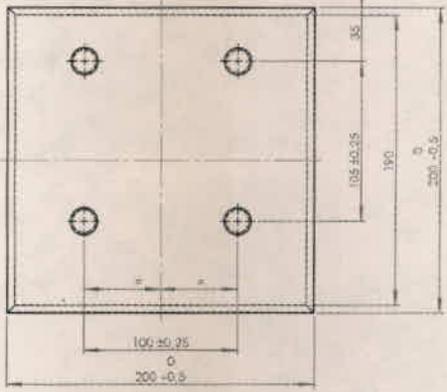
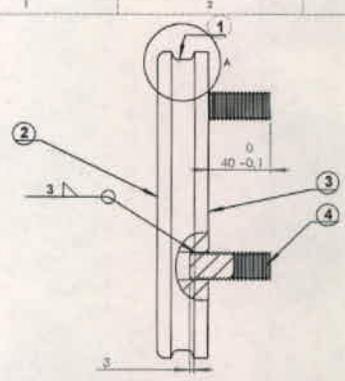
Descripción: Taco de goma de mesa flotante para Coches eléctricos Toshiba.

<u>Plano N°:</u>	412101DTMR0516, emisión 1.
<u>Planos concatenados N°:</u>	No corresponde.
<u>Referencia de fábrica:</u>	T1636B11141/2.
<u>Especificación Técnica:</u>	No corresponde.
<u>Norma de aplicación:</u>	No corresponde.
<u>Función:</u>	Topes delanteros y traseros de la mesa

Ing. CARLOS A. VALDES LAZO  
INGENIERÍA  
MATERIAL RODANTE - LINEA ROCA

Tolerancias salvo especificación  
JS 14 = js 14 IRAM 5002

Simbolos de labrado  
RAM 4317



**Nota Nº 1: Procedimiento de Vulcanizado del Caucho con Placas Nuevas:**

- Granallar las superficies de los items 2 y 3 respectivamente, que van a estar en contacto con el caucho.**  
Se recomienda usar granallas esféricas (según SAE J-444, designación S-550 ó S-460) o Angulares (según SAE J-444, designación G12).
- Arenar o lavar con desengrasante las superficies de los items 2 y 3 respectivamente, que se granallaron.**  
El objetivo es remover toda presencia de óxidos y contaminantes que puedan existir para optimizar la adherencia del imprimador al metal.
- Revestimiento de las placas:**  
Imprimir las placas (items 2 y 3) que van a estar en contacto con el caucho de la siguiente forma:  
Primero con adhesivo CHEMLOK 205 ó equivalente.  
Luego de un secado adecuado, imprimir con adhesivo CHEMLOK 220 ó equivalente.  
Para obtener una óptima adhesión del caucho con las placas metálicas, se recomienda que los espesores sean uniformes en toda la superficie de: Chemlok 205: 5.1-10.2 micras.  
Chemlok 220: 12.7-25.4 micras.
- Vulcanizado:**  
El proceso de vulcanizado será de moldeo por compresión.
- Control dimensional Final**

**Nota Nº 2: Procedimiento de Vulcanizado del Caucho con Placas Recuperación:**

- El proveedor retirará de los Almacenes de Remedios de Escalada o Llavallol, las placas o topes a recuperar para su futuro vulcanizado, según Orden de Compra.
- Para la eliminación de los restos de caucho, bajo ninguna circunstancia se empleará incineración o llama, de manera tal evitar un proceso de oxidación acelerado. Se empleará algún método de mecanizado con un régimen de desbastado que no altere en forma significativa la placa original.
- Inspección visual de la soldadura de los espárragos y de la rosca de los mismos.
- Idem ítems 1 al 5 de la Nota Nº 1.

**Nota Nº 3: Materiales del conjunto:**

- Caucho Natural, Designación AA ASTM - IRAM 113001, POLIISOPRENO, que satisfaga las siguientes características:
  - Dureza Shore: 60+/- 5
  - Resistencia a la tracción mínima: 18 kg/cm2.
  - Alargamiento mínimo a la rotura: 400 %
  - Adhesión mínima - Método A, Norma IRAM113007 - Pegado durante 2.8 MPa.
- Chapa de acero laminada en caliente SIDERAR calidad C390.
- Chapa de acero laminada en caliente SIDERAR calidad C390.
- Esparrago M18 x 2.5 x 52 mm, acero bajo carbono clase 5.8, según SAE - J - 1199.

