

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA COMPRA

NUM43320860100N

Descripción: Faldón del miriñaque frontal, con escaleras de acceso a cabina de conducción incluidas, para CCEE CSR.

Plano N°: 4-33-2-08-6-010, emisión A.

Planos concatenados N°: No corresponde.

Referencia de fábrica: No corresponde.

Especificación Técnica: ET LMS-CSR-MR/E-130/15-V1.0

Norma de aplicación: Ver hoja adjunta.

Función: Proteger a los componentes del vehículo ante un arrollamiento.


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

	ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
NOMBRE	L. A. Monticelli	Ing. H. Baigorria	Ing. C. Valdés Lazo
FIRMA	-	-	-

Notas especiales:

1. El proveedor deberá realizar una prueba de montaje del primer componente para su aprobación, donde se debe verificar compatibilidad y estética de terminación, y cuyos costos deberán ser incluidos en el presupuesto general. Una vez aprobada esta instancia, se podrá proceder a la fabricación de los elementos correspondientes al resto del primer lote.

2. El proveedor deberá incluir en la cotización:
 - El diseño de la pieza en función de la documentación adjunta a la presente.
 - El traslado y montaje del prototipo en cualquier de los siguientes talleres:
 - a) Talleres Remedios de Escalada, sito en Av. 29 de Setiembre 3501, Remedios de Escalada (C.P. 1826), provincia de Buenos Aires.
 - b) Depósito de alistamiento Llavallol, sito en Dr. Pronzato y Santa Catalina S/N°, Llavallol (C.P. 1836), provincia de Buenos Aires.

3. La especificación técnica mencionada será válida teniendo en cuenta las siguientes salvedades:
 - Donde dice NUM44020511000N deberá leerse NUM43320860100N.
 - En el apartado 5 "Planos intervinientes" deberán obviarse los planos 4-40-2-05-1-100-A "Conjunto Faldón PRFV" y 4-40-2-05-1-102-A "Escalera acceso a cabina para faldón", reemplazándose por el plano 4-33-2-08-6-010, adjunto a la presente.
 - En el apartado 6 "Muestra", donde dice "Depósito Castelar" deberá leerse "Talleres Remedios de Escalada".

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

Trenes Argentinos

Operadora Ferroviaria


FICHA TECNICA PARA LA COMPRA

LMS-CSR-MR/E 130/15

Conjunto Faldón de PRFV

NUM 44020511000N

REVISION: 1.0
FECHA: 03/07/2015



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

- INGENIERIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS -

COPIA N°.....	ELABORO	REVISO	REVISO	APROBO
NOMBRE	G. Ferrari	M. Harris	M. F. Soler	-
FIRMA	-	-	-	-
FECHA	7/07/2015	07/07/2015	07/07/2015	XX/XX/XXXX

1. CARACTERISTICAS TECNICAS

Descripción

Estructura de Faldón para Miriñaque fabricada en plástico reforzado con fibra de vidrio (PRFV).

Alcance de la especificación

Esta especificación establece las características y requisitos que deben cumplir las piezas fabricadas con resina poliéster reforzada con fibra de vidrio y recubrimiento "gel - coat", para las cuales no se requieren especiales cualidades de resistencia. (ejemplo: paneles de revestimiento, cornisas de ventanas, molduras, frente, etc.).

Función:

Ofrecer una protección mecánica contra agentes externos a las formaciones (obstrucciones, obstáculos o elementos) que puedan encontrarse a su paso en las vías, apartando los mismos para evitar que se introduzcan debajo de la formación, pudiendo ocasionar un mayor daño.

Especificaciones a consultar:

- ASTM D790, D570, D256, D2583/95, D635, E162, E662
- NF F 16101

2. CARACTERISTICAS DEL PRODUCTO

2.1. Datos técnicos:

2.1.1. Material.

Las piezas serán fabricadas con resina poliéster reforzada, con fibra de vidrio, recubierta con "gel-coats". Los materiales citados serán los de uso normal en el mercado nacional.

Los elementos constituyentes serán los adecuados al uso a que están destinadas las piezas y sus características técnicas serán las indicadas en el diseño correspondiente.

2.1.2. Fabricación:

El proceso de fabricación adoptado será el que determine el fabricante, el cual deberá asegurar la aptitud de la pieza para el uso a que está destinada y la constancia en la producción.

