

Título: PLIEGO TÉCNICO ADQUISICIÓN REPUESTO				Realizó:	TRENES ARGENTINOS OPERACIONES
				Revisó:	
Documento N° :	Fecha Orig.	Rev. Doc. 0	Fecha Rev.	Página 1	

**PLIEGO TÉCNICO PARA LA ADQUISICIÓN DE EJES PARA BOGUIES MOTRICES Y
REMOLCADOS**

1 GENERALIDADES

1.1 Introducción:

La presente documentación define las condiciones a cumplir para la provisión de materiales y repuestos para las **Líneas Roca, Sarmiento, Mitre, y Belgrano Sur**, contemplado para las intervenciones programadas y accidentales del año 2018/9.

1.2 Visita a dependencias de material rodante:

En caso 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 y Contrataciones para pautar la misma.

2 INFORMACIÓN DEL MATERIAL A PROVEER:

2.1 Material Rodante que utilizan los Repuestos:

En este caso los bienes solicitados corresponden a repuestos pertenecientes para las locomotoras General Motors y las triplas DMU, que prestan servicio en las líneas Roca, Mitre, Sarmiento y Belgrano Sur.

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 a cumplir

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

Se solicita su adquisición a través del N° de "referencia de fábrica", a proveedores OEM (Original Equipment Manufacturer), siendo condición suficiente para su adquisición la identificación por dicha referencia de fábrica, no resultando necesaria una especificación técnica para cada uno de ellos.

Se aceptarán fabricantes de éstos repuestos que acrediten la provisión de los mismos con anterioridad en cualquiera de las líneas operadas hoy por Trenes Argentinos, existiendo

Ing. Juan J. Lavaila
Gerente de Material Rodante
Compañía Ferroviaria S. E.

Título: PLIEGO TÉCNICO ADQUISICIÓN REPUESTO				Realizó:	TRENES ARGENTINOS OPERACIONES
Documento N°:				Revisó:	
Fecha Orig.	Rev. Doc.	Fecha Rev.	Página 2		

antecedentes documentales de uso (Homologación y/o Controles de Calidad y/o Entregas reiteradas en el tiempo y/o Documentación emitida por el Cliente Interno) e históricamente se ha utilizado sin inconvenientes y se los puede tratar como sustitutos convenientes. La documentación previamente solicitada deberá presentarse con la cotización respectiva, de manera de evaluar en el dictamen técnico, la viabilidad de la misma.

En los casos que se requieran mediante planos y/o Especificaciones técnicas, los elementos deben dar estricto cumplimiento a la documentación aportada para su fabricación en los cuales se incluyen los parámetros y normas de calidad de los bienes y/o servicios a adquirir.

Deben responder a las siguientes características principales:

RC	ID Item	NUM	Descripción	Referencia/Modelo	Cantidad
30268	1	NUM00810100430N	EJE MOTRIZ - PARA BOGIE GM.-	RF: 8241805 PI: 9-01-53	6
30268	2	NUM00810100530N	EJE MOTRIZ.	RF: 8370423 PI: NEFA 767	12
30268	3	NUM90499970000N	EJE P/BOGI COCH MATE	RF 2.60.100 443260- A PI: NEFA 248	10
30268	4	NUM90499970000N	EJE P/BOGI COCH MATE	RF 2.60.100 443260- A PI: NEFA 248	6
30505	1	NUM00810100530N	EJE MOTRIZ.	RF: 8370423 PI: NEFA 767	30
30505	2	NUM90499970000N	EJE P/BOGI COCH MATE	RF 2.60.100 443260- A PI: NEFA 248	20
30583	1	NUM31610100040N	Eje para Par Montado Remolcado Triplas DMU CNR Tangshan	PI:3.16.1.01.0004 ET: DNT-1061-V1.0 REF: CNR0000293558	48
30238	1	NUM00810100530N	EJE MOTRIZ.	RF: 8370423 PI: NEFA 767	6
30238	2	NUM90499970000N	EJE P/BOGI COCH MATE	RF 2.60.100 443260- A PI: NEFA 248	20

3 CONDICIONES DE ENTREGA Y RECEPCION DE LOS MATERIALES

3.1 Plazo de Entrega de los Materiales:

El proveedor tendrá hasta 270 (doscientos setenta) días corridos a partir de la notificación de la Orden de Compra o la aceptación de la Carta de Crédito (según lo que corresponda) para iniciar la entrega de los materiales pautados según el cronograma de entregas indicado en el apartado 3.2 del presente Pliego de Especificaciones Técnicas.

El proveedor podrá proponer otro plazo de entrega, el cual quedará a consideración de SOFSE.

Ing. Juan J. Lavalla
 Gerente de Material Rodante
 Operadora Ferroviaria S. E.

Título: PLIEGO TÉCNICO ADQUISICIÓN REPUESTO				Realizó:	TRENES ARGENTINOS OPERACIONES
Documento N°:				Revisó:	
Fecha Orig.	Rev. Doc.	Fecha Rev.	Página 3		

3.2 Cronograma de entrega de los Materiales:

Se definen los lotes de entrega de acuerdo al siguiente detalle:

N° ítem	ID Producto	Descripción	Referencia/Modelo	Cant. total	1era Entrega	2da Entrega	3ra Entrega
1	NUM00810100430N	EJE MOTRIZ - PARA BOGIE GM.-	RF: 8241805 PI: 9-01-53	6	6		
2	NUM00810100530N	EJE MOTRIZ.	RF: 8370423 PI: NEFA 767	48	10	22	16
3	NUM31610100040N	Eje para Par Montado Remolcado Triplas DMU CNR Tangshan	PI:3.16.1.01.0004 ET: DNT-1061-V1.0 REF: CNR0000293558	48	16	16	16
4	NUM90499970000N	EJE P/BOGI COCH MATE	RF 2.60.100 443260- A PI: NEFA 248	56	26	20	10

Primera entrega: Según lo establecido en el punto 3.1. Del presente Pliego.

