

# TRENES ARGENTINOS OPERACIONES

## DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA COMPRA

### NUM41223100030N

Descripción: Burlete para vidrio parabrisas. CC. EE. Toshiba

Plano N°: DTMR-C-015 (em. E)

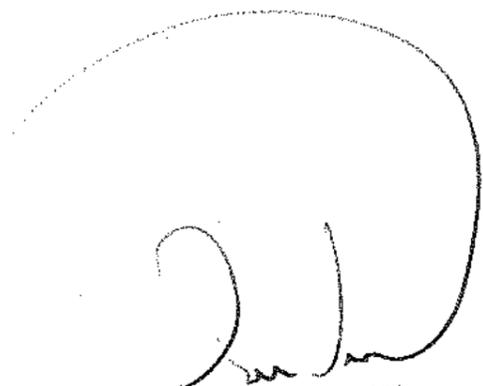
Planos concatenados N°: No corresponde

Referencia de fábrica: B1131B14599/1

Especificación Técnica: Normativa antifuego: MRR/G-004

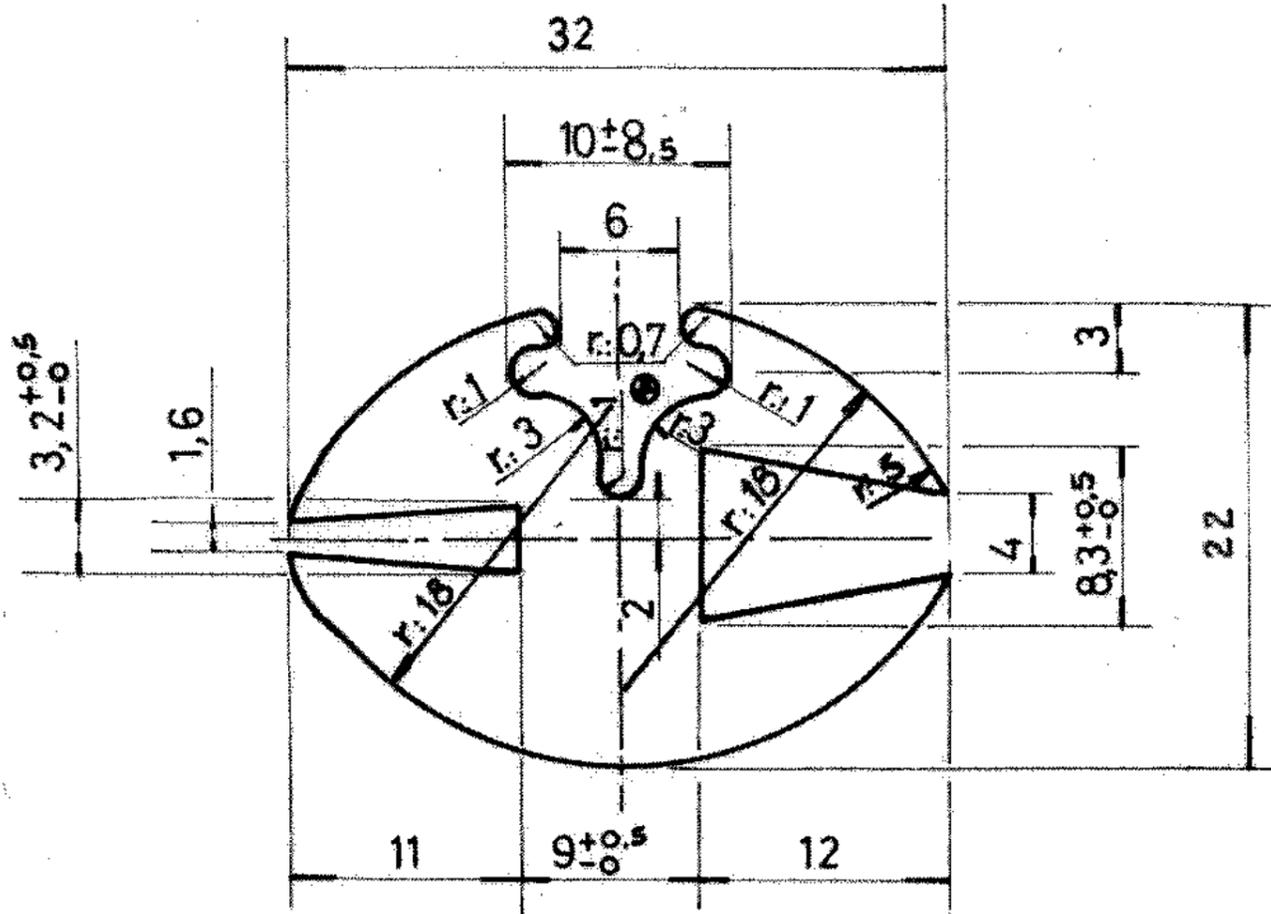
Norma de aplicación: Indicada en el plano

