



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA COMPRA

NUM41210102620N

Descripción: Perno colgador PS-80. CCEE Toshiba.

Plano N°: T1936D12637, ítem 5 (Em. 1)

Planos concatenados N°: No corresponde


Referencia de fábrica: T1936D12637/5

Especificación Técnica: No corresponde

Norma de aplicación: Especificadas en plano

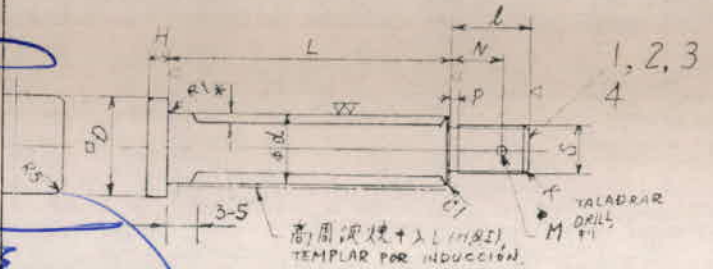
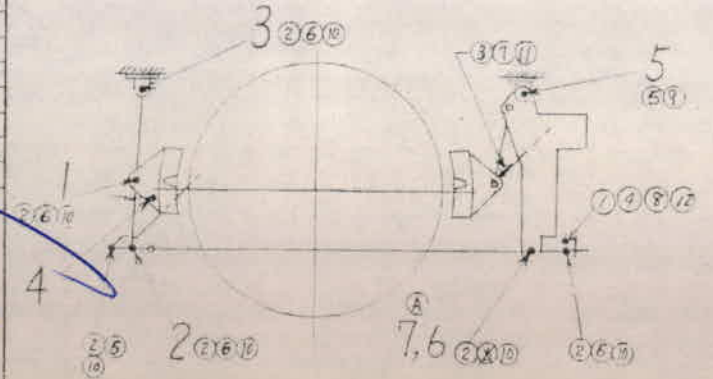
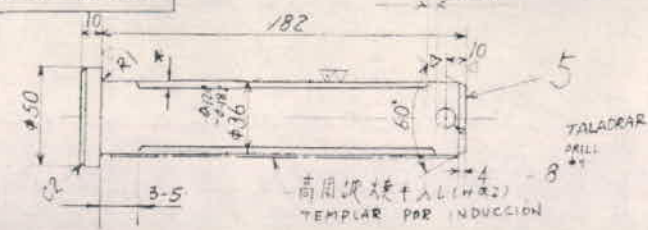
Función: Oficiar la sujeción al soporte


MATIAS COSTA
Coordinador
Planificación y Control
Material Rodante - Línea Roca


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

A	F
N	S
E	I
L	Q
M	1
H	2
V	2
D	3
M	2
T	2
V	2
W	1
K	1
D	14

LEGRASAIL



注 高周波焼入れ部は処理 JIS E 411 = 311 外
 EL TEMPLADO POR INDUCCION DEBERA AJUSTAR SE
 A LA NORMA JIS E 411

TIPO	d	L	S	L	N	M	P	K	H	
1	55	40	16.5	M30	2	19	6.3	4	C3	10
2	50	35	22.1	"	2	"	"	"	"	"
3	50	35	61	"	"	"	"	"	"	"
4	32	20	119	M16	20	14	4.0	2	C2	6

TIPO	REF. NO.	DESCRIPTION	DRG. NO.	MATERIAL	PCS	WEIGHT	REMARKS	REV
分期	照号	名称	图面番号	材料	数量	重量	记事	改訂
4	3	2	1					记号
2/1	2 1	CLAVILLO PIN	5 E 311	S40C	1.12	2.1	REF. 11115 HRC HT →	
	2 2	FRAM DO		IDEM DO	1.12	2.1	→ 高周波焼入れ HRC RU 1/1	
	2 3	DO		IDEM DO	0.82	1.62		
	2 4	DO		IDEM DO	1.12	2.1		
2/1	2 5	IDEM DO	5 E 311	S40C	1.6	3.2	REF. 11115 HRC HT →	
	2 6	IDEM DO		IDEM DO	1.91	3.82	→ 高周波焼入れ HRC RU 1/1	
D	2 1	PERNO CON 2 TALADROS M10 X 75		4T	2	5.2	REF. 11180	
	10 2	TUERCA ENTALLADA M 30 X 100	TIPO BATO 2 LOW-TYPE 2		2	11.5	B 1170	
	4 3	NUT M 16 X			2	8	B 1181	
	2 4	TUERCA ENTALLADA M 10 X 10	TIPO ALTO 2 HIGH-TYPE 2		2	8	B 1170	
	2 5	PLAIN WASHER 36 X 7		SS4	2	7.5	B 1256	
	12 6	DO		IDEM DO				A
	4 7	ARANDELA ELASTICA SPRING WASHER 16 X 7		IDEM DO			B 1251	
	2 8	ARANDELA PLAIN WASHER PASADOR DE ALTA 10 X 7		IDEM DO			B 1256	
	5 9	SPLIT PIN 8 X 50 X 1.4		SWRM2			B 1251	
	16 10	IDEM DO 6.3 X 56 X		IDEM DO				
	4 11	PERNO BOLT M16 X 45 R		4T			B 1180	
	4 12	PASADOR DE ALTA SPLIT PIN 2.5 X 2 X 1.4		SWRM2			B 1251	
	4 7	ARANDELA ESPECIAL SPECIAL WASHER 特殊ワシ	T1936E11814	SS41				A

Material: SAE 4140 templado por inducción y revenido. HRC 45 a 61.
 * Profundidad de capa min 0.8mm <= phi 25mm, 2.0mm > phi 25mm
 Alternativa SAE 3115 o 8620 Cementar y revenir HRC 45 a 61
 * Profundidad de capa min 0.8mm <= phi 25mm, 2.0mm > phi 25mm

MATIAS COSTA
 Coordinador
 Planificación y Control
 Material Rodante - Línea Roca

