

A - OBJETIVO

La presente Especificación Técnica establece los lineamientos genéricos para la reparación integral de los fuelles de intercomunicación de cabeceras de la flota de coches eléctricos TOSHIBA de la línea General ROCA, cuyo alcance es el de una reparación conforme a las especificaciones originales del fabricante indicadas en el Plano del conjunto citado más adelante, el Manual de Mantenimiento del Coche Eléctrico, las reglas del buen arte y el empleo de la tecnología de recuperación más adecuada a este tipo de componentes.

A.1 - PRECIO de la PRESTACIÓN

El precio por los trabajos, deberá incluir la mano de obra y todos los repuestos y materiales requeridos para su ejecución. De igual forma toda aquella tarea eventual o adicional que no haya sido indicada y que resulte necesaria para la correcta reparación del fuelle, de acuerdo con las especificaciones del fabricante, las normas ferroviarias y las disposiciones de la CNRT vigentes.

A.2 - GARANTÍA TÉCNICA

El Contratista deberá garantizar la buena calidad de su mano de obra y repuestos utilizados durante un período de 12 (doce) meses, contado a partir de la fecha del Acta de Recepción Provisoria.

Durante ese lapso se obligará a reparar y/o sustituir a su exclusivo cargo, todas aquellas partes defectuosas, o las que resultaren averiadas como consecuencia de tales defecciones, producidas durante el uso normal del conjunto reparado.

Cuando el conjunto deba ser intervenido en garantía, previa comunicación del Comitente de tal situación, el Contratista deberá atender en un plazo no superior a 24 horas, el reclamo por el problema que se haya presentado, proveer traslado, reparación y restitución a su lugar de origen, en un plazo mínimo acorde con la magnitud de la reparación a efectuar.

En tal caso la garantía se prorrogará por igual período de tiempo que aquel que quedara fuera de servicio la unidad como consecuencia del inconveniente.

A.3 - REPUESTOS

El contratista utilizará materiales y repuestos originales o bien de calidad equivalente comprobada experimentalmente, excepto cuando existan elementos ya homologados por las líneas ferroviarias usuarias. Éstos tendrán absoluta intercambiabilidad con los primeros y cumplirán con las normas y especificaciones establecidas por el fabricante original de la unidad, las normas IRAM o bien las del componente particular objeto de esta especificación.

Matías Rubén Costa
Coord. General Técnico
Material Rodante Línea Roca



A.4 – TRASLADO

Será por cuenta del proveedor, el transporte del componente, desde y hacia el Taller Remedios de Escalada, sito en 29 de Setiembre 3501, Remedios de Escalada, provincia de Buenos Aires, CP 1826, en el horario de 0700 a 1600 horas, de Lunes a Viernes. El proveedor acondicionará adecuadamente al componente para su traslado y eventual izaje y estiba.

A.5 – Normas y disposiciones complementarias

- ◆ Plano NIPPON E0131B12247 – A-147 ó A-118.
- ◆ Manual Descriptivo, Capítulo 1, Apartado 3-7, Figura 42.
- ◆ Especificación Técnica ET MRR/G-004/14.
- ◆ Normas JIS aplicables.

B - ALCANCE DE LOS TRABAJOS

El/los fuelle/s a intervenir pertenece/n a cabeceras de coches eléctricos, motrices o remolcados, de la flota de LGR. Puede incluir o no la estructura del marco de las cabeceras.

Descripción

El fuelle del vestíbulo es una unidad del tipo de diafragma (referencias numéricas del Plano NIPPON E0131B12247 – A-147 ó A-118), constituido de:

- ◆ Un fuelle **1** y una tapa de tela **2**, ambos de lona de nilón o de tela vinílica PVC.
- ◆ El marco **3** es un perfil de acero tipo canal "U" de patas desiguales, atornillado a cada cabecera (Plano de un sector parcial 4.12.2.3039), que conforma el alojamiento de ambos extremos del fuelle.
- ◆ En el interior de la armadura marco **24** se pega con adhesivo sintético de contacto una empaquetadura **27** (burlete) de goma o de neopreno, de sección rectangular.
- ◆ Cada extremo del fuelle posee un marco **3** de caño de acero al carbono, que asienta en dicha empaquetadura **27**.
- ◆ La estructura del fuelle mismo, incluye, además de la tela, un esqueleto **4** y **5** de varilla redonda de acero de cierta elasticidad (siete de cada una).
- ◆ El montaje del fuelle, en cada extremo, se ejecuta por medio de las manijas **25** y **26** (en cantidad de 8 y 10 respectivamente), las cuales aprietan y retienen cada marco **3** apoyado sobre la empaquetadura **27** dentro de la armadura **24**.