**Nota Nº 4: Unión de la placa Nº 3 con los espárragos:**

- Alternativa Nº1: proceso SMAW con electrodo E8013 (AWS A5.1).  
Alternativa Nº2: proceso TIG/MIG con alambre ER70S-6 (AWS A5.18).

**Nota Nº 5: Protección:**

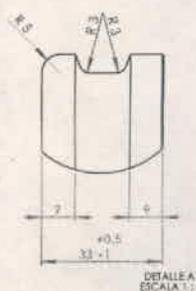
- Protección contra la corrosión ambiental de la placa soporte con dos (2) capas de fondo sintético diluible con aguarrás, con pigmentos anticorrosivos y cromato de zinc; y una (1) mano de esmalte sintético gris antracita (RAL 7016).
- Protección mecánica de las rosas del ítem 4 (esparrago).

**Nota Nº 6: Identificación**

Cada conjunto deberá tener grabado en forma permanente su Orden de compra en la cara posterior del ítem 3.

**Nota Nº 7: Entrega:**

El proveedor suministrará certificados de Ensayo físicos y de adhesión según IRAM 113017, método A.



DETALLE A  
ESCALA 1:1

Las medidas están expresadas en milímetros

1	Ver Nota Nº 3	Ver Nota Nº 3	1	T1636B1114/2	41210102520
ITEMS	Descripción	Material	Cant.	R/F	NUM.
FECHA:	03/01/2012			LINEA GRAL. ROCA	Nº PLANO <b>412101DTMR0516</b>
DISUJO:	Ing. H. Balguita				
REMSO:	Ing. E. Freije				
APROBÓ:	G. Guaglianone				
EMISION:	Escala 3/8" = 1"				
1	2	TITULO			UTILIZ. CCEE TOSHIBA-BOGIE
3	4	Troche			OFICINA TÉCNICA MATERIAL RODANTE
5	8	1976			

**TOPE DE GOMA  
(Viga Oscilante)**

A3

Ing. CARLOS A. VALDES LAZO  
INGENIERÍA  
MATERIAL RODANTE - LINEA ROCA

# TRENES ARGENTINOS OPERACIONES



## DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA COMPRA

### NUM41210102170N

Descripción: *Asiento de goma para resortes de suspensión primaria de Coches eléctricos Toshiba.*

