


TRENES ARGENTINOS **OPERACIONES**

GERENCIA DE COORDINACIÓN DE MANTENIMIENTO

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

REPUESTOS DE BOGIE PARA LOCOMOTORAS GM

PE.20.016.SCYGT.GCM.V1

	GERENCIA DE COORDINACIÓN DE MANTENIMIENTO	
	REPUESTOS DE BOGIE PARA LOCOMOTORAS GM	PE.20.016.SCYGT.GCM.V1
		Versión: 1
		Fecha: Diciembre de 2020
Página 2 de 13		

1 GENERALIDADES

1.1 **Introducción:**

La presente documentación define las condiciones a cumplir para la provisión de materiales y repuestos para la **Línea Mitre** contemplado para las intervenciones programadas y accidentales del año 2021.

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 corresponden a repuestos de los bogies de las locomotoras General Motors que operan en la línea Mitre.

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.

2.3 **Características principales para cumplir**

En todos los casos, los materiales a suministrar deberán ser nuevos, sin uso.

Los Oferentes que opten por proveer a través del N° de referencia de fábrica (RF) -del OEM (Original Equipment Manufacturer)-, deberán acreditar que los productos han sido fabricados 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 a través de RF y sean elementos fabricados por terceros,

	GERENCIA DE COORDINACIÓN DE MANTENIMIENTO	
	REPUESTOS DE BOGIE PARA LOCOMOTORAS GM	PE.20.016.SCYGT.GCM.V1
		Versión: 1
		Fecha: Diciembre de 2020
Página 3 de 13		

deberán presentar la documentación técnica solicitada en el párrafo anterior correspondiente a cada fabricante cuyos productos estén cotizando. En su oferta, el proveedor deberá especificar *explícitamente para cada ítem cotizado*, el fabricante del mismo.


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. Los antecedentes documentales previamente mencionados *deberán corresponderse con los repuestos cotizados*.

Toda la documentación solicitada en los párrafos precedentes deberá presentarse junto con la cotización respectiva de manera de evaluar, en la etapa de dictamen técnico, la viabilidad de la misma.


En los Renglones en que además de la RF, se indique también un Plano y/o Especificación Técnica (ET), los Oferentes podrán optar entre cotizar por RF o cotizar de acuerdo con los Planos y/o ET mencionadas. En este segundo caso, 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 y/o servicios a adquirir. Los oferentes deberán indicar explícitamente su forma de provisión, ya sea de acuerdo con RF o de acuerdo a Plano y/o ET.

Los materiales solicitados deben responder a las siguientes características principales:


SOLPED	POSICION	CODIGO SAP	NOMENCLADOR	DESCRIPCION	RF	PLANO	CANTIDAD
10002812	10	1000000175	NUM00810101000N	8235946 GENERAL MOTORS	8235946	008101DTMR0113	6
10002812	20	1000000185	NUM00810101750N	SELLO 8397176 GENERAL	8397176	0-08-1-7066	50
10002812	50	1000000206	NUM00810102770N	7498819 GENERAL MOTORS P/G12W ,GR12W	7498819	008101DTMR0372	2
10002812	60	1000000207	NUM00810102790N	7494211 GENERAL MOTORS P/GENERAL MOTORS	7494211	--	4

	GERENCIA DE COORDINACIÓN DE MANTENIMIENTO	
	REPUESTOS DE BOGIE PARA LOCOMOTORAS GM	
	PE.20.016.SCYGT.GCM.V1	
	Versión: 1	
		Fecha: Diciembre de 2020
		Página 4 de 13


SOLPED	POSICION	CODIGO SAP	NOMENCLADOR	DESCRIPCION	RF	PLANO	CANTIDAD
10002812	70	1000000221	NUM00810103270N	8452817 GENERAL MOTORS	8452817	--	10
10002812	80	1000000242	NUM00810104950N	8456140 GENERAL MOTORS P/EMD	8456140	008101DTMR0450	8
10002812	90	1000000244	NUM00810104990N	PLACA 8335535 GENERAL	8335535	0-08-1-1016	20
10002812	100	1000000246	NUM00810105310N	TORNILLO P/GRAL 271659 GM P/GM G22CU-2	271659	--	20
10002812	110	1000000296	NUM00810106630N	AMORT 4993721 GENERAL MOTORS P/SUSP DER	4993721	--	12
10002812	120	1000000304	NUM00810107250N	8453188 GENERAL MOTORS P/EMD	8453188	008101DTMR0463	4
10002812	130	1000000318	NUM00810107610N	8236357 GENERAL MOTORS	8236357	--	4
10002812	140	1000000320	NUM00810107810N	8296285 GENERAL MOTORS	8296285	--	2
10002812	150	1000000326	NUM00810108190N	PLACA 9085371 GENERAL MOTORS,D.E	9085371	10-01-11	6
10002812	160	1000000328	NUM00810108250N	PLACA 9329630 GENERAL	9329630	0-08-1-1028	10
10002812	170	1000000331	NUM00810108310N	PLACA DESG 9089551 GENERAL	9089551	008101DTMR0183	20
10002812	180	1000000335	NUM00810108410N	ABRAZ 8362027 GENERAL MOTORS P/GENERAL	8362027	008101DTMR0456	6
10002812	190	1000000346	NUM00810108790N	LEVA 8456059 GENERAL MOTORS	8456059	0-08-1-7029	6
10002812	200	1000000359	NUM00810109110N	BUJE 8052336 GENERAL MOTORS INTERIOR,	8052336	9_04_82	4
10002812	210	1000000364	NUM00810109210N	BUJE 8065520 GM P/BOGIE ,GM	8065520	10-01-24 item 1	6
10002812	220	1000000378	NUM00810109570N	TORN 8235916 GENERAL MOTORS	8235916	--	6
10002812	230	1000000383	NUM00810109750N	TORN 8457314 GENERAL MOTORS,0-08-1-7021	8457314	0-08-1-7021	6
10002812	240	1000000389	NUM00810109850N	8235906 GENERAL MOTORS	8235906	0-08-1-1013	26
10002812	250	1000000399	NUM00810110130N	KIT DE PERNO P/PORTAZAPATA DE FRENO	8379609	008101DTMR0058	12
10002812	260	1000000425	NUM00810110910N	GUIA ESPECIFICA GENERAL MOTORS 8401937	8401937	008101DTMR0038	6

	GERENCIA DE COORDINACIÓN DE MANTENIMIENTO	
	REPUESTOS DE BOGIE PARA LOCOMOTORAS GM	
	PE.20.016.SCYGT.GCM.V1	
	Versión: 1	
		Fecha: Diciembre de 2020
		Página 5 de 13

SOLPED	POSICION	CODIGO SAP	NOMENCLADOR	DESCRIPCION	RF	PLANO	CANTIDAD
10002812	270	1000000437	NUM00810111910N	40039041 GENERAL MOTORS P/GENERAL	40039041	--	6
10002812	280	1000000439	NUM00810111930N	9513012 GENERAL MOTORS	9513012	--	6
10002812	290	1000000446	NUM00810112170N	TORN 9087972 GENERAL MOTORS,0-08-1-7054	9087972	0-08-1-7054	6
10002812	300	1000000449	NUM00810112570N	TORN 008101DTMR0357, EM. A. PLANO	--	008101DTMR0357	6
10002812	310	1000000450	NUM00810112590N	TORN 8235909 P/LOCOMOTORA GM	8235909	--	6
10002812	320	1000000458	NUM00810112910N	PERNO ENTRE LEVA	--	0-08-1-7047	6
10002812	330	1000000475	NUM00810114070N	PERNO CABEZA CILINDRICA. MEDIDAS 41,2MM	--	0-10-1-7015	6
10002812	340	1000000477	NUM00810114130N	ABRAZADERA P/GUARDAPOLVO 8407505 GM	8407505	--	90
10002812	350	1000000479	NUM00810114450N	CAJA DE PIÑON Y CORONA.-	9310001	--	4
10002812	360	1000000483	NUM00810114490N	8301948 GENERAL MOTORS P/GENERAL MOTORS	8301948	--	20
10002812	370	1000000488	NUM00810114610N	CARTER INFERIOR DE LA CAJA DE ENGRANAJES	9540306	--	10
10002812	380	1000000493	NUM00810115010N	SELLO 8250270 P/LOCOMOTORA GM	8250270	--	130
10002812	390	1000000496	NUM00810115030N	SELLO 9535376 P/CAJA D/ENGRAN	9535376	--	10
10002812	400	1000000510	NUM00810115690N	TIRA DE SEGURIDAD PARA CAJA MITAD SUPERI	8126056	--	20
10002812	410	1000000511	NUM00810115710N	TORN 8322027 ,338/05 ,FA 10-07-61 PLANO	8322027	FA 10-07-61 item O	16
10002812	420	1000000513	NUM00810115750N	TUERCA 8032750 GENERAL MOTORS,339/05	8032750	D.E 10-07-61 item Q	50
10002812	430	1000000523	NUM00810116110N	TRAVESAÑO INFERIOR PARA SUSPENSION MOTOR	40047537	0-08-1-7070	7
10002812	440	1000000524	NUM00810116130N	TORN 8107342 ,0-08-1-7045 PLANO	8107342	0-08-1-7045	15
10002812	450	1000000531	NUM00810116310N	SUPLEM 8455980 ,008101DTMR0343, EM. A	8455980	008101DTMR0343 - Item 7	10
10002812	460	1000000532	NUM00810116320N	SUPLEMENTO DE ASIENTO ELASTICO, ESPESOR	8455981	008101DTMR0343 - Item 1	10

	GERENCIA DE COORDINACIÓN DE MANTENIMIENTO	
	REPUESTOS DE BOGIE PARA LOCOMOTORAS GM	
	PE.20.016.SCYGT.GCM.V1	
	Versión: 1	
Fecha: Diciembre de 2020		
Página 6 de 13		

SOLPED	POSICION	CODIGO SAP	NOMENCLADOR	DESCRIPCION	RF	PLANO	CANTIDAD
10002812	470	1000000534	NUM00810116340N	SUPLEMENTO DE ASIENTO ELASTICO, ESPESOR	8455982	008101DTMR0343 - Item 3	10
10002812	480	1000000535	NUM00810116350N	SUPLEM 8112192 ,008101DTMR0343, EM. A	8112192	008101DTMR0343 - Item 4	10
10002812	490	1000000536	NUM00810116360N	SUPLEM 8455983 ,008101DTMR0343, EM. A	8455983	008101DTMR0343 - Item 5	10
10002812	500	1000000537	NUM00810116370N	SUPLEMENTO DE ASIENTO ELASTICO, ESPESOR	8223384	008101DTMR0343 - Item 6	10
10002812	510	1000004316	NUM00890307650N	CONDUCTO DE AIRE MOTOR DE TRACCION (FUEL	8472177	--	20
10002812	520	1000004318	NUM00890307670N	CONDUCTO PARA AIRE MOTOR TRACCION NRO. 1	8472178	008903DTMR0455	20
10002812	530	1000020775	NUM90017190000N	TUERCA NEFA 08-04-277 PLANO HEX	--	NEFA 08-04-277	34
10002812	540	1000020840	NUM90024750000N	HORQUILLA DE ACOPLE, PARA CILINDRO DE FR	8025977	--	24
10002812	550	1000020847	NUM90024910000N	ANTIVIB 9558113 (EX 506400)	9558113 (EX 506400)	008503DTMR0376	16
10002812	560	1000020855	NUM90025230000N	SELLO 9524231 (EX 511677)	9524231 (EX 511677)	008503DTMR0377	22
10002812	570	1000022236	NUM90505630000N	CLAVIJA RETENEDORA PARA ZAPATAS DE FRENO	8101930	NEFA 574 - ITEM B	38
10002812	580	1000022398	NUM90645790000N	GOMA DEL FUELLE DE VENTILACION DE MT, PA	8020225	10-07-7 Emision 5	40
10002812	590	1000023164	NUM91315080000N	PLACA 8321934 DE DESGASTE P/ MESA	8321934	--	10
10002812	600	1000023181	NUM91316050000N	PLACA 7493646 P/LOCOMOTORA GM ,BOGIE GM	7493646	008101DTMR0476	40
10002812	610	1000000248	NUM00810105350N	PLACA DESG P/PEDES BOGIES 40012412	40012412	008101DTMR0445 - Item 2	160
10002812	620	1000000301	NUM00810106680N	AMORT 4974695 GENERAL MOTORS HORIZ	4974695	--	10
10002812	630	1000000414	NUM00810110610N	8065284 GENERAL MOTORS	8065284	008101DTMR0129	4
10002812	640	1000000432	NUM00810111480N	9334229 GENERAL MOTORS P/GENERAL MOTORS	9334229	--	6
10002812	670	1000000345	NUM00810108770N	LEVA 8466632 GENERAL MOTORS	8466632	008101DTMR0198	4
10002812	680	1000000367	NUM00810109270N	BUJE 8052337 GENERAL MOTORS,LGR	8052337	10-01-24	12

	GERENCIA DE COORDINACIÓN DE MANTENIMIENTO	
	REPUESTOS DE BOGIE PARA LOCOMOTORAS GM	
	PE.20.016.SCYGT.GCM.V1	
	Versión: 1	
		Fecha: Diciembre de 2020
		Página 7 de 13

SOLPED	POSICION	CODIGO SAP	NOMENCLADOR	DESCRIPCION	RF	PLANO	CANTIDAD
10002812	690	1000000369	NUM00810109330N	8236188 GENERAL MOTORS	8236188	9-04-83 EM. 2	6
10002812	700	1000000394	NUM00810109990N	TORN 8235910 GENERAL	8235910	008101DTMR0459	20
10002812	710	1000000451	NUM00810112610N	TORN 8133931 P/LOCOMOTORA GM	8133931	--	6
10002812	720	1000000459	NUM00810112930N	TORN 8090839 ,008101DTMR0449 (REV. A)	8090839	008101DTMR0449	6
10002812	730	1000000473	NUM00810114030N	ESLABON ENTRE GRILLETES. R/F 8336980	8336980	--	6
10002812	740	1000000474	NUM00810114050N	GRILLETE ACOPLE ENTRE ESLABON Y SOPORTE	8439002	--	6
10002812	750	1000000517	NUM00810116030N	PLACA DESG 8104188 P/LOCOMOTORA GM GR12	8104188	--	6
10002812	760	1000000521	NUM00810116090N	RELL GOMA P/SUSP MOTO TRAC	8339952	--	20
10002812	770	1000000525	NUM00810116150N	TORN 8098644 GENERAL MOTORS,FICHA	8098644	--	20
10002812	780	1000000533	NUM00810116330N	SUPLEMENTO DE ASIENTO ELASTICO, ESPESOR	8044686	008101DTMR0343 - Item 2	10


3 CONDICIONES DE ENTREGA Y RECEPCION DE LOS MATERIALES

3.1 Plazo de Entrega de los Materiales:

El plazo de entrega de los materiales se establece en hasta 120 (CIENTO VEINTE) 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 al plazo establecido en el presente artículo, SOFSE podrá aceptar la propuesta de otro plazo de entrega por parte del oferente, siempre que el mismo 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.

	GERENCIA DE COORDINACIÓN DE MANTENIMIENTO	
	REPUESTOS DE BOGIE PARA LOCOMOTORAS GM	
	PE.20.016.SCYGT.GCM.V1	
	Versión: 1	
		Fecha: Diciembre de 2020
		Página 8 de 13


3.2 Cronograma de entrega de los Materiales:

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


POSICION	CODIGO SAP	NOMENCLADOR	DESCRIPCION	CANTIDAD SOLICITADA	CANTIDAD PRIMERA ENTREGA
10	1000000175	NUM00810101000N	8235946 GENERAL MOTORS	6	6
20	1000000185	NUM00810101750N	SELLO 8397176 GENERAL	50	50
50	1000000206	NUM00810102770N	7498819 GENERAL MOTORS P/G12W ,GR12W	2	2
60	1000000207	NUM00810102790N	7494211 GENERAL MOTORS P/GENERAL MOTORS	4	4
70	1000000221	NUM00810103270N	8452817 GENERAL MOTORS	10	10
80	1000000242	NUM00810104950N	8456140 GENERAL MOTORS P/EMD	8	8
90	1000000244	NUM00810104990N	PLACA 8335535 GENERAL	20	20
100	1000000246	NUM00810105310N	TORNILLO P/GRAL 271659 GM P/GM G22CU-2	20	20
110	1000000296	NUM00810106630N	AMORT 4993721 GENERAL MOTORS P/SUSP DER	12	12
120	1000000304	NUM00810107250N	8453188 GENERAL MOTORS P/EMD	4	4
130	1000000318	NUM00810107610N	8236357 GENERAL MOTORS	4	4
140	1000000320	NUM00810107810N	8296285 GENERAL MOTORS	2	2
150	1000000326	NUM00810108190N	PLACA 9085371 GENERAL MOTORS,D.E	6	6
160	1000000328	NUM00810108250N	PLACA 9329630 GENERAL	10	10
170	1000000331	NUM00810108310N	PLACA DESG 9089551 GENERAL	20	20
180	1000000335	NUM00810108410N	ABRAZ 8362027 GENERAL MOTORS P/GENERAL	6	6
190	1000000346	NUM00810108790N	LEVA 8456059 GENERAL MOTORS	6	6

	GERENCIA DE COORDINACIÓN DE MANTENIMIENTO	
	REPUESTOS DE BOGIE PARA LOCOMOTORAS GM	PE.20.016.SCYGT.GCM.V1
		Versión: 1
		Fecha: Diciembre de 2020
		Página 9 de 13

POSICION	CODIGO SAP	NOMENCLADOR	DESCRIPCION	CANTIDAD SOLICITADA	CANTIDAD PRIMERA ENTREGA
200	100000359	NUM00810109110N	BUJE 8052336 GENERAL MOTORS INTERIOR,	4	4
210	100000364	NUM00810109210N	BUJE 8065520 GM P/BOGIE ,GM	6	6
220	100000378	NUM00810109570N	TORN 8235916 GENERAL MOTORS	6	6
230	100000383	NUM00810109750N	TORN 8457314 GENERAL MOTORS,0-08-1-7021	6	6
240	100000389	NUM00810109850N	8235906 GENERAL MOTORS	26	26
250	100000399	NUM00810110130N	KIT DE PERNO P/PORTAZAPATA DE FRENO	12	12
260	100000425	NUM00810110910N	GUIA ESPECIFICA GENERAL MOTORS 8401937	6	6
270	100000437	NUM00810111910N	40039041 GENERAL MOTORS P/GENERAL	6	6
280	100000439	NUM00810111930N	9513012 GENERAL MOTORS	6	6
290	100000446	NUM00810112170N	TORN 9087972 GENERAL MOTORS,0-08-1-7054	6	6
300	100000449	NUM00810112570N	TORN 008101DTMR0357, EM. A. PLANO	6	6
310	100000450	NUM00810112590N	TORN 8235909 P/LOCOMOTORA GM	6	6
320	100000458	NUM00810112910N	PERNO ENTRE LEVA	6	6
330	100000475	NUM00810114070N	PERNO CABEZA CILINDRICA. MEDIDAS 41,2MM	6	6
340	100000477	NUM00810114130N	ABRAZADERA P/GUARDAPOLVO 8407505 GM	90	90
350	100000479	NUM00810114450N	CAJA DE PÍDON Y CORONA.-	4	4
360	100000483	NUM00810114490N	8301948 GENERAL MOTORS P/GENERAL MOTORS	20	20
370	100000488	NUM00810114610N	CARTER INFERIOR DE LA CAJA DE ENGRANAJES	10	10
380	100000493	NUM00810115010N	SELLO 8250270 P/LOCOMOTORA GM	130	130
390	100000496	NUM00810115030N	SELLO 9535376 P/CAJA D/ENGRAN	10	10

	GERENCIA DE COORDINACIÓN DE MANTENIMIENTO	
	REPUESTOS DE BOGIE PARA LOCOMOTORAS GM	
	PE.20.016.SCYGT.GCM.V1	
	Versión: 1	
		Fecha: Diciembre de 2020
		Página 10 de 13

POSICION	CODIGO SAP	NOMENCLADOR	DESCRIPCION	CANTIDAD SOLICITADA	CANTIDAD PRIMERA ENTREGA
400	1000000510	NUM00810115690N	TIRA DE SEGURIDAD PARA CAJA MITAD SUPERI	20	20
410	1000000511	NUM00810115710N	TORN 8322027 ,338/05,FA 10-07-61 PLANO	16	16
420	1000000513	NUM00810115750N	TUERCA 8032750 GENERAL MOTORS,339/05	50	50
430	1000000523	NUM00810116110N	TRAVESAÑO INFERIOR PARA SUSPENSION MOTOR	7	7
440	1000000524	NUM00810116130N	TORN 8107342 ,0-08-1-7045 PLANO	15	15
450	1000000531	NUM00810116310N	SUPLEM 8455980 ,008101DTMR0343, EM. A	10	10
460	1000000532	NUM00810116320N	SUPLEMENTO DE ASIENTO ELASTICO, ESPESOR	10	10
470	1000000534	NUM00810116340N	SUPLEMENTO DE ASIENTO ELASTICO, ESPESOR	10	10
480	1000000535	NUM00810116350N	SUPLEM 8112192 ,008101DTMR0343, EM. A	10	10
490	1000000536	NUM00810116360N	SUPLEM 8455983 ,008101DTMR0343, EM. A	10	10
500	1000000537	NUM00810116370N	SUPLEMENTO DE ASIENTO ELASTICO, ESPESOR	10	10
510	1000004316	NUM00890307650N	CONDUCTO DE AIRE MOTOR DE TRACCION (FUEL	20	20
520	1000004318	NUM00890307670N	CONDUCTO PARA AIRE MOTOR TRACCION NRO. 1	20	20
530	1000020775	NUM90017190000N	TUERCA NEFA 08-04-277 PLANO HEX	34	34
540	1000020840	NUM90024750000N	HORQUILLA DE ACOPLA, PARA CILINDRO DE FR	24	24
550	1000020847	NUM90024910000N	ANTIVIB 9558113 (EX 506400)	16	16
560	1000020855	NUM90025230000N	SELLO 9524231 (EX 511677)	22	22
570	1000022236	NUM90505630000N	CLAVIJA RETENEDORA PARA ZAPATAS DE FRENO	38	38
580	1000022398	NUM90645790000N	GOMA DEL FUELLE DE VENTILACION DE MT, PA	40	40
590	1000023164	NUM91315080000N	PLACA 8321934 DE DESGASTE P/ MESA	10	10


	GERENCIA DE COORDINACIÓN DE MANTENIMIENTO	
	REPUESTOS DE BOGIE PARA LOCOMOTORAS GM	PE.20.016.SCYGT.GCM.V1
		Versión: 1
		Fecha: Diciembre de 2020
		Página 11 de 13

POSICION	CODIGO SAP	NOMENCLADOR	DESCRIPCION	CANTIDAD SOLICITADA	CANTIDAD PRIMERA ENTREGA
600	1000023181	NUM91316050000N	PLACA 7493646 P/LOCOMOTORA GM ,BOGIE GM	40	40
610	1000000248	NUM00810105350N	PLACA DESG P/PEDES BOGIES 40012412	160	160
620	1000000301	NUM00810106680N	AMORT 4974695 GENERAL MOTORS HORIZ	10	10
630	1000000414	NUM00810110610N	8065284 GENERAL MOTORS	4	4
640	1000000432	NUM00810111480N	9334229 GENERAL MOTORS P/GENERAL MOTORS	6	6
670	1000000345	NUM00810108770N	LEVA 8466632 GENERAL MOTORS	4	4
680	1000000367	NUM00810109270N	BUJE 8052337 GENERAL MOTORS,LGR	12	12
690	1000000369	NUM00810109330N	8236188 GENERAL MOTORS	6	6
700	1000000394	NUM00810109990N	TORN 8235910 GENERAL	20	20
710	1000000451	NUM00810112610N	TORN 8133931 P/LOCOMOTORA GM	6	6
720	1000000459	NUM00810112930N	TORN 8090839 ,008101DTMR0449 (REV. A)	6	6
730	1000000473	NUM00810114030N	ESLABON ENTRE GRILLETES. R/F 8336980	6	6
740	1000000474	NUM00810114050N	GRILLETE ACOPLE ENTRE ESLABON Y SOPORTE	6	6
750	1000000517	NUM00810116030N	PLACA DESG 8104188 P/LOCOMOTORA GM GR12	6	6
760	1000000521	NUM00810116090N	RELL GOMA P/SUSP MOTO TRAC	20	20
770	1000000525	NUM00810116150N	TORN 8098644 GENERAL MOTORS, FICHA	20	20
780	1000000533	NUM00810116330N	SUPLEMENTO DE ASIENTO ELASTICO, ESPESOR	10	10

3.3 Rotulado y Embalaje de los Materiales

En cada bulto se deberá indicar la siguiente información:

- Número de Orden de Compra (OC).