2.1.3. Espesor:

El espesor de material medido desde la superficie del Gel-Coat hasta la cara interna de la pieza deberá ser de 6 +1-0 mm, salvo indicación contraria de algún documento de esta Ingeniería, tales como planos o especificaciones particulares para piezas determinadas. La medición deberá hacerse donde sea posible a 50 mm del contorno de la pieza, mediante un calibre y una bolilla de rodamiento de diámetro 10 mm. Ø mayor.


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

2.1.4. Rugosidad de la superficie:

La superficie visible o externa deberá ser lisa y suave al tacto. Salvo indicación contraria de algún documento de esta Ingeniería.

2.1.5. Color:

El color de la pieza se deberá fijar según muestra, a definir con el proveedor durante su inspección de la misma in-situ. A modo de referencia la misma es color gris, aproximándose al RAL 7024 (Observar Imágenes Ilustrativas). El proveedor deberá asegurar de obtener el mismo tono de la pieza de muestra.

El color de las piezas, incorporado en el "gel - coat", deberá corresponder, verificado visualmente, al solicitado en diseño y muestra aprobada.

Propiedades físicas – mecánicas:

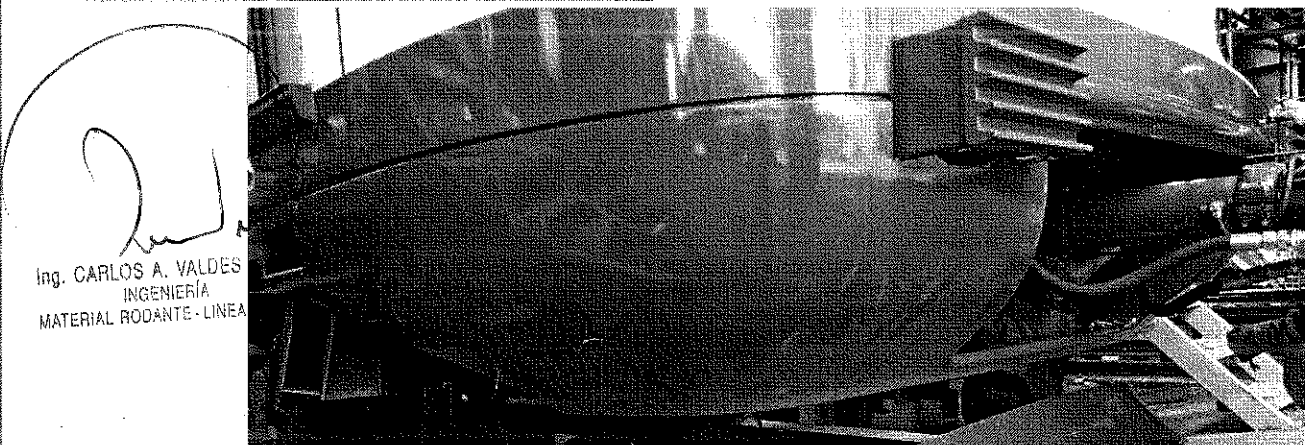
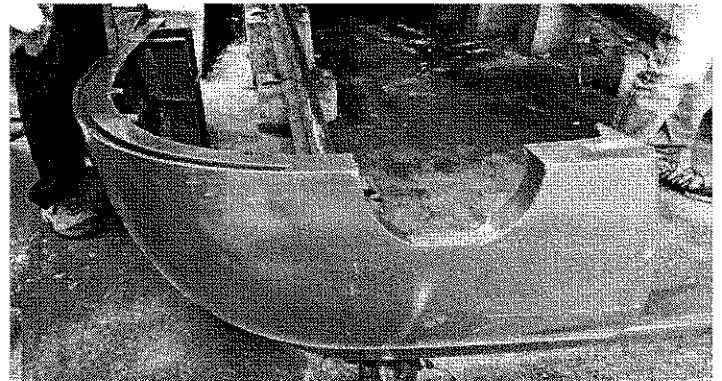
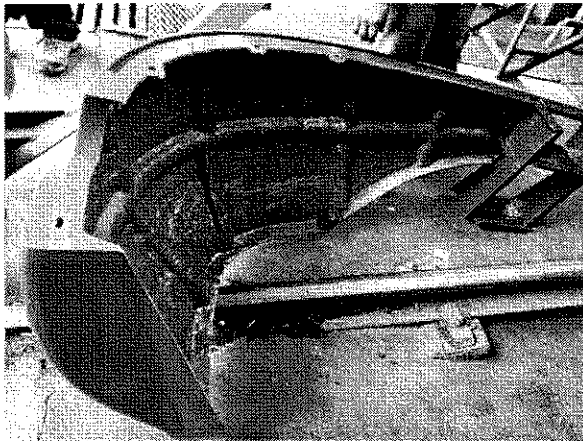
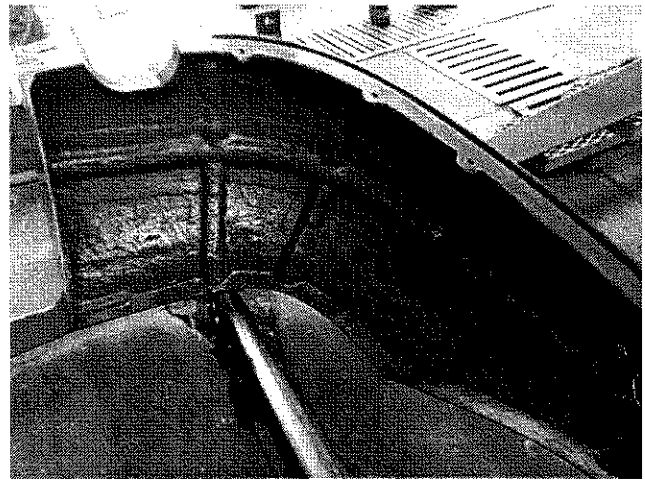
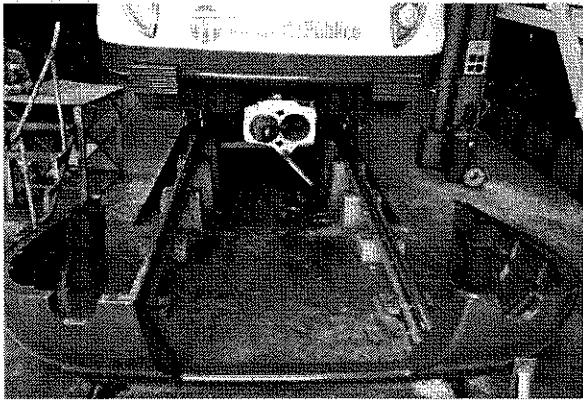
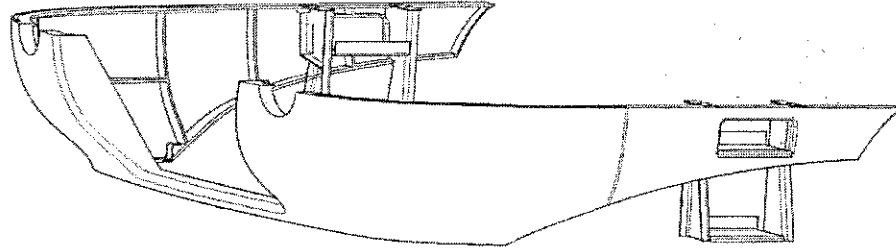
PROPIEDAD	VALOR REQUERIDO	NORMA DE ENSAYO
Resistencia a la flexión	$\geq 80 \text{ MPa}$	ASTM D790 Proc. A
Módulo de elasticidad a la flexión	$\geq 5000 \text{ MPa}$	ASTM D790
Resistencia al impacto	$\geq 250 \text{ Joule/m}$	ASTM D526 Met. A
Absorción de agua en 24 Hs	$\leq 15\%$	ASTM D570
Dureza Barcol	40 +5/-10	ASTM D2583/95
Combustibilidad	Auto Extinguible	ASTM D635
Propagación de llamas	≤ 35	ASTM E162
Densidad de humos	Dens.(90 seg) ≤ 100 Dens.(4 min) ≤ 200 Dens. máximo ≤ 300	ASTM E662
Toxicidad de humos	Nivel F1	NF F 16101

2.1.6. Terminación:

La estructura debe copiar todos los contornos de la carrocería, adaptándose a todas sus curvas de forma armónica, asegurando la continuidad del conjunto independientemente.


