

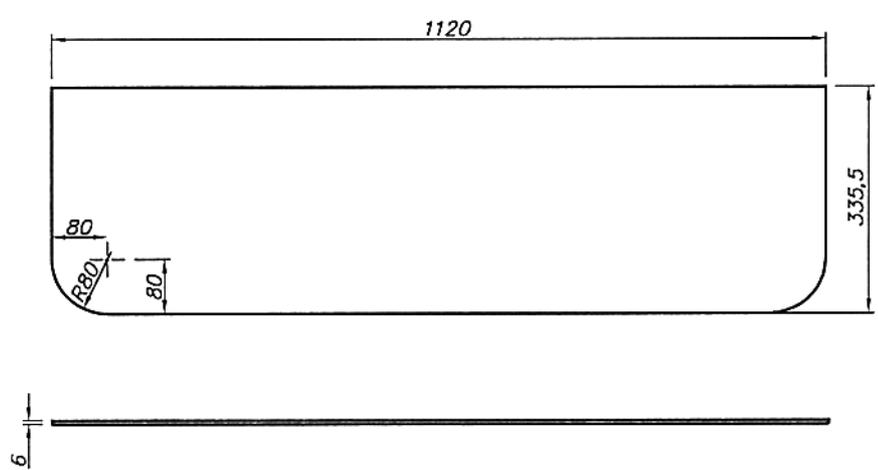
1	2		3	4	
MODIFICACIONES					
REV.	DESCRIPCION		MODIFICO	APROBO	FECHA
A	Se modificaron dimensiones y se agregaron tolerancias		Gaston Campodonico	Mario Cominotti	19/11/15

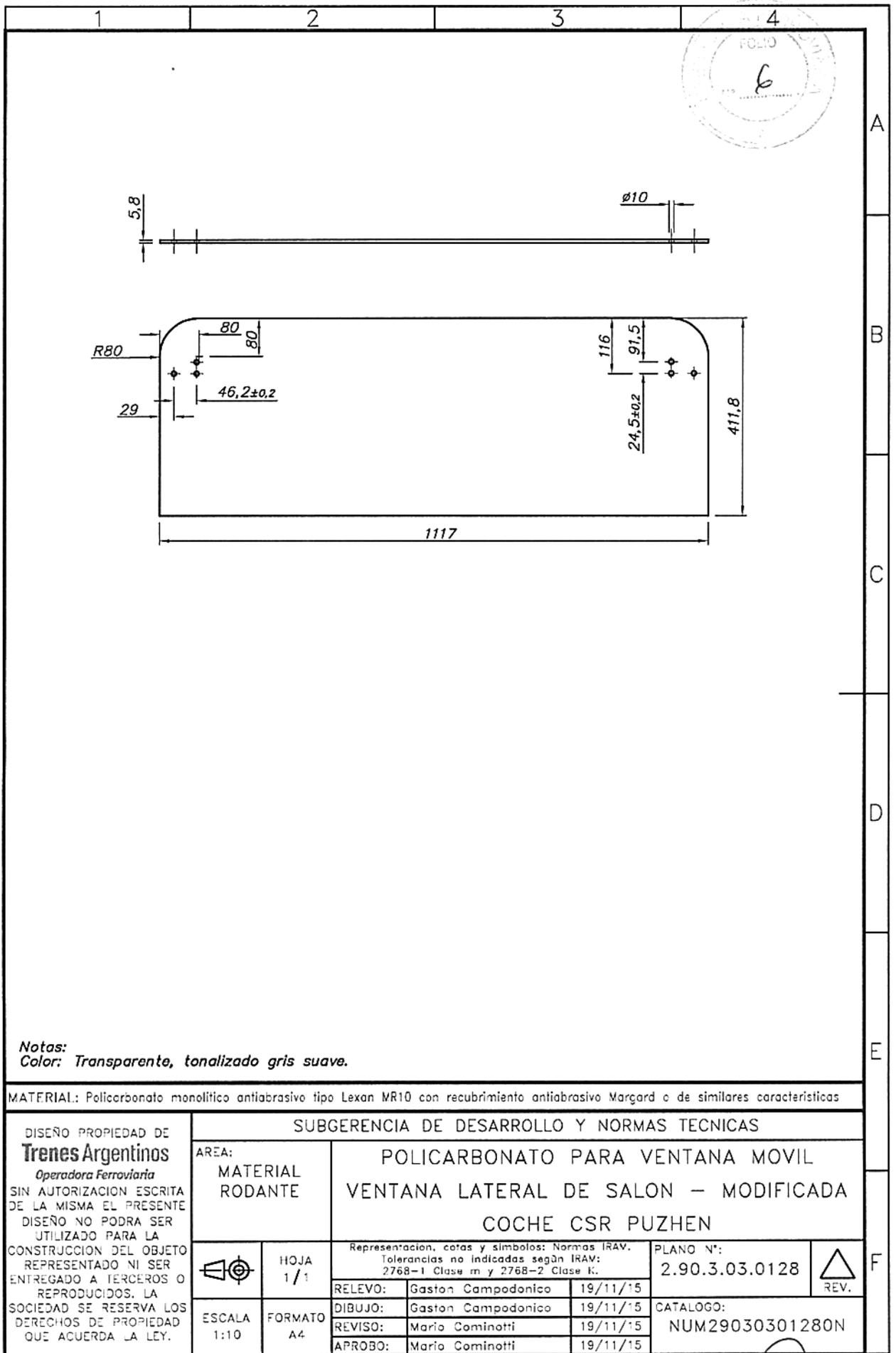
Notas:
Color: Transparente, tonalizado gris suave.