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



APPROVED
 日本車輛
 NIPPON SHARYO SEIZO KAISHA, LTD.
 PIN AND NUT TABLE (FOR BRAKE)
 T1936D12637
 82.7.20





TRENES ARGENTINOS OPERACIONES


DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA COMPRA

NUM 41210102690N

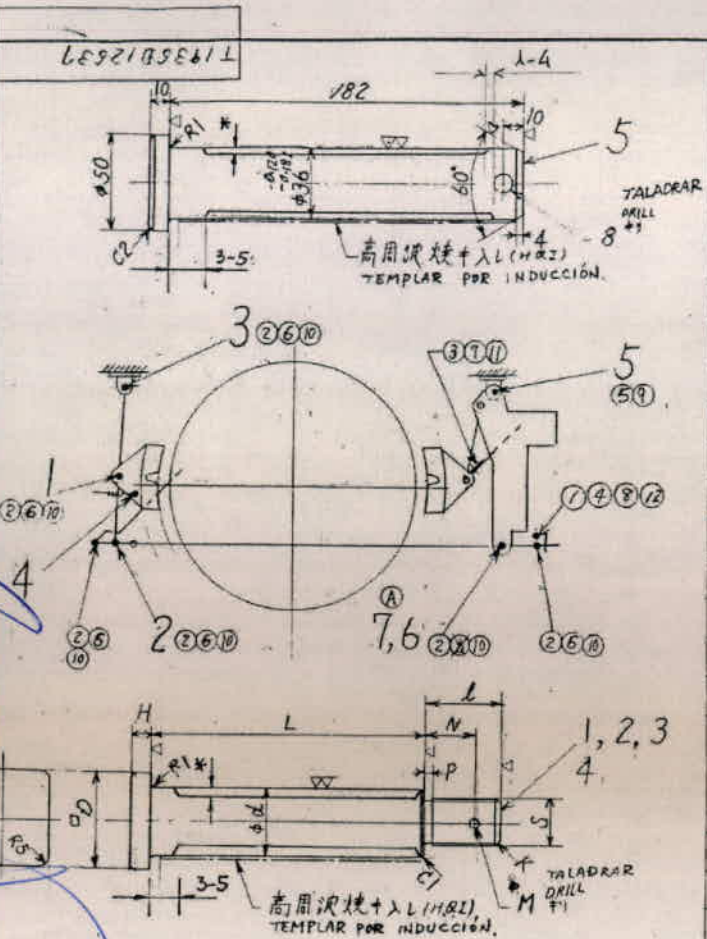
Descripción: Perno soporte leva vertical, para Coches eléctricos
Toshiba.

<u>Plano N°:</u>	T1936D12637, ítem 3.
<u>Planos concatenados N°:</u>	No corresponde.
<u>Referencia de fábrica:</u>	No corresponde.
<u>Especificación Técnica:</u>	No corresponde.
<u>Norma de aplicación:</u>	No corresponde.
<u>Función:</u>	Sostiene el conjunto portazapata y leva.


MATIAS COSTA
 Coordinador
 Planificación y Control
 Material Rodante - Línea Roca


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

配	番	号
A	F	
N	S	2
E	G	
P	Q	
I	1	1
B	2	2
Y	3	3
D	4	4
M	5	5
T	6	6
H	7	7
K	8	8
U	9	9
B	10	10
H	11	11



TIPO	REF. NO.	DESCRIPTION	DRG. NO.	MATERIAL	PCS/BRT	WEIGHT	REMARKS	REV. MARK
分類	番号	名称	図面番号	材料	1組分所数	重量	記号	改訂記号
4 3 2 1						単計		
S11	2 1	CLAVILLO PIN S. E 331		S40C	1.05	2.1	焼入れ (H.F.R.)	HR, HT →
	2 2	IDEM DO.		IDEM DO.	2.12	4.04		高周波焼入れ (H.F.R.)
	2 3	IDEM DO.		IDEM DO.	0.82	1.69		
	2 4	IDEM DO.		IDEM DO.	0.35	0.7		
S11	2 5	IDEM DO. S. E 331		S40C	1.6	3.2	高周波焼入れ (H.F.R.)	HR, HT →
	2 6	IDEM DO.	T1936E11658	IDEM DO.	1.91	3.82		
D	2 1	PERNO CON 2 TALADRAR M10 X 75		4T			JIS B 1180	2.5 TALADRAR DRILL #1
	16 2	BOLT WITH 2-5 DRILL M30 X 77					JIS B 1170	15.5 2.5
	4 3	TUERCA ENTALLADA CASTLE NUT 依形 2種	TIPO BAJO: 2 LOW TYPE: 2				JIS B 1170	
	2 4	NUT M16 +					JIS B 1181	
	2 5	TUERCA ENTALLADA CASTLE NUT. 依形 2種	TIPO ALTO: 2 HIGH TYPE: 2				JIS B 1170	
	12 6	ARANDELA ELASTICA		SS41			JIS B 1256	A
	4 7	SPRING WASHER 16 X 7		IDEM DO.			JIS B 1251	
	2 8	ARANDELA PLAIN WASHER 10 X 7		IDEM DO.			JIS B 1256	
	16 9	PASADOR DE ALETA SPLIT PIN 8 X 50 X 7 4 2		SWRM12			JIS B 1357	
	4 10	IDEM DO. 6.3 X 56 4		IDEM DO.				
	4 11	PERNO BOLT M16 X 95 4		4T			JIS B 1180	
	4 12	PASADOR DE ALETA SPLIT PIN 2.5 X 25 X 7 4 2		SWRM12			JIS B 1357	
	4 7	ARANDELA ESPECIAL SPECIAL WASHER 特殊依形	T1936E11814	SS41				

Material: SAE 4140 templado por inducción y revenido. HRC 45 a 61.
 * Profundidad de capa mín. 0.8mm $\leq \phi 25\text{mm}$
 2.0mm > $\phi 25\text{mm}$ CE 52A

Alternativa SAE 3115 o 8620. Cementar y revenir. HRC 45 a 61
 * Profundidad de capa mín. 0.8mm $\leq \phi 25\text{mm}$
 2.0mm > $\phi 25\text{mm}$

注 高周波焼入れ (H.F.R.) 熱処理は JIS E 4111 に準じて。
 EL TEMPLADO POR INDUCCION DEBERA AJUSTAR SE A LA NORMA JIS E 4111.

