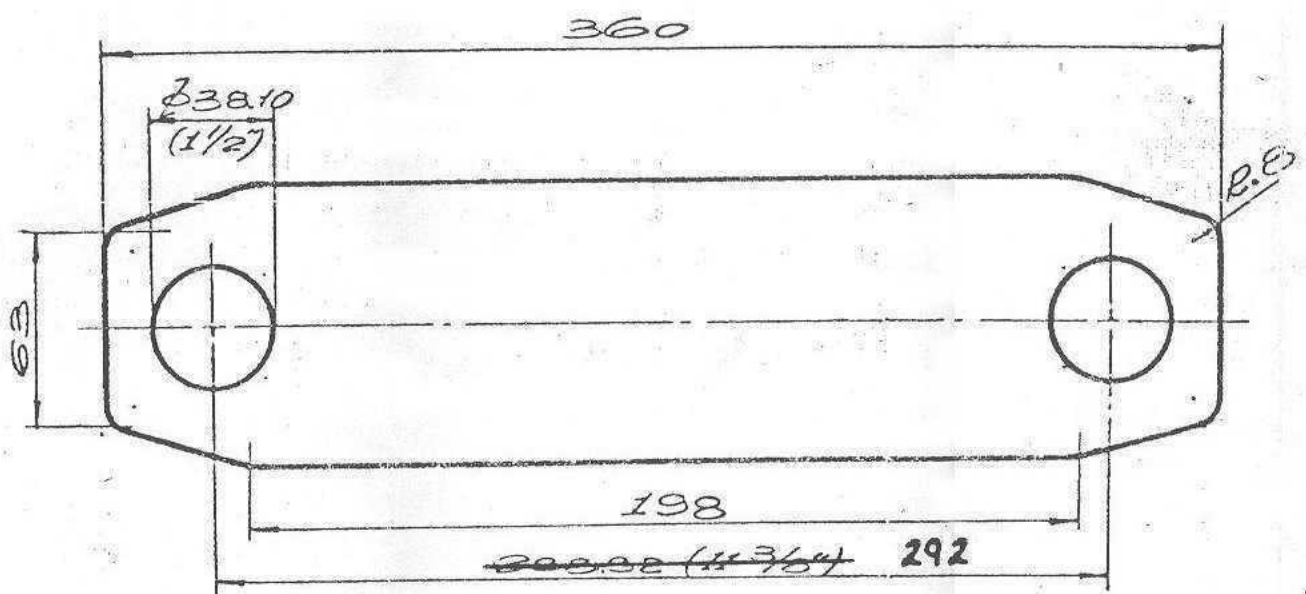


TOLERANCIAS SALVO ESPECIFICACION
Js 14 = js 14 (IRAM 5002)

NUM.: 0/09/10/0145/0

NUM.: 0/08/1/01/1603/0

PLANO PARA PROVEEDOR
OFICINA TECNICA MATERIAL RODANTE
T.M.R.
FECHA: 20/11/97 FIRMA: [Firma]



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 EL CODIGO CORRESPONDIENTE.

Material:
Acero austenitico al manganeso comercial HADFIELD, ASTM A128 grado A. Dureza 290 HB (± 20), resistencia a la traccion 90 a 100 kg/mm²

ITEM	DESCRIPCION	MATERIAL	OBSERV.	CANT.	FECH. UN. EN ROS.
I	PLACA DE FRICCION	SAE 1580			

EMPRESAS FERROCARRILES ESTADO ARGENTINO

PLACA DE FRICCION

F.F.O.C. USUARIOS	D.F.S.			
CATALOGO	L.G.M.	32104		
ESCALA	DIBUJADO	UTILIZACION	DIBUJO	ESTADO
1:25	J.P.H.	LOGS. DE	NEFA 9-01-29	2/11
	F.C.A.F.S.	G.M.		d

POR CONJUNTO VER PLANO N° 9-01-34...
CAT. FAB. B.104.188

FECHA	B-3-60
DIBUJADO	H. MORALES
REVISADO	[Firma]

Emission d: Se modificó material (Fecha 22/05/12)

Emission c: - se da todo lo que sobra con unito 22/4/92. se modifico la distancia entre agujeros 22/4/92.

MEMBROS DE LA SUB-COMISION TECNICA ASESORA	F. C. G. B.	F. C. G. U.	F. C. G. S.	F. C. G. M.	F. C. G. R.	F. C. G. A.
JEFES DE DEPARTAMENTOS MECANICOS Y ELECTRICOS	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]

ALTERACIONES	TOLERANCIAS (SALVO ESPECIFICACION)
EMISION A: SE NOMBRÓ EL MATERIAL 20-9-04.	MEDIDA NOMINAL
EMISION B: SE ELIMINÓ SOLO PROYECTA DUREZA Y MODIFICÓ MATERIAL	0.05
	0.1

APROBACION MUESTRA

No O.E.

PLANO PARA FABRICACION
(CONDICIONES Y HASTA
APROBACION MUESTRA)

FECHA: 22.7.81 No O.E.

FIRMA *[Signature]*

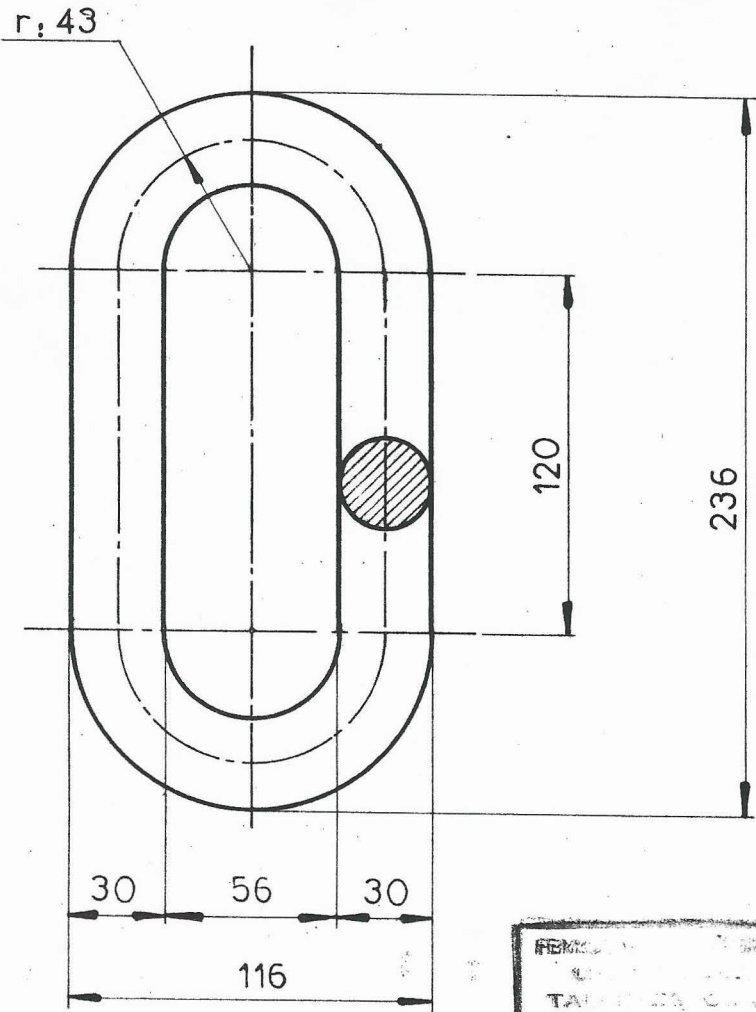
ALTERACIONES

EMISION COTA

FECHA - FIRMA

Tolerancias no Especificadas Js13 = js13 IRAM 5002	Símbolos de Labrado no Especificado IRAM 4517
--	--

0-08-1-01-1403-0



Acta No 12
APROBADO
S. C. E. D. T.
 FECHA 7-8-81 *[Signature]*

MATERIAL: ACERO IRAM-
 I.A.S-U500-600-CAT.
 3.315

Catálogo: 8336980

Fecha: 22.7.81 Revisada Ing. N. Y. Tec. Ing. J. M. L. Ing. J. M. E. Ing. D. M. A.	ESLABON		Acero IRAM 600 - Categoría 3345	0.10.1015229.0
	ITEM	DESCRIPCION	ESCALA	N. U. M.
LOC. GENERAL MOTORS 62Z628 G 22 CU. GT22CU RODADURA Y SUSPENSION • BOGIES MOTRICES eslabón entre grilletes		ESCALA	TRONCHA	UTILIZADO
FECHA y FIRMA APROBACION 0-10-1-7016		1:25	1 Metro	entre grilletes
FECHA y FIRMA APROBACION 0-10-1-7016				1

FL. 20 A RILES
ARGENTINOS

MECANICA

[Handwritten note]

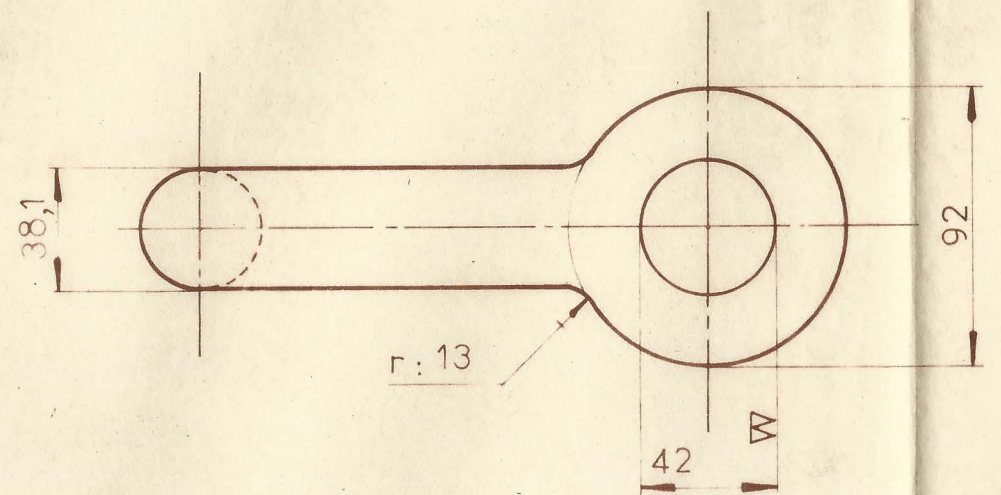
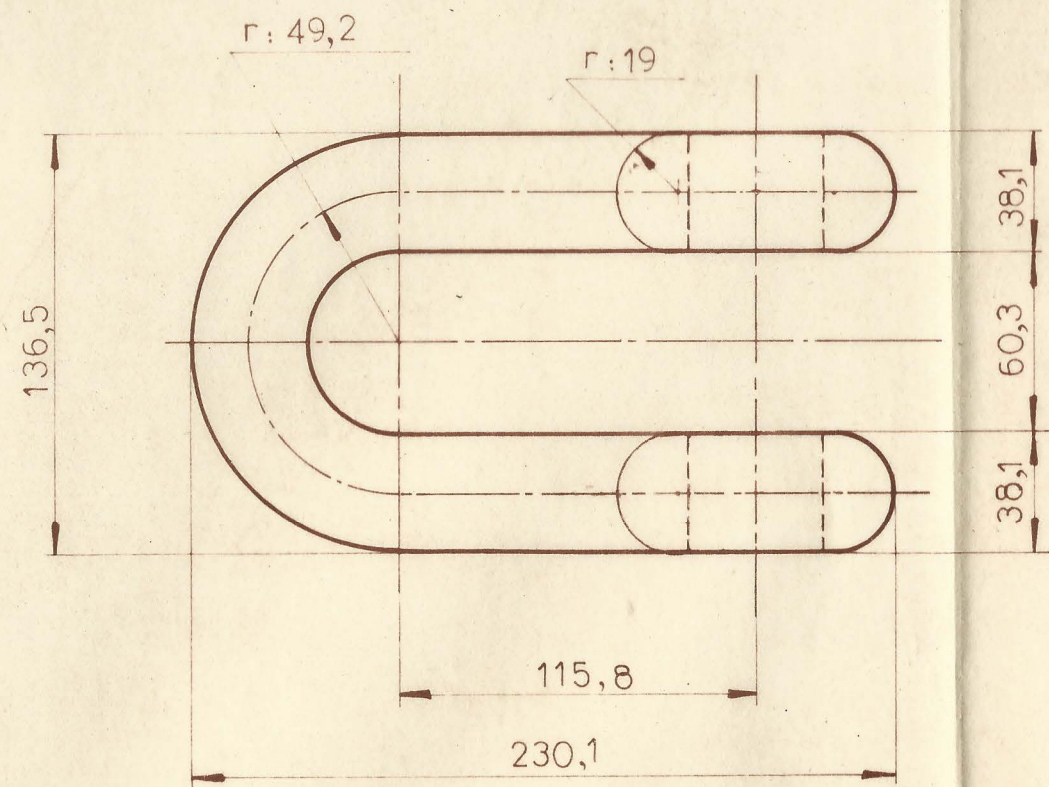
EN EMISION 1 DECIA: ABRAZADERA CON PERNO Y PASADOR DE ALETAS
 " 2 " : Acero IRAM 600-Categoría 3315 - F-3-88
 " 3 " : Acero IRAM 600-Categoría 3315 - F-3-88

FECHA 22.7.81
 FIRMA *[Signature]*

FECHA-FIRMA

ALTERACIONES

EMISION COTA



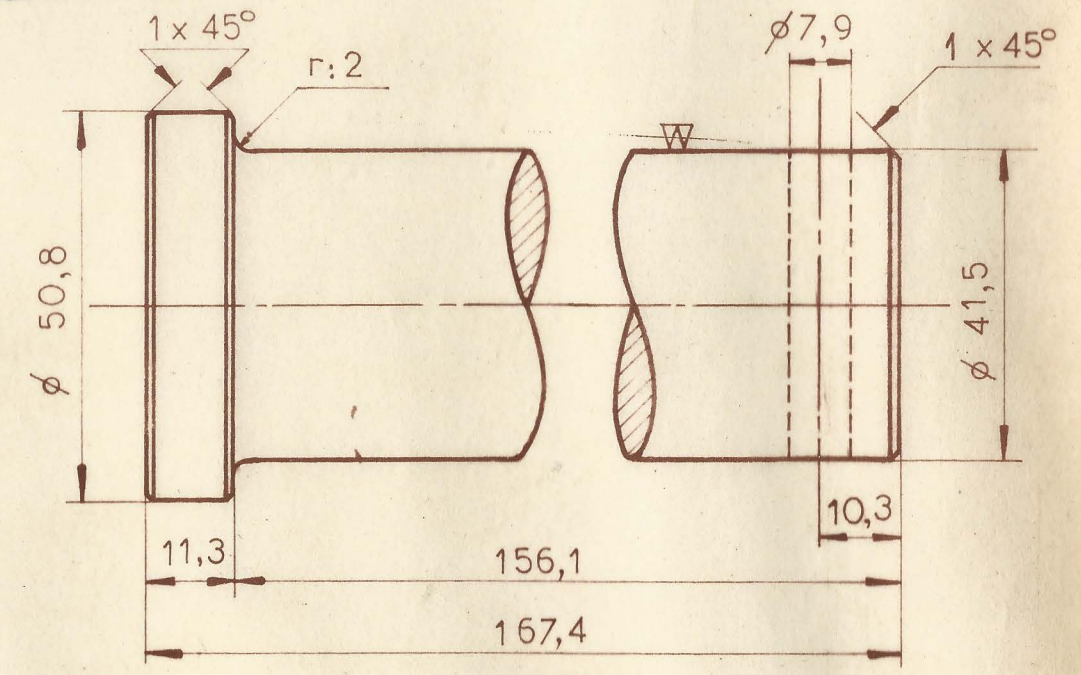
eslabón

Pasador de aletas : N.U.M. 8.915.55.3.470.9-H.9802573

0-08-1-01-1405-0

FERROCARRILES ARGENTINOS
 LINEA GRAL BELGRANO
 TALLERES CORDOBA
 10 ENE 1991
 AREA ESTUDIO DE LA REPARACION

Labranza no especificada
 S13-1513
 1982 5012
 Labranza no especificada
 RAM 4517



