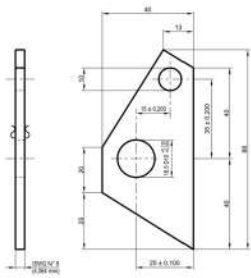


FECHA - FIRMA	00/11/87
ALTERACIONES	
EMISION	N

No actuar sin el consentimiento de la oficina de origen. Se agencja Cat. 2170



Observaciones:
 Análisis de Laboratorio N° 2757 de fecha 25/10/77
 Ancla a F.21918.

REF. FABRICA: 443698

ITEM	DESCRIPCION	Cant.	ESCALERA, ESPECIFICAC. Y OBSERVACIONES	CATL. NOMEN.
	Soporte para enganche eléctrico		Acero F.35 - IRAM-IAS L/ 500 583	2/70/11/82/19969 04-102-10222300019

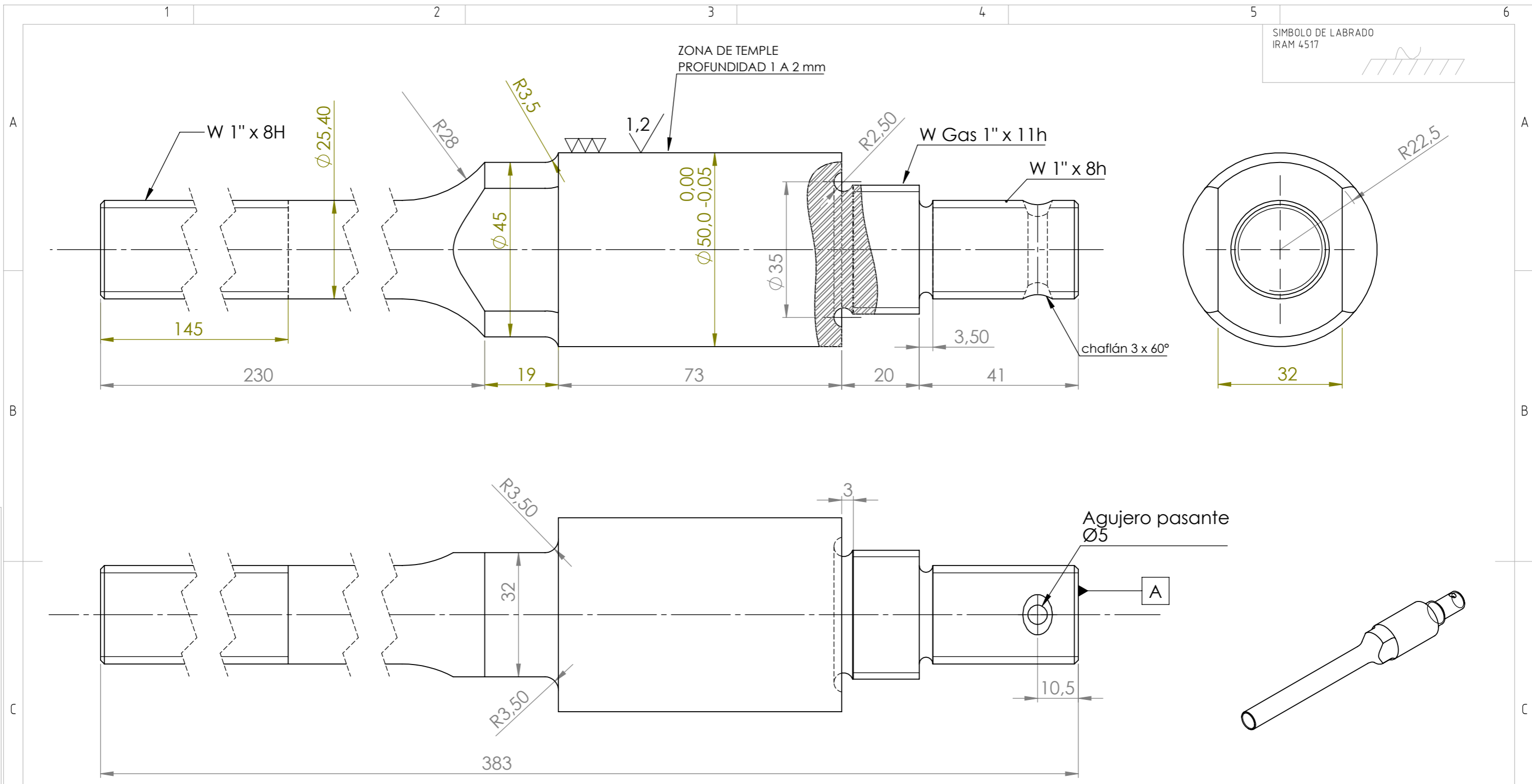
**SOPORTE
 BOGIE DE DOS EJES
 FRENO SOBRE LAS RUEDAS**

**FERROCARRILES
 ARGENTINOS**

AREA
MECANICA

ESCALA	1:1	TROCAL	1676	LINAS	SAN MARTIN	UTILIZACION	COCHES WATERFER	EMISION	1	2	
FORMA Y FECHA APROB.				N° DE PLANO				NEFA 2-73-1-5027			

SÍMBOLO DE LABRADO
IRAM 4517



MEDIDAS RELEVADAS DEL PLANO CPM 2045
SE CAMBIO MATERIAL.

NOTA
MATERIAL ; ACERO 4140. TEMPLADO POR INDUCCIÓN HASTA LLEGAR A UNA DUREZA DE 35 A 40 RC.
PROFUNDIDAD DE LA CAPA 1 A 2 MM.
DEBERÁ TENER PROTECCIÓN EN LOS EXTREMOS ROSCADOS.
DEBERÁ TENER ANOTADO BAJO RELIEVE EL NUMERO DE ORDEN DE ENTREGA (EN ZONA A)
SE DEBERÁ ENTREGAR CERTIFICADO DE MATERIAL Y DE TRATAMIENTO TÉRMICO.

MATERIAL : VER NOTA.

		PERNO CENTRAL			
		MESA OSCILANTE AMORTIGUADOR CR. MATERFER .			
SUBGERENCIA DE MATERIAL RODANTE LÍNEA GENERAL ROCA		RELEVÓ:	Roberto E.Moroni	15-05-2019	PLANO N°: 270102DTMR0330
COORDINACIÓN GENERAL TÉCNICA		DIBUJÓ:	Roberto E.Moroni		SE COMPLETA CON : SIN COMPLEMENTOS.
DEPARTAMENTO INGENIERÍA REMEDIOS DE ESCALADA		REVISÓ:	ING. H. BAIGORRIA		
Representación cotas y símbolos:IRAM. Tolerancias no indicadas según IRAM 2768-1 Clase m y 2768-2 Clase K		APROBÓ:	ING. C. VALDES LAZO		CATÁLOGO: NUM27010209730N
		ESCALA	FORMATO	HOJA	
		2:1	A3	1	

IMPORTANTE: EL PROVEEDOR DEBERÁ SUMINISTRAR UNA MUESTRA, LA CUAL DEBE SER APROBADA POR EL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA DE REMEDIOS DE ESCALADA ANTES DE LA ENTREGA DEL PRIMER LOTE

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA COMPRA

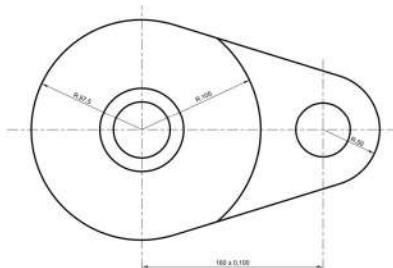
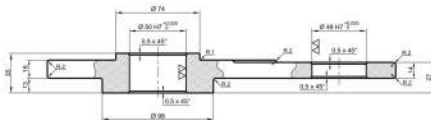
NUM27010209650N

Descripción: Leva apoyo resorte de Conjunto amortiguador Rodadura y Suspensión, MATERFER.

<u>Plano N°:</u>	2-73-1-5024
<u>Planos concatenados N°:</u>	No corresponde
<u>Referencia de fábrica:</u>	2.58.171.443952
<u>Especificación Técnica:</u>	No corresponde
<u>Norma de aplicación:</u>	No corresponde
<u>Función:</u>	Pieza Conjunto amortiguador

Requerimiento: El proveedor deberá suministrar una muestra, la cual deberá ser aprobada por el Dpto. de Ingeniería de Remedios de Escalada antes de la entrega total según orden de compra.

El proveedor deberá grabar el N° de orden de compra en el ala de la leva.



REF. FABRICA 443952

ANULA A DIBUJO MAT. 0571 - ACTA N° 20

Leva con apoyo para rodar		Aviso F-24 IRAM-ING U 200 503		98221000380
ITEM	DESCRIPCION	CANT.	SECUNDARIA, ESPECIFICACIONES Y OBSERVACIONES	CANTAL. NOMEN.
LEVA CONJUNTO AMORTIGUADOR RODADURA Y SUSPENSION			FERROARRILES - ARGENTINOS	
			AREA MECANICA	
ESCALA 1:2	PROYECTA 1676	LIEBRO SAN MARTIN	VISUALIZACION COCHE MATERFER	EMISION 2
FIRMAS Y FECHA APROB.		N° DE PLANO NEFA 2-73-1-5024		

2	De acuerdo IRAM	11/04/84
EMISION	COTA	ALTERACIONES
		FECHA - FIRMA

**TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES****DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA COMPRA****NUM27030105350N**

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

Plano N°: 270301DTMR0074 (em. B)

Planos concatenados N°: No corresponde


Referencia de fábrica: 7730024 - 442550 (FIAT)

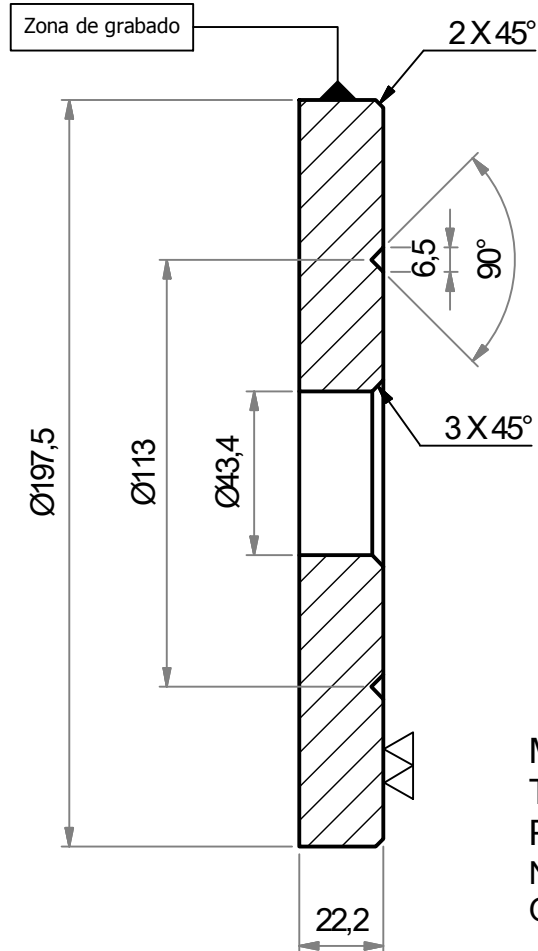
Especificación Técnica: No corresponde

Norma de aplicación: No corresponde

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

Tolerancias salvo especificación
JS 14 = js 14 IRAM 5002

Simbolos de labrado
IRAM 4517 



NUM 27030105350
R/F 7730024 442550

Material: Acero SAE 1010

Terminación: Zincado amarillo/ blanco

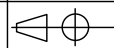
Peso aprox.:5 Kg.

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

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

TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

N° de plano:
270301DTMR0074

Emisión		Escala S/Esc	Título :	
A	B	C	D	
E	F	G	H	

Disco
Aparato de choque

Utilización : **CCRR**
Materfer

OFICINA TECNICA
MATERIAL RODANTE

Em. b: Se modificó ϕ 197.5 por ϕ 195.2. Se normalizó el material. 09-02-2011

Trocha
1676

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA COMPRA

NUM41210105670N

Descripción: Barra de empalme tirante derecha. Coches eléctricos Toshiba.

Plano N°:

DTMR-B-031, lámina 1,
emisión b.

Planos concatenados N°:

DTMR-B-031, lámina 2.
DTMR-B-031, lámina 3.
DTMR-B-031, lámina 4.
DTMR-B-031, lámina 5.

Referencia de fábrica:

T1936B11125/13.

Especificación Técnica:

No corresponde.

