

MEMORIA TECNICA DE ADQUISICION DE BATERIAS DE LOCOMOTORAS ALSTOM

1. OBJETIVO

Establecer las características técnicas para la adquisición de bancos de batería de plomo-acido, para Locomotoras Alstom. Cada banco de batería estará conformado por 8 baterías de 4 celdas de 2V cada una, totalizando un voltaje de 64V por banco.

2. NORMATIVA DE REFERENCIA

- IEC 61982-2
- IEC 60254
- IEC 896-2
- IEC 410
- BS 6290
- AAR S-508

3. PROPUESTAS ALTERNATIVAS, VARIANTES O MODIFICACIONES

Se podrá presentar modificaciones alternativas o variantes a la propuesta básica, debiendo ser de calidad superior a lo solicitado técnicamente por A.F.E. Nuestro organismo se reserva el derecho de aceptarlas, a su exclusivo criterio.

4. REGISTRO DE DI.NA.M.A.

De acuerdo al Decreto 373/003 de DI.NA.M.A. se deberá presentar, junto con la oferta el número de registro de importador o fabricante expedido por DI.NA.M.A. y el permiso vigente para la importación o fabricación de baterías Plomo-Acido, expedido por dicha Dirección.

5. EMBALAJE

Los suministros se acondicionaran perfectamente para todas las solicitudes derivadas del transporte y movimiento a que sean sometidos. En particular se deberán considerar las condiciones de humedad, sanidad agresiva, etc. Que resultan del transporte marítimo, si este fuese el caso.

Todo embalaje de madera, deberá estar certificado de acuerdo a lo establecido en la Norma Internacional de Medidas Fitosanitarias (M.I.N.F.) N°15. Si el material se entregara en cajones de madera, las características de sus bases deberán coincidir con las características del pallet de intercambio MERCOSUR tipo A, B o C.

Las baterías se deberán entregar cargadas en seco. Se deberá proporcionar el electrolito preparado para el relleno de las mismas, el que será acondicionado en envases apropiados.

6. RECEPCION Y ENTREGA

La recepción se realizara en origen o en los Talleres Peñarol de A.F.E. de acuerdo a lo que defina A.F.E. En caso que se realice en origen los gastos de traslado y permanencia del representante de A.F.E. será por cuenta del adjudicatario.

A.F.E. se reserva el derecho de exigir la realización de todos o algunos de los siguientes ensayos de aceptación en presencia de un Técnico del Organismo:

- Capacidad de carga.
- Ensayo de valor mínimo de la máxima corriente disponible durante 90 segundos a 32 y 77 °F, (según Norma S-508 LMS de la Asociación Americana de Ferrocarriles).
- Ensayo de cortocircuito y resistencia interna.

El fabricante deberá disponer de los equipos y personal técnico calificado para la realización de estos ensayos. Todo el instrumental de laboratorio y de fábrica utilizado para los ensayos de recepción deberá estar calificado por un Instituto oficial o por un laboratorio independiente de reconocido prestigio. Los gastos relacionados con la ejecución de estos ensayos serán por cuenta del adjudicatario.

La renuncia de A.F.E. a la realización de todos ó algunos de los ensayos no liberará al proveedor de ninguno de los requerimientos listados en esta especificación. En caso que se opte por no presenciar los ensayos el fabricante deberá entregar los informes de los mismos y sus resultados formarán parte de la evaluación técnica del material ofertado.

7. GARANTIA

Los componentes del presente suministro se garantizaran por plazo de 2 años a partir de la fecha de entrega del material en los Almacenes del Taller Peñarol de A.F.E. Dicha garantía cubrirá contra daños producidos durante la operación y a consecuencia de vicios de fabricación, defectos de ajuste en fabrica o uso de materiales inadecuados.

8. CARACTERISTICAS TECNICAS

8.1 COMBINACIONES AMBIENTALES

- Temperatura media anual 25°C.
- Temperatura mínima -10°C.
- Temperatura máxima 40°C.
- Humedad relativa máxima 100%.
- Altura inferior a 1000m. Las baterías se instalaran en nuestras unidades Tractivas donde no existe control de temperatura, ni de humedad; por esta razón se deberá tener en cuenta estas condiciones de trabajo para su diseño, descartando materiales que puedan alterarse en estas condiciones.

8.2 BANCO DE BATERIAS

Cada banco se conformara con 8 baterías, con una tensión nominal total de 64V y capacidad mínima de 200A /h. Admitirá una descarga constante de 20A durante 10h a 25°C sin que el voltaje de cada celda caiga 1.75V a 25°C.