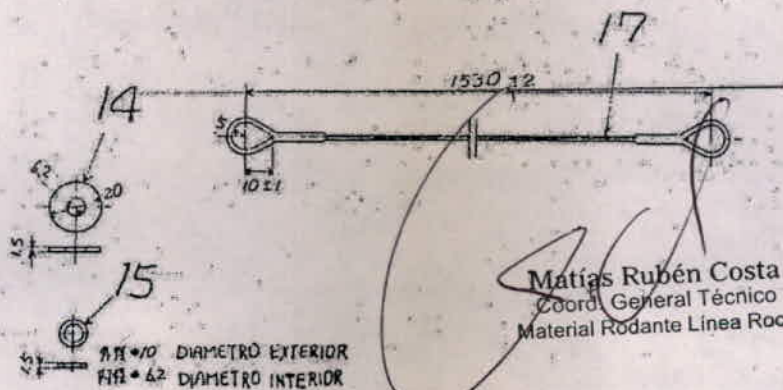
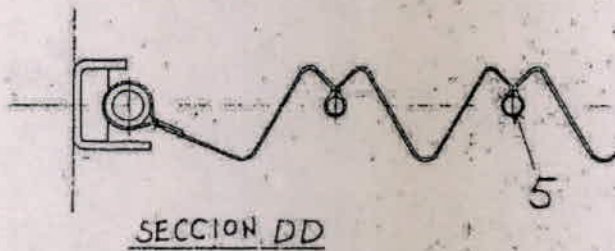
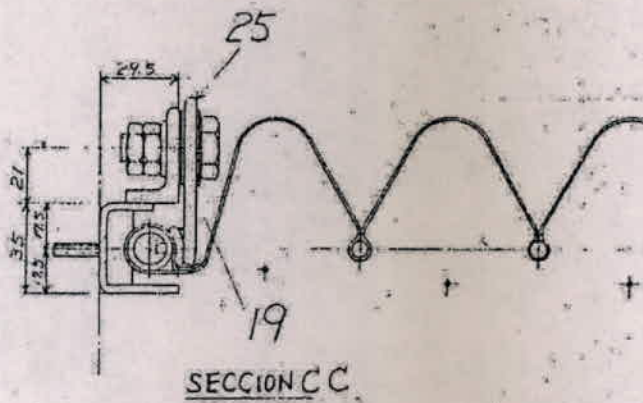
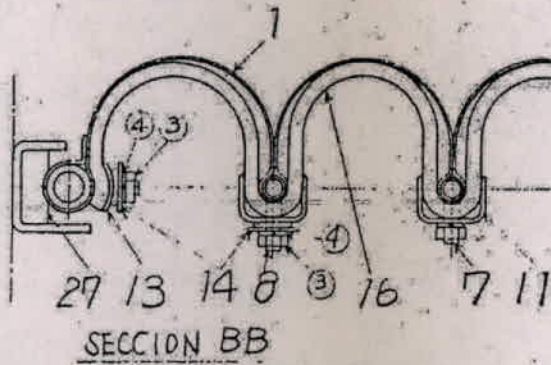
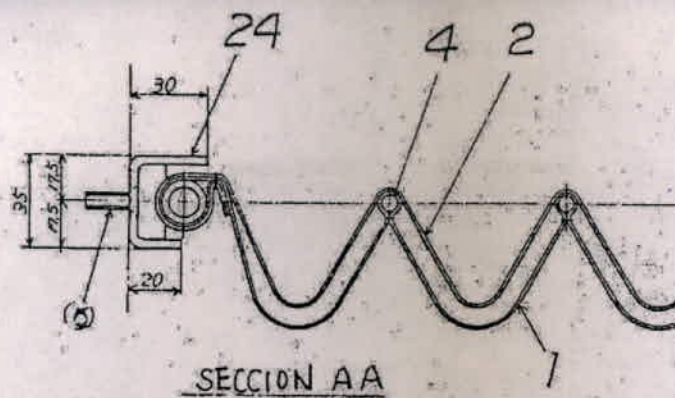
- ♦ Para evitar daños causados por sacudidas y movimientos relativos del fuelle, se instala una correa o banda de goma **16** (o de propileno etileno), en los extremos superior e inferior, dos piezas por lado.
- ♦ Ubicadas en la zona de asiento de la banda de goma anterior, se posicionan piezas "U" de acero inoxidable **11** (original) o de aluminio, siete superiores y siete inferiores, en cada lateral, veintiocho en total. Sirven de retención a la banda de goma y de extremo de conexión de los tensores **17**.
- ♦ Estos tensores **17** en cantidad de dieciséis, están formados por cable de acero inoxidable trenzado de unos 3 a 4 mm de diámetro, con ojales en ambos extremos. Los mismos se ubican en forma diagonal respecto de la vertical, ejerciendo cierta tensión longitudinal en la tela y absorbiendo movimientos de extensión y compresión del fuelle.
- ♦ Sobre la parte inferior del fuelle propiamente dicho, se ubican veinticuatro ojales **10** de drenaje de agua, distribuidos en la zona de pliegues bajos.

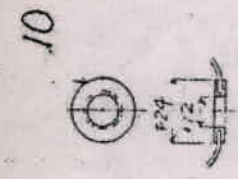
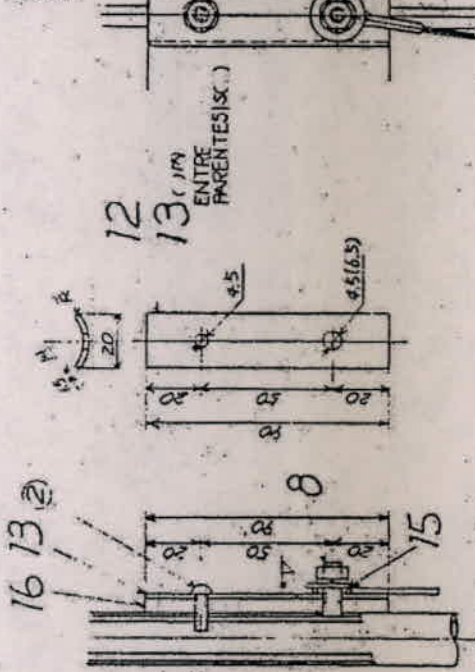
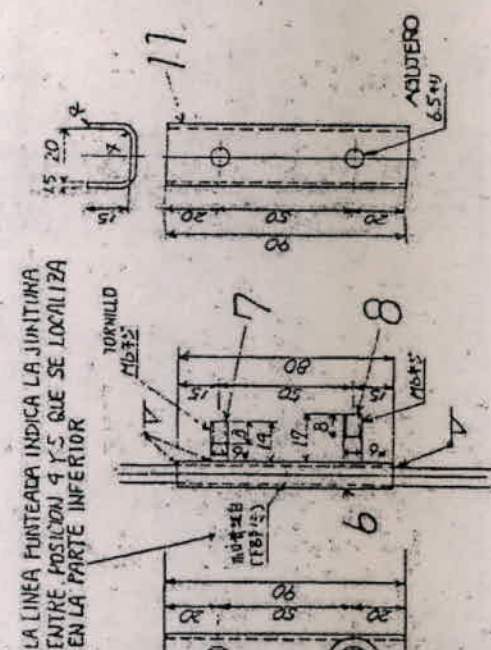
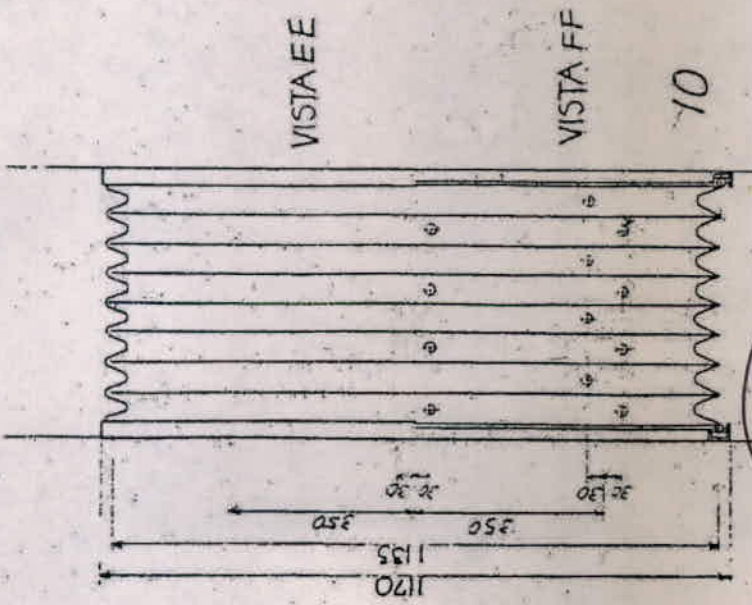
Tareas Básicas

1. Limpieza exterior.
2. Desarme del fuelle. Limpieza mecánica y química con detergentes no agresivos biodegradables.
3. Inventario de componentes. Determinación de eventuales faltantes. Utilizar la planilla de datos adjunta como guía.
4. Evaluación de componentes. Determinación de los reemplazos requeridos. Utilizar la planilla de datos adjunta como guía.
5. Los componentes señalados como BÁSICOS "B" en la columna Tipo del listado adjunto son de reemplazo obligatorio.
6. Los componentes señalados como EVENTUALES "E" en la columna Tipo del listado adjunto son de reemplazo eventual sujeto a aprobación por parte de personal técnico de TRENES ARGENTINOS, LGR.
7. Los componentes metálicos expuestos al ambiente externo deben pintarse con pintura epoxi de exteriores y los interiores con convertidor de óxido, excepto los de acero inoxidable y de aluminio.
8. Armado del fuelle con todos los componentes sustituidos.
9. Acondicionamiento y protección para su traslado.

