



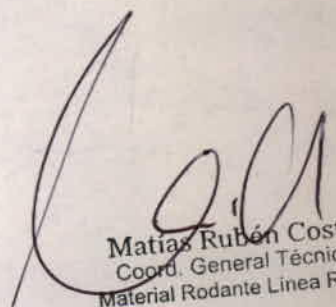
TRENES ARGENTINOS OPERACIONES

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA COMPRA

NUM27010219990N

Descripción: Resorte de reenvió de conjunto freno. Bogie de CCRR Materfer.

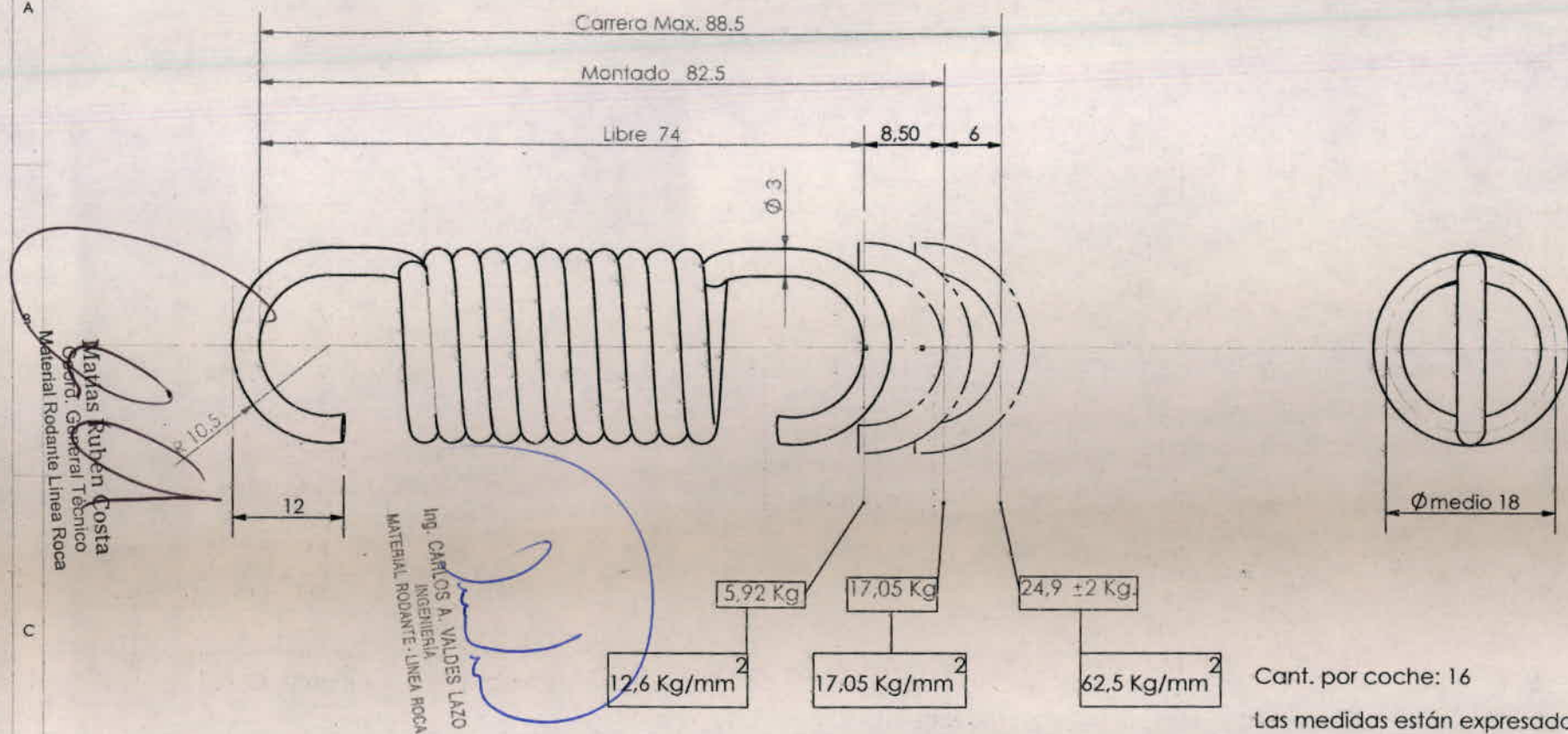
<u>Plano N°:</u>	270102DTMR0039 (Em. B)
<u>Planos concatenados N°:</u>	No corresponde
<u>Referencia de fábrica:</u>	094B - 53153 - 423330
<u>Especificación Técnica:</u>	No corresponde
<u>Norma de aplicación:</u>	No corresponde
<u>Función:</u>	Oficiar el retorno de zapata