8.3 BATERIAS

Cada batería estará compuesta por una caja contenedora y 4 elementos de 2V cada uno. Las medidas exteriores máximas de cada caja serán: 230mm x 545mm x 550mm de altura. Las cajas contenedores cumplirán con los siguientes puntos:

- Serán resistentes al electrolito utilizado y a los impactos.
- Sera de un material retardante a las llamas. Se prefiere que sea de Polietileno de alta densidad (en caso de ofrecer chapa o madera, especificar que tratamiento se le aplicara a las mismas) con una resistencia mecánica adecuada para las condiciones de trabajo Ferroviario.
- Disponer de un sistema de agarraderas que permitan su traslado manual.
- El diseño permitirá una fácil conexión de los cables de unión entre cajas contenedoras.

8.4 BORNES DE CONEXIÓN

Se adjunta en el Ítem 10 croquis indicando las correspondientes medidas. Serán de cobre cubiertos de plomo. Se deberá marcar la polaridad de los mismos en forma clara e indeleble.

8.5 MARCADO DE LA BATERIA

Se deberá marcar en forma indeleble en el cuerpo de las baterías los siguientes datos:

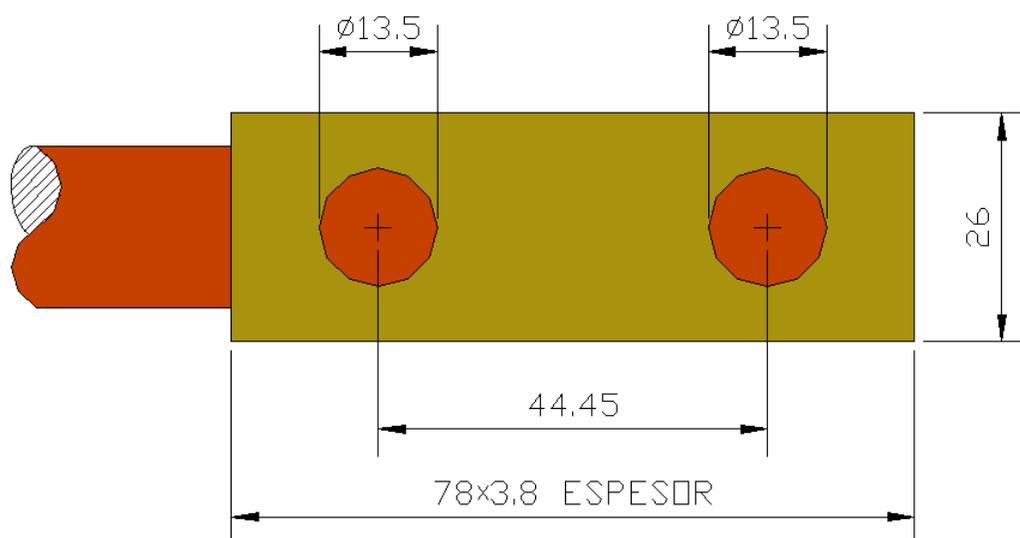
- Capacidad de A/h junto a la tasa de descarga (C8 o C10).
- Tensión nominal del elemento.
- Tensión de flotación del elemento a 25°C.
- Fabricante.
- Marca y modelo
- Fecha de fabricación.
- Propiedad de A.F.E.
- Numero de Licitación por la que se adquirieron.

9. INFORMACION GARANTIZADA QUE SE DEBERA SUMINISTRAR CON LA OFERTA

RUBRO	DESCRIPCIÓN
1. DATOS GENERALES	País de origen
	Fabricante
	Tipo de batería
	Modelo
	Empresas Ferroviarias que habitualmente utilizan baterías de arranque del modelo ofrecido
	Normas de fabricación
	Vida útil estimada
2. DATOS TECNICOS DE LOS COMPONENTES	Planos (planta y corte transversal) de la batería, indicando dimensiones
	Densidad del electrolito a 25°C
	Volumen del electrolito
	Nivel recomendado del electrolito sobre placas
	Tipo de separadores entre placas utilizado
	Profundidad de depósito de sedimento
	Numero de placas positivas por celdas
	Peso de placa positiva
	Dimensiones de la placa positiva
	Tipo de material de la placa positivo
	Numero de las placas negativas por celda
	Peso de las placas negativas
	Dimensiones de las placas negativas
Tipo y material de la placa negativa	
3. DATOS TECNICOS DE LAS BATERIAS	Curva de descarga
	Tasa de auto descarga
	Régimen de carga más adecuado para la batería ofrecida
	Tensión final de descarga por elemento
	Tensión de flotación por elemento a 25°C
	Corriente de carga máxima
	Rango de temperatura de funcionamiento
	Informes de ensayos requeridos en Entrega y Recepción (Item 6)
SE ADJUNTARA INSTRUCCIONES PARA LA PUESTA EN SERVICIO Y MANTENIMIENTO DE LAS BATERIAS SUMINISTRADAS	

10. CROQUIS

TERMINAL DE CONEXIÓN



BORNE DE BATERÍA

