

**TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES****DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA COMPRA****NUM41210103930N**

Descripción: Biela de suspensión para Coches eléctricos Toshiba.

Plano N°: T1736D12646, emisión E.

Planos concatenados N°: No corresponde.

Referencia de fábrica: T1736B11143/5.

Especificación Técnica: No corresponde.

Norma de aplicación: No corresponde.

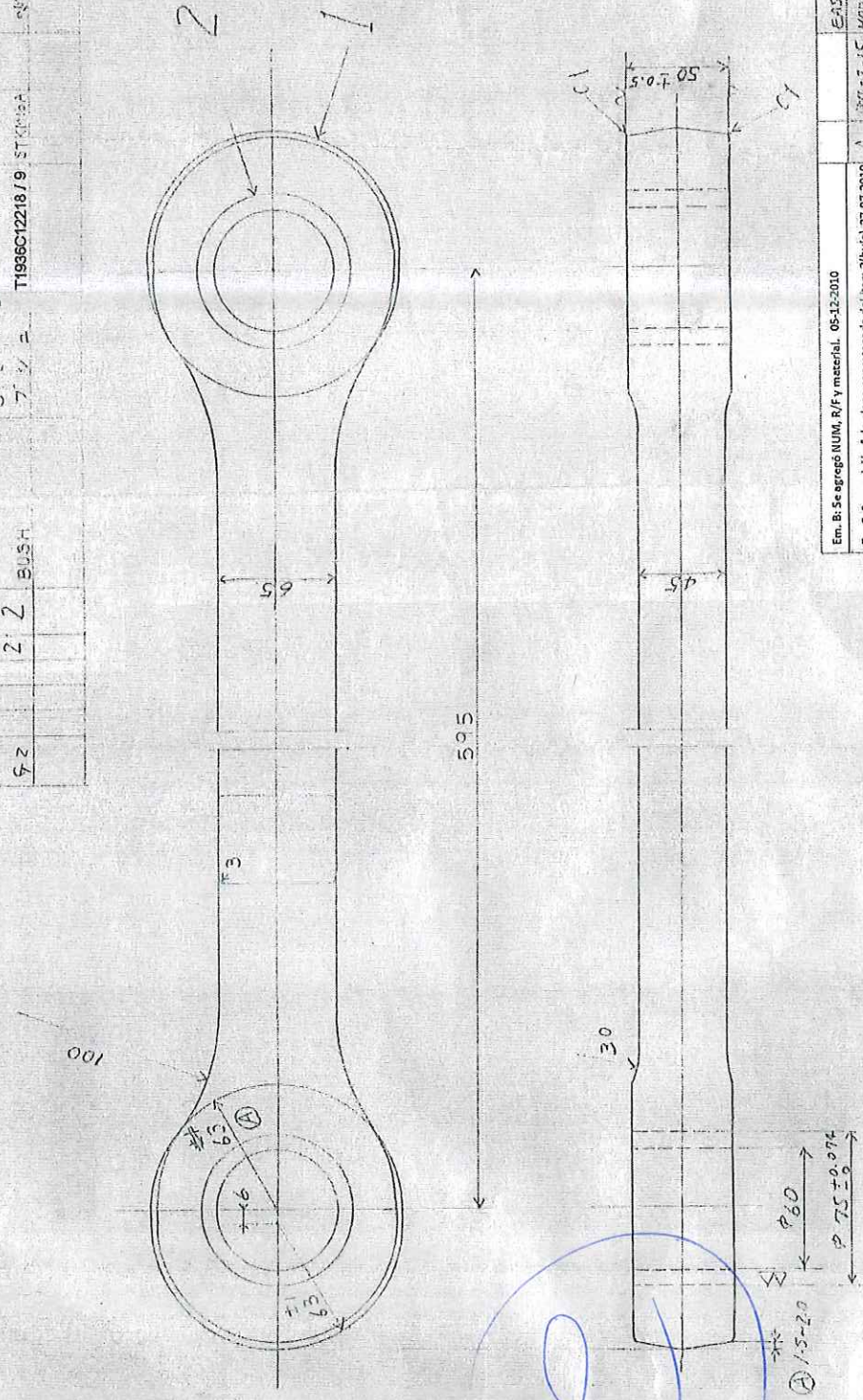
Función: En conjunto de 4 soportan la mesa lotante.



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

製	作	日	95/10/25
A	F		
N	S		
E	G		
P	Q		
L	TA		
B	TR		
S	TS		
D	TR		
M	LR		
T	TS		
H	W		
K	TR		
U			
合	計		
製	計		

Para el buje ver plano. T1936C12218 item 9.



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

NOTA:
Material del ítem 1: SAE 1045 Templado y revenido. Dureza HRC 21 a 25
 • Esta pieza deberá fabricarse mediante forjado en caliente.
 • Los agujeros serán forjados y semiterminados en su diámetro interior
 • La pieza terminada mostrará, en una impresión Baumann macrográfica, plena orientación de fibras en todo su contorno perisférico, sin interrupciones. Asimismo, no exhibirá defectos o inclusiones.
 • El grado de compactación granular mínimo será del 70 al 80%.
 • El proveedor entregará una pieza testigo extra sin identificar, por encima del lote a suministrar, la cual será sometida a exámenes macrográficos de control de las características señaladas por parte de UGOFE S.A., LGR.
 • El proveedor entregará certificados de origen, de la composición química y de las propiedades mecánicas del material.

REF. 30		DESCRIPTION		DRG. NO.	MATERIAL	PCS./SET	WEIGHT	REMARKS	KEY MARK
4	3	2	1						
分類		照号	名称	圖面番号	材料	組分部数	重量	記事	改訂記号
S11	1	1	SWING BOLLINGER	5 E 331	Ver nota			SEE NOTE	RU 111
92	2	2	BUSH	T1936C12218/9	STAINLESS			JIS E d112	111
								1.24 H01	
									15.00

N.U.M: 4.12.1.01.03930
REF.FAB: T1736B1143/5

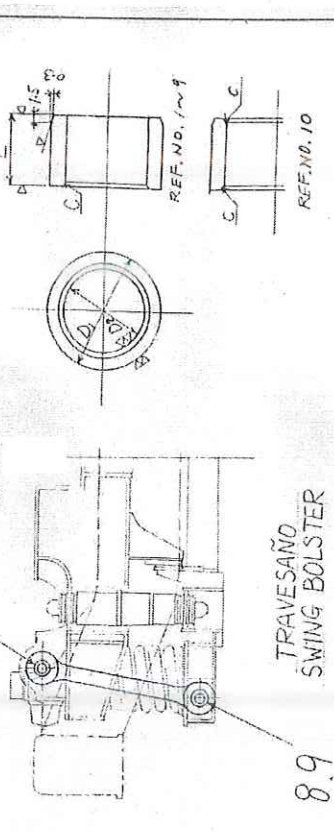
Em. B: Se agregó NUM, R/F y material. 05-12-2010	Em. C: Se corrigió nº de plano concatenado del ítem 2(buje). 27-07-2010	Em. D: Se agregaron exigencias en el proceso de forjado. 26-03-2012	Em. E: Se modificó dureza del ítem 1. Fecha: 06/02/2013
A	PC-2-15	MODIFIED SHAPE & TOLERANCE FOR	U.F.
EASY MANUFACTURE			
日本車輞			
NIPPON SHARYO SEIZO KAISHA, LTD.			
BIELA DE SUSPENSION			
SWING BOLSTER HANGER			
T1736D12646			
Em. E			

M	N I S 適用	第一現・村	数量	1736B1143	数量	177-26
---	----------	-------	----	-----------	----	--------

B-1111-0981/L

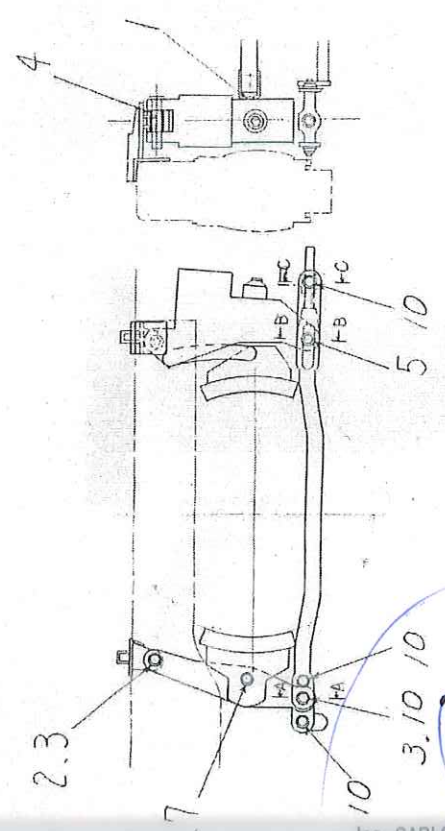
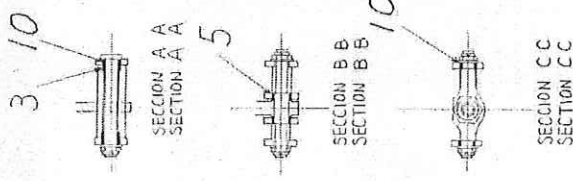
ITEM NO.	QTY	DESCRIPTION	DRG. NO.	MATERIAL	WEIGHT	REMARKS
4	1	BUJE				
8	2	IDEM				
10	3	IDEM				
16	4	IDEM				
18	5	IDEM				
19	6	IDEM				
20	4	IDEM				
25	16	IDEM				
30	8	IDEM				
35	10	IDEM				

Material : Acero 3115 o 8620 Cementado templado por inducción y Revenido de 1-1,5 mm de profundidad en el interior, hasta obtener una dureza de HRC 36/59.
 Alternativa de material: tubo s/costura calidad ST 52.0 cementado Ty R por inducción de 1-1,5 mm de profundidad en el interior hasta obtener una dureza HRC 36/59.



地 車用通入V部、熱処理はJIS E 4122-2
 EL TEMPLADO POR INDUCCION DEBERA AJUSTAR
 DE A LA NORMA JIS E 4112.
 硬度 DUREZA HV 350-580 (HRC 36-59)

APPROVED	DATE	SCALE
SHARUO SEIZO	1936/11/22	3-10
71936C12218 CONTRATO F. A. No. 1365 ELECTRICACION DE LINEAS SUBURBANAS DEL F. C. ROCA - PRIMERA ETAPA		




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

ITEM NO.	QTY	DESCRIPTION	DRG. NO.	FLAND. NO.
10	35	BARRA DE TRACCION	71936C12218-2	41210106240
9	60	BIELA DE SUSPENSION	71936B12218-2	41210103950
8	60	TRAVESAÑO (M) IDEM (R)	71636B1158-2 71636B1182-2	41210102510
7	40	TRAVESAÑO INFERIOR PALANCA DE FRENO	71936C12218-3	41210107110
6	40	CABEZA DE LA ZAPATA	71936C12218-2	41210106080
5	40	BIFURCACION	71936C12218-3	41210105410
4	36	SOPORTE PARA UNIDAD DE FRENO	71636C12218-4	41210102660
3	35	PALANCA DE FRENO	71636C12218-4	41210106020
2	35	SOPORTE PARA UNIDAD DE FRENO	71436C12218-4	41210102700
1	27	BIFURCACION	71936C116593	41210105700
ITEM NO.	QTY	DESCRIPTION	FLAND. NO.	DRG. NO.
10	35	BARRA DE TRACCION		
9	60	BIELA DE SUSPENSION		
8	60	TRAVESAÑO (M) IDEM (R)		
7	40	TRAVESAÑO INFERIOR PALANCA DE FRENO		
6	40	CABEZA DE LA ZAPATA		
5	40	BIFURCACION		
4	36	SOPORTE PARA UNIDAD DE FRENO		
3	35	PALANCA DE FRENO		
2	35	SOPORTE PARA UNIDAD DE FRENO		
1	27	BIFURCACION		

**TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES****DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA COMPRA****NUM41285507010N**

Descripción: *Manguera metálica de conexión del compresor principal para Coches eléctricos Toshiba.*

<u>Plano N°:</u>	<i>412855DTMR0451, emisión b.</i>
<u>Planos concatenados N°:</u>	<i>No corresponde.</i>
<u>Referencia de fábrica:</u>	<i>No corresponde.</i>
<u>Especificación Técnica:</u>	<i>ET MRR/G-003/15, emisión 5.</i>
<u>Norma de aplicación:</u>	<i>Especificadas en plano.</i>
<u>Función:</u>	<i>Unir la salida de compresor con la cañería fija del coche.</i>

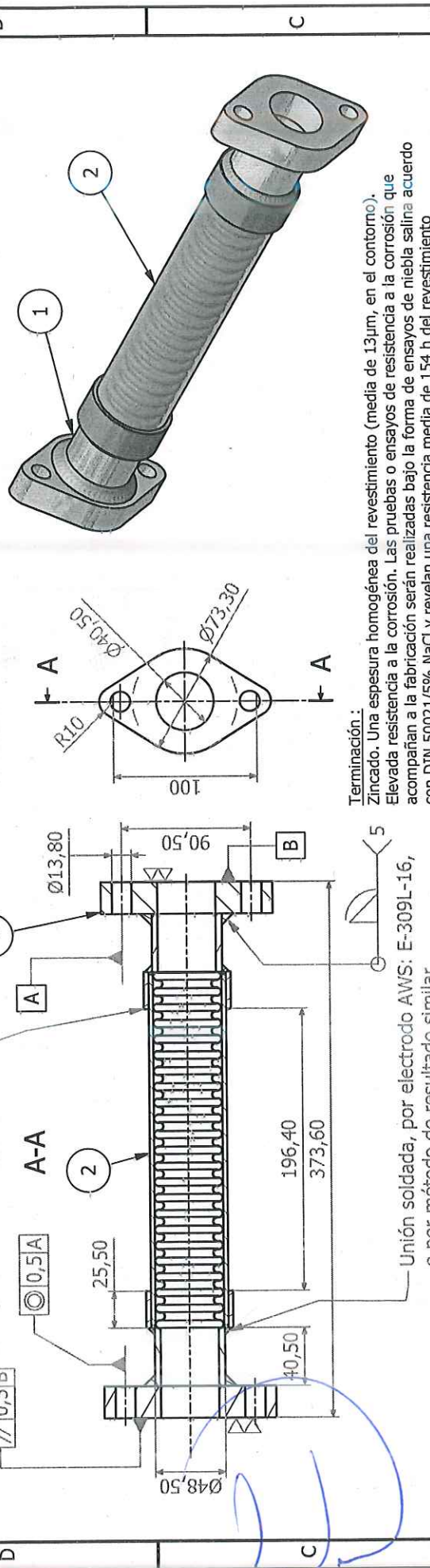


Ing. CARLOS A. VALDES LAZO
INGENIERÍA
MATERIAL RODANTE - LINEA ROCA

6 5 4 3 2 1

Tolerancias salvo especificación JS 13 =js 13 IRAM 5002

Símbolos de Labrado IRAM 4517



Nota:
 Presión de trabajo 9,8 Kg/cm².
 Presión de Prueba hidráulica 20 Kg/cm².
 El proveedor deberá entregar una muestra de prototipo.