Matias Rubén Costa
Coord. General Técnico
Material Rodante Línea Roca


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

Tolerancias salvo especificación
JS 15 = js 15 IRAM 5002

Simbolos de labrado
IRAM 4517



Manas Ruben Costa
Coord. General Técnico
Material Rodante Linea Roca

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



Cant. por coche: 16

Las medidas están expresadas en milímetros

Em. b: se cambió nro. de plano (antes era 270102DTMR0038).
08/03/2010

Características		Tolerancias
Diametro del alambre [mm]	3	± 0,15
Diametro Externo [mm]	21	± 0,15
N° de Espiras	11	
Flexibilidad [mm/gr]	0,765	
Sentido de arrollamiento	Derecho	
Carga de pueba [Kg]	24,9	

ITEM	DESCRIPCION	CANT.
Fecha:	13-03-2008	
DIBUJO	C. Valdes	
REVISO	R. Moroni	
APROBO	R. Zara	
EMISION	Escala S/Esc.	TITULO
a b		
c d	Trocha 1676	
e f		

MATERIAL:	RF	NUM
SAE 1070	094B - 53153 423330	27010219990
		270102DTMR0039
		Timoneria de freno CCRR
Resorte Retorno de Zapata		OFICINA TECNICA A4 MATERIAL RODANTE



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA COMPRA

NUM90219950000N

Descripción: Placa de fricción lateral de guía, 33 x 335 x 4 mm.
Bogie de CCRR Materfer.

Plano N°: 2.70.1.1039 - Item B (Em. E)