	GERENCIA DE COORDINACIÓN DE MANTENIMIENTO	
	REPUESTOS DE BOGIE PARA LOCOMOTORAS GM	PE.20.016.SCYGT.GCM.V1
		Versión: 1
		Fecha: Diciembre de 2020
Página 12 de 13		

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

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.

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 Condición y lugar de entrega

Se establece como destino final de la mercadería el almacén/centro LM01:

Almacén/Taller/Depósito	Victoria
Dirección	Simón de Iriondo, N° 1608
Ciudad	Victoria
Provincia	Buenos Aires
Horarios de entrega	Lunes a Viernes de 06:00 a 15:30 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.

	GERENCIA DE COORDINACIÓN DE MANTENIMIENTO	
	REPUESTOS DE BOGIE PARA LOCOMOTORAS GM	PE.20.016.SCYGT.GCM.V1
		Versión: 1
		Fecha: Diciembre de 2020
Página 13 de 13		

3.6 Controles a realizar

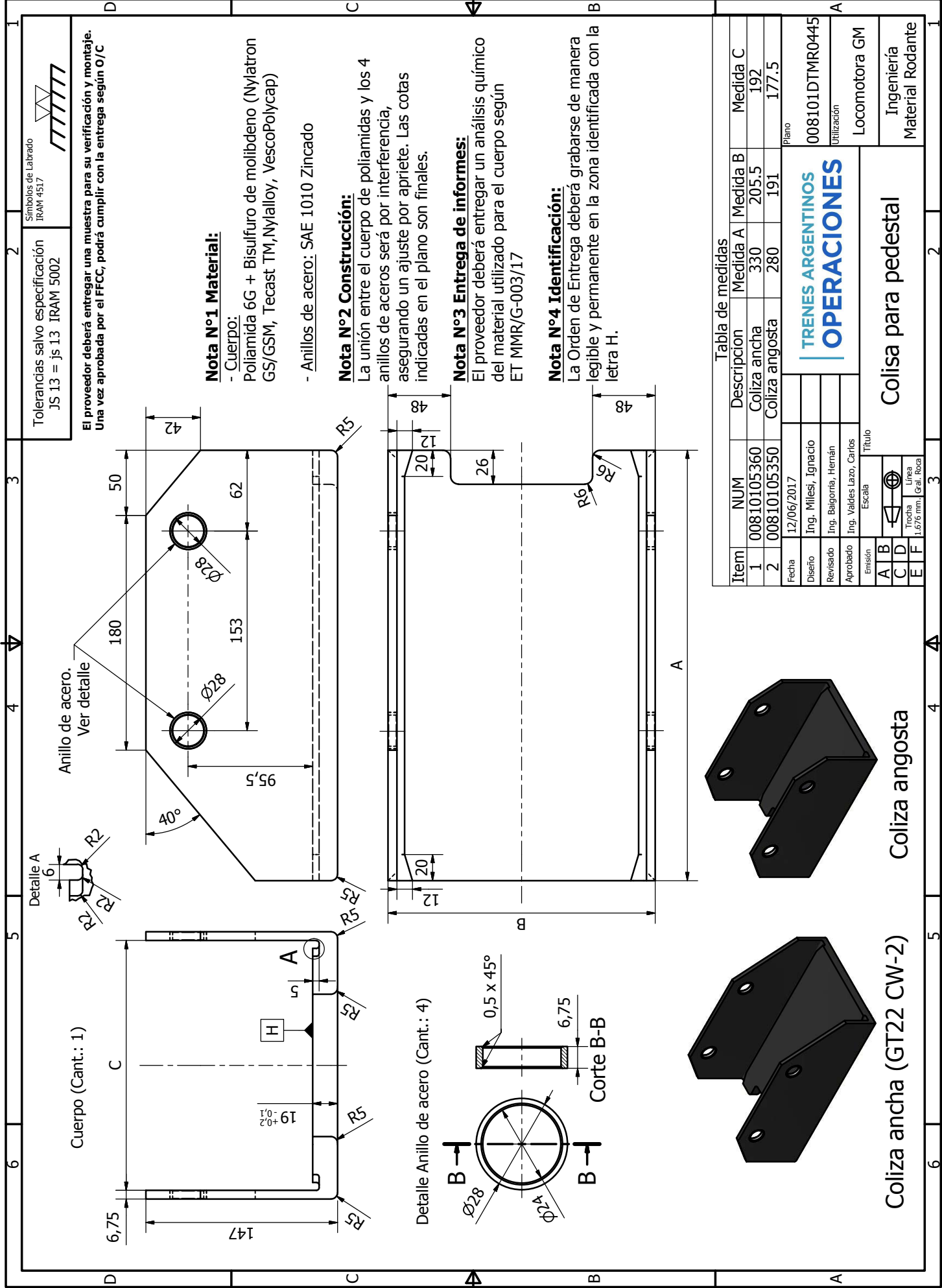
Los materiales y repuestos solicitado ameritan un Control de Calidad de Recepción, como condición excluyente para su recepción final por parte del área usuaria.

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



FORMATO A4 IRAM 4504

FECHA Y FIRMA
07/08

NUM 00810104990

R.F. 83 35535

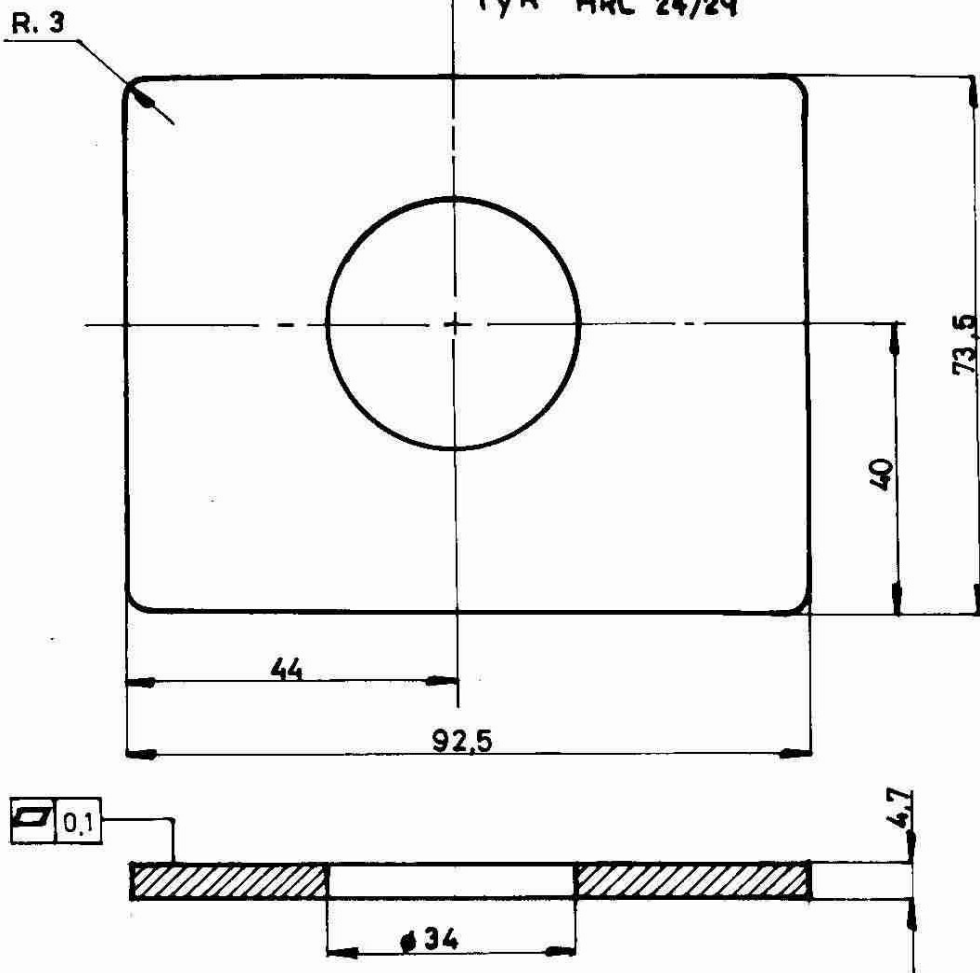
SIMBOLO DE LABRADO

TOLERANCIA NO ACOTADA

IRAM 4517

JS:14 js:14
IRAM 5002

MATERIAL: ACERO SAE 1060 /1070
TyR HRC 24/29


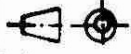


NOTA: TODAS LAS ARISTAS DEBEN SER LIGERAMENTE REDONDEADAS.

~~MATERIAL: ACERO AUSTENITICO AL MANGANESO
SEGUN LQM 303~~


~~ALTERNATIVA: SAE 1045/50 TEMPLADO Y REVENIDO
HB 200-23~~

~~NOTA 1: SE ENTREGARA CON TRATAMIENTO DE AUSTENIZACION
COMPLETO. LA INSPECCION CON TINTAS PENETRANTES O
METODO MAGNETICO NO REVELARA FISURAS~~

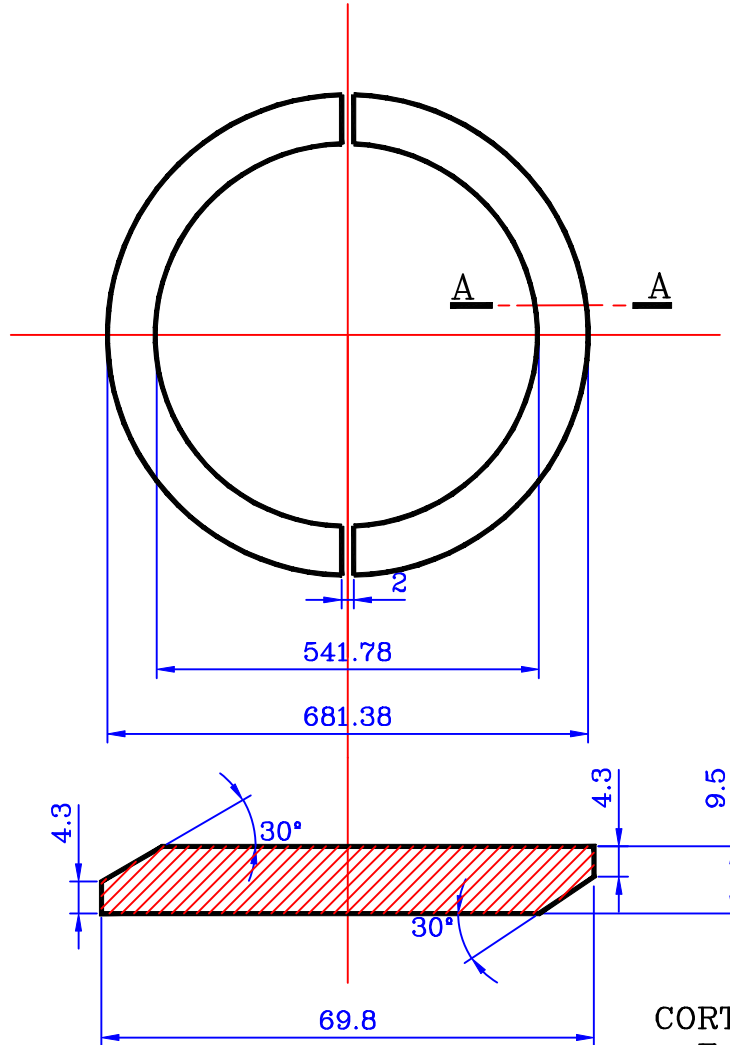
a	PLACA DE FRICCION		VER MATERIAL	00810104990
ITEM	DESCRIPCION	CANT	MATERIAL	NUM
Fecha	14-7-97			
Dibujo	Boichetta.P.	 Transportes Metropolitanos General Roca		
Revisó	Carzoglio.P.			
Aprobó	Ing. Ampugnani.D.			
EMISION	Escala: 1:1	TITULO:	Nº DE PLANO:	
b		PLACA DE FRICCION	0.08.1. 1016	
	TROCHA 1676	PARA SUSPENSION DE MOTOR DE TRACCION	UTILIZ: MOTOR DE TRACCION LOC. GM.	
			OFICINA TECNICA Material Rodante	

Formato A4 IRAM 4504

NUM 00810108250
 REF. FAB. 9329630
 ANTERIOR (9330490)

Símbolo de labrado	Tolerancia no acotada
 IRAM 4517	JS:14 js:14 IRAM 5002




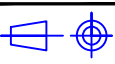
ESTE PLANO ANULA AL PLANO 0-08-1-7037



CORTE A-A
 Esc: 1:1

NOTA:

MATERIAL: Poliamida 6G + bisulfuro de molibdeno MoS2 (PA 6G + MoS2). Denominaciones comerciales: NYLATRON GS/GSM, TECAST TM, VEKTON 6PAM, NYLALLOY 6 equivalentes. Resistencia a la tracción 830 a 1030 kg/cm², ASTM D638, elongación máxima 10 a 40%, ASTM D638, resistencia al impacto 8 a 12 kg/cm², ASTM D 1822, Se exigirá certificación de origen y calidad del material al proveedor de la pieza.

a	ANILLO P/ PLACA	VER NOTA	00810108250
ITEM	DESCRIPCION	CANT.	MATERIAL
FECHA	9/3/98	 METROPOLITANO	
DIBUJO	BOICHETTA .P.		
REVISO	CARZOGLIO.P.		
APROBO	Ing.AMPUGNANI		
EMISION	Escala 1:10 1:1	TITULO: SEMIANILLOS DE DESGASTE DE PERNO CENTRAL DE BOGIE	N° DE PLANO: 0.08.1.1028
			UTILIZ.:Locomotoras EMD G22 y GT22 CW
c	d	TROCHA 1676	OFICINA TECNICA
e	f		MATERIAL RODANTE

Em. b.: Se cambió material, se actualizó Ref. Fab. Fecha: 23/11/2009. Ing. Fragata E.

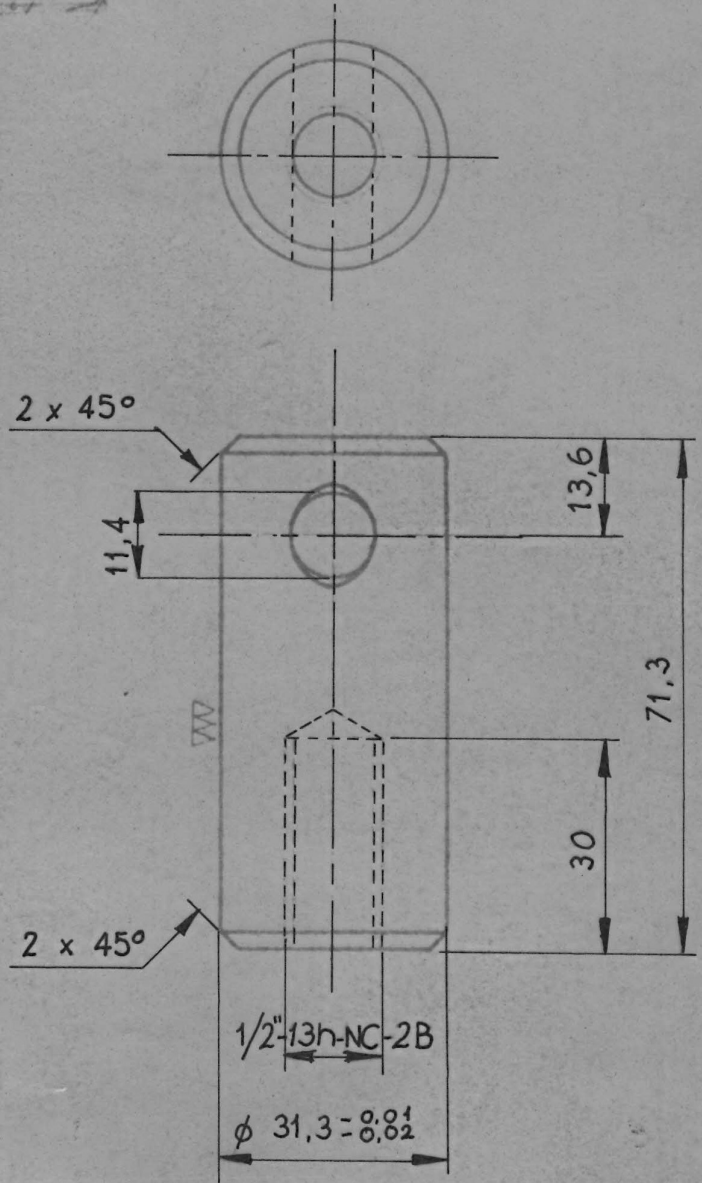
Acta N° 18
 FECHA 25/11/60

15 15
 SISTEMA DE LABORACIÓN 110
 P. 100-100
 100-100

FECHA-FIRMA

ALTERACIONES

EMISION COTA



Acero IRAM 600-categoría 3310-cementado a 0,5 de prof. temp. y reven.
 Dureza superficial 60 Rc. Catálogo 8457314

PERNO

0.081.01.0975.0

LOC. GENERAL MOTORS (627-628)
 G22CU-GT22CU

FRANCAT LES
 103

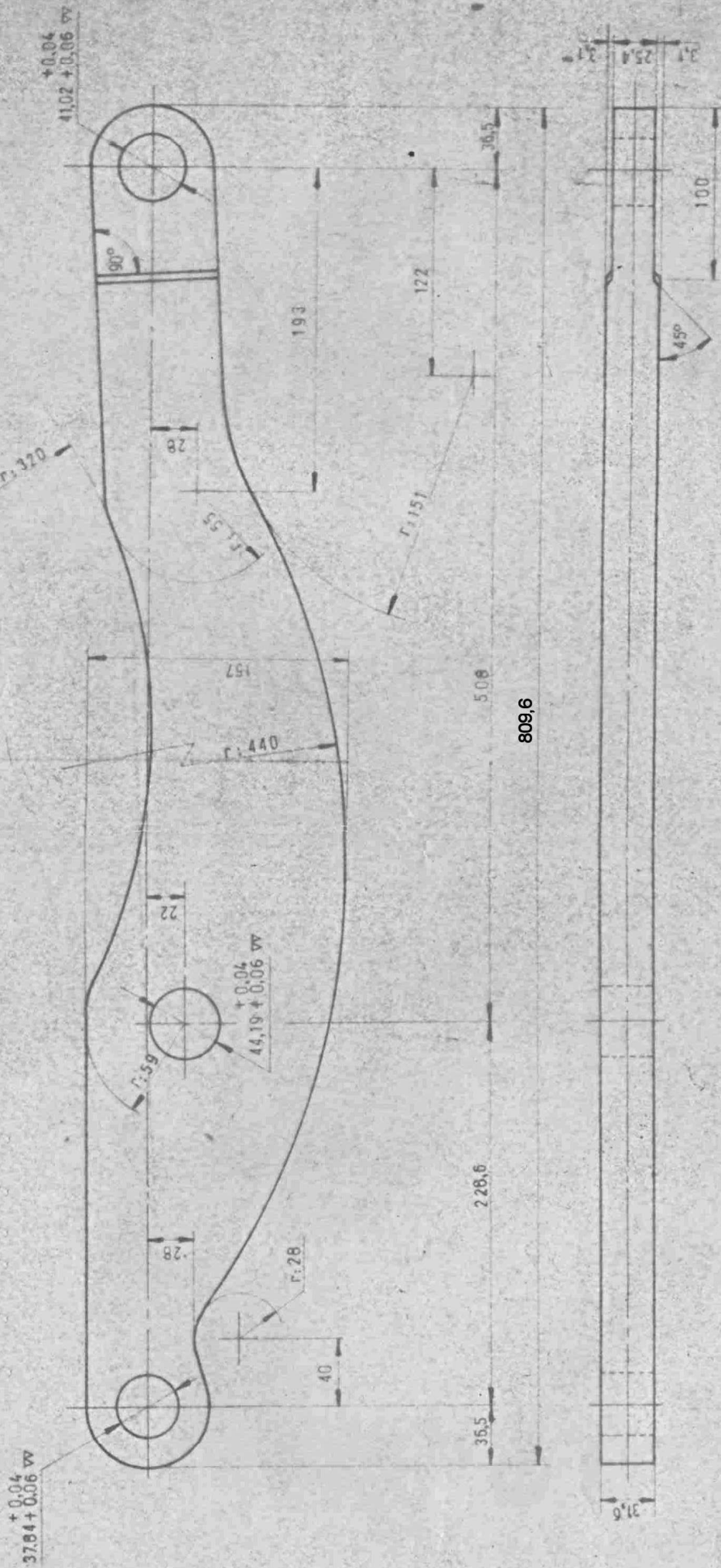
RODADURA Y SUSPENSION-BOGIE MOTRICES
 perno con rosca hembra de 12,7mm-13h-

19.3.82
 Benia H.
 Ing. Pablo N.
 Ing. Mario L.
 Ing. Mayo E.
 Ing. Fernandez A.

1:1 1 Metro gancho de suspensión F.C.G. Belgrano

0-08-1-7021

Terminaciones de Especialidades
 2515 - 15
 RAM 5002
 Simbolos de Laminado
 V
 18 MAR 2017



809,6

NOTA:

Material: Chapa de acero comercial uso en construcciones mecánicas, designación 1020 según normas IRAM-IAS 500-600, última edición, normalizada y cortada a pantógrafo mediante plasma. Cepillada para obtener rectitud y paralelismo.
 Terminación: Redondear bordes y aristas con radios de 1,5 a 2,5 mm.

Catálogo: 8456059

VER NOTA

LEVA

**LOC. GENERAL MOTORS
 G22 CU y CW, GT22 CU, CW y CW-2**

BOGIE

leva para porta zapatas central y frontal derecho e izquierdo

1: 2,5 1 y 1,6 metros F.C.G. Belgrano de freno

05/10/2009

Se actualizó en el rótulo: modelos de locomotoras y trocha
 Se agregó NOTA.

EMISION/COTA

ALTERACIONES

FECHA - FIRMA

0-08-1-7029

0,08.1-010879.0

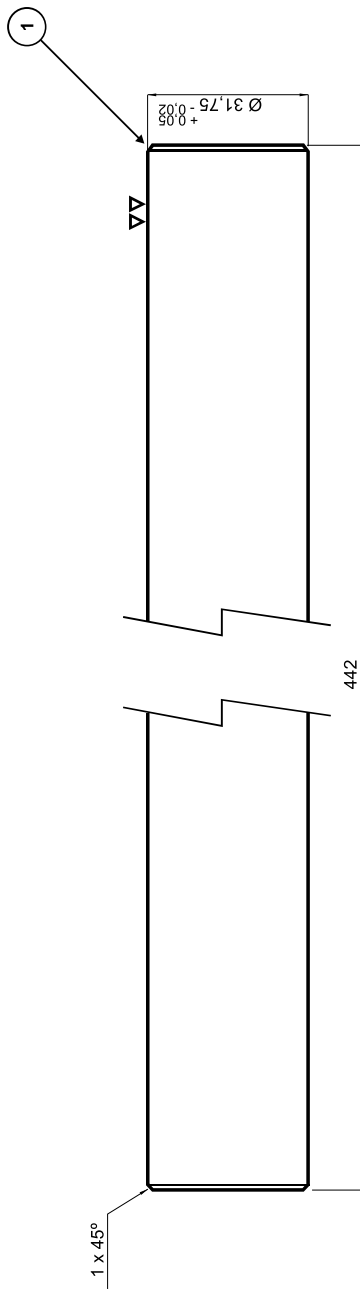
FABRICANTES
 APERTURAS

NE ANICA

2

Tolerancias salvo especificación
JS 13 = |s 13 IRAM 5002

Simbolos de labrado
IRAM 4517



NOTA
Acero aleado SAE 4140
Templado y Revenido.
Propiedades mecánicas:
Dureza superficial: 225 a 365 HB.
Resistencia a la tracción: 80 a 130 kg/mm²

MODELO LOC	CANT
G-12	8
GR-12	12
G-22 CW.	12
GT-22 CW.	12

R/F 8107342

ITEM	PERNO	Ver Tabla	Ver NOTA	NOMENCLADOR
1				00810116130
FECHA	DESCRIPCION <td>Cant. x Loc <td>MATERIAL <td></td> </td></td>	Cant. x Loc <td>MATERIAL <td></td> </td>	MATERIAL <td></td>	
11/04/2008			LGR Línea Gral Roca UGOF S.A.	
DIBUJO	TOLOSA G.			
REVISO	ING. FRAGATA E.			
APROBO	ING. IGLESIAS D.			
EMISION	ESCALA 1:1			
c	d			
e	f			

Emisión C: Se corrigió diámetro y tolerancia. Fecha: 10/11/2009
Emisión B: Se corrigió dureza del material. Fecha: 30/06/2009

LINEA GRAL. ROCA
UGOFE S.A.