Función: Generar un cierre hermético en la colocación del vidrio parabrisa de coche electrico

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

IF-2018-3455228-APN-GLR#SOFSE

EMISION C : Se incorpora MATERIAL, tipo Dureza según Norma IRAM 113.001/87  
EMISION B : Nuevo N.L.M. 4.12.2.31.0003.0/04 (8-9-1993)  
 Ref. fab. B1131 B14599/1



⊗ Para Relleno Ver DTMR/C-013.

~~Z (Color):~~ será según Norma IRAM DEF-D10-54/81.  
 Gris 0941-040.

La adquisición será por rollo.

Z (Dureza): Estará comprendida entre 55 y 65 Shore A

MATERIAL: Caucho Etileno Propileno (EPDM). IRAM 113.001/87.

TIPO: 3BA, 607, A14, B13, C12, F17, Z, Z1.

Z (color): Negro.

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

EMISION e: SE CORRIGIO DUREZA. 04-01-2010

EMISION d: SE MODIFICO COLOR 20-1-97

REVISO: MENDOZA H.  
 JEFE DE SECCION: GALARDI L.  
 JEFE DIV. TECNICA

			ESP. DTMR N° 15	
1	BURLETE	1	FA 8411 NORMA IRAM FA L 113-075	4.16 230-0305.0
ES	DESCRIPCION	CANT.	ESCUADRIA, ESPECIFICAC.	CODIGO / HIBR.

TITULO  
**BURLETE PARA VIDRIO DE FRENTE (PARABRISAS)**  
 FERROCARRILES  
 UTILES  
 DEP. DE...  
 ELECTRICIDAD

2 : 1  
 TROCHA 1676  
 GRAL. ROCA FRENTE MOTRIZ

FECHA Y FIRMA APROB. 5-3-87  
 Nº DE PLANO DTMR C-015  
 IF-2018-3455228-APN-GLR/SOPSE

# TRENES ARGENTINOS OPERACIONES

## DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA COMPRA

### NUM41223100130N

Descripción: Burlete tope puerta lateral corrediza. CCEE Toshiba.

Plano N°: DTMR-C-030 (Em.D)

Planos concatenados N°: No Corresponde

Referencia de fábrica: B1131B14599/6 (Toshiba)

