

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES

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

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

**ADQUISICIÓN DE BATERIAS PARA
COCHE REMOLCADO MATERFER**

SOLPED: 10014370-10014405-10014411-10014443

PE.23.019.SCYGT.GCM.V2

	GERENCIA DE COORDINACIÓN DE MANTENIMIENTO DE MM.RR.	
	ADQUISICIÓN DE BATERIAS PARA COCHE REMOLCADO MATERFER	PE.23.019.SCYGT.GCM.V2
		Fecha última versión: 13/06/2023
		Página 2 de 6

1 GENERALIDADES

1.1 Introducción

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

1.2 Visita a dependencias de material rodante

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

2 INFORMACIÓN DEL MATERIAL A PROVEER

2.1 Material rodante que utiliza los materiales

En este caso los bienes solicitados son repuestos pertenecientes a los coches remolcado Materfer, afectados a las líneas Roca, Mitre, Sarmiento y Belgrano Sur.

2.2 Función de los materiales

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

En este caso particular, los bienes solicitados se corresponden a conjuntos de baterías plomo-acido para los coches remolcados Materfer, encargados almacenar la energía eléctrica utilizada luego por el sistema de iluminación.

2.3 Características principales para cumplir

Los elementos deberán dar cumplimiento a los Planos y/o Especificaciones Técnicas, en los cuales se incluyen los parámetros y normas de calidad de los bienes y/o servicios a adquirir.

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

	GERENCIA DE COORDINACIÓN DE MANTENIMIENTO DE MM.RR.	
	ADQUISICIÓN DE BATERIAS PARA COCHE REMOLCADO MATERFER	PE.23.019.SCYGT.GCM.V2
		Fecha última versión: 13/06/2023
		Página 3 de 6

RENLÓN	CÓDIGO SAP	NOMENCLADOR	DESCRIPCIÓN SAP	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	CANTIDAD (C/U)
1	1000010381	NUM27053100100N	CJTO BAT P/COCHE REMOLCADO MATERFER	ET MRR/C 007/15	91

Nota: Los conjuntos de baterías se deberán entregar con las ligas de interconexión entre acumuladores eléctricos.

2.4 Forma de cotización

Los oferentes deberán formular sus propuestas cotizando la totalidad de las cantidades requeridas por renglón. En consecuencia, quedan prohibidas las cotizaciones por parte de renglón. A los efectos del presente pliego, por parte de renglón deberá entenderse como aquella cotización que no abarque la totalidad de las cantidades requeridas en el renglón respectivo.

3 CONDICIONES DE ENTREGA Y RECEPCION DE LOS MATERIALES

3.1 Plazo de entrega de los materiales

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

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

3.2 Cronograma de entrega de los materiales

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

SOLPED	POSICIÓN	CÓDIGO SAP	NOMENCLADOR	DESCRIPCIÓN SAP	CANTIDAD (C/U)	CENTRO
10014370	10	1000010381	NUM27053100100N	CJTO BAT P/COCHE REMOLCADO MATERFER	15	VICTORIA
10014405	10	1000010381	NUM27053100100N	CJTO BAT P/COCHE REMOLCADO MATERFER	41	ESCALADA
10014411	10	1000010381	NUM27053100100N	CJTO BAT P/COCHE REMOLCADO MATERFER	20	TAPIALES
10014443	10	1000010381	NUM27053100100N	CJTO BAT P/COCHE REMOLCADO MATERFER	15	LINIERS

	GERENCIA DE COORDINACIÓN DE MANTENIMIENTO DE MM.RR.	
	ADQUISICIÓN DE BATERIAS PARA COCHE REMOLCADO MATERFER	PE.23.019.SCYGT.GCM.V2
		Fecha última versión: 13/06/2023
		Página 4 de 6

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

3.3 Rotulado y embalaje de los materiales

En cada bulto se deberá indicar la siguiente información:

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

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 Dirección de entrega

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

	GERENCIA DE COORDINACIÓN DE MANTENIMIENTO DE MM.RR.	
	ADQUISICIÓN DE BATERIAS PARA COCHE REMOLCADO MATERFER	PE.23.019.SCYGT.GCM.V2
		Fecha última versión: 13/06/2023
		Página 5 de 6

Línea Mitre

Los materiales solicitados bajo la SOLPED 10014370, deberán entregarse en el siguiente destino:

Dirección	Simón de Iriondo, N° 1608
Ciudad	Victoria
Provincia	Buenos Aires
Horarios de entrega	Lunes a Viernes de 08:00 - 12:00 y de 13:00-15:00 horas.

