

# **Trenes Argentinos**

## **Operadora Ferroviaria**

**FICHA TECNICA PARA LA COMPRA**

### **LMS-CSR-MR/E 035/15**

## **DVH Y BURLETE PUERTA LATERAL DE SALON**

**NUM: 4.40.3.04.4.1000N (DVH)**  
**NUM: 4.40.3.04.4.1010N (BURLETE)**

REVISION: 1.0  
FECHA: 27/02/2015

COPIA N°.....	ELABORO	REVISO	REVISO	APROBO
NOMBRE	Gerardo Ferrari	Martin Harris	-	Mariano Soler
FIRMA	-			
FECHA	27/02/2015	27/02/2015	XX/XX/XXXX	27/02/2015

## 1. CARACTERÍSTICAS

### → Alcance de esta especificación

**1- Determina las condiciones técnicas que debe reunir las ventanas tipo DVH utilizadas en las puertas laterales para ascenso y descenso de pasajeros.**

**Utilizados en las formaciones CSR Qingdao Sifang CO.; LTD**

**2- Establecer los procedimientos de inspección y recepción de partida de las mismas**

### → Función:

El vidrio de la ventana adopta una estructura hueca de doble panel, donde su panel exterior se encuentra compuesto por una placa de policarbonato, con un espesor de 6mm. El policarbonato posee filtro UV para protección de la radiación solar. La capa media es una capa de aire de 6mm, mientras que la capa interior es de vidrio templado con un espesor de 4mm.

La placa de policarbonato debe respetar normas de protección contra incendios, como por ejemplo la DIN5510 o equivalente.

El vidrio deberá poseer el burlete perimetral (NUM: 4.40.3.04.4.1010N ) necesario para montaje del DVH sobre el marco de la puerta.

El conjunto DVH construido delimita y garantiza un volumen de aire seco entre los componentes (policarbonato/vidrio). La cámara de aire creada reduce la transferencia de calor entre interior y exterior lo que permite no sólo reducir el ingreso de energía solar radiante sino reducir significativamente el ingreso de ruidos.

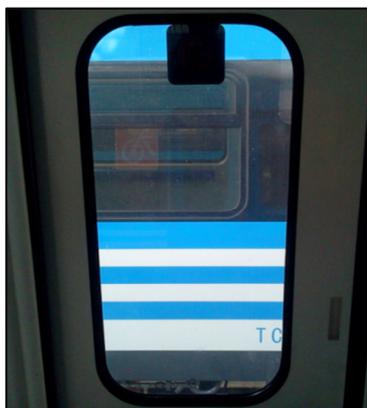
### Características técnicas de policarbonato

- Compacto anti-vandálico.
- Resistencia al impacto.
- Protección U.V.
- Resistencia a la abrasión.
- Color cristal transparente (no debe distorsionar la imagen).
- Tipo: LEXAN (General Electric) MR5. o similar.

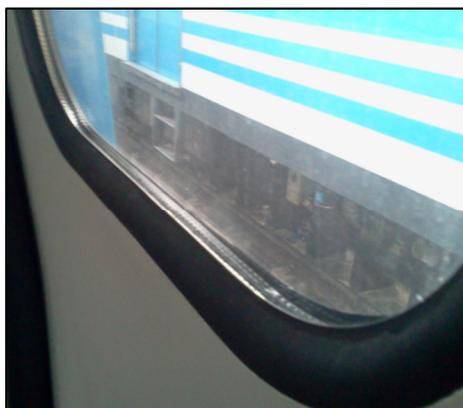
## 2. COMPOSICION

- El conjunto DVH-Burlete de la puerta salón lateral para ascenso y descenso de pasajeros Se encuentran especificados en cada uno de sus respectivos planos.

