

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA COMPRA

NUM99010080000N

Descripción: Placa de desgaste de Paragolpes CNR Tipo CG-36.
Locomotora y Coche Remolcado CNR

Plano N°: PL-02650200010N-DNT-G-A

Planos concatenados N°: No corresponde

Referencia de fábrica: No corresponde

Especificación Técnica: ET-02650200010N-DNT-G-0036-V1.0-2015
Informe de Proveedores: INF-DES-G-0013-1

Norma de aplicación: No corresponde

Función: evita el desgaste por fricción entre paragolpes.

Notas:

- El proveedor debe entregar una muestra para su verificación y montaje. Una vez aprobada por el FFCC, podrá cumplir con la entrega según O/C.
- El proveedor entregara el informe del material utilizado.
- Cada placa vendrá embalada de forma tal que este protegida contra daños mecánicos y ambientales.
- La O/C debé ser grabada en la pieza de forma permanente y legible en la cara posterior de la placa.

Ing. CARLOS A. VALDES LAZO
INGENIERIA
MATERIAL RODANTE - LINEA ROCA

| | ELABORÓ | REVISÓ | APROBÓ |
|--------|----------------|-------------------|---------------------|
| NOMBRE | Ing. I. Milesi | Ing. H. Baigorria | Ing. C. Valdes Lazo |
| FIRMA | | | |

IE-2018-12104018-APN-GLR#SOESE

Trenes Argentinos

Operadora Ferroviaria

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

ET-02650200010N-DNT-G-0036-V1.0-2015

Placa de desgaste paragolpes CNR Larga Distancia

VERSIÓN: 1.0

FECHA DE APROBACIÓN: 25/09/2015

CANTIDAD TOTAL DE PÁGINAS (incluida esta carátula): 6 (seis)


Ing. CARLOS A. VALDES LAZO
INGENIERÍA
MATERIAL RODANTE - LINEA ROCA

| | ELABORÓ | REVISÓ | APROBÓ |
|--------|------------|-------------|---------------|
| NOMBRE | LA PIETRA | ING. FIGINI | ING. F. SOLER |
| FIRMA | | | |
| FECHA | 24/09/2015 | 25/09/2015 | 25/09/2015 |

IF-2018-42104018-APN-GLR#SOFSE

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

Placa de desgaste paragolpes CNR Larga Distancia

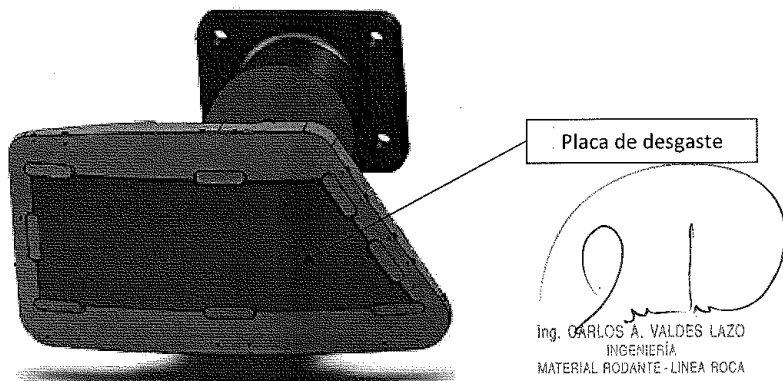
ALCANCE

El objeto de este documento es determinar las condiciones técnicas que debe cumplir la PLACA DE DESGASTE PARAGOLPES CNR LARGA DISTANCIA, identificable mediante el siguiente NUM: 02650200010N.