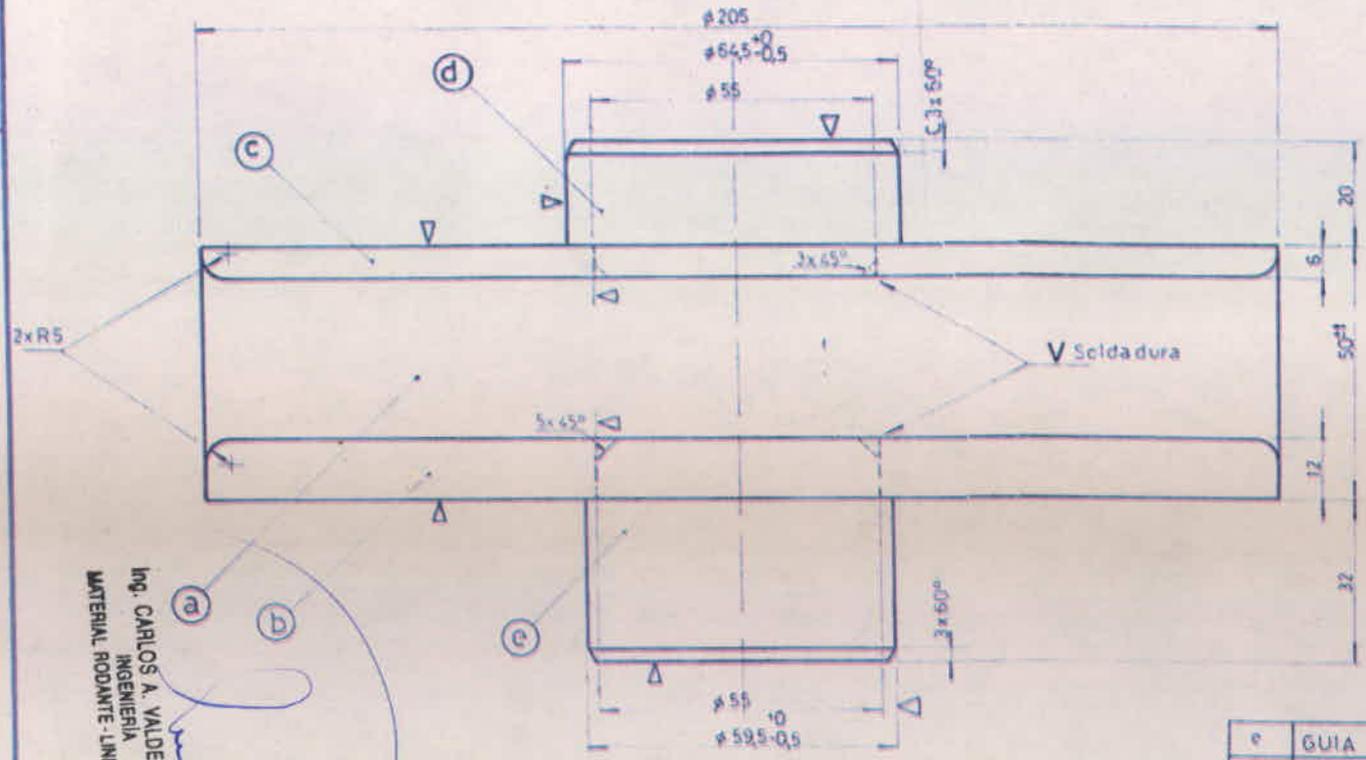
<u>Plano N°:</u>	4-12-1-3013, emisión 3.
<u>Planos concatenados N°:</u>	No corresponde.
<u>Referencia de fábrica:</u>	T1336C12027/14.
<u>Especificación Técnica:</u>	No corresponde.
<u>Norma de aplicación:</u>	No corresponde.
<u>Función:</u>	Apoyo de los resortes de suspensión primaria

  
Ing. CARLOS A. VALDES LAZO  
INGENIERÍA  
MATERIAL RODANTE - LINEA ROCA

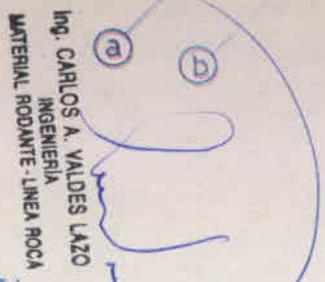
Simbolo de Labrado	Toler. no Acotadas
~ (▽)	JS16 = js16

NUM 4.12.1.01.0217.0/59

Ref. Fab. T.1336-C-12.027/4



2xR5



Ing. CARLOS A. VALDES LAZO  
INGENIERIA  
MATERIAL RODANTE - LINEA ROCA

**NOTA**

- 1) La pieza será vulcanizada en una sola pieza
- 2) MATERIAL:  
Caucho sintético  
Especificación: F.A. 8403 - IRAM 113001  
Desig. 4AAB17 A13 B13 C12 C20 K11  
Se pintará con caucho Policloropreno (Neopreno)
- 3) El espesor en las 4 esquinas del diámetro de travesía será de 50%1 y el valor medio de espesor será 50%0,5
- 4) Los item ( b,c,d y e ) van pintados con esmalte sintético S. IRAM-DEF D10-54 color 09-1-040.