UTILIZACION:
Locomotoras GM

PERNO RETENEDOR
(Uso: Suspensión Motor de Tracción)

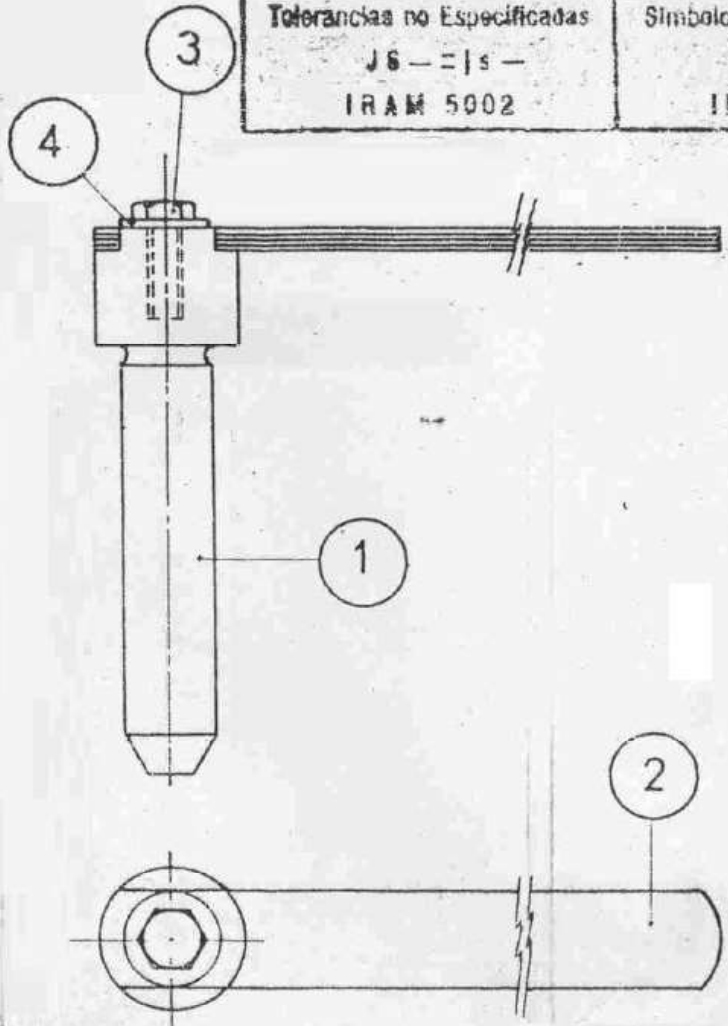
INGENIERIA
MATERIAL RODANTE

Las medidas están expresadas en milímetros.

CONDICIONAL HASTA APROBACION MULTIPHA
 FECHA 23/11/82 No O.E. 9
 FIRMA *[Signature]*

FECHA-FIRMA 20-11-87 *[Signature]*
 ALTERACIONES
 Se agregaron características dimensionales items 1 y 3
 EMISION COTA 2

Tolerancias no Especificadas JS - | s - IRAM 5002
 Símbolos de Labrado no Especificado IRAM 4517



Acta No 21
 17.12.82 *[Signature]*

Catálogo 9087972

4	Arandela plana	1	8.911.03.1.015.0	0.08.1.01.1225.0
3	Tornillo	1	CAB. EX. 7,9 mm (5/16") - 18 H x 19,05 mm RF.8441566	0.08.1.01.1223.0
2	Resorte de hoja	7	plano 0-10-1-7019	0.08.1.01.1221.0
1	Perno	1	plano 0-08-1-7053	0.08.1.01.1219.0
CONJUNTO				0.08.1.01.1217.0
ITEM	DESCRIPCION	Cant.	REFERENCIA ESPECIFICA Y OBSERVAC.	N. O. E.

LOC. GENERAL MOTORS (62Z.628)
 G22CU - GT22CU

FERRUCARILES ARGENTINOS

TIMONERIA DE FRENO-TUBO DE REGISTRO
 perno para traba, completo

AMER MECANICA

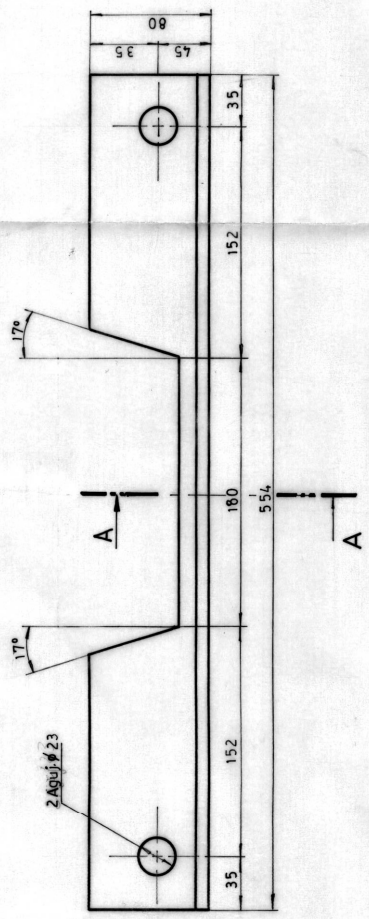
Fecha 22/11/82
 26 Reserva
 Benini H
 Esp. N. y Tec. Ing. Alberto N.
 Esp. E. y Mec. Ing. Roberto L.
 Tala-Taller Ing. Mayo E.
 Ueta D. Mec. Ing. Fernandez A.

ESCALA 1:2	TROCHA 1 Metro	LINEA F.C.G. Belgrano	UTILIZACION regulador de juego	UNIDAD 1 2 3
FECHA y FIRMA APROBACION		No. DE PLANO 0-08-1-7054		

APROBACION MUESTRA	FECHA	REF.
(CONDICIONAL HASTA APROBACION MUESTRA)	FECHA 3/2/82 No O.E.	FIRMA

Tolerancias no Especificadas
J S15 = ± 0.15
IRAM 5002

Simbolos de Labrado no Especificado
IRAM 4517



CORTE A-A

Nota: No se
APROBADO
S.C.E.D.T.
FECHA: 10/10/81

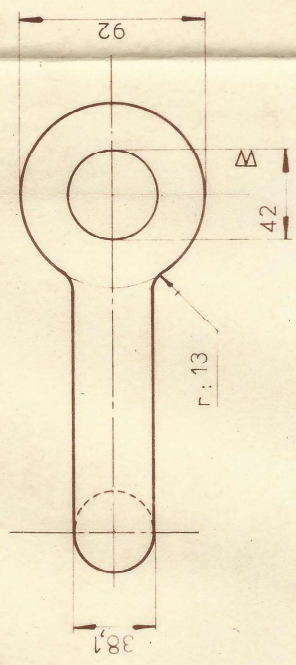
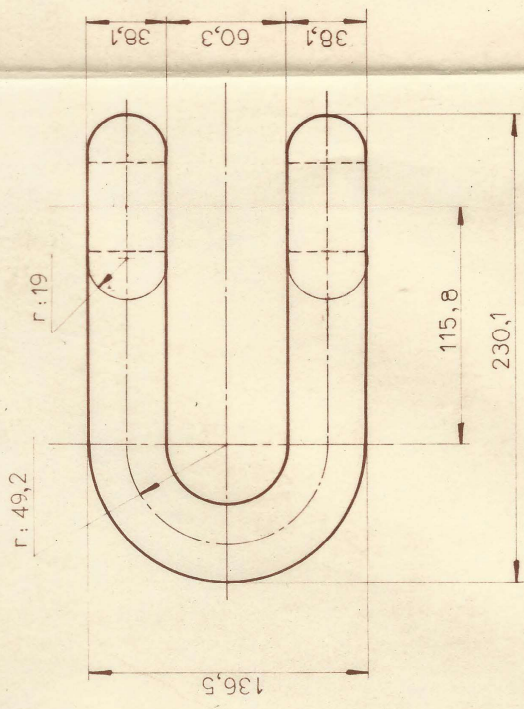
RE: 010344	Travesaño.	3	IRAM.600, Categ. 1020	000H0161-0
	DESCRIPCION		CANT. ECUADORA, ESPECIFIC. Y OBSERVAC.	N. U. M.
	LOC. GENERAL MOTORS, FERROCARRILES ARGENTINOS			
	AREA MECANICA			
	ESCALA	TROCHA	LINIA	UTILIZACION
	1 : 25	1 metro.	Gral. Belgrano.	Boguite Meiriz.
	FECHA Y FIRMA APROBACION			Nº DE PLANO NEFA
				0-08-1-7070

EMISION	COTA	ALTERACIONES	FECHA - FIRMA

0-08-1-01-1405-0

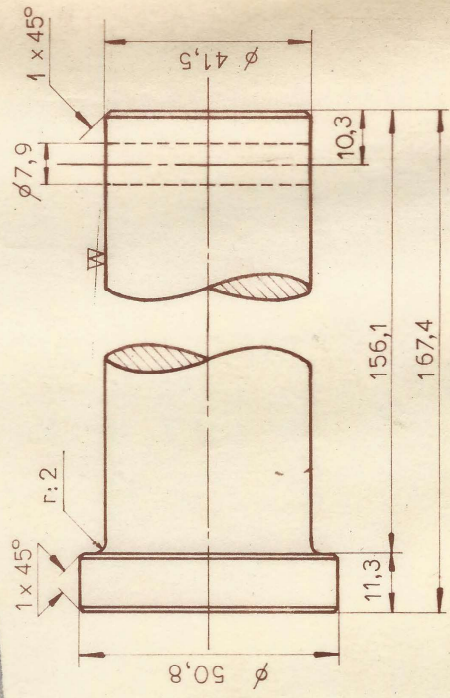
PERROCARBILES ARGENTINOS
 LINEA GENERAL DE FABRILLO
 TALLERES DEL COBOA
10 AÑOS EN 1991
 AREA ESTUDIO DE LA REPARACION

Indice de la Especificación
 13-13-13
 1982 5012
 488 4512



eslabón

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



escala : 1 : 1

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

Acto N° 12
 APROBADO
 S. F. E. D. T.
 Fecha 7-8-81

ITEM	GRILLETE	Acero IRAMIAS U500-600	Catálogo : 84-39002
DESCRIPCION	LOC.GENERAL MOTORS G22CU-GT22CU	Categoría 3115	01010152300
USOS	RODADURA Y SUSPENSION-BOGIES MOTRICES		
USOS	GRILLETE PACOPLE ENTRE ESLABON Y SOPORTES COMP.		
ESCALA	1:2,5	1 Metro	
EMISION	entre chasis y bogie		
UTILIZACION	FCG.Belgrano		
EMISION			3

FERRUCARILES ARGENTINOS
 AREA MECANICA

0-10-1-7015

May 10/4/91

FECHA-FIRMA

ALTERACIONES

EMISION COTA

FECHA 22-7-81
 FIRMA

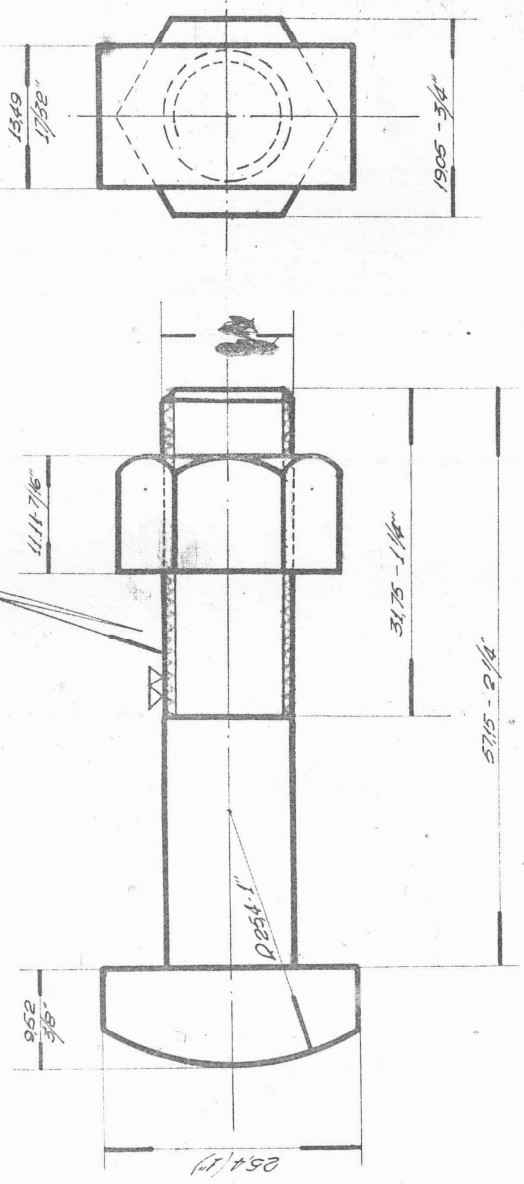
EN EMISION 1 DECIA: ABEZAZADA CON PERNO Y PASADOR DE ALETAS
 2 " : Acero 102M 600-Categoría 3315 - F-3-88
 13-12-82

F.G.M.: NUMERACION DE LOCOMOTORAS
 F.G.M.: 820/25 - 8226/80

SIMBOLOS DE LABRADO NO ESPECIFICADOS IRAM 4517
 TOLERANCIAS NO INDICADAS J.S. 15 J.s. 15 IRAM 5002

EMISION N° 2. CAMBIO ESPECIFICACION DEL MATERIAL 9-6-75-R.A.C.
 EMISSION 3. CAMBIO DESCRIPCION ROSCA Y AGREGADO DE J.S. J.S. SEGUN INSTRUCCIONES VERBALES DEL Sr. MANCINELLI, REPRESENTANTE DEL DEPTO MECANICA ROSARIO EN LA COMISION DE ESTUDIO DE PLANOS 11-3-80-H.D.G.

ROSCA UNCL. 1/2-13.



A: N° Cat. FABRICANTE 1059 CODIGO N.U.M. 0-15-503-0549-0 (9000185000/0)
 B: N° Cat. FABRICANTE 2505 " " 0-15-503-0550-0 (9001719000/0)

NOTA:
 PARA CILINDRO DE FRENO COMPLETO
 VER N.E.F.A. N° 804-261

NOTA: ACERO FA 8023 (IRAM 503) F 36

B	Tuerca						
A	Bulon						
23	Bulon con Tuerca						
ITEM	DESCRIPCION	MATERIAL	OBSERVAC.	CANTIDAD	UNIDADES	PARTE	UNIDADES

FERROCARRILES ARGENTINOS

BULON CON TUERCA PARA CILINDRO DE FRENO. UOCTS. DE ALCOYALCOMONTREAL

Medidas en milímetros y pulgadas.

FECHA	24-8-66
Elaborado por	PARRAL SANCHEZ
Revisado por	

TOLERANCIAS (SEGUN ESPECIFICACIONES)	0.10	0.15	0.20	0.25	0.30	0.40	0.50	0.60	0.70	0.80	1.00
MAXIMA	0.10	0.15	0.20	0.25	0.30	0.40	0.50	0.60	0.70	0.80	1.00
NOMINAL	0.10	0.15	0.20	0.25	0.30	0.40	0.50	0.60	0.70	0.80	1.00
MINIMA	0.10	0.15	0.20	0.25	0.30	0.40	0.50	0.60	0.70	0.80	1.00

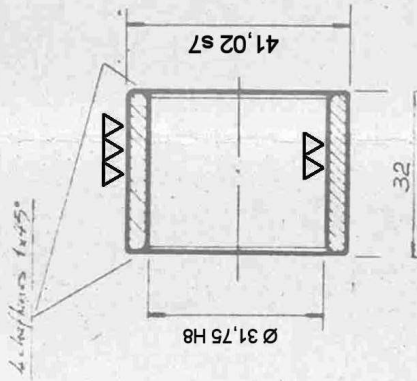
USUARIOS	IRAM	F.G.M.	
CANTIDAD	1000	UNIDADES	
DESCRIPCION	Bulon con Tuerca	UTILIZACION	Diabolo
ITEM	23	DE FABRICA	NEFA8-04-271

FECHA	7-4-82
JEFE DIV. EST. RER	
JEFE DIV. TECNICA	
JEFE DEPTO. MEC.	
MEMBROS DE LA SUB-COMISION TECNICA ROSARIO	
ALTERACIONES	
FEA	
F.E.G.R.	
F.G.M.	
F.D.F.S.	
F.G.U.	
F.G.B.	
JEFES DE DEPARTAMENTOS MECANICOS Y ELECTRICOS	
MEMBROS DE LA SUB-COMISION TECNICA ROSARIO	
FORMA N° 13	

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

SIMBOLOS DE LABRADO
 N IRAM 4517

N.U.M.: 0/081/01/0911/0



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.
 Eliminar rebabas

~~ACERO~~ ~~ACERO~~ ~~ACERO~~ ~~014~~ ~~IRAM~~ ~~529~~
~~CEMENTADO A UNA PROFUNDIDAD~~
~~DE 0,50 A 1,0 MM~~
~~DE DUREZA SUPERFICIAL~~
~~DE 53 A 60 HRC~~
~~ELIMINAR REBABAS~~

MATERIAL
 ACERO 014 IRAM 529
 Cementado a 1 mm de profundidad y templado

NOTA: Los ejes se entregan excitados o engrasados, convenientemente embobados y en sobres o cajas a fin de preservarlos de oxidación y golpes. - Las cajas o sobres llevarán un rotulo con N° de fabricante y precio correspondiente.

REF. FAB. 8.052.336

NOTA: Para perno vease NEFA 9.04.90 y NEFA 9.04.93
 Para palanca vease
 008101DTMR0163; 008101DTMR0164
 008101DTMR0175; 008101DTMR0176
 008101DTMR0177; 008101DTMR0178
 008101DTMR0180; 008101DTMR0181

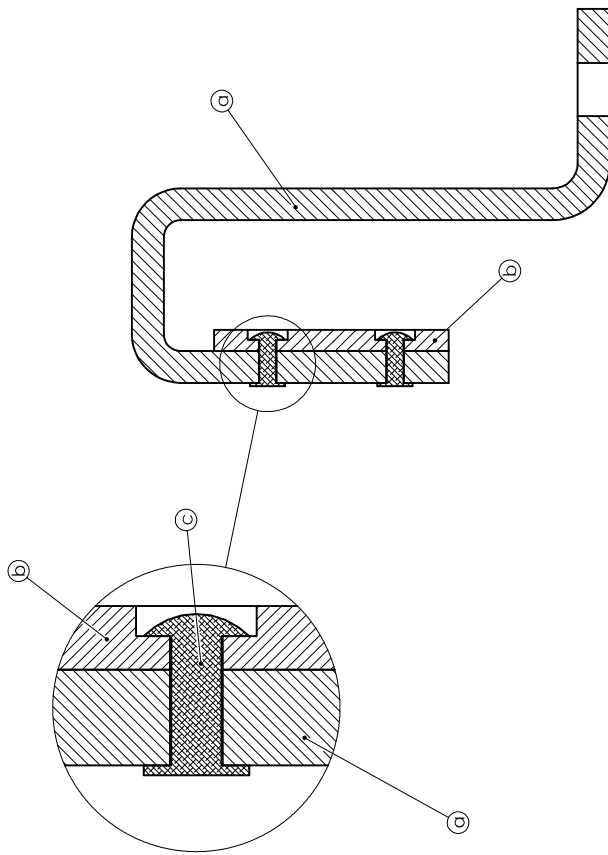
Emisión 2: Se modificó nota de material, se cambió tolerancias de diámetro interno y externo.
 Se agregó símbolos de labrado. Fecha: 06/11/09

FECHA	7/Nov/04
DIBUJO	A.B. Cabán
REVISOR	T. J. ...
MAT. TOL. LIB.	T. J. ...