escala: 1:1

perno : 0-08-1-01-1407-0

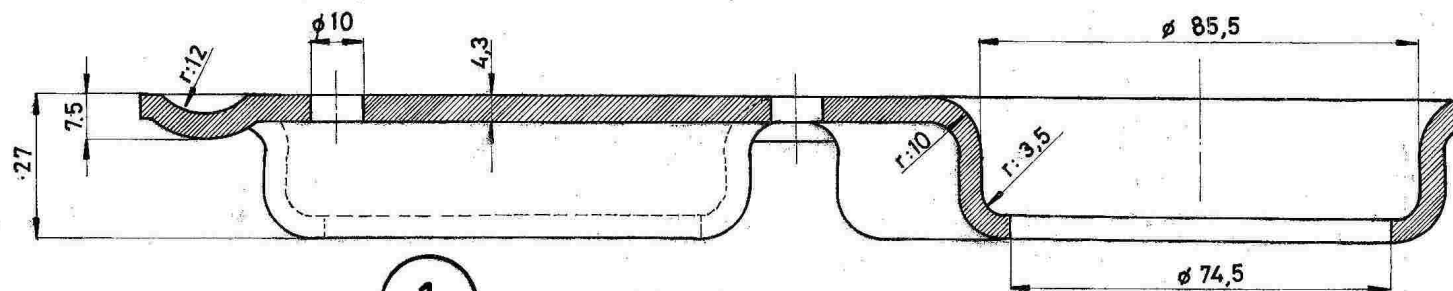
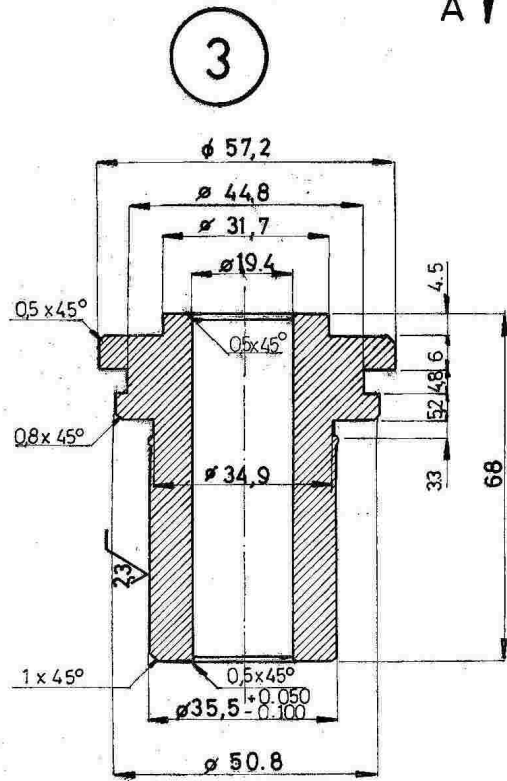
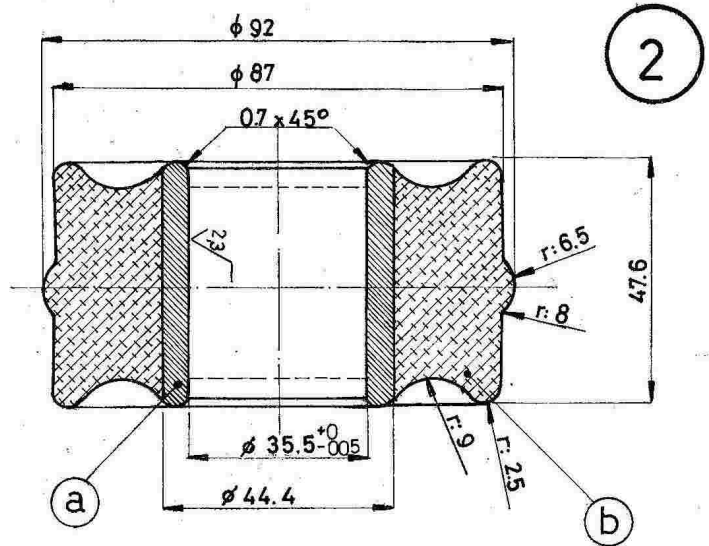
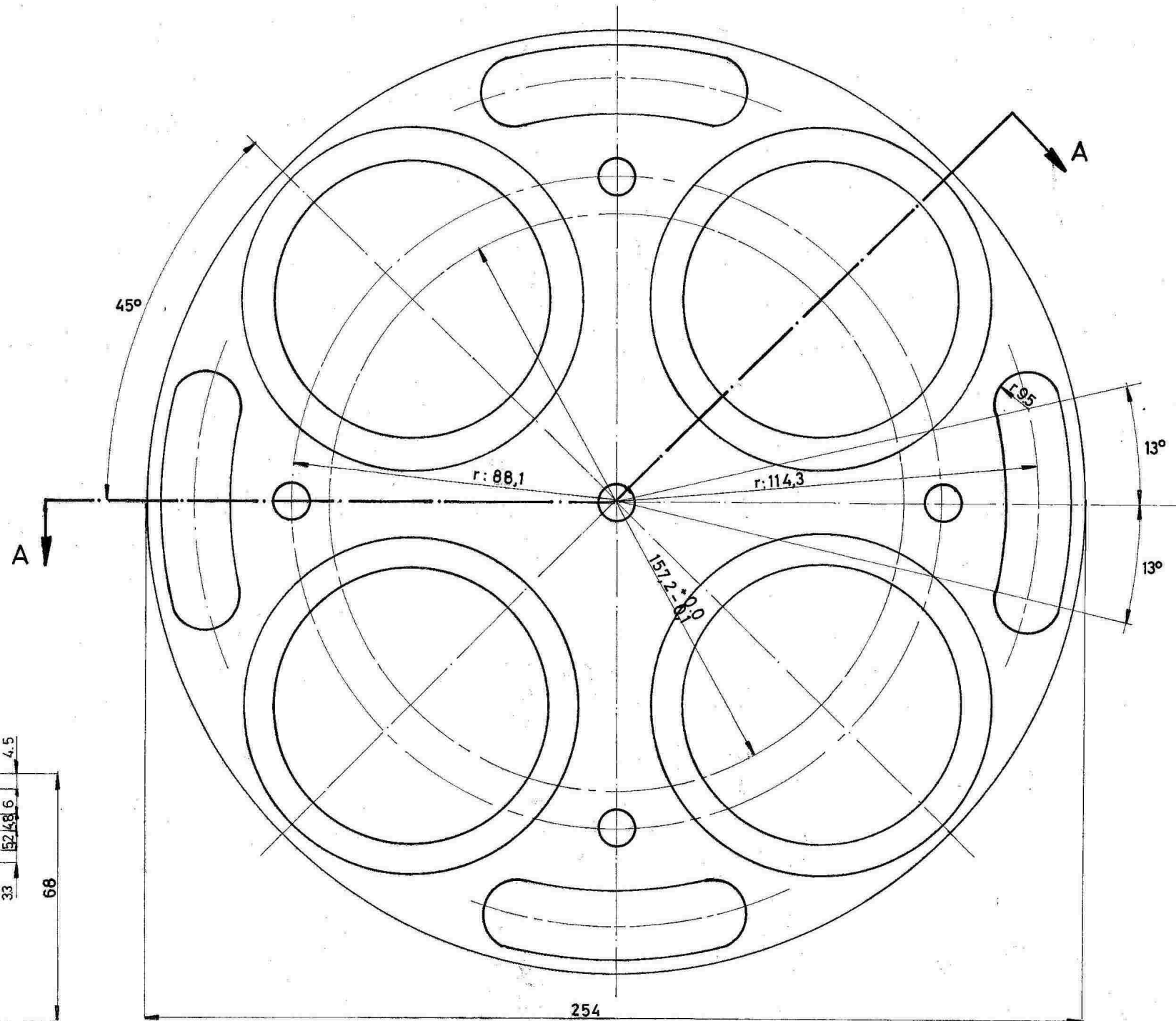
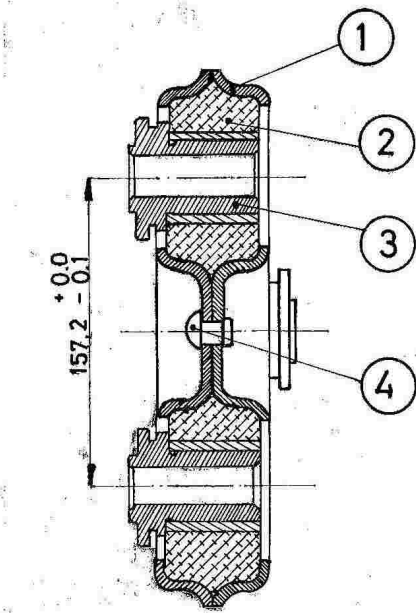
Acto N° 12
 APROBADO
 S. G. Z. D. T.
 FECHA 7-8-81

Catálogo : 8439002

ITEM	DESCRIPCION	ESPECIFICACIONES	NUM.
	GRILLETE	Acero IRAM-1AS U500-600-Categoría 3115	010.1.01.5230.0
LOC.GENERAL MOTORS 627.628 G22CU-GT22CU		FERROCARRILES ARGENTINOS	
RODADURA Y SUSPENSION-BOGIES MOTRICES GRILLETE PACOPLE ENTRE ESLABON Y SOPORTES COMP-		AREA MECANICA	
ESCALA	LONGITUD	LINEA	UTILIZACION
1:2,5	1 Metro	F.C.G.Belgrano	entre chasis y bogie
			EMISION
			1 2 3
0-10-1-7015			

[Signature] 10/4/91

SIMBOLO DE LABRADO	TOLERANC. NO ACOTADA
IRAM 4517	JS:14 js:14
	IRAM 5002



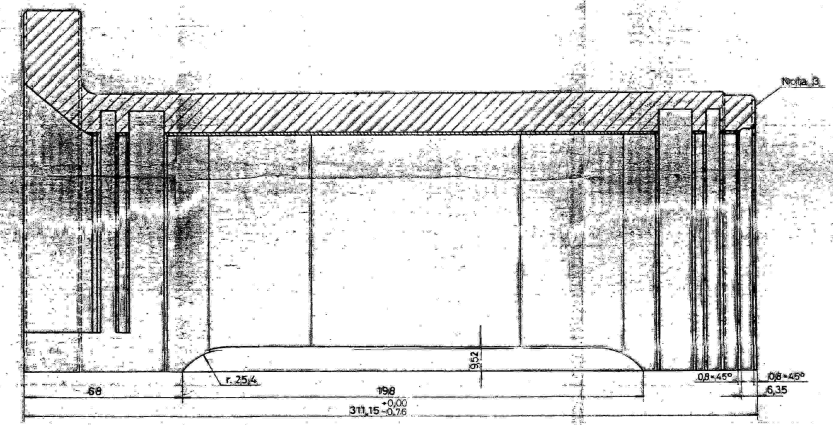
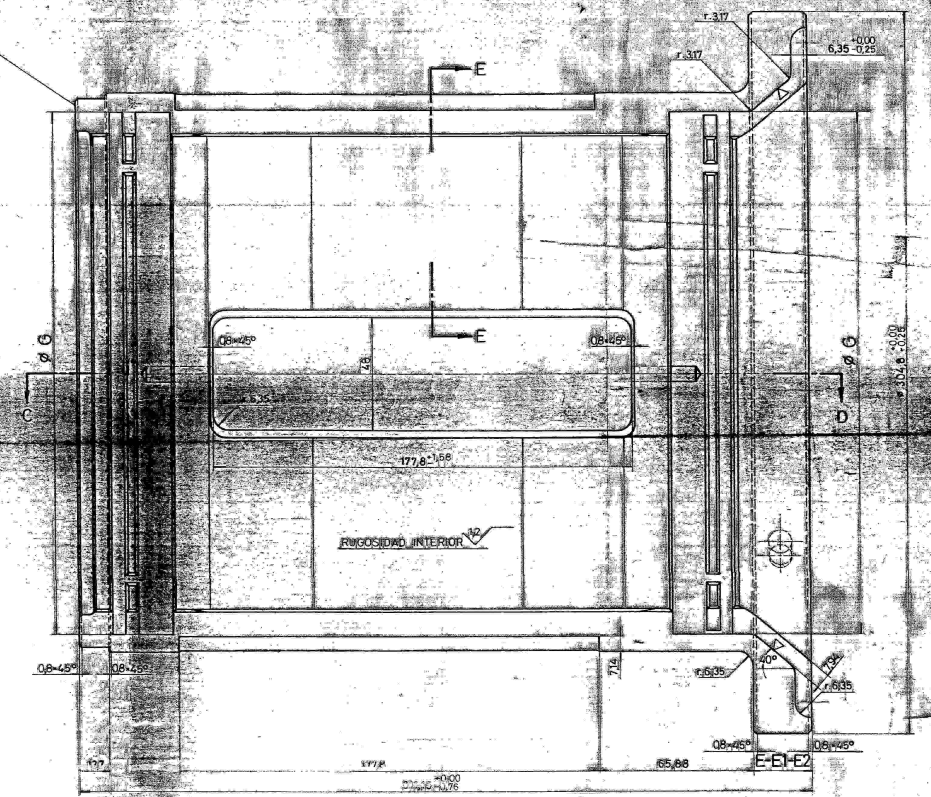
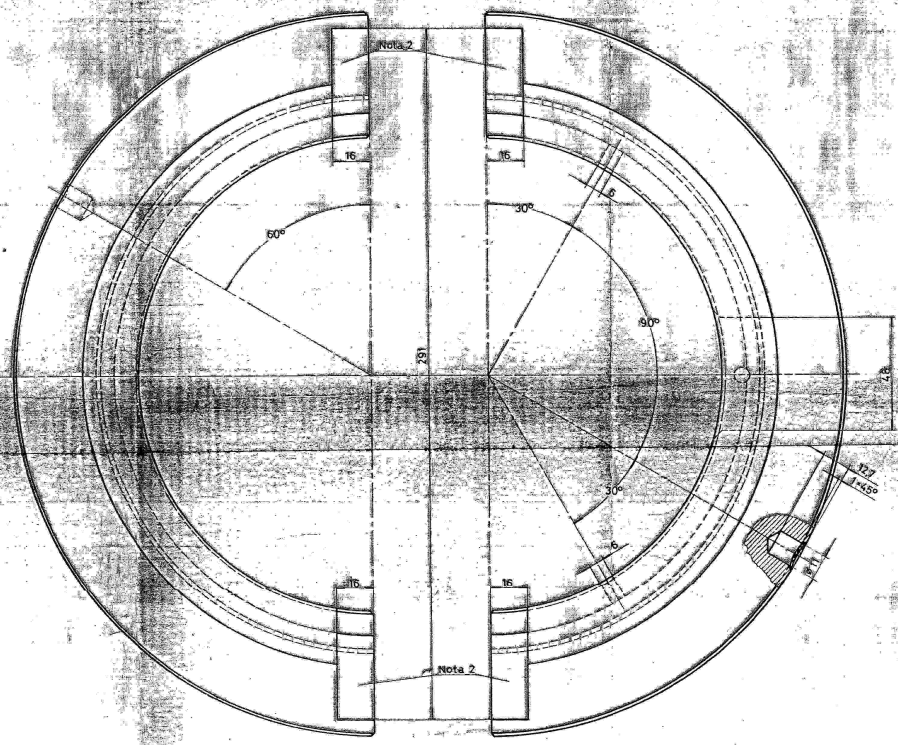
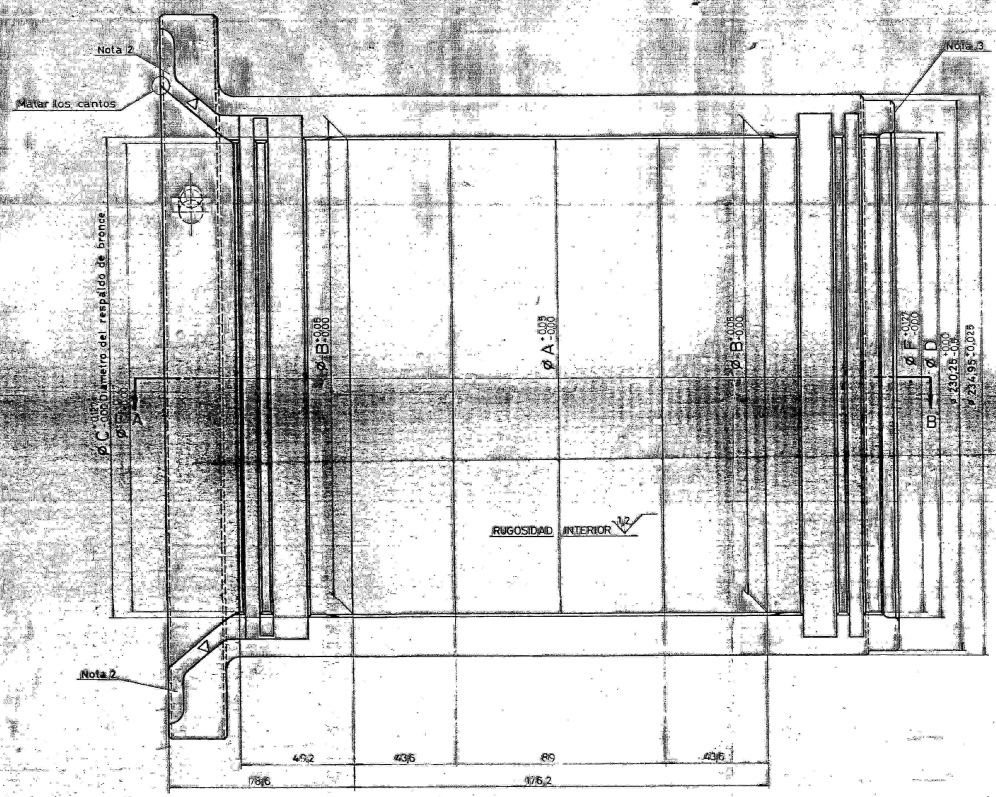
MATERIAL:

- ① **PLACA SOPORTE:** ACERO F22 CADMIADO S/IRAM 676
- ② **AMORTIGUADOR:** A)BUJE: ACERO F24 S/IRAM-IAS U 500 -503
B)ELASTOMERO S/ FA 8403 IRAM 113.001 DE SIGNACION: BA 7175 K11
El vulcanizado o tratamiento al Elastomero, asegurara su adherencia al buje de acero.
- ③ **GUIA:** ACERO F30 S/IRAM-IAS U 500-503
- ④ **REMACHE:** ACERO F24 S/IRAM-IAS U 500 -503

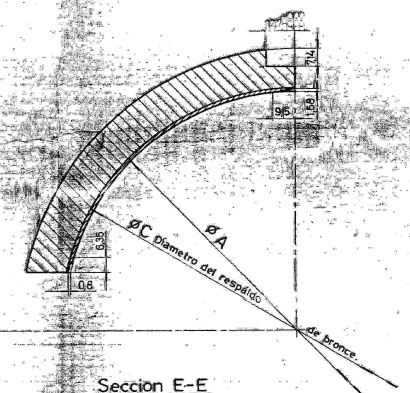
4	REMACHE	5	VER MATERIAL	0.08.9.05.0675.0
3	GUIA	4	" "	0.08.9.05.0673.0
2	AMORTIGUADOR	4	" "	0.08.9.05.0671.0
1	PLACA SOPORTE	2	" "	0.08.9.05.0669.0
ITEM	DESCRIPCION	CANT	MATERIAL	NUM

Fecha: 7-6-95
 Dibujo: BOICHEITA
 Revisó: CARZOGGIO
 Aprobó: ING AMPUGNANI
 Explicación: Escala: 1:1 1:2.5
 TITULO: TROCHA 676
 Transportes Metropolitanos General Roca
 Nº DE PLANO: 0.08.9.1001
 Loc's G12yG12 G22CU G22CW G.MOTORS
 OFICINA TECNICA Material Rodante

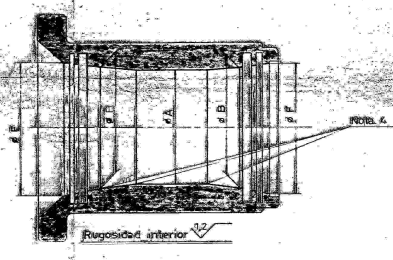
EMISION	COTAS	ALTERACIONES	FECHA Y FIRMA
---------	-------	--------------	---------------



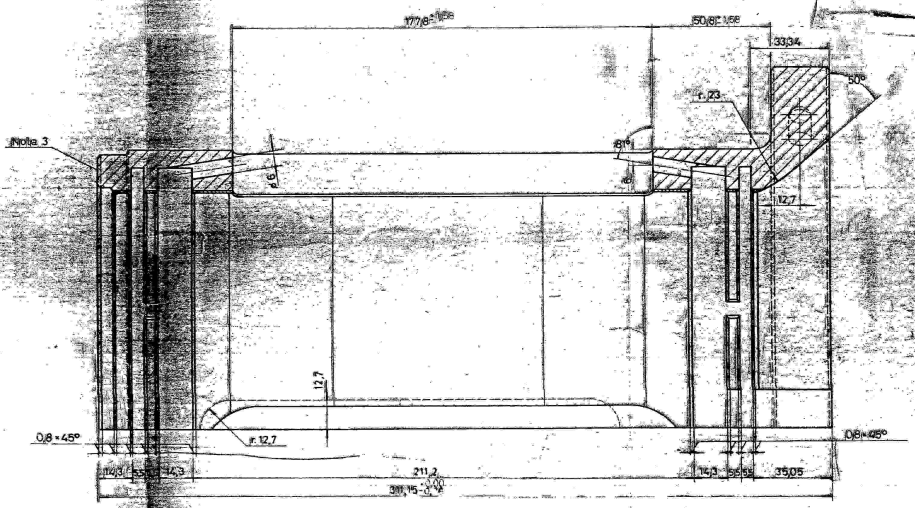
Corte A-B



Seccion E-E



DETALLE CONICIDAD INTERIOR



Corte C-D

EJE		COJINETE										SELLO: *						
MEDIDA	DIAMETRO	ØA	ØB	ØC	ØD	ØF	BRIDA STD E	CODIGO	REF. DE FABRICA	BRIDA SM E1	CODIGO	REF. DE FABRICA	Alcornoque ØG	CODIGO	REF. DE FABRICA			
STD	203,250 203,149	203,91	204,29	206,08	207,17	204,80	24,59	0087/08/3460	9526107	25,4	0087/08/3360	9526102	20,19	0087/08/3340	9526113	220,53	0087/08/3460	9323217
1ª Submedida	202,457 203,354	203,12	203,50	205,59	206,38	204,01	24,59	0087/08/3440	9526108	25,4	NOTA 10	---	18,10	NOTA 10	---	220,53	0087/08/3460	9323217
2ª Submedida	201,644 201,563	202,31	202,69	204,77	205,58	203,20	24,59	0087/08/3420	9526109	25,4	NOTA 10	---	26,10	NOTA 10	---	220,53	0087/08/3460	9323217
3ª Submedida	200,874 200,773	201,55	201,93	204,01	204,79	202,44	24,59	0087/08/3400	9526110	25,4	NOTA 10	---	28,19	NOTA 10	---	220,53	0087/08/3460	9323217
4ª Submedida	200,075 199,974	200,74	201,12	203,20	203,99	201,63	24,59	0087/08/3380	9526111	25,4	NOTA 10	---	30,19	NOTA 10	---	220,53	0087/08/3460	9323217

