

# **TRENES ARGENTINOS** **OPERACIONES**

GERENCIA DE COORDINACIÓN DE MANTENIMIENTO DE MATERIAL RODANTE


## **PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

**ADQUISICION DE REPUESTOS GM**

**VARIOS**

**10010109-10006639-10006677-10006695-10006713**

**PE.22.018.SCYGT.GCM.V1**

	GERENCIA DE COORDINACIÓN DE MANTENIMIENTO DE MMRR	
	ADQUISICION DE REPUESTOS GM VARIOS	PE.22.018.SCYGT.GCM.V1
		Fecha última versión: 23/2/2022
		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, Mitre, Roca, San Martín y Belgrano Sur, contemplados para las intervenciones programadas y accidentales de los años 2022-2023.

### 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 los efectos de coordinar la misma, deberá contactarse con la Gerencia de Compras.

## 2 INFORMACIÓN DEL MATERIAL A PROVEER

### 2.1. Material rodante que utilizan los repuestos

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 repuestos

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 presentadas a la CNRT. En este caso puntual, se trata de elementos constitutivos de:

- Rodadura y suspensión (Bogie).
- Estructura Portante y Revestimiento.
- Motor Diesel y Sistemas Auxiliares.
- Sistema Neumático y freno.
- Máquinas Eléctricas.


### 2.3. Características principales para cumplir

A continuación, se detallan los requisitos a cumplir por parte de los oferentes al momento de presentar sus propuestas en función de cómo hayan sido solicitados los materiales. En relación con esto se desprenden dos formas:

- Repuestos solicitados únicamente por referencia de fábrica (R/F).
- Repuestos solicitados por R/F y que poseen plano o ET.

Con independencia de la forma en la que se solicitan los materiales, el oferente deberá especificar explícitamente para cada ítem cotizado, el fabricante del mismo.

*Nota: Toda la documentación solicitada en los apartados siguientes deberá presentarse junto con la cotización de manera de evaluar en la etapa de dictamen técnico la viabilidad de la misma.*

	GERENCIA DE COORDINACIÓN DE MANTENIMIENTO DE MMRR	
	ADQUISICION DE REPUESTOS GM VARIOS	PE.22.018.SCYGT.GCM.V1
		Fecha última versión: 23/2/2022
		Página 3 de 10

### 2.3.1. Repuestos solicitados únicamente por referencia de fábrica (R/F)

- Los oferentes deberán acreditar que los productos han sido manufacturados por fabricantes homologados por la AAR (Association of American Railroad) a través de la Norma AAR M-1003; mediante certificado, licencia o patente extendida a nombre del fabricante; salvo que el Oferente sea el propio OEM.
- Aquellos Oferentes que coticen productos que sean fabricados por terceros, deberán presentar la documentación técnica solicitada en el párrafo anterior correspondiente a cada fabricante cuyos productos estén cotizando.
- Adicionalmente a lo anterior, 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 hoy por Trenes Argentinos, existiendo antecedentes documentales de uso e históricamente han sido utilizados sin inconvenientes y se los puede tratar como sustitutos convenientes. A los efectos del presente pliego, se entenderá por “antecedentes documentales de uso” a Homologaciones y/o Controles de Calidad y/o Entregas reiteradas en el tiempo y/o Documentación emitida por el Cliente Interno. **Más allá de indicar cuales son los antecedentes que posee el oferente, estos documentos deberán ser presentados junto con la oferta y deberán corresponderse con cada uno de los repuestos cotizados.**

### 2.3.2. Repuestos solicitados por R/F y que poseen plano o ET


Los elementos deberán dar estricto cumplimiento a los Planos y/o ET, en los cuales se incluyen los parámetros y normas de calidad de los bienes a adquirir. Adicionalmente, los oferentes deberán indicar la alternativa cotizada, es decir sí cotiza por plano y/o ET o por R/F e indicar el fabricante.

Para estos casos se aceptarán cotizaciones de materiales por R/F 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 cotiche por plano y/o ET o por R/F.


## 2.4. Bienes y materiales solicitados

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


SOLPED	POS.	SAP	NOMENCLADOR	DESCRIPCIÓN	R/F GM	PLANO	CANT.
10006639	10	1000000223	NUM00810103710N	BUJE D. 31,75X41,27MM; 25,4MM 8197691 P/	8197691	9-04-98-EC	20
10006639	20	1000000296	NUM00810106630N	AMORT P/SUSP DER IZQ BOGIE 4993721 P/LOC	4993721	--	14
10006639	30	1000000335	NUM00810108410N	ABRAZA P/SELLO 8362027 ,008101DTMR0456 P	8362027	008101DTMR0456-EA	7
10006639	40	1000000410	NUM00810110390N	GRILLETE E/LEV CILI FREN LEV PORTAZAP 83	8359762	0-08-1-7079-E3	8

	<b>GERENCIA DE COORDINACIÓN DE MANTENIMIENTO DE MMRR</b>	
	<b>ADQUISICION DE REPUESTOS GM VARIOS</b>	PE.22.018.SCYGT.GCM.V1
		Fecha última versión: 23/2/2022
		Página 4 de 10

SOLPED	POS.	SAP	NOMENCLADOR	DESCRIPCIÓN	R/F GM	PLANO	CANT.
10006639	50	1000000635	NUM00820201050N	CERRAD P/PUERTA CARROC 8203089 P/LOCOMOT	8203089	--	28
10006639	60	1000000758	NUM00820260200N	NERV REFUER/REP P/COLIS NERV D/REFUER RE	--	008202DTMR0277-EA	4
10006639	70	1000001100	NUM00830403410N	BUJE P/EJE IMPULSOR 8039674 P/GM	8039674	--	11
10006639	80	1000001103	NUM00830403570N	ENGRANAJE CONICO P/REGUL WOODWARD 802823	8028238	--	2
10006639	90	1000001104	NUM00830403590N	ENGRAN P/REGUL WOODWARD 8028499 P/LOCOMO	8028499	--	2
10006639	100	1000001567	NUM00830602970N	COJIN D/EJE CTROL INYEC; P/MOTOR 12-567-	8443643	--	11
10006639	110	1000030391	NUM00830705900N	MANGA DE ACEITE 9531700 P/LOC GM GM	9531700	--	4
10006639	120	1000002152	NUM00830819710N	CONJ ACOPL FLEXIBLE P/TUBOS 8471160 P/LO	8471160	--	3
10006639	130	1000002355	NUM00850105890N	PIST BAJA PRES Y VACIO (0,01"); DATOS VE	8345331	--	3
10006639	140	1000002589	NUM00850317730N	RESOR P/AFLOJE CIL FRENO UAH 9X8"	9558117	008503DTMR0132-EC	1
10006639	150	1000022236	NUM90505630000N	CLAVIJA P/ZAP FRENO BOGIE 8101930	8101930	NEFA 574-E4	34
10006639	160	1000022389	NUM90640020000N	BUJE D. 31,75X41,27MM; 19,05MM 8197960 P	8197960	DE 10-01-24-E5	35
10006639	170	1000024473	NUM90516530000N	CHAVETA P/PERNO ENGAN IRAM FAL 70-07.2 P	--	FA 8 001/7.1	3
10006677	10	1000000296	NUM00810106630N	AMORT P/SUSP DER IZQ BOGIE 4993721 P/LOC	4993721	--	22
10006677	20	1000000335	NUM00810108410N	ABRAZA P/SELLO 8362027 ,008101DTMR0456 P	8362027	008101DTMR0456-EA	12
10006677	30	1000000410	NUM00810110390N	GRILLETE E/LEV CILI FREN LEV PORTAZAP 83	8359762	0-08-1-7079-E3	17
10006677	40	1000000635	NUM00820201050N	CERRAD P/PUERTA CARROC 8203089 P/LOCOMOT	8203089	--	26
10006677	50	1000000758	NUM00820260200N	NERV REFUER/REP P/COLIS NERV D/REFUER RE	--	008202DTMR0277-EA	8
10006677	60	1000001100	NUM00830403410N	BUJE P/EJE IMPULSOR 8039674 P/GM	8039674	--	27
10006677	70	1000001103	NUM00830403570N	ENGRANAJE CONICO P/REGUL WOODWARD 802823	8028238	--	4
10006677	80	1000001104	NUM00830403590N	ENGRAN P/REGUL WOODWARD 8028499 P/LOCOMO	8028499	--	4
10006677	90	1000001567	NUM00830602970N	COJIN D/EJE CTROL INYEC; P/MOTOR 12-567-	8443643	--	17
10006677	100	1000030391	NUM00830705900N	MANGA DE ACEITE 9531700 P/LOC GM GM	9531700	--	7
10006677	110	1000002152	NUM00830819710N	CONJ ACOPL FLEXIBLE P/TUBOS 8471160 P/LO	8471160	--	7
10006677	120	1000002355	NUM00850105890N	PIST BAJA PRES Y VACIO (0,01"); DATOS VE	8345331	--	10
10006677	130	1000002589	NUM00850317730N	RESOR P/AFLOJE CIL FRENO UAH 9X8"	9558117	008503DTMR0132-EC	36
10006677	140	1000022236	NUM90505630000N	CLAVIJA P/ZAP FRENO BOGIE 8101930	8101930	NEFA 574-E4	114
10006677	150	1000022389	NUM90640020000N	BUJE D. 31,75X41,27MM; 19,05MM 8197960 P	8197960	DE 10-01-24-E5	40
10006677	160	1000024473	NUM90516530000N	CHAVETA P/PERNO ENGAN IRAM FAL 70-07.2 P	--	FA 8 001/7.1	4
10006695	10	1000000296	NUM00810106630N	AMORT P/SUSP DER IZQ BOGIE 4993721 P/LOC	4993721	--	4
10006695	20	1000000335	NUM00810108410N	ABRAZA P/SELLO 8362027 ,008101DTMR0456 P	8362027	008101DTMR0456-EA	2

	<b>GERENCIA DE COORDINACIÓN DE MANTENIMIENTO DE MMRR</b>	
	<b>ADQUISICION DE REPUESTOS GM VARIOS</b>	PE.22.018.SCYGT.GCM.V1
		Fecha última versión: 23/2/2022
		Página 5 de 10

SOLPED	POS.	SAP	NOMENCLADOR	DESCRIPCIÓN	R/F GM	PLANO	CANT.
10006695	30	1000000410	NUM00810110390N	GRILLETE E/LEV CILI FREN LEV PORTAZAP 83	8359762	0-08-1-7079-E3	4
10006695	40	1000000758	NUM00820260200N	NERV REFUER/REP P/COLIS NERV D/REFUER RE	--	008202DTMR0277-EA	2
10006695	50	1000001100	NUM00830403410N	BUJE P/EJE IMPULSOR 8039674 P/GM	8039674	--	4
10006695	60	1000001567	NUM00830602970N	COJIN D/EJE CTROL INYEC; P/MOTOR 12-567-	8443643	--	4
10006695	70	1000030391	NUM00830705900N	MANGA DE ACEITE 9531700 P/LOC GM GM	9531700	--	1
10006695	80	1000002152	NUM00830819710N	CONJ ACOPL FLEXIBLE P/TUBOS 8471160 P/LO	8471160	--	1
10006695	90	1000002355	NUM00850105890N	PIST BAJA PRES Y VACIO (0,01"); DATOS VE	8345331	--	1
10006695	100	1000002589	NUM00850317730N	RESOR P/AFLOJE CIL FRENO UAH 9X8"	9558117	008503DTMR0132-EC	1
10006695	110	1000022236	NUM90505630000N	CLAVIJA P/ZAP FRENO BOGIE 8101930	8101930	NEFA 574-E4	12
10006695	120	1000022389	NUM90640020000N	BUJE D. 31,75X41,27MM; 19,05MM 8197960 P	8197960	DE 10-01-24-E5	8
10006695	130	1000024473	NUM90516530000N	CHAVETA P/PERNO ENGAN IRAM FAL 70-07.2 P	--	FA 8 001/7.1	1
10006713	10	1000023164	NUM91315080000N	PLACA DESG P/CTRO D/BOGIE 9085368 P/GM	9085368	--	1
10006713	20	1000000296	NUM00810106630N	AMORT P/SUSP DER IZQ BOGIE 4993721 P/LOC	4993721	--	9
10006713	30	1000000335	NUM00810108410N	ABRAZA P/SELLO 8362027 ,008101DTMR0456 P	8362027	008101DTMR0456-EA	5
10006713	40	1000030320	NUM00810110230N	RESOR P/PERNO 8157958 P/GM G22CU	8157958	--	1
10006713	50	1000000410	NUM00810110390N	GRILLETE E/LEV CILI FREN LEV PORTAZAP 83	8359762	0-08-1-7079-E3	5
10006713	60	1000000635	NUM00820201050N	CERRAD P/PUERTA CARROC 8203089 P/LOCOMOT	8203089	--	14
10006713	70	1000000758	NUM00820260200N	NERV REFUER/REP P/COLIS NERV D/REFUER RE	--	008202DTMR0277-EA	2
10006713	80	1000001100	NUM00830403410N	BUJE P/EJE IMPULSOR 8039674 P/GM	8039674	--	6
10006713	90	1000001103	NUM00830403570N	ENGRANAJE CONICO P/REGUL WOODWARD 802823	8028238	--	1
10006713	100	1000001104	NUM00830403590N	ENGRAN P/REGUL WOODWARD 8028499 P/LOCOMO	8028499	--	1
10006713	110	1000001106	NUM00830403670N	TUERCA SEGURO P/REGUL WOODWARD 127711	127711	--	1
10006713	120	1000001567	NUM00830602970N	COJIN D/EJE CTROL INYEC; P/MOTOR 12-567-	8443643	--	5
10006713	130	1000030391	NUM00830705900N	MANGA DE ACEITE 9531700 P/LOC GM GM	9531700	--	3
10006713	140	1000002152	NUM00830819710N	CONJ ACOPL FLEXIBLE P/TUBOS 8471160 P/LO	8471160	--	3
10006713	150	1000002355	NUM00850105890N	PIST BAJA PRES Y VACIO (0,01"); DATOS VE	8345331	--	2
10006713	160	1000002589	NUM00850317730N	RESOR P/AFLOJE CIL FRENO UAH 9X8"	9558117	008503DTMR0132-EC	1
10006713	170	1000003885	NUM00870813560N	COJIN JGO 9534910 GM,PLANO	9534910	BSMR 407/2-E1	1
10006713	180	1000003886	NUM00870813580N	JGO COJINETE P/SUSP MOT TRAC 9534911	9534911	BSMR 407/3-E1	1
10006713	190	1000003887	NUM00870813600N	JGO COJINETE P/SUSP MOT TRAC PLANO:	--	BSMR 407/4-E1	1
10006713	200	1000021261	NUM90062470000N	COPA DE PISTON P/CIL D/FRENO 8062832 P/L	8062832 (505967)	008503DTMR0362-EA	1

	<b>GERENCIA DE COORDINACIÓN DE MANTENIMIENTO DE MMRR</b>	
	<b>ADQUISICION DE REPUESTOS GM VARIOS</b>	PE.22.018.SCYGT.GCM.V1
		Fecha última versión: 23/2/2022
		Página 6 de 10

SOLPED	POS.	SAP	NOMENCLADOR	DESCRIPCIÓN	R/F GM	PLANO	CANT.
10006713	210	1000022236	NUM90505630000N	CLAVIJA P/ZAP FRENO BOGIE 8101930	8101930	NEFA 574-E4	16
10006713	220	1000022389	NUM90640020000N	BUJE D. 31,75X41,27MM; 19,05MM 8197960 P	8197960	DE 10-01-24-E5	14
10006713	230	1000024473	NUM90516530000N	CHAVETA P/PERNO ENGAN IRAM FAL 70-07.2 P	--	FA 8 001/7.1	2
10006713	240	1000025798	NUM00810108500N	MEDIALUNA DE DESGASTE P/CTRO D/BOGIE	9330489	--	1
10006713	250	1000027178	NUM00810106610N	PERNO GUIA P/CIL D/FRENO 273921 GM	273921	--	1
10010109	10	1000000223	NUM00810103710N	BUJE D. 31,75X41,27MM; 25,4MM 8197691 P/	8197691	9-04-98-EC	60
10010109	20	1000000635	NUM00820201050N	CERRAD P/PUERTA CARROC 8203089 P/LOCOMOT	8203089	--	24
10010109	30	1000000758	NUM00820260200N	NERV REFUER/REP P/COLIS NERV D/REFUER RE	--	008202DTMR0277-EA	4
10010109	40	1000001100	NUM00830403410N	BUJE P/EJE IMPULSOR 8039674 P/GM	8039674	--	11
10010109	50	1000001103	NUM00830403570N	ENGRANAJE CONICO P/REGUL WOODWARD 802823	8028238	--	2
10010109	60	1000001104	NUM00830403590N	ENGRAN P/REGUL WOODWARD 8028499 P/LOCOMO	8028499	--	2
10010109	70	1000001567	NUM00830602970N	COJIN D/EJE CTROL INYEC; P/MOTOR 12-567-	8443643	--	8
10010109	80	1000030391	NUM00830705900N	MANGA DE ACEITE 9531700 P/LOC GM GM	9531700	--	5
10010109	90	1000002152	NUM00830819710N	CONJ ACOPL FLEXIBLE P/TUBOS 8471160 P/LO	8471160	--	3
10010109	100	1000002355	NUM00850105890N	PIST BAJA PRES Y VACIO (0,01"); DATOS VE	8345331	--	5
10010109	110	1000022236	NUM90505630000N	CLAVIJA P/ZAP FRENO BOGIE 8101930	8101930	NEFA 574-E4	43
10010109	120	1000022389	NUM90640020000N	BUJE D. 31,75X41,27MM; 19,05MM 8197960 P	8197960	DE 10-01-24-E5	56
10010109	130	1000030927	NUM91310150000N	ASIENTO RES P/SUSP SECUND 8177278 P/BOGI	8177278	--	16
10010109	140	1000024473	NUM90516530000N	CHAVETA P/PERNO ENGAN IRAM FAL 70-07.2 P	--	FA 8 001/7.1	4

## 2.5. 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 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 o bien una cantidad menor. Consecuentemente los renglones podrán ser adjudicados a diferentes proveedores.

