

# **TRENES ARGENTINOS OPERACIONES**


**GERENCIA DE COORDINACIÓN DE MANTENIMIENTO  
DE MATERIAL RODANTE**

## **PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

**ADQUISICION DE REPUESTOS GM  
VARIOS**

**SOLPED: 10009394-10009428-10010117-10009462-10009406**

**PE.22.021.SCYGT.GCM.V2**

	<b>GERENCIA DE COORDINACIÓN DE MANTENIMIENTO DE MM.RR.</b>	
	<b>ADQUISICION DE REPUESTOS GM VARIOS</b>	PE.22.021.SCYGT.GCM.V2
		Fecha última versión: 16/2/2022
		Página 2 de 10

## **1 GENERALIDADES**

### **1.1 Introducción**

La presente documentación define las condiciones a cumplir para la provisión de materiales y repuestos para las líneas Sarmiento, Belgrano Sur, San Martín, Roca y Mitre necesarios para las intervenciones de mantenimiento programado o accidental del año 2023.

### **1.2 Visita a dependencias de material rodante**

En caso de que resulte necesario o el Oferente así lo requiera, podrá efectuar una visita a las dependencias de Material Rodante a fin de tomar vista del material a proveer y el sistema en donde será instalado; con el fin de adquirir cualquier información adicional que se considere pertinente disponer. A tal efecto, se deberá proceder según lo previsto en el PCP.

## **2 INFORMACIÓN DEL MATERIAL A PROVEER**

### **2.1 Material rodante que utiliza los materiales**

En este caso los bienes solicitados son repuestos pertenecientes a las locomotoras General Motors que operan en las líneas mencionadas.

### **2.2 Función de los materiales**


Se trata de materiales y repuestos necesarios para la operación y mantenimiento (preventivo o correctivo) del material rodante, requiriéndose el reemplazo por desgaste o deterioro según previsiones efectuadas en las cartillas de mantenimiento.

En este caso puntual, se trata de elementos constitutivos de:

- Rodadura y suspensión (Bogie).
- Sistema neumático y freno.
- Máquinas eléctricas.
- Elementos auxiliares mecánicos.

### **2.3 Características principales para cumplir**

A continuación, se detallan los requisitos a cumplir y documentación a presentar por parte de los oferentes al momento de cotizar, en función de cómo hayan sido solicitados los materiales. En tal

	GERENCIA DE COORDINACIÓN DE MANTENIMIENTO DE MM.RR.	
	ADQUISICION DE REPUESTOS GM VARIOS	PE.22.021.SCYGT.GCM.V2
		Fecha última versión: 16/2/2022
		Página 3 de 10

sentido se desprenden las siguientes posibilidades:

- a. Repuestos solicitados únicamente por referencia de fábrica (RF).
- b. Repuestos solicitados por RF o plano (PL).

### 2.3.1 Repuestos solicitados únicamente por referencia de fábrica (RF).

#### Aplicación:

Este caso aplica a todos los ítems que poseen únicamente una RF (no hay plano desarrollado por parte de SOFSE).

#### Requisitos:


- a. Los oferentes deberán acreditar que los repuestos han sido manufacturados por fabricantes que se encuentran certificados por la AAR (Association of American RailRoad) a través de la Norma AAR M-1003; mediante la presentación de dicho certificado, salvo que el Oferente sea el propio OEM.
- b. Por otro lado, se aceptarán también proveedores de estos repuestos que, sin ser OEM ni contar con la certificación AAR, acrediten la provisión de los mismos con anterioridad en cualquiera de las líneas operadas por Trenes Argentinos. **Los oferentes deberán presentar antecedentes documentales de entregas, que correspondan a recepciones favorables y que por tanto demuestren que los repuestos fueron utilizados sin inconvenientes y se los puede tratar como sustitutos convenientes.**

A los efectos de acreditar los antecedentes de entrega, se podrán presentar, remitos, órdenes de compra, y toda documentación que demuestre que se ha provisto cada repuesto cotizado. Más allá de indicar cuales son los antecedentes que posee el oferente, estos documentos deberán ser presentados junto con la oferta.

### 2.3.2 Repuestos solicitados por RF o PL

#### Aplicación:

Este caso aplica a aquellos ítems que además de la RF original, poseen también un plano o ET, desarrollados por la SOFSE.

	<b>GERENCIA DE COORDINACIÓN DE MANTENIMIENTO DE MM.RR.</b>	
	<b>ADQUISICION DE REPUESTOS GM VARIOS</b>	PE.22.021.SCYGT.GCM.V2
		Fecha última versión: 16/2/2022
		Página 4 de 10

Requisitos:

- a. Los repuestos deberán dar cumplimiento a los Planos y/o ET, en los cuales se incluyen los parámetros y normas de calidad de los bienes a adquirir.

En estos casos se aceptarán cotizaciones de materiales por RF sin la necesidad de que el oferente acredite la certificación AAR, ni antecedentes de provisión, toda vez que se dispone de la documentación técnica para efectuar controles de calidad en la recepción de los materiales, independientemente de que se cotice por Planos / ET o por RF.


2.3.3 Materiales solicitados

En todos los casos los materiales a suministrar deberán ser nuevos, sin uso y cumplir con las siguientes características principales:

REGLON	MATERIAL	NOMENCLADOR	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA DE FABRICA	PLANO	CANTIDAD [C/U]
1	1000000286	NUM00810106410N	RESOR P/SUSP PRIM SIMP 8468317 ,0-08-1-7	8468317	0-08-1-7065-E6	156
2	1000000350	NUM00810108870N	COLGADOR P/PORTAZAP 8466630 ,008101DTMRO	8466630	008101DTMR0292-EB	32
3	1000002534	NUM00850300110N	MANGA P/FRENO COMP C/CONEC ACOP NEFA 563	8179514	NEFA 563/E-E7	539
4	1000003863	NUM00870812030N	MECHA LUB 8315619 ,DE 10-07-18 P/LOCOMOT	8315619	DE-10-07-18-E7	85
5	1000004258	NUM00890105410N	TORN CAB CILIND C/CAD 27,7MMX79,5MM 8100	8100058	008901DTMR0101-EA	20
6	1000004401	NUM00890504850N	SILENT-BLOCK P/ACOP FLEX P/GA	--	008905DTMR0471/B-EA	128
7	1000022994	NUM91310190000N	SILENT-BLOCK P/ACOP GP-COMPR 8234958	8234958	008905DTMR0471/A-EA	331

2.4 Forma de cotización

Los oferentes deberán formular sus propuestas cotizando la totalidad de las cantidades requeridas por renglón. En consecuencia, quedan prohibidas las cotizaciones por parte de renglón. A los efectos del presente pliego, por parte de renglón deberá entenderse como aquella cotización que

	<b>GERENCIA DE COORDINACIÓN DE MANTENIMIENTO DE MM.RR.</b>	
	<b>ADQUISICION DE REPUESTOS GM VARIOS</b>	PE.22.021.SCYGT.GCM.V2
		Fecha última versión: 16/2/2022
		Página 5 de 10

no abarque la totalidad de las cantidades requeridas en el renglón respectivo.

Por otra parte se indica que se aceptarán ofertas que coticen la totalidad de los renglones solicitados o bien una cantidad menor de renglones. Consecuentemente los renglones podrán ser adjudicados a diferentes oferentes.

### **3 CONDICIONES DE ENTREGA Y RECEPCION DE LOS MATERIALES**

#### **3.1 Plazo de entrega de los materiales**


El plazo de entrega se establece en hasta 180 (CIENTO OCHENTA) días corridos, a computarse en la forma establecida en el Pliego de Condiciones Particulares (P.C.P).

En caso de que SOFSE reciba ofertas formal y técnicamente admisibles que NO se ajusten a los plazos y/o cronogramas de entrega establecidos en el presente artículo, SOFSE podrá aceptar la propuesta de otro plazo y/o cronogramas de entrega por parte del oferente, siempre que el plazo máximo no sea superior a 360 (TRESCIENTOS SESENTA) días corridos, a computarse en la forma establecida en el párrafo precedente.


#### **3.2 Cronograma de entrega de los materiales**

Se definen los lotes de entrega de acuerdo con el siguiente detalle:

SOLPED	POSICION	MATERIAL	NOMENCLADOR	DESCRIPCION	CANTIDAD [C/U]	CENTRO
10009406	10	1000000286	NUM00810106410N	RESOR P/SUSP PRIM SIMP 8468317 ,0-08-1-7	54	TAPIALES
10009406	20	1000000350	NUM00810108870N	COLGADOR P/PORTAZAP 8466630 ,008101DTMRO	5	TAPIALES
10009406	30	1000002534	NUM00850300110N	MANGA P/FRENO COMP C/CONEC ACOP NEFA 563	55	TAPIALES
10009406	40	1000003863	NUM00870812030N	MECHA LUB 8315619 ,DE 10-07- 18 P/LOCOMOT	12	TAPIALES
10009406	50	1000004258	NUM00890105410N	TORN CAB CILIND C/CAD 27,7MMX79,5MM 8100	3	TAPIALES
10009406	60	1000004401	NUM00890504850N	SILENT-BLOCK P/ACOP FLEX P/GA	15	TAPIALES
10009406	70	1000022994	NUM91310190000N	SILENT-BLOCK P/ACOP GP- COMPR 8234958	51	TAPIALES
10009394	10	1000002534	NUM00850300110N	MANGA P/FRENO COMP C/CONEC ACOP NEFA 563	140	LINIERS

	<b>GERENCIA DE COORDINACIÓN DE MANTENIMIENTO DE MM.RR.</b>	
	<b>ADQUISICION DE REPUESTOS GM VARIOS</b>	PE.22.021.SCYGT.GCM.V2
		Fecha última versión: 16/2/2022
		Página 6 de 10

SOLPED	POSICION	MATERIAL	NOMENCLADOR	DESCRIPCION	CANTIDAD [C/U]	CENTRO
10009394	20	1000003863	NUM00870812030N	MECHA LUB 8315619 ,DE 10-07-18 P/LOCOMOT	15	LINIERS
10009394	30	1000004258	NUM00890105410N	TORN CAB CILIND C/CAD 27,7MMX79,5MM 8100	5	LINIERS
10009394	40	1000004401	NUM00890504850N	SILENT-BLOCK P/ACOP FLEX P/GA	32	LINIERS
10009394	50	1000022994	NUM91310190000N	SILENT-BLOCK P/ACOP GP-COMPR 8234958	35	LINIERS
10009428	10	1000000286	NUM00810106410N	RESOR P/SUSP PRIM SIMP 8468317 ,0-08-1-7	78	VICTORIA
10009428	20	1000000350	NUM00810108870N	COLGADOR P/PORTAZAP 8466630 ,008101DTMRO	9	VICTORIA
10009428	30	1000002534	NUM00850300110N	MANGA P/FRENO COMP C/CONEC ACOP NEFA 563	96	VICTORIA
10009428	40	1000003863	NUM00870812030N	MECHA LUB 8315619 ,DE 10-07-18 P/LOCOMOT	20	VICTORIA
10009428	50	1000004258	NUM00890105410N	TORN CAB CILIND C/CAD 27,7MMX79,5MM 8100	4	VICTORIA
10009428	60	1000004401	NUM00890504850N	SILENT-BLOCK P/ACOP FLEX P/GA	30	VICTORIA
10009428	70	1000022994	NUM91310190000N	SILENT-BLOCK P/ACOP GP-COMPR 8234958	73	VICTORIA
10009462	10	1000000350	NUM00810108870N	COLGADOR P/PORTAZAP 8466630 ,008101DTMRO	3	RETIRO
10009462	20	1000002534	NUM00850300110N	MANGA P/FRENO COMP C/CONEC ACOP NEFA 563	46	RETIRO
10009462	30	1000003863	NUM00870812030N	MECHA LUB 8315619 ,DE 10-07-18 P/LOCOMOT	6	RETIRO
10009462	40	1000004258	NUM00890105410N	TORN CAB CILIND C/CAD 27,7MMX79,5MM 8100	1	RETIRO
10009462	50	1000004401	NUM00890504850N	SILENT-BLOCK P/ACOP FLEX P/GA	8	RETIRO
10009462	60	1000022994	NUM91310190000N	SILENT-BLOCK P/ACOP GP-COMPR 8234958	28	RETIRO
10010117	10	1000000286	NUM00810106410N	RESOR P/SUSP PRIM SIMP 8468317 ,0-08-1-7	24	ESCALADA
10010117	20	1000000350	NUM00810108870N	COLGADOR P/PORTAZAP 8466630 ,008101DTMRO	15	ESCALADA
10010117	30	1000002534	NUM00850300110N	MANGA P/FRENO COMP C/CONEC ACOP NEFA 563	202	ESCALADA

	<b>GERENCIA DE COORDINACIÓN DE MANTENIMIENTO DE MM.RR.</b>	
	<b>ADQUISICION DE REPUESTOS GM VARIOS</b>	PE.22.021.SCYGT.GCM.V2
		Fecha última versión: 16/2/2022
		Página 7 de 10

SOLPED	POSICION	MATERIAL	NOMENCLADOR	DESCRIPCION	CANTIDAD [C/U]	CENTRO
10010117	40	1000003863	NUM00870812030N	MECHA LUB 8315619 ,DE 10-07-18 P/LOCOMOT	32	ESCALADA
10010117	50	1000004258	NUM00890105410N	TORN CAB CILIND C/CAD 27,7MMX79,5MM 8100	7	ESCALADA
10010117	60	1000004401	NUM00890504850N	SILENT-BLOCK P/ACOP FLEX P/GA	43	ESCALADA
10010117	70	1000022994	NUM91310190000N	SILENT-BLOCK P/ACOP GP- COMPR 8234958	144	ESCALADA

El oferente podrá proponer otro cronograma de entrega siempre que se ajuste a los requisitos del apartado 3.1.

### 3.3 Rotulado y embalaje de los materiales

En cada bulto se deberá indicar la siguiente información:


- Número de Orden de Compra (OC).
- Código de Material (SAP).
- Descripción del Producto.
- Cantidad Total
- Proveedor
- Fecha de vencimiento del material (de corresponder)

Adicionalmente, para aquellas piezas en cuya especificación se detalle el grabado de forma permanente de la orden de compra (OC), conocida anteriormente como orden de entrega, la misma deberá marcarse según lo dispuesto en el plano NEFA 707 emisión 10, con las condiciones establecidas para los contratos por compra conjunta, respetando, según la dirección de entrega, la referencia patrimonial correspondiente a cada línea.

El embalaje será aquel que garantice la seguridad de los materiales durante el transporte desde las instalaciones del proveedor hasta los destinos enumerados en el presente.

Todo el material solicitado, en caso de corresponder, debe ser entregado en pallets de 4 entradas, tipo ARLOG, normalizado, de madera pino, para manipulación con auto elevador o zorra manual.

Todo material a entregar debe venir embalado con film stretch para ser estibado en altura evitando desprendimientos dentro de las instalaciones.

	<b>GERENCIA DE COORDINACIÓN DE MANTENIMIENTO DE MM.RR.</b>	
	<b>ADQUISICION DE REPUESTOS GM VARIOS</b>	PE.22.021.SCYGT.GCM.V2
		Fecha última versión: 16/2/2022
		Página 8 de 10

### 3.4 Documentación adjunta a la entrega

La mercadería objeto de la contratación deberá ser entregada con Remito original, sin enmiendo, conteniendo la OC que se está entregando, referencia de los ítems numerados, códigos de material, con la descripción y la unidad de medida, de acuerdo con cómo esta explícito en la OC, además de lo anteriormente expresado.

Cualquiera de las condiciones expuestas en los apartados 3.3 y 3.4, que no se cumpla por el proveedor, puede ser motivo de rechazo, quedando bajo exclusiva responsabilidad del mismo, asumir los costos adicionales que esto ocasione, no quedando eximido de cumplir con los plazos originales de entregas especificados en la contratación y en los lugares indicados.

### 3.5 Dirección de entrega

Se establece como destino final de la mercadería el siguiente destino:

#### Línea Sarmiento:

Los materiales solicitados bajo la SOLPED 10009394, deberán entregarse en el siguiente destino:

Dirección	Reservistas Argentinos 101
Ciudad	Liniers, CABA
Provincia	Ciudad Autónoma de Buenos Aires
Horarios de entrega	Lunes a Viernes de 08:00 a 13:00 Hs.

#### Línea Mitre:

Los materiales solicitados bajo la SOLPED 10009428, deberán entregarse en el siguiente destino:


Dirección	Simón de Iriondo, N° 1608
Ciudad	Victoria
Provincia	Buenos Aires
Horarios de entrega	Lunes a Viernes de 08:00 a 15:30 horas.