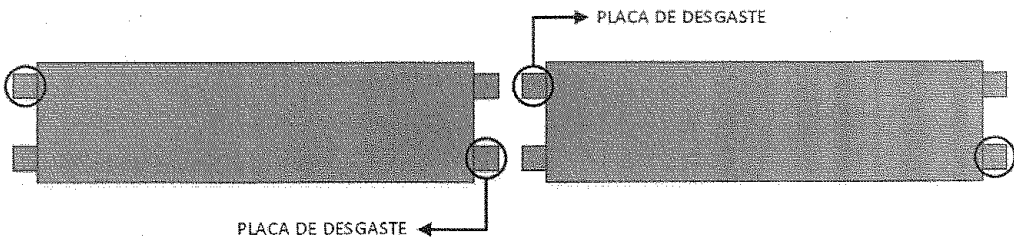
La presente pieza es de utilización en las locomotoras CNR CKD y en los coches CNR CCK.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Se trata de una placa plástica curvada, que se coloca en los paragolpes de los coches y locomotoras como pieza de sacrificio: al establecerse contacto coche-coche y coche-locomotora a través de los paragolpes, el desgaste se produce en la placa y no en las partes metálicas. La geometría curvada de la pieza, y las propiedades del material que la constituye, mejoran el comportamiento elástico ante la compresión ocurrida en situaciones de frenado y avance en curva, por ejemplo. El servicio que debe prestar la placa obliga a que esta sea un consumible, puesto que como pieza de sacrificio debe desgastarse a un ritmo adecuado.



Como se observa en la figura anterior, la placa se coloca en un marco destinado a la fijación. La placa se coloca en sólo uno de los dos paragolpes presentes en los extremos del coche, que es aquel que posee el marco de fijación. La distribución cruzada que se adopta para colocar las placas, evita que el contacto entre coches se produzca entre metal y metal o entre plástico y plástico: el contacto siempre se establece entre metal y plástico. Además, permite utilizar una misma geometría de placa de desgaste para ambos extremos.



Distribución adoptada para la colocación de las placas de desgaste

La placa posee dos marcas grabadas en la cara superior que sirven como guías en la operación de colocación, según las prácticas que se observaron en el personal de mantenimiento. Independientemente de la práctica adoptada, las placas deben quedar firmemente sujetas, y el contacto durante el funcionamiento establecerse siempre entre la superficie metálica del paragolpes opuesto y el plástico de la placa de desgaste.

Es usual la colocación de grasa sobre las placas, una vez que han sido montadas en el paragolpes.

COMPOSICIÓN

El material plástico utilizado para la fabricación de la presente pieza deberá cumplir con las propiedades especificadas a continuación:

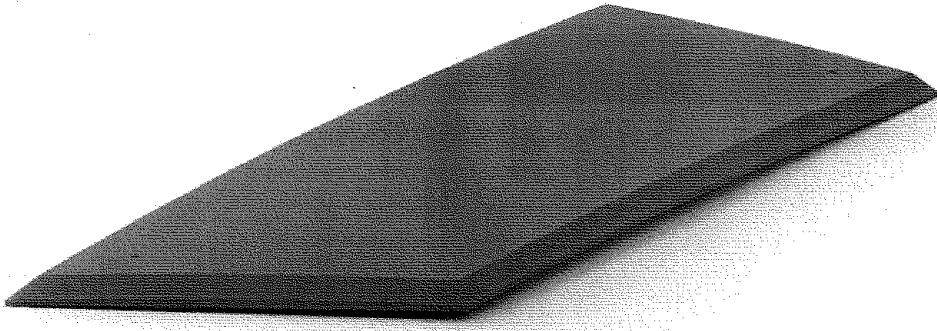
| | |
|-------------------------------------|---------------------------------------|
| Material | POLIAMIDA 6 (Nylon 6) |
| Aditivo | Disulfuro de molibdeno |
| Concentración del aditivo | 1.00 (% m/m) – Distribución homogénea |
| Temperatura de fusión | 215 °C |
| Resistencia mecánica a la tracción | 78 MPa |
| Dureza (Shore D) | 76 (+/- 1) |
| Alargamiento porcentual a la rotura | 20 % |
| Color | Gris uniforme |
| Material comercial de referencia | Nylatrom NSM |

Ing. CARLOS A. VALDES LAZO
INGENIERIA
MATERIAL RODANTE - LINEA ROCA

NORMAS QUE RIGEN SOBRE EL COMPONENTE

No existe aplicación de normativa particular, a excepción de las normas utilizadas para ensayar las propiedades del material (detalladas en la sección anterior).

MODELO ESQUEMÁTICO



PLANOS INTERVINIENTES

Remitirse al plano PL-02650200010N-DNT-G-A, donde figuran las geometrías, medidas y tolerancias sobre la fabricación de la presente pieza.

