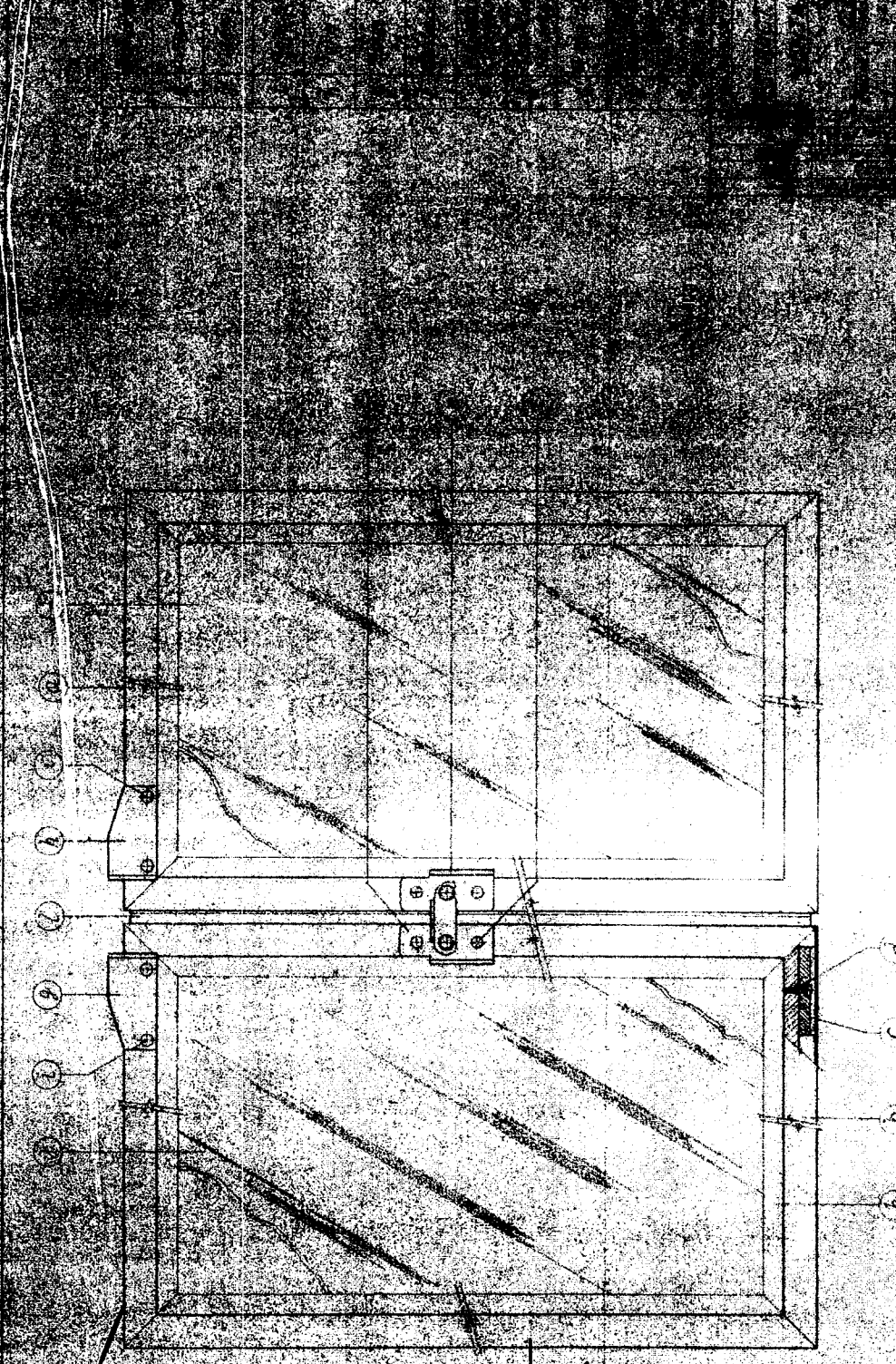


ITEM	DESCRIPCION	CANT.	PLANO N°	CDI N°
1	0-08-2-005 Lam. 10	5		2043-0-74
2	0-08-2-005 Lam. 9	8		2041-0-54
3	0-08-2-005 Lam. 4	7		2033-0-01
4	0-08-2-005 Lam. 1	6		2031-0-81
5	0-08-2-005 Lam. 1	6		2019-0-24
6	0-08-2-005 Lam. 1	6		2023-0-01
7	0-08-2-005 Lam. 1	6		2015-0-18
8	0-08-2-005 Lam. 1	3		2013-0-28
9	0-08-2-005 Lam. 1	2		2007-0-95
10	0-08-2-005 Lam. 1	2		2005-0-75



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

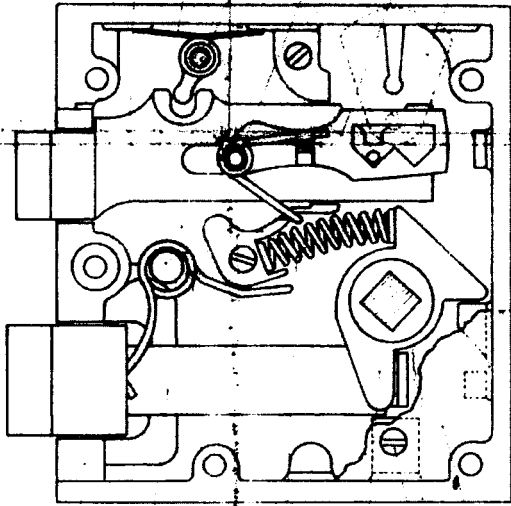
NESTOR PABLO PARDELLA
 SUBGERENTE DE MATERIAL RODANTE
 LINEA MITRE

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

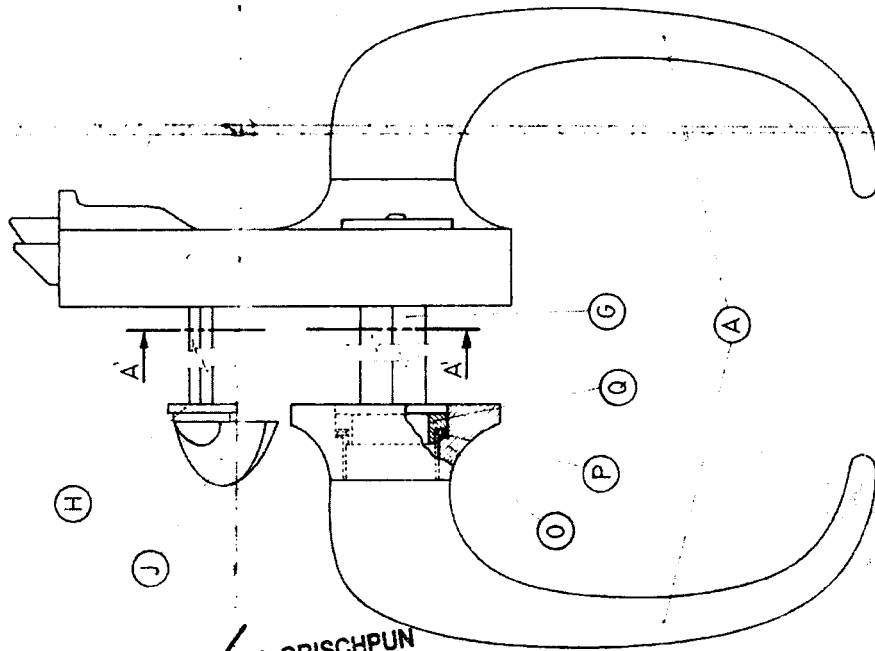
CONTANTE Y REVEST.
 CABINA DESLIZANTE
 FERROCARRILES ARGENTINOS
 DEPARTAMENTO MECANICA
 LINEA MITRE
 UTILIZACION Loc. DE G.M.
 EMISION
 0-08-2-6005 - Lam 1



NUM. 0-08-2-02-2561-0
 H: 9019783000-0



CORTE A-A



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

ING. NESTOR PABLO PARDELLA
 SUBGERENTE DE MATERIAL RODANTE
 LINEA MITRE

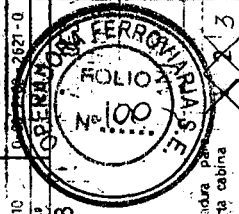
Ing. Juan J. Lavaylla
 Gerente de Material Rodante
 Operadora Ferroviaria S. E.

CAT 0284655

REF	DESCRIPCION	UNID	QUANT	REF. DISEÑO
R	TORNILLO	3		
Q	TUERCA	2	0-08-2-7016	0-08-2-02-2621-0
P	ARANDELA	2	0-08-2-7011	0-08-2-02-2621-0
O	SOPORTE	1	0-08-2-7011	0-08-2-02-2621-0
N	CUERPO	1	0-08-2-7027	0-08-2-72-2566-0
M	RESORTE	1	0-08-2-7024	0-08-2-02-2561-0
L	RESORTE	1	0-08-2-7027	0-08-2-02-2565-0
K	RESORTE	1	0-08-2-7028	0-08-2-02-2567-0
J	TAPA CON BUJE	1	0-08-2-7023	0-08-2-02-2571-0
I	PICAPORTE QVASTAGA	1	0-08-2-7033	0-08-2-02-2593-0
H	PROTECTOR	1	0-08-2-7016	0-08-2-02-2620-0
G	ROSETA	1	0-08-2-7017	0-08-2-02-2631-0
F	VASTAGO	1	0-08-2-7016	0-08-2-02-2617-0
E	PESTILLO	1	0-08-2-7011	0-08-2-02-2566-0
D	CASQUILLO P/PESTILLO	1	0-08-2-7011	0-08-2-02-2566-0
C	GERROJO	1	0-08-2-7011	0-08-2-02-2567-0
B	PESTILLO INFERIOR	1	0-08-2-7033	0-08-2-02-2565-0
A	CASQUILLO	1	0-08-2-7021	0-08-2-02-2573-0
	MANILLA	2	0-08-2-1910	0-08-2-02-2621-0

LOC. GRAL MOTORS 627-628
 G 22 CU - GT 22 CU

ESTRUCTURA
 CERRADURA PARA PUERTA CABINA
 CONJUNTO IZQ



1 METRO GRAL. BELGRANO
 Cerradura para puerta cabina

0-08-2-7034

NOTA: CADA CERRADURA DEBE
 LLEVAR EL MISMO NÚMERO DE
 TORNILLOS

3 Nota

Sin haberse notado

BAJAS

ALTERACIONES

F. P. A. S. H. M. A.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100

101

102

103

104

105

106

107

108

109

110

111

112

113

114

115

116

117

118

119

120

121

122

123

124

125

126

127

128

129

130

131

132

133

134

135

136

137

138

139

140

141

142

143

144

145

146

147

148

149

150

151

152

153

154

155

156

157

158

159

160

161

162

163

164

165

166

167

168

169

170

171

172

173

174

175

176

177

178

179

180

181

182

183

184

185

186

187

188

189

190

191

192

193

194

195

196

197

198

199

200

201

202

203

204

205

206

207

208

209

210

211

212

213

214

215

216

217

218

219

220

221

222

223

224

225

226

227

228

229

230

231

232

233

234

235

236

237

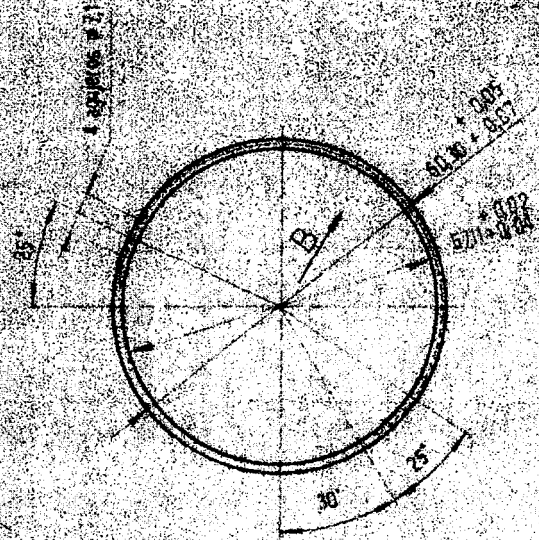
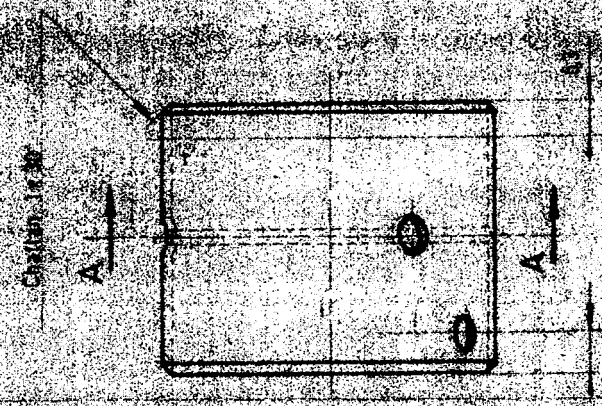
238

239

240

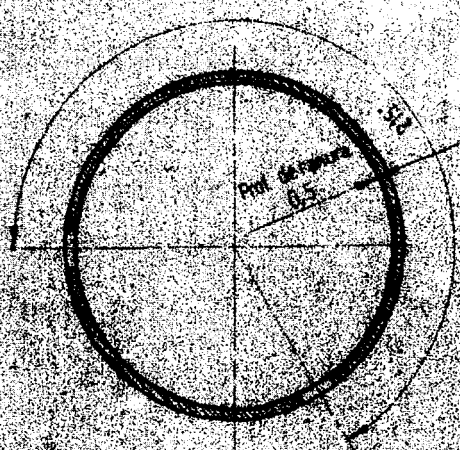
241

PLANO DE FABRICACION
 NO REVISIONES
 10/11/2013



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

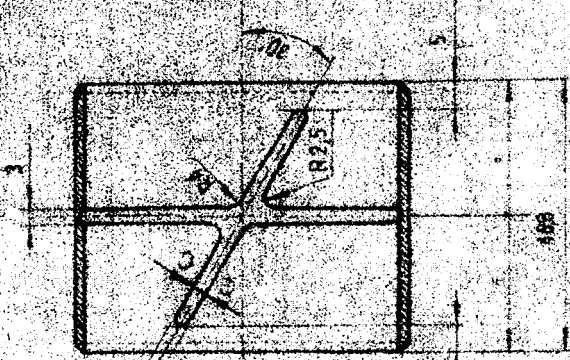
Ing. Juan J. Lavalla
 Gerente de Material Rodante
 SUBGERENTE DE MATERIAL RODANTE
 LINEA MITRE



Corte A-A

El cojinete remitido ha sido fabricado con los siguientes elementos:
 Respaldo de acero SAE 1010-1015
 Por dentro de este respaldo y perfectamente adherida a su lleva una película de bronce fundida de la siguiente composición química:
 Estaño 18%
 Plomo 1%
 Cobre Resto
 Esta película tiene un espesor de 0.4 a 0.5 mm.
 La composición química NO ENCUADRA en Norma conocida.
 Todo el cojinete lleva una película de estaño electrolitica de aproximadamente 10-12 micrones.
 Ensayo de material N° 7446378

Nota: El proveedor deberá entregar un informe de análisis químico de la película interna de bronce fundido, según ET MRRIG-003/13



Vista desde B

Corte C-C

Blugo	008.3.02.0655.0
ITEM DESCRIPCION	FABRIL SQUADRA RECIPIENTES Y MOTOSES NUM
LOC GENERAL MOTORS - 627-628	
G22CU - G122CU	
ORGANOS DE DISTRIBUCION REGLAJE Y REGLAJE	
Buje para brazo de balancín	
LINEA	UTILIZACION
ESCALA 1:1	Grál. Belgiano
FECHA Y FIRMA APROB N° DE PLANO NERA	2



Se agregó nota aclarando análisis químico. Se actualizó NUM y R/F. Fecha: 19/11/2013

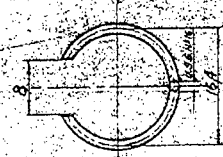
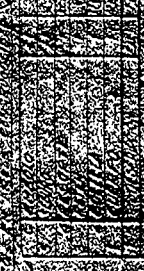
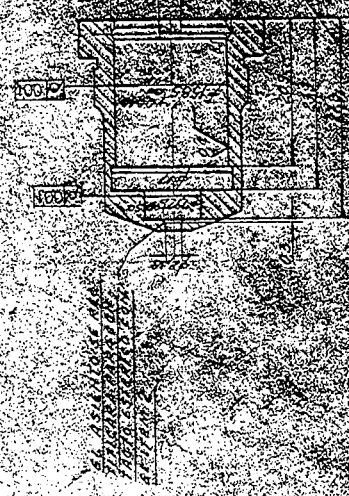
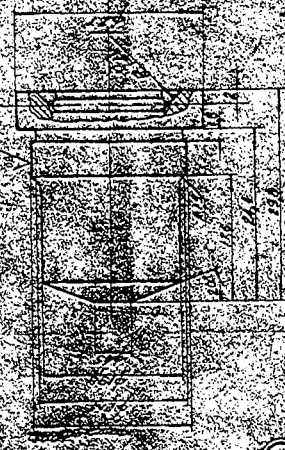
ALTERACIONES

EMISION 2013

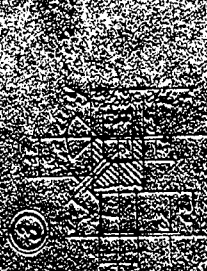
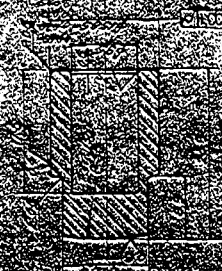
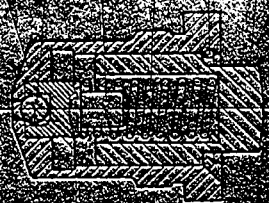
ESTER PABLO MARZELLA
SECRETARIE DE MATHEMATIQUE
LINEA MITRE

BEA J. GRISCAPUN
Cop. Inodor. Gral. Mont.
Material Romano's
LINEA MITRE

ADJUSTADOR
HIDRAULICO



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7

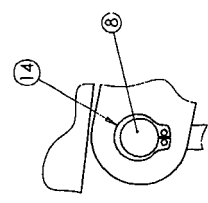
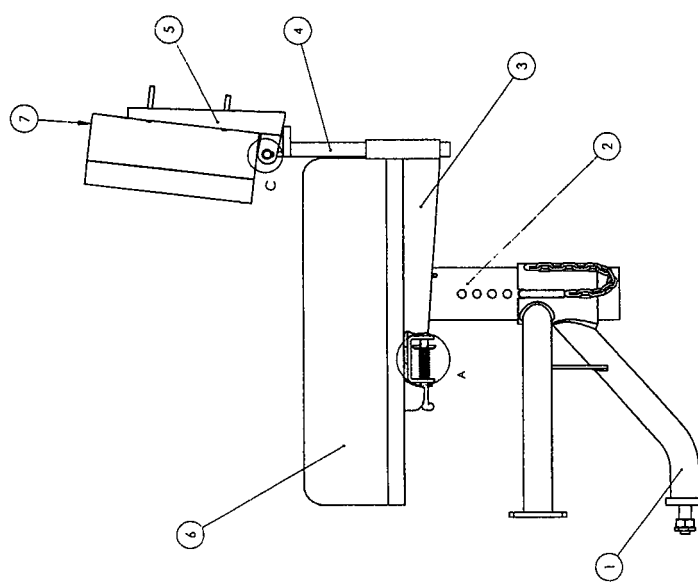


33-606
4-50-6
783606-6

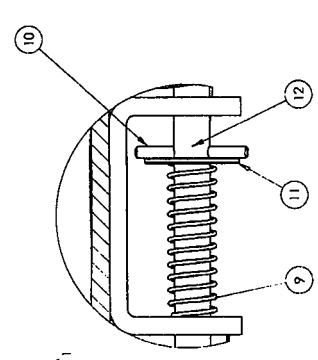
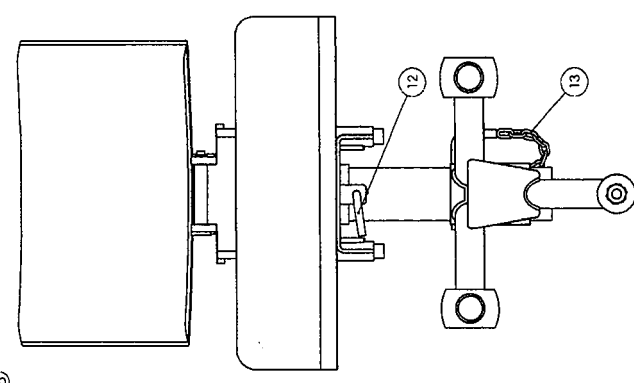
60-95

[Handwritten signature]

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



DETALLE C
ESCALA 1:1



DETALLE A
ESCALA 1:1

Item	Descripción	Canl.	Material	Rif	NUM
1	Tripode Base Asiento	1	Ver Plano 008202DINR 0103 Item 1	8208040	00820230270
2	Tubo Deslizante	1	Ver Plano 008202DINR 0104	8200468	00820229110
3	Base asiento	1	Ver Plano 008202DINR 05 Item 0	8398731	00820229250
4	Soporte Tubular Respaldo	1	Ver Plano 008202DINR 0106	8471426	00820229850
5	Soporte Mecil Respaldo	1	Ver Plano 008202DINR 0107 Item 0	8250770	00820229890
6	Asiento	1	Ver Plano 008202DINR 0108	8200473	00820229570
7	Respaldo	1	Ver Plano 008202DINR 0109	8200477	00820229570
8	Perno bisagra	1	Ver Plano 008202DINR 0107 Item 3	8346909	00820229530
9	Resorte	1	Ver Plano 008202DINR 0105 Item 6	8200472	00820229470
10	Acandela Plano 3/8"	1	acero inoxidable		
11	Espina elastica Ø 3.3 x 30 mm	1	Acero para resortes 1 y R HRC 45/51		
12	Perno deslizante	1	Ver Plano 008202DINR 0105 Item 5	8200472	00820229570
13	Perno y cadena	1	Ver Plano 008202DINR 0103 Item 10 y 11	8200472	00820229570
14	Anillo de seguridad para perno Ø 10 mm DIN 471	1	Acero inoxidable		89110310260



Conjunto

ITEM
Fecha: 30-07-2008
DIBUJO: C. Valdes
REVISO: Ing. F. Rigola
APROBO: Ing. R. Zera
EMISION: Escala: TITULO
a b c d e f
1678

CANT. MATERIAL: LINEA GRAL. ROCA

RAM 4317
00820229570

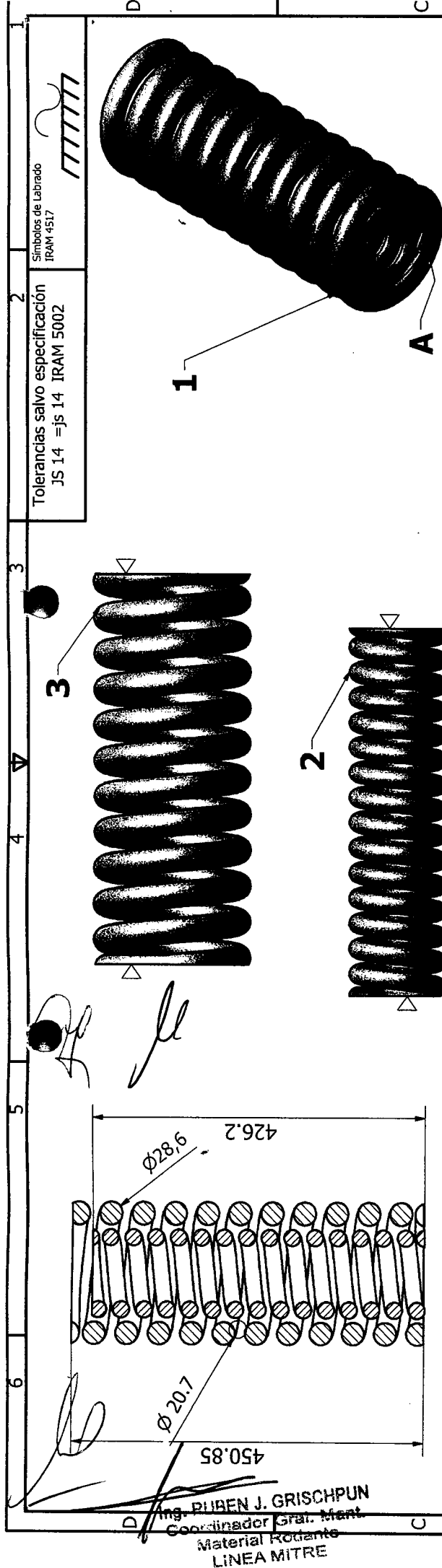
Cabina de conductor
Loc 3 Gf.
OFICINA TECNICA
MATERIAL RODANTE
A2

Los medidos están expresados en milímetros

Conjunto Silón Giratorio de Cabina

[Handwritten signature]
Ing. Juan J. Kavalla
Gerente de Material Rodante
Operadora Ferrovial S. E.