Línea Roca

Los materiales solicitados bajo la SOLPED 10014405, deberán entregarse en el siguiente destino:

Dirección	29 de Septiembre 3501
Ciudad	Remedios de Escalada, Lanús
Provincia	Buenos Aires
Horarios de entrega	Lunes a Viernes de 08:00 - 12:00 y de 13:00-15:00 horas.

Línea Belgrano Sur

Lo materiales solicitados bajo la SOLPED 10014411, deberán entregarse en el siguiente destino:

Dirección	Gorriti 1099
Ciudad	Tapiales, La Matanza.
Provincia	Buenos Aires
Horarios de entrega	Lunes a Viernes de 08:00 - 12:00 y de 13:00-15:00 horas.

Línea Sarmiento

Los materiales solicitados bajo la SOLPED 10014443, deberán entregarse en el siguiente destino:

Dirección	Reservistas Argentinos 101
Ciudad	Liniers, CABA
Provincia	Buenos Aires
Horarios de entrega	Lunes a Viernes de 08:00 - 12:00 y de 13:00-15:00 horas.

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

	GERENCIA DE COORDINACIÓN DE MANTENIMIENTO DE MM.RR.	
	ADQUISICIÓN DE BATERIAS PARA COCHE REMOLCADO MATERFER	PE.23.019.SCYGT.GCM.V2
		Fecha última versión: 13/06/2023
		Página 6 de 6

3.6 Controles a realizar

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

- Los materiales que poseen plano y especificación técnica, estarán sujetos a los controles de calidad, a efectos de verificar que se ajustan a lo requerido en dicha documentación técnica.
- Los materiales que fueron cotizados según RF, serán sometidos a un control donde se verifique la legitimidad y RF de los repuestos entregados.

4 GARANTÍA DE LOS MATERIALES

Será de acuerdo a lo indicado en el apartado **VII-2. Garantía** de la especificación técnica MRR/C-007/15.



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES

ESPECIFICACION TECNICA

ET MRR/C 007/15

**ACUMULADORES ELECTRICOS DE
PLOMO-ACIDO PARA ILUMINACIÓN**

NUM 27053100100N

EMISION: 4
FECHA: 04/08/2017

	ELABORO	REVISO	REVISO	APROBO
NOMBRE	M. Quarchioni	H. Baigorria		C. Valdes
FIRMA	-	-	-	-
FECHA	04/08/2017			

0 – ESPECIFICACIONES A CONSULTAR

<u>NORMA</u>	<u>TEMA</u>
IRAM 2 046	Baterías de plomo ácido para arranque.
IRAM 2 148	Acumuladores eléctricos para tracción Tipo plomo-ácido.
IRAM 41 107	Productos químicos para uso industrial. Acido sulfúrico para uso industrial.

I – OBJETO

I-1. Establecer las características y requisitos que deben cumplir los acumuladores eléctricos de plomo-ácido para suministrar energía eléctrica a los coches remolcados, solicitada por TRENES ARGENTINOS OPERACIONES, LÍNEA ROCA.

II – DEFINICIONES

II-1. **Acumulador**: Dispositivo apropiado para almacenar energía.

II-2. **Elemento acumulador**: Es a los fines de esta especificación un acumulador de energía eléctrica constituido por un electrodo positivo, un electrodo negativo, un elemento separador y un electrolito contenidos en un vaso común.

II-3. **Batería**: Conjunto de dispositivos que se complementan para sumar sus acciones.