## 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).

	<b>GERENCIA DE COORDINACIÓN DE MANTENIMIENTO DE MMRR</b>	
	<b>ADQUISICION DE REPUESTOS GM VARIOS</b>	PE.22.018.SCYGT.GCM.V1
		Fecha última versión: 23/2/2022
		Página 7 de 10

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.


Las ofertas presentadas con un plazo de entrega mayor a 360 (TRESCIENTOS SESENTA) días corridos, serán desestimadas.

### 3.2. Cronograma de entrega de los Materiales

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

RENGLON	SAP	NOMENCLADOR	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
1	100000223	NUM00810103710N	BUJE D. 31,75X41,27MM; 25,4MM 8197691 P/	80
2	100000296	NUM00810106630N	AMORT P/SUSP DER IZQ BOGIE 4993721 P/LOC	49
3	100000335	NUM00810108410N	ABRAZA P/SELLO 8362027 ,008101DTMR0456 P	26
4	1000000410	NUM00810110390N	GRILLETE E/LEV CILI FREN LEV PORTAZAP 83	34
5	1000000635	NUM00820201050N	CERRAD P/PUERTA CARROC 8203089 P/LOCOMOT	92
6	1000000758	NUM00820260200N	NERV REFUER/REP P/COLIS NERV D/REFUER RE	20
7	1000001100	NUM00830403410N	BUJE P/EJE IMPULSOR 8039674 P/GM	59
8	1000001103	NUM00830403570N	ENGRANAJE CONICO P/REGUL WOODWARD 802823	9
9	1000001104	NUM00830403590N	ENGRAN P/REGUL WOODWARD 8028499 P/LOCOMO	9
10	1000001106	NUM00830403670N	TUERCA SEGURO P/REGUL WOODWARD 127711	1
11	1000001567	NUM00830602970N	COJIN D/EJE CTROL INYEC; P/MOTOR 12-567-	45
12	1000002152	NUM00830819710N	CONJ ACOPL FLEXIBLE P/TUBOS 8471160 P/LO	17
13	1000002355	NUM00850105890N	PIST BAJA PRES Y VACIO (0,01"); DATOS VE	21
14	1000002589	NUM00850317730N	RESOR P/AFLOJE CIL FRENO UAH 9X8"	39
15	1000003885	NUM00870813560N	COJIN JGO 9534910 GM,PLANO	1
16	1000003886	NUM00870813580N	JGO COJINETE P/SUSP MOT TRAC 9534911	1
17	1000003887	NUM00870813600N	JGO COJINETE P/SUSP MOT TRAC PLANO:	1
18	1000021261	NUM90062470000N	COPA DE PISTON P/CIL D/FRENO 8062832 P/L	1
19	1000022236	NUM90505630000N	CLAVIJA P/ZAP FRENO BOGIE 8101930	219
20	1000022389	NUM90640020000N	BUJE D. 31,75X41,27MM; 19,05MM 8197960 P	153
21	1000023164	NUM91315080000N	PLACA DESG P/CTRO D/BOGIE 9085368 P/GM	1



	<b>GERENCIA DE COORDINACIÓN DE MANTENIMIENTO DE MMRR</b>	
	<b>ADQUISICION DE REPUESTOS GM VARIOS</b>	PE.22.018.SCYGT.GCM.V1
		Fecha última versión: 23/2/2022
		Página <b>8</b> de <b>10</b>

REGLON	SAP	NOMENCLADOR	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
22	1000024473	NUM90516530000N	CHAVETA P/PERNO ENGAN IRAM FAL 70-07.2 P	14
23	1000025798	NUM00810108500N	MEDIALUNA DE DESGASTE P/CTRO D/BOGIE	1
24	1000027178	NUM00810106610N	PERNO GUIA P/CIL D/FRENO 273921 GM	1
25	1000030320	NUM00810110230N	RESOR P/PERNO 8157958 P/GM G22CU	1
26	1000030391	NUM00830705900N	MANGA DE ACEITE 9531700 P/LOC GM GM	20
27	1000030927	NUM91310150000N	ASIENTO RES P/SUSP SECUND 8177278 P/BOGI	16

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 cualquier tipo de desprendimientos dentro de las instalaciones.

### 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.



	<b>GERENCIA DE COORDINACIÓN DE MANTENIMIENTO DE MMRR</b>	
	<b>ADQUISICION DE REPUESTOS GM VARIOS</b>	PE.22.018.SCYGT.GCM.V1
		Fecha última versión: 23/2/2022
		Página 9 de 10

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 los siguientes destinos:

#### A. Línea Sarmiento

Los materiales solicitados bajo la **SOLPED 10010109**, deberán entregarse en el siguiente destino:

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

#### B. Línea Mitre

Los materiales solicitados bajo la **SOLPED 10006639**, 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.

#### C. Línea Roca

Los materiales solicitados bajo la **SOLPED 10006677**, deberán entregarse en el siguiente destino:


Dirección	29 de Septiembre 3501
Ciudad	Remedios de Escalada, Lanús
Provincia	Buenos Aires
Horarios de entrega	Lunes a Viernes de 08:00 - 12:00 y de 13:00-16:00 horas.

#### D. Línea San Martín

Los materiales solicitados bajo la **SOLPED 10006695**, deberán entregarse en el siguiente destino:

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

#### E. Línea Belgrano Sur

	<b>GERENCIA DE COORDINACIÓN DE MANTENIMIENTO DE MMRR</b>	
	<b>ADQUISICION DE REPUESTOS GM VARIOS</b>	PE.22.018.SCYGT.GCM.V1
		Fecha última versión: 23/2/2022
		Página <b>10</b> de <b>10</b>

Los materiales solicitados bajo la **SOLPED 10006713**, deberán entregarse en el siguiente destino:

Dirección	Los Nogales 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 excluyente para su recepción final por parte del área usuaria.

Se realizarán los controles de calidad según los planos y/o especificaciones técnicas, cuando éstos se incluyan en el requerimiento en trato.

## **4 GARANTÍA DE LOS MATERIALES:**

El proveedor garantizará que los repuestos entregados en virtud de esta licitación serán nuevos y 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 destino final (Almacén 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.

**ANEXO A - PLANILLA COTIZACIÓN BIENES DE ORIGEN NACIONAL / NACIONALIZADOS**

<b>Contratación Directa N°:</b> <b>Clase de Contratación:</b> <b>Expediente:</b> <b>Objeto:</b> <b>Adjudicación :</b>	<b>DETALLE PROVEEDOR</b>	
	<b>Razón Social</b>	
	<b>C.U.I.T.</b>	
	<b>Tel.:</b>	
	<b>E-Mail:</b>	
	<b>Moneda:</b>	

Renglón	Cant.	U/M	Código SAP	Nomenclador	Descripción SAP	Ref. Fábrica	Plano / ET	Precio Unitario	I.V.A. (%)	Subtotal (sin I.V.A.)
1	80	C/U	1000000223	NUM00810103710N	BUJE D. 31,75X41,27MM; 25,4MM 8197691 P/	8197691	9-04-98-EC			0.00
2	49	C/U	1000000296	NUM00810106630N	AMORT P/SUSP DER IZO BOGIE 4993721 P/LOC	4993721	--			0.00
3	26	C/U	1000000335	NUM00810108410N	ABRAZA P/SELLO 8362027 ,008101DTMR0456 P	8362027	008101DTMR0456-EA			0.00
4	34	C/U	1000000410	NUM00810110390N	GRILLETE E/LEV CILI FREN LEV PORTAZAP 83	8359762	0-08-1-7079-E3			0.00
5	92	C/U	1000000635	NUM00820201050N	CERRAD P/PUERTA CARROC 8203089 P/LOCOMOT	8203089	--			0.00
6	20	C/U	1000000758	NUM00820260200N	NERV REFUER/REP P/COLIS NERV D/REFUER RE	--	008202DTMR0277-EA			0.00
7	59	C/U	1000001100	NUM00830403410N	BUJE P/EJE IMPULSOR 8039674 P/GM	8039674	--			0.00
8	9	C/U	1000001103	NUM00830403570N	ENGRANAJE CONICO P/REGUL WOODWARD 802823	8028238	--			0.00
9	9	C/U	1000001104	NUM00830403590N	ENGRAN P/REGUL WOODWARD 8028499 P/LOCOMO	8028499	--			0.00
10	1	C/U	1000001106	NUM00830403670N	TUERCA SEGURO P/REGUL WOODWARD 127711	127711	--			0.00
11	45	C/U	1000001567	NUM00830602970N	COJIN D/EJE CTROL INVEC; P/MOTOR 12-567-	8443643	--			0.00
12	17	C/U	1000002152	NUM00830819710N	CONJ ACOPL FLEXIBLE P/TUBOS 8471160 P/O	8471160	--			0.00
13	21	C/U	1000002355	NUM00850105890N	PIST BAJA PRES Y VACIO (0,01"); DATOS VE	8345331	--			0.00
14	39	C/U	1000002589	NUM00850317730N	RESOR P/AFLOJE CIL FRENO UAH 9X8"	9558117	008503DTMR0132-EC			0.00
15	1	C/U	1000003885	NUM00870813560N	COJIN JGO 9534910 GM,PLANO	9534910	BSMR 407/2-E1			0.00
16	1	C/U	1000003886	NUM00870813580N	JGO COJINETE P/SUSP MOT TRAC 9534911	9534911	BSMR 407/3-E1			0.00
17	1	C/U	1000003887	NUM00870813600N	JGO COJINETE P/SUSP MOT TRAC PLANO:	--	BSMR 407/4-E1			0.00
18	1	C/U	1000021261	NUM90062470000N	COPA DE PISTON P/CIL D/FRENO 8062832 P/L	8062832	008503DTMR0362-EA			0.00
19	219	C/U	100002236	NUM90505630000N	CLAVIJA P/ZAP FRENO BOGIE 8101930	8101930	NEFA 574-E4			0.00
20	153	C/U	1000022389	NUM90640020000N	BUJE D. 31,75X41,27MM; 19,05MM 8197960 P	8197960	DE 10-01-24-E5			0.00
21	1	C/U	1000023164	NUM91315080000N	PLACA DESG P/CTRO D/BOGIE 9085368 P/GM	9085368	--			0.00
22	14	C/U	1000024473	NUM90516530000N	CHAVETA P/PERNO ENGAN IRAM FAL 70-07.2 P	--	FA 8 001/7.1			0.00
23	1	C/U	1000025798	NUM00810108500N	MEDIALUNA DE DESGASTE P/CTRO D/BOGIE	9330489	--			0.00
24	1	C/U	1000027178	NUM00810106610N	PERNO GUIA P/CIL D/FRENO 273921 GM	273921	--			0.00
25	1	C/U	1000030320	NUM00810110230N	RESOR P/PERNO 8157958 P/GM G22CU	8157958	--			0.00
26	20	C/U	1000030391	NUM00830705900N	MANGA DE ACEITE 9531700 P/LOC GM GM	9531700	--			0.00
27	16	C/U	1000030927	NUM91310150000N	ASIENTO RES P/SUSP SECUND 8177278 P/BOGI	8177278	--			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>										

<b>Condición de pago:</b>	Según Pliego
<b>Plazo de entrega:</b>	Según Pliego
<b>Lugar de entrega:</b>	Según Pliego
<b>Mantenimiento de oferta:</b>	Según Pliego