TIPO	REF. NO.	D	d	L	S	l	N	M	P	K	H
1	55	40 ^{+0.310} _{-0.470}	16.5 ^{+0.10}	M30	30	19	6.3	4	C3	10	
2	50	35 ^{+0.210} _{-0.270}	22 ^{+0.10}	"	"	"	"	"	"	"	"
3	50	35 ^{+0.310} _{-0.470}	61 ^{+0.10}	"	"	"	"	"	"	"	"
4	32	20 ^{+0.210} _{-0.270}	17 ^{+0.10}	M16	20	14	4.0	2	C2	6	

MATIAS COSTA
 Coordinador
 Planificación y Control
 Material Rodante - Línea Roca
 Ing. CARLOS A. VALDES LAZO
 INGENIERIA
 MATERIAL RODANTE - LINEA ROCA



A 183.4.5 APPROVED 車面機 本部 技術部
日本車輛
 NIPPON SHARYO SEIZO KAISHA, LTD.
 車台 TITLE TABLA DE BULNERIA (FOR BRAKE) PIN AND BOLT TABLE (FOR GEAR (M))
 車台 TITLE タブラ デ ブルネリア (FOR BRAKE) ピン と ボルト テーブル (FOR GEAR (M))

REV. DATE 82.7.20
 工号車種分類 1 1 2 2
T1936D12637

M	NIS適用	1	変・現・材	出図	82	T1936B11125	119-20
---	-------	---	-------	----	----	-------------	--------





TRENES ARGENTINOS OPERACIONES

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA COMPRA

NUM41210104460N

Descripción: Perno brazo colgante mesa flotante. Bogue CCEE
Toshiba

Plano N°: 412101DTMR0104 (em. b)

Planos concatenados N°: No corresponde

Referencia de fábrica: T1736B11143/21

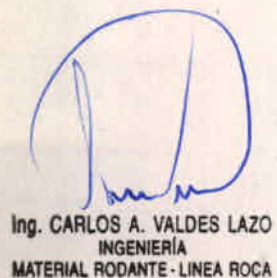
Especificación Técnica: No corresponde

Norma de aplicación: Indicada en el plano

Función: Afirmar el brazo colgante al travesañó superior e inferior.



MATIAS COSTA
Coordinador
Planificación y Control
Material Rodante - Línea Roca



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



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA COMPRA

NUM41210104760N

Descripción: Tuerca Castillo M56 paso 5,5. Bogue CCEE Toshiba

Plano N°: 412101DTMR0109 ítem b (em. b)

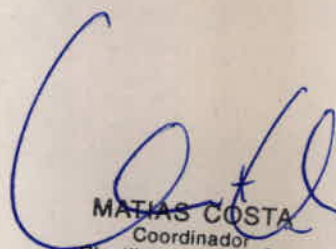
Planos concatenados N°: No corresponde

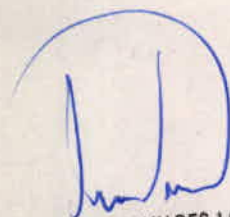
Referencia de fábrica: T1736B11143(6)

Especificación Técnica: No corresponde

Norma de aplicación: Indicada en el plano

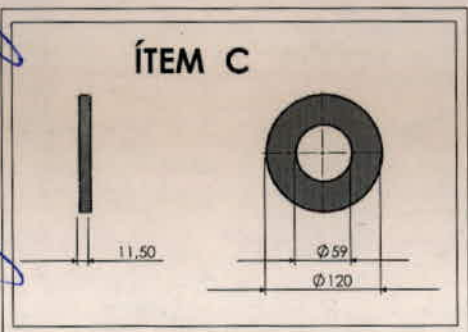
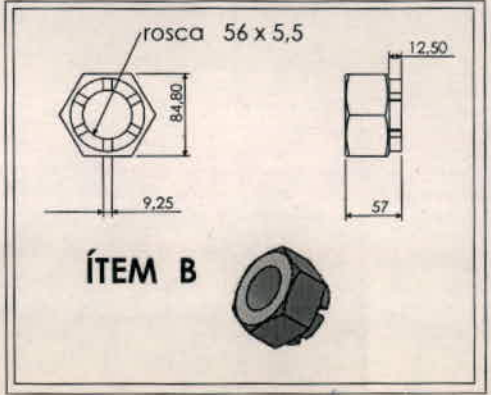
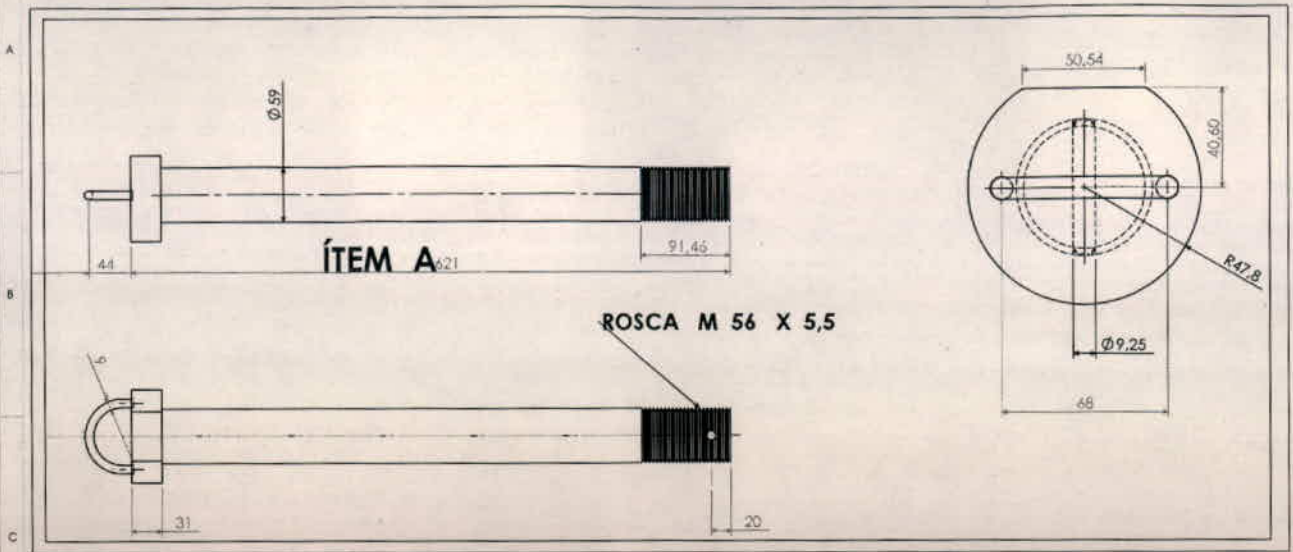
Función: elemento de fijación, tuerca del pasador central