II-4. **Acumulador eléctrico de plomo-ácido**: Es a los fines de esta especificación una batería de elementos acumuladores conectados en serie, cuyas placas están constituidas básicamente por plomo y cuyo electrolito es una solución acuosa de ácido sulfúrico.

II-5. **Electrolito**: Medio conductor constituido por una solución en la cual circula corriente eléctrica.

II-6. **Electrodo**: Placa o conjunto de placas de la misma polaridad de un elemento acumulador conectados eléctricamente entre sí. Nota: Cuando el electrodo está constituido por más de una placa se suele llamar "grupo".

II-7. **Placa**: Conjunto del material activo y su rejilla que, sumergido en el electrolito, constituye el electrodo del acumulador o parte de él.

II-8. **Placa positiva**: Placa de la cual, se considera, sale la corriente eléctrica al circuito exterior cuando se descarga el acumulador eléctrico.

II-9. **Placa negativa**: Placa de la cual, se considera, retorna la corriente eléctrica del circuito exterior cuando se descarga el acumulador eléctrico.

II-10. **Material activo**: Material de las placas cuya reacción química con el electrolito produce energía eléctrica durante la descarga y cuya composición original se regenera durante la carga.

II-11. **Rejilla**: Armazón que, formando parte de la placa, conduce la corriente y soporta el material activo.

II-12. **Elemento separador**: Estructura que separa las placas de distinta polaridad de un mismo elemento acumulador.

II-13. **Vaso**: Recipiente que contiene los electrodos y el electrolito de un elemento acumulador.

II-14. **Monobloque**: Recipiente dividido en secciones que contienen cada una un elemento acumulador.

II-15. **Tapa**: Pieza que cubre la parte superior de los vasos del monobloque del acumulador.

II-16. **Puentes de conexión**: Piezas conductoras de electricidad que se utilizan para realizar las vinculaciones eléctricas entre dos elementos acumuladores adyacentes.

II-17. **Bornes**: Piezas terminales del acumulador eléctrico en las que se realiza la conexión de los conductores eléctricos del circuito eléctrico externo.

II-18. **Tapón de ventilación e inspección**: Pieza destinada a cerrar el orificio del elemento acumulador –por donde se dosifica el electrolito-, para impedir la salida de líquido, la entrada de polvo y permitir el escape de gases.

II-19. **Protector de salpicaduras**: Placa de características aislantes, perforada, usada para disminuir salpicaduras del electrolito.

II-20. **Carga**: Conversión de energía eléctrica en energía química en el acumulador eléctrico, consistente en la transformación del material activo por la circulación de una corriente unidireccional a través del acumulador y en sentido opuesto al de descarga.

II-21. **Descarga**: Conversión de la energía química del acumulador eléctrico en energía eléctrica.

II-22. **Capacidad**: Es, a los fines de esta especificación, la cantidad de corriente eléctrica asociada al tiempo de descarga que puede suministrar el acumulador eléctrico en la descarga y la que requiere en la carga.

II-23. **Capacidad nominal**: Capacidad indicada por el fabricante.

II-24. **Rendimiento en cantidad de electricidad**: Relación entre la cantidad de electricidad que puede suministrar el acumulador eléctrico en la descarga y la que requiere en la carga.

II-25. **Rendimiento en energía**: Relación entre la energía eléctrica que puede suministrar el acumulador eléctrico en la descarga y la que requiere en la carga.

II-26. **Duración**: Vida útil del acumulador en servicio, se expresa como la cantidad de ciclos normalizados de carga y descarga que puede soportar el acumulador eléctrico hasta que su capacidad disminuya a un valor determinado.

II-27. **Ciclo de formación**: Operación de carga y descarga (y posterior carga), del acumulador eléctrico que se realiza en la recepción del acumulador eléctrico.

