

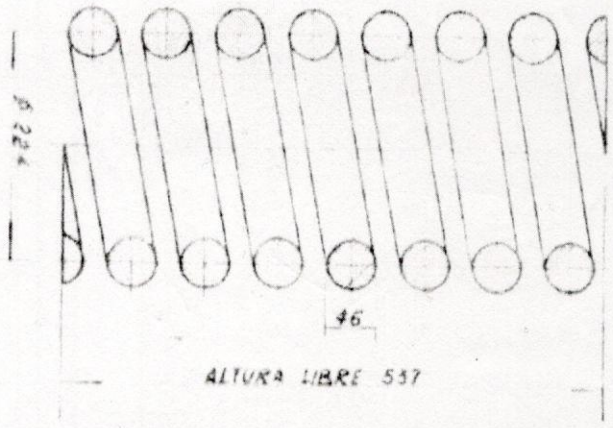
Ing. PIERRE J. GRISCHPUN
 Gerente Gral. Mant.
 Material Rodante
 LINEA MITKE

NESTOR PABLO PARDELLA
 SUBGERENTE DE MATERIAL RODANTE
 LINEA MITKE
 Ing. Juan J. Lavallia
 Gerente de Material Rodante
 Operadora Ferroviaria S. E.

EMISION 4: SE AGREGO PLANILLA NOTA 1
 EMISION 5: SE AGREGO OBSERVACION A PLANILLA NOTA
 (19/3/2009)

Carga Estática	Altura	Identificación
5340 Kg	461.3 mm	Primera y ultima espira pintada color Marron
	456.7 mm	
	451.6 mm	Primera y ultima espira pintada color Azul
	447.0 mm	Primera y ultima espira pintada color Verde

NOTA 1:



Los valores de altura correspondientes a los colores azul y verde son para calificar resortes en servicio

REPUESTO DE FABRICA N° 6236 551

MATERIAL S.I.E. 9207

MATERIAL	ACERO FARGO/RICA/RANFA
VER NOTA 1	
CARGA ESTÁTICA	5340 KG
ALTURA ESTÁTICA	447.0 mm
HELICE	DERECHA
LOS RESORTES DEBEN SER MANEJADOS Y PROTEGIDOS CONTRA LA CORROSION CON ACEITE	
CANTIDAD TOTAL DE ESPIRAS 8	

NUM: 00810106010

REVISADO: 9-5-09
 DISEÑADO: 08/04/09

APROBADO	REVISADO	DISEÑADO	ELABORADO	REVISADO	DISEÑADO	ELABORADO	REVISADO	DISEÑADO	ELABORADO

RESORTE DE BASTIDOR

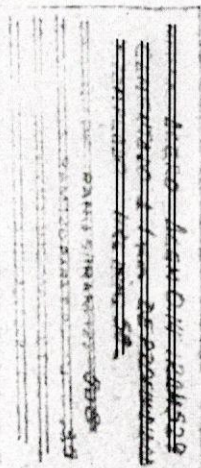
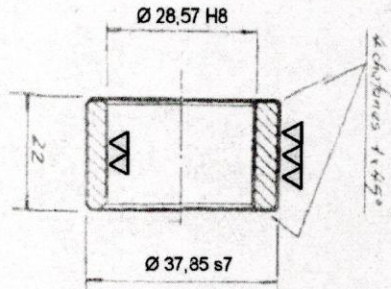
EMPRESA PRODUCTORA: ESTADOS UNIDOS ARGENTINOS

1/5
 9-01-37

5
 X
 1

NUM: 0.08.1.01.0933.079

Acero al carbono medio manganeso para construcciones mecánicas según normas IRAM-IAS USOC-600, designación 1010, cementado y templado.
 Profundidad de capa cementada: 0,80 a 1,0 mm.
 Dureza superficial: 53 a 60 HRC.
 Eliminar rebabas



-MATERIAL-
 ACEA 914 IRAM 519 -
 (N) Cementado a 1 mm de profundidad y templado

NOTA: Los Bujes se entregan acortados a dispositivos convenientemente identificados por sobres o copias a fin de preservarlos de oxidación y golpes.
 Las cajas o sobres llevarán un rotulo con N° de rubricante y precio correspondiente.

ITEM	DESCRIPCION	MATERIAL	ABREV.	CANT.	PRECIO UNITARIO
	EMPRESAS FERROCARRILES ESTADO ARGENTINO				
	TRONCALIA DE FREYRE - PLANTA CONDENSADORA LINEA C-4 ACNO DE MAND				

BUJE

CH. 518

UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	FECHA DE ELABORACION	FECHA DE APROBACION	FECHA DE EJECUCION	FECHA DE PAGAMENTO
1.1							

Enteion 2: Se modifcá nota de material, se cambió tolerancias de diametro interno y externo.
 Se agrégó símbolos de labrado. Fecha: 00/11/08

NOTA: Para poner sobre NEFA 204.89
 Para poner sobre 008101DTMR0175

REF KAB 8.236.183

Ing. Juan J. Lavallia
 Gerente de Material Rodante
 Operador Ferrovial S. E.

NESTOR CARLOS ROSELLI
 SUBGERENTE DE MATERIAL RODANTE
 LINEA MITRE

ING. RUBEN J. KRISCHPUN
 COORDINADOR GENL. MANT.
 MATERIAL RODANTE
 LINEA MITRE

(Handwritten signatures and initials)

X
2

Ing. RUBEN J. GRISCHPUN
 Gerente de Material Rodante
 LINEA MITRE

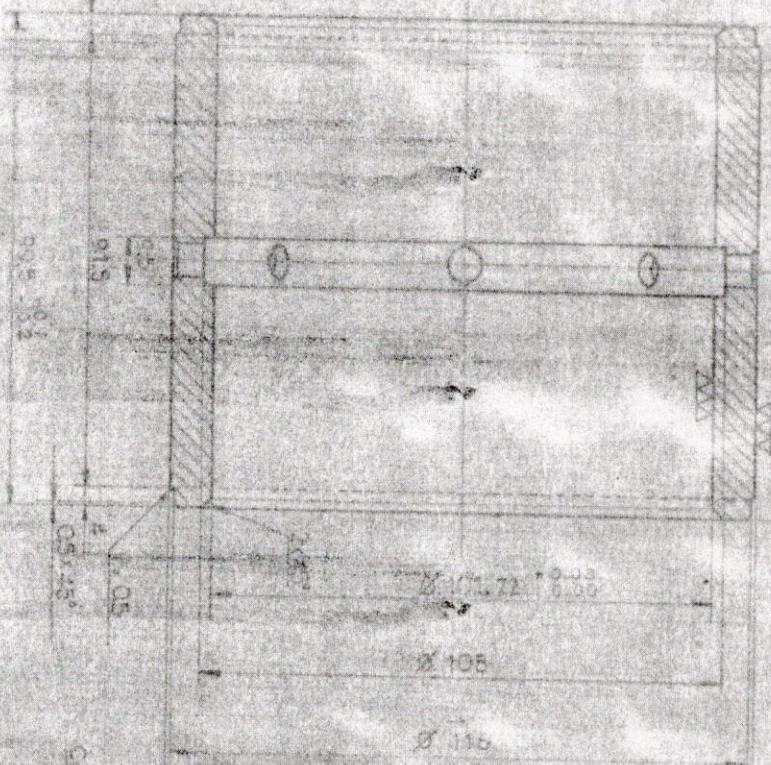
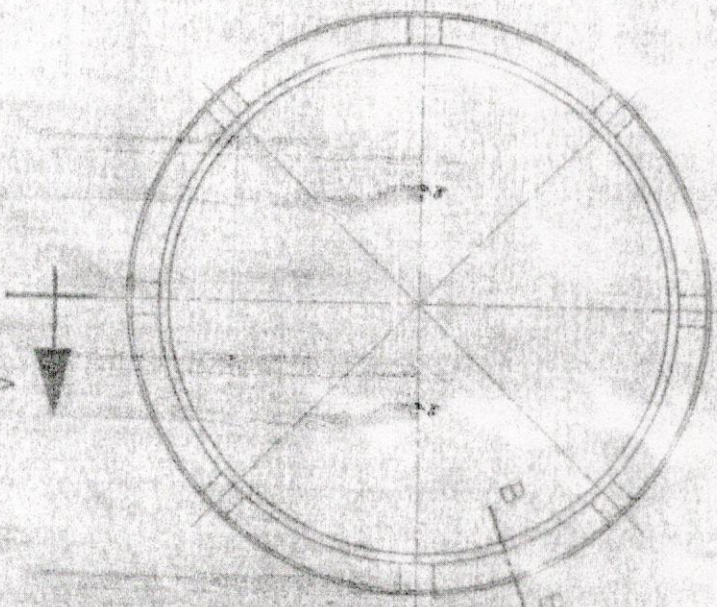
Ing. Juan J. Lavallia
 Gerente de Material Rodante
 Operadora Ferroviaria S. E.

NESTOR PABLO PARDELLA
 SUBGERENTE DE MATERIAL RODANTE
 LINEA MITRE

ALICACION DE FOROS (SANDWICH) SAE 621
 CARRERA PRIMERA 8243
 CARRERA SEGUNDA 8243
 ASISTENCIA SAS 8243 DE LA PASADORA 8243
 ENSAYO MATERIALES 8243

8 agujeros, igualmente espaciados
 ϕ 6,3 con diafilon 2 x 45°

Detalle del material B



COD. 0-083-04-0093-0

ITEM	DESCRIPCION	PAIS	VOLADORA	ESPECIFICACION	OSI	OSI 48	OSI 48	OSI 48
1	LOC. GENERAL MOTORS 622628							
	622 CU - 61 22 CU							
	MOTOR MISC. Y CIRCUITOS AUXILIARES							
	ITEM DE DISTRIBUCION							
	Este para el otorgamiento de 50 dientes							
	ESCALA: 1/10							
	LINEA: 1000							
	RECIBIDA: 10/10/82							
	DE PLANO: 10/10/82							
	0-10-3-7039							

5 X

APROBACION MUESTRA

PLANO PARA FABRICACION
(CONDICIONAL HASTA
APROBACION MUESTRA)

FECHA 5/8/87 No. O.E.

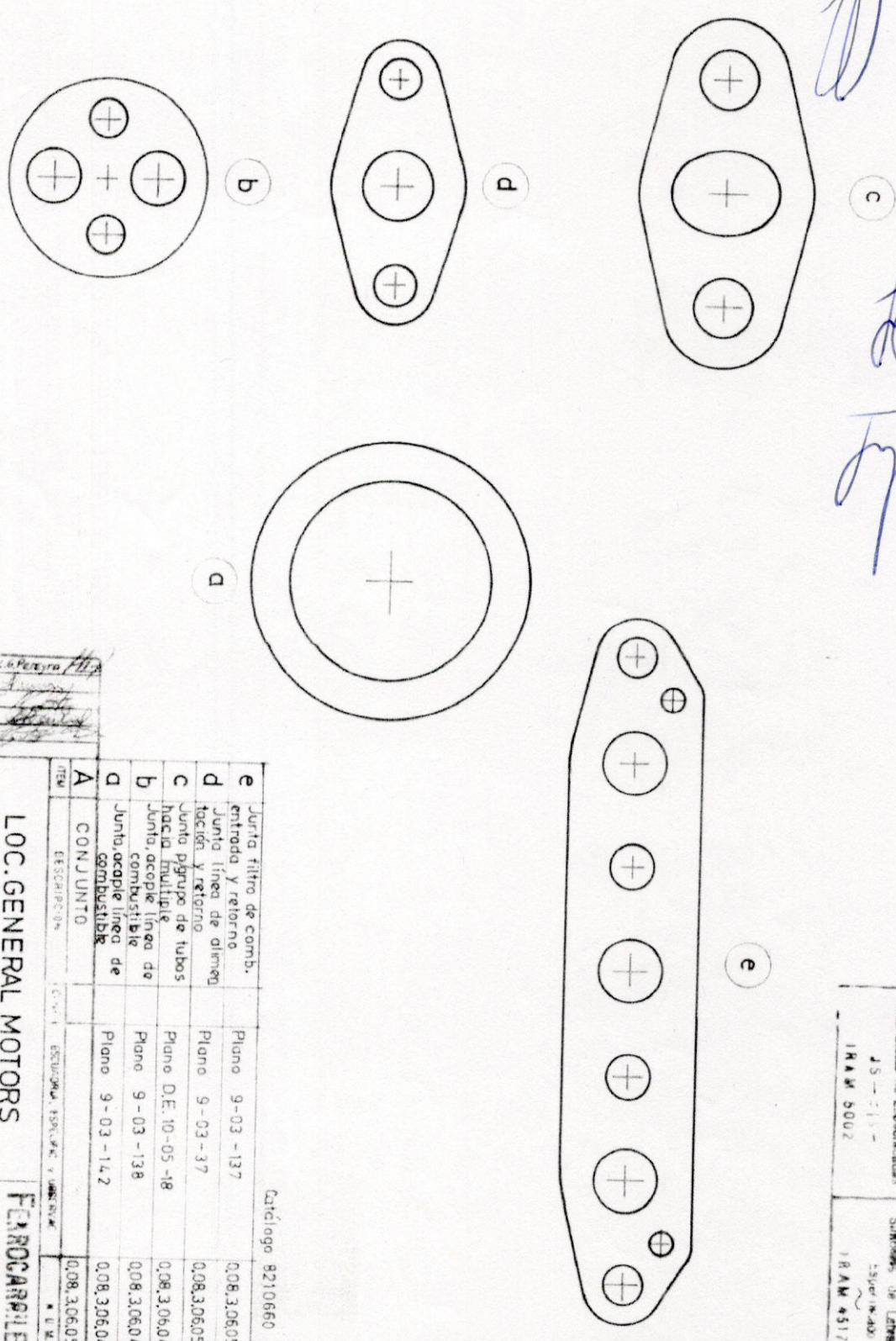
FECHA 5/8/87 No. O.E.

RUBEN J. GOSCHPUN
Gerente General, Mant.

NESTOR MARLO PARELLA
SUBGERENTE DE MATERIAL RODANTE
LINEA MITRE

Ing. Juan J. Lavalle
Gerente de Material Rodante
Operadora Ferroviaria S.E.

[Handwritten signatures]



EMISION COTA ALTERACIONES FECHA - FIRMA

3787	3787	3787
...

ITEM	DESCRIPCION	ESTADO	ESTACION	ESPECIFICACION	UNIDAD	CANTIDAD
e	Junta filtro de comb. entrada y retorno	Plano	9-03	-137		0,08.3,06.0503.0
d	Junta linea de alimtao tacien y retorno	Plano	9-03	-37		0,08.3,06.0501.0
c	Junta pigrupo de tubos hacia multiple	Plano D.E.	10-05	-18		0,08.3,06.0497.0
b	Junta, acople linea de combustible	Plano	9-03	-138		0,08.3,06.0473.0
d	Junta, acople linea de combustible	Plano	9-03	-142		0,08.3,06.0471.0
A	CONJUNTO					0,08.3,06.0533.0

Catálogo 8210660

LOC. GENERAL MOTORS
SISTEMA DE COMBUSTIBLE

Juego de juntas para múltiple de combustible

FERROCARPILES
ARGENTINOS
AREA MECANICA

SEMA 1 Metro E.C.G. Belgrano sistema de combustible 1

Referencias no especificadas
J.S. - 215 -
IRAM 5002
Suministros de Luffwood
Sperin, 400
IRAM 4517

[Handwritten marks]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Nota N° 22
 APROBADO
 S.C.E.D.T.
 FECHA 23/08/82

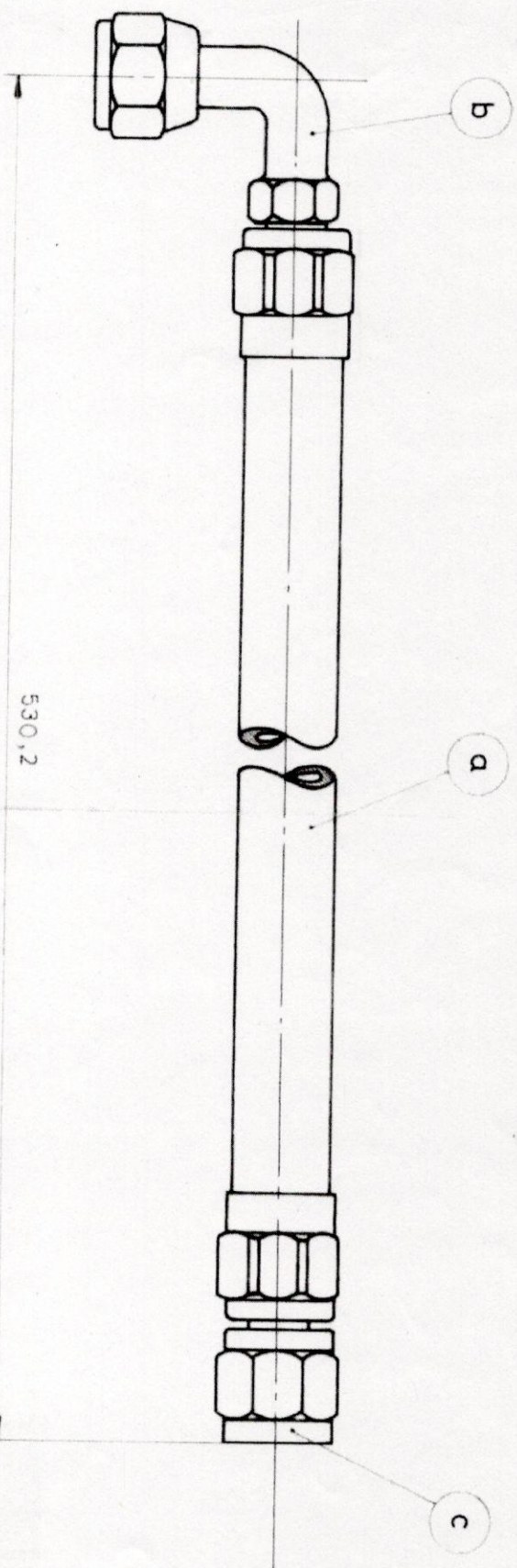
Tolerancias no Especificadas
 JS - -13 -
 IRAM 5002

Simbolos de Labra
 Especificado
 IRAM 4517

[Handwritten signature]
 Ing. PABLO J. GRISCHPUN
 Coordinador Gral. Mant.
 Material Rodante
 LINEA MITRE

[Handwritten signature]
 NESTOR PABLO PARDELLA
 SUBGERENTE DE MATERIAL RODANTE
 LINEA MITRE

[Handwritten signature]
 Ing. Juan ...
 Gerente de Material Rodante
 Operadora Ferroviaria S.E.



530,2

TERMINALES RECUPERABLES

Catálogo 9319341

C	Hembra giratoria 3/4" UNF-15 hilos - asiento a 45°	Acero IRAM 1A5 U500-600
b	Codo hembra giratoria 90°-3/4" UNF-15 hilos - asiento a 45°	* cat 1050 cinco hilos
d	Manguera - Ø interior nom. 10,32 - Ø exterior mínimo 18,97	largo de manguera 470 mm. - SAE 100-R5

DESCRIPCION	CANT	SECUNDA, TERCIERA Y CUARTA	N. O.
TUBO			00R307C

LOC. GENERAL MOTORS (627-628)
 G22CU-GT22CU

FE. MODA TIT
 AGENT

SISTEMA DE LUBRICACION
 tubo para drenaje de aceite del gobernador

MECANIC

Fecha	6.7.82	Elaborado - Dibujo	L. S. Perez, m. P. H.
Revisado		Benini H.	
Edo. N. y Tpo		Los Peralta N.	
Edo. y Rep		Ing. Martinez L.	
Jefe Taller		Ing. Mayo E.	
Jefe D. Mca		Ing. Fernandez B.	

ESCALA	PROBADA	LINEA	UTILIZADO	ESTADO
1:1	1 Metro	F.C.G. Belgrano	regulador	2
FECHA Y TIPO DE OPERACION	N. DE PLANO N.E.F.A.		0-08-3-7116	

EMISIONI COTA

ALTERACIONES

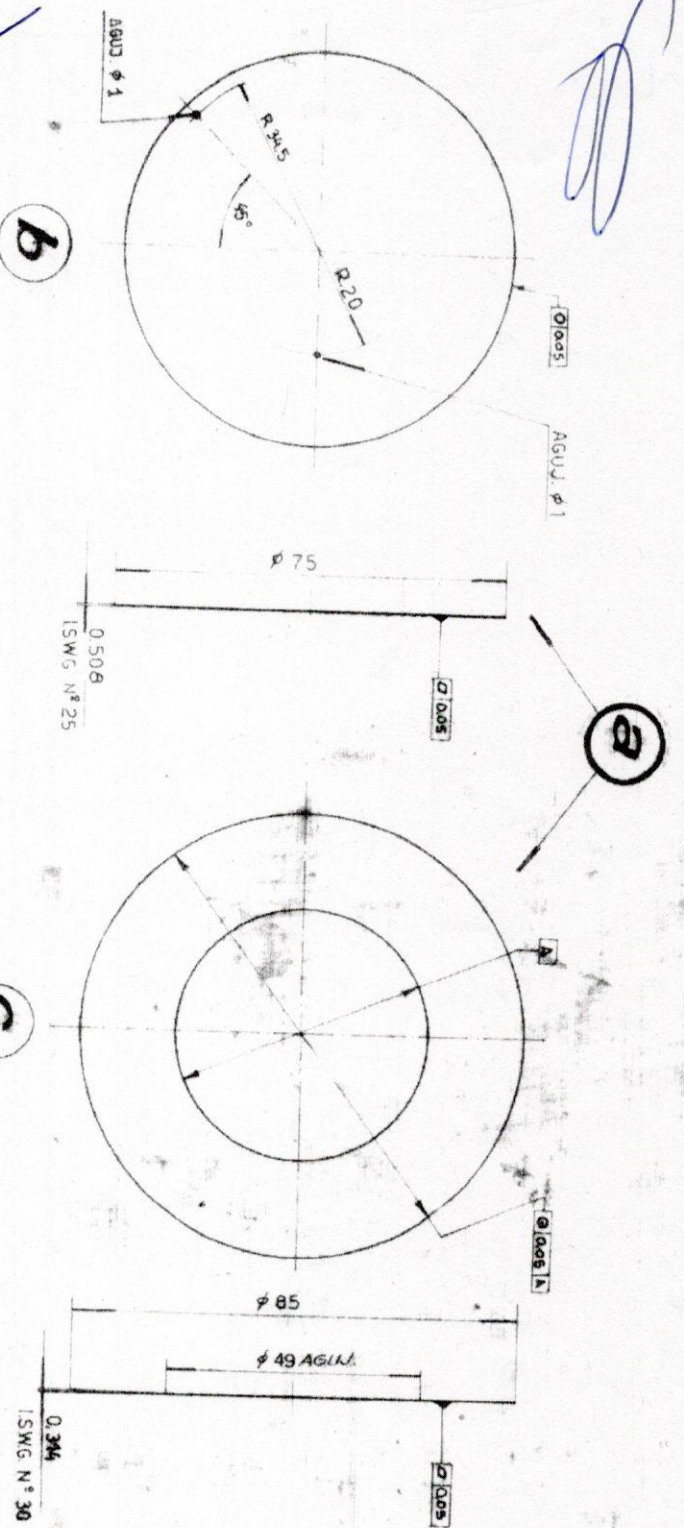
FECHA - FIRMA

9

BUENOS AIRES
 ACTA N° 22 fecha
 CONVOC. LIBRES JR

[Handwritten signature]

TOLERANCIAS NO INDICADAS
 VER NORMA IRAM 5002
 JS 18-15 14



ITEM 21
 REF. DE FABRICA : N° 8198938

NOTA 1:
 MATERIAL:
 ITEM 'b' y 'c'
 ACERO INOXIDABLE ELAS
 TPO 18/8 IRAM-145-0-500
 (40/60-30202 0 EQUIVALEN
 NOTA 2: AMBOS ELEMENTOS
 DEBERAN ESTAR LIBRES DE
 REBOSOS.

[Handwritten signature]
 Ing. Juan J. Lavalle
 Gerente de Material Rodante
 Operador de Ferrovias S. E.