MATIAS COSTA
Coordinador
Planificación y Control
Material Rodante - Línea Roca


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

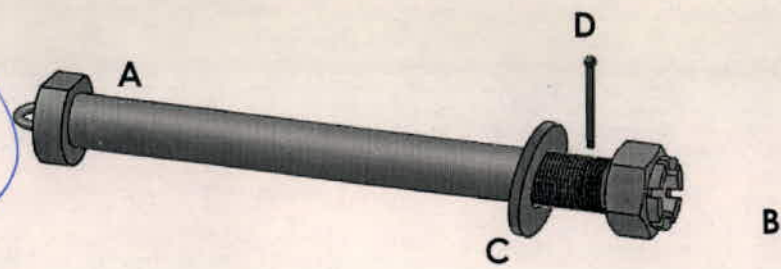
Tolerancias salvo especificación
JS 13 = js 13 IRAM 5002

Simbolos de labrado
IRAM 4517



MATIAS COSTA
Coordinador
Planificación y Control
Material Rodante - Línea Roca

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



NOTA: EL PROVEEDOR DEBERÁ PRESENTAR UNA MUESTRA EN INGENIERÍA Y, DESPUÉS DE SER APROBADA SE PROCEDERÁ A LA PRODUCCION DEL RESTO DEL PEDIDO.

EM B CORRECCION DE COTAS Y ORDEN DE INFORMACION 17-09-09

D	PASADOR DE ALETA DIÁMETRO 8mm X 130 mm.	1 POR PERNO	STANDARD	41210105090
C	ARANDELA PLANA	1 POR PERNO	SAE 1020 GALVANIZADO	41210104770
B	TUERCA AVELLANADA.	1 POR PERNO	ACERO CALIDAD 8	41210104760
A	PASADOR CENTRAL-	1 POR BOGUE	ACERO SAE 1045 SIN TRATAMIENTO	41210104450 REF. T1736B-11143/20
ITEM	DESCRIPCION	CANT.	MATERIAL:	NUM
Fecha:	29-09-08			
DIBUJO	R.E.Maroni			
REVISO	ING. E.Fragata			
APROBO	ING. D.Iglesias			
EMISION	Escala S/ Esc.			
a	b			
c	d			
e	f			

MATERIAL RODANTE
FOLIO N° 32
LINEA ROCA



LINEA GRAL ROCA
UGOFE S.A.

PLANO N° 412101dtr0109

conjunto de pasador central

UTILIZ
bogie
OFICINA TECNICA
MATERIAL RODANTE
FERROVIARIA S.A.
FOLIO N° 32



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA COMPRA

NUM41210106200N

Descripción: Buje extremo palanca de freno. Buje portapastilla.
CCEE Toshiba.

Plano N°: 412101DTMR0040 (Em. B)

Planos concatenados N°: No corresponde

Referencia de fábrica: No corresponde

Especificación Técnica: No corresponde

Norma de aplicación: No corresponde

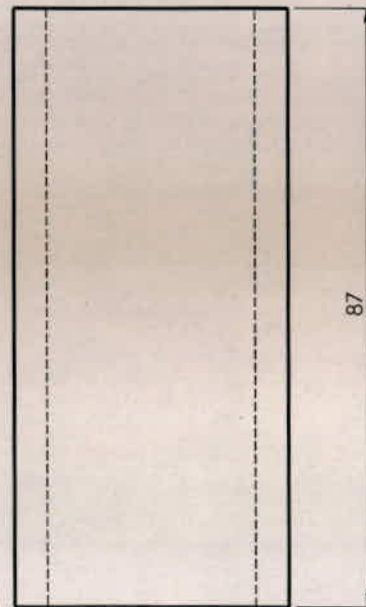
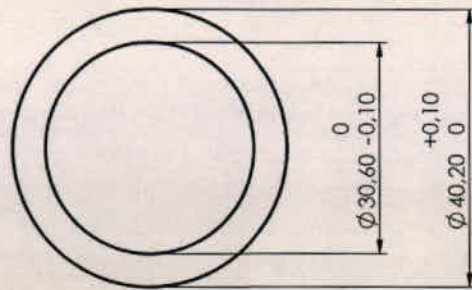
Función: Oficiar de alojamiento de extremo de
palanca


MATIAS COSTA
Coordinador
Planificación y Control
Material Rodante - Línea Roca


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

Tolerancias salvo especificación
JS 15 = js 15 IRAM 5002

Simbolos de labrado
IRAM 4517



Ver plano T1936C10568 para para la ubicación de la pieza

Em. b : Se cambió NUM

Las medidas están expresadas en milímetros



MATIAS COSTA
Coordinador
Planificación y Control
Material Rodante - Línea Roca

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

ITEM	DESCRIPCION	CANT.	Poliamida	RF	41210106200
Fecha:	16-10-2007		MATERIAL:		NUM
DIBUJO	C. Valdes			LINEA GRAL. ROCA UGOFÉ S.A.	N° PLANO
REVISO	R. Moroni				412101DTMR0040
APROBO	R. Zara				UTILIZ.
EMISION	Escala S/esc.	TITULO	Buje Portapastilla		Bogie Remolque CCEE
	b				OFICINA TÉCNICA
	c				MATERIAL RODANTE
	d				A4
	e	f	Trocha 1676		





TRENES ARGENTINOS OPERACIONES

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA COMPRA

NUM41210106690N

Descripción: Perno principal de freno inferior. Bogue CCEE
Toshiba

Plano N°: T1936D12637. Item 2.