TRENES ARGENTINOS  
OPERACIONES

**ANEXO B - PLANILLA COTIZACIÓN BIENES DE ORIGEN EXTRANJERO**

Contratación Directa N°:									DETALLE PROVEEDOR			
Clase de Contratación: Expediente:									Razón Social			
									Identificación			
Objeto:									Tributaria			
									Tel:			
Adjudicación:									E-Mail:			
									Moneda:			
Incoterm	Renglón	Cantidad	U/M	Código SAP	NOMENCLADOR	Descripción SAP	Referencia de Fábrica	Plano / ET	Precio			
									Unitario	Flete	Seguro	Subtotal
EXW	FCA											0.00
FOB	CFR	1	80	C/U	100000223	NUM00810103710N BUJE D. 31.75X41,27MM; 25,4MM 8197691 P/	8197691	9-04-98-EC				0.00
CFR	CIF											0.00
EXW	FCA											0.00
FOB	CFR	2	49	C/U	100000296	NUM00810106630N AMORT P/SUSP DER IZQ BOGIE 4993721 P/LOC	4993721	--				0.00
CFR	CIF											0.00
EXW	FCA											0.00
FOB	CFR	3	26	C/U	100000335	NUM00810108410N ABRAZA P/SELLO 8362027 .008101DTMR0456 P	8362027	008101DTMR0456-EA				0.00
CFR	CIF											0.00
EXW	FCA											0.00
FOB	CFR	4	34	C/U	100000410	NUM00810110390N GRILLETE E/LEV CILI FREN LEV PORTAZAP 83	8359762	0-08-1-7079-E3				0.00
CFR	CIF											0.00
EXW	FCA											0.00
FOB	CFR	5	92	C/U	100000635	NUM00820201050N CERRAD P/PUERTA CARROC 8203089 P/LOCOMOT	8203089	--				0.00
CFR	CIF											0.00
EXW	FCA											0.00
FOB	CFR	6	20	C/U	100000758	NUM00820260200N NERV REFUE/REP P/COLIS NERV D/REFUE/RE	--	008202DTMR0277-EA				0.00
CFR	CIF											0.00
EXW	FCA											0.00
FOB	CFR	7	59	C/U	1000001100	NUM00830403410N BUJE P/EJE IMPULSOR 8039674 P/GM	8039674	--				0.00
CFR	CIF											0.00
EXW	FCA											0.00
FOB	CFR	8	9	C/U	1000001103	NUM00830403570N ENGRANAJE CONICO P/REGUL WOODWARD 802823	8028238	--				0.00
CFR	CIF											0.00
EXW	FCA											0.00
FOB	CFR	9	9	C/U	1000001104	NUM00830403590N ENGRAN P/REGUL WOODWARD 8028499 P/LOCOMO	8028499	--				0.00
CFR	CIF											0.00
EXW	FCA											0.00
FOB	CFR	10	1	C/U	1000001106	NUM00830403670N TUERCA SEGURO P/REGUL WOODWARD 127711	127711	--				0.00
CFR	CIF											0.00
EXW	FCA											0.00
FOB	CFR	11	45	C/U	1000001567	NUM00830602970N COJIN D/EJE CTROL INYEC; P/MOTOR 12-567-	8443643	--				0.00
CFR	CIF											0.00
EXW	FCA											0.00
FOB	CFR	12	17	C/U	1000002152	NUM00830819710N CONJ ACOPL FLEXIBLE P/TUBOS 8471160 P/LO	8471160	--				0.00
CFR	CIF											0.00
EXW	FCA											0.00
FOB	CFR	13	21	C/U	1000002355	NUM00850105890N PIST BAJA PRES Y VACIO (0,01"); DATOS VE	8345331	--				0.00
CFR	CIF											0.00
EXW	FCA											0.00
FOB	CFR	14	39	C/U	1000002589	NUM00850317730N RESOR P/AFLOJE CIL FRENO UAH 9X8"	9558117	008503DTMR0132-EC				0.00
CFR	CIF											0.00
EXW	FCA											0.00
FOB	CFR	15	1	C/U	100003885	NUM00870813560N COJIN JGO 9534910 GM,PLANO	9534910	BSMR 407/2-E1				0.00
CFR	CIF											0.00
EXW	FCA											0.00
FOB	CFR	16	1	C/U	100003886	NUM00870813580N JGO COJINETE P/SUSP MOT TRAC 9534911	9534911	BSMR 407/3-E1				0.00
CFR	CIF											0.00
EXW	FCA											0.00
FOB	CFR	17	1	C/U	100003887	NUM00870813600N JGO COJINETE P/SUSP MOT TRAC PLANO:	--	BSMR 407/4-E1				0.00
CFR	CIF											0.00
EXW	FCA											0.00
FOB	CFR	18	1	C/U	1000021261	NUM90062470000N COPA DE PISTON P/CIL D/FRENO 8062832 P/L	8062832	008503DTMR0362-EA				0.00
CFR	CIF											0.00
EXW	FCA											0.00
FOB	CFR	19	219	C/U	1000022236	NUM90505630000N CLAVIJA P/ZAP FRENO BOGIE 8101930	8101930	NEFA 574-E4				0.00
CFR	CIF											0.00
EXW	FCA											0.00
FOB	CFR	20	153	C/U	1000022389	NUM90640020000N BUJE D. 31.75X41,27MM; 19,05MM 8197960 P	8197960	DE 10-01-24-E5				0.00
CFR	CIF											0.00
EXW	FCA											0.00
FOB	CFR	21	1	C/U	1000023164	NUM91315080000N PLACA DESG P/CTRO D/BOGIE 9085368 P/GM	9085368	--				0.00
CFR	CIF											0.00
EXW	FCA											0.00
FOB	CFR	22	14	C/U	1000024473	NUM90516530000N CHAVETA P/PERNO ENGAN IRAM FAL 70-07.2 P	--	FA 8 001/7.1				0.00
CFR	CIF											0.00
EXW	FCA											0.00
FOB	CFR	23	1	C/U	1000025798	NUM00810108500N MEDIALUNA DE DESGASTE P/CTRO D/BOGIE	9330489	--				0.00
CFR	CIF											0.00
EXW	FCA											0.00
FOB	CFR	24	1	C/U	1000027178	NUM00810106610N PERNO GUIA P/CIL D/FRENO 273921 GM	273921	--				0.00
CFR	CIF											0.00
EXW	FCA											0.00
FOB	CFR	25	1	C/U	1000030320	NUM00810110230N RESOR P/PERNO 8157958 P/GM G22CU	8157958	--				0.00
CFR	CIF											0.00
EXW	FCA											0.00
FOB	CFR	26	20	C/U	1000030391	NUM00830705900N MANGA DE ACEITE 9531700 P/LOC GM GM	9531700	--				0.00
CFR	CIF											0.00
EXW	FCA											0.00
FOB	CFR	27	16	C/U	1000030927	NUM91310150000N ASIENTO RES P/SUSP SECUND 8177278 P/BOGI	8177278	--				0.00
CFR	CIF											0.00
<b>Total:</b>												<b>0.00</b>
<b>Total letras:</b>												

Lugar de cumplimiento de Incoterm (Ciudad/Pais):


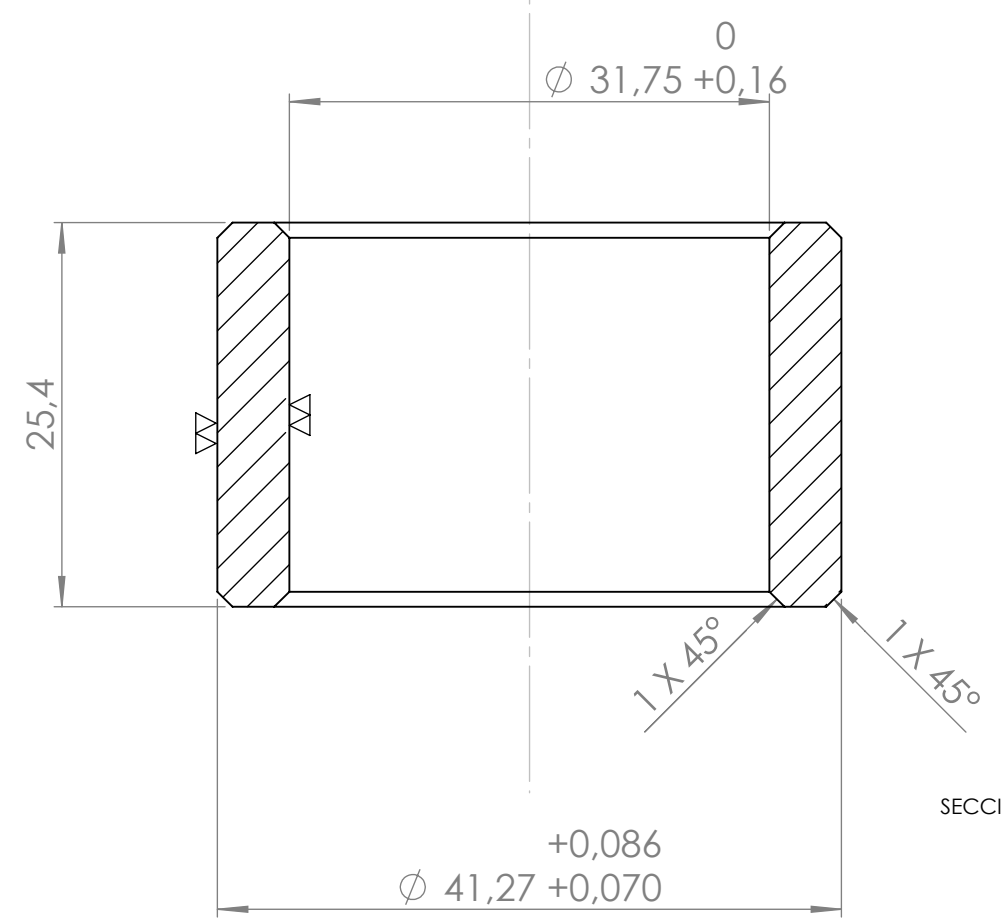
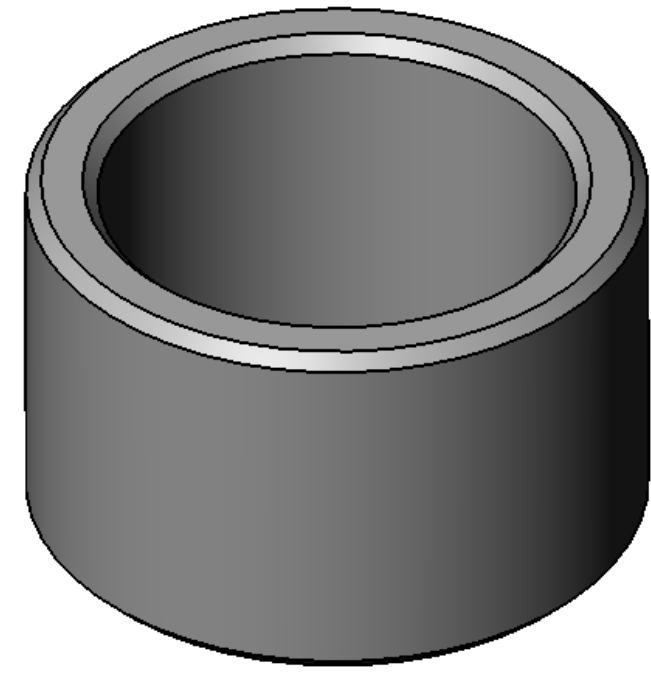
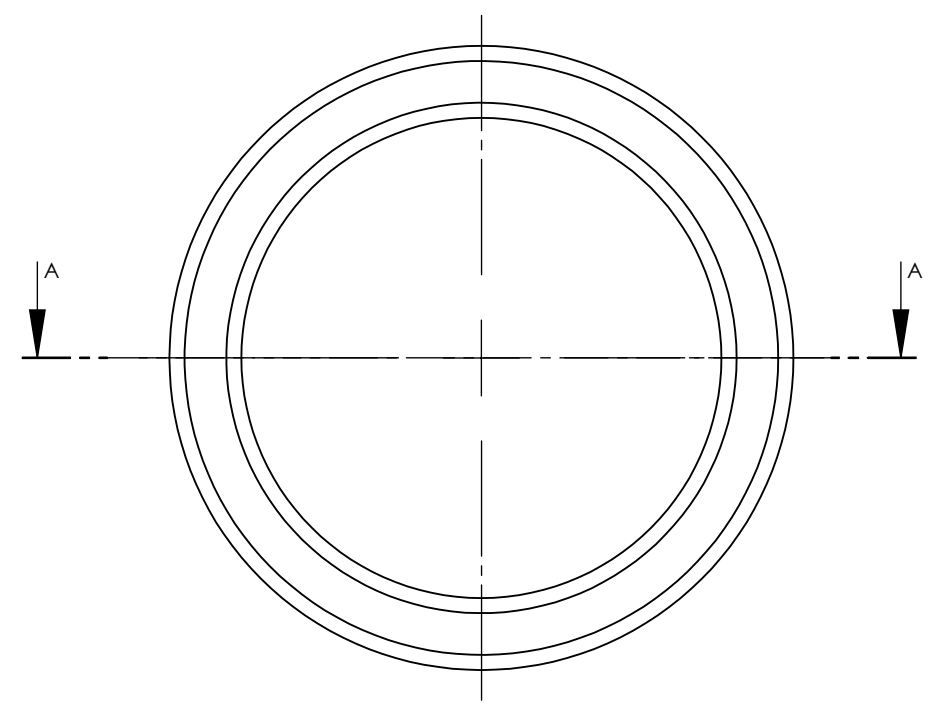
Condición de Pago: Según Pliego

Plazo de Entrega: Según Pliego

Mantenimiento de Oferta: Según Pliego

Tolerancias salvo especificación  
JS 14 = js 14 IRAM 5002

Símbolos de labrado  
IRAM 4517

- Nota Nº 3: Emisión C:
- Se Cambio Título
  - Se reemplazo material
  - Se eliminaron leyendas antiguas y se agregaron nuevas especificaciones

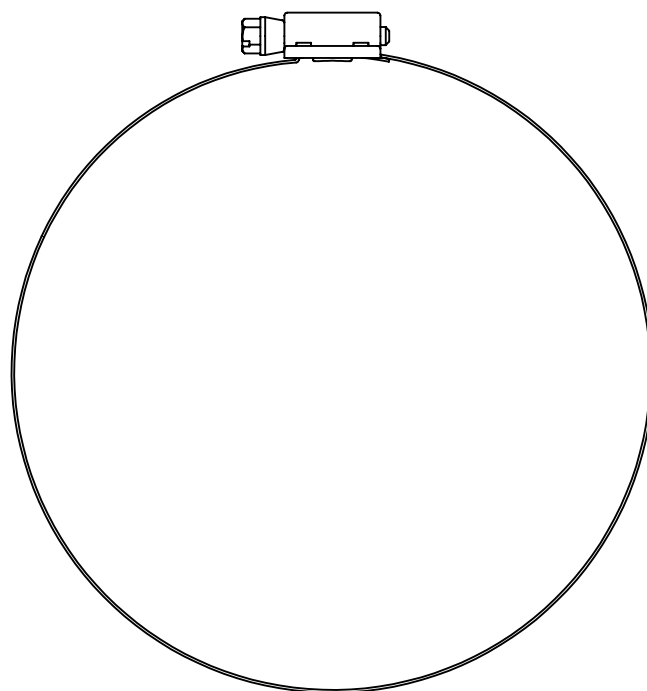
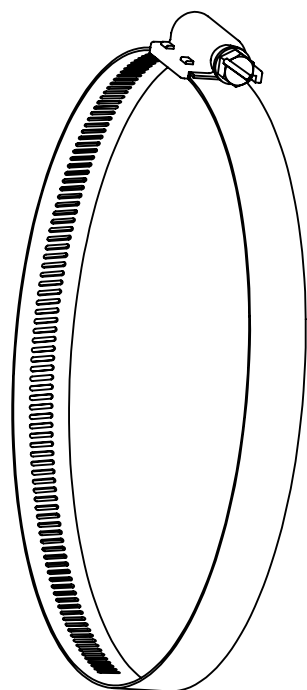
Las medidas están expresadas en milímetros

Nota Nº 1 : Entrega :  
Capa removible de protección de la corrosión ambiental.

Nota Nº 2 : Para los pernos ver planos NEFA 9-04-90 y 9-04-93

1	Acero comercial redondo SAE 1010/1020, Cementado, Templado y Revenido hasta obtener una capa de 1 mm con una dureza superficial de 48 a 52 HRC y un núcleo de una resistencia a la tracción de 65 a 80 kg/mm2.	8197691	00810103710
Items.	Material	REF.	NUM.
Fecha:	13/05/2011	 <b>LINEA GRAL. ROCA</b> UGOFE S.A.	
DIBUJO	Ing. H.Baigorria		
REVISO	Ing. E. Fragata		
APROBO	G. Guaglianone		
EMISION	Escala S/Esc.	TITULO	Nº PLANO
a b		<b>Buje de Soporte entre leva y cilindro de Frenos</b>	NEFA 9-04-98
c d			UTILIZ.
e f	Trocha 1676		EMD G12/GR12 CW
			<b>OFICINA TECNICA</b>
			MATERIAL RODANTE

A3



La pieza está fuera de escala.

**Nota N°1:**

Abrazadera de apriete de tornillo sin fin con banda perforada.

Material: AISI 304

Ancho de banda: 13 mm

Espesor: 1 mm

Diámetro: 670 - 690 mm

**Nota N°2: Identificación.**

La pieza deberá estar identificada con el número de Orden de Compra (O/C) y el NUM correspondiente.

**Nota N°3: Entrega.**

El embalaje será de tal forma que la/s pieza/s esté/n protegida/s contra daños físicos permanentes y ambientales.

MATERIAL: Ver Nota N°1.

**TRENES ARGENTINOS  
OPERACIONES**

SUBGERENCIA DE MATERIAL RODANTE  
LINEA GENERAL ROCA

COORDINACIÓN GENERAL TÉCNICA

DEPARTAMENTO INGENIERÍA  
REMEDIOS DE ESCALADA

Representación cotas y símbolos: IRAM.  
Tolerancias no indicadas según IRAM  
2768-1 Clase m y 2768-2 Clase K

ABRAZADERA PARA SELLO.  
RODADURA Y SUSPENSIÓN. BOGIE MOTRIZ.  
LOC. GENERAL MOTORS.