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



Nota N°1: Material:

Acero redondo laminado en caliente según SAE 9262.

Nota N°2: Requerimientos:

Requisitos especiales, inspección y recepción, métodos de ensayos y tolerancias no especificadas, serán según Normas FA 8003/73, FA 8004/73, IRAM FA L 70-10/70 e IRAM FA L 70-19/70.

Nota N°3: Identificación:

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

Ing. Juan J. Lavallá
Gerente de Material Rodante
Operadora Ferroviaria del Estado
PABLO PARDELLA
INGENIERO DE MATERIAL RODANTE
LINEA MITRE

Tabla N° III Especificaciones

Descripción	Resorte Exterior	Resorte Interior
Ø Exterior (mm)	181 +1.5 -3	1127 +/- 1.5
Ø Espira (mm)	28.6	20.7
Altura Libre (mm)	450.85	426.2
Altura con Carga de Bloqueo (mm)	277.3	290
Altura con Carga estática (mm)	343 +/- 6	343 +/- 6
Carga Estática (kg)	2410	1520
Dirección de Arrollamiento	Izquierdo	Derecho
N° Espiras Totales	10.2	14.6
N° Espiras Activas	8.5	12.9
Descripción	Capacidad del Grupo	
Altura con Carga Estática (mm)	343 +/- 6	
Altura con Carga de Bloqueo (mm)	290	
Carga Estática (kg)	3930	
Carga de Bloqueo (kg)	6080	

Tabla N° I - Código de colores de resortes helicoidales cilíndricos

Ref. Fab.	Altura Libre (mm)	Carga Estática (kg)	Altura c/Carga Estática (mm)	Código de colores según altura (mm)
8452790		3.930	342,9	Blanco Azul Verde
8452791	426	1.520	342,9	Blanco Azul Verde
8452792	450	2.410	342,9	Blanco Azul Verde

3	Resorte Externo	12	8452792	00810106120
2	Resorte Interno	12	8452791	00810106080
1	Conjunto	12	8452790	00810106000
Item	Descripción	Cant/bogies	Material	Ref. Fab.
FECHA	02/01/2013			
Diseño	Ing. H. Baigorria			
Revisado	G. Guaglianone			
Aprobado	G. Guaglianone			
Emisión				
a	Escala			
b	s/esc.			
c	Trocha			
d	1676			
e				
f				
Título		Conjunto de Resortes helicoidales para la suspensión primaria- Punta de Eje		
LGR		LINEA GRAL. ROCA		
Linea Gral. Roca		GRAL. ROCA		
Num. Plano		00810106000		
Utiliz.		00810106000		
Loc 's EMB.		CW-2		
Oficina		OFICINA TÉCNICA MATERIAL RODANTE		

Tolerancias salvo especificación JS 14 = js 14 IRAM 5002

Simbólos de Labrado IRAM 4517

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

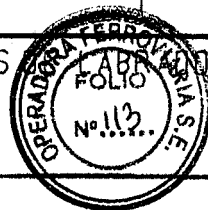
FORMATO A3 IRAM 4.504

TOLERANCIAS NO ESPEC.

SIMBOLOS

JS 16 = JS 16 (IRAM 5002)

W



REF. FAB: 8.051.006

~~N.U.M. 0/09/3/02/0209/0~~

N.U.M. 0/08/3/02/0665/0

FECHA Y FIRMA

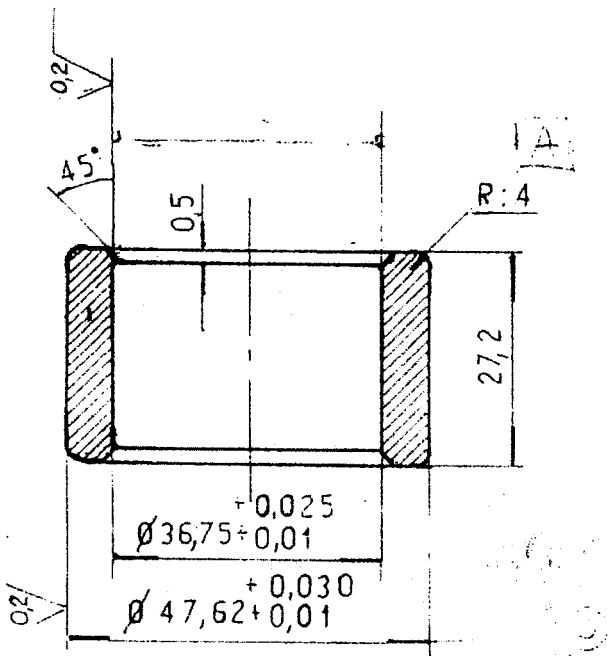
ALTERACIONES

SE CORRIGIERON Ø INTERIOR Y EXTERIOR

EMISION COTA

a

PLANO PARA PROVEEDOR
FABRICA DE MATERIAL RODANTE
M.M.R.
FOLIO 25/07/65
FIRMA: [Signature]



MATERIAL

ACERO SAE 52.100 TEMPLADO Y REV. H.R.C: 59 ± 1
Y RECTIFICADO INTERIOR Y
EXTERIORMENTE DESPUES
DEL TRATAMIENTO TERMICO

Ing. Juan Lavalla
Gerente de Material Rodante
Operadora Ferrovial S.E.

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

EL PROVEEDOR ENTREGARA UNA MUESTRA, PARA SU CONTROL
DIMENSIONAL Y PRUEBA DE MONTAJE, LA QUE UNA VEZ APROBADA
POR EL FERROCARRIL LE PERMITIRA ENTREGAR CON
FACILIDAD.

NESTOR PABLO PARDELLA
SUBGERENTE DE MATERIAL RODANTE
LINEA MITRE

ES COPIA FIEL DE ORIGINAL INTERIOR ADD DE FECHA 31-7-61

FECHA 20-5-82 REVISO CASTELLETTI

JEFE SECCION

JEFE DIV. TECN.

DEPTO. TEC. GC/AMEC

ITEM DESCRIPCION CANT ESCUADRIA ESPECIF OBSERV CATAL-NOMENC

TITULO: MOTOR

PISTA EXTERIOR
PARA BALANCIN

FERROCARRILES
ARGENTINOS

AREA
MECANICA

ESCALA
1:1

TROCHA
1.676

LINEA
SARMIENTO

UTILIZACION LOCS
GR 12W-G 12-GA8

EMISIONES

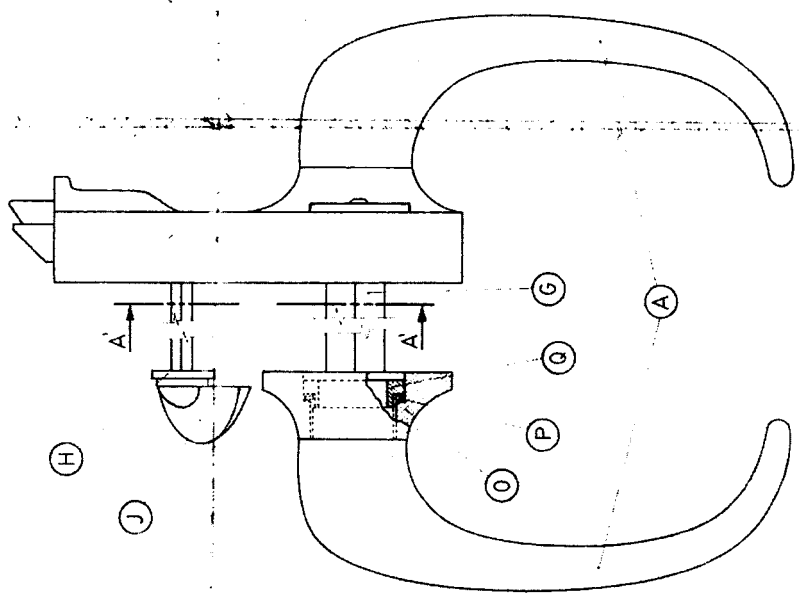
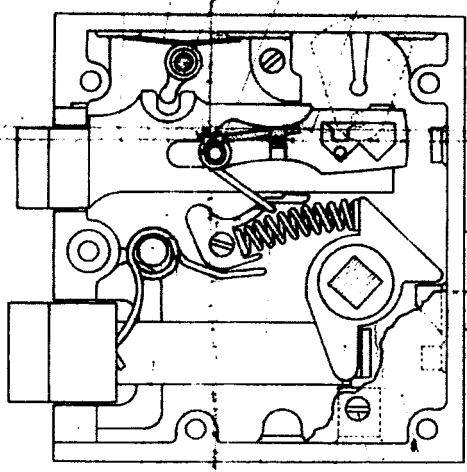
FECHA Y FIRMA APROB

Nº DE PLANO:

9-03-32

a b

NUM. 0-08-2-02-2561 F0
 H: 9019783000-0



CAT. 0204655

3	ORNILLO	*	0-08-2-02-2821-0
2	TUERCA	0-08-2-7017	0-08-2-02-2821-0
2	ARANDOLA	0-08-2-7017	0-08-2-02-2821-0
1	SOPORTE	0-08-2-7017	0-08-2-02-2821-0
1	CUERPO	0-08-2-02-2566-0	0-08-2-02-2566-0
1	RESORTE	0-08-2-7024	0-08-2-02-2591-0
1	RESORTE	0-08-2-7027	0-08-2-02-2595-0
1	RESORTE	0-08-2-7028	0-08-2-02-2591-0
1	RESORTE	0-08-2-7027	0-08-2-02-2571-0
1	TAPA CON BUJE	0-08-2-7033	0-08-2-02-2591-0
1	PICAPORTE QVASTAG	0-08-2-7035	0-08-2-02-2823-0
1	PROTECTOR	0-08-2-7038	0-08-2-02-2580-0
1	ROSETA	0-08-2-7077	0-08-2-02-2831-0
1	VASTAGO	0-08-2-7076	0-08-2-02-2817-0
1	PESTILLO	0-08-2-7075	0-08-2-02-2569-0
1	CASQUILLO PIPES TILLO	0-08-2-7075	0-08-2-02-2580-0
1	CERROJO	0-08-2-7039	0-08-2-02-2827-0
1	PESTILLO INFERIOR	0-08-2-7035	0-08-2-02-2585-0
1	CASQUILLO	0-08-2-7035	0-08-2-02-2578-0
2	MANILLA	0-08-2-7010	0-08-2-02-2821-0
1	PLANO	0-08-2-7010	0-08-2-02-2821-0

LOC. GRAL MOTORS 627-628
 G 22 CU - GT 22 CU
 ESTRUCTURA
 CERRADURA PARA PUERTA CABINA
 CONJUNTO 125



0-08-2-7034
 METRO GRAL. BELGRAYO
 Cerradura para puerta cabina

Nota: Con cámara de aceite
 Llenar el metro lubricante
 LIMES

Ing. Juan R. V. Grallat
 Gerente de Material Rodante
 Operadora Ferroviaria S. A.

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

NESTOR PABLO PARDELLA
 SUBGERENTE DE MATERIAL RODANTE
 LINEA MITRE

3
 Nota: Se hizo el corte A-A
 ALTERNATIVAS

Barridos
 F. P. A. TORRES

REVISOR: CABEZA FRESADA DE ROSCA N° 8-32 NC 2A - largo 11.7

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Emision 2



- f Junta entre bastidor y ventilador
- e Junta entre soporte y ventilador
- d Junta
- c Junta de la brida del cano de descarga
- b Junta de la brida del cano de suministro
- a Junta para brida
- A Juego de juntas

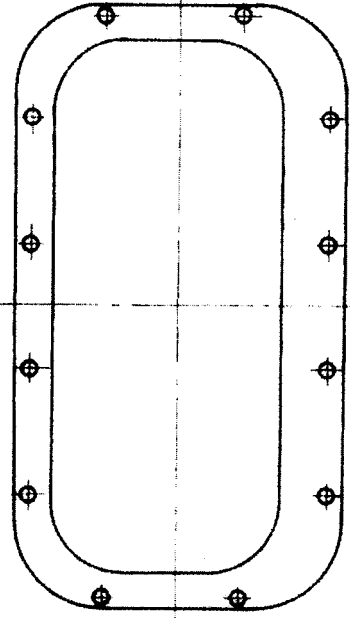
LOC. GENERI

SISTEMA DE ADMI

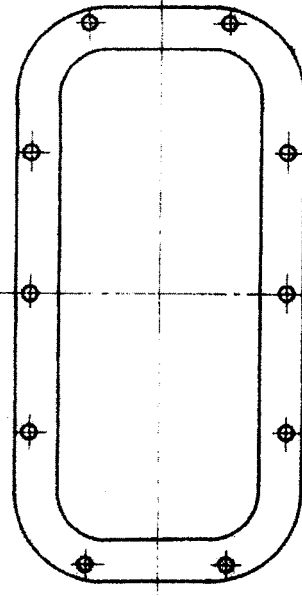
juego de juntas para

s/e

a cargo del
 Sr. Director
 Sr. Jefe de
 Oficina
 Sr. Asesor
 Sr. Contador



Catálogo 8028465

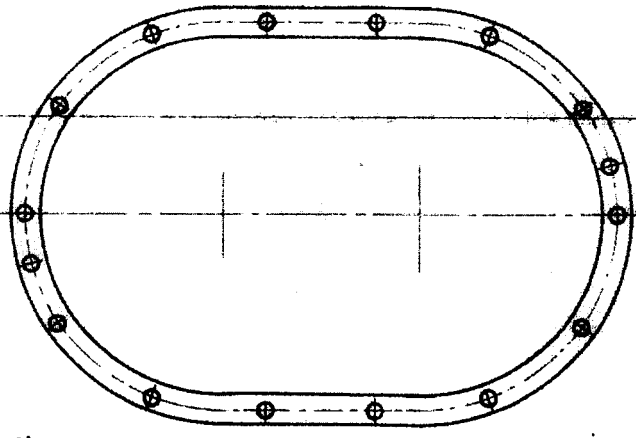


Catálogo 8024287

e

f

d



Catálogo 8028149

FECHA - FIRMA

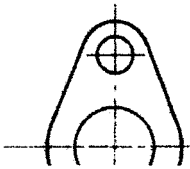
ALTERACIONES

EMISION COTA

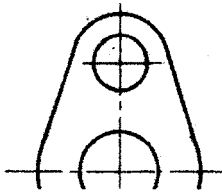
Ing. RUBEN J. GRISCHPUN

Coordinador Gral. Mant.
 Material Rodante
 LINEA MITRE

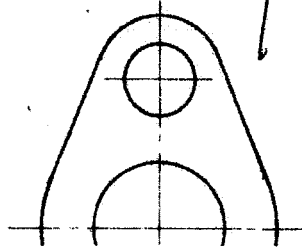
Ing. Juan J. Lavalla
 Gerente de Material Rodante
 Sr. Director Pablo Paredella
 SUBGERENTE DE MATERIAL RODANTE
 LINEA MITRE



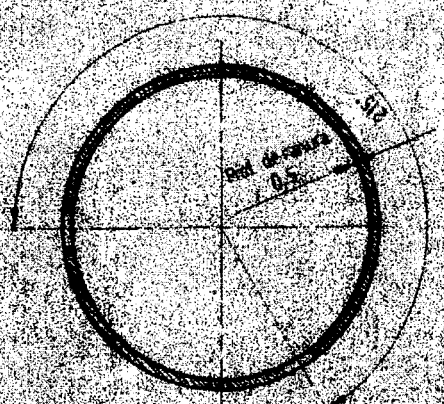
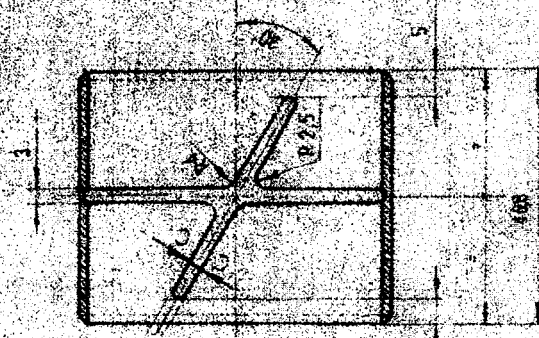
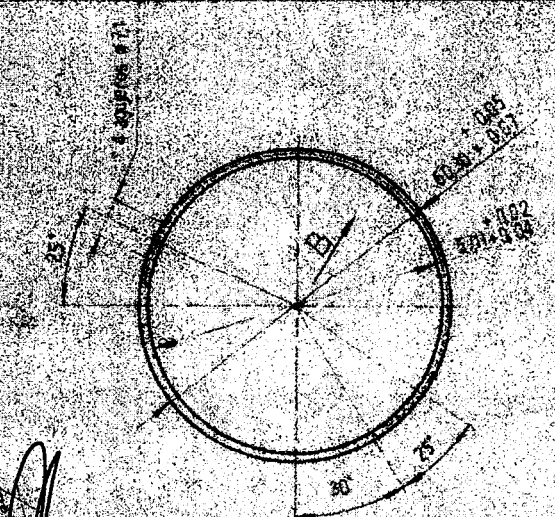
8084407



8029153



8029159



Corte A-A

El collarje terminado ha sido fabricado con los siguientes elementos:
 Respaldo de acero SAE 1010-1015
 Par dentro de este respaldo y perfectamente adherida a él lleva una película de bronce fundido de la siguiente composición química:
 Estado: 18%
 Plomo: 1%
 Subv.: Resb.
 Esta película tiene un espesor de 0.4 a 0.5 mm.
 La composición química NO ENCUADRA en Norma conocida.
 Todo el collarje lleva una película de estaño electrolítica de aproximadamente 10-12 micrones.
 Ensayo del material N° 1443778

Nota: El proveedor deberá entregar un informe de análisis químico de la película de bronce fundido, según ET MRR/G-003/13

EMISION DTA	2	Se agrego nota solicitando analisis quimico. Se actualizo NCM VRAF. Fecha: 19/1/2013
ALTERNACIONES		
DESCRIPCION	008.3 D2 0855.0	R/F: 9571921
LOC. GENERAL MOTORS - 627-628		
ORGANOS DE DISTRIBUCION REGLA JE Y REGLA C		
AREA	MECANICA	
UTILIZACION	EMISION	
LINEA	Gral. Belgrano	
FECHA FICHA APROB N° DE PLANO: NEFA		0-10-3-7053

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

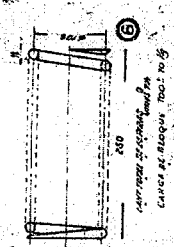
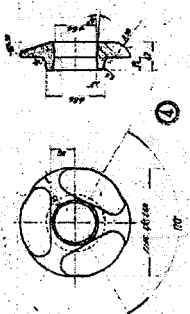
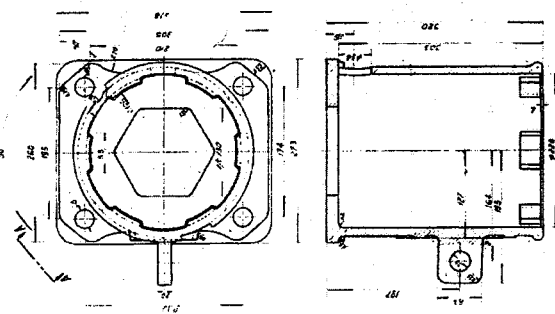
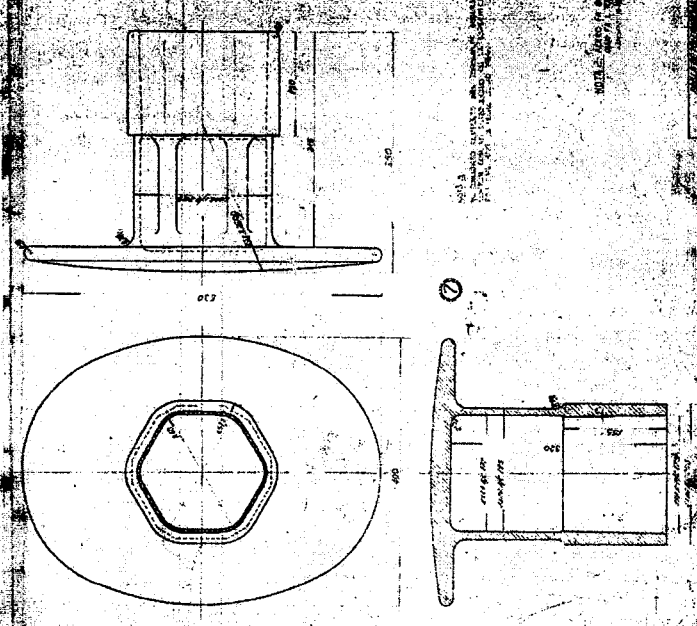
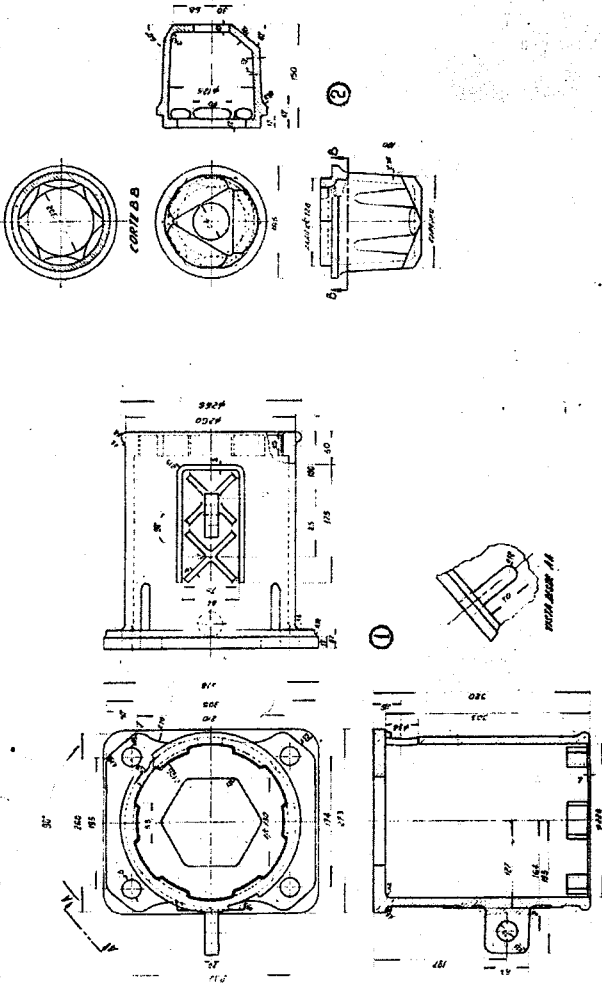
NESTOR PABLO PARDELO
 SUBGERENTE DE MATERIAL RODANTE
 LINEA MITRE

Ing. Ruben J. Grischnpun
 Gerente de Material Rodante
 Ferrovial S.A.

