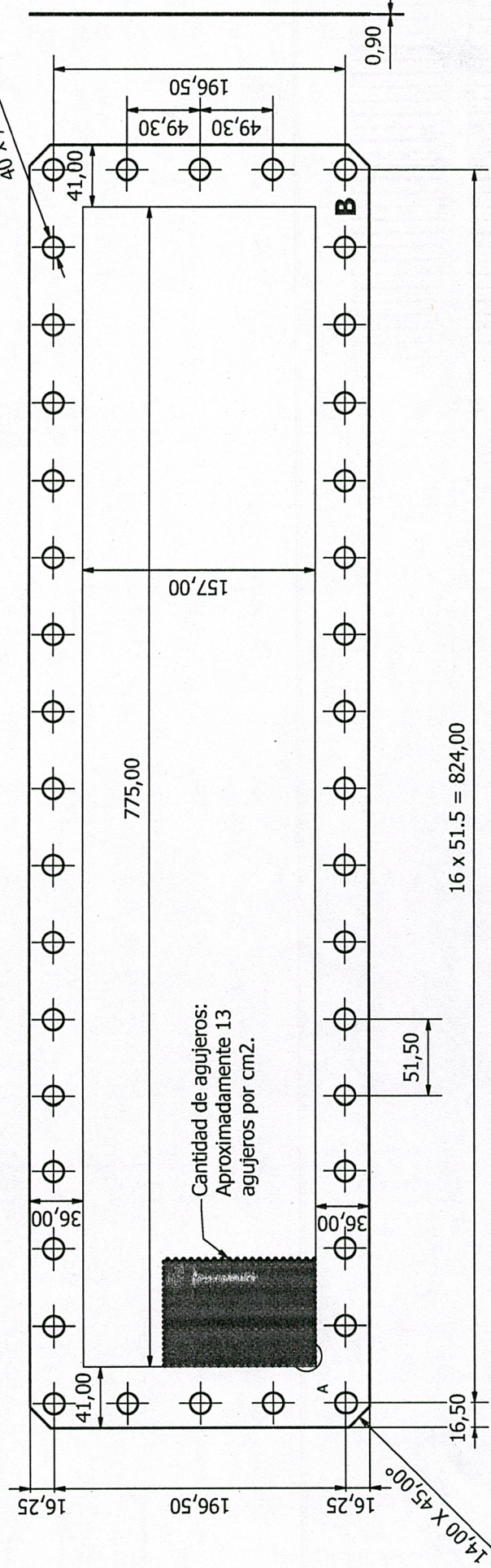


Tolerancias salvo especificación JS 13 = js 13 IRAM 5002

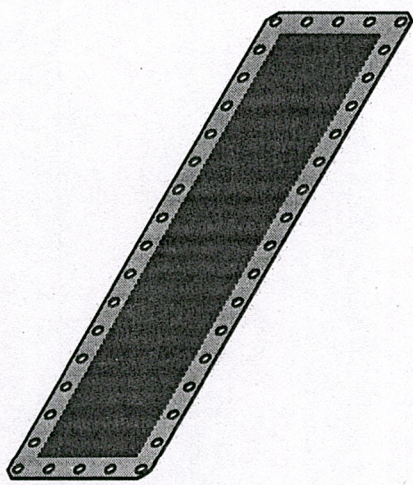
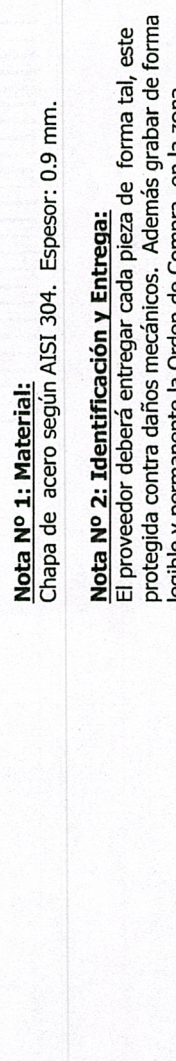
Símbolos de Labrado IRAM 4517