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

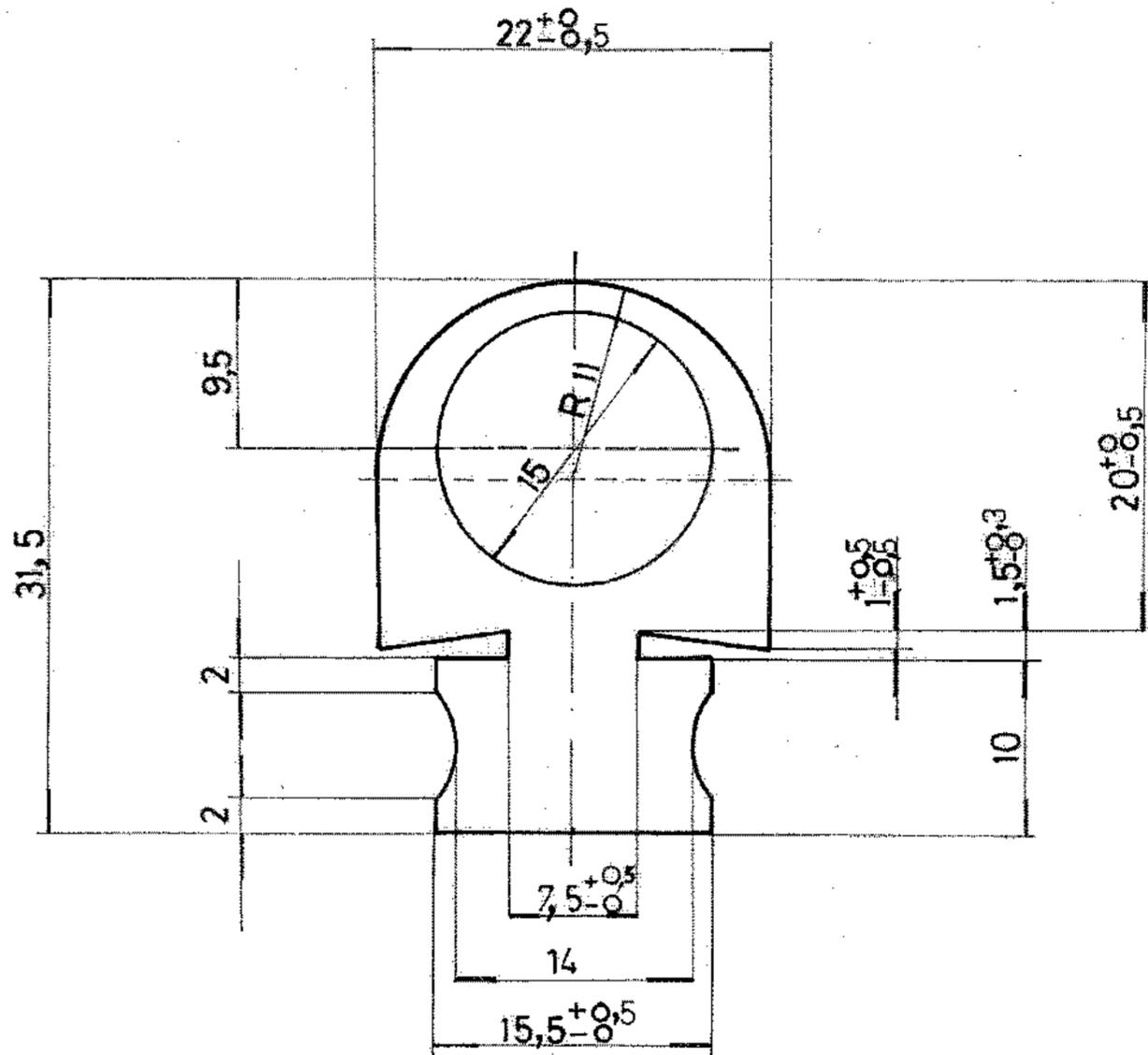
Norma de aplicación: No corresponde

Función: Burlete de caucho negro para marco de puerta lateral 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 C : Se incorpora MATERIAL, TIPO y DUREZA - según IRAM 113.001/87.  
EMISION b : 8-9-93 - Nuevo N.L.M. 4.12.2.31.0013.0/77  
 Ref.fab. B1131 B14599/6



MATERIAL : Caucho Etileno Propileno (EPDM) . IRAM 113.001/87.

TIPO : 3BA, 507, A14, B13, C12, F17, Z, Z1.

DEF-DIA-54/84. 10x13 29-1-040

Z (Dureza) Estara comprendida entre Sh 55 a 60°  
 La adquisicion. sera por Rollo.

Z (color): NEGRO.

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

1	BURLETE DE GOMA	1	FA 8411 NORMA IRAM-FA L 113-075	ESP-DTMR15	4.16.2.20.0215.0
DESCRIPCION					
TITULO					
BURLETE PARA MARCO PUERTA CORREDIZA (LATERAL)				FERRONTERIA ELECTRICA DEPARTAMENTO ELECTRICO	
ESCALA	INDICACION	LINEA	USO	Puerta Corrediza	
2:1	1676	CON ROCA	CARROCERIA		
FECHA DE EMISION APROBADA			Nº DE PLANO		
03-3-87			DTMR/C-030		

Emision d: Se modifico color 20-1-97.

RUANO  
MENDOZA  
GALARDI

16-12-86

# TRÉNES ARGENTINOS OPERACIONES

## DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA COMPRA

### NUM82861530500N

Descripción: *Burlete de caucho esponjoso, de sello de puertas de la cabina de conducción, para locomotoras General Motors.*

Plano N°: 008202DTMR0013, emisión A.

Planos concatenados N°: No corresponde.

Referencia de fábrica: No corresponde.

Especificación Técnica: No corresponde.

Norma de aplicación: No corresponde.