Vista desde B

Corte C-C

TITULO: ...
 AUT: ...



Ing. Juan J. Lavayla
 Gerente de Material Rodante
 Operadora Ferroviaria S. A.

Technical drawings showing a side view of a component with dimensions. The drawing includes a top view and a side view of a component with a curved top edge.

Handwritten signature and notes.

Ing. RUBEN J. GRISCHPA
 Coordinador Gral. Material Rodante
 LINEA MITRE

NESTOR PABLO PARDELLA
 SUPERINTENDENTE

5982510

70 ANCIAS SALVO ESPECIFICACION.

70 ANCIAS SALVO ESPECIFICACION.

5 16 = 15 16 (18MM 5002)

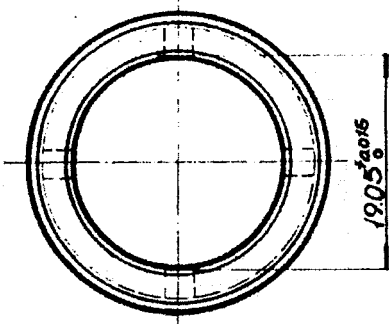
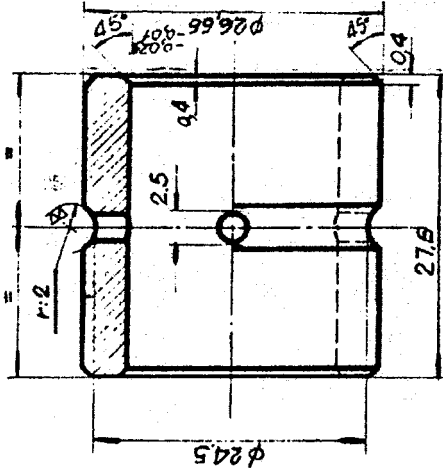
EL PROVEEDOR ENTREGARÁ LA CANTIDAD DE MATERIAL PARA SU
 DIMENSIONES Y PESOS NOMINALES, LA QUE UNA VEZ APROBADA
 BADA POR EL PROVEEDOR, DEBE PERMANECER CONTINUA EN SU
 FABRICACION.

NUM. 0/09/3/02/0200
 NUM. 0/08/3/02/0663

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

NESTOR PABLO PARDELLA
 SUBGERENTE DE MATERIAL RODANTE
 LINEA MITRE

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



S. G. E. S. T.
 FRENAS 18-12-81
 ACTA N.º 76.

MATERIAL: S.A.E. 51100-52100 TEMPLADO Y
 RECTIFICADO INTER
 Y EXTERIORMENTE
 DESPUES DE TRATAM
 TO TERMICO

C.F. 8139.070

ESTOS ELEMENTOS SE ENTREGARAN ACEITADOS O ENGRASADOS,
 CONVENIENTEMENTE EMBALADOS Y EN SOBRES O CAJAS A FIN
 DE PRESERVARLOS DE OXIDACION Y/O GOLPES. LAS CAJAS O
 SOBRES LLEVARAN UN ROTULO CON EL NUMERO DE FABRICANTE
 Y EL CODIGO CORRESPONDIENTE.

NOTA
 DONDE SE INDIQUE SE FABRICARA
 DE ACUERDO A LA MEDIDA INGLESA

TOLERANCIAS (SALVO ESPECIFICACION)	
MEDIDA	TOLERANCIA
NOMINAL	± 0.15
± 0.01	± 0.01
± 0.02	± 0.02
± 0.03	± 0.03
± 0.04	± 0.04
± 0.05	± 0.05
± 0.06	± 0.06
± 0.07	± 0.07
± 0.08	± 0.08
± 0.09	± 0.09
± 0.10	± 0.10
± 0.12	± 0.12
± 0.15	± 0.15
± 0.20	± 0.20
± 0.25	± 0.25
± 0.30	± 0.30
± 0.35	± 0.35
± 0.40	± 0.40
± 0.45	± 0.45
± 0.50	± 0.50
± 0.60	± 0.60
± 0.70	± 0.70
± 0.80	± 0.80
± 0.90	± 0.90
± 1.00	± 1.00

ITEM	DESCRIPCION	MATERIAL	OBSEV.	CANT.	VEN.
EMPRESAS FERROCARRILES ESTADO ARGENTINO					
PISTA INTERIOR PARA EL BUJE DEL BALANCIN					
EECC	USUARIOS	D.F.S.			
CATALOGO		25-26	8758		
ESCALA	DIBUJADO POR	UTILIZACION			
2:1	F.C.D.F.S.	MOTOR			
	DIBUJO				
	NEFA9-03-30				

OPERADORA FERROVILIARIA
 FOLIO N.º 172

FECHA	REVISADO	REVISOR	LABORADO FINO	LABORADO BUJE FINO	LABORADO BUJE RUSTICO	LABORADO RUSTICO	INSPECCION ESCRITA
31/7/81			VV	VV	V	V	

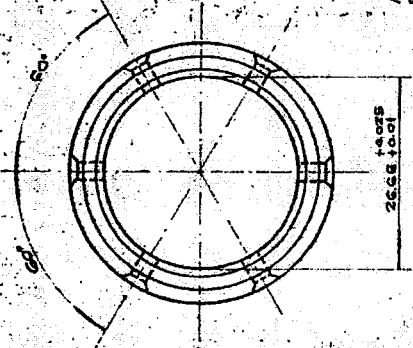
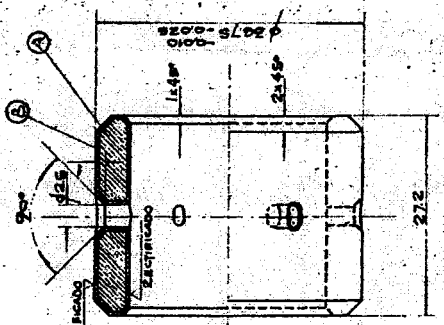
JEFES DE DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO Y ESCRITOS - FECHA

ALTERACIONES
 MA. 257.22
 MOND 27.2

NUMERO 0108/3/02/06670

DATA 27
 27/10/82 DF

EXAMINADA UNA PROBETA METALOGRAFICA 15X.
 SE OBSERVA UNA DISTRIBUCION UNIFORME DEL
 COMPONENTE BUIDO MAS - NO SE ADMITIRAN
 ANCLAS, MICRORESCUMOS O SUCCUMOS TIPO
 DE NUCLEO O NUCLEO SUSCUMOS TIPO
 LA EVITADA DE LA PARTIDA EL POSIBLES
 MUELTOA PARA APROXIMACION DEL F.E.



MATERIAL
 a) SAE J. 462 - TIPO 660
 b) DISTAL ANTIRRODAS
 c) ESPESOR 0.02 mm

INTERLUENTE METALIZADO CON
 PELICULA DE ESPESOR 0.05 mm.
 LAS DIMENSIONES DEBERAN MAJUSCULAS
 LAS TOLENCIAS ESPECIFICADAS,
 LUEGO DEL METALIZADO.

MAXIMA DIFERENCIA ENTRE DIAMETROS A 10° EN CIRCUNFERENCIA
 PLANO : 0.02 mm.

NUM 0104/3/02/021010
 PAR PAS. & 138-971

SECRETARIA				JEFE DE DEPARTAMENTO MECANICOS Y ELECTRICOS - FENSA			
F.C.C.				F.C.P.S.			
F.C.E.M.				F.C.R.M.			
F.C.E.A.				F.C.E.M.			

TAMAÑO	10.6-50
TIPO	CA-R
ANCHO	257
MATERIALES	
MEDIDA	1.10 x 1.10 x 1.10
INDICACION	1.10 x 1.10 x 1.10
TEL.	1.10 x 1.10 x 1.10

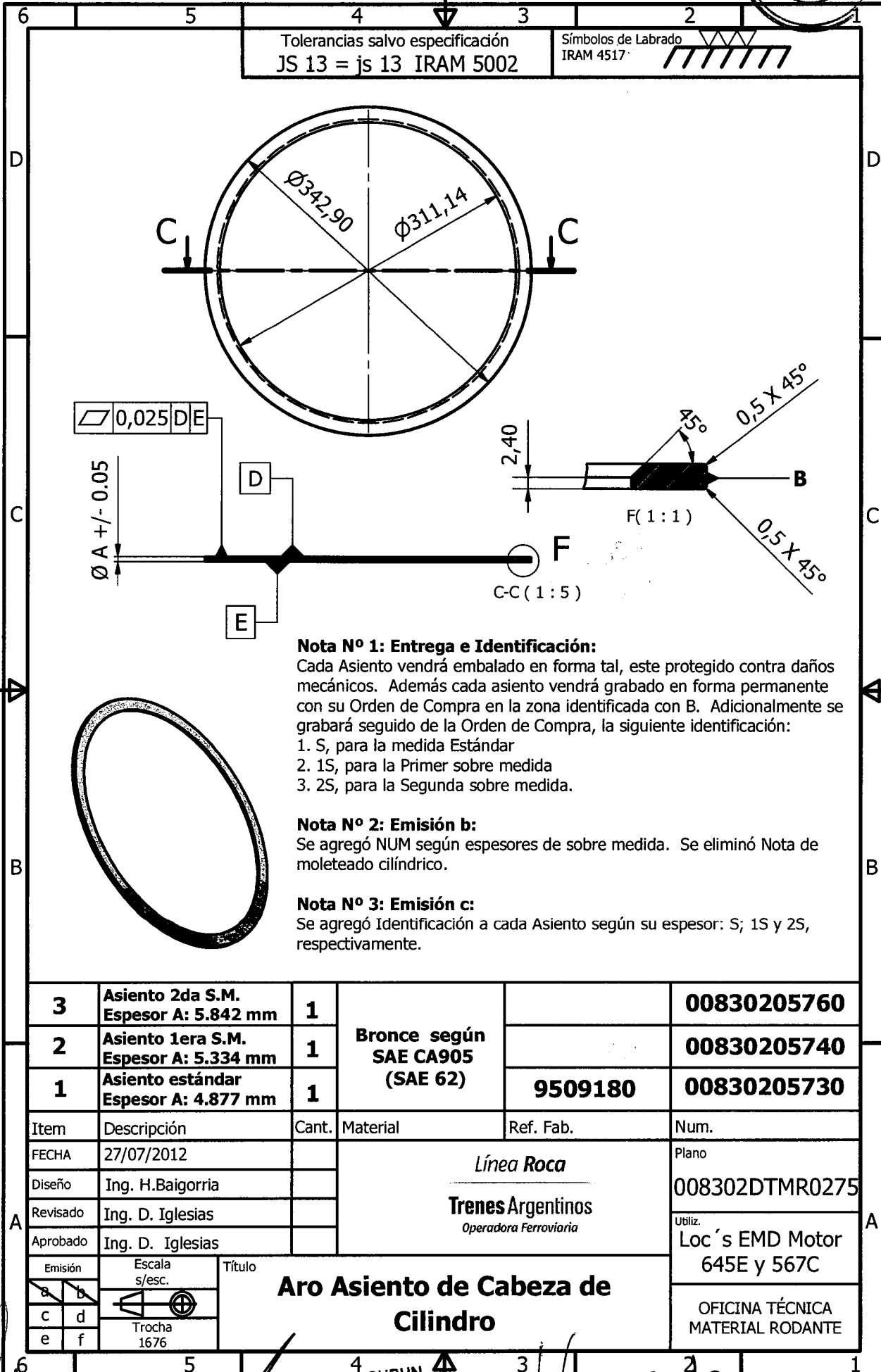
ITEM	DESCRIPCION	MATERIAL	QUANT.	UNIDAD
EMPRESAS FERROCARRILES ESTADO ARGENTINO				
SALICIA				
BUE FLOTANTE				
REF. CC. USUARIO	UTILIZACION	DESG.	ESTADO	
CATACLO	MOTOC	38.61	9-03-31	
ESCALA	DEGRADO POR	F.C.D.F.S.		
2/1				

[Handwritten signature]

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

NESTOR PABLO PARDELLA
 SUBGERENTE MATERIAL RODANTE

[Handwritten signature]
 Sr. Juan J. Lavalla
 Gerente de Material Rodante
 Ferrocarril Mitre S.A.



Tolerancias salvo especificación
JS 13 = js 13 IRAM 5002

Símbolos de Labrado
IRAM 4517

Nota N° 1: Entrega e Identificación:

Cada Asiento vendrá embalado en forma tal, este protegido contra daños mecánicos. Además cada asiento vendrá grabado en forma permanente con su Orden de Compra en la zona identificada con B. Adicionalmente se grabará seguido de la Orden de Compra, la siguiente identificación:

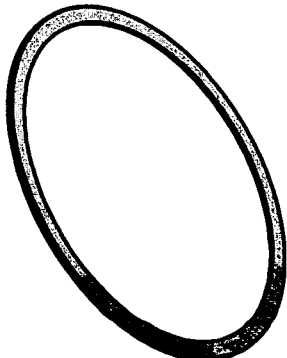
1. S, para la medida Estándar
2. 1S, para la Primer sobre medida
3. 2S, para la Segunda sobre medida.

Nota N° 2: Emisión b:

Se agregó NUM según espesores de sobre medida. Se eliminó Nota de moleteado cilíndrico.

Nota N° 3: Emisión c:

Se agregó Identificación a cada Asiento según su espesor: S; 1S y 2S, respectivamente.



3	Asiento 2da S.M. Espesor A: 5.842 mm	1	Bronce según SAE CA905 (SAE 62)		00830205760
2	Asiento 1era S.M. Espesor A: 5.334 mm	1		9509180	00830205740
1	Asiento estándar Espesor A: 4.877 mm	1			00830205730

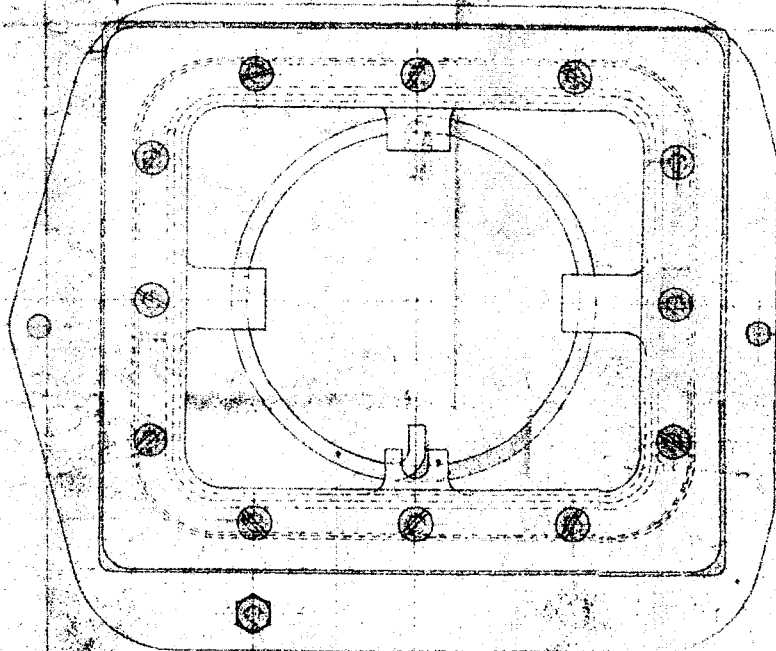
Item	Descripción	Cant.	Material	Ref. Fab.	Num.
FECHA	27/07/2012		Línea Roca Trenes Argentinos <i>Operadora Ferroviaria</i>		Plano
Diseño	Ing. H.Baigorria				008302DTMR0275
Revisado	Ing. D. Iglesias				Utiliz.
Aprobado	Ing. D. Iglesias				Loc's EMD Motor 645E y 567C
Emisión	Escala s/esc.	Título	Aro Asiento de Cabeza de Cilindro OFICINA TÉCNICA MATERIAL RODANTE		
a	b				
c	d				
e	f				
	Trocha 1676				

~~Ing. JUAN J. GRISCHUN~~
Coordinador Gral. Mant.
Material Rodante
LINEA MITRE

~~Ing. Juan José Lavallée~~
Subgerente de Material Rodante
N° 1.76
NESTOR PABLO PARDELLA
SUBGERENTE DE MATERIAL RODANTE
LINEA MITRE

OPERADORA FERROVIARIA S. E.
 GERENCIA DE MATERIAL RODANTE

COMANDO EN JEFE
 GERENCIA DE MATERIAL RODANTE
 DEPARTAMENTO DE MATERIALES



Ver. D.L. B. 10-08-12

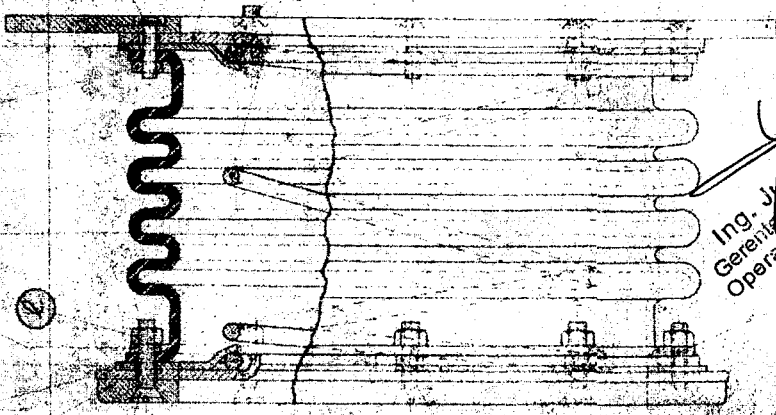
INGENIERO EN MECANICA

COMANDO EN JEFE

MECANICO

[Handwritten signature]

Una vez recibida la
 información de la
 Gerencia de Material Rodante
 se procedió a la
 elaboración del presente
 proyecto.



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

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

[Handwritten signature]
 Ing. RUBEN J. GRISCHPUN
 Subgerente Gral. Mant.
 Material Rodante
 LINEA MITRE

[Handwritten notes and labels]
 a
 b
 c
 d
 e
 f
 g
 h
 i
 j
 k
 l
 m
 n
 o
 p
 q
 r
 s
 t
 u
 v
 w
 x
 y
 z



FORMATO A3 IRAM 4.504

TOLERANCIAS NO ESPEC. SIMBOLOS DE LABRAO
 $J5\ 16 = J5\ 16\ (IRAM\ 5002)$ ∇

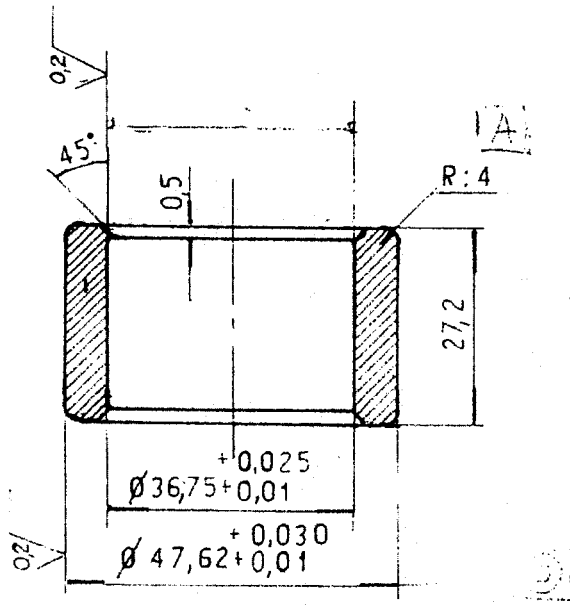
REF. FAB: 8.051.006

~~N.U.M. 0/09/3/02/0209/0~~

N.U.M. 0/08/3/02/0665/0

EMISION COTA	ALTERACIONES	FECHA Y FIRMA
a	SE CORRIGIERON \varnothing INTERIOR Y EXTERIOR	

PLANO PARA PROVEEDOR
 (COPIA TECNICA MATERIAL RODANTE)
 T.M.R.
 FECHA: 28/07/95 FIRMA: [Signature]



MATERIAL

ACERO SAÉ 52.100 TEMPLADO Y REV. HRC: 59±1
 Y RECTIFICADO INTERIOR Y EXTERIORMENTE DESPUES DEL TRATAMIENTO TERMICO

EL PROVEEDOR ENTREGABA UNA MUESTRA, PARA SE CON...
 DIMENSIONAL Y PRUEBA DE MONTAJE, LA QUE UNA VEZ...
 BADA POR EL FERROCARRIL LE PERMITIRA...
 LA REVISION.

Ing. Juan J. Zavatta
 Gerente de Material Rodante
 Ferrocarril Argentino

ES COPIA FIEL DE ORIGINAL DETERIORADO DE FECHA 31-7-61

FECHA 20-5-82	COPIO CASTELLETTI
REVISO	[Signature]
JEFE SECCION	[Signature]
JEFE DIV. TECN.	[Signature]
DEPTO. TEC. GCAMEC	[Signature]

ITEM	DESCRIPCION	CANT	ESCUADRIA	ESPECIF	OBSERV	CATAL	NOMENC
TITULO: MOTOR						FERROCARRILES ARGENTINOS	
<u>PISTA EXTERIOR</u>						AREA MECANICA	
<u>PARA BALANCIN</u>							
ESCALA 1:1	TROCHA 1.676	LINEA SARMIENTO	UTILIZACION/LOCS GR 12W-G12-GA8		EMISIONES		
FECHA Y FIRMA APROB. Ing. RUBEN J. GRISCHPUN				Nº DE PLANO: 9-03-32		a	b

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

NESTOR PABLO PANDELLA
 SUBGERENTE DE MATERIAL RODANTE
 LINEA MITRE



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES

ESPECIFICACION TECNICA

ET MRR/G-004/17

Aplicación de Normativa Antifuego en Material Rodante.