RELEVÓ:	V. SANTILLÁN	01/03/2018	PLANO N°:	008101DTMR0456	REV A
DIBUJÓ:	V. SANTILLÁN	01/03/2018			
REVISÓ:	H. BAIGORRIA	01/03/2018	SE COMPLEMENTA CON :		
APROBÓ:	C. VALDES LAZO	01/03/2018	-		
		ESCALA	FORMATO	HOJA	CATÁLOGO:
		S/E	A4	A4	00810108410

# TRENES ARGENTINOS OPERACIONES

## DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA COMPRA

### NUM00810110390N

Descripción: Grillete entre leva cilindro freno y leva portazapata.  
Locomotora General Motors.

Plano N°: 0-08-1-7079 (em. 3)

Planos concatenados N°: No corresponde

Referencia de fábrica: General Motors  
8359762

Especificación Técnica: No corresponde

Norma de aplicación: No corresponde

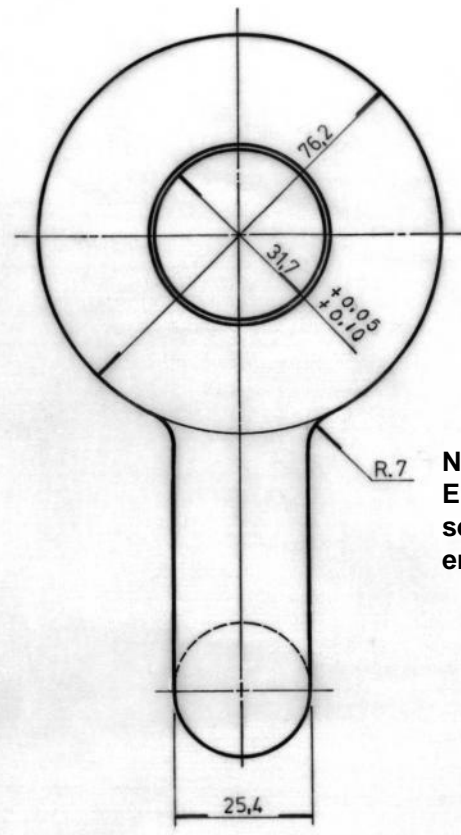
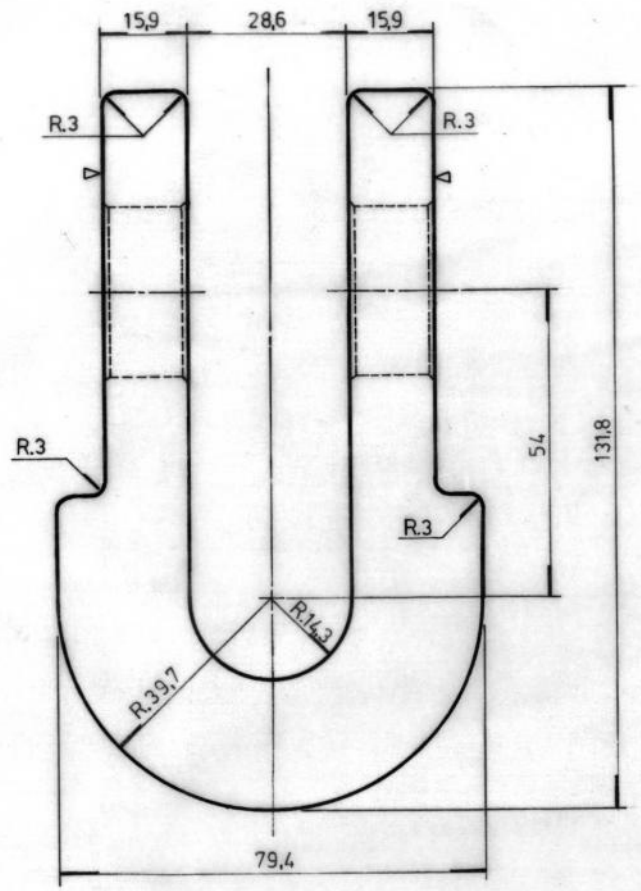
Función: elemento de sujeción que consta de una argolla forjada. Une la leva del cilindro de freno con la leva del portazapata.



En emisión 1 decía: IRAM 600 - Categoría 3315... 26.4.88

PLANO N° 700 FABRICACION  
 10/3/87

Tolerancias no Especificadas	Simbolos de Labrado no especificado
JS - js	
IRAM 5002	IRAM 4517



**Nota 2: Presentación de informes.**  
 El proveedor deberá entregar, según ET MRR/G-003/15 ultima emisión, los siguientes informes:

- » Análisis químico.
- » Ensayo de tracción: indicando
  - Limite de fluencia
  - Resistencia a la tracción
  - Alargamiento de rotura
- » Macrografía: donde pueda observarse las líneas de forja.

**Material: IRAM-IAS 3115. Cementado y templado. El cementado deberá poseer una profundidad de ~1 mm. Dureza de la pieza luego del tratamiento termico: 240 HB. La pieza deberá ser forjada.**

**Nota 1: La O/C deberá ser grabada de forma permanente y legible**

Emisión 3: agregadas notas sobre informes a entregar. Ampliada descripción sobre el material. 17-10-16

H. BENIHI  
 E. PERONE  
 ING. L. MARTINEZ  
 ING. J. PASTERIS  
 ING. E. MOYA

REF/FAB. 8359762

GRILLETE		0-08-1-01-1039-0	
ITEM	DESCRIPCION	CANT.	ESCALA, TROCHA, LINEA, y USO V. 1
<b>LOC. GENERAL MOTORS</b>		<b>FERRONARIAS LES ARRIENTINOS</b>	
RODADURA Y SUSPENSION		AREA MECANICA	
BOGUE		GRILLETE ENTRE LEVA CILINDRO FRENO Y LEVA PORTAZAPATA	
ESCALA	TROCHA	LINEA	UTILIZACION
1:1			BOGUE
FECHA y FIRMA APROBACION		Nº DE PLANO NEFA	
		<b>0-08-1-7079</b>	

3



# TRENES ARGENTINOS OPERACIONES

*ESPECIFICACION TECNICA*

## ET MRR/G-003/20

### REQUERIMIENTOS EN LA PRESENTACIÓN DE INFORMES. ENSAYOS Y CONTROLES DIMENSIONALES.

EMISION: 9  
FECHA: 30/04/20

	ELABORO	REVISO	REVISO	APROBO
NOMBRE	Ing. H. Baigorria	Ing. H. Baigorria		Ing. C. Valdes Lazo
FIRMA	-	-	-	-
FECHA	30/04/20		-	

## 1. OBJETO.

La presente especificación técnica (E.T.) tiene por objeto establecer los requerimientos a cumplir en la presentación de informes de ensayos y registros de control dimensional por parte de los proveedores del ferrocarril. El comitente de esta especificación Técnica es Trenes Argentinos Operaciones, Línea General Roca.

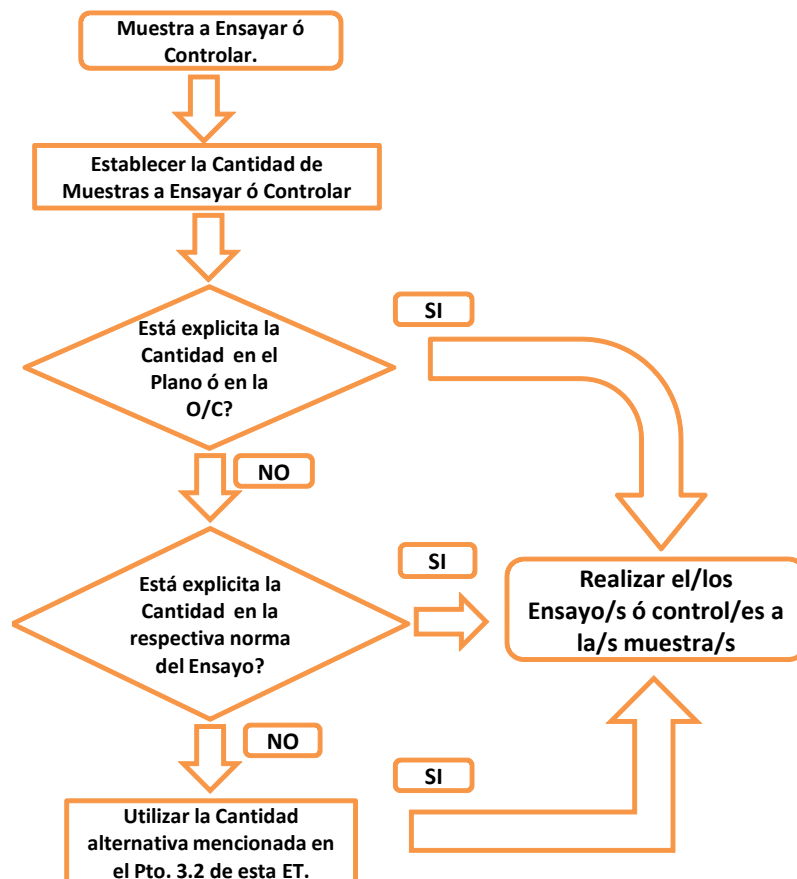
## 2. ALCANCE.

La presente E.T. se aplicará cuando la misma esté como requerimiento detallado en el plano de la pieza en cuestión ó en su respectiva Orden de Compra.

## 3. DETERMINACIÓN DEL NÚMERO DE MUESTRAS A ENSAYAR, CALIBRAR Y/O CONTROLAR DIMENSIONALMENTE.

### 3.1 Número de muestras a ensayar o controlar.

Para determinar la cantidad de muestras a ensayar ó controlar dimensionalmente, solicitado por Trenes Argentinos Operaciones, Línea General Roca; el proveedor deberá considerar el siguiente flujograma:



### 3.2 Cantidad de Muestras Alternativas:

*La cantidad de muestras a ensayar ó controlar deberá ser representativa del lote de piezas a entregar según Orden de Compra. En forma simultánea, el proveedor deberá demostrar con certificado de material o documento pertinente, el origen de la totalidad de la materia prima que utilizará para cumplir con dicha Orden.*

**Por lo tanto, para realizar el ensayo ó control solicitado por TRENES ARGENTINOS OPERACIONES, LÍNEA ROCA; se tomará una muestra (1) por cada colada o lote de materia prima, que se utilizará para cumplir con la Orden de Compra pertinente.**

El comitente, en este caso Trenes Argentinos Operaciones, Línea General Roca, mientras se cumple el proceso de manufactura o producción, podrá enviar un inspector a la planta del productor o proveedor, con el objeto de verificar o corroborar el origen de las muestras a ensayar o controlar. En productor o proveedor, facilitará el libre acceso del inspector al área de producción y demás sectores que puedan estar vinculados con la pieza en cuestión.

## 4. SERVICIOS DE LABORATORIOS DE ENSAYO Y/O CALIBRACIÓN. COMPETENCIA.

*El LABORATORIO 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), en por lo menos un campo de aplicación de cualquier magnitud que calibre y/o tipo de ensayo que realicen.*

*El objeto es garantizar la validez técnica de los resultados de los ensayos y/o calibración, como así también la trazabilidad al Sistema Internacional de Unidades (SI), entre otros.*

## 5. INFORMES DE LOS ENSAYOS E IDENTIFICACIÓN DE LAS PIEZAS.

### 5.1. Generalidades.

Los resultados de cada ensayo efectuados por el laboratorio, deben ser informados en forma exacta, clara, no ambigua y objetiva, de acuerdo con las instrucciones específicas de los métodos de ensayo. Debe incluir toda la información requerida por el cliente y necesaria para la interpretación de los resultados.

Por lo tanto, cada informe de ensayo deberá incluir la siguiente información:

- a) Número de orden de compra del FFCC,
- b) Número de plano y NUM sí correspondiere,
- c) Número de lote o colada utilizada en cuestión,
- d) Una lista de los números de identificación de cada pieza, obtenidas por cada lote o colada,
- e) Cuando se trate de conjuntos ensamblados, se deberá confeccionar un informe general por conjunto, donde incluya toda la información de los puntos a, b, y c,



respectivamente y el detalle de los números de identificación de las piezas que componen dicho conjunto.

f) 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.

## 5.2. Identificación y trazabilidad de las piezas.

El Proveedor deberá identificar de forma permanente y legible cada pieza con un número de serie correlativo, el número de lote o colada en cuestión y su respectiva Orden de Compra, de manera tal poder garantizar la trazabilidad de cada pieza con sus respectivos informes generados según esta ET. La identificación se hará en un lugar que no dificulte el correcto funcionamiento de la pieza ni sufra desgaste mecánicos.

## 6. Informes de Control Dimensional.

Cuando se solicite explícitamente la entrega de informes de control dimensional, el mismo deberá incluir por lo mínimo los siguientes ítems:

1. Una identificación única del informe de control dimensional (Número de serie correlativo);
2. Una detalle claro de las cotas a controlar y sus respectivas tolerancias según plano;
3. Una identificación precisa del Número de pieza, Número de Plano, NUM y Orden de Compra de la pieza en cuestión;
4. Cuando sea necesario, indicar en la pieza; la posición de la referencia geométrica que se utilizó para realizar el o los controles dimensionales;
5. El o los nombres, funciones y firmas ó una identificación equivalente de la/s persona/s que autorizan el informe de control dimensional;
6. Fechas y períodos de calibración de los instrumentos utilizados para el control dimensional.

FECHA	EMISIÓN	MOTIVO	REALIZÓ	AUTORIZÓ
08/02/2017	6	Se modificó a nuevo formato.	Ing. H. Baigorria	Ing. D. Iglesias
29/03/2018	7	Se eliminaron leyendas y modificaron descripciones.	Ing. H. Baigorria	Ing. C. V. Lazo.
05/07/2018	8	Se modificó pto 4. Competencia de Laboratorios.	Ing. H. Baigorria	Ing. C. V. Lazo.
30/04/2020	9	Se modificó pto 4. Competencia de Laboratorios.	Ing. H. Baigorria	Ing. C. V. Lazo.