Cota	Emisión	Alteraciones	Fecha y Firma
1		Se hizo cambio para soldaduras	18-2-97
2		Se Modifico NUM 4.16 x 4.12	09-01-99

**NOTA**

**CARACTERISTICAS DE LOS ENSAYOS:**

Constante de resorte en compresion		
Ensayo de compresion		
Deformacion residual luego de la compresion.		28 %
Ensayo de Traccion	Resistencia a la traccion	> 170 kg/cm <sup>2</sup>
	Alargamiento	> 450 %

e	GUIA		IRAM IAS 500 503 - F.24
d	GUIA		IRAM IAS 500 503 - F.24
c	PLACA DE ASIEN TO		IRAM IAS 500 503 - F.24
b	PLACA DE ASIEN TO		IRAM IAS 500 503 - F.24
a	GOMA		Ver nota

7-2-90

AMORTIGUADOR de GOMA

BR/boje

416104-01020

AMORTIGUADOR de GOMA

1:1

1.076

NEFA 4.12.1.3013

3

# TRENES ARGENTINOS OPERACIONES



## DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA COMPRA

### NUM41280111560N

Descripción: Amortiguador de goma anti-vibración. CCEE  
Toshiba.

Plano N°: 4-12-8-3053 (Em.3)

Planos concatenados N°: No Corresponde

Referencia de fábrica: 1176-4077397-01/67 (Toshiba)

Especificación Técnica: ET MRR/G-007, última emisión.

Norma de aplicación: No corresponde

Función: Amortiguación de goma de  
caucho natural.

Ing. CARLOS A. VALDES LAZO  
INGENIERÍA  
MATERIAL RODANTE - LINEA ROCA

	ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
NOMBRE	G. Barborini	Ing. H. Baigorria	Ing. C. Valdes Lazo
FIRMA	-	-	-

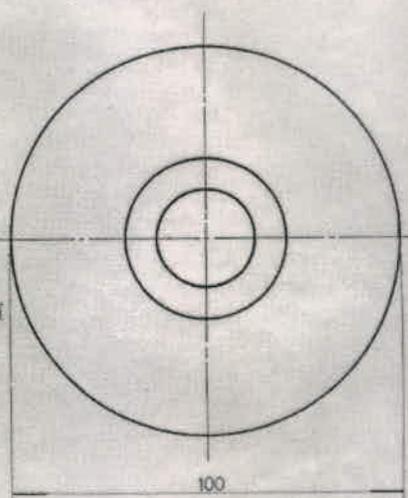
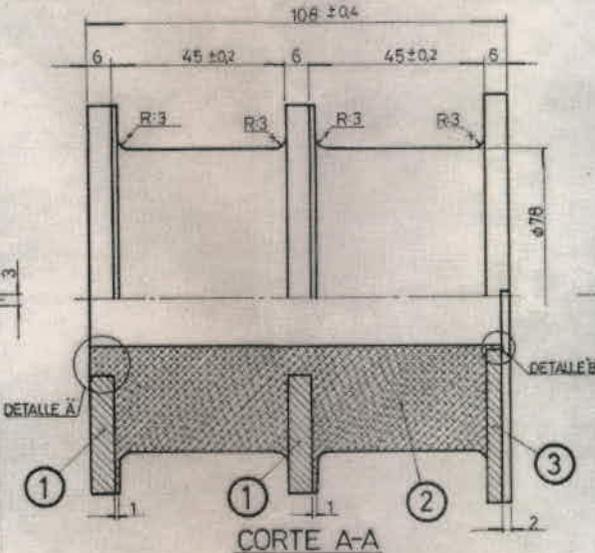
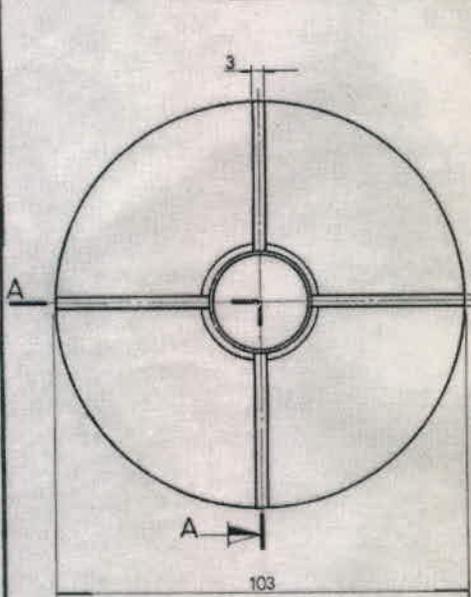
FORMATO A3 - IRAM 4504

EMISION 3: SE MODIFICÓ MATERIAL: CAUCHO NATURAL + SBR  
 ESPECIFICACION: SEGUN IRAM 113001 - 4AA 514, A13, B13, C12, EA14  
 VULCANIZAR EL ITEM 2, FORMANDO UNA SOLA PIEZA CON EL ITEM 1 y 3