EMISION: 3

FECHA: 18/08/2017.

	ELABORÓ	REVISO	REVISO	APROBO
NOMBRE	Ing. H. Baigorria			Ing. C. Valdes Lazo
FIRMA	-	-	-	-
FECHA	18/08/2017			

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

Ing. Pablo Pardeella
Gerente de Mantenimiento
Operadora Ferroviaria S.A.

NESTOR PABLO PARDELLA
SUBGERENTE DE MATERIAL RODANTE

A - OBJETIVO

La presente Especificación Técnica tiene por objetivo establecer los requerimientos que deberán cumplir los materiales utilizados en coches ferroviarios de superficie, procedimiento de ensayo y criterios de aprobación en la resistencia al fuego y emisión de humos de acuerdo a nota G.CTF N° 365 del 03 de febrero del 2016, emitida por la Comisión Nacional de Regulación del Transporte.

B - ALCANCE

La presente Especificación Técnica se aplicará a todo material no metálico de carrocería interior utilizado para la construcción de unidades nuevas así como en la reconstrucción, remodelación, modernización, reparación numeral, parcial, general o cualquier otra intervención en la que se renueven (parcial o totalmente) asientos, aislación acústica o térmica, revestimientos, base de piso, capa niveladora de piso, carpeta de piso, cables eléctricos, artefactos de iluminación, cortinas, parasoles, así como elementos constitutivos de coches dormitorios (almohadas, sábanas, frazadas, colchones, etc.) y de restaurantes.

C - CERTIFICADO

Cuando se entregue un lote referente a los distintos materiales en cuestión o vehículo ferroviario reparado, el proveedor deberá adjuntar un certificado emitido por un organismo de reconocida experiencia en este ámbito (laboratorio acreditado por el Organismo Argentino de Acreditación o por los laboratorios del INTI, Instituto Nacional de Tecnología Industrial) que certifique el cumplimiento de las especificaciones según normas e ítems mencionados en el punto D; reservándose el derecho por parte de Trenes Argentinos Operaciones, de realizar todos los ensayos que considere conveniente para corroborarlo.

Cabe aclarar que se acepta como suficiente resguardo del comportamiento frente al fuego de los distintos materiales, sí se certifica con documento pertinente, el cumplimiento de la norma alemana DIN 5510 (Protección preventiva contra incendios en vehículos ferroviarios) o cualquier otra norma internacional que demuestre que iguala o supera a la DIN 5510 en la compra de vehículos ferroviarios nuevos y/o repuestos e insumos ferroviarios destinados a reparaciones totales y/o parciales de las distintas unidades.

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

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

NESTOR PABLO PARDELLA
SUBGERENTE DE MATERIAL RODANTE
LINEA MITRE

D – NORMATIVA
**MATERIALES UTILIZADOS EN COCHES DE SUPERFICIE
PROCEDIMIENTOS DE ENSAYO Y CRITERIOS DE APROBACION
EN LA RESISTENCIA AL FUEGO Y EMISION DE HUMOS**

Categoría	Función del Material	Procedimiento de Ensayo	Criterio de aprobación
Asientos de coches	Asientos completos	UIC 564-2 Anexo 13 IRAM 11912 (ASTM E 662)	Pasa D _s (90 s) < 100 D _s (240 s) < 175
Cortinas y Fuelles	Cortinas y Fuelles de Interconexión entre Coches	IRAM-INTI-CIT G7577 IRAM 11912 (ASTM E 662)	Nivel 2 D _s (240 s) < 200
Paneles	Paredes Cielorrasos Paneles Divisorios	IRAM 11910-3 (ASTM E 162) IRAM 11912 (ASTM E 662)	RE 2 (I _s ≤ 25) D _s (90 s) < 100 D _s (240 s) < 200
Pisos	Bases y Recubrimientos (en conjunto)	IRAM 11916 IRAM 11912 (ASTM E 662)	Nivel 1 (FRC ≥ 0.5 W/cm ²) D _s (90 s) < 100 D _s (240 s) < 200
Aislamiento	Térmico y Acústico	IRAM 11910-3 (ASTM E 162) IRAM 11912 (ASTM E 662)	RE 3 (76 ≤ I _s ≤ 150) D _s (240 s) < 200
Elastómeros	Burletes y Juntas	Res. Sec. Tte. 72/93 y su modificatoria 175/100 IRAM 11912 (ASTM E 662)	Pasa D _s (90 s) < 100 D _s (240 s) < 200
Policarbonatos o Acrílico en Ventanillas de Coches	Reemplazo de Vidrio en Ventanillas	IRAM 11910-3 (ASTM E 162) IRAM 11912 (ASTM E 662)	RE 3 (76 ≤ I _s ≤ 150) D _s (90 s) < 100 D _s (240 s) < 200
Recubrimientos	Recubrimientos Exteriores	IRAM 11910-3 (ASTM E 162) IRAM 11912 (ASTM E 662)	RE 2 (I _s ≤ 25) D _s (90 s) < 100 D _s (240 s) < 200
Cables	Conductores Eléctricos	IRAM-NM-IEC 60332-1:2005	Long. Afectada < 45 cm

Referencias:

- FRC: Flujo radiante crítico.
- D_s: Índice de densidad óptica específica.
- I_s: Índice de propagación de llama.

Notas:

1. Las normas ASTM D 3675 y ASTM E 162, equivalen a la norma IRAM 11910-3, Propagación Superficial de la Llama (Método Panel Radiante), la diferencia entre las mismas consiste en:
 - ASTM D 3675: Corresponde a materiales celulares flexibles.
 - ASTM E 162: Corresponde a materiales en general.
2. La norma IRAM 2399 fue reemplazada por la IRAM-NM-IEC 60332-1:2005.

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

Ing. Juan J. Lavallia
Gerente de Material Rodante
Operaciones Ferroviarias S. E.

NESTOR PABLO PARDELLA
SUBGERENTE DE MATERIAL RODANTE
LINEA MITRE



**MATERIALES UTILIZADOS EN COCHES FERROVIARIOS
TOXICIDAD DE LOS GASES DE COMBUSTIÓN (S/NORMA NFX 70-100/1)**

Con el fin de conformar una base de datos del comportamiento respecto a la toxicidad de los materiales disponibles en el mercado nacional, junto con las acreditaciones mencionadas en el punto anterior, sin criterio de aceptación, se deberá presentar un informe técnico que refleje los resultados de la aplicación de la norma francesa AFNOR NF 70-100 (horno tubular).

FECHA	REVISION	MOTIVO	REALIZO	AUTORIZO
18/08/2017	3	Se agregó presentación de certificados emitido por laboratorios del INTI.	Ing. H. Baigorria	Ing. C. Valdes.

[Handwritten signatures]

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

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

[Handwritten signature]
NESTOR PABLO P. P. P.
SUBGERENTE DE MATERIAL RODANTE
LINEA MITRE
Página 4 de 4

PRELIO LBM. 34-556
 REF. FAB. 8.218.564

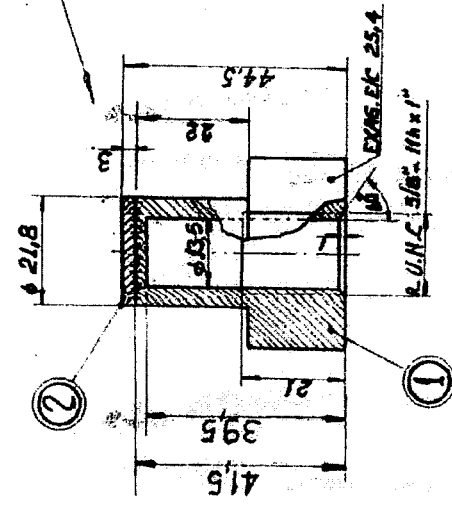
LABORATORIO ARGENTINO DE CONTROL DE CALIDAD ANNIS ROSARIO
 ESPECIFICACION DE MATERIAL REMITIDA POR LA DIVISION 5-8-86

OBSERVACIONES: DISEÑO SIMETRICO
 COPIA FIEL DE ORIGINAL DETERMINADO DE FECHA 9-3-72
 EMPLO: SE MODIFICO DIAMULO, SE AGREGO ITEM 2, Y SE AGREGO

JUAN I. GRISCHPUN
 Coordinador Gral. Mant.
 Material Rodante
 LINEA MITRE

NESTOR PABLO PARDELLA
 SUBGERENTE DE MATERIAL RODANTE
 LINEA MITRE

SE FORTALECEN ENTONCES LAS MEDIDAS PARA EL CONTROL Y FOMENTO DEL MANTENIMIENTO, LA QUE DEBE SER REALIZADA POR EL SERVIDORADO DE PERMITIVA CONTINGENTE DE MANTENIMIENTO.



NOTA: EL ITEM 2 SE SOLDARA AL ITEM 1 POR MEDIO DEL PROCESO DE BRAZING O CUALQUIER QUE RESPETE LOS VALORES DE DUREZA INDICADOS.

MATERIAL ITEM 1: COBRE ELECTROLITICO TIPO J IRM 574 CON BANDO DE PLATA DE 2.5 a 3.5% DE ESPESOR.

MATERIAL ITEM 2: ALEACION PLATA CADMIO DUREZA HR 15 T 70 MINIMO.

MATERIAL ITEM 3: COBRE EN BANDO 161-171-172-173-174

TOLENCIAS SALVO ESPECIFICACION
 J 5 14 1/4 14 (SEGN 5002)
 hm. 2.34

N.U.M. 010916/06/025110
 N.U.M. 010816/06/110310

APROBADO
 S. C. E. D. T.
 FECHA 8-1-83

ITEM	DESCRIPCION	MATERIAL	ESPECIFICACION	TRUCHA	FESCALA
1	CASTILLA CUERPO	FERROCARRILES ARGENTINOS	DOMINGO F. SARRIENTO	1676	I.I
2	DEPTO. MECANICA DIVISION TECNICA	UTILIZACION: CONTACTORES CONTACTO	F.S. 1/2 SHUNTADO. LMS. GR 12 W		
DEPTO. DE MANTENIMIENTO					
DEPTO. DE MANTENIMIENTO	DEPTO. DE MANTENIMIENTO	DEPTO. DE MANTENIMIENTO	DEPTO. DE MANTENIMIENTO	DEPTO. DE MANTENIMIENTO	DEPTO. DE MANTENIMIENTO
DEPTO. DE MANTENIMIENTO	DEPTO. DE MANTENIMIENTO	DEPTO. DE MANTENIMIENTO	DEPTO. DE MANTENIMIENTO	DEPTO. DE MANTENIMIENTO	DEPTO. DE MANTENIMIENTO
DEPTO. DE MANTENIMIENTO	DEPTO. DE MANTENIMIENTO	DEPTO. DE MANTENIMIENTO	DEPTO. DE MANTENIMIENTO	DEPTO. DE MANTENIMIENTO	DEPTO. DE MANTENIMIENTO

OPERADORA FERROVIARIA S.
 FOLIO
 2489

EMISION
 a b c d e
 f g h i j

CONTACTO FIJO

9-09-120

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

MEDIDA	HASTA	TOL.	HASTA	TOL.	HASTA	TOL.	HASTA	TOL.
NOMINAL	> 75	0.50	> 120	0.25	> 300	0.20	> 500	0.15
75	75	0.50	120	0.25	300	0.20	500	0.15
DIAM.	0.05	0.10	0.15	0.20	0.25	0.35	0.50	0.75
LONG.	0.10	0.15	0.20	0.25	0.30	0.40	0.50	0.75

Ing. Juan J. Lavalla
 Gerente de Material Rodante
 Operadora Ferrovianaria S. S.

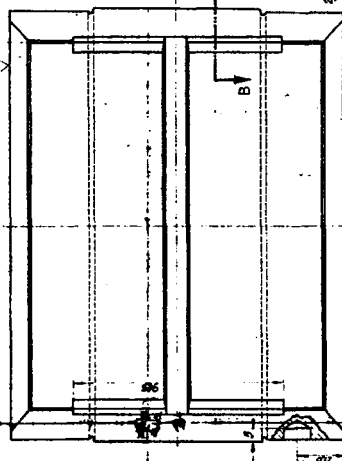
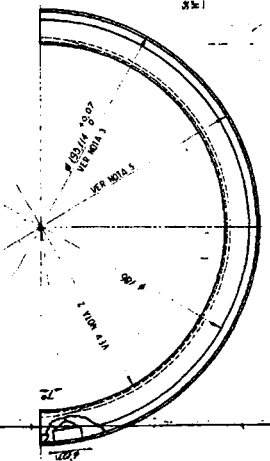
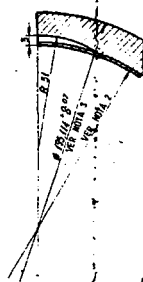
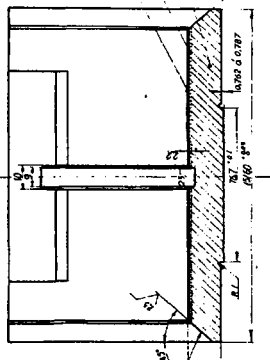
FERROCARRILES USUAROS



SEALING REMARKS: PER RING SEALING NO. EXPEDIENTE 17555		ITEM NO. 110		ITEM	DESCRIPTION	QUANTITY	UNIT	DATE
EQUIPAMIENTO		110						
ITEM NO. 110		110						
EQUIPAMIENTO		110						
ITEM NO. 110		110						
EQUIPAMIENTO		110						
ITEM NO. 110		110						
EQUIPAMIENTO		110						

- NOTA 1 MATERIAL
- METAL ANTIFRICCIÓN SAE 190. ESPESOR 0.03. 0.05.
 - METAL ROSADO SAE 79L. ESPESOR 1.02
 - EXTERIOR SAE 1015. DUREZA HB 130. 133.
 - CAPA (FLASH O BARRERA) NI ESPESOR 0.003 m.m. ENTRE EL METAL ROSADO Y EL METAL ANTIFRICCIÓN.

NOTA 3
D. DIAMETRO INDICADO SE OBTIENE EN LAS MISMAS CONDICIONES QUE LAS ESPECIFICADAS PARA EL DIAMETRO MEDIO.



NOTA 2
EL COJINETE SE INSTALA CON BORNILLOS INFERIORES DE CARRERA CON APRIETE DE 1/2 LIBRAS Y BORNILLOS ENTRE CARRERA Y BIELLA A MEDIDAS A 60° PARA COJINETES ESTANDAR.

NOTA 3
TRAJE MEDIO EN ALINEAMIENTO A 1953 A P 1931 EN VALOR DEL TIRAJE ESTADÍSTICO (MATERIAL BUCARNA) DE FABRICANTE PARA SU CALIBRE EN LA INSTANCIA EN SU TIEMPO.

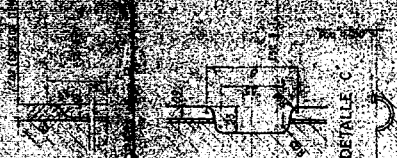
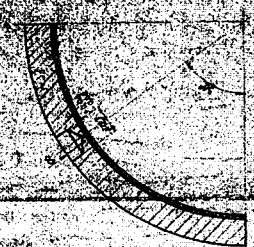
STANDARD	UNITS	CASOS
ENGLISH	INCHES	ALL
METRIC	MILLIMETERS	ALL
METRIC	MILLIMETERS	FRANCE
METRIC	MILLIMETERS	GERMANY
METRIC	MILLIMETERS	SPAIN
METRIC	MILLIMETERS	SWITZERLAND
METRIC	MILLIMETERS	USA

1	0-03-01-0011-0	1/2"	0.0015"	1/16"
2	0-03-01-0011-0	1/2"	0.0015"	1/16"
3	0-03-01-0011-0	1/2"	0.0015"	1/16"

0-03-01-0011-0	0-03-01-0011-0	0-03-01-0011-0
0-03-01-0011-0	0-03-01-0011-0	0-03-01-0011-0
0-03-01-0011-0	0-03-01-0011-0	0-03-01-0011-0

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

NESTOR PABLO PARDO
SUBGERENTE DE MATERIAL RODANTE
LINEA MITRE

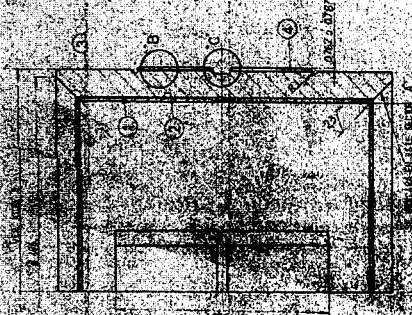


Nota: 1. La sezione C-C è stata tracciata nel punto di massima curvatura della struttura.
 2. La sezione C-C è stata tracciata nel punto di massima curvatura della struttura.
 3. La sezione C-C è stata tracciata nel punto di massima curvatura della struttura.

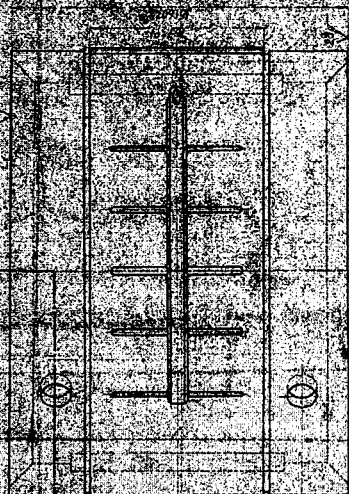
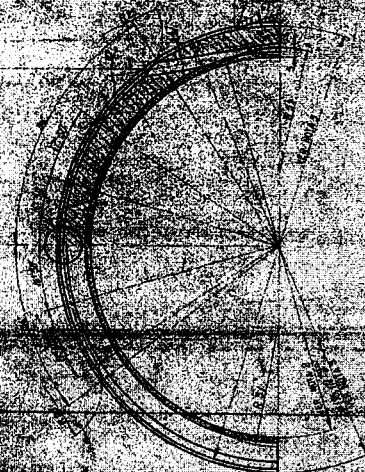
PROGETTO	101
REVISIONE	01
DATA	10/10/1950
PROGETTISTA	ING. G. GRISONI
VERIFICATA	ING. G. GRISONI
APPROVATA	ING. G. GRISONI
SCALE	1:100
PRODOTTORE	RAIADORA FERROVIARIA



Nota: 1. La sezione A-A è stata tracciata nel punto di massima curvatura della struttura.
 2. La sezione A-A è stata tracciata nel punto di massima curvatura della struttura.



Nota: 1. La sezione B-B è stata tracciata nel punto di massima curvatura della struttura.
 2. La sezione B-B è stata tracciata nel punto di massima curvatura della struttura.



Nota: 1. La sezione C-C è stata tracciata nel punto di massima curvatura della struttura.
 2. La sezione C-C è stata tracciata nel punto di massima curvatura della struttura.

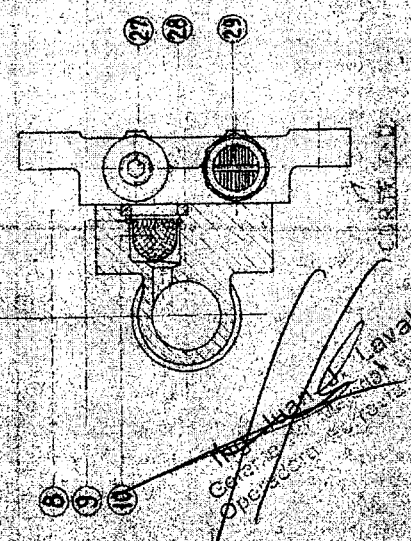
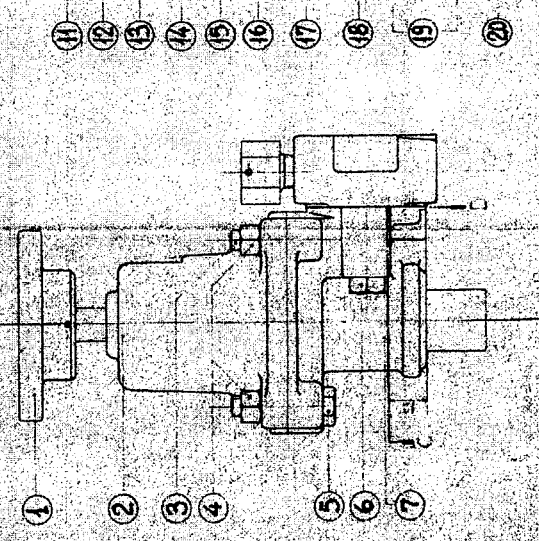
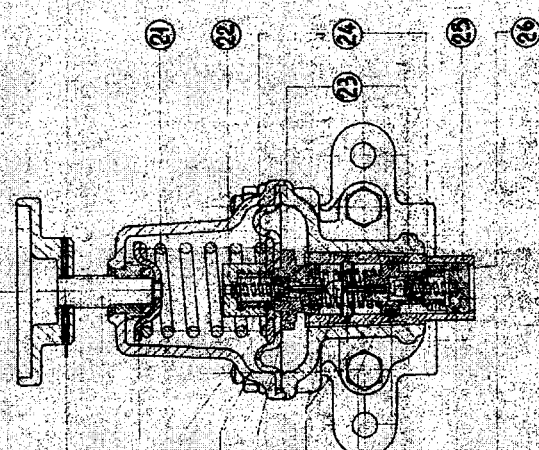
PROGETTO	101
REVISIONE	01
DATA	10/10/1950
PROGETTISTA	ING. G. GRISONI
VERIFICATA	ING. G. GRISONI
APPROVATA	ING. G. GRISONI
SCALE	1:100
PRODOTTORE	RAIADORA FERROVIARIA