# TRENES ARGENTINOS OPERACIONES

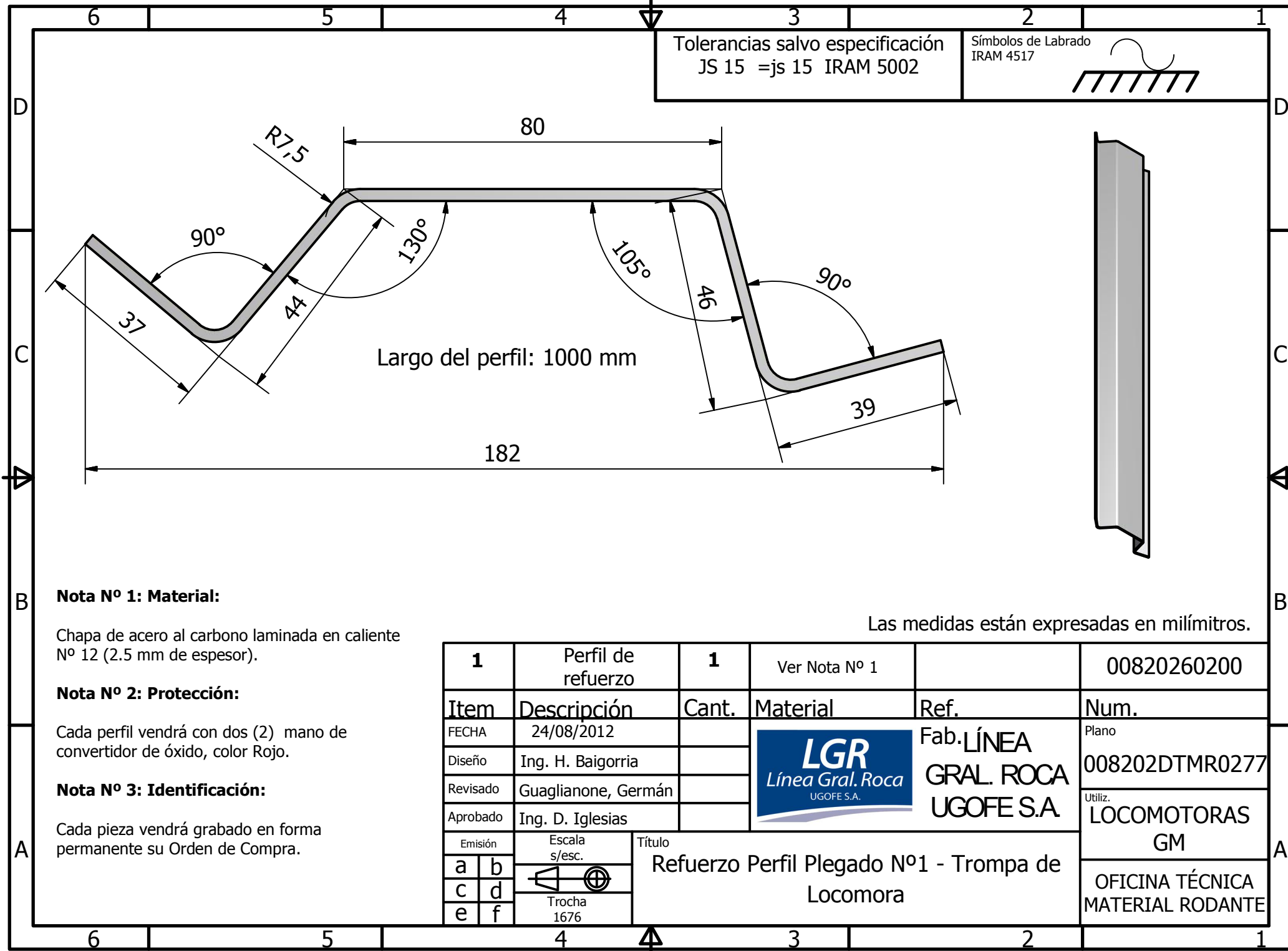
## DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA COMPRA

### NUM00820260200N


Descripción: Plaza de apoyo de las bases, para motores diésel de locomotoras General Motors.

<u>Plano N°:</u>	008202DTMR0277, emisión A.
<u>Planos concatenados N°:</u>	No corresponde.
<u>Referencia de fábrica:</u>	No corresponde.
<u>Especificación Técnica:</u>	No corresponde.
<u>Norma de aplicación:</u>	No corresponde.
<u>Función:</u>	Suplementar las bases del motor diésel.





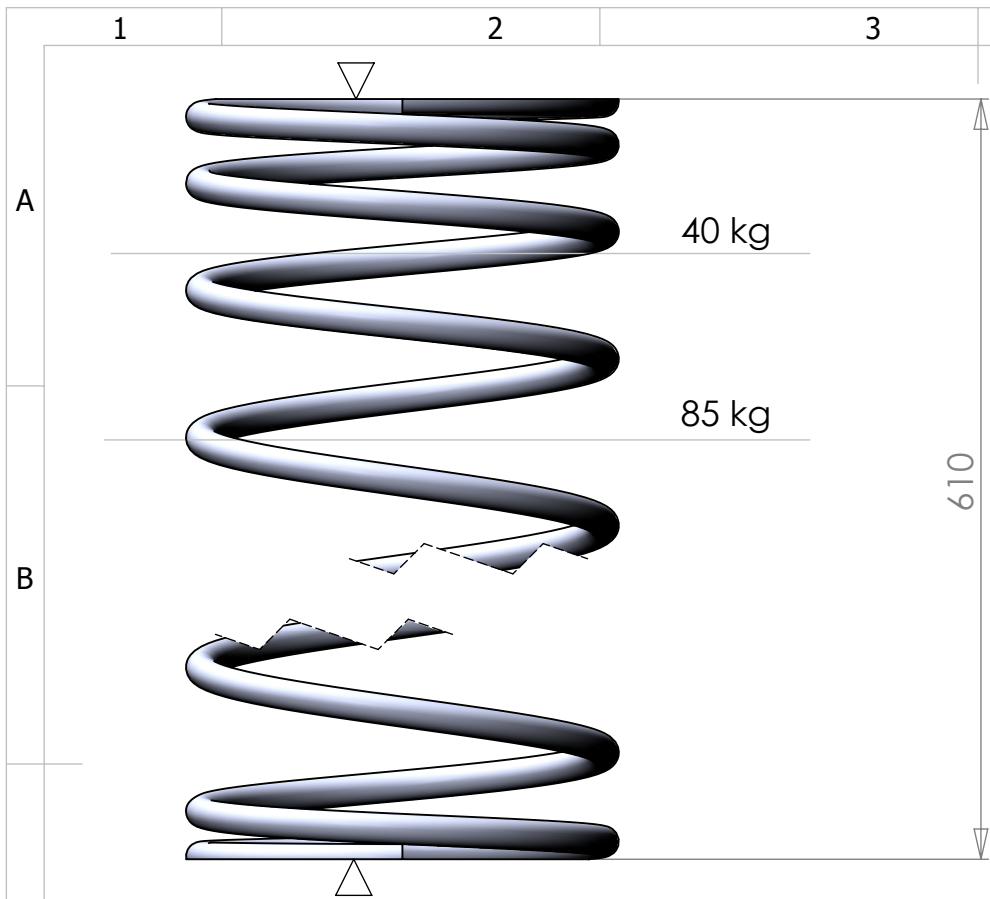
Las medidas están expresadas en milímetros.

1	Perfil de refuerzo	1	Ver Nota N° 1		00820260200	
Item	Descripción	Cant.	Material	Ref.	Num.	
FECHA	24/08/2012		 <b>Fab. LÍNEA GRAL. ROCA</b> <b>UGOFE S.A.</b>		Plano	
Diseño	Ing. H. Baigorria				008202DTMR0277	
Revisado	Guaglianone, Germán				Utiliz.	LOCOMOTORAS
Aprobado	Ing. D. Iglesias					GM
Emisión		Escala s/esc.	Título			
a	b		<b>Refuerzo Perfil Plegado N°1 - Trompa de Locomora</b>			
c	d					
e	f					Trocha 1676

OFICINA TÉCNICA MATERIAL RODANTE



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



**Nota N°3: IDENTIFICACIÓN**  
 LA ORDEN DE COMPRA DEBE SER GRABADA DE FORMA LEGIBLE Y PERMANENTE EN CADA PAQUETE/ CAJA.

**NOTA 4: EMBALAJE**  
 VENDRÁN EMBALADOS DE FORMA TAL QUE ESTÉN PROTEGIDOS CONTRA DAÑOS MECÁNICOS Y AMBIENTALES

**NOTA 5: CERTIFICADO**  
 SE ENTREGARÁ UN DIAGRAMA DE CARGA.

Rev.	Modificación	Autor	Fecha
B	Se cambio RF y Logotipo	--	24/10/2016
C	Se modificó geometría del resorte y se agregaron notas 3, 4 Y 5.	Quarchioni	16/12/2020

REF. FAB.	9558117 (EX.529958)	SÍMBOLO DE LABRADO IRAM 4517
-----------	---------------------	---------------------------------

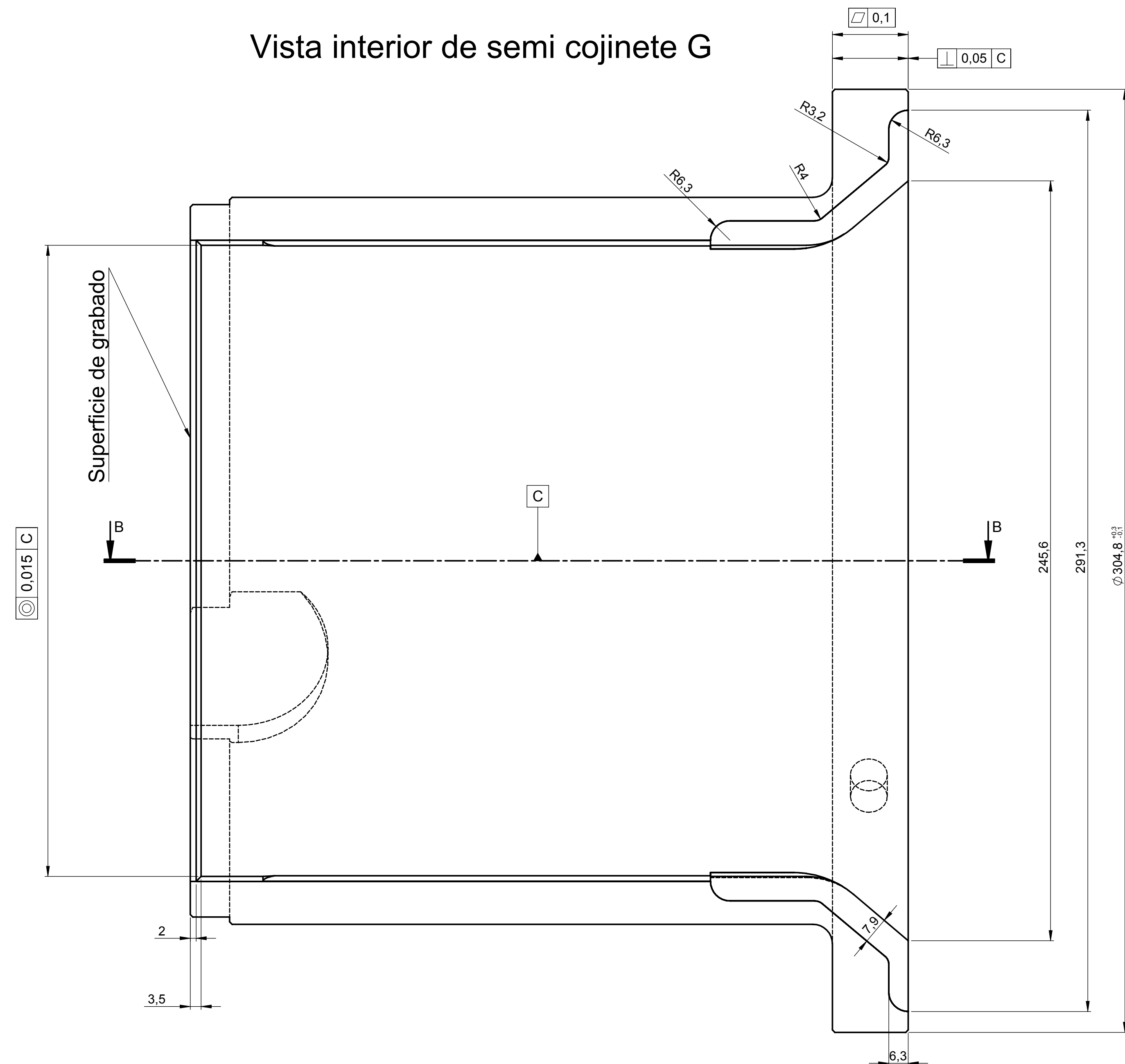
N° totales de espiras	15
N° efectivo de espiras	13
Diámetro exterior (mm)	114,50
Diámetro medio (mm)	106
Diámetro del alambre (mm)	8,50
Altura libre (mm)	610
Altura (mm) bajo carga de 40 kg	485 (± 2%)
Altura (mm) bajo carga de 85 kg	344 (± 2%)
Material SAE 1070 templado y revenido hasta obtener 26 - 34 HRC	
Arrollamiento izquierdo	