DIMENSIONES EN MILIMETROS

REVISADO POR *[Handwritten signature]*
 JEFE OPTO. MEC. *[Handwritten signature]*
 JEFE DE MATERIAL RODANTE
 LINEA MITRE

5	AGREGADO NOTA II Y TOLERANCIAS GEOMETRICAS	
4	ACTUALIZADO ESPESOR ITEM 21, TITULO y DIBUJADO EN ITEM 21 AGUJEROS A 45°	O.L. 30.5.86
3	ACTUALIZACION DE MATERIAL	30.5.86 21.5.86
2	ACTUALIZACION CODIGO NUM	JGA. 18-3-86
EMISION DOTA	ALTERACIONES	27-10-85 <i>[Handwritten signature]</i> FECHA Y FIRMA

C	TAPA DIAFRAGMA	2	VER NOTA
b	DIAFRAGMA	2	VER NOTA
a	DIAFRAGMA (COMPLETA)	2	

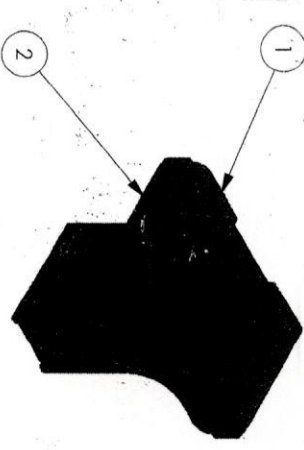
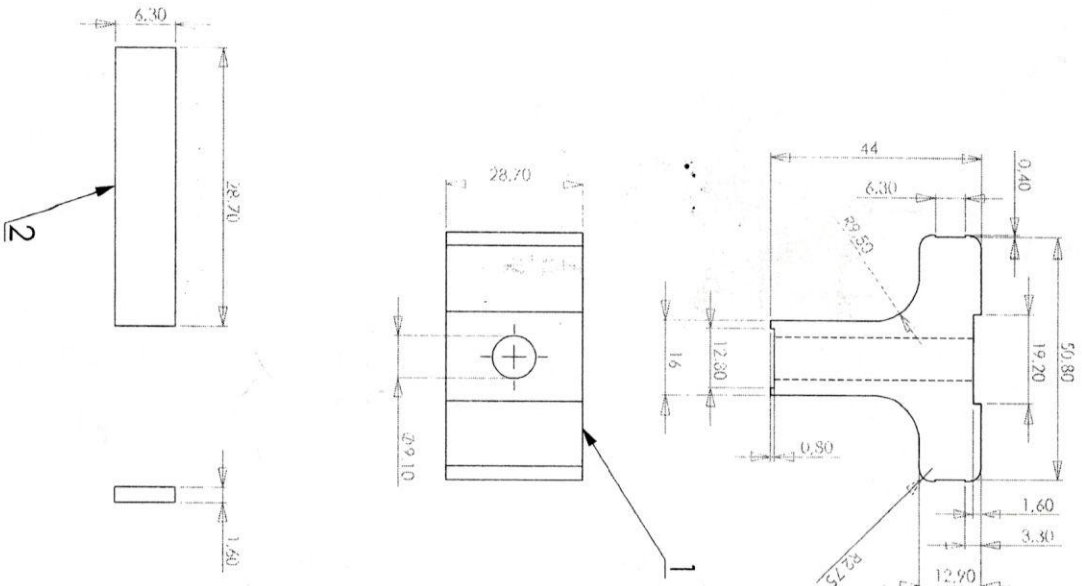
TITULO: DIAFRAGMA PARA BOCINA NEUFONICA COMPLETA-LOCTS-DE "GAL MOTORS"

AREA: FERROCARRILE TINGENT

TALLERES LOG PEREZ

ESCALA	TROCENAS	LINEA	UTILIZACION	EMISIO
1:1	1:676	MITRE	SISTEMA NEUMATICO	X 2
FECHA Y FIRMA: PROD.	N° DE PLANO:	D.E. 10-04-8		
		X 5		

13



NOTA.
LOS ELEMENTOS N°1 Y N°2 SE UNIRÁN MEDIANTE
SOLDADURA DE PLATA AL 40%.

N° DE ELEMENTO	NÚMERO DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
1	SOPORTE DE PLACA DE CONTACTO MOVIL (RVR-RVF)	COBRE ELECTROLITICO 99.9% PLATEADO	1
2	PLACA DE CONTACTO MOVIL (RVR-RVF)	PLATA 60-40 (TUNGSTENO 60% Y AG. 40%)	2

00860307110

Los medidas: están expresadas en milímetros

ITEM: DESCRIPCIÓN: CANT.: MATERIAL: NUM.
 Fecha: 07/07/2008
 DIBUJO: QUARCHIONI
 REVISO:
 APROBO: Ing. R. Zera
 EMISION: Escala: TITULO
 a: TITULO
 b: TITULO
 c: TITULO
 d: TITULO
 e: TITULO
 f: TITULO

LGR Linea Rodante Ucoff S.A.
 LINEA GRAL. ROCA
 UCOFFE S.A.
 UNIDAD: Locomotora

CONTACTO MOVIL (RVR-RVF)
 A3
 MATERIAL: RODANTE

Tolerancias salvo especificación
 JS 13 = JS 13 IRAM 5002
 Símbolos de labrado
 IRAM 4517

Ing. Juan J. Lavalla
 Gerente de Material Rodante
 Operadora Ferroviaria S. E.

NESTOR PABLO PARDELLA
 SUBGERENTE DE MATERIAL RODANTE
 LINEA MITRE

Ing. PIREN J. GRISCHPUN
 Coordinador Gral. Mant.
 Material Rodante
 LINEA MITRE

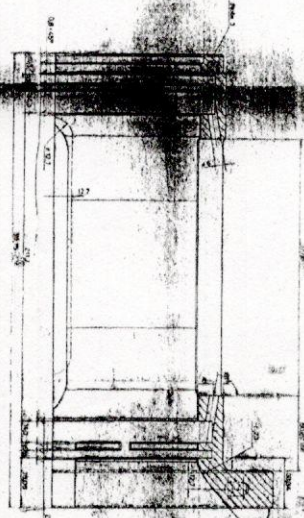
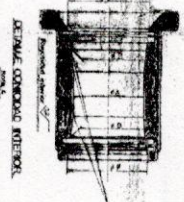
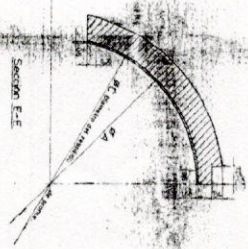
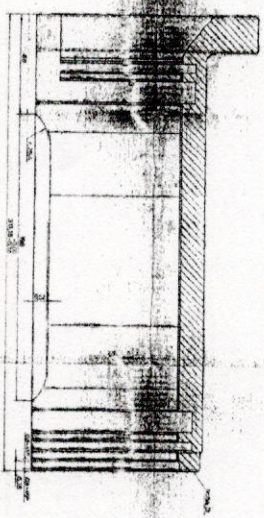
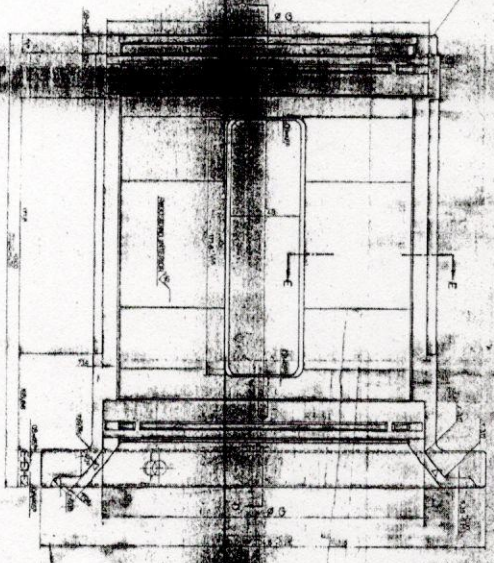
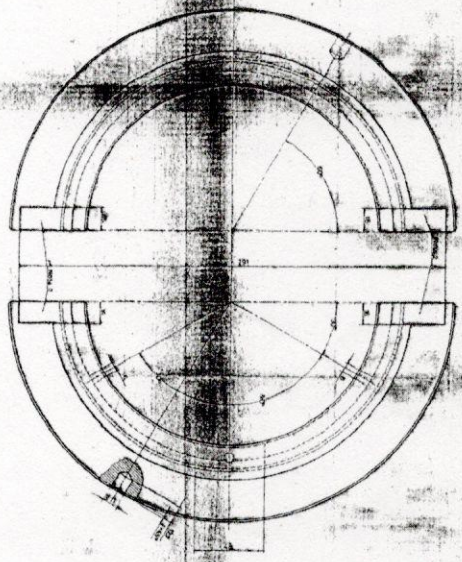
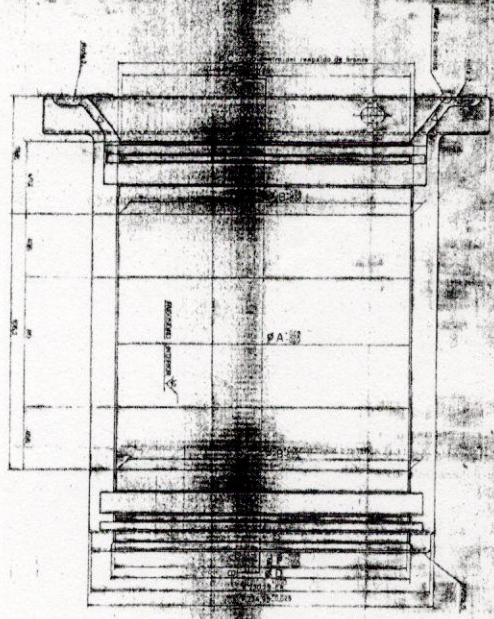
16

Coordinador Gral. del Proyecto
 Material Rodante
 LINEA MITRE

NESTOR PABLO PARDELLA
 SUBGERENTE DE MATERIAL RODANTE
 LINEA MITRE

Garante de Material Rodante
 Ing. Juan Manuel Perrevalta S. E.

[Handwritten signature]

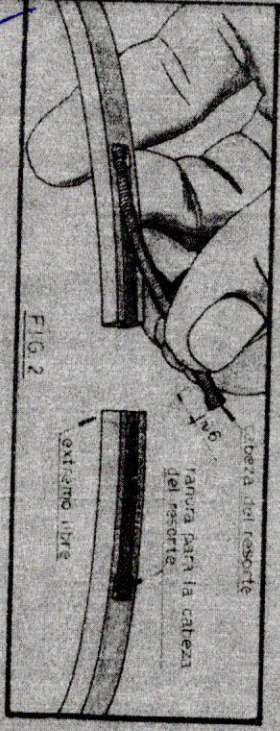
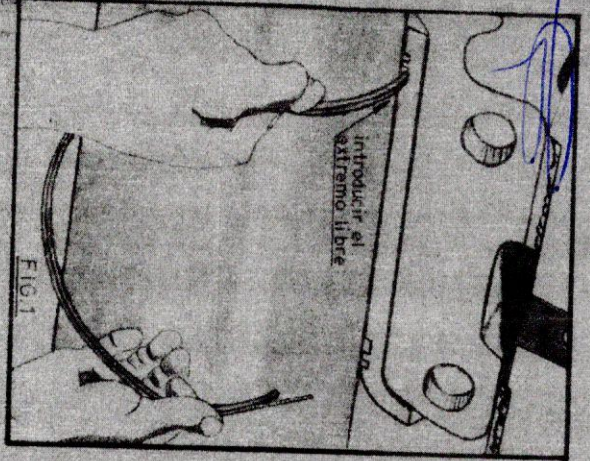


COJINETE												SELLO											
ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR	ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR	ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR	ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR				
1	COJINETE	1	UNIDAD	1	1	SELLO	1	UNIDAD	1	2	COJINETE	1	UNIDAD	1	3	SELLO	1	UNIDAD	1				
2	COJINETE	1	UNIDAD	1	4	SELLO	1	UNIDAD	1	5	COJINETE	1	UNIDAD	1	6	SELLO	1	UNIDAD	1	7			
3	COJINETE	1	UNIDAD	1	8	SELLO	1	UNIDAD	1	9	COJINETE	1	UNIDAD	1	10	SELLO	1	UNIDAD	1	11			
4	COJINETE	1	UNIDAD	1	12	SELLO	1	UNIDAD	1	13	COJINETE	1	UNIDAD	1	14	SELLO	1	UNIDAD	1	15			

NOTAS:
 1. El presente plano es una copia de los planos originales.
 2. El presente plano es una copia de los planos originales.
 3. El presente plano es una copia de los planos originales.
 4. El presente plano es una copia de los planos originales.
 5. El presente plano es una copia de los planos originales.
 6. El presente plano es una copia de los planos originales.
 7. El presente plano es una copia de los planos originales.
 8. El presente plano es una copia de los planos originales.
 9. El presente plano es una copia de los planos originales.
 10. El presente plano es una copia de los planos originales.
 11. El presente plano es una copia de los planos originales.
 12. El presente plano es una copia de los planos originales.
 13. El presente plano es una copia de los planos originales.
 14. El presente plano es una copia de los planos originales.
 15. El presente plano es una copia de los planos originales.

ESTE PLANO CONSISTE DE DOS LAMINAS.
 LAMINA N° 1
 LAMINA N° 2

22
 21
 19



APLICACION DEL ANILLO SELLO ROTATIVO (CONTINUA) 070377/0374146/0 y 070447/0811350/0)

El sello es un anillo flexible de una sola pieza de alto rendimiento, que emplea un resorte sujetador entre sus extremos libres para retener el sello alrededor del eje con una tensión de valor moderado. Después que el eje esté posicionado en el motor de tracción, sobre el medio cojinete retenido, soltar el extremo libre del resorte del extremo del anillo sello, espere a que el extremo libre del resorte se introduzca alrededor del eje por la ranura ancha del cuerpo del cojinete sin ventanas. Para sujetar el sello, reinserte el resorte en la ranura del extremo libre del sello como antes.

DEBERA TENERSE EN CUENTA:

- 1 - Asir el resorte del sello casi a 6 mm. del extremo libre, e insertarlo dentro de la ranura para la cabeza del resorte. No estirar el resorte más de lo necesario (Fig. 2).
- 2 - Asegurarse que la cabeza del resorte esté presionado firmemente dentro de la ranura, así ninguna parte sobresaldrá por encima de la superficie del sello.
- 3 - Una vez armado el anillo, se centrará en la ranura. Para terminar el montaje, el medio cojinete con ventana se alinea con la mitad sin ventana, cuidándose de no machucar o atascar el anillo sello.

LOS SELLOS NO DEBERAN SER COLOCADOS ALREDEDOR DEL EJE ANTES DE QUE ESTE SEA POSICIONADO SOBRE EL MOTOR DE TRACCION, DEBIDO AL RIESGO DE QUE LOS SELLOS SE DANEN AL NO COINCIDIR CON LAS RANURAS CUANDO SE DAJA EL EJE CON LOS ANILLOS COLOCADOS.

NOTA: 1 - Tomado de la cartilla BMD 9733917 no 000-155.

Ing. Juan ...
 Servicio de Material Rodante
 Operadora Ferroviaria S.A.

dibujo consta de 2 láminas. LAMINA N.º 2

SECCION		TITULO		AUTOR		FECHA	
MONTAJE DE ANILLO SELLO		INSTRUCCIONES P/EL MONTAJE DE ANILLO SELLO		1676		0-08-7-3000	
MONTAJE DE ANILLO SELLO		MONTAJE DE ANILLO SELLO		MONTAJE DE ANILLO SELLO		MONTAJE DE ANILLO SELLO	
MONTAJE DE ANILLO SELLO		MONTAJE DE ANILLO SELLO		MONTAJE DE ANILLO SELLO		MONTAJE DE ANILLO SELLO	

22
21
18

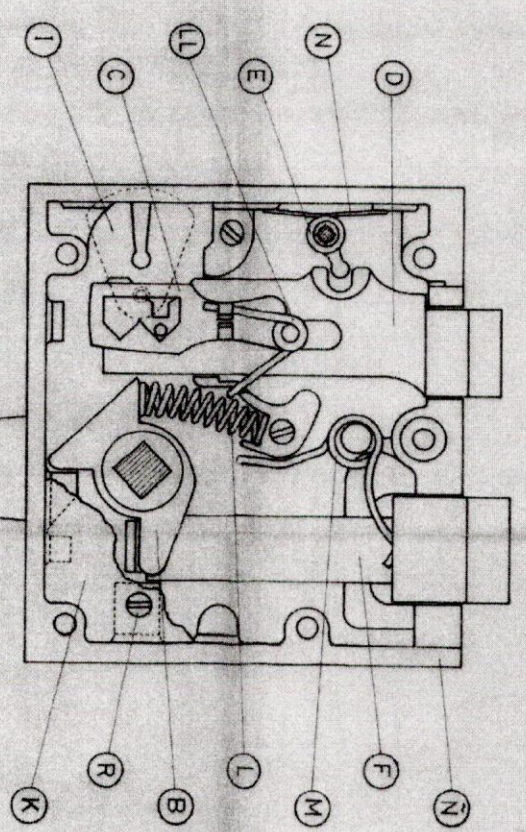
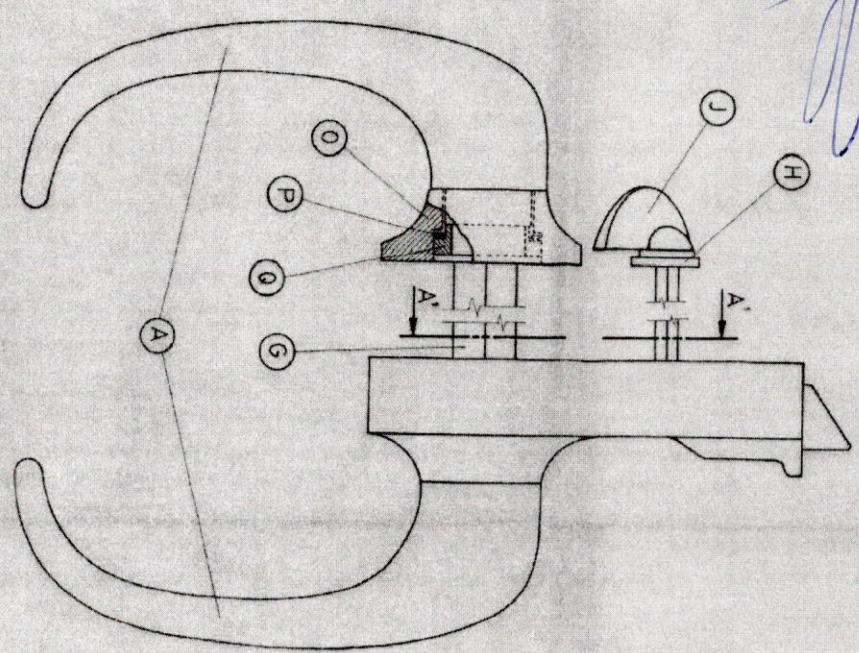
NESTOR PABLO MARDELLA
SUGERENTE DE MATERIAL RODANTE
LINEA MITRE

ING. RICHARD L. KRISCHPUN
COORDINADOR GEN. DE DISEÑO
MATERIAL RODANTE
LINEA MITRE

(UNION) (UNION) (UNION)	FECHA	Nº D.E.
APROBACION MUESTRA	FECHA 27/11/82	Nº D.E. 11
FIRMA	FIRMA	FIRMA
REF	REF	REF

Ing. Juan J. Zavatta
Gerente de Material Rodante
Comodoro Ferrovial S.E.

PROYECTO CABEZA FRESADA DE: Posca Nº 8-33 NC ZA Largo 411 1/4"



CORTE A-A'

NUM. 0-08-2-02-2563-0

EMISION	COTA	ALTERACIONES	FECHA - FIRMA
---------	------	--------------	---------------

PROYECTANTE	ING. RICHARD L. KRISCHPUN
REVISOR	ING. N. ACOSTA
APROBADO	ING. JUAN J. ZAVATTA

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	FECHA	FECHA
A	MANILLO	3		0-08-2-7010	0-08-2-02-2621-0
B	TUERCA	2		0-08-2-7010	0-08-2-02-2621-0
C	ARANDELA	2		0-08-2-7010	0-08-2-02-2621-0
D	SOPORTE	1		0-08-2-7010	0-08-2-02-2621-0
E	CUERPO	1		0-08-2-7025	0-08-2-02-2564-0
F	RESORTE	1		0-08-2-7024	0-08-2-02-2561-0
G	RESORTE	1		0-08-2-7023	0-08-2-02-2567-0
H	RESORTE	1		0-08-2-7022	0-08-2-02-2563-0
I	TAPA CON BILE	1		0-08-2-7021	0-08-2-02-2571-0
J	PROTECTOR C/ASISTIDO	1		0-08-2-7019	0-08-2-02-2569-0
K	PROTECTOR	1		0-08-2-7018	0-08-2-02-2560-0
L	ROSETA	1		0-08-2-7017	0-08-2-02-2531-0
M	ASTILLO	1		0-08-2-7016	0-08-2-02-2517-0
N	PESTILLO	1		0-08-2-7015	0-08-2-02-2599-0
O	CASQUILLO P/PESTILLO	1		0-08-2-7014	0-08-2-02-2599-0
P	CERRILLO	1		0-08-2-7013	0-08-2-02-2579-0
Q	PESTILLO INFERIOR	1		0-08-2-7012	0-08-2-02-2567-0
R	CASQUILLO ARM. DER.	1		0-08-2-7011	0-08-2-02-2573-0
Z	MANILLO	2		0-08-2-7010	0-08-2-02-2621-0

LOC. GRAL MOTORS 6277/629
622CU-GT22CU
CERRADURA PARA PUERTA CABINA (terceros)
CONJUNTO
AREA MECANICA
FERROCARRILES ARGENTINOS

FECHA	0-08-2-7026
FECHA	
FECHA	

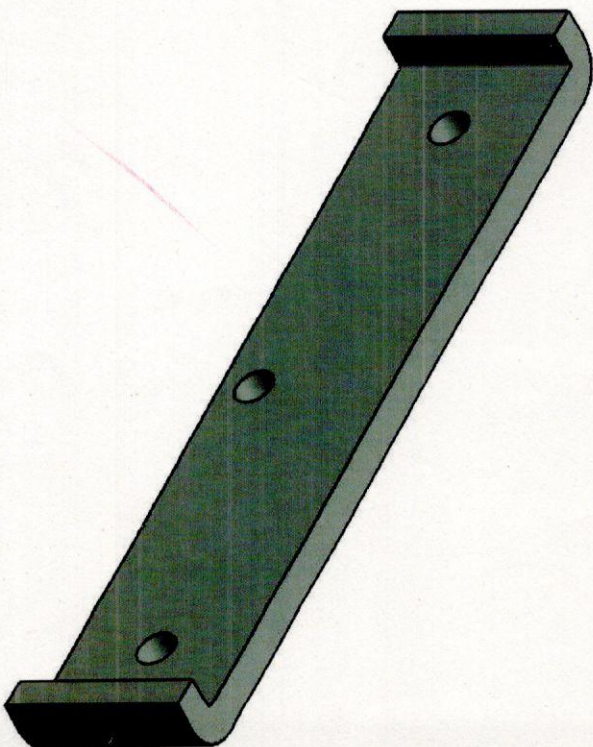
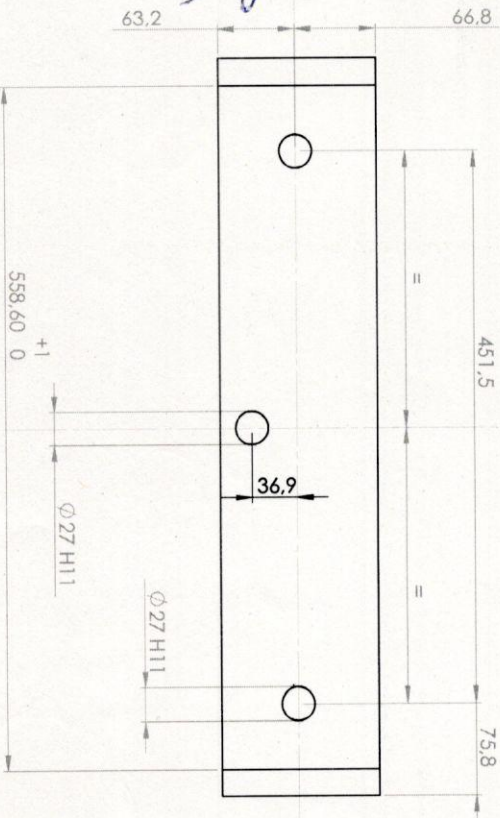
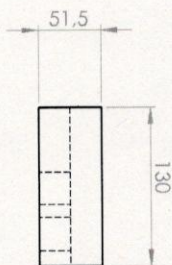
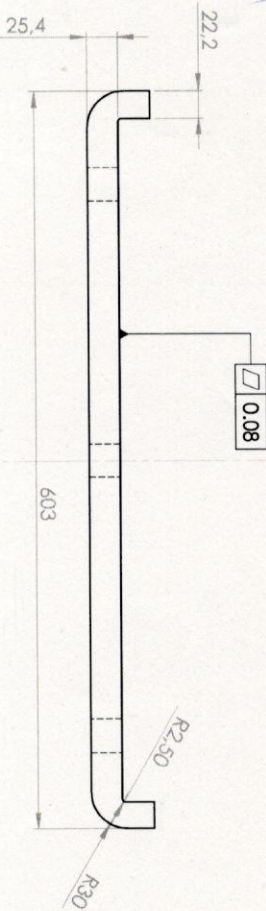
Indicaciones no autorizadas
1988 5002
Simbolos de Liberado no
Especificados
(R.A.M. 4517)

26

~~Ing. RUBEN J. ORISCHPAIN~~
 Gerente General, Mat.
 Lavallia S. E.

~~NESTOR PABLO FANDELLA~~
 SUBGERENTE DE MATERIAL RODANTE
 LINEA MITRE

~~Ing. Juan J. Lavallia~~
 Gerente de Material Rodante
 Operadora Ferroviaria S. E.



Tolerancias salvo especificación
 JS 14 = JS 14 IRAM 5002

Simbolos de labrado
 IRAM 4517

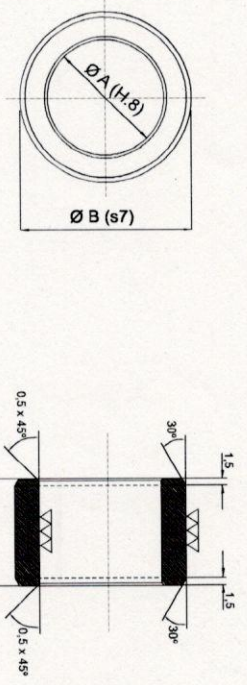


ITEM	1	DESCRIPCION	ATAGUIA	CANT.	1	MATERIAL:	Chapa 1" F-36 según IRAM - IAS 500-42, 2003 ó A 36 según ASTM	NUM.:	00810105420
Fecha:	29/04/2011	DIBUJO	Ing. H. Balgoma					Nº PLANO:	008101DTM80215
REVISO	Ing. E. Fragata	APROBADO	Ing. D. Iglesias					UNIZ	LOC S GM
EMISION	Engle S/Enc.	TITULO	ATAGUIA						-BOGIE -
a	b								G12 - GR12
c	d								OFICINA TECNICA
e	f								A4 MATERIAL RODANTE

Los medidas están expresadas en milímetros

Nota: El material se entregara con tres capas de fondo sintético diluible con agua, con pigmentos anticorrosivos y cromado de zinc que previenen la oxidación de superficies ferrosas.