ING. GRISONI
GRISONI
GRISONI
GRISONI
GRISONI

RAIADORA FERROVIARIA
RAIADORA FERROVIARIA
RAIADORA FERROVIARIA

(DEL 30955)
REF DE FAB. 561126
CODIGO: 0/05/50/10/50/900300000/0

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR
561126	VALVULA DE ADMISION	1	UNIDAD	...
561127	VALVULA DE ADMISION	1	UNIDAD	...
561128	VALVULA DE ADMISION	1	UNIDAD	...
561129	VALVULA DE ADMISION	1	UNIDAD	...
561130	VALVULA DE ADMISION	1	UNIDAD	...
561131	VALVULA DE ADMISION	1	UNIDAD	...
561132	VALVULA DE ADMISION	1	UNIDAD	...
561133	VALVULA DE ADMISION	1	UNIDAD	...
561134	VALVULA DE ADMISION	1	UNIDAD	...
561135	VALVULA DE ADMISION	1	UNIDAD	...
561136	VALVULA DE ADMISION	1	UNIDAD	...
561137	VALVULA DE ADMISION	1	UNIDAD	...
561138	VALVULA DE ADMISION	1	UNIDAD	...
561139	VALVULA DE ADMISION	1	UNIDAD	...
561140	VALVULA DE ADMISION	1	UNIDAD	...
561141	VALVULA DE ADMISION	1	UNIDAD	...
561142	VALVULA DE ADMISION	1	UNIDAD	...
561143	VALVULA DE ADMISION	1	UNIDAD	...
561144	VALVULA DE ADMISION	1	UNIDAD	...
561145	VALVULA DE ADMISION	1	UNIDAD	...
561146	VALVULA DE ADMISION	1	UNIDAD	...
561147	VALVULA DE ADMISION	1	UNIDAD	...
561148	VALVULA DE ADMISION	1	UNIDAD	...
561149	VALVULA DE ADMISION	1	UNIDAD	...
561150	VALVULA DE ADMISION	1	UNIDAD	...
561151	VALVULA DE ADMISION	1	UNIDAD	...
561152	VALVULA DE ADMISION	1	UNIDAD	...
561153	VALVULA DE ADMISION	1	UNIDAD	...
561154	VALVULA DE ADMISION	1	UNIDAD	...
561155	VALVULA DE ADMISION	1	UNIDAD	...
561156	VALVULA DE ADMISION	1	UNIDAD	...
561157	VALVULA DE ADMISION	1	UNIDAD	...
561158	VALVULA DE ADMISION	1	UNIDAD	...
561159	VALVULA DE ADMISION	1	UNIDAD	...
561160	VALVULA DE ADMISION	1	UNIDAD	...
561161	VALVULA DE ADMISION	1	UNIDAD	...
561162	VALVULA DE ADMISION	1	UNIDAD	...
561163	VALVULA DE ADMISION	1	UNIDAD	...
561164	VALVULA DE ADMISION	1	UNIDAD	...
561165	VALVULA DE ADMISION	1	UNIDAD	...
561166	VALVULA DE ADMISION	1	UNIDAD	...
561167	VALVULA DE ADMISION	1	UNIDAD	...
561168	VALVULA DE ADMISION	1	UNIDAD	...
561169	VALVULA DE ADMISION	1	UNIDAD	...
561170	VALVULA DE ADMISION	1	UNIDAD	...
561171	VALVULA DE ADMISION	1	UNIDAD	...
561172	VALVULA DE ADMISION	1	UNIDAD	...
561173	VALVULA DE ADMISION	1	UNIDAD	...
561174	VALVULA DE ADMISION	1	UNIDAD	...
561175	VALVULA DE ADMISION	1	UNIDAD	...
561176	VALVULA DE ADMISION	1	UNIDAD	...
561177	VALVULA DE ADMISION	1	UNIDAD	...
561178	VALVULA DE ADMISION	1	UNIDAD	...
561179	VALVULA DE ADMISION	1	UNIDAD	...
561180	VALVULA DE ADMISION	1	UNIDAD	...
561181	VALVULA DE ADMISION	1	UNIDAD	...
561182	VALVULA DE ADMISION	1	UNIDAD	...
561183	VALVULA DE ADMISION	1	UNIDAD	...
561184	VALVULA DE ADMISION	1	UNIDAD	...
561185	VALVULA DE ADMISION	1	UNIDAD	...
561186	VALVULA DE ADMISION	1	UNIDAD	...
561187	VALVULA DE ADMISION	1	UNIDAD	...
561188	VALVULA DE ADMISION	1	UNIDAD	...
561189	VALVULA DE ADMISION	1	UNIDAD	...
561190	VALVULA DE ADMISION	1	UNIDAD	...
561191	VALVULA DE ADMISION	1	UNIDAD	...
561192	VALVULA DE ADMISION	1	UNIDAD	...
561193	VALVULA DE ADMISION	1	UNIDAD	...
561194	VALVULA DE ADMISION	1	UNIDAD	...
561195	VALVULA DE ADMISION	1	UNIDAD	...
561196	VALVULA DE ADMISION	1	UNIDAD	...
561197	VALVULA DE ADMISION	1	UNIDAD	...
561198	VALVULA DE ADMISION	1	UNIDAD	...
561199	VALVULA DE ADMISION	1	UNIDAD	...
561200	VALVULA DE ADMISION	1	UNIDAD	...



Unidad Principal Paralela Balboa
Locomotoras Las Locom. M-10-13-14

DETALE 501 12-001-1A 05.85. 1-11-11-11

LAMINA N.º 1

VALVULA CONTROLADA
CON SOPORTE TIPO

[Handwritten signature]

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

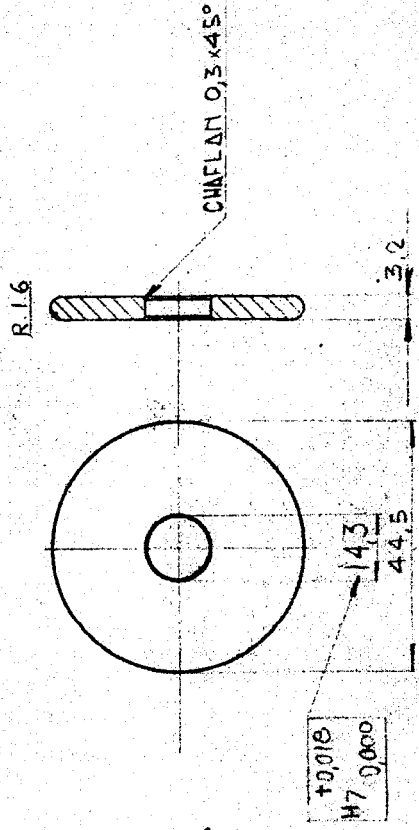
[Handwritten signature]
Gerente de Trabajo
Materiales Rodantes

DEPARTAMENTO DE MATERIAL RODANTE
LINEA MITRE

LOCES DE TRAJE DE BALBOVIN DE B2 COCKERILL G.M. Y ALCO GALA

EL PROVEEDOR ENTREGARÁ UNA MUESTRA PARA SU ANÁLISIS DIMENSIONAL Y PRUEBA DE MONTAJE LA CUIR UNA VEZ HECHA PARA EL FERROCARRIL LE PERMITIRÁ CONTINUAR CON LA FABRICACIÓN.

14



Material: Latón laminado
Especificación: FA 2714 (Especific. 419)
DESIGN. CUBA 35 90003-5000000
Nota: Este Croquis Constata 25 Laminas

Lamina N° 11.

CODIGO: 0105/5104/0376/01/90027350000
REF. DE FAB: 526345
HIBRIDO 9003031 REF. FAB. 547604
LO COMPONEN LAS LAMS. 11-12-13 Y 14

ACTA N° 50

12-4-85

LOCS. D.E.113 GEELECTRIC, 123 COCKERRIL, GM, GA. I.A. Y ALCO.

EMPRESA FERROCARRILES ESTADO ARGENTINO

SECRETARÍA DE DIAFRAGMA

ITEM	DESCRIPCION	MATERIAL	DESERV.	CANT.	PARA QUINCE
EMPRESA FERROCARRILES ESTADO ARGENTINO					
SECRETARÍA DE DIAFRAGMA					
FERROCARRILES	ESTADO ARGENTINO				
CATALOGO		UTILIZACION	DIAS	DIAS	DIAS
ESCALA	DEBIDO POR	VALOR	DE	VALOR	DE
1:1		500		500	
NEFA 6-04-64					

ESPECIFICACIONES SIMBOLOS DE TIRADO
18 15 15
19 MAR 85

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

Ing. Juan J. Lavalla
Gerente de Mantenimiento Rodante
Ordoñez

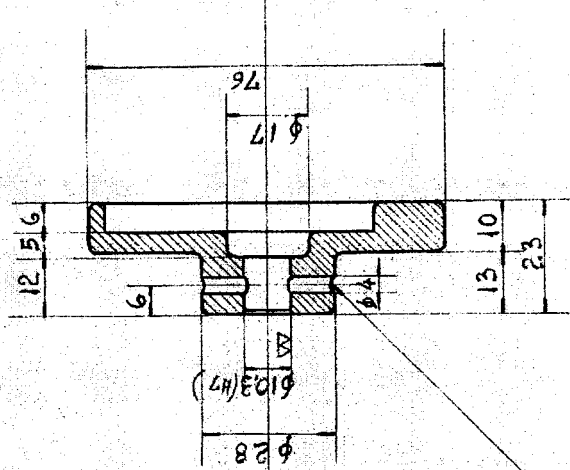
NESTOR PABLO PARDELLA
SUBGERENTE DE MATERIAL RODANTE

MEMBROS DE LA SUB-COMISION TECNICA ASERVA

Revisado

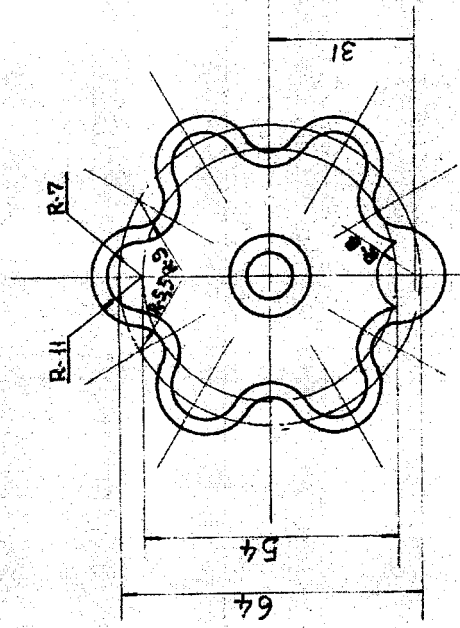
NOTA: FZ SE OCUPIÓ ESPECIFICACION

TOLERANCIAS NO ESPECIFICADAS SIMBOLOS DE LABRADO
 JS/4 = JS/14
 1848 5000
 12 M EST



ACTA N° 20.
 APROBADO POR
 S.C.E.D.T.
 H.C. 12-4-85.

1



AGUJERO EN LA VALLA DE TENSION DE A.X.50
 S/DIN 1481 A MEDIDA DE REGULACION COMANTIA-
 MENTE CON EL TORNILLO ITEM 12.

REF. DE FAB. N° 547361.
 CODIGO: 0/05/5/04/0379/0/9003026000/0

ITEM: 1	MANIJA	DESCRIPCION	LATON	MATERIAL	ESPECIFICACION
Depto. MECANICA		FERROCARRILES ARGENTINOS			
DIVISION TECNICA		GENERAL ROCA			
JEFE DEPARTAMENTO		UBICACION VALVULA DE CONTROL		TREN N° 4.	
JEFE DIVISION		TITULO		MANIJA DE REGULACION	
PROYECTO		FECHA		3-10-70	
DIBUJO		REVISION		6-04-645	
REVISION		FECHA		15-11-71	
REVISION		FECHA		8-518	

ESTR CROQUIS CONSTA DE 25 LAMINAS.

LAMINA N° 2.

LOTS D.E. 113 G. ELECTRIC. 123 COCKERILL
 G.M. G.A.I.A. Y ALCO.

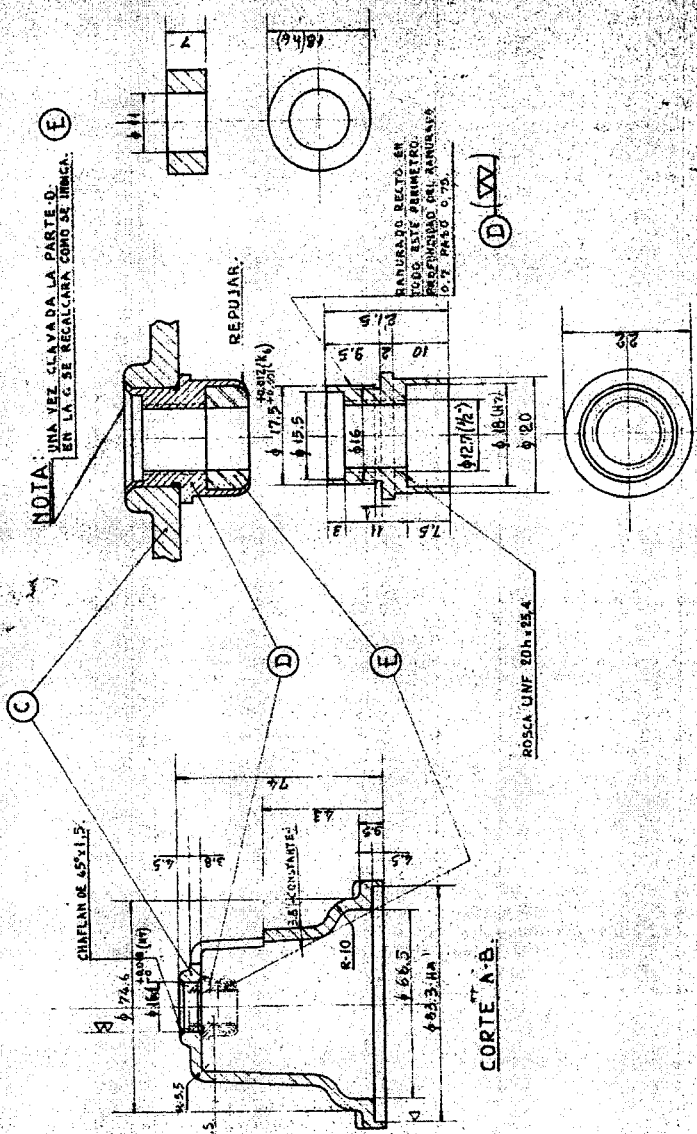
VARIACIONES PERMISIBLES SOBRE LAS DIMENSIONES EN GENERAL		VARIACION	
HASTA	PERMISIBILIDAD	HASTA	PERMISIBILIDAD
6 mm	0.15	0.15	0.30
HASTA 150	0.25	0.30	0.60
150 mm	0.50	0.60	1.20
M.A. DE 500	0.75	1.20	2.40
Medidas Angulares	0.30	0.60	1.20

ING. RUBEN J. GRISCHPUN
 Supervisor Gral. Mant.
 Material Rodante

Ing. Juan J. Lavallia
 Jefe de Material Rodante

JS 13 = js 13

NOTA: UNA VEZ LAVADA LA PARTE D.
 EN LA C SE RECALCANA COMO SE MUESTRA.



CODIGO: 0105/5164/0376/0/902730000/0
 REF. DE FAB: 5612.76

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1	ALICATA DE ACERO	UNIDAD	1
2	ALICATA DE ALUMINIO	UNIDAD	1
3	ALICATA DE BRONCE	UNIDAD	1
4	ALICATA DE NICKEL	UNIDAD	1
5	ALICATA DE COBALTO	UNIDAD	1
6	ALICATA DE TITANIO	UNIDAD	1
7	ALICATA DE ZINC	UNIDAD	1
8	ALICATA DE CROMO	UNIDAD	1
9	ALICATA DE NIOBIO	UNIDAD	1
10	ALICATA DE MOLIBDENO	UNIDAD	1
11	ALICATA DE TUNGSTENO	UNIDAD	1
12	ALICATA DE PLATA	UNIDAD	1
13	ALICATA DE ORO	UNIDAD	1
14	ALICATA DE IRIDIUM	UNIDAD	1
15	ALICATA DE RUTENIO	UNIDAD	1
16	ALICATA DE REFRACTARIO	UNIDAD	1
17	ALICATA DE CARBONO	UNIDAD	1
18	ALICATA DE SILICIO	UNIDAD	1
19	ALICATA DE BORO	UNIDAD	1
20	ALICATA DE FOSFORO	UNIDAD	1
21	ALICATA DE AZUFRE	UNIDAD	1
22	ALICATA DE CLORO	UNIDAD	1
23	ALICATA DE FLUORO	UNIDAD	1
24	ALICATA DE YODURO	UNIDAD	1
25	ALICATA DE BROMURO	UNIDAD	1
26	ALICATA DE NITRATO	UNIDAD	1
27	ALICATA DE SULFATO	UNIDAD	1
28	ALICATA DE FOSFATO	UNIDAD	1
29	ALICATA DE CARBONATO	UNIDAD	1
30	ALICATA DE OXIDO	UNIDAD	1
31	ALICATA DE HIDRURO	UNIDAD	1
32	ALICATA DE HALURO	UNIDAD	1
33	ALICATA DE CROMATO	UNIDAD	1
34	ALICATA DE VANADATO	UNIDAD	1
35	ALICATA DE MOLIBDATO	UNIDAD	1
36	ALICATA DE TUNGSTATO	UNIDAD	1
37	ALICATA DE BORATO	UNIDAD	1
38	ALICATA DE FLUORURO	UNIDAD	1
39	ALICATA DE CLORURO	UNIDAD	1
40	ALICATA DE NITRITO	UNIDAD	1
41	ALICATA DE SULFURO	UNIDAD	1
42	ALICATA DE FOSFURO	UNIDAD	1
43	ALICATA DE CARBONURO	UNIDAD	1
44	ALICATA DE OXIDURO	UNIDAD	1
45	ALICATA DE HIDRATURO	UNIDAD	1
46	ALICATA DE HALURO	UNIDAD	1
47	ALICATA DE CROMATO	UNIDAD	1
48	ALICATA DE VANADATO	UNIDAD	1
49	ALICATA DE MOLIBDATO	UNIDAD	1
50	ALICATA DE TUNGSTATO	UNIDAD	1
51	ALICATA DE BORATO	UNIDAD	1
52	ALICATA DE FLUORURO	UNIDAD	1
53	ALICATA DE CLORURO	UNIDAD	1
54	ALICATA DE NITRITO	UNIDAD	1
55	ALICATA DE SULFURO	UNIDAD	1
56	ALICATA DE FOSFURO	UNIDAD	1
57	ALICATA DE CARBONURO	UNIDAD	1
58	ALICATA DE OXIDURO	UNIDAD	1
59	ALICATA DE HIDRATURO	UNIDAD	1
60	ALICATA DE HALURO	UNIDAD	1

ESTE CROQUIS CONSTA DE 25 LAMINAS.

LAMINA N° 3

LOC. DE G.M. GAIA YALCO
 LOC. DE 113 Y 123 G. ELECTRIC. Y CDMERILL

ERADORA FERROVIARIA S.A.
 SUCURSAL DE MATRIZ
 AV. SAN MARTIN 1000
 MONTEVIDEO, URUGUAY

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

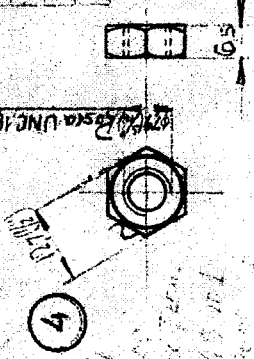
Ing. Juan J. Lavaila
 Gerente de Material Rodante
 S.E. de Ferrovias S.A.

NESTOR PABLO PARDELLA
 SUJERENTE DE MATERIAL RODANTE

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1	ALICATA DE ACERO	UNIDAD	1
2	ALICATA DE ALUMINIO	UNIDAD	1
3	ALICATA DE BRONCE	UNIDAD	1
4	ALICATA DE NICKEL	UNIDAD	1
5	ALICATA DE COBALTO	UNIDAD	1
6	ALICATA DE TITANIO	UNIDAD	1
7	ALICATA DE ZINC	UNIDAD	1
8	ALICATA DE CROMO	UNIDAD	1
9	ALICATA DE NIOBIO	UNIDAD	1
10	ALICATA DE MOLIBDENO	UNIDAD	1
11	ALICATA DE TUNGSTENO	UNIDAD	1
12	ALICATA DE PLATA	UNIDAD	1
13	ALICATA DE ORO	UNIDAD	1
14	ALICATA DE IRIDIUM	UNIDAD	1
15	ALICATA DE RUTENIO	UNIDAD	1
16	ALICATA DE REFRACTARIO	UNIDAD	1
17	ALICATA DE CARBONO	UNIDAD	1
18	ALICATA DE SILICIO	UNIDAD	1
19	ALICATA DE BORO	UNIDAD	1
20	ALICATA DE FOSFORO	UNIDAD	1
21	ALICATA DE AZUFRE	UNIDAD	1
22	ALICATA DE CLORO	UNIDAD	1
23	ALICATA DE FLUORO	UNIDAD	1
24	ALICATA DE YODURO	UNIDAD	1
25	ALICATA DE BROMURO	UNIDAD	1
26	ALICATA DE NITRATO	UNIDAD	1
27	ALICATA DE SULFATO	UNIDAD	1
28	ALICATA DE FOSFATO	UNIDAD	1
29	ALICATA DE CARBONATO	UNIDAD	1
30	ALICATA DE OXIDO	UNIDAD	1
31	ALICATA DE HIDRURO	UNIDAD	1
32	ALICATA DE HALURO	UNIDAD	1
33	ALICATA DE CROMATO	UNIDAD	1
34	ALICATA DE VANADATO	UNIDAD	1
35	ALICATA DE MOLIBDATO	UNIDAD	1
36	ALICATA DE TUNGSTATO	UNIDAD	1
37	ALICATA DE BORATO	UNIDAD	1
38	ALICATA DE FLUORURO	UNIDAD	1
39	ALICATA DE CLORURO	UNIDAD	1
40	ALICATA DE NITRITO	UNIDAD	1
41	ALICATA DE SULFURO	UNIDAD	1
42	ALICATA DE FOSFURO	UNIDAD	1
43	ALICATA DE CARBONURO	UNIDAD	1
44	ALICATA DE OXIDURO	UNIDAD	1
45	ALICATA DE HIDRATURO	UNIDAD	1
46	ALICATA DE HALURO	UNIDAD	1
47	ALICATA DE CROMATO	UNIDAD	1
48	ALICATA DE VANADATO	UNIDAD	1
49	ALICATA DE MOLIBDATO	UNIDAD	1
50	ALICATA DE TUNGSTATO	UNIDAD	1
51	ALICATA DE BORATO	UNIDAD	1
52	ALICATA DE FLUORURO	UNIDAD	1
53	ALICATA DE CLORURO	UNIDAD	1
54	ALICATA DE NITRITO	UNIDAD	1
55	ALICATA DE SULFURO	UNIDAD	1
56	ALICATA DE FOSFURO	UNIDAD	1
57	ALICATA DE CARBONURO	UNIDAD	1
58	ALICATA DE OXIDURO	UNIDAD	1
59	ALICATA DE HIDRATURO	UNIDAD	1
60	ALICATA DE HALURO	UNIDAD	1

ITEM	CODIGO	0/05/5/04	0/05/5/04	0/05/5/04	0/05/5/04	0/05/5/04	0/05/5/04
"	6	0/05/5/04	0/05/5/04	0/05/5/04	0/05/5/04	0/05/5/04	0/05/5/04
"	27	0/05/5/04	0/05/5/04	0/05/5/04	0/05/5/04	0/05/5/04	0/05/5/04
"	4	0/05/5/04	0/05/5/04	0/05/5/04	0/05/5/04	0/05/5/04	0/05/5/04
"	3	0/05/5/04	0/05/5/04	0/05/5/04	0/05/5/04	0/05/5/04	0/05/5/04

TOLENCIAS: NO APLICADAS
SÍMBOLOS DE FABRICA: **Δ** (N) TREFIADO
IRAM 4817

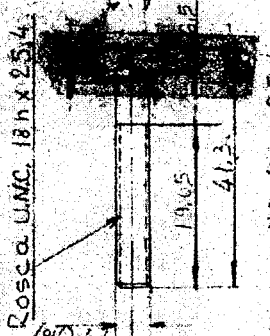


Rosca UNC 18x25,4

14	14	14	34
----	----	----	----

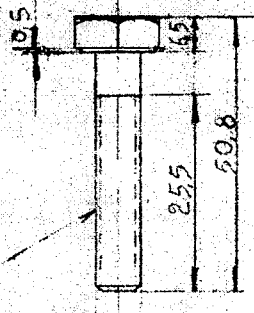
NOTA

ESPEC. P/ITEMS 3-4-5-6-7-IRAM
IAS U500-600 DESIG. 1038-1045 TEMPLADO Y REVENIDO HRC 28-32 CINCADO.
VER NOTA - ESPALMADO
VER NOTA - TUERCA
VER NOTA - TORNILLO
VER NOTA - TORNILLO
ESPECIFICACION DESIGNASIRE

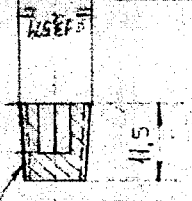


Rosca UNC 18x25,4

Rosca UNC 18x25,4

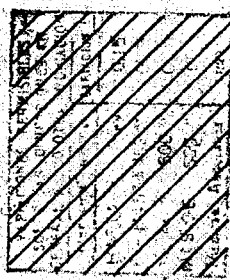


Rosca Serrada Tubo 1/4" NPT 18x25,4



ACTA Nº 50

APROBADO POR
RECIBO 12-4-65



LOCS DE 113 G.ELECTRIC, 123 COCKERILL,
GM, G.A.I.A. Y ALCO.