NOTA N°1.  
 DATOS DEL PART. CATALOG. N° 3214-4

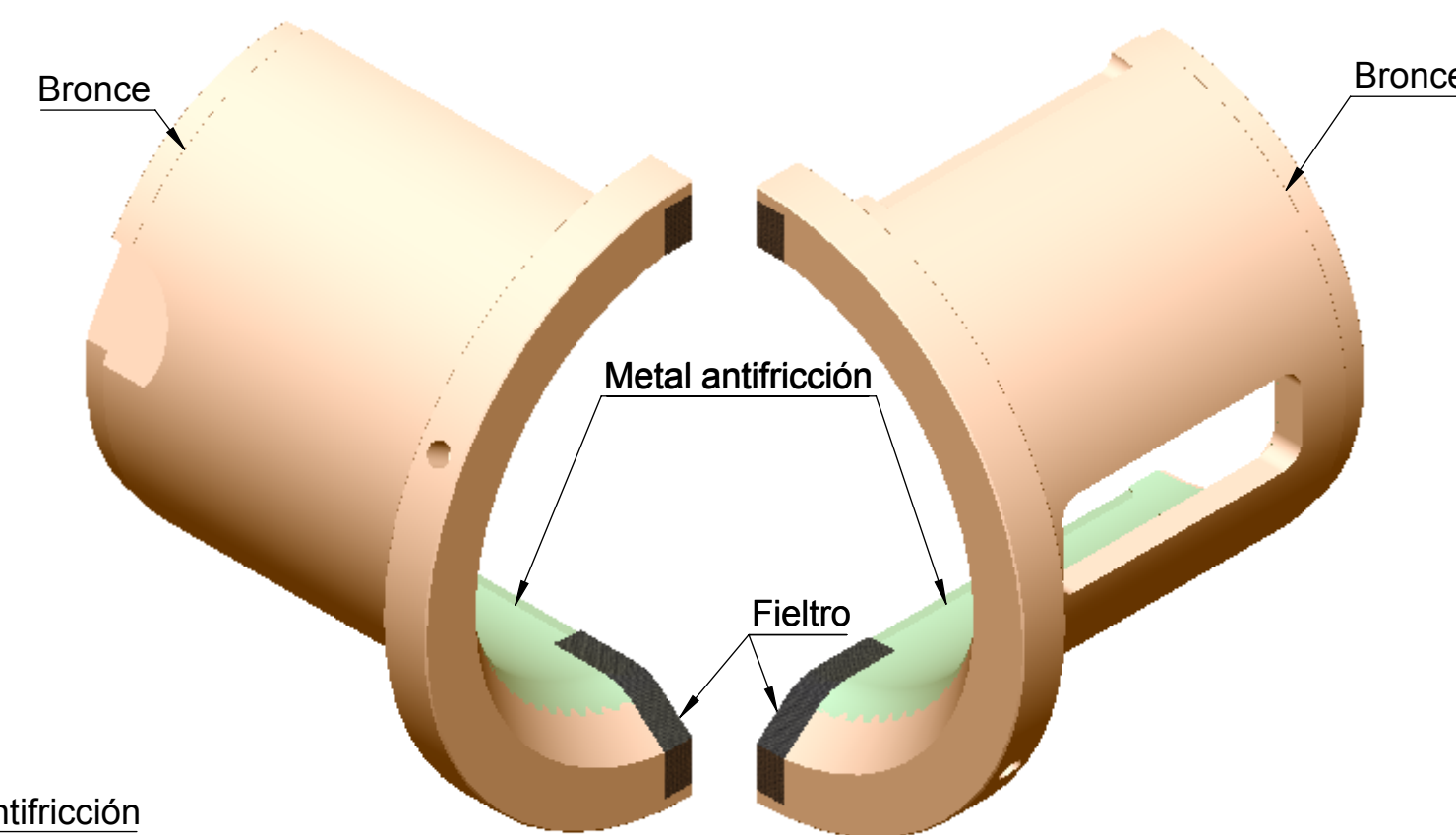
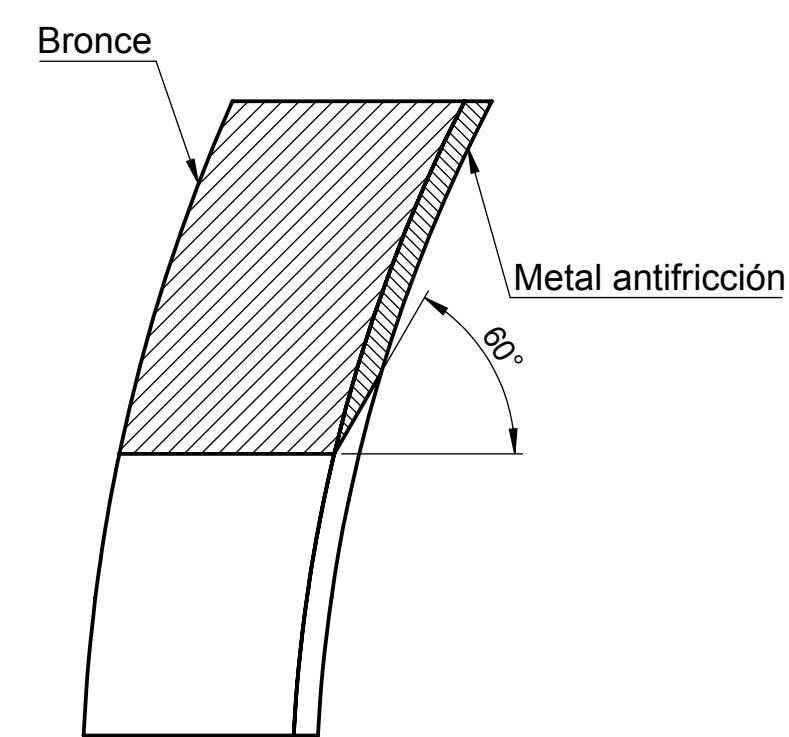
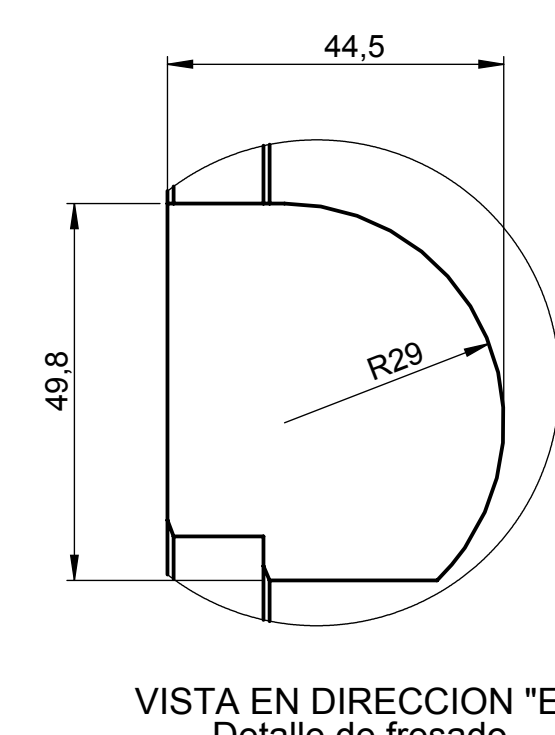
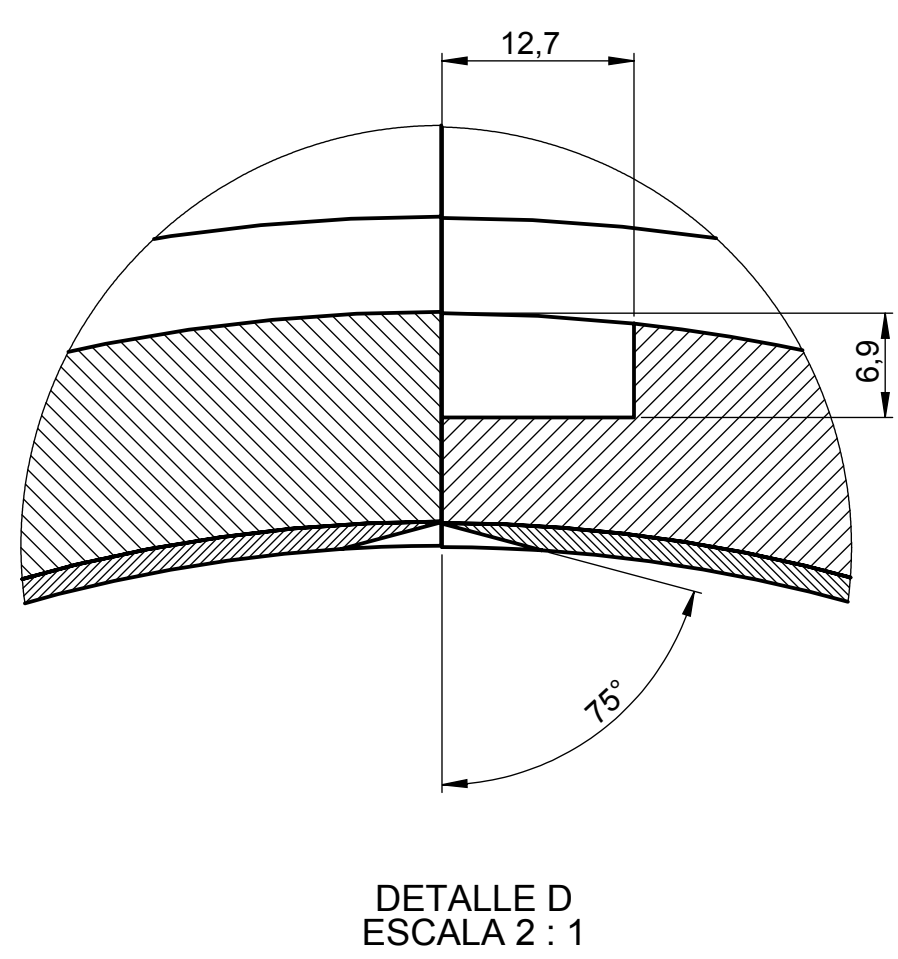
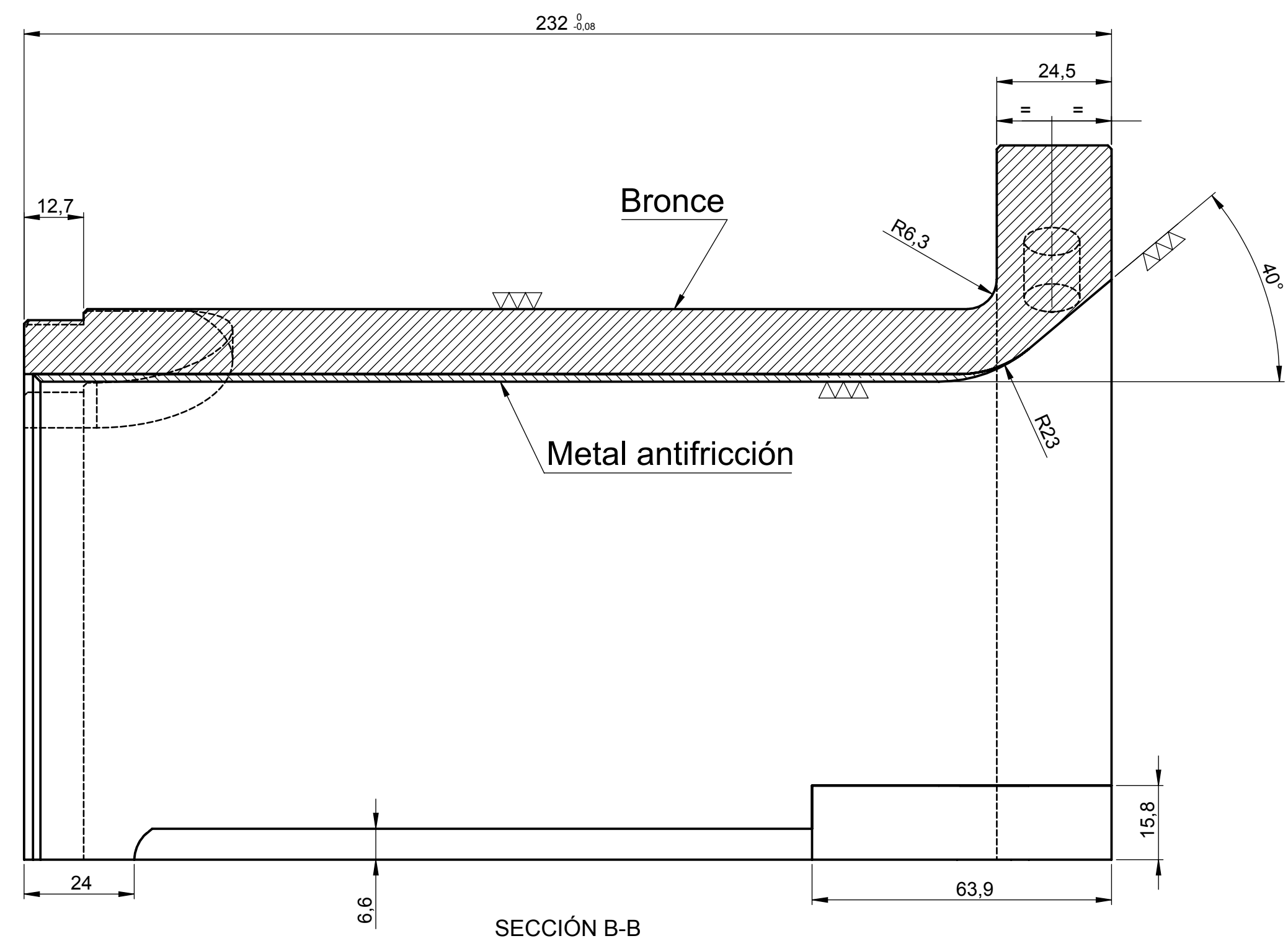
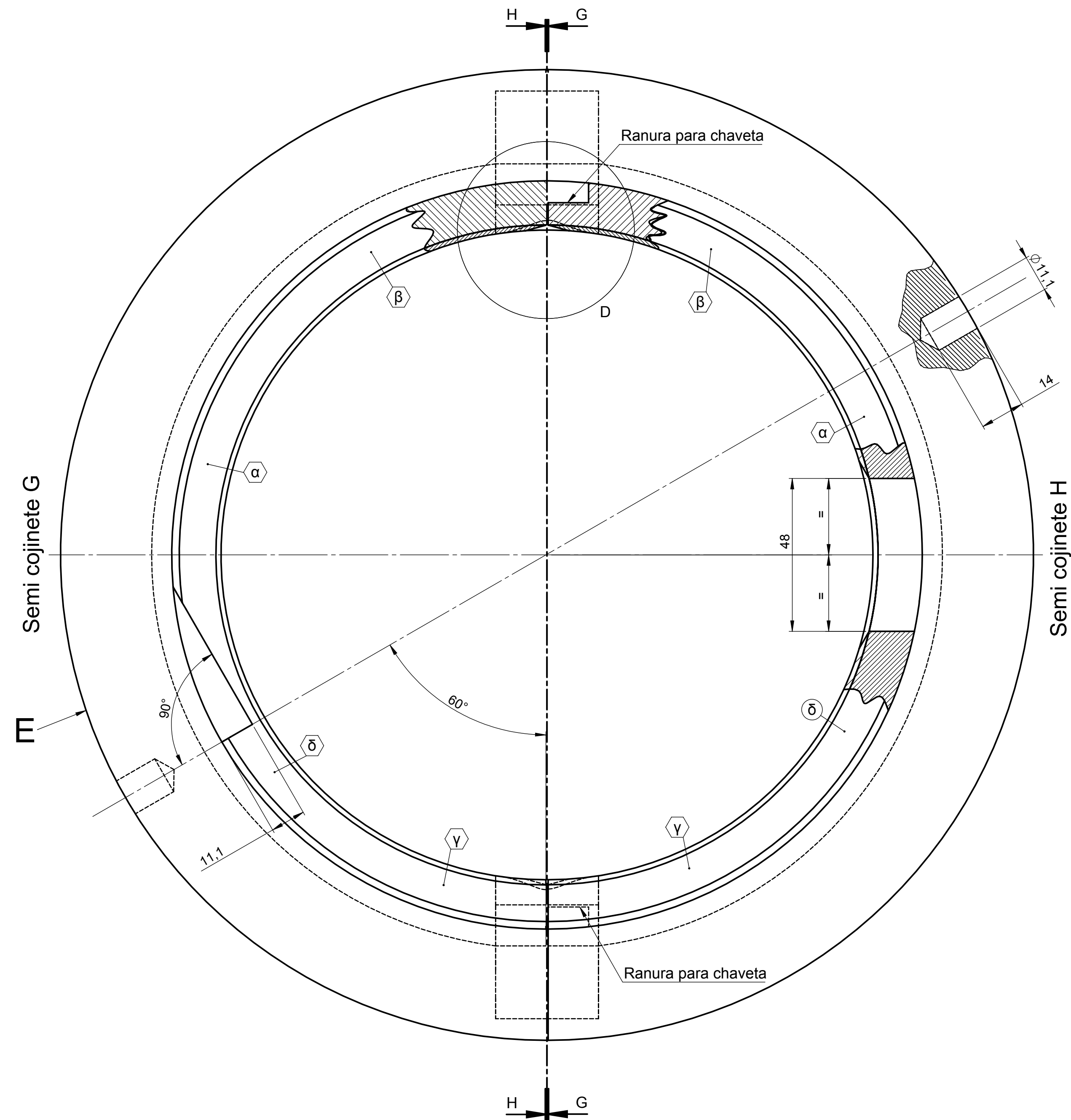
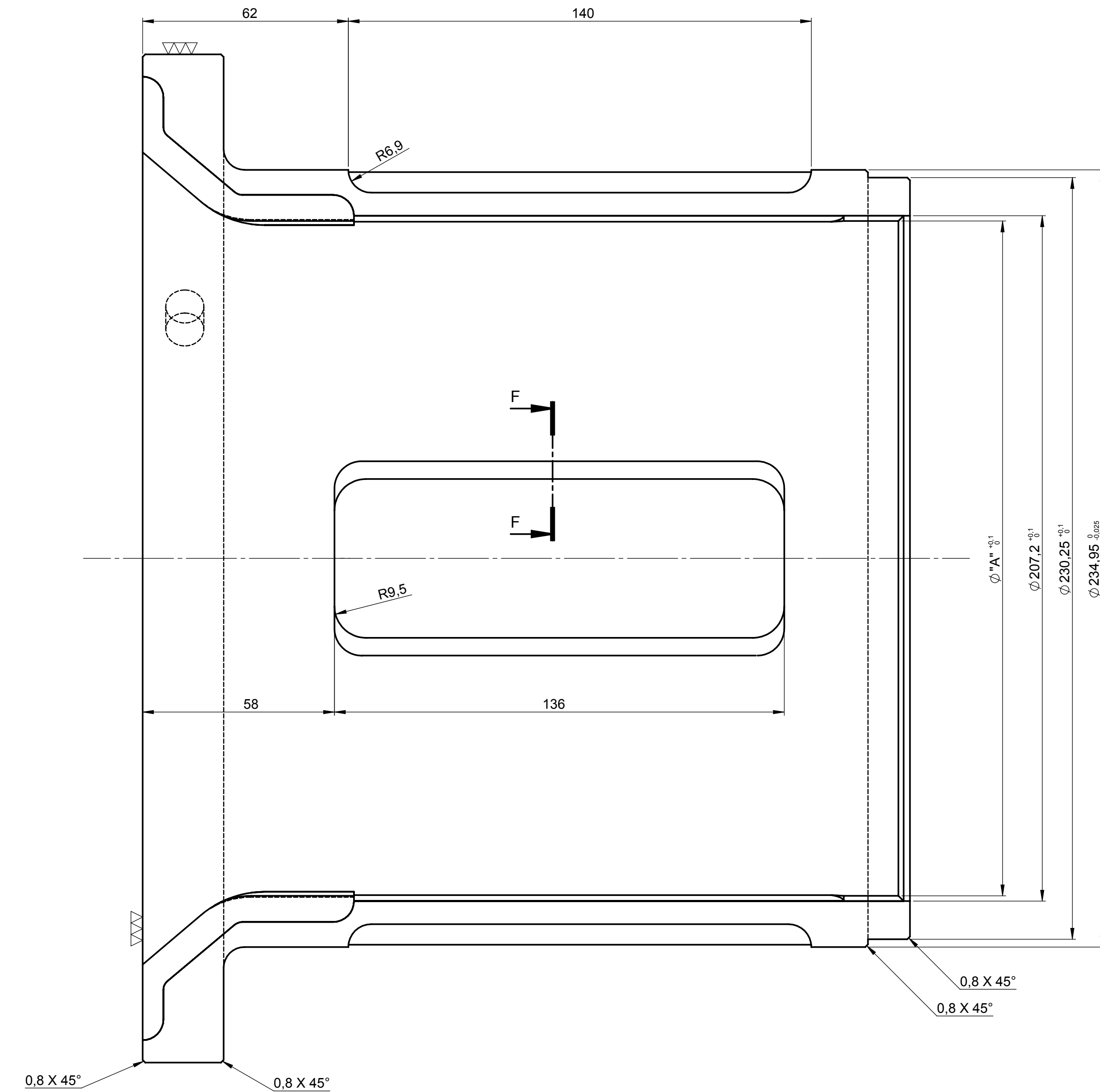
NOTA N°2.  
 EXTREMO ESCUADRA Y RECTIFICADO.  
 EL RESORTE UNA VEZ CONSTRUIDO SE PINTARÁ CON ANTIOXIDO Y LUEGO CON ESMALTE SINTÉTICO NEGRO.