Matias Rubén Costa
Coord. General Técnico
Material Rodante Línea Roca

ET MRR/CE-011/15 - Página 3 de 3
Matias Rubén Costa
Coord. General Técnico
Material Rodante Línea Roca



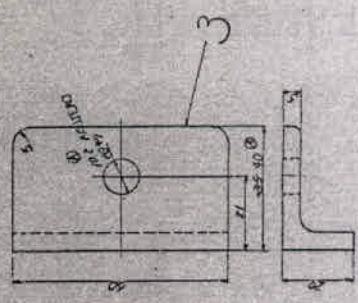
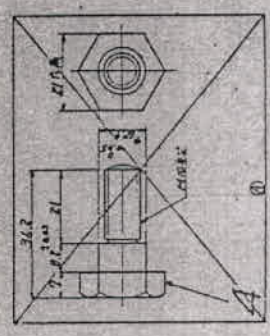
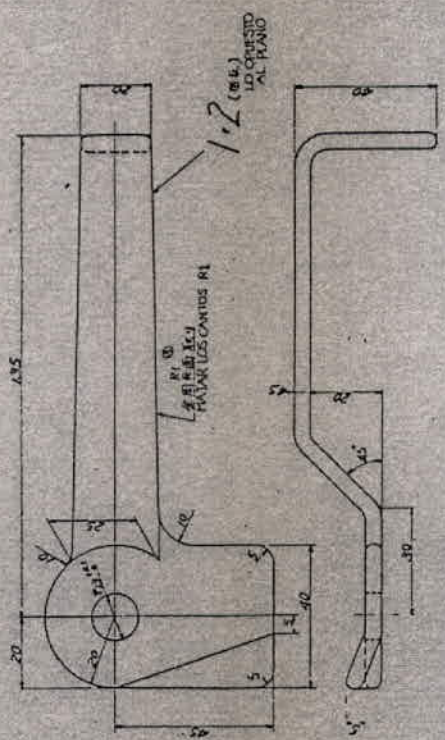
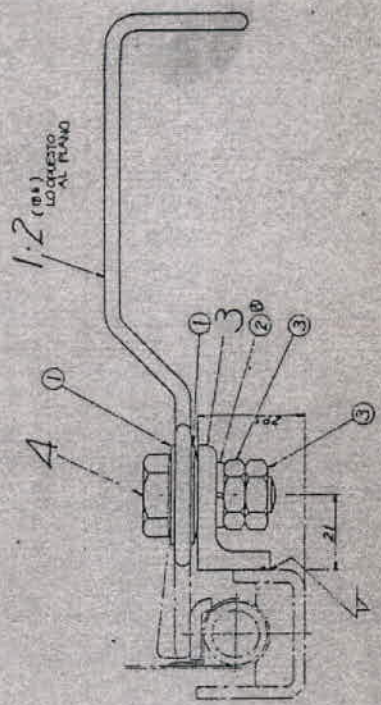
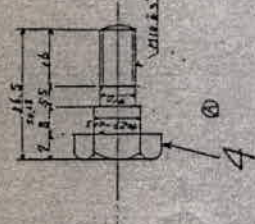
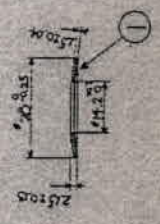


Matias Rubén Costa
 Coord. General Técnico
 Material Rodante Línea Roca

| Q. N.º | DESCRIPCION | Q. N.º | DESCRIPCION | Q. N.º | DESCRIPCION | Q. N.º | DESCRIPCION |
|--------|-------------|--------|-------------|--------|-------------|--------|-------------|
| 1 | HEBILLA | 1 | HEBILLA | 1 | HEBILLA | 1 | HEBILLA |
| 2 | SPORTE | 2 | SPORTE | 2 | SPORTE | 2 | SPORTE |
| 3 | PIVA | 3 | PIVA | 3 | PIVA | 3 | PIVA |
| 4 | PIVA | 4 | PIVA | 4 | PIVA | 4 | PIVA |
| 5 | PIVA | 5 | PIVA | 5 | PIVA | 5 | PIVA |
| 6 | PIVA | 6 | PIVA | 6 | PIVA | 6 | PIVA |
| 7 | PIVA | 7 | PIVA | 7 | PIVA | 7 | PIVA |
| 8 | PIVA | 8 | PIVA | 8 | PIVA | 8 | PIVA |
| 9 | PIVA | 9 | PIVA | 9 | PIVA | 9 | PIVA |
| 10 | PIVA | 10 | PIVA | 10 | PIVA | 10 | PIVA |
| 11 | PIVA | 11 | PIVA | 11 | PIVA | 11 | PIVA |
| 12 | PIVA | 12 | PIVA | 12 | PIVA | 12 | PIVA |

1.12
 1.11
 1.10
 1.09
 1.08
 1.07
 1.06
 1.05
 1.04
 1.03
 1.02
 1.01

| TIPO | DESCRIPCION |
|------|-------------|
| 1 | HEBILLA |
| 2 | SPORTE |



Matias Rubel
 Gen. General
 Material Rodante Linea Roca

| Q. N.º | DESCRIPCION | Q. N.º | DESCRIPCION | Q. N.º | DESCRIPCION | Q. N.º | DESCRIPCION |
|--------|-------------|--------|-------------|--------|-------------|--------|-------------|
| 1 | HEBILLA | 1 | HEBILLA | 1 | HEBILLA | 1 | HEBILLA |
| 2 | SPORTE | 2 | SPORTE | 2 | SPORTE | 2 | SPORTE |
| 3 | PIVA | 3 | PIVA | 3 | PIVA | 3 | PIVA |
| 4 | PIVA | 4 | PIVA | 4 | PIVA | 4 | PIVA |
| 5 | PIVA | 5 | PIVA | 5 | PIVA | 5 | PIVA |
| 6 | PIVA | 6 | PIVA | 6 | PIVA | 6 | PIVA |
| 7 | PIVA | 7 | PIVA | 7 | PIVA | 7 | PIVA |
| 8 | PIVA | 8 | PIVA | 8 | PIVA | 8 | PIVA |
| 9 | PIVA | 9 | PIVA | 9 | PIVA | 9 | PIVA |
| 10 | PIVA | 10 | PIVA | 10 | PIVA | 10 | PIVA |
| 11 | PIVA | 11 | PIVA | 11 | PIVA | 11 | PIVA |
| 12 | PIVA | 12 | PIVA | 12 | PIVA | 12 | PIVA |