MATERIAL: Policarbonato monolitico antiabrasivo tipo Lexan MR10 con recubrimiento antiabrasivo Margard o de similares características

DISEÑO PROPIEDAD DE Trenes Argentinos <i>Operadora Ferroviaria</i> SIN AUTORIZACION ESCRITA DE LA MISMA EL PRESENTE DISEÑO NO PODRA SER UTILIZADO PARA LA CONSTRUCCION DEL OBJETO REPRESENTADO NI SER ENTREGADO A TERCEROS O REPRODUCIDOS. LA SOCIEDAD SE RESERVA LOS DERECHOS DE PROPIEDAD QUE ACUERDA LA LEY.	SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS				
	AREA:	POLICARBONATO PARA VENTANA MOVIL			
	MATERIAL	VENTANA LATERAL DE SALON			
	RODANTE	COCHE CSR PUZHEN			
HOJA 1 / 1	Representacion, cotas y simbolos: Normas IRAM. Tolerancias no indicadas según IRAM: 2768-1 Clase m y 2768-2 Clase K.		PLANO N°: 2.90.3.03.0005	REV.	
	ESCALA	FORMATO	RELEVO:		
	1:10	A4	DIBUJO:		
			REVISO:		
		APROBO:			
			CATALOGO: NUM29030300050N		

DANIEL W. PORTO
 Subgerente Material Rodante LSM
 OPERADORA FERROVIARIA SE

1	2	3	4													
																
																
<p>Notas: Color: Transparente, tonalizado gris suave.</p>																
<p>MATERIAL: Policarbonato monolitico antiabrasivo tipo Lexan MR10 con recubrimiento antiabrasivo Margard o de similares características</p>																
<p>DISEÑO PROPIEDAD DE Trenes Argentinos <i>Operadora Ferroviaria</i> SIN AUTORIZACION ESCRITA DE LA MISMA EL PRESENTE DISEÑO NO PODRA SER UTILIZADO PARA LA CONSTRUCCION DEL OBJETO REPRESENTADO NI SER ENTREGADO A TERCEROS O REPRODUCIDOS. LA SOCIEDAD SE RESERVA LOS DERECHOS DE PROPIEDAD QUE ACUERDA LA LEY.</p>		<p>SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS</p>														
<p>AREA: MATERIAL RODANTE</p>		<p>POLICARBONATO PARA VENTANA FIJA VENTANA LATERAL DE SALON COCHE CSR PUZHEN</p>														
	<p>HOJA 1 / 1</p>	<p>Representación, cotas y símbolos: Normas IRAM. Tolerancias no indicadas según IRAM: 2768-1 Clase m y 2768-2 Clase k.</p>	<p>PLANO N°: 2.90.3.03.0127</p>													
<p>ESCALA 1:10</p>	<p>FORMATO A4</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;">RELEVO:</td> <td style="width: 25%;">Material Rodante San Martin</td> <td style="width: 25%;">02/10/2015</td> <td rowspan="3" style="width: 25%; vertical-align: top;"> <p>CATALOGO: NUM29030301270N</p> </td> </tr> <tr> <td>DIBUJO:</td> <td>Gustavo Cestari</td> <td>02/10/2015</td> </tr> <tr> <td>REVISO:</td> <td>Gaston Campodonico</td> <td>02/10/2015</td> </tr> <tr> <td>APROBO:</td> <td>Mario Cominotti</td> <td>02/10/2015</td> <td></td> </tr> </table>	RELEVO:	Material Rodante San Martin	02/10/2015	<p>CATALOGO: NUM29030301270N</p>	DIBUJO:	Gustavo Cestari	02/10/2015	REVISO:	Gaston Campodonico	02/10/2015	APROBO:	Mario Cominotti	02/10/2015	
RELEVO:	Material Rodante San Martin	02/10/2015	<p>CATALOGO: NUM29030301270N</p>													
DIBUJO:	Gustavo Cestari	02/10/2015														
REVISO:	Gaston Campodonico	02/10/2015														
APROBO:	Mario Cominotti	02/10/2015														
		<p>DANIEL N. BORTO Subgerente Material Rodante LSM OPERADORA FERROVIARIA SE</p> 														




DANIEL N. PORTO
 Subgerente Material Rodante LSM
 OPERADORA FERROVIARIA SE

SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TÉCNICAS

GERENCIA DE INGENIERÍA

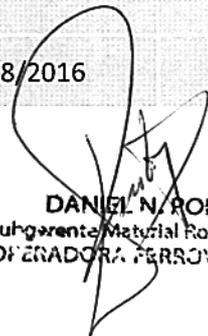
INSTRUCTIVO TÉCNICO

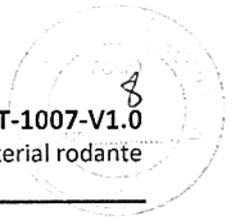
IT-DNT-1007-V1.0

**APLICACIÓN DE NORMAS ANTIFUEGO EN
COMPONENTES DE MATERIAL RODANTE**

CANTIDAD TOTAL DE PÁGINAS (incluida esta carátula): 5 (cinco)

	ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
NOMBRE	Gabriel Juárez Mario Cominotti	Martín Harris	Mariano F. Soler
FIRMA			
FECHA	01/08/2016	09/08/2016	16/09/2016


DANIEL N. PORTO
Subgerente Material Rodante LSM
OPERADORA FERROVIARIA SE



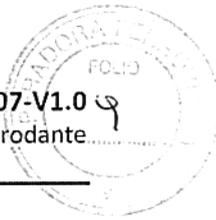
INSTRUCTIVO TÉCNICO

APLICACIÓN DE NORMAS ANTIFUEGO EN COMPONENTES DE MATERIAL RODANTE

Índice

1. OBJETIVO	3
2. CONSIDERACIONES TÉCNICAS	3
3. NORMATIVA A CUMPLIR	3
3.1 DIN 5510	3
3.2 Inflamabilidad	4
3.3 Toxicidad	5
4. CERTIFICADO	5
5. OBLIGATORIEDAD	5


DANIEL N. PORTO
Subgerente Material Rodante LSM
COMANDORA. FERROVIARIA SE



INSTRUCTIVO TÉCNICO

APLICACIÓN DE NORMAS ANTI FUEGO EN COMPONENTES DE MATERIAL RODANTE

1. OBJETIVO

El objeto de esta Especificación Técnica es establecer los requerimientos que deben cumplir los materiales utilizados en coches de pasajeros de la SOFSE en lo referente a la normativa antifuego, procedimientos de ensayo y criterios de aprobación para determinar su resistencia al fuego y emisión de humos.

2. CONSIDERACIONES TÉCNICAS

Todos los requerimientos a cumplir surgen de la Nota G.CTF 365 del 3 de febrero de 2016 emitida por la Comisión Nacional de Regulación del Transporte (CNRT).

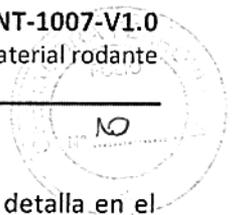
Dicha Nota establece las normativas existentes en cuanto a la resistencia al fuego, toxicidad de gases y humos de todo material utilizado en cualquier intervención en que se renueven o reemplacen asientos, aislación térmica o acústica, revestimientos, base de piso, capa niveladora de piso, cables eléctricos, artefactos de iluminación y cortinas parasol.

3. NORMATIVA A CUMPLIR

3.1 DIN 5510

Se acepta como resguardo del comportamiento frente al fuego el cumplimiento de la norma alemana DIN 5510 "Protección preventiva contra incendios en vehículos ferroviarios" u otra normativa internacional que se demuestre es comparable o supera las exigencias de dicha norma DIN 5510.