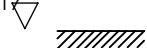
Norma de aplicación:

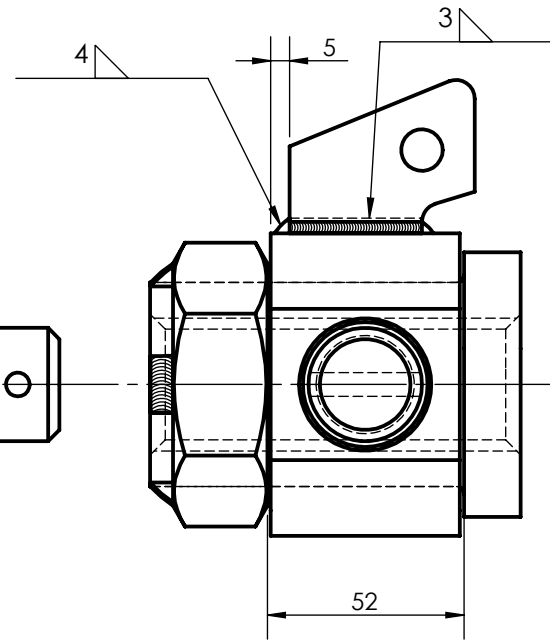
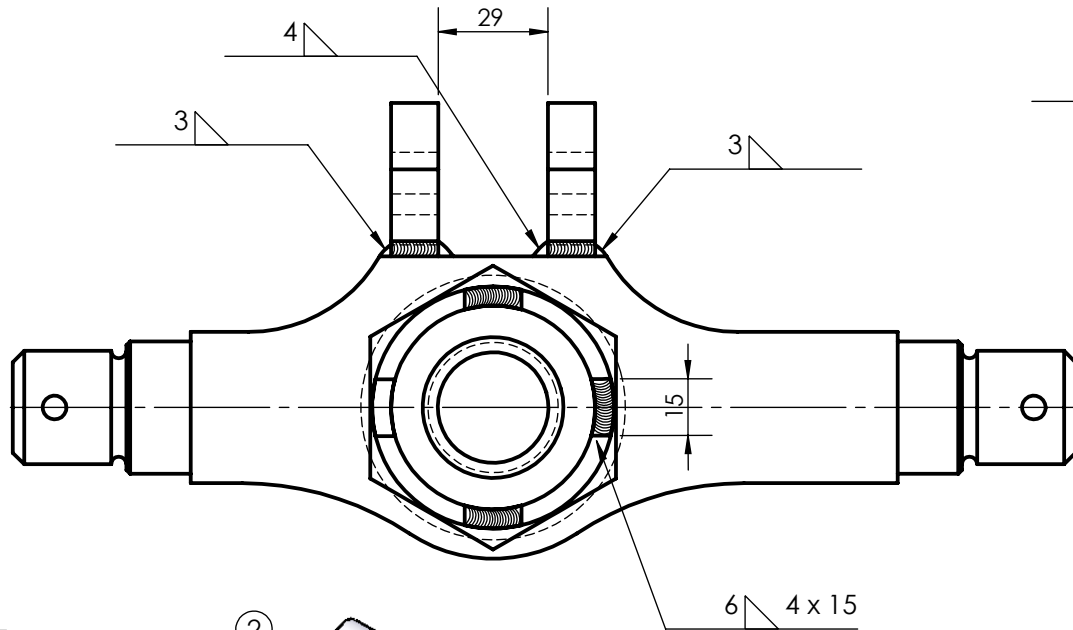
No corresponde.

Función:

Vincula barras paralelas de
freno(lado der).

Tolerancias salvo especificación
JS 14 = js 14 IRAM 5002

Simbolos de labrado
IRAM 451 



Nota N° 1: Entrega de Informes:

El proveedor deberá entregar según ET UGOFÉ MRR/G003/13 (forma y cantidad), los siguientes informes:

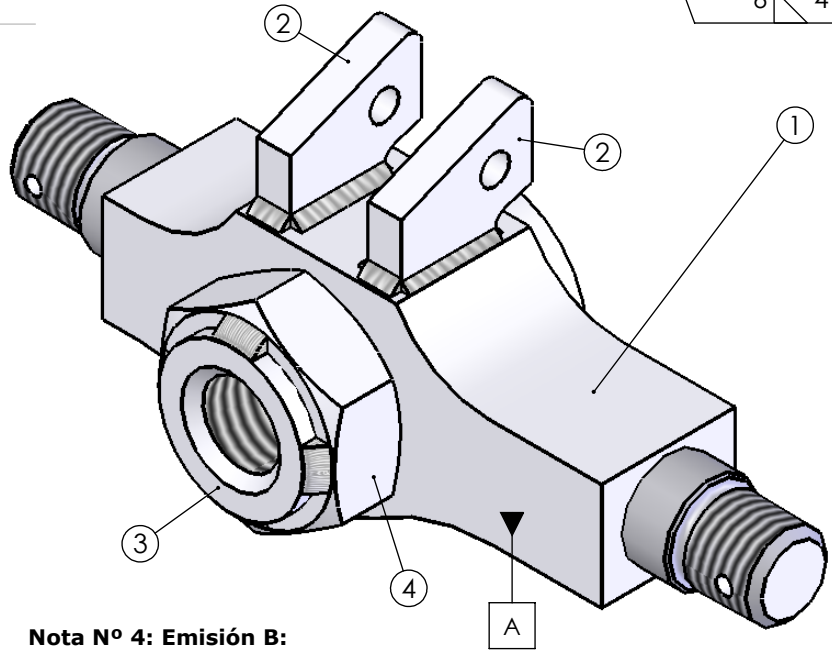
- Análisis metalográfico (macrografía). El mismo revelará orientación de fibras y grado de compactación molecular de la pieza forjada.
- Ensayo de tracción.

Nota N° 2: Protección:

El conjunto en general, vendrá pintado con dos manos de esmalte antióxido y dos manos de esmalte sintético gris antracite (RAL 7016), teniendo en cuenta las reglas del buen arte. Además las roscas vendrán protegidas contra daños mecánicos.

Nota N° 3: Identificación:

Cada conjunto tendrá grabado en forma permanente (acuñado mecánico) con su Orden de Compra, en la zona identificada por la letra A.



Item	Descripción	Material	Plano	Cant.
1	Cuerpo	Ver plano	DTMR/B - 031 Lámina 2	1
2	Soporte traba	Ver plano	DTMR/B - 031 Lámina 3	2
3	Buje roscado	Ver plano	DTMR/B - 031 Lámina 4	1
4	Tuerca	Ver plano	DTMR/B - 031 Lámina 5	1

		2	Peso: 5,7 Kg.	NUM	41210105670
ITEM	DESCRIPCION	Cant. x Bogie	MATERIAL:	RF	T1936B11125/13

Fecha:	08-01-2007		LINEA GRAL. ROCA UGOFÉ S.A.	N° PLANO	DTMR/B - 031 Lamina 1
DIBUJO	C. Valdes			UTILIZ.	Bogie Motriz CCEE
REVISO	C. Belloni			OFICINA TECNICA MATERIAL RODANTE	
APROBO				A4	
EMISION	Escala S/Esc.	TITULO	Barra de empalme tirante derecha		
a	b				
c	d	Trocha 1676			
e	f				

Nota N° 4: Emisión B:

Se agregó Presentación de Informes y nuevos Requisitos

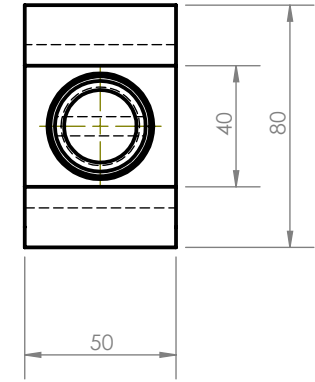
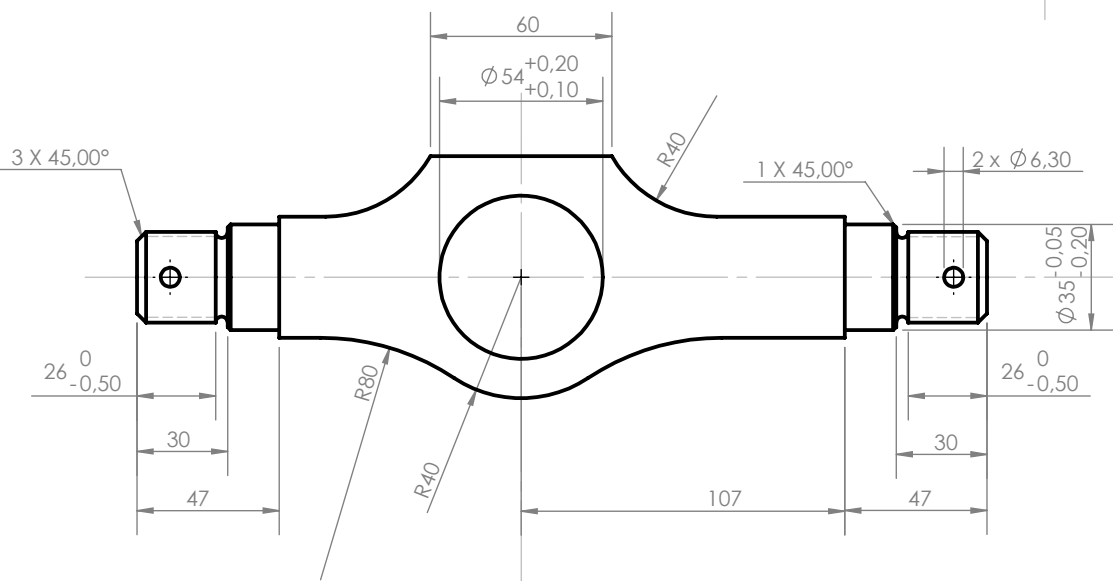
Las medidas están expresadas en milímetros

Tolerancias salvo especificación
JS 14 = js 14 IRAM 5002

Simbolos de labrado
IRAM 4517



A

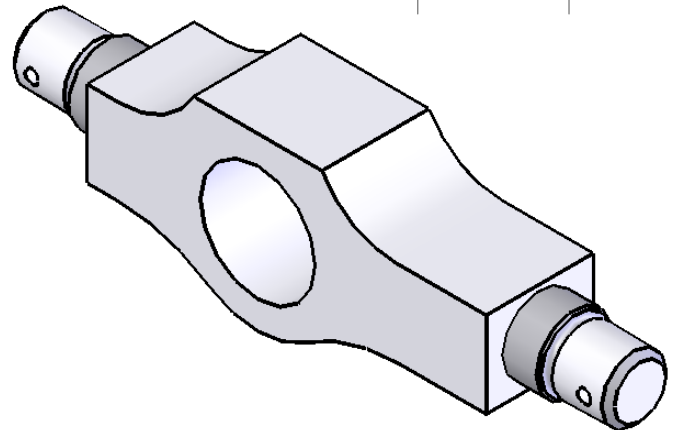
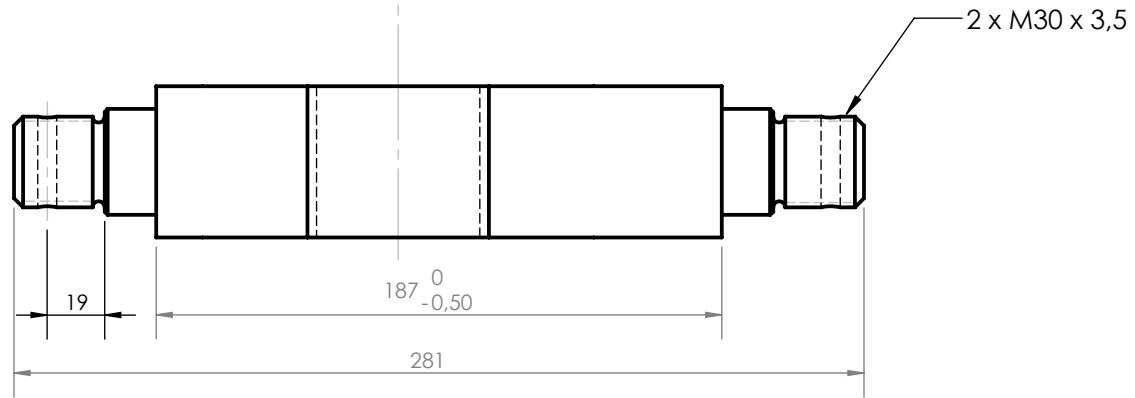