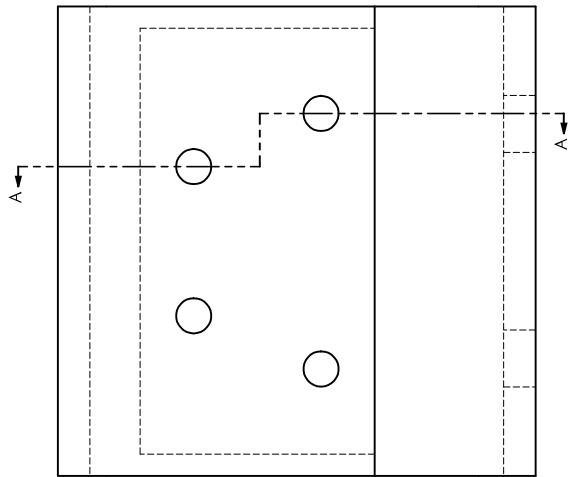
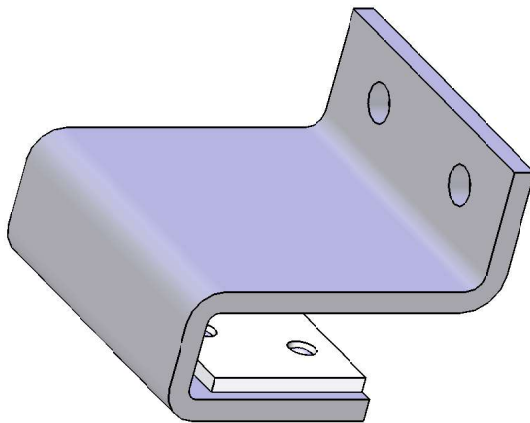
TOLERANCIAS (SALVO ESPECIFICACION)	
MEDIDA	TOLERANCIA
MAX. MIN.	± 0,15
0,15	± 0,10
0,10	± 0,075
0,075	± 0,05
0,05	± 0,035
0,035	± 0,025
0,025	± 0,015
0,015	± 0,01
0,01	± 0,0075
0,0075	± 0,005
0,005	± 0,0035
0,0035	± 0,0025
0,0025	± 0,0015
0,0015	± 0,001
0,001	± 0,00075
0,00075	± 0,0005
0,0005	± 0,00035
0,00035	± 0,00025
0,00025	± 0,00015
0,00015	± 0,0001
0,0001	± 0,000075
0,000075	± 0,00005
0,00005	± 0,000035
0,000035	± 0,000025
0,000025	± 0,000015
0,000015	± 0,00001
0,00001	± 0,0000075
0,0000075	± 0,000005
0,000005	± 0,0000035
0,0000035	± 0,0000025
0,0000025	± 0,0000015
0,0000015	± 0,000001
0,000001	± 0,00000075
0,00000075	± 0,0000005
0,0000005	± 0,00000035
0,00000035	± 0,00000025
0,00000025	± 0,00000015
0,00000015	± 0,0000001
0,0000001	± 0,000000075
0,000000075	± 0,00000005
0,00000005	± 0,000000035
0,000000035	± 0,000000025
0,000000025	± 0,000000015
0,000000015	± 0,00000001
0,00000001	± 0,0000000075
0,0000000075	± 0,000000005
0,000000005	± 0,0000000035
0,0000000035	± 0,0000000025
0,0000000025	± 0,0000000015
0,0000000015	± 0,000000001
0,000000001	± 0,00000000075
0,00000000075	± 0,0000000005
0,0000000005	± 0,00000000035
0,00000000035	± 0,00000000025
0,00000000025	± 0,00000000015
0,00000000015	± 0,0000000001
0,0000000001	± 0,000000000075
0,000000000075	± 0,00000000005
0,00000000005	± 0,000000000035
0,000000000035	± 0,000000000025
0,000000000025	± 0,000000000015
0,000000000015	± 0,00000000001
0,00000000001	± 0,0000000000075
0,0000000000075	± 0,000000000005
0,000000000005	± 0,0000000000035
0,0000000000035	± 0,0000000000025
0,0000000000025	± 0,0000000000015
0,0000000000015	± 0,000000000001
0,000000000001	± 0,00000000000075
0,00000000000075	± 0,0000000000005
0,0000000000005	± 0,00000000000035
0,00000000000035	± 0,00000000000025
0,00000000000025	± 0,00000000000015
0,00000000000015	± 0,0000000000001
0,0000000000001	± 0,000000000000075
0,000000000000075	± 0,00000000000005
0,00000000000005	± 0,000000000000035
0,000000000000035	± 0,000000000000025
0,000000000000025	± 0,000000000000015
0,000000000000015	± 0,00000000000001
0,00000000000001	± 0,0000000000000075
0,0000000000000075	± 0,000000000000005
0,000000000000005	± 0,0000000000000035
0,0000000000000035	± 0,0000000000000025
0,0000000000000025	± 0,0000000000000015
0,0000000000000015	± 0,000000000000001
0,000000000000001	± 0,00000000000000075
0,00000000000000075	± 0,0000000000000005
0,0000000000000005	± 0,00000000000000035
0,00000000000000035	± 0,00000000000000025
0,00000000000000025	± 0,00000000000000015
0,00000000000000015	± 0,0000000000000001
0,0000000000000001	± 0,000000000000000075
0,000000000000000075	± 0,00000000000000005
0,00000000000000005	± 0,000000000000000035
0,000000000000000035	± 0,000000000000000025
0,000000000000000025	± 0,000000000000000015
0,000000000000000015	± 0,00000000000000001
0,00000000000000001	± 0,0000000000000000075
0,0000000000000000075	± 0,000000000000000005
0,000000000000000005	± 0,0000000000000000035
0,0000000000000000035	± 0,0000000000000000025
0,0000000000000000025	± 0,0000000000000000015
0,0000000000000000015	± 0,000000000000000001
0,000000000000000001	± 0,00000000000000000075
0,00000000000000000075	± 0,0000000000000000005
0,0000000000000000005	± 0,00000000000000000035
0,00000000000000000035	± 0,00000000000000000025
0,00000000000000000025	± 0,00000000000000000015
0,00000000000000000015	± 0,0000000000000000001
0,0000000000000000001	± 0,000000000000000000075
0,000000000000000000075	± 0,00000000000000000005
0,00000000000000000005	± 0,000000000000000000035
0,000000000000000000035	± 0,000000000000000000025
0,000000000000000000025	± 0,000000000000000000015
0,000000000000000000015	± 0,00000000000000000001
0,00000000000000000001	± 0,0000000000000000000075
0,0000000000000000000075	± 0,000000000000000000005
0,000000000000000000005	± 0,0000000000000000000035
0,0000000000000000000035	± 0,0000000000000000000025
0,0000000000000000000025	± 0,0000000000000000000015
0,0000000000000000000015	± 0,000000000000000000001
0,000000000000000000001	± 0,00000000000000000000075
0,00000000000000000000075	± 0,0000000000000000000005
0,0000000000000000000005	± 0,00000000000000000000035
0,00000000000000000000035	± 0,00000000000000000000025
0,00000000000000000000025	± 0,00000000000000000000015
0,00000000000000000000015	± 0,0000000000000000000001
0,0000000000000000000001	± 0,000000000000000000000075
0,000000000000000000000075	± 0,00000000000000000000005
0,00000000000000000000005	± 0,000000000000000000000035
0,000000000000000000000035	± 0,000000000000000000000025
0,000000000000000000000025	± 0,000000000000000000000015
0,000000000000000000000015	± 0,00000000000000000000001
0,00000000000000000000001	± 0,0000000000000000000000075
0,0000000000000000000000075	± 0,000000000000000000000005
0,000000000000000000000005	± 0,0000000000000000000000035
0,0000000000000000000000035	± 0,0000000000000000000000025
0,0000000000000000000000025	± 0,0000000000000000000000015
0,0000000000000000000000015	± 0,000000000000000000000001
0,000000000000000000000001	± 0,00000000000000000000000075
0,00000000000000000000000075	± 0,0000000000000000000000005
0,0000000000000000000000005	± 0,00000000000000000000000035
0,00000000000000000000000035	± 0,00000000000000000000000025
0,00000000000000000000000025	± 0,00000000000000000000000015
0,00000000000000000000000015	± 0,0000000000000000000000001
0,0000000000000000000000001	± 0,000000000000000000000000075
0,000000000000000000000000075	± 0,00000000000000000000000005
0,00000000000000000000000005	± 0,000000000000000000000000035
0,000000000000000000000000035	± 0,000000000000000000000000025
0,000000000000000000000000025	± 0,000000000000000000000000015
0,000000000000000000000000015	± 0,00000000000000000000000001
0,00000000000000000000000001	± 0,0000000000000000000000000075
0,0000000000000000000000000075	± 0,000000000000000000000000005
0,000000000000000000000000005	± 0,0000000000000000000000000035
0,0000000000000000000000000035	± 0,0000000000000000000000000025
0,0000000000000000000000000025	± 0,0000000000000000000000000015
0,0000000000000000000000000015	± 0,000000000000000000000000001
0,000000000000000000000000001	± 0,00000000000000000000000000075
0,00000000000000000000000000075	± 0,0000000000000000000000000005
0,0000000000000000000000000005	± 0,00000000000000000000000000035
0,00000000000000000000000000035	± 0,00000000000000000000000000025
0,00000000000000000000000000025	± 0,00000000000000000000000000015
0,00000000000000000000000000015	± 0,0000000000000000000000000001
0,0000000000000000000000000001	± 0,000000000000000000000000000075
0,000000000000000000000000000075	± 0,00000000000000000000000000005
0,00000000000000000000000000005	± 0,000000000000000000000000000035
0,000000000000000000000000000035	± 0,000000000000000000000000000025
0,000000000000000000000000000025	± 0,000000000000000000000000000015
0,000000000000000000000000000015	± 0,00000000000000000000000000001
0,00000000000000000000000000001	± 0,0000000000000000000000000000075
0,0000000000000000000000000000075	± 0,000000000000000000000000000005
0,000000000000000000000000000005	± 0,0000000000000000000000000000035
0,0000000000000000000000000000035	± 0,0000000000000000000000000000025
0,0000000000000000000000000000025	± 0,0000000000000000000000000000015
0,0000000000000000000000000000015	± 0,000000000000000000000000000001
0,000000000000000000000000000001	± 0,00000000000000000000000000000075
0,00000000000000000000000000000075	± 0,0000000000000000000000000000005
0,0000000000000000000000000000005	± 0,00000000000000000000000000000035
0,00000000000000000000000000000035	± 0,00000000000000000000000000000025
0,00000000000000000000000000000025	± 0,00000000000000000000000000000015
0,00000000000000000000000000000015	± 0,0000000000000000000000000000001
0,0000000000000000000000000000001	± 0,000000000000000000000000000000075
0,000000000000000000000000000000075	± 0,00000000000000000000000000000005
0,00000000000000000000000000000005	± 0,000000000000000000000000000000035
0,000000000000000000000000000000035	± 0,000000000000000000000000000000025
0,	

Tolerancias salvo especificación
JS 15 = js 15 IRAM 5002

Simbolos de labrado
IRAM 4517



SECCIÓN A-A
ESCALA 1 : 1,5



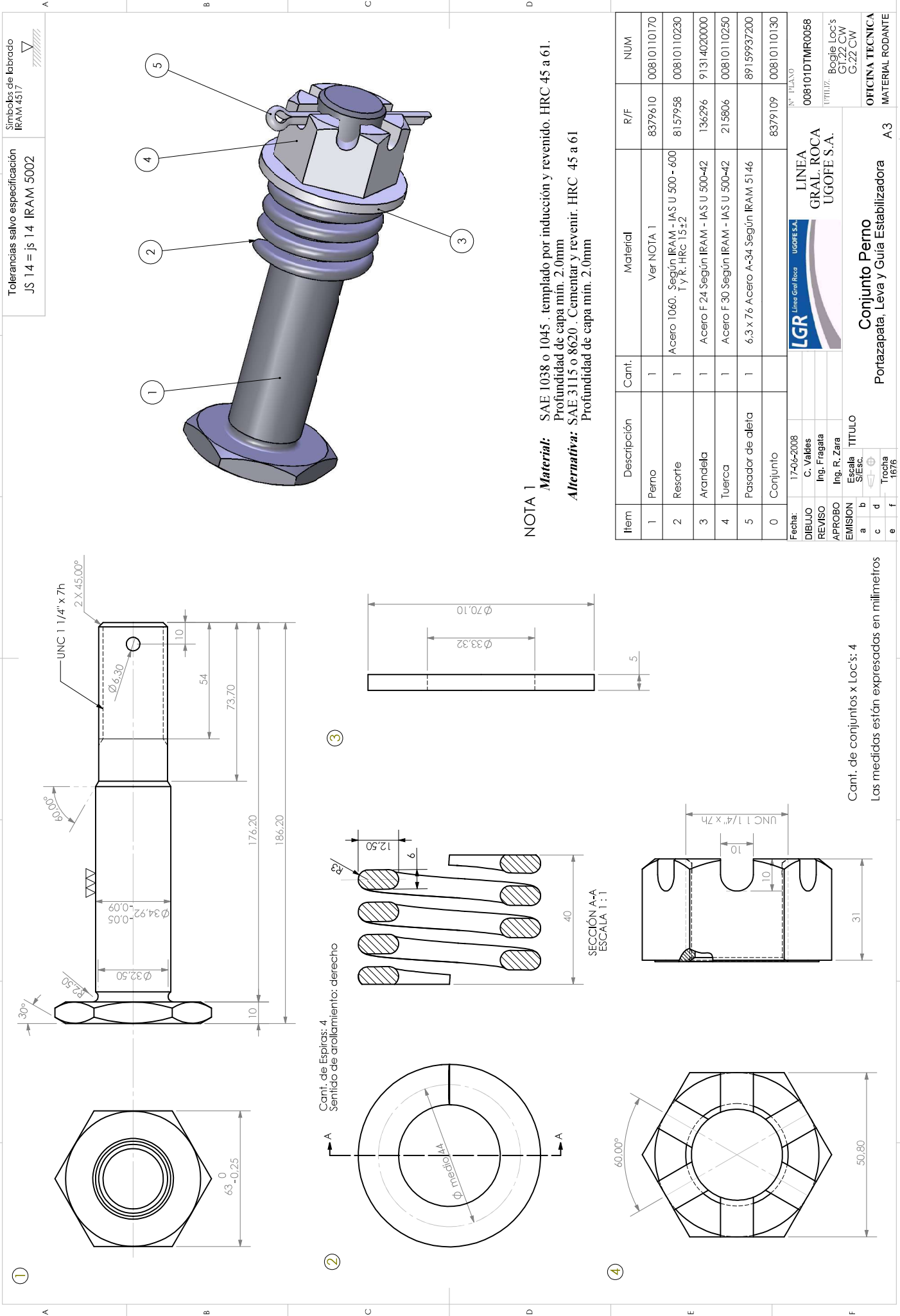
Cant. x Bogue: 6

Las medidas están expresadas en milímetros

C	Remache	4	Macizo standar cab. bombé de aluminio 5 x 16		
b	Placa desgaste	1	Ver plano 008101DTMR0034	8386454	00810110930
a	Cuerpo	1	Ver plano 008101DTMR0039		
0	Conjunto			8401937	00810110910
ITEM	DESCRIPCION	CANT.	MATERIAL:	R.F.	NUM
Fecha:	29-02-2008		LGR Linea Graf Roca UGOFE S.A.		
DIBUJO	C. Valdes				
REVISO	R. Moroni				
APROBO	R. Zera				
EMISION	Escala				
a	Siesc.				
c	Trocha				
e	1676				
			N° PLANO 008101DTMR0038 LINEA GRAL. ROCA UGOFE S.A. UTILIZ.		
			Bogie Loc's GM		
			OPICINA TECNICA		
			MATERIAL RODANTE		
			A3		
			Guia Exterior p/barra Estabilizadora		

Tolerancias salvo especificación
JS 14 = js 14 IRAM 5002

Símbolos de labrado
IRAM 4517

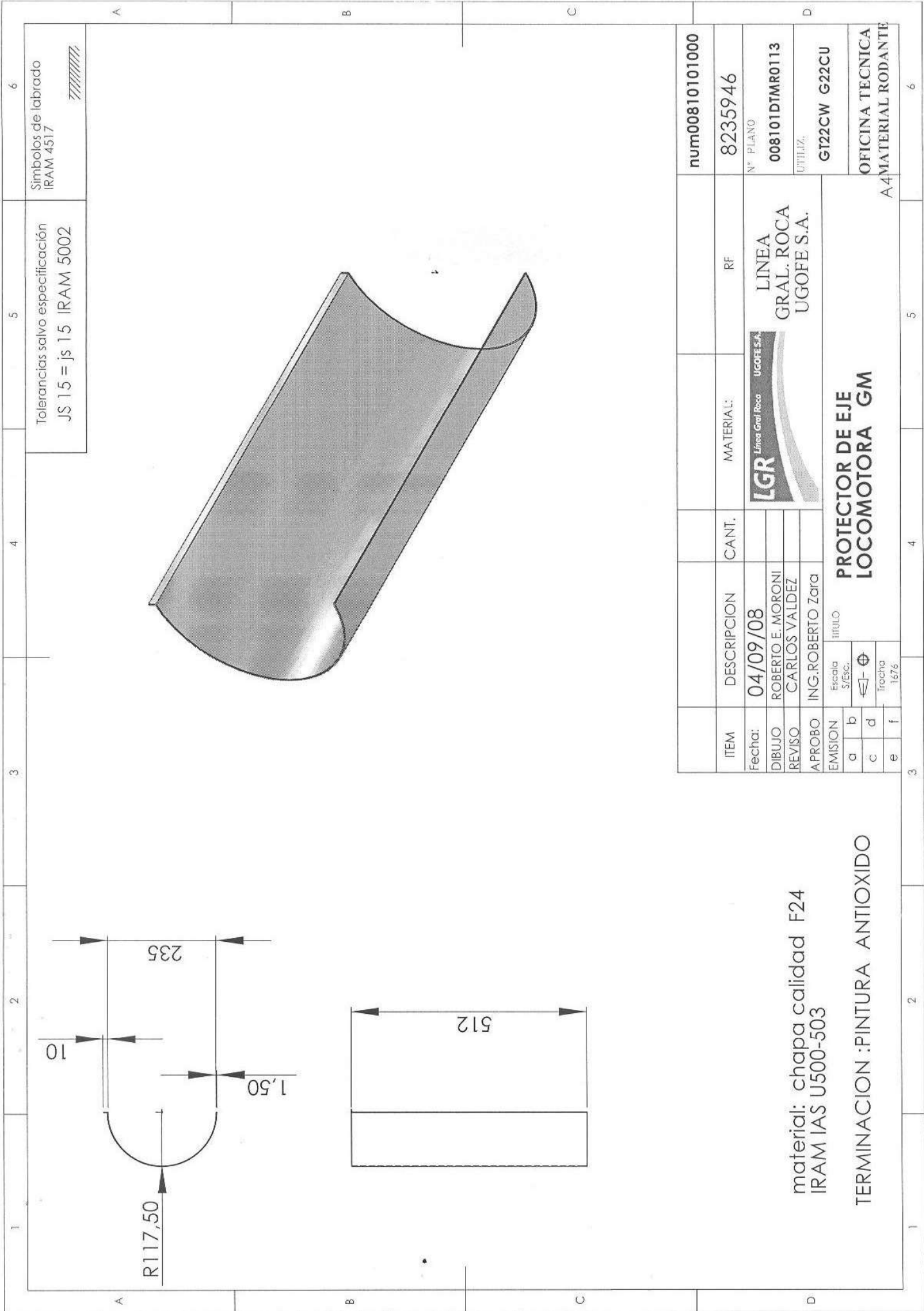


NOTA 1
Material: SAE 1038 o 1045 . templado por inducción y revenido. HRC 45 a 61.
Profundidad de capa min. 2.0mm
Alternativa: SAE 3115 o 8620 . Cementar y revenir. HRC 45 a 61
Profundidad de capa min. 2.0mm

Item	Descripción	Cant.	Material	R/F	NUM
1	Perno	1	Ver NOTA 1	8379610	00810110170
2	Resorte	1	Acero 1060. Según IRAM - IAS U 500 - 600 T.Y.R. HRC 15±2	8157958	00810110230
3	Arandela	1	Acero F 24 Según IRAM - IAS U 500-42	136296	91314020000
4	Tuerca	1	Acero F 30 Según IRAM - IAS U 500-42	215806	00810110250
5	Pasador de aleña	1	6,3 x 76 Acero A-34 Según IRAM 5146		89159937200
0	Conjunto			8379109	00810110130


Fecha:	17-06-2008	N° PLANO	008101DTMR0068
DIBUJO	C. Valdes	LGR	LINEA
REVISO	Ing. Fragata	Linea Graf Roca	GRAL. ROCA
APROBO	Ing. R. Zera	UGOFE S.A.	UGOFE S.A.
EMISION	Escala	TITULO	Conjunto Perno
a	Siesc.		Portazapata, Leva y Guia Estabilizadora
b			A3
c			OFICINA TECNICA
d			MATERIAL RODANTE
e			
f			

Cant. de conjuntos x Locs: 4
Las medidas están expresadas en milímetros



material: chapa calidad F24
 IRAM IAS U500-503

TERMINACION :PINTURA ANTIOXIDO

ITEM	DESCRIPCION	CANT.	MATERIAL:	RF	num00810101000
Fecha:	04/09/08		 LGR Línea Gral Roca UGOFE S.A.	LINEA	8235946
DIBUJO	ROBERTO E. MORONI			GRAL. ROCA	N° PLANO 008101DTMR0113
REVISO	CARLOS VALDEZ			UGOFE S.A.	UTILIZ:
APROBO	ING.ROBERTO ZARA				GT22CW G22CU
EMISION	TITULO		PROTECTOR DE EJE LOCOMOTORA GM		OFICINA TECNICA
a	Escala				A4 MATERIAL RODANTE
b	3/830.				
c	Fecha				
d	16/76				
e					
f					

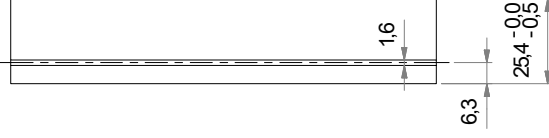
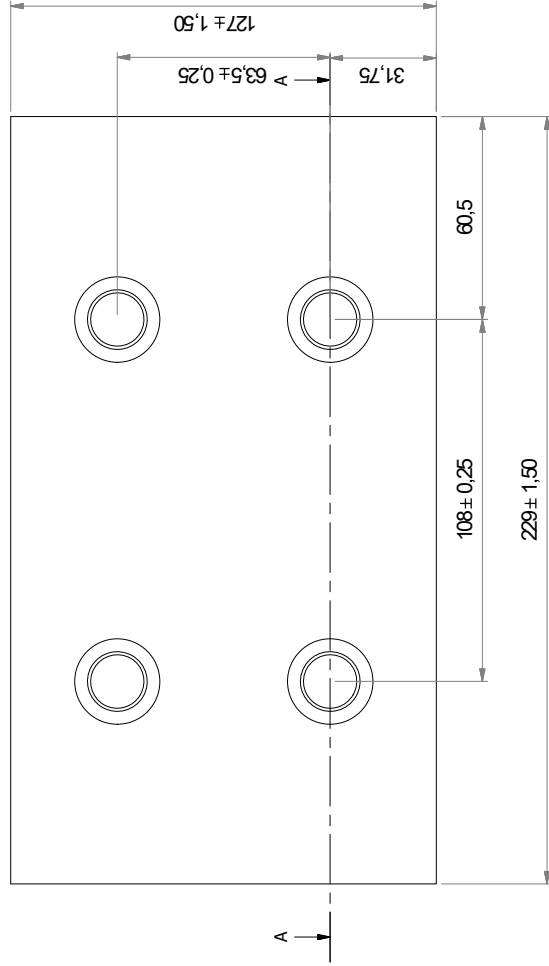
Tolerancias salvo especificación
 JS 15 = js 15 IRAM 5002

Simbolos de labrado
 IRAM 4517

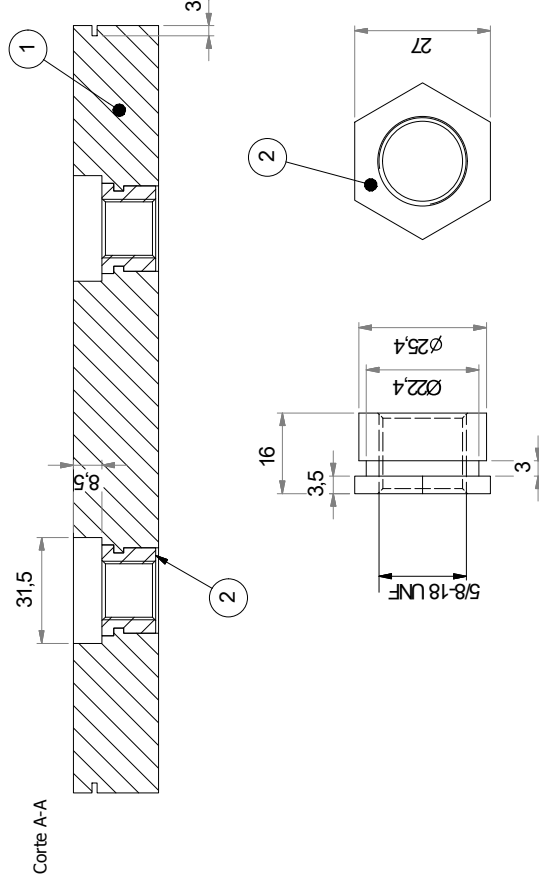
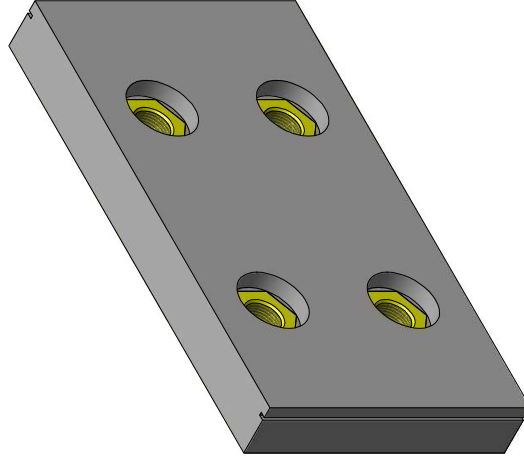
NUM 00810108310
R/F 9089551

Tolerancias salvo especificación
JS 14 = js 14 IRAM 5002

Símbolos de labrado
IRAM 4517



Para instalar esta pieza, arime completamente a la viga Bolster, aplicando un torque de 130 Lb-ft
NOTA 1: El proveedor entregará la pieza acompañada del certificado de material de la placa.
NOTA 2: Deberá figurar en forma permanente, en la zona de grabado, el número de Orden de Compra.