Ensayo de Estanqueidad (Conjunto):
 El proveedor realizará el ensayo de estanqueidad (Hidráulico) al 100 % de las mangueras c/acoples (conjunto) entregados según Orden de Compra. La presión de ensayo será de 20kg/cm², comprobándose con ésta, ningún tipo de pérdida ni caída de presión. La deformación dimensional no debe exceder el 4%. Cada ensayo durará 60 segundos y se repetirá cada 1 minuto, en un lapso de cuatro (4) ensayos.

Importante:
 Los elementos de control del equipo de ensayo deben ser trazables a patrones nacionales y su calibración debe estar vigente. Presentación del informe según ET UGOFE MRR/G003/13.

ÍTEM	CTDAD	DESCRIPCIÓN	MATERIAL
1	2	Brida de Manguera para compresor principal	Acero SAE 1010 - 1020 Zincado
2	1	Malla de Manguera para compresor principal	Caño corugado AISI 304 con doble malla Trenzada de acero ext. Ø57,2 mm - Int. Ø40,5 mm Opción Dinatenica Tipo standar Codigo 20402.

Las medidas están expresadas en milímetros.

Ítem	Descripción	Cant.	Material	Ref. Fab.	Num.
FECHA	16/02/2011				41285507010
Diseño	Quarckioni, Mariano				Plano
Revisado					412855DTMR0451
Aprobado	Ing. Iglesias, Daniel				Utiliz.
Emisión	Escala s/esc.				Coche Eléctrico
a	b				Toshiba
c	d				OFICINA TÉCNICA
e	f				MATERIAL RODANTE
Manga Metalica de conexión del compresor principal					
A4					

Emisión B: Se agregaron Cotas y Ensayos. 29/04/2015

6 5 4 3 2 1

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

1. Objeto.

La presente Especificación Técnica tiene por objeto establecer los Requerimientos en la Presentación de Informes de Ensayos y Registros de Control Dimensional por parte de los Proveedores, solicitados por el comitente en la provisión de piezas cuando correspondiere.

El comitente de esta ET, es OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO, LINEA ROCA.

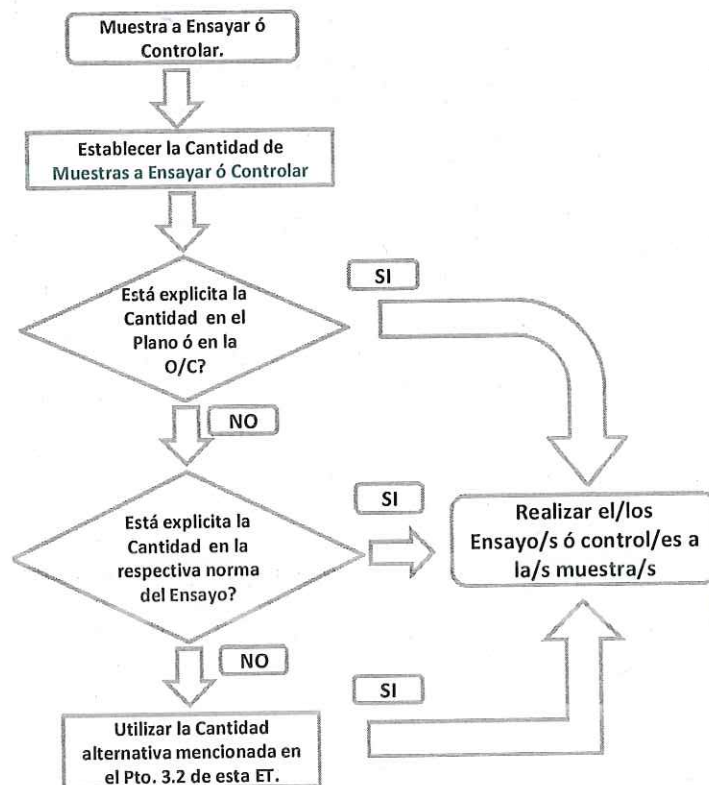
2. Alcance.


La presente E.T. se aplicará cuando la misma esté expresada como requerimiento en el plano del elemento en cuestión ó en su respectiva Orden de Compra.

3. Determinación del Número de Muestras a Ensayar ó Registros de Controles Dimensionales.

3.1 Flujograma.

Para determinar el número de informes referentes a los resultados de ensayos ó registros de controles solicitados por OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO, LINEA ROCA; el proveedor deberá considerar el siguiente flujograma:




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

3.2 Cantidad de Muestras Alternativas:

La cantidad de muestras a ensayar ó controlar deberá ser representativa del lote de piezas a entregar según Orden de Compra. En forma simultánea, el proveedor deberá demostrar con certificado de material o documento pertinente, el origen de la totalidad de la materia prima que utilizará para cumplir con dicha Orden.

Por lo tanto, para realizar el ensayo ó control solicitado por OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO, LINEA ROCA; se tomará una muestra (1) por cada colada ó lote de materia prima, que se utilizaré para cumplir con la Orden de Compra.

El comitente, en este caso OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO, LINEA ROCA, mientras se cumple el proceso de manufactura o producción, según Orden de Compra, podrá enviar un inspector a la planta del productor o proveedor, con el objeto de verificar o corroborar el origen de las muestras a ensayar ó controlar. En productor o proveedor, facilitará el libre acceso del inspector al área de producción y demás sectores que puedan estar vinculados con la pieza en cuestión.

4. Subcontratación de Servicios en Laboratorios.

*El Proveedor deberá realizar el ensayo pertinente en un laboratorio en cual tenga acreditado el método según la norma ISO/IEC 17025 por el **OAA** (Organismo Argentino de Acreditación) y/o este supervisado y certificado por el **SAC** (Servicio Argentino de Calibración y Medición). El objetivo principal es garantizar la validez técnica de los resultados de los ensayos y que los patrones de referencia sean trazables al Sistema Internacional de Unidades (SI).*

5. Informes de los Resultados.

5.1. Generalidades.

Los resultados de cada ensayo efectuados por el laboratorio, deben ser informados en forma exacta, clara, no ambigua y objetiva, de acuerdo con las instrucciones específicas de los métodos de ensayo. Debe incluir toda la información requerida por el cliente y necesaria para la interpretación de los resultados.

Por lo tanto, cada informe de ensayo debe incluir la siguiente información:

a) un título;

b) el nombre y la dirección del laboratorio y el lugar donde se realizaron los ensayos si fuera diferente de la dirección del laboratorio;

c) una identificación única del informe de ensayo (tal como el número de serie) y en cada página una identificación para asegurar que la página es reconocida

como parte del informe de ensayo y una clara identificación del final del informe del ensayo.

d) el nombre y la dirección del cliente;

e) la identificación del método utilizado;

f) una descripción, la condición y una identificación no ambigua del o de los ítems ensayados (Cuando exista, se deberá incluir en el informe: N° de Orden de Compra del FFCC, N° de Plano, Nomenclador, N° de lote o colada y Cantidad de piezas obtenidas respectivamente por cada lote o colada).

g) la fecha de recepción del o de los ítems sometidos al ensayo cuando ésta sea esencial para la validez y la aplicación de los resultados, y la fecha de ejecución del ensayo;

h) una referencia al plan y a los procedimientos de muestreo utilizados por el laboratorio u otros organismos, cuando éstos sean pertinentes para la validez o la aplicación de los resultados;

i) los resultados de los ensayos con sus unidades de medida, cuando corresponda;

j) el o los nombres, funciones y firmas o una identificación equivalente de la o las personas que autorizan el informe de ensayo;

k) cuando corresponda, una declaración de que los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados o calibrados.

5.2. Requerimientos Especiales.

Además de los requisitos indicados en 5.1, los informes de ensayos deben incluir, en los casos en que sea necesario para la interpretación de los resultados de los ensayos, lo siguiente:

a) las desviaciones, adiciones o exclusiones del método de ensayo e información sobre condiciones de ensayo específicas, tales como las condiciones ambientales;

b) cuando corresponda, una declaración sobre el cumplimiento o no cumplimiento con los requisitos o las especificaciones;

c) cuando sea aplicable, una declaración sobre la incertidumbre de medición estimada; la información sobre la incertidumbre es necesaria en los informes de ensayo cuando sea pertinente para la validez o aplicación de los resultados de los ensayos, cuando así lo requieran las instrucciones del cliente, o cuando la incertidumbre afecte el cumplimiento con un límite de especificación;

- d) cuando sea apropiado y necesario, las opiniones e interpretaciones;
- e) la información adicional que pueda ser requerida por métodos específicos, clientes o grupos de clientes.

6. Lista de Ensayos.

A continuación se enumeran los distintos tipos de ensayos ó Registros de Control, que podrán solicitarse desde la Oficina de Ingeniería y Control de Calidad:

6.1. Análisis Químicos.

- **Metales Ferrosos y no Ferrosos.** Determinación de la composición química global del material o de uno o varios componentes en particular. Asimilación a materiales estándar normalizados. Método por Espectrometría de Absorción Atómica ó Espectrometría por Emisión de Plasma ó Espectrometría por Emisión a Chispa. Extracción y preparación de muestras según IRAM 500 – 584.
- **Materiales Sinterizados y Elastómeros.** Clasificación de los materiales de acuerdo a designaciones de normas nacionales y/o internacionales. Método por espectrofotometría infrarroja.

6.2. Ensayos Destructivos.

- a. Acero. **Método de Ensayo de Tracción**, según IRAM – IAS U 500-102, Partes I, II, III y IV, última edición.
- b. Acero. Alambres. **Ensayo de Tracción**, según IRAM – IAS U 500-02, última edición.
- c. Acero. Chapas y Flejes. **Ensayo de Tracción**, según IRAM – IAS U 500-20, última edición.
- d. Acero. Chapas y Flejes. **Ensayo de Doblado Simple**, según IRAM – IAS U 500-09, última edición.
- e. Fundición de Hierro Gris. Método de **Ensayo de Tracción**, según IRAM – IAS U 500-39, última edición.
- f. Acero y Fundición: **Examen micrográfico** con el propósito de analizar estructura metalográfica, tamaño de grano, inclusiones o defectos. Ensayo de micro dureza.
- g. Acero. **Examen macrográfico** de estructura fibrosa con el propósito de analizar la orientación de fibras y el grado de compactación molecular en

- piezas forjadas. Defectos internos en piezas fabricadas por cualquier método.
- h. Acero. **Método de Charpy a la flexión por impacto sobre probeta simplemente apoyada con entalladura ojo de cerradura ó U**, según IRAM-IAS U 500-106, última edición.
 - i. Acero y Fundición de Hierro. Método de **Ensayo de Dureza Brinell**, según IRAM-IAS U 500-104, última edición.
 - j. Acero. Método de **Ensayo de Dureza Rockwell**, según IRAM-IAS U 500-105, escalas B y C, última edición.
 - k. Acero. Método de **Ensayo de Dureza Rockwell**, escalas N y T, según IRAM-IAS U 500-11, última edición.
 - l. Acero. Método de **Ensayo de Dureza Vickers**, según IRAM-IAS U 500-110, última edición.
 - m. Acero. **Ensayo de embutido Erichsen**, según COPANT R 8, última edición.
 - n. Aceros. **Ensayo de plegado**, según IRAM -IAS U 500-103, última edición.
 - o. Fundición de Hierro Gris. Método de **Ensayo de Flexión Estática**; según IRAM 510, última edición.
 - p. Fundición de Hierro Gris. **Ensayo Práctico de Prospección de Estructura**; según IRAM 731, última edición.