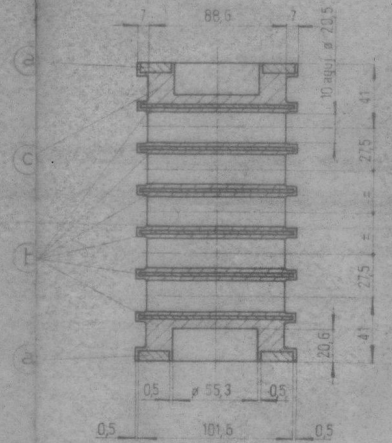
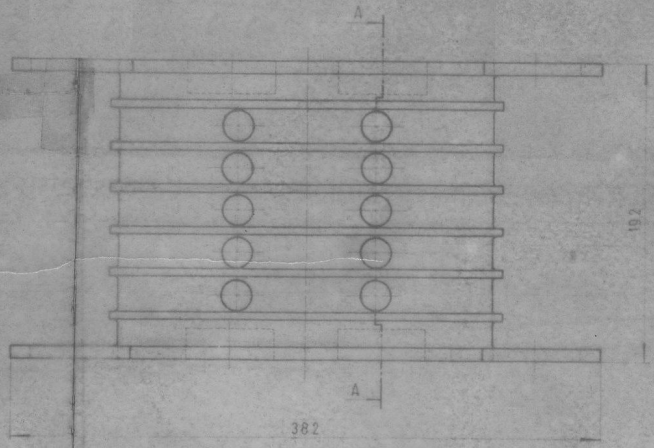
- NOTAS**
- 1-Respaldo: Bronce SAE J 462 Nº67.
 - 2-Metal antifricción: SAE J 460 e. Nº 13.
 - 3-Fieltro: SAE J 314 a calidad F7.
 - 2-En las zonas indicadas se colocará el fieltro fijado con adhesivo sintético.
 - 3-Deberá marcarse bajo relieve sobre esta superficie:
 - a) Nombre y sigla del fabricante
 - b) Nº de la orden de compra
 - c) Medidas (std, 1ª, 2ª, 3ª ó 4ª) bajo medida
 - d) Nº progresivo de identificación que deberá ser el mismo para ambos semicojinetes.
 - 4-El empate de los distintos diámetros interiores se realizará sin presentar cantos vivos, tipo 'reloj de arena'.
 - 5-La rugosidad de la superficie interior con metal antifricción el \sqrt{R} .
 - 6-Ensayos:
 - 6.1-Mecánicos: no deberán presentar microchispes (copias duras, divergencias de F10, etc).
 - 6.2-Químicos: no deberán presentar discontinuidad en la adherencia del metal antifricción con el bronce del respaldo.
 - 7-Los sellos se adquirirán por ref. de fábrica (ver recuadro de sellos *).
 - 8-Cada cojinete lleva dos sellos.
 - 9-Para los fieltros ver plano Nº 0-08-7-3002.
 - 10-Los cojinetes con estas combinaciones de submedidas de diámetros y sobremedida de pestaña no se codifican porque su realización es privativa de los talleres Ferroviarios.

11-Se matarán todos los cantos vivos.
 12-PARA EL MONTAJE DE LOS SELLOS VER LAMINA Nº 1.

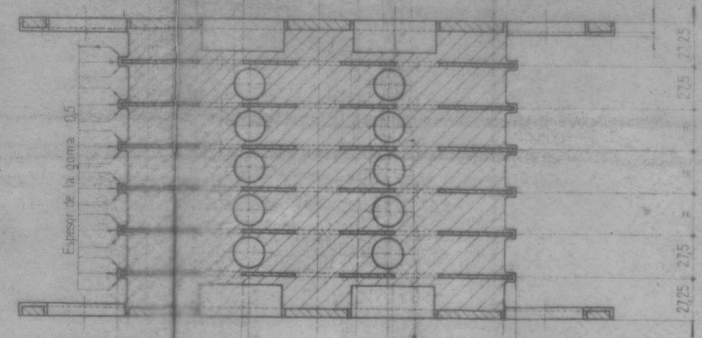
ESTE PLANO CONSTA DE DOS LAMINAS
LAMINA Nº 1

ITEM	DESCRIPCION	CAN	MATERIAL Y ESPECIFIC	COD	HIB
TITULO: COJINETE DE SUSPENSION DE MOTOR DE TRACCION					
NUEVO DISEÑO					
ESCALA: TROCHA			LINEA: UTILIZACION LOGS.		
1:1			ROCA DE 6M Ø222W		
FECHA Y FIRMA APLICADOR			DE PLANO: 0-08-7-3000		

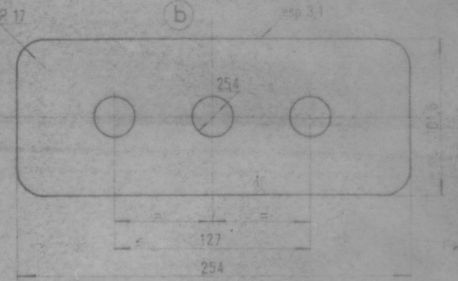
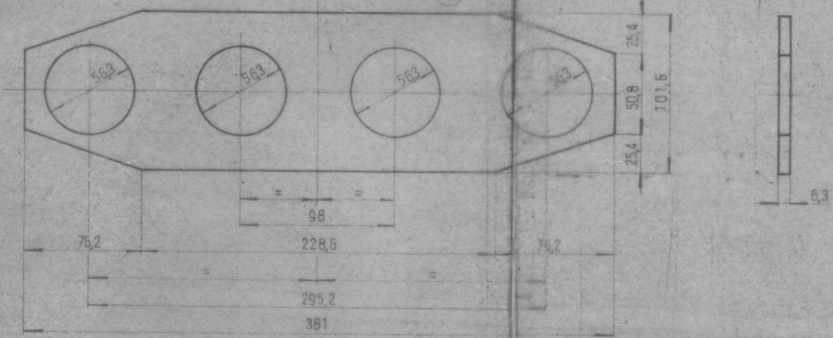
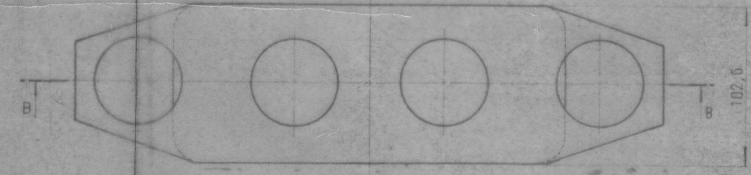
PLANO PARA FABRICACION
 CONFECCION DE
 APLICACION MUE
 FECHA 30/11/82
 REF



SECCION A-A



CORTE B-B



Normalizada, revestidas con una capa de Zinc electrolitico de 10 x 12 micrones de espesor y cromatizado final azul.

Ensayo N° 16523/82

c	GOMA	IRAM 1300 28G 8175-8 ₁₁ E ₁₆
b	CHAPA INTERMEDIA	6 IRAM 600 CAT 1020
a	CHAPA BASE	2 IRAM 800 CAT 1020

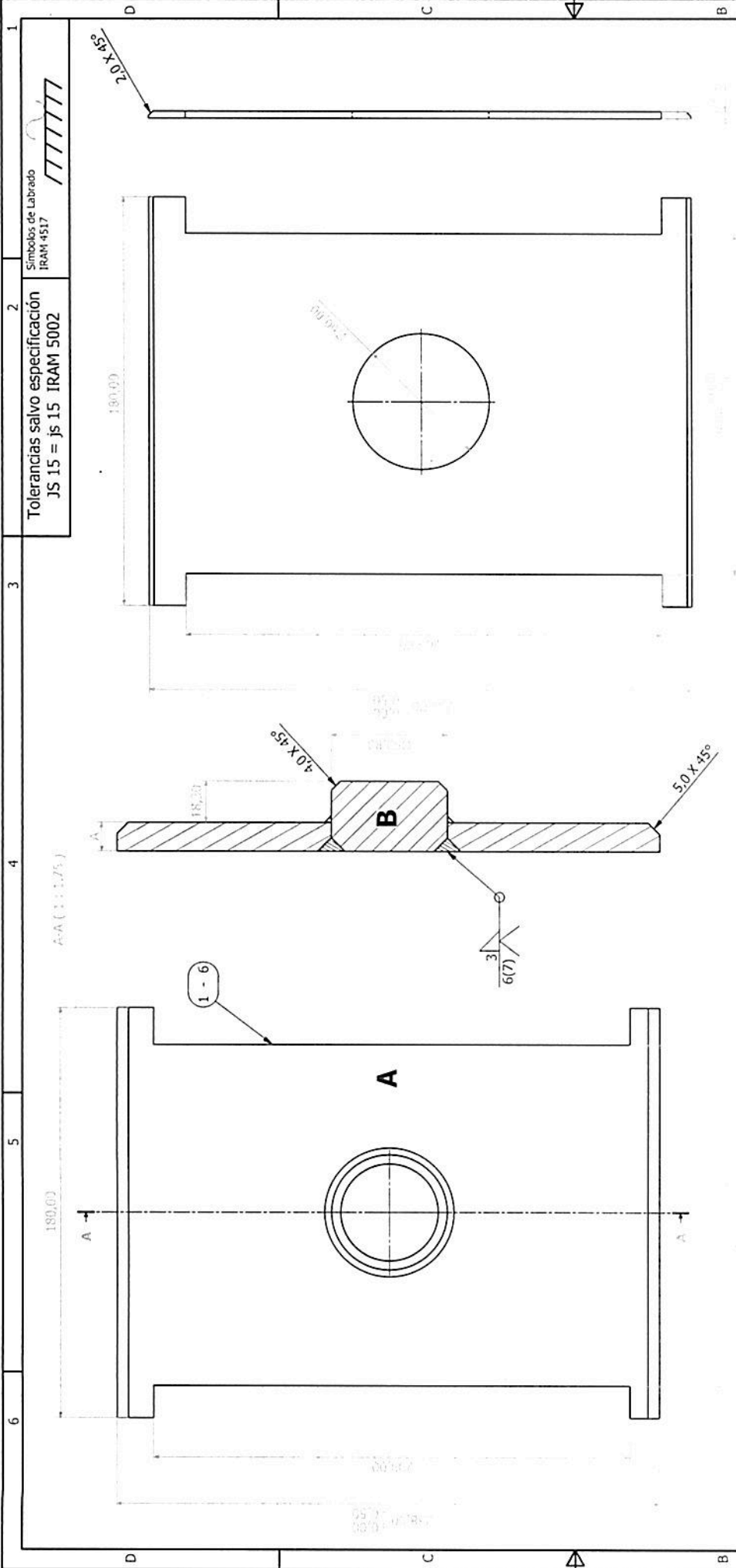
Relleno de Goma

LOC GENERAL MOTORS (627-628) FERRAMENTAS
 GT22CU - G22CU
 RODADURA Y SUSPENSION
 RELLENO DE GOMA PARA SUSPENSION MOTOR DE TRACCION

ESCALA 1:25
 UNIDAD 1 m.
 GRAL. BELGRANO BOGIE MOTRIZ

EMISION COTA ALTERACIONES FECHA FIRMA

0-08-1-7056



Simbolos de Labrado
IRAM 4517

Tolerancias salvo especificación
JS 15 = js 15 IRAM 5002

ITEMS	DESCRIPCIÓN	Espesor	Ref. Fab.	NUM
7	Suplemento para compensar diametro de rueda.	1/8"	8455980	00810116310
6	Suplemento para compensar diametro de rueda.	A = 1 - 3/4"	8223384	00810116370
5	Suplemento para compensar diametro de rueda.	A = 1 - 1/2"	8455983	00810116360
4	Suplemento para compensar diametro de rueda.	A = 1 - 1/4"	8112192	00810116350
3	Suplemento para compensar diametro de rueda.	A = 1"	8455982	00810116340
2	Suplemento para compensar diametro de rueda.	A = 3/4"	8044686	00810116330
1	Suplemento para compensar diametro de rueda.	A = 1/2"	8455981	00810116320

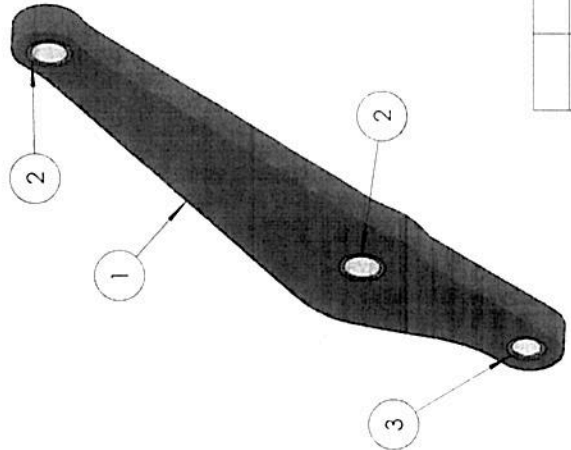
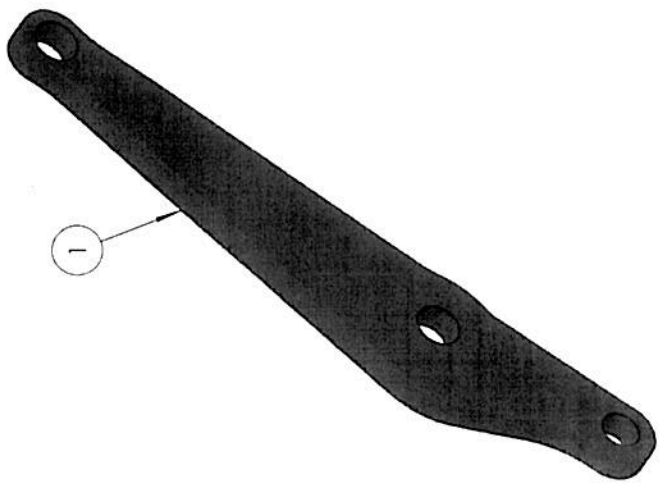
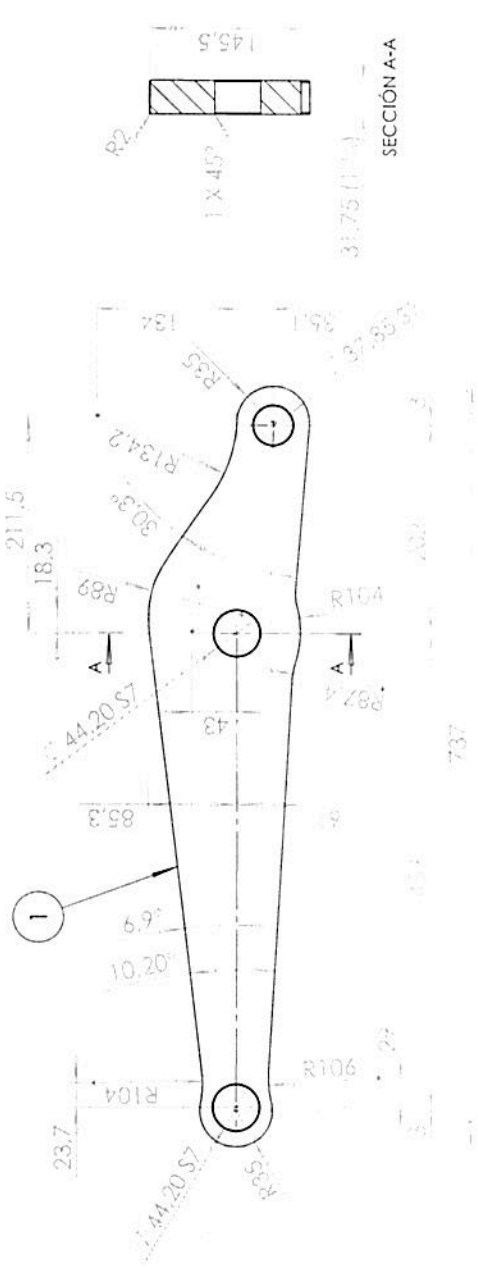
Nota Nº 1: Material:
A. Chapa de acero al carbono según SAE 1010/20.
B. Redondo Macizo según SAE 1010/20.

Nota Nº 2: Protección:
 Entregar las piezas con una capa de protección removible de la corrosión ambiental.

Nota Nº 3: Terminación:
 Matar los cantos vivos con chaflanes aproximadamente de 0.5 x 45°.

Nota Nº 4: Identificación:
 Cada suplemento tendrá identificado su Orden de Compra en forma permanente (acuñado mecánico).

Item	Descripción	Cant.	Material	Ref. Fab.	Num.
FECHA	30/06/2015				Plano
Diseño	Ing. H. Bajorria			Línea Roca	008101DTMR0343
Revisado				Trenes Argentinos	Loc's EMD
Aprobado	Ing. D. Iglesias			Operadora Ferroviaria	
Emisión		Título			
a	b	Escala			
c	d	S/esc.			
e	f	Trocha			
		1676			
SUPLEMENTO DE ASIENTO ELÁSTICO					
OFICINA TÉCNICA					
MATERIAL RODANTE					



Nota N°1.
 Chapa de acero bajo o medio manganeso comercial
 uso en construcciones mecánicas.
 designación 1020/1030 según normas IRAM-HAS 500-600.
 última edición, normalizada y cortada a pantógrafo
 mediante plasma. Perforado. Eliminar cantos vivos.

Terminación:
 El material se entregara con tres capas de fondo sintético
 diluible con aguarras, con pigmentos anticorrosivos y
 cromato de zinc que previenen la oxidación de superficies ferrosas.
 Redondear bordes y anistas con radios de 1.5 a 2.5 mm.