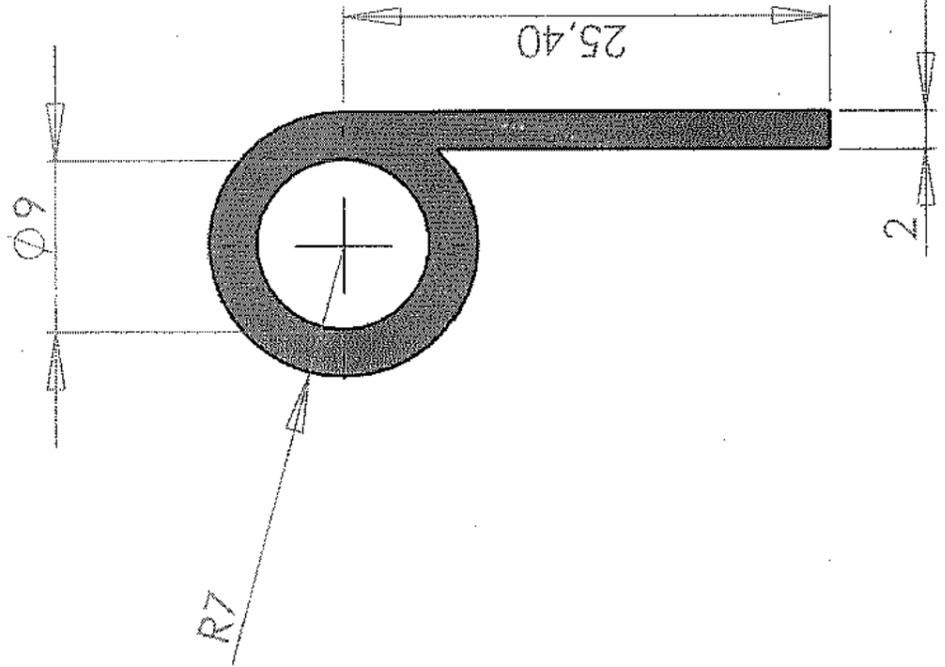
Función: Evitar las filtraciones de aire y agua dentro de la cabina.

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

IF-2018-3455228-APN-GLR#SOFSE

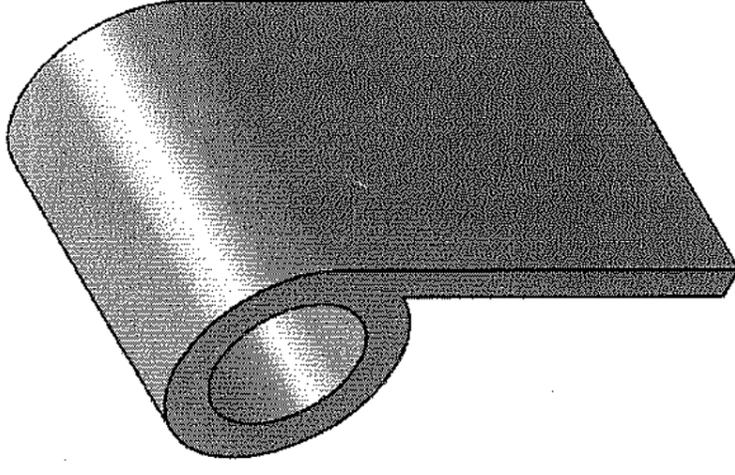


1	2	3	4	5	6
<p>Tolerancias salvo especificación JS 15 = js 15 IRAM 5002</p>		<p>Simbolos de labrado IRAM 4517</p>		<p>NUM 82861530570</p> <p>Nº PLANO 008202DTMR0110</p> <p>UTILIZ. LOCOMOTORA</p>	
<p>1</p>		<p>BURLETE</p>		<p>VER NOTA</p>	
ITEM	DESCRIPCION	CANT.	MATERIAL: RF		
Fecha:	14/08/2008		 <p>LINEA GRAL. ROCA UGOFE S.A.</p>		
DIBUJO	M. QUARCHIONI		<p>BUURLETE TIPO "P" PARA PUERTAS DE LOCOMOTORA</p>		
REVISO	C. VALDES		<p>RF-2018-3455228-A A4</p>		
APROBO	R. Zora		<p>UTILIZ. LOCOMOTORA</p>		
EMISION	R. Zora		<p>UTILIZ. LOCOMOTORA</p>		
a	Escala S/ Esc.		<p>UTILIZ. LOCOMOTORA</p>		
c	Trocha 1676		<p>UTILIZ. LOCOMOTORA</p>		
e	1676		<p>UTILIZ. LOCOMOTORA</p>		