6.3. Ensayos No Destructivos.

Para la realización de los siguientes ensayos, se tendrá en cuenta la Norma ISO 9712, última edición (Requisitos para la Calificación y Certificación de Personal de END).

- a. Defectos metalúrgicos evaluables mediante **Ultrasonido**:
 - Piezas Fundidas; según ASTM A 609, última edición.
 - Piezas Forjadas; según ASTM A 388, última edición.
- b. Defectos metalúrgicos evaluables mediante el Método de **Líquidos Penetrantes**, según ASTM E 165, e IRAM CNEA Y 500 1001 Y 1004, últimas ediciones respectivamente.
- c. Defectos metalúrgicos evaluables mediante el Método de **Partículas Magnetizables**, según ASTM E 709, última edición.


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

- d. Defectos metalúrgicos evaluables mediante por **Radiografía**, según ASTM E 446, última edición.
- e. Defectos metalúrgicos evaluables mediante por **Gammagrafía**, según ASTM E 446, última edición.

6.4. Ensayos en Elastómeros.

- a. Elastómeros. Método de **Determinación de la Dureza Shore** de acuerdo al tipo de aguja de penetración: **tipo A ó tipo D**; según IRAM 113003, última edición.
- b. Elastómeros. Método de **Ensayo de Tracción**; según IRAM 113004, última edición.
- c. Elastómeros. Método de **Ensayo de Envejecimiento Térmico Acelerado**; según IRAM 113005, última edición.
- d. Elastómeros. Método de **Ensayo de Envejecimiento a la Intemperie**; según IRAM 113008, última edición.
- e. Elastómeros. Método de **Ensayo de Envejecimiento Acelerado a Presión**; según IRAM 113009, última edición.
- f. Elastómeros. Método de **Ensayo de Compresión**; según IRAM 113010, última edición.
- g. Elastómeros. Método de **Determinación de las Características de compresión-deformación**; según IRAM 113011, última edición.
- h. Elastómeros. Método de **Determinación del Cambio de propiedades físicas y de la materia soluble extraíble por inmersión en líquidos**; según IRAM 113012, última edición.
- i. Elastómeros. Método de **Determinación de la Fragilidad a baja temperatura en elastómeros vulcanizados**; según IRAM 113013, última edición.
- j. Elastómeros. Método de **Determinación de la Resistencia al Desgarre**; según IRAM 113014, última edición.
- k. Elastómeros. Método de **Determinación del Agrietamiento por Flexión mediante la máquina tipo De Mattia**; según IRAM 113015, última edición.
- l. Elastómeros. **Método Du Pont, a carga constante, para la determinación de la resistencia a la abrasión**; según IRAM 113016, última edición.

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

- m. Elastómeros. **Método de Determinación de la Fragilidad a bajas temperaturas por impacto y de la temperatura de fragilidad;** según IRAM 113018, última edición.
- n. Elastómeros. **Método de Ensayo para Evaluar las características Manchantes;** según IRAM 113019, última edición.
- o. Elastómeros. **Métodos de Determinación de las Propiedades Mecánicas de los cauchos sometidos a un esfuerzo de compresión o a un esfuerzo de corte mediante el oscilógrafo mecánico YERSLEY;** según IRAM 113020, última edición.
- p. Elastómeros. **Método de Ensayo de la Deformación permanente, por Tracción, para elastómeros vulcanizados blandos;** según IRAM 113021, última edición.
- q. Elastómeros. **Método para Determinar la Resistencia a la Propagación de una grieta mediante la máquina tipo De Mattia;** según IRAM 113022, última edición.
- r. Elastómeros. **Método de Determinación de la Densidad y de la Densidad relativa;** según IRAM 113027, última edición.
- s. Elastómeros. **Método de Determinación de la Resistencia al fuego;** según IRAM 113028, última edición.
- t. Elastómeros. **Método de Determinación de la Temperatura de Recuperación (TR) para evaluar las características a bajas temperaturas;** según IRAM 113029, última edición.
- u. Elastómeros. **Método de Determinación del Módulo de Rigidez a baja temperatura mediante un aparato de torsión;** según IRAM 113031, última edición.
- v. Elastómeros. **Ensayo de Compresión a Baja temperatura;** según IRAM 113032, última edición.
- w. Elastómeros. **Método de Determinación de la Resistencia al agrietamiento por flexión mediante máquina tipo DU Pont;** según IRAM 113034, última edición.


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

7. Registros de Controles Dimensionales.

Cuando se solicite explícitamente la entrega de Registros de Controles Dimensionales, el mismo deberá incluir por lo mínimo los siguientes ítems:

1. Una identificación única del Registro de Control (Nº de serie correlativo);
2. Una detalle claro de las cotas a controlar y sus respectivas tolerancias según plano;
3. Una identificación precisa del Nº de pieza, Nº de Plano, NUM y Orden de Compra de la pieza en cuestión;
4. Cuando sea necesario, indicar en la pieza; la posición de la referencia geométrica que se utilizó para realizar el o los controles dimensionales;
5. El o los nombres, funciones y firmas ó una identificación equivalente de la/s persona/s que autorizan el Registro de Control Dimensional;
6. Fechas y períodos de calibración de los instrumentos utilizados para el control dimensional.



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

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA COMPRA

NUM41222015210N

Descripción: Picaporte para puerta frente de la unidad. CCEE Toshiba.

Plano N°: C0531B14285. (Em B)

Planos concatenados N°: No Corresponde

Referencia de fábrica: C0531B14285/0 (Toshiba)

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

Norma de aplicación: No corresponde

Función: Mecanismo que sirve para abrir puertas.



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

	ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
NOMBRE	G. Barborini	Ing. H. Baigorria	Ing. C. Valdes Lazo
FIRMA	-	-	-

ITEM #	DESCRIPTION	QTY	UNIT	REMARKS
0	MANEJO	1	PC	
1	MANEJO	1	PC	
2	PLACA DE BASE	1	PC	
3	SEAL	1	PC	
4	EJE	1	PC	
5	RESORTE	1	PC	
6	TOP	1	PC	
7	BETTING RING	1	PC	
8	STRING PLATE	1	PC	
9	PLACA RECTANGULAR	1	PC	
10	PLACA RECTANGULAR	1	PC	
11	PLACA RECTANGULAR	1	PC	
12	PLACA RECTANGULAR	1	PC	
13	PLACA RECTANGULAR	1	PC	
14	PLACA RECTANGULAR	1	PC	
15	PLACA RECTANGULAR	1	PC	
16	PLACA RECTANGULAR	1	PC	
17	PLACA RECTANGULAR	1	PC	
18	PLACA RECTANGULAR	1	PC	
19	PLACA RECTANGULAR	1	PC	
20	PLACA RECTANGULAR	1	PC	
21	PLACA RECTANGULAR	1	PC	
22	PLACA RECTANGULAR	1	PC	
23	PLACA RECTANGULAR	1	PC	
24	PLACA RECTANGULAR	1	PC	
25	PLACA RECTANGULAR	1	PC	
26	PLACA RECTANGULAR	1	PC	
27	PLACA RECTANGULAR	1	PC	
28	PLACA RECTANGULAR	1	PC	
29	PLACA RECTANGULAR	1	PC	
30	PLACA RECTANGULAR	1	PC	
31	PLACA RECTANGULAR	1	PC	
32	PLACA RECTANGULAR	1	PC	
33	PLACA RECTANGULAR	1	PC	
34	PLACA RECTANGULAR	1	PC	
35	PLACA RECTANGULAR	1	PC	
36	PLACA RECTANGULAR	1	PC	
37	PLACA RECTANGULAR	1	PC	
38	PLACA RECTANGULAR	1	PC	
39	PLACA RECTANGULAR	1	PC	
40	PLACA RECTANGULAR	1	PC	
41	PLACA RECTANGULAR	1	PC	
42	PLACA RECTANGULAR	1	PC	
43	PLACA RECTANGULAR	1	PC	
44	PLACA RECTANGULAR	1	PC	
45	PLACA RECTANGULAR	1	PC	
46	PLACA RECTANGULAR	1	PC	
47	PLACA RECTANGULAR	1	PC	
48	PLACA RECTANGULAR	1	PC	
49	PLACA RECTANGULAR	1	PC	
50	PLACA RECTANGULAR	1	PC	

MATERIALES

Item 1 y 2: Fundición de bronce SAE C8360. La placa luego de fundida llevara un maquinado de 109 y posteriormente un cromado de 14 milles.

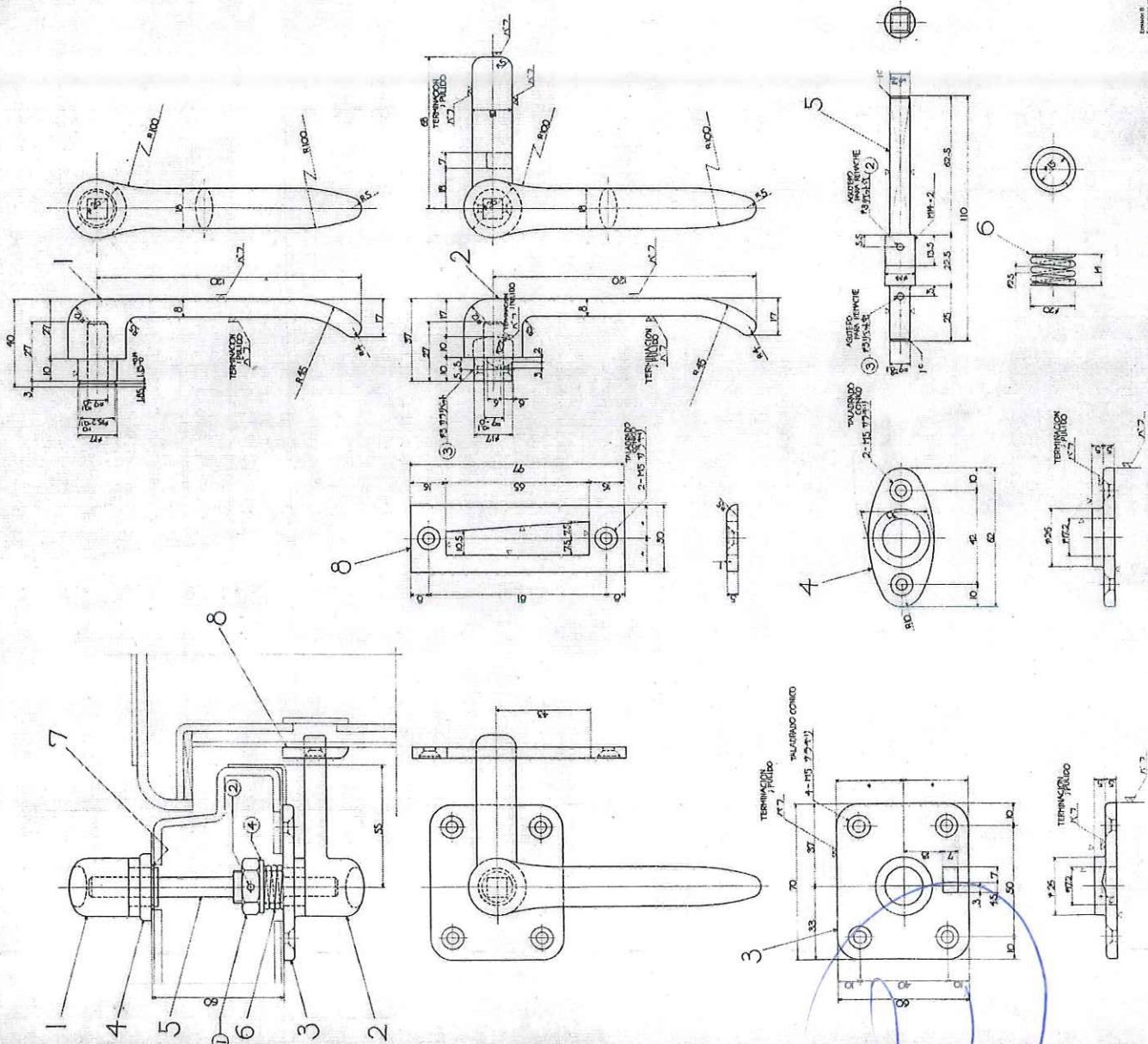
Item 3 y 4: Lamin según norma DIN 17660 designación 02.20.0 o 04.030. Terminado cromado. Lamin según norma DIN 17660 designación 02.20.0 o 04.030. Terminado cromado. Aislamiento 20 al 30%.

Item 5: Barm de acero inoxidable austenítico AISI 304, laminado en frío, recocido y dinámico.

Item 6: Acero SAE 1070

Item 7: Anillo de seguridad DIN 471 para diam. de eje 17 mm, de acero inoxidable.

Item 8: Acero inoxidable AISI 304 pulido (SAE 30304), FEMAS PAS 1000-699.