Planos concatenados N°: No corresponde

Referencia de fábrica: 2.57.227 - 444170

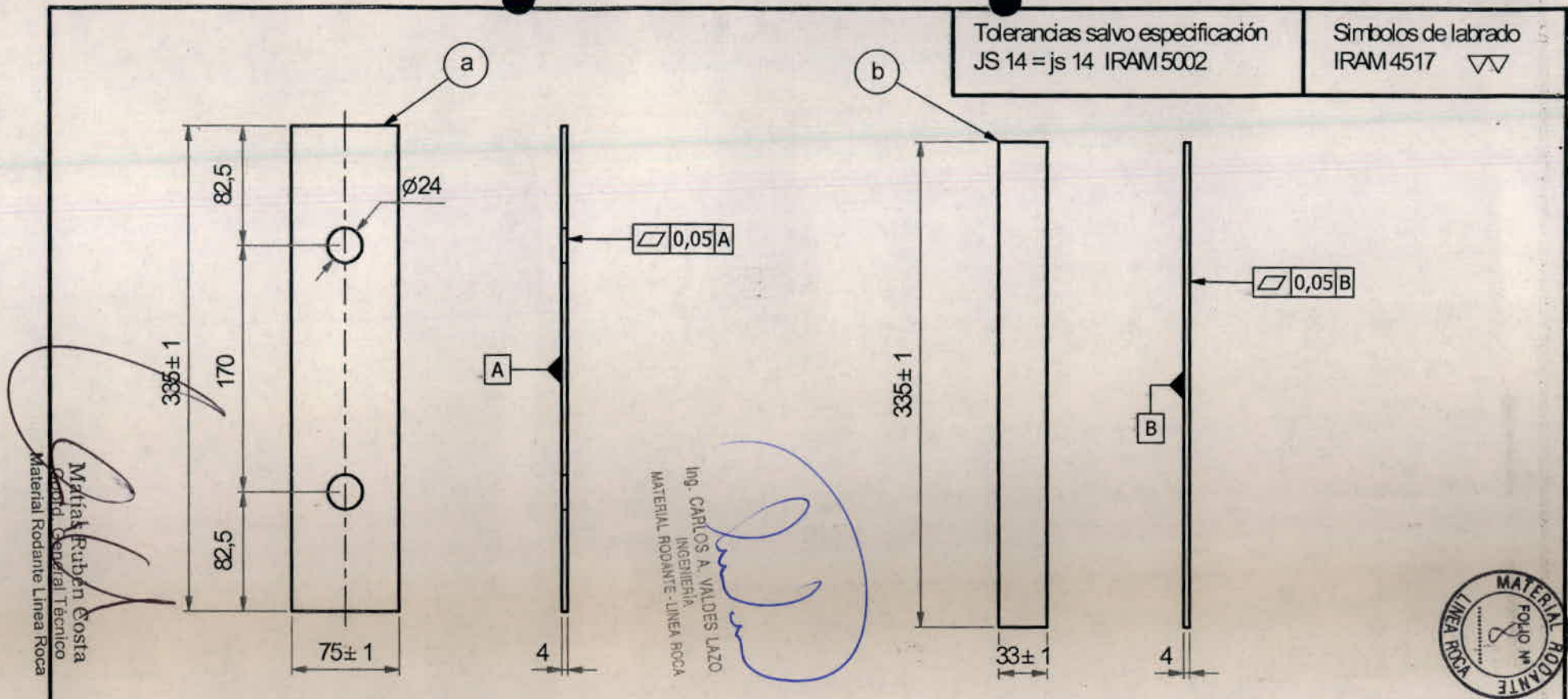
Especificación Técnica: No corresponde

Norma de aplicación: Especificadas en plano

Función: Oficiar de superficie de desgaste

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

Matías Rubén Costa
Coord. General Técnico
Material Rodante Línea Roca



Tolerancias salvo especificación
JS 14 = js 14 IRAM 5002

Simbolos de labrado
IRAM 4517 ∇

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



NOTA 1: las chapas deben estar limpias y carecer de pliegues, grietas y torceduras. Los pequeños fragmentos o escamas de laminación, así como las huellas dejadas por las escorias, podrán eliminarse por medios adecuados, siempre que con ello no sobrepase las tolerancias citadas.

Material: Acero austenítico al manganeso(C:1.2%, Mg: 12%) Hadfield
Dureza Brinell min. 200. Según norma ASTM A128 Grado A.

NOTA 2: Para su colocación se recomienda electrodo AWS: E-309L-16

Item	Denominación	Material	NUM	Ref. Fab.	Cant. x bogie
a	Placa Frontal	ver nota	90219960000	2.57204 435675	8
b	Placa lateral	ver nota	90219950000	2.57.227 444170	16

Este plano reemplaza al CV 1700 y 1701

Em.b: cambio de alternativa de material. 7/09/07
Em. c: se eliminó la alternativa de material. 10/03/08
Em. d: Se cambio la norma del material. Se usará otro tipo de electrodo. 10/05/2014.
Em. e: se cambio NUM 27010201500 por HIB 90219950000. 09-01-2017

Fecha:		TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	N° de plano: 2.70.1.1039
Dibujo:	Ing. C. Valdes		
Reviso:			
Aprobó:	Ing. D. Iglesias		
Emisión	Escala SEsc	Título: Placa de fricción Lateral y frontal	Utilización: Bastidor de bogie CCRR Materfer
A B C D	∇ \oplus		OFICINA TECNICA MATERIAL RODANTE
E F G H	Trocha 16/6		



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA COMPRA

NUM27010208800N

Descripción: Eje inferior para barra de comando. Bogie de CCRR Materfer.