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

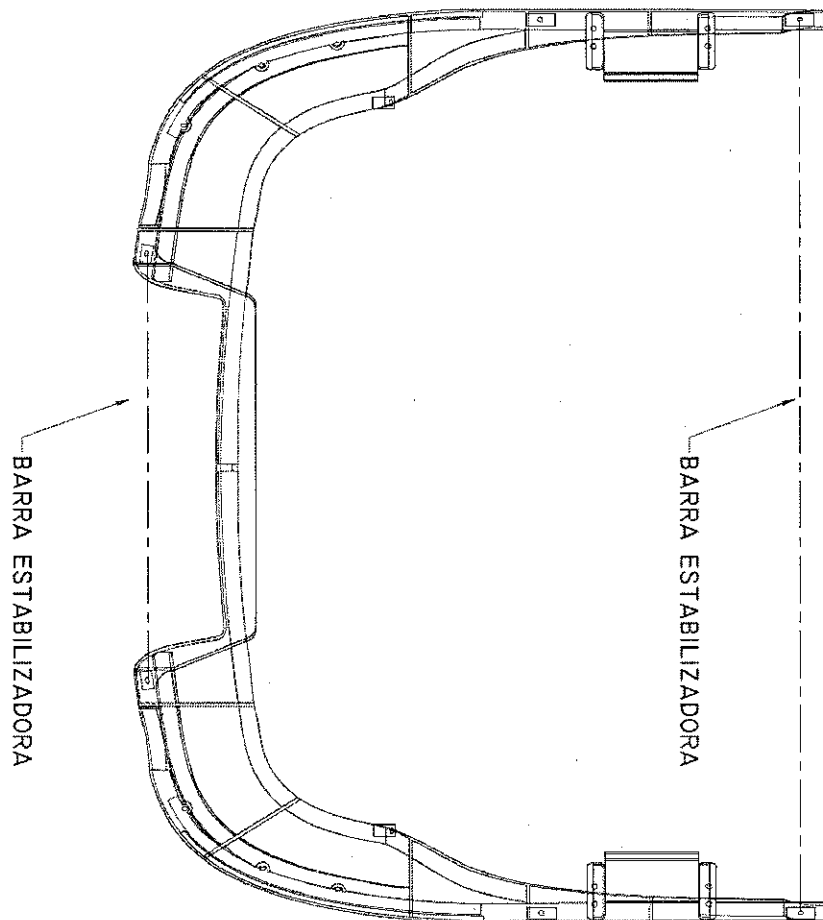
3. MODELO ESQUEMÁTICO



4. CONDICIONES EMBALAJE

Se embalarán en forma que se asegure una adecuada conservación durante el manipuleo, transporte y almacenaje. Como elemento de embalaje se debe utilizar el polietileno con burbujas alrededor de toda la pieza.

Se debe incorporar elementos de sujeción, según siguiente figura, de forma que aseguren el manipuleo de la pieza para prevenir posibles fisuras y roturas.




5. PLANOS INTERVINIENTES

- 4-40-2-05-1-100-A – Conjunto Faldón PRFV
- 4-40-2-05-1-102-A – Escalera acceso a cabina para faldón

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

6. MUESTRA

NO	<input checked="" type="radio"/>	PRESENTE EN DEPOSITO CASTELAR
----	----------------------------------	----------------------------------


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

7. INSPECCION Y RECEPCION DE PARTIDAS

Con cada recepción de partida el proveedor deberá entregar los certificados de los materiales especificados para la fabricación del conjunto, demostrando cumplimiento del mismo. Tanto los certificados como los productos entregados deberán estar identificados por número de lote. La presentación no constituye condición suficiente de cumplimiento. "Trenes Argentinos – Operadora Ferroviaria" se reserva el derecho a realizar el control de calidad según se detalla a continuación.

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.