Segunda entrega: El proveedor tendrá hasta 180 (ciento ochenta) días corridos desde el cumplimiento de la primera entrega.

Tercera entrega: El proveedor tendrá hasta 180 (ciento ochenta) días corridos desde el cumplimiento de la segunda entrega.

3.3 Rotulado y Embalaje de los Materiales

En cada bulto se deberá indicar la siguiente información:

- Número de Orden de Entrega.
- Nomenclador Único de Material (NUM).
- 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.

Ing. Juan J. Lavalle
Gerente de Material Rodante
Operadora Ferroviaria S. E.

Título: PLIEGO TÉCNICO ADQUISICIÓN REPUESTO			Realizó:	TRENES ARGENTINOS OPERACIONES
			Revisó:	
Documento N° :	Fecha Orig.	Rev. Doc. 0	Fecha Rev.	

evitando desprendimientos dentro de las instalaciones.

Cualquiera de las condiciones antes expuestas, 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.

3.4 Documentación adjunta a la entrega:

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

Cualquiera de las condiciones antes expuestas, 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

En caso de tratarse de material de origen importado, la condición de entrega según el Incoterms será CIF (*Cost, Insurance and Freight*) Puerto Buenos Aires.

El proveedor podrá proponer otra condición de entrega, la cual quedará a consideración de SOFSE.

Se establece como destino final de la mercadería el Almacén Liniers:

Tipo	Almacén Liniers
Dirección	Reservistas Argentinos 101
Ciudad	Capital Federal
Provincia	Buenos Aires
Horarios de entrega	Lunes a Viernes de 08:00 a 13:00 horas.

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.

Ing. Juan J. Lavalla
Gerente de Materiales y Repuestos
Operadora Ferroviaria S.A.

Título: PLIEGO TÉCNICO ADQUISICIÓN REPUESTO				Realizó:	TRENES ARGENTINOS OPERACIONES
				Revisó:	
Documento N° :	Fecha Orig.	Rev. Doc. 0	Fecha Rev.	Página 5	

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 12 (doce) meses contados a partir de la fecha de recepción del material. En el caso que no se reciban ofertas con el plazo de garantía establecido, SOFSE podrá evaluar la aceptación o rechazo de otro plazo que pueda proponer el o los oferentes.

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.

[Handwritten signatures in blue ink]

[Handwritten signature in blue ink]
 Ing. Juan J. Lavallina
 Gerente de Material Rodante
 Operadora Ferroviaria S. E.

ANEXO B: PLANILLA DE COTIZACION ORIGEN NACIONAL

ITEM	NOMENCLADOR	DESCRIPCION	N° ESPECIFICACION TECNICA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO (sin IVA)	TOTAL (sin IVA)	TOTAL (con IVA)
1	NUM00810100430N	EJE MOTRIZ - PARA BOGIE GM.-	RF: 8241805 PI: 9-01-53	6			
2	NUM00810100530N	EJE MOTRIZ.	RF: 8370423 PI: NEFA 767	48			
3	NUM31610100040N	Eje para Par Montado Remolcado Triplas DMU CNR Tangshan	PI:3.16.1.01.0004 ET: DNT-1D61-V1.0 REF: CNR0000293558	48			
4	NUM90499970000N	EJE P/BOGI COCH MATE	RF 2.60.100 443260- A PI: NEFA 248	56			

PRECIO TOTAL DE LA OFERTA SIN IVA:
 SON PESOS ARGENTINOS/DOLARES ESTADOUNIDENSES/EUROS
 PRECIO TOTAL DE LA OFERTA CON IVA:
 SON PESOS/DOLARES ESTADOUNIDENSES/EUROS

Condicion de entrega :

Plazo de entrega :

Ing. Juan J. L.
 Gerente de Materiales
 Ferrocarrilera Ferrovial

ANEXO A: PLANILLA DE COTIZACION ORIGEN EXTRANJERO

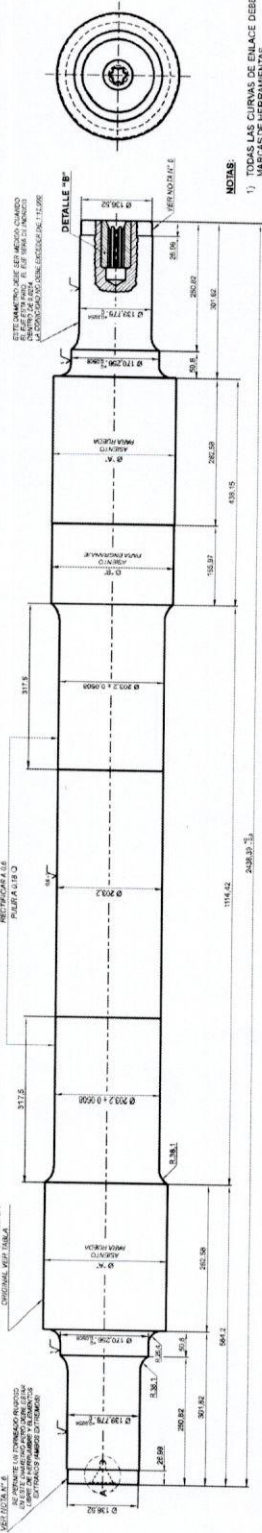
ITEM	NOMENCLADOR	DESCRIPCION	N° ESPECIFICACION TECNICA	CANTIDAD	A. PRECIO COSTO (UNITARIO)	B. PRECIO SEGURO (UNITARIO)	C. PRECIO FLETE (UNITARIO)	TOTAL CF= (A+B+C) X CANTIDAD
1	NUM00810100430N	E/E MOTRIZ - PARA BOGIE GM.-	RF: 8241805 PI: 9-01-53	6				
2	NUM00810100530N	E/E MOTRIZ	RF: 8370423 PI: NEFA 767	48				
3	NUM31610100040N	Eje para Par Montado Remolcado Trifilas DMU CNR Tangshan	PI:3.16.1.01.0004 ET: DNT-2.061-V1.0 REF: CNR0000293558	48				
4	NUM30499970000N	E/E P/BOGI COCH MATE	RF 2.60.100 443360-A PI: NEFA 248	56				
					MONTO TOTAL SEGURO Y FLETE:			
					COTIZACION TOTAL:			