MATERIAL: VER CUADRO.	
<b>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES</b>	
SUBGERENCIA DE MATERIAL RODANTE LÍNEA GENERAL ROCA	
COORDINACIÓN GENERAL TÉCNICA	
DEPARTAMENTO INGENIERÍA REMEDIO DE ESCALADA	
REPRESENTACIÓN COTAS Y SÍMBOLOS: IRAM. TOLERANCIAS NO INDICADAS SEGÚN IRAM. 2768-1 CLASE m Y 2768-2 CLASE K.	
<b>RESORTE DE AFLOJE          DEL CILINDRO FRENO UAH 9"×8"          LOCOMOTORA DIESEL ELECTRICA- GENERAL MOTORS</b>	
REVELÓ:	M. S. Quarchioni
DIBUJÓ:	M. S. Quarchioni
REVISÓ:	ING. I. MILESI
APROBÓ:	ING. C. VALDES LAZO
ESCALA	S/ESC.
FORMATO	A4
HOJA	1/1
PLANO N°:	008503DTMR0132
REV.	C
SE COMPLEMENTA CON:	
CATÁLOGO:	00850317730N

Vista interior de semi cojinete G



Vista interior de semi cojinete H



NOTAS:

- En cada semi cojinete deberá grabarse en bajo relieve en los sitios  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$  y  $\delta$  indicados, lo siguiente:  
 $\alpha$ : NUM (según tabla)  
 $\beta$ : Orden de entrega y N° de pieza  
 $\gamma$ : N° de plano (BSMR 407)  
 $\delta$ : Logo del proveedor
- El proveedor entregará protocolos de la composición química de los materiales, de los ensayos físicos de resistencia y dureza superficial, y de control dimensional integral final de cada conjunto de cojinete bien identificado.
- El Proveedor deberá entregar una muestra para su homologación. Luego de la aprobación por parte de Oficina de Ingeniería y Control de Calidad, podrá cumplir con la totalidad de la Orden de Compra.
- Se deberá entregar los cojinetes en cajas de carton rotulados como en el punto 1 y contener en su interior de cada juego, dos bolsitas del producto silica gel para su conservación.

NOTAS SOBRE MATERIAL DE RESPALDO, METAL ANTIFRICCIÓN Y FIELTRO:

Material de respaldo: Bronce al plomo - SAE 67 - ASTM: Aleación de Cu N° C93800; Normas B505 & B271.  
 Composición química nominal en % del peso: Cu: 77%; Pb: 14.5%; Sn: 6.9%; Al: 0.005% máx.; Sb: 0.8% máx.; Fe: 0.15% máx.; Ni: 1% máx.; P: 0.5% máx.; Si: 0.005% máx.; S: 0.08% máx.; Zn: 0.8% máx.  
 Caráct. físicas:  $\sigma_r$ : 206.8 MPa;  $\sigma_d$ : 110.3 MPa; Hb: 55, (c/carga de 500 kg); A: 18%, en 25.4 mm.

Metal blanco antifricción, (indicativo):  
 Composición química en % del peso: Sn: 4,3%; Sb: 6,8%; Cu: 0,24%; Bi: 0,1%; Al: 0,17%; Pb: resto.

*El Proveedor definirá la composición del metal antifricción, el espesor de la capa no deberá ser en ningún caso menor a 1,2mm en el radio, informando previamente a TRENES ARGENTINOS Línea Belgrano Sur.*

Rugosidad superficial de la capa terminada:  $\sqrt{0.4}$

Material del Fieltro: semi denso según SAE J314AF13. Adherir en la cavidad con pegamento cemento de contacto firmemente.

5	4° Sobremedida	00870813700N		200.80		
4	3° Sobremedida	00870813600N		201.60		
3	2° Sobremedida	00870813500N	9534911	202.40		
2	1° Sobremedida	00870813560N	9534910	203.20		
1	Standard	00870813320N	9534909	204.00		
ALT.	DENOMINACIÓN	NUM	REF. FABRICA	$\phi$	$\phi$ "A"	OBSERVACIÓN

SÍMBOLO DE LABRADO NO ESPECIFICADO  $\nabla$

TOLERANCIAS NO INDICADAS JS10 - js10 IRAM 5002; ANGULAR + - 0° 30'

Dibujó:	Pelaez Jhonny	22 / 12 / 16	Tratamiento térmico
Revisó:	Kyslika Juan Manuel	28 / 12 / 16	
Aprobó:			Tolerancia general

<b>Línea Belgrano Sur</b> Trenes Argentinos Operadora Ferroviaria	COJINETE DE SUSPENSION PARA MOTOR DE TRACCION D29 DE LOCOMOTORA GM	Plano N° BSMR 407 Emisión 1
MATERIAL RODANTE		Sustituye a: Sustituido por:

# Trenes Argentinos

## Operadora Ferroviaria

### DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA COMPRA

## NUM90062470000N

Descripción: EMPAQUETADURA DE COPA PARA CILINDRO DE FRENO.

Plano N°: 008503DTMR0362

Planos concatenados N°: No corresponde.

Referencia de fábrica: Especificada en plano.

Especificación Técnica: No corresponde.

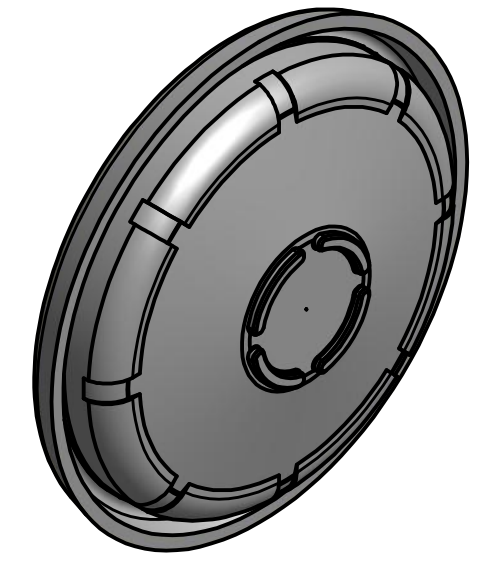
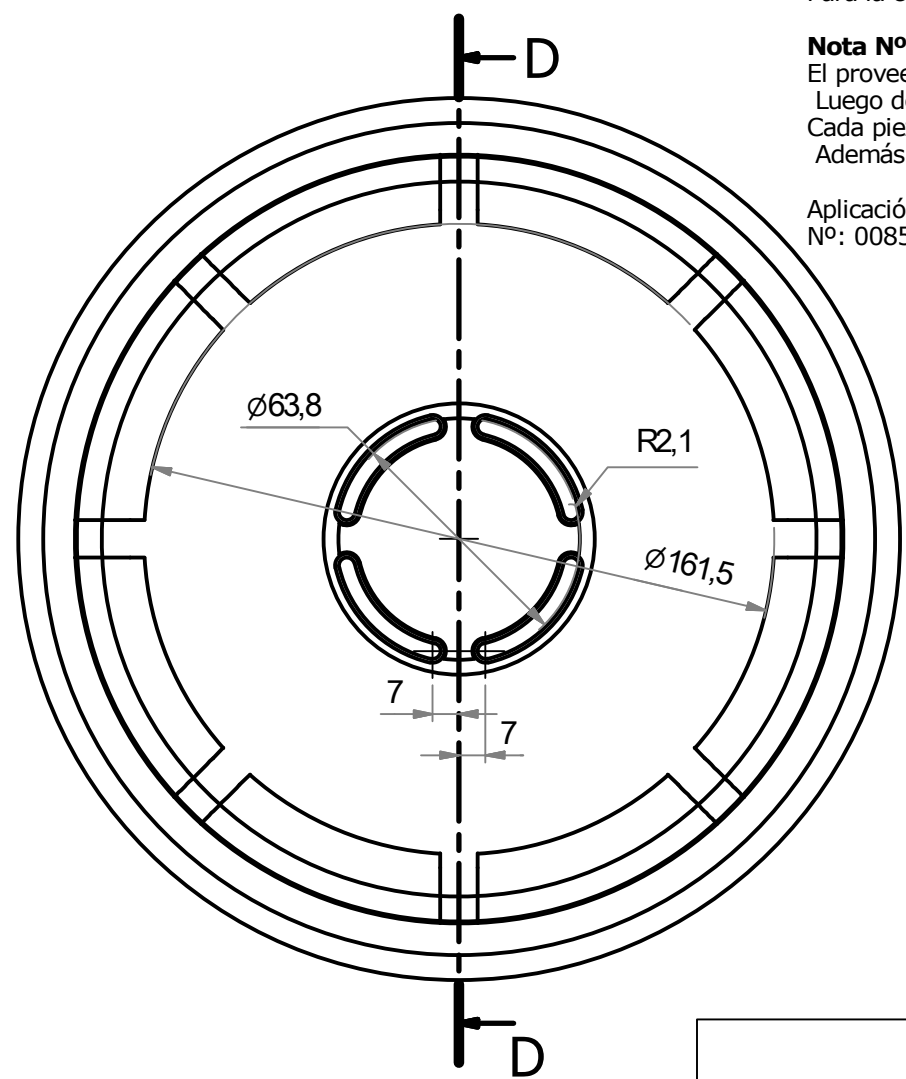
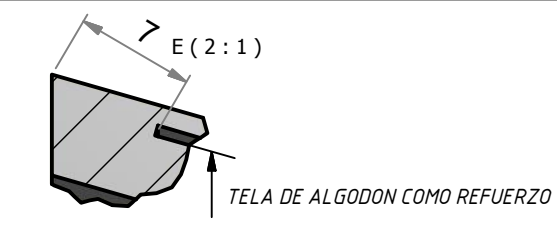
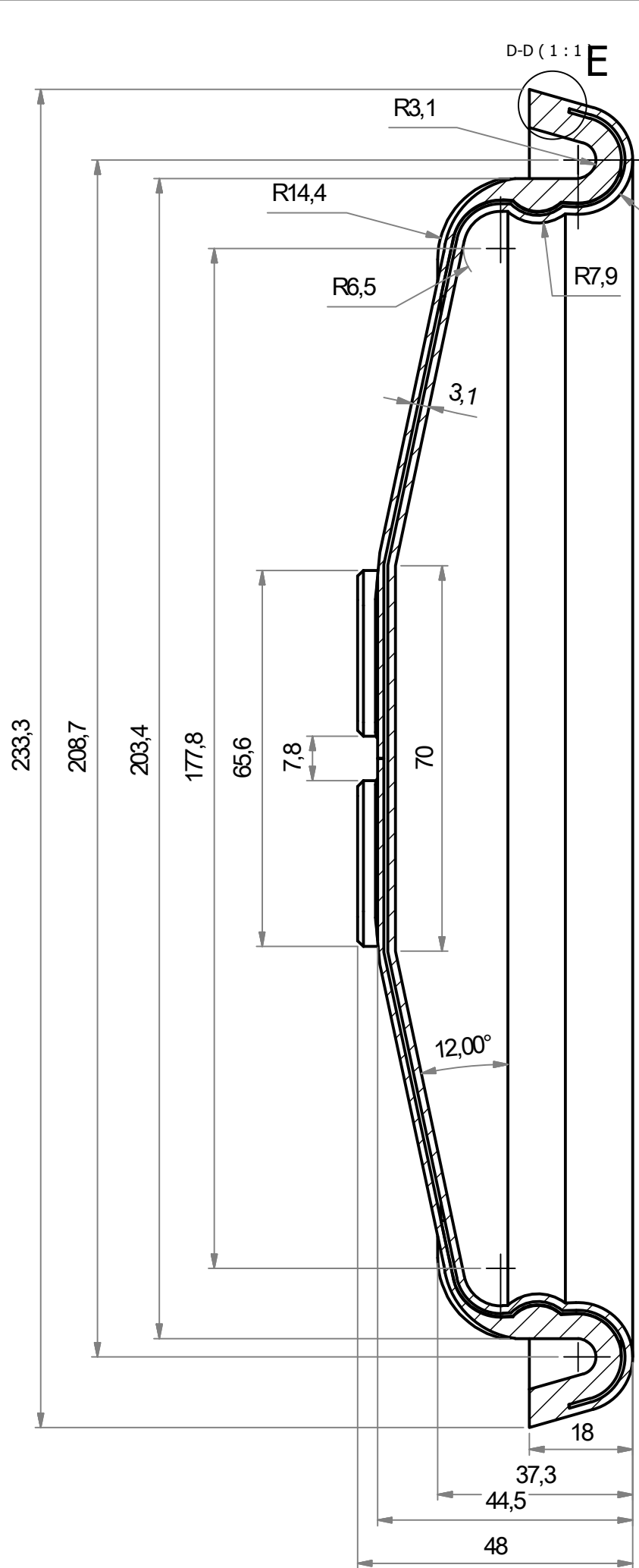
Norma de aplicación: No corresponde.





Tolerancias salvo especificación  
JS 14 = js 14 IRAM 5002

Símbolos de labrado  
IRAM 4517



**Nota Nº 1: Presentación de Informes:**

Ensayo de envejecimiento térmico a 100 °C durante 70 h, según IRAM 113005, método A:  
 • variación de la resistencia a la tracción: máximo +/- 30 %,  
 • variación de la dureza: +/- 15 grados Shore,  
 • variación del alargamiento de rotura: máximo -50 %.  
 Ensayo de resistencia al aceite IRM 903 a 100 °C durante 70 h, según IRAM 113012:  
 Cambio de volumen máximo: + 80 %.

El proveedor deberá entregar los informes según ET MRR/G-003/15, última emisión.

**Nota Nº 2: Referencia:**

Para la confección de este plano, se tuvo en cuenta el plano Nº D.E. 1818 A.C. (R/F 505967).

**Nota Nº 3: Entrega:**

El proveedor deberá entregar una muestra para su homologación.  
 Luego de su aprobación, podrá entregar según Orden de Compra.  
 Cada pieza vendrá embalada de forma tal, esté protegida contra daños mecánicos y ambientales.  
 Además deberá identificarse en forma legible y permanente su Orden de Compra y Referencia de Fábrica.