EMISION 2: se Modificó IRAM 4.16 x 4.12  
 Fecha: 09-01-98 Firma:

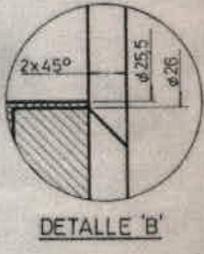
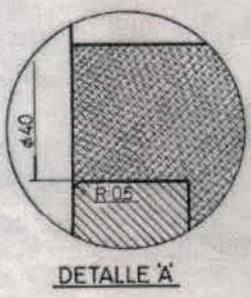
TOLERANCIAS NO ESPECIFICADAS  
 JS 14 = JS 14  
 IRAM 1006  
 SÍMBOLOS DE LABRADO  
 13 AN 4517

NUM 4.12.8.01.1156.0/64  
 Ref. Fab. 1176-4677997-01/67



NOTA: ITEM 1 y 3 Acero para construcciones de uso gral. ESPECIF. IRAM IAS U-500-503 Design F-24. -

ITEM 2: Caucho sintético estireno propileno ESPECIE FA-8403 IRAM 113001 4AA 514, A13, B13, C12, EA14. Vulcanizar el item 2, formando una sola pieza con el item 1 y 3.



ITEM	DESCRIPCION	CANT	ESQUADRIA, ESPECIF, OBSERV.	CATAL. NUM
a	AMORTIGUADOR DE GOMA	4	VER NOTA	4-16-8-00000
TITULO				
AMORTIGUADOR DE GOMA ANTIVIBRATORIO				
FECHA Y PRIMA APROB				
NE.FA. 4-12-8-3053				

*(Handwritten signature)*

Ing. CARLOS A. VALDES LAZO  
 INGENIERIA  
 MATERIAL RODANTE - LINEA ROCA



# TRENES ARGENTINOS OPERACIONES

## DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA COMPRA

### NUM41223100480N

Descripción: Tope goma para puerta corrediza lateral y extremos de salón. CCEE Toshiba

Plano N°: DTMR-C-049 (Em.d)

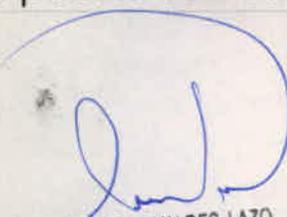
Planos concatenados N°: No Corresponde

Referencia de fábrica: B1131B14599/24 (Toshiba)

Especificación Técnica: ET MRR/G-007, última emisión.  
ET MRR/G-004, última emisión.

Norma de aplicación: No corresponde

Función: Tope de caucho color negro para puerta corrediza.