Condicion de entrega :

Plazo de entrega :

Ing. Juan J. Lavalla
Gerente de Material Rodante
Operadora Ferroviaria S. E.

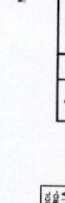
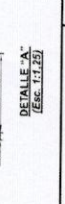
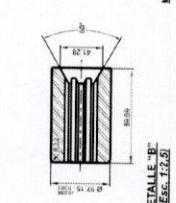
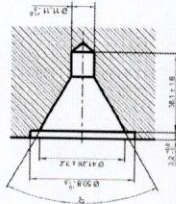
ES COPIA DEL PLANO NEFA 9-01-53
 EL DISEÑO PERTENECE A LOS SERVICIOS TÉCNICOS DE FERROVIARIAS S.A.



NOTAS:

- 1) LAS CANTONERAS DE ENLACE DEBEN SER FILUCAS Y ESTAR LIBRES DE MARCAS DE HERRAMIENTAS.
- 2) LOS RÁDIOS DE LAS CURVAS DE ENLACE NO DEBEN SER MENOS DE LO INDICADO.
- 3) LOS ASIENTOS PARA COMETES ESTARÁN RECTIFICADOS A UN DIÁMETRO UNIFORME TODA LA LONGITUD, ASIENTO PARA RUEDA SERÁ DE 0,0754 (CONDICIÓN DE MONTAJE BALERA).
- 4) MATAR TODOS LOS CANTOS VIVOS.
- 5) RECTIFICAR TODO EL EJE EXCEPTO DONDE SE INDICA CONTRARIO.
- 6) LOS EXTREMOS DEL EJE SERÁN MAQUINADOS PLANOS Y NORMAL A LA LÍNEA DE EJE Y FILUCOS, ESTARÁN LIBRES DE MARCAS DE HERRAMIENTAS.
- 7) AL MAQUINAR DEBEN QUEDAR LIBRES DE MARCAS DE HERRAMIENTAS EL MOLDEO Y EL BAJE ESTRADO EN POSICIÓN DE TRABAJO.
- 8) LA INTERFERENCIA DE AJUSTE DEL BAJE Y ASIENTO NO SERÁ MENOR DE 0,025 EN UN PUNTO DE CONTACTO.
- 9) LOS BAJES DEBEN COLOCARSE A PRESIÓN ANTES DE ESTAR EL EJE TERMINADO.

EJE ORIGINAL		EJE SOBREMEDIDA			
Ø A	Ø B	LABRADO	Ø A	Ø B	PREFEJO LABRADO
30.32	30.32	✓	23.1	23.1	23.1



COMP. DE DIBUJO G. MOTORES Y E. 411 816
 ESCALA: 1:1
 EJE MOTRIZ
 LOCS. D.E. G.12 - G.R. 12 W
 ASIA MECANICA
 N.º DE PLANO: NEFA 9-01-53
 N.º DE HOJA: 1 de 1

MATERIAL: S. 24 - PARTE 1 - 1955
 N.º M.: 2002/0706438

ESTRADO
 Esq. 1.2.5

EXTREMO DEL EJE CAMBIO DE Ø EN COPISA
 EL BAJE ESTRADO VER NOTAS 1.

Esq. 1.2.5

EXTREMO DEL EJE

EL PROCEDER EN TENDIDA UNA MUESTRA PARA EL CONTROL DIMENSIONAL Y PRUEBA DE BAJE. LA QUE UNA VEZ ENTREGADA AL FABRICANTE, LE QUEDARÁ EN SU PODER PARA SU VERIFICACIÓN Y FABRICACIÓN.

ALTERACIONES

FECHA	ALTERACIONES
2	Se modificó material a medida.

[Handwritten signatures and initials in blue ink]

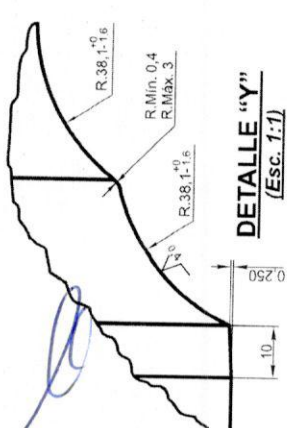
Ing. Luis C. Trotta
 Gerente Material Rodante
 Línea Sarmiento
 Bofse

Ing. Juan J. Lavalla
 jefe de Material Rodante
 Ferroviaria S.E.