B

B

C

C



Peso: 3,700 Kgr.
Las medidas están expresadas en milímetros


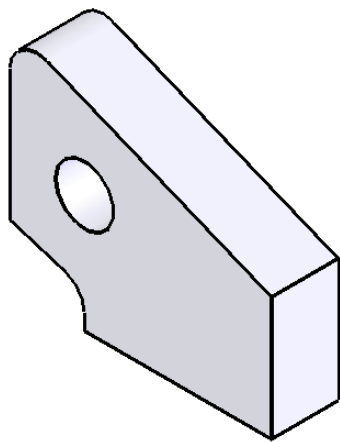
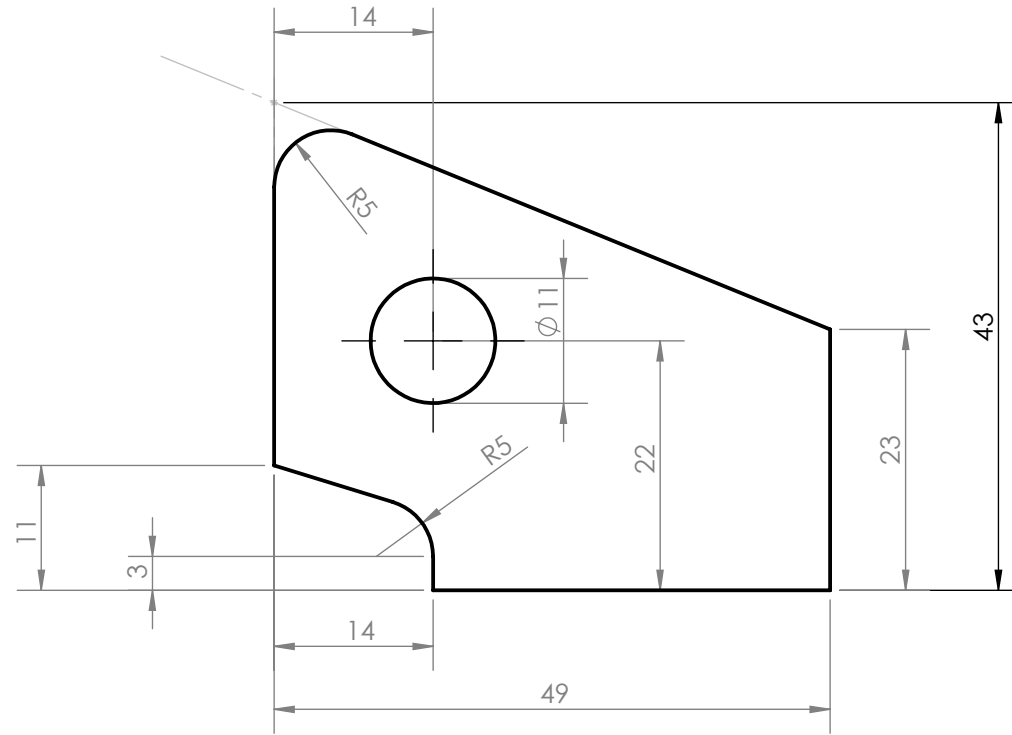
1		Acero forjado IRAM 538' DESIG. A-60	NUM
ITEM	DESCRIPCION	CANT.	MATERIAL: RF
Fecha:	20-12-2006		LINEA GRAL. ROCA UGOFE S.A.
DIBUJO	C. Valdes		
REVISO	C. Belloni		
APROBO			
EMISION	Escala S/Esc.	TITULO	N° PLANO DTMR/B - 031 Lámina 2
a	b	Cuerpo	UTILIZ Bogie Motriz CCEE
c	d		OFICINA TECNICA MATERIAL RODANTE
e	f		

D

D

Tolerancias salvo especificación
JS 14 = js 14 IRAM 5002

Simbolos de labrado
IRAM 4517


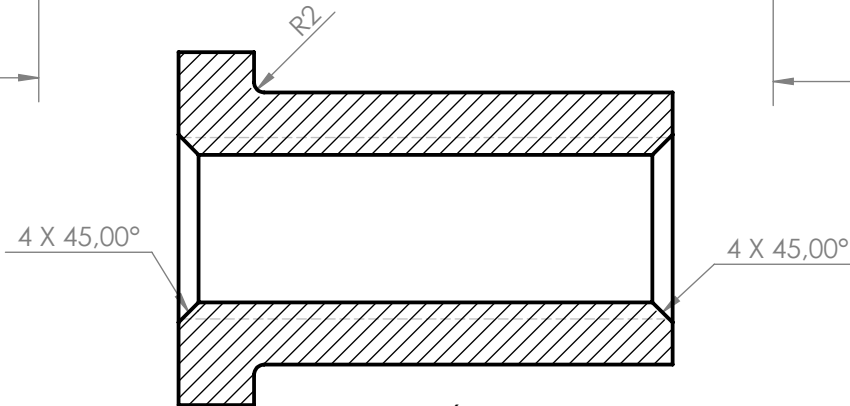
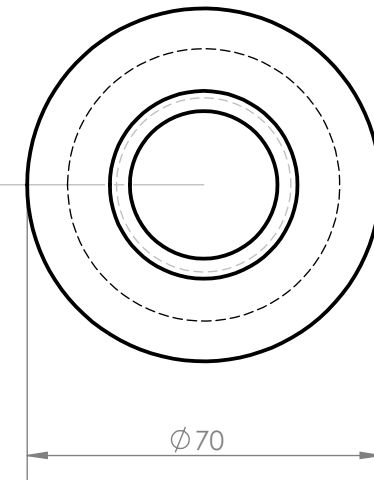
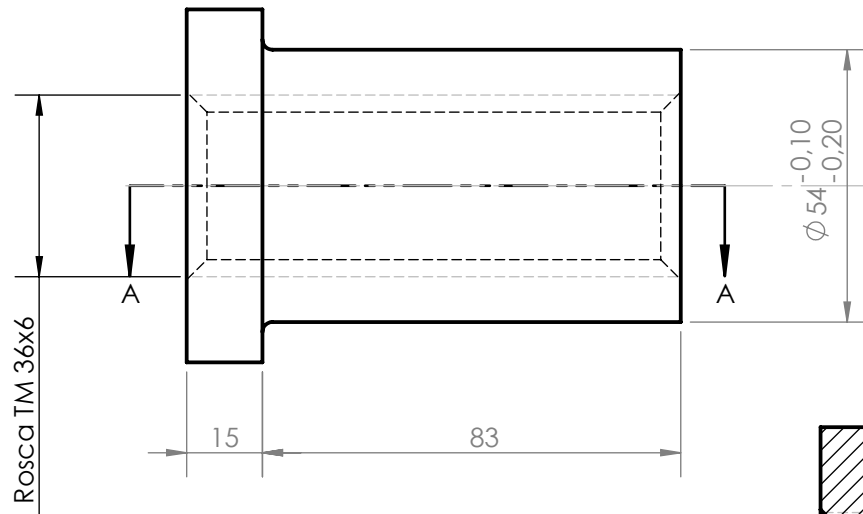
Las medidas están expresadas en milímetros

Peso: 140 gr.

2		Acero IRAM - IAS U 500 - 503 Desig. F-30 Normalizado		NUM	
ITEM	DESCRIPCION	CANT.	MATERIAL:	RF	
Fecha:	21-12-2006	 LINEA GRAL. ROCA UGOFE		N° PLANO DTMR/B - 031 Lámina 3	
DIBUJO	C. Valdes			UTILIZ.	Bogie Motriz CCEE
REVISO	C. Belloni			OFICINA TECNICA	
APROBO				MATERIAL RODANTE	
EMISION	Escala S/Esc.	TITULO			
a	b	Soporte traba			
c	d				
e	f				
		Trocha 1676	A4		

Tolerancias salvo especificación
JS 14 = js 14 IRAM 5002

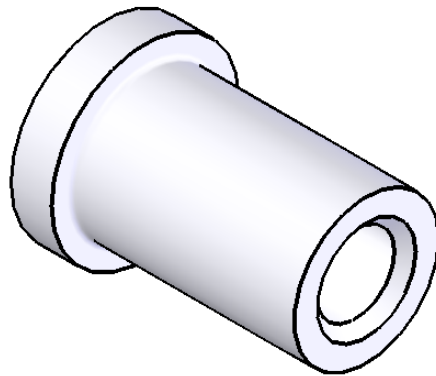
Simbolos de labrado
IRAM 4517

SECCIÓN A-A
ESCALA 1 : 1.5

Las medidas están expresadas en milímetros


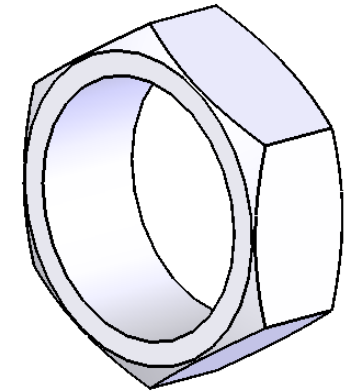
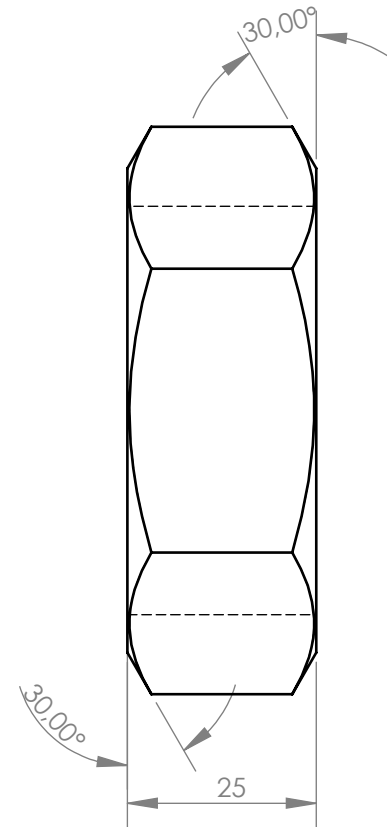
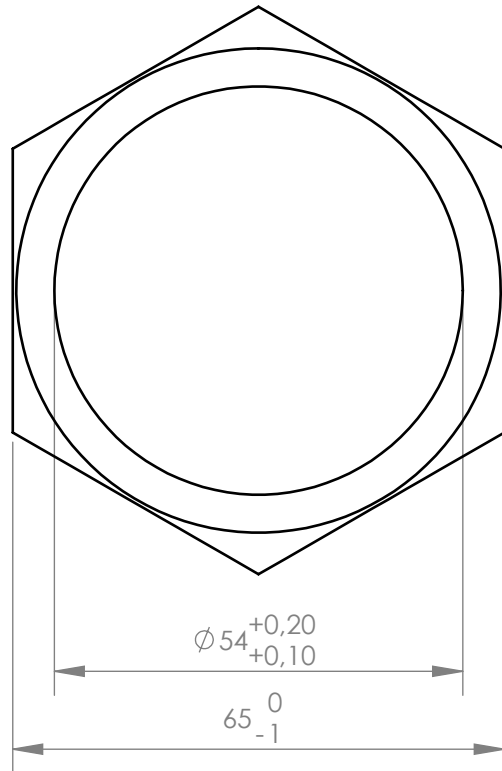
Peso: 1,4 Kg.