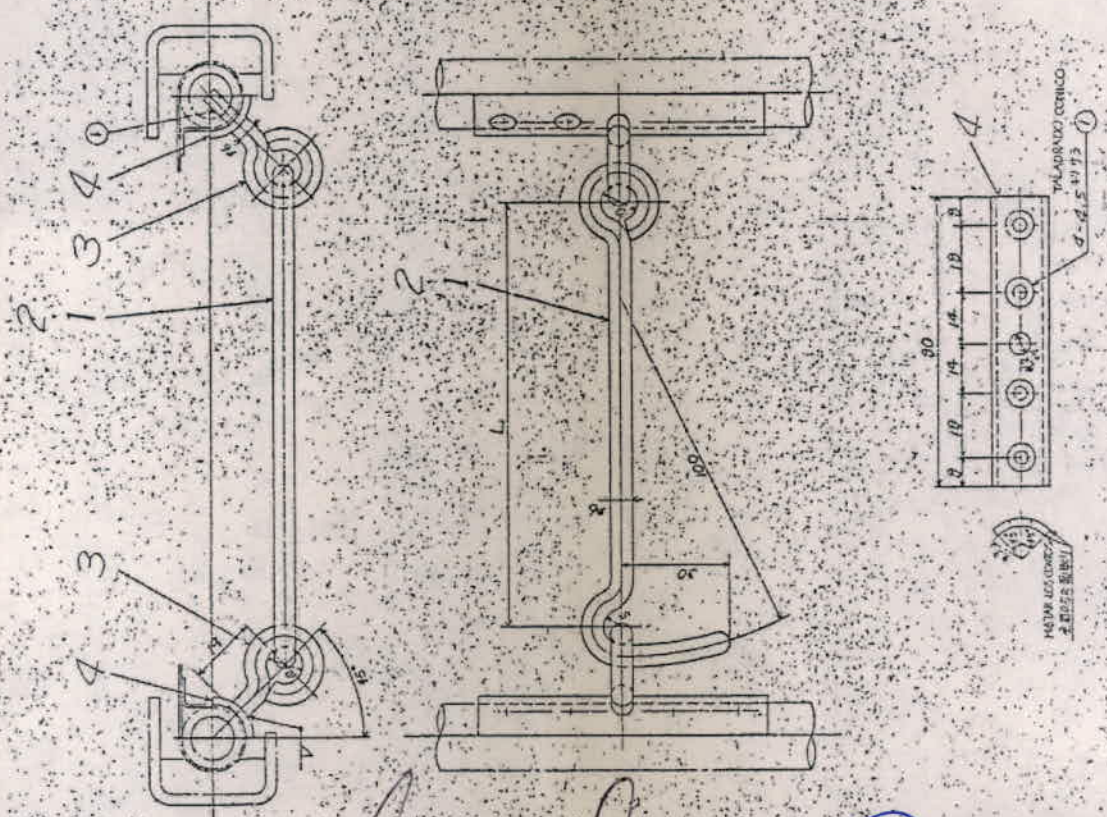
MATERIAL RODANTE
 LINEA ROCA
 FOLIO Nº 9
 52.200.1610730

A-119
 52.10.6.116
 K NIS 通用

| ITEM NO | DESCRIPTION | QTY | UNIT | DATE | REMARKS |
|---------|-------------|-----|------|--------|---------|
| 0 | 掛金 | 1 | 個 | 5/24/7 | |
| 1 | 掛金 | 1 | 個 | | |
| 2 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 3 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 4 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 5 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 6 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 7 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 8 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 9 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 10 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 11 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 12 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 13 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 14 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 15 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 16 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 17 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 18 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 19 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 20 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 21 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 22 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 23 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 24 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 25 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 26 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 27 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 28 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 29 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 30 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 31 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 32 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 33 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 34 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 35 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 36 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 37 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 38 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 39 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 40 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 41 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 42 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 43 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 44 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 45 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 46 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 47 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 48 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 49 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 50 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 51 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 52 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 53 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 54 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 55 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 56 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 57 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 58 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 59 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 60 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 61 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 62 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 63 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 64 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 65 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 66 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 67 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 68 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 69 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 70 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 71 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 72 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 73 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 74 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 75 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 76 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 77 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 78 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 79 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 80 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 81 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 82 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 83 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 84 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 85 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 86 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 87 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 88 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 89 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 90 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 91 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 92 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 93 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 94 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 95 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 96 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 97 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 98 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 99 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 100 | 掛金 | 2 | 個 | | |



| TIPO | LONGITUD | OBSERVACIONES |
|------|----------|---------------|
| 1 | 170 | LO CUESTO |
| 2 | 170 | LO CUESTO |
| 3 | 120 | LO CUESTO |
| 4 | 120 | LO CUESTO |



Mattay Rubén Co.
Coord. General Técnico
Material Rodante Linea Roca

| ITEM NO | DESCRIPTION | QTY | UNIT | DATE | REMARKS |
|---------|-------------|-----|------|--------|---------|
| 1 | 掛金 | 1 | 個 | 5/24/7 | |
| 2 | 掛金 | 1 | 個 | | |
| 3 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 4 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 5 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 6 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 7 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 8 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 9 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 10 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 11 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 12 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 13 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 14 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 15 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 16 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 17 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 18 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 19 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 20 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 21 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 22 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 23 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 24 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 25 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 26 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 27 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 28 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 29 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 30 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 31 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 32 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 33 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 34 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 35 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 36 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 37 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 38 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 39 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 40 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 41 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 42 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 43 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 44 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 45 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 46 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 47 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 48 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 49 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 50 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 51 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 52 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 53 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 54 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 55 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 56 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 57 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 58 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 59 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 60 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 61 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 62 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 63 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 64 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 65 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 66 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 67 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 68 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 69 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 70 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 71 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 72 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 73 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 74 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 75 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 76 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 77 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 78 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 79 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 80 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 81 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 82 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 83 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 84 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 85 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 86 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 87 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 88 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 89 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 90 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 91 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 92 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 93 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 94 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 95 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 96 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 97 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 98 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 99 | 掛金 | 2 | 個 | | |
| 100 | 掛金 | 2 | 個 | | |

46-1

Reparación Integral de Fuelles de Intercomunicación Cabeceras de Coches Eléctricos