Plano N°: 2-70-1-1010 (Em. B)

Planos concatenados N°: No corresponde

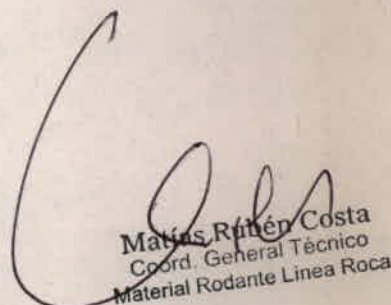
Referencia de fábrica: 2.28.181 - 443958

Especificación Técnica: No corresponde

Norma de aplicación: Especificadas en plano

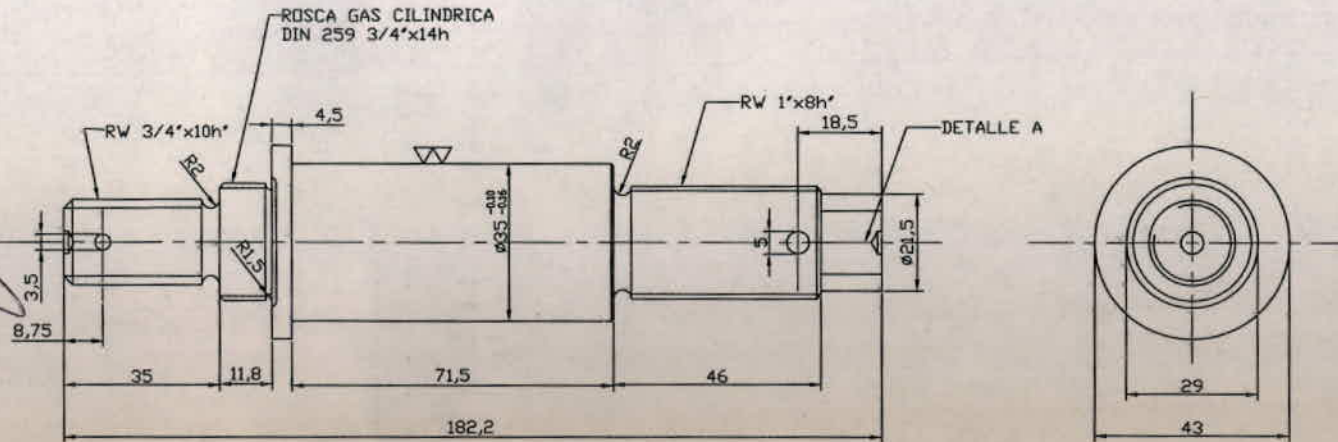
Función: Tensor de la barra de comando. Evita movimientos trasversales


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


Matías Rúben Costa
Coord. General Técnico
Material Rodante Línea Roca

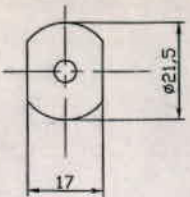
NUM : 2.70.1.02.0880.0

Símbolo de labrado	Tolerancia no acotada
IRAM 4517	JS: js: IRAM 5002



Martín Rubén Osta
Coord. General Técnico
Materia Rodante Línea Roca

DETALLE A



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

MATERIAL: ACERO SAE 1045 T y R
DUREZA BRINELL 340/390
Emisión b: se cambió rosca W 1" x 14 h
por Gas cilíndrica 3/4" x 14h
Fecha de modificación: 19-10-2007

1	PERNO	VER MATERIAL	2.70.1.02.0880.0
ITEM	DESCRIPCION	CANT.	MATERIAL
FECHA	18/9/01		LINEA GRAL. ROCA UGOFE S.A.
DIBUJO	P. BOICHETTA		
REVISO			
APROBO	Ing. R. RAMOS		
EMISION	Escala	TITULO:	N° DE PLANO:
	1:1	PERNO INFERIOR AMORTIGUADOR	2.70.1.1010
	TROCHA		UTILIZ.: BOGIE COCHE MATERFER
	1879		OFICINA TECNICA MATERIAL RODANTE

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES



DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA COMPRA

NUM27010209390N

Descripción: Buje para soporte de amortiguador. 50,5 mm Diámetro interior, 65 mm Diámetro exterior x 30 mm Long. Bogie de CCRR Materfer.