14,00 x 45,00°

40° x 14,14,20°



16 x 51.5 = 824,00

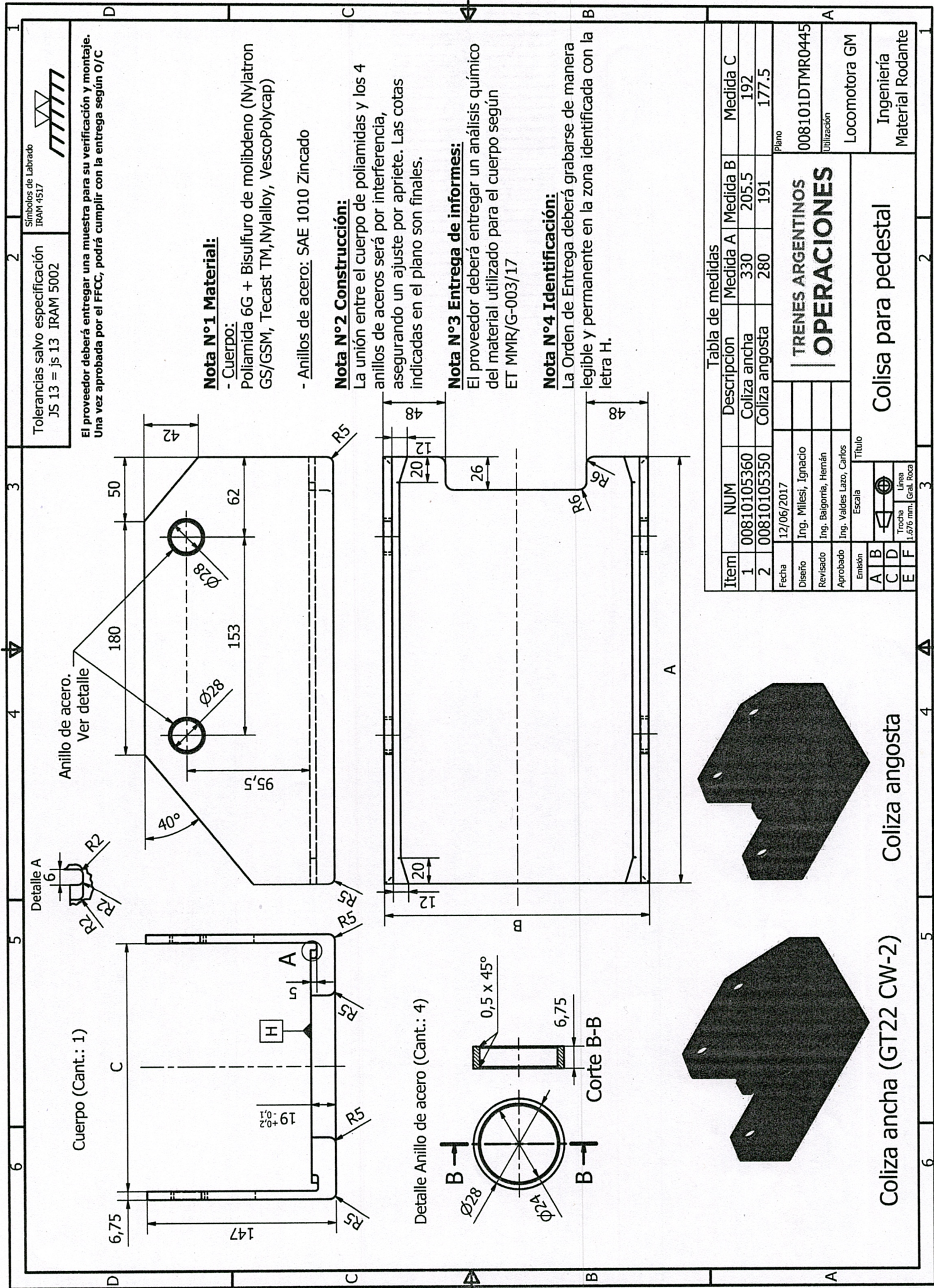


Nota Nº 1: Material:
Chapa de acero según AISI 304. Espesor: 0.9 mm.

Nota Nº 2: Identificación y Entrega:
El proveedor deberá entregar cada pieza de forma tal, este protegida contra daños mecánicos. Además grabar de forma legible y permanente la Orden de Compra en la zona identificada con la letra "B".