NOTA.  
CAUCHO VULCANIZADO - IRAM. FA. L 113.075/82  
(ESP. FA. 8411/84)

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



# TRENES ARGENTINOS OPERACIONES

## DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA COMPRA

### NUM27022342430N

Descripción: Burlete entre marco y carrocería – Ventana tipo “Ventalum”, CC RR Materfer

Plano N°: 270223DTMR0293 (Rev. C)

Planos concatenados N°: No corresponde

Referencia de fábrica: No corresponde

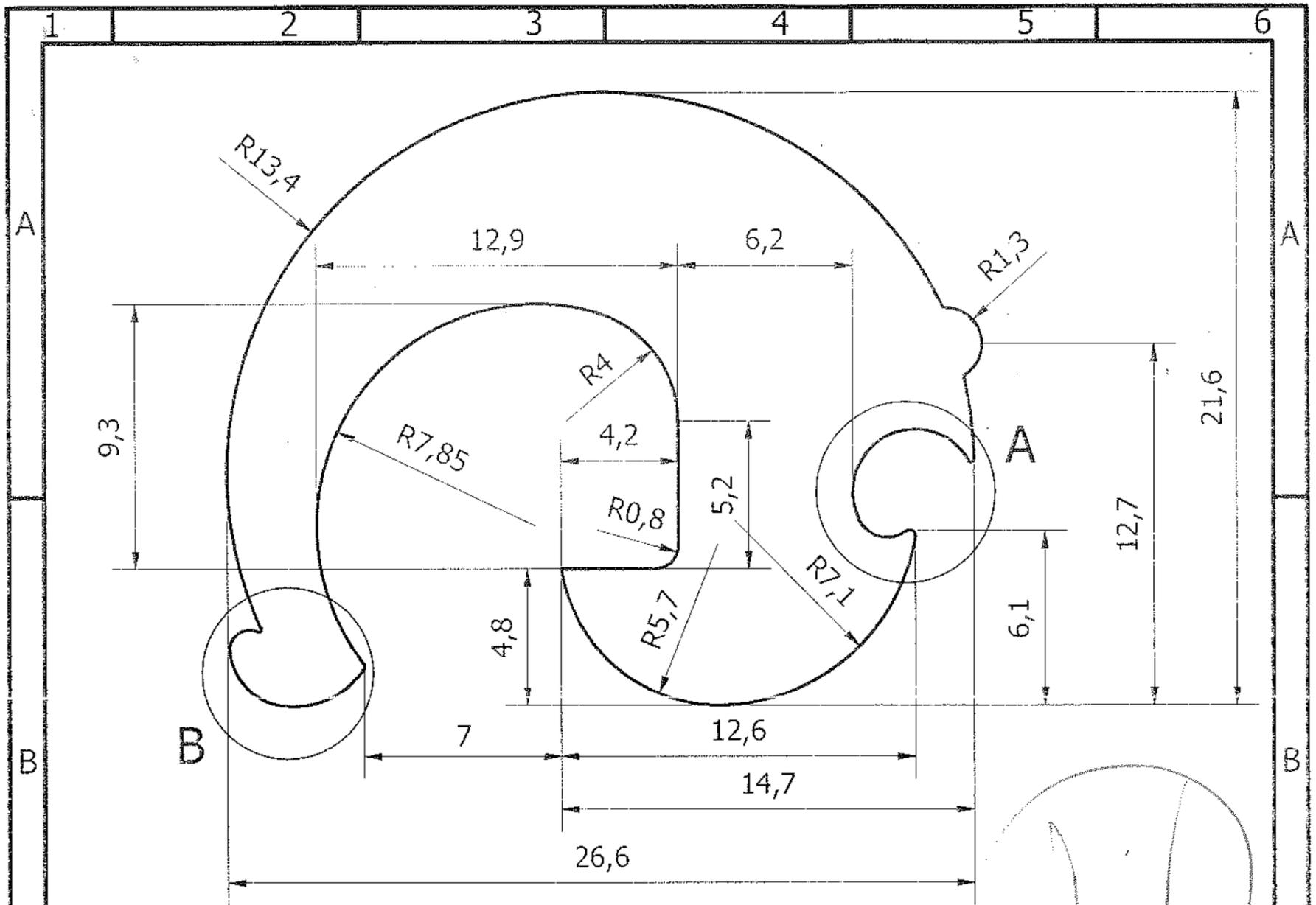
Especificación Técnica: No corresponde

Norma de aplicación: No corresponde

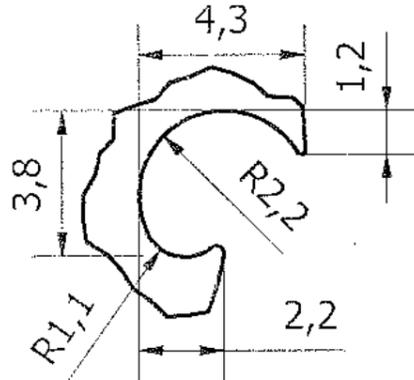
Función: Producir un cierre hermético en el marco de la ventana.

  
Ing. CARLOS A. VALDES LAZO  
MATERIA

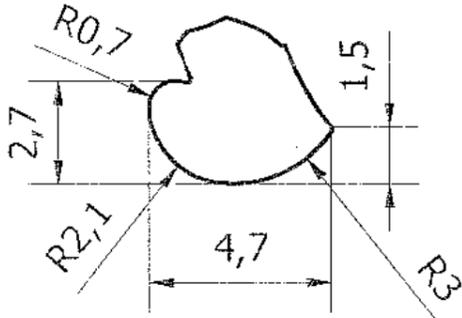
	ELABORO	REVISO	APROBO
NOMBRE	Ing. I. Milesi	Ing. H. Baigorria	Ing. C. Valdes Lazo
FIRMA	-	-	IF-2018-3455228-APN-GLR#SOFSE



**Detalle A**



**Detalle B**



**Nota 1: Dimensiones**

Radio no acotado corresponde a 0.1mm

**Nota 2: Entrega.**

La adquisición será por metros. Cada bulto vendrá embalado de forma tal, que este protegida contra daños mecánicos y ambientales.

**Nota 3: Identificación.**

La empaquetadura deberá estar identificada con el número de orden de compra (O.C.) y el NUM.

**Nota 4: Entrega de documentación.**

El proveedor deberá entregar certificado de material según la especificación técnica MRR/G-003/17.