Plano N°: 2-73-1-5109 (Em. B)

Planos concatenados N°: No corresponde

Referencia de fábrica: 2.58.195 - 444051

Especificación Técnica: No corresponde

Norma de aplicación: No corresponde

Función: Oficiar de superficie de desgaste para soporte de amortiguador

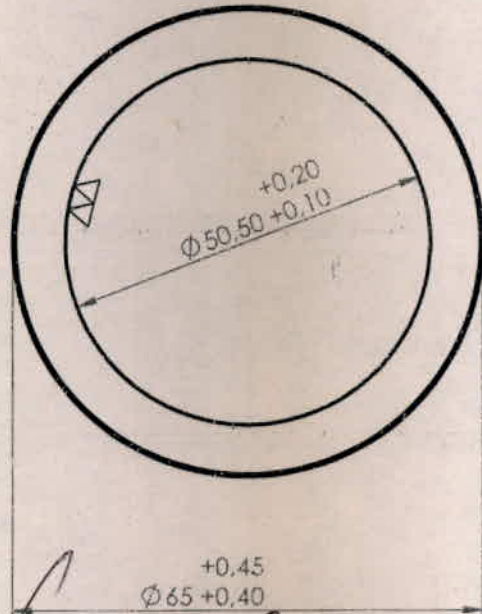
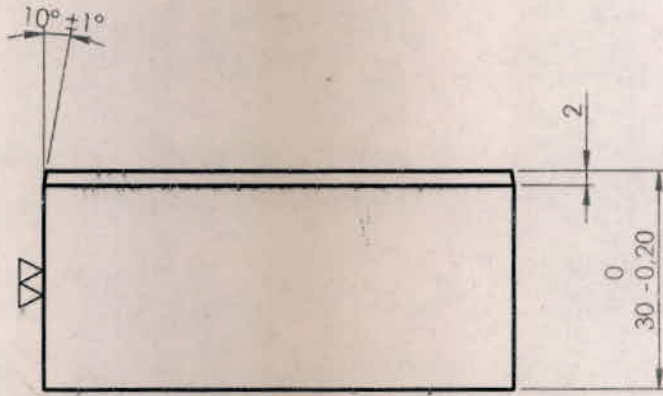
Ing. CARLOS A. VALDES LAZO
INGENIERÍA
MATERIAL RODANTE - LINEA ROCA

Mattias Rubén Costa
Coord. General Técnico
Material Rodante Línea Roca

Em. b: Se cambió el Hib. por el NUM. Se agregó R/F.
Se cambió tolerancia gral. 05/06/2010

Tolerancias salvo especificación
JS 14 = js 14 IRAM 5002

Simbolos de labrado
IRAM 4517



Matias Rubén Costa
Coord. General Técnico
Material Rodante Linea Roca

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

		Poliamida 6		2.58.195 444051	27010209390
ITEM	DESCRIPCION	CANT.	MATERIAL:	RF	NUM
Fecha:	05-06-2010				
DIBUJO	C. Valdes			LINEA GRAL. ROCA UGOFE S.A.	N° PLANO NEFA 2-73-1-5109
REVISO	Ing. E. Fragata				UTILIZ
APROBO	G. Guaglianone				Bogie CCRR
EMISION	Escala 5/Esc.	TITULO	Buje Soporte p/amortiguador - Suspensión Central		OFICINA TECNICA
<input checked="" type="checkbox"/> a	<input checked="" type="checkbox"/> b	<input checked="" type="checkbox"/> c			
<input checked="" type="checkbox"/> c	<input checked="" type="checkbox"/> d	Trocha 1676			

A4



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA COMPRA

NUM27010209850N

Descripción: Tuerca castillo. Rosca W 1" - 8H. Bogie de CCRR Materfer.