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

NUMERACION	1	2	3	4	5	6	7	8
DESCRIPCION	MANEJO	MANEJO	PLACA DE BASE	SEAL	EJE	RESORTE	TOP	BETTING RING
MATERIAL	BRONCE	BRONCE	BRONCE	ACERO	ACERO	ACERO	ACERO	ACERO
QTY	1	1	1	1	1	1	1	1
UNIDAD	PC	PC	PC	PC	PC	PC	PC	PC
REVISION								
FECHA								
ELABORADO								
REVISADO								
APROBADO								

CONTINENTE S.A. No. 1355
 CARRERA 14 # 100 - 100 - 100
 BOGOTÁ - COLOMBIA

C0531 B14285

A-118

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA COMPRA

NUM41233010220N

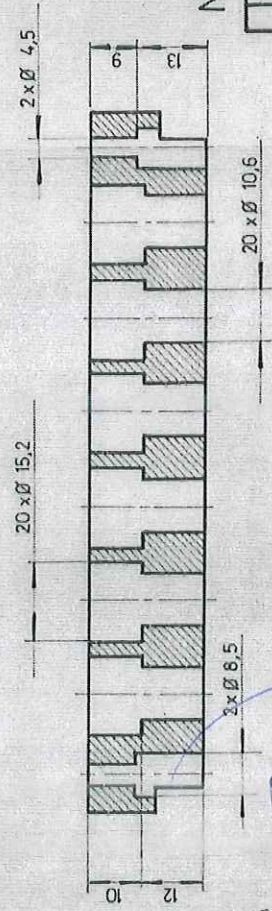
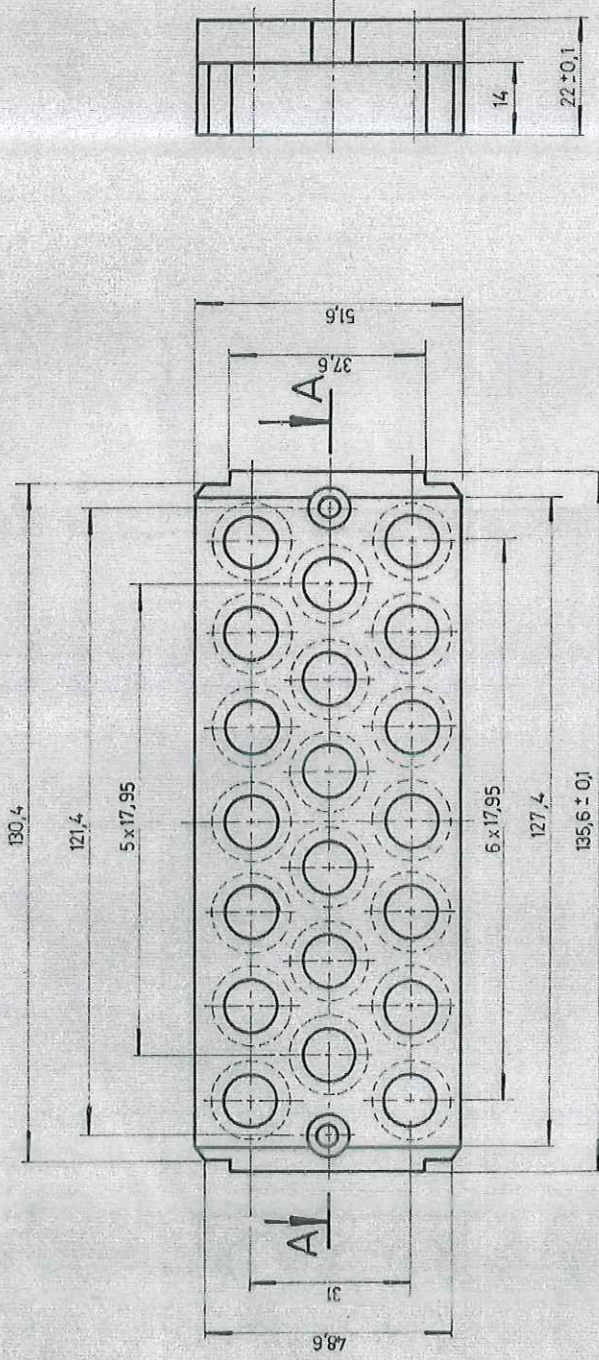
Descripción: Bloque aislante delantero. CCEE Toshiba.

<u>Plano N°:</u>	DTMR-AE-001 (Em.2)
<u>Planos concatenados N°:</u>	No Corresponde
<u>Referencia de fábrica:</u>	USD-12428 (Toshiba)
<u>Especificación Técnica:</u>	ET MRR/G-007, última emisión.
<u>Norma de aplicación:</u>	No corresponde
<u>Función:</u>	Bloque aislante de plástico fenólico moldeado.


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

	ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
NOMBRE	G. Barborini	Ing. H. Baigorria	Ing. C. Valdes Lazo
FIRMA	-	-	-

SIMBOLOS DE LABRADO	TOLERANCIAS NO AOTIADAS
	JS12 - js.r2
IRAM 4517	IRAM 5002



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

NUM 4.12.3.30.1022.0/03 REF FAB USD 124.26

a BLOQUE		6 P/A	PLASTICO FENOLICO MOLDEADO SEGUN ASTM-D 700 Tipo 2	4.16.502.005.0	GATIL	HUM
ITEM	DESCRIPCION	GANT.	ESCUADRIA, ESPECIF.	OBSERV.	FERROCARRILES ARGENTINOS	
BLOQUE AISLANTE DELANTERO (P)						
ESCALA	TROCHA	LINEA	UTILIZACION	ARCA DEPARTAMENTO ELECTRICO		
1:1	1.676	GraL. ROCA	ACOPLE ELECTRICO 120 PUNTOS	EMISIONES		
FECHA	FIRMA	APROB.	Nº DE PLANO	1/2		
22 02 87	GOLNER	08000	DTMR/AE-001			
REVISO	MENDOZA	JEFE DE REGION				
FECHA	FECHA	FECHA	FECHA	FECHA	FECHA	FECHA

EMISION	COTAS	ALTERACIONES	FECHA Y FIRMA
2		SE MODIFICO NUM 4.16 x 4.12	18-1-95

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA COMPRA

NUM41222500560N

Descripción: Cerradura para puerta corrediza del extremo del salón. CC. EE. Toshiba

Plano N°:

DTMR/C-066 (em. 2)

DTMR-C-066 Lam.1

DTMR-C-066 Lam.2

DTMR-C-066 Lam.3

DTMR-C-066 Lam.4

DTMR-C-066 Lam.5

DTMR-C-066 Lam.6

DTMR-C-066 Lam.7

DTMR-C-066 Lam.8

NEFA 4-12-2-3012

NEFA 4-12-2-3013

Planos concatenados N°:

Referencia de fábrica:

C0531C16274/0

Especificación Técnica:

No corresponde

Norma de aplicación:

No corresponde

Función: asegurar la apertura o cierre de la puerta corrediza del extremo del salón

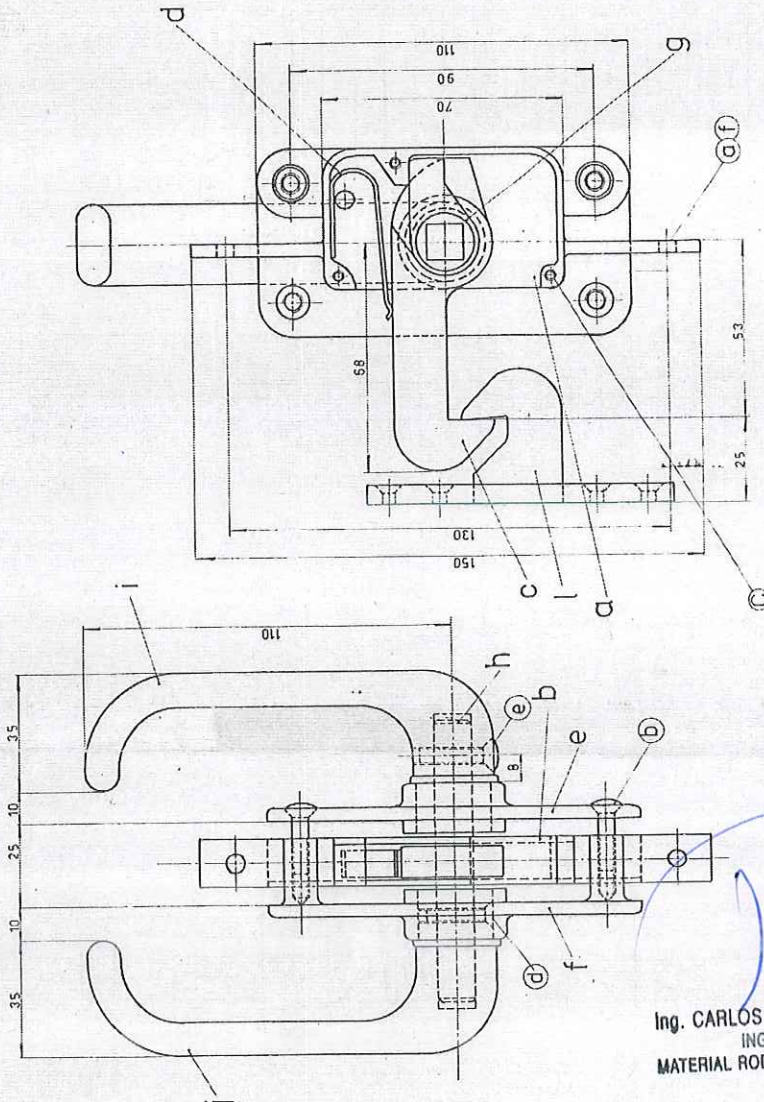
Ing. CARLOS A. VALDES LAZO
INGENIERÍA
MATERIAL RODANTE - LINEA ROCA

TOLERANCIAS NO ESP. SIMBOLOS DE LABRADO
JS14: js14
 IRAM 5002
 IRAM 4517

- 1) NUN 4.12.2.25.0076.0/20
- 2) NUN 4.12.2.25.0076.0/100
- 3) NUN 4.12.2.25.0076.0/150
- 4) NUN 4.12.2.25.0076.0/167
- 5) NUN 4.12.2.25.0076.0/187
- 6) NUN 4.12.2.25.0076.0/197
- 7) NUN 4.12.2.25.0076.0/207
- 8) NUN 4.12.2.25.0076.0/217
- 9) NUN 4.12.2.25.0076.0/227
- 10) NUN 4.12.2.25.0076.0/237
- 11) NUN 4.12.2.25.0076.0/247
- 12) NUN 4.12.2.25.0076.0/257
- 13) NUN 4.12.2.25.0076.0/267
- 14) NUN 4.12.2.25.0076.0/277
- 15) NUN 4.12.2.25.0076.0/287
- 16) NUN 4.12.2.25.0076.0/297
- 17) NUN 4.12.2.25.0076.0/307
- 18) NUN 4.12.2.25.0076.0/317
- 19) NUN 4.12.2.25.0076.0/327
- 20) NUN 4.12.2.25.0076.0/337

- Ⓐ 4.12.2.25.0076.0/100
- Ⓑ 4.12.2.25.0076.0/150
- Ⓒ 4.12.2.25.0076.0/200
- Ⓓ 4.12.2.25.0076.0/250
- Ⓔ 4.12.2.25.0076.0/300
- Ⓕ 4.12.2.25.0076.0/350
- Ⓖ 4.12.2.25.0076.0/400
- Ⓗ 4.12.2.25.0076.0/450
- Ⓘ 4.12.2.25.0076.0/500
- Ⓚ 4.12.2.25.0076.0/550
- Ⓛ 4.12.2.25.0076.0/600
- Ⓜ 4.12.2.25.0076.0/650
- Ⓝ 4.12.2.25.0076.0/700
- Ⓟ 4.12.2.25.0076.0/750
- Ⓡ 4.12.2.25.0076.0/800
- Ⓢ 4.12.2.25.0076.0/850
- Ⓣ 4.12.2.25.0076.0/900
- Ⓤ 4.12.2.25.0076.0/950
- Ⓡ 4.12.2.25.0076.0/1000

Nota: LOS ITEMS c.e.f.i.j. LLEVARAN UN NIQUELADO DE 10 μ Y POSTERIORMENTE UN CROMADO DE 1 μ PULIDO.



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

i	PESTILLO FIJO.	1	DTMR/C-066/03	4 15 27 29 068 0
f	ARANDELA ELASTICA	2	M5	
c	TORNILLO	1	M5x0.8x22	
d	TORNILLO CABEZA PERDIDA	1	M4x0.7x22	
e	"	3	M3x0.5x8	
b	TORNILLO	4	M5x0.8x20	
g	TORNILLO CABEZA REDONDA	2	M5x0.8x16	
j	MANIJA FIADORA EJE	1	DTMR/C-066/01	4/15/27/29/0100/0
i	MANIJA.	1	DTMR/C-066/08	4/15/27/29/0129/0
h	EJE	1	DTMR/C-066/07	4/15/27/29/0129/0
g	LEVA	1	DTMR/C-066/05	4/15/27/29/0129/0
f	PLACA DE FASE	1	DTMR/C-066/06	4/15/27/29/0129/0
e	"	1	DTMR/C-066/06	4/15/27/29/0129/0
d	RESORTE	1	DTMR/C-066/04	4/15/27/29/0129/0
c	PESTILLO de CERRAD.	1	DTMR/C-066/02	4/15/27/29/0129/0
b	APA	1	NEFA. 4-12-2-3013	4/15/27/29/0129/0
a	CAJA DE LA CERRADURA	1	NEFA. 4-12-2-3012	4/15/27/29/0129/0
o	CONJUNTO	M 1 R 2		4/15/27/29/0129/0
ITEM DESCRIPCION		CANT	ESCUADRIA/ESPECIFICAC.	CODIGO/HIBRIDO
TITULO				
CERRADURA PARA PUERTA				
CORREDIZA DEL EXTREMO				
DEL SALON.				
ESCALA		TRONCA LINEA	UTILIZACION	EMISIONES
1:1	1676	COCHES ELECTRICOS		
FECHA Y FIRMA	FECHA Y FIRMA	Nº DE PLANO		
		DTMR/C-066.		