Tolerancias salvo especificación
 JS 15 = JS 15 IRAM 5002
 IRAM 4517



Item	Descripcion	Ø A	Ø B	C	Material y tratamiento	NUM	Hibrido	R/F	G12	GR12	G22 CW	GT22 CW	GT22 CW-2	
1	BUJE TIMONERIA DE FRENO	28.57	37.84	31.75	Acero al carbono mediano manganeso según normas IRAM-IAS U500-600, última edición, designación 1010, cementado y templado. Profundidad de capa 0,50 a 1,0 mm. Dureza superficial 53 a 60 HRC.	00810109210		8065520			4	4	4	
2		34.92	44.19	31.75		00810109130	90304360000	8059991	6	10	6	6	6	14
3		31.75	41.02	25.40		00810109230		8032161				4	4	4
4		31.75	41.02	15.87		00810109270		8052337	2	2	2	4	4	4
5		28.57	37.84	25.40		00810109310		8052334	4	12	4	4	4	4
6		28.57	37.84	15.87		00810112110		8032159				24	24	
7		31.75	41.02	19.05		00810103750		8197960	16	56			32	16
8		24.40	34.67	19.05		00810112130		8441563						32

Utilización (Cantidad x Locomotora)

ITEM	DESCRIPCION	Cant. x Loc	MATERIAL	NOMENCLADOR
FECHA	03/11/2009		UCOFTE S.A.	
DIBUJO	TOLCSAG		IGR	LINEA GRAL. ROCA
REVISO	ING FRAGANTE			
APROBADO	ING IGLESIAS D			
EMISION	ESCALA 1:1			
TRACIA 10/8				
	BUJES PARA TIMONERIA DE FRENO Y BOGIE. LOCTS D.E. GENERAL MOTORS			INGENIERIA MATERIAL RODANTE

Emission 4: Se modificó tolerancias de diámetro interno y externo. Se agregó en utilización cant. por modelo de locomotora. Fecha: 03/11/2009

Ing. Juan Lavallia
 Gerente de Material Rodante
 Operadora Ferroviaria S. E.

NESTOR PABLO
 SUBGERENTE DE MATERIAL

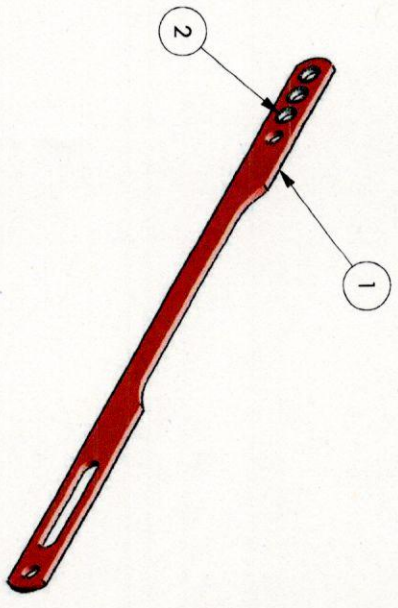
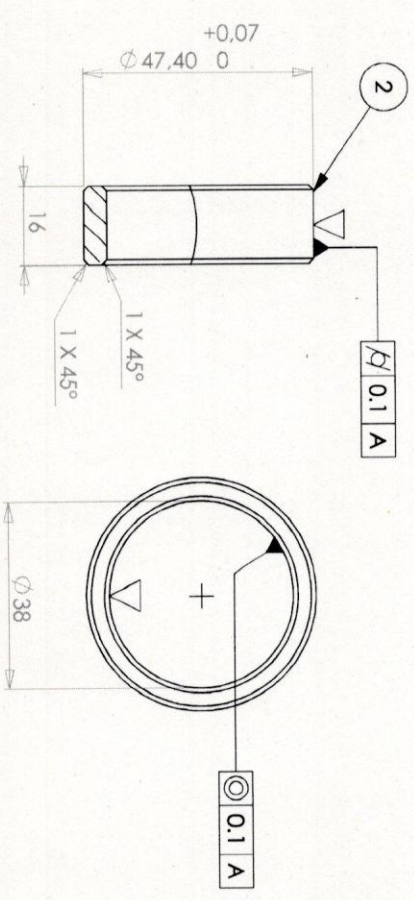
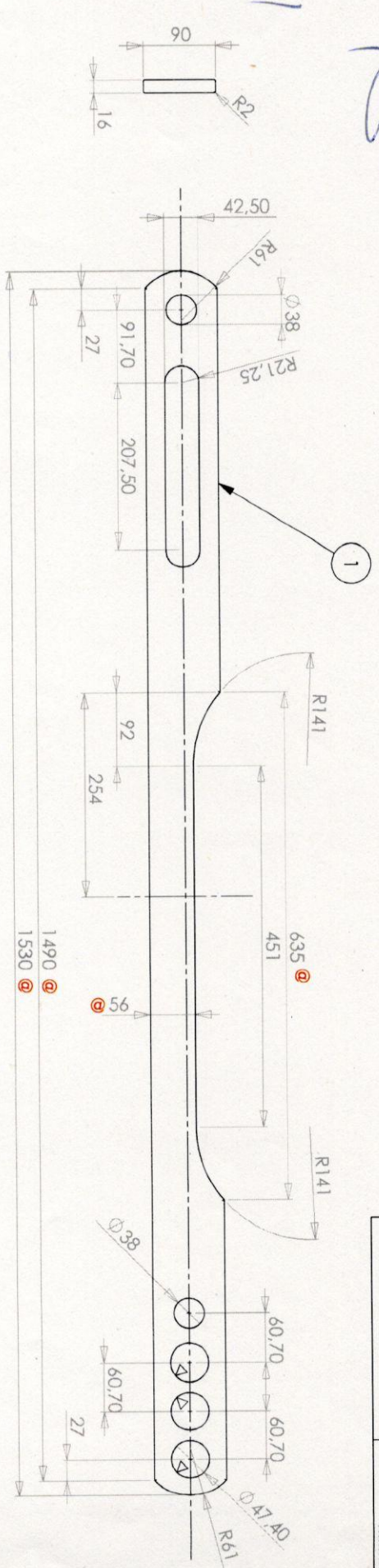
Ing. RUBEN J. GRISCHPUN
 Gerente de Material Rodante
 LINEA MITRE

1
2
3
4
5
6
7
8

Ing. RUBEN J. GRISCHPUN
Material Rodante
LINEA MITRE

NESTOR PABLO PARDELLA
SUGERENTE DE MATERIAL RODANTE
LINEA MITRE

Gerente de Material Rodante
Operadora Ferroviaria S. A.
Ing. J. Lavallia



NOTA.
Acero SAE 3115, normalizado previo a 20°C arriba de la temperatura promedio de cementación. Cementado en sales o en polvo, templado y revenido hasta lograr una dureza superficial en una capa de 1,5 mm de espesor de 50 a 60 HRC.

Protección Superficial:
Tres manos de pintura sintética diluible aguarrás mineral, con el agregado de pigmentos anticorrosivos y cromatos de zinc.

Las medidas están expresadas en milímetros

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT.	MATERIAL:	RIF	NUM.
2	BUJE PARA BARRA DE CONEXION	3	Ver nota.	8052342	00810110710
1	CONJUNTO BARRA	1	Acero SAE 1030	-	00810110580
				8465284	00810110610

Emisión	Modificación	Fecha	EMISIÓN	TÍTULO	OFICINA TÉCNICA
b	Se agrega referencia de fábrica y alteraciones dimensionales (⊕).	04/06/2009	a b c d e f	CONJUNTO BARRA DE CONEXIÓN (PARALELA)	MATERIAL RODANTE

Tolerancias salvo especificación
JS 13 = js 13 IRAM 5002

Símbolo de fabricado
IRAM 437



Fecha: 07/11/2008
DIBUJO: Quorchioni
REVISO: Ing. Foggiolo
APROBADO: Ing. D. Iglesias
Especialista Sífesc.
Título: CONJUNTO BARRA DE CONEXIÓN (PARALELA)
MATERIAL: LINEA GRAL. ROCA
N° PLANO: 008101DTMAR0129
UTILIZ: LOCOMOTORAS
EMD

*Operadora de Material Rodante
Ferroviaria S. E.*

DEPARTAMENTO DE MATERIAL RODANTE
LINEA MITRE

Ing. ROBERTO L. GRISCHPUN
Coordinador Gral. Mant.
Material Rodante
LINEA MITRE

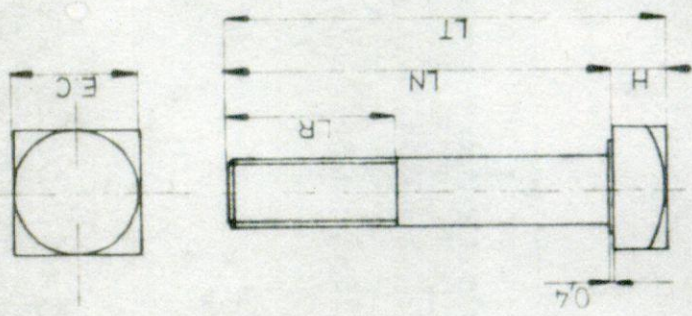
PLANO PARA PROVEEDOR
OFICINA TECNICA MATERIAL RODANTE
T.M.R.
FECHA: 5/02/98 FIRMA: *[Signature]*
OFICINA TECNICA

Aplicacion en : SOPORTE DE SUSPENSION M.T

Tratamiento superficial : Zincado

Grado de Material: Acero SAE 1045 T. y R. HB 255/286

L.R: 59 mm
L.N: 254 mm
H: 19 mm
L.T: 273 mm
E.C: 36 mm



REF.FABRICA: 8098644	
N.U.M.: 00810116150	
a	
b	
c	
d	
REVISION	

DESCRIPCION: TORNILLO CAB. CUADRADA 22,2mm 7/8" 9H UNC 2A X 254 mm

MATERIAL RODANTE OF. TECNICA
F TEC N°39
FECHA: 22-7-96

[Handwritten signature]

Ing. ROSEN J. GRISCHPUN
 Coordinador Gral. Mant.
 Material Rodante
 LINEA MITRE

NESTOR PABLO PARDELL
 SUCESOR DE MATERIAL RODANTE
 LINEA MITRE

Ing. Juan J. Leizaola
 Gerente de Material Rodante
 Operativa - Aprovisionamiento S. E.

110

Ensayo de ensayo a 101,77 ± 0,02 en ensayo de la
 del material y sus medidas - 9.6.79

DIRECCIÓN DE VEHÍCULOS H. O. 60.
 Materia depositada en su signat una copia de mat. antihuelcos S.A.E. 10 de esp. 004-006
 ENBAV. MATERIAL. N.º 14.317/78

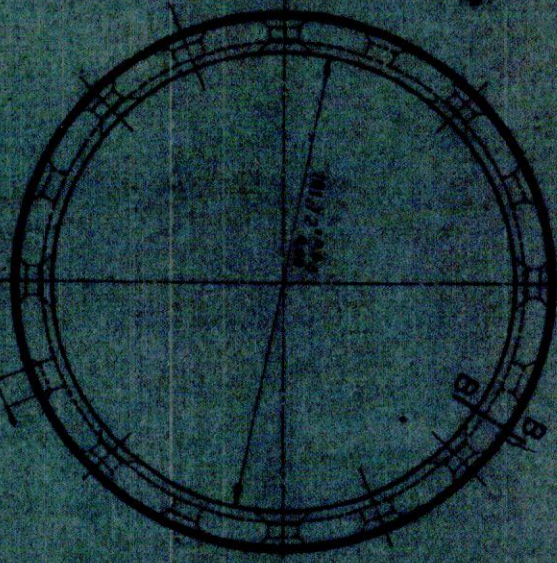
EMISIÓN

FECHA - FIRMA

ROSEN J. GRISCHPUN
 17/06/79

Detalle del material B-B

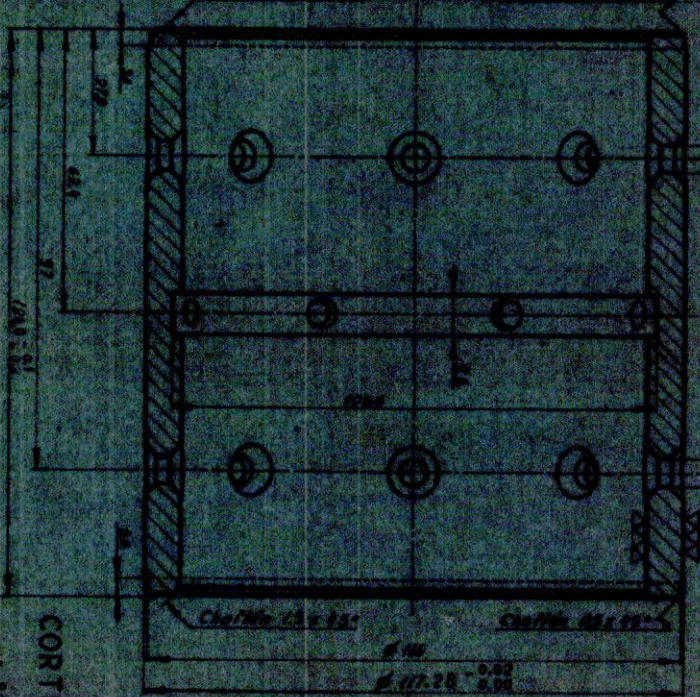
Ø 101,77 ± 0,02
 con conicidad 1:4 a 13°



Ø forma	101,72	± 0,02
Ø metal	101,82	± 0,02
Ø metal	117,18	± 0,02
Ø forma	117,26	± 0,02

Dirig. Cog.	R. MARIANI
Revisado	H. BENINI
Dir. M. Tec.	Ing. AGOSTA
Dir. E. Rep.	Ing. PASTERIS
Jefe Tall.	Ing. POLLET
Jefe O. Mec.	Ing. GOLDBERG

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	REQUISITOS	ESPECIFICACIONES	OTROS
1	B.U.J.E.				
LOC GENERAL MOTORS 627 628					
C22CU - GZACU					
MOTOR DIESEL Y COMPONENTES AUXILIARES - ORGANOS DE DISTRIBUCION, INYECTOR Y REGULACION					
Maj. Para el Programa Jc. Libre					
ESCALA	1:1	LINEA	F. C. G. Belgiam	UTILIZACION	Locs. 0-E
FECHA Y FIRMA	0-10-3-7040				
AREA	ESTUDIO de la REPARACION				
ABRIL	ABRIL				
EMISIÓN	2				



CORTE A-A

Ø 101,77 ± 0,02
 con conicidad 1:4 a 13°

Ø 117,26 ± 0,02
 con conicidad 1:4 a 13°

Referencia de Especificación Simbolo de Labrado de
 JS 11 - 18 11
 IRAM 5602
 R.M. 1917

01/03/04/01/01/0

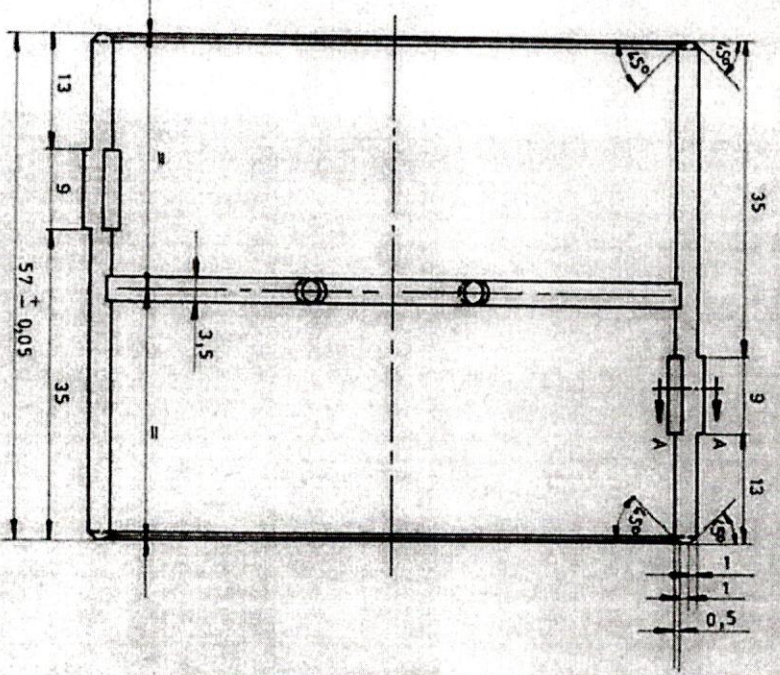
Handwritten signature

Handwritten signature

Ing. Juan J. Lavallia S. E.
 Gerente de Material Rodante
 Operadora Ferroviaria S. E.

Ing. RUBEN J. GRISCHPUN
 Gerente de Mant.
 Material Rodante
 LINEA A MITRE

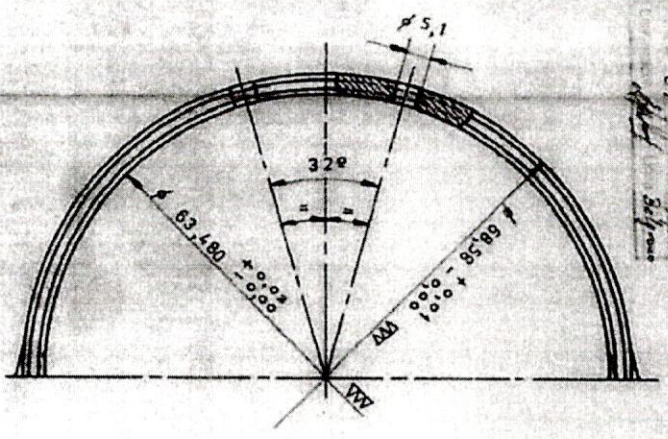
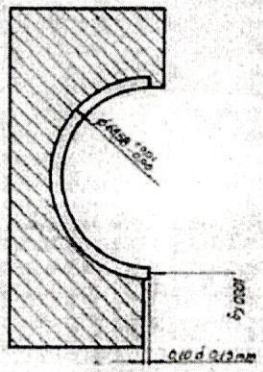
NESTOR PASTO PARDELLA
 INGENIERO EN MATERIA DE FERROVIARIAS
 14/08/1976



- 1 Respaldo de acero IRAM-1AS-U500/600 - Categoría 1020.-
- 2 Pelliculo de bronce SAE 49.-
- 3 Micropelliculo SAE 19.-

APTO PARA FABRICACION
 Aprobado por: *Linea Beliana*
 Orden de Compra N° 218.645
 Fecha: 14/08/76
 Dpto. de Material Rodante

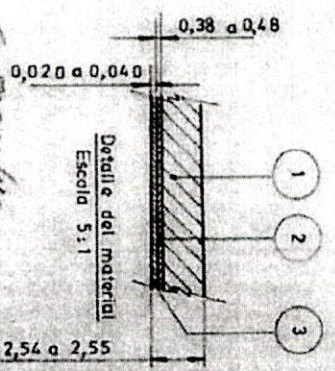
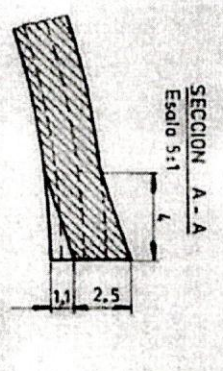
EMISION COTA ALTERACIONES FECHA - FIRMA



General Motors
 2550M
 14101

ESTE PLANO ANULA AL PLANO 9-03-176
 Por orden de Jefatura se resuelve
 comprar por rep fabrico. No se va copiar
 18/08/76

MOTOR DIESEL Y CIRCUITOS AUXILIARES ELEMENTOS Y ORGANOS FIJOS		LOC. GENERAL MOTORS	
bujes en maldades superior e inferior		BUJES	
ESCALA 1:1	TIPO 1 Matro	FECHA 0-08-3-7310	FECHA - FIRMA
F.C.G. Belgiano arbol de levas		0-08-3-7310	
MECANICA		FERROVIARIAS ARRETIADOS	
Catálogo 807176		0.08.3.04.0503.0	



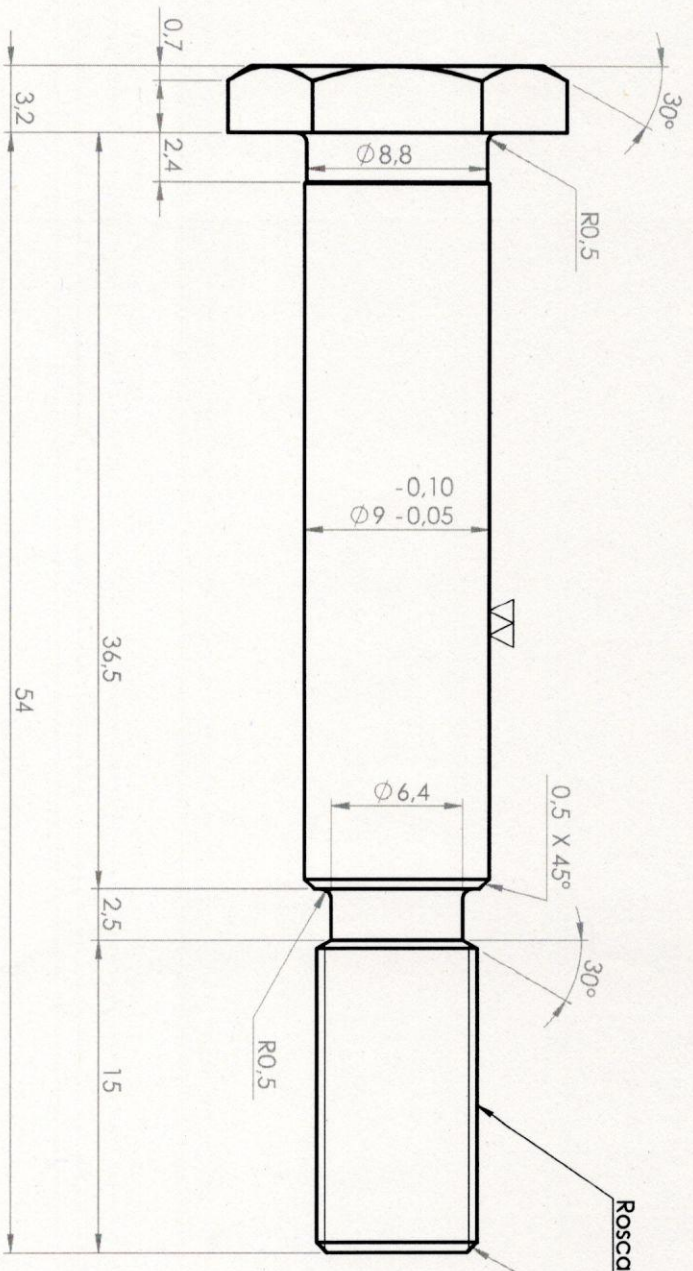
4513-1-13
 14101
 14101

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Tolerancias salvo especificación
JS 14 = js 14 IRAM 5002

Simbolos de labrado
IRAM 4517



Ing. RUBEN J. GRISCHPUN
Coordinador Gral. Mant.
Material Rodante
LINEA MITRE

INGESTOR PABLO PARDELLA
JERARQUE DE MATERIAL RODANTE
LINEA MITRE

Ing. Juan J. Lavallia
Gerente de Material Rodante
Operadora Ferroviaria S.E.

ITEM	DESCRIPCION	Cant. x Loc's	MATERIAL:	R/F	NUM
Fecha:	23-07-2010	1	Acero al carbono SAE 1045	8194650	00830602450
DIBUJO	C. Voldes				
REVISO	Ing. E. Fogaria				
APROBO	G. Guaglianone				
EMISION					
a	b				
c	d				
e	f				
Escala		TITULO			
S/ Esc.		Tornillo UNF 5/16" - 24 x 54mm			
Trocho		LINEA LGR			
1676		LINEA GRAL. ROCA			
		OFICINA TECNICA			
		A4 MATERIAL RODANTE			
		Loc's GM			
		N° PLANO			
		008306DTMR0201			
		UTILIZ.			
		Loc's GM			

1 2 3 4 5 6

D

C

B

A

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES

ESPECIFICACION TECNICA

ET MRR/L-052/16

Kit de juntas Bomba de aceite para caños "P"

NUM00830702030N

EMISION: 1
FECHA: 19/09/2016

	ELABORO	REVISO	REVISO	APROBO
NOMBRE	L. A. Monticelli	Ing. H. Baigorria	-	Ing. D. Iglesias
FIRMA	-	-	-	-
FECHA	19/09/2016			

Ing. RUBEN J. GRISCHUN
Coordinador Gral. Mant.
Material Rodante
LINEA MITRE

NESTOR PABLO PARDELLA
SUBGERENTE DE MATERIAL RODANTE
LINEA MITRE

Ing. Juan J. Lavaila
Gerente de Material Rodante
Operadora Ferroviaria S. E.

1. OBJETO DE LA ESPECIFICACION

El objeto de la presente especificación es describir los componentes del juego de juntas de la bomba de aceite de lubricación de pistones, utilizada en motores diésel de locomotoras General Motors pertenecientes a la Línea General Roca.