COMUNTO REDE DE FAB 56109

EMPRESA FERROCARRILES ESTADO ARGENTINO

TORNILLOS, TUERCA, TAPON Y ESPALMADO

ITEM	DESCRIPCION	MATERIAL	QUANT	RESERV
------	-------------	----------	-------	--------

UTILIZACION	DIBUJO
VALVULA	NECA 60465

ESPALA	PSR
SIE	F.C. ECC. U.S.A. MARSH

CATALAGO	USUARIOS
----------	----------

INDICAC	INDICAC
SEÑAL	SEÑAL

V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
LABRADO	LABRADO	LABRADO	LABRADO	LABRADO	LABRADO	LABRADO	LABRADO
MATERIA	MATERIA	MATERIA	MATERIA	MATERIA	MATERIA	MATERIA	MATERIA

SUP. EXPRES	SUP. EXPRES	SUP. EXPRES	SUP. EXPRES	SUP. EXPRES	SUP. EXPRES	SUP. EXPRES	SUP. EXPRES
EN DIBUJO	EN DIBUJO	EN DIBUJO	EN DIBUJO	EN DIBUJO	EN DIBUJO	EN DIBUJO	EN DIBUJO

SEÑAL	SEÑAL	SEÑAL	SEÑAL	SEÑAL	SEÑAL	SEÑAL	SEÑAL
MEDIDAS EN LOS	MEDIDAS EN LOS	MEDIDAS EN LOS	MEDIDAS EN LOS	MEDIDAS EN LOS	MEDIDAS EN LOS	MEDIDAS EN LOS	MEDIDAS EN LOS
EN DIBUJO	EN DIBUJO	EN DIBUJO	EN DIBUJO	EN DIBUJO	EN DIBUJO	EN DIBUJO	EN DIBUJO

NESTOR FABLO PARRILLA
SUPERINTENTE DE MATERIAL RODANTE

ING. RUBEN J. GRISCHUN
Cadm. Inger. Gral. Mant.
Material Rodante
LINEA MITRE

Ing. Man J. Lavaylla
Superint. Material Rodante
Ferrovieria S.A.

MEMBROS DE LA SUBCOMISION TECNICA ASERORA
FORMATO A NORMA IRAM 5604

REVISADO

REVISADO

REVISADO

REVISADO

REVISADO

REVISADO

REVISADO

REVISADO

REVISADO

REVISADO

REVISADO

REVISADO

REVISADO

REVISADO

REVISADO

REVISADO

REVISADO

REVISADO

REVISADO

REVISADO

REVISADO

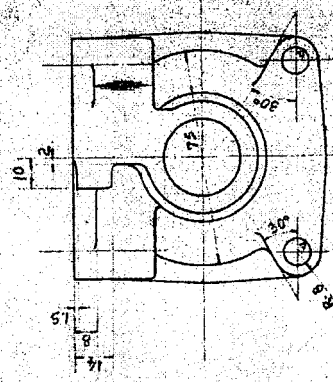
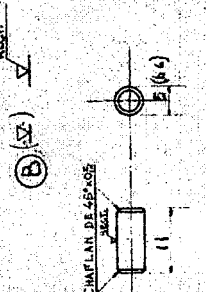
REVISADO

REVISADO

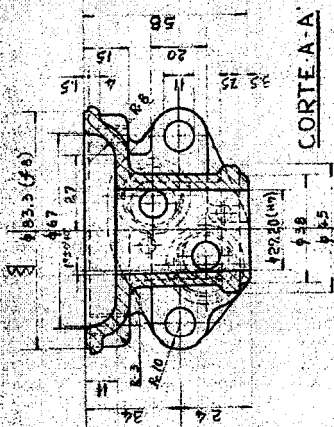
REVISADO

REVISADO

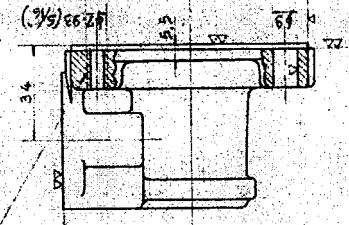
JS13 = JS13



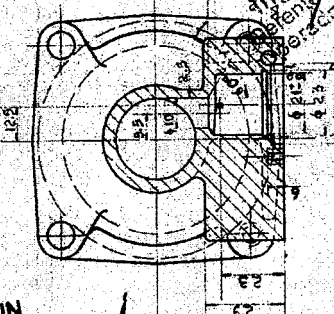
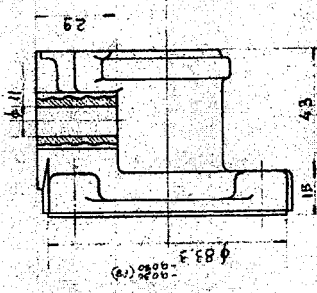
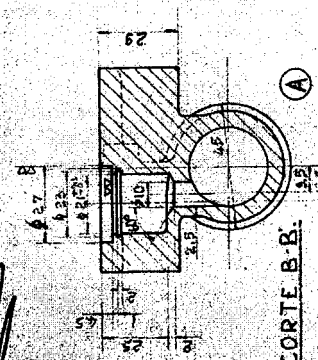
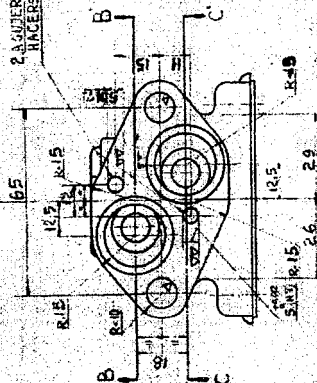
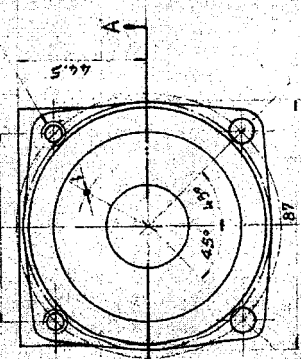
(7)



ROSCA UNC 18 x 2.54



2 ABEROS P/ESPINAS GUIA PEURUNDAD 6 mm Δ.
HACESE EN POSICION CON EL ITEM 25.



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

NESTOR PABLO PAVELLA
SUBGERENTE DE MATERIAL RODANTE

REF DE FAB. N° 561125
CODIGO: 005/5/04/0355/0/300310000/0

7	B	ESPINA GUIA	NERC METALURGIA	1976
7	A	CUERPO	INDUSTRIAS FERROVIARIAS	1976

Dep. MECANICA
Division TROCA

Ferrocarriles Argentinos
GENERAL ROCA

VALVULA DE AIRE
H.S.A.

VALVULO

CUERPO-VALVULA CORTES DE AIRE

6-04-665

ESTE PROYECTO CONSTA DE 2.5 LAMINAS
LAMINA N° 5

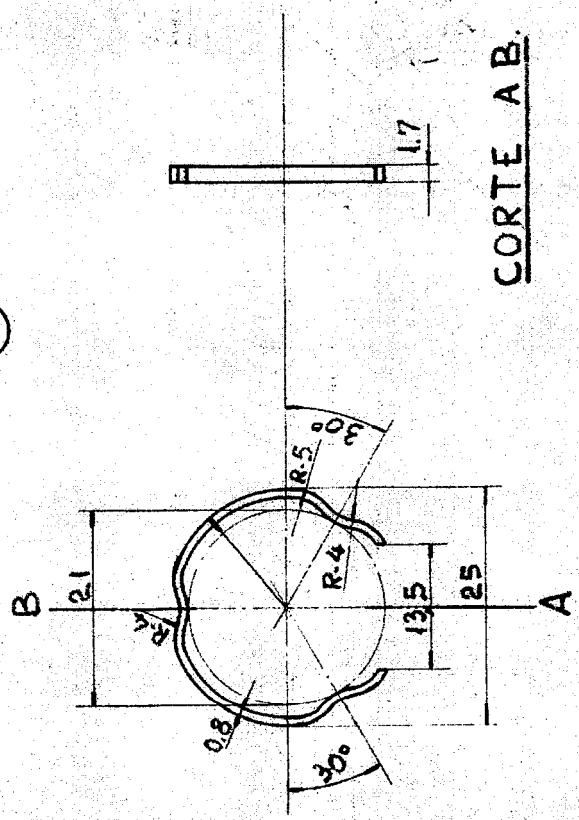
LOCE D.E. HS ELECTRIC 123 COCKEPILL GM. GAIA Y ALCO

VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XIX	XX	XXI	XXII	XXIII	XXIV	XXV	XXVI	XXVII	XXVIII	XXIX	XXX	XXXI	XXXII	XXXIII	XXXIV	XXXV	XXXVI	XXXVII	XXXVIII	XXXIX	XL	XLI	XLII	XLIII	XLIV	XLV	XLVI	XLVII	XLVIII	XLIX	L	L I	L II	L III	L IV	L V	L VI	L VII	L VIII	L IX	L X	L XI	L XII	L XIII	L XIV	L XV	L XVI	L XVII	L XVIII	L XIX	L XX	L XXI	L XXII	L XXIII	L XXIV	L XXV	L XXVI	L XXVII	L XXVIII	L XXIX	L XXX	L XXXI	L XXXII	L XXXIII	L XXXIV	L XXXV	L XXXVI	L XXXVII	L XXXVIII	L XXXIX	L XL	L XLI	L XLII	L XLIII	L XLIV	L XLV	L XLVI	L XLVII	L XLVIII	L XLIX	L L	L LI	L LII	L LIII	L LIV	L LV	L LVI	L LVII	L LVIII	L LIX	L LX	L LXI	L LXII	L LXIII	L LXIV	L LXV	L LXVI	L LXVII	L LXVIII	L LXIX	L LXX	L LXXI	L LXXII	L LXXIII	L LXXIV	L LXXV	L LXXVI	L LXXVII	L LXXVIII	L LXXIX	L LXXX	L LXXXI	L LXXXII	L LXXXIII	L LXXXIV	L LXXXV	L LXXXVI	L LXXXVII	L LXXXVIII	L LXXXIX	L LXXXX	L LXXXX I	L LXXXX II	L LXXXX III	L LXXXX IV	L LXXXX V	L LXXXX VI	L LXXXX VII	L LXXXX VIII	L LXXXX IX	L LXXXX X
----	-----	------	----	---	----	-----	------	-----	----	-----	------	-------	-----	----	-----	------	-------	------	-----	------	-------	--------	------	-----	------	-------	--------	-------	------	-------	--------	---------	-------	----	-----	------	-------	------	-----	------	-------	--------	------	---	-----	------	-------	------	-----	------	-------	--------	------	-----	------	-------	--------	-------	------	-------	--------	---------	-------	------	-------	--------	---------	--------	-------	--------	---------	----------	--------	-------	--------	---------	----------	---------	--------	---------	----------	-----------	---------	------	-------	--------	---------	--------	-------	--------	---------	----------	--------	-----	------	-------	--------	-------	------	-------	--------	---------	-------	------	-------	--------	---------	--------	-------	--------	---------	----------	--------	-------	--------	---------	----------	---------	--------	---------	----------	-----------	---------	--------	---------	----------	-----------	----------	---------	----------	-----------	------------	----------	---------	-----------	------------	-------------	------------	-----------	------------	-------------	--------------	------------	-----------

[Handwritten signature]
Gerente de Material Rodante
Ferrocarriles Argentinos

TOLERANCIAS NO ESPECIFICADAS
3515 J+15
RAM 30%
SIMBOLOS DE LAMINADO
N
RAM 8517

9



CORTE A.B.

ACTA N° 50...
APROBADO POR
SE CEDI
12-4-85

REF. DE FAB. N° 529162.
CODIGO: 0/0515/04/0386/0/9002776000/0

MATERIAL: ACERO INOXIDABLE TIPO 18/8
ESPECIFICACION: SAE 30302 (AEROCORP)

ITEM	DESCRIPCION	MATERIAL	ESPECIFICACION
9	ARO	FERROCARRILES ARGENTINOS	
	Depto. MECANICA	GENERAL ROCA	
	DIVISION TECNICA	VALVULA DE CONTROL HS 4	ESCALA: 1:676
	IFE DEPARTAMENTO	TITULO	2-1
	IFE DIVISION	IFE SECCION	
	PROYECTO	FECHA	3-10-70
	DIBUJO		
	REVISO		
	TECNA		

-ARO DE RETEN DEL FILTRO-

6-04-645.

C. 518

ESTE CROQUIS CONSTA DE 25 LAMINAS.

LAMINA N° 7

LOCS DE H.S. ELECTRIC, 123 COCKERILL,
G.M., G.A.I.A. Y VALDO.

DIMENSION	VARIAZION
HASTA 6 mm	0.15
HASTA 150	0.25
150 mm	0.50
MADE	
Angulares	

TOLERANCIAS (VALVS ESPECIFICACION)	PARA MAG. LOC. 30-35
MEDIDA NOMINAL	
0.10	0.10
0.15	0.15
0.20	0.20
0.25	0.25
0.30	0.30
0.40	0.40
0.50	0.50
0.60	0.60
0.70	0.70
0.80	0.80
1.00	1.00
1.20	1.20
1.50	1.50
2.00	2.00
2.50	2.50
3.00	3.00
4.00	4.00
5.00	5.00
6.00	6.00
8.00	8.00
10.00	10.00
12.00	12.00
15.00	15.00
20.00	20.00
25.00	25.00
30.00	30.00
40.00	40.00
50.00	50.00
60.00	60.00
80.00	80.00
100.00	100.00

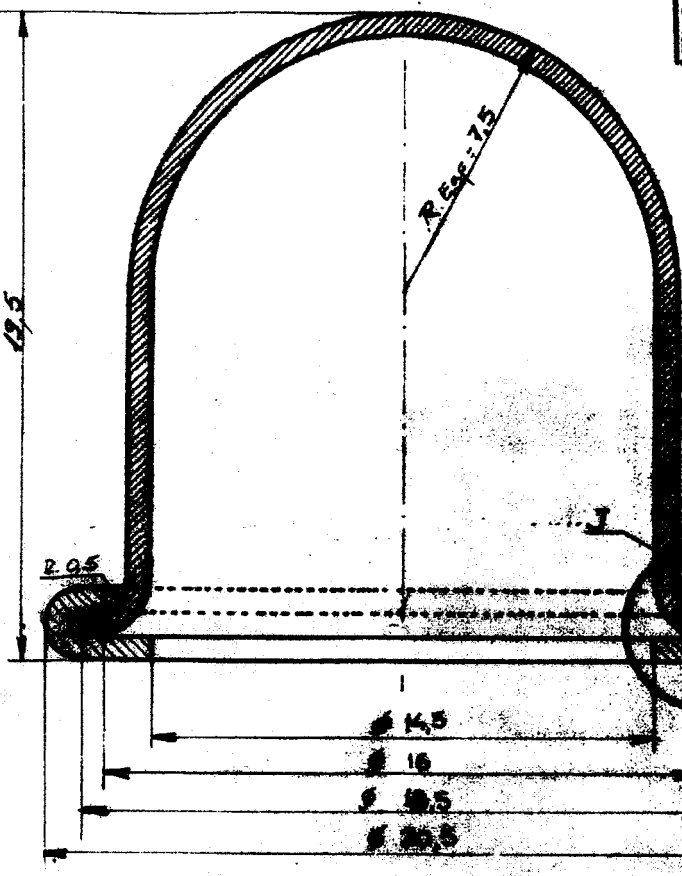
Ing. RUBEN J. GRISCHUN
Coordinador Gen. Mant.
Material Rodante
LINEA MITRE

NESTOR PABLO...
SUBGERENTE DE MATERIAL RODANTE
LINEA MITRE

FORMATO A4 NORMA IRAM 404

EMIS.	ALTERACIONES	INDICACIONES DE MODIFICACIONES	SEÑALES DE LECTURA
2	Se actualiza del p. 1100 a 1101 del 1100 por 1100 - 24 de 1100 - 24 de 1100 - 24 de 1100 3600 - 2.7.2000 13/10/01	1101 - 1/15 IRAM 4002	IRAM 4517

APTO PARA FABRICACION
Aprobado por **SUCOT FRENO**
Orden de Compra N°
Fecha DTG: Fecha **6-11-89**
Firma **Rosenthal** Acol: **Rosenthal**



NOTA:
Identificar en lugar adecuado sobre o bajo rasios, según el caso, el nombre de la firma, proveedores y con tinta indeleble, el N° de DTG y los dos últimos dígitos del año que corresponda.



C	CUADRANTE	Cobre calidad comercial
b	TELA METALICA	Acero 1018 metalico de media diámetro N° 20 de 1100 - 24 de 1100 - 24 de 1100
a	FILTRO	
ITEM	DESCRIPCION	MEDIDAS

TITULO
FILTRO
VALVULA CONTROL DE AIRE
HS 4

FERRERES ARGENTINOS
AREA
MECANICA

ESCALA 5:1 10:1	TROCHA 1676	LINEA GRAL. SAN MARTIN	UTILIZACION LOC ALCO 1330 HP YAU MONTREAL 1330 HS	EMISIONES
FECHA y FIRMA APROB. Ing. RUBEN J. GRISCHPUN Coordinador Gral. Maq. del Rodante LINEA MITRE	NO. DE PLANO E. 41412			4

NESTOR PABLO PARDELLA
SUBGERENTE DE MATERIAL RODANTE
LINEA MITRE

OBSERVACIONES: MUESTRA T.D.M.

Emis. 4: Se agregó nota. 10/10/89. R. Quenda. D.T.I.
Emis. 3: Se alteró el dibujo, así como medidas y se agregaron medidas y se agregaron medidas y se agregaron medidas

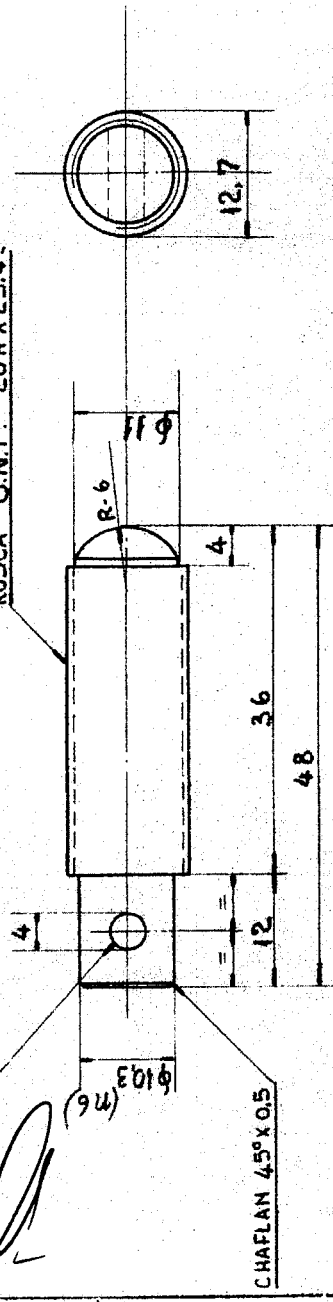
FECHA 24/6/89 DIBUJO
REVISO
JEFE SECCION
JEFE DIV. TECNICA
JEFE DPTO. MECANICA

TOLERANCIAS EN ESPECIFICACIONES SIMBOLOS DE LAMINADO
13 13

12

AGUJERO P/VARILLA DE TENSION DE 4x40 5/8 IN 1481 -
A HACERSE EN POSICION CONJUNTAMENTE CON LA
MANIJA ITEM 1.

ROSCA U.N.F. 20HX25.4



ACTA N° 50
PROBADA EN
12-4-85

ESTE DISEÑO Y DISEÑO DE FABRICACION
FABRICACION

REF. DE FAB. N° 547362.
CODIGO: 0/05/5/04/0381/0/9003027000/0

12	TORNILLO DE LA MANIJA	HIERRO NO CORRO- SIVO AL CROMO	MATERIAL SAE 51410 (AISI 410)
Depto. MECANICA	DESCRIPCION	FERROCARRILES ARGENTINOS	ESPECIFICACION
DIVISION TECNICA	UTILIZACION VALVULA DE CONTROL	GENERAL ROCA	ROCA 1.676
JEFE DEPARTAMENTO	TITULO	TORNILLO DE LA MANIJA DE REGULACION	
JEFE DIVISION PROYECTO	JEFE RECCION	6-04-645	
DIBUJO	REVISO	a b c d e	
FECHA	3-10-90	f g h i j	

ESTE CROQUIS CONSTA DE 25 LAMINAS.
LAMINA N° 9.
LOCS GM. Y ALCO -
LOC DE 113 G. ELECTRIC Y
LOC DE 123 COCKERILL.