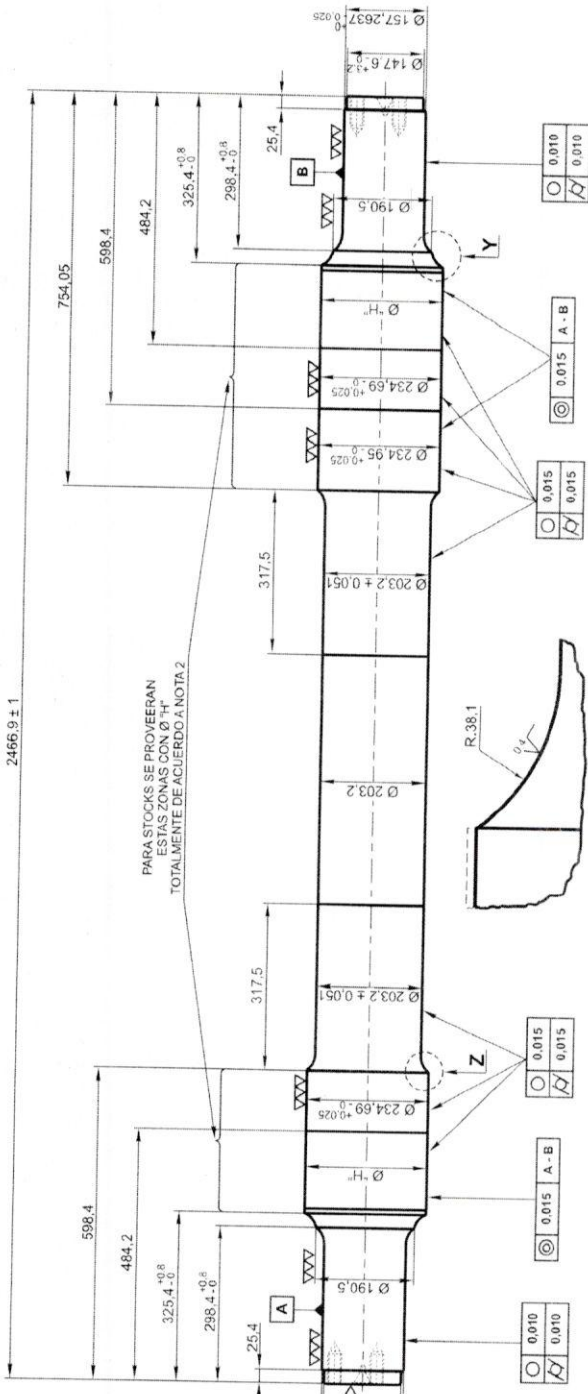
ES COPIA DEL PLANO NEFA 767
M. BELLOCCHIO - GERENCIA DE SEGURIDAD - C.N.R.T.

TOLERANCIAS NO ESPECIFICADAS
JS.13 = Js.13
IRAM 5002

SIMBOLOS DE LABRADO
VV
IRAM 4517

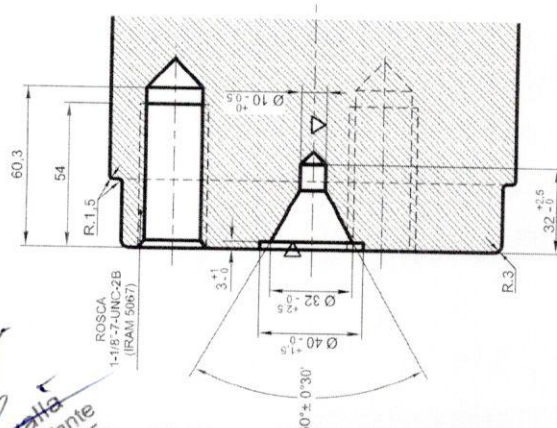


DETALLE "Y"
(Esc. 1:1)



PARA STOCKS SE PROVEERAN
ESTAS ZONAS CON Ø "H"
TOTALMENTE DE ACUERDO A NOTA 2

PARA EL CALADO DE RUEDAS
EN LOS EJES VER FAT. MR-500



DETALLE "Z"
(Esc. 1:1)

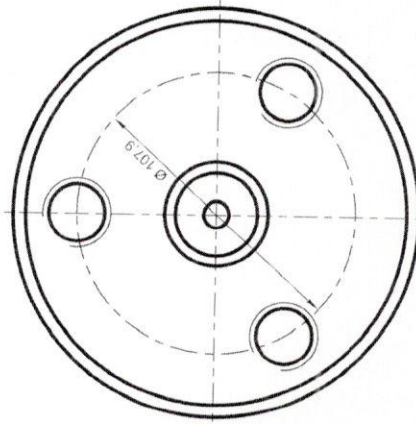
MARCADO DEL EJE SEGUN NEFA 770
PARA ADQUISICION VER ESPECIFICACION FAT. LDE-729

TOLERANCIAS DE FORMA GEOMETRICA (Macrogeometria)	
○	CIRCULARIDAD
⊘	CILINDRICIDAD
◎	CONCENTRICIDAD Y COAXIALIDAD

NOTAS:

- 1) EL DIAMETRO "H" PARA EL MONTAJE DE RUEDAS NUEVAS SERA: 234.44 mm h6/N7 (VVVV)
- 2) LA PROVISION DE EJES PARA STOCK SE HARA CON Ø "H" = 238 mm (∇)

RUGOSIDAD DE SUPERFICIES EN ZONAS INDICADAS CON VVV hm = $\sqrt[0.6]{\text{IRAM 4537}}$
SALVO LAS INDICADAS CON $\sqrt[0.3]{\text{IRAM 4537}}$.