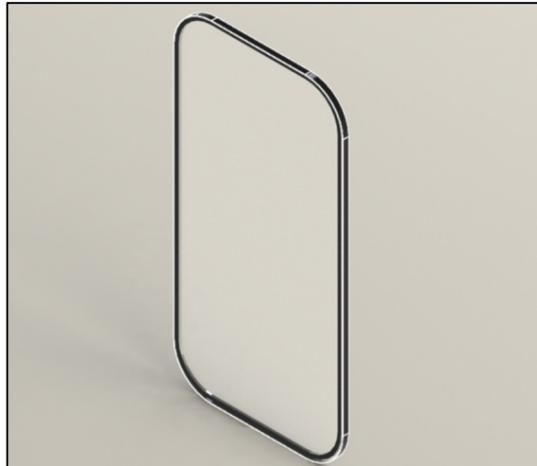
## 3. MODELO ESQUEMÁTICO



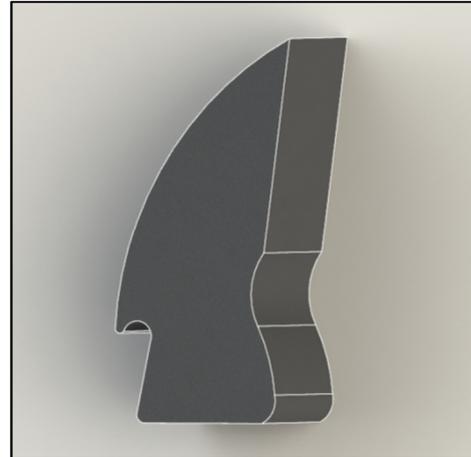
VISTA FRONTAL



DETALLE VISTA CONJUNTO BURLETE DVH



**DETALLE ESQUEMATICO DVH**



**DETALLE ESQUEMATICO BURLETE**

#### **4. PLANOS INTERVINIENTES**

- 4-40-3-04-0-010-A H1 – Vidrio tipo DVH para puerta ascenso/descenso de pasajeros
- 4-40-3-04-0-010-A H2 - Burlete para vidrio tipo DVH para puerta ascenso/descenso de pasajeros

**Nota:** Conjuntamente con esta especificación se adjuntan los planos mencionados.

#### **5. MUESTRA**

No se encuentra muestra disponible en depósito Castelar para entrega.  
Ante cualquier consulta el proveedor podrá coordinar una visita a fin de inspeccionar el componente en la formación.

#### **6. IDENTIFICACIÓN**

No posee

#### **7. INSPECCION Y RECEPCION DE PARTIDAS**

- Del lote presentado se extraerá un número de unidades que corresponda según la Norma IRAM 15, Inspección Normal, en carácter de muestras
- En las muestras elegidas, según se indica precedentemente, se deberá comprobar el cumplimiento de los requisitos de diseño, materiales con las correspondientes al prototipo aprobado.
- El lote será de aceptación si las características verificadas encuadran dentro de las correspondientes al diseño aprobado y las especificaciones previstas.

7.1. Nivel de inspección general: Nivel 1.

7.2. Plan de muestreo: Simple para inspección normal.

7.3. Nivel de calidad aceptable (AQL): 2,5.

7.4. Obtención de muestras: al azar.

7.4.1. Número de aceptación (AC): Si en las muestras hay defectos en la cantidad, indicada el lote es aceptable.

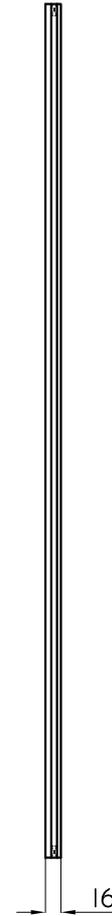
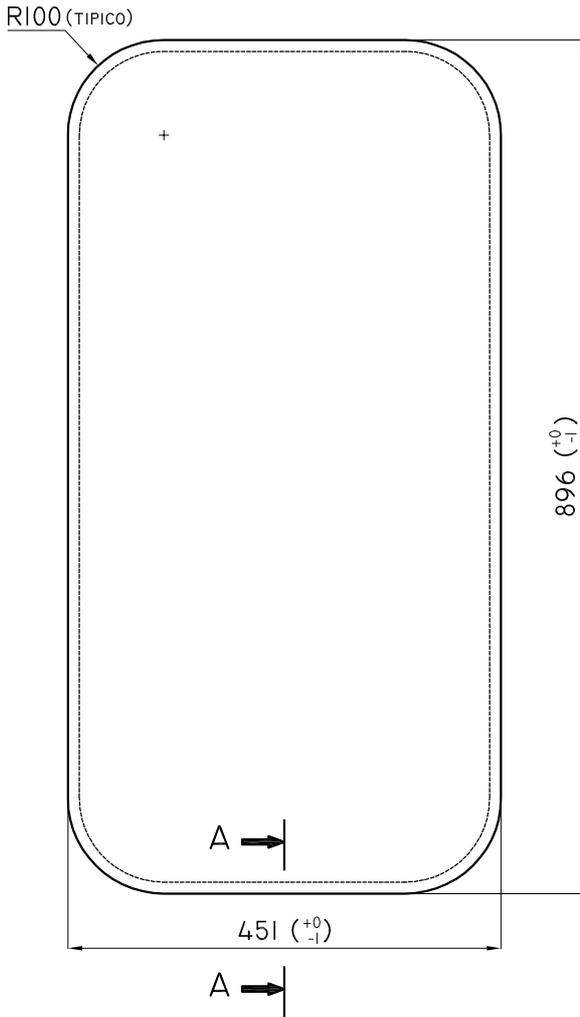
7.4.2. Número de rechazo (RE): Si en las muestras hay defectos, en la cantidad indicada, el lote se deberá rechazar.