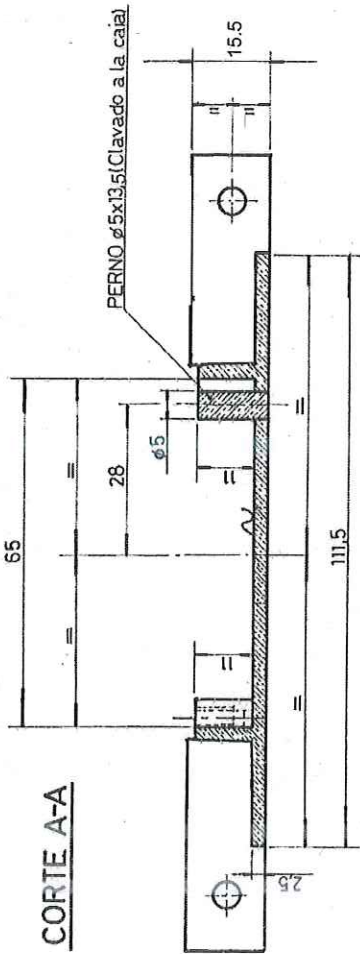
FORMATO A2 IRAM 4504

SE MODIFICÓ NUM 4.15x4.12
 ALTERACIONES

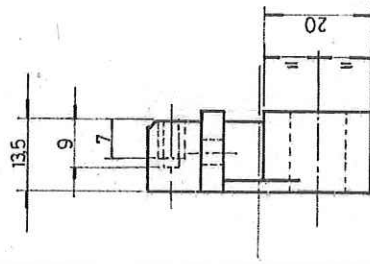
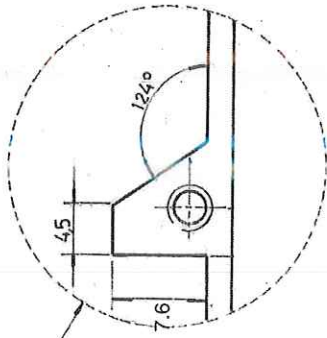
2	27.95	FECHA Y FIRMA
EMISION	COTAS	ALTERACIONES

PROYECTO	REVISO	JEFE DE SECCION	JEFE DIV TECNICA
	MENDOZA		

CORTE A-A



DETALLE A



NOTA: MATERIAL: FUNDICIÓN DE BRONCE SEGÚN NORMA COPANT 162166 clase C903(39)00

4.12.2.25.0058.0194 REF.FAB. C0531 C16274/1

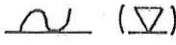
FECHA	6-11-89	DIBUJO	FERREYRA D.	REVISO		JEFE SECCION		JEFE DIV. TECNICA		JEFE OPTO. MECANICA	
ESCALA	1:1	TRUCHA	1676	LINEA	GRAL. ROCA	UTILIZACION	PUERTA CORREDIZA ENTRE SALON	PROYECTO	1	2	3
TITULO	CAJA DE CERRADURA										
ITEM	CAJA DE CERRADURA	DESCRIPCION	CANT.	ESCUADRIA, ESPECIF. OBSERV.	CATAL.	NUM.					
VER NOTA	1										
4-16-25-0070											

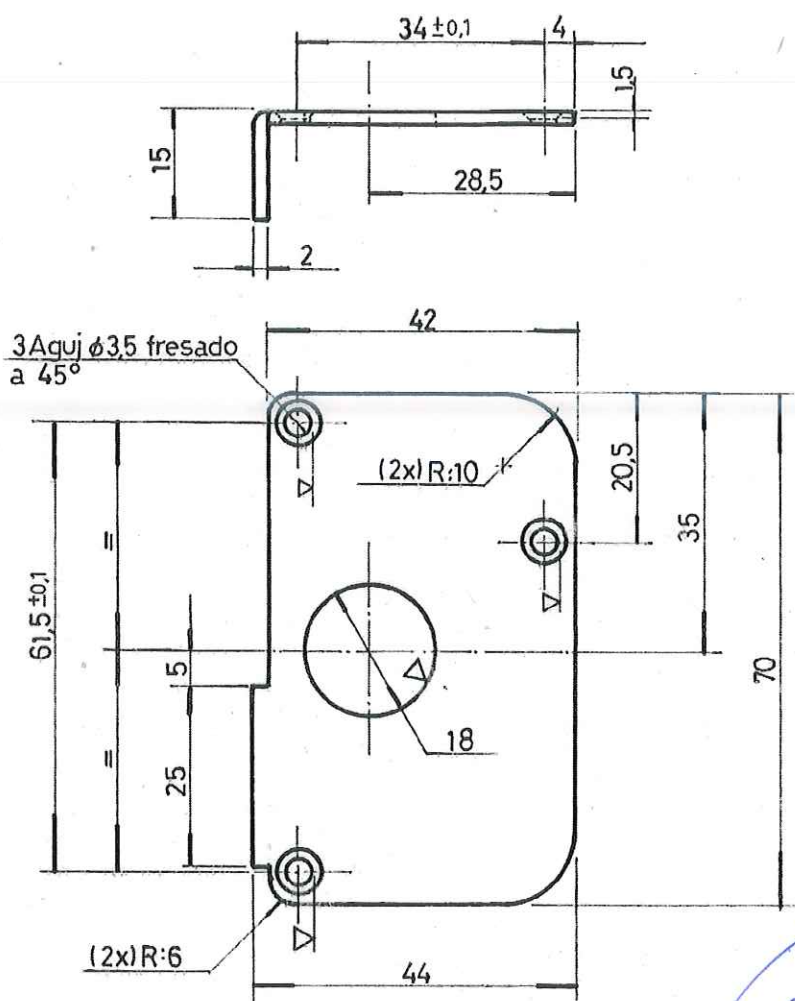
Ing. CARLOS A. VALDES LAZO
INGENIERIA
MATERIAL RODANTE - LINEA ROCA

Emission 3: medidas actualizadas

FORMATO A4 NORMA IRAM 4504

TOLENCIAS NO ESPECIFICADAS
JS 15 = JS 15
 IRAM 5002

SÍMBOLOS DE LABRADO
 (▽)
 IRAM 4517



4.12.2.25.0060.0/14
 REF.FAB. C0531C16 274/2

[Signature]
 Ing. CARLOS A. VALDES L.
 INGENIERIA
 MATERIAL RODANTE - LINEA FERROVIARIA

SECCION NUM. 4.16 x 4.12 25-1-95

FECHA 5-9-89	DIBUJO FERREYRA D.	REVISO	JEFE SECCION <i>[Signature]</i>	JEFE DIV TECNICA <i>[Signature]</i>	JEFE DPTO. MECANICA <i>[Signature]</i>	a	TAPA	1	SAE 1020. Terminación: zincado	4-16-2-25-0072-0
						ITEM	DESCRIPCION	CANT	ESCUADRIA, ESPECIF. QBSM	COD / NUM
<p style="text-align: center;">TAPA</p>						<p style="text-align: center;"><i>Ferreries de</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Linea</i></p>				
						MECANICA				
ESCALA 1:1	TROCHA 1676	LINEA GRAL. ROCA	UTILIZACION PUERTA CORREDIZA		<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> </tr> </table>		1	2		
1	2									
FECHA Y FIRMA APROBADO <i>[Signature]</i>			Nº DE PLANO N.E.F.A. 4-12-2-3013							

FORMATO A4 IRAM 4504

SIMBOLOS DE LABRADO

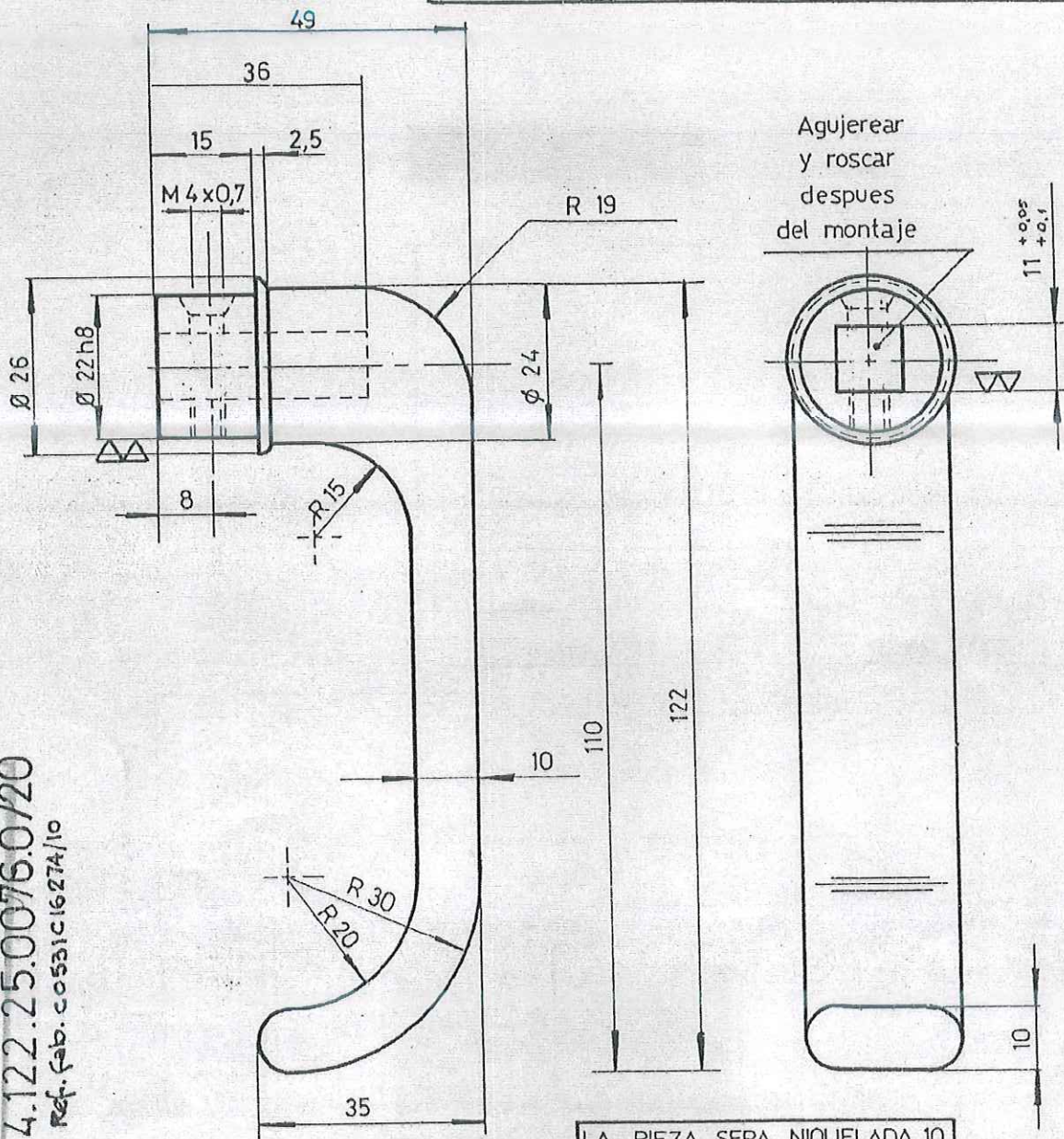


IRAM 4517

TOLERANCIAS NO ACOTADAS

JS 14 - js 14

IRAM 5002



4.122.25.0076.0/20
Ref. fab. C.0531C.1627A/10

SE modificado NUM 4.16x4.12 25-1-95

LA PIEZA SERA NIQUELADA 10
Jn Y CROMADA 1 Jn

FECHA	27-02-89	DIBUJO	GOLNER	REVISO	MENDOZA	JEFE DE SECCION	JEFE DIV. TECNICA	JEFE DPTO. ELECTRICO	
ITEM	j	DESCRIPCION	MANIJA FIADORA EJE	CANT.	2 P/C	ESCUADRIA, ESPECIF, OBSERV.	FUNDICION DE BRONCE COPANT 162/66 Clase C 903 (39) 00	CATAL NUM	4.16.2.25.0080.0
TITULO							FERROCARRILES ARGENTINOS		
MANIJA							AREA DEPARTAMENTO ELECTRICO		
ESCALA	1:1	TROCHA	1.676	LINEA	Gral. ROCA	UTILIZACION	PUERTA CORREDIZA EXTREMO DE SALON	EMISIONES	
FECHA	Y FIRMA APROB.		Nº DE PLANO		DTMR/C-066/01				