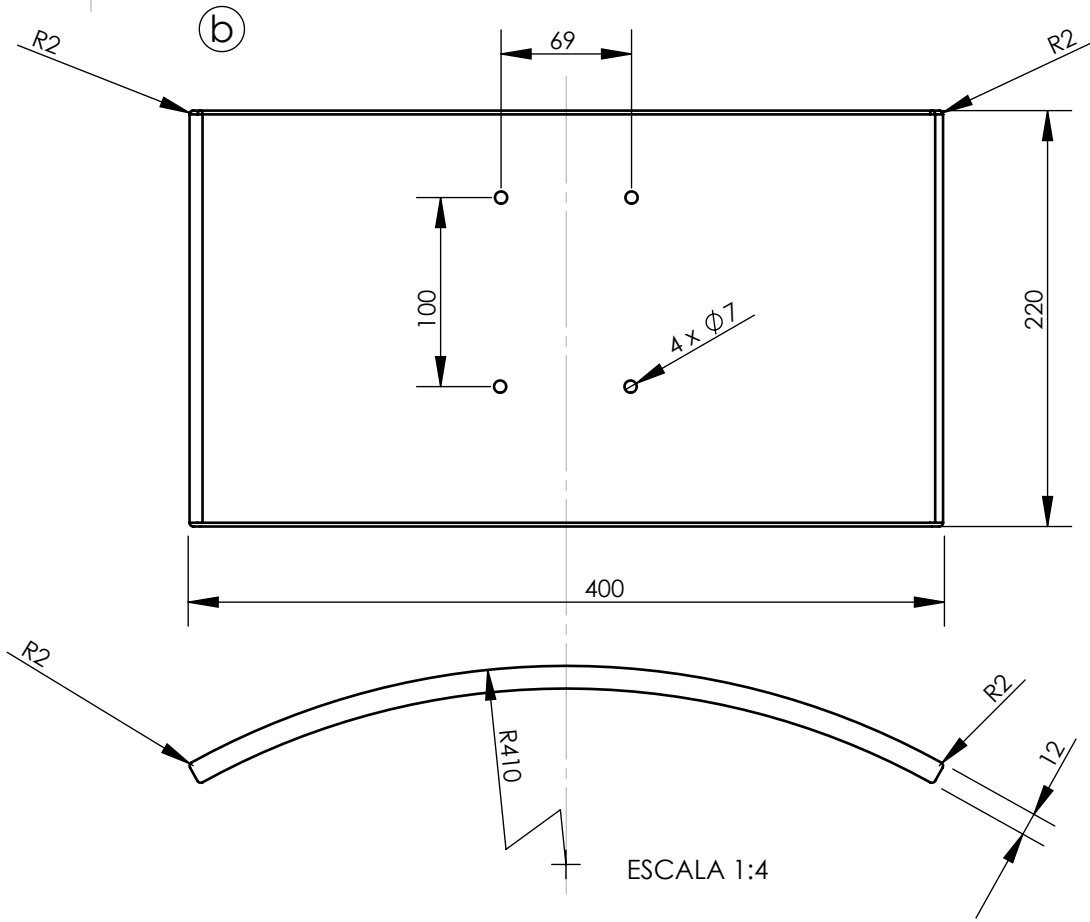
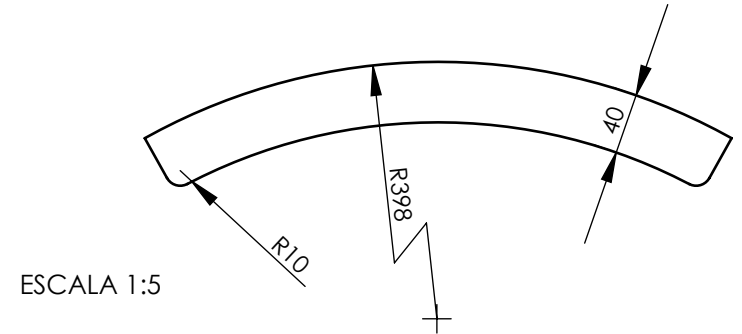
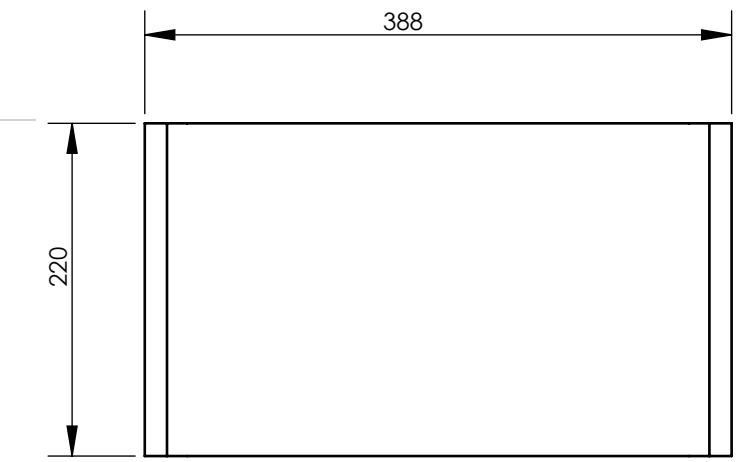
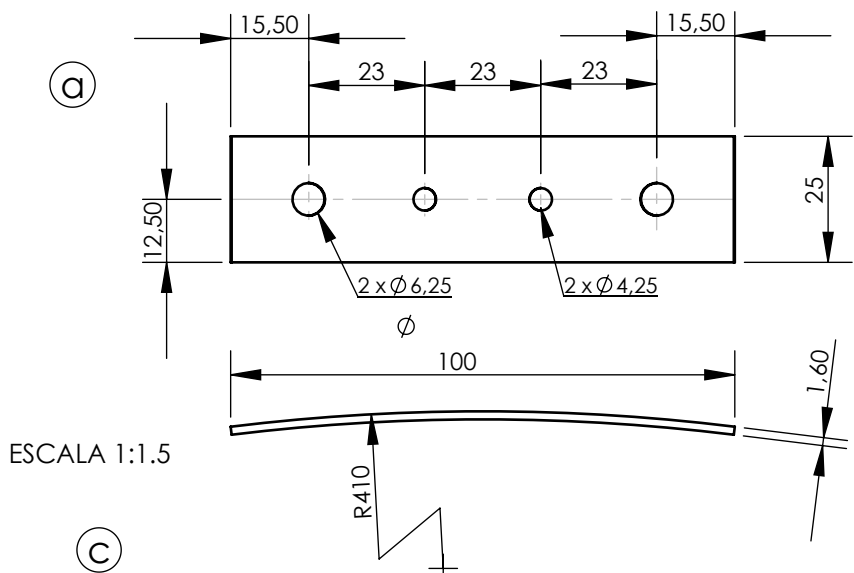
Las medidas están expresadas en milímetros

Emisión b: Modifico espesor de la Leva. 27/03/2012

N° ítem	Descripción	Plano	Material	CANT.
1	Palanca		Nota N°1.	1
2	Buje R-F-8059991	10-01-24 ítem. N°2 Em. N°4		2
3	Buje R-F-8065520	10-01-24 ítem. N°1 Em. N°4		1

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT.	MATERIAL	RF.
Fecha:	07/06/2010			8466632
DISUJO	M. Quarochioni			
REVISO	Ing. Fragata			
APROBO	Ing. D. Iglesias			
EMISIÓN	Ing. D. Iglesias			
b				
c				
d				
e				
f				

N.º PLANO	REF.
00810108770	8466632
008101DTMR0198	LÍNEA GRAL. R.O.C.A
LOCOMOTORA EMD GT22 CW	Leva Portazapata
OFICINA TÉCNICA	A3
MATERIAL RODANTE	



c	Cojín de respaldo	1	Espuma de poliuretano densidad = 28 /32 kg/m³
b	Respaldo asiento	1	Madera Multilaminar 12 - 15 mm
a	Soporte de bulones y tornillos	2	Chapa comercial fina SAE 1010 e = 1.6mm (1/16")

ITEM	DESCRIPCION	CANT.	MATERIAL:	NUM
Fecha:	29-07-2008			
DIBUJO	C. Valdes			
REVISO	Ing. Fragata			
APROBO	Ing. R. Zara			
EMISION	Escala S/Esc.	TITULO		
a	b			
c	d			
e	f			



LINEA
GRAL. ROCA
UGOFE S.A.

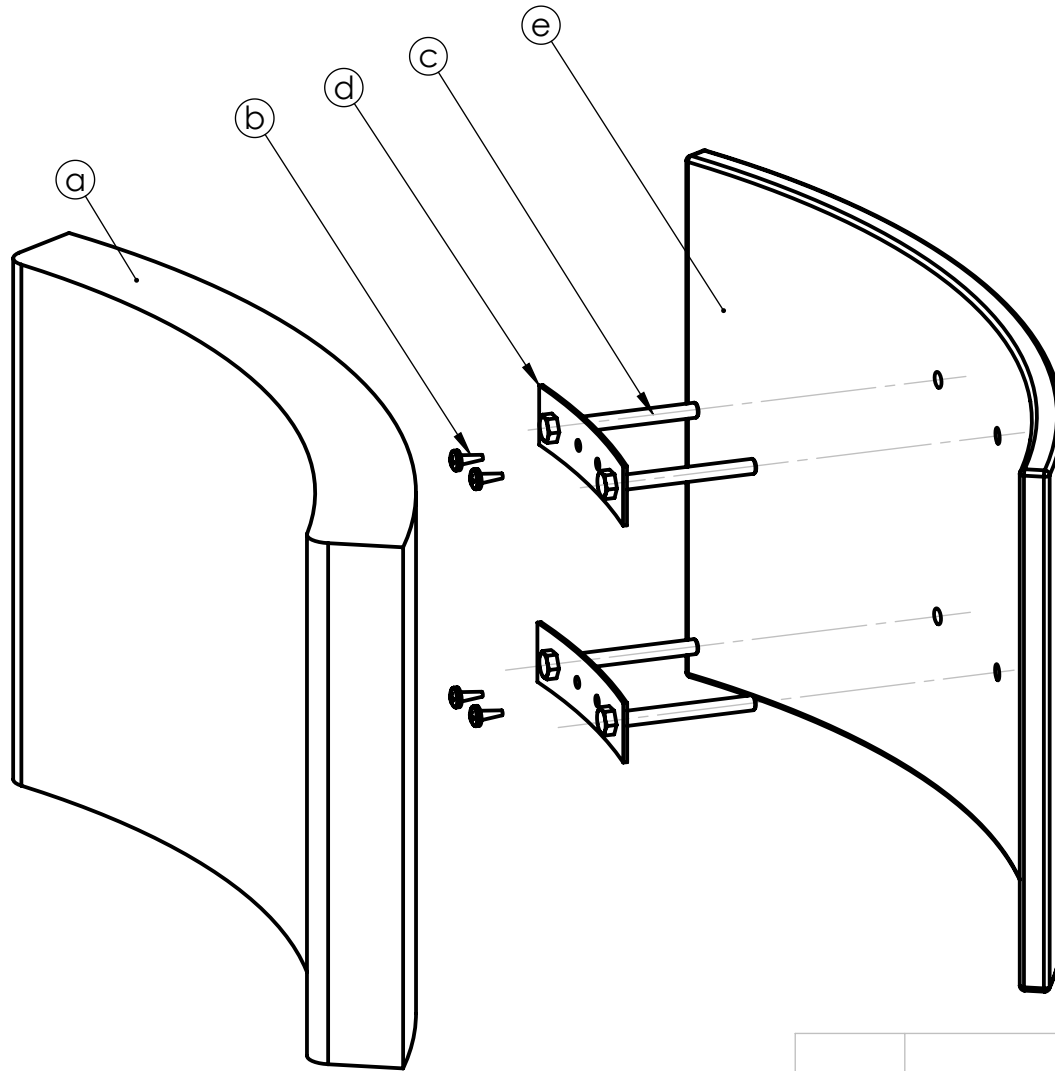
Soporte bulones - Respaldo - Cojín

N° PLANO
008202DTMR0109
Lámina 1

UTILIZ.
Cabina Conductor
Loc's GM

OFICINA TECNICA
MATERIAL RODANTE

A4



Notas:

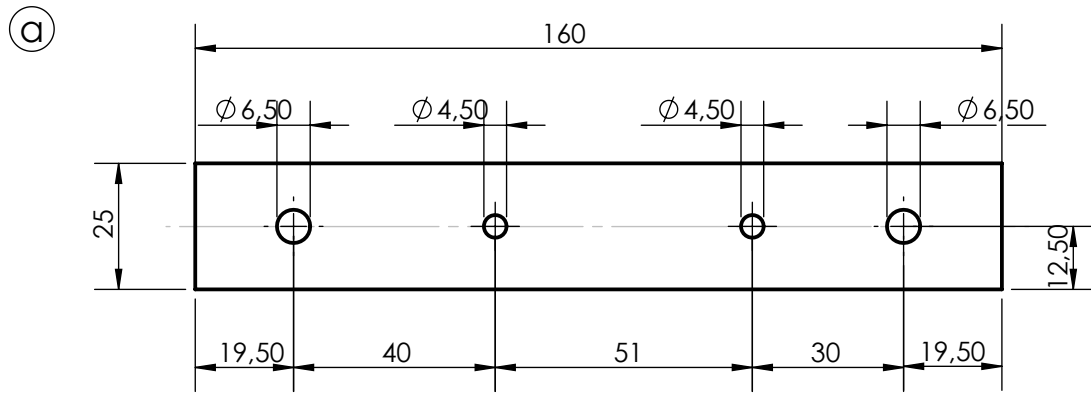
1. La fijación de los bulones al soporte se realizará con soldadura de arco.
2. Los tornillos p/madera evitan el desplazamiento de los bulones.
3. El conjunto se forrará en su totalidad, tanto el cojín como la base de madera con tela base de algodón tipo interlock, recubierta con plástico vinílico autoextinguible de uso ferroviario color marrón / azul / verde. Peso Min: 650 gr/m² ± 5% Resistencia al desgarre: 3 Kgf en urdimbre y trama.
4. Se eliminarán cantos vivos del respaldo asiento y el perforado de los agujeros Ø7mm en la tela vinílica para cubrir la base del asiento, previo armado del conjunto.
6. El conjunto será provisto de 4 tuercas cab. hex. 1/4" x 20h Calidad 5 con su correspondiente arandela plana y arandela Grower

Item	Descripción	MATERIAL	Cant.
e	Respaldo asiento	Ver Plano 008202DTMR0109 Lamina 1 item b	1
d	Soporte de Bulones y tornillos de respaldo	Ver Plano 008202DTMR0109 Lamina 1 item a	2
c	Bulón Soporte Respaldo	Bulón cab.hexagonal calidad 5 M 1/4" x 20h x 60mm	4
b	Tornillo de fijación Planchuela madera	Tornillo p/madera Parker cab. fijadora Ø4mm x 10mm	4
a	Cojin de respaldo	Ver Plano 008202DTMR0109 Lamina 1 item c	1

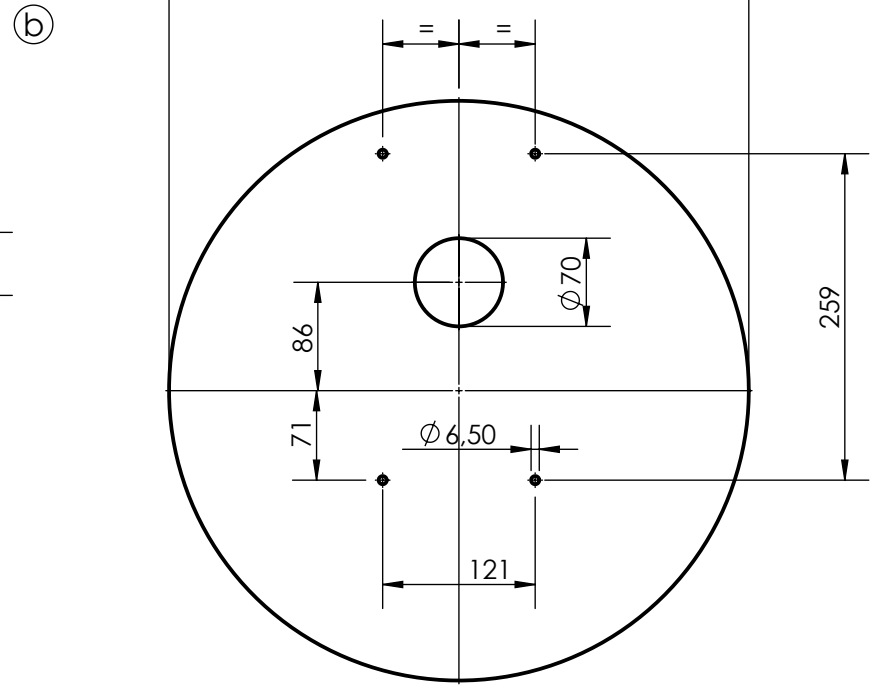
				NUM	00820229970	
ITEM	DESCRIPCION	CANT.	MATERIAL:	RF	8200477	
Fecha:	29-07-2008			 LINEA GRAL. ROCA UGOFÉ S.A.		
DIBUJO	C. Valdes					
REVISO	Ing. Fragata					
APROBO	Ing. R. Zara					
EMISION	Escala S/Esc.	TITULO	Conjunto Respaldo Asiento Tapizado Sillón giratorio			
a	b					
c	d					
e	f					
						N° PLANO 008202DTMR0109 UTILIZ. Cabina Conductor Loc's GM OFICINA TECNICA MATERIAL RODANTE

Este plano contiene una lámina

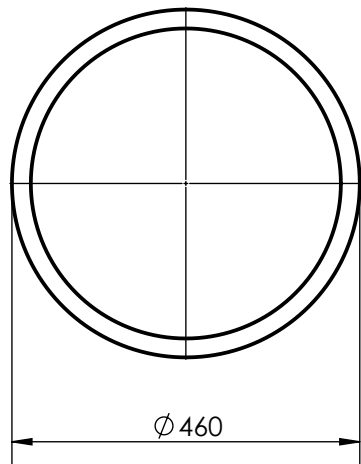
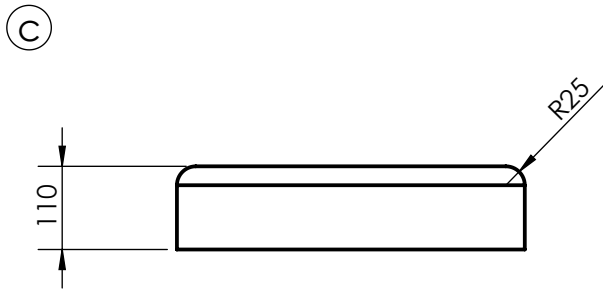
A4 MATERIAL RODANTE



ESCALA 1:1.5



ESCALA 1:6



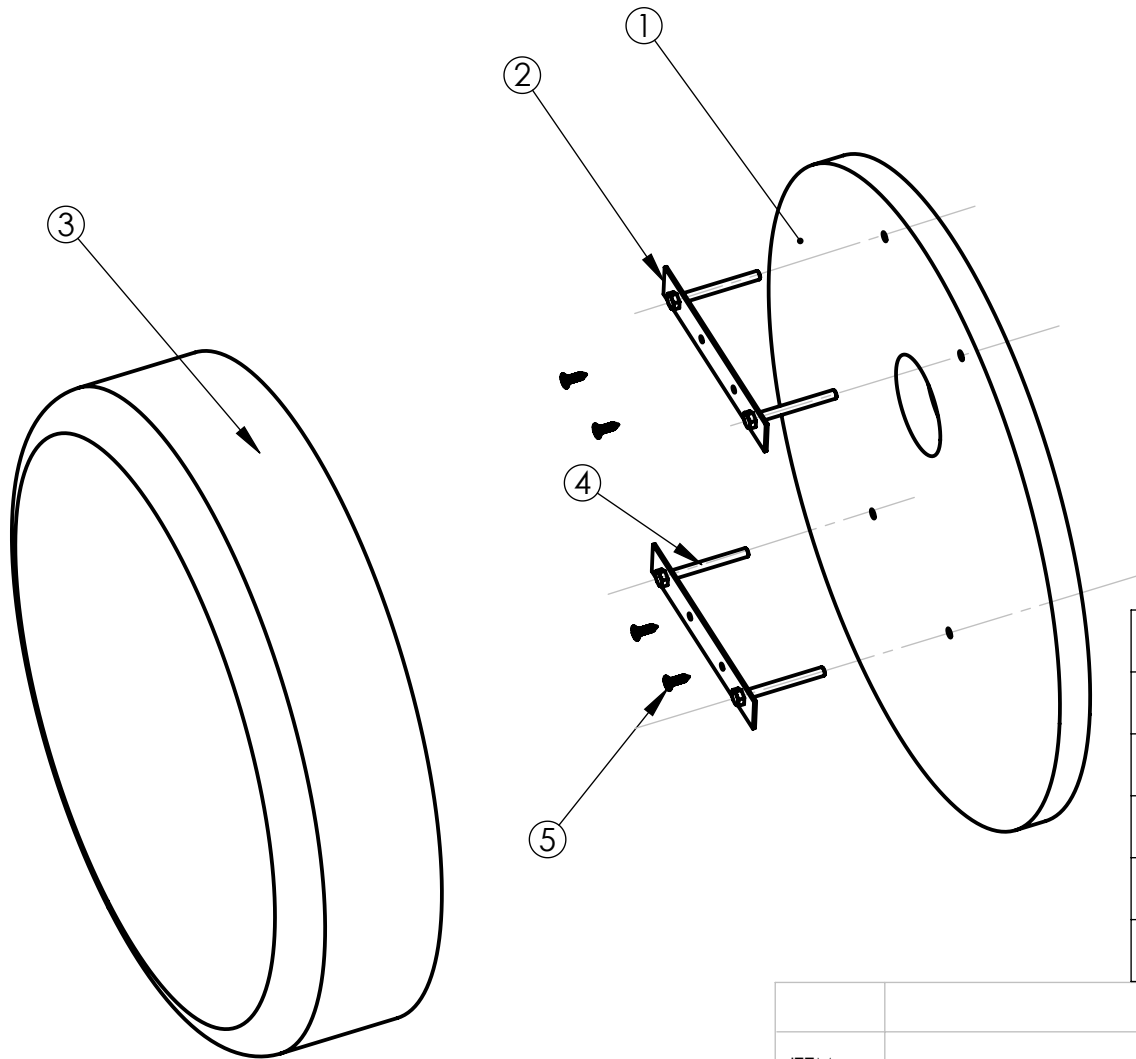
Escala 1:10

c	Cojin de Base	1	Espuma de poliuretano Densidad= 28/32 kg/m³
b	Base asiento	1	Madera Multi laminar 22mm
a	Soporte de bulones y tornillos	2	Chapa comercial fina SAE 1010 e = 1.6mm (1/16")

