

MINISTERIO DE DEFENSA



COMITÉ SUPERIOR DE NORMALIZACIÓN

VEHÍCULOS

Zorras y Apiladoras

El Comité Superior de Normalización que aceptó la presente norma estaba integrado por:

- Director General de Normalización y Certificación Técnica
Lic. Alberto Vicente BORSATO
- Director General del Servicio Logístico de la Defensa
Dr. Carlos LUGONES
- Jefe IV – Logística del Estado Mayor Conjunto de las Fuerzas Armadas
GrI Br Gustavo Adolfo LANDA
- Director General de Material del Ejército Argentino
GrI Br Federico PERETTI
- Director General de Material de la Armada Argentina
VL José Luis PÉREZ VARELA
- Director General de Material de la Fuerza Aérea
Brig My Jorge DÍSCOLI

El estudio de los contenidos volcados ha sido realizado por el siguiente personal:

Lic. Andrés KOLESNIK	(DGNyCT – Ministerio de Defensa)
Cnl (R) Rodolfo ACCARDI	(DGNyCT – Ministerio de Defensa)
SM (R) Juan RODIO	(DGNyCT – Ministerio de Defensa)
Sr. Tomás COLL ARECO	(DGNyCT – Ministerio de Defensa)
Cnl Claudio CHIARI	(DGSLD – Ministerio de Defensa)
Tcnl Héctor LARRETA	(Estado Mayor Conjunto)
Cap Jorge MOLINA	(Ejército Argentino)
CF Oscar A. VILLAGRÁN	(Armada Argentina)
Com Víctor R. PARODI	(Fuerza Aérea Argentina)
Com Alberto ROMANO	(Fuerza Aérea Argentina)

ÍNDICE

PREFACIO.....	2
INTRODUCCIÓN	3
1. OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN.....	4
2. NORMAS PARA CONSULTA O DOCUMENTOS RELACIONADOS	4
3. DEFINICIONES	4
4. PRINCIPIOS GENERALES.....	5
4.1. Condiciones comunes	5
4.2. Garantías	5
4.3. Cláusula para la provisión de manuales	5
5. REQUISITOS GENERALES.....	6
5.1. Apiladora eléctrica	6
5.2. Zorra eléctrica.....	6
5.3. Zorra hidráulica manual reforzada con balanza	7
5.4. Tratamiento anticorrosivo y pintado.....	7
6. INSPECCIÓN DE RECEPCIÓN.....	7

PREFACIO

El Ministerio de Defensa ha establecido el Sistema de Normalización de Medios para la Defensa, cuyo objetivo es normalizar los productos y procesos de uso común en la jurisdicción en la búsqueda de homogeneidad y el logro de economías de escala.

El Sistema es dirigido por la Dirección General de Normalización y Certificación Técnica con la asistencia técnica del Comité Superior de Normalización. Está conformado por el Ministerio de Defensa, el Estado Mayor Conjunto de las Fuerzas Armadas y las Fuerzas Armadas.

La elaboración de las normas la realizan Comisiones de Especialistas de las Fuerzas Armadas, las que pueden complementarse con especialistas de otros ámbitos interesados. Las comisiones son presididas y coordinadas por funcionarios de la Dirección General de Normalización y Certificación Técnica del Ministerio de Defensa.

Toda norma nueva elaborada por la Comisión responsable, es elevada al Comité Superior de Normalización para su "aceptación", quien a su vez la tramita ante el Ministerio de Defensa para su "aprobación".

Toda revisión de una norma vigente es realizada por la Comisión responsable y elevada al Comité Superior de Normalización para su "actualización".

La presente Norma DEF fue aceptada por el Comité Superior de Normalización en su reunión del día 17 de noviembre de 2011 y asentada en el Acta N° 01/11.

El Ministerio de Defensa aprobó la introducción de este documento normativo por Resolución MD N° 1069/12.