(R/F: Ex 8194269)

1	MALLA	1	Ver Nota Nº 1	9537040	00830805390
Ítem	Descripción	Cant.	Material	Ref. Fab.	NUM
Fecha	16/06/2016				
Diseño	Ing. H. Baigorria				
Revisado					
Aprobado	Ing. Iglesias, Daniel				
Escala 1:1		TRENES ARGENTINOS			
Título		OPERACIONES			
Malla de la tapa del radiador.		LOC EMD GM			
Sistema de refrigeración.		Ingeniería			
		Material Rodante			
Plano		008308DTMR0363			
Utilización					



Tolerancias salvo especificación JS 13 = js 13 IRAM 5002

El proveedor deberá entregar una muestra para su verificación y montaje. Una vez aprobada por el FFCC, podrá cumplir con la entrega según O/C

Nota N°1 Material:
- Cuerpo: Poliamida 6G + Bisulfuro de molibdeno (Nylatron GS/GSM, Tecast TM, Nylalloy, VescoPolycap)
- Anillos de acero: SAE 1010 Zincado

Nota N°2 Construcción:
La unión entre el cuerpo de poliamidas y los 4 anillos de aceros será por interferencia, asegurando un ajuste por apriete. Las cotas indicadas en el plano son finales.

Nota N°3 Entrega de informes:
El proveedor deberá entregar un análisis químico del material utilizado para el cuerpo según ET MMR/G-003/17

Nota N°4 Identificación:
La Orden de Entrega deberá grabarse de manera legible y permanente en la zona identificada con la letra H.

Tabla de medidas

Item	NUM	Descripción	Medida A	Medida B	Medida C
1	00810105360	Coliza ancha	330	205.5	192
2	00810105350	Coliza angosta	280	191	177.5