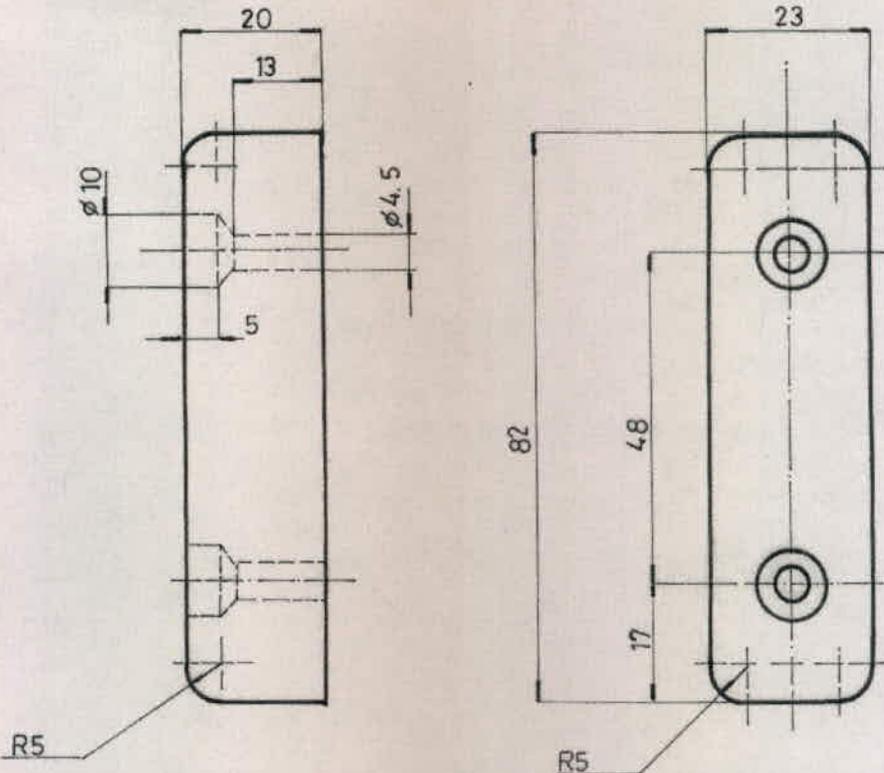
  
Ing. CARLOS A. VALDES LAZO  
INGENIERÍA  
MATERIAL RODANTE - LINEA ROCA

	ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
NOMBRE	G. Barborini	Ing. H. Baigorria	Ing. C. Valdes Lazo
FIRMA	-	-	-

EMISION B: 10-9-1993 NUEVO N.U.M 4.12.2.31.0048.0146 Ref. Fab. B1131B14599/24

EMISION C: SE INCORPORO MATERIAL, TIPO Y DUREZA SEGUN IRAM 113.001/87.

Emisión d: Se cambio el color. 20-1-87



Z (color): NEGRO  
 : IRAM DEF-D10-54/81, GRIS 09-1-040  
 Z (Color): sera, segun Norma  
 Z (Dureza): Estara comprendida entre 5h 50 a 55°

MATERIAL:  
 Caucho Sintetico Etileno Propileno (EPDM). IRAM 113.001/87  
 TIPO: 3BA, 507, A14, B13, C12, F17, Z, Z1.

FECHA 16-1-87	REVISO:	JEFE DE SECCION	JEFE .DIV. TECNICA	1	BURLETE DE GOMA	1	FA 8411 IRAM-FA L	NORMA 113-075	ESP. DTMR-15	4.16.2.20.0220.0						
				Item	Descripcion	Cant	Escuadria .Especificacion			Codigo Hibrido						
				TITULO: <b>TOPE DE GOMA PARA PUERTA                  CORREDIZA LATERAL Y                  EXTREMOS DE SALON</b>					FERROCARRILES ARGENTINOS DEPARTAMENTO ELECTRICO							
Escala:		Trocha		LINEA		Utilizacion:		Emisiones								
1:1		1676		GRAL ROCA		CARROCERIA		<table border="1"> <tr> <td>a</td> <td>b</td> <td>c</td> </tr> <tr> <td>d</td> <td>e</td> <td>f</td> </tr> </table>			a	b	c	d	e	f
a	b	c														
d	e	f														
Fecha y Firma de aprobado				Nº de plano:												
5-3-87				DTMR C-049												

Ing. CARLOS A. VALDES LAZO  
 INGENIERIA  
 MATERIAL RODANTE - LINEA ROCA

# TRENES ARGENTINOS OPERACIONES

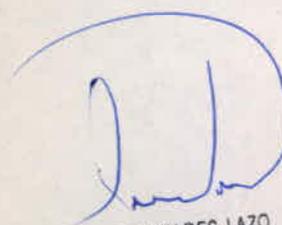


## DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA COMPRA

### NUM00890307650N

Descripción: CONDUCTO DE AIRE MOTOR DE TRACCION (FUELLE) para 3 y 4. Para locomotoras GM G22 GT22.

<u>Plano N°:</u>	No corresponde.
<u>Planos concatenados N°:</u>	No corresponde.
<u>Referencia de fábrica:</u>	R/F 8472177(GM).
<u>Especificación Técnica:</u>	ET MRRG-007/14.
<u>Norma de aplicación:</u>	No corresponde.
<u>Función:</u>	Refrigeración de motor de tracción.