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

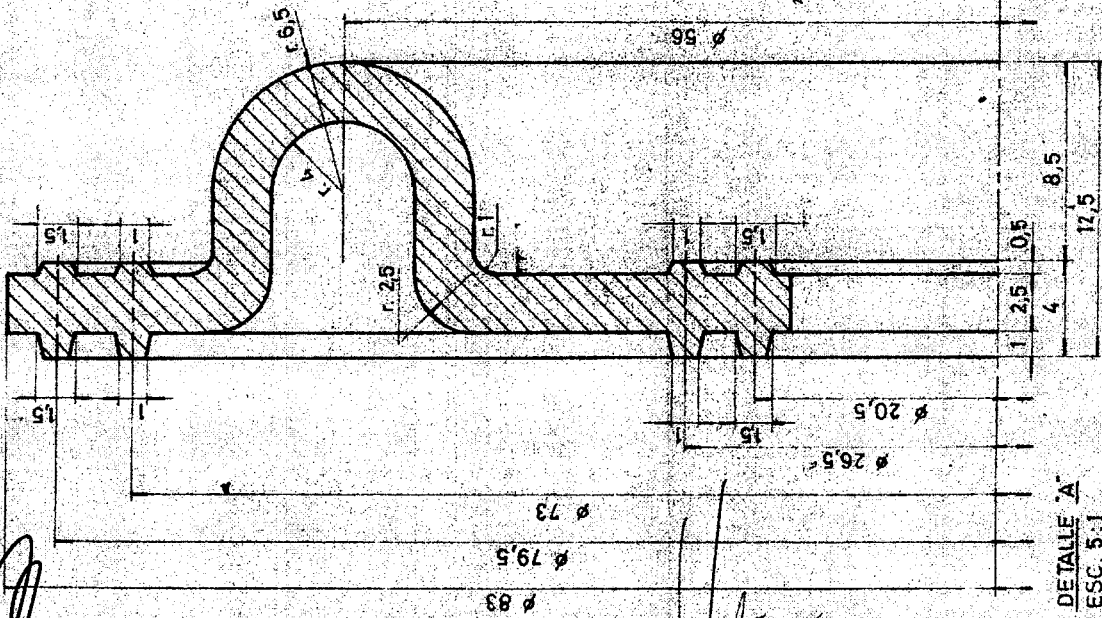
Ing. RUBEN A. GRISCHPUN
Coordinador Gral. Mant.
Material Rodante
LINEA MITRE

NESTOR PABLO PARDELLA
SUBGERENTE DE MATERIAL RODANTE
LINEA MITRE

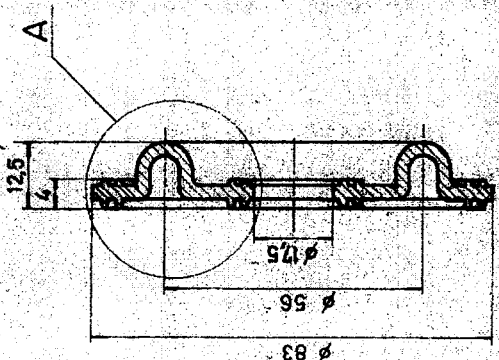
TOLERANCIA NO ESP. SIMBOLO DE LABRAD
 JS 16 = js 16
 IRAM 5002 IRAM 4517

HIBRIDO 90030310000 - Ref. de fab. 547.604
 lo componen las laminas 11-12-13-18

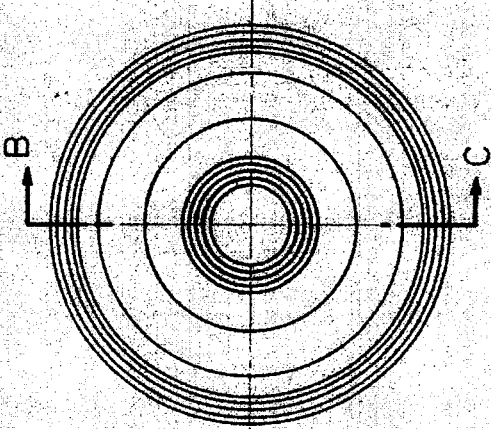
LA REPRESENTACION ENFERMERA EN HIBRIDOS, PLAS EN CONTACTO
 CON EL SISTEMA DE RENOVACION DE LA UNIDAD DE TRACCION
 EN EL MOMENTO DE LA REPARACION, SE DEBE REALIZAR CON LA
 PRECAUCION DE LA UNIDAD DE TRACCION.



DETALLE 'A'
 ESC. 5:1



CORTE B-C



REF. DE FAB. WABCO: 526346 ITEM: 66
 ESTE PRODUCTO CONSTA DE 25 LAMINAS

15	DIAFRAGMA	1	L.O.M. 1133/2	LAMINA Nº 12
ITEM	DESCRIPCION	CANESPECIFICACION	MATERIAL	COD: HIB.
TITULO: DIAFRAGMA				
AREA: MECANICA				
ESCALA	TROCHA	LINEA	UTILIZACION	EMISION
1:1-5:1	1676	ROCA	VAL. ANSA	VAL. DE CERR
FECHA Y FIRMA	APR	NUNERO	6-04-645	DE PLANO

Acta N° 24-Freno-Item 48
 12-6-85 ACTA N° 104

Ing. ALDEN J. GRISCHPUN
 Coc. Amador Gral. Mant.
 Material Rodante
 LINEA MITRE

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

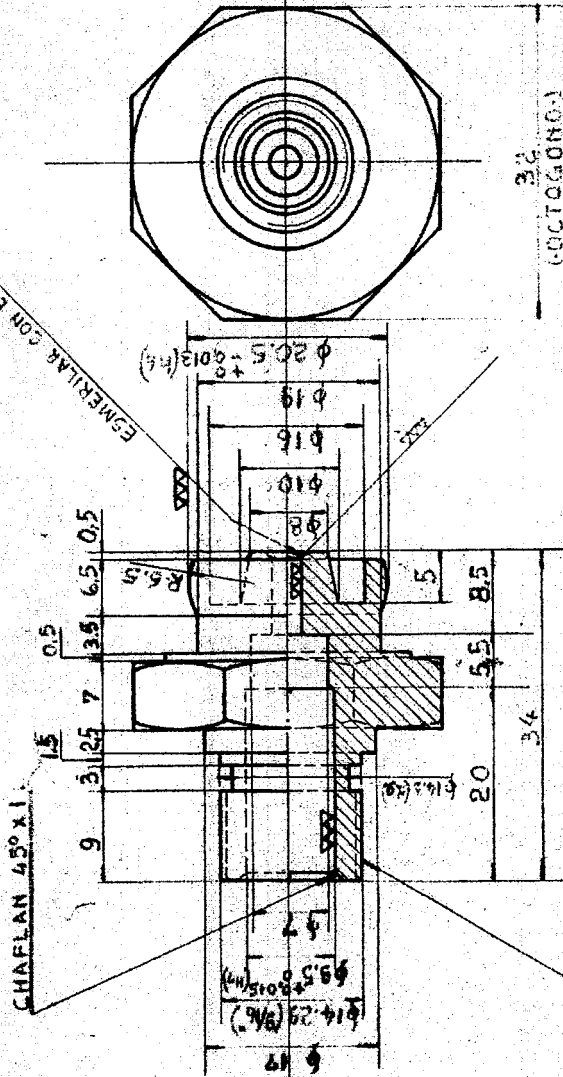
NESTOR PABLO PARDILLA
 SUBGERENTE DE MATERIAL RODANTE
 LINEA MITRE

DIBUJADO S/ MUESTRA RECIBIDA
 DE TALLERES R de ESCALADA
 Operadora Ferroviana S. E.

FECHA: 27-1-84
 REVISO: R. SILVA
 APROBADO: [Signature]

LOCS. D.E. G. MOTORS

CHAPLAN DE 45° x 0,5



HIBRIDO 9003031 REF. FAB. 547604

LO COMPONENTEN LAS LAMS. 11-12-13 Y 18

REF. DE FAB. 561116

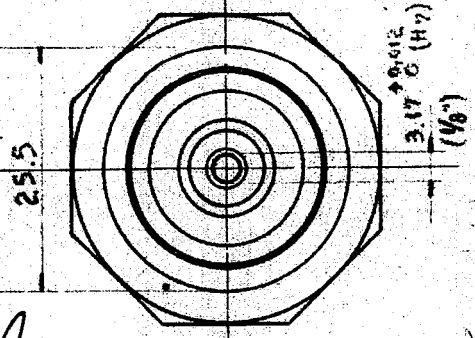
CODIGO: 0105/5104/0393/0/9003171000/0

ITEM	D'SECCION	MATERIAL	OBSERV.	CANT.	ORDEN DE FABR.
EMPRESA FERROCARRILES ESTADO ARGENTINO.					
ASIENTO VALVULA de ESCAPES					
FERROCARRILES USUARIOS					
CATALOGO					
ESCALA					
2:1					
UTILIZACION DIBUJO					
VALVULA DE CONTROL					
F.C. R.O.C.A.					
6-04-645					

EL PROFESOR ENTREGARA UNA MUESTRA PARA EL CONTROL DIMENSIONAL Y PROBEA DE MONTAJE LA OBRERA UNA VEZ APROBADA POR EL FERROCARRIL LE PERMITIRAS CONTINUAR CON LA FABRICACION.

16

CHAPLAN 45° x 1



ROSCA UNF 18H x 25,4

MATERIA: HIERRO NO CORROSIVO AL CROMO.

ESPECIFICACION SA E 51.410 (A17 410)

ACTA DE SO
APROBADO POR
SOPRO
12-4-85

ESTE CROQUIS CONSTA DE 25 LAMINAS

LOCS. DE G.M., G.A.I.A. Y A.I.C.O.

LOC DE 113 Y 123-G-E Y COCKERILL LAMINA N° 15

REGION	MONTEVIDEO	LA PLATA	BUENOS AIRES	ROSARIO	CORDOBA	BAHIA PARANAY	LA RIOJA	NEUQUEN	BAHIA BLANCA	COMODORIVILLA	RAFAEL ANGEL	POSADAS	CORRIENTES	FORMOSA	MISIONES	ENTRE RIOS	CHACO	SANTA FE	COCHABAMBA	PARAGUARI	URUGUAY	PARANA	CONCEPCION	CHUBUT	TIERRA DEL FUEGO						
REG. 1	0,1	0,15	0,30	0,50	0,75	1,00	1,50	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00	13,00	14,00	15,00	16,00	17,00	18,00	19,00	20,00	21,00	22,00	23,00	24,00	25,00

REVISION	FECHA	PROYECTISTA	REVISOR	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				

Coordinador Material Rodante LINEA MITRE

NESTOR PABLO PARDELLA
SUGERENTE DE MATERIAL RODANTE

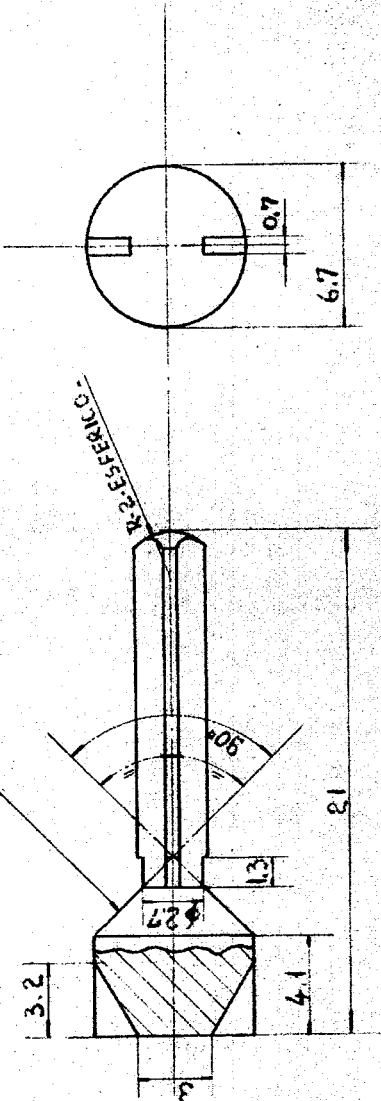
BRISCHPUN

ESMERILAR CON PASTA FINA EN SU ALOJAMIENTO
DEL ITEM 16 B (HERMANADOS)

17

SE N° 12
12 x 12
12 x 12

SIMBOLOS DE LAMINA



ACTA N° 50
REVISADO POR
S.C.E.D.T.
FECHA 12-4-85

REF. DE FAB. N° 560411. CEL: 30050
CODIGO: 0/05/5/04/0363/0/900314300/0

17 VALVULA	DESCRIPCION	MATERIA	ESPECIFICACION
HIERRO NO CORROSIVO AL CROMO	FERROCARRILES ARGENTINOS	GENERAL ROCA	
DEPTO. MECANICA DIVISION TECNICA	VALVULA DE CONTROL	H.S.A. INCHAS	ESCALA 5:1
Jefe Departamento	Jefe Seccion	TITULO	
Jefe Division PROYECTO	Jefe Seccion	VALVULA DE ADMISION Y ESCAPE	
APRUBO	REVISO	FECHA	
		6-04-70	
		6-04-645	

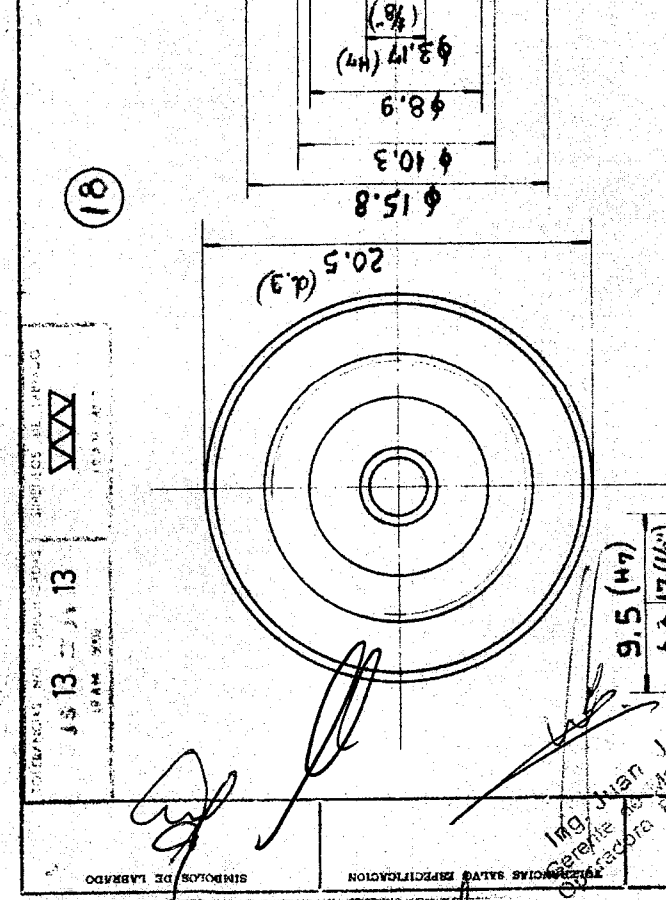
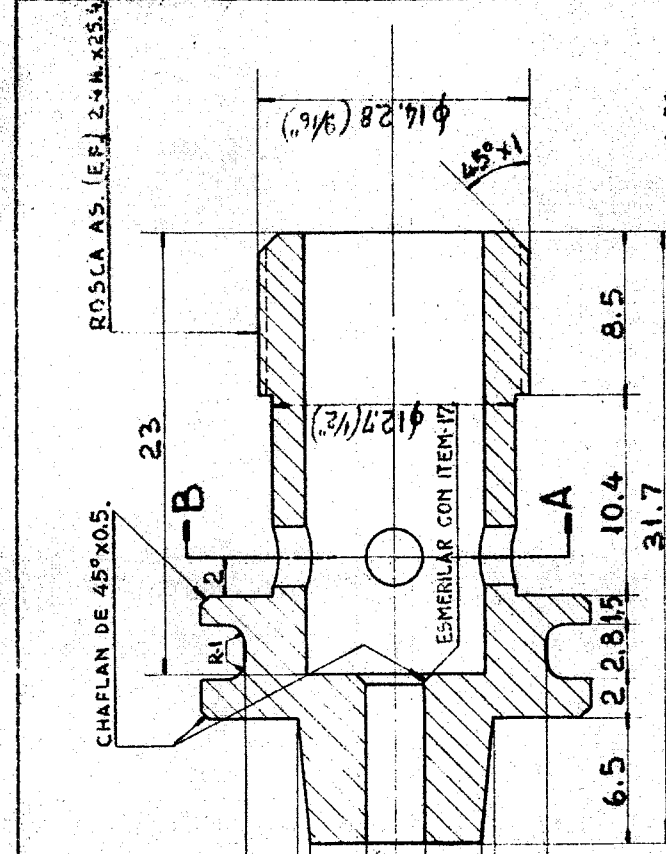
ESTE CROQUIS CONSTA DE 25 LAMINAS

LAMINA N° 14
LOC. DE 113 G. ELECTRIC Y
LOC. DE 123 COCKERILL.

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

Ing. RUBEN J. GRISCHPUN
Gerente Gral. Mant.
Operadora Ferroviaria

NESTOR PABLO PARDELLA
SUBGERENTE DE MATERIAL RODANTE



ACTA N° 20
 APROBADO POR
 SCEDOT
 FICHA 12-4-85.

REF. DE FAB. N° 560416.
 CODIGO: 0/05/5104/0366/0/3003144000/0

ITEM	DESCRIPCION	MATERIAL	ESPECIFICACION
18	ASIENTO DE VALVULA	HIERRO NO CORROSIVO AL CROMO.	SAE 51410 (AISI.410)
Deppto. MECANICA		FERROCARRILES ARGENTINOS	
DIVISION TECNICA		GENERAL ROCA	
Jefe DEPARTAMENTO		UNIDAD VALVULA DE CONTROL	ROCA 1676
Jefe DIVISION		TITULO	
PROYECTO		-ASIENTO DE VALVULA DE ADMISION-	
DIBUJO		6-04-645	
REVISO		C. 518	
FECHA		3-10-70	

ESTE CROQUIS CONSTA DE 25 LAMINAS.

CORTE AB.

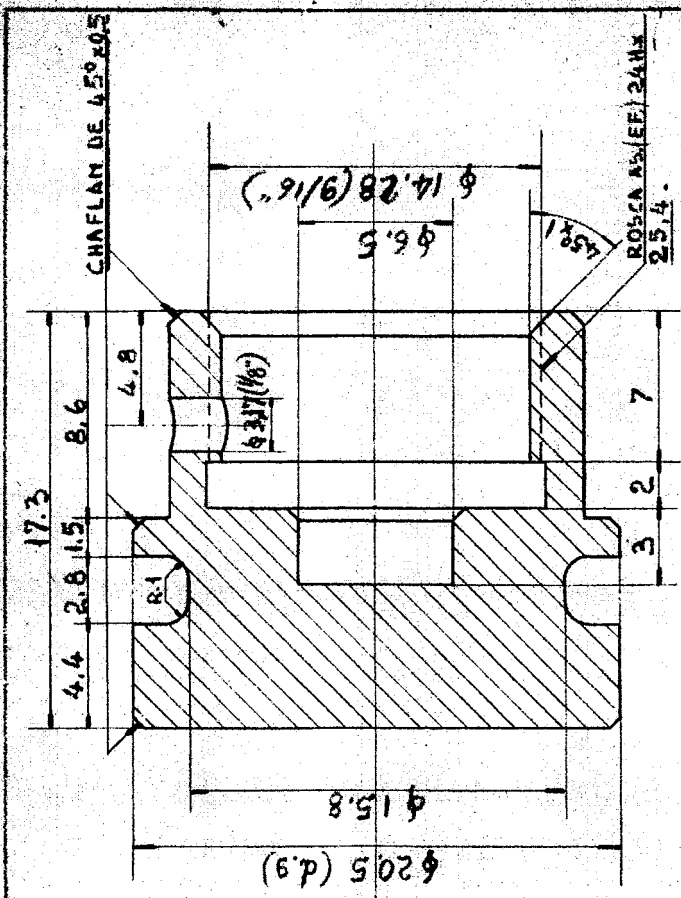
LAMINA N° 15.

LOC. G.M. G.A.I.A. Y ALCO.
 LOC. D.E. 113 G. ELECTRIC. Y
 LOC. D.E. 123 COCKERILL.

REVISIONES	FECHA	REVISION	FECHA
1	10/10/64	1	10/10/64
2	11/10/64	2	11/10/64
3	12/10/64	3	12/10/64
4	13/10/64	4	13/10/64
5	14/10/64	5	14/10/64
6	15/10/64	6	15/10/64
7	16/10/64	7	16/10/64
8	17/10/64	8	17/10/64
9	18/10/64	9	18/10/64
10	19/10/64	10	19/10/64
11	20/10/64	11	20/10/64
12	21/10/64	12	21/10/64
13	22/10/64	13	22/10/64
14	23/10/64	14	23/10/64
15	24/10/64	15	24/10/64

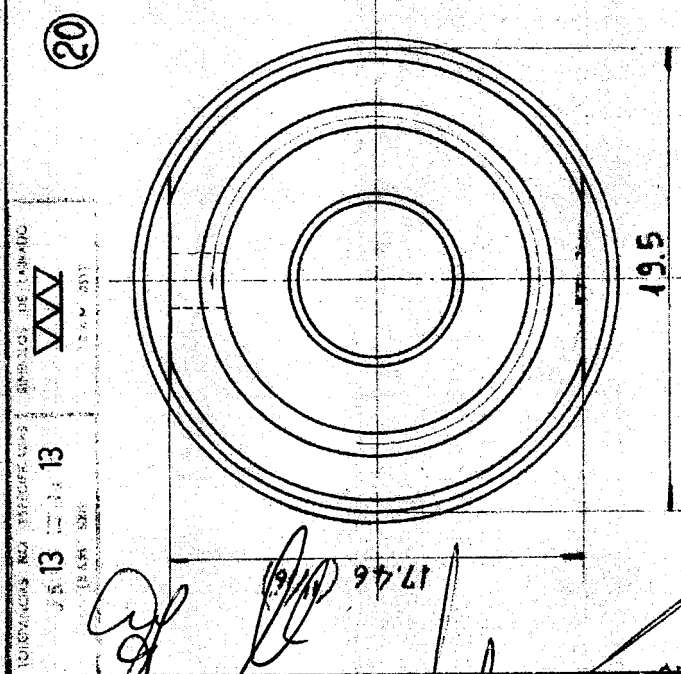
ING. RUBEN J. GRISCHPUN
 Coc. Materia. Rodante
 LINEA MITRE

NESTOR PABLO GARDENIA
 SUJECENTE DE MATERIAL RODANTE
 LINEA MITRE



REF. DE FAB. N° 561114.
CODIGO: 0/05/5/04/0367/0/9003170000/D

ITEM	DESCRIPCION	MATERIAL	ESPECIFICACION
20	ALOJAMIENTO	ACERO AL CARBONO AL CROMO	SAE 51410 (AISI 410)
Depto. MECANICA		FERROCARRILES ARGENTINOS	
DIVISION TECNICA		GENERAL ROCA	
Jefe DEPARTAMENTO		UTILIZACION VALVULA DE CONTROL	ROCA 1.676
Jefe DIVISION		ESCALA 5:1	
PROYECTO		TITULO	
DIBUJO		- ALOJAMIENTO DE LA VALVULA DE ADMISION -	
REVISO		6-04-645.	
FECHA		3-10-70	



ESTE CROQUIS CONSTA DE 25 LAMINAS

LAMINA N° 16

LOC. DE 113 G. ELECTRIC. Y

LOC. DE 123 COCKERILL.