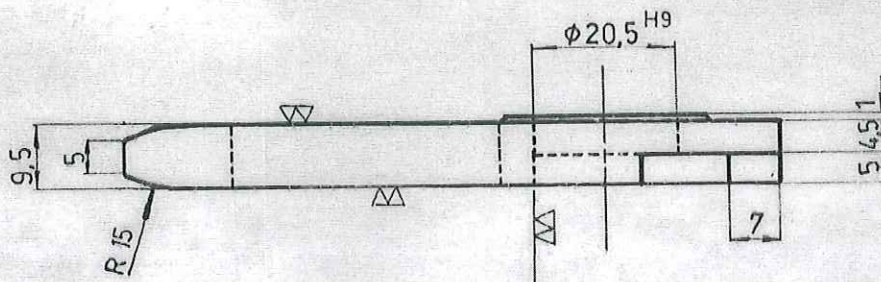
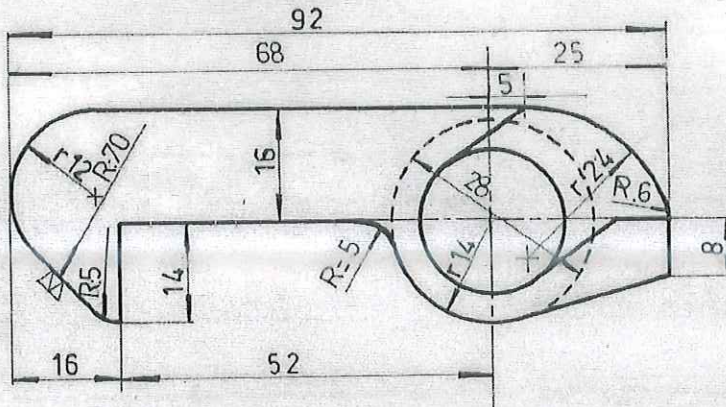
PLANO PARA PROVEEDOR
OPICINA TECNICA MAT. AL RODANTE
T.M.R.
FECHA 11-01-89

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

FORMATO A4	IRAM 4504
FECHA Y FIRMA	25-1-95
FECHA Y FIRMA	30/08/2010
ALTERACIONES	se modifico NUM 4.16 x 4.12
ALTERACIONES	Se modifico material.
EMISION	COTAS
2	
3	

4.122.25.0062.0/07
 Ref. fab. C0531C16274/2

TOLERANCIAS NO ESP.
 JS12:js12
 IRAM 5002



NOTA

ESTA PIEZA LLEVARA UN NIQUELADO DE 10µ Y POSTERIORMENTE UN CROMADO DE 1µ PULIDO. Chapa gruesa de acero laminada en caliente SAE 1040/1045, Terminación Cromado 1µm.

ITEM	DESCRIPCION	CANT.	ESCUADRIA/ESPECIFIC/OBS.	CATAL. NUM.
1	PESTILLO	1	SAE 1040 Ver Nota	4/16/2125/0073/0

TITULO	FERROCARRILES ARGENTINOS
PESTILLO DE CERRADURA	DEPARTAMENTO ELECTRICO.
(Este plano se complementa con el DTMR/C-066)	

ESCALA	TROCHA	LINEA	UTILIZACION	EMISIONES
1:1	1,676	Gral ROCA	PUERTA DE EXTEMO DEL SALON.	1 2 3
FECHA Y FIRMA APROB.		Nº DE PLANO:		
		DTMR/C-066/02.		

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

FORMATO A4 IRAM 4504

FECHA Y FIRMA

25-1-95

ALTERACIONES

SE MODIFICÓ NUM 4.16 x 4.12

COTAS

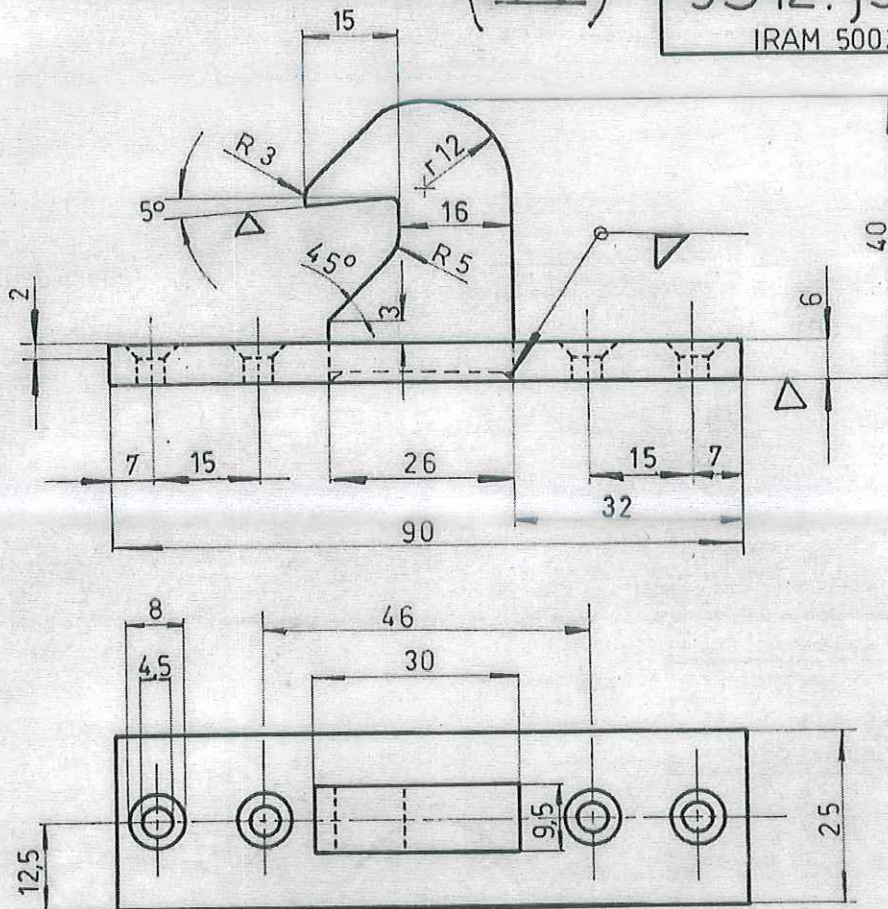
EMISION

2

TOLERANCIAS NO ESP.

JS12: js12

IRAM 5002



NOTA

ESTA PIEZA LLEVARA UN NIQUELADO DE 10 μ Y POSTERIORMENTE UN CROMADO DE 1 μ PULIDO.

4.12.2.25.0063.0/17

R

PESTILLO FIJO

1

SAE 1040

4.16.2.25.0083.0

ITEM

DESCRIPCION

CANT

ESCUADRIA, ESPECIFIC, OBS.

CATAL. NUM.

TITULO

PESTILLO FIJO.

FERROCARRILES ARGENTINOS

(Este plano se complementa con el DTMR/C - 066)

DEPARTAMENTO ELECTRICO

ESCALA

1:1

TROCHA

1,676

LINEA

Gral ROCA

UTILIZACION

PUERTA DE EXTREMO DEL SALON.

EMISIONES

1

FECHA Y FIRMA APROB.

Nº DE PLANO

DTMR/C-066/03.

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

DIBUJO 23/07/87 GARCIA, R
REVISO MENDOZA
JEFE DE SECCION
JEFE DIV. TECNICA
JEFE DPTO ELECT.

FECHA FIRMA

ALTERACIONES

COTAS

EMISIONES

SE ANULA R=11 POR R=4

1

2

TOLER.NO ESPECIFIC.

JS12 : js12

SIMBOLO DE LABRADO

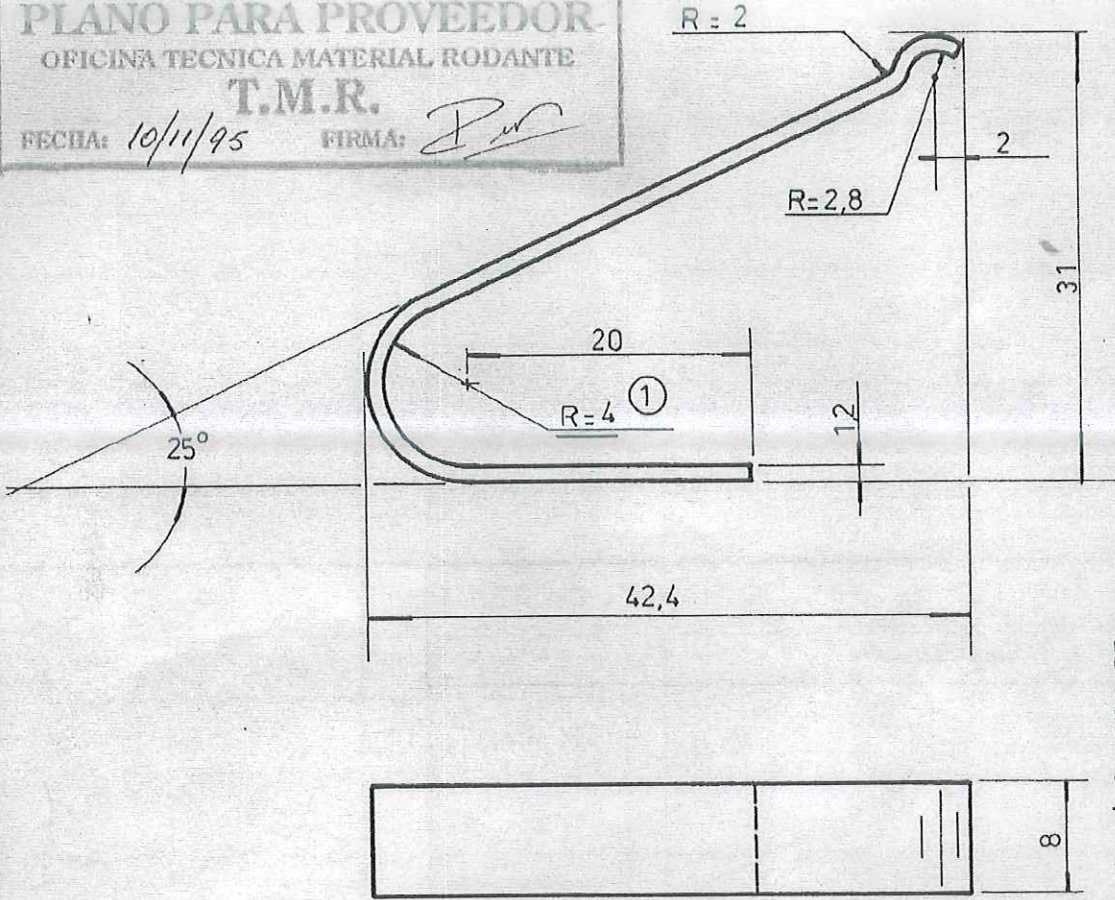
Ω

PLANO PARA PROVEEDOR
OFICINA TECNICA MATERIAL RODANTE

T.M.R.

FECHA: 10/11/95

FIRMA:



NOTA

EL MATERIAL ES ACERO AL CARBONO LAMINADO
PARA RESORTES

ESPECIF: IRAM 524 TIPO B, TEMPLADO Y REVENIDO

DUREZA Rc. 40±45

4.12.2.25.0064.0/27 Ref.fab.COBSI C16274/4

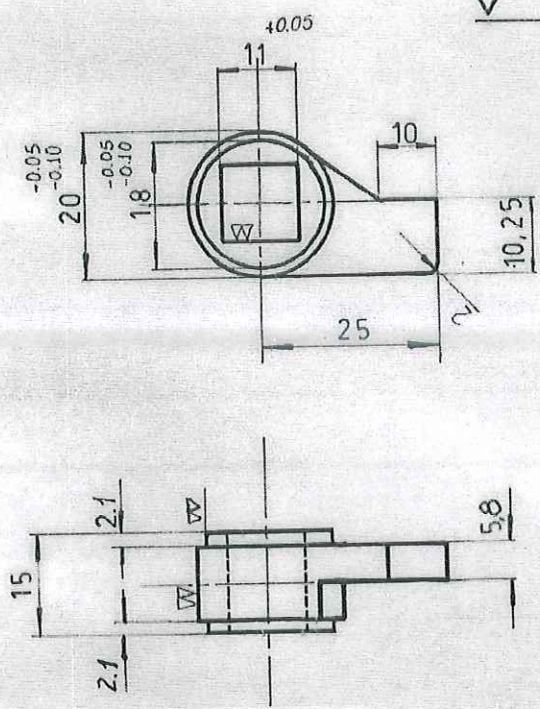
EMISION 3 = 2 MODIFICO NUM 4.16 x 4.12 25-1-95

FECHA: 10/10/88	DIBUO: MEDUAST	REVISO: MENDOZA	JEFE DE SECCION:	JEFE DIV. TECNICA:	JEFE DPTO. ELECTRICO:	RESORTE	VER NOTA	4.16.2.25.0074.0
TITULO: RESORTE						MATERIAL: MATERIAL RODANTE - LINEA ROCA		CATAL NUM: 3
ESCALA: 2:1	LINEA: GRAL.ROCA	UTILIZACION: PESTILLO DE PUERTA E/ SALONES	ARRILES ARGENTINOS			AMONTO TRICO		
FECHA: 10/10/88	FIRMA: DTMR/C-066-4	OCT 1988			EMISIONES: 1, 2, 3			

FORMATO A4 IRAM 4504

ALTERACIONES	FECHA Y FIRMA
se Modifico NUM 4.16x4.12	25-1-95
Se Especifico Material.	27/08/2010

TOLERANCIAS NO ESPEC.
JS12:js12
 IRAM 5002



Material:
 Latón según normas COPANT 162,
 designación C377.00
 Equivalencias:
 Latón según normas DIN 17660 designación
 CuZn39 Pb2 ó MS 58.

- Resistencia a la tracción: 35 a 43 Kg/mm².
- Límite elástico: 15 a 30 Kg/mm².
- Alargamiento: 15 a 25 %.