  
Ing. CARLOS A. VALDES LAZO  
INGENIERIA  
MATERIAL RODANTE - LINEA ROCA



# TRENES ARGENTINOS OPERACIONES

ESPECIFICACION TECNICA

## MRR/G-007.

### Provisión de repuestos por Referencia de Fábrica.

EMISION: 2  
FECHA: 13/11/2017

Ing. CARLOS A. VALDES LAZO  
INGENIERIA  
MATERIAL RODANTE - LINEA ROCA

	ELABORO	REVISO	REVISO	APROBO
NOMBRE	Ing. H. Baigorria		Ing. C. Valdes lazo	Téc. M. Costa.
FIRMA	-	-	-	-
FECHA	13/11/2017		-	



**1. OBJETO:**

La presente Especificación Técnica (ET) tiene por objeto, establecer los Requisitos adicionales a cumplir y/o Documentación a entregar por parte de los Oferentes que participen en una licitación pública, licitación privada o compulsiva abreviada.

**2. ALCANCE:**

Esta ET es aplicable a todas las Propuestas por parte de Oferentes, referente a la provisión de Piezas o Repuestos, que ingresen a TRENES ARGENTINOS, Línea Gral. Roca.

**3. DESCRIPCIÓN:**

A continuación se detalla los requisitos a cumplir por parte de los oferentes para los diferentes tipos de entregas, a tener en cuenta:

**a. Repuestos según Referencia de Fabrica, Modelo o Código de Fabricante (en general):**

En consecuencia, los oferentes -como requisito de admisibilidad al momento de presentar las propuestas- deberán presentar la documentación respaldatoria que avale la legitimidad de la misma y/o que el mismo es OEM (Original Equipment Manufacturer).

Si el oferente cotiza por Referencia de Fabrica, optando por la fabricación del ítem con documentación técnica propia, deberá presentar la misma para ser evaluada en el Dictamen Técnico.

**b. Repuestos según Referencia de Fabrica (General Motors):**

Los oferentes -como requisito de admisibilidad de su propuesta- deberán presentar junto con la oferta, certificado, documento o licencia, que acredite el cumplimiento de la Norma AAR M - 1003, o en su defecto, que el mismo es OEM (Original Equipment Manufacturer). Cabe aclarar que deberá existir una relación de representatividad comercial entre el oferente y el nombre de la persona física o jurídica a quien esté dirigido dicho certificado o licencia.

Este punto se considerará sinónimo de garantía y autenticidad además del tipo de embalaje, impresión y presencia del código del fabricante del repuesto.

Tanto el certificado, documento o licencia solicitadas, deberán presentarse en original y copia traducida al español.

**c. Repuestos según Plano o Especificación Técnica:**

En los casos en que la descripción del ítem, además de citar la referencia de fábrica, figure un plano constructivo o Especificación Técnica, el proveedor puede optar por cualquiera de estas dos opciones. En el caso de optar por la segunda, deberá respetar los procedimientos y normativas que figuren en el plano correspondiente, las cuales serán evaluadas por el área de Calidad en el momento de su entrega.

FECHA	REVISION	MOTIVO	REALIZO	AUTORIZO
22/12/2014	1	Emisión original	Ing. H. Baigorria.	Ing. D. Iglesias.
13/12/2017	2	Se modificó todos los ptos. Se agregaron nuevos requerimientos.	Ing. H. Baigorria.	Ing. C. Valdes Lazo.

Ing. CARLOS A. VALDES LAZO  
INGENIERIA  
MATERIAL RODANTE - LINEA ROCA

# TRENES ARGENTINOS OPERACIONES



## DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA COMPRA

### NUM41280111580N

Descripción: Goma para amortiguador de compresor principal.  
CC. EE. Toshiba

Plano N°: 4-12-8-3056 (Em. 3)

Planos concatenados N°: No corresponde

Referencia de fábrica: 1176-4032902-01/68

Especificación Técnica: No corresponde

Norma de aplicación: Indicada en el plano

Función: Absorber vibraciones

Ing. CARLOS A. VALDES LAZO  
INGENIERÍA  
MATERIAL RODANTE - LINEA ROCA

FORMATO A4 - IRAM 4504

EMISION 2

SE Modifico NUM 4.16 x 4.12  
Fecha: 06-01-95 Firma:

TOLENCIAS NO ESPECIFICADAS

JS = Js

IRAM 5002

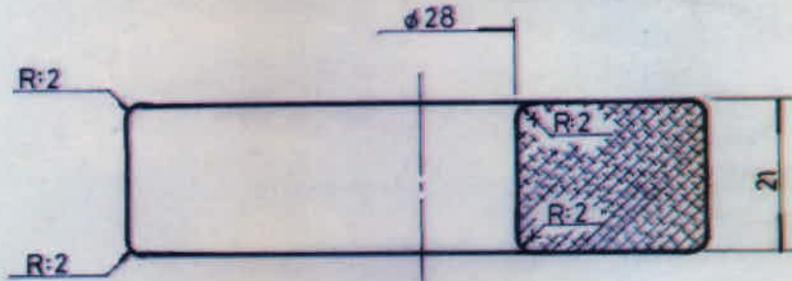
SIMBOLOS DE LABRADO

IRAM 4517

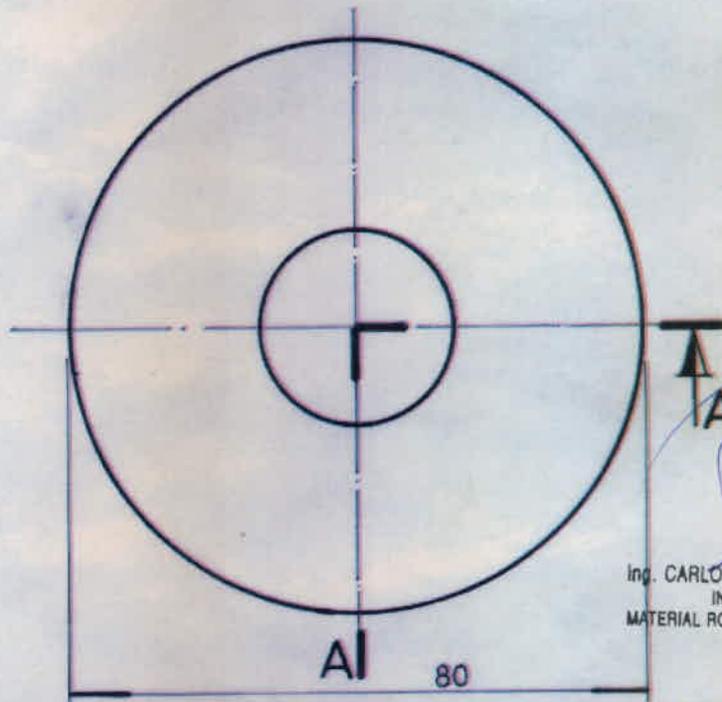
NUM 4.12.8.01.1158.0/84

Ref Fab. 1176.4032902-01/68

EMISION 3: SE MODIFICO EL MATERIAL: CAUCHO NATURAL + SBR.  
ESPECIFICACION: SEGUN IRAM 13001-4AA 514, A13, B13, C12, EA 14



CORTE A-A



Ing. CARLOS A. VALDES LAZO  
INGENIERIA  
MATERIAL RODANTE - LINEA ROCA

NOTA: MATERIAL: Caucho sintético estileno propileno.  
ESPECIFIC: FA 8403 (IRAM 113001) 4AA 514; AA 514; A13; B13; C12; EA 14 -

19-1-901 REVISO JEFE SECCION JEFE DIV TECNICA JEFE OPTO. MECANICA	FERREYRA D. P.	a	GOMA	4	VER NOTA	4-12-8-010001-0
		ITEM	DESCRIPCION	CANT	ESCUADRIA, ESPECIF, OBSERV.	CATAL
TITULO <b>GOMA PARA AMORTIGUADOR</b>						 MECANICA
ESCALA	TROCHA	LINEA	UTILIZACION	CAJONES 1 2 3		
1:1	1676	GRAL ROCA	Compresor principal			
FECHA Y FIRMA 06-01-95 [Signature]			N° DE PLANO <b>NE.FA. 4-12-8-3056</b>			

SENE 1990



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional  
2018 - Año del Centenario de la Reforma Universitaria

**Hoja Adicional de Firmas  
Pliego Especificaciones Tecnicas**

**Número:**

**Referencia:** ESP. TEC. RC 27964

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 13 pagina/s.