LOCS GM, G.A.I.A. Y ALCO.

12-4-85

Ing. Juan J. Lavallée
Carrilero de Material Rodante FO
Operadora Ferroviaria

ING. HEBEN J. GRISCHPUN
Coordinador Gral. Mant.
Material Rodante
L. MITRE

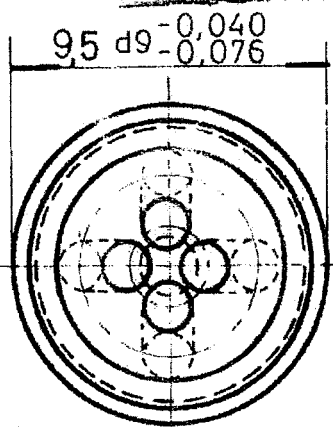
ING. NESTOR PABLO FERRER
SUBGERENTE DE MATERIAL RODANTE
L. MITRE



FORMATO A4 - IRAM 4504

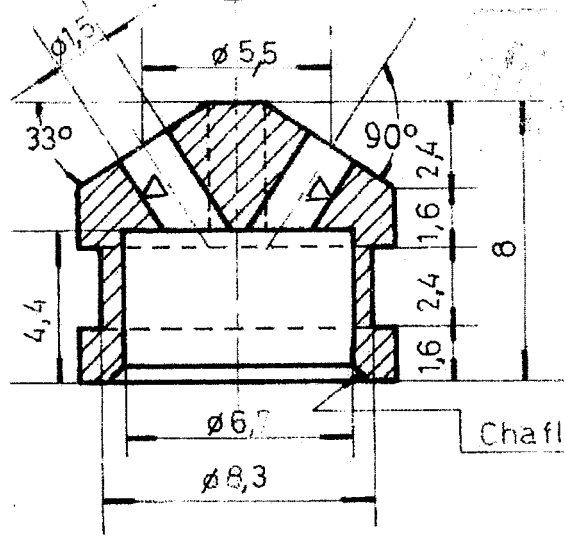
NOTA
 Material : Hierro
 no corrosivo al Cr.
 Especificación:
 SAE 51410(AISI410)

13 = 13
 (▽) (▽▽▽)



Este dibujo anula y
 reemplaza al 6-04-645
 emisión I del 15-10-63

CON FRENO
 42/26



HIBRIDO 9003145000-0

Ref. de fab. 560.417

LAMINA Nº 19

Este dibujo consta de 25 láminas
 LOCOS DE GELECTRIC-COCKERILL-GAIA-ALCO Y G.MOTORS

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

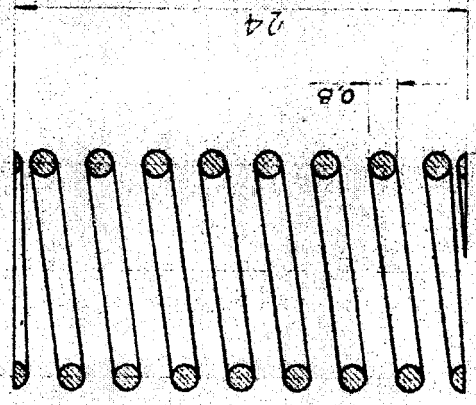
23	Asiento	2	Ver NOTA
ITEM	DESCRIPCION	CANT	ESPECIFICACION
ASIENTO DE RESORTE			
De válvula de admisión y escape			
FECHA	PROYECTADO	FECHA	REVISION
5:1	1676		Valvula de control HS4
FECHA	APROBADO	FECHA	REVISIONES
			1 2
NEFA 6-04-645			

Ing. RUBEN J. GRIECURIN
 Director Gral. Mant.
 Material Rodante
 LINEA MITRE

cajon 518

NESTOR PABLO PARDELLA
 SUBGERENTE DE MATERIAL RODANTE
 LINEA MITRE

24 Cantidad: 2 por Valvula



ACTA N° 20
APROBADO POR
S.C.E.D.T.
FECHA 12-4-85

NOTA: Este Croquis consta de 25 Laminas
LAMINA N° 20.
CODIGO: 0105/5104/0365/019003142000/0
REF DE FAB 500410
PARTE DEF DE FAB 501128

ITEM	DESCRIPCION	MATERIAL	OBSERV.	CANT.	UNID.
EMPRESA FERROCARRILES ESTADO ARGENTINO					
RESORTE DE VALVULA DE ADMIS Y ESC					

FERROCARRILES USUARIOS		UTILIZACION	
CATALOGO	ESCALA	DIRIGIDO POR	DIBUJO
		F. S. C. O. C. A.	H. S. 4
			6-04-67

[Handwritten signature]

Ing. ROJON J. GRISCHPUN
Mantenedor Gral. Mant.
Material Rodante
LINEA MITRE

MATERIALES ACEROS PARA RODANTE

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

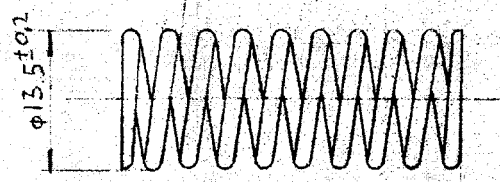
LOCS. DE 113 G. ELECTRIC, 123 COCKERILL, G. M. G. A. I. A. Y ALCO

MIEMBROS DE LA COMISION TECNICA ASORON					
FORMATO	F. E. A.	F. G. O. R.	F. G. O. M.	F. G. O. S. M.	F. C. O. U.
ALTERACIONES					
JEFS DE DEPARTAMENTOS MECANICOS Y ELECTRICOS - FECHA					

NESTOR PABLO PARDELLA
SURGERENTE DE MATERIAL RODANTE

(26)

DIA. EXT. (MM) 13,5 +0,2
DIA. ALABRE (MM) 13,3 - 0,05
DIA. INT. (MM) 13,1 - 0,15
MATERIA: S
REVESTIMIENTO: LACADO
SACADA A: 1000 - 0,500
SER. VERIFICACION: 0/1
MATERIALES: SIERO INCOMUNE T.M.S. 11/8



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

ACTA NO. 40.

REVISADO POR
S. COCOLO
FECHA 12-4-85

Ing. J. Laya
Gerente de Material
Ferrocarril Argentino

Nota Este Croquis consta de 25 Laminas
LAMINA N° 22.

RET. DE FAB. 561135

CODIGO: 0/05/5/04/0368/0/900317700
CONJUNTO REF DE FAB. 561128

ITEM	DESCRIPCION	MATERIAL	OSERV.	CANT.
EMPRESA FERROCARRILES ESTADO ARGENTINO				
RESORTE DE VALDIA				
FERROCARRILES USUARIOS				
CATALOGO				
ESCALA	DIBUJADO	UTILIZACION	DIBUJO	
1/2	SFE	VALDIA	VALDIA	
T. Loso.		HS 4	NEFA 6	04 648

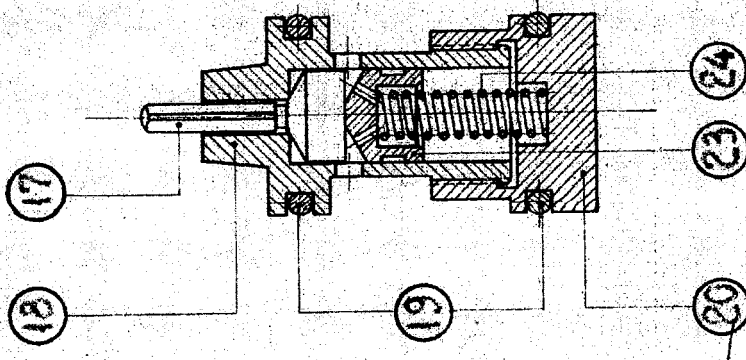
LOCS. DE 113 GELECTRIC, 123 COCKERILL, G.M., G.A.I.A. Y ALCO.

MEMBROS DE LA SUB-COMISION TECNICA ASESORA	REVISADO	DISEÑADO
FECA		
F.C.O.R.		
F.C.O.B.M.		
F.C.O.B.M.		
F.C.O.P.S.		
F.C.O.U.		
F.C.O.B.		
JEFES DE DEPARTAMENTOS MECANICOS Y ELECTRICOS - FECHA		

FECHADO EN NORMA ARGENTINA
NESTOR PABLO PARDELLA
SUBGERENTE DE MATERIAL RODANTE
LINEA MITRE

ERADORA FERROVIARIA S.
FOLIO
214
1972

PLANO DE FABRICACION
SISTEMA DE LAMINAS
ITEM 25



Ing. RUBEN J. GRISCHPUN
DISEÑADOR GRAL. MANT.
Subgerente de Mantenimiento
LINEA MITRE

Juan J. Lavalle
Gerente de Material Rodante
Operadora Ferrovial S. E.

ACTA N° 50
APROBADO POR
S.C.E.D.T.
FOLIO 12-4-85

(DEL 31637) REF. DE FAB. N° 561180
CODIGO: 0/05/5/04/032/0003/6000/0

CONFERENCIA LINEA
ITEM 19 AL 27
L.A.M.S. 14-15-16-17-20-21-22

560410	0/05/5/04/032/0003/6000/0	24	1	RESORTE DE ADMISION Y ESCAPE	25
560417	0/05/5/04/032/0003/6000/0	23	1	ASIENTO DE RESORTE VALVULA DE ADM. Y ESCAPE	25
561114	0/05/5/04/032/0003/6000/0	20	1	ALOJAMIENTO DE LA VALVULA DE ADMISION	25
524935	0/05/5/04/032/0003/6000/0	19	2	ARCO DE 1 1/2"	25
560416	0/05/5/04/032/0003/6000/0	18	1	ASIENTO DE VALVULA DE ADMISION	25
560411	0/05/5/04/032/0003/6000/0	17	1	VALVULA DE ADMISION Y ESCAPE	25
REF. FAB.	- CODIGO -				
		ITEM		DESCRIPCION	

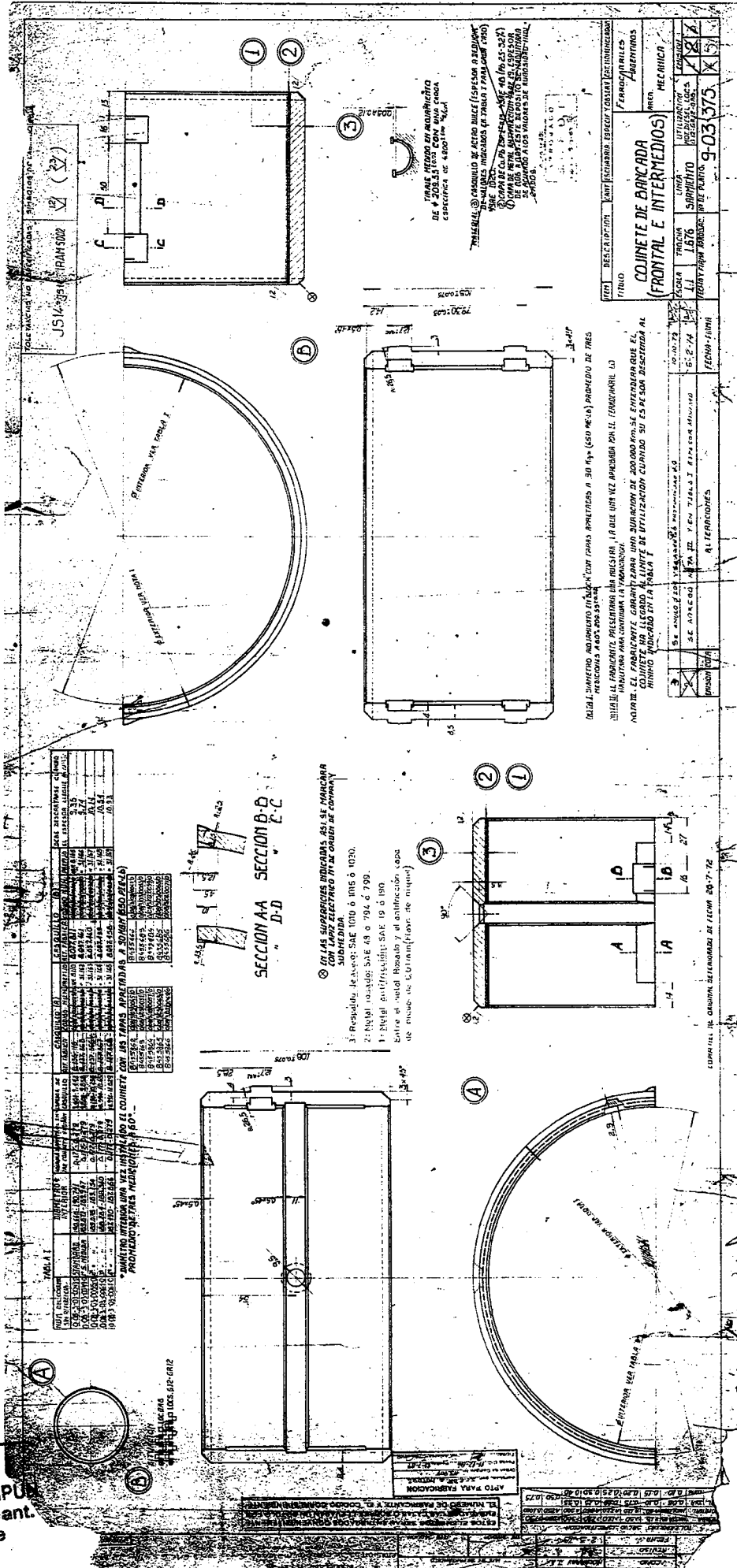
EMPRESA FERROCARRILES ESTADO ARGENTINO
VALVULA DE ADMISION - COMPLETO

ESTE DIBUJO CONSISTE DE 25 LAMINAS.
LAMINA N° 25.
LDCS. G.M. GALLA Y ALCO.

LOC. DE MANTENIMIENTO ELECTRIC Y COCKERILL.

INGENIERO	GRAL. SUPERVISOR	INSTRUMENTACION	PARA MANTENIMIENTO Y V.D.	REVISOR	0/05/5/04/032/0003/6000/0	25
SEÑALISTA				0/05/5/04/032/0003/6000/0	25	
REVISOR				0/05/5/04/032/0003/6000/0	25	
SEÑALISTA				0/05/5/04/032/0003/6000/0	25	
SEÑALISTA				0/05/5/04/032/0003/6000/0	25	
SEÑALISTA				0/05/5/04/032/0003/6000/0	25	
SEÑALISTA				0/05/5/04/032/0003/6000/0	25	
SEÑALISTA				0/05/5/04/032/0003/6000/0	25	

NESTOR PABLO FAROELLA
SUBGERENTE DE MATERIAL RODANTE
LINEA MITRE



ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	REQUERIDA	EXISTENTE	RESERVA	REVISIONES
1	COINETE DE BANCADA (FRONTAL E INTERMEDIOS)	UNIDAD				
2	FRONTERA	UNIDAD				
3	SIERRA	UNIDAD				
4	FRONTERA INTERMEDIOS	UNIDAD				
5	FRONTERA INTERMEDIOS	UNIDAD				
6	FRONTERA INTERMEDIOS	UNIDAD				
7	FRONTERA INTERMEDIOS	UNIDAD				
8	FRONTERA INTERMEDIOS	UNIDAD				
9	FRONTERA INTERMEDIOS	UNIDAD				
10	FRONTERA INTERMEDIOS	UNIDAD				
11	FRONTERA INTERMEDIOS	UNIDAD				
12	FRONTERA INTERMEDIOS	UNIDAD				
13	FRONTERA INTERMEDIOS	UNIDAD				
14	FRONTERA INTERMEDIOS	UNIDAD				
15	FRONTERA INTERMEDIOS	UNIDAD				
16	FRONTERA INTERMEDIOS	UNIDAD				
17	FRONTERA INTERMEDIOS	UNIDAD				
18	FRONTERA INTERMEDIOS	UNIDAD				
19	FRONTERA INTERMEDIOS	UNIDAD				
20	FRONTERA INTERMEDIOS	UNIDAD				
21	FRONTERA INTERMEDIOS	UNIDAD				
22	FRONTERA INTERMEDIOS	UNIDAD				
23	FRONTERA INTERMEDIOS	UNIDAD				
24	FRONTERA INTERMEDIOS	UNIDAD				
25	FRONTERA INTERMEDIOS	UNIDAD				
26	FRONTERA INTERMEDIOS	UNIDAD				
27	FRONTERA INTERMEDIOS	UNIDAD				
28	FRONTERA INTERMEDIOS	UNIDAD				
29	FRONTERA INTERMEDIOS	UNIDAD				
30	FRONTERA INTERMEDIOS	UNIDAD				
31	FRONTERA INTERMEDIOS	UNIDAD				
32	FRONTERA INTERMEDIOS	UNIDAD				
33	FRONTERA INTERMEDIOS	UNIDAD				
34	FRONTERA INTERMEDIOS	UNIDAD				
35	FRONTERA INTERMEDIOS	UNIDAD				
36	FRONTERA INTERMEDIOS	UNIDAD				
37	FRONTERA INTERMEDIOS	UNIDAD				
38	FRONTERA INTERMEDIOS	UNIDAD				
39	FRONTERA INTERMEDIOS	UNIDAD				
40	FRONTERA INTERMEDIOS	UNIDAD				
41	FRONTERA INTERMEDIOS	UNIDAD				
42	FRONTERA INTERMEDIOS	UNIDAD				
43	FRONTERA INTERMEDIOS	UNIDAD				
44	FRONTERA INTERMEDIOS	UNIDAD				
45	FRONTERA INTERMEDIOS	UNIDAD				
46	FRONTERA INTERMEDIOS	UNIDAD				
47	FRONTERA INTERMEDIOS	UNIDAD				
48	FRONTERA INTERMEDIOS	UNIDAD				
49	FRONTERA INTERMEDIOS	UNIDAD				
50	FRONTERA INTERMEDIOS	UNIDAD				
51	FRONTERA INTERMEDIOS	UNIDAD				
52	FRONTERA INTERMEDIOS	UNIDAD				
53	FRONTERA INTERMEDIOS	UNIDAD				
54	FRONTERA INTERMEDIOS	UNIDAD				
55	FRONTERA INTERMEDIOS	UNIDAD				
56	FRONTERA INTERMEDIOS	UNIDAD				
57	FRONTERA INTERMEDIOS	UNIDAD				
58	FRONTERA INTERMEDIOS	UNIDAD				
59	FRONTERA INTERMEDIOS	UNIDAD				
60	FRONTERA INTERMEDIOS	UNIDAD				
61	FRONTERA INTERMEDIOS	UNIDAD				
62	FRONTERA INTERMEDIOS	UNIDAD				
63	FRONTERA INTERMEDIOS	UNIDAD				
64	FRONTERA INTERMEDIOS	UNIDAD				
65	FRONTERA INTERMEDIOS	UNIDAD				
66	FRONTERA INTERMEDIOS	UNIDAD				
67	FRONTERA INTERMEDIOS	UNIDAD				
68	FRONTERA INTERMEDIOS	UNIDAD				
69	FRONTERA INTERMEDIOS	UNIDAD				
70	FRONTERA INTERMEDIOS	UNIDAD				
71	FRONTERA INTERMEDIOS	UNIDAD				
72	FRONTERA INTERMEDIOS	UNIDAD				
73	FRONTERA INTERMEDIOS	UNIDAD				
74	FRONTERA INTERMEDIOS	UNIDAD				
75	FRONTERA INTERMEDIOS	UNIDAD				
76	FRONTERA INTERMEDIOS	UNIDAD				
77	FRONTERA INTERMEDIOS	UNIDAD				
78	FRONTERA INTERMEDIOS	UNIDAD				
79	FRONTERA INTERMEDIOS	UNIDAD				
80	FRONTERA INTERMEDIOS	UNIDAD				
81	FRONTERA INTERMEDIOS	UNIDAD				
82	FRONTERA INTERMEDIOS	UNIDAD				
83	FRONTERA INTERMEDIOS	UNIDAD				
84	FRONTERA INTERMEDIOS	UNIDAD				
85	FRONTERA INTERMEDIOS	UNIDAD				
86	FRONTERA INTERMEDIOS	UNIDAD				
87	FRONTERA INTERMEDIOS	UNIDAD				
88	FRONTERA INTERMEDIOS	UNIDAD				
89	FRONTERA INTERMEDIOS	UNIDAD				
90	FRONTERA INTERMEDIOS	UNIDAD				
91	FRONTERA INTERMEDIOS	UNIDAD				
92	FRONTERA INTERMEDIOS	UNIDAD				
93	FRONTERA INTERMEDIOS	UNIDAD				
94	FRONTERA INTERMEDIOS	UNIDAD				
95	FRONTERA INTERMEDIOS	UNIDAD				
96	FRONTERA INTERMEDIOS	UNIDAD				
97	FRONTERA INTERMEDIOS	UNIDAD				
98	FRONTERA INTERMEDIOS	UNIDAD				
99	FRONTERA INTERMEDIOS	UNIDAD				
100	FRONTERA INTERMEDIOS	UNIDAD				

SECCION AA SECCION B-B

D-D

EN LAS SUPERFICIES INDICADAS, ASI SE MARCARA LAS SUPERFICIES DE CONTACTO EN EL CASO DE COMBINACION SUBMEDIAS.

3- Respaldo de acero: SAE 1010 ó 1015 ó 1020.

2- Espalda de acero: SAE 1010 ó 1015 ó 1020.

1- Espalda de acero: SAE 1010 ó 1015 ó 1020.

Entre el metal rosado y el anillo de acero, se debe usar un material de relleno.

SECCION AA SECCION B-B

D-D

EN LAS SUPERFICIES INDICADAS, ASI SE MARCARA LAS SUPERFICIES DE CONTACTO EN EL CASO DE COMBINACION SUBMEDIAS.

3- Respaldo de acero: SAE 1010 ó 1015 ó 1020.

2- Espalda de acero: SAE 1010 ó 1015 ó 1020.

1- Espalda de acero: SAE 1010 ó 1015 ó 1020.

Entre el metal rosado y el anillo de acero, se debe usar un material de relleno.

SECCION AA SECCION B-B

D-D

EN LAS SUPERFICIES INDICADAS, ASI SE MARCARA LAS SUPERFICIES DE CONTACTO EN EL CASO DE COMBINACION SUBMEDIAS.

3- Respaldo de acero: SAE 1010 ó 1015 ó 1020.

2- Espalda de acero: SAE 1010 ó 1015 ó 1020.

1- Espalda de acero: SAE 1010 ó 1015 ó 1020.

Entre el metal rosado y el anillo de acero, se debe usar un material de relleno.

Ing. RUBEN J. GRISCHPU
 Coordinador Gral. Mant.
 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