ITEM	DESCRIPCION	CANT.	MATERIAL:	NUM
Fecha:	29-07-2008			
DIBUJO	C. Valdes			
REVISO	Ing. Fragata			
APROBO	Ing R. Zara			
EMISION	Escala S/Esc.	TITULO		
a	b	Trocha 1676		LINEA GRAL. ROCA UGOFE S.A.
c	d			
e	f			
			Soporte bulones - Base asiento - Cojin	
			OFICINA TECNICA MATERIAL RODANTE	

N° PLANO
008202DTMR0108
Lámina 1
UTILIZ.
Cabinas conductor
LOC's GM

A4 MATERIAL RODANTE



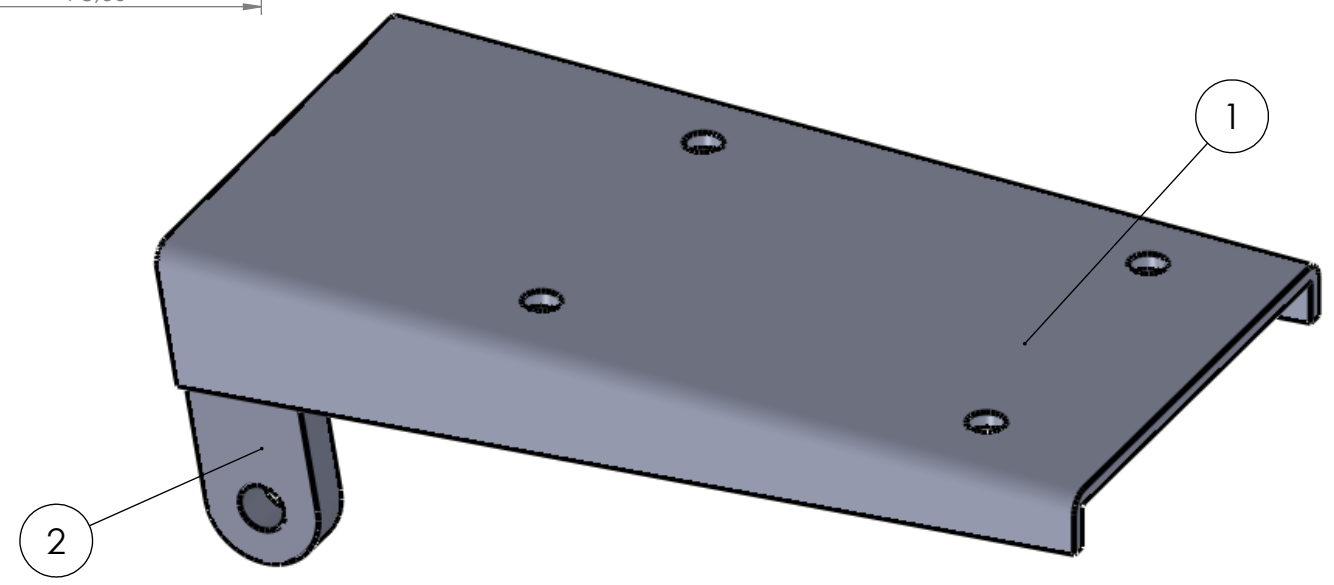
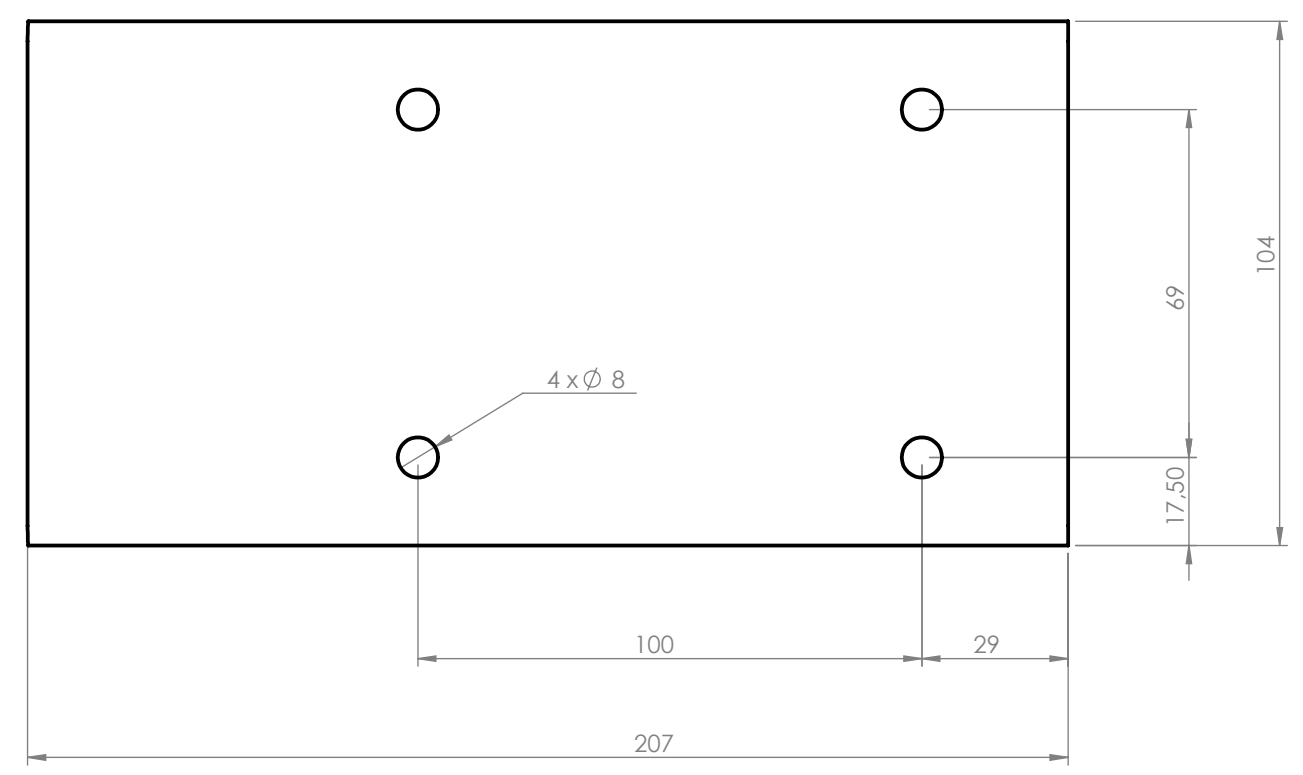
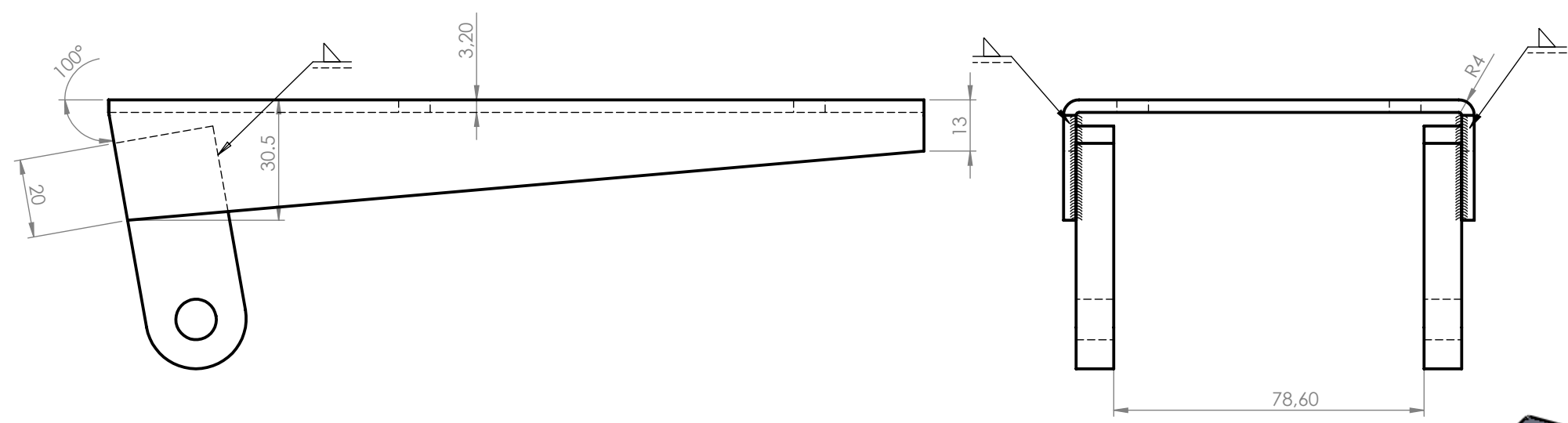
Notas:

1. La fijación de los bulones al soporte se realizará con soldadura de arco.
2. Los tornillos p/madera evitan el desplazamiento de los bulones.
3. El conjunto se forrará en su totalidad, tanto el cojín como la base de madera con tela base de algodón tipo interlock, recubierta con plástico vinílico autoextinguible de uso ferroviario color marrón / azul / verde. Peso Min: 650 gr/m² ± 5% Resistencia al desgarre: 3 Kgf en urdimbre y trama.
4. Se eliminarán cantos vivos de la base asiento.
5. Teniendo en cuenta la nota 3, se realizará el corte y el perforado de los agujeros $\varnothing 6,5\text{mm}$ y de $\varnothing 70\text{mm}$ en la tela vinílica para cubrir la base del asiento, previo armado del conjunto.
6. El conjunto será provisto de 4 tuercas cab. hex. 1/4" x 20h Calidad 5 con su correspondiente arandela plana y arandela Grower

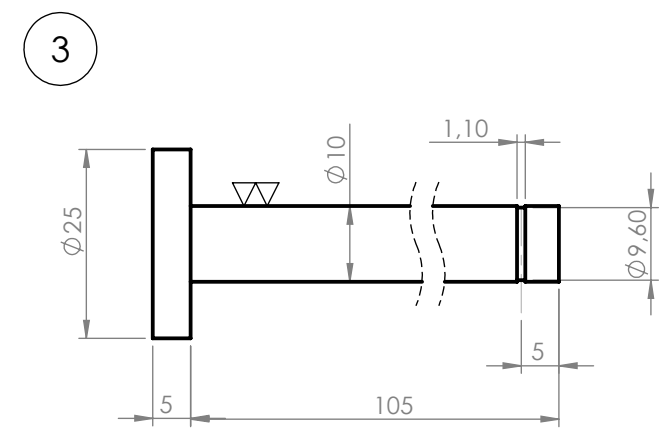
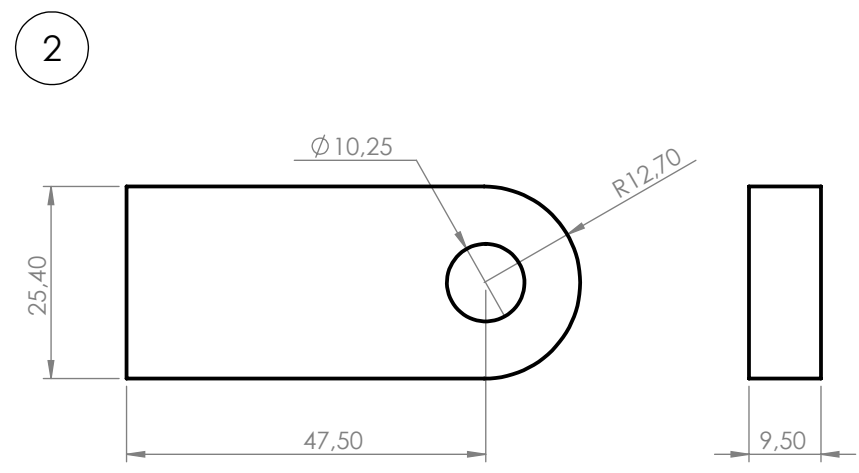
Item	Descripción	MATERIAL	Cant.
1	Base asiento	Ver plano 008202DTMR0108 Lamina 1 item b	1
2	Soporte bulones y tornillos	Ver plano 008202DTMR0108 Lamina 1 item a	2
3	Cojín Base asiento	Ver plano 008202DTMR0108 Lamina 1 item c	1
4	Bulon de fijación	Bulon cab. Hex. calidad 5 M1/4" x 20h x 60 mm	4
5	Tornillo de fijación de planchuela - madera	Tornillo p/madera parker cab. fijadora $\varnothing 4 \times 16$ mm	4

		1	NUM 00820229570		
ITEM	DESCRIPCION	Cant. x Loc's	MATERIAL:	RF 8200473	
Fecha:	29-07-2008			Nº PLANO	
DIBUJO	C. Valdes			LINEA GRAL. ROCA UGOFE S.A.	008202DTMR0108
REVISO	Ing. Fragata			UTILIZ.	Cabina Conductor Loc's GM
APROBO	Ing. Zara			OFICINA TECNICA MATERIAL RODANTE	A4
EMISION	Escala S/Esc.	TITULO	Conjunto Base Asiento Tapizado Sillón giratorio		
a	b				
c	d				
e	f				

Este plano contiene una lámina



Item	Descripción	Material	Cant.	R/F	NUM
0	Soporte Móvil de respaldo			8250770	00820229890
1	Soporte Respaldo	Chapa comercial 1/8" SAE 1010/1020	1		
2	Ala Bisagra	Planchuela 1" x 3/8" SAE 1010/1020	2		
3	Perno bisagra	Redondo Comercial Ø 1" SAE 1010	1	8346909	00820229930