ITEM	DENOMINACIÓN	MATERIAL	C'TADAD
1	Placa	NYLATRON® GS/GSM	1
2	Tuerca	Acero SAE 1010	4

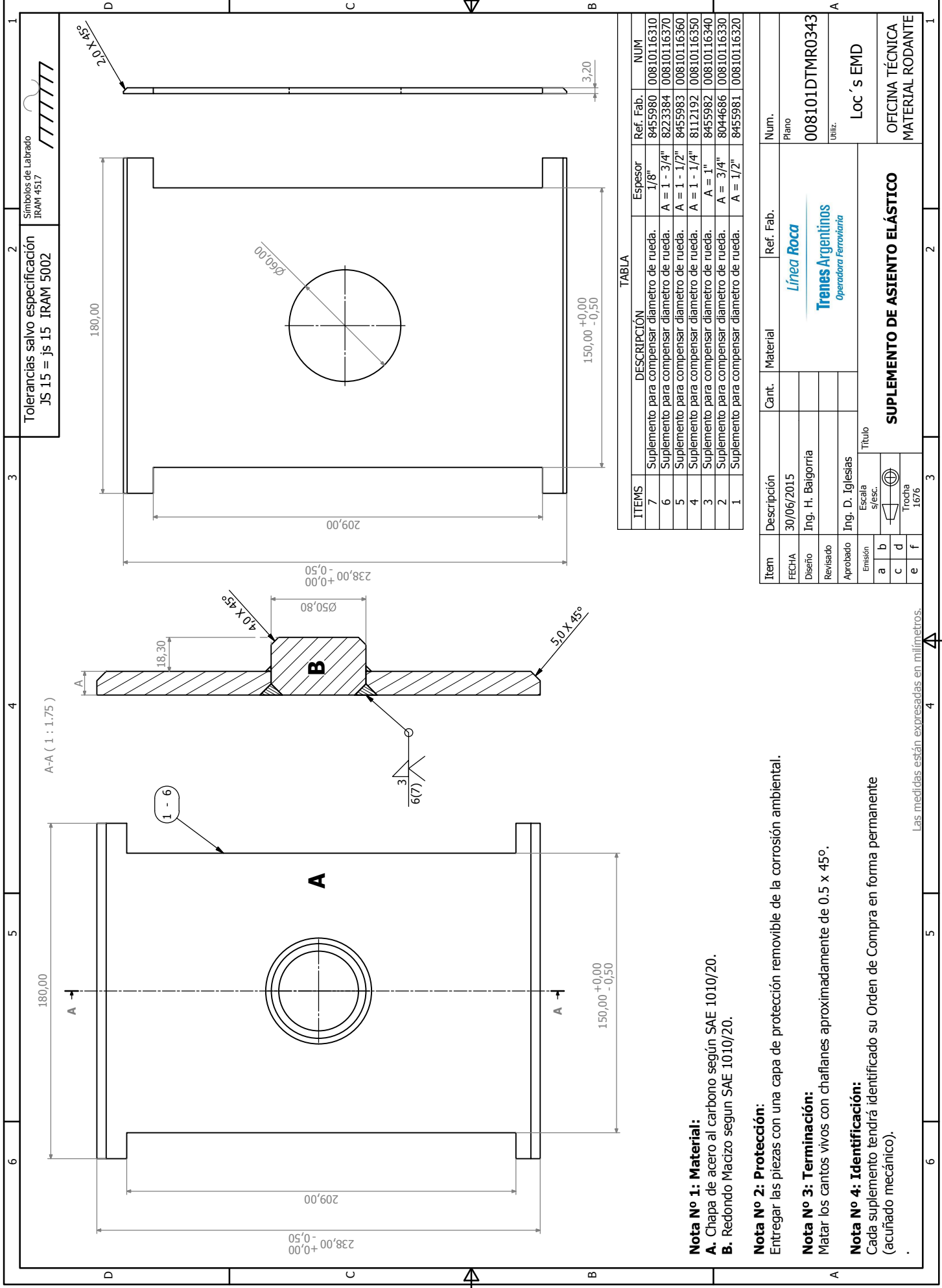
Fecha:	Ing. C. Valdes	LINEA	N° de plano:
Dibujo:	Ing. D. Iglesias	GRAL. ROCA	008101DTM/R0183
Reviso:	Excala	ARGENTREN	
Aprobó:	Stesc	ARGENTREN S.A.	
Emisión	Título:		
<input checked="" type="checkbox"/> A	<input checked="" type="checkbox"/> B		
<input checked="" type="checkbox"/> C	<input checked="" type="checkbox"/> D		
<input checked="" type="checkbox"/> E	<input checked="" type="checkbox"/> F		
<input checked="" type="checkbox"/> G	<input checked="" type="checkbox"/> H		
<input checked="" type="checkbox"/> I	<input checked="" type="checkbox"/> J		

Utilización:
Bogie Loc's
GT 22 CW

Placa de desgaste Lateral
Mesa flotante

OFICINA TECNICA
MATERIAL RODANTE

Em. C. se modificó el material de la placa. 03-07-2014
Em. B. se modificó el valor de la rosca de la tuerca. 26-06-2013



Tolerancias salvo especificación JS 15 = js 15 IRAM 5002

Símbolos de Labrado IRAM 4517

TABLA

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

Item	Descripción	Cant.	Material	Ref. Fab.	Num.
FECHA	30/06/2015				Plano
Diseño	Ing. H. Baigorria				008101DTMR0343
Revisado					Utiliz.
Aprobado	Ing. D. Iglesias				Loc 's EMD
Emisión					
a					
b					
c					
d					
e					
f					
SUPLEMENTO DE ASIENTO ELÁSTICO					
OFICINA TÉCNICA MATERIAL RODANTE					

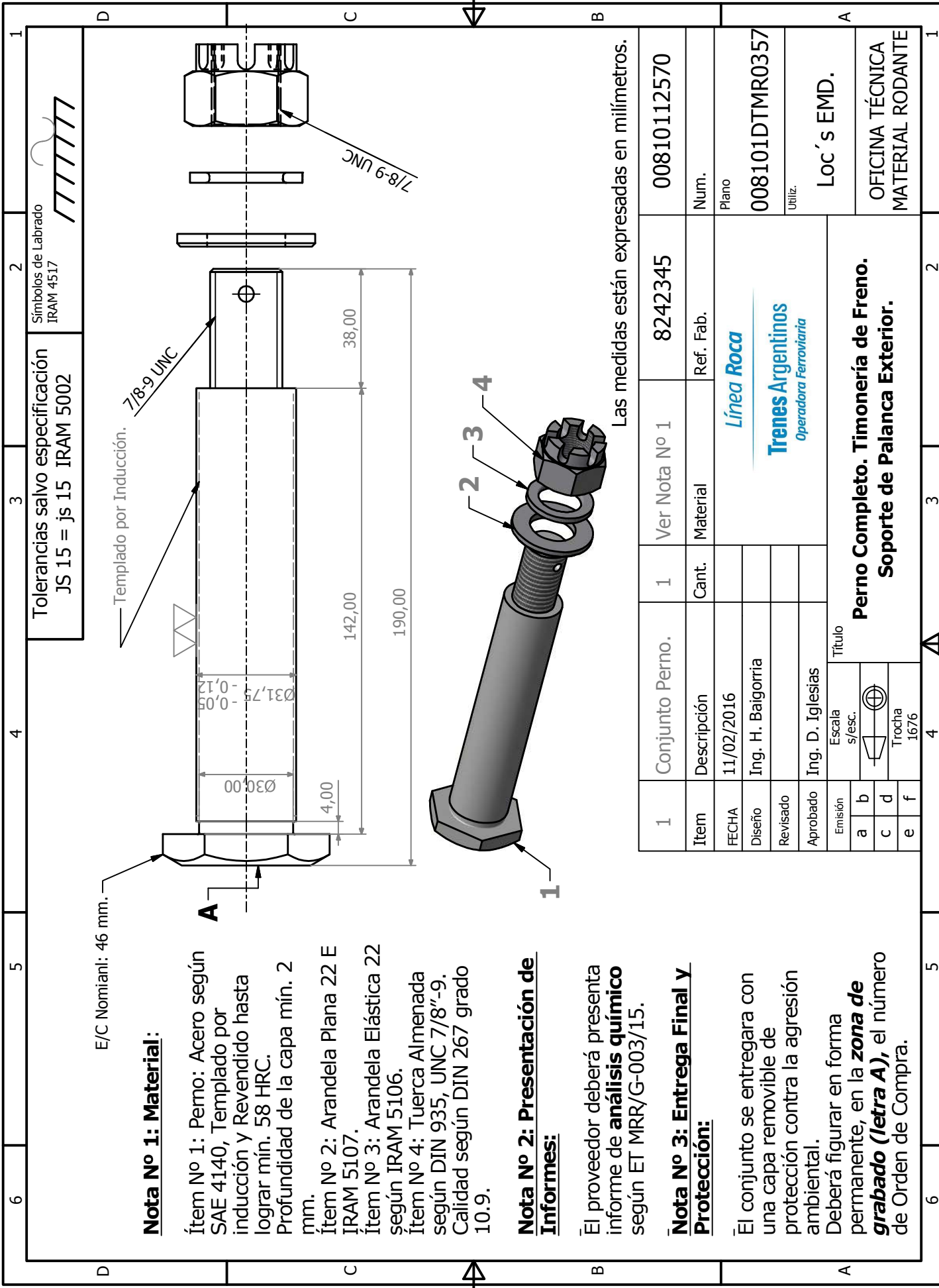
Nota No 1: Material:
A. Chapa de acero al carbono según SAE 1010/20.
B. Redondo Macizo según SAE 1010/20.

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

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

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

Las medidas están expresadas en milímetros.



Tolerancias salvo especificación JS 15 = js 15 IRAM 5002

Simbolos de Labrado IRAM 4517

E/C Normianl: 46 mm.

Nota No 1: Material:

- Ítem No 1: Perno: Acero según SAE 4140, Templado por inducción y Revendido hasta lograr mín. 58 HRC. Profundidad de la capa mín. 2 mm.
- Ítem No 2: Arandela Plana 22 E IRAM 5107.
- Ítem No 3: Arandela Elástica 22 según IRAM 5106.
- Ítem No 4: Tuerca Almenada según DIN 935, UNC 7/8"-9. Calidad según DIN 267 grado 10.9.

Nota No 2: Presentación de Informes:

El proveedor deberá presenta informe de **análisis químico** según ET MRR/G-003/15.

Nota No 3: Entrega Final y Protección:

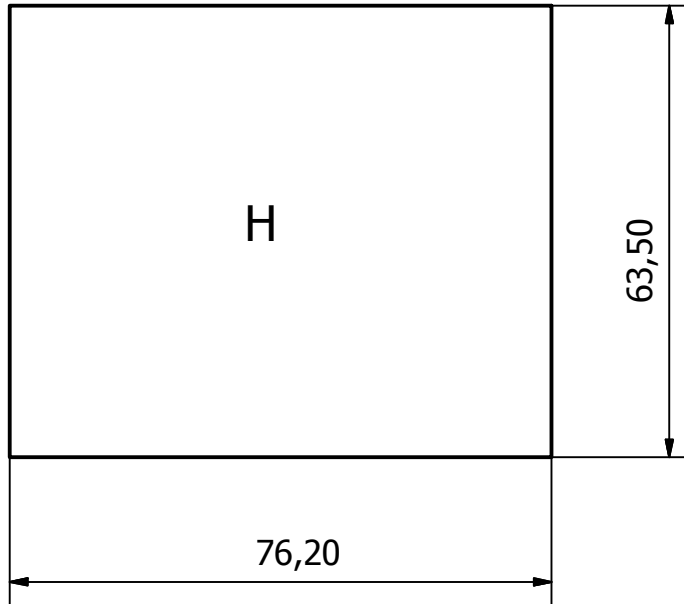
El conjunto se entregara con una capa removible de protección contra la agresión ambiental. Deberá figurar en forma permanente, en la **zona de grabado (letra A)**, el número de Orden de Compra.

Las medidas están expresadas en milímetros.

1	Conjunto Perno.	1	Ver Nota No 1	8242345	00810112570
Item	Descripción	Cant.	Material	Ref. Fab.	Num.
FECHA	11/02/2016				Plano
Diseño	Ing. H. Baigorria				008101DTMR0357
Revisado					Utiliz.
Aprobado	Ing. D. Iglesias				LOC 's EMD.
Emisión		Título			
a	b	Escala	Línea Roca		
c	d	s/esc.	Trenes Argentinos		
e	f	Trocha	Operadora Ferroviaria		
		Perno Completo. Timonería de Freno. Soporte de Palanca Exterior.			

Tolerancias salvo especificación
JS 15 = js 15 IRAM 5002

Simbolos de Labrado Rustico
IRAM 4517



NOTA N°1:
ESPEJOR: 1" (25,4mm)

NOTA N°2: MATERIAL.
ACERO SAE 1045. NORMALIZADO.

NOTA N°3: ENTREGA.
CADA VULTO VENDRÁ EMBALADO DE FORMA TAL, QUE ESTE PROTEGIDO CON UN PROCESO ANTICORROSIVO NO PERMANENTE(KEROSENE, GRASA).

NOTA N°4: IDENTIFICACIÓN.
EL PROVEEDOR DEBERÁ EN EL LUGAR ESPECIFICADO CON LA LETRA "H", LEGIBLE Y PERMANENTE CON EL NÚMERO DE ORDEN DE COMPRA.

MATERIAL: VER NOTA.

TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

SUBGERENCIA DE MATERIAL RODANTE
LÍNEA GENERAL ROCA

ALMOHADILLA PARA TOPE MESA FLOTANTE
SUSPENSIÓN BOGIE
LOCOMOTORA EMD GM

COORDINACIÓN GENERAL TÉCNICA

RELEVO:	S. C. KEINRATH	08/02/2018
DIBUJO:	S. C. KEINRATH	08/02/2018

PLANO N°:	008101DTMR0450	REV A
-----------	----------------	----------

DEPARTAMENTO INGENIERÍA
REMEDIOS DE ESCALADA

REVISO:	Ing. H. Baigorria	
APROBO:	Ing. C. Valdes	

SE COMPLEMENTA CON:
SIN COMPLEMENTOS.

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

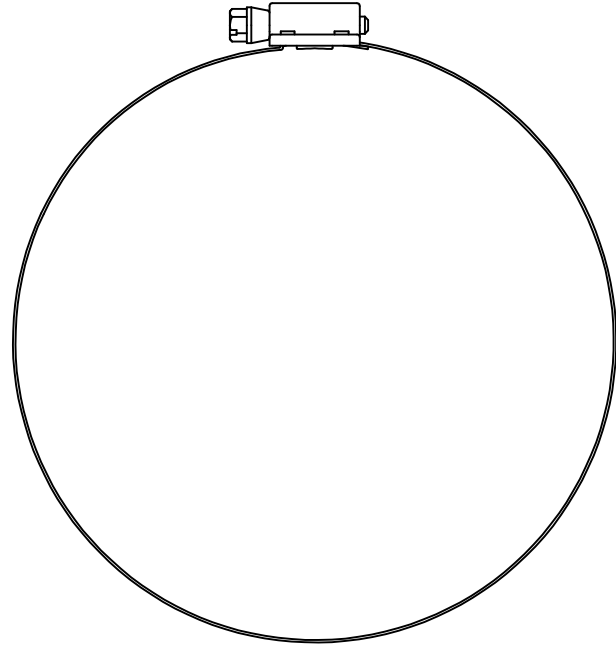
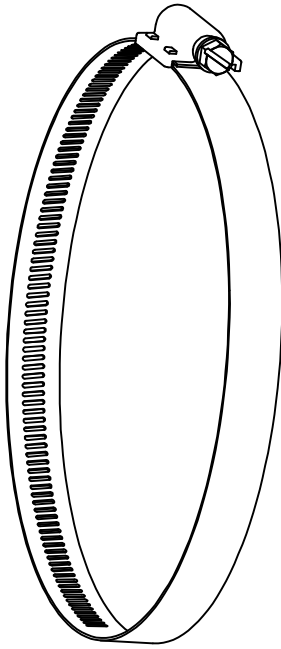


ESCALA	FORMATO	HOJA
1:1	A4	1/1

CATALOGO
NUM00810104950N

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

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



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

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

COORDINACIÓN GENERAL TÉCNICA

RELEVÓ: V. SANTILLÁN

01/03/2018

PLANO N°:

REV

DIBUJÓ: V. SANTILLÁN

01/03/2018

008101DTMR0456

A

DEPARTAMENTO INGENIERÍA
REMEDIOS DE ESCALADA

REVISÓ: H. BAIGORRIA

01/03/2018

SE COMPLEMENTA CON :

APROBÓ: C.VALDES LAZO

01/03/2018

-

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



ESCALA
S/E

FORMATO
A4

HOJA
A4

CATÁLOGO:
00810108410

Nota No 1: Material:

Caucho de Policloropreno (Neopreno), según IRAM 113001, última edición.
Designación: 4 BC 710 A14 EO14.

Nota No 2: 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 -15 %,
- variación de la dureza: +15 grados Shore,
- variación del alargamiento de rotura: máximo -40 %.

Ensayo de resistencia al aceite IRM 903 a 100 °C durante 70 h, según IRAM 113012: Cambio de volumen máximo: -10 a +15 %.

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

Nota No 3: Referencia:

Para la confección de este plano, se tuvo en cuenta el plano NEFA 6-04-95.

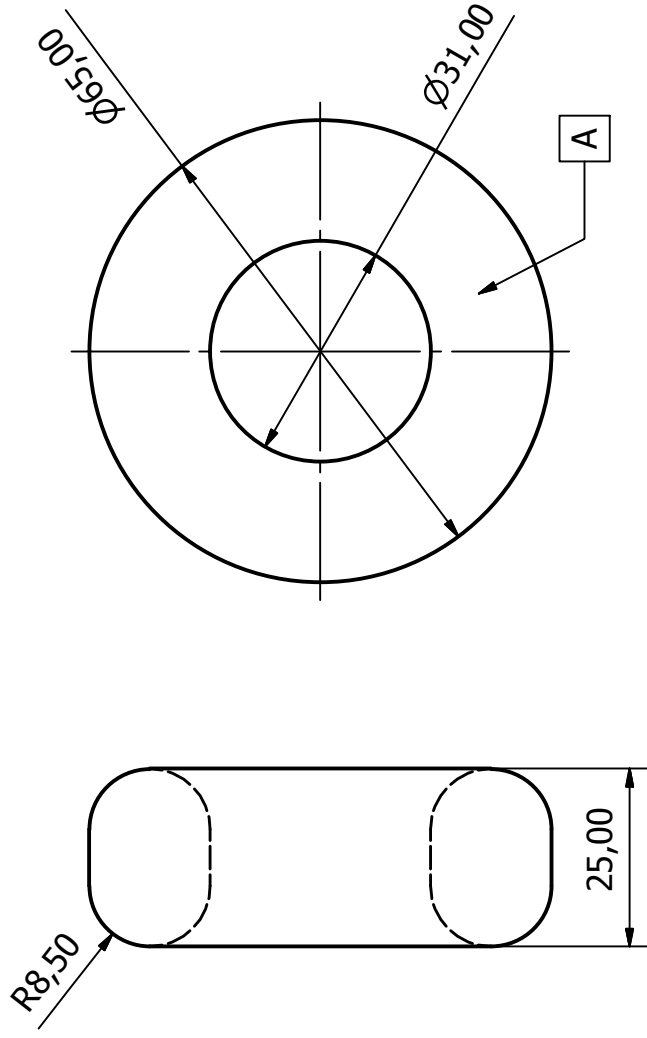
Nota No 4: Entrega:

Cada pieza vendrá embalada de forma tal, esté protegida contra daños mecánicos y ambientales.

La O/C deberá ser grabada de forma permanente y legible en la zona identificada con la "A".

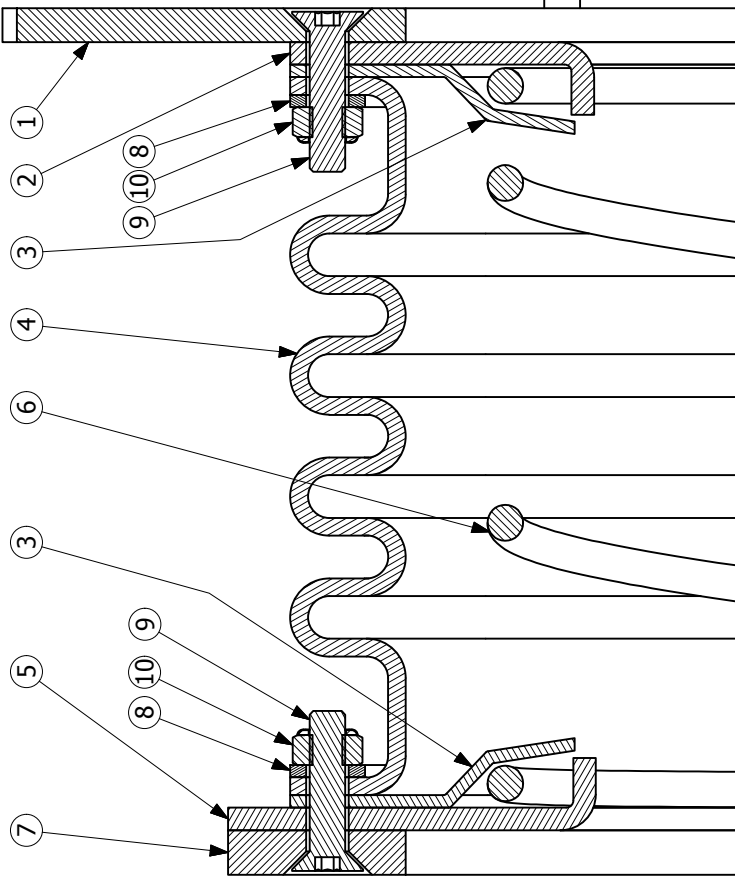
Tolerancias salvo especificación
JS 15 = js 15 IRAM 5002

Símbolos de Labrado
IRAM 4517



1	ANILLO	1	Ver Nota N° 1	9558113	90024910000
Ítem	Descripción	Cant.	Material	Ref. Fab.	NUM
Fecha	14/09/2016				
Diseño	Ing. H. Baigorria				
Revisado					
Aprobado	Ing. Iglesias, Daniel				
Emisión	Escala 1:1	TRENES ARGENTINOS OPERACIONES			
A					
C					
E					
Título		ANILLO ANTIVIBRACIÓN DEL VÁSTAGO DE EMPUJE. CILINDRO DE FRENO.			
Utilización		Locomotoras EMD			
Plano		008503DTMR0376			
GM					
Ingeniería					
Material Rodante					

6	5	4	3	2	1
D	C	B	A		
			<p>Nota N° 1: Material: Caucho Esponjoso EPDM. (CA 307 según IRAM 113001, última edición). Dureza: 15-20 Shore A. Negro.</p> <p>Nota N° 2: Referencia: Para la confección de este plano, se tuvo en cuenta el plano NEFA 8-04-269.</p> <p>Nota N° 3: Entrega e identificación: Cada pieza vendrá embalada de forma tal, esté protegida contra daños mecánicos y ambientales. La O/C deberá ser grabada de forma permanente y legible en la zona identificada con la "B".</p> <p>El proveedor deberá entregar una pieza, la cual se someterá tareas de prueba y montaje. Luego de ser homologada por parte del FFCC, el proveedor podrá cumplir con la totalidad de la Orden de Compra.</p>		
<p>Tolerancias salvo especificación JS 15 = js 15 IRAM 5002</p>			<p>Simbolos de Labrado IRAM 4517</p>		
<p>A-A (1 : 1)</p>			<p>Ver Nota° 1 9524231 90025230000</p>		
<p>1 Sello 1 Cant. Material Ref. Fab. NUM</p>			<p>Plano 008503DTMR0377</p>		
<p>Fecha 14/09/2016</p>			<p>Utilización Locomotoras EMD</p>		
<p>Diseño Gomez, Estefanía</p>			<p>GM</p>		
<p>Revisado Ing. Baigorria Hernan</p>			<p>Ingeniería</p>		
<p>Aprobado Ing. Iglesias, Daniel</p>			<p>Material Rodante</p>		
<p>Emisión</p>			<p>Título SELLO DE GOMA PARA BARRA DE EMPUJE. (Cilindro de freno)</p>		
A	B	C	D		
E	F	1	2	3	4
6	5	4	3	2	1



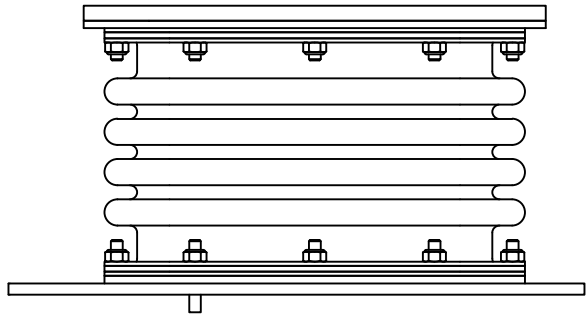
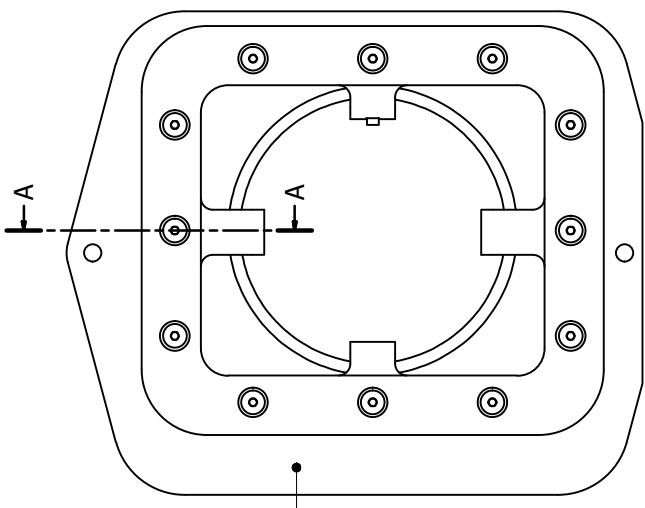
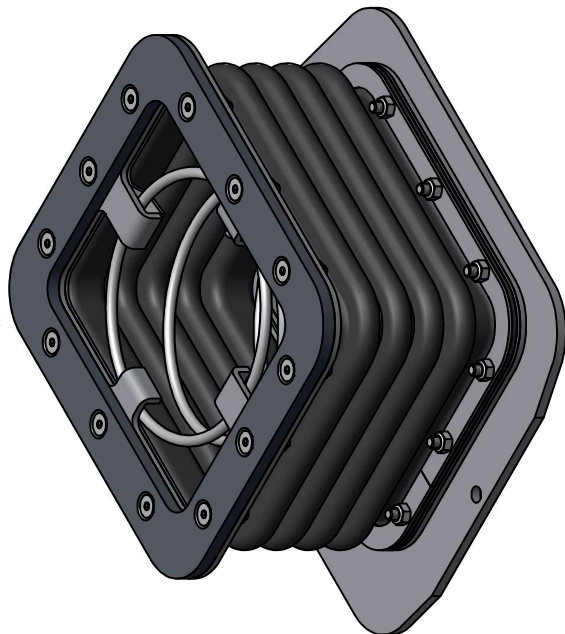
Corte A-A
244

Nota: Identificación.

La pieza debe estar grabada, mediante acuíñado mecánico, con la orden de compra correspondiente, en la zona marcada como la letra "H"

Nota: Entrega.