Planos concatenados N°: No corresponde

Referencia de fábrica: No corresponde

Especificación Técnica: No corresponde

Norma de aplicación: No corresponde

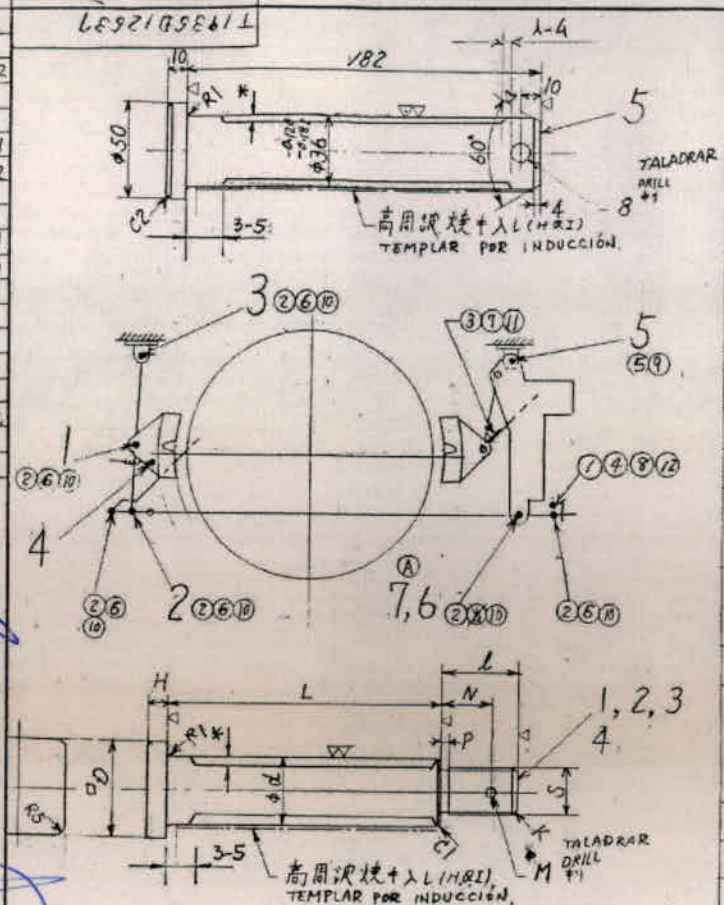
Función: sujeta la barra de tracción a la leva vertical de freno

MATIAS COSTA
Coordinador
Planificación y Control
Material Rodante - Línea Roca

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

A	F
N	S 2
E	G
P	Q
I	T+1
B	TE 2
T	RH
D	3 90
M	Z R 1
T	SE 1
B	
W	
K	1 1
U	
B	# 14
B	#

LE921G5E11L



注 高周波焼入れ部熱処理入 JIS E 4111 = 3N 才。
EL TEMPLADO POR INDUCCION DEBERA AJUSTAR SE
A LA NORMA JIS E 4111.

TIPO	REF. NO.	D	d	L	S	l	N	M	P	K	H
1	55	40 ^{+0.310} _{-0.470}	28.5 ^{+0.10}	M30	30	19	6.3	4	C3	10	
2	50	35 ^{+0.210} _{-0.270}	22.1 ^{+0.10}	"	"	"	"	"	"	"	"
3	50	35 ^{+0.210} _{-0.270}	6.1 ^{+0.10}	"	"	"	"	"	"	"	"
4	32	20 ^{+0.110} _{-0.130}	11.7 ^{+0.10}	M16	20	14	4.0	2	C2	6	

TIPO	REF. NO.	DESCRIPTION	DRG. NO.	MATERIAL	PCS/SET	WEIGHT	REMARKS	REV. MARK
分類	照号	名称	図面番号	材料	1組分所要数	重 量	記 事	改 訂 号
4 3 2 1						単 計		
S11	2 1	CLAVILLO PIN S. E. 331		S40C	1.00	2.1	1.1xL, HR, HT → 高周波焼入れ HSI RU III	
"	2 2	IDEM DO.		IDEM DO.	2.02	4.04	"	
"	2 3	IDEM DO.		IDEM DO.	0.82	1.64	"	
"	2 4	IDEM DO.		IDEM DO.	0.25	0.7	"	
S11	2 5	IDEM DO. S. E. 331		S40C	1.6	3.2	1.1xL, HR, HT → 高周波焼入れ HSI RU III	
□	2 6	IDEM DO.	T1936E11658	IDEM DO.	1.91	3.82	"	
D	2 1	PERNO CON 2 TALADRADOS BOLT WITH 2-5 DRILL M10X95 410 寸大付		4T			JIS B 1150 15.5x5	2-5 TALADRADOS DRILL
"	16 2	TUERCA ENTALLADA CASTLE NUT 18 18 寸大付	TIPO BATO: 2 LOW-TYPE: 2	"			JIS B 1170	
"	4 3	TUERCA NUT M 16 +		4			" B 1181	
"	2 4	TUERCA ENTALLADA CASTLE NUT M10 18 寸大付	TIPO ALTO: 2 HIGH-TYPE: 2	4			" B 1170	
"	2 5	ARANDELA PLAIN WASHER 36 7		SS4			JIS B 1256	
"	12 6	IDEM DO.		IDEM DO.			"	A
"	16 8	ARANDELA ELASTICA SPRING WASHER 16 3.7		IDEM DO.			" B 1251	
"	2 8	ARANDELA PLAIN WASHER 10 7		IDEM DO.			JIS B 1256	
"	2 9	PASADOR DE ALETA SPLIT PIN 8x50 7.9°		SWRH12			JIS B 1357	
"	16 10	IDEM DO. 6.3x56 4		IDEM DO.			"	
"	4 11	PERNO BOLT M16x95 4		4T			" B 1150	
"	4 12	PASADOR DE ALETA SPLIT PIN 2.5x25 7.9°		SWRH12			" B 1357	
4	7	ARANDELA ESPECIAL SPECIAL WASHER 特殊大付	T1936E11814	SS4			"	A