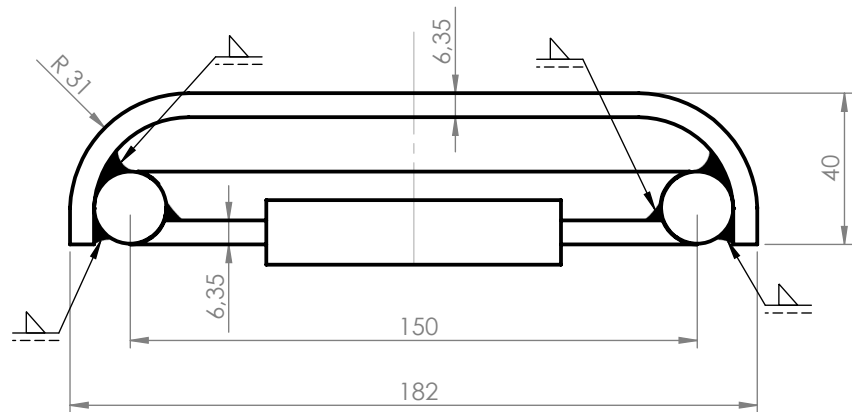
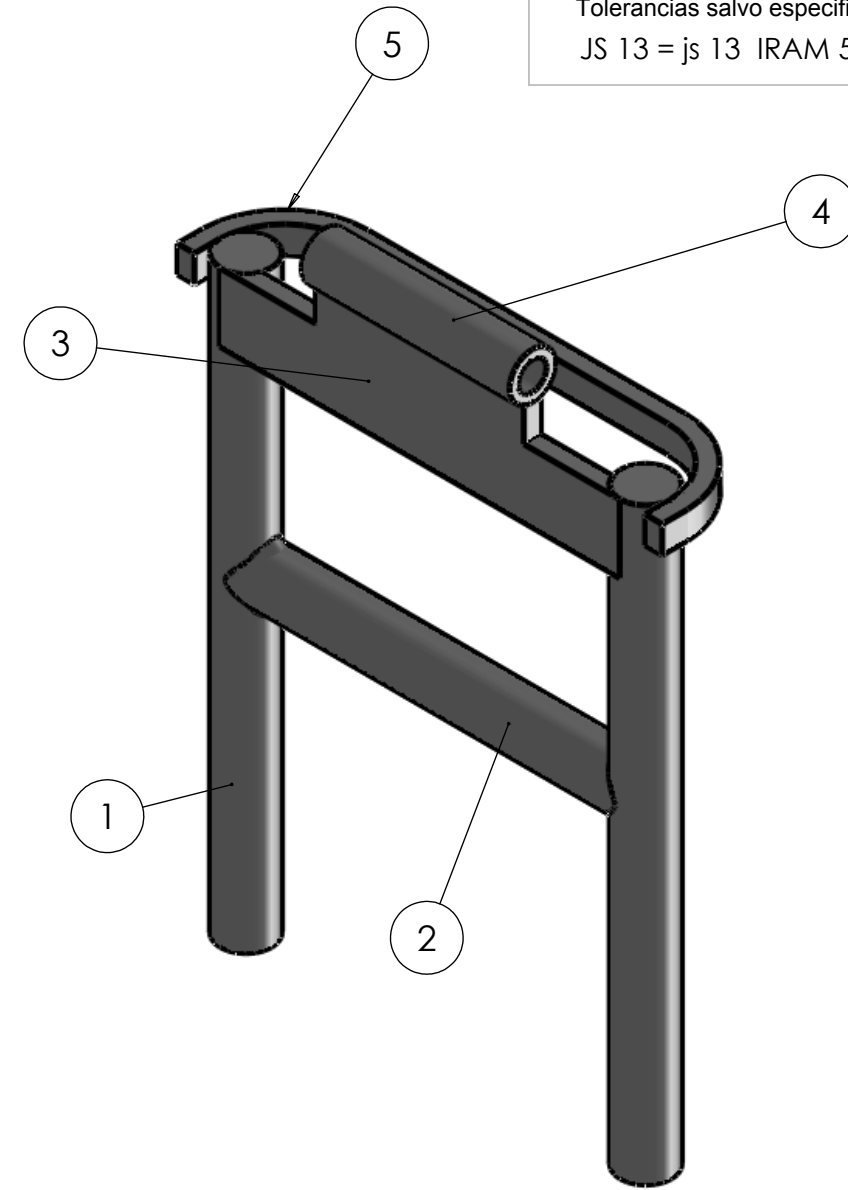
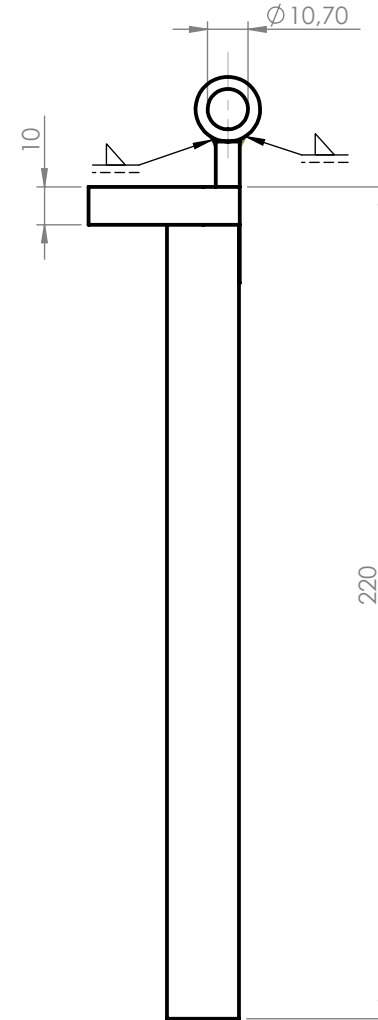
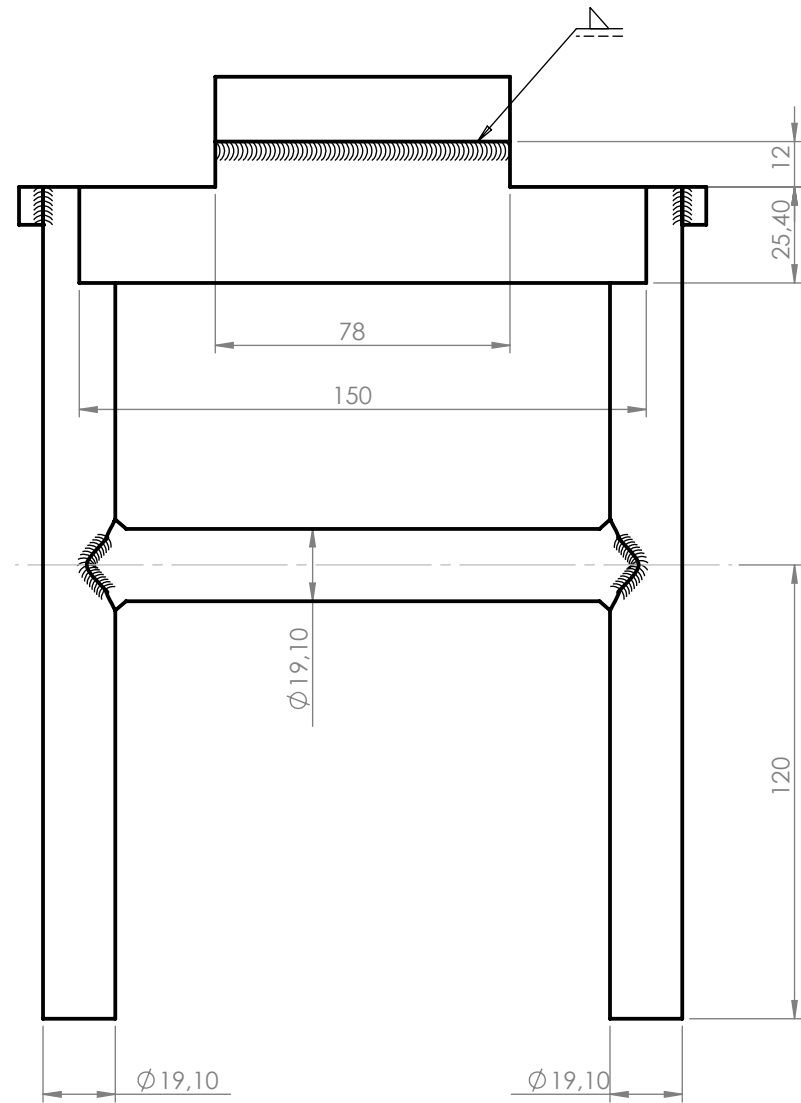
Terminación: se entregará con 2 manos de pintura antióxido sintética de secado al aire, colorada, a base de cromato de Zinc según IRAM 1182
Luego se pintará con dos manos de pintura sintética de color negro RAL 9004

Fecha:	13-08-2008		LINEA GRAL. ROCA UGOFE S.A.	N° PLANO	008202DTMR0107
DIBUJO	C. Valdes			UTILIZ.	Asiento de Cabina Loc's GM
REVISO	Ing. fragata	TITULO Soporte móvil de Respaldo y Perno de sillón giratorio		OFICINA TECNICA MATERIAL RODANTE	
APROBO	Ing. R. Zara				
EMISION	Escala S/Esc.				
a	b	Trocha 1676		A3	

Las medidas están expresadas en milímetros

Tolerancias salvo especificación
JS 13 = js 13 IRAM 5002

Simbolos de labrado
IRAM 4517



Terminación: se entregará con 2 manos de pintura antióxido sintética de secado al aire, colorada, a base de cromato de Zinc según IRAM 1182
Luego se pintará con dos manos de pintura sintética de color negro RAL 9004

Las medidas están expresadas en milímetros

Item	Descripción	Material	Cant.
1	Redondo Vertical	Redondo comercial 3/4" SAE 1010/1020	2
2	Redondo Horizontal	Redondo comercial 3/4" SAE 1010/1020	1
3	Soporte Caño	Chapa Comercial 1/4" SAE 1010/1020	1
4	caño	Tubo ASTM A-53 ϕ ext. 17,1 e=3,2 mm	1
5	Refuerzo	Planchuela 3/4" x 1/4" SAE 1010/1020	1

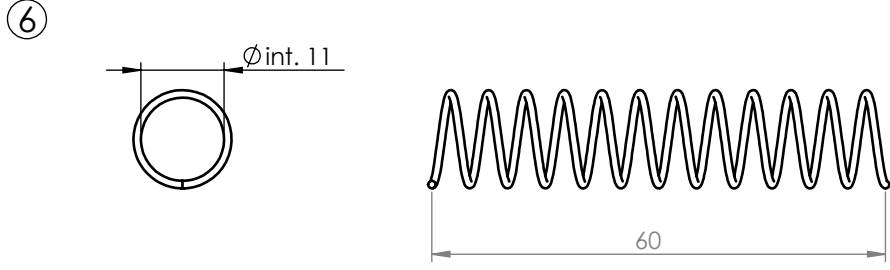
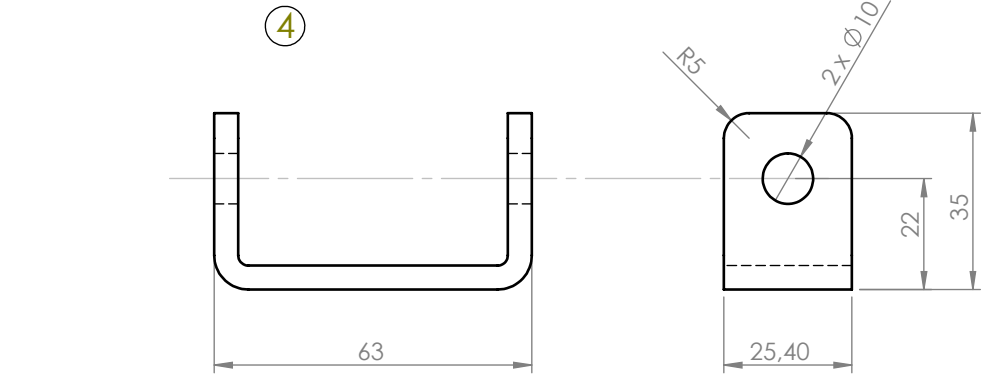
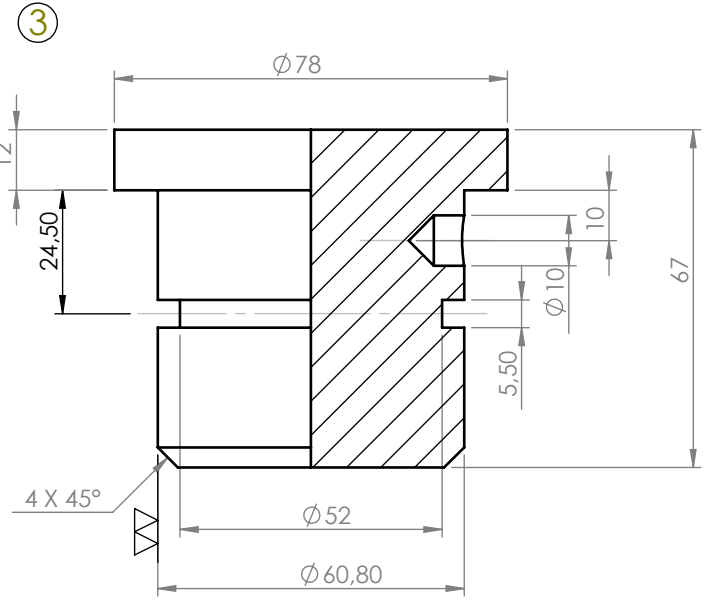
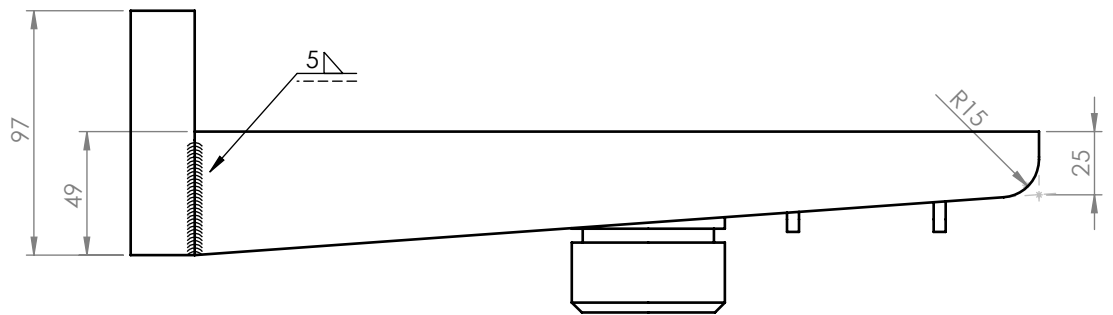
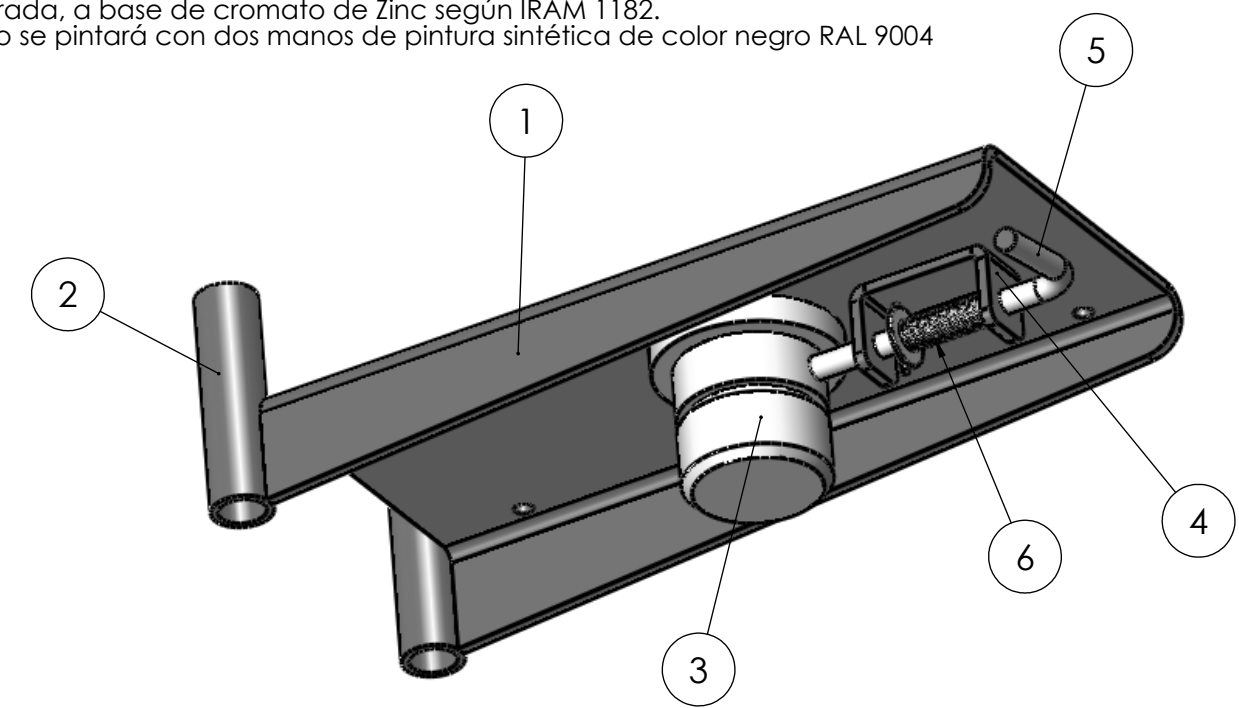
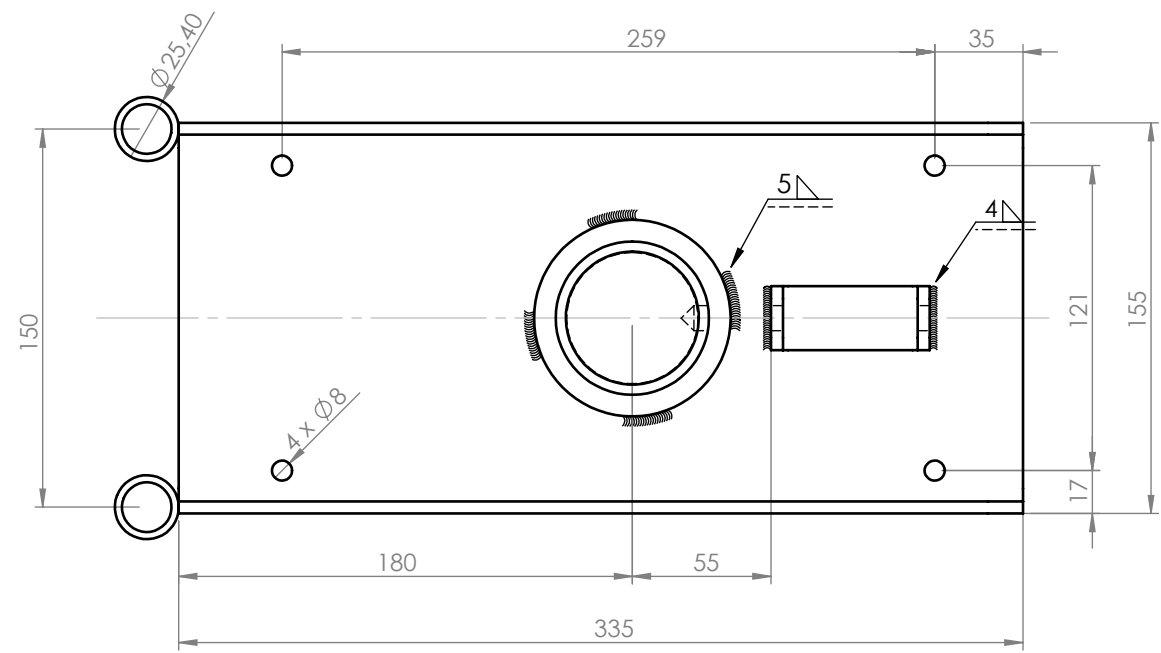
ITEM	DESCRIPCION	CANT.	MATERIAL:	R/F	HIB.
Fecha:	11-08-2008			8471426	00820229850
DIBUJO	C. Valdes				
REVISO	Ing. Fragata				
APROBO	Ing. R. Zara				
EMISION	Escala S/Esc.				
a	b				
c	d				
e	f				
	Trocha 1676				
TITULO			Soporte Tubular de Respaldo de sillón giratorio		
				N° PLANO	008202DTMR0106
				UTILIZ.	Asiento Cabina Loc's GM
				MATERIAL RODANTE	OFICINA TECNICA
				A3	

Tolerancias salvo especificación
JS 13 = js 13 IRAM 5002

Simbolos de labrado
IRAM 4517



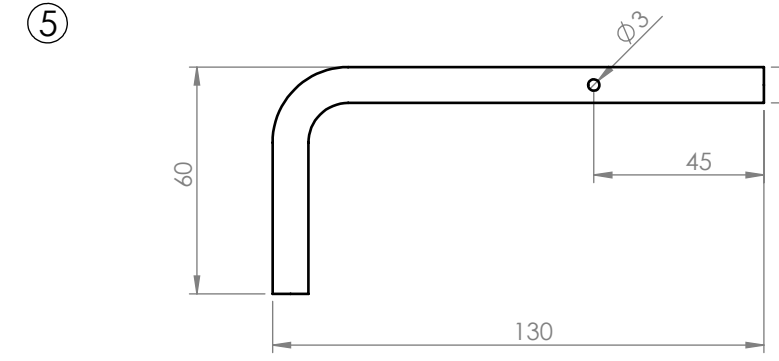
Terminación: Salvo en las superficies con terminación $\nabla\nabla$, el resto de las piezas se entregarán con 2 manos de pintura antióxido sintética de secado al aire, colorada, a base de cromato de Zinc según IRAM 1182. Luego se pintará con dos manos de pintura sintética de color negro RAL 9004



Long. Libre: 60 mm
cant. de espiras: 12
 \varnothing de alambre: 1 mm
Sentido de arrollamiento: derecho

Las medidas están expresadas en milímetros

Item	Descripción	Material	Cant.	R/F	NUM
0	Base asiento			8398731	00820229250
1	Chapa Base asiento	Chapa Comercial 3/16" SAE 1010	1		
2	Caño guía respaldo	Tubo estructural \varnothing Ext.=1", e=2,85mm	2		
3	Tubo Guía	Redondo comercial 3 1/4" SAE 1010	1		
4	Soporte de resorte	Planchuela Comercial 1" x 3/16" SAE 1010	1		
5	Perno deslizante	Redondo comercial \varnothing 3/8" SAE 1010	1	8200471	00820229450
6	Resorte	Cuerda de piano IRAM IAS U500 - 02	1	8200472	00820229470



Fecha:	08-08-2008
DIBUJO	C. Valdes
REVISO	Ing. Fragata
APROBO	Ing. R. Zara
EMISION	Escala S/Esc.
a	b
c	d
e	f

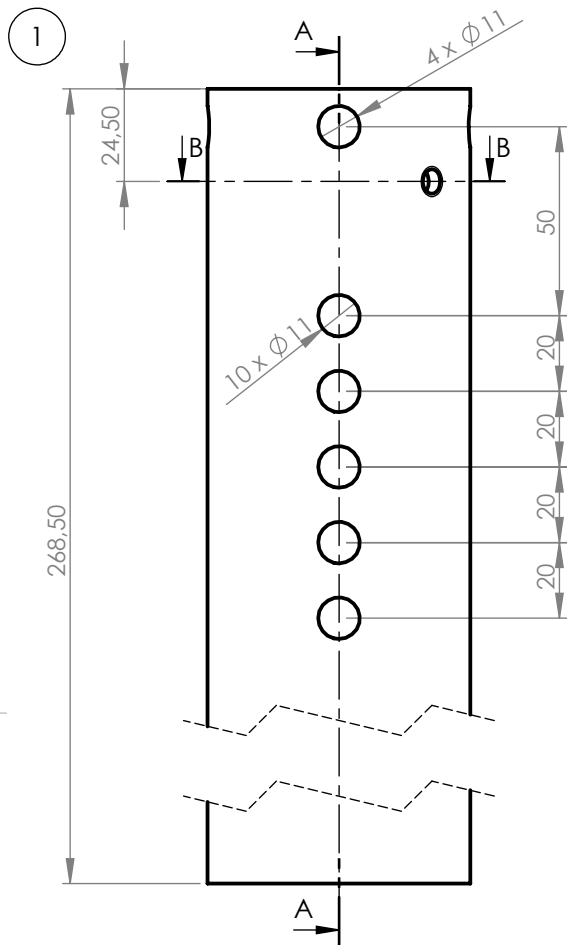


LINEA GRAL. ROCA UGOFE S.A.