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

**Emision C: Se modifico perfil. Se corrigio material**

MATERIAL: Caucho Etileno Propileno (SBR) 3 BA 607 A14 B13 C12 F17 Segun IRAM 113001

**TRENES ARGENTINOS  
OPERACIONES**

DEPARTAMENTO INGENIERIA  
REMEDIOS DE ESCALADA

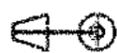
Burlete entre marco y carroceria - Ventana tipo  
"Ventalum"  
Carroceria - Laterales coche CPA  
CC RR Materfer

SUBGERENCIA DE MATERIAL RODANTE

AREA MATERIAL RODANTE

RELEVO:	Ing. Milesi Ignacio	10/10/2017	PLANO N°:	REV
DIBUJO:	Ing. Milesi Ignacio	10/10/2017	270223DTMR0293	△
REVISO:	Ing. Baigorria Hernán	10/10/2017	SE COMPLEMENTA CON:	
APROBO:	Ing. Valdes Lazo Carlos		---	

Representación cotas y símbolos: IRAM  
Tolerancias no indicadas según IRAM:  
2768-1 Clase m y 2768-2 Clase K.



ESCALA  
4:1

IP-2018-3455228  
A4

1 / 1

APN#GLR#SOFSE  
NUM27022342430N

IMPORTANTE: EL PROVEEDOR DEBERA SUMINISTRAR UNA MUESTRA. LA CUAL DEBE SER APROBADA  
 POR EL DEPARTAMENTO DE INGENIERIA DE REMEDIOS DE ESCALADA ANTES DE LA ENTREGA DEL PRIMER LOTE.

# TRENES ARGENTINOS OPERACIONES

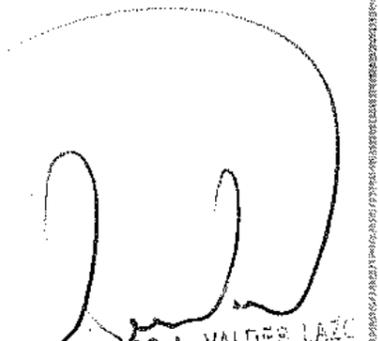
## ESPECIFICACION TECNICA

### ET MRR/G-004/17

# Aplicación de Normativa Antifuego en Material Rodante.

EMISION: 3

FECHA: 18/08/2017.