#### Línea Roca:

Los materiales solicitados bajo la SOLPED 10010117, deberán entregarse en el siguiente destino:

Dirección	29 de Septiembre 3501
Ciudad	Remedios de Escalada, Lanús



	<b>GERENCIA DE COORDINACIÓN DE MANTENIMIENTO DE MM.RR.</b>	
	<b>ADQUISICION DE REPUESTOS GM VARIOS</b>	PE.22.021.SCYGT.GCM.V2
		Fecha última versión: 16/2/2022
		Página 9 de 10

Provincia	Buenos Aires
Horarios de entrega	Lunes a Viernes de 08:00 - 12:00 y de 13:00-16:00 horas.

#### Línea San Martín

Los materiales solicitados bajo la SOLPED 10009462, deberán entregarse en el siguiente destino:

Dirección	Padre Mugica 1365
Ciudad	Ciudad Autónoma de Buenos Aires
Provincia	Ciudad Autónoma de Buenos Aires
Horarios de entrega	Lunes a Viernes de 08:00 a 15:00 Hs.

#### Línea Belgrano Sur:

Los materiales solicitados bajo la SOLPED 10009406, deberán entregarse en el siguiente destino:

Dirección	Gorriti 1099.
Ciudad	Tapiales, La Matanza
Provincia	Buenos Aires
Horarios de entrega	Lunes a Viernes de 08:00 a 13:00 horas.

En caso de tratarse de material de origen importado, la condición de entrega será la establecida en la documentación que compone la presente contratación. El proveedor podrá proponer otra condición de entrega, la cual quedará a consideración de SOFSE.


### **3.6 Controles a realizar**

Los materiales y repuestos solicitados ameritan un Control de Calidad de Recepción, como condición para su recepción.

- Los materiales que poseen únicamente un RF serán sometidos a un control donde se verifique la legitimidad y la RF de los repuestos entregados.
- Los materiales que poseen plano/ET estarán sujetos a los controles de calidad, a efectos de verificar que se ajustan a lo requerido en dicha documentación técnica, **independientemente de que se cotice por plano/ET o por RF.**

## **4 GARANTÍA DE LOS MATERIALES**

El proveedor garantizará que los repuestos entregados en virtud de esta licitación serán nuevos y

	<b>GERENCIA DE COORDINACIÓN DE MANTENIMIENTO DE MM.RR.</b>	
	<b>ADQUISICION DE REPUESTOS GM VARIOS</b>	PE.22.021.SCYGT.GCM.V2
		Fecha última versión: 16/2/2022
		Página <b>10</b> de <b>10</b>

que se encontrarán libres de defectos respecto de sus materiales, diseño o fabricación. El período de garantía será de al menos 12 (DOCE) meses contados a partir de la fecha de recepción del material en el almacén de SOFSE.

El proveedor deberá corregir, reparar, enmendar, reconstruir o reemplazar, bajo su propio costo y a satisfacción del comitente, cualquier defecto y/o desperfecto que se detecte durante el período de garantía y sea atribuible a un motivo de falla en la calidad del repuesto.



# TRENES ARGENTINOS OPERACIONES

## DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA COMPRA

### NUM00810106410N

Descripción: Resorte simple para suspensión primaria.  
Locomotora General Motors.

Plano N°: 0-08-1-7065 (em. 6).

Planos concatenados N°: No corresponde.

Referencia de fábrica: 8468317 (GM).

Especificación Técnica: Ver Hoja N°2.

Norma de aplicación: Indicadas en el plano.

Función: Resorte encargado de absorber las vibraciones entre eje y el bastidor del bogie.

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

## **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.

### **1. EL PROVEEDOR DEBERÁ ENTREGAR ADEMÁS LOS SIGUIENTES INFORMES:**

- Certificado de partida de materiales, utilizado para la entrega de producto terminado según orden de compra (O/C).
- Registro de tratamiento térmico.
- Informe de ensayo de carga al 100 % del lote a entregar según orden de compra.

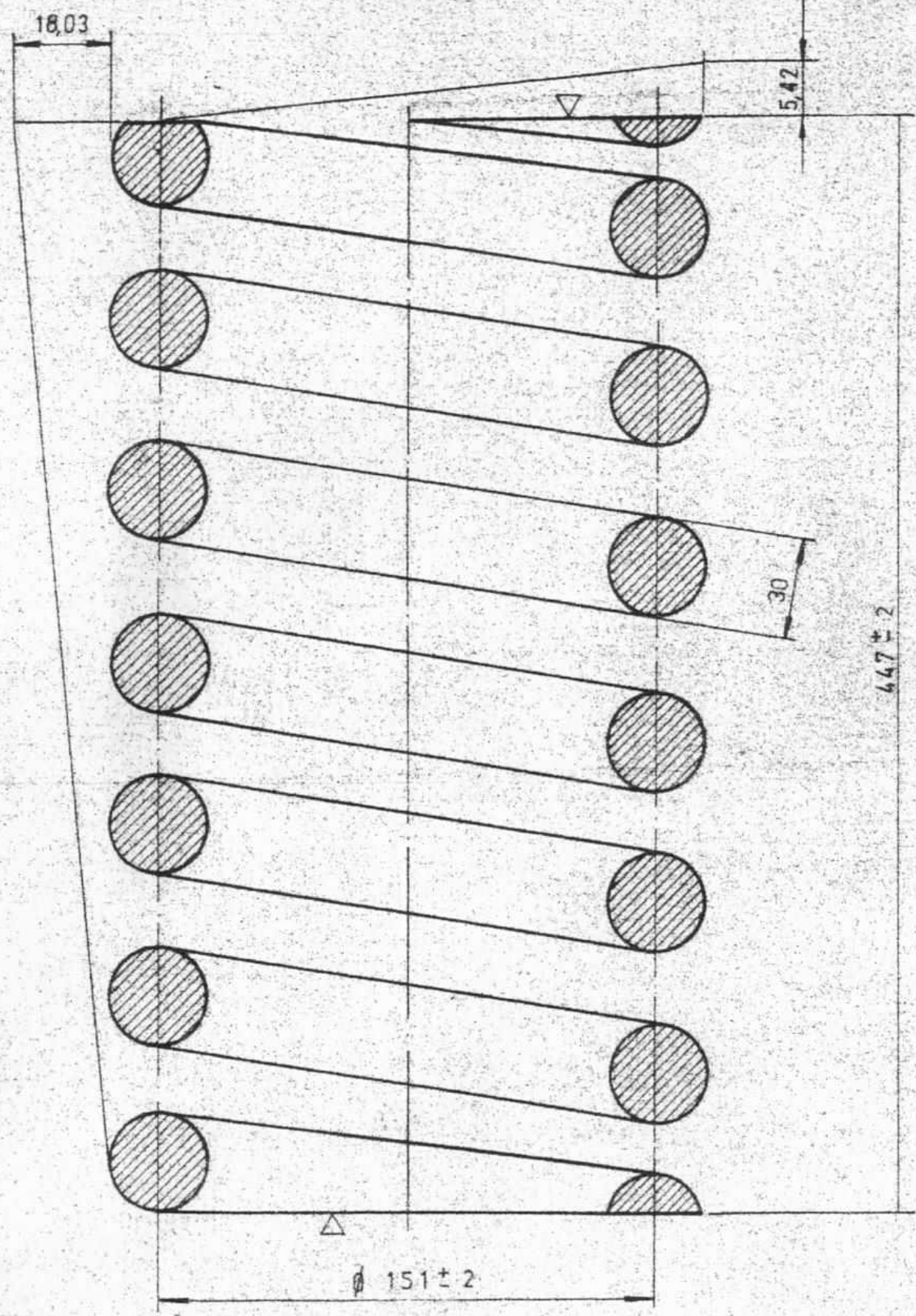
### **2. COMPETENCIA DEL LABORATORIO:**

El proveedor de servicios de ensayos deberá estar acreditado por el OAA (Organismo Argentino de Acreditación) bajo la norma ISO/IEC 17025 y/o esté supervisado y certificado por el SAC (Servicio Argentino de Calibración y Medición), como así también deberá contar con certificación ISO 9001, a los fines de garantizar la validez técnica de los resultados de los ensayos y/o calibración, como así también a la trazabilidad al Sistema Internacional de Unidades (SI).

### **3. CONFECCIÓN DE INFORMES. GENERALIDADES:**

- Para la emisión de los informes de ensayos y/o calibraciones, se deberá tener en cuenta el ítem "informe de resultados" de la norma ISO-IEC 17025, última edición. El informe deberá contener mínimo los siguientes ítems:
  - Número de orden de compra del FFCC,
  - Número de plano y NUM sí correspondiere,
  - Número de lote o colada utilizada en cuestión,
  - Una lista de los números de identificación de cada pieza, obtenidas por cada lote o colada.
  - Número de identificación de las muestras en cuestión.
- Cantidad de informes: 1 (uno) por cada colada o lote de materia prima utilizada para cumplir con la Orden de Compra (O/C).
- Inspector Técnico de la Línea Gral. Roca: Puede surgir la necesidad de que un inspector de Calidad deba presenciar una etapa del proceso productivo, previa coordinación con el Proveedor pertinente, el cual deberá garantizar el acceso libre al área de proceso productivo a los fines de seleccionar muestra para ensayos y/o verificaciones en proceso productivo.
- Cada pieza deberá entregarse con su O/C grabada (acuñado mecánico).

VALORES DE CARACTERÍSTICAS  
 EMISION 3 DECIA ALTURA COMPRIMIDO: 345 ± 3  
 26-5-88



Acta N° 32  
 APROBADO  
 S. C. E. D. T.  
 FECHA 15/7/83

Tolerancias no especificadas  
 JS 15 = J 15  
 IRAM 5002

Simbolos de Labrado no  
 Especificado  
 IRAM 4517

**CARACTERISTICAS**

ALTURA LIBRE: 447 ± 2  
 Ø DE LA BARRA: 30  
 Ø MEDIO: 151 ± 2  
 Ø INTERIOR: 121 ± 2  
 Ø EXTERIOR: 181 ± 2  
 ARROLLAMIENTO: IZQUIERDO  
 Nº DE ESPIRAS 9 VUELTAS COMPLETAS MAS 3/4 DE MAYOR  
 A MENOR EN CADA EXTREMO.

ALTURA COMPRIMIDO: ~~345 ± 3~~ 350  
 FLECHA: ~~98~~  
 CARGA: ~~2935 Kg~~ 3080 Kg  
 Nº de espiras totales: 9 1/2  
 Espiras activas: 8

✦ MATERIAL: IRAM 600 cat. 9260 - Normas IRAM FAL 70-19 (Diciembre de 1970)  
 IRAM FAL 70-10 (8 de julio de 1970).

CATALOGO: 8468317

RESORTE		12	0-08-1-01-0641-0							
ITEM	DESCRIPCION	CANT	ESCUADRIA, ESPECIFIC. y OBSERVAC.	N. U. M.						
LOC. GENERAL MOTORS (627)			FERROCARRILES ARGENTINOS							
G 22 CU			AREA MECANICA							
BOGUE MOTRIZ										
RESORTE SIMPLE P/SUSPENSION EN ZONA DE EJE										
ESCALA	TROCHA	LINER	UTILIZACION	EMISION						
S/E	1 METRO	Gral BELGRANO	BOGUE MOTRIZ	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>6</td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	5	6	
1	2	3								
5	6									
FECHA y FIRMA APROBACION			Nº DE PLANO KEPA							
			0-08-1-7065							

6 Se cambiaron valores de características según Acta de Insp. N° 20 (18/3/2009)

EMISION	COTA	ALTERACIONES	FECHA - FIRMA
---------	------	--------------	---------------

<b>RESORTES HELICOIDALES DE SUSPENSION PARA VEHICULOS FERROVIARIOS</b>	<b>DEPARTAMENTO NORMALIZACION Y METODOS</b>
	<b>FA. 8 003</b>  <b>Abril de 1973</b>

#### **A – ESPECIFICACIONES A CONSULTAR**

A-1. Las características de los resortes helicoidales de suspensión para vehículos ferroviarios se establecen en la Norma IRAM-FA L 70-10 de Diciembre de 1970.

#### **B – ALCANCE DE ESTA ESPECIFICACION**

B-1. Esta especificación establece las características que deben cumplir los resortes helicoidales de suspensión para vehículos ferroviarios.

#### **C – DEFINICIONES**

C-1. No trata.

#### **D – CONDICIONES GENERALES**

D-1. Los resortes helicoidales de suspensión para vehículos ferroviarios deberán cumplir con lo establecido en la Norma IRAM-FA L 70-10 de Diciembre de 1970: *MATERIAL FERROVIARIO* – Resortes helicoidales de suspensión para vehículos.

#### **E – REQUISITOS ESPECIALES**

E-1. No trata.

#### **F – INSPECCION Y APROBACION**

F-1. No trata.

#### **G – METODOS DE ENSAYO**

G-1. No trata.

#### **H – INDICACIONES COMPLEMENTARIAS**

H-1. No trata.

#### **I – ANTECEDENTES**

I-1. No trata.



Esta especificación anula la Especificación FA. 8 003 de Agosto de 1972.

<b>BARRAS PARA LA FABRICACION DE RESORTES HELICOIDALES DE SUSPENSION PARA VEHICULOS FERROVIARIOS</b>	<b>DEPARTAMENTO NORMALIZACION Y METODOS</b>
	<b>FA. 8 004</b>  <b>Abril de 1973</b>

### **A – ESPECIFICACIONES A CONSULTAR**

A-1. Las características de las barras para la fabricación de resortes helicoidales de suspensión para vehículos ferroviarios se establecen en la Norma IRAM-FA L 70-19 de diciembre de 1970.

### **B – ALCANCE DE ESTA ESPECIFICACION**

B-1. Esta especificación establece las características que deben cumplir las barras para la fabricación de resortes helicoidales de suspensión para vehículos ferroviarios.

### **C – DEFINICIONES**

C-1. No trata.

### **D - CONDICIONES GENERALES**

D-1. Las barras para la fabricación de resortes helicoidales de suspensión para vehículos ferroviarios deberán cumplir con lo establecido en la Norma IRAM-FA L 70-19 de diciembre de 1970: *MATERIAL FERROVIARIO - Barras para la fabricación de resortes helicoidales de suspensión para vehículos.*



Esta especificación anula la Especificación FA. 8 004 de Agosto de 1972.

# TRENES ARGENTINOS OPERACIONES

## DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA COMPRA

### NUM00810108870N

Descripción: Colgador externo para portazapata central y frontal, izquierdo y derecho. Locomotoras GM.

Plano N°: 008101DTMR0292 Rev. B

Planos concatenados N°: 9-04-102 Buje (Em 7)  
10-01-24 (Em 5) Ítem 4

Referencia de fábrica: 8466630 (GM)

Especificación Técnica: No Corresponde

Norma de aplicación: No Corresponde

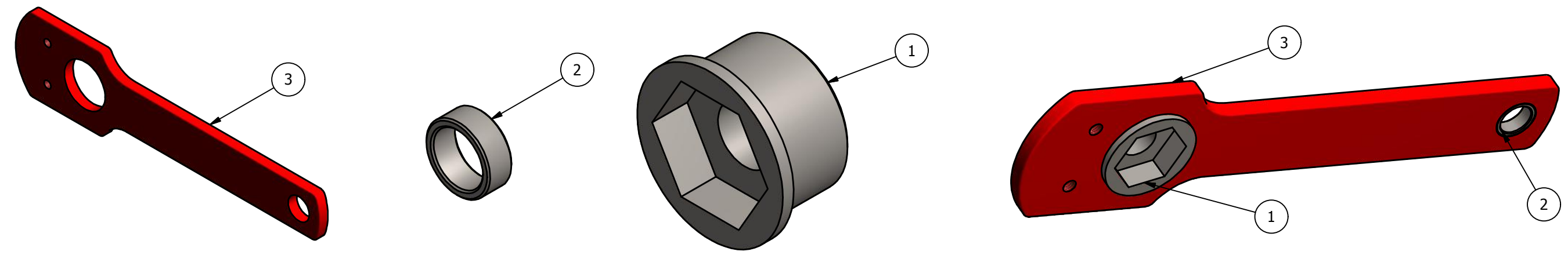
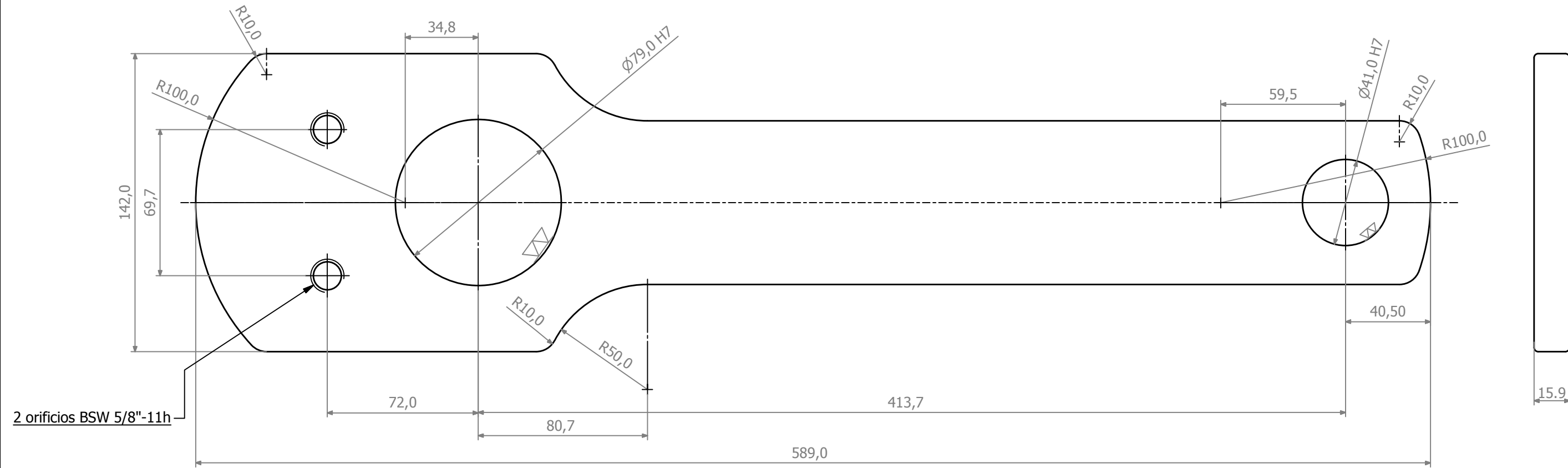
Función: Colgador Externo.

	ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
NOMBRE	G. Barborini	Ing. H. Baigorria	Ing. C. Valdes Lazo
FIRMA	-	-	-



Tolerancias salvo especificación  
JS 13 =js 13 IRAM 5002

Símbolos de Labrado  
IRAM 4517



Las medidas están expresadas en milímetros.

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

Protección Superficial:  
Tres manos de pintura sintética diluible aguarrás mineral,  
con el agregado de pigmentos anticorrosivos y cromatos de zinc.  
Redondear bordes y aristas con radios de 1,5 a 2,5 mm.

Emisión B: Se actualizó planos concatenados.

Ítem	Cant.	Descripción	Material / Plano	Num.
1	1	Buje R/F 8235914	Plano 9-04-102 Emisión N°7	00810109250
2	1	Buje R/F 8052337	Plano 10-01-24 Ítem. N°4 Última emisión	00810109270
3	1	Colgador	Nota N° 1	

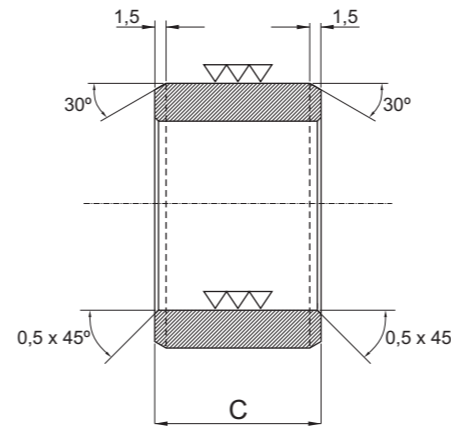
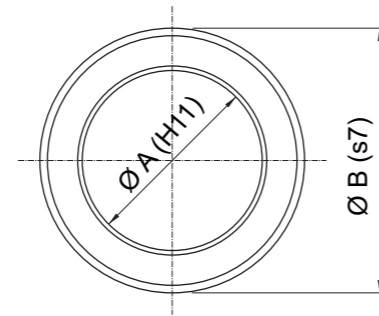
			8466630	00810108870	
Item	Descripción	Cant.	Material	Ref. Fab.	Num.
FECHA	28/10/2013			<b>LÍNEA GRAL. ROCA</b> UGOFE S.A.	Plano
Diseño	Quarchioni, Mariano				008101DTMR0292
Revisado					Utiliz.
Aprobado	Guaglianone, Germán				Locomotoras EMD G22 CW GT22 CW
Emisión		Escala s/esc.		Título	
a	b	Trocha 1676		Colgador Exterior para Portazapata Central y Frontal Derecho e Izquierdo	
c	d			OFICINA TÉCNICA MATERIAL RODANTE	
e	f				

Tolerancias salvo especificación

JS 15 = js 15 IRAM 5002

Símbolos de labrado

IRAM 4517



Item	Descripcion	Ø A	Ø B	C	Material y tratamiento	N.U.M	Híbrido	R/F	Utilización (Cantidad x Locomotora)				
									G12	GR12	G22 CW	GT22 CW	GT22 CW-2
1	<b>BUJE TIMONERIA DE FRENO</b>	28,57	37,84	31,75	Acero al carbono mediano manganeso según normas IRAM-IAS U500-600, última edición, designación 1010, cementado y templado. Profundidad de capa 0,50 a 1,0 mm. Dureza superficial 53 a 60 HRC.	00810109210		8065520			4	4	4
2		34,92	44,19	31,75		00810109130	91304360000	8059991	6	10	6	6	14
3		31,75	41,02	25,40		00810109230		8032161			4	4	4
4		31,75	41,02	15,87		00810109270		8052337	2	2	4	4	4
5		28,57	37,84	25,40		00810109310		8052334	4	12	4	4	4
6		28,57	37,84	15,87		00810112110		8032159			24	24	
7		31,75	41,02	19,05		00810103750	90640020000	8197960	16	56			16
8		24,40	34,67	19,05		00810112130		8441563			32	32	

Emisión 5: Se modificó tolerancias de diámetro interno. Fecha: 07/05/2014

Emisión 4: Se modificó tolerancias de diámetro interno y externo. Se agregó en utilización cant. por modelo de locomotora. Fecha: 03/11/2009

ITEM	DESCRIPCION	Cant. x Loc	MATERIAL	NOMENCLADOR
FECHA	03/11/2009		<b>LINEA GRAL. ROCA</b>	Nº Plano: <b>D.E. 10-01-24</b>
DIBUJO	TOLOSA G.			UTILIZACION:
REVISO	ING. FRAGATA E.			Locomotoras GM
APROBO	ING. IGLESIAS D.			<b>INGENIERIA MATERIAL RODANTE</b>
EMISION	ESCALA 1:1			
1	2		<b>BUJES PARA TIMONERIA DE FRENO Y BOGIE. LOCTS D.E. GENERAL MOTORS</b>	
3	4			
5	TROCHA 1676			

Emission 6: Se elimina trazo de emision 5.

Emission 5: Se anula cota 79.5 mm 1/4/97 y 5/12/83  
Emission 4: Se modifico medida 5/12/83

MIEMBRO DE LA COMISION TECNICA ASESORA	F.C.G.B.
F.C.G.U.	
F.C.D.F.S.	
F.C.S.M.	
F.C.B.M.	
F.O.G.R.	
E.F.E.A.	

Emission 7: Se modifico nota de material, se modifico cota del diametro externo (antes 78.988 +0.125-0) Fecha: 27/10/89

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

MATERIAL: Acero al carbono medio manganeso para construcciones mecánicas según normas IRAM-IAS U500-600, designación 1010, cementado y templado. Profundidad de capa cementada: 0,50 a 1,0 mm. Dureza superficial: 53 a 60 HRC. Luego de tratamiento térmico de una pieza semiterminada, arenar. Mecanizado final. Protección contra corrosión.

**MATERIAL: Acero ASEM 0,14 IRAM 529. CEMENTADO Y TEMPLADO HRC 58. (X) CEMENTADO A 1mm DE PROFUNDIDAD. TAMAÑO DE GRANO 5/IRAM 122 G & B. INCLUSIONES 5/IRAM 126 PARA TIPOS A, B, C Y D. S.E. EXAMEN CON METODO MAGNETICO BAJO LUZ ULTRAVIOLETA NO REVELARA FISURAS.**

**REF. FAB. 8.235.914**

**NOTA:**  
Para Perno Vease NEFA: 9.04.87  
Para Portazapata Vease NEFA 9.01.23.  
Para Suspensor Vease NEFA

FECHA	7-3-64	FECHA	31-8-1977
DIBUJO	CANAS A.D.	COPIO	MOLSBARY E.
REVISADO			
MOT. TOL. LAB.			

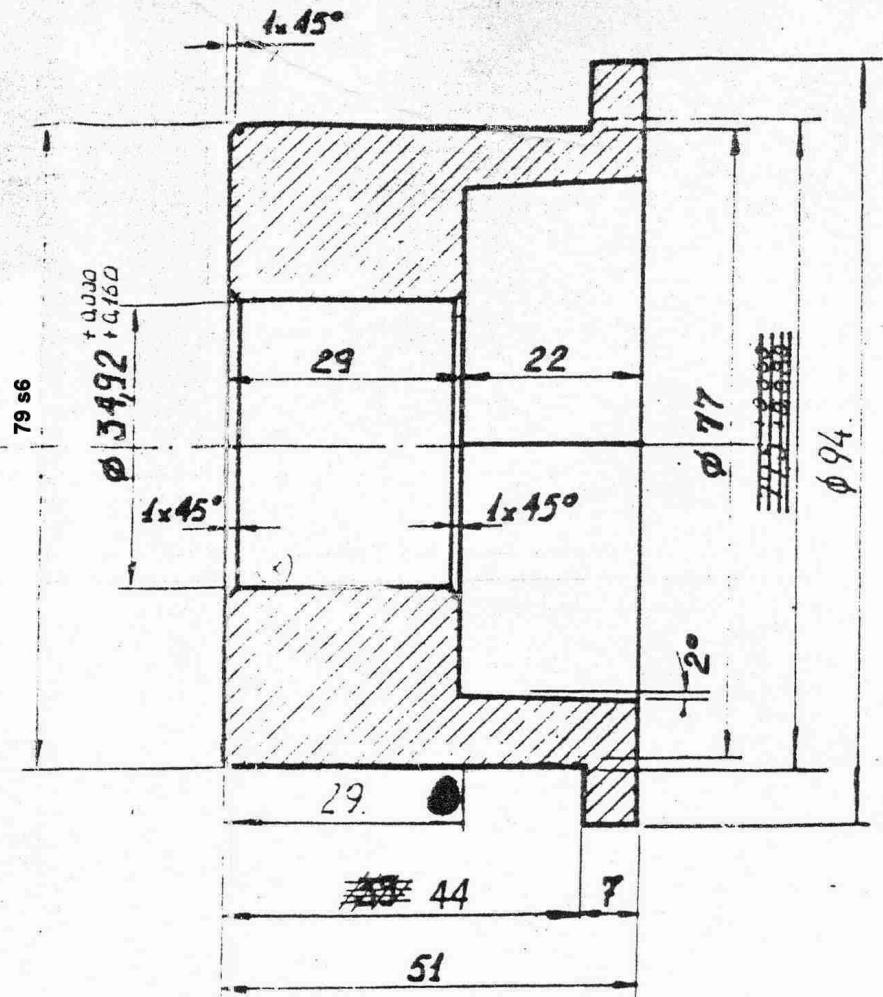
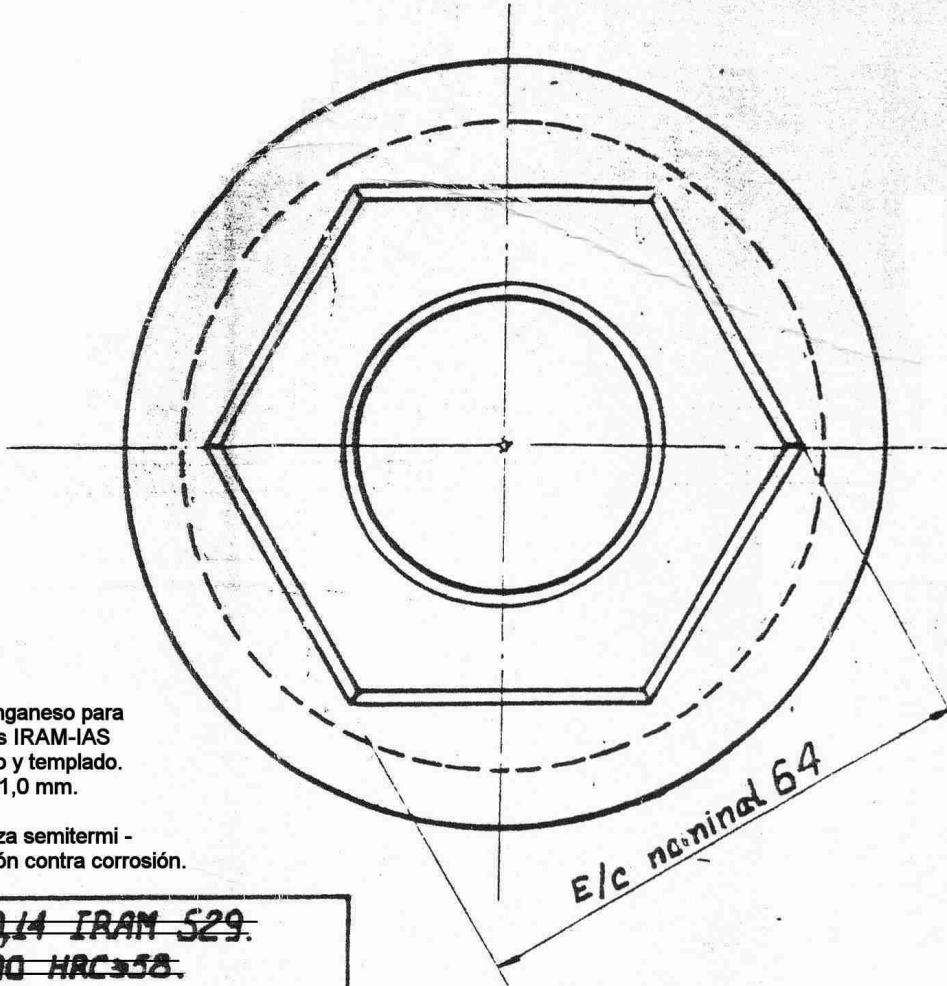
COPIA FIEL DE ORIGINAL DETERIORADO

MEDIDA NOMINAL	TOLERANCIAS SALVO ESPECIFICACION								SUPERFIE EN BRUTO	SUPERFIE RUSTICA	LABRADO RUSTICO	LABRADO FINO	LABRADO MUY FINO	INDICACION ESCRITA
	HASTA 18	>18	>50	>120	>220	>350	>600	>750						
TOL. DEF.	0.05	0.10	0.15	0.20	0.25	0.30	0.50	0.75						
CONS.	0.3	0.15	0.20	0.25	0.30	0.40								

TOLERANCIAS SALVO ESPECIFICACION  
- JS 14 - js 14 (IRAM 5002)

N.U.M. : 0/09/1/01/0276/0

N.U.M. 0/08/1/01/0925/0



ACTA N° 8.  
APROBADO  
S. C. E. D. T.  
FECHA: 25/3/81

**NOTA:** Los bujes se entregaran aceitados o engrasados convenientemente empaquetados y en sobres o cajas a fin de preservarlos de oxidación y/o golpes. Las cajas o sobres llevaran un rotulo con N° de fabricante y prefijo correspondiente.

ITEM	DESCRIPCION	MATERIAL	OBSERV.	CANT	PESO EN KGS.
<b>EMPRESAS FERROCARRILES ESTADO ARGENTINO</b>					
<b>TIMONERIA DE FRENO - ACCIONAMIENTO PORTAZAPATA INTERIOR</b>					
<b>BUJE</b>					
FF. CC. USUARIOS	D.F.S.				
CATALOGO	L.G.M. 32829				
ESCALA 1:1	DIBUJADO POR F.C.D.F.S.	UTILIZACION BOGIE	DIBUJO NEFA 9.04.102		EMISION 7

# TRENES ARGENTINOS OPERACIONES

## DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA COMPRA

### NUM00850300110N

Descripción: Manga para caño de freno completo, Sistema Neumático y Freno de Locomotoras GM.

Plano N°: NEFA 563, ítem E, emisión 7.

Planos concatenados N°: NEFA: 564/A, 566, 565, 964, 963, 567.

Referencia de fábrica: 8179514 (EX 8058472) (GM).

Especificación Técnica: MRR/G-007, última emisión.

Norma de aplicación: FAT: V 1401; IRAM-FA L 113053

Función: Conexión y continuidad del tubo de freno entre vehículos.

Observaciones:

- Los planos mencionados y la especificación FAT se encuentran disponibles en la página web oficial de la CNRT.
- Los ítems 2 y 3 se entregará con abrazadera tipo camisa de presión abrochada, cumpliendo con la norma de aplicación FAT: V 1401.
- El ítem 6 deberá estar mecanizado respetando la geometría del plano NEFA 964.

	ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
NOMBRE	V. Santillán	Ing. H. Baigorria	Ing. C. Valdes Lazo
FIRMA			

**REQUERIMIENTOS:****1. EL PROVEEDOR DEBERÁ ENTREGAR LOS SIGUIENTES INFORMES:**

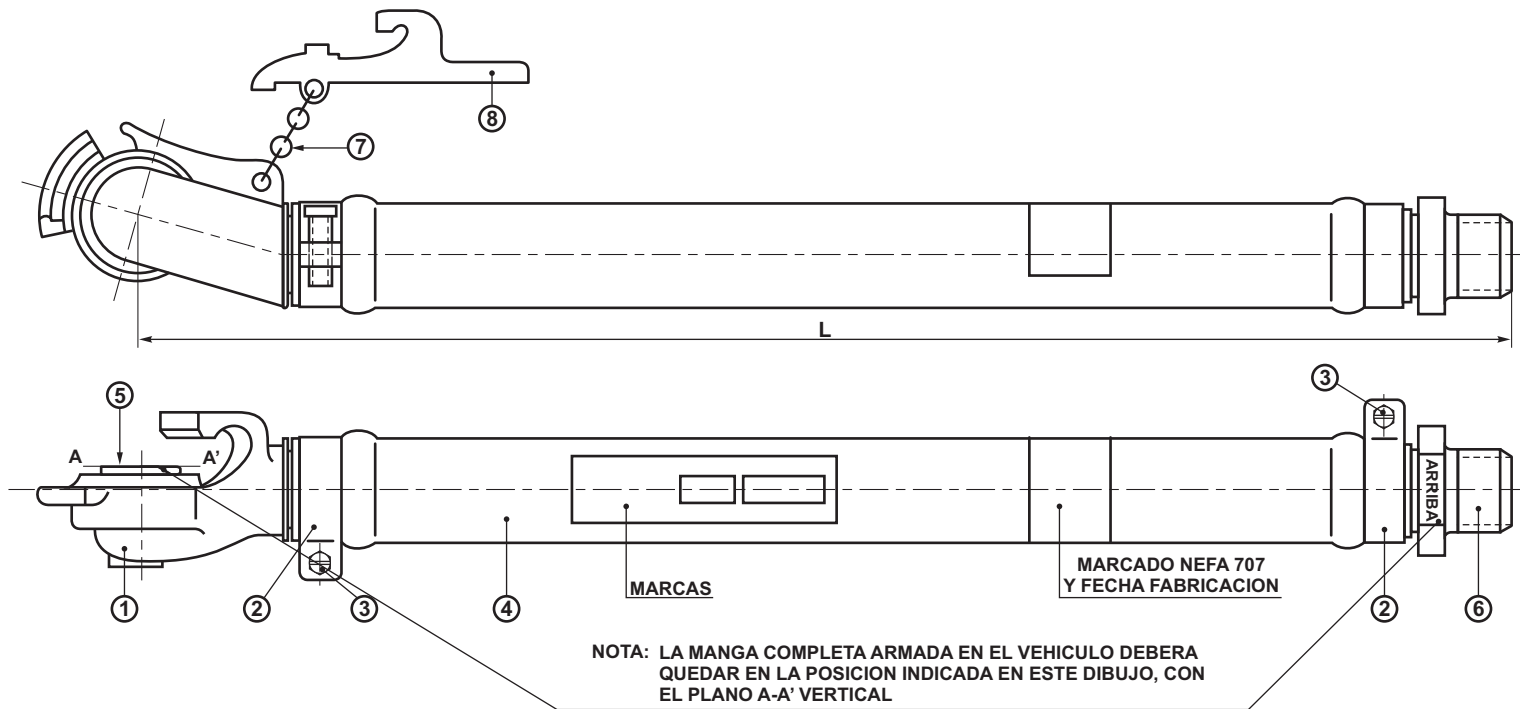
- Informe de ensayo según IRAM-FA L 113053, ULTIMA EDICIÓN.
- Ensayo de estanqueidad: El proveedor deberá realizar el ensayo de estanqueidad (Hidráulico) al 100 % de la manguera c/acoples (conjunto) a entregar según Orden de Compra. La presión de ensayo será de 10 kg/cm<sup>2</sup>, verificándose que la presión permanece constante y aceptándose un máximo de deformación dimensional del 4 %. A Cada conjunto se le realizarán 4 ensayos de 60 segundos cada uno. Intervalo entre ensayos será de 60 segundos. Los elementos de control del equipo de ensayo deben ser trazables a patrones nacionales y encontrarse dentro de su período de calibración.

**2. COMPETENCIA DEL LABORATORIO:**

El proveedor deberá realizar los ensayos en laboratorios acreditados por el OAA (Organismo Argentino de Acreditación) y/o supervisados y certificados por el SAC (Servicio Argentino de Calibración y Medición) bajo la ISO / IEC 17025, a fines de garantizar la validez técnica de los resultados de los ensayos y/o calibración, como así también la trazabilidad al Sistema Internacional de Unidades (SI).

**3. CONFECCIÓN DE INFORMES. GENERALIDADES:**

- Para la confección y emisión de los informes, se deberá tener en cuenta el punto 5.10 de la norma ISO/IEC 17025. . El informe deberá contener mínimo los siguientes ítems:
  - Número de orden de compra del FFCC,
  - Número de plano y NUM sí correspondiere,
  - Número de lote o colada utilizada en cuestión,
  - Número de identificación de la/las muestras en cuestión
- Cantidad de informes: 1 (uno) por cada partida de material utilizado para la entrega según O/C.
- Cada pieza deberá entregarse con su O/C grabada (acuñado mecánico).

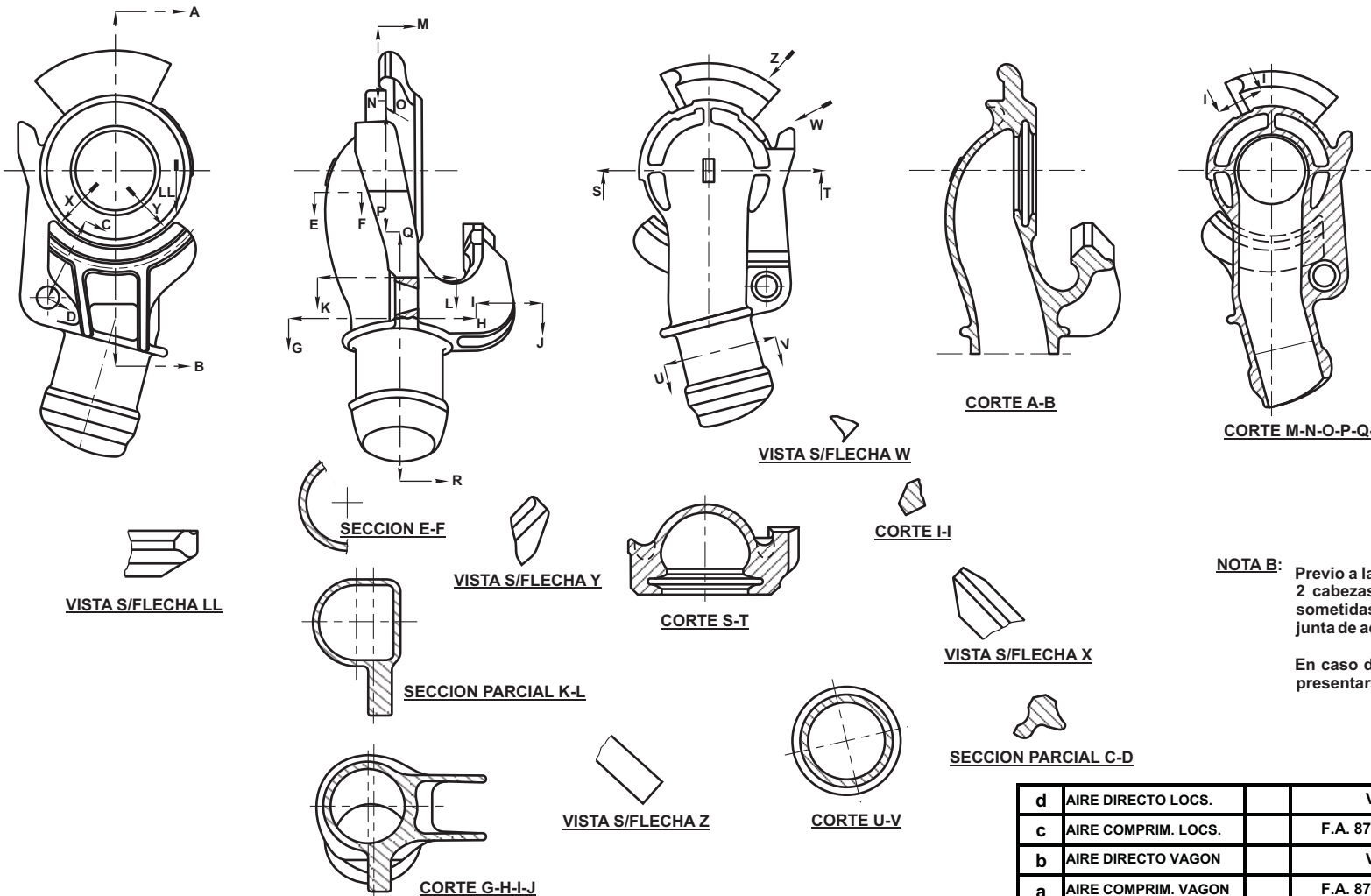


ITEM	REFERENCIAS PLANOS NEFA Y/O ESPECIFICACIONES								LARGO L
	1	2	3	4	5	6	7	8	
A	564/A	FAT: V. 1401	FAT: V. 1401	566-A	565-A	964-A	963	567-A	735
B	564/B	FAT: V. 1401	FAT: V. 1401	566-B	565-A	964-B	963	567-B	725
C	652	FAT: V. 1401	FAT: V. 1401	566-C	565-A	964-C	963		889
D	653	FAT: V. 1401	FAT: V. 1401	566-D	565-A	964-D	963		906
E	564/A-c	FAT: V. 1401	FAT: V. 1401	566-E	565-A	964-E	963	567-E	914
F	564/B-d	FAT: V. 1401	FAT: V. 1401	566-F	565-A	964-F	963	567-F	904

7		SE MODIFICO ITEMS "E" Y "F"	23/04/87
6		SE AGREGO NOTA Y LA PALABRA "ARRIBA" EN N° DE REFERENCIA 6	14/07/80
5		SE AGREGO ITEM "d" "e" Y "f"	08/06/77
EMISION	COTA	ALTERACIONES	FECHA-FIRMA

F	AIRE DIRECTO LOCS.									
E	AIRE COMPRIM. LOCS.									
D	ECUALIZADORA CILIND. COMANDO CILINDROS									
C	CONEX. DEPOS. EQUILIB.			9056902000/0						
B	AIRE DIRECTO VAG.			9056900000/0						
A	AIRE COMPRIM. VAG.			9010871000/0						
ITEM	DESCRIPCION	CANT.	ESCUADRIA, ESPECIF. Y OBSERVAC.	CATAL-NOMEN						
EQUIPO DE ACCIONAMIENTO AUTOMATICO DE FRENO MANGA COMPLETA				<b>FERROVIARIOS ARGENTINOS</b> AREA: MECANICA						
ESCALA	TROCHA: TODAS	LINEA: TODAS	UTILIZACION MATERIAL RODANTE	EMISION						
FIRMA Y FECHA APROB.		N° DE PLANO: NEFA 563		<table border="1"> <tr> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	5	6	7			
5	6	7								

Fecha:	DIBUJO	F.A. CAMBIASSO
	DIV/ESPECIFICAC.	ING. CRISTOBAL
	DEPTO. TECNICA	ING. BATTAGLIA
	GERENTE MECANICA	ING. MARTINEZ



**NOTAS A:**

- 1: Esta pieza no debe presentar porosidades, ya que la misma será sometida a una prueba de hermeticidad con aire comprimido a 10 kg/cm<sup>2</sup>
- 2: La sección "a" está comprendida entre los puntos "CC C" disminuyendo gradualmente hasta transformarse en la sección "b" en el punto "D" (Ver corte U-V y M-N-O-P-Q-R)
- 3: Las caras de acoplamiento y el alojamiento de la junta deberá ser cadmiado con un mínimo espesor de película de 0,013 mm
- 4: Esquema de pintado según FAT: V-1401
- 5: Alternativa de Material  
IRAM 700 F.E. 38017  
IRAM 545 F.M.N.f3512
- 6: Para junta de acople de manga ver NEFA 565
- 7: En zona de cola no se admitirá que la conformación de la misma sea realizada por amolado.

**NOTA B:** Previo a la fabricación seriada el fabricante deberá suministrar 2 cabezas de acople en calidad de prototipo, las que serán sometidas a pruebas funcionales; las mismas deberán tener la junta de acople NEFA 565

En caso de provisión de manga completa para freno deberán presentarse armadas según NEFA 563

\* RESPONDE A NORMA A.A.R. E-54-A  
Y CALIBRES ASOCIADOS NEFA SEGUN FAT: V-1401

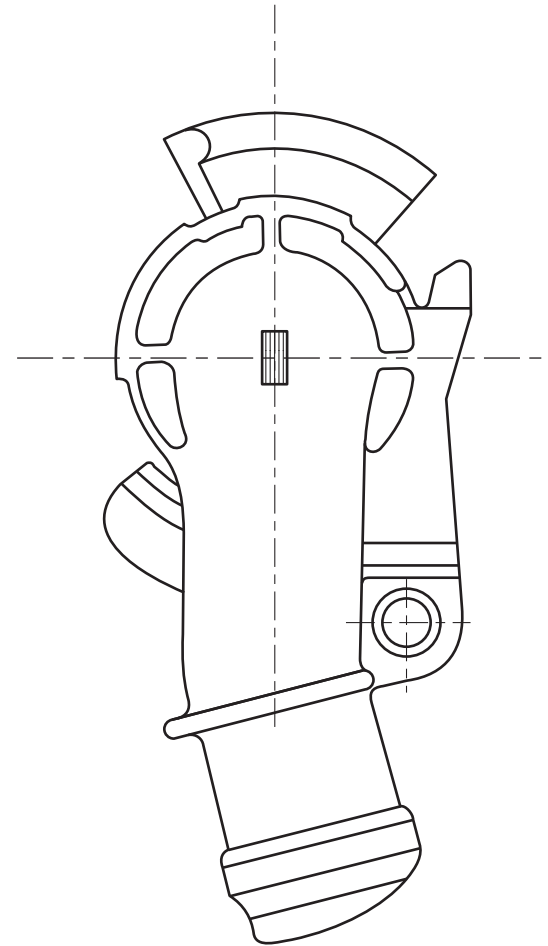
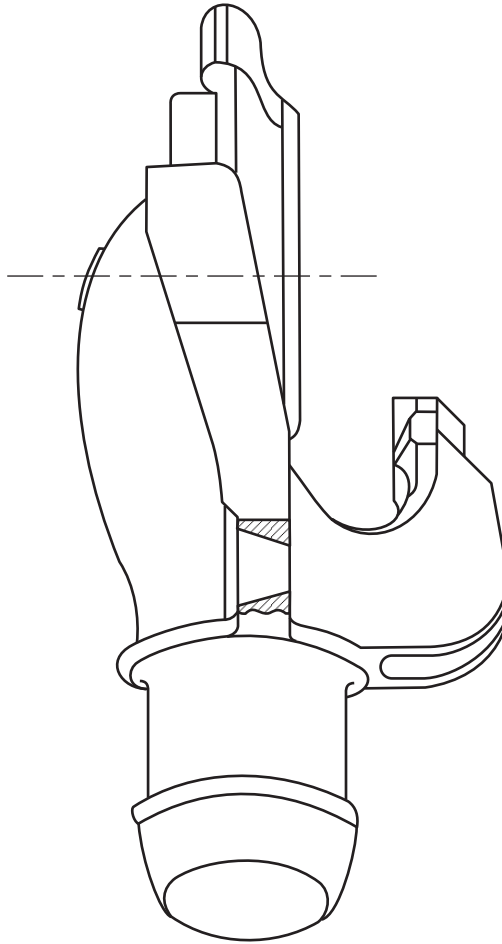
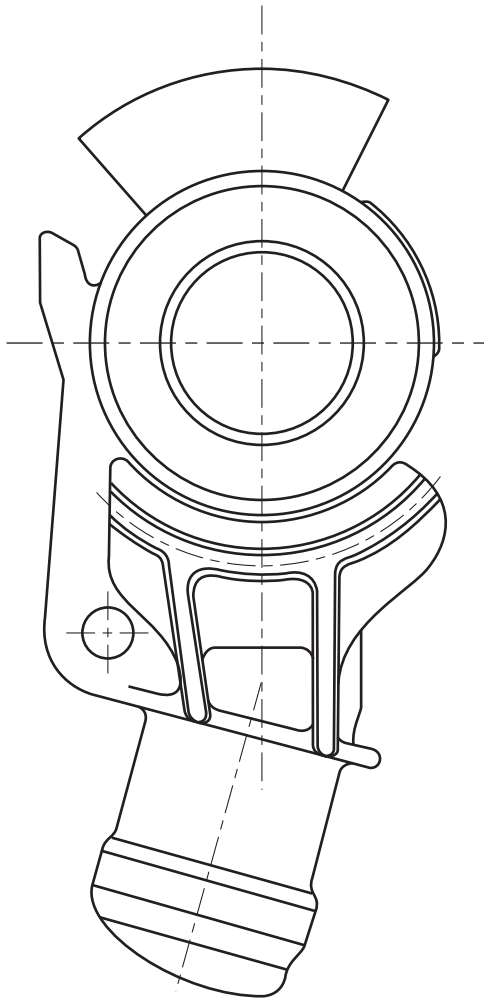
EMISION	COTA	ALTERACIONES	FECHA-FIRMA
9		SE MODIFICO DESCRIPCION ITEM b y d SE AGREGO NOTA	14/05/87
8		EN NOTA "A" SE AGREGO ACLARATORIA "7" . EN NOTA "B" SE AGREGO: LAS MISMAS DEBEAN TENER ...	17/10/84
7		SE AGREGO REFERENCIA NORMA A.A.R.	23/09/82
6		SE ELIMINO CAB. AIRE DIRECTO LOCS. Y VAG. PASA A NEFA 564/B. SE AGREGO NOTA "B". NORMALIZO CORTE S-T	07/07/82
5		SE COMPLETO COTA ALOJAMIENTO JUNTA	23/04/82
4		SE COMPLETO DISEÑO	27/01/82