2. LISTADO DE COMPONENTES

ITEM	DESCRIPCION	CANT.	REF. FAB.	NUM	PLANO
--	Juego de juntas	1	9580696	0.08.3.07.0203.0	No corresponde
1	Junta entre codo y bomba	1	40039276	0.08.3.07.0529.0	008307DTMR0383 Em. A
2	Junta	1	40039265	9.0.62665.0000	008307DTMR0384 Em. A
3	Junta entre caño y bomba de extracción	2	40039272	0.08.3.07.0495.0	008307DTMR0385 Em. A
4	Junta para montaje de la bomba	1	40040023	9.1.30377.0000	008307DTMR0386 Em. A
5	Junta entre tapa y codo	1	40039267	0.08.3.07.0545.0	008307DTMR0387 Em. A
6	Sello entre codo y tapa del impulsor	1	8082587	0.08.3.07.0569.0	008307DTMR0388 Em. A
7	Junta del tubo de aceite	3	9570732	0.08.3.07.0583.0	008307DTMR0389 Em. A
8	Junta entre codo y tapa del impulsor	1	40039268	0.08.3.07.0577.0	008307DTMR0390 Em. A
9	Sello entre tapa y codo	1	8082586	0.08.3.07.0521.0	008307DTMR0391 Em. A

3. ENTREGA

Los elementos componentes del kit serán entregados en una caja de cartón, convenientemente protegidos en forma individual contra corrosión y golpes.

La caja deberá estar identificada con el Nombre del proveedor, el número de orden de entrega, el nomenclador NUM00830702030N y la descripción del conjunto: "Juego de juntas de la bomba de aceite de lubricación de pistones".

4. CONDICIONES DE RECEPCION

- Inspeccionar cantidades.
- Verificar el estado general del empaque y de las juntas.
- Verificar dimensiones de cada ítem, según los planos correspondientes.

5. EMISIONES

FECHA	EMISIÓN	MOTIVO	REALIZÓ	AUTORIZÓ
24/06/2016	1	Emisión original	L. A. Monticelli.	Ing. D. Iglesias

La presente especificación reemplaza a la homónima TMR N° 1006 de fecha 06/03/1996.

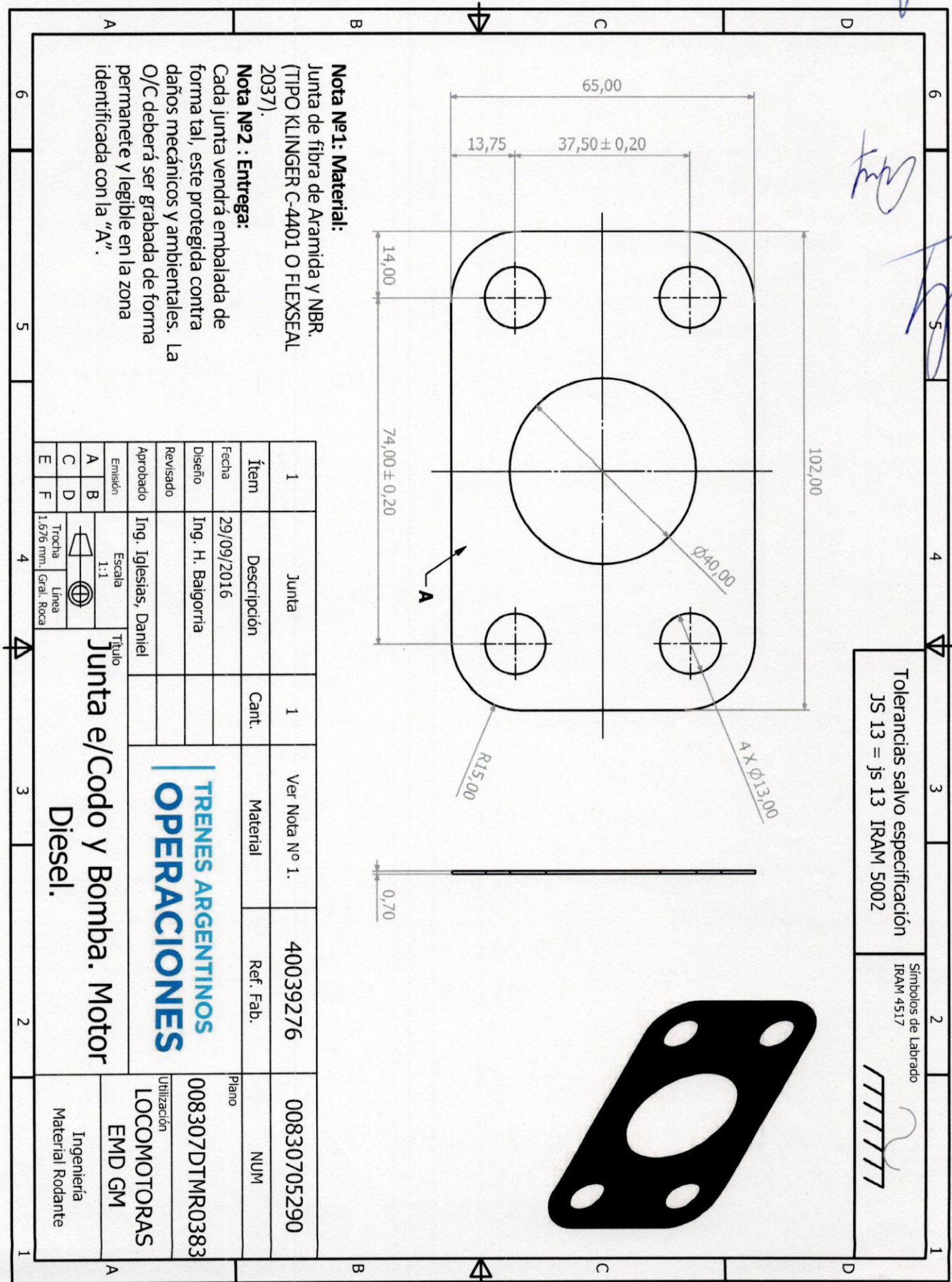
Ing. RUBEN J. GRISCHPUN
Coordinador Gral. Mant.
Material Rodante
LINEA MITRE

Ing. Juan Carlos Lavalla
Gerente de Material Rodante
Operadora Ferroviaria S. E.
NESTOR PARIQ PARDILLA
SUBGERENTE DE MATERIAL RODANTE
LINEA MITRE

Ing. RUBEN J. GRISCHPUN
 Coordinador Gral. Mant.
 Material Rodante
 LINEA MITRE

Ing. J. Bañalía
 Gerente de Material Rodante
 Operadora Ferrovial S.A.
 SUBSECRETARÍA DE LA
 LINEA MITRE

Formato de hoja A4, según IRAM 4504. Las medidas están expresadas en milímetros.



Tolerancias salvo especificación
 JS 13 = js 13 IRAM 5002

Símbolos de Labrado
 IRAM 4517

Nota Nº1: Material:
 Junta de fibra de Aramida y NBR.
 (TIPO KLINGER C-4401 O FLEXSEAL 2037).

Nota Nº2 : Entrega:
 Cada junta vendrá embalada de forma tal, este protegida contra daños mecánicos y ambientales. La O/C deberá ser grabada de forma permanente y legible en la zona identificada con la "A".

1	Junta	1	Ver Nota Nº 1.	40039276	00830705290
Ítem	Descripción	Cant.	Material	Ref. Fab.	NUM
Fecha	29/09/2016				Plano
Diseño	Ing. H. Baigorria				008307DTMR0383
Revisado					Utilización
Aprobado	Ing. Iglesias, Daniel				LOCOMOTORAS
Emisión	Escala 1:1				EMD GM
A					Ingeniería
C					Material Rodante
D					
E					
F					

Título
Junta e/Codo y Bomba. Motor Diesel.

TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

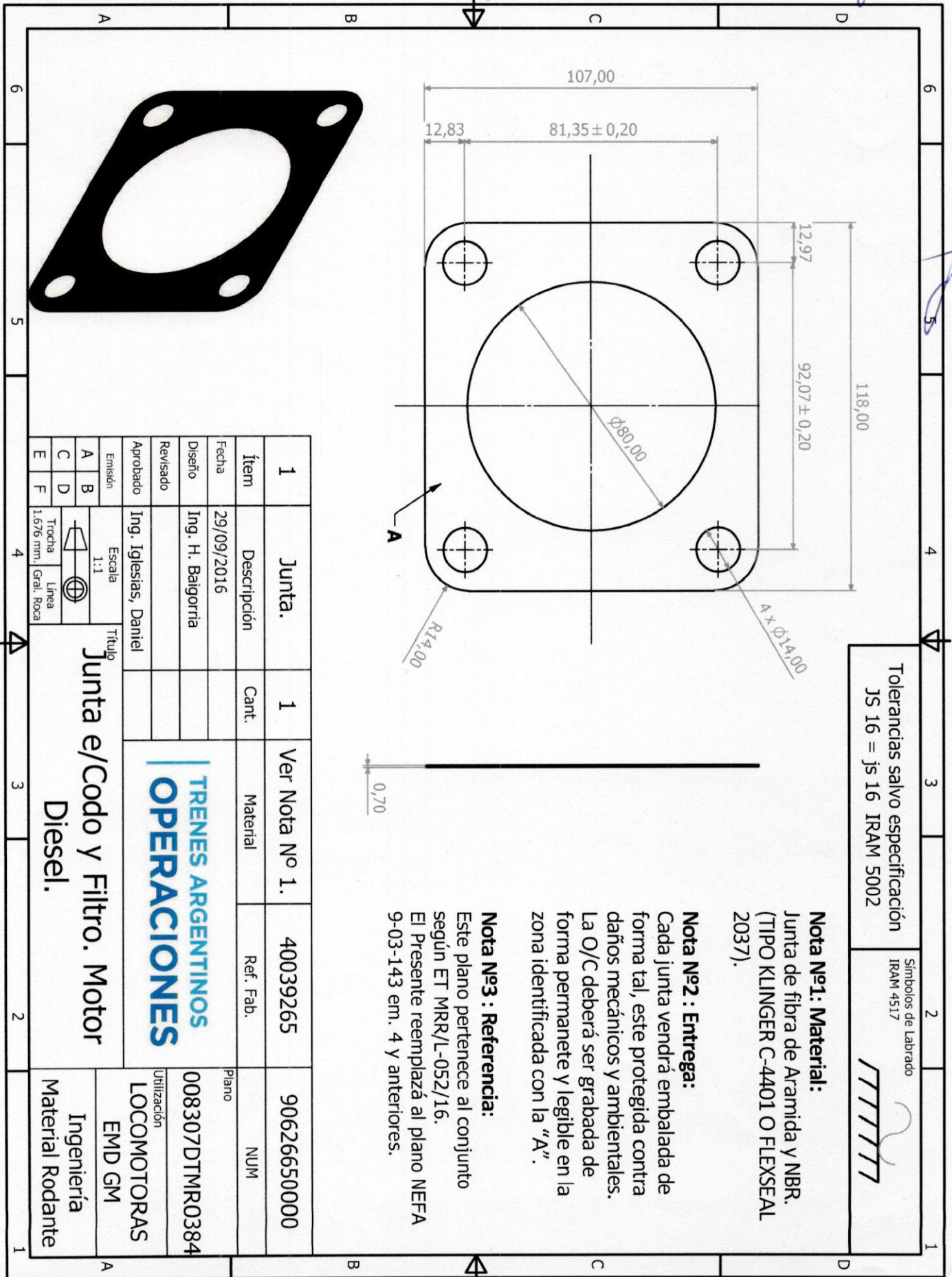
Ingeniería
 Material Rodante

Ing. Ruben J. Grischpun
 Coordinador Gral. Mant.
 Material Rodante
 LINEA MITRE

Ing. Juan
 Gerente de Material Rodante
 LINEA MITRE

Ing. Pablo Paredella
 Gerente de Material Rodante
 LINEA MITRE

Formato de hoja A4, según IRAM 4504. Las medidas están expresadas en milímetros.



Tolerancias salvo especificación
 JS 16 = js 16 IRAM 5002

Símbolos de Labrado
 IRAM 4517

Nota Nº1: Material:
 Junta de fibra de Aramida y NBR.
 (TIPO KLINGER C-4401 O FLEXSEAL 2037).

Nota Nº2 : Entrega:
 Cada junta vendrá embalada de forma tal, este protegida contra daños mecánicos y ambientales. La O/C deberá ser grabada de forma permanente y legible en la zona identificada con la "A".

Nota Nº3 : Referencia:
 Este plano pertenece al conjunto según ET MRR/L-052/16. El Presente reemplazará al plano NEFA 9-03-143 em. 4 y anteriores.

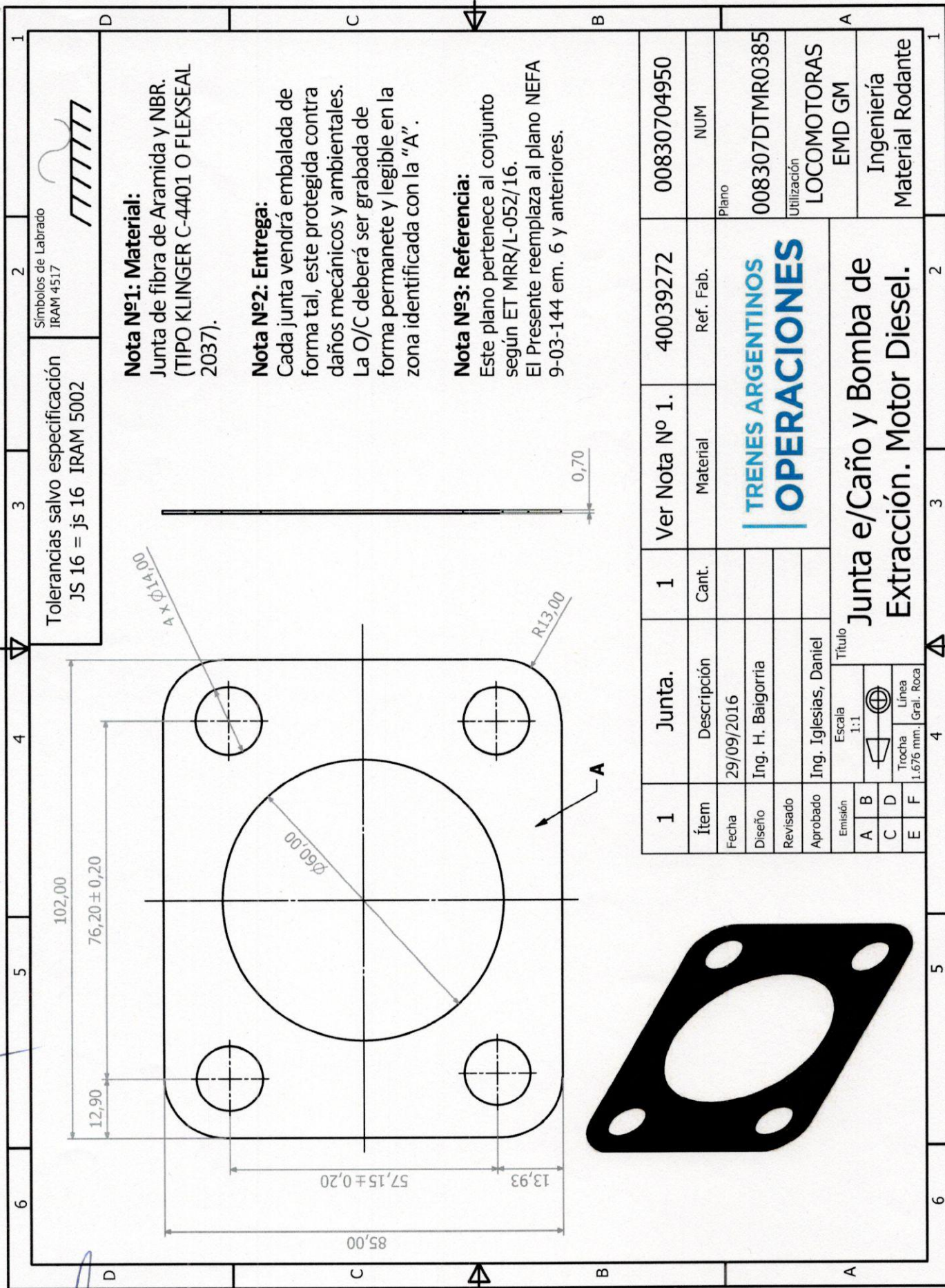
1	Junta.	1	Ver Nota No 1.	40039265	90626650000
Ítem	Descripción	Cant.	Material	Ref. Fab.	NUM
Fecha	29/09/2016				Plano
Diseño	Ing. H. Baigorria				008307DTMR0384
Revisado					Utilización
Aprobado	Ing. Iglesias, Daniel				LOCOMOTORAS
Emisión					EMD GM
A					Ingeniería
B					Material Rodante
C					
D					
E					
F					

Título
 Junta e/Codo y Filtro. Motor Diesel.

TRENES ARGENTINOS
 OPERACIONES

A	B	C	D	E	F
1:1					
1:1					
1:1					
1:1					
1:1					

Escala
 Trocha
 Línea
 1,676 mm, Gral. Roca



Tolerancias salvo especificación
JS 16 = js 16 IRAM 5002

Símbolos de Labrado
IRAM 4517

Nota Nº1: Material:

Junta de fibra de Aramida y NBR.
(TIPO KLINGER C-4401 O FLEXSEAL 2037).

Nota Nº2: Entrega:

Cada junta vendrá embalada de forma tal, este protegida contra daños mecánicos y ambientales. La O/C deberá ser grabada de forma permanente y legible en la zona identificada con la "A".

Nota Nº3: Referencia:

Este plano pertenece al conjunto según ET MRR/L-052/16. El Presente reemplaza al plano NEFA 9-03-144 em. 6 y anteriores.



1	Junta.	1	Ver Nota Nº 1.	40039272	00830704950
Ítem	Descripción	Cant.	Material	Ref. Fab.	NUM
Fecha	29/09/2016				
Diseño	Ing. H. Baigorria				
Revisado					
Aprobado	Ing. Iglesias, Daniel				
Emisión		Plano			
A	B	008307DTMR0385			
C	D	Utilización			
E	F	LOCOMOTORAS			
Título		EMD GM			
Escala 1:1		Ingeniería			
Trocha 1.676 mm. Gral. Roca		Material Rodante			
TRENES ARGENTINOS					
OPERACIONES					
Junta e/Caño y Bomba de Extracción. Motor Diesel.					

Formato de hoja A4, según IRAM 4504. Las medidas están expresadas en milímetros.

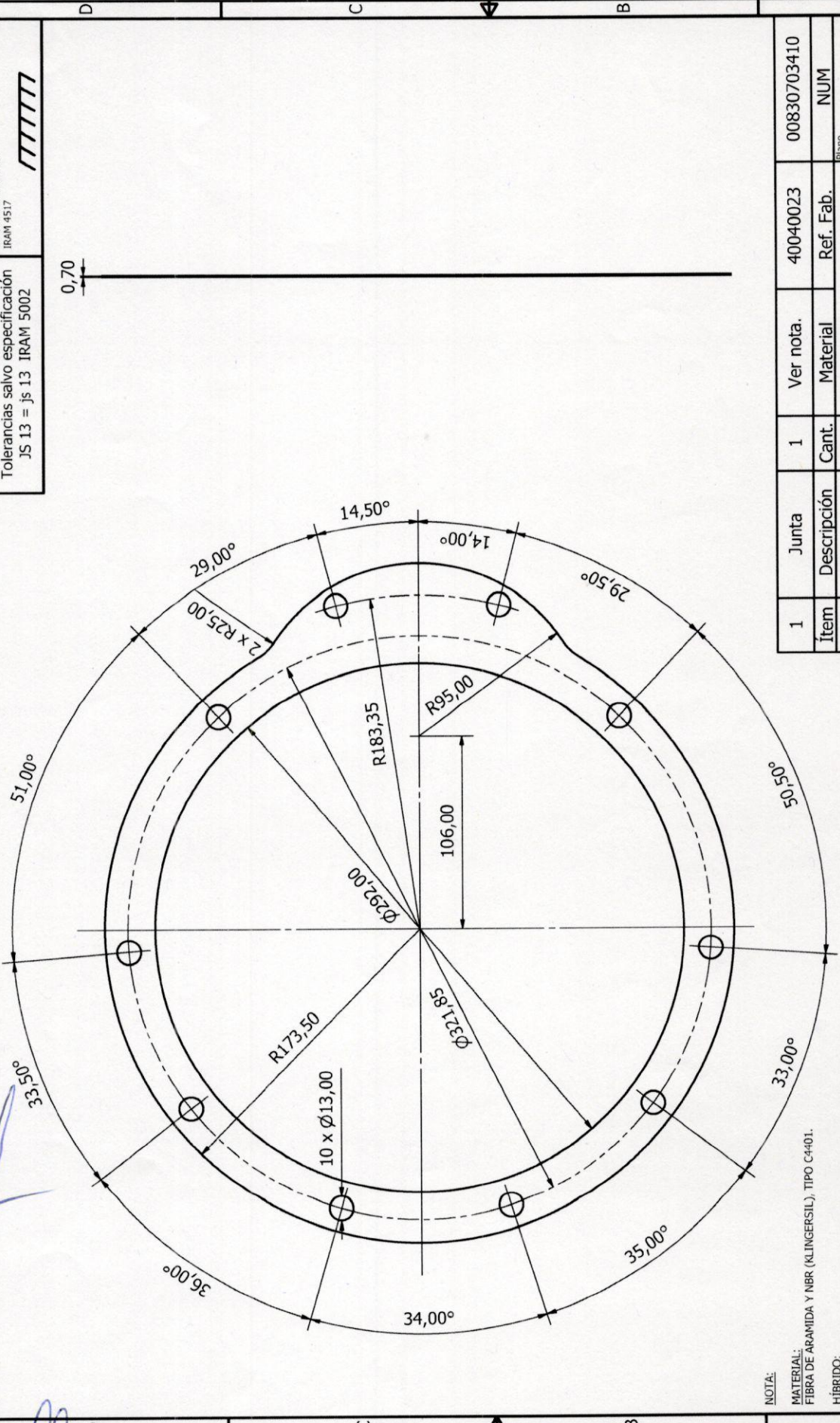
Ing. RUBEN J. GRISCHPUN
Coordinador Gral. Mant.
Material Rodante
LINEA MITRE

Ing. Juan J. Lavalla
Gerente de Material Rodante
Operadora Ferroviaria S. E.

NESTOR PARELO
SUBGERENTE DE MANTENIMIENTO
LINEA MITRE

Tolerancias salvo especificación
JS 13 = js 13 IRAM 5002

Simbolos de Labrado
IRAM 4517



NOTA:

MATERIAL: FIBRA DE ARAMIDA Y NBR (KLINGERSIL), TIPO C401.

EL PRESENTE ELEMENTO PUEDE ENCONTRARSE COMO NUM91303770000N.

PROTECCIÓN: CADA PIEZA DEBERÁ SER ENTREGADA CON UN ENVOLTORIO DE PROTECCIÓN CONTRA LA AGRESIÓN AMBIENTAL Y CUALQUIER TIPO DE DAÑO MECÁNICO.

NOMENCLATURA:

LA ORDEN DE ENTREGA DEBERÁ SER GRABADA DE FORMA PERMANENTE EN LA ZONA "A".

PERTENECE A CONJUNTO DE ESPECIFICACIÓN TÉCNICA N° MBR/JI-052/16. EL PRESENTE REEMPLAZA AL PLANO DE 9-03-145, EMISIÓN 3 Y ANTERIORES.

1	Junta	1	Ver nota.	40040023	00830703410
Item	Descripción	Cant.	Material	Ref. Fab.	NUM
Fecha	30/09/2016				Plano
Diseño	LMonticelli				008307DTMR0386
Revisado					Utilización
Aprobado	Ing. Iglesias, Daniel				Locomotoras EMD
Escala	1:2				Ingeniería
Trufo					Material Rodante
A	B	C	D	E	F
Junta para montaje Bomba de aceite					
TRENES ARGENTINOS OPERACIONES					

Formato de hoja A3, según IRAM 4504. Las medidas están expresadas en milímetros.

Ing. RUBEN J. GRISCHPUN
Coordinador Gral. Mant.
Material Rodante
LINEA MITRE

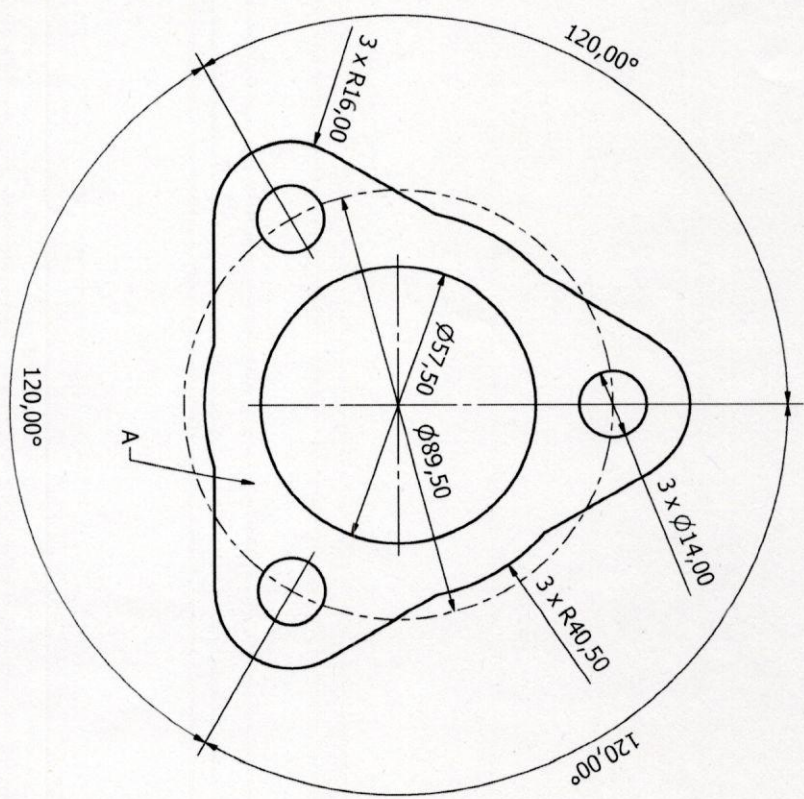
Ing. Juan D. Lavallia
Gerente de Material Rodante
Operadora Ferroviaria S. E.