VISTA DESDE "X"
(Esc. 1:2)

ITEM	DESCRIPCION	Cant.x Coche	ESCUADRIA, ESPECIFICAC. Y OBSERVACIONES	CATAL-NOMEN.
	EJE TERMINADO		Especificación F.A. 8 017	0/08/10/1/0053/0

EJE MOTRIZ LOCOMOTORAS GENERAL MOTORS MODELO: GT.22 CW		AREA MECANICA	
ESCALA 1:10	TROCHA 1676	LINEAS: SAN MARTIN - ROCA - MITRE	UTILIZACION LOCOMOTORAS GM
FIRMA Y FECHA APROB.		N° DE PLANO	
		NEFA 767	
		EMISION	
		1 2 3	

ALTERACIONES	FECHA - FIRMA
3	23/11/84
2	2/2/83

Ing. RUBEN J. GRISCHPUN
Gerente de Material Rodante

Ing. Juan Carlos Avalla
Gerente de Material Rodante
Fabricadora Ferroviaria S.E.

NESTOR PABLO PARDELLA
SUBGERENTE DE MATERIAL RODANTE
LINEA MITRE

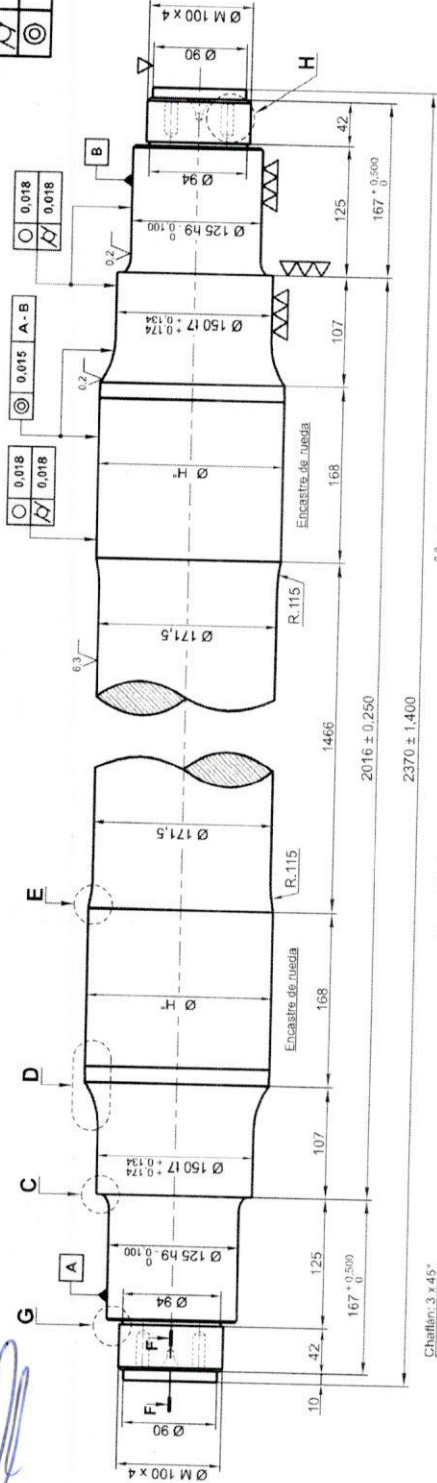
ES COPIA DEL PLANO NEFA 248
M. BELLOCCHIO - GERENCIA DE SEGURIDAD - C.N.R.T.

OBSERVACIONES:
Anula a los Dibujos NEFA 918 y M.15268 y 443.260.
Se confeccionó nuevo original y se cambió número
de Dibujo (anterior F.21850)

NOTAS:
1) PARA CALADO DE RUEDAS EN EJES VER NORMA FAT: MR-500
2) MARCADO SEN PLANO NEFA 770
3) EL DIAMETRO "H" PARA EL MONTAJE DE RUEDAS NUEVAS SERA: 177,8 mm h6V7 (VVV)
4) LA PROVISION DE EJES PARA STOCK SE HARA CON Ø "H" = 181 mm (V)
5) CUANDO LA MEDIDA "H" DISMINUYA EN 5 mm (DE LA STANDARD) POR SUCESIVAS
TORNEADAS, EL EJE SERA RETIRADO DE SERVICIO

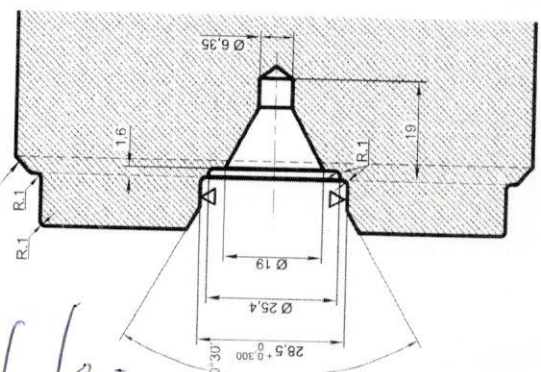
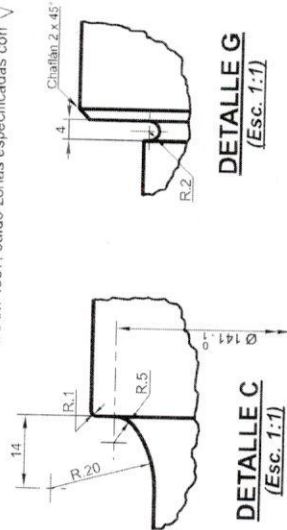
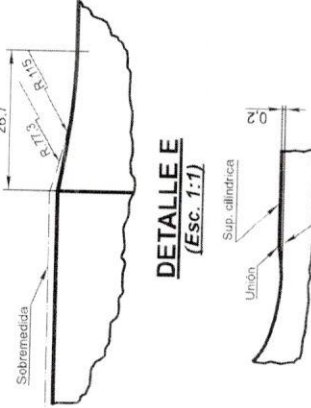
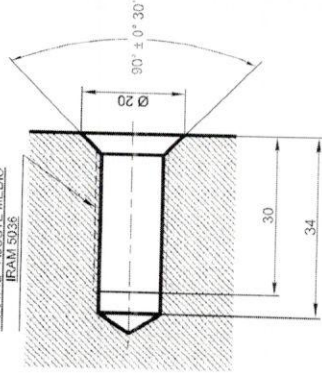
TOLERANCIAS NO ESPECIFICADAS SIMBOLOS DE LABRADO
JS.13 = js.13
IRAM 5002