Plano N°: 270102DTMR0094 (Em. A)


Planos concatenados N°: No corresponde

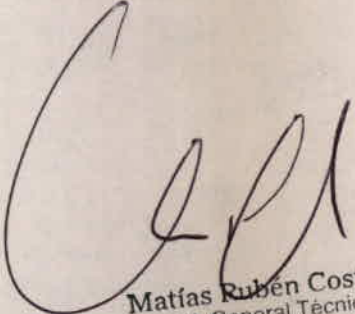
Referencia de fábrica: 2.58.176 - 443955

Especificación Técnica: No corresponde

Norma de aplicación: Especificadas en plano

Función: Oficiar el bloqueo del tornillo


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

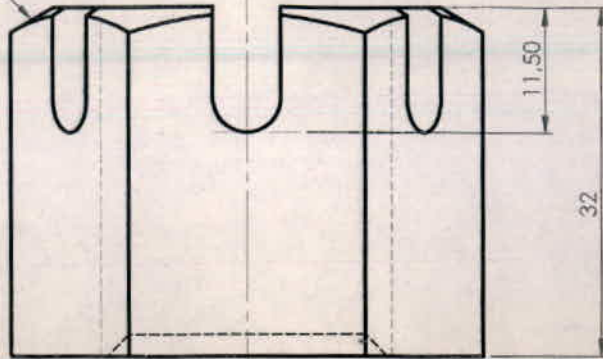

Matias Ruben Costa
Coord. General Técnico
Material Rodante Linea Roca

Tolerancias salvo especificación
JS 15 = js 15 IRAM 5002

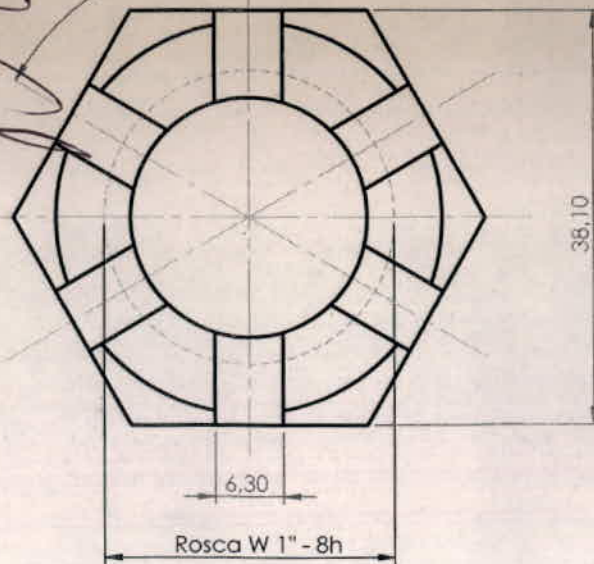
Simbolos de labrado
IRAM 4517



4 X 30°



Matias Ruben Costa
Coord. General Técnico
Material Rodante Linea Roca



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



		2	Acero al carbono SAE 1035 T y R 20/25 HRC	2.58.176 443955	27010209850
ITEM	DESCRIPCION	Cant. x bogie	MATERIAL:	RF	NUM
Fecha:	07-11-2008			LINEA GRAL. ROCA UGOFE S.A.	N° PLANO 270102DTMR0094
DIBUJO	C. Valdes				UTILIZ.
REVISO	Ing. E. Fragata				Soporte amortiguador bogie 1° y 2° CCRR
APROBO	Maximiliano Escada		Tuerca almenada		OFICINA TECNICA
EMISION	Escala S/Esc.	TITULO			A4 MATERIAL RODANTE
a	b				
c	d	Trocha 1676			
e	f				



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA COMPRA

NUM27030105350N

Descripción: Disco de apoyo del aparato de choque. CC RR
Materfer

Plano N°: 270301DTMR0074 (em. B)