INTRODUCCIÓN

La diversidad de ofertas de vehículos de todo tipo, tanto de fabricación nacional como extranjera, sumada a los diferentes requerimientos que efectúan las Fuerzas Armadas, hace necesario que se establezcan los requisitos mínimos que aquéllos deben cumplir para satisfacer las necesidades operativas, sin entrar en detalles tecnológicos que podrían privilegiar algunos en detrimento de otros.

Las especificaciones técnicas que se establecen en la presente Norma DEF corresponden, dentro de la clasificación de Vehículos Técnicos, a Zorras y apiladoras.

Los requisitos que se establecen, en general, no difieren de lo propuesto por el mercado, con el objeto de evitar incrementos innecesarios de costos.

La presente norma es original y no presenta antecedentes.

1. OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

La presente Norma DEF establece las características generales que deben cumplir las zorras y apiladoras para ser usadas en el movimiento de bultos de tareas de carga, descarga y/o apilamiento de materiales en las Fuerzas Armadas.

Las prescripciones contenidas en la presente Norma DEF son de carácter obligatorio dentro de la jurisdicción del Ministerio de Defensa.

2. NORMAS PARA CONSULTA O DOCUMENTOS RELACIONADOS

Para la presente Norma DEF no son necesarios.

Las Normas DEF pueden ser consultadas en línea en la página *web* <http://www.mindef.gov.ar/institucional/administracion/buscador-de-normasdef.php>; en la Dirección General de Normalización y Certificación Técnica del Ministerio de Defensa, Azopardo 250, Ciudad Autónoma de Buenos Aires (C1107ADB), o solicitadas por correo electrónico a la casilla normalizacion@mindef.gov.ar.

NOTA Para la adquisición de normas nacionales e internacionales las Fuerzas Armadas deben consultar sobre descuentos especiales contemplados en el Convenio específico celebrado entre el IRAM y el Ministerio de Defensa, en la casilla de correo normalización@mindef.gov.ar.

3. DEFINICIONES

Para los fines de la presente Norma DEF se aplican las definiciones siguientes:

3.1. apiladora: Vehículo utilizado para transportar bultos o tarimas con mercancías y acomodarlas, mediante un mecanismo de torres con uñas movibles en dirección vertical y horizontal, que resiste cargas pesadas.

3.2. zorra: Carro bajo y fuerte para transportar pesos grandes únicamente en dirección horizontal.

3.3. zorra eléctrica: carro de transporte eléctrico.

4. PRINCIPIOS GENERALES

4.1. Condiciones comunes

El origen del vehículo o de sus partes componentes puede ser nacional o extranjero, siempre que se cumpla con los requisitos mínimos establecidos.

Los vehículos serán sin uso, con el año de fabricación coincidente con el de la oferta.

No se establecen detalles de materia prima ni de diseño, los que deben estar regidos por las reglas del arte y las calidades normales de las buenas prácticas comerciales, como así también contar con la Licencia de Configuración de Modelo (LCM) del fabricante (cuando corresponda) y cumplir con la legislación vigente.

A tal efecto, deben cumplir con los parámetros mínimos de emisión, ruido y protección contra caídas.

4.2. Garantías

El responsable de la comercialización de los vehículos debe garantizarlos por las condiciones de confiabilidad y por todo defecto de fabricación (material o mano de obra) por el término mínimo de 12 meses, asumiendo los gastos que ello demande.

A tal efecto, debe garantizar el servicio técnico en cualquier lugar del país del comprador o en su defecto, asumir los gastos ocasionados por su traslado.

Debe, además, garantizar la existencia de repuestos por el tiempo mínimo de 10 años. De existir modificaciones durante este período, que se hicieran para superar defectos de diseño, tanto para el funcionamiento como para la seguridad, éstos deben realizarse sin cargo.

Una vez vencida la garantía, se debe comunicar al responsable de la comercialización cualquier falla de diseño o de material que se detecte y que afecte al funcionamiento normal de los vehículos y a la seguridad, para que adopte las previsiones de modificaciones que correspondan, las que pueden hacerse con cargo o sin él, según el caso. Las modificaciones que se hicieren para superar los defectos que afecten a la seguridad, deben hacerse de manera espontánea y sin cargo, dentro de los 10 años de adquisición de los vehículos.