3		Acero IRAM - IAS U 500 - 503 Desig. F-30 Normalizado		NUM	
ITEM	DESCRIPCION	CANT.	MATERIAL:	RF	
Fecha:	21-12-2006	 LÍNEA GRAL. ROCA UGOFÉ S.A.		Nº PLANO DTMR/B - 031 Lámina 4	
DIBUJO	C. Valdes			UTILIZ	Bogie Motriz CCEE
REVISO	C. Belloni			OFICINA TECNICA MATERIAL RODANTE	
APROBO		<p>Buje roscado</p>		A4	
EMISION	Escala S/Esc.			TITULO	
a	b			Trocha 1676	
c	d				
e	f				

Tolerancias salvo especificación
JS 14 = js 14 IRAM 5002

Simbolos de labrado
IRAM 4517

Las medidas están expresadas en milímetros

4		Acero IRAM - IAS U 500 - 503 Desig. F-30 Normalizado		NUM
ITEM	DESCRIPCION	CANT.	MATERIAL:	RF
Fecha:	21-12-2006	 LÍNEA GRAL. ROCA UGOFÉ S.A.		Nº PLANO DTMR/B - 031 Lámina 5
DIBUJO	C. Valdes			UTILIZ. Bogie Motriz CCEE
REVISO	C. Belloni			OFICINA TECNICA
APROBO				MATERIAL RODANTE
EMISION	Escala S/Esc.	TITULO		
a	b		Tuerca	
c	d			
e	f			

A4 MATERIAL RODANTE

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA COMPRA

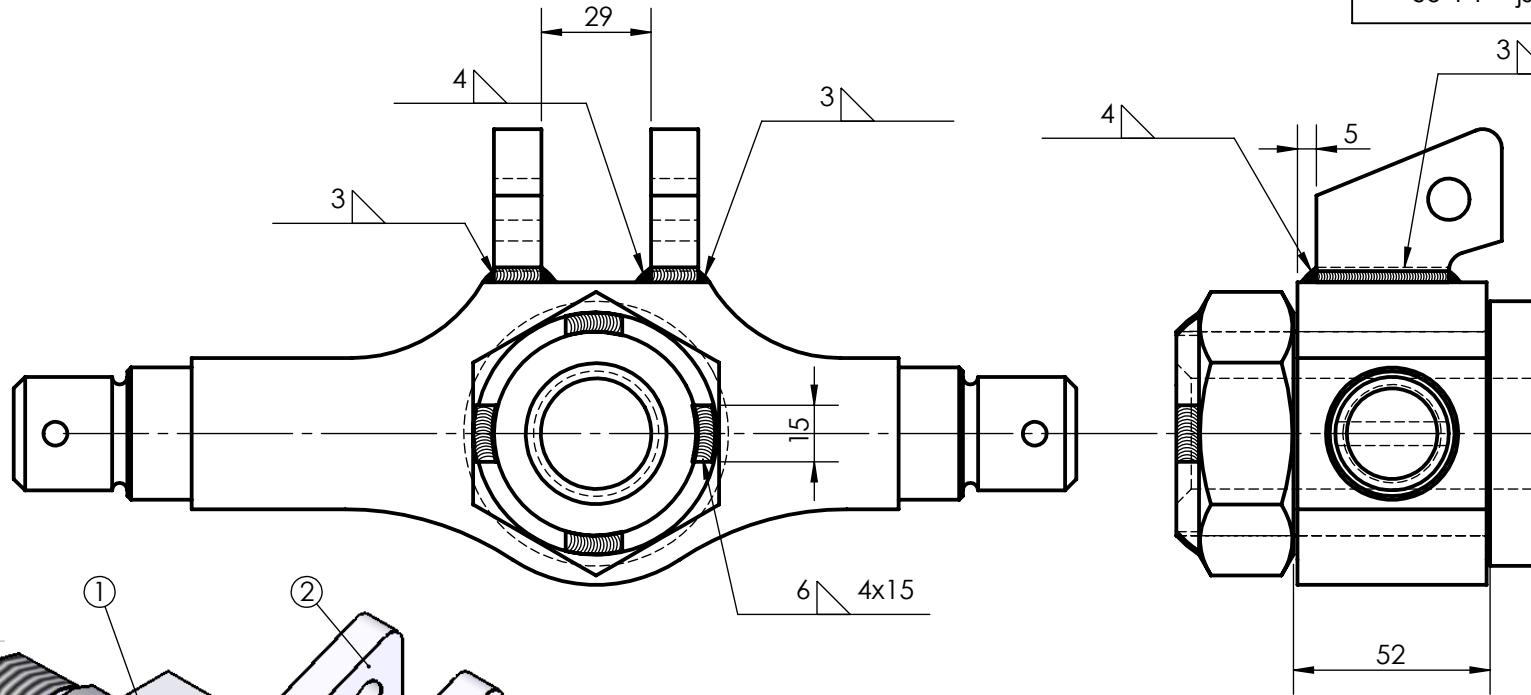
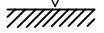
NUM41210105680N

Descripción: Barra de empalme tirante izquierda para Coches eléctricos Toshiba.

<u>Plano N°:</u>	DTMR-B-031, emisión C.
<u>Planos concatenados N°:</u>	DTMR-B-031, lámina 2. DTMR-B-031, lámina 3. DTMR-B-031, lámina 4. DTMR-B-031, lámina 5.
<u>Referencia de fábrica:</u>	T1936B11125/14.
<u>Especificación Técnica:</u>	No corresponde.
<u>Norma de aplicación:</u>	No corresponde.
<u>Función:</u>	Vincula barras paralelas de freno (lado izq)

Tolerancias salvo especificación
JS 14 = js 14 IRAM 5002

Simbolos de labrado
IRAM 4517



Nota Nº 1: Entrega de Informes:

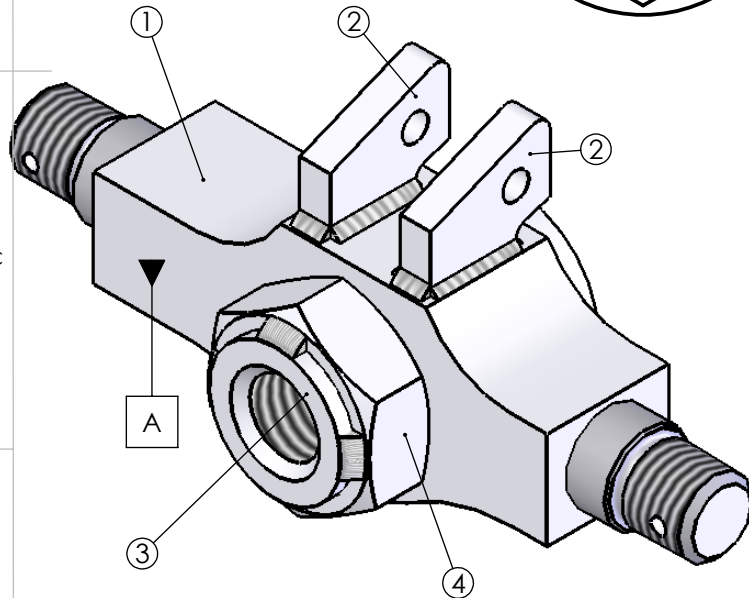
El proveedor deberá entregar según ET UGOFÉ MRR/G003/13 (forma y cantidad), los siguientes informes:
 • Análisis metalográfico (macrografía). El mismo revelará orientación de fibras y grado de compactación molecular de la pieza forjada.
 • Ensayo de tracción.

Nota Nº 2: Protección:

El conjunto en general, vendrá pintado con dos manos de esmalte antióxido y dos manos de esmalte sintético gris antracite (RAL 7016), teniendo en cuenta las reglas del buen arte. Además las roscas vendrán protegidas contra daños mecánicos.

Nota Nº 3: Identificación:

Cada conjunto tendrá grabado en forma permanente (acuñado mecánico) con su Orden de Compra, en la zona identificada por la letra A.



Nota Nº 4: Emisión C:

Se agregó Presentación de Informes y nuevos Requisitos

Las medidas están expresadas en milímetros

Item	Descripción	Material	Plano	CANT.
1	Cuerpo	Ver plano	DTMR/B - 031 Lámina 2	1
2	Soporte traba	Ver plano	DTMR/B - 031 Lámina 3	2
3	Buje roscado	Ver plano	DTMR/B - 031 Lámina 4	1
4	Tuerca	Ver plano	DTMR/B - 031 Lámina 5	1

Peso: 5,7 kg.

NUM 41210105680

ITEM	DESCRIPCION	CANT.	MATERIAL:	RF
Fecha:	22-12-2006			
DIBUJO	C. Valdes			
REVISO	C. Belloni			
APROBO				
EMISION	Escala S/Esc.	TITULO	 LINEA GRAL. ROCA UGOFÉ S.A. Nº PLANO DTMR/ B - 031 UTILIZ Bogie Motriz CCEE OFICINA TECNICA MATERIAL RODANTE	
c	d	Barra de empalme tirante izquierda A4		
e	f	Trocha 1676		

Barra de empalme tirante izquierda

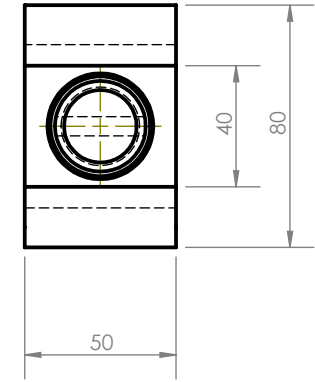
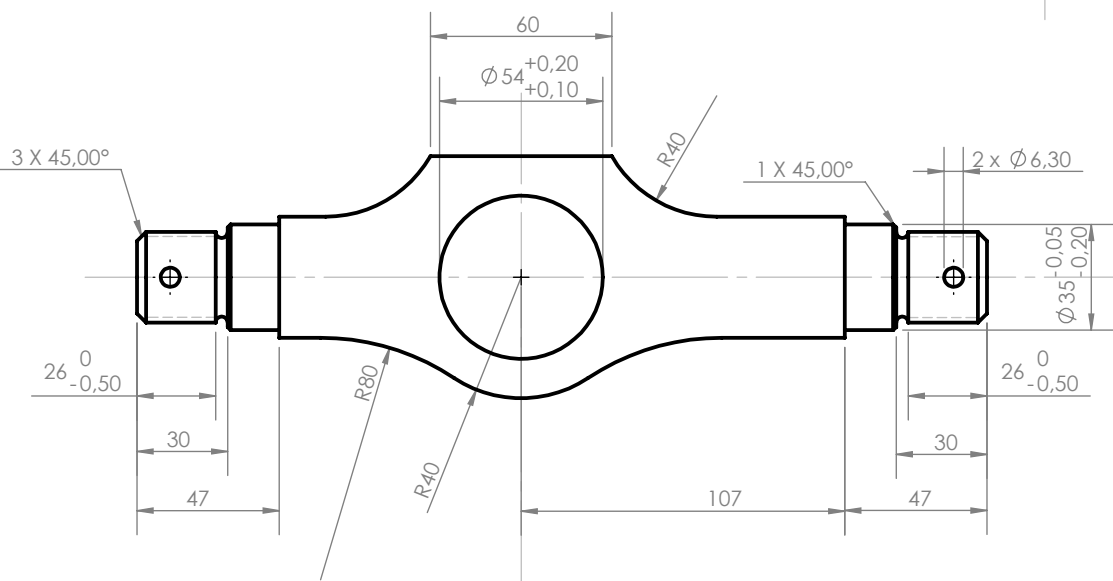
A4 MATERIAL RODANTE

Tolerancias salvo especificación
JS 14 = js 14 IRAM 5002

Simbolos de labrado
IRAM 4517



A

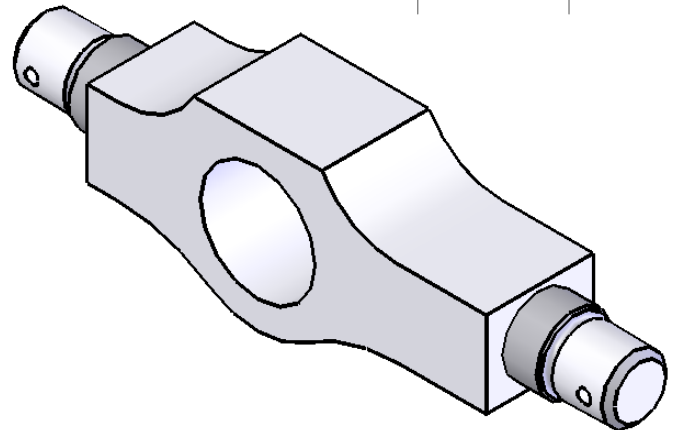


B

B

C

C



Peso: 3,700 Kgr.
Las medidas están expresadas en milímetros


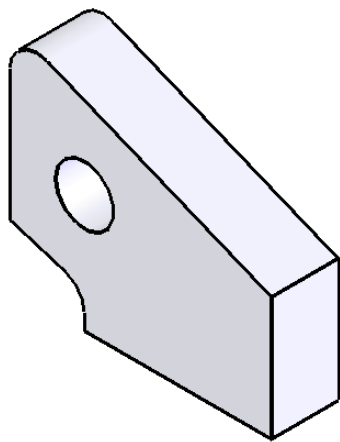
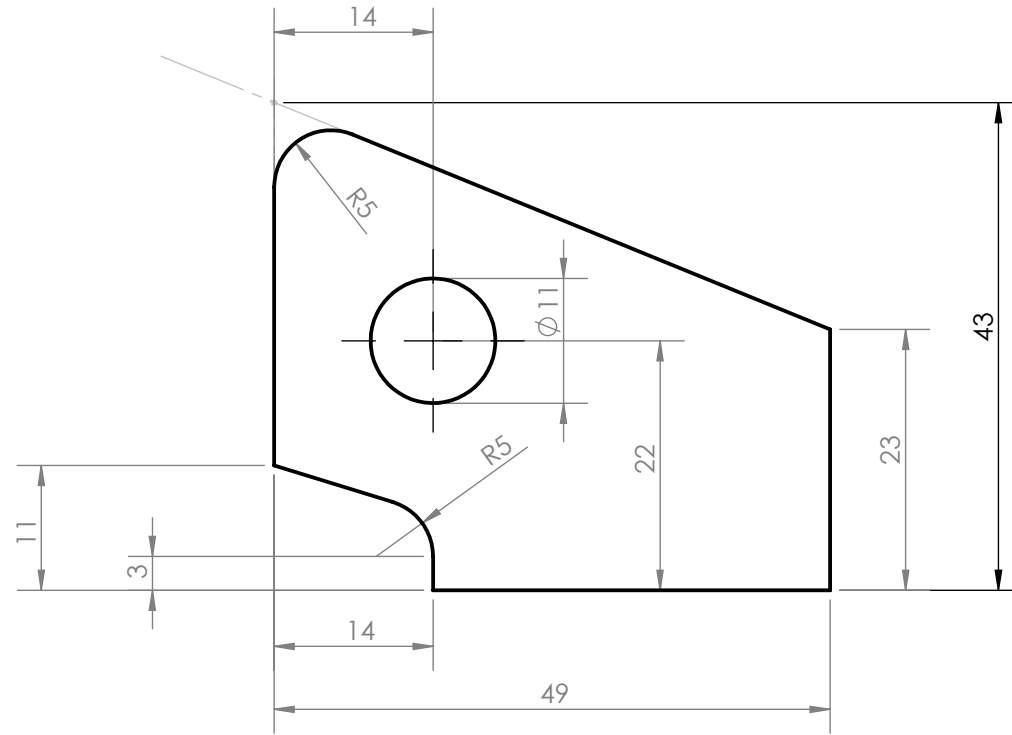
D

D

1			Acero forjado IRAM 538' DESIG. A-60	NUM
ITEM	DESCRIPCION	CANT.	MATERIAL:	RF
Fecha:	20-12-2006		LINEA GRAL. ROCA UGOFE S.A.	N° PLANO DTMR/B - 031 Lámina 2
DIBUJO	C. Valdes			UTILIZ Bogie Motriz CCEE
REVISO	C. Belloni			
APROBO				
EMISION	Escala S/Esc.	TITULO		
a	b	Trocha 1676	Cuerpo	OFICINA TECNICA A4 MATERIAL RODANTE
c	d			
e	f			

Tolerancias salvo especificación
JS 14 = js 14 IRAM 5002

Simbolos de labrado
IRAM 4517

Las medidas están expresadas en milímetros

Peso: 140 gr.


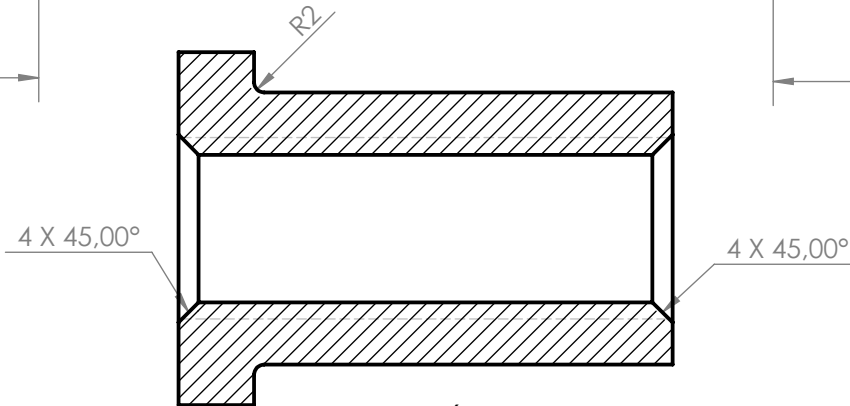
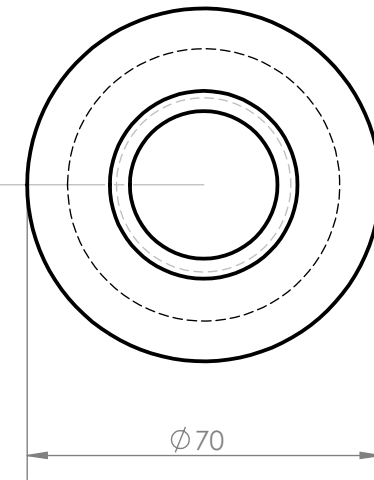
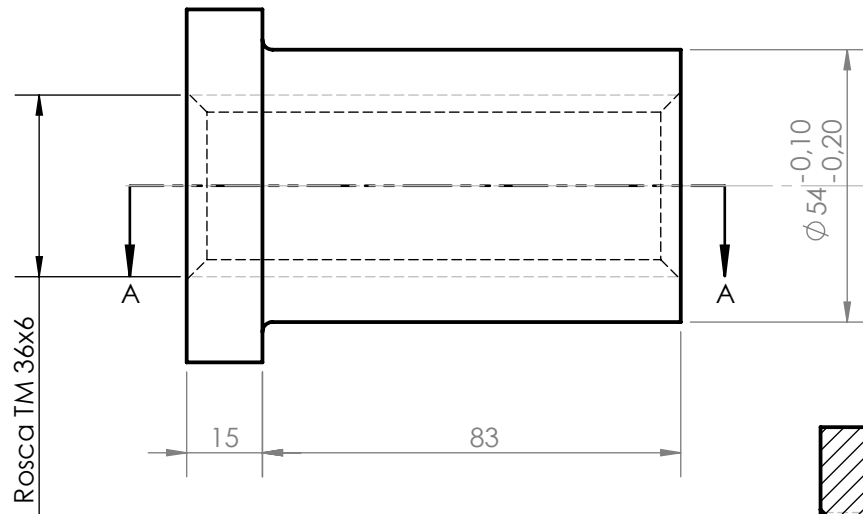
2		Acero IRAM - IAS U 500 - 503 Desig. F-30 Normalizado		NUM
ITEM	DESCRIPCION	CANT.	MATERIAL:	RF
Fecha:	21-12-2006	 LINEA GRAL. ROCA UGOFE		N° PLANO DTMR/B - 031 Lámina 3
DIBUJO	C. Valdes			
REVISO	C. Belloni			
APROBO				
EMISION	Escala S/Esc.	TITULO	UTILIZ. Bogie Motriz CCEE OFICINA TECNICA A4 MATERIAL RODANTE	
a	b			
c	d			
e	f			
Trocha 1676				

Soporte traba

A4 MATERIAL RODANTE

Tolerancias salvo especificación
JS 14 = js 14 IRAM 5002

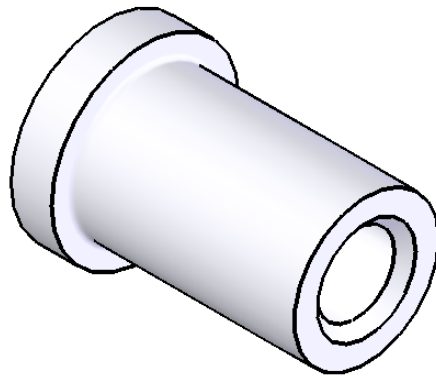
Simbolos de labrado
IRAM 4517

SECCIÓN A-A
ESCALA 1 : 1.5

Las medidas están expresadas en milímetros

Peso: 1,4 Kg.

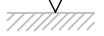
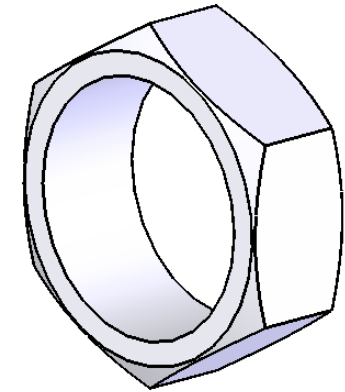
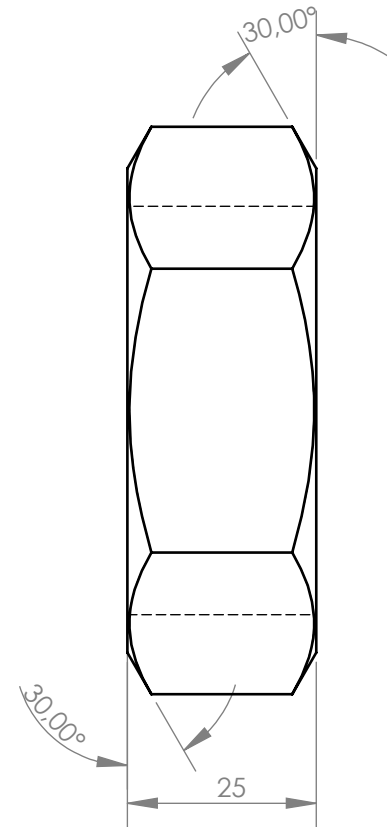
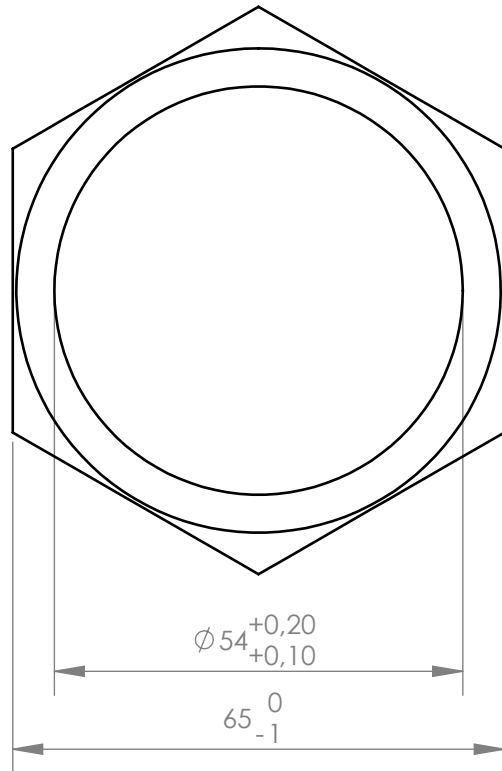


3		Acero IRAM - IAS U 500 - 503 Desig. F-30 Normalizado		NUM
ITEM	DESCRIPCION	CANT.	MATERIAL:	RF
Fecha:	21-12-2006	 LÍNEA GRAL. ROCA UGOFÉ S.A.		Nº PLANO DTMR/B - 031 Lámina 4
DIBUJO	C. Valdes			UTILIZ Bogie Motriz CCEE
REVISO	C. Belloni			OFICINA TECNICA
APROBO				MATERIAL RODANTE
EMISION	Escala S/Esc.	TITULO		
a	b		<p>Buje roscado</p>	
c	d			
e	f			

A4 MATERIAL RODANTE

Tolerancias salvo especificación
JS 14 = js 14 IRAM 5002

Simbolos de labrado
IRAM 4517

Las medidas están expresadas en milímetros

4		Acero IRAM - IAS U 500 - 503 Desig. F-30 Normalizado		NUM
ITEM	DESCRIPCION	CANT.	MATERIAL:	RF
Fecha:	21-12-2006	 LÍNEA GRAL. ROCA UGOFÉ S.A.		Nº PLANO DTMR/B - 031 Lámina 5
DIBUJO	C. Valdes			UTILIZ. Bogie Motriz CCEE
REVISO	C. Belloni			OFICINA TECNICA
APROBO				A4 MATERIAL RODANTE
EMISION	Escala S/Esc.	TITULO		
a	b		Tuerca	
c	d			
e	f			

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA COMPRA

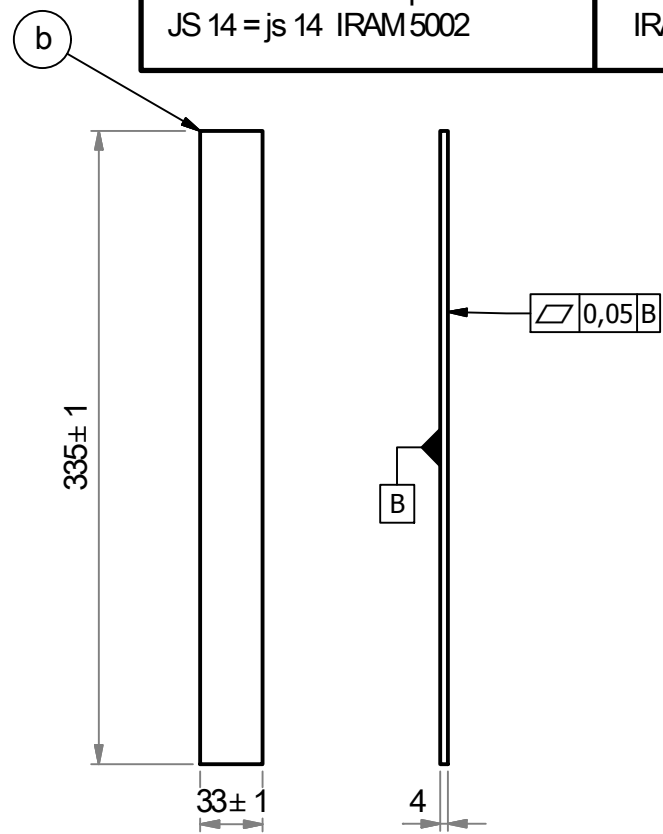
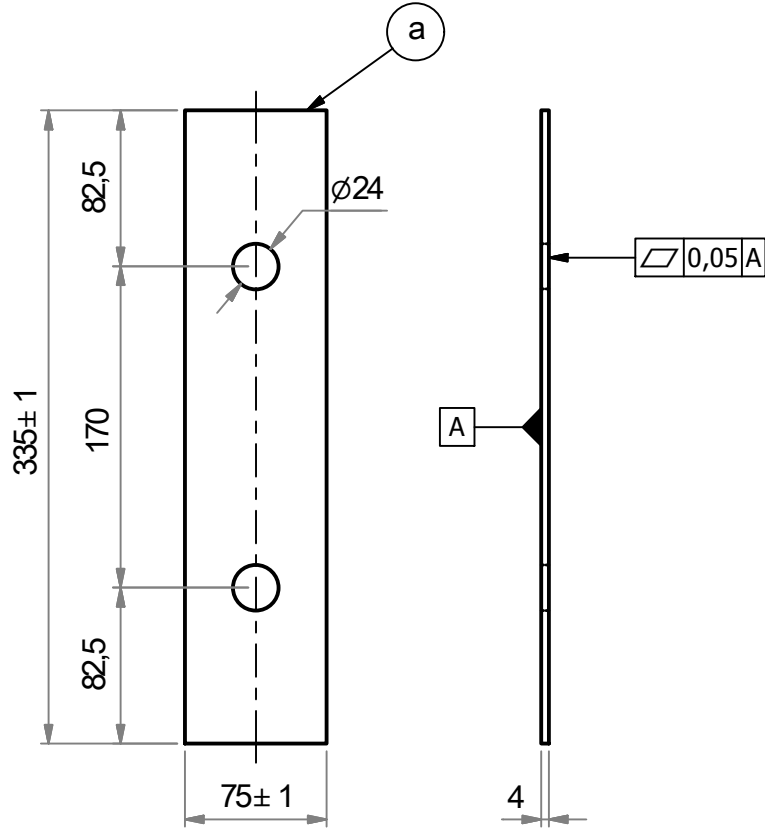
NUM90219960000N

Descripción: Placa frontal de fricción de bastidor 75 x 335 x 4 mm. Bogie de CCRR Materfer.

<u>Plano N°:</u>	2.70.1.1039 - Item A (Em. E)
<u>Planos concatenados N°:</u>	No corresponde
<u>Referencia de fábrica:</u>	2.57.204 - 435675
<u>Especificación Técnica:</u>	No corresponde
<u>Norma de aplicación:</u>	Especificadas en plano
<u>Función:</u>	Oficiar de superficie de desgaste

Tolerancias salvo especificación
JS 14 = js 14 IRAM 5002

Simbolos de labrado
IRAM 4517 $\nabla\nabla$



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

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

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

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

Este plano reemplaza al CV 1700 y 1701

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

Fecha:	
Dibujo:	Ing. C. Valdes
Reviso:	
Aprobó:	Ing. D. Iglesias
Emisión	Escala S/Esc
A B C D	Trocha 16/6
E F G H	

TÍTULO: **Placa de fricción Lateral y frontal**

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES

Nº de plano:
2.70.1.1039

Utilización:
Bastidor de bogie
CCRR Materfer

OFICINA TECNICA
MATERIAL RODANTE

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA COMPRA

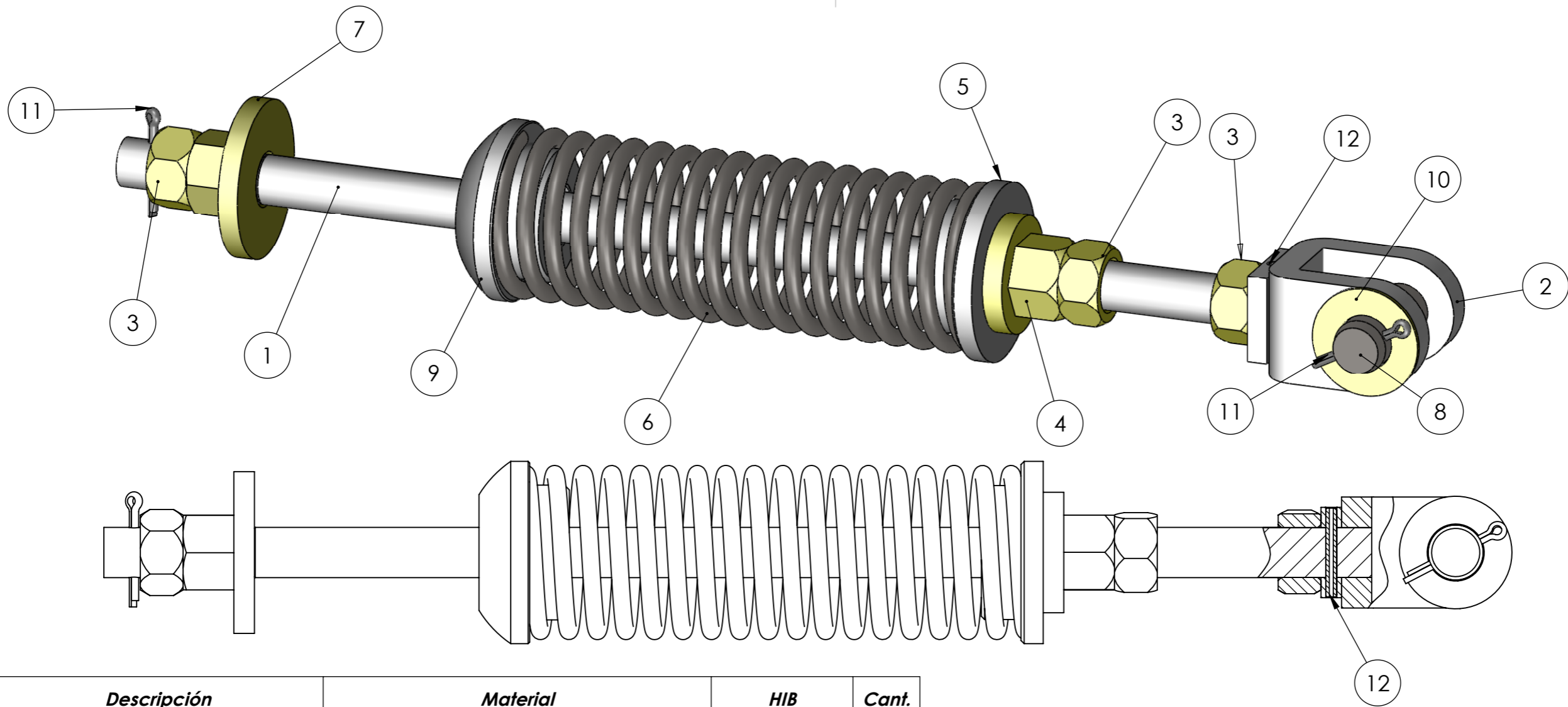
NUM90229990000N

Descripción: Tensor Completo para correas de Dinamo XR29L, o Alternador A40L. Coche Remolcado Materfer tipo 2056 (fig.15 n° 2), 7176(fig.20).

<u>Plano N°:</u>	270501DTMR0175 Em b
<u>Planos concatenados N°:</u>	Mencionados en plano 270501DTMR0175 Em b
<u>Referencia de fábrica:</u>	2-79-105 441743(Materfer)
<u>Especificación Técnica:</u>	No Corresponde
<u>Norma de aplicación:</u>	No Corresponde
<u>Función:</u>	Tensor correas

	ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
NOMBRE	Ing. J. Bonomi	Ing. H. Baigorria	Ing. C. Valdes Lazo
FIRMA	-	-	-

Em. b: Se cambió el plano del ítem 2. 02-02-2012



Item	Descripción	Material	HIB	Cant.
1	Varilla Roscada	Ver plano 270501DTMR0176	90231360000	1
2	Horquilla	Ver plano 270501DTMR0177 Em. b	90231340000	1
3	Contratuercas	Tuerca hex. W 1 1/4" x 7h ; Grado 2; h=27 mm p/ llave 1 7/8"; Terminacion: zincado amarillo	80684313170	3
4	Tuerca de ajuste	Ver plano 270501DTMR0178	90231380000	1
5	Collar de tope	Ver plano 270501DTMR0179	90231420000	1
6	Resorte	Ver plano 270501DTMR0180		1
7	Tuerca de tope	Ver plano 270501DTMR0182	90231400000	1
8	Perno	Ver plano 270501DTMR0183	90454000000	1
9	Collar de asiento con buje	Ver plano 270501DTMR0181	90231440000	1
10	Arandela $\phi_{int}= 35-36$ mm; $\phi_{ext}= 70$ mm, esp=3 mm	Arandela Plana comercial 1 1/4"		1
11	Chaveta partida 6 X 70	Acero Inoxidable		2
12	Espina elástica 8x55 mm	Acero		1

Las medidas están expresadas en milímetros

HIB 90229990000
NUM 27050111530
R. F. 2.79.105 441743

Fecha:	22-03-2010	
DIBUJO	C. Valdes	
REVISO	Ing. E. Fragata	
APROBO	Ing. D. Iglesias	
EMISION	Escala S/Esc.	TITULO
a <	b	
c	d	
e	f	Trocha 1676



LINEA GRAL. ROCA
UGOFE S.A.