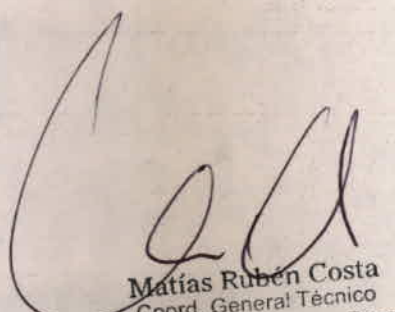
Planos concatenados N°: No corresponde


Referencia de fábrica: 7730024 - 442550 (FIAT)

Especificación Técnica: No corresponde


Norma de aplicación: No corresponde

Función: apoyo posterior para el resorte del aparato de choque.

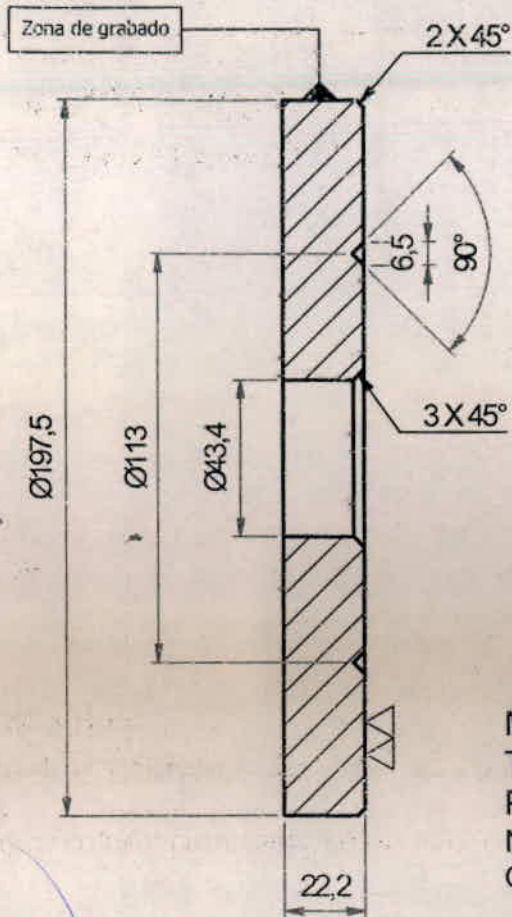

Matías Rubén Costa
Coord. General Técnico
Material Rodante Línea Roca


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

Tolerancias salvo especificación
JS 14 = js 14 IRAM 5002

Simbolos de labrado
IRAM 45:17 

NUM 27030105350
R/F 7730024 442550



Material: Acero SAE 1010

Terminación: Zincado amarillo/ blanco

Peso aprox.: 5 Kg.

NOTA 1: Deberá figurar en forma permanente, en la zona de grabado, el número de Orden de Compra



Matias Rubén Costa
Coord. General Técnico
Material Rodante Línea Roca

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

Fecha:	03-02-2016
Dibujo:	Ing. C. Valdes
Reviso:	
Aprobó:	Ing. D. Iglesias

TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

N° de plano:
270301DTMR0074

Emisión	Escala S/Esc	Título:
<input checked="" type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C
<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	<input type="checkbox"/> F
<input type="checkbox"/> G	<input type="checkbox"/> H	Trocha 1676

Título:

Disco
Aparato de choque

Utilización: CCRR
Materfer

OFICINA TECNICA
MATERIAL RODANTE



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA COMPRA

NUM90500040000N

Descripción: Amortiguador de goma tipo Spencer Nro. 331.
CC RR Materfer

Plano N°: No corresponde

Planos concatenados N°: No corresponde

Referencia de fábrica: No corresponde

Especificación Técnica: Entrega de informes: ET MRR/G-003/15

Norma de aplicación: IRAM FAL 113049

Función: Absorber la energía cinética en caso de una colisión.