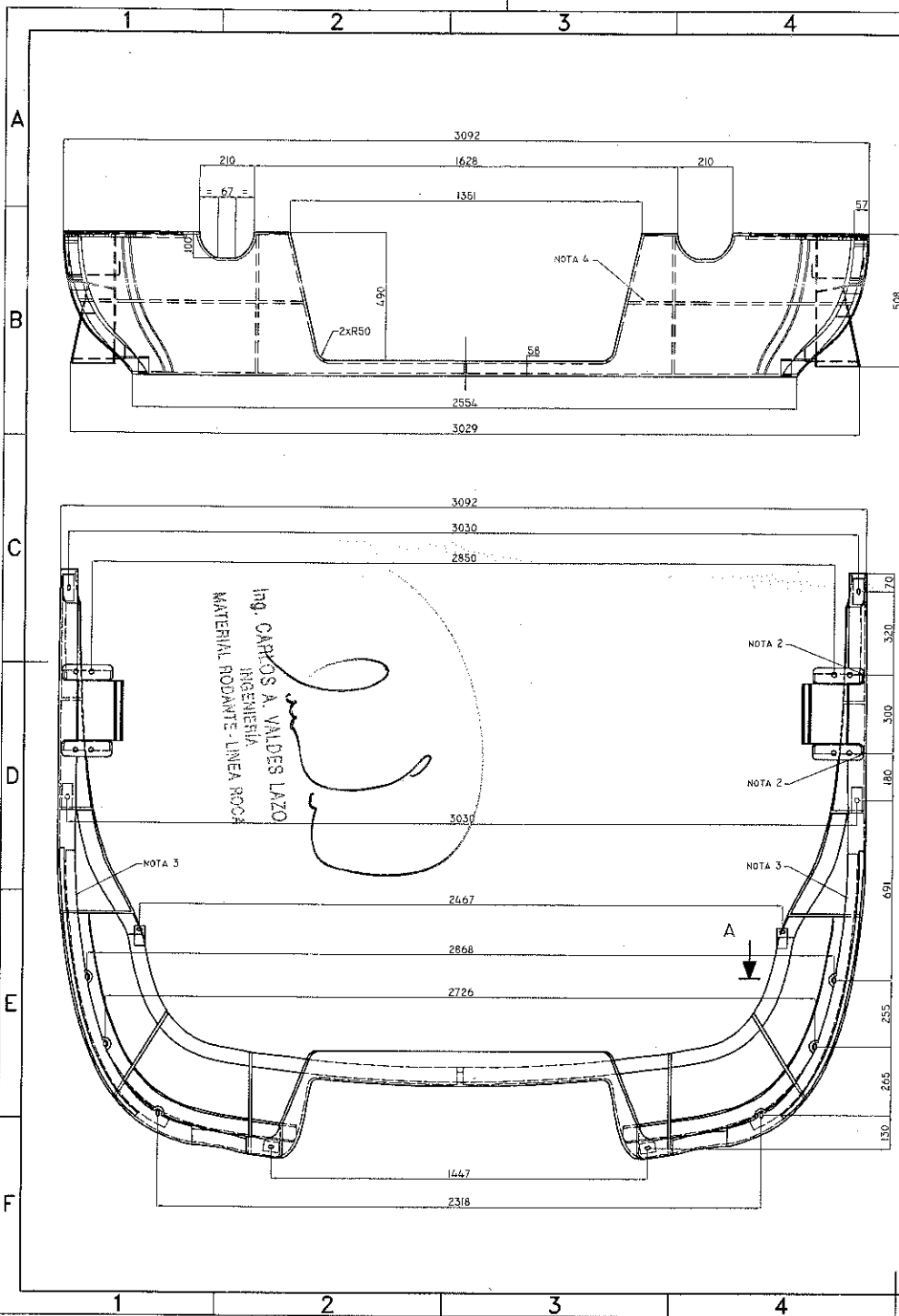
7.4.2. Número de rechazo (RE): Si en las muestras hay defectos, en la cantidad indicada, el lote se deberá rechazar.

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

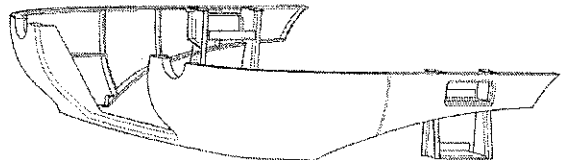
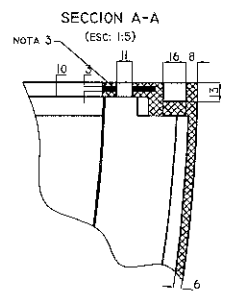
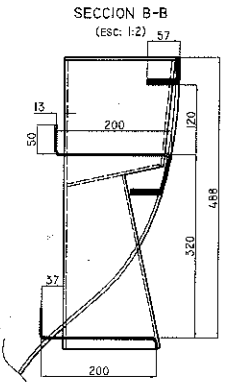
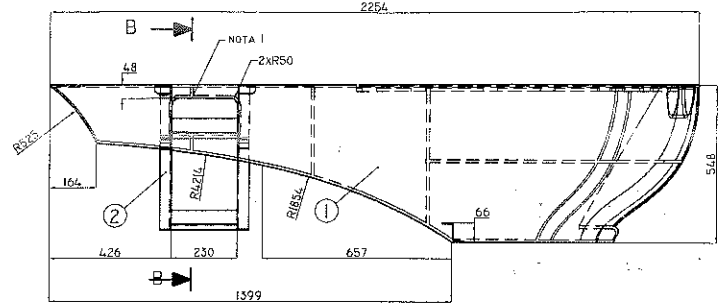
EDICION	FECHA	DESCRIPCION DE LAS MODIFICACIONES