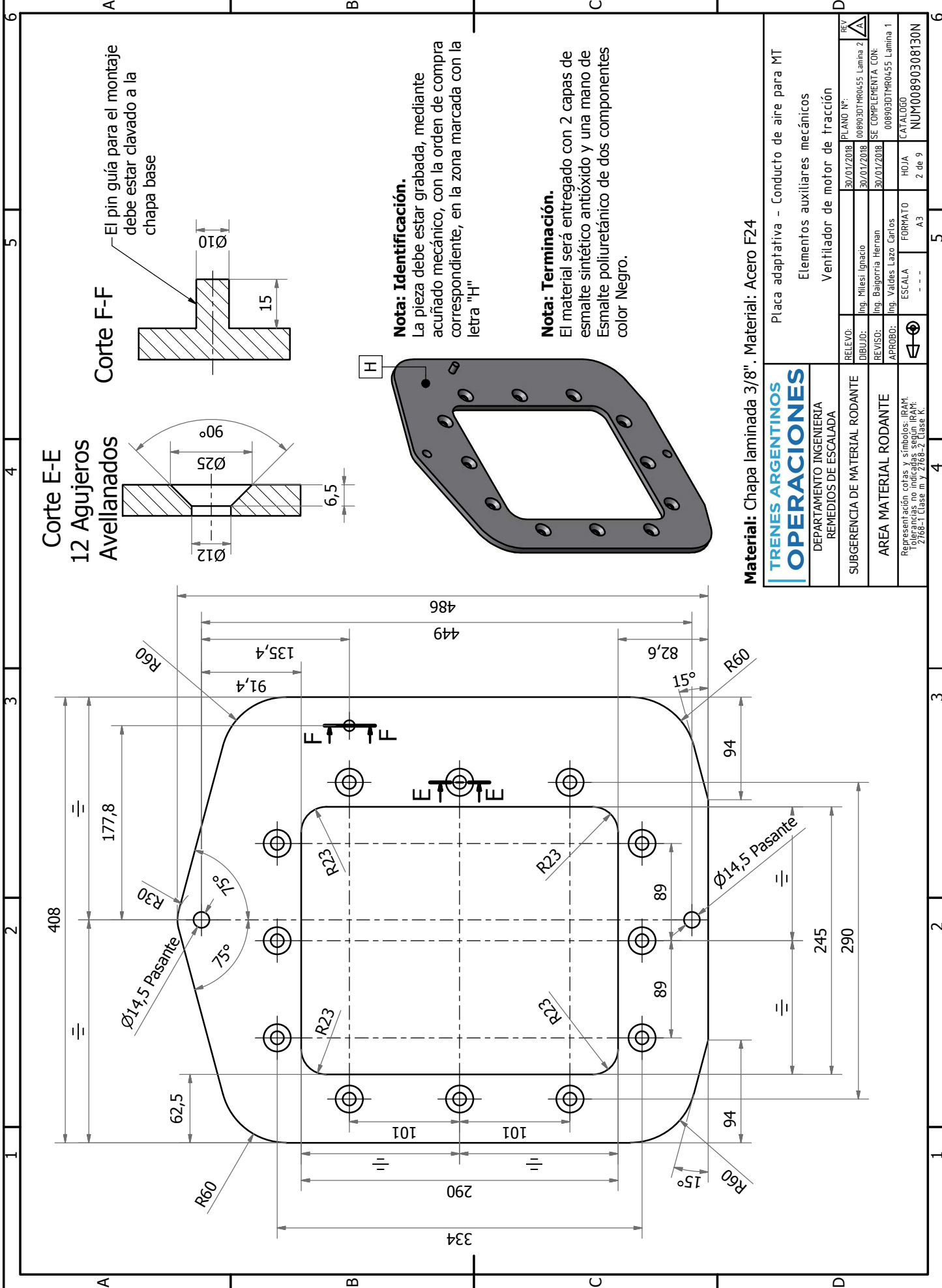
El embalaje será de tal forma que las piezas estén protegidas contra daños físicos y ambientales.



ELEMENTO	CTD	Descripción	Plano/Normativa
1	1	Placa adaptativa	008903DTMR0455 Lamina 2
2	1	Placa de sujecion para resorte - 4 patas sin ranura -	008903DTMR0455 Lamina 3
3	2	Placa de sujecion para resorte - 2 patas -	008903DTMR0455 Lamina 4
4	1	Fuelle de caucho	008903DTMR0455 Lamina 5
5	1	Placa de sujecion para resorte - 4 patas con ranura -	008903DTMR0455 Lamina 6
6	1	Resorte	008903DTMR0455 Lamina 7
7	1	Placa de desgaste plastica	008903DTMR0455 Lamina 8
8	4	Placas en mitades para ajuste	008903DTMR0455 Lamina 9
9	24	Tornillo allen cabeza plana M10x45	DIN 7991
10	24	Tuerca autoblocante M10 Zincado	DIN 985

TRENES ARGENTINOS DEPARTAMENTO INGENIERIA REMEDIOS DE ESCALADA		Conjunto. Fuelle de aire Elementos auxiliares mecánicos Ventilador de motor de tracción	
SUBGERENCIA DE MATERIAL ROTANTE	RELEVIO: Sin Marca Imbrica.	PLANO N°:	BY
AREA MATERIAL ROTANTE	RELEVIO: Sin Superficie Imbrica.	SUJUZABO: 008903DTMR0455 Lamina 1	SE
Representación en 2D y 3D simulación 3D AM Especificaciones no indicadas según IRIAM. 20201. Usado en y 20202. Usado en.	RELEVIO: Sin Vertices Los Cortos	SUJUZABO: SE COMPLETARIA CON	SE
	ESCALA: ESCALA	Plano incisos en la lista	LAT/ALTO
	1 de 3	HUJA	NUM00890307670N
	42		

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



Corte E-E
12 Agujeros Avellanados

Corte F-F

Nota: Identificación.
La pieza debe estar grabada, mediante acuñado mecánico, con la orden de compra correspondiente, en la zona marcada con la letra "H"

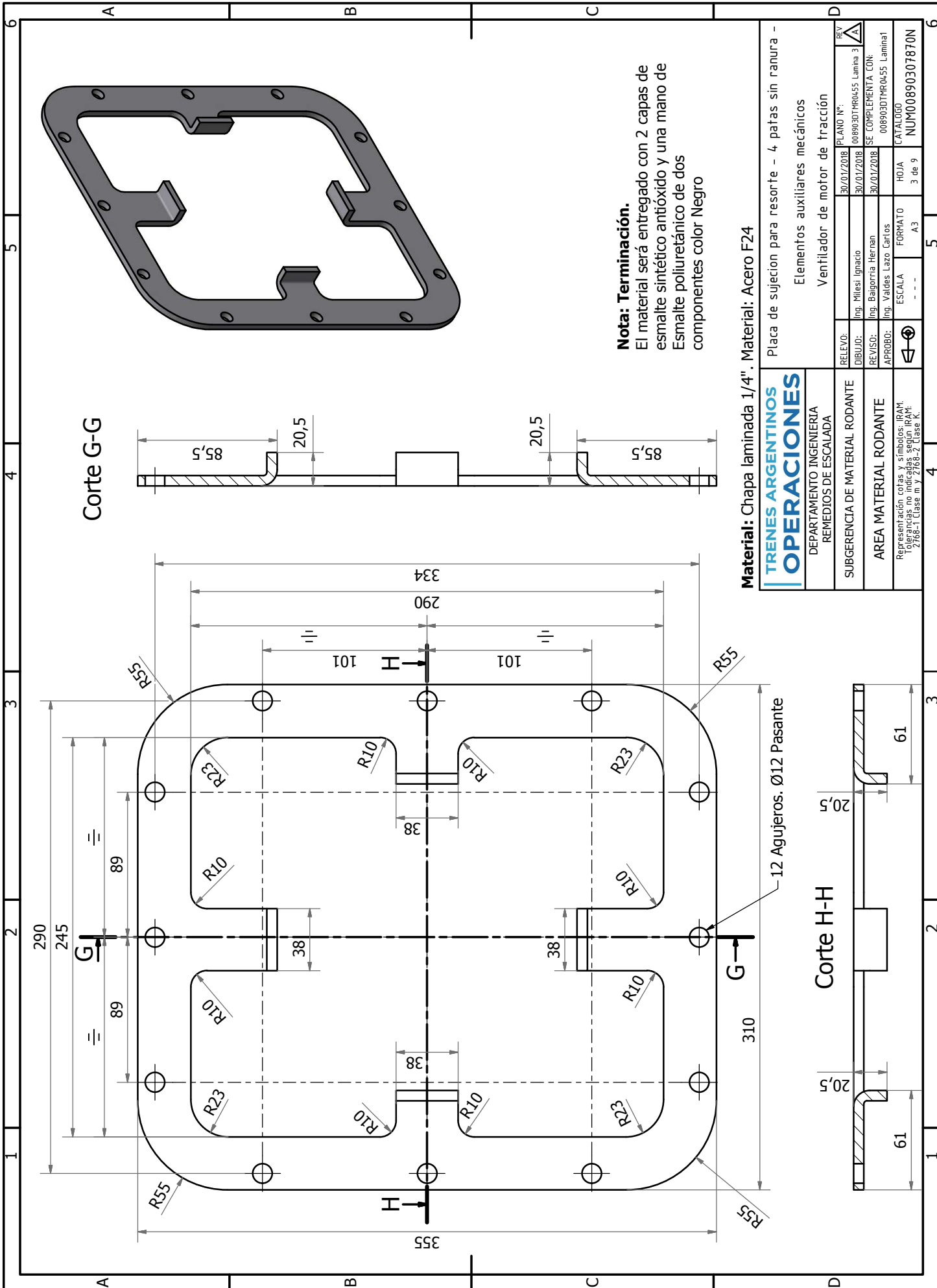
Nota: Terminación.
El material será entregado con 2 capas de esmalte sintético antióxido y una mano de Esmalte poliuretánico de dos componentes color Negro.

Material: Chapa laminada 3/8". Material: Acero F24

TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

DEPARTAMENTO INGENIERIA REMEDIOS DE ESCALADA	Placa adaptativa - Conductor de aire para MT		
SUBGERENCIA DE MATERIAL RODANTE	Elementos auxiliares mecánicos		
AREA MATERIAL RODANTE	Ventilador de motor de tracción		
Representación cotas y símbolos: IRAM. Tolerancias no indicadas según IRAM: 2.103-1 Clase m y 2.103-2 Clase N.	RELEVÓ:	PLANO N.º:	REV
	DIBUJÓ:	008903DTPR0455 Lámina 2	1
	REVISÓ:	SE COMPLEMENTA CON:	
	APROBÓ:	008903DTPR0455 Lámina 1	
	ESCALA	FORMATO	HOJA
	---	A3	2 de 9
			NUM00890308130N

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



Corte G-G

Corte H-H

Nota: Terminación.
El material será entregado con 2 capas de esmalte sintético antióxido y una mano de Esmalte poliuretánico de dos componentes color Negro

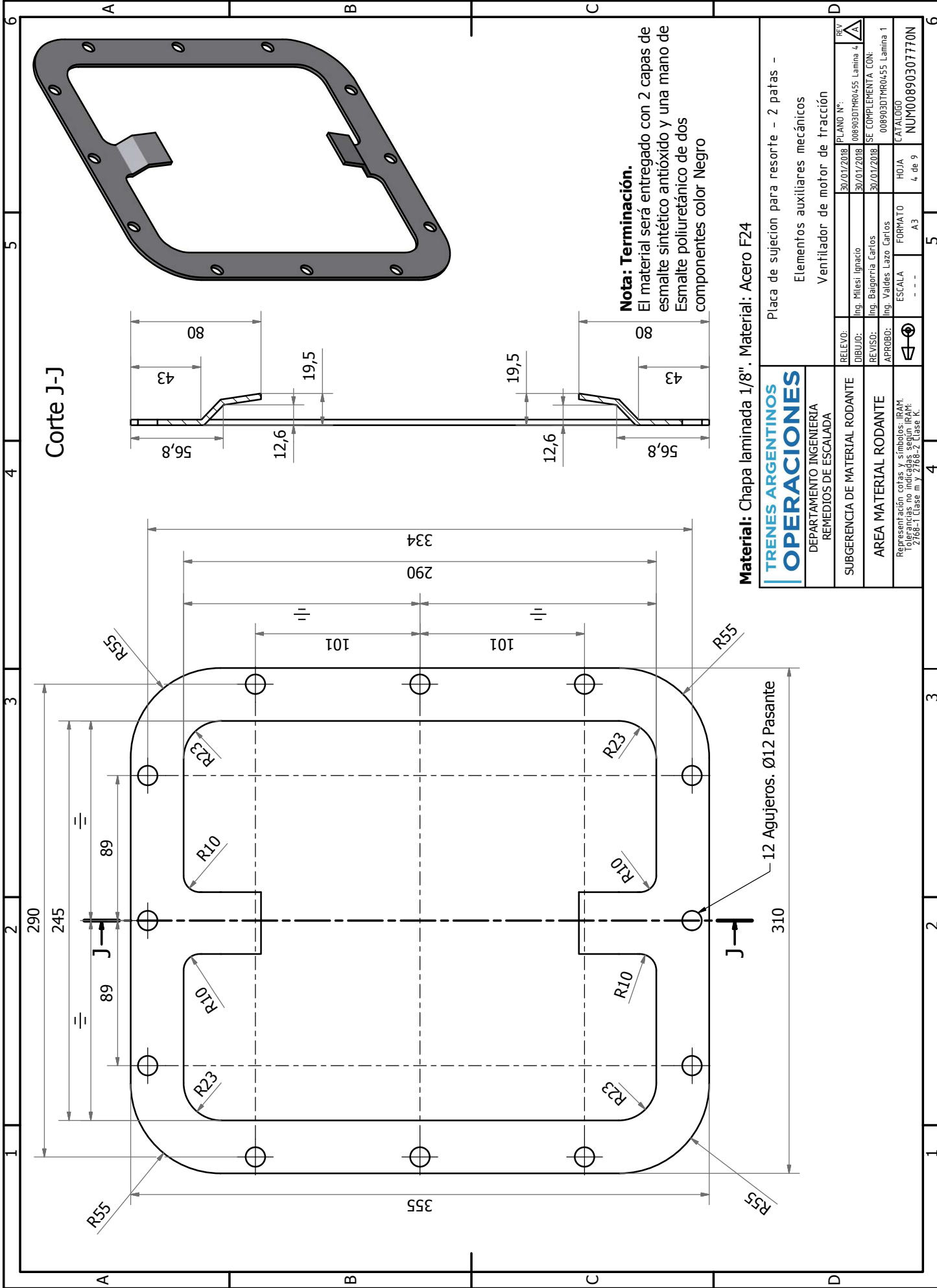
Material: Chapa laminada 1/4". Material: Acero F24

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES

DEPARTAMENTO INGENIERIA REMEDIOS DE ESCALADA	RELEVÓ: 30/01/2018	PLANO N°: 008930TMR0455 Laminas 3
SUBGERENCIA DE MATERIAL RODANTE	DIBUJÓ: 30/01/2018	SE COMPLEMENTA CON: 008930TMR0455 Laminas 1
AREA MATERIAL RODANTE	APROBÓ: 30/01/2018	FORMATO A3
Representación cotas y símbolos: IRAM Tolerancias no indicadas según IRAM: 2,00-1 Clase m y 2,00-2 Clase N.	ESCALA ---	HOJA 3 de 9
		CATALOGO NUM00890307870N

Placa de sujecion para resorte - 4 patas sin ranura -
Elementos auxiliares mecánicos
Ventilador de motor de tracción

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

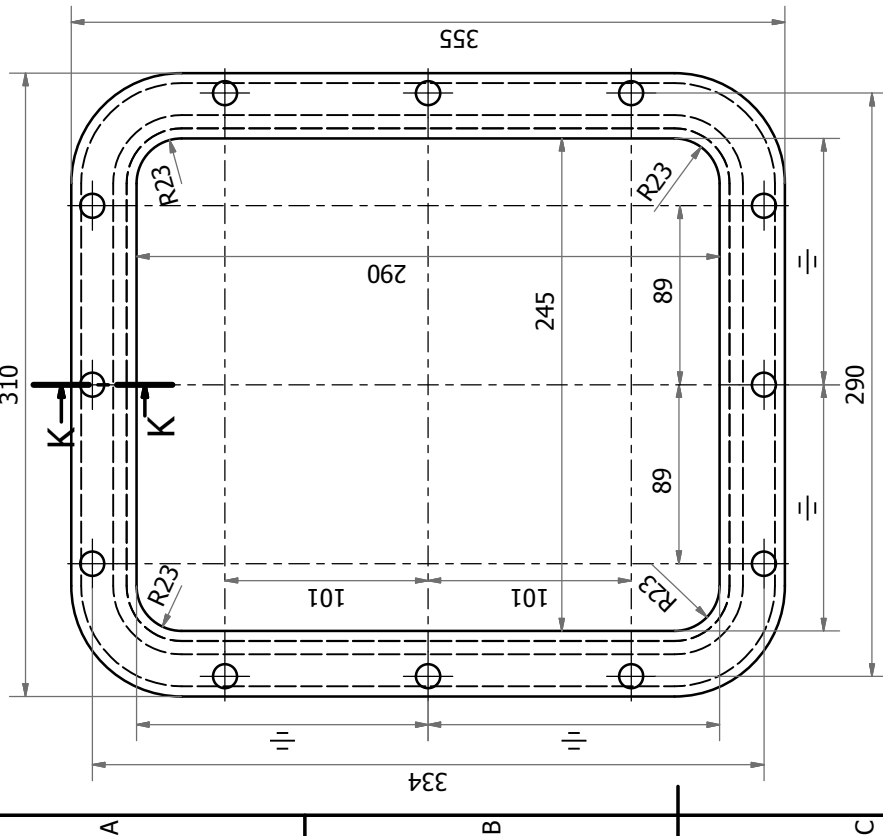


TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

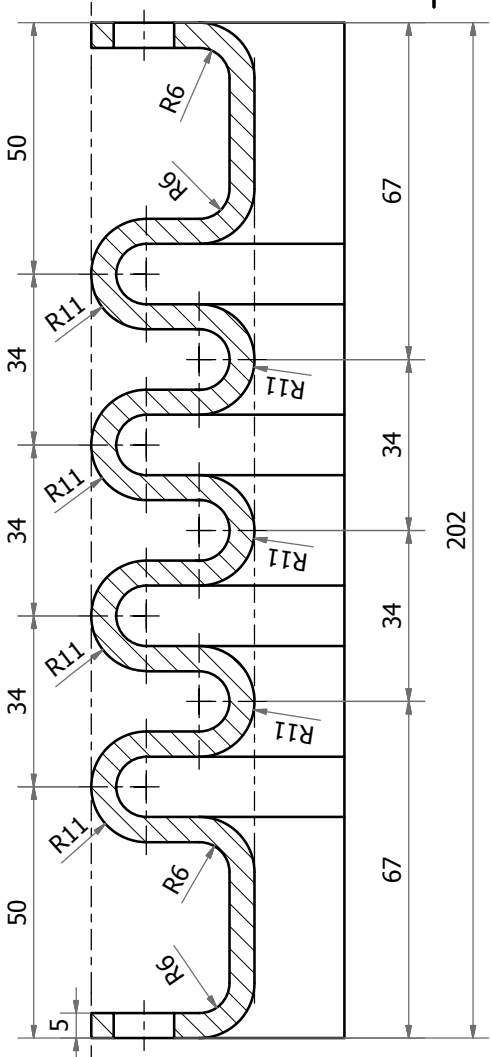
DEPARTAMENTO INGENIERIA REMEDIOS DE ESCALADA	RELEVÓ: 30/01/2018	PLANO N°: 008903DTPR0455 Lamina 4
SUBGERENCIA DE MATERIAL RODANTE	DIBUJÓ: Ing. Miliés Ignacio	SE COMPLEMENTA CON: 008903DTPR0455 Lamina 1
AREA MATERIAL RODANTE	REVISÓ: Ing. Baigorria Carlos	APPROBÓ: Ing. Valdes Lazo Carlos
Representación cotas y símbolos: Figuras no indicadas según IRAM: 2.103-1, Clase m y 2.103-2, Clase N.	ESCALA ---	HOJA 4 de 9
	NUMERO A3	NUMERO 0089030770N

Placa de sujecion para resorte - 2 patas -
Elementos auxiliares mecánicos
Ventilador de motor de tracción

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



Corte K-K
Detalle del perfil

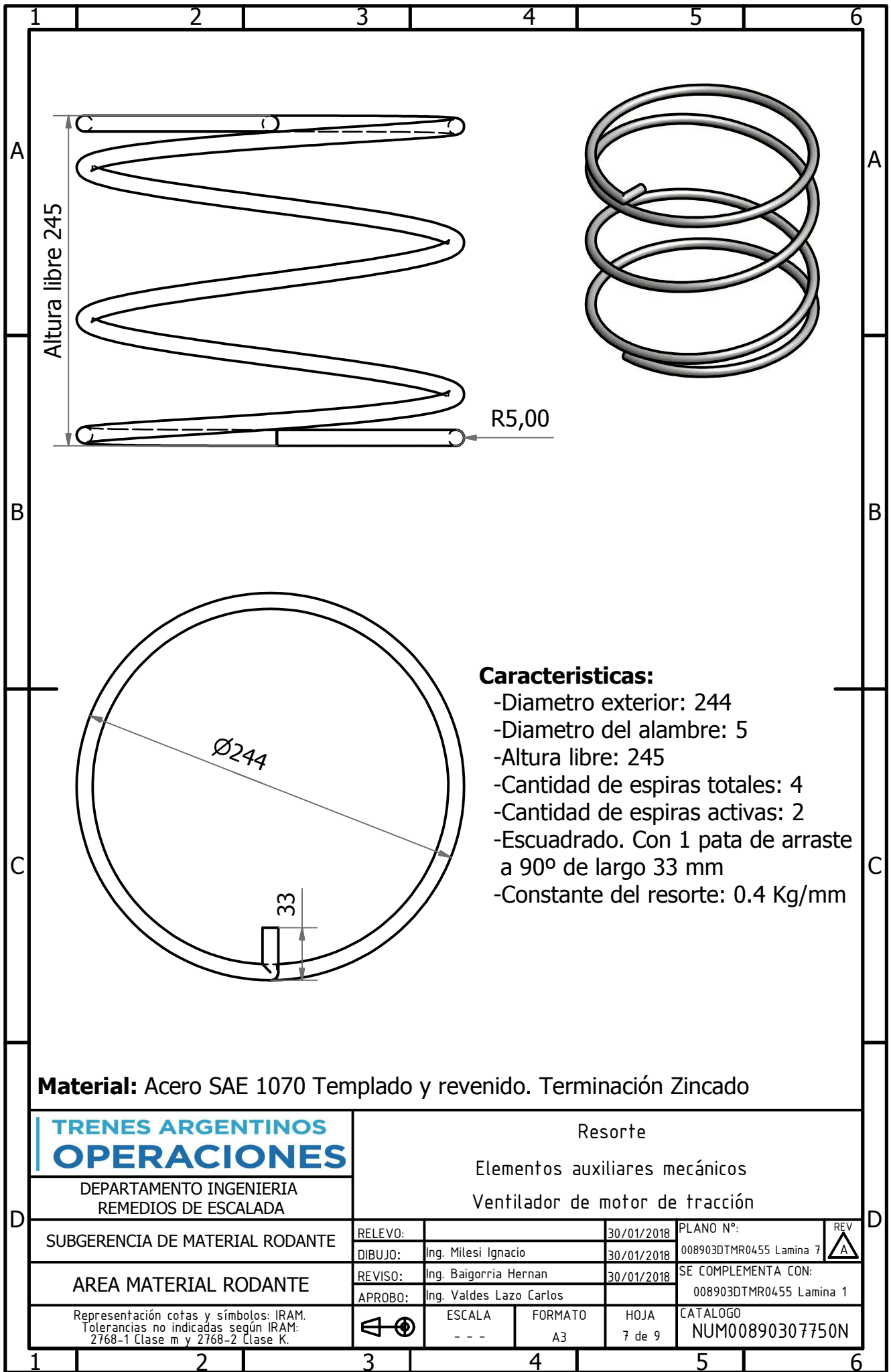


Nota: Entrega de Informes
El proveedor debe entregar el certificado de material utilizado según la especificación técnica MRR/G-003/17.