Nómina de Componentes y Características Generales

| Item | Nomenclador | Denominación | RF | Cant | Tipo | Material Origen | Material Local |
|------|-------------|---|------------------|------|----------|-----------------|---|
| 1 | 41221015000 | Fuelle del Vestibulo - Conjunto - A-118 - Plano A-147 | E0131B12247/0 | 1 | - | | |
| 2 | 41221015020 | Fuelle (debe cumplir con ET MRR/G-004/14) | E0131B12247/1 | 1 | B | Nylon gris | PVC gris (A) |
| 3 | 41221015040 | Tapa de tela (debe cumplir con ET MRR/G-004/14) | E0131B12247/2 | 1 | B | Nylon gris | PVC gris (A) |
| 4 | 41221015060 | Marco de fuelle | E0131B12247/3 | 2 | E | SGP | Acero laminado estructuras generales IRAM 503/73 Clase F26 |
| 5 | 41221015070 | Sector de marco de fuelle - Plano 4.12.2.3039 | E0131B12247/4bis | 2 | E | SGP | Acero laminado estructuras generales IRAM 503/73 Clase F26 |
| 6 | 41221015080 | Esqueleto del fuelle | E0131B12247/4 | 7 | E | SWB | Alambre de acero para resortes |
| 7 | 41221015100 | Esqueleto del fuelle | E0131B12247/5 | 7 | E | SWB | Alambre de acero para resortes |
| 8 | 41221015120 | Acople | E0131B12247/6 | 28 | | SUS 304 | Chapa de acero inoxidable austenítico laminada o estrada en frío o Aluminio |
| 9 | 41221015140 | Tornillo | E0131B12247/7 | 30 | B | SUS 304 | Chapa de acero inoxidable austenítico laminada o estrada en frío o Aluminio |
| 10 | 41221015160 | Tornillo | E0131B12247/8 | 30 | B | SUS 304 | Chapa de acero inoxidable austenítico laminada o estrada en frío o Aluminio |
| 11 | 41221015180 | Roblón | E0131B12247/9 | 16 | B | C2680 | Bronce o Latón comercial |
| 12 | 41221015200 | Argolla - Ojal de drenaje agua | E0131B12247/10 | 24 | E | C2680 | Bronce comercial |
| 13 | 41221015220 | Fleje de fijación | E0131B12247/11 | 28 | E | SUS 304 | Chapa de acero inoxidable austenítico laminada o estrada en frío o Aluminio |
| 14 | 41221015240 | Fleje de fijación | E0131B12247/12 | 4 | E | SUS 304 | Chapa de acero inoxidable austenítico laminada o estrada en frío o Aluminio |
| 15 | 41221015260 | Fleje de fijación | E0131B12247/13 | 4 | E | SUS 304 | Chapa de acero inoxidable austenítico laminada o estrada en frío o Aluminio |
| 16 | 41221015280 | Arandela | E0131B12247/14 | 30 | B | SUS 304 | Chapa de acero inoxidable austenítico laminada o estrada en frío o Aluminio |
| 17 | 41221015300 | Arandela | E0131B12247/15 | 30 | B | SUS 304 | Chapa de acero inoxidable austenítico laminada o estrada en frío o Aluminio |

Matias Ruben Costa
Coord. General Técnico
Material Rodante Linea Roca



Reparación Integral de Fuelles de Intercomunicación Cabeceras de Coches Eléctricos

Nómina de Componentes y Características Generales

| Item | Nomenclador | Denominación | RF | Cant | Tipo | Material Origen | Material Local |
|------|-------------|---|------------------|------|----------|--------------------|--|
| 18 | 41221015320 | Banda de goma | E0131B12247/16 | 4 | B | Goma gris EPTJ4 | Goma Comercial |
| 19 | 41221015340 | Cable de acero con ojales | E0131B12247/17 | 16 | B | SUS 304 | Alambre de acero inoxidable austenítico laminado o estrado en frío - comercial |
| 20 | 41221015360 | Chapa | E0131B12247/19 | 18 | E | SUS 304 | Chapa de acero inoxidable austenítico laminada o estrada en frío o Aluminio |
| 21 | 41221015560 | Armadura | E0131B12247/24 | 2 | E | SS41 | Acero comercial SAE 1010/1020 |
| 22 | 41221015860 | Empaquetadura - burlete de apoyo | E0131B12247/27 | 2 | E | Goma | Goma - Neopreno |
| 23 | 41221015880 | Tornillo cabeza perdida M4 - 0,70 x 12 mm | E0131B12247/(1) | 54 | B | SUS 304 | Acero inoxidable comercial |
| 24 | 41221015900 | Tornillo cabeza plana M4 - 0,70 x 16 mm | E0131B12247/(2) | 12 | B | SUS 304 | Acero inoxidable comercial |
| 25 | 41221015920 | Tuerca hexagonal M5 - 1 mm - JIS tipo 3 | E0131B12247/(3) | 60 | B | SUS 304 | Acero inoxidable comercial |
| 26 | 41221015940 | Arandela elástica M6 - 89112731180 | E0131B12247/(4) | 60 | B | SWRH 62 | Comercial grado 5 |
| 27 | 41221015960 | Tornillo cabeza perdida M6 - 1,0 x 16 mm | E0131B12247/(5) | 52 | B | SWRH 62 | Comercial grado 5 |
| 28 | 41221015580 | Manija de sujeción - Plano y Conjunto A-119 | S22001C10730/0 | 8 | E | | |
| 29 | 41221015600 | Manija de sujeción - Plano y Conjunto A-119 | S22001C10730/0 | 10 | E | | |
| 30 | 41221015620 | Manija de sujeción | S22001C10730/1 | 8 | E | SS41 | Acero comercial SAE 1010/1020 |
| 31 | 41221015640 | Manija de sujeción | S22001C10730/2 | 10 | E | SS41 | Acero comercial SAE 1010/1020 |
| 32 | 41221015660 | Soporte | S22001C10730/3 | 1 | E | SS41 | Acero comercial SAE 1010/1020 |
| 33 | 41221015680 | Soporte | S22001C10730/3 | 1 | E | SS41 | Acero comercial SAE 1010/1020 |
| 34 | 41221015700 | Eje | S22001C10730/4 | 1 | E | SS41 | Acero comercial SAE 1010/1020 |
| 35 | 41221015720 | Eje | S22001C10730/4 | 1 | E | SS41 | Acero comercial SAE 1010/1020 |
| 36 | 41221015740 | Arandela plana M10 - 89110310200 | S22001C10730/(1) | 2 | B | SUS 304 | Acero inoxidable comercial |
| 37 | 41221015780 | Arandela elástica M10 - 89112731350 | S22001C10730/(2) | 1 | B | SS41 | Acero comercial SAE 1010/1020 |