NESTOR PARRA PARDELLA
SUBGERENTE DE MATERIAL RODANTE
LINEA MITRE

Ing. RUBEN J. GRISCHPUN
 Coordinador Genl. Mant.
 Material Rodante
 LINEA MITRE

Ing. Juan J. Lavallina
 Gerente de Material Rodante
 Operadora Ferroviaria S.A.
 SUBSECTOR PASAJEROS Y PASAJERAS
 LINEA MITRE

Formato de hoja A3, según IRAM 4504. Las medidas están expresadas en milímetros.



NOTA:
MATERIAL:
 FIBRA DE ARAMIDA Y NBR (KLINGERSIL), TIPO C4401.
PROTECCIÓN:
 CADA PIEZA DEBERÁ SER ENTREGADA CON UN ENVOLTORIO DE PROTECCIÓN CONTRA LA AGRESIÓN AMBIENTAL Y CUALQUIER TIPO DE DAÑO MECÁNICO.
NOMENCLATURA:
 LA ORDEN DE ENTREGA DEBERÁ SER GRABADA DE FORMA PERMANENTE EN LA ZONA "A".
 PERTENECE A CONJUNTO DE ESPECIFICACIÓN TÉCNICA Nº MRR/L-052/16.
 EL PRESENTE REEMPLAZA AL PLANO DE 10-05-2, EMISIÓN 3 Y ANTERIORES.

1	Junta	1	Ver nota.	40039267	00830705450
Ítem	Descripción	Cant.	Material	Ref. Fab.	NUM
Fecha	30/09/2016				Plano
Diseño	L. A. Monticelli				008307DTMR0387
Revisado	Ing. Balgarría, H.				Utilización
Aprobado	Ing. Iglesias, Daniel				Locomotoras EMD
Emisión	1:1				Ingeniería
A	Trocha				Material Rodante
B	Linea				
C	1:576 mm. Gal. Socca				
D					
E					
F					

Junta entre tapa y codo
Bomba de aceite

Tolerancias salvo especificación
 JS 15 = js 15 IRAM 5002

Símbolos de Labrado
 IRAM 4517

Ing RUBEN J. GRISCHPUN
 Coordinador Gral. Mant.
 Material Rodante
 LINEA MITRE

Ing. Pablo Paredella
 Gerente de Material Rodante
 Operadora de Ferrovial
 Lavalle

Formato de hoja A4, según IRAM 4504. Las medidas están expresadas en milímetros.

Tolerancias salvo especificación
 JS 16 = js 16 IRAM 5002

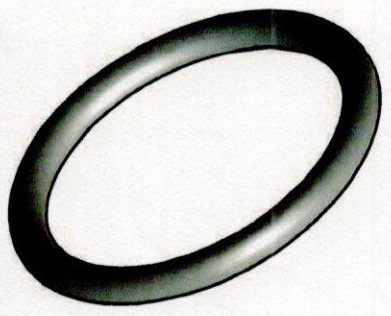
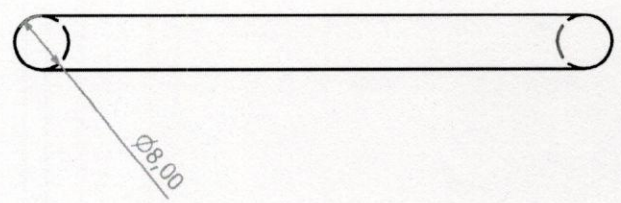
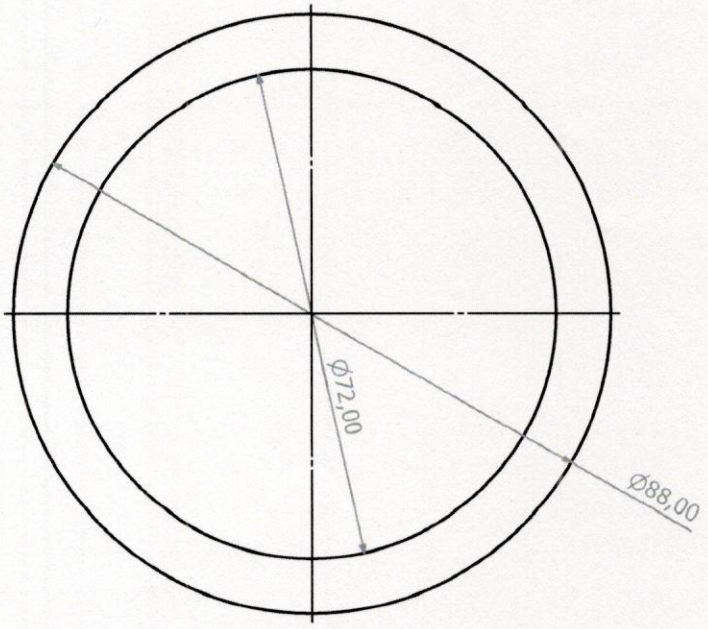
Símbolos de Laboratorio
 IRAM 4517



Nota Nº 1: Material:
 Caucho nitrilo hidrogenado
 (HNBR) según IRAM 113001,
 designación 2 DH 710 A25 B16
 C20, última edición. Color Negro.

Nota Nº 2: Entrega:
 Cada junta tórica vendrá
 embalada de forma tal, este
 protegida contra daños mecánicos
 y ambientales. La O/C deberá ser
 grabada de forma permanente y
 legible en el envoltorio
 correspondiente.

Nota Nº 3: Referencia:
 Este plano pertenece al conjunto
 según ET MRR/L-052/16.
 El Presente reemplaza al plano DE
 10-05-3, em. 3 y anteriores.



1	Sello.	1	Ver Nota Nº 1.	8082587	00830705690
Ítem	Descripción	Cant.	Material	Ref. Fab.	NUM
Fecha	29/09/2016				Plano
Diseño	Ing. H. Balgorria				008307DTMR0388
Revisado					Utilización
Aprobado	Ing. Iglesias, Daniel				LOCOMOTORAS
Emisión	Escala 1:1				EMD GM
A					Ingeniería
C					Material Rodante
D					
E					
F	1,676 mm, Gral. Roca				

Sello e/Codo y Tapa del
 Impulsor. Motor Diesel.

TRENES ARGENTINOS
 OPERACIONES

LOCOMOTORAS

EMD GM

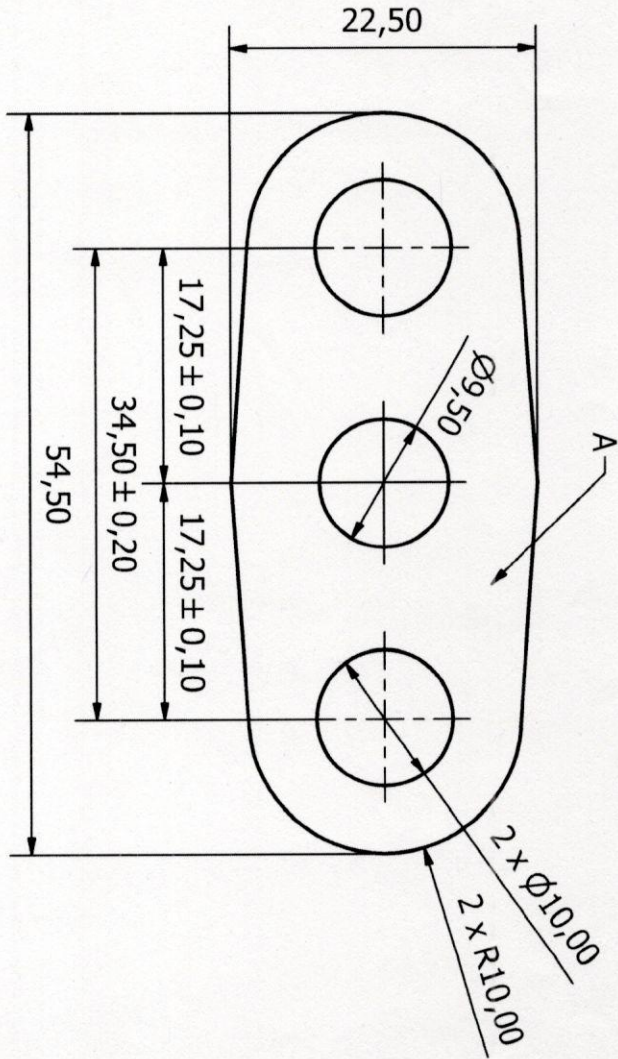
Ingeniería

Material Rodante

RUBEN J. GRISCHPUN
 Coordinador Gral. Mant.
 Material Rodante
 LINEA MITRE
 Hrg. Juan A. Lavallia
 Gerente de Material Rodante
 Operadora Ferroviaria S. E.

Nro. de Expediente
 Suscrip. UDAENTE
 LINDA MITRE

Formato de hoja A3, según IRAM 4504. Las medidas están expresadas en milímetros.



Tolerancias salvo especificación
 JS 15 = js 15 IRAM 5002

Símbolos de Labrado
 IRAM 4517

NOTA:
MATERIAL:
 FIBRA DE ARAMIDA Y NBR (KLINGERSIL), TIPO C4401.

PROTECCIÓN:
 CADA PIEZA DEBERÁ SER ENTREGADA CON UN ENVOLTORIO DE PROTECCIÓN CONTRA LA AGRESIÓN AMBIENTAL Y CUALQUIER TIPO DE DAÑO MECÁNICO.

NOMENCLATURA:
 LA ORDEN DE ENTREGA DEBERÁ SER GRABADA DE FORMA PERMANENTE EN LA ZONA "A".

PERTENECE A CONJUNTO DE ESPECIFICACIÓN TÉCNICA N° MRR/L-052/16. EL PRESENTE REEMPLAZA AL PLANO DE 10-05-6, EMISIÓN 4 Y ANTERIORES.

1	Junta	1	Ver nota.	9570732	00830705830
Ítem	Descripción	Cant.	Material	Ref. Fab.	NUM
Fecha	30/09/2016				Plano
Diseño	L. A. Monticelli				Utilización
Revisado	Ing. Baigorria, H.				Locomotoras EMD
Aprobado	Ing. Iglesias, Daniel				Ingeniería
Emisión	Escala 2:1				Material Rodante
A					
B					
C					
D					
E					
F					

**Junta del tubo de aceite
 Bomba de aceite**

**TRENES ARGENTINOS
 OPERACIONES**

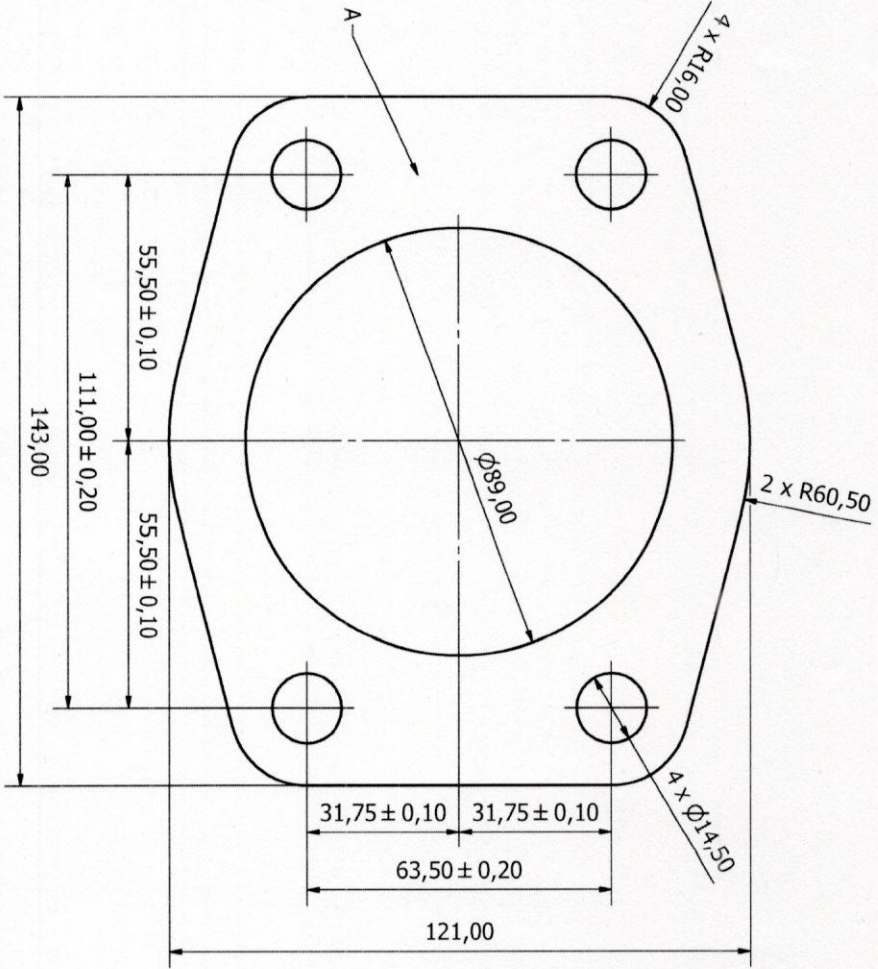
6 5 4 3 2 1

Ing. Ruben J. GRISCHPUN
 Coordinador Gral. Mant.
 Material Rodante
 LINEA MITRE

Ing. Juan
 Operadora
 LINEA MITRE

Ing. Pablo PARELLA
 Material Rodante
 LINEA MITRE

Formato de hoja A3, según IRAM 4504. Las medidas están expresadas en milímetros.



Tolerancias salvo especificación
 JS 15 = js 15 IRAM 5002

Símbolos de Labrado
 IRAM 4517

NOTA:

MATERIAL:
 FIBRA DE ARAMIDA Y NBR (KLINGERSIL), TIPO C4401.

PROTECCIÓN:
 CADA PIEZA DEBERÁ SER ENTREGADA CON UN ENVOLTORIO DE PROTECCIÓN CONTRA LA AGRESIÓN AMBIENTAL Y CUALQUIER TIPO DE DAÑO MECÁNICO.

NOMENCLATURA:
 LA ORDEN DE ENTREGA DEBERÁ SER GRABADA DE FORMA PERMANENTE EN LA ZONA "A".
 PERTENECE A CONJUNTO DE ESPECIFICACIÓN TÉCNICA Nº MRR/L-052/16.
 EL PRESENTE REEMPLAZA AL PLANO DE 10-05-9, EMISION 3 Y ANTERIORES.

1	Junta	1	Ver nota.	40039268	00830705770
Ítem	Descripción	Cant.	Material	Ref. Fab.	NUM
Fecha	30/09/2016				Plano
Diseño	L. A. Monticelli				008307DTMR0390
Revisado	Ing. Baigorria, H.				Utilización
Aprobado	Ing. Iglesias, Daniel				Locomotoras EMD
Emblema					Ingeniería
ATB	1:1				Material Rodante
CD	Tienda				
EF	1,675 mm Gal. Reva				

Junta para tapa del impulsor
 Bomba de aceite

TRENES ARGENTINOS
 OPERACIONES


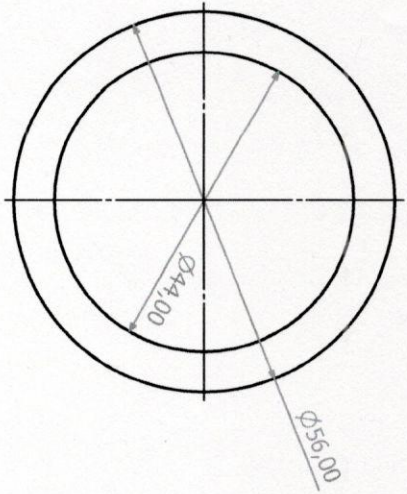
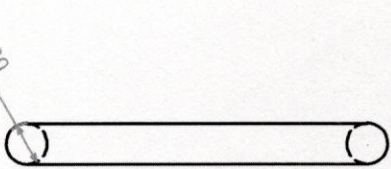

Locomotoras EMD

Ingeniería
 Material Rodante

Ing. Rodgen J. GRISCHPUN
 Cco. Material Rodante
 Material Rodante
 LINEA MITRE

Ing. Juan J. Lezama
 Gerente de Material Rodante
 Operadora Ferroviaria S.
 NESTOR PABLO PARDELLA
 SUBGERENTE DE MATERIAL RODANTE
 LINEA MITRE

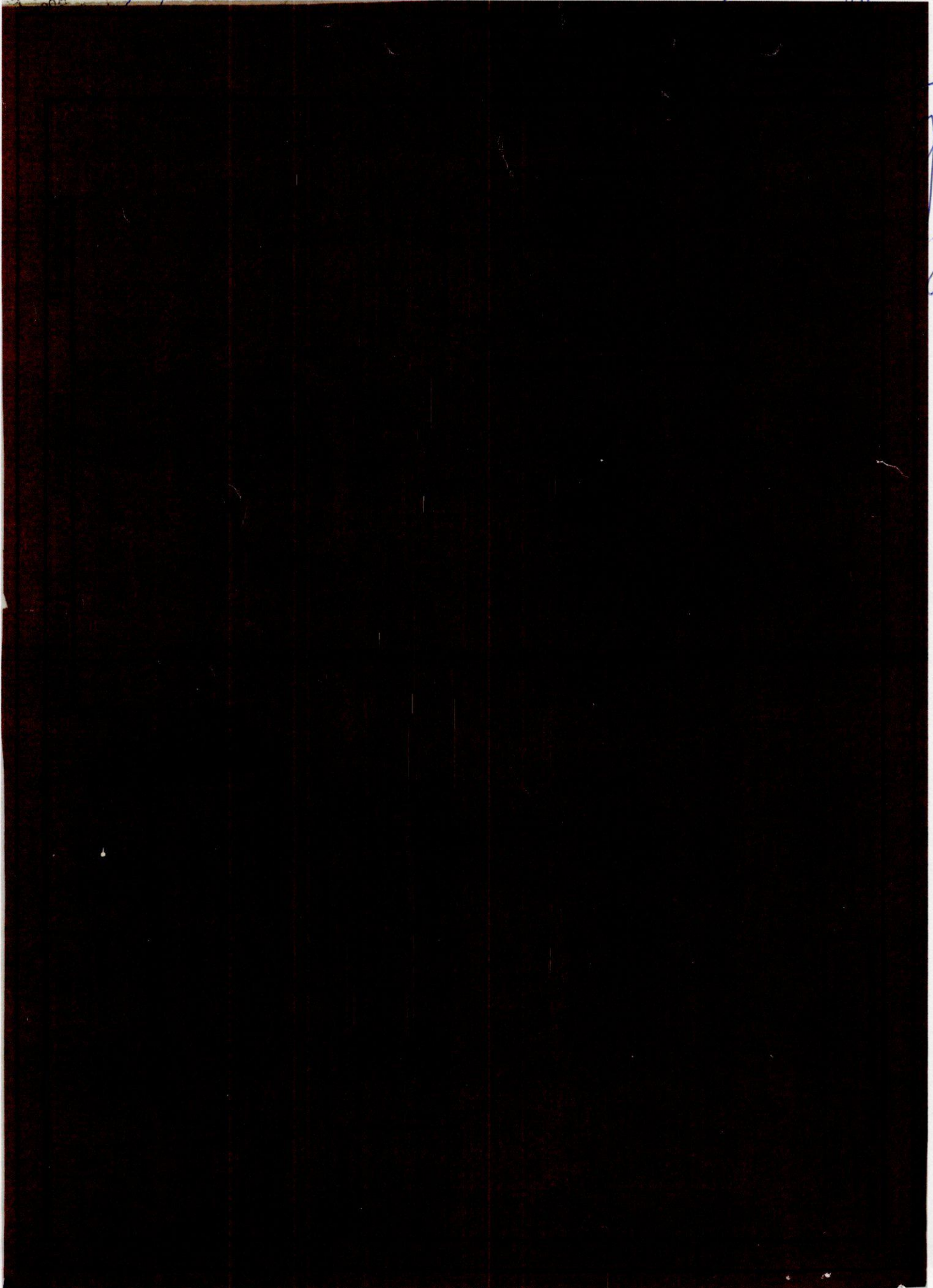
Formato de hoja A4, según IRAM 4504. Las medidas están expresadas en milímetros.

A		B		C		D																																																													
6	5	4	3	2	1	6	5																																																												
																																																																			
				<p>Nota Nº 1: Material: Caucho nitrilo hidrogenado (HNBR) según IRAM 113001, designación 2DH 609 A25 B16 C20, última edición. Color Negro.</p> <p>Nota Nº 2: Entrega: Cada junta tórica vendrá embalada de forma tal, este protegida contra daños mecánicos y ambientales. La O/C deberá ser grabada de forma permanente y legible en el envoltorio correspondiente.</p> <p>Nota Nº 3: Referencia: Este plano pertenece al conjunto según ET MRR/L-052/16. El Presente reemplaza al plano DE 10-05-14, em. 3 y anteriores.</p>																																																															
<table border="1"> <tr> <th>Ítem</th> <th>Descripción</th> <th>Cant.</th> <th>Material</th> <th>Ref. Fab.</th> <th>Plano</th> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Sello.</td> <td>1</td> <td>Ver Nota Nº 1.</td> <td>8082586</td> <td>00830705210</td> </tr> <tr> <td>Fecha</td> <td>29/09/2016</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Diseño</td> <td>Ing. H. Baigorria</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Revisado</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Aprobado</td> <td>Ing. Iglesias, Daniel</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Emisión</td> <td>Escala 1:1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>D</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>F</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Ítem	Descripción	Cant.	Material	Ref. Fab.	Plano	1	Sello.	1	Ver Nota Nº 1.	8082586	00830705210	Fecha	29/09/2016					Diseño	Ing. H. Baigorria					Revisado						Aprobado	Ing. Iglesias, Daniel					Emisión	Escala 1:1					A	B					C	D					E	F					<p>Tolerancias salvo especificación JS 16 = js 16 IRAM 5002</p> <p>Símbolos de Labrado IRAM 4517</p> 		<p>Título</p> <p>Sello e/Tapa y Codo. Motor Diesel.</p>		<p>Utilización</p> <p>LOCOMOTORAS EMD GM</p> <p>Ingeniería Material Rodante</p>	
Ítem	Descripción	Cant.	Material	Ref. Fab.	Plano																																																														
1	Sello.	1	Ver Nota Nº 1.	8082586	00830705210																																																														
Fecha	29/09/2016																																																																		
Diseño	Ing. H. Baigorria																																																																		
Revisado																																																																			
Aprobado	Ing. Iglesias, Daniel																																																																		
Emisión	Escala 1:1																																																																		
A	B																																																																		
C	D																																																																		
E	F																																																																		
4		3		2		1																																																													

Ing. Juan
Gerente de Material Rodante
Operadora Peruviana S. A.

NESTOR PABLO FARFELLA
SUBGERENTE DE MATERIAL RODANTE
LINEA MITRE

Ing. RUBEN J. GRISCHPUN
Subgerente de Material Rodante
LINEA MITRE



Handwritten blue ink marks and signatures on the right margin, including a checkmark and several illegible scribbles.

Ing. Juan de Lavallia
 Gerente de Material Rodante
 Operadora Ferroviaria S. E.

NESTOR PAZ PARDELLA
 SUPERVISOR DE MATERIAL RODANTE
 LINEA MITRE

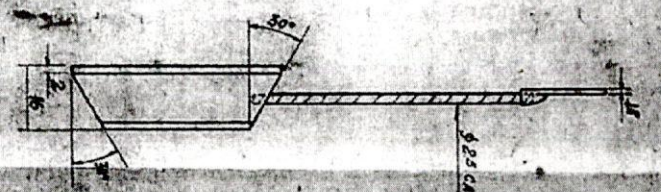
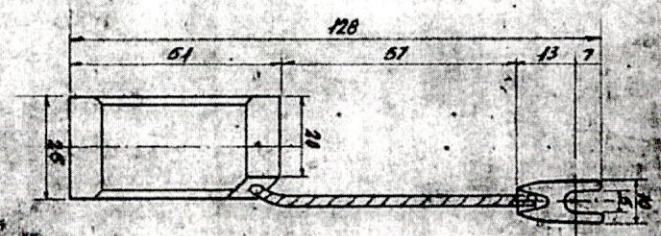
ING. RUBEN J. GRISCHPUN
 CEE dinador Gral. Mant.
 Material Rodante
 LINEA MITRE

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]
 1/2

PROYECTO	F.C.O.U.	F.C.E.D.
<i>[Handwritten]</i>	<i>[Handwritten]</i>	<i>[Handwritten]</i>
FECHA	ELECTRICOS	

MATERIAL DE LA SERIA MATERIAL 230 END N128218
 MATERIAL F.C.O.U.