III - CONDICIONES GENERALES

III-1. Marcado

III-1.1. Cada monobloque, configuración conjunto en III-5.2.1, llevará indicado en un lugar visible con caracteres legibles e indelebles de por lo menos 5 mm de altura y 3 mm de ancho las siguientes características en idioma español:

- a) Número correlativo de la serie de fabricación.
- b) Número de orden de compra.
- c) Modelo.
- d) País de origen.
- e) Mes y año de fabricación.
- f) Capacidad de Amperes-hora.
- g) Régimen de carga.
- h) Régimen de descarga.
- i) Densidad del electrolito a plena carga.
- j) La altura del electrolito respecto del orificio de carga.
- k) La tensión nominal del acumulador solicitada.

III-2. Los bornes deberán ser identificados de la siguiente forma:

- a) Borne positivo: con el signo "+" grabado bajo relieve en la cara superior del mismo, pintado de color rojo.
- b) Borne negativo: con el signo "-" grabado bajo relieve en la cara superior del mismo.

III-3. Condiciones de trabajo: El acumulador eléctrico deberá soportar vibraciones, impactos, cambios pronunciados de temperatura, eventuales sobrecargas y cortocircuitos producidos en su uso normal.

III-4. Temperatura y humedad ambiente: El acumulador eléctrico será apto para trabajar a una temperatura ambiente comprendida entre -18°C y 50°C y a una humedad relativa ambiente comprendida entre 25% y 100%.

III-5. Fabricación

III-5.1. Número de elementos acumuladores: Será tal que, estando conectados todos, tenga una diferencia de potencial entre bornes del acumulador eléctrico igual a la solicitada por TRENES ARGENTINOS OPERACIONES, LÍNEA ROCA

III-5.2. Dimensiones: Se ajustarán al volumen disponible:

Ancho: 1125mm

Profundidad: 550mm

Alto: 450mm

III-5.2.1 Conjunto: compuesto de 4 (cuatro monobloque, dos en serie conectados en paralelo con otros dos en serie) baterías de 24 volts. La configuración tendrá como alojamiento su bandeja porta batería según ET MR-1000-15.



III-5.3. Fijación de las tapas: Se efectuará con un producto sellador adecuado, de modo que el sellado se mantenga sin alteraciones con las condiciones de uso.

III-5.4. Protector de salpicaduras: Será de material aislante adecuado y no se admitirá de madera. Estará ubicado entre el orificio de llenado y la parte superior de las placas.

III-5.5. Placas: Las positivas serán apropiadas para los requerimientos IV-2.

III-5.5.1. Tanto las placas positivas como las negativas deberán poseer las siguientes características:

- a) No se deberán alterar en las condiciones de uso.
- b) Los elementos estructurales y conectores no serán alterados por el electrolito.

III-5.6. Separadores: Serán de material microporoso, el cual deberá conservar su característica en las condiciones de uso. No deberán ser de madera.

III-5.7 Borne y Puentes:

III-5.7.1. Los puentes entre elementos acumuladores del mismo acumulador eléctrico formarán una sola unidad con el terminal que sale del vaso y no serán desmontables. Serán de sección adecuada para las intensidades de corriente especificadas en el ensayo de alta intensidad.

III-5.7.2. Los bornes positivo y negativo estarán correctamente identificados según lo establecido en III-2 y tendrán la forma y dimensiones para el acoplamiento con los terminales de conexión. Bornera de conexión según plano N° 270531DTMR0054 ultima edición.

III-5.8. Instrucciones de operación y mantenimiento: El proveedor entregará con cada acumulador eléctrico un instructivo en donde figura por lo menos lo siguiente:

- a) El proceso de carga y descarga.
- b) Condiciones de operación.
- c) Instrucciones de mantenimiento.

IV – REQUISITOS ESPECIALES

IV-1. Características del material

IV-1.1. Monobloque, tapas y tapones de ventilación e inspección: Las características del monobloque, de alta densidad de polietileno, estructura y propiedades correspondientes a lo requerido.

IV-1.2. Electrolito: El ensayo se realizará de acuerdo a lo establecido en la Norma IRAM 2 046. La densidad del electrolito, con el acumulador cargado, será como máximo de 1,26 referido a 25°C.