Plano 008101DTMR0445

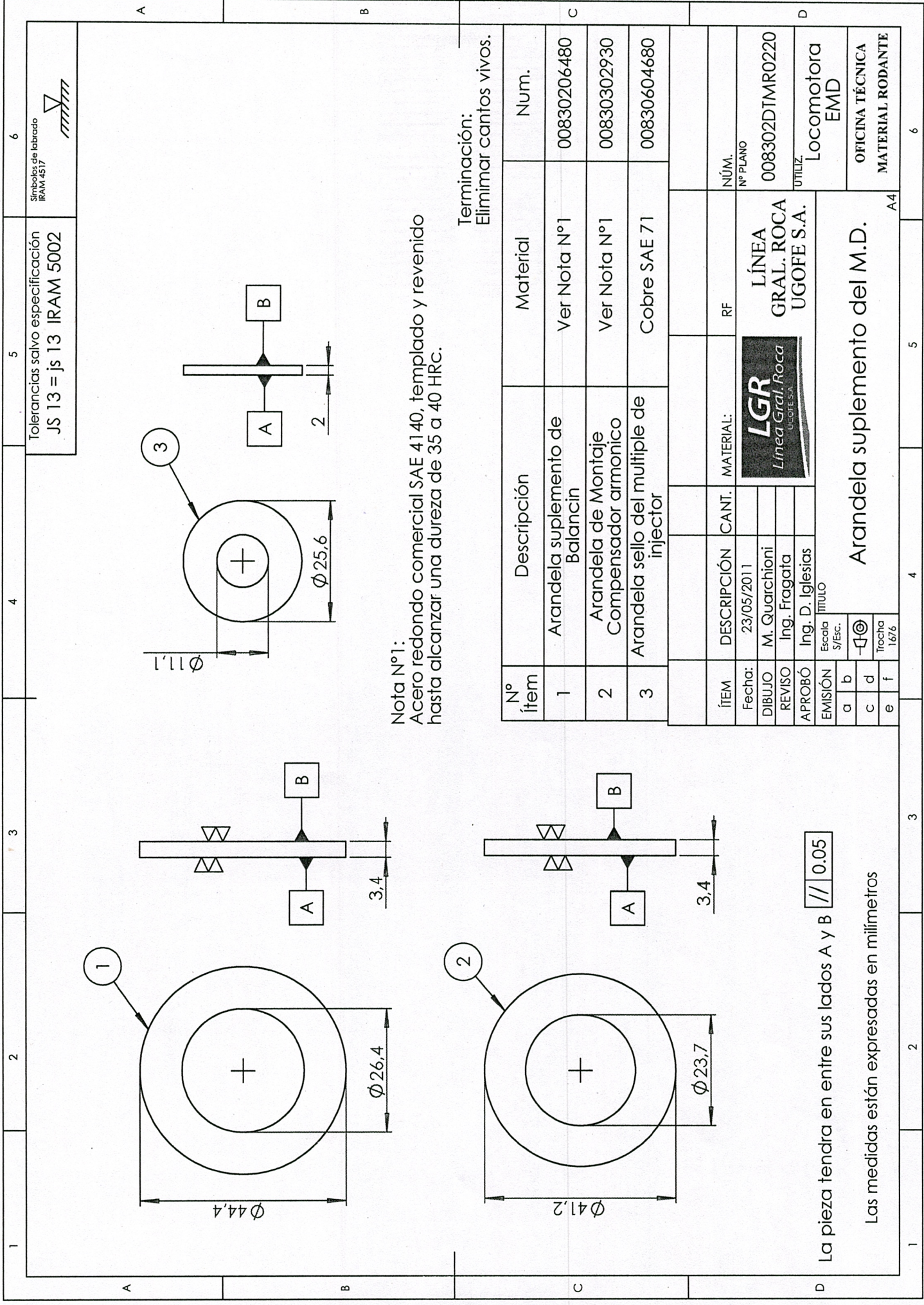
Utilización Locomotora GM

Ingeniería Material Rodante

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES

Colisa para pedestal

Fecha	12/06/2017	Emisión	A	B	C	D	E	F
Diseño	Ing. Milesi, Ignacio	Revisado	Ing. Baigorria, Hernán	Aprobado	Ing. Valdes Lazo, Carlos	Título		
Escala			Trocha			Línea		
1:676 mm.			1:676 mm.			Gral. Roca		



Nota Nº1:
 Acero redondo comercial SAE 4140, templado y revenido hasta alcanzar una dureza de 35 a 40 HRC.

Terminación:
 Eliminar cantos vivos.

Nº ítem	Descripción	Material	Num.
1	Arandela suplemento de Balancin	Ver Nota Nº1	00830206480
2	Arandela de Montaje Compensador armonico	Ver Nota Nº1	00830302930
3	Arandela sello del multiple de inyector	Cobre SAE 71	00830604680

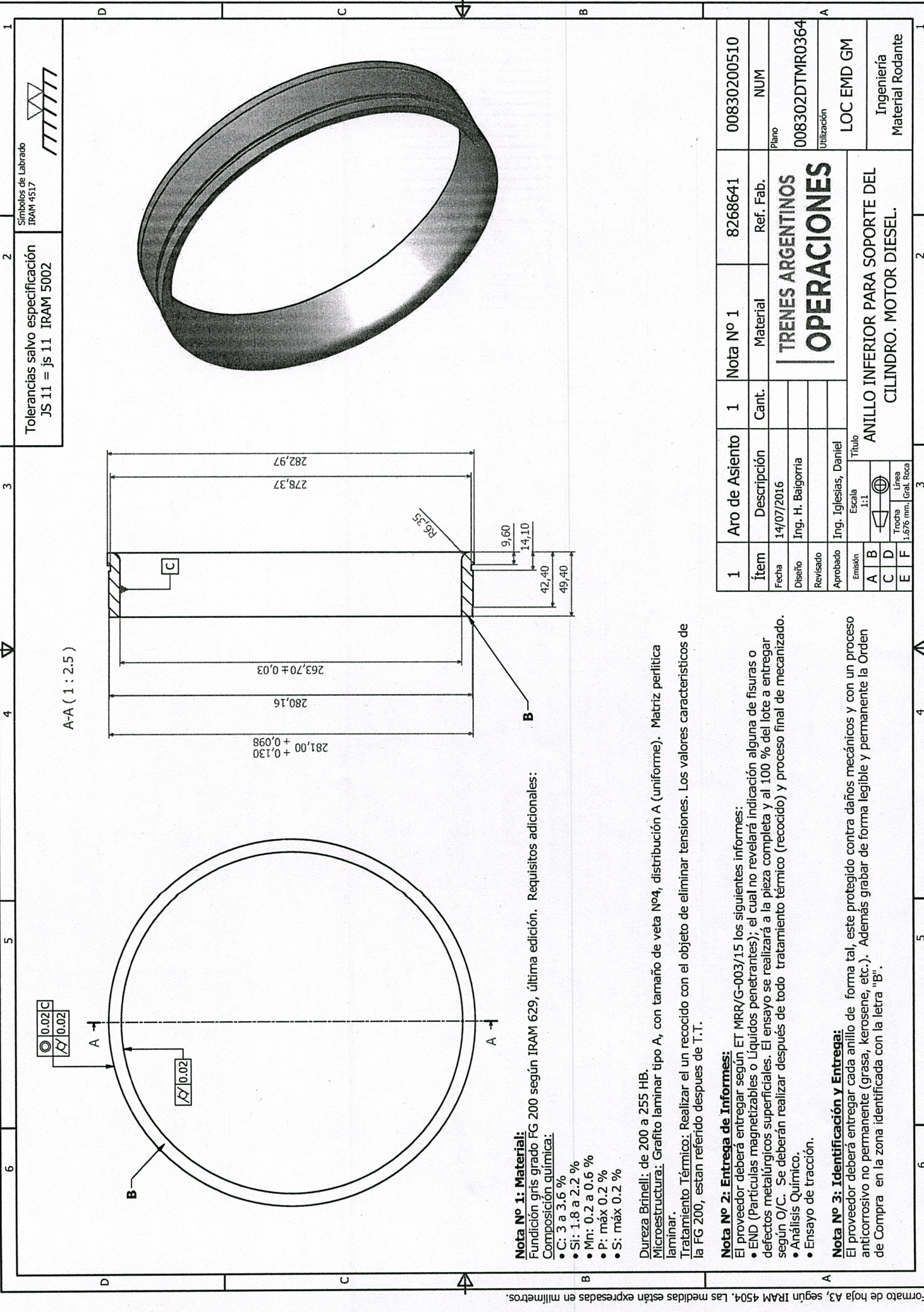
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANT.	MATERIAL	RF	NÚM.
Fecha:	23/05/2011				Nº PLANO
DIBUJO	M. Quarchioni				008302DTMR0220
REVISO	Ing. Fragata				UTILIZ
APROBÓ	Ing. D. Iglesias				Locomotora EMD
EMISIÓN	TÍTULO		Arandela suplemento del M.D.		
a	Escala		A4		
b	S/Esc.				
c	Trucha				
d	1676				
e					
f					



La pieza tendra en entre sus lados A y B // 0.05
 Las medidas están expresadas en milímetros

Tolerancias salvo especificación JS 13 = js 13 IRAM 5002

Simbolos de labrado IRAM 4517



Tolerancias salvo especificación JS 11 = js 11 IRAM 5002

Símbolos de Labrado IRAM 4517

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

Nota Nº 1: Material: Fundición gris grado FG 200 según IRAM 629, última edición. Requisitos adicionales:

- Composición química:
- C: 3 a 3.6 %
 - Si: 1.8 a 2.2 %
 - Mn: 0.2 a 0.6 %
 - P: máx 0.2 %
 - S: máx 0.2 %

Dureza Brinell: de 200 a 255 HB.
 Microestructura: Grafito laminar tipo A, con tamaño de veta Nº4, distribución A (uniforme). Matriz perlítica laminar.
 Tratamiento Térmico: Realizar el un recocido con el objeto de eliminar tensiones. Los valores característicos de la FG 200, estan referido despues de T.T.

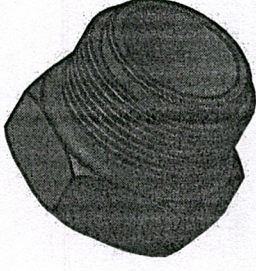
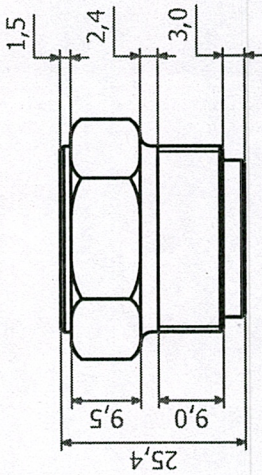
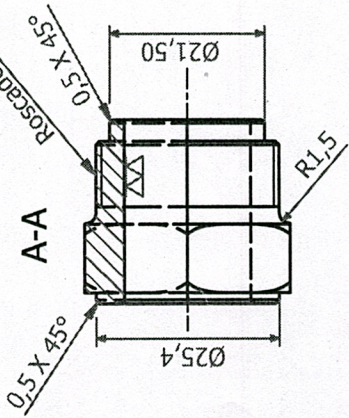
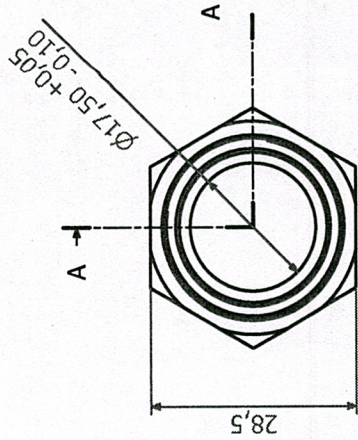
Nota Nº 2: Entrega de Informes:
 El proveedor deberá entregar según ET MRR/G-003/15 los siguientes informes:
 • END (Partículas magnetizables o Líquidos penetrantes); el cual no revelará indicación alguna de fisuras o defectos metalúrgicos superficiales. El ensayo se realizará a la pieza completa y al 100 % del lote a entregar según O/C. Se deberán realizar después de todo tratamiento térmico (recocido) y proceso final de mecanizado.
 • Análisis Químico.
 • Ensayo de tracción.

Nota Nº 3: Identificación Y Entrega:
 El proveedor deberá entregar cada anillo de forma tal, este protegido contra daños mecánicos y con un proceso anticorrosivo no permanente (grasa, kerosene, etc.). Además grabar de forma legible y permanente la Orden de Compra en la zona identificada con la letra "B".

1	Ítem	1	Nota Nº 1	8268641	00830200510
	Descripción	Cant.	Material	Ref. Fab.	NUM
	Fecha				
	Diseño				
	Revisado				
	Aprobado				
	Emisión				
	A				
	B				
	C				
	D				
	E				
	F				
	Fecha	14/07/2016			
	Diseño	Ing. H. Baigorria			
	Revisado				
	Aprobado	Ing. Iglesias, Daniel			
	Emisión	Escala 1:1			
	A				
	B				
	C				
	D				
	E				
	F				
	Fecha	14/07/2016			
	Diseño	Ing. H. Baigorria			
	Revisado				
	Aprobado	Ing. Iglesias, Daniel			
	Emisión	Escala 1:1			
	A				
	B				
	C				
	D				
	E				
	F				
	Fecha	14/07/2016			
	Diseño	Ing. H. Baigorria			
	Revisado				
	Aprobado	Ing. Iglesias, Daniel			
	Emisión	Escala 1:1			
	A				
	B				
	C				
	D				
	E				
	F				
	Fecha	14/07/2016			
	Diseño	Ing. H. Baigorria			
	Revisado				
	Aprobado	Ing. Iglesias, Daniel			
	Emisión	Escala 1:1			
	A				
	B				
	C				
	D				
	E				
	F				
	Fecha	14/07/2016			
	Diseño	Ing. H. Baigorria			
	Revisado				
	Aprobado	Ing. Iglesias, Daniel			
	Emisión	Escala 1:1			
	A				
	B				
	C				
	D				
	E				
	F				
	Fecha	14/07/2016			
	Diseño	Ing. H. Baigorria			
	Revisado				
	Aprobado	Ing. Iglesias, Daniel			
	Emisión	Escala 1:1			
	A				
	B				
	C				
	D				
	E				
	F				
	Fecha	14/07/2016			
	Diseño	Ing. H. Baigorria			
	Revisado				
	Aprobado	Ing. Iglesias, Daniel			
	Emisión	Escala 1:1			
	A				
	B				
	C				
	D				
	E				
	F				
	Fecha	14/07/2016			
	Diseño	Ing. H. Baigorria			
	Revisado				
	Aprobado	Ing. Iglesias, Daniel			
	Emisión	Escala 1:1			
	A				
	B				
	C				
	D				
	E				
	F				
	Fecha	14/07/2016			
	Diseño	Ing. H. Baigorria			
	Revisado				
	Aprobado	Ing. Iglesias, Daniel			
	Emisión	Escala 1:1			
	A				
	B				
	C				
	D				
	E				
	F				
	Fecha	14/07/2016			
	Diseño	Ing. H. Baigorria			
	Revisado				
	Aprobado	Ing. Iglesias, Daniel			
	Emisión	Escala 1:1			
	A				
	B				
	C				
	D				
	E				
	F				
	Fecha	14/07/2016			
	Diseño	Ing. H. Baigorria			
	Revisado				
	Aprobado	Ing. Iglesias, Daniel			
	Emisión	Escala 1:1			
	A				
	B				
	C				
	D				
	E				
	F				
	Fecha	14/07/2016			
	Diseño	Ing. H. Baigorria			
	Revisado				
	Aprobado	Ing. Iglesias, Daniel			
	Emisión	Escala 1:1			
	A				
	B				
	C				
	D				
	E				
	F				
	Fecha	14/07/2016			
	Diseño	Ing. H. Baigorria			
	Revisado				
	Aprobado	Ing. Iglesias, Daniel			
	Emisión	Escala 1:1			
	A				
	B				
	C				
	D				
	E				
	F				
	Fecha	14/07/2016			
	Diseño	Ing. H. Baigorria			
	Revisado				
	Aprobado	Ing. Iglesias, Daniel			
	Emisión	Escala 1:1			
	A				
	B				
	C				
	D				
	E				
	F				
	Fecha	14/07/2016			
	Diseño	Ing. H. Baigorria			
	Revisado				
	Aprobado	Ing. Iglesias, Daniel			
	Emisión	Escala 1:1			
	A				
	B				
	C				
	D				
	E				
	F				
	Fecha	14/07/2016			
	Diseño	Ing. H. Baigorria			
	Revisado				
	Aprobado	Ing. Iglesias, Daniel			
	Emisión	Escala 1:1			
	A				
	B				
	C				
	D				
	E				
	F				
	Fecha	14/07/2016			
	Diseño	Ing. H. Baigorria			
	Revisado				
	Aprobado	Ing. Iglesias, Daniel			
	Emisión	Escala 1:1			
	A				
	B				
	C				
	D				
	E				
	F				
	Fecha	14/07/2016			
	Diseño	Ing. H. Baigorria			
	Revisado				
	Aprobado	Ing. Iglesias, Daniel			
	Emisión	Escala 1:1			
	A				
	B				
	C				
	D				
	E				
	F				
	Fecha	14/07/2016			
	Diseño	Ing. H. Baigorria			
	Revisado				
	Aprobado	Ing. Iglesias, Daniel			
	Emisión	Escala 1:1			
	A				
	B				
	C				
	D				
	E				
	F				
	Fecha	14/07/2016			
	Diseño	Ing. H. Baigorria			
	Revisado				
	Aprobado	Ing. Iglesias, Daniel			
	Emisión	Escala 1:1			
	A				
	B				
	C				
	D				
	E				
	F				
	Fecha	14/07/2016			
	Diseño	Ing. H. Baigorria			
	Revisado				
	Aprobado	Ing. Iglesias, Daniel			
	Emisión	Escala 1:1			
	A				
	B				
	C				
	D				
	E				
	F				
	Fecha	14/07/2016			
	Diseño	Ing. H. Baigorria			
	Revisado				
	Aprobado	Ing. Iglesias, Daniel			
	Emisión	Escala 1:1			
	A				
	B				
	C				
	D				
	E				
	F				
	Fecha	14/07/2016			
	Diseño	Ing. H. Baigorria			
	Revisado				
	Aprobado	Ing. Iglesias, Daniel			
	Emisión	Escala 1:1			
	A				
	B				
	C				
	D				
	E				
	F				
	Fecha	14/07/2016			
	Diseño	Ing. H. Baigorria			
	Revisado				
	Aprobado	Ing. Iglesias, Daniel			
	Emisión	Escala 1:1			

Tolerancias salvo especificación
JS 13 =js 13 IRAM 5002

Simbolos de Labrado
IRAM 4517



Nota.
Bronce al estaño SAE CA907 (65), DIN 1705-G.SnBz10

Las medidas están expresadas en milímetros.

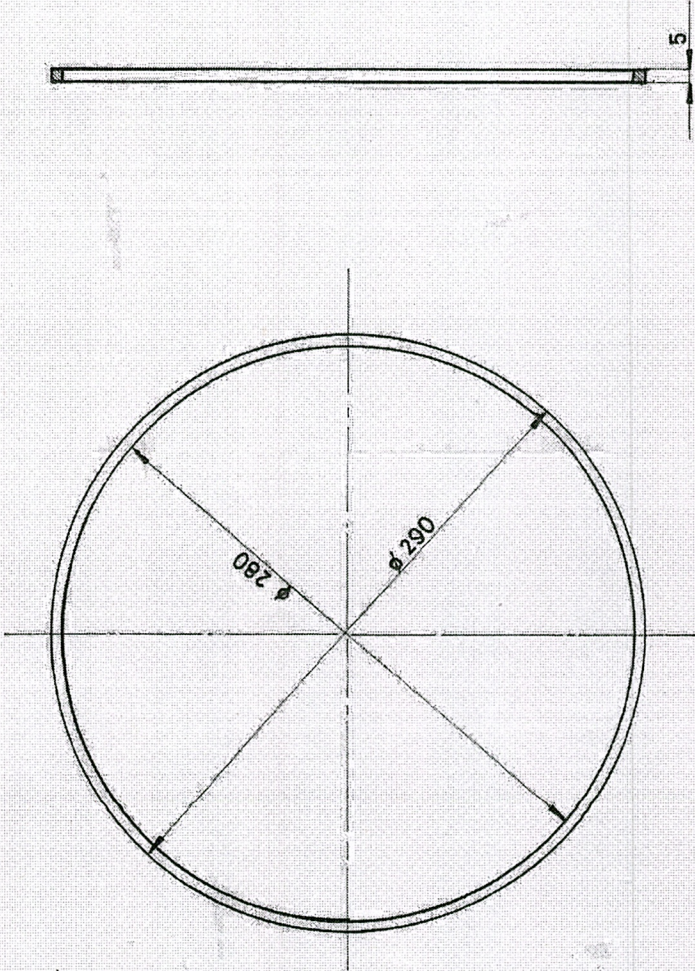
Item	Descripción	Cant.	Material	Ver nota.	8161174	00830610310
FECHA	26/03/2014			Material	Ref. Fab.	Num.
Diseño	Quarchioni, Mariano			Plano		
Revisado				008306DTMR0301		
Aprobado	Ing. Iglesias, Daniel			Utiliz.		
Emisión	Escala s/esc.	Título	Locomotora Diesel EMD			
a		Trocha 1676	OFICINA TÉCNICA MATERIAL RODANTE			
b			A4			
c			ARGENTREN ARGENTREN S.A.			
d	LÍNEA GRAL. ROCA					
e	Tuerca del tubo de nivel					
f	ARGENTREN ARGENTREN S.A.					

6 5 4 3 2 1

NUM. 0.08.3.02.0217.0
 Ref. Fab. 8158150.

FORMATO A3 IRAM 4504

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



MATERIAL: ELASTOMERO FA 8403 SEGUN IRAM 113 001 TIPO 2B6 710 A14 EF14 E014

a		JUNTA TAPA DE INSPECCION	1p/L	VER MATERIAL	0.08.3.02.02170
ITEM	DESCRIPCION	CANT	MATERIAL	NUM	
Fecha	28-6-95				
Dibujó	BOICHETIA P				
Revisó	CARZOGLIO P				
Aprobó	ING AMPUGNANI				
EMISION	Escalax				
	1:25				
B					
	TROCHA				
	1676				
		TITULO:		0.08.3.1001	
		Nº DE PLANO:		0.08.3.1001	
		UTILIZ:		LOC'S. GRALMOTORS	
				OFICINA TECNICA	

JUNTA TAPA
 INSPECCION



Transportes Metropolitanos
 General Roca

EMISION	COTAS	ALTERACIONES	FECHA Y FIRMA