TAMAÑO DEL LOTE	MUESTRA	AC	RE
2 a 8	2	0	1
9 a 15	2	0	1
16 a 25	3	0	1
26 a 50	5	0	1
51 a 90	5	0	1
91 a 150	8	0	1
151 a 280	13	1	2
281 a 500	20	1	2
501 a 1200	32	2	3
1201 a 3200	50	3	4

FECHA	REVISION	MOTIVO	REALIZO	AUTORIZO
02/03/2015	1.0	Emisión inicial	G.F.	M.H.

**IMPORTANTE:** EL PROVEEDOR DEBERÁ SUMINISTRAR UNA MUESTRA, LA CUAL DEBE SER APROBADA POR INGENIERIA MR-LS-CASIELAR ANTES DE LA ENTREGA DEL PRIMER LOTE - FECHA DE APROBACIÓN: FIRMA ACLARACION:

DISEÑO ELABORADO EN CAD. NO TOMAR MEDIDAS SOBRE EL MISMO.



**NOTA 1:** POLICARBONATO COMPACTO ANTIVANDÁLICO.

\* CARACTERÍSTICAS:

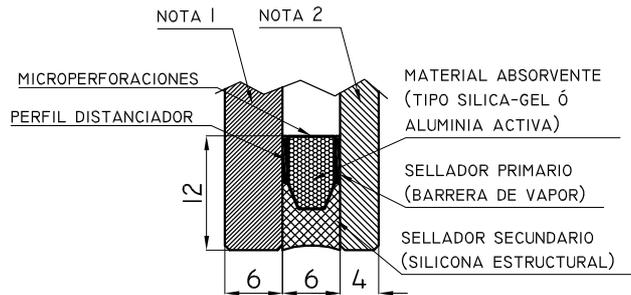
- RESISTENCIA AL IMPACTO.
- ESPESOR: 6 MM
- PROTECCIÓN U.V.
- RESISTENCIA A LA ABRASIÓN.
- COLOR CRISTAL (NO DEBE DISTORSIONAR LA IMAGEN).
- TIPO: LEXAN (GENERAL ELECTRIC) MR5. O SIMILAR
- \* BORDE REDONDEADO DESLIZANTE S/IRAM 12.546/74.

**NOTA 2:** VIDRIO DE SEGURIDAD TEMPLADO

\* CARACTERÍSTICAS:

- COLOR TRANSPARENTE INCOLORO
- ESPESOR: 4 MM
- BORDE REDONDEADO DESLIZANTE S/IRAM 12546/74
- CALIDAD 20
- CONDICIONES DE RESISTENCIA Y FRAGMENTACION: S/IRAM 12546
- DEBE CUMPLIR CON LO ESPECIFICADO EN AITA IH3 PARA VEHICULOS DE TRANSPORTE

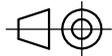
**DETALLE A-A**



FECHA	LETRA	MODIFICACIÓN	CODIGO DE CAMBIO	REALIZÓ	AUTORIZÓ

DISEÑO PROPIEDAD DE  
**Trenes Argentinos**  
 Operadora Ferroviaria  
 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.