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

	ELABORÓ	REVISO	REVISO	APROBO
NOMBRE	Ing. H. Baigorria			Ing. C. Valdes Lazo
FIRMA	-	-	-	-
FECHA	18/08/2017			

IF-2018-3455228-APN-GLR#SOFSE

## A – OBJETIVO

La presente Especificación Técnica tiene por objetivo establecer los requerimientos que deberán cumplir los materiales utilizados en coches ferroviarios de superficie, procedimiento de ensayo y criterios de aprobación en la resistencia al fuego y emisión de humos de acuerdo a nota G.CTF N° 365 del 03 de febrero del 2016, emitida por la Comisión Nacional de Regulación del Transporte.

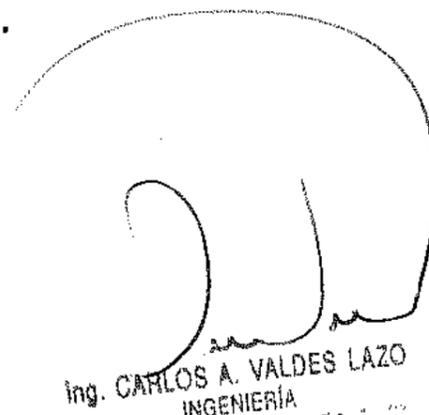
## B – ALCANCE

La presente Especificación Técnica se aplicará a todo material no metálico de carrocería interior utilizado para la construcción de unidades nuevas así como en la reconstrucción, remodelación, modernización, reparación numeral, parcial, general o cualquier otra intervención en la que se renueven (parcial o totalmente) asientos, aislación acústica o térmica, revestimientos, base de piso, capa niveladora de piso, carpeta de piso, cables eléctricos, artefactos de iluminación, cortinas, parasoles, así como elementos constitutivos de coches dormitorios (almohadas, sábanas, frazadas, colchones, etc.) y de restaurantes.

## C – CERTIFICADO

Cuando se entregue un lote referente a los distintos materiales en cuestión o vehículo ferroviario reparado, el proveedor deberá adjuntar un certificado emitido por un organismo de reconocida experiencia en este ámbito (laboratorio acreditado por el Organismo Argentino de Acreditación o por los laboratorios del INTI, Instituto Nacional de Tecnología Industrial) que certifique el cumplimiento de las especificaciones según normas e ítems mencionados en el punto D; reservándose el derecho por parte de Trenes Argentinos Operaciones, de realizar todos los ensayos que considere conveniente para corroborarlo.

Cabe aclarar que se acepta como suficiente resguardo del comportamiento frente al fuego de los distintos materiales, si se certifica con documento pertinente, el cumplimiento de la norma alemana DIN 5510 (Protección preventiva contra incendios en vehículos ferroviarios) o cualquier otra norma internacional que demuestre que iguala o supera a la DIN 5510 en la compra de vehículos ferroviarios nuevos y/o repuestos e insumos ferroviarios destinados a reparaciones totales y/o parciales de las distintas unidades.



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

IF-2018-3455228-APN-GLR#SOFSE

**D – NORMATIVA**

**MATERIALES UTILIZADOS EN COCHES DE SUPERFICIE  
PROCEDIMIENTOS DE ENSAYO Y CRITERIOS DE APROBACION  
EN LA RESISTENCIA AL FUEGO Y EMISION DE HUMOS**