Matias Ruben Costa
Coord. General Técnico
Material Rodante Línea Roca



Reparación Integral de Fuelles de Intercomunicación Cabeceras de Coches Eléctricos

Nómina de Componentes y Características Generales

| Item | Nomenclador | Denominación | RF | Cant | Tipo | Material Origen | Material Local |
|------|-------------|--|------------------|------|----------|-----------------|-------------------------------|
| 38 | 41221015820 | Tuerca hexagonal M10 - 1,5 mm - JIS tipo 3 | S22001C10730/(3) | 2 | B | SS41 | Artículo Comercial |
| 39 | 41221015380 | Gancho - Conjunto y Plano A-120 - 41221015420 - 22 | E0101C16733/0 | 1 | E | SS41 | Artículo Comercial |
| 40 | 41221015400 | Gancho - Conjunto y Plano A-120 - 41221015440 - 23 | E0101C16733/0 | 1 | E | SS41 | Artículo Comercial |
| 41 | 41221015420 | Gancho | E0101C16733/1 | 1 | E | SS41 | Acero comercial SAE 1010/1020 |
| 42 | 41221015440 | Gancho | E0101C16733/2 | 1 | E | SS41 | Acero comercial SAE 1010/1020 |
| 43 | 41221015460 | Placa de gancho | E0101C16733/3 | 2 | E | SS41 | Acero comercial SAE 1010/1020 |
| 44 | 41221015480 | Placa de gancho | E0101C16733/3 | 2 | E | SS41 | Acero comercial SAE 1010/1020 |
| 45 | 41221015500 | Placa base | E0101C16733/4 | 2 | E | SS41 | Acero comercial SAE 1010/1020 |
| 46 | 41221015520 | Placa base | E0101C16733/4 | 2 | E | SS41 | Acero comercial SAE 1010/1020 |
| 47 | 41221015540 | Tornillo cabeza perdida M4 - 0,70 x 12 mm | E0101C16733/(1) | 8 | B | SS41 | Artículo Comercial |

(A) : Resistencia mínima a la tracción 52 kg/cm²

Mattias Ribera Costa
Coord. General Técnico
Material Rodante Línea Roca

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.

El comitente de esta especificación es Trenes Argentinos, línea Roca.

B – ALCANCE

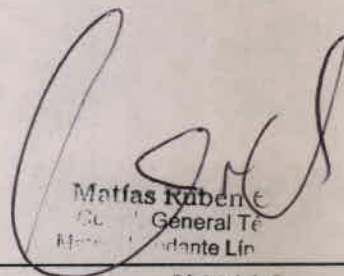
La presente Especificación Técnica se aplicará a todo material no metálico de carrocería interior utilizado para la construcción de unidades nuevas así como en la reconstrucción, remodelación, modernización, reparación numeral, parcial, general o cualquier otra intervención en la que se renueven (parcial 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

Al entregarse la partida de los diferentes 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) que certifique el cumplimiento de las especificaciones según norma mencionadas en el punto D; quedando la opción de Trenes Argentinos línea Roca de realizar, no obstante, 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, sí 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 o repuestos e insumos ferroviarios destinados a reparaciones totales o parciales de las distintas unidades.

D – NORMATIVA


Matías Rubén
General Te
ndante Lín



**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 _s (90 s) < 100 D _s (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 _s (240 s) < 200 |
| Paneles | Paredes Cielorrasos Paneles Divisorios | IRAM 11910-3 (ASTM E 162) IRAM 11912 (ASTM E 662) | RE 2 (I _s ≤ 25) D _s (90 s) < 100 D _s (240 s) < 200 |
| Pisos | Bases y Recubrimientos (en conjunto) | IRAM 11916 IRAM 11912 (ASTM E 662) | Nivel 1 (FRC ≥ 0.5 W/cm ²) D _s (90 s) < 100 D _s (240 s) < 200 |
| Aislamiento | Térmico y Acústico | IRAM 11910-3 (ASTM E 162) IRAM 11912 (ASTM E 662) | RE 3 (76 ≤ I _s ≤ 150) D _s (240 s) < 200 |
| Elastómeros | Burletes y Juntas | Res. Sec. Tte. 72/93 y su modificatoria 175/100 IRAM 11912 (ASTM E 662) | Pasa D _s (90 s) < 100 D _s (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 _s ≤ 150) D _s (90 s) < 100 D _s (240 s) < 200 |
| Recubrimientos | Recubrimientos Exteriores | IRAM 11910-3 (ASTM E 162) IRAM 11912 (ASTM E 662) | RE 2 (I _s ≤ 25) D _s (90 s) < 100 D _s (240 s) < 200 |
| Cables | Conductores Eléctricos | IRAM-NM-IEC 60332-1:2005 | Long. Afectada < 45 cm |

Nota:

Las normas ASTM D 3675 y ASTM E 162, equivalen a la norma IRAM 1910-3

Propagación Superficial de la Llama (Método Panel Radiante) la diferencia entre ellas es que:

ASTM D 3675

Corresponde a materiales celulares flexibles

ASTM E 162

Corresponde a materiales en general.