N° PLANO
 270501DTMR0175

UTILIZ.
 Generador de iluminación

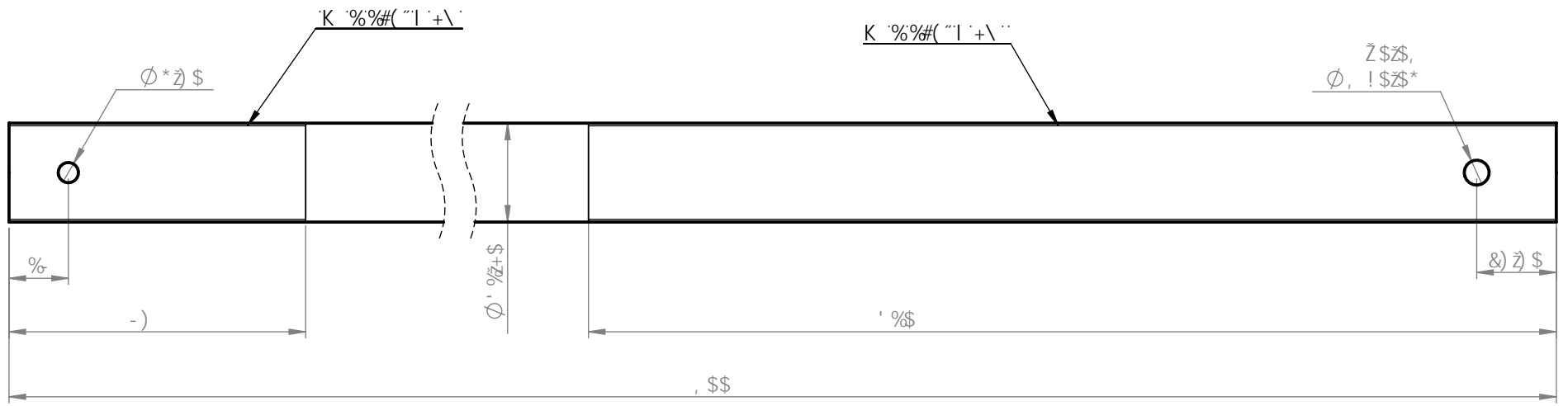
Conjunto tensor

OFICINA TECNICA
MATERIAL RODANTE

A3

Hc YfUbwUJgdUj c YgdYWZMUWJCb
>G%('1'g%('F5A ') \$\$&

Gja Vc'cgXY 'UVfUXc
#5A '() %
▽
//



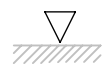
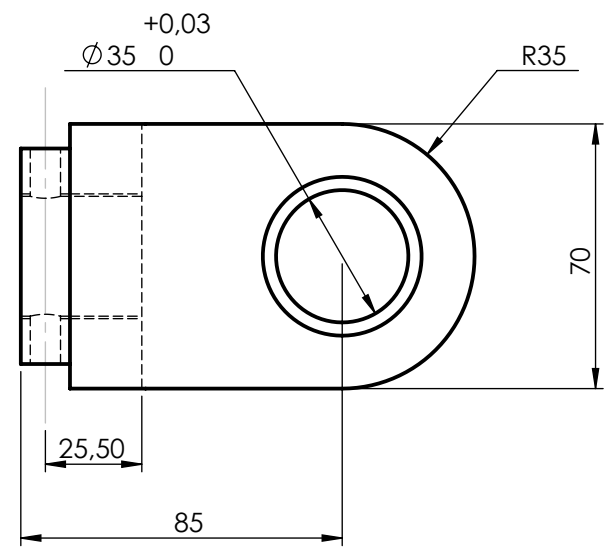
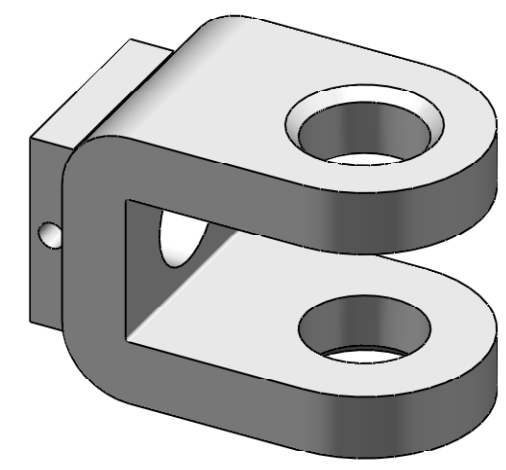
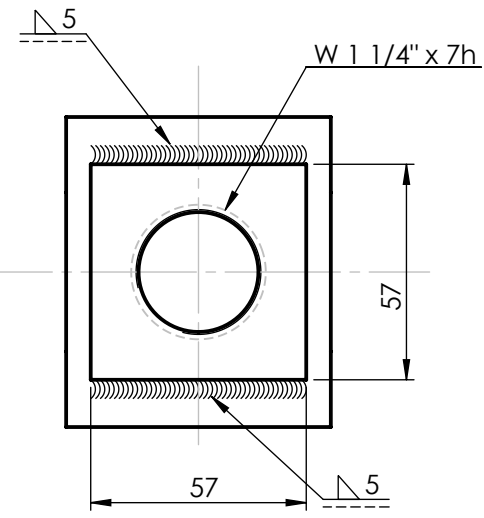
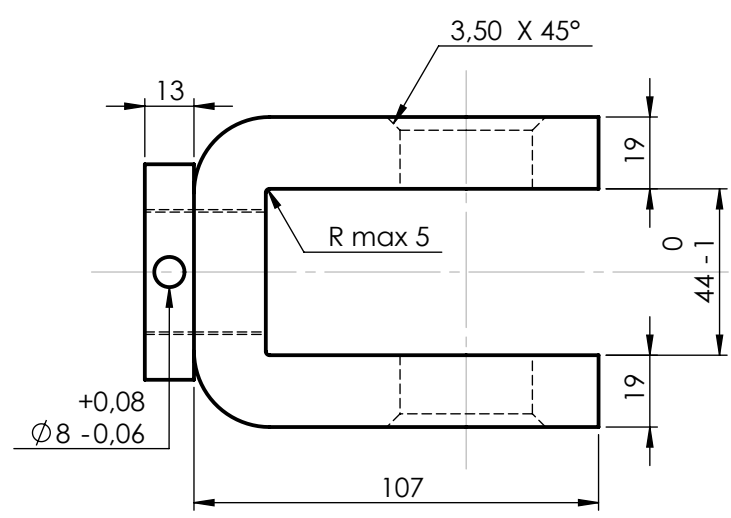
9ghY \ \$/f]Xc 'Wc ffYgdcbXY'
U'BI A '&+\$) \$%%00) - \$

			FYXcbXc' Wca YfWU'%'%#("	&"+- "%0/\$''% \$%%0/0-	- \$&' % * \$\$\$\$
#PA	8 9G7 F-Đ7 € B	7 5BH'	A 5HPF-5@	F:	<-6
: YWU.	&&!' !&\$%\$			NRGC I TCNOTQEC W QHG'UC0	D- FB7DE
8-6l >C	7 "J U'XYg				&+\$) \$%8 HA F \$%+*
F9J -€C	đ["9": fU[UHU				KJ?B?S
5DFC 6C	đ["8" - YglUg				7 cWYgFYa c'WUXcg A UHrfZYf
9A -€C B	9gWU U Gf9gW	HH @C	J Uf]`U'fcgWUXU Hfbcf'XY' [YbYfUXcf		QHfP'C'VGEPfEC 5 (O CVGTfCN'TQf CP VG
U V					
W X	HfcVWU				
Y Z	%* +*				

Em. b: se agregó alternativa de elaboración. 02-02-2012

Tolerancias salvo especificación
JS 14 = js 14 IRAM 5002

Simbolos de labrado
IRAM 4517

Terminación: 2 manos de pintura antióxido sintética colorada a base de cromato de zinc según norma IRAM 1182 mas dos manos de pintura esmalte sintética color negro

Esta pieza pertenece al conjunto cuyo plano es 270501DTMR0175

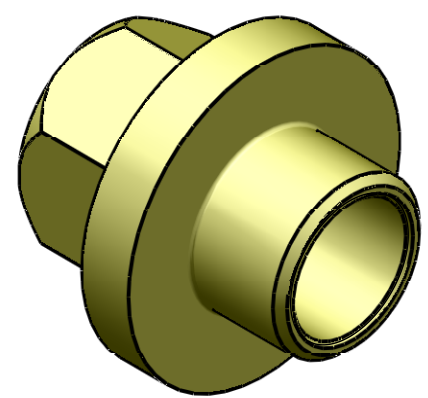
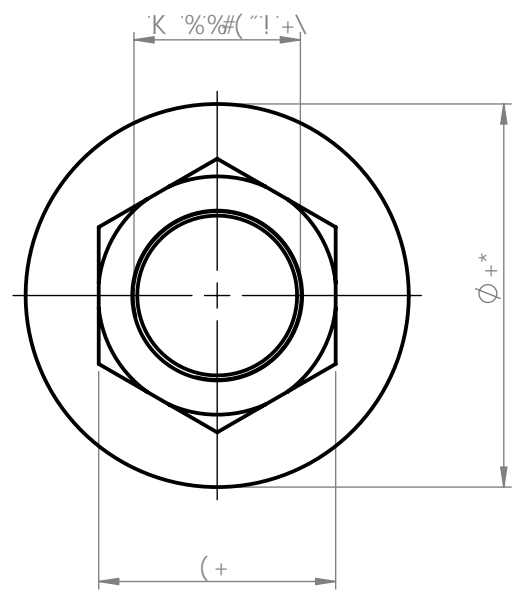
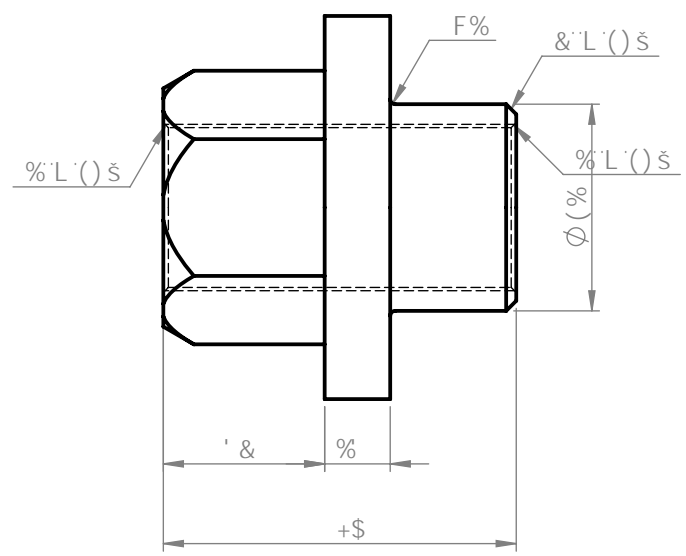
Este híbrido corresponde al NUM 27050111550

Alternativa de construcción: se podrá elaborar en una **sola pieza** de acero moldeado p/uso gral., según IRAM IAS U-500 7026 AM-420 Calidad C o mecanizada en Acero al carbono SAE 1010.

		Acero al carbono SAE 1010		2.79.111 1301120	90231340000	
ITEM	DESCRIPCION	CANT.	MATERIAL:	RF	HIB	
Fecha:	22-03-2010			LINEA GRAL. ROCA UGOFÉ S.A.	Nº PLANO 270501DTMR0177	
DIBUJO	C. Valdes				UTILIZ.	Coches Remolcados Materfer
REVISO	Ing. E. Fragata				OFICINA TECNICA A4 MATERIAL RODANTE	
APROBO	Ing. D. Iglesias					
EMISION	Escala S/Esc.	TITULO	Horquilla Tensor de generador			
a b						
c d	Trocha 1676					
e f						

Hc YfUbwWUgglj c YgdYWZMUWJCb
>G%('1'g%('F5A ') \$\$&

Gja Vc'cgXY 'UVfUXc
#5A (')%+



HY fa]bUWJCb. N]bWUXc '7 fca Uh]nUXc 'Ua Uf]`c

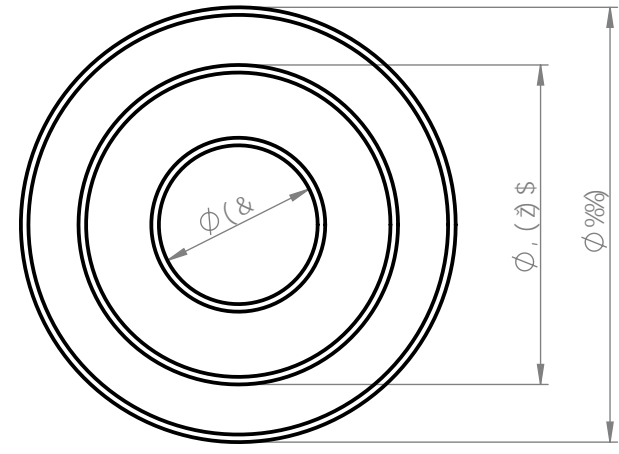
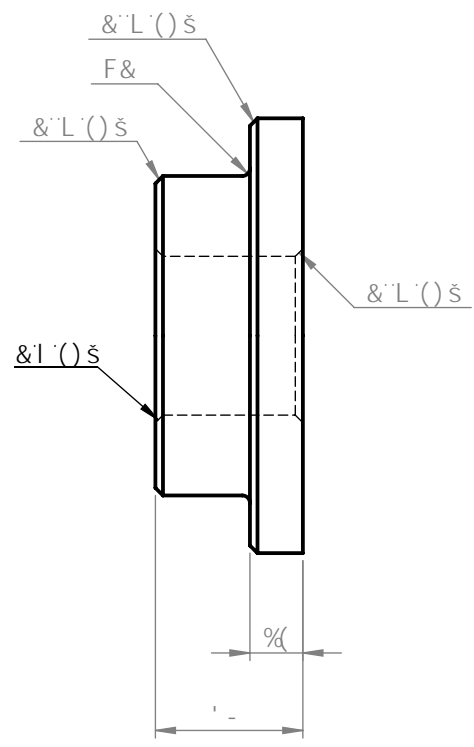
9ghU 'd]YnU 'd YfHy bYWU 'U`Wc b ↑ bhc
W mc 'd`Ubc 'Yg'+\$) \$)8HA F\$%+)

9ghY '\\$/f]Xc 'Wc ffYgdcbXY`
U`BI A '&+\$) \$)8HA F\$%+)

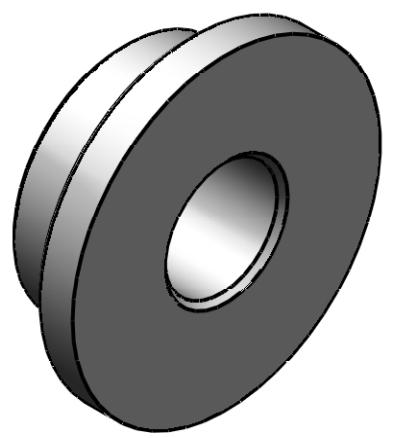
			FYXcbXc 'Wca YfWU`" " 5Wwfc 'G59%\$%\$	&" + - "%0) ``% \$)8HA	- \$&' % , \$\$\$\$
#PA	89G7 F-#7 € B	75BH	A 5HPF-5@	F:	<-6
: YWU.	&&'!&\$%\$			NR GC I TCNOTQEC W QHG'UCC0	D- FB7DE
8-6l >C	7 "J UXYg				
F9J -€C	⊖ ["9": fU] UHU				KJ7B7PS
5DFC 6C	⊖ ["8": ‡ YglUg				7 cWYgFYa c 'WUXcg A UHrfZf
9A -€C B	9gWU U Gf9gW	HH @C			
U	V				
W	X	Hfc WU U			
Y	Z	%* +*			
			H YfWU 'XY 'U ↑ ghY H YbgcfXY [YbYfUXcf		QHHEP'C'VGEP'EC 5 (O CVGTICN'TQF CPVG