Material: SAE 4440 templado por induccion y revenido. HRC 45 a 61.
* Profundidad de capa min. 0,8mm <= φ 25mm, 2.0mm > φ 25mm CE 521
Alternativa SAE 3115 o 8620. Cementar y revenir. HRC 45 a 61
* Profundidad de capa min. 0,8mm <= φ 25mm, 2.0mm > φ 25mm



MATIAS COSTA
Coordinador
Planificadora y Control
Material Rodante - Linea Roca

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

APPROVED
NIPPON SHARYO SEIZO KAISHA., LTD.
NIPPON SHARYO SEIZO KAISHA., LTD.
TITLE TABLE DE BULONERIA
PIN AND SOLT TABLE (FOR BRAKE GEAR (H))
J. Matsumoto
15M DATE 82.7.20
SCALE
T1936D.12637

M	NIS適用	変・現・材	出図	T1936B1125Z
---	-------	-------	----	-------------





TRENES ARGENTINOS OPERACIONES

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA COMPRA

NUM90766570000N

Descripción: Tornillo de Ajuste Cab. Hex. 10x12 mm M6 - 1 x 36 mm. CC.EE. Toshiba

Plano N°: 412836DTMR0743(em. a)

Planos concatenados N°: No corresponde

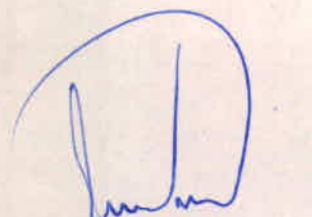
Referencia de fábrica: 785-164-01-08/63

Especificación Técnica: No corresponde

Norma de aplicación: No corresponde

Función: Ajusta el huelgo entre el rodillo y la placa. Parte del PS80

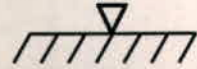

MATIAS COSTA
Coordinador
Planificación y Control
Material Rodante - Línea Roca


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

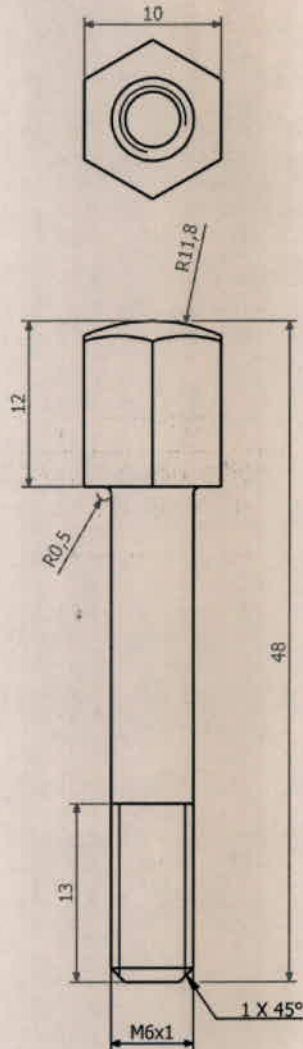
NUM en donde aplica:
41283601640
41283606620

Tolerancias salvo especificación
JS 13 =js 13 IRAM 5002

Símbolos de Labrado
IRAM 4517



Medidas expresadas en milímetros



[Signature]
MAFIAS COSTA
Coordinador
Planificación y Control
Material Rodante - Línea Roca

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

Material: Acero calidad 8.8. Terminación: zincado amarillo

				785-164-01-08/63	90766570000
Item	Descripción	Cant.	Material	Ref. Fab.	Num.
FECHA	27/12/2016		TRENES ARGENTINOS OPERACIONES		Plano
Diseño	Milesi, Ignacio				412836DTMR0743
Revisado					Utiliz.
Aprobado	Ing. Iglesias, Daniel				Coche Electrico
Emisión	Escala s/esc.	Título	Tornillo de ajuste - PS80		
a	b				
c	d				
e	f	Trocha 1676			
			A4		
			OFICINA TÉCNICA MATERIAL RODANTE		

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES



DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA COMPRA

NUM41210106780N

Descripción: Pértiga de carrera corta. CCEE Toshiba.

Plano N°: 4-12-1-3017 Ítem b (Em. A)