IV-2. Características funcionales

IV-2.1. Capacidad nominal mínima: Verificada según V-2.1 será la indicada en la Tabla N° 1.

TABLA N° 1 – CAPACIDAD NOMINAL MINIMA

ACUMULADOR ELECTRICO TIPO	CAPACIDAD (AMPERES-HORAS)
1	250

IV-2.2. Capacidad de descarga: La descarga del conjunto acumulador se realizará hasta que la tensión por monobloque llegue a 10.80 volts con 50 Amper/Hora por 5 horas, en una configuración tal que se disponga de 24 volts de potencial entre los bornes del conjunto (cuatro monobloque, configuración conjunto en III-5.2.1).

V – METODOS DE ENSAYO

V-2.1. Capacidad

V-2.1.1. El ensayo se realizará de acuerdo a lo establecido correspondientemente en la Norma IRAM 2 046, estando el acumulador eléctrico cargado de acuerdo a las instrucciones del fabricante.

V-2.1.2. La descarga del acumulador se realizará hasta que la tensión en el acumulador llegue por monobloque a 10.80 volts.

V-2.1.3. La intensidad de descarga se determinará realizando una descarga de 5 horas.

V-2.6. Vibración: El ensayo se realizará según lo establecido correspondientemente en la Norma IRAM 2 148.

VI – INSPECCION Y RECEPCION

VI-1. TRENES ARGENTINOS OPERACIONES, LÍNEA ROCA podrá destacar en la planta de fabricación una inspección técnica, la cual tendrá a su cargo la verificación de las condiciones técnicas establecidas en el contrato.

VI-2. El fabricante estará obligado a brindar la colaboración y facilidades necesarias para que la misma pueda desarrollar sus tareas sin inconvenientes.

VI-3. Los representantes de TRENES ARGENTINOS OPERACIONES, LÍNEA ROCA tendrán el derecho de inspeccionar en cualquier momento la fabricación en todos los detalles, así como de efectuar todas aquellas verificaciones que crean convenientes a los efectos de asegurarse que las condiciones de fabricación previstas sean cumplidas.

VI-4. Los ensayos serán efectuados por el fabricante, el cual deberá disponer de los elementos de control necesarios contrastados por TRENES ARGENTINOS OPERACIONES, LÍNEA ROCA o ente aceptado por esta última, debiendo ser presenciados por los representantes de esta Empresa.

VI-5. Sin perjuicio de los ensayos que conforme a esta especificación deba efectuar el fabricante, TRENES ARGENTINOS OPERACIONES, LÍNEA ROCA podrá disponer la realización de ensayos en otros laboratorios.

VI-6. Prototipo

VI-6.1. Para poder ser considerado en las licitaciones el fabricante deberá tener la aprobación del prototipo correspondiente al tipo solicitado.

VI-6.2. Para dicha aprobación el fabricante deberá presentar a TRENES ARGENTINOS OPERACIONES, LÍNEA ROCA un Conjunto de Acumuladores Eléctricos con sus respectivas tapas y tapones, cuyas características deberán estar expresamente indicadas en la presentación.

VI-6.3. En dicho prototipo TRENES ARGENTINOS OPERACIONES, LÍNEA ROCA realizará todas las verificaciones que prevé esta especificación y concatenadas, las cuales deberán ser cumplidas en su totalidad para su aprobación.

VI-6.4 En el caso de aprobarse el prototipo, TRENES ARGENTINOS OPERACIONES, LÍNEA ROCA extenderá un certificado que así lo acredite, el cual será válido para el acumulador de las características indicadas en la presentación.

VI-6.5. En el caso de estimarlo necesario, TRENES ARGENTINOS OPERACIONES, LÍNEA ROCA podrá efectuar en cualquier momento ensayos en las partidas que se adquieran a los efectos de comprobar si el cumplimiento de las características verificadas en el prototipo se mantienen.