Matias Ruben Costa
Coord. General Técnico
Material Rodante Línea Roca


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



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA COMPRA

NUM90500050000N

Descripción: Arandela de separación para amortiguador tipo Spencer Nro. 331. CC RR Materfer

Plano N°: No corresponde

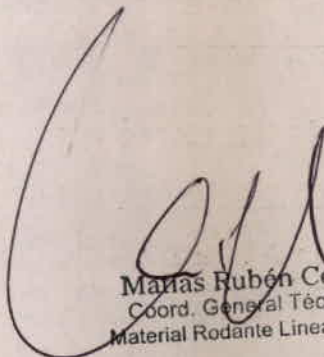
Planos concatenados N°: No corresponde


Referencia de fábrica: No corresponde

Especificación Técnica: Entrega de informes: ET MRR/G-003/15

Norma de aplicación: IRAM FAL 113049

Función: Distanciar el caucho del amortiguador Spencer


Manías Rubén Costa
Coord. General Técnico
Material Rodante Línea Roca


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



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA COMPRA

NUM90500070000N

Descripción: Amortiguador de goma tipo Spencer Nro. 297.
CC RR Materfer

Plano N°: No corresponde

Planos concatenados N°: No corresponde


Referencia de fábrica: No corresponde

Especificación Técnica: Entrega de informes: ET MRR/G-003/15

Norma de aplicación: IRAM FAL 113049

Función: Absorber la energía cinética en caso de una colisión.


Matias Rubén Costa
Coord. General Técnico
Material Rodante Línea Roca


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



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA COMPRA

NUM9050156000N

Descripción: Amortiguador de goma tipo Spencer Nro. 388.
CC RR Materfer

Plano N°: No corresponde


Planos concatenados N°: No corresponde

Referencia de fábrica: No corresponde

Especificación Técnica: Entrega de informes: ET MRR/G-003/15

Norma de aplicación: IRAM FAL 113049

Función: Absorber la energía cinética en caso de una colisión.


Matías Rubén Costa
Coor. General Técnico
Material Rodante Línea Roca


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

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES



DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA COMPRA

NUM90501570000N

Descripción: Arandela de separación para amortiguador tipo Spencer Nro. 388. CC RR Materfer

Plano N°: No corresponde

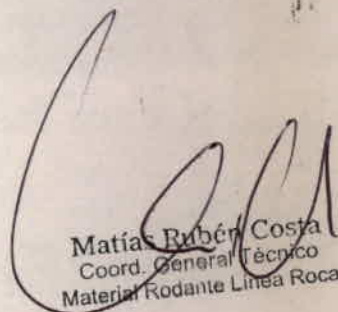
Planos concatenados N°: No corresponde

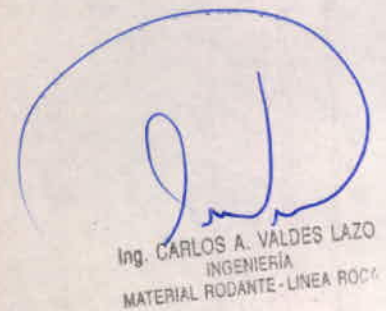
Referencia de fábrica: No corresponde

Especificación Técnica: Entrega de informes: ET MRR/G-003/15

Norma de aplicación: IRAM FAL 113049

Función: Distanciar el caucho del amortiguador Spencer


Matias Rubén Costa
Coord. General Técnico
Material Rodante Línea Roca


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

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES



DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA COMPRA

NUM90500080000N

Descripción: Arandela de separación para amortiguador tipo Spencer Nro. 297. CC RR Materfer

Plano N°: No corresponde

Planos concatenados N°: No corresponde

Referencia de fábrica: No corresponde

Especificación Técnica: Entrega de informes: ET MRR/G-003/15

Norma de aplicación: IRAM FAL 113049

Función: Distanciar el caucho del amortiguador Spencer


Matías Rubén Costa
Coord. General Técnico
Material Rodante Línea Roca


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