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

IMPORTANTE: EL PROVEEDOR DEBERA SUMINISTRAR UNA MUESTRA, LA CUAL DEBE SER APROBADA POR LA SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS ANTES DE LA ENTREGA DEL PRIMER LOTE



MODIFICACIONES				
REV.	DESCRIPCION	MODIFICO	APROBO	FECHA
-	-	-	-	-



2	Escalera	2	S/Plano	4.33.2.08.6.010 H2
1	Faldon	1	PRFV	--
Pos.	Denominación	Canf.	Material	NUM/N° de Plano
TRENES ARGENTINOS OPERACIONES		CONJUNTO FALDON PRFV ESTRUCTURA CABECERA		
GERENCIA DE INGENIERIA		COCHE ELECTRICO CSR ZHUZHOU SFM24		
SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS		RELEVO:	R.Moroni	30/05/2017
		DIBUJO:	G.Ferrari	30/05/2017
		REVISO:	D.Lopez	30/05/2017
		APROBADO:	M.Harris	30/05/2017
AREA MATERIAL RODANTE		PLANO N°:		REV.
Representación cotas y símbolos: Normas IRAM. Tolerancias no indicadas según IRAM. 2768-1 Clase m y 2768-2 Clase K.		4.33.2.08.6.010		△
		SE COMPLEMENTA CON:		
		LMS-CSR-MR/E 130		
		ESCALA	FORMATO	HOJA
		---	A3	1 / 2
		CATALOGO:		
		NUM43320860100N		

IMPORTANTE: EL PROVEEDOR DEBERA SUMINISTRAR UNA MUESTRA, LA CUAL DEBE SER APROBADA POR LA SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS ANTES DE LA ENTREGA DEL PRIMER LOTE

REV.	DESCRIPCION	MODIFICO	APROBO	FECHA

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

TERMINACION SUPERFICIAL: APLICAR DOS MANOS DE PINTURA AL CROMATO DE ZINC (IRAM 1182) DE 30 UM CADA UNA. POSTERIORMENTE APLICAR DOS MANOS DE PINTURA DE ESMALTE SINTÉTICO (IRAM 1107) DE 30 UM CADA UNA. COLOR ESTABLECIDO SEGÚN ESPECIFICACIÓN TÉCNICA ADJUNTA.-

Pos.	Denominación	Cant.	Material	NUM/N° de Plano
5	Nervio - Plch.318 Long:165 mm	2	Acero F24 (IRAM IAS U500-503) Esp.4.7 mm	--
4	Fijacion superior	2	Acero F24 (IRAM IAS U500-503) Esp.4.7 mm	--
3	Soporte lateral der.escalera	1	Acero F24 (IRAM IAS U500-503) Esp.4.7 mm	--
2	Peldaños según detalle - Chapa semilla de melón	2	Acero F24 (IRAM IAS U500-503) Esp.4.7 mm	--
1	Soporte lateral izq.escalera	1	Acero F24 (IRAM IAS U500-503) Esp.4.7 mm	--

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	CONJUNTO FALDON PRFV ESTRUCTURA CABECERA COCHE ELECTRICO CSR ZHUZHOU SFM24			
GERENCIA DE INGENIERIA				
SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS	RELEVO: R.Moroni DIBUJO: G.Ferrari	30/05/2017 30/05/2017	PLANO N°: 4.33.2.08.6.010	REV.
AREA MATERIAL RODANTE	REVISO: D.Lopez APROBO: M.Harris	30/05/2017 30/05/2017	SE COMPLEMENTA CON: LMS-CSR-MR/E 130	
Representación cotas y símbolos: Normas IRAM. Tolerancias no indicadas según IRAM: 2768-1 Clase m y 2768-2 Clase K.		ESCALA --	FORMATO A3	HOJA 2 / 2
			CATALOGO: NUM43320860100N	



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

**Hoja Adicional de Firmas
Pliego Especificaciones Tecnicas**

Número:

Referencia: PET RC 30935

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 10 pagina/s.