VI-6.6. Si los resultados de los ensayos indicados en VI-6.5. No cumplieran con lo establecido en esta especificación, la certificación para el tipo de acumulador considerado queda anulado y las partidas que hubieran en trámite de recepción podrán rechazarse. En ese caso el fabricante deberá solicitar la aprobación de un nuevo prototipo.

VI-7. Remesa

VI-7.1. La remesa presentada para la inspección estará constituida por acumuladores eléctricos del mismo tipo.

VI-7.2. Las unidades que componen la remesa y los especímenes que componen la muestra se indican en la Tabla N° 4.

TABLA N° 4

Unidades que componen la remesa	Especímenes que componen la muestra
4 a 50	2
51 a 100	3
101 a 1000	6
mayor de 1000	18

VI-7.3. Muestras: Se extraerán de cada remesa los especímenes para ser ensayados según se indica en la Tabla N° 4.

VI-8. Criterios de aceptación o rechazo

VI-8.1. Los especímenes deberán cumplir con lo establecido en los Capítulos III y IV de esta especificación.

VI-8.2. La remesa resultará aceptada si todos los especímenes que componen la muestra cumplen con lo establecido en esta especificación.



VII – INDICACIONES COMPLEMENTARIAS

VII-1. Información a suministrar: Por cada partida se deberá entregar las curvas características de carga y descarga a -10°C , 0°C y 25°C .

VII-2. Garantía

VII-2.1. Debe garantizarse que cada acumulador eléctrico mantenga como mínimo el 95% de la capacidad indicada en la Tabla N° 1 durante los primeros dos (2) años, 80% al cabo de tres (3) años y el 70% al cabo de cuatro (4) años, contados en todos los casos a partir de la fecha de recepción.

VII-2.2. Deberán reponerse sin cargo durante el período de garantía el acumulador eléctrico que resulte deficiente.

VII-3. Conjunto de acumuladores eléctricos

VII-3.1. En el caso en que TRENES ARGENTINOS OPERACIONES, LÍNEA ROCA adquiera "Conjunto de Acumuladores Eléctricos", entendiéndose por tal a una batería de acumuladores eléctricos conectados en la configuración del conjunto en III-5.2.1, el fabricante deberá entregar los mismos con las ligas de interconexión entre acumuladores eléctricos, cuando así se solicite en el pedido.

FECHA	REVISION	MOTIVO	REALIZO	AUTORIZO
14/05/2015	1	Emisión original	Quarchioni	D. Iglesias
08/07/2015	2	Se Cambió la opción Monobloque batería	Quarchioni	D. Iglesias
09/09/2016	3	Cambio de Logo	Tolosa	D. Iglesias
04/08/2017	4	Se agregó tensión por Monobloque de batería	Quarchioni	C. Valdes

A- OBJETIVO

La presente Especificación Técnica establece los lineamientos generales de la construcción de la Bandeja porta Batería la cual debe tener la capacidad de alojar dos (2) módulos de batería según ET MRR/C 007/15 emisión vigente

A1- MATERIAL

Chapa de acero bajo o medio manganeso comercial uso en construcciones mecánicas, designación 1020/1030 según normas IRAM-IAS 500-600, última edición. Espesor 3,17mm.

A2- DESCRIPCIÓN

Las dimensiones internas de la misma son de 555mm x 490mm de superficie con solapa de 45mm de altura plegado a 90° de la superficie interna mencionada y soldado y amolado eliminando cantos vivos. Costura continua tipo filete cordón convexo sobre caras de retención (precalentar a 70° a 80°). Electrodo rutílico AWS A5.1-91 tipo E 6013(comercial CONARCO 13A).

A3- CONSTRUCCIÓN

La Bandeja porta Batería consta con cuatro (4) ruedas de poliuretano de diámetro 50mm x 17mm montadas con pernos de acero sobre crapodina, éstas deben soportar peso estático 60Kg, soldadas en la base de la Bandeja porta Batería, equidistantes del centro posicionadas en cada vértice a una distancia de 62mm de cada lado.