FECHA:	DIBUJO
DIV.ESPECIFICAC.	DEPTO. TECNICA
GERENTE MECANICA	

ITEM	DESCRIPCION	CANT.	ESCUADRIA, ESPECIF. Y OBSERVAC.	CATAL-NOMEN
d	AIRE DIRECTO LOCS.		VER NEFA 564/b	
c	AIRE COMPRIM. LOCS.		F.A. 8715 GRADO FMNf 3512	
b	AIRE DIRECTO VAGON		VER NEFA 564/b	
a	AIRE COMPRIM. VAGON		F.A. 8715 GRADO FMNf 3512	9003644000/0

<b>EQUIPO DE ACCIONAMIENTO AUTOMATICO DE FRENO</b>				<b>FERROCARRILES ARGENTINOS</b>	
<b>CABEZAS DE ACOPLA *</b>				AREA: <b>MECANICA</b>	
ESCALA	TROCHA:	LINEA:	UTILIZACION	EMISION	
	TODAS	TODAS	MATERIAL RODANTE	5	6
FIRMA Y FECHA APROB.			N° DE PLANO:		
15/10/82 Ing. Jorge Bilotti Gerente Mecánica			NEFA 564/A Hoja 1/5		
				7	8
				9	

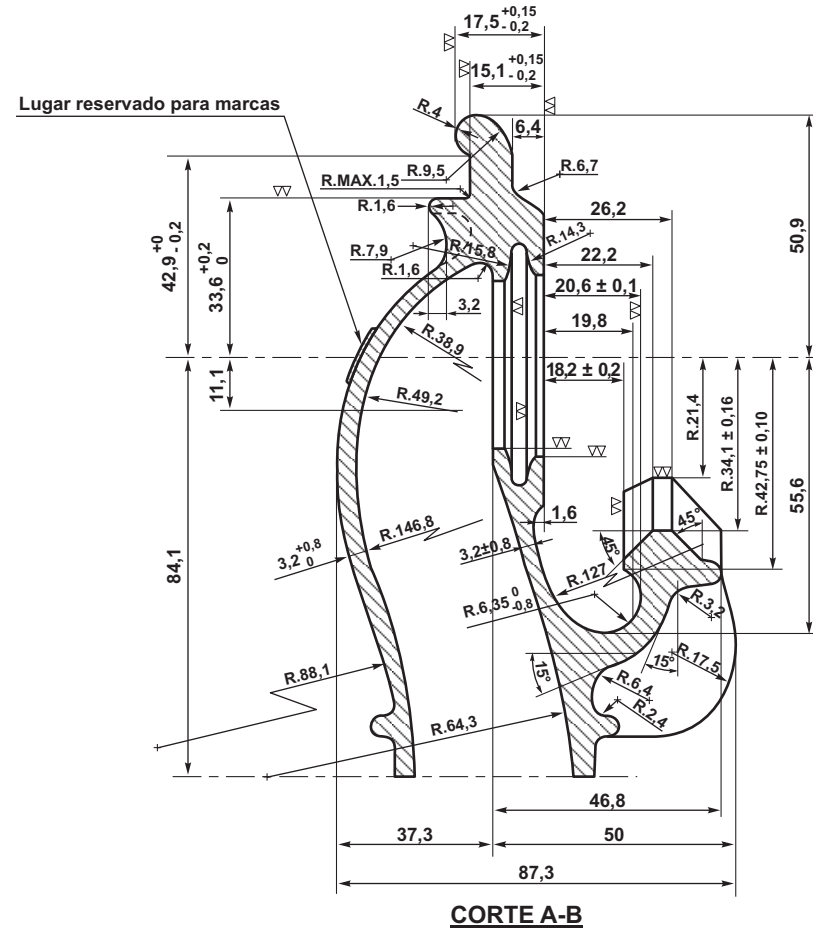
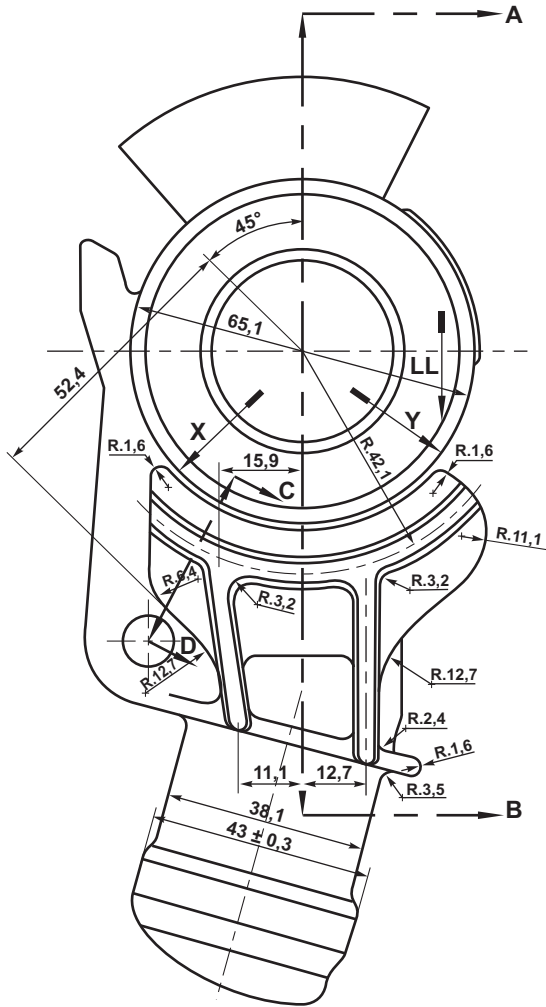
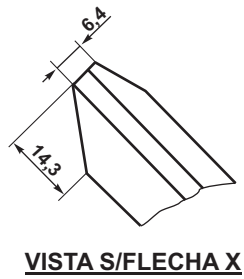
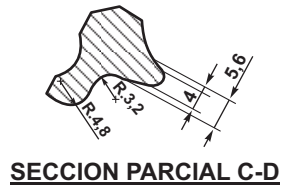


		ITEM	DESCRIPCION	CANT.	ESCUADRIA, ESPECIF. Y OBSERVAC.	CATAL-NOMEN							
		EQUIPO DE ACCIONAMIENTO AUTOMATICO DE FRENO CABEZAS DE ACOUPLE				<b>FERROCARRILES ARGENTINOS</b>							
										AREA: MECANICA			
		ESCALA	TROCHA: TODAS	LINEA: TODAS	UTILIZACION MATERIAL RODANTE	EMISION							
		FIRMA Y FECHA APROB. 15/10/82 Ing. Jorge Bilotti Gerente Mecánica			N° DE PLANO: NEFA 564/A Hoja 2/5		<table border="1" style="width: 100%; height: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">7</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">8</td> <td style="text-align: center;">9</td> <td></td> </tr> </table>	5	6	7	8	9	
5	6	7											
8	9												
Fecha:	DIBUJO	DIV.ESPECIFICAC.	DEPTO. TECNICA	GERENTE MECANICA									



TOLERANCIAS NO ESPECIFICADAS  
JS15 - js15

SIMBOLOS DE LABRADOS NO  
ESPECIFICADOS: ~

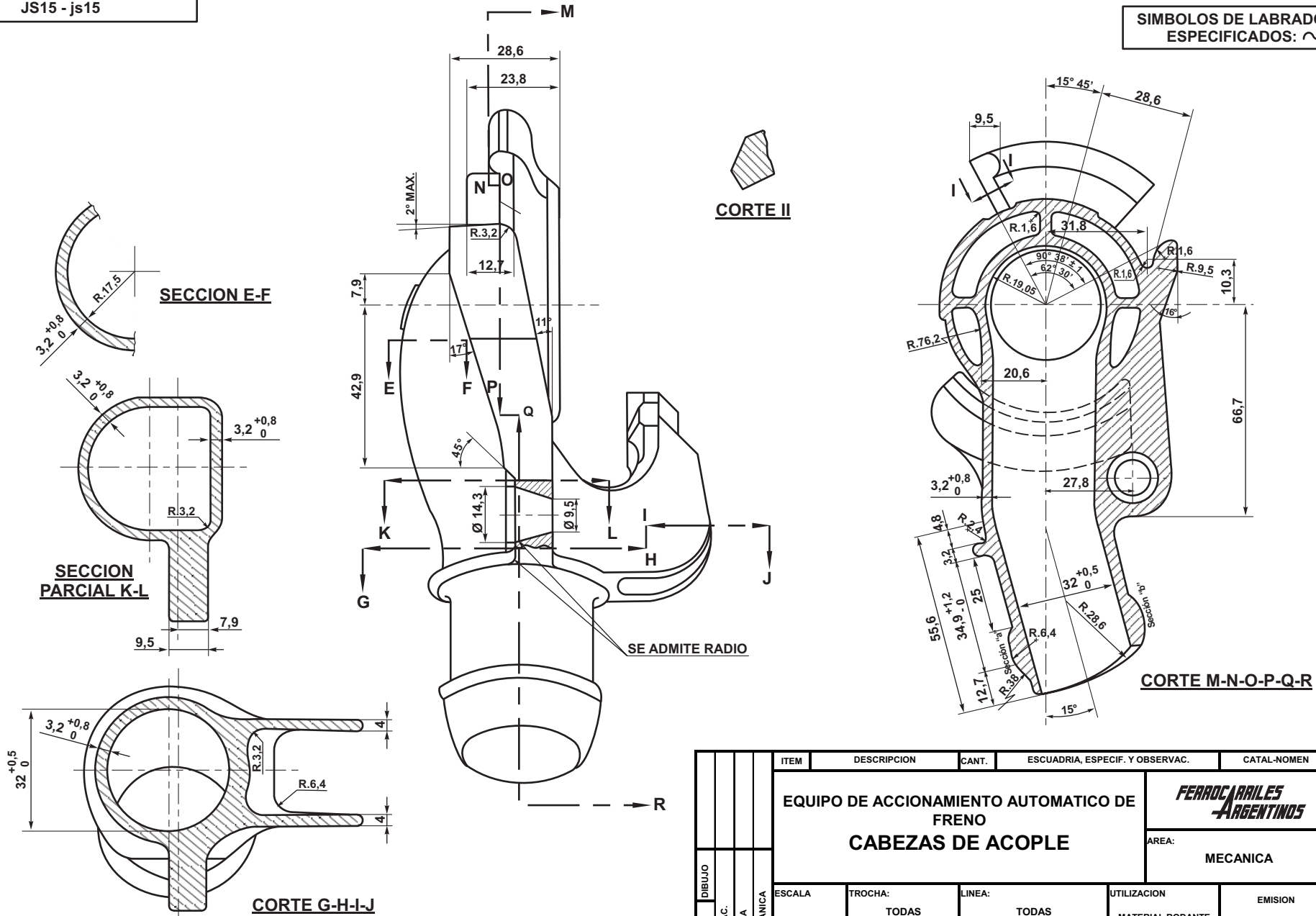


		ITEM	DESCRIPCION	CANT.	ESCUADRIA, ESPECIF. Y OBSERVAC.	CATAL-NOMEN
		EQUIPO DE ACCIONAMIENTO AUTOMATICO DE FRENO CABEZAS DE ACOUPLE				<b>FERROARRIAILES ARGENTINOS</b>
						AREA: MECANICA
Fecha:	DIBUJO	ESCALA	TROCHA:	LINEA:	UTILIZACION	EMISION
	DIV.ESPECIFICAC.		TODAS	TODAS	MATERIAL RODANTE	5 6 7 8 9
	DEPTO. TECNICA	FIRMA Y FECHA APROB.		N° DE PLANO:		
	GERENTE MECANICA	15/10/82 Ing. Jorge Bilotti Gerente Mecánica		NEFA 564/A Hoja 3/5		

ES COPIA DEL PLANO NEFA 564/A  
M. BELLOCHIO - AREA INGENIERIA - C.N.R.T.

TOLERANCIAS NO ESPECIFICADAS  
JS15 - js15

SIMBOLOS DE LABRADOS NO  
ESPECIFICADOS: ~

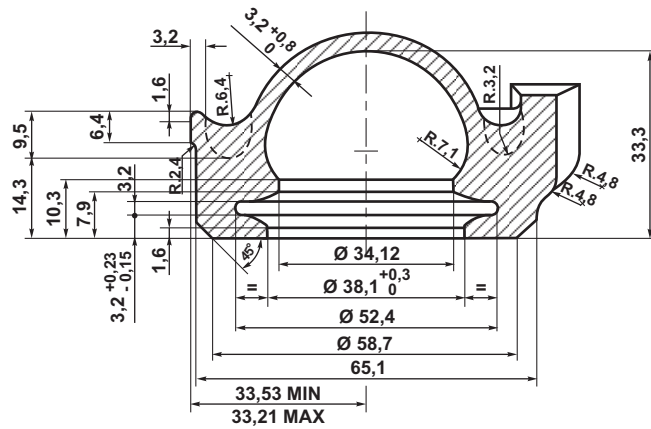


ITEM		DESCRIPCION	CANT.	ESCUADRIA, ESPECIF. Y OBSERVAC.	CATAL-NOMEN						
<b>EQUIPO DE ACCIONAMIENTO AUTOMATICO DE FRENO</b>					<b>FERROVIARIOS ARGENTINOS</b>						
<b>CABEZAS DE ACOPLE</b>						AREA: <b>MECANICA</b>					
ESCALA	TROCHA:	LINEA:	UTILIZACION	EMISION							
	TODAS	TODAS	MATERIAL RODANTE	<table border="1"> <tr> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>9</td> <td></td> </tr> </table>		5	6	7	8	9	
5	6	7									
8	9										
FIRMA Y FECHA APROB.			N° DE PLANO:								
15/10/82 Ing. Jorge Bilotti Gerente Mecánica			NEFA 564/A Hoja 4/5								

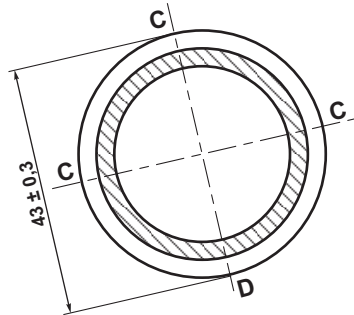
ES COPIA DEL PLANO NEFA 564/A  
M. BELLOCHIO - AREA INGENIERIA - C.N.R.T.