Ø 25 CABLE FLEXIBLE

CANTIDAD POR GENERADOR 4 UNIDADES
 POR UNIDAD 4 CABLES FLEXIBLES

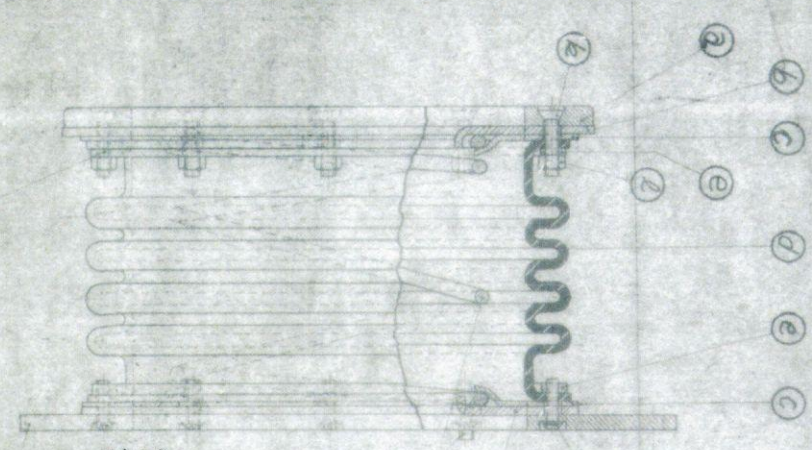
GRUPO	RECEPCION	MATERIAL
EMPUJOS FERROCARRILES ESTADOS UNIDOS		
COMUNIDAD GENERAL HONDAS		
COMUNIDAD GENERAL		

Gerente de Material Rodante
 Operadora Ferroviaria S. E.
 Juan Lavallia
 Llavallan S. E.

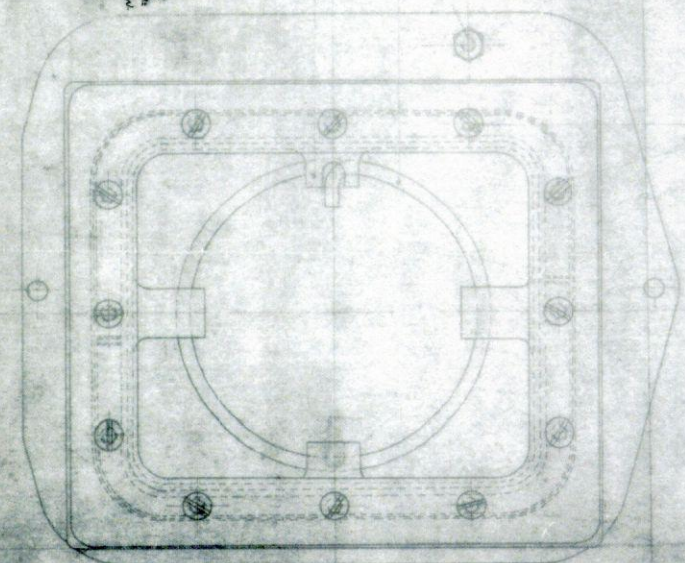
LINEA MITRE
 MATERIAL RODANTE
 MONTAJE DE MATERIAL RODANTE

J. GRISCHPUN
 Coordinador Gral. Mant.
 Material Rodante
 LINEA MITRE

FECHA	10-07-12
PROYECTO	...
...	...



Una vez ajustada a temperatura de 200°C en un horno de 200°C en forma de espiral y se debe mantener en esa temperatura hasta que se haya enfriado.



Dimensiones en Milímetros

Ver D.A. R. 10-07-12

Ref. Técnica: 6412116

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	REVISION	FECHA	PROYECTISTA	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

MATERIAL RODANTE
 CONDUCTOR DE ALBA
 (FRUITS) PARA MONTAJE DE TRAC.
 CON HIELO-LACTA DE E.
 GENERAL MONTES

DE P.O.R.

NESTOR PARLO PADILLA
SUBGERENTE DE MATERIALES RODANTES
LINEA MITRE

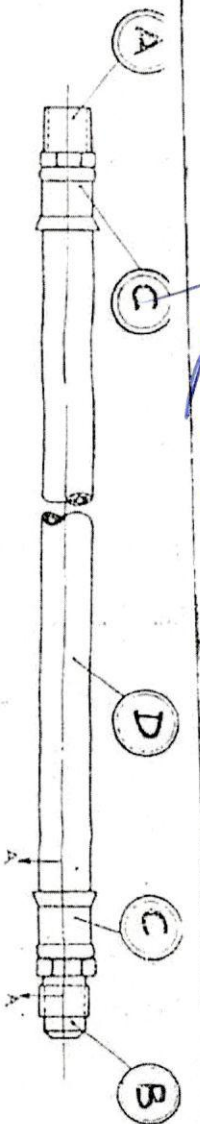
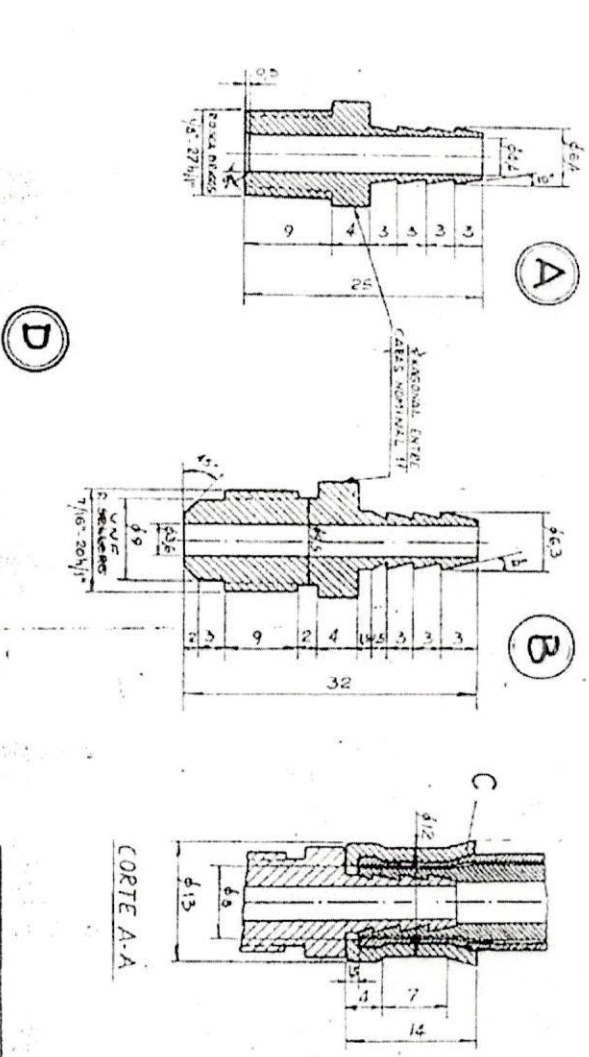
Ing. Juan
CARRERA
MATERIAL RODANTE
CONSEJERO GRAL. MANT.

MIEMBROS DE LA OBR - COMISION TECNICA ASISTORA

E.F.E.A.	F.C.C.R.	F.C.S.B.M.	F.C.H.S.N.	F.C.D.F.S.	F.C.G.U.	F.C.C.B.
----------	----------	------------	------------	------------	----------	----------

JEFES DE DEPARTAMENTO MECANICOS Y ELECTRICOS - E.F.C.H.A.

FECHA		24-1-1963
DIBUJADO		E.A. CAMBIASSO
REVISADO		M. D. P.
MATERIALES		TOL. BANCOS (SALVO ESP. RECTIFICAD.)
SE MODIFICO MATERIAL ITEMS A-B-C 15-12-77.		
EMISION A: Se eliminó sello 6/5/59		
EMISION B: Se modificaron medidas según listado de partes (General Motors N° G1800 (tamaño 1) 21-03-97		



NUM. 010510103310
H. 91312210010
R.F. TAB 8155981

CORTE A-A

ACIA MATERIAL
GOMA DE CUERO
MATERIAL EN REAJUSTE DE
FEBRA 1963
PRESION INTERIOR DE 3 kg/cm²

SUCOT
ACTA N° 5.9.
CONVOC.

ITEM	DESCRIPCION	MATERIAL	CANT.	RESERVA
D	MANGA	ACRILICO	1	1
C	BRIDA DE PRESION	ACRILICO	2	2
B	ACOPLE	ACRILICO	1	1
A	ACOPLE	ACRILICO	1	1

MANGA DE GOMA COMPLETA

ACUMOTOR Y LINEA DE AIRE	CATALOGO	ESCALA	1:1 y 2:1	DIBUJADO POR	E.A. CAMBIASSO	UTILIZACION	DI BUCO
FECHA	EM 2202	FECHA	11 y 21	TRAZADO POR	E.A. CAMBIASSO	USO	NEFA
FECHA		FECHA		TRAZADO POR	E.A. CAMBIASSO	USO	NEFA
FECHA		FECHA		TRAZADO POR	E.A. CAMBIASSO	USO	NEFA

9-02-58

46

NESTOR PABLO PARDELLA
SUBGERENTE DE MATERIAL RODANTE
LINEA MITRE

~~Ing. Juan J. Lavalla
Gerente de Material Rodante
Operadora Ferroviaria S. E.~~

~~Ing. ROSEN J. GRISCHPUN
Coordinador Gral. Mant.
Material Rodante
LINEA MITRE~~

Nota N° 1: Terminación y Entrega:
- Redondear los cantos vivos.
- Protección contra la corrosión ambiental: Zincado electrofítico (20 µm) con pasivado plateado.

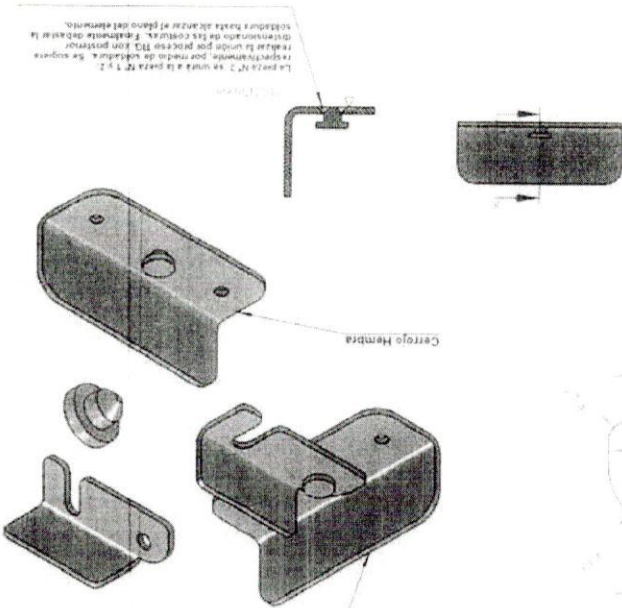
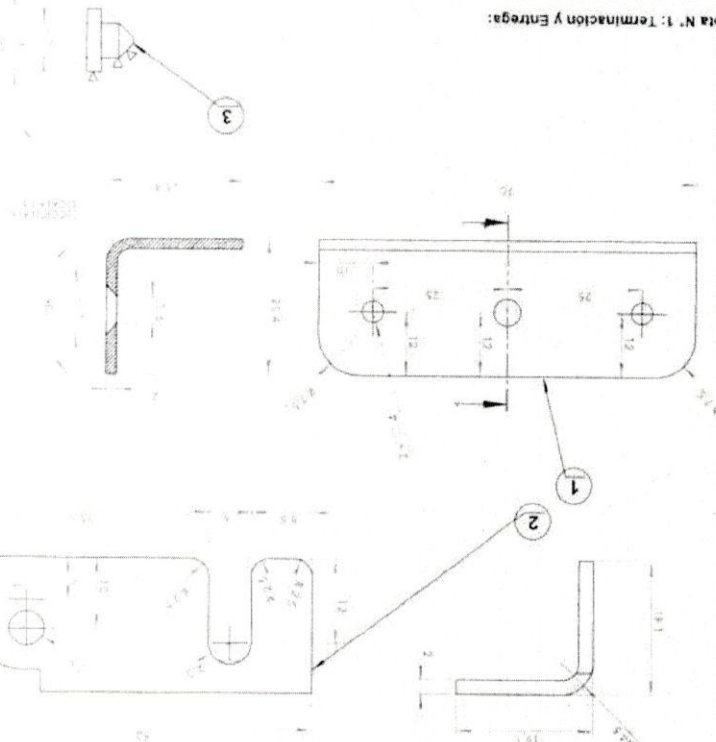
ITEM	DESCRIPCION	MATERIAL	CANT.	R.F.	NUM.
1	Chapa de acero 2 mm, calidad según SAE 101020	Acero laminado comercial, Calidad según SAE 101020	1		0082020190
2	Chapa de acero al carbono comercial laminada en caliente espesor 2 mm, calidad según SAE 101020	Acero laminado comercial, Calidad según SAE 101020	1		0082020190
3	Chapa de acero al carbono comercial laminada en caliente espesor 2 mm, calidad según SAE 101020	Acero laminado comercial, Calidad según SAE 101020	1		0082020210
4	Chapa de acero al carbono comercial laminada en caliente espesor 2 mm, calidad según SAE 101020	Acero laminado comercial, Calidad según SAE 101020	1		0082020210
5	Acero laminado comercial, Calidad según SAE 101020	Acero laminado comercial, Calidad según SAE 101020	1		0082020210

Cerrojo completo venta móvil de cabina



LINEA GRAL. ROCA

OFICINA TECNICA
G12
012.0R12.022Y
Loc. 4 EMD
0082020190

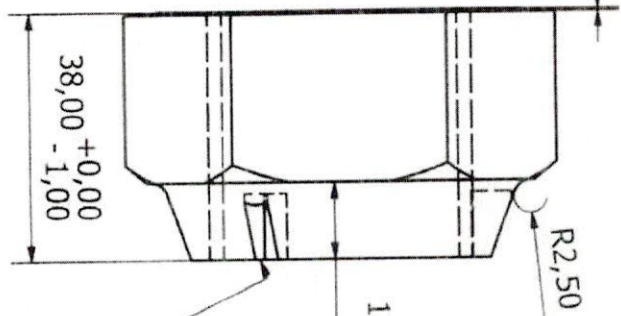
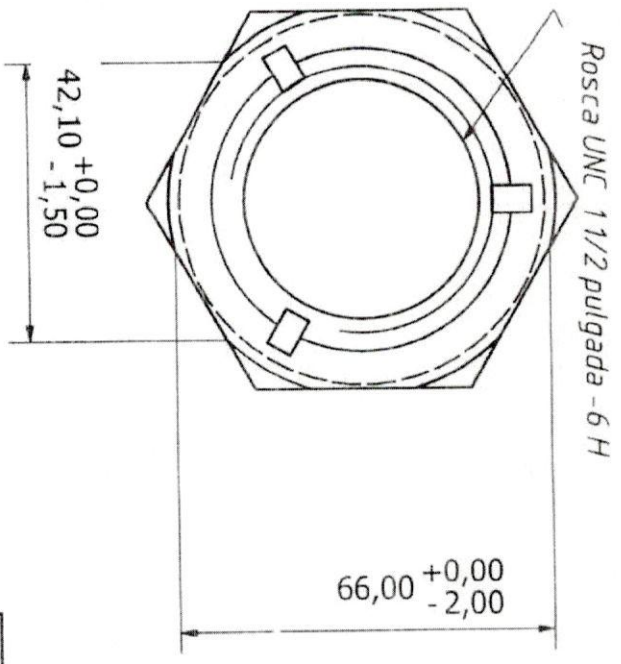


La parte N° 2 se une a la parte N° 1.2
representando por medio de soldadura de engaste
realizar la unión por proceso TIG con protección
distribución de las partes. Finalmente doblar la
rodadura hacia el interior al plano del elemento.

Tecnología para explotación
0082020190

MAX TORQUE DE ACERCAMIENTO.....1800 LB /PULG
 MIN FRENO AL TORQUE (LUEGO DE HABER SIDO USADO UNA VEZ).....346 LB/PULG.
 MIN FRENO AL TORQUE (LUEGO DE HABER SIDO USADO 5 VECES).....242 LB/PULG.

La rosca y las dimensiones deben ser verificadas antes de las deformaciones (auto freno)



La zona roscada superior se deformara por compresion en 3 lugares equidistantes, sobre el cono.

Tolerancias salvo especificación Símbolo de labrado JS 14 = js 14 IRAM 5002 IRAM 4517

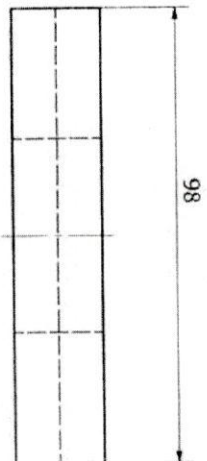
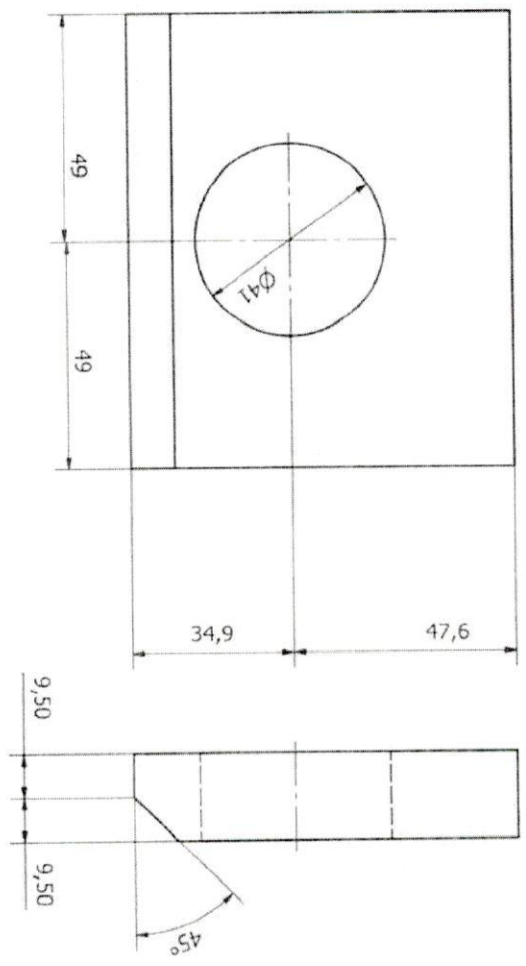
Nota:
Materia: Acero al cromo níquel SAE 8640 / 4140, bonificado hasta lograr una resistencia a la tracción de 125 a 130 Kg/mm².
Elaboración: La tuerca debe fabricarse mediante el forjado en caliente y la rosca UNC 1 1/2 "-6H calidad 2A debe ser laminada, calidad 10.8.
 Torque de apriete: 2400 lbs pie.
Terminación superficial: Cincado cromatizado amarillo.
 Prever la fabricación de una tuerca adicional para su ensayo destructivo. Entregar certificados de origen de material y protocolos firmados de ensayos físico químicos de la muestra.
 Cada pieza debe tener impreso en forma legible y permanente el N° de orden de compra.

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT	MATERIAL	REF. DE FABRICA.	NUM
FECHA	22-08-2014				PLANO
DIBUJO	ROBERTO E. MORONI				008306DTMR0309
REVISO	Ing. O. Aguirreburualde				Lámina 5
APROBO	ING. DANIEL IGLESIAS				
Emisión	ESCALA: S/ESC.				UTILIZACIÓN:
a	b				Tuerca autofrenante
c	d				Tanque de combustible
e	f	TROCHA 1676			OFICINA TÉCNICA MATERIAL RODANTE

Ing. RUBEN J. GRISCHPUN
 Coordinador Gen. Mant.
 Material Rodante
 LINEA MITRE

Ing. Juan Lavallia
 Gerente de Material Rodante
 Operadora Ferroviaria S. E.
 NESTOR PABLO PARDELLA
 SUBGERENTE DE MATERIAL RODANTE
 LINEA MITRE

Taller de sintonización Simbolo de Identificación
 JS 14 = JS 14 IRAM 5002 IRAM 4517



ITEM	DESCRIPCION	CANTI	SAE 1010- 1020	8451148	00830612110
FECHA	28-08-2014				
DIBUJO	ROBERTO E. MORONI				
REVISO	ING. O. AGUIRREBURUVALDE				
APROBO	ING. DANIEL IGLESIAS				
Emision	ESCALA: S/ESC.				
a b					
c d					
e f	TROCHA 16/6				
Suplemento C			Torneo de combustible		
UTILIZACION:	LOC GT22				
OFICINA TECNICA					
MATERIAL RODANTE					

Ing. ROSEN J. GRISCHPUN
 Coordinador Gral. Mand
 Material Rodante
 LINEA MITRE

Ing. Juan J. Lavalla
 Gerente de Material Rodante
 Operadora Ferroviaria S. E.

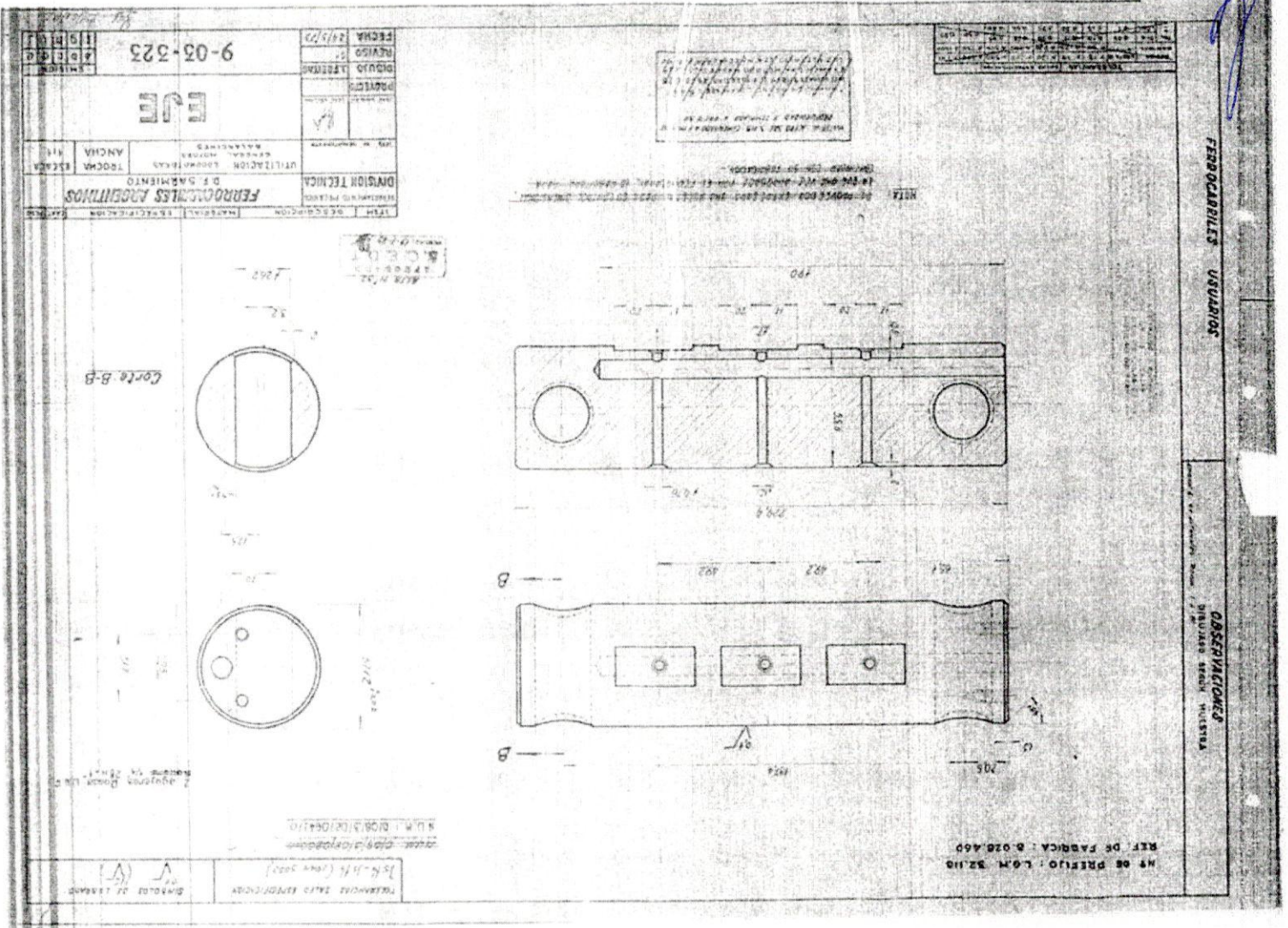
NESTOR PABLO PARDELLA
 SUBGERENTE DE MATERIAL RODANTE
 LINEA MITRE

NESTOR PABLO PARDELLA
SUGERENTE DE MATERIAL RODANTE
LINEA MITRE

~~Mig. Juan J. Lavaylla
Gerente de Material Rodante
Operadora Ferroviaria S. E.~~

~~ING. ARLEN J. GRISCHPUN
Comandante Gral. Mat.
Material Rodante
LINEA MITRE~~

Handwritten signature and scribbles



FERRUCIONES ARGENTINAS

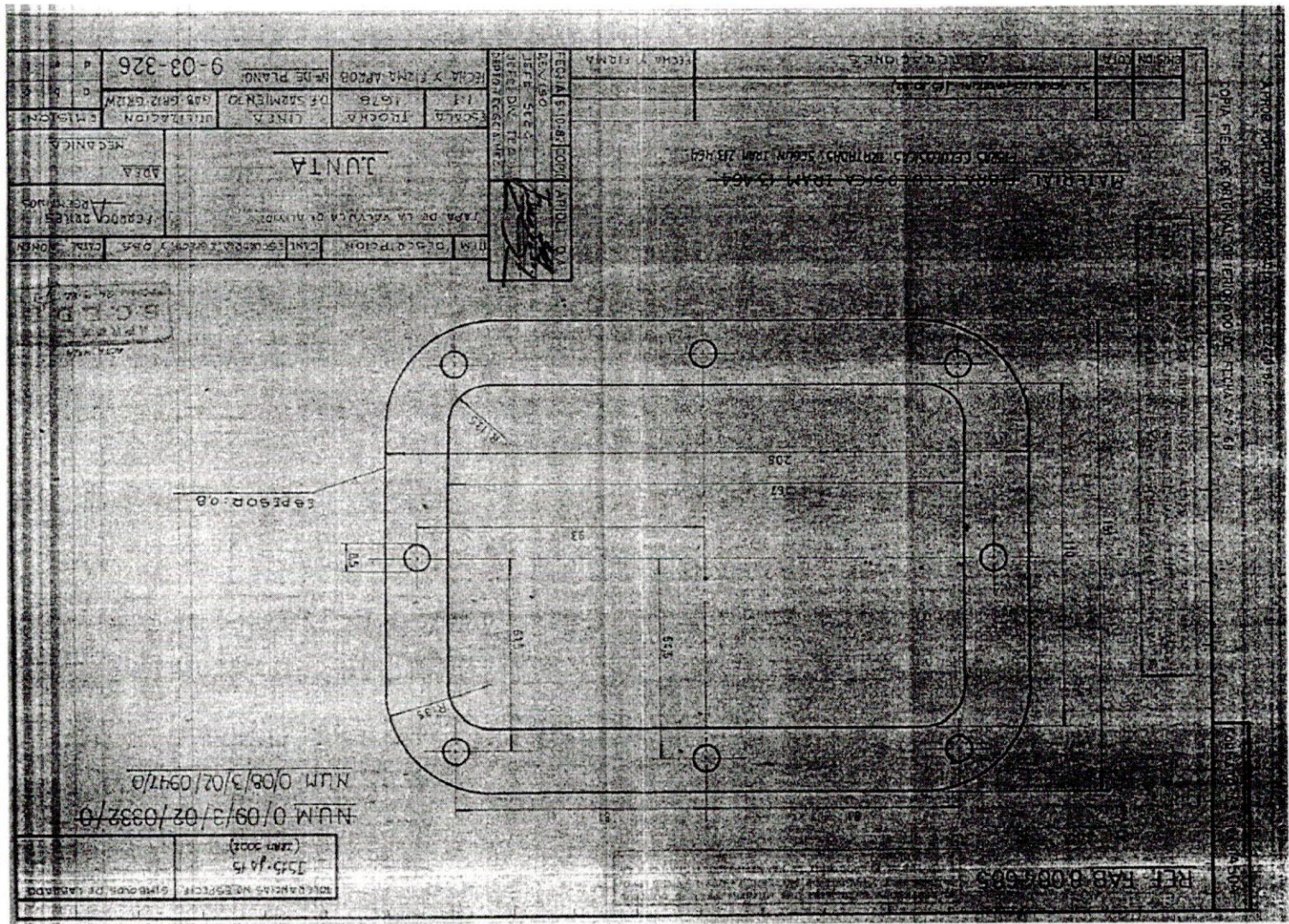
OBSERVACIONES
DIBUJADO SEGUN MUESTRA

Ing. Juan J. Lavallia
 Gerente de Material Rodante
 Operación Ferroviaria S.A.