Debe contar con una manija en dos de sus lados centradas y una perpendicular a la otra, éstas serán ubicadas sobre la base de la Bandeja porta Batería y deberán deslizarse hacia el centro sin interferir con las dimensiones exteriores de la Bandeja porta Batería, tendrán un largo de 120mm ± 5mm.

La base interna de la Bandeja porta Batería, deberá ser lisa y plana en toda su superficie, sin intersecciones y contar con orificios de Ø 10mm en el centro y en cada vértice a 20mm de cada lado, para el drenaje de derrames de líquidos.

A4- TERMINACIÓN

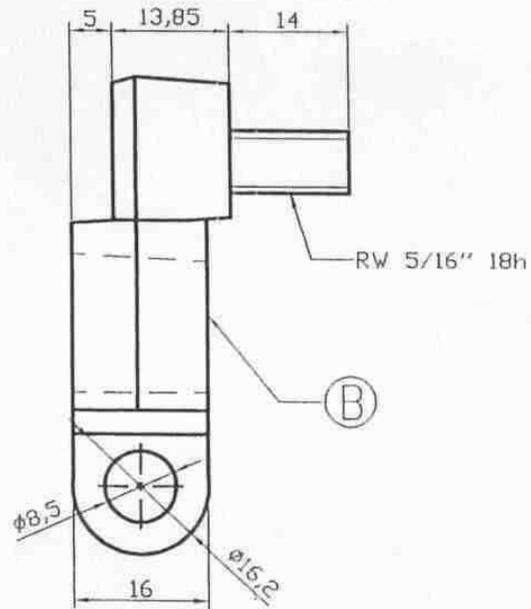
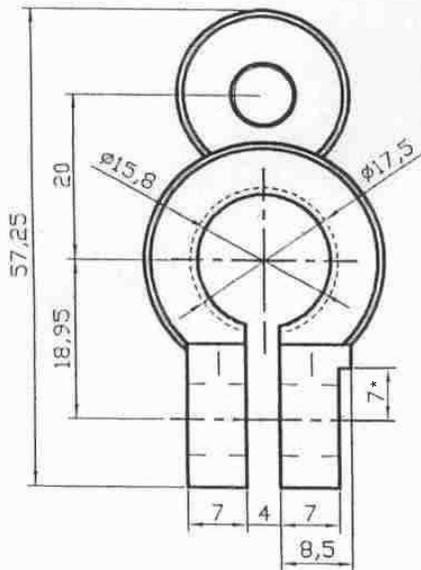
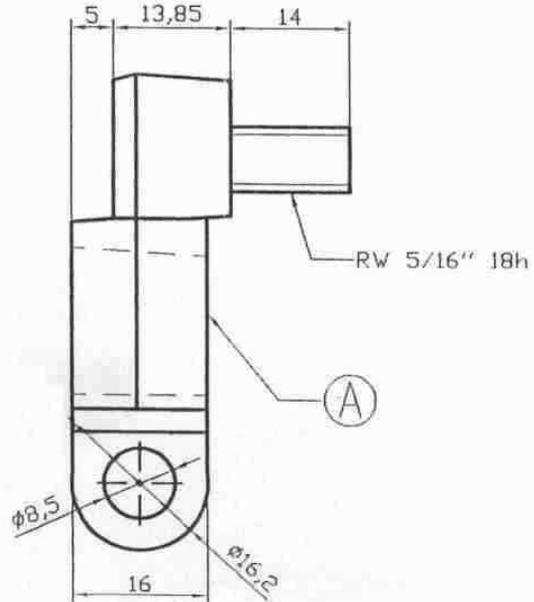
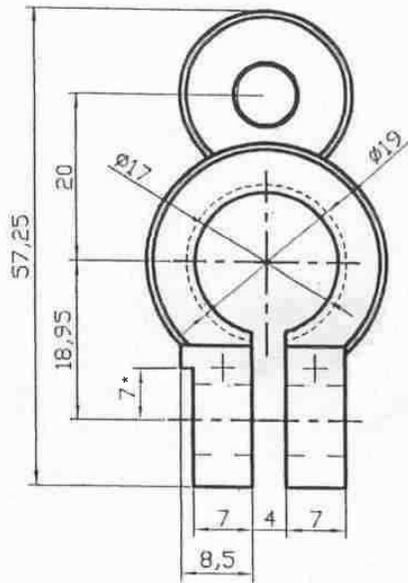
En la solapa del lado interno se debe aplicar una cinta de caucho para absorber los roces laterales.