4.12.2.25.0070.0/87
 Ref. fab C0531C16274/7

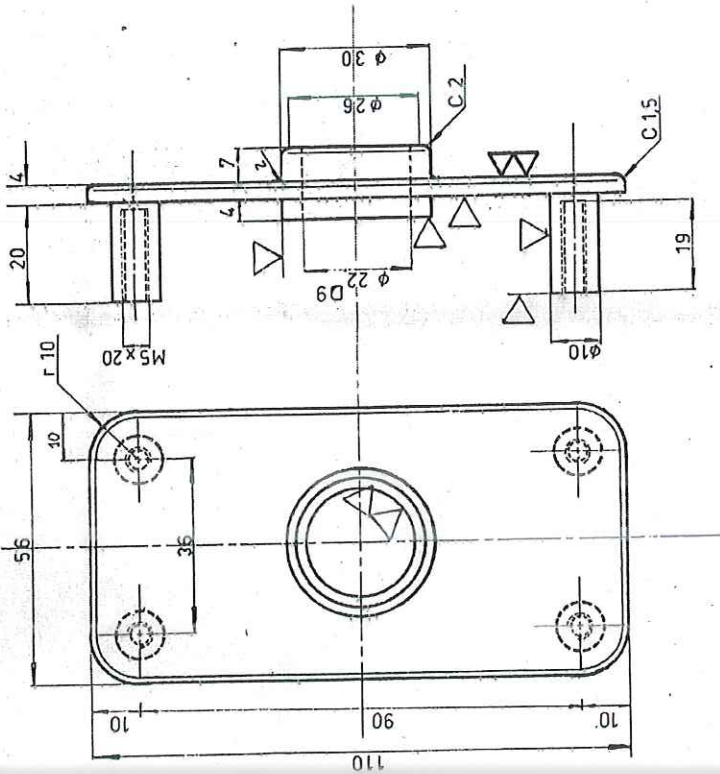
g	LEVA	1	COPANT 162/76-Clase C377. 00	4/16/2125/0077/0
ITEM	DESCRIPCION	CANT	ESCUADRIA, ESPECIFIC, OBS.	CATAL. NUM.

TITULO
LEVA.
 Ing. CARLOS A. VALDES LAZO
 INGENIERIA
 MATERIAL RODANTE - LINEA ROCA
 FERROCARRILES ARGENTINOS
 DEPARTAMENTO ELECTRICO.

ESCALA 1:1	TROCHA 1,676	LINEA Gral ROCA	UTILIZACION PUERTA DE EXTREMO DEL SALON.	EMISIONES 1 2 3
FECHA Y FIRMA APROB.		Nº DE PLANO: DTMR/C-066/05.		

DIE UJO 24/07/87 GARCIA.R
 RE VISO Mgr. MENDOZA
 JEFE DE SECCION
 JEFE DIV. TECNICA
 JEFE OPTO ELECT.

ITEM f : 4.12.2.25.0068.0/67



NOTA
 ESTAS PIEZAS LLEVARAN UN NIQUELADO DE 10 μ
 Y POSTERIORMENTE UN CROMADO DE 1 μ. PULIDO.

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

EMISION
 2

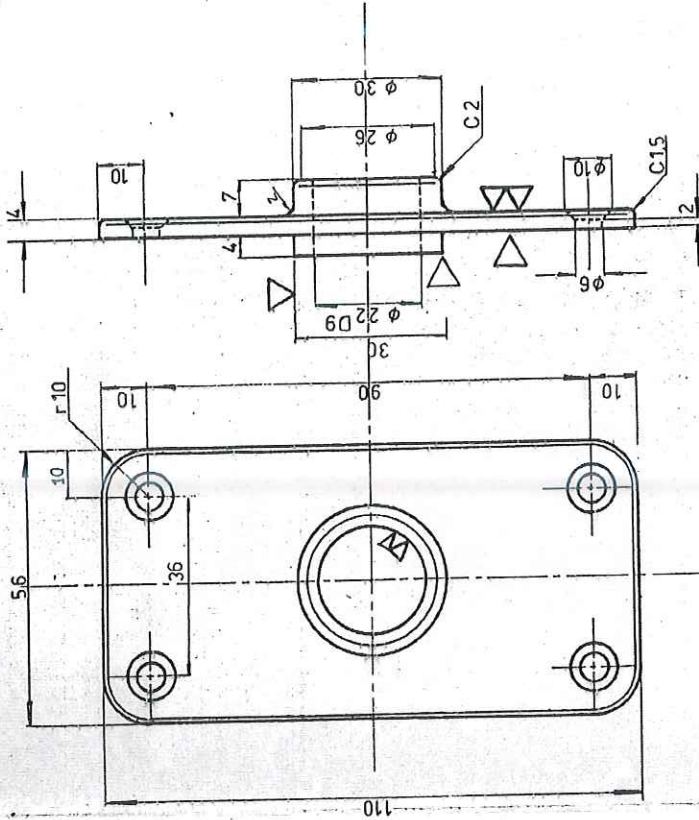
LAZO

Se modifio NUM del 4.16 al 4.12

25-1-95
 FECHA Y FIRMA

ALTERACIONES

ITEM e : 4.12.2.25.0066.0/47



f	PLACA DE BASE (con rosca)	1	CCPANT 162/66-Clase C90039000 (Unid de Bronce)	4/16/72-4/66/760
e	PLACA DE BASE	1	" " " " " " " "	4/16/72-4/66/760
ITEM DESCRIPCION		CANT	ESCUADRIA-ESPECIF-OBS.	CATAL- NUM
TITULO PLACAS DE BASE FERROCARRILES ARGENTINOS				
DEPARTAMENTO ELECTRICO				
(Este plano se complementa con DTMR/C-066)				
ESCALA	TROCHA	LINEA	UTILIZACION	EMISIONES
1:1	1,675	GAL ROCA	PUERTA EXTREMO DE SALON.	2
FECHA Y FIRMA		APROB Nº DE PLANO		
GARCIA, R		DTMR/C-066/06		
REVISO		MENDOZA		
DIBUJO		03/08/87		
JEFE DE SECCION		GARCIA, R		
JEFE DIV. TECNICA		JEFE OPTO. ELECT.		

FORMATO A4 IRAM 4504

4.12.2.25.0072.0/07

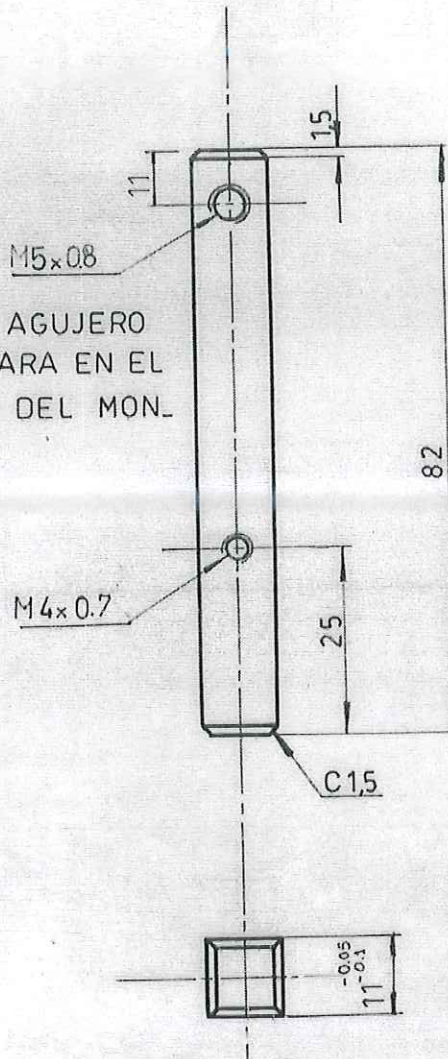
Ref. fab. C0531C16274/7



FECHA Y FIRMA	25-1-95
ALTERACIONES	∞ Modifico NUM 4.16 x 4.12
COTAS	
EMISION	2

NOTA

EL AGUJERO M5 SE HARA EN EL MOMENTO DEL MON. TAJE.



LA UBICACION DE LOS ORIFICIOS A TALADRAR SE HARA UTILIZANDO LA MANIJA CORRESPONDIENTE COMO REFERENCIA.

DIBUJO 04/08/87	GARCIA. R	h	EJE	SAE 1020.	4/16/2125/0078/0.
REVISO	MENDOZA	ITEM	DESCRIPCION	CANT	ESCUADRIA/ESPECIFIC/OBS.
JEFE DE SECCION		TITULO	EJE. Ing. CARLOS A. VALDES LAZO INGENIERIA MATERIAL RODANTE - LINEA ROCA		
JEFE DIV. TECNICA					FERROCARRILES ARGENTINOS
JEFE DPTO. ELECT.		(Este plano se complementa con el DTMR/C-066)			DEPARTAMENTO ELECTRICO
ESCALA	TROCHA	LINEA	UTILIZACION	EMISIONES	
1:1	1,676	Gr ^{al} ROCA	PUERTA EXTREMO DE SALON.	2	
FECHA Y FIRMA APROB.		Nº DE PLANO			
		DTMR/C-066/07.			

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA COMPRA

NUM41233002730N

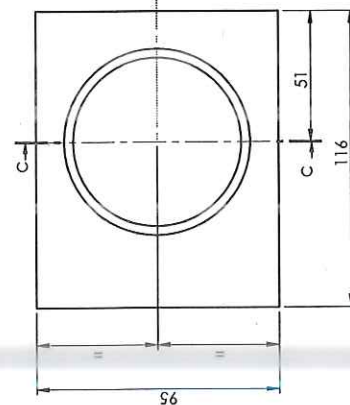
Descripción: Buje soldado para caja de resorte de barra de acople. CCEE Toshiba.

<u>Plano N°:</u>	412330DTMR0324 Lam1/Ítem1. Em B
<u>Planos concatenados N°:</u>	No corresponde
<u>Referencia de fábrica:</u>	B0331C14381/6
<u>Especificación Técnica:</u>	No corresponde
<u>Norma de aplicación:</u>	Especificadas en plano
<u>Función:</u>	Oficiar de superficie de desgaste

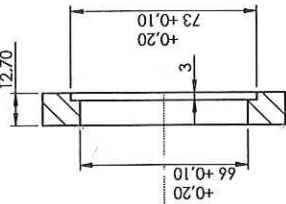

Ing. CARLOS A. VALDES LAZO
INGENIERÍA
MATERIAL RODANTE - LINEA ROCA

Tolerancias salvo especificación
JS 14 = js 14 IRAM 5002

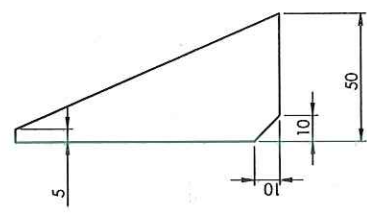
Simbolos de labrado
IRAM 4517



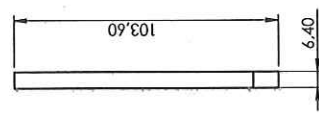
ÍTEM 1 BUJE SOLDADO



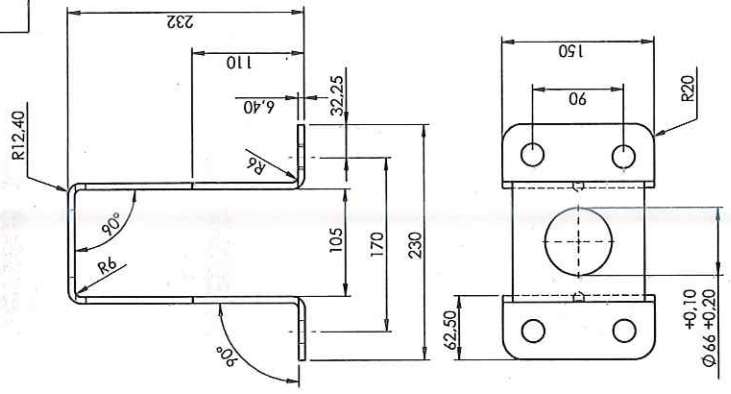
ÍTEM 2 APOYO DE RESORTE



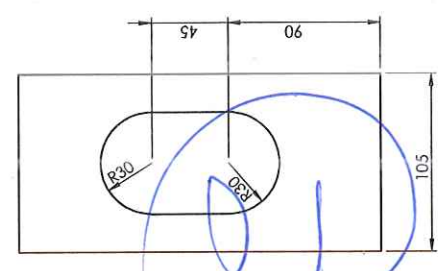
ÍTEM 3 ESCUADRA DE REFUERZO



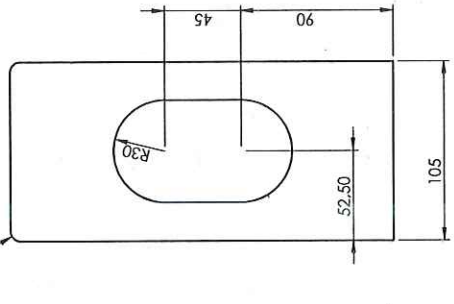
ÍTEM 4 CHAPA PLEGADA



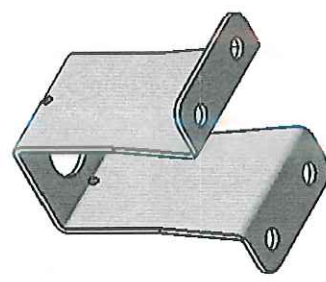
ÍTEM 5 CHAPA LATERAL LARGA



ÍTEM 6 CHAPA LATERAL CORTA



ÍTEM 7 CHAPA LATERAL LARGA



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	MATERIAL	R/F	NUM
ÍTEM 6	CHAPA LATERAL CORTA	1	Chapa de acero SAE 1010 e= 1/4"		
ÍTEM 5	CHAPA LATERAL LARGA	1	Chapa de acero SAE 1010 e= 1/4"		
ÍTEM 4	CHAPA PLEGADA	1	Chapa de acero SAE 1010 e= 1/4"		
ÍTEM 3	ESCUADRA DE REFUERZO	2	Chapa de acero SAE 1010 e= 1/4"		
ÍTEM 2	APOYO DE RESORTE	1	Chapa de acero SAE 1010 e= 1/2"		
ÍTEM 1	BUJE SOLDADO	1	Acero SAE 1045	B0331C14381/6	41233002730
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	MATERIAL	R/F	NUM
Fecha:	4-11-09				
DIBUJO	R. Moroni				
REVISO	ING. EFRAGATA				
APROBÓ	ING. D. IGLESIAS				
EMISION	Escala: TITULO				
	a b c d e f				
	Trocha				

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

LGR Linea Rodante UGOFES S.A.