Ing. ROSEN J. GRISCHPUN
 Coordinador Gral. Mant.
 Material Rodante
 LINEA MITRE

MESTOR PABLO PARDELLA
 INGRESANTE DE MATERIAL RODANTE
 LINEA MITRE

[Handwritten signature]



555-1415
 (75000)

N.U.M. 0/09/3/02/0332/0
 N.U.M. 0/08/3/02/0347/0

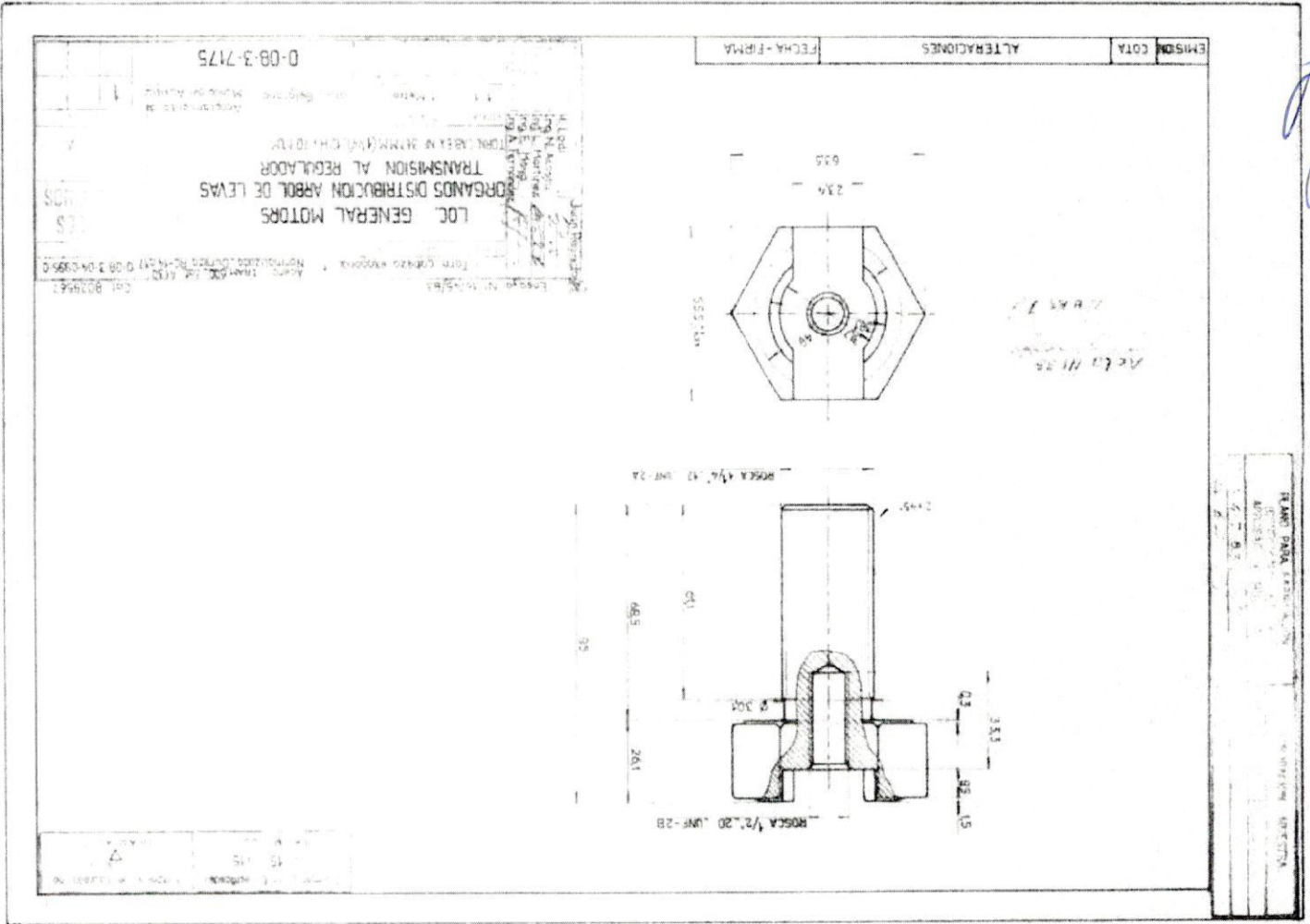
REF. FAB. 0108-093

NESTOR PABLO PARDELLA
SUPERVISOR DE MATERIAL RODANTE
LINEA MITRE

Ing. Juan J. Lavalla
Gerente de Material Rodante
Operadora Ferroviana S. E.

ING. RUBEN J. GRISCHPUN
Comandante Gral. Mant.
Material Rodante
LINEA MITRE

(Handwritten signatures and initials)



PLANO PARA ELABORAR
ACTO M. 28
Nº 003967

Nota:

Materia: Acero al cromo níquel SAE 8640 / 4140, bonificado hasta lograr una resistencia a la tracción de 110 a 130 Kg/mm².

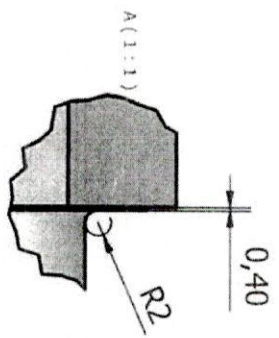
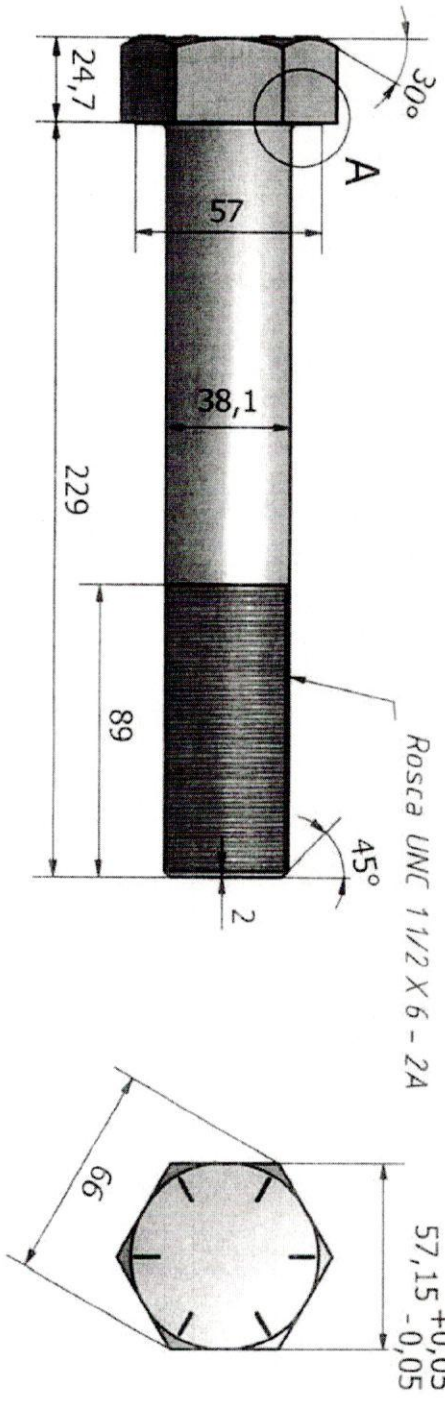
Elaboración: El bulón debe fabricarse mediante el forjado en caliente y la rosca UNC 1 1/2 " 6H calidad 2A debe ser laminada. calidad 10.8.

Torque de apriete 2400 lbs pie.

Terminación superficial: Cincado cromatizado amarillo.

Prever la fabricación de un bulón adicional para su ensayo destructivo. Entregar certificados de origen de material y protocolos firmados de ensayos físico químicos de la muestra. Cada pieza debe tener impreso en forma legible y permanente el N° de orden de compra.

Tolerancias salvo especificación Símbolo de labrado
JS 14 = js 14 IRAM 5002 IRAM 4517



ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT.	VER NOTA	4001958/ ex 9422520	00830612080
FECHA	20-08-2014		MATERIAL		PLANO
DIBUJO	ROBERTO E. MORONI		REF. DE FABRICA.		008306DTMR0309
REVISO	Ing. O. Aguirreburualde				Lámina 1
APROBO	ING. DANIEL IGLESIAS				UTILIZACIÓN: loc. GT22
Emisión	ESCALA: S/ESC.				OFICINA TÉCNICA
a	b				MATERIAL RODANTE
c	d				
e	f	TROCHA 1676			

Perno hexagonal
(anclaje tanque de combustible GT22)

ING. RUBEN O. GRILLO
Gerente de Material Rodante
LÍNEA MITRE

Ing. Juan J. Lavalla
Gerente de Material Rodante
Operadora Ferroviaria S.E.

NESTOR PABLO PARDELLA
SUBGERENTE DE MATERIAL RODANTE
LÍNEA MITRE

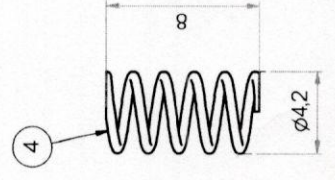
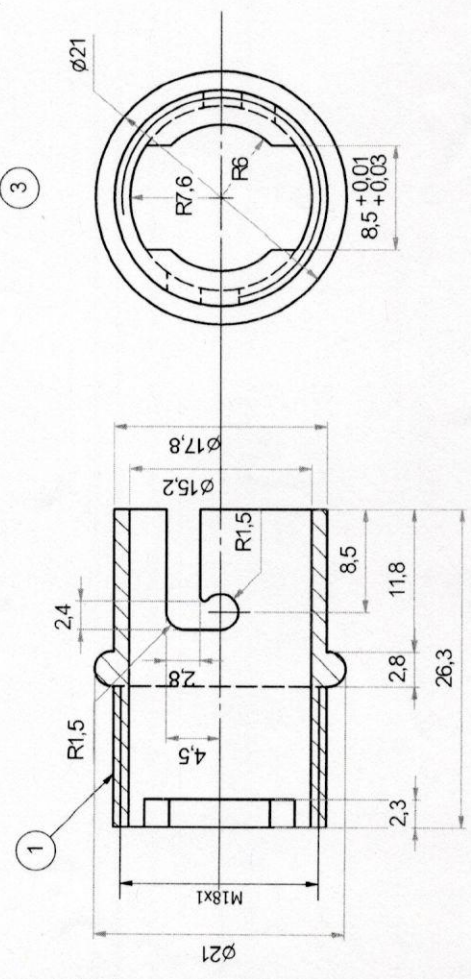
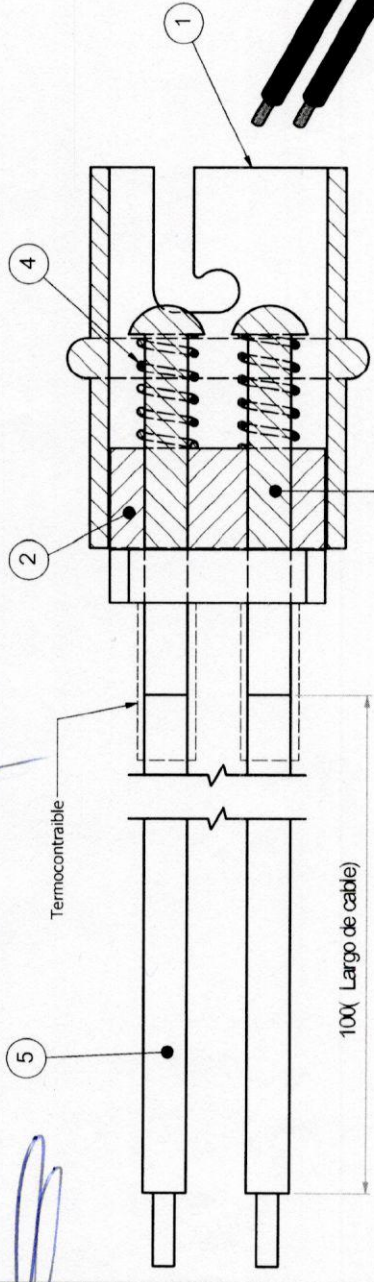
Tolerancias salvo especificación
JS 14 = js 14 IPAM 5002

Simbolos de labrado
IPAM 4517

HIB 91304660000

R/F 8088472

NUM'S 00860918610(usado LSM/LBS)
00860966330
00880200390
00880203290
08080204070
00880204950
00880205430

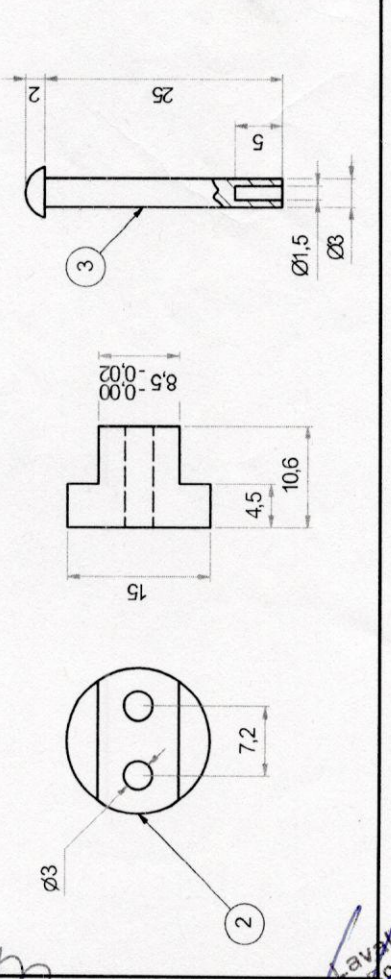


Diametro del alambre: 0.5 mm
Cant. total espiras: 5
Sentido arrollamiento: Derecho°

Nota:
- El cable(5) se indentará en el perno(3) .
- El proveedor comprobará el ensamble del portalámparas con una lámpara de casquillo B15D bayoneta para pareja)
Este plano reemplaza al PL: 9-09-176

ITEM	Denominación	Material	Cant.
1	Cuerpo Portalámpara	Latón comercial	1
2	Aislante	Mica o Poliamida	1
3	Perno de contacto	Cobre	2
4	Resorte	Acero. Cuerda de piano	2
5	Cable aislado unipolar	Cobre de 1,5 mm ²	2

Fecha:	28/05/2013	N° de plano:	008609DTM/R0286
Dibujó:	C. Valdes	Línea:	LINEA GRAL ROCA
Revisó:	G. Guaglianone	Utilización:	Loc's GM
Aprobó:	Ing. D. Iglesias		
Emisión:	Escala: 1:1		
	Stab:		
	Título:		
A	B	C	D
E	F	G	H



Ing. RUBEN J. GRISCHPUN
Coordinador Gral. Mant.
Material Rodante
LINEA MITRE

NESTOR PABLO PARDELLA
SUBGERENTE DE MATERIAL RODANTE
LINEA MITRE

Ing. Juan J. Lavalle
Gerente de Material Rodante
Operadora Ferroviaria S. E.

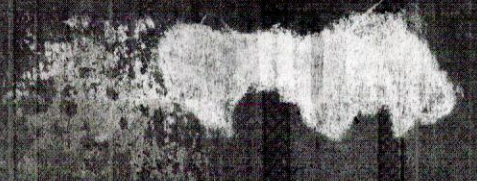
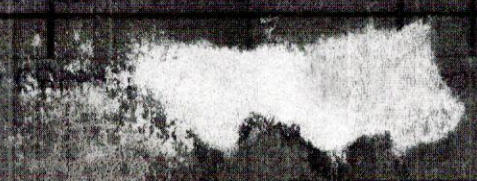
Operadora de Material Rodante S. E.
Gerente de Material Rodante
Calle 10 No. 100-100
Tel. 510 5100

Material Rodante
LINEA MITRE

9-07-6

SECCION	LINEA	PROYECTO	FECHA
SECCION	LINEA	PROYECTO	FECHA
SECCION	LINEA	PROYECTO	FECHA
SECCION	LINEA	PROYECTO	FECHA

MANGA DE ASLACION
DEL CABLE DEL
MOTOR DE TRACCION

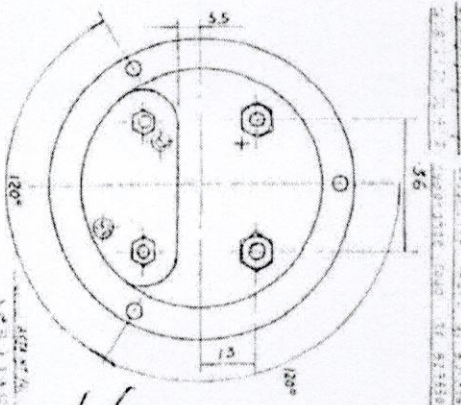
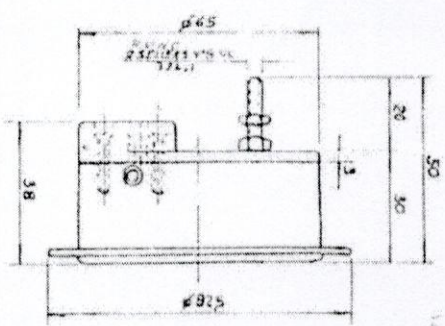
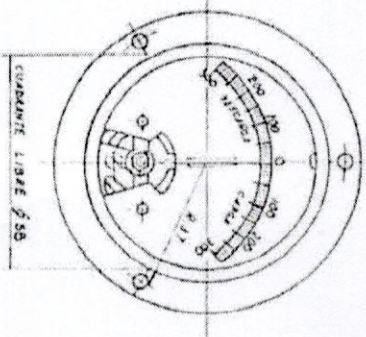


SECCION	LINEA	PROYECTO	FECHA
SECCION	LINEA	PROYECTO	FECHA
SECCION	LINEA	PROYECTO	FECHA
SECCION	LINEA	PROYECTO	FECHA

Handwritten notes and signatures in blue ink on the right side of the page.

REFERENCIA: PABLO Nº 8312363
 PRECIO: LGM 51.05

DIBUJADO SEGUN MUESTRA



ZNO ABOVA MONT. (CARRONEL)
 CUADROANTE: NEGRO
 AGUA E INSCRIPCIONES: BLANCO
 RANGO: 300-D-300 AMP.C.C.
 REFERENCIA DE POTENCIAL PARA
 PLATA FICHA: 75.MV. SOBRE SHUNT EXTERNO

NOTA: ESTE PLANO SE USARA COMO MUESTRA
 RESPECTANDO LAS MEDIDAS DE TOLERANCIA SE
 ESTUDIARAN ALTERNATIVAS
 E.I. 517. EMB. EN.

Tabla de Tolerancias

TIPO DE TOLERANCIA	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.2	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0
POSITIVA	0.0075	0.015	0.0225	0.03	0.0375	0.045	0.0525	0.06	0.0675	0.075	0.09	0.1125	0.135	0.1575	0.18	0.225	0.27	0.3375	0.405	0.4725
NEGATIVA	-0.0075	-0.015	-0.0225	-0.03	-0.0375	-0.045	-0.0525	-0.06	-0.0675	-0.075	-0.09	-0.1125	-0.135	-0.1575	-0.18	-0.225	-0.27	-0.3375	-0.405	-0.4725

PROYECTA	REVISOR	FECHA	VERIFICACION
		9-09-162	
AMPERIMETRO			
SERIE GAIR Y GAS			
PARA CORRIENTE DE CALENTAMIENTO			
L676			
1/1			

Handwritten signatures and initials:
 21 B
 [Signature]

Ing. RUBEN O. G...
 Gerente de Material Rodante
 INEA MITRE

Ing. Juan J. Lavalla
 Gerente de Material Rodante
 Operadora Ferroviaria

EMISION 5: SE LLEVO A CABO MEDICIONES PARA DETERMINAR EL VALOR REAL DE LA EMISION DE CO2 DEL MOTOR EN CONDICIONES REALES DE OPERACION. EL VALOR REAL DE LA EMISION DE CO2 DEL MOTOR EN CONDICIONES REALES DE OPERACION SE EMITIRÁ EN EL PLAN 9-03-375 Y 9-03-376.