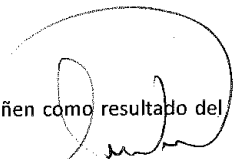
REQUIERE MUESTRA PARA SU COMPRA

| | | |
|-------------------------------------|--------------------------|-------------------|
| <input checked="" type="radio"/> NO | <input type="radio"/> SÍ | PRESENTE EN SOFSE |
|-------------------------------------|--------------------------|-------------------|

Aunque no se requiere entrega de muestra por parte de la empresa que solicita, está disponible el sólido de la pieza en formato de archivo IGS o similares. Este archivo puede ser facilitado al proveedor para ayudar a la fabricación, una vez que se encuentre avanzado el proceso de compra. Solicitar a la Subgerencia de Desarrollo y Normas Técnicas. Los archivos de modelos 3D provistos son propiedad de Trenes Argentinos Operadora Ferroviaria, reservándose la sociedad los derechos de propiedad intelectual que acuerda la Ley, prohibiendo entrega a terceros y/o reproducción.

CONDICIONES DE ESTIBADO

Se deberá proveer una forma de estibar las placas de desgaste sin que se dañen como resultado del proceso de almacenamiento.


ing. CARLOS A. VALDES LAZO
INGENIERÍA
MATERIAL RODANTE - LINEA ROCA

CONDICIONES DE RECEPCIÓN

Deberán brindarse los medios apropiados para transportar las partidas desde la zona de descarga hasta la zona de almacenamiento, garantizando la integridad del total de las unidades.

INSPECCIÓN Y RECEPCIÓN DE PARTIDAS

De la partida enviada por el proveedor se extraerá el número de unidades que corresponda según la Norma IRAM 15, Inspección Normal, en carácter de muestras.

En las muestras elegidas, según se indica precedentemente, se deberá comprobar el cumplimiento de los requisitos de diseño y materiales, contrastando con las correspondientes al prototipo conforme. En caso de no contar con el prototipo conforme, se verificará el cumplimiento contrastando con los planos y la presente especificación.

La partida será de aceptación si las características verificadas encuadran dentro de las correspondientes al diseño aprobado y las especificaciones previstas.

- 1) Nivel de inspección general tipo II.
- 2) Plan de muestreo simple para inspección normal.
- 3) Nivel de calidad aceptable (AQL) = 4,0.
- 4) Obtención de muestras: al azar.

a. Número de aceptación (AC): Si el número de ítems no conformes encontrados en la muestra es igual o menor que el número de aceptación, el lote debe aceptarse.

b. Número de rechazo (RE): Si el número de ítems no conformes encontrados en la muestra es igual o mayor que el número de rechazo, el lote debe rechazarse.

| TAMAÑO DEL LOTE (PARTIDA) | MUESTRA | AC | RE |
|---------------------------|---------|----|----|
| 2 a 8 | 3 | 0 | 1 |
| 9 a 15 | 3 | 0 | 1 |
| 16 a 25 | 3 | 0 | 1 |
| 26 a 50 | 13 | 1 | 2 |
| 51 a 90 | 13 | 1 | 2 |
| 91 a 150 | 20 | 2 | 3 |
| 151 a 280 | 32 | 3 | 4 |
| 281 a 500 | 50 | 5 | 6 |
| 501 a 1200 | 80 | 7 | 8 |

Ing. CARLOS A. VALDES LAZO
INGENIERÍA
MATERIAL RODANTE - LINEA ROCA

IF-2018-42104018-APN-GLR#SOFSE

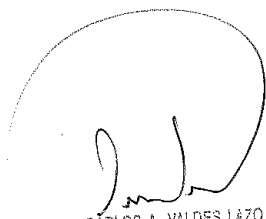
Página 5 de 6

página 7 de 12

| | | | |
|---------------|-----|----|----|
| 1201 a 3200 | 125 | 10 | 11 |
| 3201 a 10000 | 200 | 14 | 15 |
| 10001 a 35000 | 315 | 21 | 22 |

LISTA DE MODIFICACIONES

| VERSIÓN | FECHA | DESCRIPCIÓN DE LAS MODIFICACIONES |
|---------|------------|-----------------------------------|
| 1.0 | 25/09/2015 | Emisión original |
| | | |
| | | |



Ing. CARLOS A. VALDES LAZO
INGENIERIA
MATERIAL RODANTE - LINEA ROCA