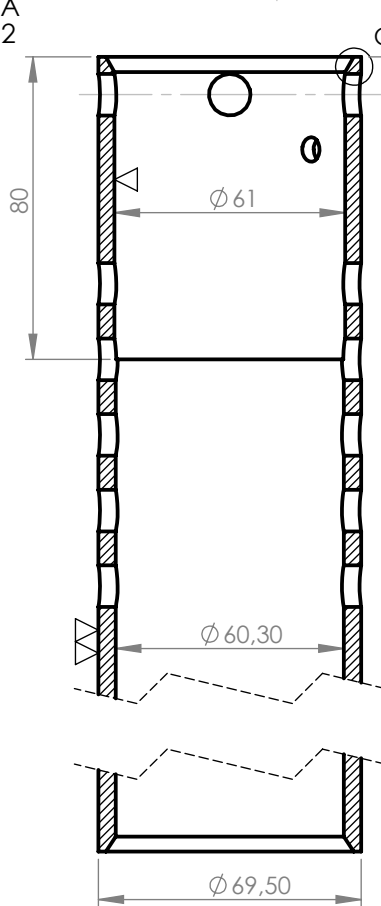
N° PLANO	008202DTMR0105
UTILIZ.	Cabina Loc's GM
OFICINA TECNICA	MATERIAL RODANTE

Base de Asiento para Sillón Giratorio

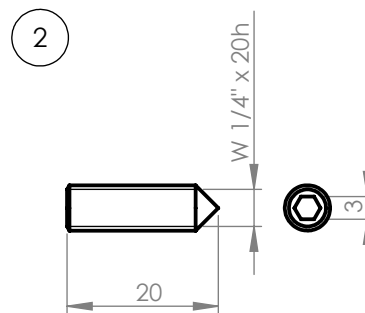
A3



SECCIÓN A-A
ESCALA 1 : 2



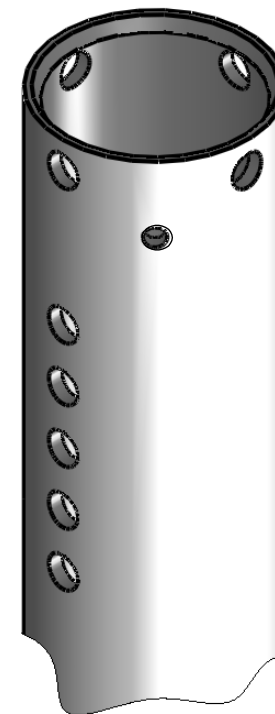
DETALLE C
ESCALA 1 : 1



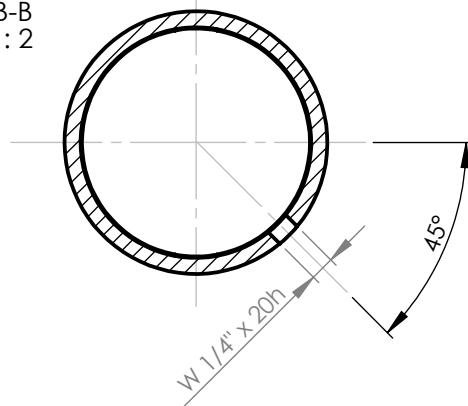
El tubo deslizable ira acompañado de 1 (uno) tornillo cabeza Allen de acuerdo al item 2.

Tolerancias salvo especificación
JS 15 = js 15 IRAM 5002

Simbolos de labrado
IRAM 4517



SECCIÓN B-B
ESCALA 1 : 2

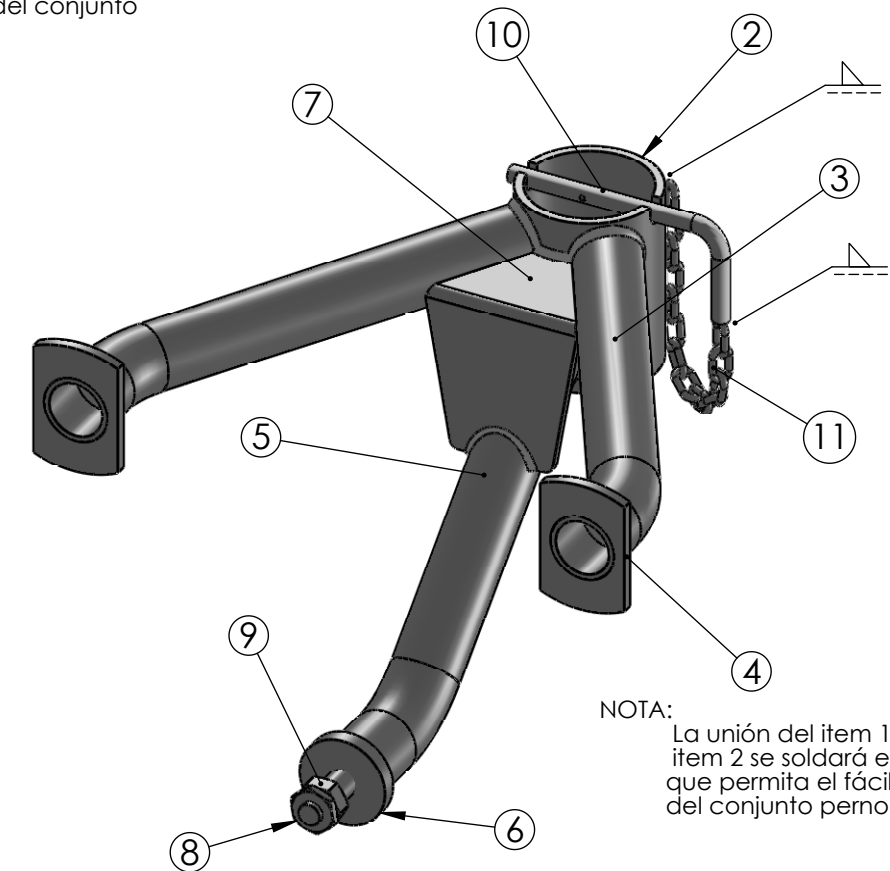
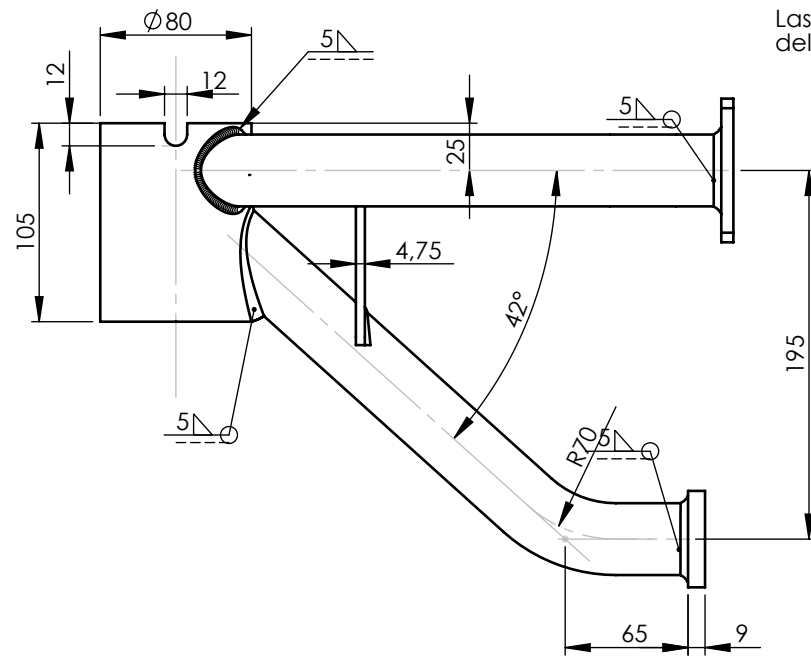
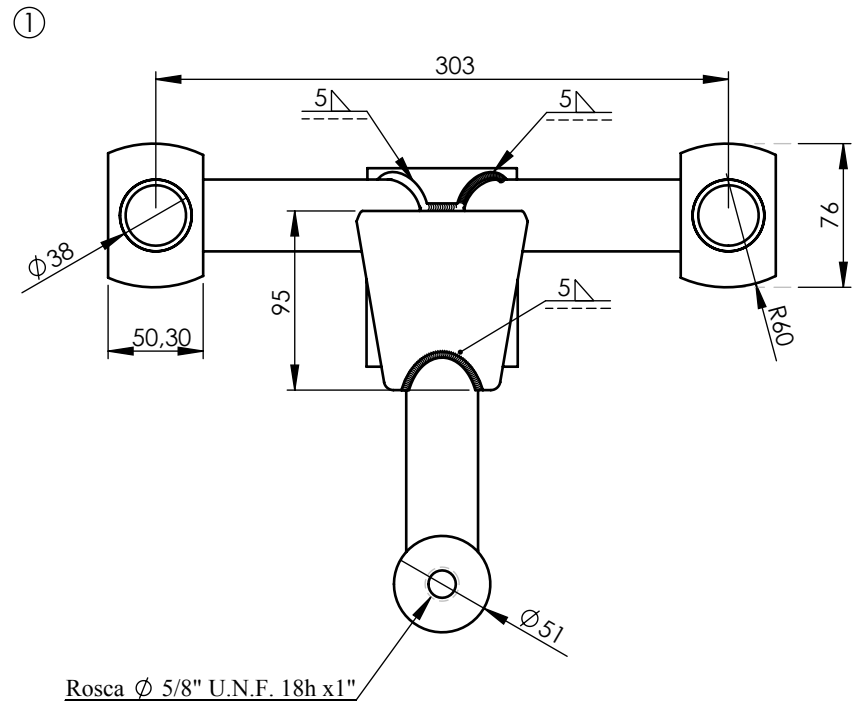


2	Tornillo Allen sin cabeza	1	Acero inoxidable			
1	Tubo deslizable	1	Caño SAE 1010 Ø ext. 2 3/4" Esp= 4,75 mm	8200468	00820229110	
ITEM	DESCRIPCION	CANT.	MATERIAL:	RF	NUM	
Fecha:	07/08/2008					
DIBUJO	C. Valdes		 LINEA GRAL. ROCA UGOFÉ S.A.		Nº PLANO 008202DTMR0104	
REVISO	Ing. Fragata				UTILIZ.	Cabina Loc's GM
APROBO	Ing. R. Zara					OFICINA TECNICA A4 MATERIAL RODANTE
EMISION	Escala S/Esc.	TITULO	Tubo deslizable de sillón giratorio			
a	b					
c	d	Trocha 1676				
e	f					

Tolerancias salvo especificación
JS 13 = js 13 IRAM 5002

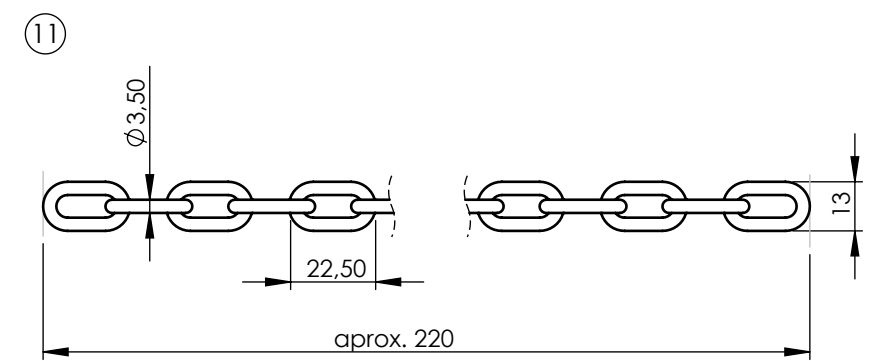
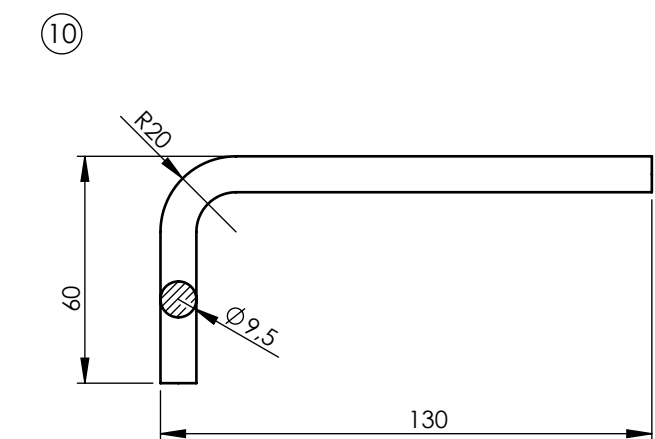
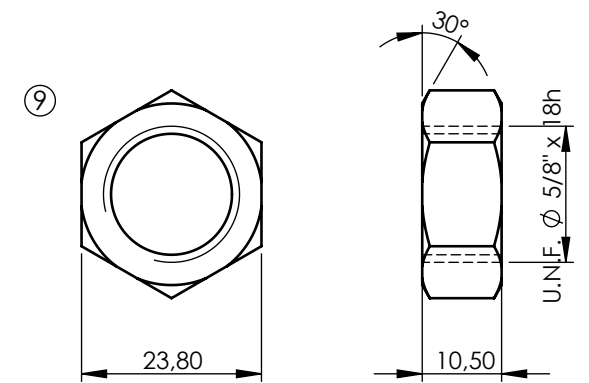
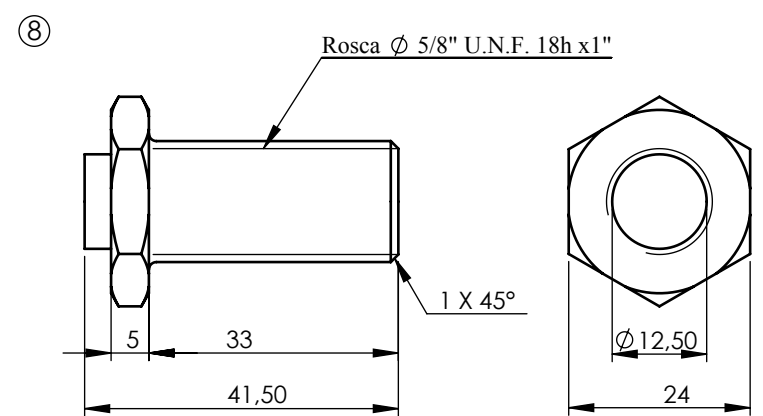
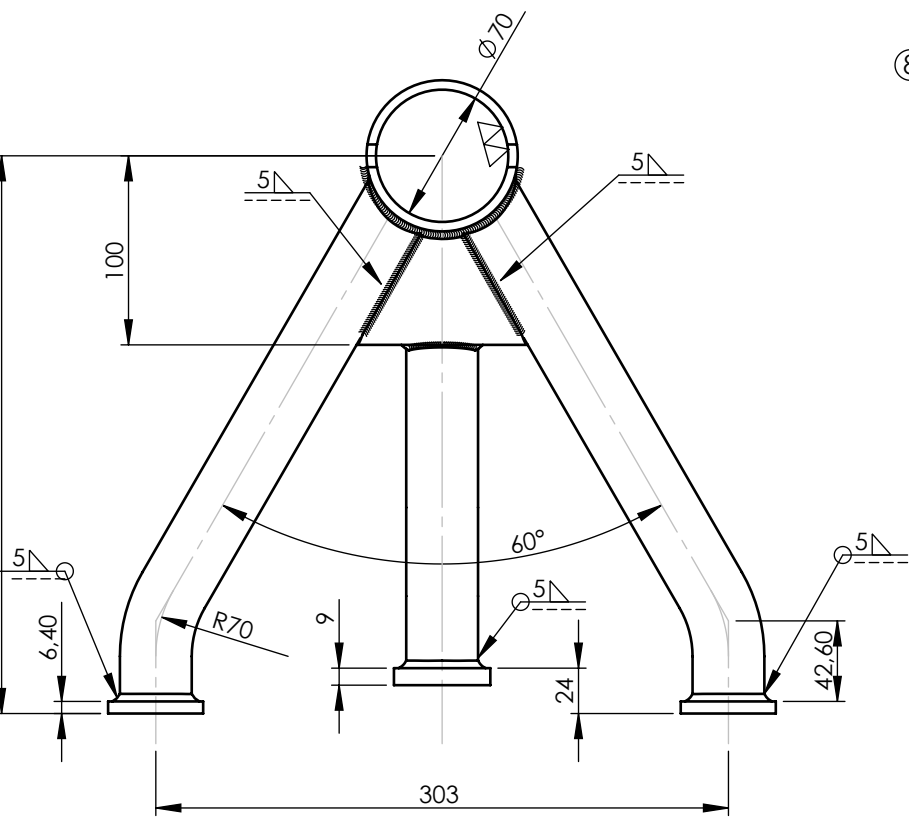
Simbolos de labrado
IRAM 4517

Las medidas restantes del item 7, saldrán del armado final del conjunto



NOTA:
La unión del item 11 con el item 2 se soldará en una posición que permita el fácil desacople del conjunto perno - cadena.

Terminación: Salvo en las superficies con terminación ∇ , el resto de las piezas se entregarán con 2 manos de pintura antióxido sintética de secado al aire, colorada, a base de cromato de Zinc según IRAM 1182. Luego se pintará con dos manos de pintura sintética de color negro RAL 9004



Las medidas están expresadas en milímetros

Item	Descripción	Cant	Material	R/F	NUM
1	Tripode de Base Asiento	1		8208040	00820230270
2	Caño central	1	Redondo ϕ 3 1/4" SAE 1010		
3	Caño Horizontal	2	Tubo Estructural SAE 1010 ϕ ext. 1 1/2" e=2,85		
4	Refuerzo Caño Horizontal	2	Chapa 1/4" SAE 1010		
5	Caño	1	Tubo Estructural ϕ ext. 1 1/2" e=2,85		
6	Refuerzo Caño	1	Chapa SAE 1045 3/8"		
7	Refuerzo Estructura	1	Chapa SAE 1010 3/16"		
8	Perno	1	Acero al carbono SAE 1045		00820230300
9	Tuerca	1	Acero al carbono SAE 1045		00820230280
10	Perno Giratorio	1	Redondo 3/8"		
11	Cadena	1	Acero 1010/1020	8200469	00820229190

Fecha: 04-08-08
DIBUJO: C. Valdes
REVISO: Ing. Fragata
APROBO: Ing. R. Zara
EMISION: Escala S/Esc.
a b
c d
e f Trocha 1676



LINEA GRAL. ROCA UGOFE S.A.