TOLERANCIAS DE FORMA GEOMETRICA (Macrogeometria)	
CIRCULARIDAD	IRAM 4515
CLINDRICIDAD	(iguales en ambos extremos)
CONCENTRICIDAD Y COAXIALIDAD	



Rugosidad de sup. en zonas indicadas con VVV = 0.8
IRAM 4537, salido zonas especificadas con V = 0.2

W.L.Z x 12 - AJUSTE MEDIO
IRAM 5036



En la unión de una superficie cilíndrica a una curva, es admisible una inclinación de la parte cilíndrica no superior a: 0.2 mm

PARA ADQUISICION VER ESPECIFICACION FAT: C-730

Hibr: 9049997000/0

Mat. 2173/102/0181/0
Werk. 2172/102/0154/0
Hitachi 2171/102/0011/0

ITEM	DESCRIPCION	Carilx Cocine	ESCUADRIA, ESPECIFICAC. Y OBSERVACIONES	CATAL-NOMEN.
EJE			Especificación F.A. 8 006	

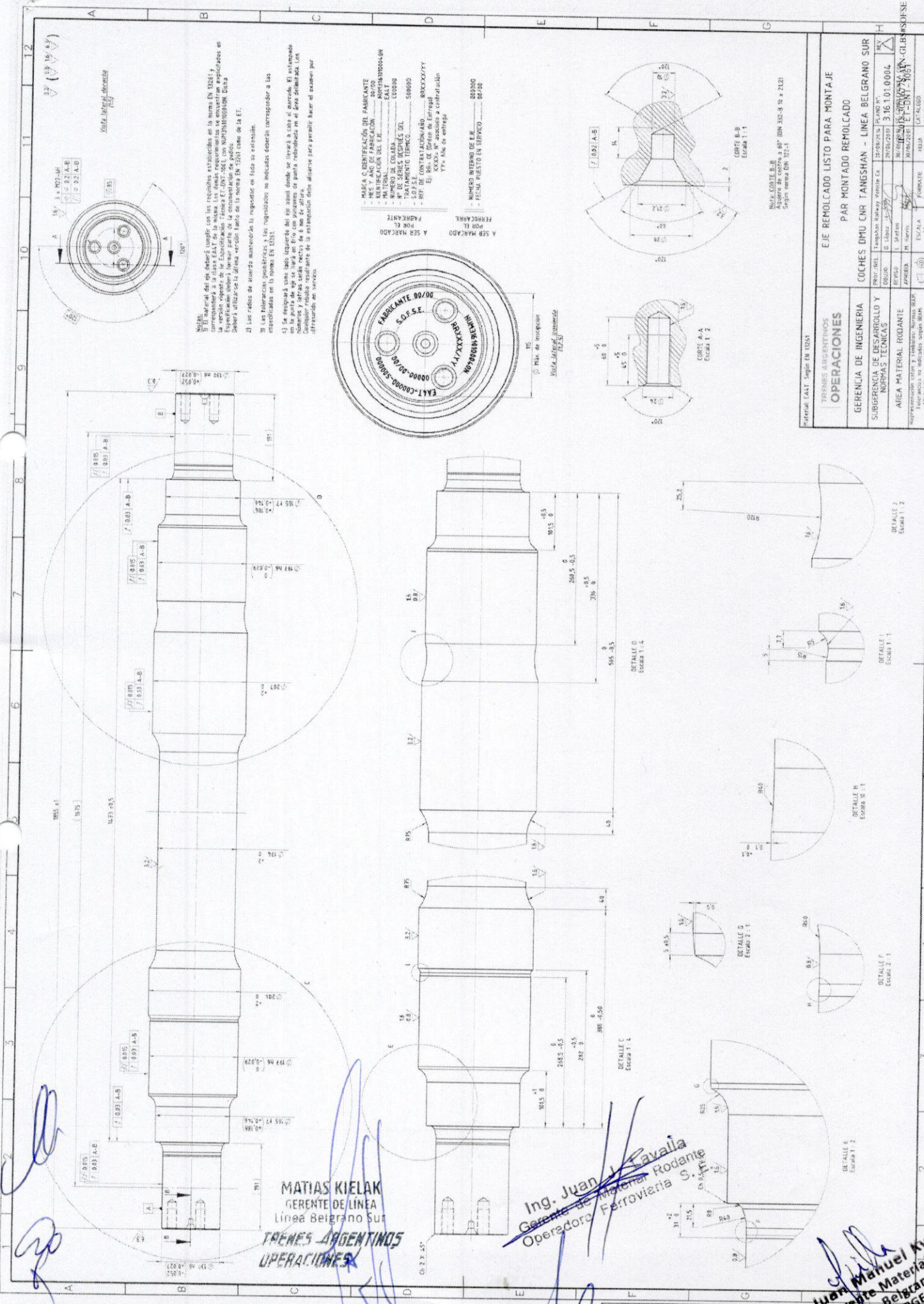
EJE RODAMIENTO A RODILLOS		AREA	
ESCALA	1:5	UTILIZACION	COCHES MATERFER COCHES HITACHI COCHES WERKSPOR
TROCHA	1676	LINEAS:	SAN MARTIN
FIRMA Y FECHA APROB.		Nº DE PLANO	NEFA 248
ALTERACIONES		MECANICA	