La Bandeja porta Batería se aplicara pintura de esmalte epoxi autoimprimante (EPOLUX-410, STEELCOTE) de color gris Ral 7035.



Tolerancias salvo especificación
JS 15 = js 15 IRAM 5002

Símbolos de labrado
IRAM 4517



NOTA: Cada borne será entregado con un tornillo (DIN 931) de bronce cabeza hexagonal de 5/16" - 18H x 1 1/4" y 2 tuercas de bronce de 5/16"

B	Borne negativo (-)	1	Bronce al aluminio según SAE CA952	27053100230	
A	Borne positivo (+)	1	Bronce al aluminio según SAE CA952	27053100210	
ITEM	DESCRIPCION	CANT	MATERIAL	NOMENCLADOR	
FECHA				N° Plano: 270531DTMR0054	
DIBUJO					
REVISO					
APROBO	ING. IGLESIAS D.				
EMISION	ESCALA	BORNES POSITIVO Y NEGATIVO PARA BATERIAS PLOMO ACIDO		UTILIZACION: C.C.R.R MATERFER	
a	b				
c	d			 TROCHA 1676	INGENIERIA MATERIAL RODANTE
e	f				

Em. b. Se eliminó nota de solicitud de muestra al proveedor. Fecha: 16/05/2012
Em. c. Se cambió material de tornillo y tuercas. Se agregó cotas de 7 mm(*). Fecha: 05/06/2012

PLANILLA COTIZACIÓN BIENES DE ORIGEN NACIONAL / NACIONALIZADOS

Procedimiento de Selección N°: Clase de Contratación: Expediente:							DETALLE PROVEEDOR		
							Razón Social		
							C.U.I.T.		
							Tel.:		
							E-Mail:		
Moneda:									
Renglón	Cantidad	U/M	Código SAP	Nomenclador	Descripción SAP	Plano / ET	Precio Unitario	I.V.A. (%)	Subtotal (sin I.V.A.)
1	91	C/U	1000010381	NUM27053100100N	CJTO BAT P/COCHE REMOLCADO MATERFER	ET MRR/C 007/15			0,00
Subtotal (sin I.V.A.)							0,00		
I.V.A.							-		
Total (con I.V.A.)							0,00		
Total letras									
<u>Condición de pago:</u> Según pliego									
<u>Plazo de entrega:</u> Según pliego									
<u>Lugar de entrega:</u> Según pliego									
<u>Mantenimiento de oferta:</u> Según pliego									

PLANILLA COTIZACIÓN BIENES DE ORIGEN EXTRANJERO

Procedimiento de Selección N°:

Clase de Contratación:

Expediente:

DETALLE PROVEEDOR

Razón Social

Identificación Tributaria

Tel.:

E-Mail:

Moneda:

Inconterm	Renglón	Cantidad	U/M	Código SAP	Nomenclador	Descripción SAP	Plano / ET	Precio			
								Unitario	Flete	Seguro	Subtotal
EXW	1	91	C/U	1000010381	NUM27053100100N	CJTO BAT P/COCHE REMOLCADO MATERFER	ET MRR/C 007/15				0,00
FCA											0,00
FOB											0,00
CFR											0,00
CIF											0,00
Total:											0,00

Total letras:

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

Condición de Pago: Según pliego

Plazo de Entrega: Según pliego

Mantenimiento de Oferta: Según pliego

**TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES**



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

Hoja Adicional de Firmas
Informe gráfico firma conjunta

Número:

Referencia: Nuevo Pliego de Esp. Técnicas. EX-2023-60976773- -APN-GCO#SOFSE

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 18 pagina/s.