Planos concatenados N°: No corresponde


Referencia de fábrica: T1936C12055/2

Especificación Técnica: No corresponde

Norma de aplicación: Especificadas en plano

Función: Controlar el desgaste en las pastillas de freno


MATTIAS COSTA
Coordinador
Planificación y Control
Material Rodante - Línea Roca


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

FORMATO A3 IRAM 4504

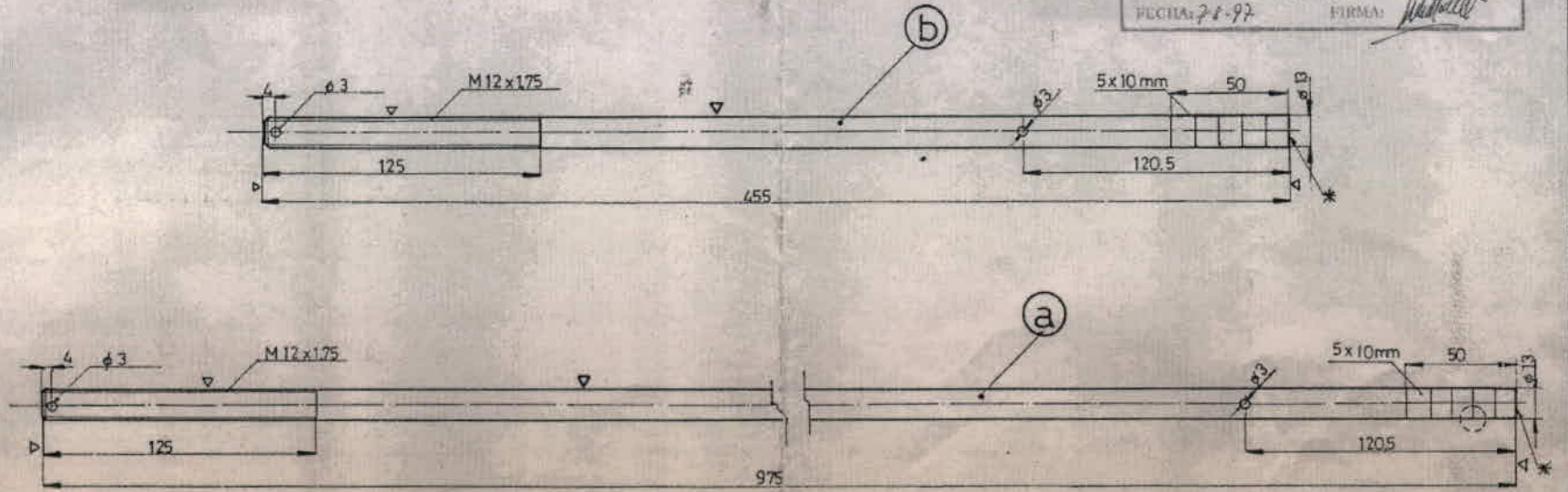
a) 4.12.1.01.0647.0/41

b) 4.12.1.01.0678.0/97

RF: T 1936 E 11648

SIMBOLO DE LABRADO ▽ RAM 4517	TOLER. NO ACOTADAS JS: 14 js: 14 IRAM 5002
-------------------------------------	--

PLANO PARA PROVEEDOR
OFICINA TECNICA MATERIAL RODANTE
T.M.R.
FECHA: 7-1-97 FIRMA: *[Signature]*



Cada Pertiga lleva 2 Tuercas hexagonales M12x1,75

NOTA:

El Ranurado de escala debe ser efectuado en todo el perimetro segun el detalle. En el extremo * y en el ranurado de escala debe aplicarse pintura blanca.

Esc: 2:1

DETALLE DE RANURADO DE ESCALA

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

COORDINADOR
MATERIAL RODANTE - Linea Roca



ITEM	DESCRIPCION	CANT	MATERIAL	NUM
b	Pertiga de Carrera (corta)	8 p.c.R.	acero laminado y la const. general clase F 26	4.12.1.01.0678.0/97
a	Pertiga de Carrera (larga)	3 p.c.R.	" " " " "	4.12.1.01.0647.0/41

Fecha	24-4-96	
Dibujó	BOICHETTA	
Revisó	BORDA O.	
Aprobó	ING. RAMOS	

EMISION	Escala: 1:2	TITULO: PERTIGA DE CARRERA	Nº DE PLANO: 4.12.1.3017
a	TROGHA		



EMISION	COPIA	ALTERACIONES	FECHA Y FIRMA
---------	-------	--------------	---------------

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES



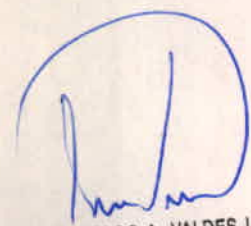
DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA COMPRA

NUM41210107100N

Descripción: Perno pivote de palanca del porta pastilla para coches eléctricos Toshiba.

<u>Plano N°:</u>	4-12-3-3026, emisión D.
<u>Planos concatenados N°:</u>	No corresponde.
<u>Referencia de fábrica:</u>	T1936B11145/18.
<u>Especificación Técnica:</u>	No corresponde.
<u>Norma de aplicación:</u>	No corresponde.
<u>Función:</u>	Punto de apoyo de la palanca de freno (remolque)

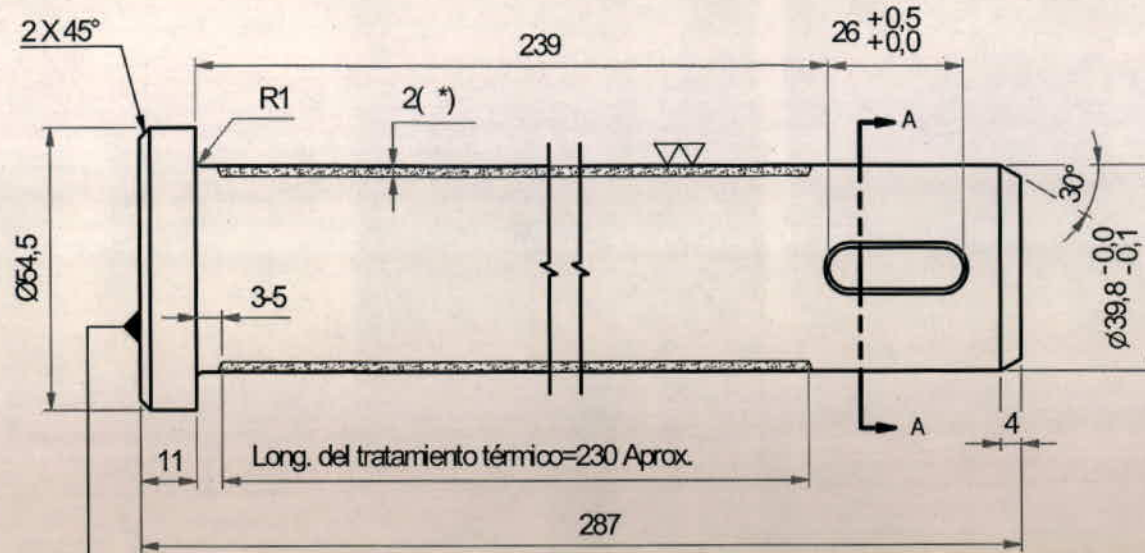

MATIAS COSTA
Coordinador
Planificación y Control
Material Rodante - Línea Roca


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

NUM 41210107100
R/F T1936B11145/18

Tolerancias salvo especificación
JS 14 = js 14 IRAM 5002

Simbolos de labrado
IRAM 4517 ∇



Zona de grabado

Material: Acero SAE 4140 templado por inducción y revenido. HRC 45 a 61.