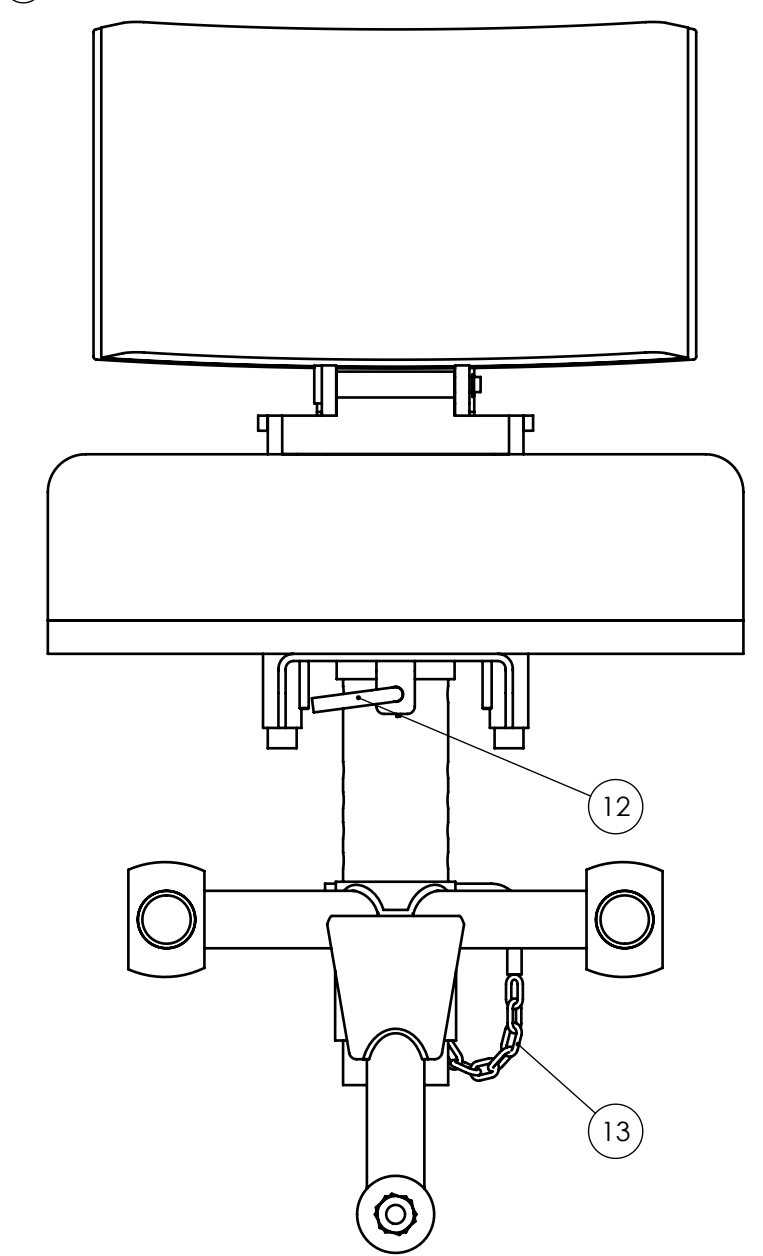
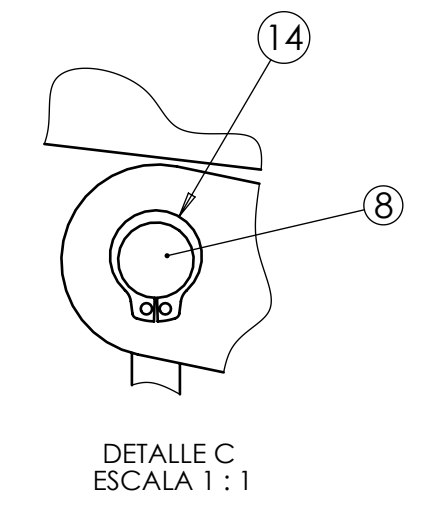
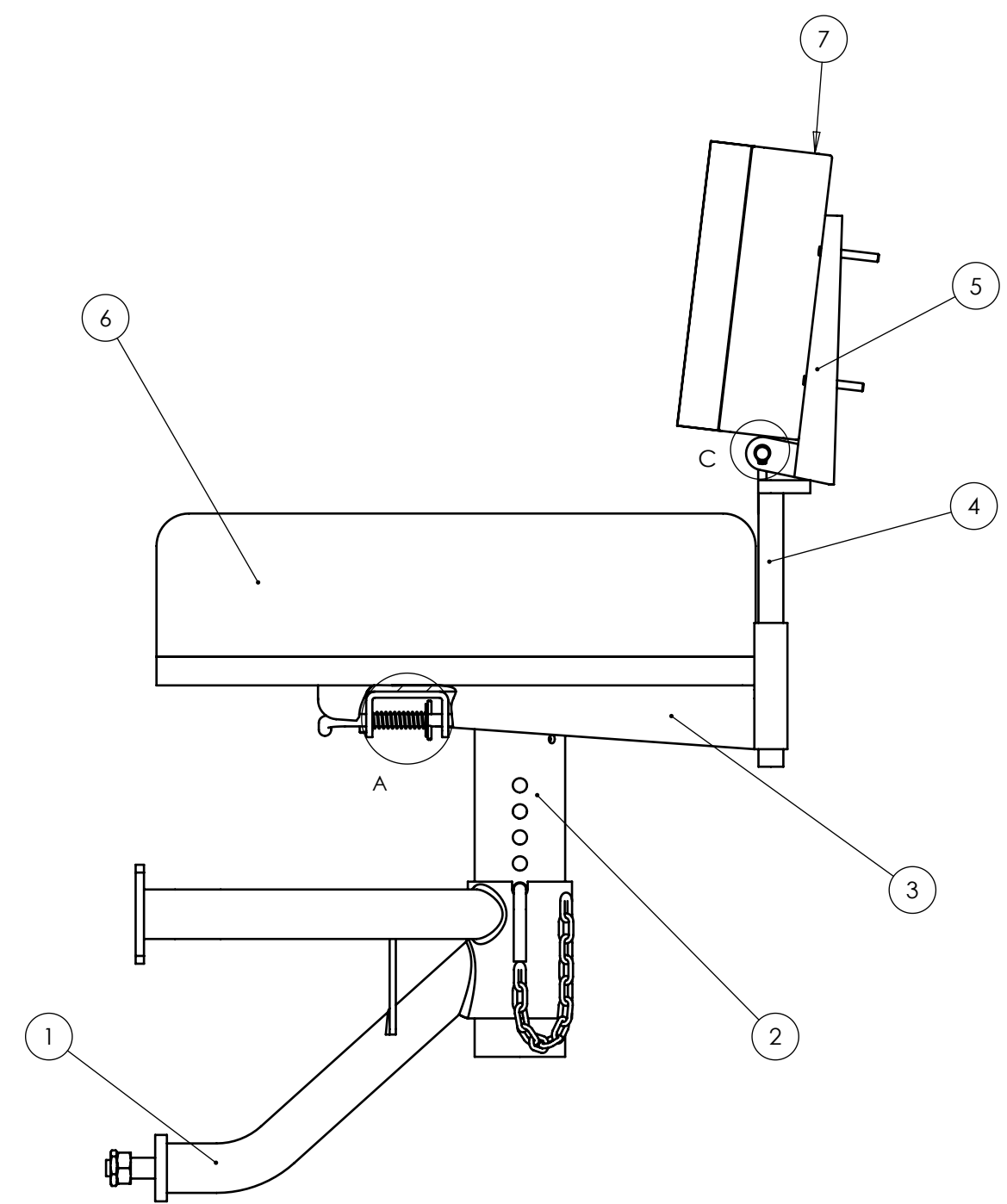
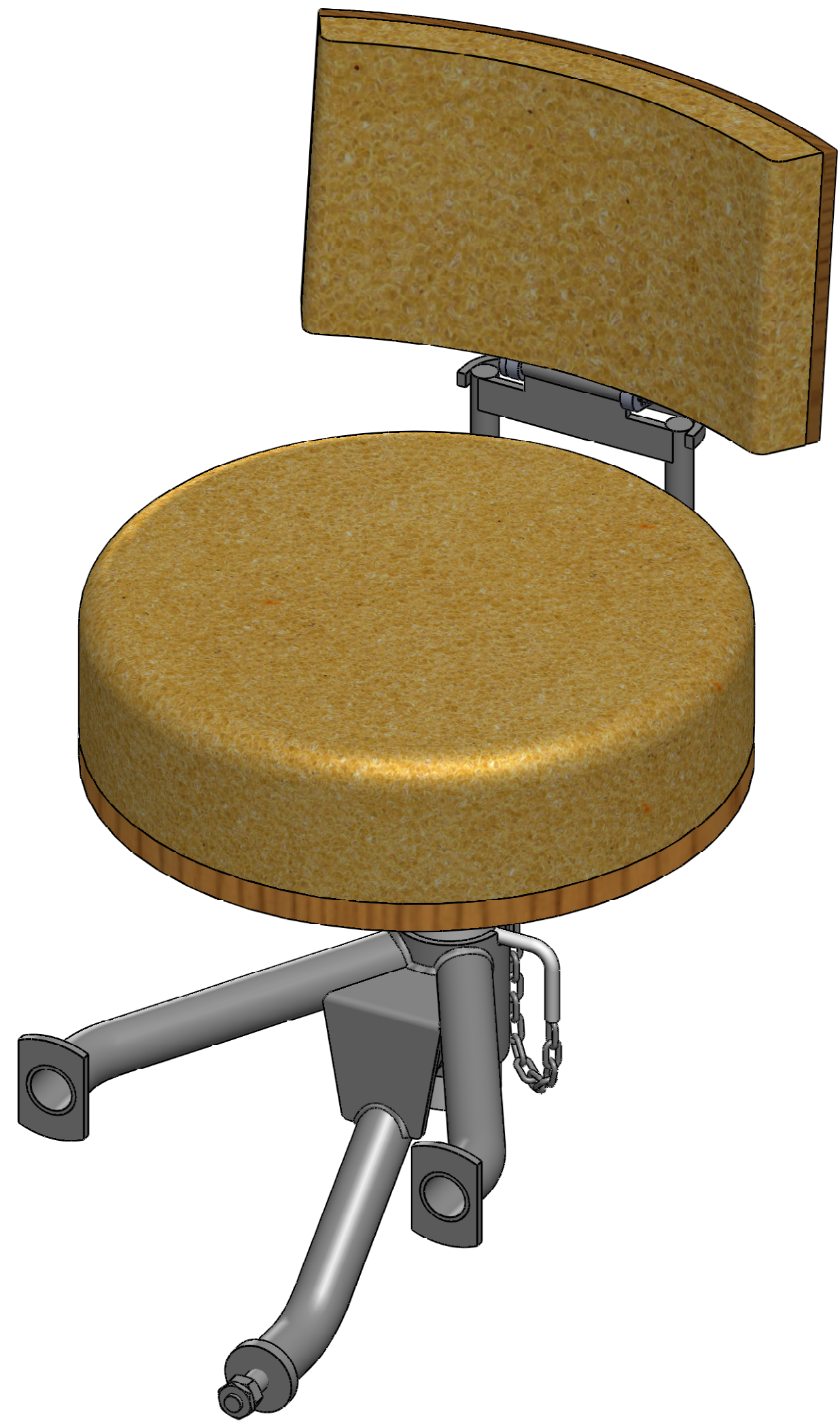
Nº PLANO
008202DTMR0103
UTILIZ.
Cabina Loc's GM
OFICINA TECNICA MATERIAL RODANTE

Soporte Tripode Base asiento de sillón giratorio

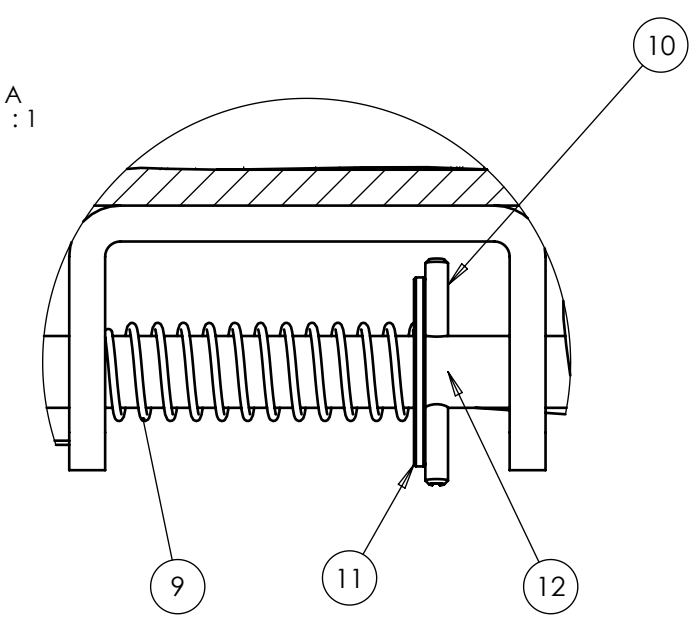
A3

Tolerancias salvo especificación
JS 15 = js 15 IRAM 5002

Simbolos de labrado
IRAM 4517



DETALLE A
ESCALA 1:1

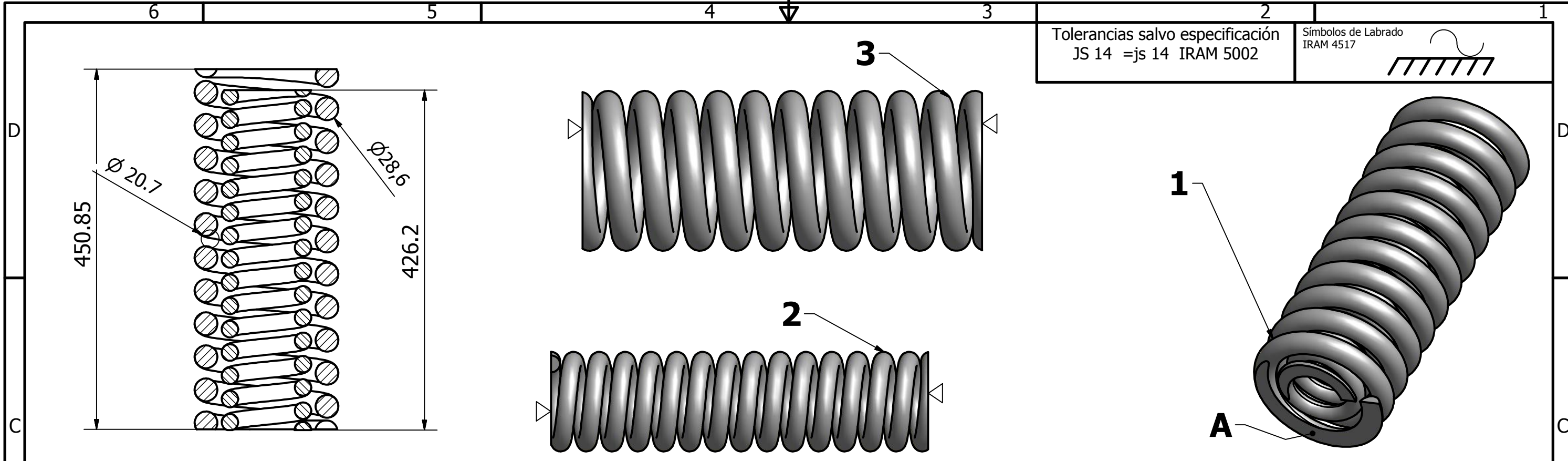


Item	Descripción	Cant.	Material	R/F	NUM
1	Tripode Base Asiento	1	Ver Plano 008202DTMR 0103 Item 1	8208040	00820230270
2	Tubo Deslizable	1	Ver Plano 008202DTMR 0104	8200468	00820229110
3	Base asiento	1	Ver Plano 008202DTMR0105 Item 0	8398731	00820229250
4	SopORTE Tubular Respaldo	1	Ver Plano 008202DTMR 0106	8471426	00820229850
5	SopORTE Movil Respaldo	1	Ver Plano 008202DTMR 0107 Item 0	8250770	00820229890
6	Asiento	1	Ver Plano 008202DTMR 0108	8200473	00820229570
7	Respaldo	1	Ver Plano 008202DTMR 0109	8200477	00820229970
8	Perno bisagra	1	Ver Plano 008202DTMR 0107 Item 3	8346909	00820229930
9	Resorte	1	Ver Plano 008202DTMR 0105 Item 6	8200472	00820229470
10	Arandela Plana 3/8"	1	acero inoxidable		89110310200
11	Espina elástica Ø3.3 x 30 mm	1	Acero para resortes T y R HRC 45/51		
12	Perno deslizante	1	Ver Plano 008202DTMR 0105 Item 5	8200471	00820229450
13	Perno y cadena	1	Ver Plano 008202DTMR 0103 item 10 y 11	8200469	00820229190
14	Anillo de seguridad para perno Ø10 mm DIN 471	1	Acero inoxidable		
Conjunto				8196957	00820229020

ITEM	DESCRIPCION	CANT.	MATERIAL:	R/F	NUM
Fecha:	30-07-2008				
DIBUJO	C. Valdes				
REVISO	Ing. Fragata				
APROBO	Ing. R. Zara				
EMISION	Escala S/Esc.	TITULO	Conjunto Sillón Giratorio de Cabina		
a b			A2		
c d			OFICINA TECNICA MATERIAL RODANTE		
e f	Trocha 1676				

Las medidas están expresadas en milímetros


LINEA GRAL. ROCA
 UGOFE S.A.
 UTILIZ. Cabina de conducción Loc's GM
OFICINA TECNICA MATERIAL RODANTE



Tolerancias salvo especificación
JS 14 =js 14 IRAM 5002

Símbolos de Labrado
IRAM 4517

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.

Tabla N° II Especificaciones		
Descripción	Resorte Exterior	Resorte Interior
Ø Exterior (mm)	181 $\frac{+1.5}{-3}$	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
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	349,0	344,5	Marrón
				344,5	341,3	Azul
				341,3	336,8	Verde
				336,8	333,0	Bianco
8452791	426	1.520	342,9	349,0	344,5	Marrón
				344,5	341,3	Azul
				341,3	336,8	Verde
				336,8	333,0	Bianco
8452792	450	2.410	342,9	349,0	344,5	Marrón
				344,5	341,3	Azul
				341,3	336,8	Verde
				336,8	333,0	Bianco

3	Resorte Externo	12	Ver Nota N° 1	8452792	00810106120
2	Resorte Interno	12		8452791	00810106080
1	Conjunto	12		8452790	00810106060
Item	Descripción	Cant/bogie	Material	Ref. Fab.	Num.
FECHA	02/01/2013		 LÍNEA GRAL. ROCA UGOFE S.A.	Plano	
Diseño	Ing. H. Baigorria			008101DTMR0281	
Revisado	G. Guaglianone			Utiliz.	
Aprobado	G. Guaglianone			Loc 's EMD GT22 CW-2	
Emisión	Escala s/esc.	Título	Conjunto de Resortes helicoidales para la suspensión primaria- Punta de Eje		
a	b	 Trocha 1676			
c	d				
e	f				
			OFICINA TÉCNICA MATERIAL RODANTE		



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
2019 - Año de la Exportación

**Hoja Adicional de Firmas
Pliego Especificaciones Tecnicas**

Número:

Referencia: Complemento PET EX-2019-82535195- -APN-SG#SOFSE- Parte 2

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 19 pagina/s.