La Norma IRAM 2399

Fue reemplazada por la IRAM-NM-IEC 60332-1:2005

**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).

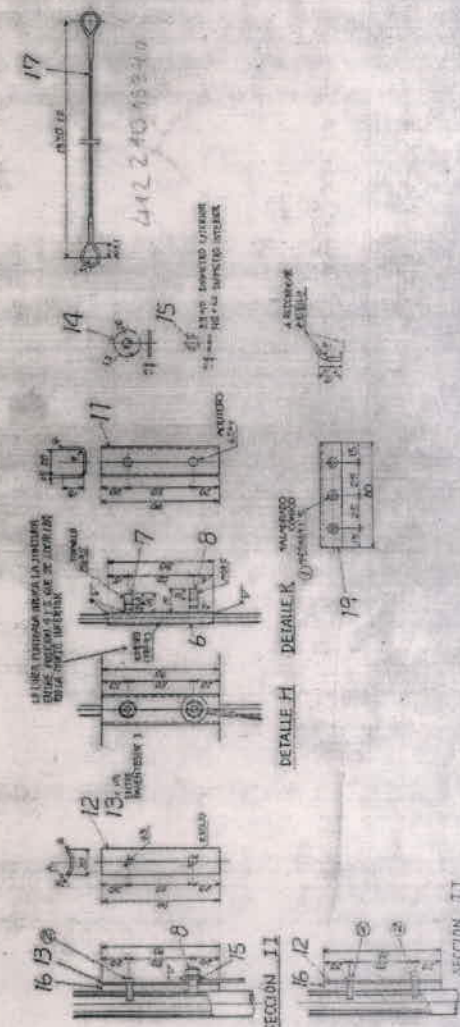
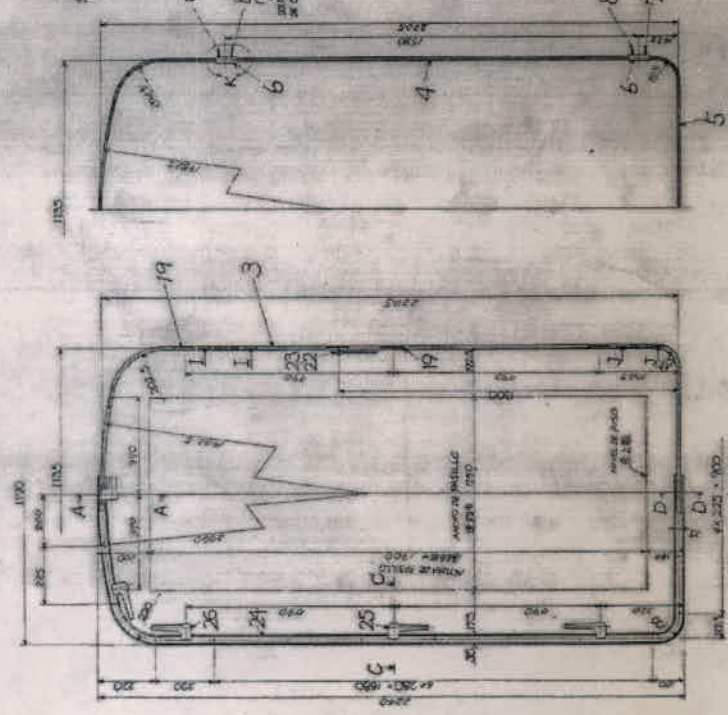
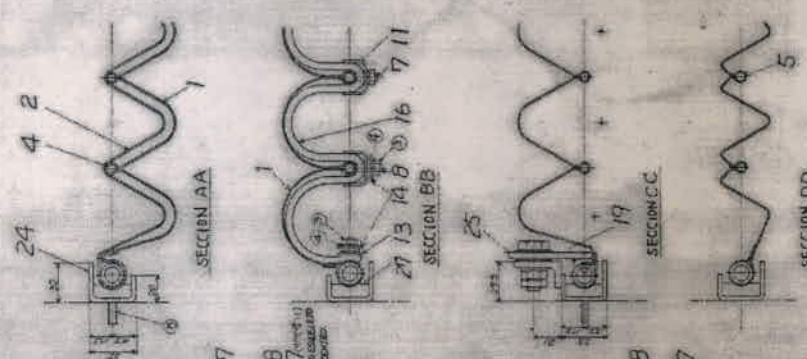
| ITEM | DESCRIPCION | CANTIDAD | UNIDAD | VALOR UNITARIO | TOTAL | REVISIONES |
|------|-------------|----------|--------|----------------|-------|------------|
| 1 | PERCEC | 1 | UN | 1000 | 1000 | |
| 2 | PERCEC | 1 | UN | 1000 | 1000 | |
| 3 | PERCEC | 1 | UN | 1000 | 1000 | |
| 4 | PERCEC | 1 | UN | 1000 | 1000 | |
| 5 | PERCEC | 1 | UN | 1000 | 1000 | |
| 6 | PERCEC | 1 | UN | 1000 | 1000 | |
| 7 | PERCEC | 1 | UN | 1000 | 1000 | |
| 8 | PERCEC | 1 | UN | 1000 | 1000 | |
| 9 | PERCEC | 1 | UN | 1000 | 1000 | |
| 10 | PERCEC | 1 | UN | 1000 | 1000 | |
| 11 | PERCEC | 1 | UN | 1000 | 1000 | |
| 12 | PERCEC | 1 | UN | 1000 | 1000 | |
| 13 | PERCEC | 1 | UN | 1000 | 1000 | |
| 14 | PERCEC | 1 | UN | 1000 | 1000 | |
| 15 | PERCEC | 1 | UN | 1000 | 1000 | |
| 16 | PERCEC | 1 | UN | 1000 | 1000 | |
| 17 | PERCEC | 1 | UN | 1000 | 1000 | |
| 18 | PERCEC | 1 | UN | 1000 | 1000 | |
| 19 | PERCEC | 1 | UN | 1000 | 1000 | |
| 20 | PERCEC | 1 | UN | 1000 | 1000 | |
| 21 | PERCEC | 1 | UN | 1000 | 1000 | |
| 22 | PERCEC | 1 | UN | 1000 | 1000 | |
| 23 | PERCEC | 1 | UN | 1000 | 1000 | |
| 24 | PERCEC | 1 | UN | 1000 | 1000 | |
| 25 | PERCEC | 1 | UN | 1000 | 1000 | |
| 26 | PERCEC | 1 | UN | 1000 | 1000 | |
| 27 | PERCEC | 1 | UN | 1000 | 1000 | |
| 28 | PERCEC | 1 | UN | 1000 | 1000 | |
| 29 | PERCEC | 1 | UN | 1000 | 1000 | |
| 30 | PERCEC | 1 | UN | 1000 | 1000 | |
| 31 | PERCEC | 1 | UN | 1000 | 1000 | |
| 32 | PERCEC | 1 | UN | 1000 | 1000 | |
| 33 | PERCEC | 1 | UN | 1000 | 1000 | |
| 34 | PERCEC | 1 | UN | 1000 | 1000 | |
| 35 | PERCEC | 1 | UN | 1000 | 1000 | |
| 36 | PERCEC | 1 | UN | 1000 | 1000 | |
| 37 | PERCEC | 1 | UN | 1000 | 1000 | |
| 38 | PERCEC | 1 | UN | 1000 | 1000 | |
| 39 | PERCEC | 1 | UN | 1000 | 1000 | |
| 40 | PERCEC | 1 | UN | 1000 | 1000 | |
| 41 | PERCEC | 1 | UN | 1000 | 1000 | |
| 42 | PERCEC | 1 | UN | 1000 | 1000 | |
| 43 | PERCEC | 1 | UN | 1000 | 1000 | |
| 44 | PERCEC | 1 | UN | 1000 | 1000 | |
| 45 | PERCEC | 1 | UN | 1000 | 1000 | |
| 46 | PERCEC | 1 | UN | 1000 | 1000 | |
| 47 | PERCEC | 1 | UN | 1000 | 1000 | |
| 48 | PERCEC | 1 | UN | 1000 | 1000 | |
| 49 | PERCEC | 1 | UN | 1000 | 1000 | |
| 50 | PERCEC | 1 | UN | 1000 | 1000 | |

NOTA: LAS PARTES 3 Y 4 SERAN CONSTRUIDAS POR SOLDADURA.
 2. LUGAR DE COLOCAR EL MARCO NO. 21 DE FORMA EL DIBUJO DE OTRA CON ADHESIVO SINTETICO.
 3. LAS PARTES METALICAS QUE ESTAN A LA VISTA DEBERAN PINTARSE DE AZULADO CON EL COLOR ESPECIFICADO, CON EXCEPCION DE ACERO INOXIDABLE.

1. 所有零件均由焊接而成。
 2. 所有零件均用合成胶粘剂。
 3. 所有零件均用指定颜色油漆，除不锈钢外。



| | | | |
|-----------|------------|----------|----------|
| PROYECTO | OPERA | FECHA | ESCALA |
| DESIGNADO | PROYECTADO | REVISADO | APROBADO |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5 | 6 | 7 | 8 |
| 9 | 10 | 11 | 12 |
| 13 | 14 | 15 | 16 |
| 17 | 18 | 19 | 20 |
| 21 | 22 | 23 | 24 |
| 25 | 26 | 27 | 28 |
| 29 | 30 | 31 | 32 |
| 33 | 34 | 35 | 36 |
| 37 | 38 | 39 | 40 |
| 41 | 42 | 43 | 44 |
| 45 | 46 | 47 | 48 |
| 49 | 50 | 51 | 52 |
| 53 | 54 | 55 | 56 |
| 57 | 58 | 59 | 60 |
| 61 | 62 | 63 | 64 |
| 65 | 66 | 67 | 68 |
| 69 | 70 | 71 | 72 |
| 73 | 74 | 75 | 76 |
| 77 | 78 | 79 | 80 |
| 81 | 82 | 83 | 84 |
| 85 | 86 | 87 | 88 |
| 89 | 90 | 91 | 92 |
| 93 | 94 | 95 | 96 |
| 97 | 98 | 99 | 100 |

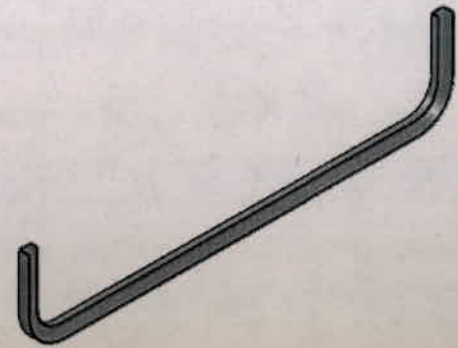
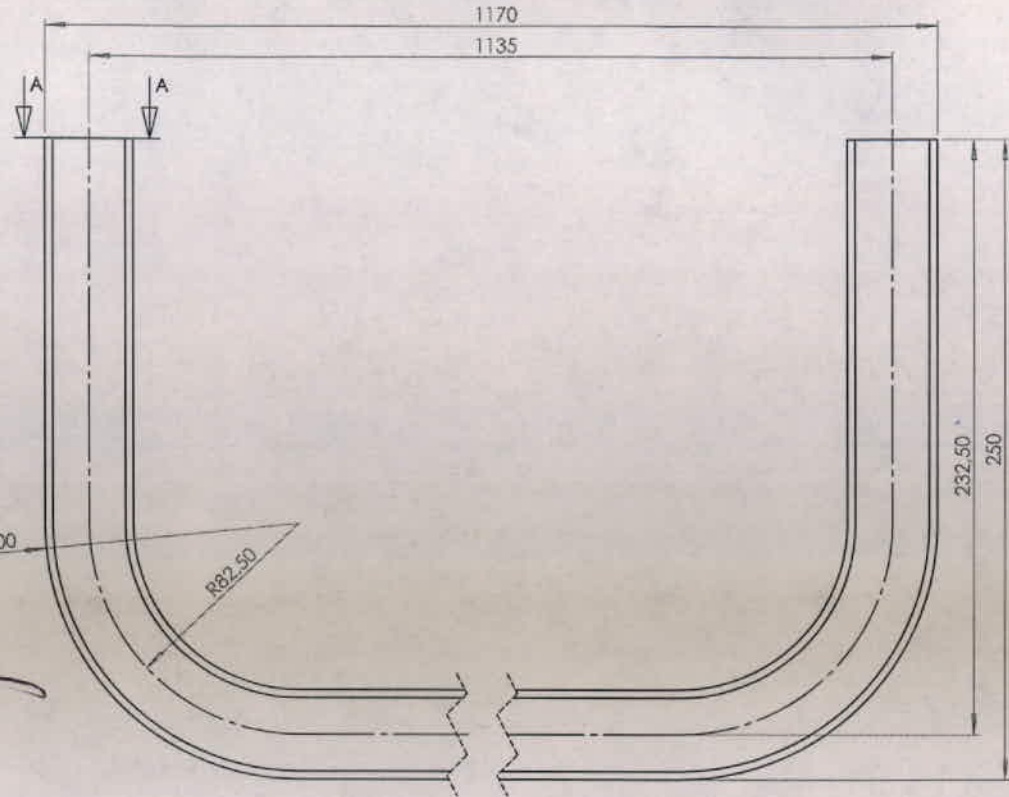
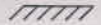


Matias Rubén Costa
 Coord. General Técnico
 Material Rodante Linea Roca

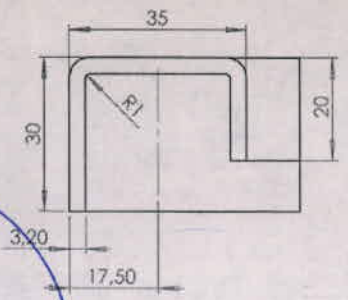


Tolerancias salvo especificación
JS 13 = js 13 IRAM 5002

Industria de laminado
IRAM 4017



Matias Ruben Costa
Coord. General Técnico
Material Rodante Línea Roca



SECCIÓN A-A
ESCALA 1:1

Nota.
Acero laminado para estructuras generales
clase F26 según norma IRAM-IAS U500-503.

Terminación: La estructura se pintará con dos manos de antióxido
sintético a base de cromato de zinc, de secado al
aire, según IRAM 1182.



Las medidas están expresadas en milímetros

| | | | | | |
|---------|------------------|-----------|---------------------------------|-----------------------------------|---------------------|
| | | Ver Nota. | | 41221015070 | |
| ÍTEM | DESCRIPCIÓN | CANT. | MATERIAL: | RF. | NUM. |
| Fecha: | 29/06/2011 | | | LÍNEA GRAL. ROCA UGOFE S.A. | Nº PLANO |
| DIBUJO: | M. Quarchioni | | | | 4-12-2-3039 |
| REVISO: | Ing. Fragata | | | | UTILIZ. |
| APROBÓ: | Ing. D. Iglesias | | | | C.C.E.E. Toshiba |
| EMISIÓN | | | Sector Inferior Marco de Fuelle | | OFICINA TÉCNICA |
| a | b | Escala | | MATERIAL RODANTE | |
| c | d | T/Exc. | | | |
| e | f | Trazo | | A3 | |
| | | 1676 | | | |

Emisión b: Se actualizo plano y se modifico su geometria 29/06/2011