PLANO Nº 412330DTMR0324
LÍNEA GRAL. ROCA Lámina 1
UTILIZ. UGOFES S.A.

Caja de resorte
Soporte Barra de Acople

OFICINA TÉCNICA
MATERIAL RODANTE

TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA COMPRA

NUM41210104460N

Descripción: Perno brazo colgante mesa flotante. Bogue CCEE
Toshiba

Plano N°: 412101DTMR0104 (em. b)


Planos concatenados N°: No corresponde

Referencia de fábrica: T1736B11143/21

Especificación Técnica: No corresponde

Norma de aplicación: Indicada en el plano

Función: Afirmary el brazo colgante al travesaño superior e inferior.

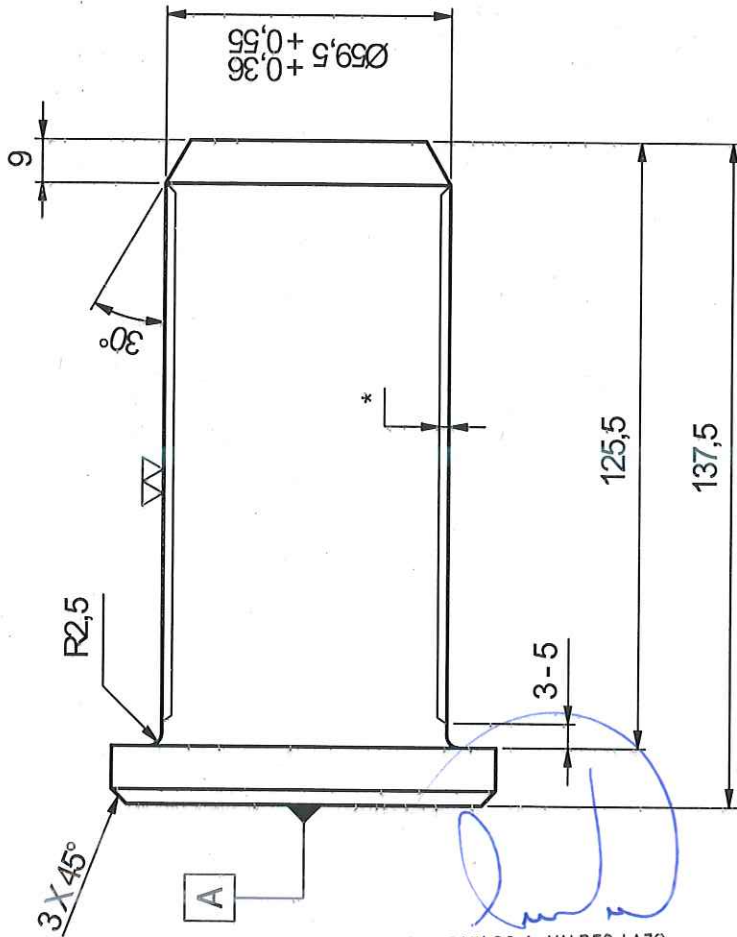


Ing. CARLOS A. VALDES LAZO
INGENIERÍA
MATERIAL RODANTE - LINEA ROCA

NUM 41210104460
RF T1736B11143/21

Tolerancias salvo especificación
JS 14 = js 14 IRAM 5002

Simbolos de labrado
IRAM 4517 ∇



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

Material:

SAE 4140 Templado por inducción y revenido HRC 45/61
* Profundidad de capa Min.= 2 mm

Alternativa:

SAE 3115 o 8620 Cementar y revenir HRC 45/61
* Profundidad de capa Min.= 2 mm

Nota N° 1: Entrega de certificados

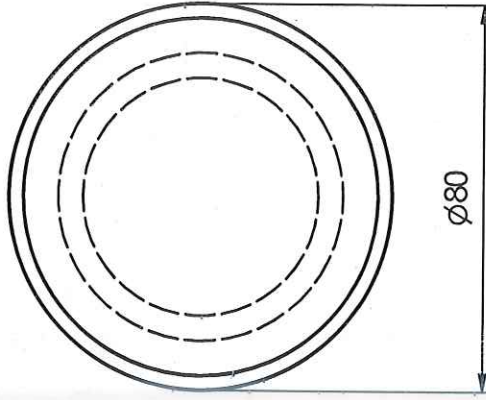
El proveedor entregará un certificado de la materia prima utilizada.

Nota N° 2: Identificación

Cada pieza tendrá grabado en forma permanente su Orden de Compra en la zona identificada con A

Nota N° 3: Protección

Cada pieza vendrá protegida con una capa removible (aceite, kerosene) contra la corrosión ambiental.



Peso: 3,2 Kg
Cart. x bogie: 8

Fecha:	2009/2008
Dibujo:	C. Valdes
Reviso:	Ing. Fragata
Aprobó:	Ing. R. Zera

Título:

Perno de brazo colgante
Mesa flotante

Emisión	Escala S/Esc		Tipo 10/6
	B	C	
E	F	G	H

N° de plano:

412101DTMR0104

Utilización:

Bogie M y R
CC-EE Toshiba

OFICINA TECNICA
MATERIAL RODANTE



Em. B: Se agregaron Notas de Certificados, Identificación y Protección. 14/03/2013

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA COMPRA

NUM85782022100N

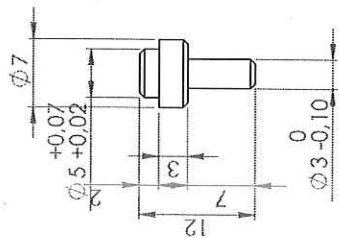
Descripción: Llave de ajuste de émbolo de pistón Motor de Puertas de CCEE Toshiba

<u>Plano N°:</u>	H-DTMR-0054 Rev. A
<u>Planos concatenados N°:</u>	No Corresponde
<u>Referencia de fábrica:</u>	No Corresponde
<u>Especificación Técnica:</u>	No Corresponde
<u>Norma de aplicación:</u>	No Corresponde
<u>Función:</u>	Ajuste de Cabeza de émbolo.

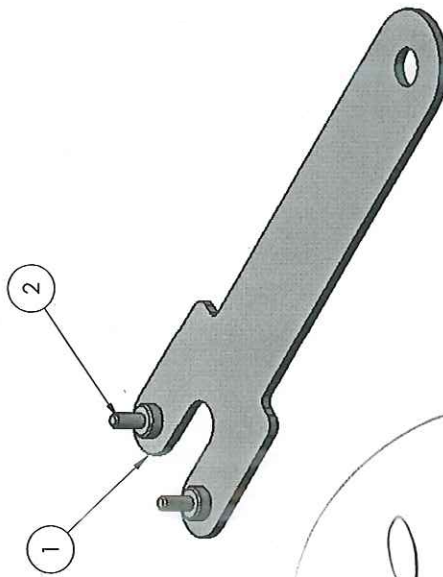


Ing. CARLOS A. VALDES LAZO
INGENIERÍA
MATERIAL RODANTE - LINEA ROCA

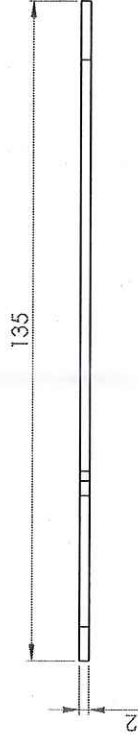
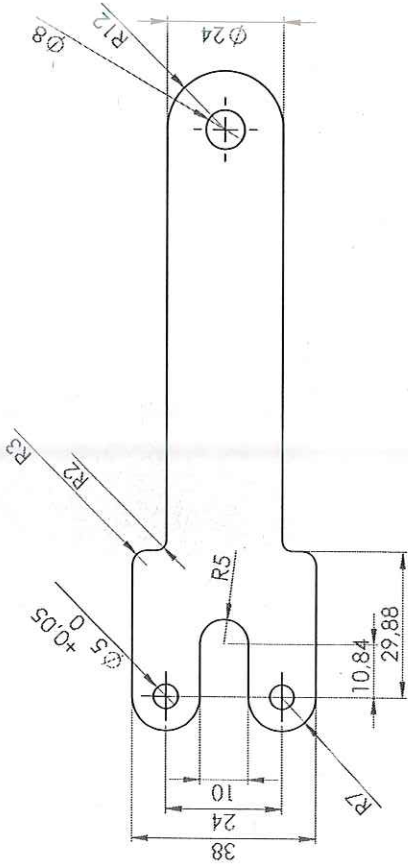
	ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
NOMBRE	G. Barborini	Ing. H. Baigorria	Ing. C. Valdes Lazo
FIRMA	-	-	-



ítem 2. Esc 2:1



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



ítem 1. Esc 1:1

Notas:
Los pernos (2) deben ir clavados sobre el mango de la llave. Para asegurarlos se debe realizar un punto de soldadura en el lado opuesto al cual se colocan.

Se deben rebabar los bordes para evitar cortaduras.

Luego del ensamble, la pieza debe ser zincada.

ítem	Cantidad
1	1
2	2

MATERIAL: SAE 1010/1020

TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

SUBGERENCIA DE MATERIAL RODANTE
LINEA GENERAL ROCA

COORDINACIÓN GENERAL TÉCNICA

DEPARTAMENTO INGENIERÍA

REMEDIOS DE ESCALADA

Representación cotas y símbolos IRAM.
Tolerancias no indicadas según IRAM
2788-1 Clase m y 2788-2 Clase K

RELEVO	23/10/2017	PLANO N°:	REV
G. BARBORINI <td>23/10/2017 <td>H-DTMR-0054 <td>A</td> </td></td>	23/10/2017 <td>H-DTMR-0054 <td>A</td> </td>	H-DTMR-0054 <td>A</td>	A
DIBUJO <td>23/10/2017 <td>H-DTMR-0054 <td>A</td> </td></td>	23/10/2017 <td>H-DTMR-0054 <td>A</td> </td>	H-DTMR-0054 <td>A</td>	A
REVISÓ <td>23/10/2017 <td>SE COMPLETA CON:</td> <td></td> </td>	23/10/2017 <td>SE COMPLETA CON:</td> <td></td>	SE COMPLETA CON:	
APROBÓ <td>23/10/2017 <td></td> <td></td> </td>	23/10/2017 <td></td> <td></td>		
ESCALA <td>FORNATO <td>HOJA <td>CATALOGO </td></td></td>	FORNATO <td>HOJA <td>CATALOGO </td></td>	HOJA <td>CATALOGO </td>	CATALOGO
Varios <td>A3</td> <td>1</td> <td></td>	A3	1	

Llave de ajuste de émbolo de pistón. Motor
de Puertas de CCEE Toshiba.

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA COMPRA

NUM41210106130N

Descripción: Perno de regulador y paralela para coches eléctricos Toshiba.

<u>Plano N°:</u>	T1936 E11658, emisión b.
<u>Planos concatenados N°:</u>	No corresponde.
<u>Referencia de fábrica:</u>	No corresponde.
<u>Especificación Técnica:</u>	No corresponde.
<u>Norma de aplicación:</u>	No corresponde.
<u>Función:</u>	Vincula barras paralelas, PS-80 y regulador de distancia.



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

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA COMPRA

NUM41210102660N

Descripción: Buje soporte de unidad de freno PS-80. CCEE
Toshiba.

<u>Plano N°:</u>	T1636C12085 Ítem 8 (Em. 1)
<u>Planos concatenados N°:</u>	No corresponde
<u>Referencia de fábrica:</u>	No corresponde
<u>Especificación Técnica:</u>	No corresponde
<u>Norma de aplicación:</u>	Especificadas en plano
<u>Función:</u>	Oficiar de suspensión de la unidad de freno PS-80


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

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA COMPRA

NUM41210102680N

Descripción: Soporte para palanca de freno. CCEE Toshiba.

Plano N°: T1636D12656 (Em. E)


Planos concatenados N°: No corresponde

Referencia de fábrica: T1636B11141/7

Especificación Técnica: No corresponde

Norma de aplicación: Especificadas en plano

Función: Oficiar la sujeción de la palanca de freno


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



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

Hoja Adicional de Firmas
Pliego Especificaciones Tecnicas

Número:

Referencia: PET RC 28182 Repuestos CCEE Toshiba

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 41 pagina/s.