4.3. Cláusula para la provisión de manuales

En toda contratación se exigirá la entrega de los Manuales de Operación y Mantenimiento en idioma español y de un listado de redes de concesionarias de repuestos.

5. REQUISITOS GENERALES

5.1. Apiladora eléctrica

- Capacidad de carga: Mínimo 1.600kg.
- Centro de carga: Máximo 600mm aproximadamente.
- Torre: Simple, doble o triple, según requerimiento.
- Altura máxima de elevación de uñas: Según requerimiento.
- Desplazador Lateral de carga.
- Largo y ancho de uñas: Según requerimiento.
- Con plataforma rebatible.
- Circuito hidráulico: De acuerdo a las normas de cada fabricante, debiendo contar en todos los casos con un sistema automático de seguridad.

5.1.1. Motor

- Motor eléctrico de tracción: min. 1Kw.
- Motor eléctrico de elevación: min. 2Kw.
- Electricidad: con alternador y batería 12v/24v y no menos de 100A/h. Autonomía de batería de no menos de 3horas.

5.1.2. Dirección

- Doble comando de barra timón.
- Comando de barra estabilizadora.

5.1.3. Pendiente

Con carga, no menos de 6%.

5.1.4. Ruedas

Colocar ruedas direccionales con diámetro no menor a 125x40mm.

5.1.5. Frenos

- Electromagnético/frenado a contracorriente.
- De estacionamiento.

5.1.6. Equipamiento

El vehículo será provisto con los siguientes accesorios:

- Control de velocidad electrónico.
- Bocina y botón de parada emergencia.
- Botón de detención marcha atrás.
- Control electrónico.
- Casco de seguridad para el operador.
- En caso de apiladoras traccionarias, deberá contar con una jaula de protección para el operador.
- Radios de giro mínimo: 1.615mm con plataforma plegada.
2.005mm con plataforma extendida.

5.2. Zorra eléctrica

- Capacidad de carga: Mínimo 2.500kg.
- Altura máxima de elevación de uñas: Según requerimiento.
- Largo y ancho de uñas: Según requerimiento.
- Circuito hidráulico: De acuerdo a las normas de cada fabricante, debiendo contar en todos los casos con un sistema automático de seguridad.

5.2.1. Motor

- Motor eléctrico de tracción: 24v – 1kw.
- Motor eléctrico de elevación: 24v – 2Kw.
- Electricidad: con alternador y batería adecuada a las necesidades de la máquina.

5.2.2. Frenos

Electromagnéticos.

5.2.3. Equipamiento

El vehículo será provisto con los siguientes accesorios:

- Reloj de estado de carga de batería.
- Reloj cuenta horas. (horómetro).
- Debe estar equipado con un sistema de reversa de seguridad.

5.3. Zorra hidráulica manual reforzada con balanza

- Capacidad de carga: Mínimo 2.000kg.
- Altura máxima de elevación de uñas: Según requerimiento.
- Largo y ancho de uñas: Según requerimiento.
- Pesaje electrónico. (balanza).
- Operación manual.

5.4. Tratamiento anticorrosivo y pintado

Todos los componentes de la carrocería deben ser tratados y protegidos contra la corrosión con los métodos más actualizados que la tecnología del momento lo aconsejen como más conveniente o que el adquirente pudiera especificar oportunamente.

El color será según presentación comercial y en el caso de requerir para un uso concreto, será según Especificación Técnica.

6. INSPECCIÓN DE RECEPCIÓN

Para la recepción de los vehículos se debe efectuar inspección visual sobre todas las unidades con el objeto de controlar el cumplimiento de los requisitos, independientes del funcionamiento.

La inspección técnica se debe verificar con el uso durante el tiempo que dure la garantía y proceder a su ejecución cuando se detecten fallas de diseño o de material.