JEFE DEPARTAMENTO

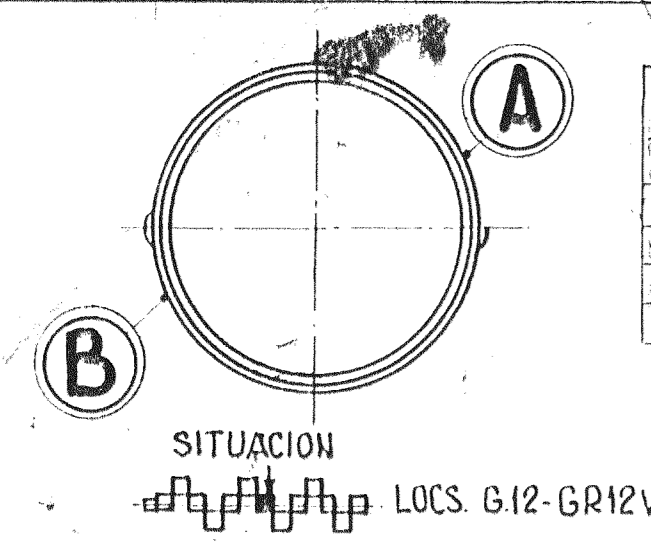
JEFE DIVISION

COPIA	DIBUJO	REVISO	FECHA
R. FONTANA	J.F. FERNANDEZ		

COPIA FIEL DE ORIGINAL DETERIORADO

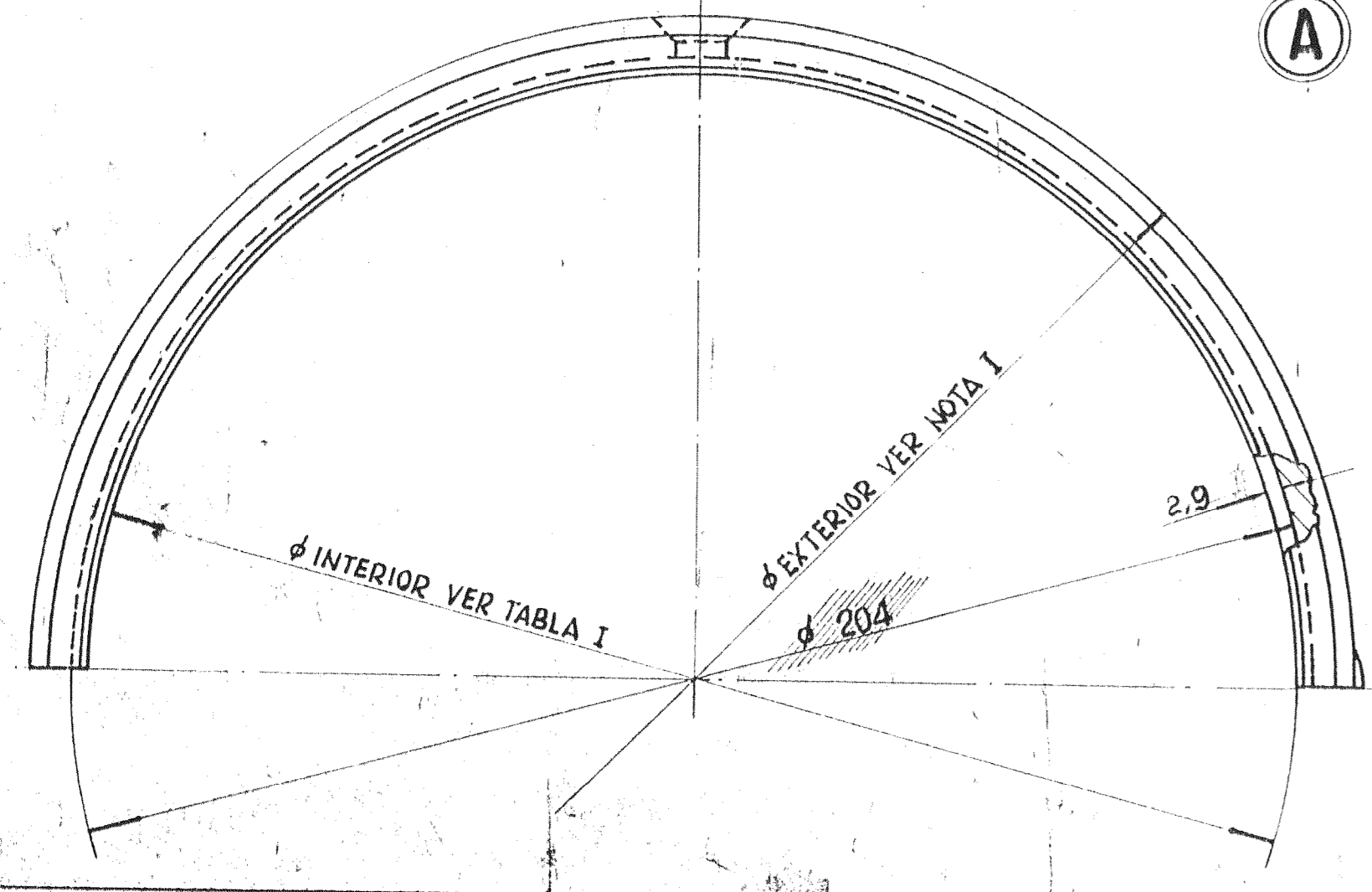
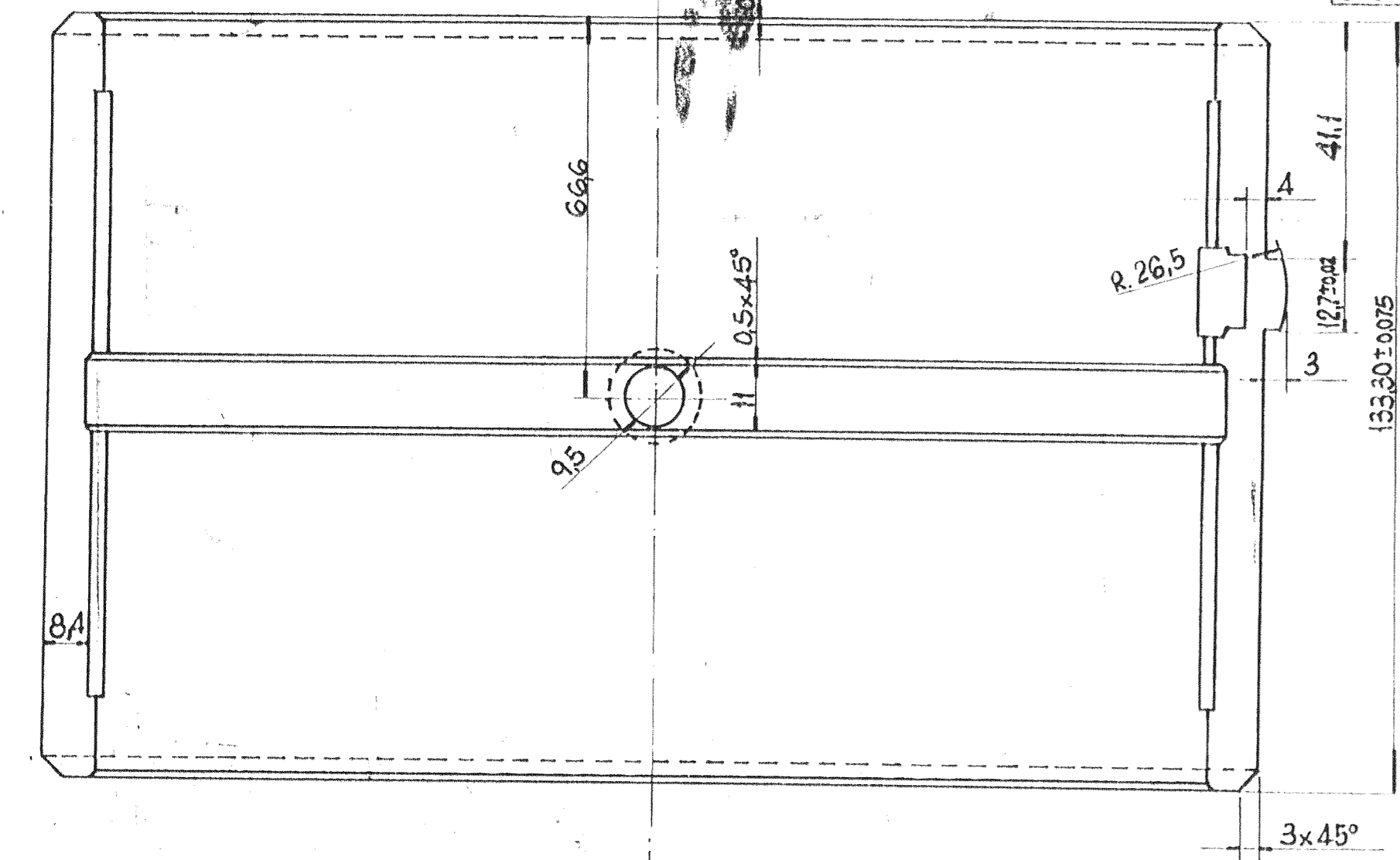
FORMATO A2-IRAM 4504

CONDICIONES	VALOR	CONDICIONES	VALOR
TOLERANCIA	±0,15	TOLERANCIA	±0,15
LONGITUD	0,15	LONGITUD	0,15
ANCHO	0,15	ANCHO	0,15
ALTO	0,15	ALTO	0,15
ESPESES	0,15	ESPESES	0,15
ANGULOS	0,15	ANGULOS	0,15
RADIOS	0,15	RADIOS	0,15
ESTRUCUTURA	0,15	ESTRUCUTURA	0,15
ACABADO	0,15	ACABADO	0,15
OTROS	0,15	OTROS	0,15



SITUACION

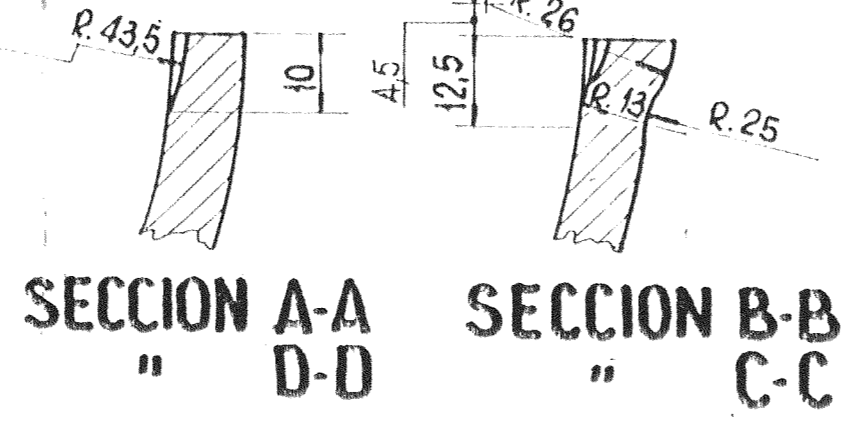
LOCS. G.12-GR12W



N.UM. DE LOS CONJUNTOS SIN REFERENCIA	DIAMETRO * INTERIOR		HOLGURA DIAMETRAL E/COJINETE Y MUÑO	ESPESOR DE CASQUILLO		CASQUILLO (A)			CASQUILLO (B)			DEBE DESCARTARSE CUANDO EL ESPESOR LLEGUE A:		
	STANDARD	1ª S. MEDIDA		REF. FABR.	CODIGO N.U.M.	PREF.LIGN	REF. FABR.	CODIGO N.U.M.	PREF.LIGN					
0-08-2-05-0013-0	190665	190741	0,177 - 0,279	9,404-9,442	8-136-118	0,0713	03	00030	8111	8-077-812	0,0713	03	00270	8106
0-08-3-03-0079-0	189871	189947	0,177 - 0,279	9,800-9,838	8-138-013	0,0713	03	00510	81170	8-077-456	0,0713	03	00470	31174
0-08-3-03-0085-0	189078	189154	0,177 - 0,279	10,178-10,216	8-130-014	0,0713	03	00520	31171	8-077-455	0,0713	03	00480	31175
0-08-3-03-0091-0	188284	188360	0,177 - 0,279	10,574-10,612	8-138-015	0,0713	03	00530	31172	8-077-454	0,0713	03	00490	31176
0-08-3-03-0097-0	187490	187566	0,177 - 0,279	10,970-11,008	8-138-016	0,0713	03	00540	31173	8-077-453	0,0713	03	00500	31177

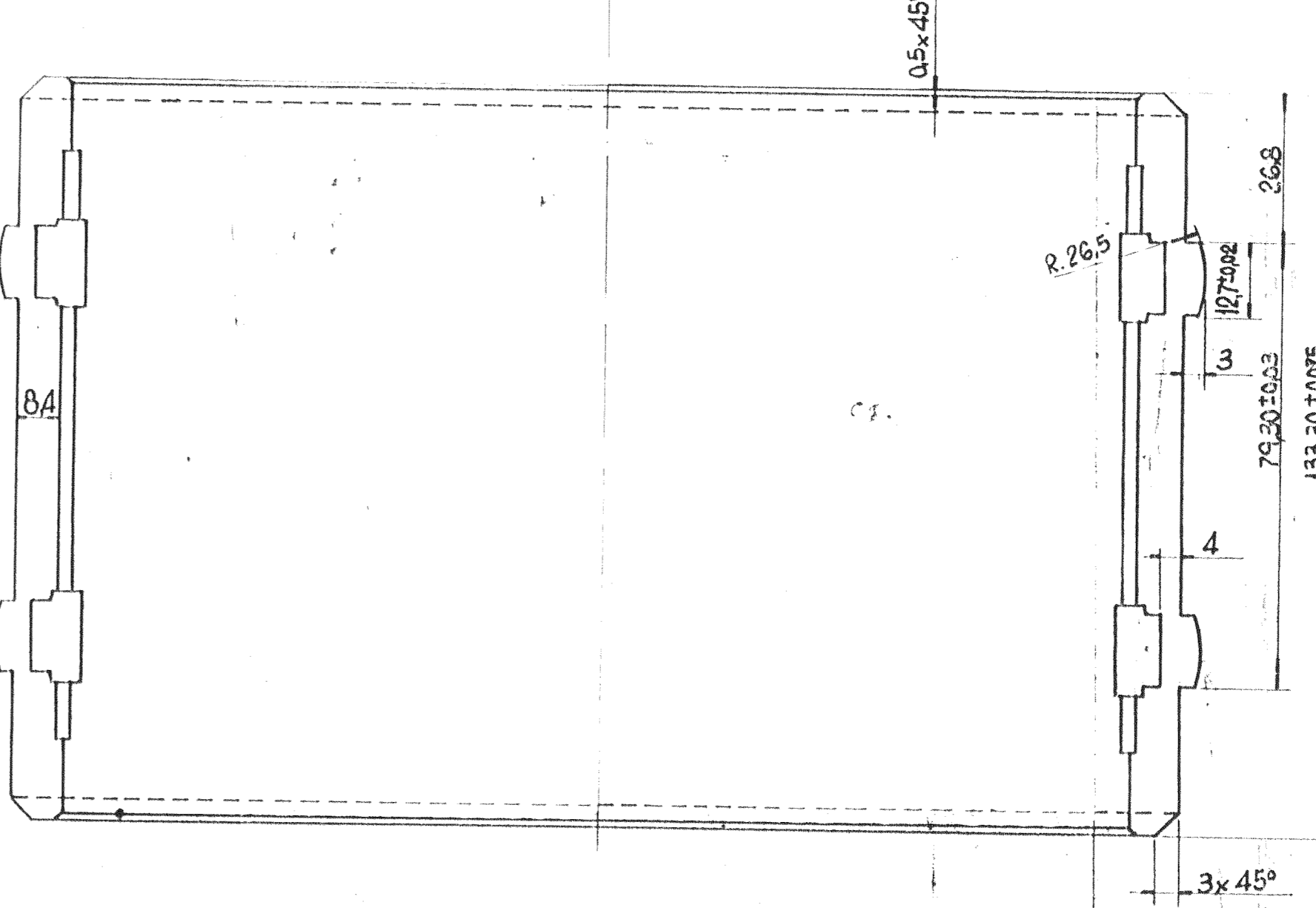
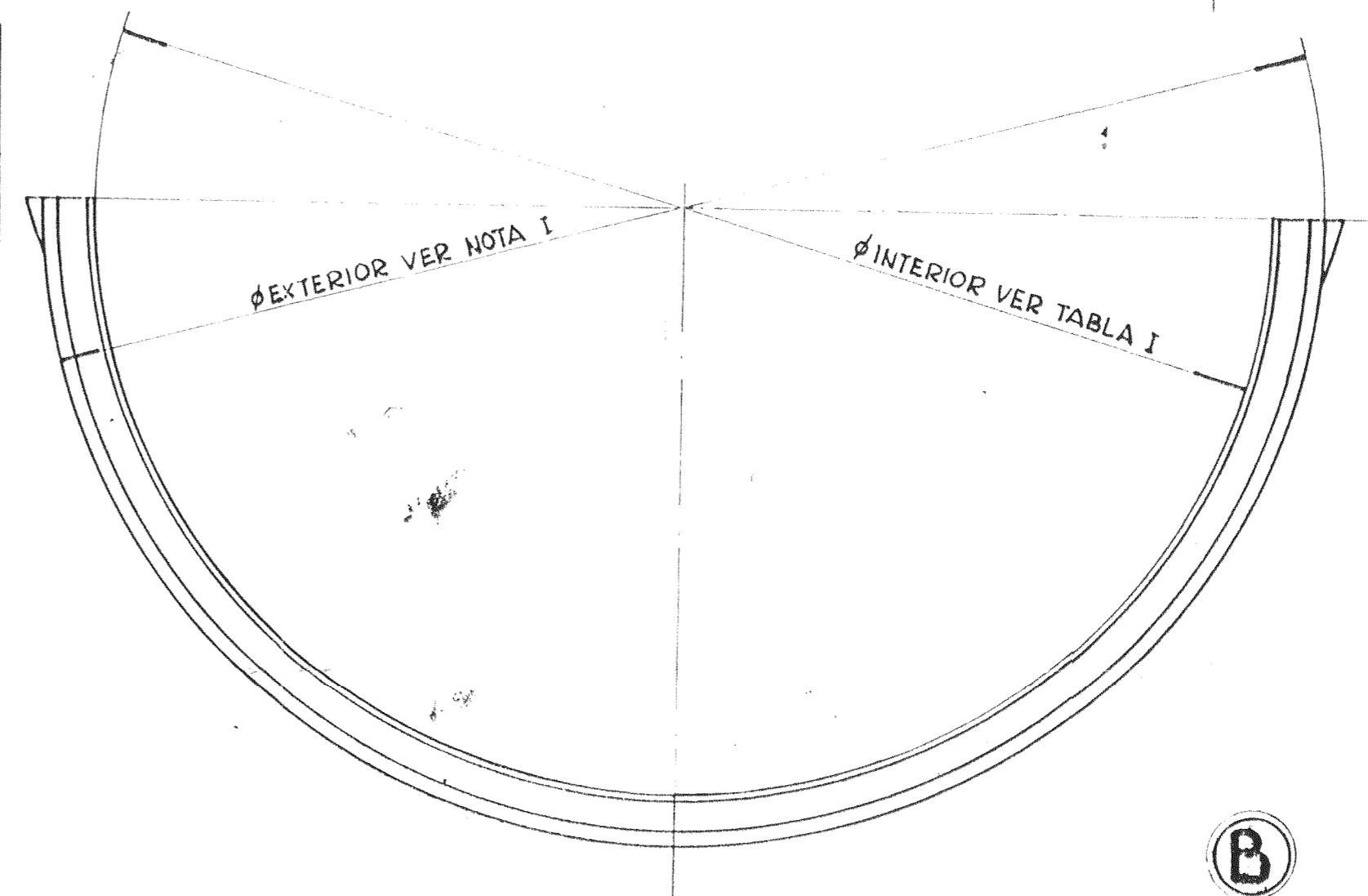
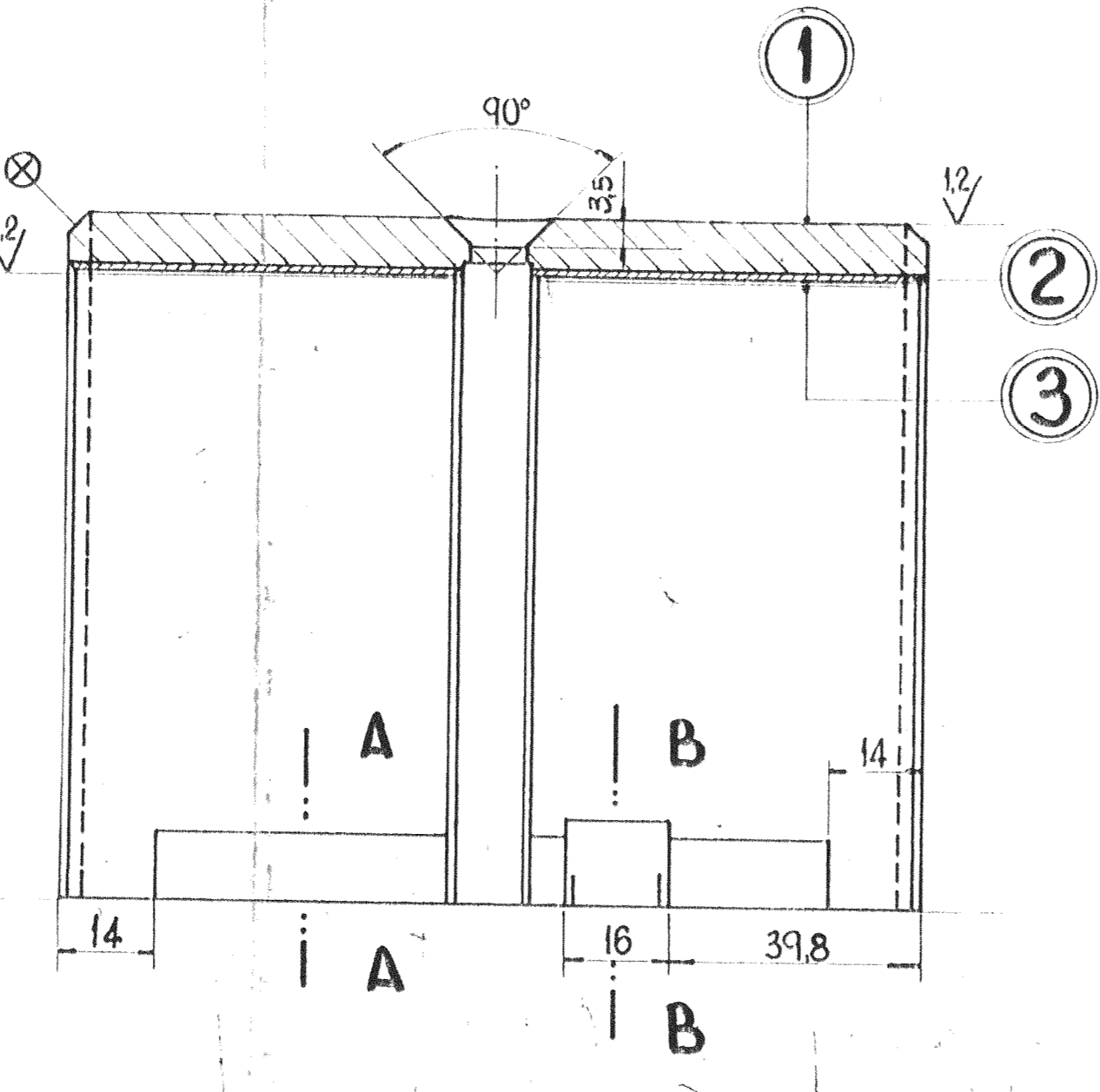
*DIAMETRO INTERIOR UNA VEZ INSTALADO EL COJINETE, CON LAS TAPAS APRETADAS A 90kgm (650 Pie-Lb) PROMEDIO DE TRES MEDICIONES A 60°.

B.455.850	0,083	03	00230	8.455.667	0,083	03	00270
B.455.851	0,083	03	00280	B.455.668	0,083	03	00280
B.455.852	0,083	03	00290	B.455.688	0,083	03	00290
B.138.015	0,083	03	002930	B.455.689	0,083	03	002950
B.455.854	0,083	03	002960	B.455.690	0,083	03	003000



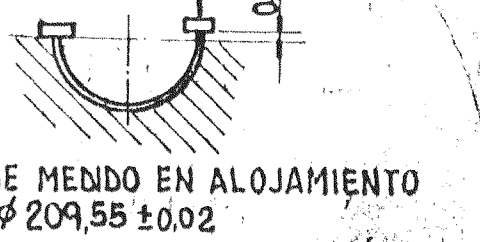
⊗ EN LAS SUPERFICIES INDICADAS ASI SE MARCARA CON LAPIZ ELECTROICO, N° DE ORDEN DE COMPRA Y SUB-MEDIDA.

ESTOS ELEMENTOS SERAN ENTREGADOS CONVENIENTEMENTE EMBALADOS LAS CAJAS O BORRERES LLEVARAN UN ROTULO CON EL NUMERO DE FABRICANTE Y EL CODIGO CORRESPONDIENTE.



TOLERANCIAS NO ESPECIFICADAS JS14 = 1514 (IRAM 5002) SIMBOLOS DE LABRADO 12/ (2.3)

- 3- Respaldo de acero: SAE 1010 ó 1015 ó 1020.
 - 2- Metal rosado: SAE 48 ó 794 ó 799
 - 1- Metal antifricción: SAE 19 ó 190
- Entre metal Rosado y el Antifricción capa de Niquel de 0,01mm (Flash de niquel).



TIRAJE MEDIDO EN ALOJAMIENTO DE φ 209,55 ± 0,02

- MATERIAL: (3) CASQUILLO DE ACERO DULCE (ESPESOR A DEDUCIR DE VALORES INDICADOS EN TABLA I PARA CADA CASO) S/SAE 1020
- (2) CAPA DE Cu-Pb. ESPESOR 1 ± 0,15 S/SAE 48 (Pb 25-32%)
- (1) CAPA DE METAL ANTI-FRICCION S/SAE 19-ESPESOR DE 0,01. ESTE DEPÓSITO SE MAQUINARA DE ACUERDO A LOS VALORES DE RUGOSIDAD INDICADOS.

SUCOT GENERAL MOTORS ACABADO 77 CONVIC ACABADO 77

APROBADO S.C.E.D.T. INSERCA 3-3-83

NOTA I: DIAMETRO ALOJAMIENTO EN BLOCK CON TAPAS APRETADAS A 90kgm (650 Pie Lb.) PROMEDIO DE TRES MEDICIONES A 60° = 209,55 ± 0,02.

NOTA II: EL FABRICANTE PRESENTARA UNA MUESTRA, LA QUE UNA VEZ APROBADA POR EL FERROCARRIL LO HABILITARA PARA CONTINUAR LA FABRICACION.

NOTA III: EL FABRICANTE GARANTIZARA UNA DURACION DE 200.000 Km, SE ENTENDERA QUE EL COJINETE HA LLEGADO AL LIMITE DE UTILIZACION CUANDO SU ESPESOR DESCienda AL MINIMO INDICADO EN TABLA I.

EMISION	COTA	ALTERACIONES	FECHA Y FIRMA
		SE AGREGA NOTA III Y EN TABLA I ESPESOR MINIMO	10-10-79
			6-2-74

ITEM	DESCRIPCION	CANT.	ESCUADRIA, ESPECIF. Y OBSERVACIONES	NOMEN.
TITULO: COJINETE CENTRAL DE BANCADA				
				FERROCARRILES ARGENTINOS
				AREA MECANICA
ESCALA	TROCHA	LINEA	UTILIZACION	EMISION
1:1	1676	SARMENTO	LOCS. G.12-GR12W	1/2
FECHA Y FIRMA APROB. 3-3-78		N° DE PLANO: 9-03-374		4/6