Categoría	Función del Material	Procedimiento de Ensayo	Criterio de aprobación
Asientos de coches	Asientos completos	UIC 564-2 Anexo 13 IRAM 11912 (ASTM E 662)	Pasa D <sub>s</sub> (90 s) < 100 D <sub>s</sub> (240 s) < 175
Cortinas y Fuelles	Cortinas y Fuelles de Interconexión entre Coches	IRAM-INTI-CIT G7577 IRAM 11912 (ASTM E 662)	Nivel 2 D <sub>s</sub> (240 s) < 200
Paneles	Paredes Cielorrasos Paneles Divisorios	IRAM 11910-3 (ASTM E 162) IRAM 11912 (ASTM E 662)	RE 2 (I <sub>s</sub> ≤ 25) D <sub>s</sub> (90 s) < 100 D <sub>s</sub> (240 s) < 200
Pisos	Bases y Recubrimientos (en conjunto)	IRAM 11916 IRAM 11912 (ASTM E 662)	Nivel 1 (FRC ≥ 0.5 W/cm <sup>2</sup> ) D <sub>s</sub> (90 s) < 100 D <sub>s</sub> (240 s) < 200
Aislamiento	Térmico y Acústico	IRAM 11910-3 (ASTM E 162) IRAM 11912 (ASTM E 662)	RE 3 (76 ≤ I <sub>s</sub> ≤ 150) D <sub>s</sub> (240 s) < 200
Elastómeros	Burletes y Juntas	Res. Sec. Tte. 72/93 y su modificatoria 175/100 IRAM 11912 (ASTM E 662)	Pasa D <sub>s</sub> (90 s) < 100 D <sub>s</sub> (240 s) < 200
Polícarbonatos o Acrílico en Ventanillas de Coches	Reemplazo de Vidrio en Ventanillas	IRAM 11910-3 (ASTM E 162) IRAM 11912 (ASTM E 662)	RE 3 (76 ≤ I <sub>s</sub> ≤ 150) D <sub>s</sub> (90 s) < 100 D <sub>s</sub> (240 s) < 200
Recubrimientos	Recubrimientos Exteriores	IRAM 11910-3 (ASTM E 162) IRAM 11912 (ASTM E 662)	RE 2 (I <sub>s</sub> ≤ 25) D <sub>s</sub> (90 s) < 100 D <sub>s</sub> (240 s) < 200
Cables	Conductores Eléctricos	IRAM-NM-IEC 60332-1:2005	Long. Afectada < 45 cm

**Referencias:**

- FRC: Flujo radiante crítico.
- D<sub>s</sub>: Índice de densidad óptica específica.
- I<sub>s</sub>: Índice de propagación de llama.

**Notas:**

1. Las normas ASTM D 3675 y ASTM E 162, equivalen a la norma IRAM 11910-3, Propagación Superficial de la Llama (Método Panel Radiante), la diferencia entre las mismas consiste en:
  - ASTM D 3675: Corresponde a materiales celulares flexibles.
  - ASTM E 162: Corresponde a materiales en general.
2. La norma IRAM 2399 fue reemplazada por la IRAM-NM-IEC 60332-1:2005.

IF-2018-3455228-APN-VANDES LAZO  
ING. CARLOS APONTE  
INGENIERIA  
MATERIAL RODANTE - LINEA ROCA

**MATERIALES UTILIZADOS EN COCHES FERROVIARIOS  
TOXICIDAD DE LOS GASES DE COMBUSTIÓN (S/NORMA NFX 70-100/1)**

Con el fin de conformar una base de datos del comportamiento respecto a la toxicidad de los materiales disponibles en el mercado nacional, junto con las acreditaciones mencionadas en el punto anterior, sin criterio de aceptación, se deberá presentar un informe técnico que refleje los resultados de la aplicación de la norma francesa AFNOR NF 70-100 (horno tubular).

FECHA	REVISION	MOTIVO	REALIZO	AUTORIZO
18/08/2017	3	Se agregó presentación de certificados emitido por laboratorios del INTI.	Ing. H. Baigorria	Ing. C. Valdes.

IF-2018-3455228-APN-GLR#SOFSE



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

**Hoja Adicional de Firmas  
Pliego Especificaciones Tecnicas**

**Número:** IF-2018-3455228-APN-GLR#SOFSE

REMEDIOS ESCALADA DE SAN MARTIN, BUENOS AIRES

Jueves 19 de Julio de 2018

**Referencia:** PET RC 30024

---

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

Digitally signed by GESTION DOCUMENTAL ELECTRONICA - GDE  
DN: cn=GESTION DOCUMENTAL ELECTRONICA - GDE, c=AR, o=MINISTERIO DE MODERNIZACION,  
ou=SECRETARIA DE MODERNIZACION ADMINISTRATIVA, serialNumber=CUIT 30715117564  
Date: 2018.07.19 15:40:32 -03'00'

Pablo Alberto Gallardo  
Subgerente  
Gerencia Línea Roca  
Operadora Ferroviaria Sociedad del Estado

Digitally signed by GESTION DOCUMENTAL ELECTRONICA -  
GDE  
DN: cn=GESTION DOCUMENTAL ELECTRONICA - GDE, c=AR,  
o=MINISTERIO DE MODERNIZACION, ou=SECRETARIA DE  
MODERNIZACION ADMINISTRATIVA, serialNumber=CUIT  
30715117564  
Date: 2018.07.19 15:40:33 -03'00'