DIMENSIONES EN MM. REPRESENTACIÓN, COTAS Y SÍMBOLOS: NORMAS IRAM.  
 TOLERANCIAS NO INDICADAS: DIN 7168 GRADO MEDIO.  
 TOLERANCIAS GEOMÉTRICAS: IRAM 4515. SÍMBOLOS DE SOLDADURA: NORMAS IRAM. (SALVO INDICACIÓN CONTRARIA)

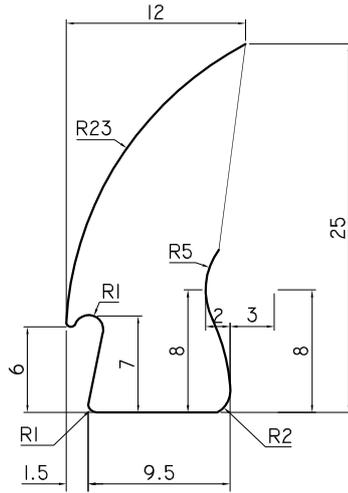


CANTIDAD: 12XCOCHE	PESO UNIT.KG. --	FECHA: 27/02/15	MATERIAL: S/NOTA	ACABADO:	SE COMPLEMENTA CON:	SUSTITUYE A:
NOMBRE G.FERRARI			FECHA 27/02/2015	TÍTULO: VIDRIO TIPO DVH		
VERIF. M.HARRIS			27/02/2015	PUERTAS DE SALON		
APROB. M.SOLER			27/02/2015	COCHES ELECTRICOS - CSR		
FABR.				SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS		
CALID.						
SIMBOLO:		TABLA:		N.º DE PLANO 4-40-3-04-0-010-A HI		
		MODIFICACIONES		A4		
N.U.M.: NUM44030441000N		A		ESCALA: S/E		HOJA 1 DE 2

**IMPORTANTE:** EL PROVEEDOR DEBERÁ SUMINISTRAR UNA MUESTRA, LA CUAL DEBE SER APROBADA POR INGENIERIA MR-LS-CASTELAR ANTES DE LA ENTREGA DEL PRIMER LOTE - FECHA DE APROBACIÓN: FIRMA ACLARACION:

B			A		
FECHA	LETRA	MODIFICACIÓN	CODIGO DE CAMBIO	REALIZÓ	AUTORIZÓ

DISEÑO ELABORADO EN CAD. NO TOMAR MEDIDAS SOBRE EL MISMO.

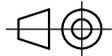


**NOTA 1:**

- \* CARACTERÍSTICAS:
  - COMPUESTO DE E.P.D.M. (CAUCHO ETILENO-PROPILENO-DIENO)
  - RESISTENCIA U.V.
  - PROPIEDADES DE LOS COMPUESTOS
- \* DUREZA: 60 +/- 5 SHORE A
- \* RESISTENCIA A LA TRACCION: 90 +/- 5 KGS/CM<sup>2</sup>
- \* ALARGAMIENTO DE ROTURA: MIN: 400 %
- \* DENSIDAD: 1.25 +/- 3 GRS/CM<sup>3</sup>
  
- \* CANTIDAD POR VENTANA: 2.6 MT
- \* CANTIDAD POR COCHE: 31.2 MT

DISEÑO PROPIEDAD DE  
**Trenes Argentinos**  
 Operadora Ferroviaria  
 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.

DIMENSIONES EN MM. REPRESENTACIÓN, COTAS Y SÍMBOLOS: NORMAS IRAM.  
 TOLERANCIAS NO INDICADAS: DIN 7168 GRADO MEDIO.  
 TOLERANCIAS GEOMÉTRICAS: IRAM 4515. SÍMBOLOS DE SOLDADURA: NORMAS IRAM. (SALVO INDICACIÓN CONTRARIA)



CANTIDAD: S/NOTA	PESO UNIT.KG. --	FECHA: 27/02/15	MATERIAL: S/NOTA	ACABADO:	SE COMPLEMENTA CON:	SUSTITUYE A:
DIBUJ.	NOMBRE G.FERRARI	FIRMA	FECHA 27/02/2015	TÍTULO: BURLETE PARA VIDRIO TIPO DVH		
VERIF.	M.HARRIS		27/02/2015	PUERTAS DE SALON		
APROB.	M.SOLER		27/02/2015	COCHES ELECTRICOS - CSR		
FABR.				SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS		
CALID.						
SIMBOLO:	TABLA:	MODIFICACIONES			N.º DE PLANO 4-40-3-04-0-010-A H2	
N.U.M.: NUM44030441010N		A				A4
ESCALA: S/E				HOJA 2 DE 2		

2

2

B

A