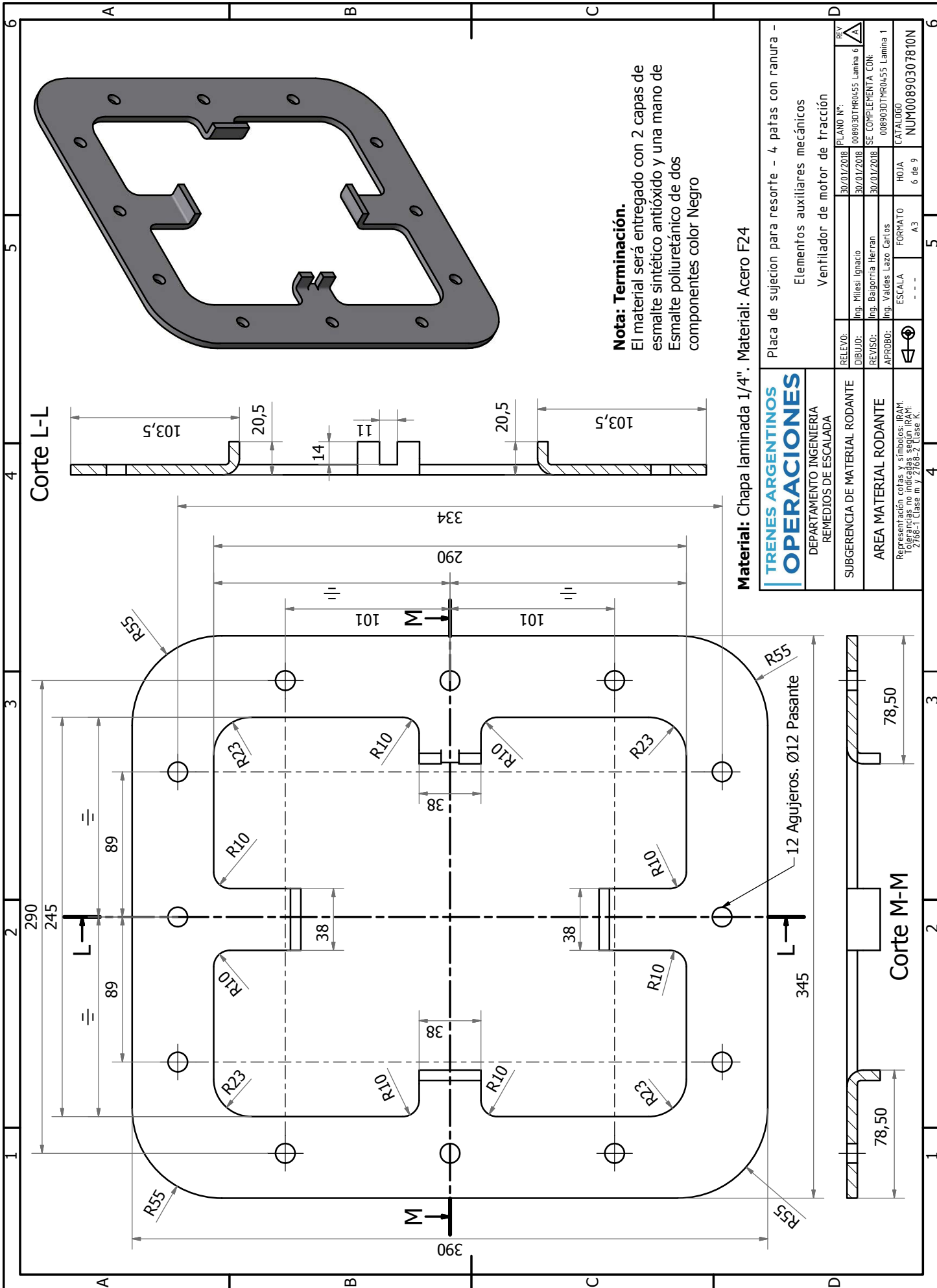
Material: [3 BA 614] A14 B13 C12 - Color Negro según Norma IRAM 113001

TRENES ARGENTINOS DEPARTAMENTO INGENIERIA REMEDIOS DE ESCALADA	Fuelle Elementos auxiliares mecánicos Ventilador de motor de tracción		PLANO N°: 008903DTR0455 Lamina 5
	RELEVÓ: Ing. Milési Ignacio	DIBUJÓ: Ing. Baigorria Hernan	SE COMPLEMENTA CON: 008903DTR0455 Lamina 1
	SUBGERENCIA DE MATERIAL RODANTE	ESCALA --- A3	HOJA 5 de 9
	AREA MATERIAL RODANTE Representación cotas y símbolos: IRAM Referencias no indicadas según IRAM: 2.103-1, Clase m y 2.103-2, Clase N.	CATALOGO NUM00890302910N	

¡IMPORTANTE! EL PROVEEDOR DEBERÁ SUMINISTRAR UNA MUESTRA, LA CUAL DEBE SER APROBADA POR EL DEPARTAMENTO DE INGENIERIA DE REMEDIOS DE ESCALADA ANTES DE LA ENTREGA DEL PRIMER LOTE.



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



Nota: Terminación.
 El material será entregado con 2 capas de esmalte sintético antióxido y una mano de Esmalte poliuretánico de dos componentes color Negro

Material: Chapa laminada 1/4". Material: Acero F24

TRENES ARGENTINOS
 OPERACIONES

DEPARTAMENTO INGENIERIA REMEDIOS DE ESCALADA	SUBGERENCIA DE MATERIAL RODANTE	RELEVNO:	30/01/2018	PLANO N°:	008903DTPR0455 Laminas 6
AREA MATERIAL RODANTE	REVISOR:	Ing. Miledi Ignacio	30/01/2018	SE COMPLEMENTA CON:	008903DTPR0455 Laminas 1
Representación cotas y símbolos: Tolerancias no indicadas según IRAM: 2.103-1 Clase m y 2.103-2 Clase N.	APROBADO:	Ing. Valdes Lazo Carlos	30/01/2018	FORMATO	ESCALA
				A3	6 de 9
				NUM	00890307810N

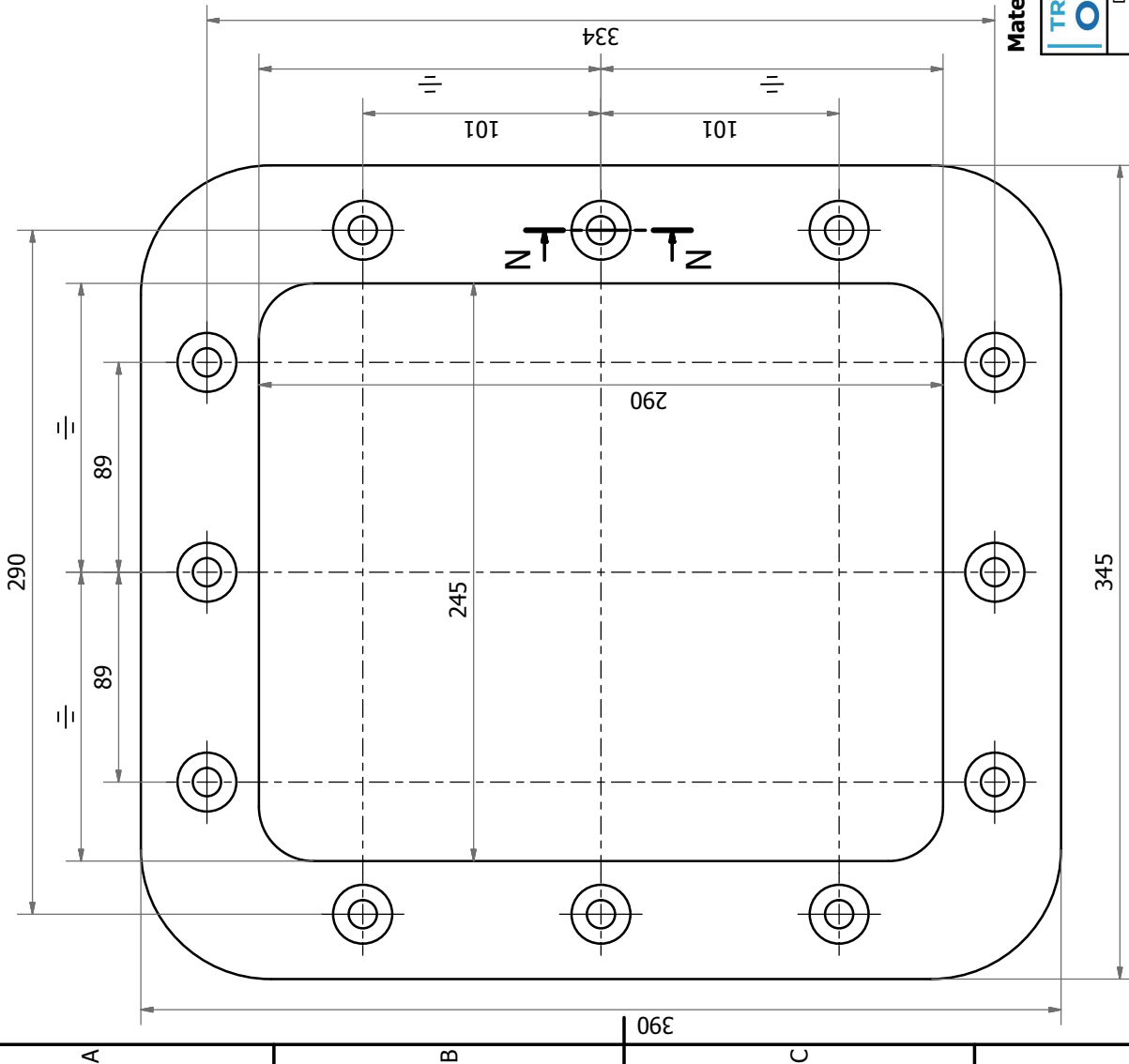
Placa de sujecion para resorte - 4 patas con ranura - Elementos auxiliares mecánicos		Ventilador de motor de tracción	
--	--	---------------------------------	--

Corte M-M

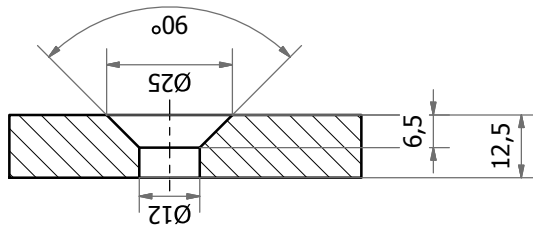
Corte L-L

12 Agujeros. Ø12 Pasante

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



Corte N-N



Material: Polietileno de Ultra-alto peso molecular (UHMW), color Negro

TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

DEPARTAMENTO INGENIERIA
REMEDIOS DE ESCALADA

SUBGERENCIA DE MATERIAL RODANTE

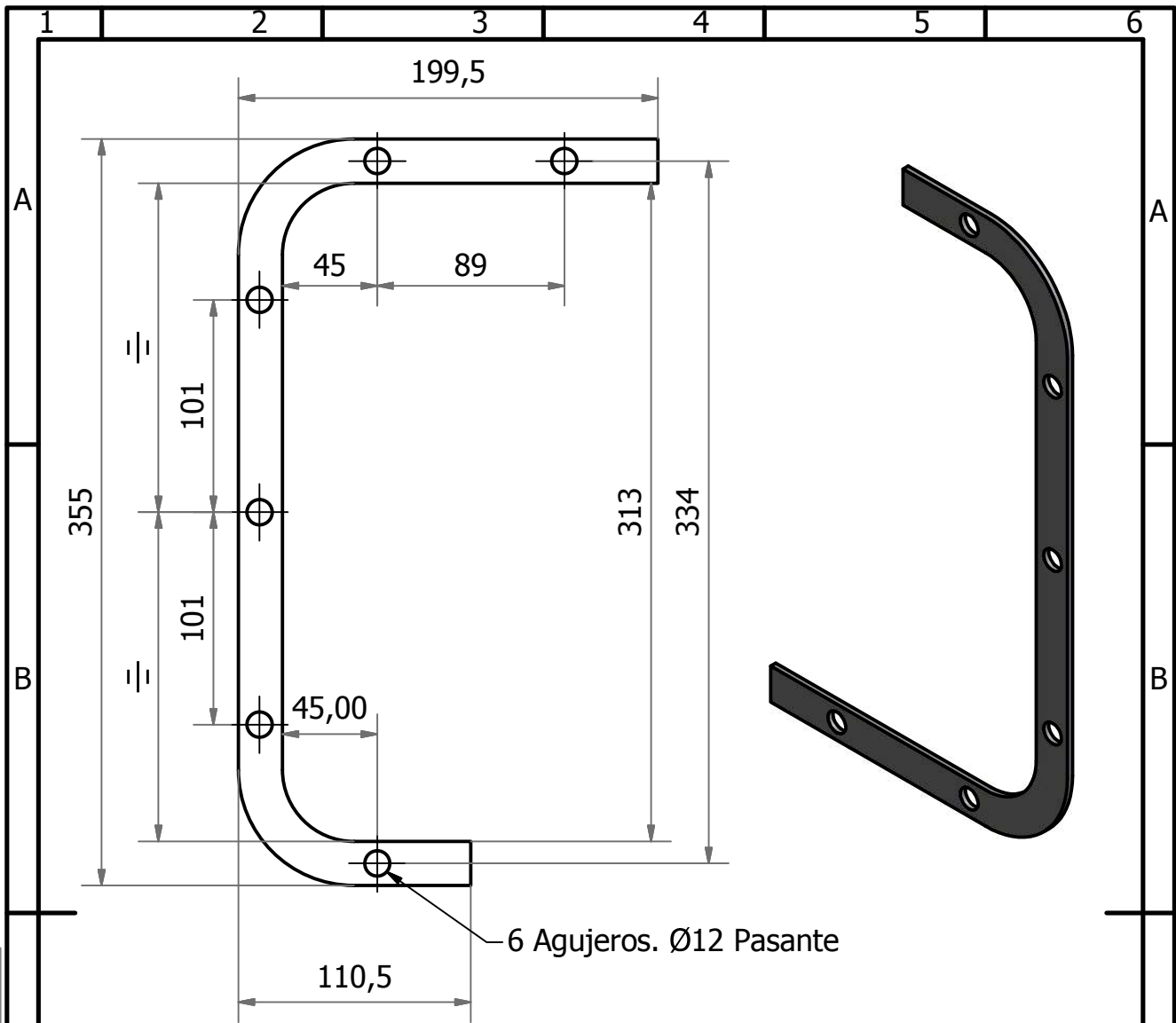
AREA MATERIAL RODANTE

Representación cotas y símbolos:
Tolerancias no indicadas según IRAM:
2.103-1 Clase m y 2.103-2 Clase N.

Placa de desgaste plástica
Elementos auxiliares mecánicos
Ventilador de motor de tracción

RELEVO:	30/01/2018	PLANO N°:	008903DTPR0455 Lámina 8
DIBUJO:	Ing. Milesi Ignacio	REVISO:	30/01/2018 SE COMPLEMENTA CON:
APPROBADO:	Ing. Valdes Lazo Carlos	APPROBADO:	Ing. Valdes Lazo Carlos
ESCALA:	---	FORMATO:	A3
CATALOGO:	NUM00890307930N	HOJA:	8 de 9

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



6 Agujeros. Ø12 Pasante

Nota: Terminación.

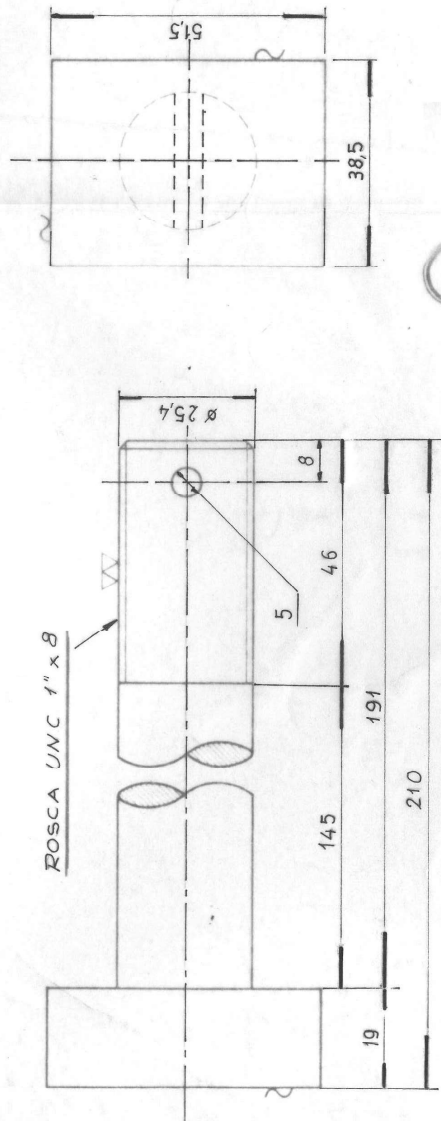
El material será entregado con 2 capas de esmalte sintético antióxido y una mano de Esmalte poliuretánico de dos componentes color Negro

Material: Chapa laminada 1/8". Material: Acero F24

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	Placa en mitades			
	Elementos auxiliares mecánicos			
DEPARTAMENTO INGENIERIA REMEDIOS DE ESCALADA	Ventilador de motor de tracción			
SUBGERENCIA DE MATERIAL RODANTE	RELEVO:		30/01/2018	PLANO N°: 008903DTMR0455 Lamina 9
	DIBUJO:	Ing. Milesi Ignacio	30/01/2018	
AREA MATERIAL RODANTE	REVISO:	Ing. Baigorria Hernan	30/01/2018	SE COMPLEMENTA CON: 008903DTMR0455 Lamina 1
	APROBO:	Ing. Valdes Lazo Carlos		
Representación cotas y símbolos: IRAM. Tolerancias no indicadas según IRAM: 2768-1 Clase m y 2768-2 Clase K.		ESCALA - - -	FORMATO A4	HOJA 9 de 9
				CATALOGO NUM00890307870N

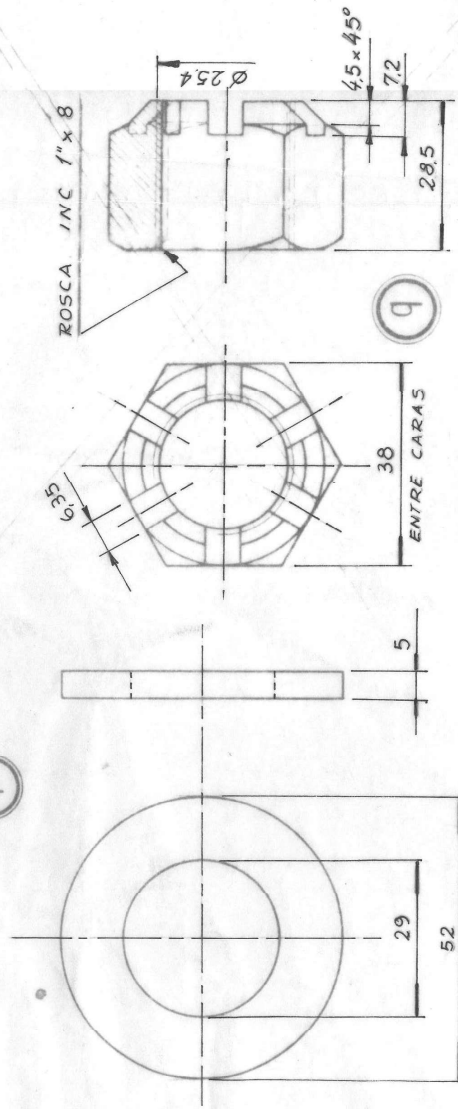


14	15	16	17	18
TOLERANCIAS NO ESPECIFICADAS. LABRADO NO ESPECIFICADOS. IRAM 5002				
TOLERANCIAS NO ESPECIFICADAS. LABRADO NO ESPECIFICADOS. IRAM 4517				



NOTA 1:
MATERIAL: -
~~PERO ACEROS AUSTENITICOS U-500 600/45-4145~~
~~SEABO TEMPERAMENTE RESISTENCIA~~
~~RESISTENCIA 450kg/mm² MINIMO, LIMITE~~
~~RESISTENCIA 15kg/mm² MINIMO.~~

NOTA 2:
GRADO MATERIAL - TIPO GRADO 8 - SEGUN SAE J429 ENERO 80 (SAE 15416 1541H)



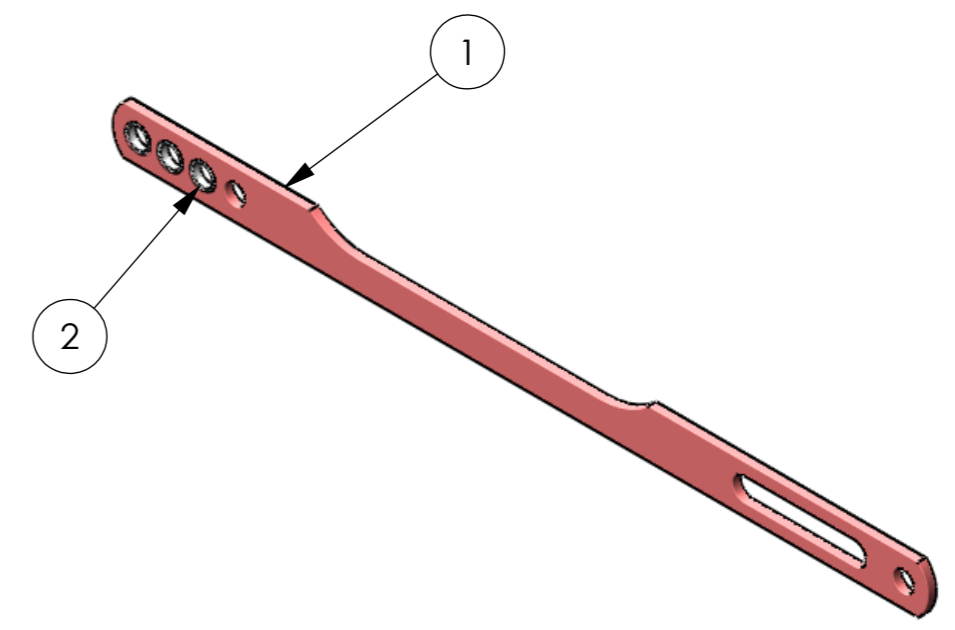
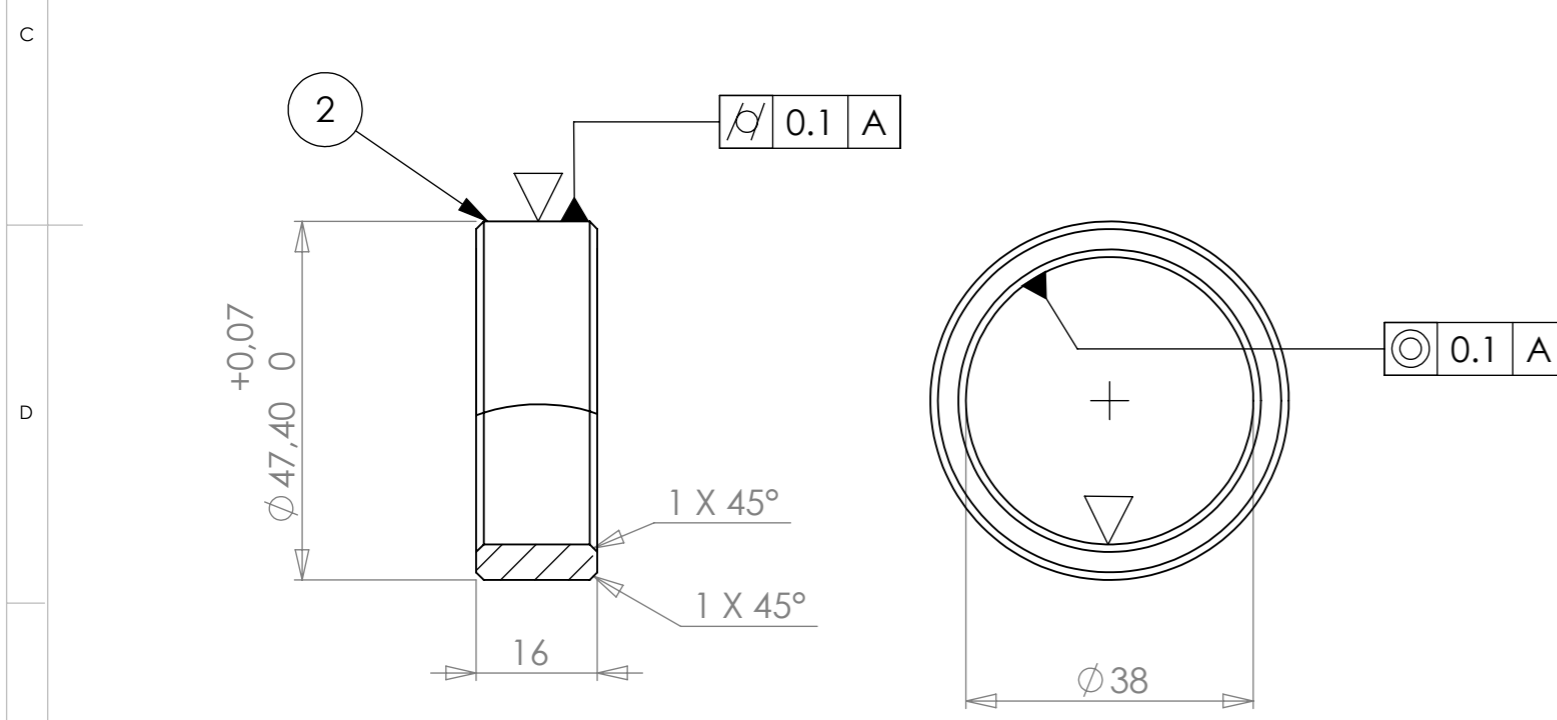
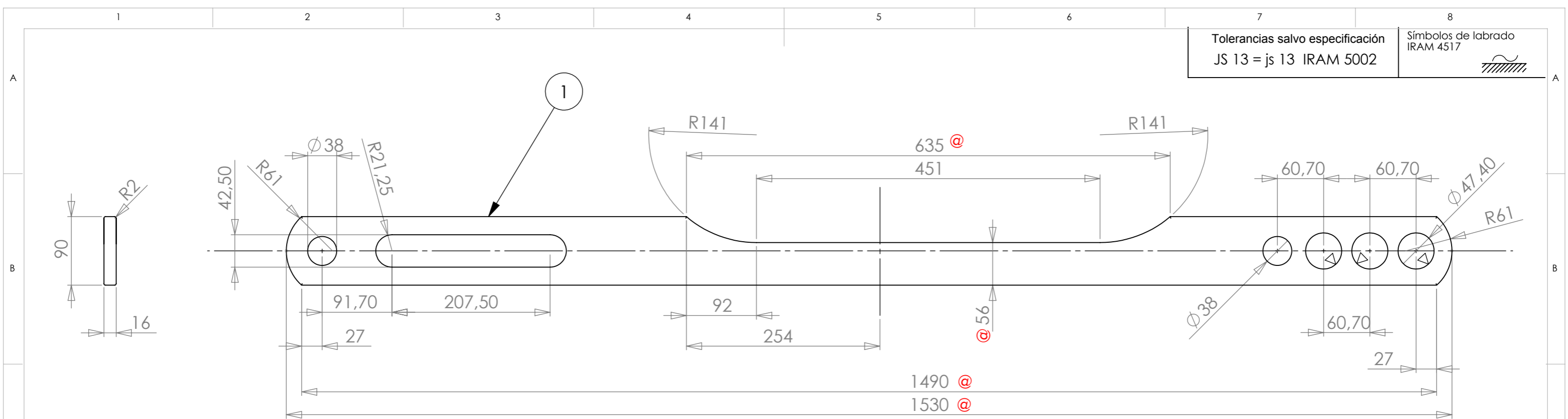
PARA CONJUNTO VER DE 10-07-47 -