Hc YfUbwWUgglj c YgdYWZMUWJCb
>G%('1'g%('F5A ') \$\$&

Gja Vc'cgXY'UVfUXc
#5A'()%)



Hrfa]bUWJCb. &a UbcgXY'd]bhi fU'Ubh]C]Xc g]bh'f]hWU'Wc'cfUXU
U'VUgY'XY'Wfca Uhc XY'n]bWgY[i b'bcfa U'F5A'%%&
a z gXcga UbcgXY'd]bhi fU'Yga U'hY'g]bh'f]hWU'Wc'cf'bY[fc



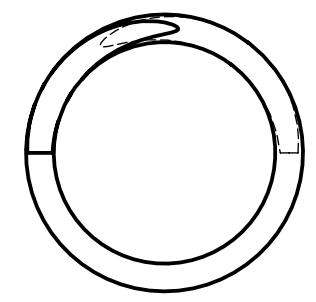
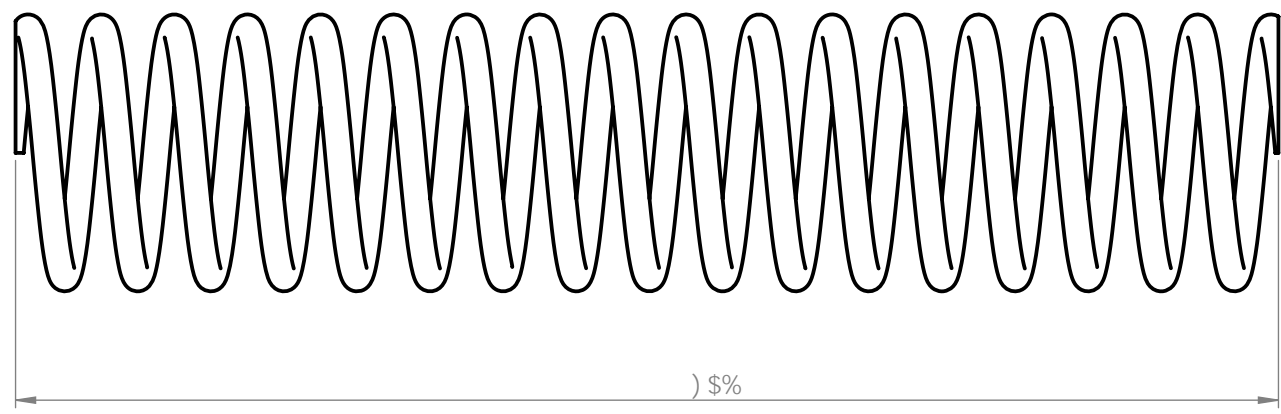
9ghU'd]nU'dYfhYbYW'U'Wc'b↑bhc
W'mc'd'Ubc'Yg&+)\$ %&HA F\$%+)

9ghY' \\$/f]Xc'Wc'ffYgdcbXY'
U'BI A'&+)\$ %&/%*-\$

			5Wfc'U'WUfVcbc' G59%\$%\$	&"+- "%% ' "% %&/'	- \$&' %/ &\$\$\$\$
#PA	89G7 F-Đ7 € B	7 5BH	A 5HPF-5@	F:	<-6
: YWU.	&&! '\$!&\$%\$			NRGC I TCNOTQEC W QHG'UCO	D- FB7DE &+)\$ %&HA F\$%+-
8-6l >C	7 "J UXYg				KJ?B?S 7cWYgFYa c'WUXcg A UhYfZf
F9J -€C	▫["9": fU[UHU		7c'UfXY'hcdY H'bgcfXY' [YbYfUXcf		QHHR'CVGEPK 5(O CVGTICN'TQF CPVG
5DFC 6C	▫["8" -f YglUg				
9A -€C B	9gMU U Gf9gW	HH @C			
U	V				
W	X	HfcVWU			
Y	Z	%*+*			

Hc YfUbwWJggUj c YgdYWZMWJCb
>G%('1'g%('F5A ') \$\$&

Gja Vc`cgXY`UVfUXc
#5A`() %+
▽
▨▨▨▨▨





8]z a Yhfc`YI hY f]c f	%%%a a
8]z a Yhfc`XY`U`Ua Vfy	%%a a
B`a Yfc`XY`Ygd]fUg`h]Yg	%+")
8]z a Yhfc`a YX]c	%%\$
@b[]hi X`]Vfy) \$%
@b[]hi X`XY`WUf] U`XY`Ybg]mc	' \$(`a a
7 Uf] U`XY`Ybg]mc	%+*`?[
@b[]hi X`U`V`cei Yc	&\$-
9gd]fUgYI hfy a Ug	5a c`UXUg
GYbh]Xc`XY`Uffc`Ua]Ybhc	8YfyWAc

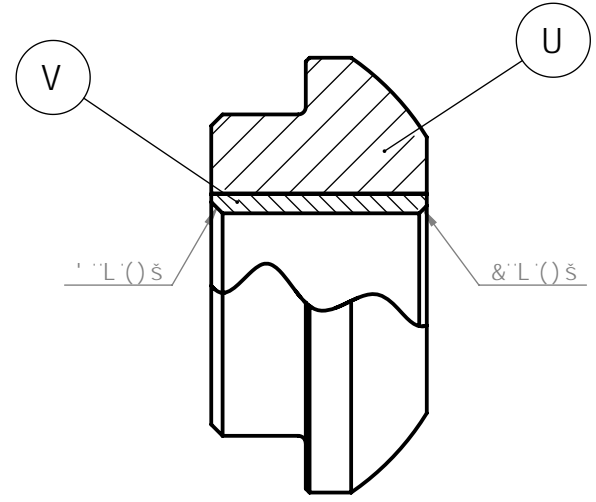
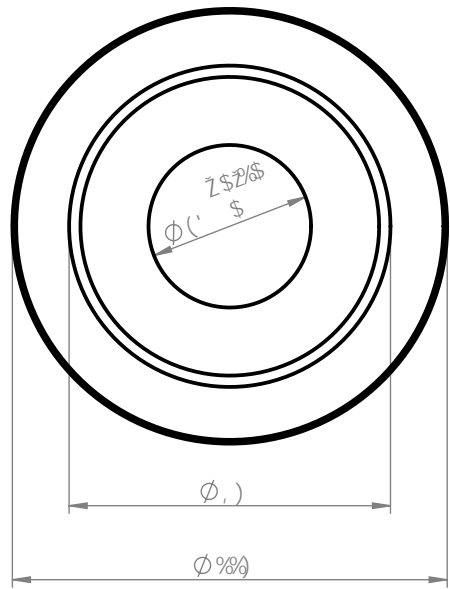
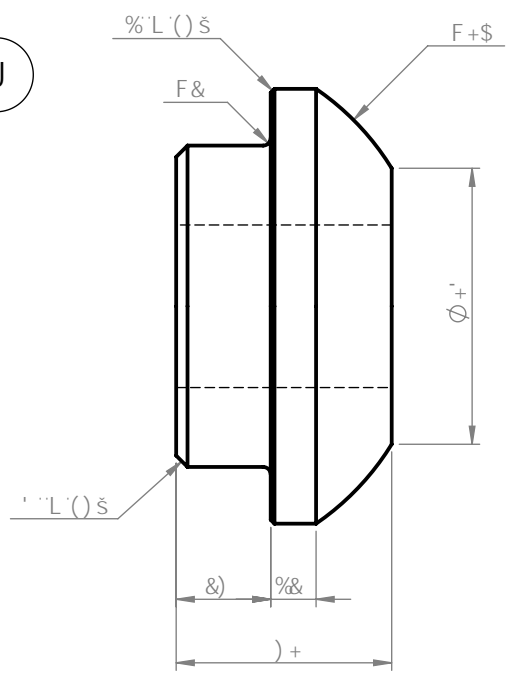
HYfa]bUW]Cb.`&a UbcgXY`d]bhi fU`Ubh]C] Xc`g]bhf]h]WU`Wc`c`fUXU
 U`VUgY`XY`Wfca Uhc`XY`n]bWgY[i b`bcfa U`F5A`%%&
 a z gXcga UbcgXY`d]bhi fU`Yga U`hY`g]bhf]h]WU`Wc`c`f`bY[fc

9ghU`d]YnU`dYfhYbYWW`U`Wc`b`↑`bhc
 W`mc`d`Ubc`Yg`&+\$) \$)8HA F\$%+)

9ghY`\"#f]Xc`Wc`ffYgd`c`bXY`
 U`BI A`&+\$) \$)8%+)%\$

				5 Wf c`G5 9`%\$+\$	&" + -`""%`""% \$)%&(`	- \$&' %(` \$\$\$
#PA	8 9G7 F`D7`€ B	7 5BH	A 5HF`5@		F:	<-6
: YWU.	&&! '\$!&\$%				NR GC	
8`6l`>C	7`"J`U`XYg				I TCNOTQEC	
F9J`-€C	b[""9": fU[UHU				W QHG`UCC0	
5DFC`6C	b[""8"- f YglUg				D`- FB7DE	
9A`-€B	9g]U`U`G#9gW	HH`@C			KJ`B`P`S	
U`V	Hfc`WU`U`%`+`*				7 c`WYg`FYa c`WUXcg	
W`X			FYgc`fhY HYbgc`fXY[YbYfUXcf		A`U`hY`fYf	
Y`Z					QH`E`R`C`V`G`E`P`E`C`	
					5 (O`CVG`TKN`T`Q`F`CP`VG	

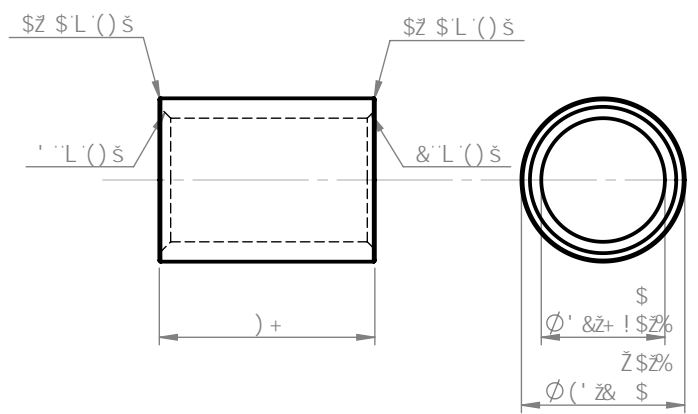
U



Hc YfUbwUJgUj c YgdYWZMUWJCb
>G%('1'g%('F5A ') \$\$&

Gla Vc'cgXY 'UVfUXc
#5A '()%+
▽

V



HY fa]bUWJCb. '&a UbcgXY 'd]bh fu 'Ubh]C] Xc]ghf h]WU 'Wc 'cfUXU
U 'VUgY 'XY 'Wfca Uhc 'XY 'n]bWgY [i b'bcfa U 'F5A '%% &
a UgXcga UbcgXY 'd]bh fu Yga U'h']ghf h]WU 'Wc 'cfbY [fc

9gU 'd]YnU 'dYfhY'bYWW 'U' 'Wc b↑ bhc
W' mc 'd'Ubc 'Yg&+\$) \$%B HA F\$%+)

9gY ' \f]Xc 'Wc ffYgdcbXY '
U' 'BI A '&+\$) \$%%@+ ' \$

#Y a	8YgWf]dW]cb	7 Ubh'	8 9G7 F-Đ7 € B
U	7 c "UfXY 'Ug]Y bhc	%	5 Ww fc 'G5 9%'\$\$%
V	6i 'Y'	%	Dc]Ua]XU '*

#FA	8 9G7 F-Đ7 € B	7 5BH'	5Ww fc 'U' 'WUfVcbc ' G5 9%'\$\$%	&" + - "%&\$' % \$%&)	- \$&' % (\$\$\$\$
: YWU.	&&\$' !&\$%\$	A 5HPF-5@	F:	<-6	

8-6i >C	7 "J UXYg		NR GC I TCNOTQEC W QHG'UCO	D- FB7DE
F9J €C	b["9": fU] UHU			&+\$) \$%B HA F\$% %
5DFC 6C	b["8"- f Yg]Ug			KJ B7PS

9A €CB	9gWU Gf9gW	HH @C	7 c "UfXY 'Ug]Y bhc H'bgcfXY [YbYfUXcf	QHERP'VGEP EC 5 (O CVGTCN'TQF CP VG
U	V			
W	X	Hfc VU U		
Y	Z	%* +*		