DANIEL N. PORTO
Subgerente Material Rodante LSM
OPERADORA FERROVIARIA SE

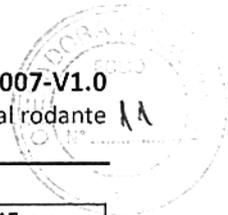


3.3.2 -Inflamabilidad

Los criterios de aprobación son los establecidos en la normativa que se detalla en el siguiente cuadro:

CATEGORIA	FUNCION DEL MATERIAL	METODO DE ENSAYO	CRITERIO DE APROBACIÓN
Asientos de Coches	Asientos completos	UIC 562-2 Anexo 13 IRAM 11912 (ASTM E 662)	Pasa Ds (90s) < 100 Ds(240s) < 175
Cortinas y Fuelles	Cortinas y fuelles de Interconexión entre coches	IRAM-INTI-CIT G7577 IRAM 11912 (ASTM E 662)	Nivel 2 Ds (240s) < 175
Paneles	Paredes, Cielorrasos, Paneles divisorios	IRAM 11910-3 (ASTM E 162) IRAM 11912 (ASTM E 662)	RE 2 (ls ≤ 25) Ds (90s) < 100 Ds (240s) < 200
Pisos	Bases y Recubrimiento (en conjunto)	IRAM 11916 IRAM 11912 (ASTM E 662)	Nivel 1 (FRC ≥ 0,5 W/cm ²) Ds (90s) < 100 Ds (240s) < 200
Aislamiento	Térmico y Acústico	IRAM 11910-3 (ASTM E 162) IRAM 11912 (ASTM E 662)	RE 3 (76 ≤ ls ≤ 150) Ds (240s) < 200
Elastómeros	Burletes y Juntas	Res. Sec. Tte. 72/93 y su modificatoria 175/100 IRAM 11912 (ASTM E)	Pasa Ds (90s) < 100 Ds (240s) < 200
Polycarbonato 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 ≤ ls ≤ 150) Ds (90s) < 100 Ds (240s) < 200
Recubrimientos	Recubrimientos exteriores	IRAM 11910-3 (ASTM E 162) IRAM 11912 (ASTM E 662)	RE 2 (ls ≤ 25) Ds (90s) < 100 Ds (240s) < 200

DANIEL N. PORTO
Subgerente Material Rodante LSM
OPERADORA FERROVIARIA SE



Cables	Conductores Eléctricos	IRAM 2399	Long. afectada < 45 cm.
--------	------------------------	-----------	-------------------------

Referencias:

FRC: Flujo radiante crítico.

Ds: Índice de densidad óptica específica.

Is: Índice de propagación de llama.

3.43.3 Toxicidad

Será controlada de manera indirecta a través de las exigencias de baja generación de humos para los materiales indicados en la tabla precedente.

Por último se deberá presentar, sin criterio de aceptación, un informe técnico que refleje los resultados de la aplicación de la norma francesa AFNOR NF 70-100 (Horno tubular).

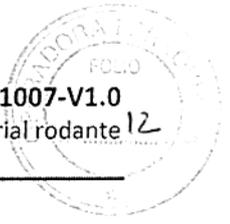
4. CERTIFICADO

El proveedor tendrá la obligación de adjuntar, con la partida a entregar, un certificado emitido por El Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI) o un laboratorio certificado por el Organismo Argentino de Acreditación (OAA), que avale el cumplimiento de las normas y criterios de aprobación expuestos en el anterior cuadro, para los elementos ya mencionados, según corresponda. El certificado de cumplimiento de los ensayos anti-fuego debe encontrarse vinculado a los lotes de materia prima que el proveedor haya destinado para la partida solicitada. Es responsabilidad del proveedor asegurar en todo momento la trazabilidad de las partidas entregadas.

Respecto del cumplimiento de la norma DIN 5510 u otra norma internacional que la iguale o supere, el proveedor deberá presentar un documento que lo avale, debidamente traducido en su caso.

5. OBLIGATORIEDAD

Este Instructivo Técnico es de cumplimiento obligatorio para todos los Proveedores de SOFSE que coticen la fabricación, reconstrucción, remodelación, modernización, reparación o reemplazo de los elementos identificados en los puntos 2 y 3 del presente.



LISTA DE MODIFICACIONES

VERSIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LAS MODIFICACIONES
1.0	16/09/2016	Emisión original