REF FABRICA
Q 8032750
P 8322026
O 8322027

Q	TUERCA EXAGONAL	2	VER NOTA 2	0-08-1-01-1575-0
P	ARANDELA PLANA REDONDA	2	DESIGNACION 25 E/IRAM 5107	8-911-03-1-070-0
O	TORNILLO CABEZA T*	2	VER NOTA # 2	0-08-1-01-1571-0

ITEM	DESCRIPCION	CANT PLAJA	ESCUADRIA-ESPEC-OBSERV	CATAL-NOMEN
TITULO: TORNILLO CABEZA T* CON ARANDELA PLANA REDONDA, Y TUERCA EXAG PARA MONTAJE DE LAS CAJAS DE ENGRANAJES, MITAD SUP E INF MOTOR DE TRACCION D75 B Y D75B LOCTS. DE G. MOTORS. -				
ESCALA	TROCHA	LINEA	UTILIZACION	EMISIONES
1:1	1676	MITRE	BOGIES	7 8
FECHA-FIRMA-APROBA Nº DE PLANO:				10
D.C. 10-07-61				

9	SE ANULO ITEM 19 POR DESCRIPCION TECNICA SIACIA N°84 G MOTORS	13-5-81
8	SE REACTUALIZO ITEM 9 SIACIAS SU COT N° 27 Y N° 72 ACTUALIZACION DESCRIP ROSCAS ANULACION DE NOTA N° 2 CAMBIO N° DE CANT P ITEM ANTERIOR CON DILCTS) SE ANULO REF FAB. P ITEM Y CAMBIO ESPECIF MAT. P/DESIG IRAM	11-10-88
7	AJUSTE DE DIMENSIONES Y CAMBIO DESCRIP EN ITEM 0	22/10/87
6	ACTUALIZO ESPECIF MATERIAL P ITEM 0	01/09/87
5	AGREG NOTA 2 DE ANULACION ITEM 9 EN PLANO POR N° 331 FC DEL FGB. NOTA N° 1021 DE FECHA 27/05/82 DE ACUERDO AL ACTA N° 20 DEL 28/03/82 DE SULOT. Y CAMBIO DESCRIP CON TITULO 3/CATAL N° 1	28-07-87
4	SE ACTUALIZO ESPECIF DEL MATERIAL EN ITEM 0, P Y 9, SEGUN F.C N° 4757 DEL 30/07/86, Y ACTUALIZO DESCRIP DE ROSCAS	31-07-86
3	AGREGADO D 77 B EN TITULO, Y CODIGO N.U.M. CLASIF. 08 EN ITEMS - 0 - P - Q -	13-8-81 - V.F. ARIBELD
2	AGREGADO COD. NUM. ITEM 0 Y 9, CAMBIO DESCRIPCION DE ROSCAS Y TOLER	31-3-80
EMISION COTA	ALTERACIONES	FECHA-FIRMA



NOTA.
Acero SAE 3115 ,normalizado previo a 20°C arriba de la temperatura promedio de cementación. Cementado en sales o en polvo, templado y revenido hasta lograr una dureza superficial en una capa de 1,5 mm de espesor de 50 a 60 HRC.

Protección Superficial:
Tres manos de pintura sintética diluible aguarrás mineral, con el agregado de pigmentos anticorrosivos y cromatos de zinc.

Las medidas están expresadas en milímetros

2	BUJE PARA BARRA DE CONEXION	3	Ver nota.	8052342	00810110710
1	BARRA DE CONEXION	1	Acero SAE 1030	-	00810110580
CONJUNTO BARRA				8465284	00810110610

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANT.	MATERIAL:	R/F	NUM.
Fecha:	07/11/2008				
DIBUJO	Quarchioni				
REVISO	Ing. Fragata				
APROBÓ	Ing. D. Iglesias				
EMISIÓN	Escala S/Esc.				
a	b				
c	d				
e	f				



LÍNEA GRAL. ROCA
UGOFE S.A.

Nº PLANO
008101DTMR0129

UTILIZ.
LOCOMOTORAS EMD

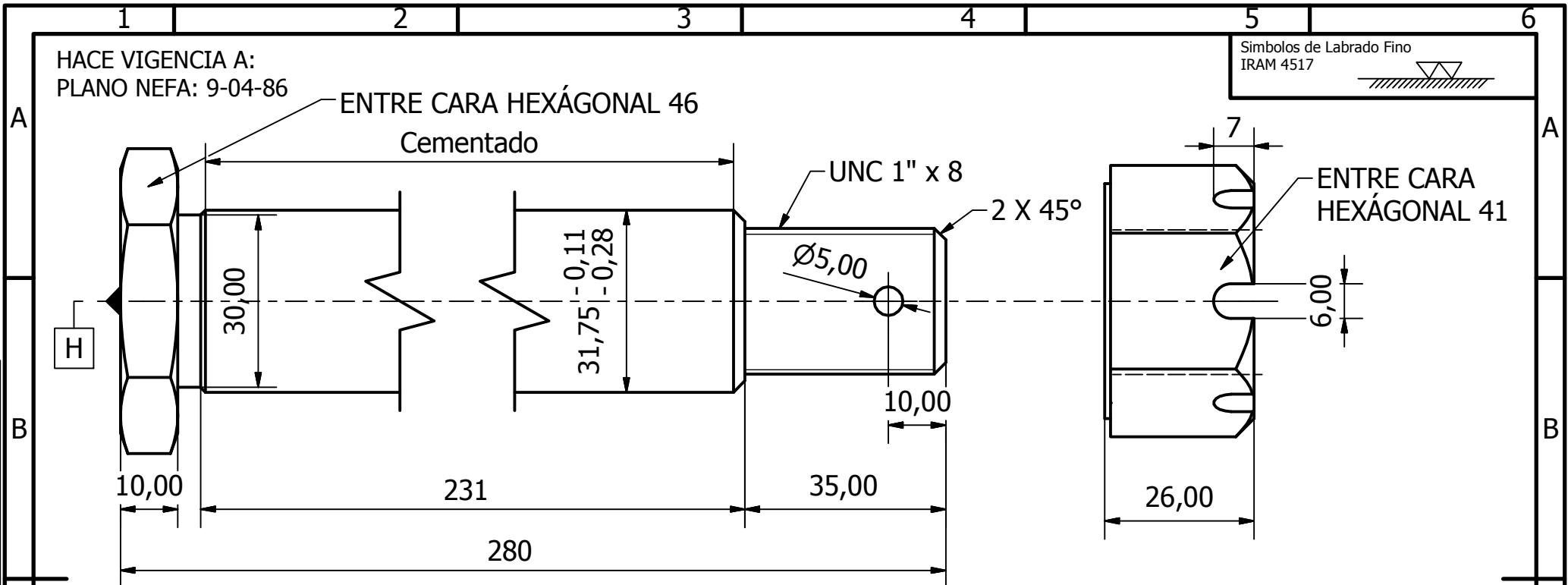
OFICINA TÉCNICA
MATERIAL RODANTE

TÍTULO
CONJUNTO BARRA DE CONEXIÓN (PARALELA)

A3

Emisión	Modificación	Fecha
b	Se agrego referencia de fabrica y alteraciones dimensionales (@).	04/06/2009




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.

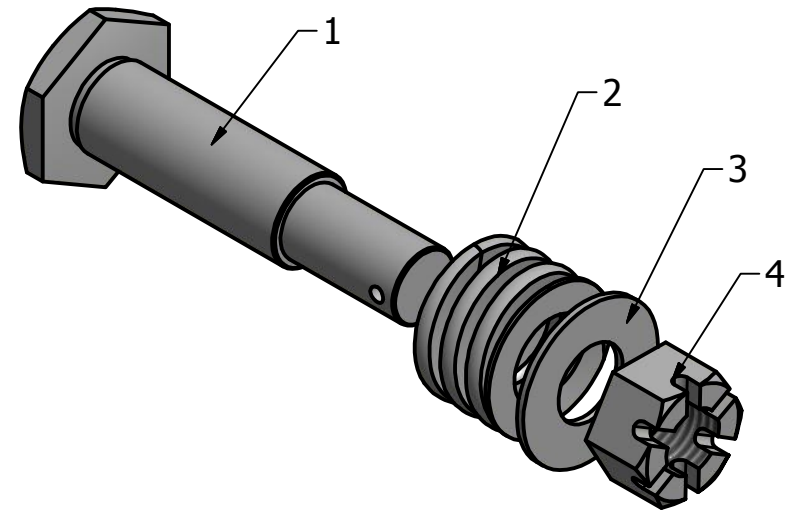
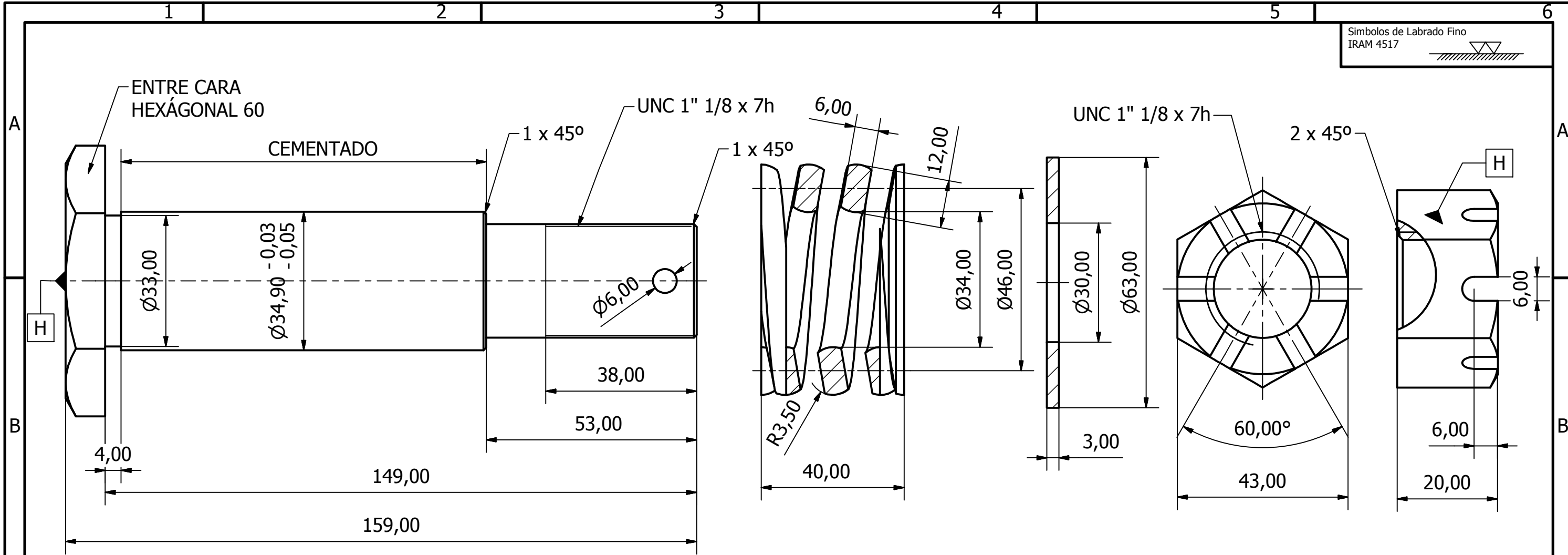


NOTA N°1: MATERIAL.
 ACERO SAE 1020.
 CEMENTADO Y TEMPLADO POR INDUCCIÓN AL CUERPO DEL PERNO.
 PROTEGER ROSCA DEL TRATAMIENTO TÉRMICO.
 PROFUNDIDAD DE CEMENTADO: 0,7 mm MÍN.
 DUREZA HRC: 55 ± 5.

NOTA N°2: ENTREGA.
 CADA BULTO VENDRÁ EMBALADO DE FORMA TAL, QUE ESTE PROTEGIDO CON UN PROCESO ANTICORROSIVO NO PERMANENTE (KEROSENE, GRASA). AGREGAR PROTECCIÓN DE LA ROSCA CON MALLA SEMIRÍGIDA.

NOTA N°3: IDENTIFICACIÓN.
 EL PROVEEDOR DEBERÁ ACUÑAR EN EL LUGAR ESPECIFICADO CON LA LETRA "H", LEGIBLE Y PERMANENTE CON EL NÚMERO DE ORDEN DE COMPRA.

MATERIAL: VER NOTA.		PERNO ENTRE REGULADOR - BARRA Y LEVA PORTAZAPATA LOCOMOTORAS EMD GM				
 SUBGERENCIA DE MATERIAL RODANTE LÍNEA GENERAL ROCA						
COORDINACIÓN GENERAL TÉCNICA		RELEVO:	S. C. KEINRATH	02/02/2018	PLANO N°: 008101DTMR0449	REV 
DEPARTAMENTO INGENIERÍA REMEDIOS DE ESCALADA		DIBUJO:	S. C. KEINRATH	02/02/2018		
Representación cotas y símbolos: IRAM. Tolerancias no indicadas según IRAM: 2768-1 Clase m y 2768-2 Clase K.		REVISO:	Ing. H. Baigorria	SE COMPLEMENTA CON: 8.090.839		
		APROBO:	Ing. C. Valdes	ESCALA	FORMATO	HOJA
			1:1	A4	1/1	NUM00810112930N



NOTA N°1: RESORTE
CANT. ESPIRAS: 4. PERFIL SEGÚN MUESTRA PLANO. TERMINACIÓN CUADRADA Y RECTIFICADA.
ACERO SAE 1070. TEMPLADO Y REVENIDO. PAVONADO O CINCADO.

NOTA N°2: MATERIAL.
ELEMENTO N°1: ACERO SAE 1020. CEMENTADO Y TEMPLADO POR INDUCCIÓN AL CUERPO DEL PERNO. PROTEGER ROSCA DEL TRATAMIENTO TÉRMICO. PROFUNDIDAD DE CEMENTADO: 0,7 mm MÍN.
DUREZA HRC: 58 ± 5

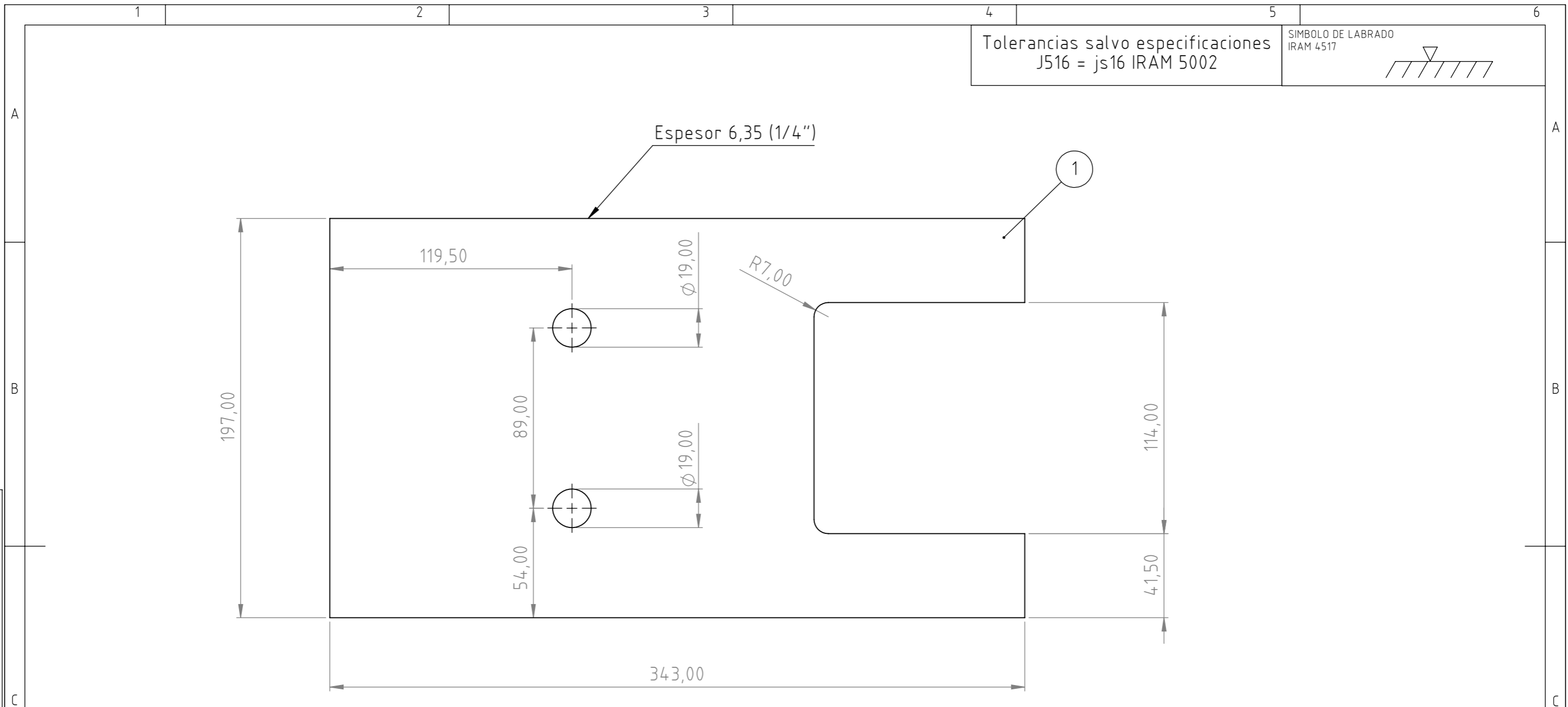
ELEMENTO N°2: VER NOTA N°1.
ELEMENTO N°3: ACERO SAE 1010. CINCADO O PAVONADO.
ELEMENTO N°4: ACERO SAE 1020. CINCADO O PAVONADO.

NOTA N°3: IDENTIFICACIÓN.
EL PROVEEDOR DEBERÁ ACUÑAR EN EL LUGAR ESPECIFICADO CON LA LETRA "H", LEGIBLE Y PERMANENTE CON EL NÚMERO DE ORDEN DE COMPRA.

MATERIAL: VER NOTA.		PERNO COMPLETO TIMONERIA DE FRENO LOCOMOTORA EMD GM	
TRENES ARGENTINOS OPERACIONES			
SUBGERENCIA DE MATERIAL RODANTE LÍNEA GENERAL ROCA			
COORDINACIÓN GENERAL TÉCNICA	RELEVO: S. C. KEINRATH DIBUJO: santiago.keinrath	04/04/2018 04/04/2018	PLANO N°: 008101DTMR0459
DEPARTAMENTO INGENIERÍA REMEDIOS DE ESCALADA	REVISO: ING. BAIGORRIA APROBO: ING. VALDEZ LASO	04/04/2018	SE COMPLEMENTA CON: SIN COMPLEMENTOS.
Representación cotas y símbolos: IRAM. Tolerancias no indicadas según IRAM: 2768-1 Clase m y 2768-2 Clase K.	ESCALA 1:1	FORMATO A3	HOJA 1/1
			CATALOGO NUM00810109990N

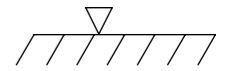
IMPORTANTE: EL PROVEEDOR DEBERÁ SUMINISTRAR UNA MUESTRA, LA CUAL DEBE SER APROBADA POR EL DEPARTAMENTO DE INGENIERIA DE REMEDIOS DE ESCALADA ANTES DE LA ENTREGA DEL PRIMER LOTE.

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



Tolerancias salvo especificaciones
J516 = js16 IRAM 5002

SIMBOLO DE LABRADO
IRAM 4517



NOTA:

MATERIAL:

ACERO AUSTENTICO AL Mn "HADFIELD", SEGÚN ASTM A-128 GRADO "A", TEMPLADO Y REVENIDO HASTA ALCANZAR FINALMENTE UNA DUREZA SUPERFICIAL DE 280 ±10 HB, Y UNA RESISTENCIA A LA TRACCIÓN DE 95 ±5 Kg/mm.

CERTIFICADOS:

EL PROVEEDOR DEBERÁ ENTREGAR POR CADA PIEZA EL CERTIFICADO DEL MATERIAL EMPLEADO.
CONFORMADO

LAS SUPERFICIES DEBERÁN SER PLANAS Y CONSERVAR ENTRE ELLAS UN PARALELISMO DE ± 0,05 mm.

PROTECCIÓN:

CADA PIEZA DEBERÁ SER ENTREGADA CON UNA CAPA REMOVIBLE DE PROTECCIÓN CONTRA LA CORROSIÓN AMBIENTAL.

NOMENCLATURA:

LA ORDEN DE ENTREGA DEBERÁ SER GRABADA DE FORMA PERMANENTE DONDE SE INDICA LA LETRA "H".

EMISIONES:

REVISIÓN C (31/08/2020): SE AMPLIÓ FORMATO A HOJA A3. SE MODIFICÓ MATERIAL, ELIMINANDO SAE 1045 TyR : HB=350±20 Y AÑADIENDO NORMA Y TRATAMIENTOS.

EL PRESENTE REEMPLAZA AL PLANO 9-01-80, EMISIÓN B Y ANTERIORES.

1	Placa Superior	Ver nota	00810102590	91316050000	7493646
Item	Descripción	Material	NUM	Híbrido	Referencia de fabrica
MATERIAL: VER NOTA					
			COLIZA LATERAL DE CAJA PUNTA DE EJES 5-1/2"x10" RODADURA Y SUSPENSION BOGIE MOTRIZ LOCOMOTORA DIESEL - ELECTRICA GENERAL MOTORS		
SUBGERENCIA DE MATERIAL RODANTE LÍNEA GENERAL ROCA			RELEVÓ:	FACIANO,FACUNDO	31/08/2020
COORDINACIÓN GENERAL TÉCNICA			DIBUJÓ:	FACIANO, FACUNDO	31/08/2020
DEPARTAMENTO INGENIERÍA REMEDIOS DE ESCALADA			REVISÓ:	ING. H. BAIGORRIA	SE COMPLETA CON :
Representación cotas y símbolos:IRAM. Tolerancias no indicadas según IRAM 2768-1 Clase m y 2768-2 Clase K			APROBÓ:	ING. C. VALDES LAZO	--
		ESCALA	FORMATO	HOJA	CATÁLOGO:
		1:1	A3	1/1	NUM00810102590N



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
2021 - Año de Homenaje al Premio Nobel de Medicina Dr. César Milstein

Hoja Adicional de Firmas
Informe gráfico firma conjunta

Número:

Referencia: Nuevo Pliego de Especificaciones Técnicas. SOLPED 10002812 - EX-2021-07104734- -APN-
SG#SOFSE

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 59 pagina/s.