Aplicación: LOC ALCO y EMD (GM).  
 Nº: 008503DTMR0362--

Detalle de construcción :Debera traer refuerzo de tela de algodón de malla ancha ( cantidad 2) dicho refuerzo terminara 7 mm antes del borde ( ver detalle E)

Material		Ref de fabrica	Num
Caucho CR tipo 3 BE 810 G21,Segun IRAM 113001		505967(vieja) 8062832(nueva)	90062470000
Fecha:	06-06-2016		Nº de plano:
Dibujo:	Roberto E. Moroni		008503DTMR0362
Reviso:			Utilización :
Aprobó:	Ing. D. Iglesias		Locomotora
Emisión	Escala S/ Esc	Título :	OFICINA TECNICA MATERIAL RODANTE
A B C D		<b>Empaquetadura de copa</b> para cilindro de freno	
E F G H			Trocha 1676



# TRENES ARGENTINOS OPERACIONES

## DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA COMPRA

### NUM90505630000N

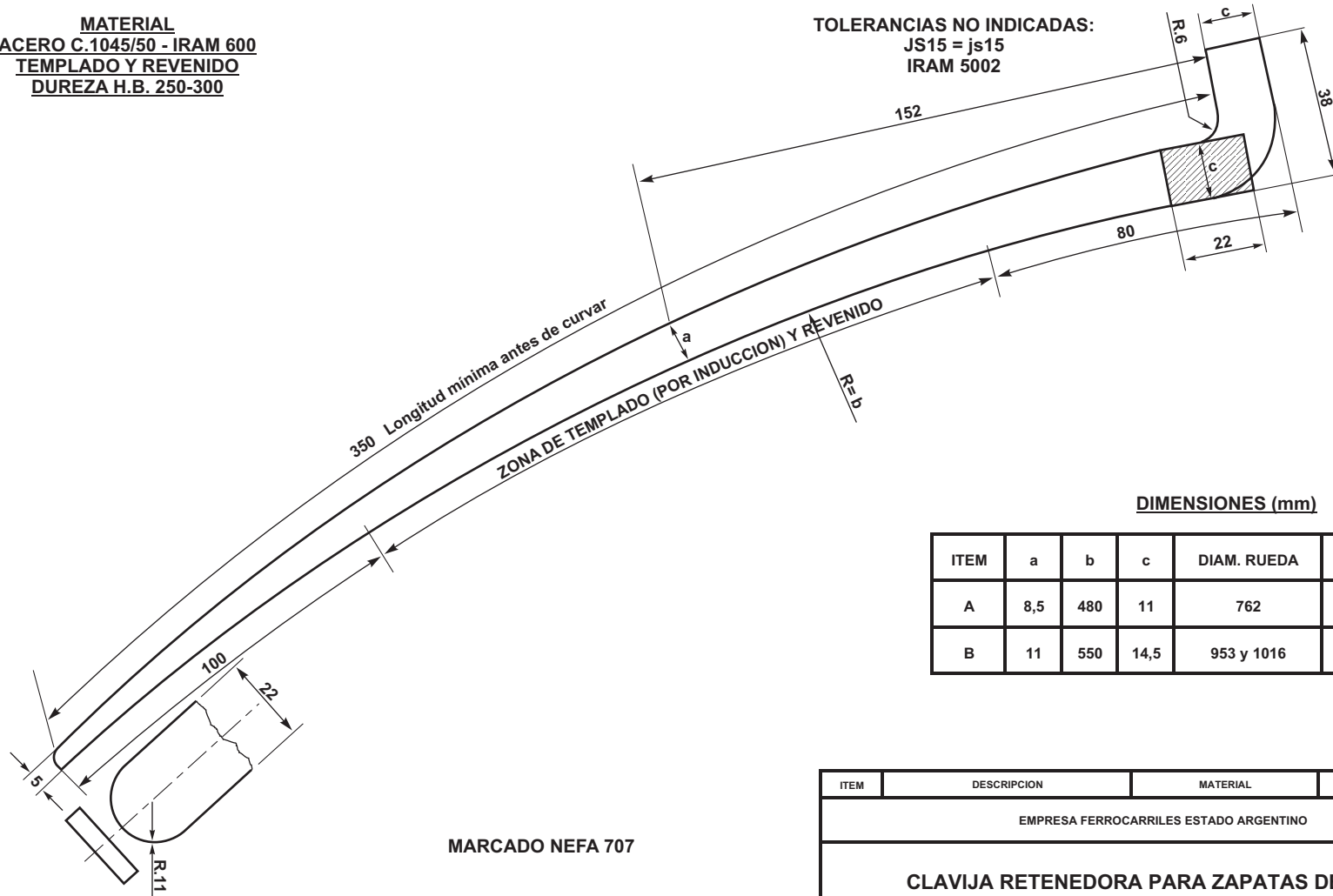
Descripción: Clavija retenedora para zapatas de freno. Bogie de CCRR Materfer.

<u>Plano N°:</u>	NEFA 574 - Item B (Em. 4)
<u>Planos concatenados N°:</u>	No corresponde
<u>Referencia de fábrica:</u>	2.53.158 - 434681
<u>Especificación Técnica:</u>	No corresponde
<u>Norma de aplicación:</u>	Especificadas en plano
<u>Función:</u>	Oficiar la unión de la zapata al porta zapata

DIBUJADO	MIEMBROS DE LA SUBCOMISION TECNICA ASESORA					
REVISADO	F.C.G.U.	F.C.G.B.				
	F.C.D.F.S.	F.C.G.S.M.	F.C.S.B.M.	F.C.G.R.	E.F.E.A.	GERENTE MECANICA
	JEFS DE DEPARTAMENTOS MECANICOS Y ELECTRICOS					
	FECHA					
	FORMIATO A3 NORMA IRAM 4504					
ALTERACIONES						

**MATERIAL**  
**ACERO C.1045/50 - IRAM 600**  
**TEMPLADO Y REVENIDO**  
**DUREZA H.B. 250-300**

TOLERANCIAS NO INDICADAS:  
 JS15 = js15  
 IRAM 5002



**DIMENSIONES (mm)**

ITEM	a	b	c	DIAM. RUEDA	N.U.M.
A	8,5	480	11	762	9.341.508
B	11	550	14,5	953 y 1016	9.050.563

ITEM	DESCRIPCION	MATERIAL	OBSERVACIONES
EMPRESA FERROCARRILES ESTADO ARGENTINO			
<b>CLAVIJA RETENEDORA PARA ZAPATAS DE FRENO</b>			
F.USUARIOS			
CATALOGO			
ESCALA	DIBUJADO	UTILIZACION	DIBUJO
	F.A.	COCHES, VAGONES Y LOCS.	NEFA
			574
			4

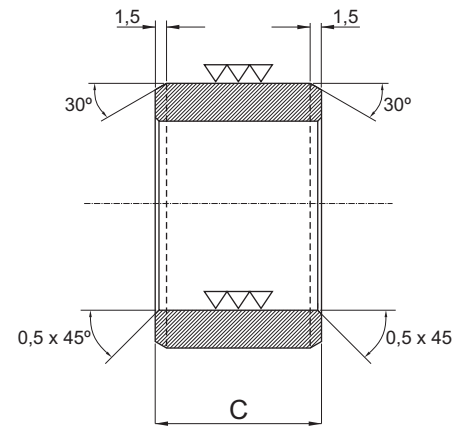
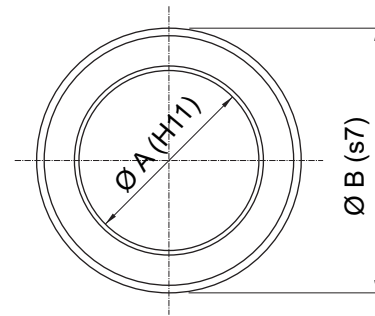
EMISION 4: SE MODIFICO MATERIAL Y TRATAMIENTO TERMICO. SE AGREGO CODIGO NUM Y SE MODIFICO NORMA DE TOLERANCIAS - 2/9/81  
 EMISION 3: SE CORRIGIO ERROR A-1 - 28/10/79  
 EMISION 2: SE MODIFICO MATERIAL - 30/11/77

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: Locomotoras GM
REVISO	ING. FRAGATA E.			
APROBO	ING. IGLESIAS D.			
EMISION	ESCALA 1:1			
1	2		<b>BUJES PARA TIMONERIA DE FRENO Y BOGIE. LOCTS D.E. GENERAL MOTORS</b>	<b>INGENIERIA MATERIAL RODANTE</b>
3	4			
5	TROCHA 1676			



ENGANCHE CENTRAL DE TORNILLO	DEPARTAMENTO NORMALIZACION Y METODOS
	FA. 8 001 Julio de 1981

## 0 – ESPECIFICACIONES A CONSULTAR

0.1. Las características del enganche central de tornillo se establecen en la Norma IRAM-FA L 70-07 de Noviembre de 1974 (modificada en Octubre de 1975).

## 1 – ALCANCE DE ESTA ESPECIFICACION

1.1. Esta especificación establece las características que debe cumplir el enganche central de tornillo utilizado en la vinculación de los vehículos remolcados entre sí o con un vehículo de tracción.

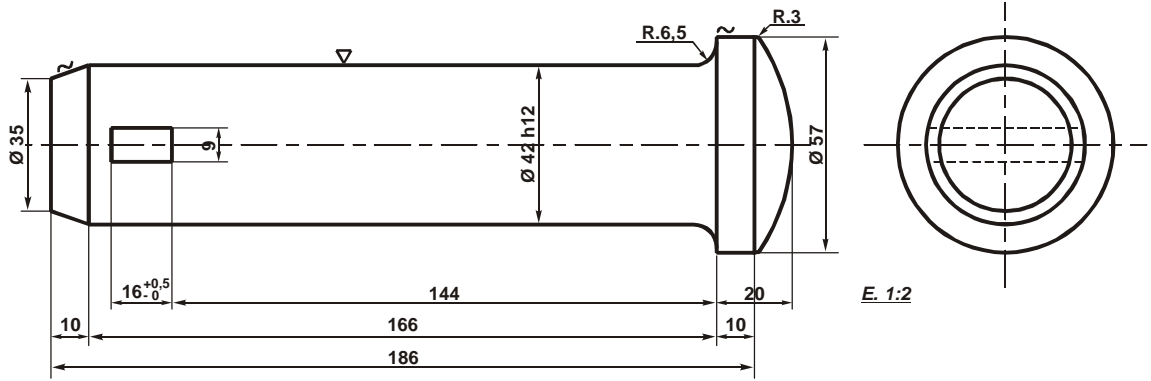
## 2 – CONDICIONES GENERALES

2.1. El enganche central de tornillo deberá cumplir con lo establecido en la Norma IRAM-FA L 70-07 de Noviembre de 1974 (modificada en octubre de 1975), *ENGANCHE CENTRAL DE TORNILLO* – Para vehículos remolcados, con las siguientes modificaciones:

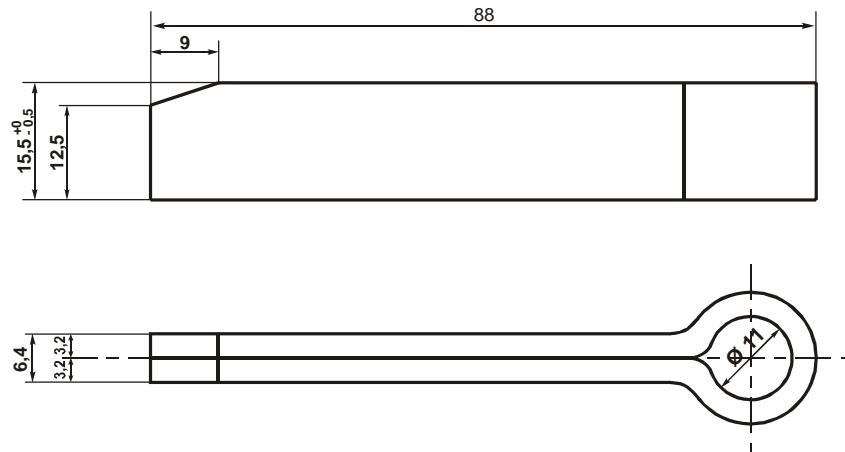
- a) Párrafo 4.7: Donde dice “a) Pasador del perno ... Acero F-26 IRAM 503”, deberá regir: “Pasador del perno ... Acero F-20 IRAM 503”.
- b) Figuras 7 y 7.1: Se anulan las figuras “7 – Perno” y “7-1 – Pasador”. Deberán regir las nuevas figuras 7 y 7.1 que son parte integrante de esta especificación.



7 PERNO



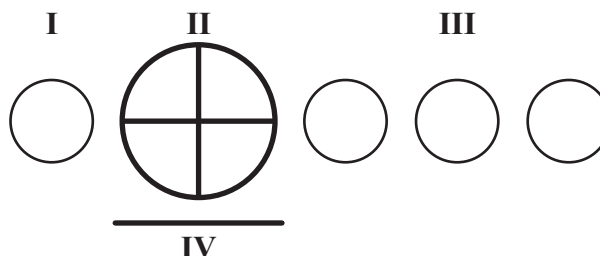
PASADOR (7.1)



7.1	Pasador		ACERO IRAM 503 (F-20)	
7	Perno		IRAM.FA L 70-07	
IT	DESIGNACION	CANT	ESPECIFICACION	CAT. NOMENC.

TOLERANCIAS NO ESPECIFICADAS	SIMBOLOS DE LABRADO
IRAM 5002	IRAM 4517

### MUESTRAS DE LAS MARCAS



ESTAMPADAS BAJO RELIEVE EXCEPTO DONSE SE INDICA

### INDICACIONES

Además de otras marcas requeridas por especificación o por los representantes del ferrocarril toda pieza standard de los ferrocarriles (N.E.F.A.) debe ser marcada con claridad con lo siguiente:

- I- La referencia patrimonial interna del ferrocarril usuario.
- II- El símbolo "N.E.F.A."
- III- Las tres últimas cifras de la orden de compra o contrato que indiquen al proveedor (o totalidad de cifras, si así se solicita).

En los casos en que los dibujos no indiquen la posición de estas marcas, las mismas deben hacerse estampadas, fundidas o impresas indelebles en posición que no estén sujetas a desgaste, como así mismo no deben debilitar o perjudicar la duración de la pieza en servicio, empleándose punzones de aristas redondeadas.

La marca "N.E.F.A." es indicada por una cruz dentro de un círculo de 19 mm de diámetro, pero si el tamaño de la pieza elaborada no lo permite, la marca puede ser reducida a 13 mm o 6,5 mm de diámetro.

Los números serán de 10 mm de altura, pudiendo reducirse, según tamaño de la pieza a 6 mm.

### NOTAS:

La marca N.E.F.A. será adoptada por los Ferrocarriles de trocha media y angosta para piezas que sean normalizadas con los de trocha ancha.

Para el material proveniente de contratos por compra conjunta, por parte de un ferrocarril se adoptará igual criterio que para las órdenes de compra conjunta, o sea la inserción de las tres últimas cifras del mismo, pero a los efectos de su diferenciación de aquellas se estampará debajo del símbolo N.E.F.A. una barra como la mostrada con el N° IV.

Quando los elementos se adquieran mediante contratos por parte del organismo central, en lugar del número patrimonial del ferrocarril se colocará la sigla F.A., como así también el número del contrato en lugar de las tres últimas cifras de la orden de compra.

Ejemplo: F.A. 1162

### REFERENCIA PATRIMONIAL CORRESPONDIENTE A CADA FERROCARRIL

1. FERROCARRIL D.F. SARMIENTO
2. FERROCARRIL GENERAL. BME. MITRE
3. FERROCARRIL GENERAL ROCA
5. FERROCARRIL GENERAL SAN MARTIN
6. FERROCARRIL GENERAL URQUIZA
7. FERROCARRIL GENERAL BELGRANO

ITEM	DESCRIPCION	CANT.	ESPECIFIC. Y MATERIAL	COD./HIBR.
MARCADO DE PIEZAS STANDARD				 AREA: MECANICA
ESCALA	TROCHA: TODAS	LINEA: TODAS	UTILIZACION	EMISION
FIRMA Y FECHA APROB.		N° DE PLANO: NEFA 707		10

ES COPIA DEL PLANO NEFA 707  
M. BELLOCHIO - AREA INGENIERIA - C.N.R.T.



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional  
Las Malvinas son argentinas

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

**Número:**

**Referencia:** SOLPED 10006639; 10006677; 10006695; 10006713; 10010109 planificadas. Aprobación Pliego Esp. Técnicas

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 32 pagina/s.