DETALLE D (Esc. 2:1)		DETALLE F-F (Esc. 1:1)	
4	Agregado de Punto N° 5, en Notas.	5/7/91	FECHA - FIRMA
3	Se ajustaron detalles. Agregados tolerancias rosas.	23/11/84	
2	Se adoptó especificación de material y especificación de rosas.	11/10/82	
EMISION	COTA	ALTERACIONES	
1	2	3	4

Ing. RUBEN J. GRISCHPUN
Coordinador Genl. Mant.
Material Rodante
LINEA MITRE

Ing. Juan J. Favalla
Gerente de Material Rodante
Operadora Ferroviaria S.A.

NESTOR PABLO PARDELLA
SUBGERENTE DE MATERIAL RODANTE
LINEA MITRE



NOTAS:
 1) El eje del eje deberá trabajar con los rodamientos en la forma EN 10251 correspondiente a la clase EA47 de la misma. Los demás requerimientos se encuentran en el código de la Especificación Técnica ET-DMT-0061 con NÚMERO 00000-00000. Deberá utilizarse la última versión tanto de la norma EN 10251 como de la ET.
 2) Los radios de acuerdo aumentará la respuesta en todo su extensión.
 3) Las tolerancias geométricas y las rugosidades no indicadas deberán corresponder a las especificadas en la norma EN 10251.
 4) Se requerirá como todo requerido del eje hasta donde se llevará a cabo el montaje. El remolcado en la parte de eje se hará en frío con pinzas de punta redondeada en el área delimitada. Los rodamientos deberán ser lubricados con aceite.
 Cualquier trabajo resultante de la implementación debe adherirse para permitir hacer el examen por el fabricante en servicio.

FABRICANTE 00/00
 S.O.F.S.E.
 EAI1-C0000-50000

IDENTIFICACIÓN DEL FABRICANTE
 IDENTIFICACIÓN DEL EJE: ANS000000000000
 MATERIAL: SAE 52100
 N° DE SERIE: 000000
 TRATAMIENTO TÉRMICO: 500000
 SERIE DE CONTROL: 000000000000
 EL N° DE FORTIN DE ENTREGA: 000000000000
 XXXX: N° asociado a certificación
 YYY: Año de entrega

NÚMERO MUESTRO DE EJE: 000000
 FECHA MUESTRO EN SERVICIO: 00/00

A SER MARCADO
 EN EL
 FABRICANTE

OPERACIONES TERMINES ARGENTINOS GERENCIA DE INGENIERIA SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TÉCNICAS AREA MATERIAL RODANTE		EJE REMOLCADO LISTO PARA MONTAJE PAR MONTADO REMOLCADO COCHES DMU CNR TANGSHAN - LINEA BELGRANO SUR	
PROY. 001	Tangshan Shengyuan Co.	20/09/2010	3 16 1 01 0004
DISEÑO	D. LLOSA	20/09/2010	
REV. 01			
APROBADA	M. KIELAK	20/09/2010	
ESCALA	1:1		
PROYECTANTE	D. LLOSA		
REVISOR	M. KIELAK		
NÚMERO DE DISEÑO			
NÚMERO DE ENTREGA			

MATERIA: ACERO SAE 52100
 Acero de centro a 60° DM 302-B N x 212)
 Según norma EN 10251

MATIAS KIELAK
 GERENTE DE LINEA
 Línea Belgrano Sur
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

Ing. Juan J. Pavalla
 Gerente de Material Rodante
 Operadora Ferroviaria S.F.E.

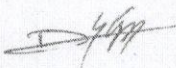
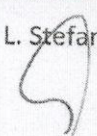
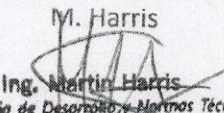
Juan Manuel Kyslika
 Subgerente Material Rodante
 Línea Belgrano Sur
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

REVISOR DE LA SUMINISTRA UN MUESTRA. LA CAL. DEBE SER APROBADA Y NORMAS TÉCNICAS ANTES DE LA ENTREGA DEL PRIMER

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

ET-DNT-1061-V1.0

Eje remolcado para DMU CNR Tangshan

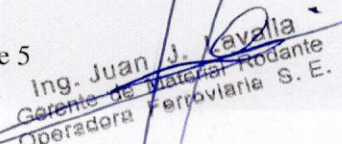
	ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
NOMBRE	D. López	L. Stefani	M. Harris
FIRMA			 Ing. Martín Harris Subgerencia de Desarrollo y Normas Técnicas Trenes Argentinos Operadora Ferroviaria S.E. 10/04/2018
FECHA	10/04/2018	10/04/2018	

MATIAS KIELAK
GERENTE DE LINEA
Linea Belgrano Sur
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES


Juan Manuel Kysilka
Subgerente Material Rodante
Linea Belgrano Sur
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

IF-2018-30206778-APN-GLBS#SOFSE

página 1 de 5


Ing. Juan J. Kavalia
Gerente de Material Rodante
Operadora Ferroviaria S. E.