TOLERANCIAS NO ESPECIFICADAS  
JS15 - js15

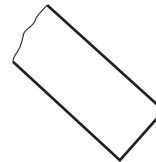
SIMBOLOS DE LABRADOS NO  
ESPECIFICADOS: ~



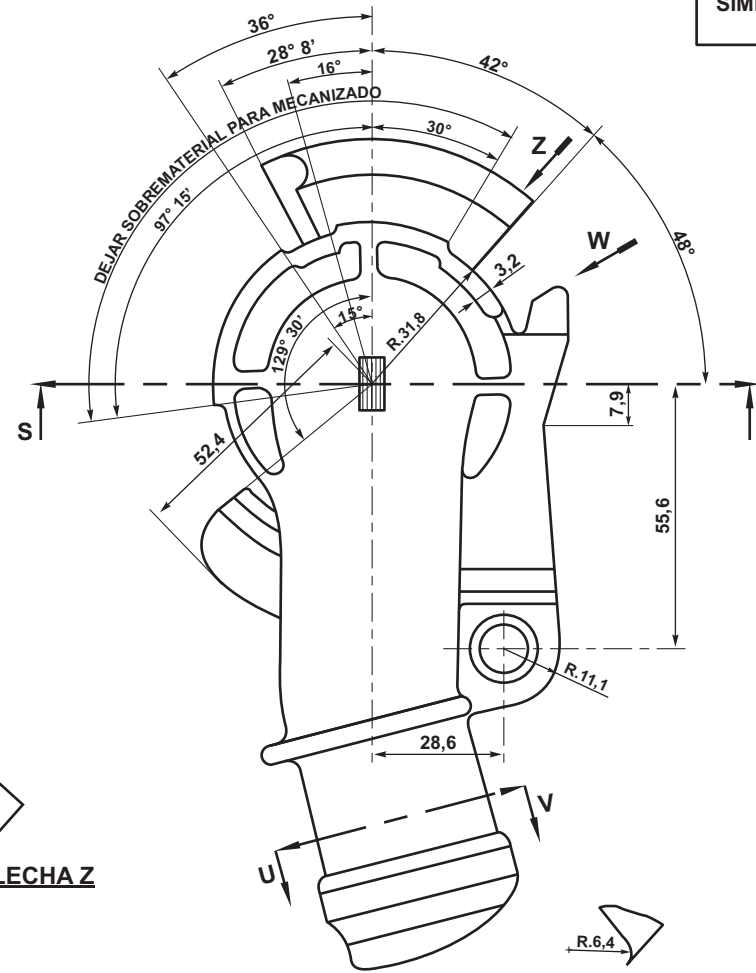
**CORTE S-T**



**CORTE U-V**



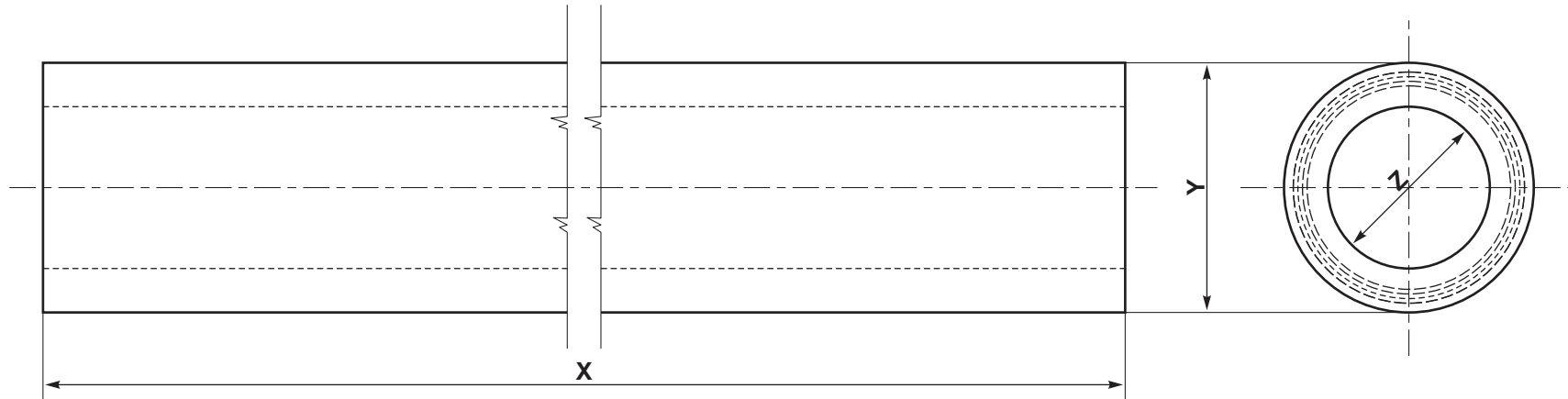
**VISTA S/FLECHA Z**



**VISTA S/FLECHA W**

		ITEM	DESCRIPCION	CANT.	ESCUADRIA, ESPECIF. Y OBSERVAC.	CATAL-NOMEN						
		<b>EQUIPO DE ACCIONAMIENTO AUTOMATICO DE FRENO</b> <b>CABEZAS DE ACOPLER</b>				<b>FERROARRIALES ARGENTINOS</b>						
										AREA: <b>MECANICA</b>		
		ESCALA	TROCHA:	LINEA:	UTILIZACION	EMISION						
			TODAS	TODAS	MATERIAL RODANTE	<table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">7</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">8</td> <td style="text-align: center;">9</td> <td></td> </tr> </table>	5	6	7	8	9	
5	6	7										
8	9											
Fecha:		FIRMA Y FECHA APROB.			N° DE PLANO:							
DIBUJO		15/10/82 Ing. Jorge Bilotti Gerente Mecánica			NEFA 564/A Hoja 5/5							
DIVESPECIFICAC.												
DEPTO. TECNICA												
GERENTE MECANICA												

**ES COPIA DEL PLANO NEFA 564/A**  
 M. BELLOCHIO - AREA INGENIERIA - C.N.R.T.



**EL MARCADO SE HARA SOBRE RELIEVE SEGUN DIBUJO NEFA 707 EN BANDAS ANULARES**

**PRESION DE ROTURA: 50 Kg/cm<sup>2</sup> MINIMO**

**NOTA: EN CASO DE UTILIZARSE TELA DE RAYON NO DEBERA TENER MENOS DE 3 CAPAS DE CITACO TEJIDO**

ITEM	UTILIZACION	MEDIDAS			MATERIAL Y ESPECIFICACION
		X	Y	Z	
A	AIRE COMPRIMIDO VAGONES	560 ± 5	54 ± 1	35 ± 1	MANGA DE GOMA Y TELA - FA 8407 (IRAM FA-L 113-053) CON NO MENOS DE 4 CAPAS DE TEJIDO TEXTIL.
B	AIRE DIRECTO VAGONES	560 ± 5	48 ± 1	29 ± 1	IDEM
C	CONEXIÓN DEPOSITOS EQUILIBRANTES DE LOCS.	762 ± 5	46,8 ± 0,8	29,4 ± 0,8	
D	ECUALIZADORA CILINDRO FRENO COMANDO CILINDROS LOCS	762 <sup>-0</sup> +15	34,1 ± 0,8	19,4 ± 0,8	IDEM
E	AIRE COMPRIMIDO LOCS.	735 ± 5	54 ± 1	35 ± 1	IDEM
F	AIRE DIRECTO LOCOMOTORAS	735 ± 5	48 ± 1	29 ± 1	IDEM
G	AIRE COMPRIMIDO COCHES BUDD	585 ± 1	54 ± 1	35 ± 1	IDEM

G				2/51/3/04/0420/0
F				
E				
D				
C				9001597008/0
B				
A				9000686000/0

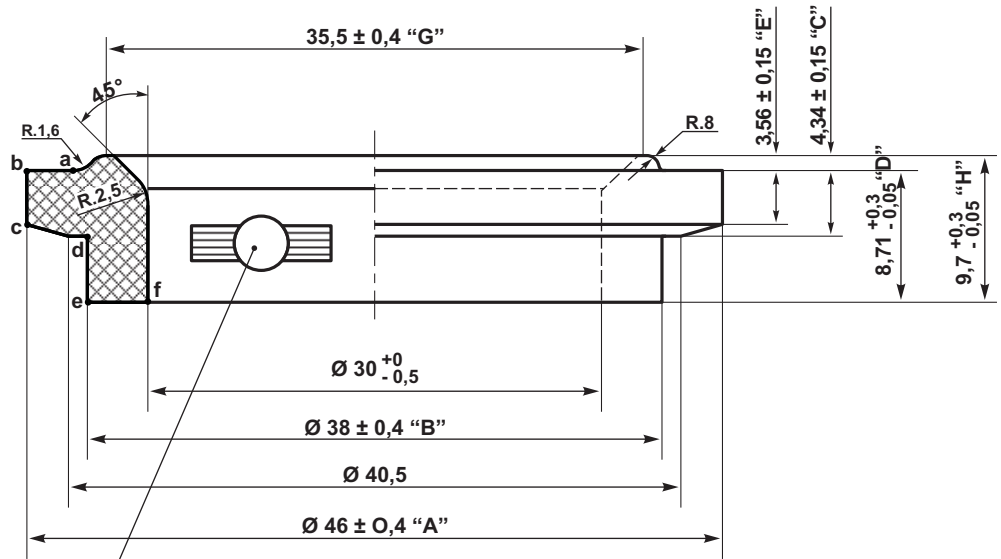
ITEM	DESCRIPCION	CANT.	ESCUAD.ESP.OBSERVAC.	CATAL-NOMEN
EQUIPO DE ACCIONAMIENTO AUTOMATICO DE FRENO				<b>FERROCARRILES ARGENTINOS</b>
MANGAS				AREA: MECANICA
ESCALA	TROCHA: TODAS	LINEA: TODAS	UTILIZACION MATERIAL RODANTE	EMISION
FIRMA Y FECHA APROB.		N° DE PLANO: NEFA 566		5 6 7

7	SE AGREGO ITEM "G" Y N° DE NUM	24/07/86
6	SE MODIFICO COTA X EN ITEM "C"	
5	SE AGREGARON ITEMS D-E Y F Y TOLERANCIAS EN ITEMS A- B Y C	
EMISION	COTA	ALTERACIONES
		FECHA-FIRMA

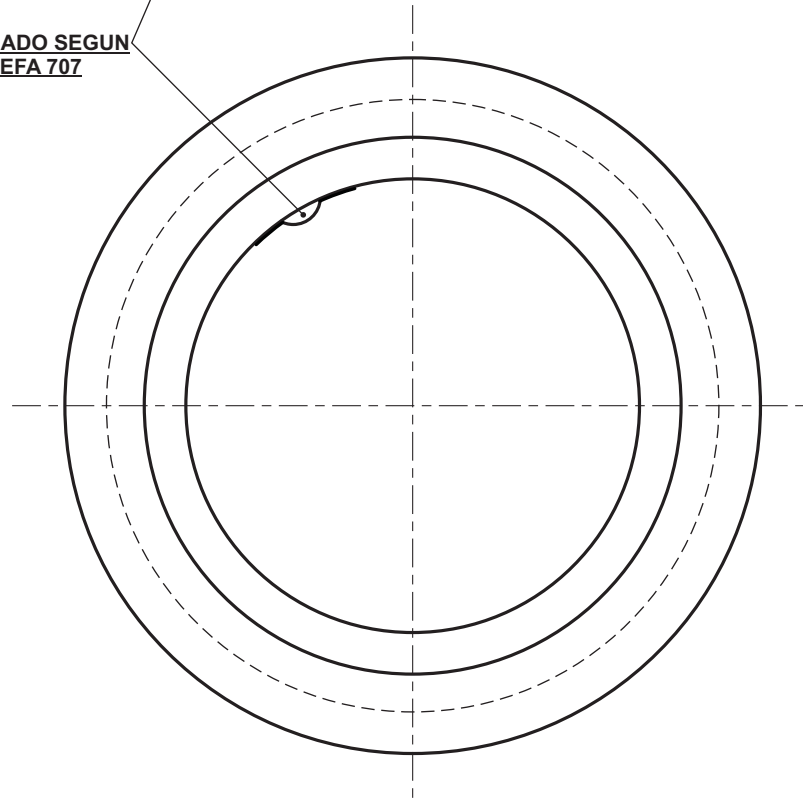
F.A. CAMBIASSO  
 ING. CRISTOBAL  
 ING. BATTAGLIA  
 DEPTO. TECNICA  
 GERENCIA MECANICA  
 ING. MARTINEZ

**ES COPIA DEL PLANO NEFA 565**

M. BELLOCCHIO - AREA INGENIERIA - C.N.R.T. E. 2:1



MARCADO SEGUN  
NEFA 707

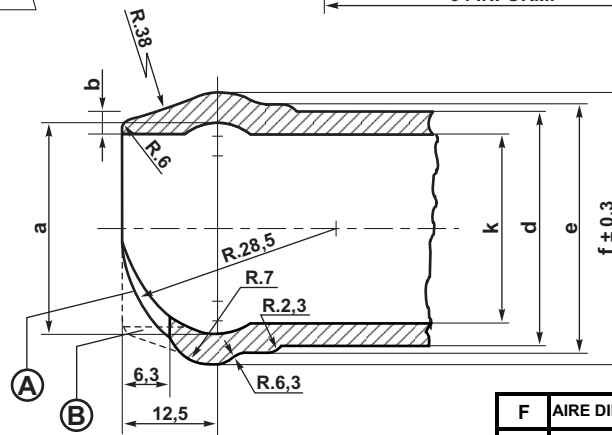
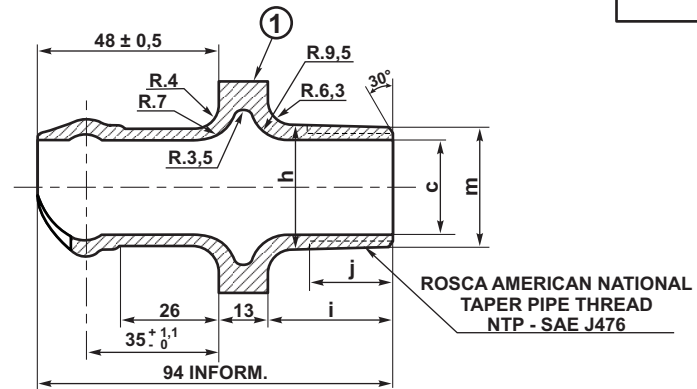
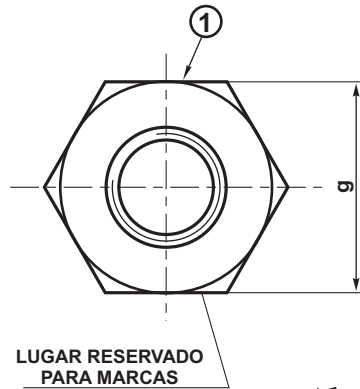


EMISION 5: SE AGREGARON TOLERANCIAS

F.A. CAMBIASSO Ing. CRISTOBAL DEPTO. TECNICA	DIBUJO Fecha: 2/2/82 DIV.ESPECIFICAC. DEPTO. TECNICA	a	JUNTAS DE MANGA	ESPECIF. FAT: MR-1423	H.9.001.826.000/0
		ITEM	DESCRIPCION	CANT.	ESCUADRIA, ESPECIF. Y OBSERVAC.
EQUIPO DE ACCIONAMIENTO AUTOMATICO DE FRENO JUNTA PARA ACOPLE DE MANGA					<b>FERROCARRILES ARGENTINOS</b> AREA: MECANICA
ESCALA	TROCHA:	LINEA:	UTILIZACION	EMISION	
	TODAS	TODAS	MATERIAL RODANTE	5	
FIRMA Y FECHA APROB.			N° DE PLANO:		
19/02/82			NEFA 565		

SIMBOLOS DE LABRADOS NO ESPECIFICADOS: ~

TOLERANCIAS NO ESPECIFICADAS JS.15 = js.15



NOTA: EN LA POSICION INDICADA EN ① SE ESTAMPARA LA PALABRA "ARRIBA". EL MARCADO DEBERA SER INDELEBLE EMPLEANDOSE PUNZONES DE ARISTAS REDONDEADAS DE NO MENOS DE 6 mm DE ALTURA O IMPRESOS FUNDIDOS BAJO RELIEVE.

DIMENSION	ITEM			
	A-E	B-F	C	D
a	35	22	28	16
b	3	3	3	2
c	32	18	25	12,5
d	38	31	31	22
e	40	31	33	22
f	43	34	36	25,5
g	58,7	44,5	56	38,1
h	43	25,5	33	22
i	35	25,5	30	25,5
j	25,5	20,5	22	21
k	32	25	25	16
m	Ø 1-1/4" 11-1/2 h/"	Ø 3/4" 14 h/"	Ø 1" 11 1/2 h/"	Ø 1/2" 14 h/"

F	AIRE DIRECTO LOCS		FA. 8715 (COPANT 2:6 - 017) GRADO FMnf 3512	
E	AIRE COMPRIM. LOCS.			
D	ECUALIZADORA CILIND.			
	COMANDO CILINDROS			
C	INTER.DE POS. EQUILIB.			90021210000-25
B	AIRE DIRECTO VAG.			9002120000/0
A	AIRE COMPRIMIDO VAG.		9002122000/0	
ITEM	DESCRIPCION	CANT.	ESCUADRIA, ESPECIF. Y OBSERVAC.	CATAL-NOMEN

Fecha:	DIBUJO	FA. CAMBIASSO
	DIV.ESPECIFICAC.	ING. CRISTOBAL
	DEPTO. TECNICA	ING. BATTAGLIA
	GCIA. MECANICA	ING. MARTINEZ

EQUIPO DE ACCIONAMIENTO AUTOMATICO DE FRENO			FERROVIARIOS ARGENTINOS							
NIPLES PARA MANGAS			AREA: MECANICA							
ESCALA	TROCHA: TODAS	LINEA: TODAS	UTILIZACION MATERIAL RODANTE	EMISION						
FIRMA Y FECHA APROB.		N° DE PLANO: NEFA 964		<table border="1"> <tr> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	2	3	4	5		
2	3	4								
5										

5	Se cambió código NUM (9056905000/0) "Item c", según nota GAP. IC.5/2 (O-V) P.M del 10/1/89 - Div. NUM.	
4	Cota 16 para alojamiento abrazadera pasa a 26 - Radio 2,3 a 3,5	23/03/82
3	Se agregó nota de marcado palabra "ARRIBA"	14/07/80
2	Se agregaron Items D- E y F	08/06/77
EMISION	COTA	ALTERACIONES
		FECHA-FIRMA

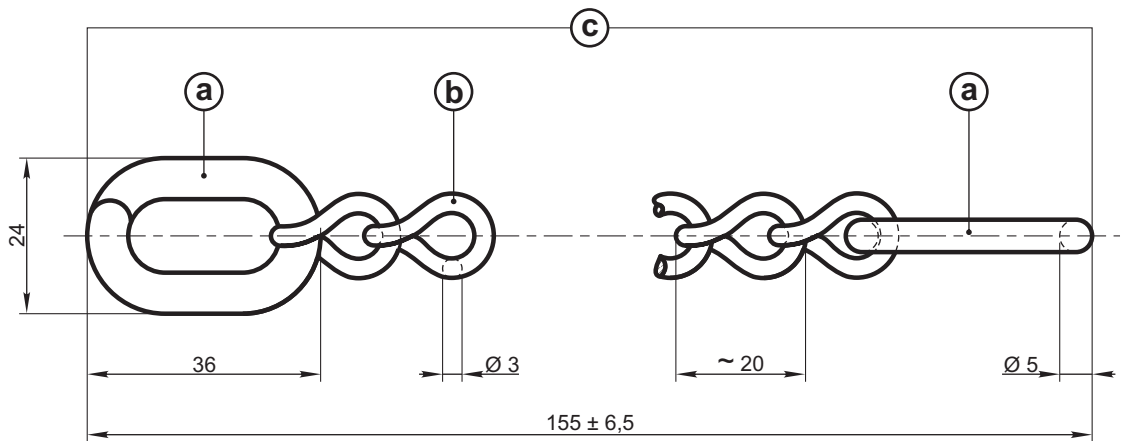
ES COPIA DEL PLANO NEFA 964  
M. BELLOCCHIO - AREA INGENIERIA - C.N.R.T.

29/12/83

FECHA - FIRMA

SE MODIFICO MATERIAL F.24 (ANTES A.37)

ALTERACIONES



**NOTA:**

PARA TAPON OBTURADOR CON CADENA COMPLETA SEGUN CODIGO H.9050988000/0 DEBE ACOMPAÑARSE PLANO NEFA 567.

3

EMISION

COTA

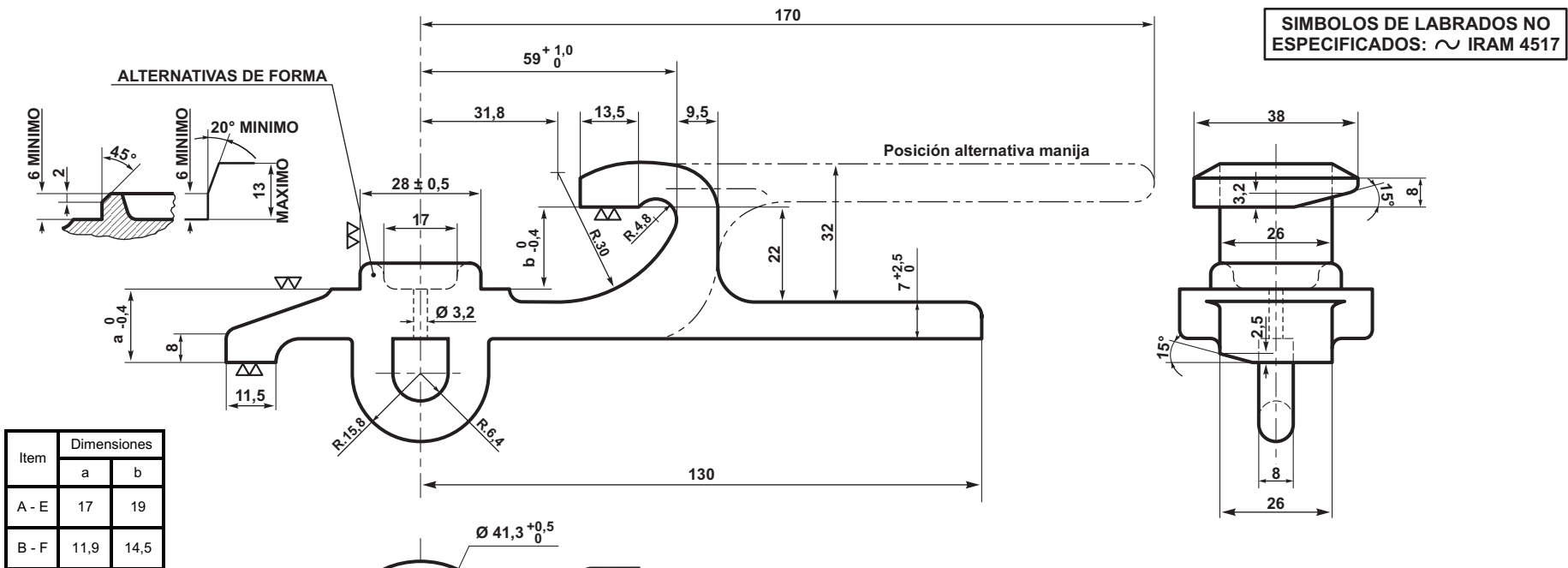
c	Cadena completa		IRAM 503 - F.24	H. 9050990000/0
b	Cadena		IRAM 503 - F.24	
a	Eslabón de extremo		IRAM 503 - F.24	
ITEM	DESCRIPCION	CANT.	ESCUADRIA, ESPECIFICAC. Y OBSERVACIONES	CATAL-NOMEN.

**EQUIPO DE ACCIONAMIENTO AUTOMATICO DE FRENO**  
**CADENA PARA TAPON OBTURADOR**

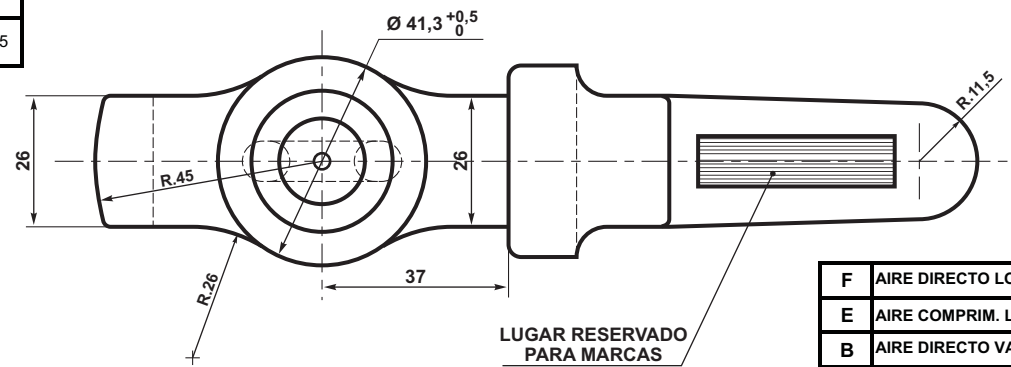
**FERROCARRILES ARGENTINOS**

AREA  
**MECANICA**

ESCALA S/E		TROCHA TODAS	LINEAS: TODAS	UTILIZACION MATERIAL RODANTE	EMISION			
FIRMA Y FECHA APROB.				N° DE PLANO <b>NEFA 963</b>		1	2	3



Item	Dimensiones	
	a	b
A - E	17	19
B - F	11,9	14,5



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

NOTA: PARA TAPON OBTURADOR CON CADENA COMPLETA SEGUN CODIGO H.9050988000/0 DEBE ACOMPAÑARSE PLANO NEFA 963

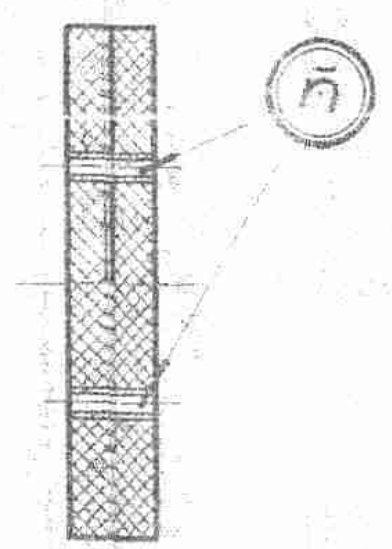
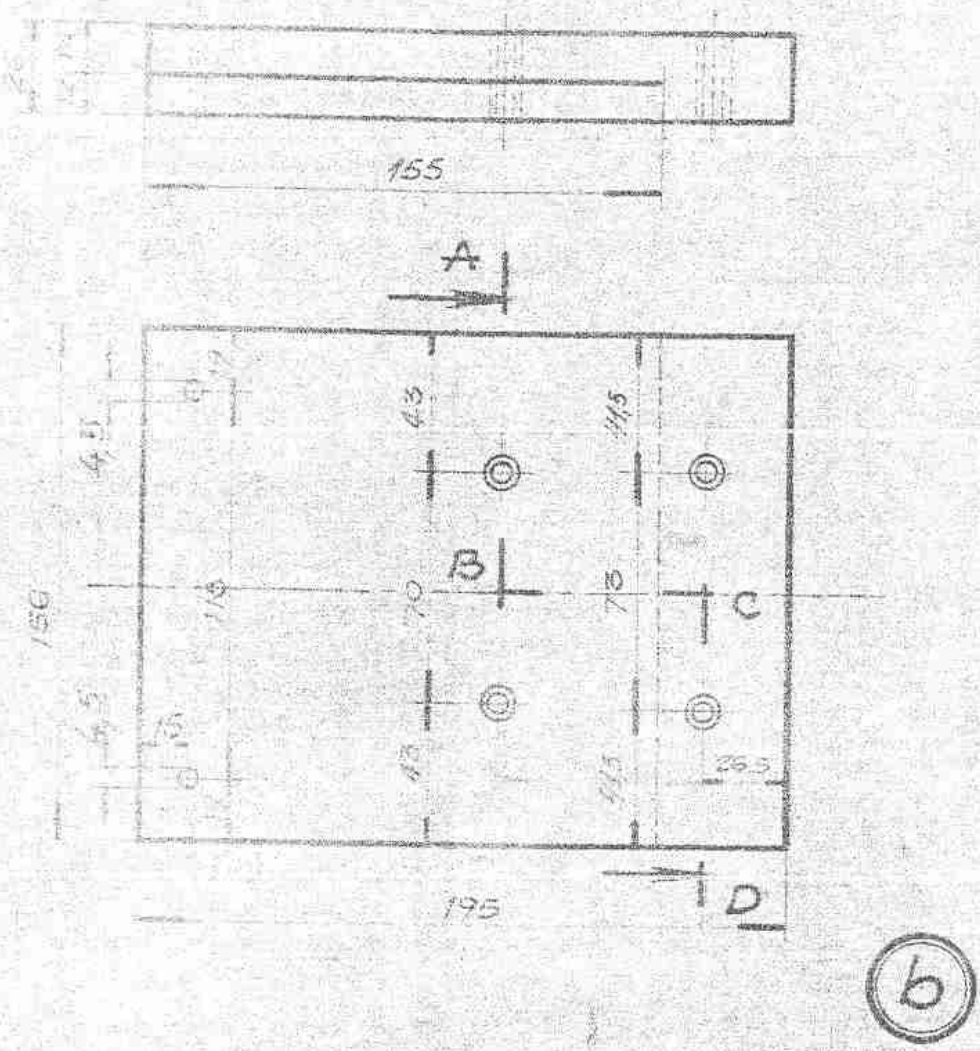
4		Se actualizó Especificación	14/09/83
3		Se modificó en Item "B" dimensión "a". Era 14,6	08/06/76
EMISION	COTA	ALTERACIONES	FECHA-FIRMA

F	AIRE DIRECTO LOCS		FA. 8715 (COPANT 829) GRADO FMnf 35012	
E	AIRE COMPRIM. LOCS.			9001287000/0
B	AIRE DIRECTO VAG.			9050989000/0
A	AIRE COMPRIMIDO VAG.			
ITEM	DESCRIPCION	CANT.	ESCUADRIA, ESPECIF. Y OBSERVAC.	CATAL-NOMEN

DIBUJO	ING. CRISTOBAL	ING. BATTAGLIA	EQUIPO ACCIONAMIENTO AUTOMATICO DE FRENO		FERROCARRILES ARGENTINOS
			TAPONES OBTURADORES LINEAS LIMITE DE DISEÑO		
ESCALA	TROCHA: TODAS	LINEA: TODAS	UTILIZACION MATERIAL RODANTE	EMISION	
FIRMA Y FECHA APROB.		N° DE PLANO: NEFA 567		4	

ES COPIA DEL PLANO NEFA 567  
M. BELLOCCHIO - AREA INGENIERIA - C.N.R.T.

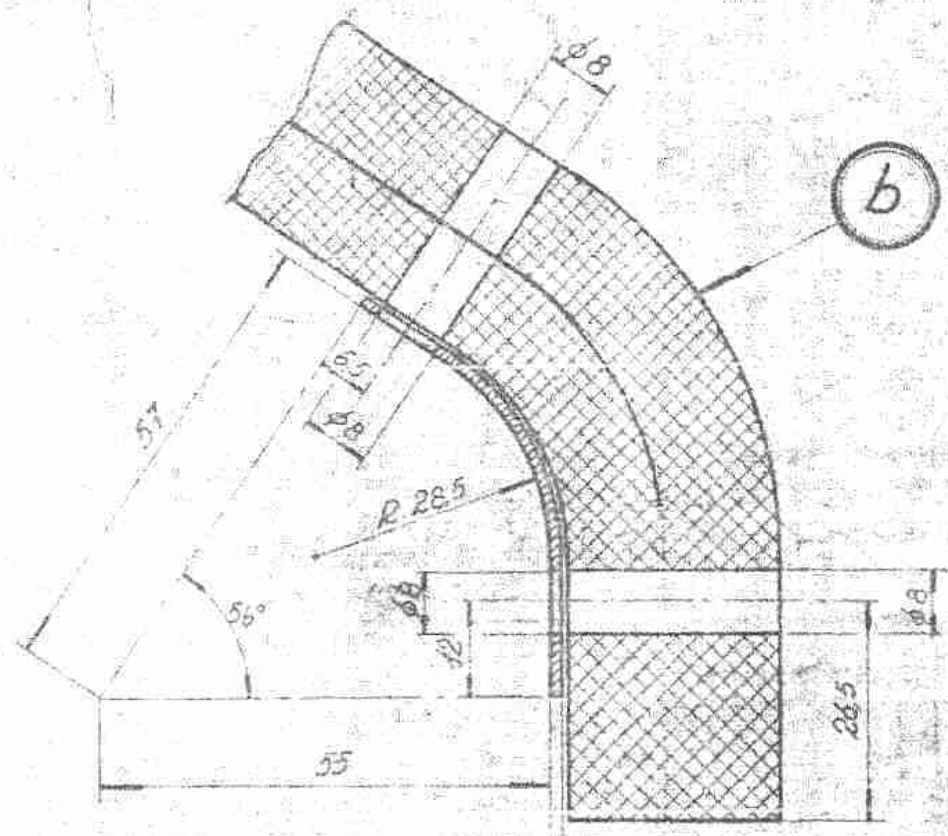




CORTE ABCD

TOLERANCIAS NO INDICADAS  
VER NORMA IRAM 5002  
JS15 J115

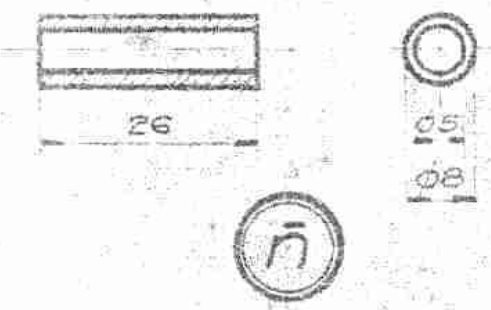
NOTA:  
LOS AGUJEROS PARA EL COTAR ITEM "n"  
SE EFECTUARA EN POSICION SEGUN  
DETALLE "Z".



DETALLE "Z" PARA EL AGUJEREO DE ITEM "b"

12573  
B.G.M.T.B.

PARA CONJUNTO VER D.E. 10-07-12



DIMENSIONES EN MILIMETROS

REF. 8315619	a	BUCE	16	ACERD IRAM-IAS-U.500 600/85-1016/1020	0-06-1-08-1007-2
	b	MECHA	12	FEL NO ESPEC. S.A.E. 1961 J 514 b-TIPO F5 F1	

ITEM	OBSERVACIONES	ESCUDRIA	ESPECIFICACIONES	CATAL. NOME.
------	---------------	----------	------------------	--------------

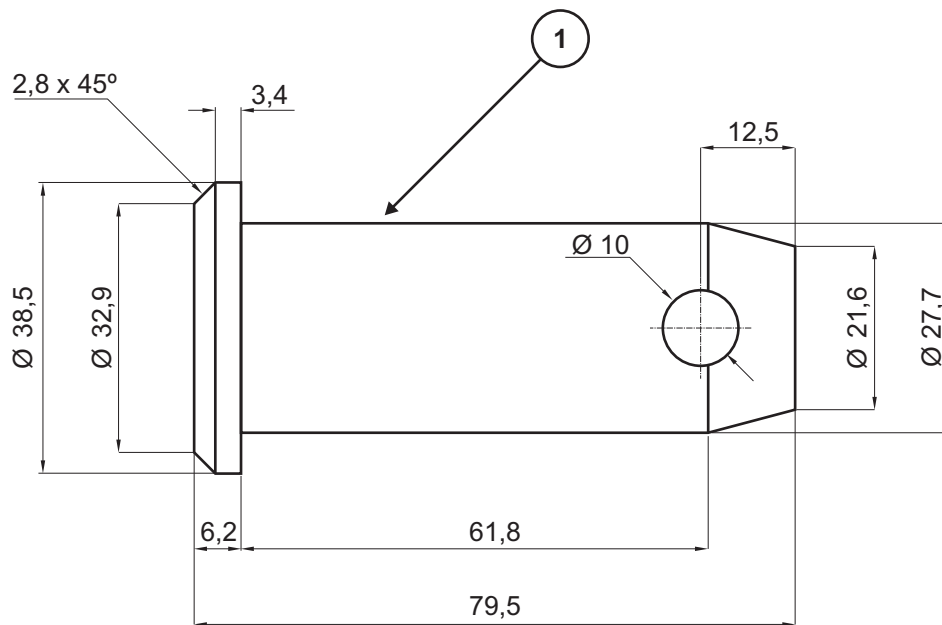
TITULO  
MECHA LUBRICADORA DE  
COJINETES DE SUSPENSION  
MOTORES DE TRACCION  
LOCTS. D.E. GENERAL MOTORS.

FERROCARRILES  
ARGENTINOS

AREA  
TALLERES LOCTS  
PEREZ

ALTERACIONES	FECHA Y FIRMA
6 ACTUALIZACION DE MATERIAL EN ITEM "a"	15/8/86 J.A.
5 CAMBIO DE DISEÑO - CAMBIO DE DESIGNACION DE GALGA (ANTERIOR ISWIS. N° 18)	7-3-86 - O.F.
4 AGREGADO Ø DE LOS AGUJEROS PARA REMACHE POP	27-12-85
3 MODIFICACION TOLERANCIAS	22-8-84 PIGNANI.
2 REDEBADO DETALLE "Z"	27-7-77 J.P.V.

ESCALA	TROCHA	LINEAS	UTILIZACION	EMISIONES
1:2.5	1676	MITRE	MOTOR DE TRACCION	1 2 3
FECHA Y FIRMA APROBADA	N° DE PLANOS			
	D.E. 10-07-18			4 5 6

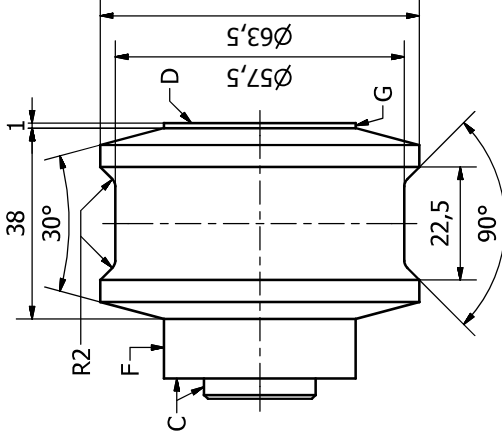
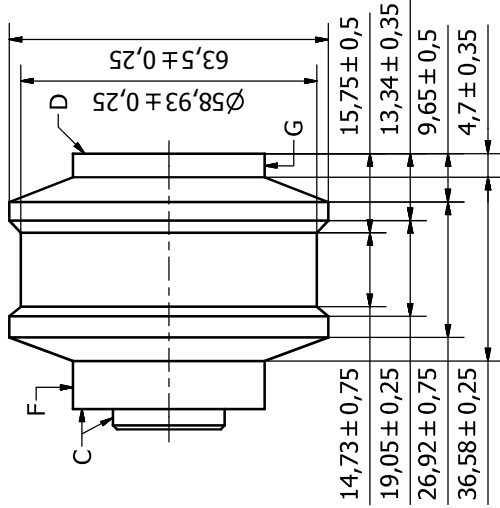


R/F: 8100058

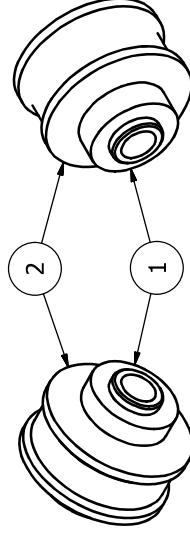
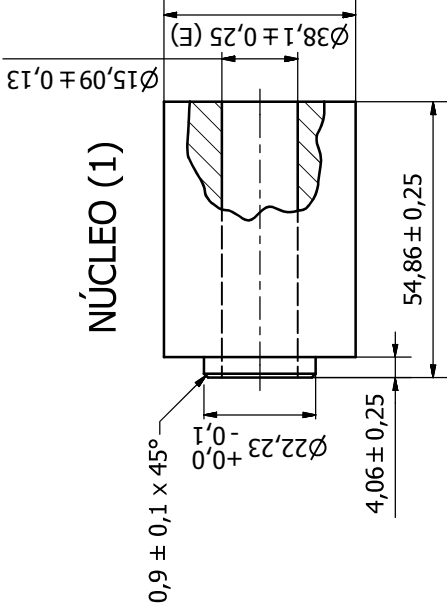
1	PERNO	1	Acero SAE 1010/1020 Templado y revenido dureza superficial 260 / 280 HB	00890105410	
ITEM	DESCRIPCION	Cant. x Loc	MATERIAL	NOMENCLADOR	
FECHA	14/08/2008		 <b>LINEA GRAL. ROCA UGOFE S.A</b>	Nº Plano: 008901DTMR0101	
DIBUJO	TOLOSA G.			UTILIZACION: FRENO DE MANO	
REVISO	ING. FRAGATA E.				
APROBO	ING. ZARA R.				
EMISION	ESCALA 1:1				
a	b	<b>PERNO PARA HORQUILLA</b>			
c	d				
e	f				TROCHA 1676
				<b>INGENIERIA MATERIAL RODANTE</b>	

# SILENT-BLOCK COMPRESOR Y G.P. (A)

# SILENT-BLOCK G.A. (B)



# NÚCLEO (1)



## NOTAS:

- MATERIALES:**
- 1) NÚCLEO: ACERO AL CARBONO SEGÚN IRAM-TAS U-500-503 ÚLTIMA EDICIÓN, DESIGNACIÓN F-26.
  - 2) GOMA: ELASTÓMERO CON BASE DE NEOPRENO SEGÚN FA 8 403 (IRAM 113001 ÚLTIMA EDICIÓN), DESIGNACIÓN 3-8C-717, REQUISITOS A14-B14-C12-E014-G21-K11 (EQUIVALENTE ASTM D-735 ÚLTIMA EDICIÓN, GRADO SC-525, REQUISITOS E1-E3-F1).
- ENSAMBLADO:**
- LAS CARAS "C" Y "D" DEBEN ESTAR PULIDAS, SIN MELLADURAS Y LIBRES DE PARTÍCULAS DE GOMA.
  - EN LA CARA "D" SE ACEPTA UNA INVASIÓN DEL VULCANIZADO DE CAUCHO SOBRE EL DIÁMETRO "E" DEL NÚCLEO METÁLICO EN RADIO 6,35 mm (1/4") Y ESPESOR 0,25 mm (0,01") COMO MÁXIMO.
  - LAS CARAS "F" Y "G" DEBERÁN SER CUBIERTAS POR EL MISMO VULCANIZADO SIN EXCEDER DE 0,5 mm. DE ESPESOR.

## NOMENCLATURA:

SOBRE LA CARA CILÍNDRICA "F" DEBERÁ SER GRABADA DE FORMA PERMANENTE LAS SIGUIENTES INSCRIPCIONES::  
 A) LETRAS "CM" - GP"; PARA SILENT-BLOCK DE COMPRESOR Y GENERADOR PRINCIPAL, NUM.9.1.31019.000.0.N.  
 B) LETRAS "GA"; PARA SILENT-BLOCK DE GENERADOR AUXILIAR, NUM.0.08.9.05.0485.0.N.  
 EN AMBOS CASOS, AL MARCADO ANTERIOR SE LE AÑADIRÁ LA RESPECTIVA ORDEN DE ENTREGA, GRABADA DE LA MISMA FORMA.

## PROTECCIÓN:

CADA PIEZA DEBERÁ SER CONVENIENTEMENTE EMBALADA A FINES DE SER PROTEGIDA CONTRA POLUCIÓN EXTERNA Y CUALQUIER TIPO DE DAÑO MECÁNICO, LAS CARAS METÁLICAS QUE QUEDEN EXPUESTAS A LA INTemperIE DEBERÁN SER CUBIERTAS POR UNA CAPA REMOVIBLE DE PROTECCIÓN CONTRA LA CORROSIÓN AMBIENTAL.

## INSPECCIÓN:

PARA LA APROBACIÓN DEL LOTE DEBERÁ VERIFICARSE ADICIONALMENTE LAS SIGUIENTES CONDICIONES:  
 - NO DEBE EXISTIR NINGÚN TIPO DE REBABA DEL PROCESO DE VULCANIZADO SOBRE LOS LABIOS EXTERIORES DEL CAUCHO.  
 - AL APLICARSE UNA FUERZA MANUAL SOBRE LOS LABIOS DEL CAUCHO, EL MISMO NO DEBERÁ DESPEGARSE DEL NÚCLEO.

## OBSERVACIONES:

- EL ÍTEM A PUEDE ENCONTRARSE CON LOS NOMENCLADORES NUM00830409910N Y NUM00850123430N.  
 - EL ÍTEM B PERTENECE A CONJUNTO DE PLANO 9-06-32, EMISIÓN D.  
 - EL PRESENTE REEMPLAZA A LOS PLANOS 9-06-33 EMISIÓN 1, DE 10-03-32 EMISIÓN 2, TMRL-8234958 EMISIÓN B, Y TODAS SUS EMISIONES ANTERIORES.

# SILENT-BLOCK (A) SILENT-BLOCK (B)

2	GOMA	1	VER NOTA	--	--
1	NÚCLEO	1	VER NOTA	--	--
B	SILENT-BLOCK GEN. AUX.	1	--	--	NUM00890504850N
A	SILENT-BLOCK COMP. / G.P.	1	--	8234958	NUM91310190000N
POS.	DENOMINACIÓN	CANT.	ESPECIFICACIÓN	REF. DE FABRICA	CÓDIGO/HIBRIDO
<b>TRENES ARGENTINOS</b>					
<b>OPERACIONES</b>					
SUBGENERA DE MATERIAL RODANTE					
LÍNEA GENERAL ROCA					
COORDINACIÓN GENERAL TÉCNICA					
RELEVÓ: Leonardo A. Monticelli 18/03/2019 PLANO N°: 0089050DTMR04.71					
DIBUJO: Leonardo A. Monticelli 18/03/2019					
REVISÓ: Ing. Hernán H. E. Baigorria 27/06/2019 SE COMPLEMENTA CON:					
APROBÓ: Ing. Carlos A. Valdes Lezo 27/06/2019 SIN COMPLEMENTOS					
Representación cotas y símbolos: IRAM: ESCALA FORMATO HOJA CATALOGO: 2:66-1 Clase m y 2:66-2 Clase N. 1:1 A3 1/1 VER TABLA					

SILENT-BLOCKS DE ACOPLÉ DE COMPRESOR, G.P. Y G.A.

ELEM. AUX. MECÁNICOS - PROPULSIONES AUXILIARES  
 LOCOMOTORAS DIÉSEL - ELÉCTRICAS GENERAL MOTORS

**PLANILLA COTIZACIÓN BIENES DE ORIGEN NACIONAL / NACIONALIZADOS**

Procedimiento de Selección N°:

Clase de Contratación:

Expediente:

**DETALLE PROVEEDOR**

**Razón Social**

**C.U.I.T.**

**Tel.:**

**E-Mail:**

**Moneda:**

Renglón	Cantidad	U/M	Código SAP	Nomenclador	Descripción SAP	Referencia de Fábrica	Plano / ET	Precio Unitario	I.V.A. (%)	Subtotal (sin I.V.A.)
1	156	C/U	100000286	NUM00810106410N	RESOR P/SUSP PRIM SIMP 8468317 ,0-08-1-7	8468317	0-08-1-7065-E6			0,00
2	32	C/U	100000350	NUM00810108870N	COLGADOR P/PORTAZAP 8466630 ,008101DTMR0	8466630	008101DTMR0292-EB			0,00
3	539	C/U	1000002534	NUM00850300110N	MANGA P/FRENO COMP C/CONEC ACOP NEFA 563	8179514	NEFA 563/E-E7			0,00
4	85	C/U	1000003863	NUM00870812030N	MECHA LUB 8315619 ,DE 10-07-18 P/LOCOMOT	8315619	DE-10-07-18-E7			0,00
5	20	C/U	1000004258	NUM00890105410N	TORN CAB CILIND C/CAD 27,7MMX79,5MM 8100	8100058	008901DTMR0101-EA			0,00
6	128	C/U	1000004401	NUM00890504850N	SILENT-BLOCK P/ACOP FLEX P/GA	--	008905DTMR0471/B-EA			0,00
7	331	C/U	1000022994	NUM91310190000N	SILENT-BLOCK P/ACOP GP-COMPR 8234958	8234958	008905DTMR0471/A-EA			0,00
<b>Subtotal (sin I.V.A.)</b>										<b>0,00</b>
<b>I.V.A.</b>										<b>-</b>
<b>Total (con I.V.A.)</b>										<b>0,00</b>
<b>Total letras</b>										

Condición de pago: Según pliego

Plazo de entrega: Según pliego

Lugar de entrega: Según pliego

Mantenimiento de oferta: Según pliego

**PLANILLA COTIZACIÓN BIENES DE ORIGEN EXTRANJERO**

<b>Procedimiento de Selección N°:</b>  <b>Clase de Contratación:</b>  <b>Expediente:</b>	<b>DETALLE PROVEEDOR</b>		
	<b>Razón Social</b>		
	<b>Identificación Tributaria</b>		
	<b>Tel.:</b>		
	<b>E-Mail:</b>		
	<b>Moneda:</b>		

Inconterm	Renglón	Cantidad	U/M	Código SAP	Nomenclador	Descripción SAP	Referencia de Fábrica	Plano / ET	Precio			
									Unitario	Flete	Seguro	Subtotal
EXW FCA FOB CFR CIF	1	156	C/U	100000286	NUM00810106410N	RESOR P/SUSP PRIM SIMP 8468317 ,0-08-1-7	8468317	0-08-1-7065-E6				0,00
EXW FCA FOB CFR CIF	2	32	C/U	100000350	NUM00810108870N	COLGADOR P/PORTAZAP 8466630 ,008101DTMR0	8466630	008101DTMR0292-EB				0,00
EXW FCA FOB CFR CIF	3	539	C/U	1000002534	NUM00850300110N	MANGA P/FRENO COMP C/CONEC ACOP NEFA 563	8179514	NEFA 563/E-E7				0,00
EXW FCA FOB CFR CIF	4	85	C/U	1000003863	NUM00870812030N	MECHA LUB 8315619, DE 10-07- 18 P/LOCOMOT	8315619	DE-10-07-18-E7				0,00
EXW FCA FOB CFR CIF	5	20	C/U	1000004258	NUM00890105410N	TORN CAB CILIND C/CAD 27,7MMX79,5MM 8100	8100058	008901DTMR0101-EA				0,00
EXW FCA FOB CFR CIF	6	128	C/U	1000004401	NUM00890504850N	SILENT-BLOCK P/ACOP FLEX P/GA	--	008905DTMR0471/B-EA				0,00
EXW FCA FOB CFR CIF	7	331	C/U	1000022994	NUM91310190000N	SILENT-BLOCK P/ACOP GP- COMPR 8234958	8234958	008905DTMR0471/A-EA				0,00

**Total:**

**0,00**

**Total letras:**

Lugar de cumplimiento de Incoterm (Ciudad/País): Según pliego

Condición de Pago: Según pliego

Plazo de Entrega: Según pliego

Mantenimiento de Oferta: Según pliego



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional  
1983/2023 - 40 AÑOS DE DEMOCRACIA

**Hoja Adicional de Firmas**  
**Informe gráfico firma conjunta**

**Número:**

**Referencia:** Nuevo Pliego de Esp. Técnicas. EX-2022-39143598- -APN-GCO#SOFSE

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 37 pagina/s.