(*) Profundidad de capa min. 2mm

Acero SAE 3115 o 8620. Cementar y revenir. HRC 45 a 61

(*) Profundidad de capa min. 2mm

NOTA:

El proveedor deberá entregar certificados de materia prima y del tratamiento térmico especificando la dureza y la profundidad.

Deberá figurar en forma permanente, en la zona de grabado, el número de Orden de Compra.

Las piezas terminadas se entregarán con un tratamiento anticorrosivo no permanente en base a aceite y kerosene

MATIAS COSTA
Coordinador
Planificación y Control
Material Rodante - Línea Roca

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

Cant. x bogie Remolque : 10
Peso x unidad: 2,800 Kg.

Em. D: se actualizó logotipo de la empresa. Se modificó corte A-A
27-12-2016

Em. C: se modificó chavetero, Se agregaron notas para la terminación, grabado OE y entrega de certificados. 15-18-14

Em. B: se modificó material y se agregó alternativa. 03-03-09

Fecha:	09-03-2009
Dibujo:	Ing. C. Valdes
Reviso:	
Aprobó:	Ing. D. Iglesias
Emisión	Escala 0,75:1
A	B
E	F
G	H
Trocha 1676	

Título:
Perno

TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

Nº de plano:
4-12-3-3026

Utilización:
Bogie Remolque
CCEE Toshiba

OFICINA TECNICA
MATERIAL RODANTE



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES

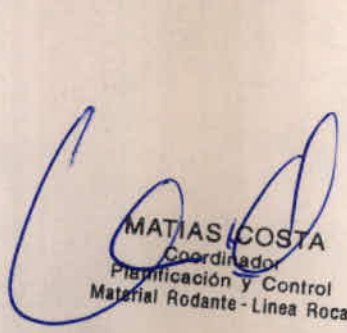
DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA COMPRA

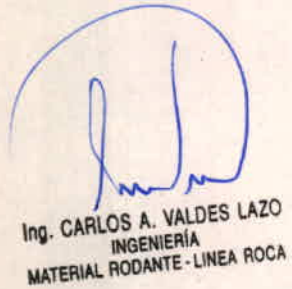
NUM90766020000N



Descripción: Casquillo Dispositivo de freno PS80 - Timonería de freno CCEE Toshiba

<u>Plano N°:</u>	4.12.8.3185
<u>Planos concatenados N°:</u>	No corresponde
<u>Referencia de fábrica:</u>	187-791-00-08/77
<u>Especificación Técnica:</u>	No corresponde
<u>Norma de aplicación:</u>	No corresponde
<u>Función:</u>	Guardapolvo del resorte del dispositivo PS80


MATIAS COSTA
 Coordinador
 Planificación y Control
 Material Rodante - Línea Roca


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

Tolerancias salvo especificación
JS 16 = js 16 IRAM 5002

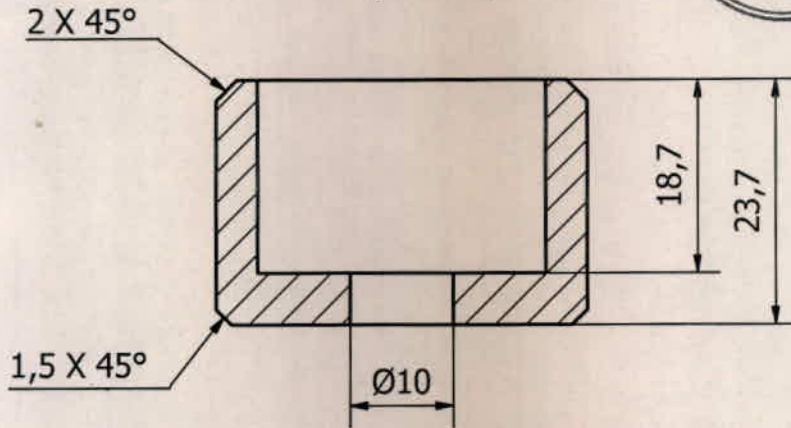
Símbolos de Labrado
IRAM 4517



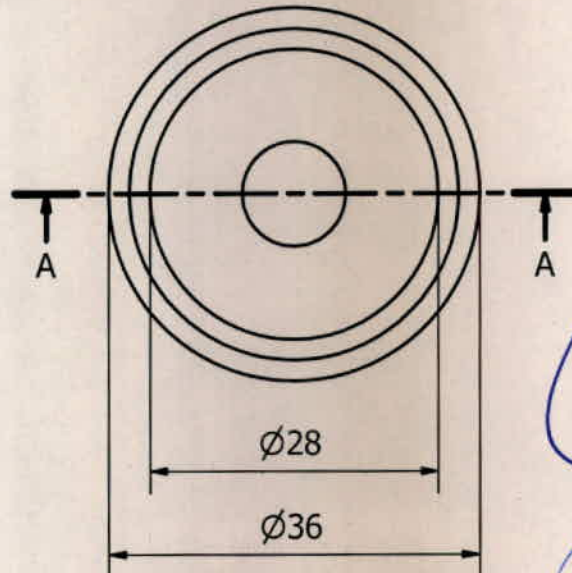
HIB 90766020000
R/F 187-791-00-08/77
41283601980
41283606960



A-A (1.5: 1)



1,5 X 45°



Matias Costa
MATIAS COSTA
Coordinador
Planificación y Control
Material Rodante - Línea Roca

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

Material: acero al carbono SAE 1045.
Terminación: zincado amarillo

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

Fecha	05/05/04
Diseño	Boichetta P.
Revisado	Ing. C. Valdes
Aprobado	Ing. Iglesias, Daniel

**TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES**

Plano	4.12.8.3185
Utilización	Coches Eléctricos Toshiba
	Ingeniería Material Rodante

Emisión		Escala	Título
A	B		Casquillo PS80
C	D		
E	F		
		Trocha 1.676 mm.	Línea Gral. Roca