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA
Eje remolcado para DMU CNR Tangshan

ÍNDICE

1. OBJETO	3
2. ALCANCE.....	3
3. REFERENCIAS NORMATIVAS.....	3
4. PLANOS INTERVINIENTES	3
5. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	3
6. PROTOCOLOS DE ENSAYO	4
7. CONDICIONES DE ENTREGA	4
8. INSPECCIÓN Y RECEPCIÓN DE PARTIDAS	4
9. VIGENCIA Y LISTA DE MODIFICACIONES.....	4


MATIAS KIELAK
GERENTE DE LINEA
Linea Belgrano Sur
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

Juan Manuel Kysiika
Subgerente Material Rodante
Linea Belgrano Sur
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

IF-2018-30206778-APN-GLBS#SOFSE

página 2 de 5

Ing. Juan J. Lavalle
Gerente de Material Rodante
Operadora Ferroviaria S. E.

 Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación	GERENCIA DE INGENIERÍA SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TÉCNICAS	
	EJE REMOLCADO PARA DMU CNR TANGSHAN	
	Revisión 1.0 ET-DNT-1061-V1.0 Fecha: 10/04/2018	
	Página 3 de 4	

1. OBJETO

Determinar las condiciones técnicas que deben reunir los ejes remolcados utilizados en las DMU CNR Tangshan para su fabricación y compra.

2. ALCANCE

La presente Especificación es aplicable a los ejes nuevos a utilizar en los pares montados de las DMU CNR Tangshan de la Línea Belgrano Sur.

3. REFERENCIAS NORMATIVAS

EN 13103 – Aplicaciones ferroviarias. Ejes montados y bogies. Ejes portadores. Método de diseño

EN 13260 – Aplicaciones ferroviarias. Ejes montados y bogies. Ejes montados. Requisitos de producto

EN 13261 – Aplicaciones ferroviarias. Ejes montados y bogies. Ejes. Requisitos de producto

FAT MR-500 – Calado de ruedas en ejes del material rodante

Se deberá utilizar la última versión disponible de la documentación normativa aquí expresada.

4. PLANOS INTERVINIENTES

3.16.1.01.0004 – Eje motriz listo para montaje. Par montado motriz. Coches DMU CNR

5. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Los ejes se identificarán con NUM31610100040N y deberán respetar las dimensiones y condiciones establecidas en el plano 3.16.1.01.0004.

Las condiciones técnicas se ajustarán a los requisitos establecidos en la norma EN 13261, bajo los siguientes parámetros:

- Material: Acero grado EA4T
- Categoría: 2 (Velocidades menores a 200 km/h)
- Estado de entrega: listo para montaje.

<< Espacio en blanco dejado expofeso >>

MATIAS KIELAK
 AGENTE DE LINEA
 Línea Belgrano Sur
 TRENES ARGENTINOS
 OPERACIONES

Juan Manuel Kyslika
 Subgerente Material Rodante
 Línea Belgrano Sur
 TRENES ARGENTINOS
 OPERACIONES

IF-2018-30206778-APN-GLBS#SOESE

página 3 de 5

Ing. Juan Manuel Kyslika
 Gerente de Material Rodante
 Operadora Ferroviaria S. E.

6. PROTOCOLOS DE ENSAYO

El control se realizará por lotes donde cada uno contendrá ejes de la misma colada y con un tratamiento térmico bajo las mismas condiciones. Se exigirá con el lote solicitado (de manera excluyente), la entrega de los protocolos de ensayos y determinaciones definidos en el Anexo J de la norma EN 13261:

- Dimensional y geométrico: 100% del lote
- Composición química: Según inciso 3.1 – Valores según Anexo A
- Contenido de Hidrógeno: Según Anexo G
- Características de tracción; Según inciso 3.2.1 – Valores según Anexo A
- Resistencia al choque longitudinal: Según inciso 3.2.2 – Valores según Anexo A
- Resistencia al choque transversal: Según inciso 3.2.2 – Valores según Anexo A
- Limpieza micrográfica: Según inciso 3.4.1
- Permeabilidad a ultrasonidos: 100% del lote (según inciso 3.5)
- Integridad interna: 100% del lote (según inciso 3.4.2)
- Integridad superficial: 100% del lote (según inciso 3.7.2)
- Aspecto superficial: 100% del lote (según inciso 3.7.1)
- Protección final (espesor de película): 10% del lote

7. CONDICIONES DE ENTREGA

Los ejes serán entregados debidamente protegidos contra la herrumbre y contra golpes que eventualmente pudieran sufrir durante su traslado u operación. Dicha protección corresponderá a la clase 1 de inciso 3.9 de la norma EN 13261, con un espesor de revestimiento comprendido entre 200-250 µm.

El estado de los ejes al momento de la entrega se corresponderá al definido en la normativa como "listo para montaje".

8. INSPECCIÓN Y RECEPCIÓN DE PARTIDAS

Las condiciones de inspección y recepción se adecuarán a lo establecido en el Anexo J de la norma EN 13261.

9. VIGENCIA Y LISTA DE MODIFICACIONES

Para consultar la vigencia de este documento técnico, pónganse en contacto con documentación.dnt@sofse.gob.ar.

VERSIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LAS MODIFICACIONES
1.0	10/04/2018	Emisión original

MATIAS KIELAK
GERENTE DE LINEA
Linea Belgrano Sur

TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

IF-2018-30206778-APN-GLBS#SOFSE

Ing. Juan J. Lavallia
Gerente de Material Rodante
Fabricadora Ferroviaria S. E.

página 4 de 5

Juan Manuel Kysilka
Subgerente Material Rodante
Linea Belgrano Sur
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES