

MINISTERIO DE DEFENSA



COMITÉ SUPERIOR DE NORMALIZACIÓN

SANIDAD

Camilla de campaña plegable para la
evacuación de pacientes

El Comité Superior de Normalización que aceptó la presente norma esta 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 Salud del Ejército Argentino
GrI Br Rodolfo CAMPOS
- Director General de Salud de la Armada Argentina
CL Miguel Ángel BROCANELLI
- Director General de Salud de la Fuerza Aérea
Brig Miguel Antonio CRUZADO

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)
Srta. Jesica KUBATOV	(DGNyCT – Ministerio de Defensa)
Tcnl Carlos BUSTOS	(DGSLD – Ministerio de Defensa)
Tcnl Enf Prof Ana HUSULAK	(Ejército Argentino)
CCFB Gabriel AUBONE	(Armada Argentina)
CCME Iván HERNANDEZ NIEVA	(Armada Argentina)
CFES Edgardo DE SANTI	(Armada Argentina)
Cap Med Gabriel BARBERIS	(Fuerza Aérea Argentina)
1º Tte Bioq Marina LLARULL	(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.....	5
4. REQUISITOS FUNCIONALES	5
5. REQUISITOS TÉCNICOS	6
5.1. Diseño del modelo	6
5.2. Estructura	6
5.3. Tela de transporte	6
5.4. Correa de sujeción	7
5.5. Empuñaduras	7
5.6. Apoyos de camilla	7
5.7. Bolsa para transporte	7
5.8. Color	7
5.9. Otros detalles	8
6. MARCADO, EMBALAJE Y ROTULADO.....	8
6.1. Marcado.....	8
6.2. Embalaje.....	8
6.3. Rotulado	8
7. INSPECCIÓN Y RECEPCIÓN.....	8
7.1. Inspección en fábrica	8
7.2. Muestreo e inspección.....	8
7.3. Elementos y facilidades para efectuar la recepción	9
8. MÉTODOS DE ENSAYO Y REQUISITOS DE CALIDAD.....	9
8.1. Examen visual	9
8.2. Exámenes de laboratorio (opcional).....	9
8.3. Estado de los efectos	9
8.4. Certificaciones	9
ANEXO A (normativo)	11
Requisitos de la tela de transporte para la confección de la camilla de campaña.	11
ANEXO B (normativo)	12
Imágenes orientativas de la camilla de campaña (no indican marca ni modelo)	12

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 19 de diciembre de 2011 y asentada en el Acta N° 02/11.

El Ministerio de Defensa aprobó la introducción de este documento normativo por Resolución MD N° 92/72.

INTRODUCCIÓN

La redacción de la presente norma se realiza con el objeto de adaptar sus requisitos a las necesidades actuales de las Fuerzas Armadas en relación a este efecto.

La presente Norma actualiza a la Norma DEF C 383/72.

De las modificaciones introducidas que se presentan respecto de la versión anterior, merece destacarse que:

- Se actualiza contenido, valores y parámetros.
- Se aplica el formato indicado en la Norma DEF GEN 1-G.

1. OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

La presente Norma DEF establece las exigencias que debe satisfacer la camilla de campaña plegable para evacuación de enfermos, para su confección, adquisición y recepción para uso en la Jurisdicción del Ministerio de Defensa.

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

2. NORMAS PARA CONSULTA O DOCUMENTOS RELACIONADOS

Los documentos normativos siguientes contienen disposiciones que, mediante su cita en el texto, se transforman en válidas y obligatorias para la presente norma. Las ediciones indicadas son las vigentes en el momento de esta publicación. Todo documento es susceptible de ser revisado y las partes que realicen acuerdos basados en esta norma deben buscar las ediciones más recientes.

DEF SAN 1069-B	- Documentación técnica requerida para la adquisición de Material de Sanidad
IRAM 15-1	- Sistemas de muestreo para la inspección por atributos. Parte 1 - Planes de muestreo para las inspecciones lote por lote tabulados según el nivel de calidad aceptable (AQL).
IRAM 18	- Muestreo al azar.
IRAM 7508	- Tejidos. Determinación de la masa por metro lineal y de la masa por unidad de área.
IRAM 7547	- Telas. Método de determinación de la resistencia a la penetración del agua bajo presión hidrostática.
IRAM 7549	- Telas recubiertas con PVC plastificado. Método de determinación de la adhesión del recubrimiento de PVC al tejido de soporte.
IRAM 7550	- Telas recubiertas con PVC Plastificado para la confección de ropa impermeable de trabajo.
IRAM 7551	- Telas recubiertas con PVC Plastificado. Método de determinación de la temperatura de fragilidad.
IRAM 13336	- Plásticos. Método de Carbón activado para la determinación de la pérdida de plastificantes.
IRAM-AAQCT B 7841	- Análisis de materiales textiles. Método de identificación primaria de las fibras textiles sobre la base de las solubilidades en diversos disolventes.
IRAM-AAQCT B 13514	- Textiles. Solidez de los colores de los materiales textiles. Solidez del color al lavado con jabón o con jabón y carbonato de sodio.
IRAM-AAQCT B 13519	- Textiles. Solideces de los colores de los materiales textiles. Solidez al frote.
IRAM-AAQCT B 13529	- Solideces de los colores de los materiales textiles. Solidez a la luz artificial (lámpara de arco de xenón).
IRAM-DEF D 1054	Pinturas. Carta de colores para pinturas de acabado brillante y mate.
IRAM-IAS U 500 600	- Aceros al carbono y aleados para construcciones.
IRAM-INTI-CIT G 7510	- Tejidos. Método de ensayo de desgarre mediante aparatos tipo Elmendorf.

IRAM-INTI-CIT G 7512-1	- Tejidos. Determinación de la densidad lineal del hilo (número o título) en un tejido. Parte 1 - Para tejido plano o de calada.
IRAM-INTI-CIT G 7537	- Tejidos. Determinación del número de hilos.
IRAM-INTI-CIT G 7553	- Tejidos planos o de calada. Determinación de los ligamentos.
LAB A-52	- Método de determinación de envejecimiento acelerado por acción de la luz y lluvia.

Las Normas IRAM pueden ser consultadas por las Fuerzas Armadas y Organismos dependientes del Ministerio de Defensa en la Biblioteca Virtual que posee la Dirección General de Normalización y Certificación Técnica en el piso 13 del Ministerio de Defensa, Azopardo 250, Ciudad Autónoma de Buenos Aires (C1107ADB) o pueden ser adquiridas para el público en general en el Instituto Argentino de Normalización (www.iram.org.ar), Perú 552/556, Ciudad Autónoma de Buenos Aires (C1068AAB).

Las Normas LAB pueden ser consultadas 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.

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 no son necesarias definiciones.

4. REQUISITOS FUNCIONALES

La camilla de campaña para evacuación de heridos deberá responder a los siguientes requisitos funcionales:

- Resistente, fuerte, segura y sin aristas cortantes.
- Fácil limpieza y desinfección.
- Plegable en cuatro (4) partes y transportable.
- Muy liviana.

5. REQUISITOS TÉCNICOS

5.1. Diseño del modelo

En el **ANEXO A** figuran imágenes representativas de la camilla de campaña plegable para evacuación de heridos, que se compondrá de las siguientes partes:

- Tela de transporte
- Estructura
- Empuñaduras
- Correas de sujeción
- Apoyo de camilla
- Funda para transporte

Sus dimensiones aproximadas serán las siguientes:

- Largo total: 2,10m
- Ancho: 0,54m

Pesará como máximo 6kg, y el peso a soportar será de hasta 160kg.

5.2. Estructura

5.2.1. Laterales

Confeccionados en caño de aluminio, de sección circular, con terminación anodizado mate.

Los laterales deberán ser articulados, para lo cual deberán estar divididos en dos (2) tramos de igual longitud, y vinculados por medio de una bisagra o articulación en forma de "U" realizada en chapa de acero COPANT 1010 (IRAM IAS U 500 600), atornillada en sus extremos a cada caño lateral.

5.2.2. Refuerzos articulados

Para facilitar su plegado en cuatro (4) partes, la camilla tendrá en su lado inferior dos (2) mecanismos articulados, perpendiculares a los caños laterales. Su ubicación coincidirá con la de las patas de apoyo. Los mismos estarán confeccionados con planchuela de acero laminado en frío, y conformados en dos (2) tramos. Estos tramos se vincularán entre sí por medio de una pieza que permita su articulación, y se unirán a los caños estructurales laterales por medio de tornillos metálicos.

5.3. Tela de transporte

Estará confeccionada en tela de poliéster con recubrimiento de PVC (policloruro de vinilo), atóxica y lavable (según requisitos del **ANEXO A**). Deberá tener en sus bordes longitudinales un dobladillo tipo ojal, para el pasaje del caño estructural. Este ojal estará interrumpido en tres (3) sectores de igual longitud, tal que permita el pasaje de las correas de sujeción y deje descubierta la articulación central, para su correcto plegado.

Además deberá tener dos (2) refuerzos confeccionados en la misma tela, cosidos y ubicados en la parte inferior a nivel de los refuerzos articulados.

Las costuras deberán ser dobles, con un mínimo de tres (3) puntadas por cm, realizadas con hilo en multifilamento continuo de poliamida, de tres (3) cabos.

5.4. Correa de sujeción

Consiste en una tira de cinta de galón de nailon, poliéster o polipropileno de 2,5cm de ancho y 1,2mm de espesor. Tendrá una longitud adaptable al cuerpo del paciente permitiendo su correcta sujeción, y deberá tener abrojo que permita su rápido accionamiento y regulación. Cada camilla llevará tres (3) correas, a nivel de los hombros, cintura y rodillas. Las mismas no estarán cosidas a la camilla.

5.5. Empuñaduras

Serán de sección circular, de goma sintética, y con textura antideslizante.

5.6. Apoyos de camilla

La camilla deberá contar con cuatro (4) patas realizadas en chapa de acero zincado o con tratamiento anticorrosivo similar, plegada en forma de "U" y unidas a los caños estructurales por medio de tornillos metálicos. También podrán ser de plástico inyectado, estándar.

Las patas deberán tener entre 12cm y 15cm de altura.

5.7. Bolsa para transporte

Estará confeccionada en poliéster recubierto con PVC en la cara interna, del mismo color que la tela de transporte de la camilla. Deberá llevar en su borde superior dos ojales, por los cuales pase un cordón que permita ceñirla por medio de una tanca plástica. Podrá también tener cierre a cremallera lateral, en caso de ser su apertura en sentido horizontal. Además deberá poseer asas de agarre.

5.8. Color

El color se debe convenir con cada contratación, teniendo en cuenta la siguiente información:

5.8.1. Verde oliva

Para el color de la tela se deberán respetar las siguientes coordenadas cromáticas, medidas bajo el sistema CIE Lab, y con tolerancia $\Delta E=1,5$.

Coordenadas Cromáticas Verde oliva	Valor central	
	L	30,6
	a	-5,6
	b	11,3

NOTA Medidas tomadas con espectrofotómetro MINOLTA CR-10.

5.8.2. Otros colores

En caso de solicitarse camilla de campaña plegable para evacuación de enfermos de otro color, se deberán indicar en el pliego licitatorio las coordenadas cromáticas según Norma IRAM-DEF D 1054.

5.9. Otros detalles

Cualquier otro detalle no previsto o que se aparte de lo establecido o que fuera necesario por estar citado en forma indeterminada deberá ser indicado en el pliego licitatorio.

Toda modificación que implique una supuesta mejora de la calidad del producto será considerada oportunamente por las instancias técnicas a que dieren lugar.

6. MARCADO, EMBALAJE Y ROTULADO

6.1. Marcado

Al efectuar el llamado a licitación se deberá indicar si cada unidad deberá llevar la sigla distintiva o emblema del organismo requirente, su ubicación y tamaño, junto con cualquier otra información que se considere necesaria para su correcto almacenamiento, administración, provisión y control de inventario.

6.2. Embalaje

Será el envase original utilizado por el fabricante.

En caso de transporte o almacenamiento en condiciones críticas, podrá modificarse al efectuar el llamado a licitación, indicando el tipo de embalaje deseado.

6.3. Rotulado

Cada unidad de embalaje deberá llevar correctamente asegurado un rótulo donde figurarán, además de las que establezcan las normas vigentes, la siguiente información:

- Siglas del Organismo que corresponda.
- Cantidad de unidades que contiene.
- Número Nacional de Efecto.
- Número y año de la orden de compra.
- Peso bruto.

7. INSPECCIÓN Y RECEPCIÓN

7.1. Inspección en fábrica

El requirente podrá realizar una inspección en fábrica durante la confección del efecto, a los fines de verificar las características de las materias primas empleadas y del proceso de producción.

7.2. Muestreo e inspección

De cada lote se extraerá, siguiendo los métodos de la Norma IRAM 18, el número de efectos necesarios para proceder a la inspección de lo indicado en el capítulo "**8. MÉTODOS DE ENSAYO Y REQUISITOS DE CALIDAD**", según Norma IRAM 15-1:

7.2.1. Examen visual

Plan simple de inspección, nivel II de la tabla I con AQL del 2,5%.

7.2.2. Ensayos de materiales

Plan simple de inspección, nivel S2 de la tabla I, con un AQL del 4%.

7.3. Elementos y facilidades para efectuar la recepción

El requirente podrá solicitar al fabricante que ponga a disposición los documentos resultantes de los ensayos especificados en la presente norma, como así también evacuar toda pregunta que se relacione con el proceso de fabricación y materiales utilizados, a fin de facilitar el proceso de recepción.

El material deberá ser entregado lubricado en las partes que corresponda y acondicionado de manera tal de asegurar su guarda en depósito en condiciones óptimas, por un periodo no inferior a los seis (6) meses.

8. MÉTODOS DE ENSAYO Y REQUISITOS DE CALIDAD

8.1. Examen visual

Se tomará el total de las muestras y se las someterá a un prolijo examen visual, debiendo verificarse lo establecido en la presente norma.

8.2. Exámenes de laboratorio (opcional)

Una vez inspeccionadas visualmente y aprobadas la totalidad de las muestras, la cantidad definida en **7.2.2.**, será sometida a los ensayos correspondientes de:

- Control de propiedades y características del metal, tela y correas de sujeción.
- Control de correcto ensamble entre piezas.
- Control de funcionamiento de mecanismos de plegado.
- Control de soporte de peso máximo.

8.3. Estado de los efectos

Las unidades deben ser nuevas de fábrica y sin uso, en perfecto estado de mantenimiento y conservación. Su producción no debe estar discontinuada y su fecha de fabricación no debe exceder los 12 meses con respecto a la emisión de la orden de compra.

8.4. Certificaciones

Los oferentes deberán presentar la documentación que acredite el cumplimiento de las Disposiciones del ANMAT (Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica) vigentes, que resulten de aplicación al equipo contemplado en la presente Norma.

Dentro de los documentos a presentar se deben incluir:

- Folletos y memoria descriptiva del efecto ofrecido, en idioma español, compatible con lo exigido por la presente Norma.
- La documentación establecida en la Norma DEF SAN 1069-B "Documentación técnica requerida para la adquisición de Material de Sanidad", que resulte de aplicación al efecto contemplado en la presente norma.

8.5. Garantía

El adjudicatario deberá presentar una garantía de calidad escrita otorgada por el fabricante, referida a defectos de material, por un período no inferior a los 12 meses a partir de la emisión del Acta de Recepción Definitiva.

Asimismo, deberá garantizar la existencia de repuestos en el país, por un tiempo mínimo de cuatro (4) años a partir del vencimiento del período de garantía.

ANEXO A (normativo)**Requisitos de la tela de transporte para la confección de la camilla de campaña.**

REQUISITOS	UNIDAD	MINIMO	MÁXIMO	METODOS ENSAYO
MATERIA PRIMA: Poliéster	%	100	-	IRAM-AAQCT B 7841
LIGAMENTO:	Tafetán			IRAM-INTI-CIT G 7553
TIPO DE TERMINACIÓN:	Recubierto en ambas caras con PVC (semi mate o mate)			Según 3.2. de la Norma IRAM 7550
TÍTULO DE HILADO:	Den	400	-	IRAM-INTI-CIT G 7512-1
TIPO DE HILADO:	Multifilamentos continuos texturizados			Microscopio
HILOS Y PASADAS (por cm): Urdimbre: Trama:	Unidades	12 14	- -	IRAM-INTI-CIT G 7537 IRAM-INTI-CIT G 7537
PESO: Tela Recubierta: Masa de recubrimiento por m²	g/mt²	- 230	410 -	IRAM 7508 y 6.2. de la Norma IRAM 7550
RESISTENCIA AL DESGARRE (Método Elmendorf): Urdimbre: Trama:	daN daN	8 8	- -	IRAM-INTI-CIT G 7510
ADHERENCIA DEL RECUBRIMIENTO:	daN/cm	1,0	-	IRAM 7549
IMPERMEABILIDAD AL AGUA: En 24 hs, altura de columna de 60cm	cm	60	-	IRAM 7547
GRADO DE GELACIÓN:	No se observarán grietas o desintegración de la capa de PVC			Según 6.4. de la Norma IRAM 7550
TEMPERATURA DE FRAGILIDAD:	°C	-	-35	IRAM 7551
PEGAJOSIDAD:	Las superficies de las probetas deberán separarse sin dañarse y sin levantar la pesa especificada			Según 6.5. de la Norma IRAM 7550
PERDIDA DE PLASTIFICANTE:	%	-	8	IRAM 13336
ENVEJECIMIENTO y SOLIDEZ A LA LUZ: 1- Variación de la resistencia al desgarre (Elmendorf): 2- Alteraciones en la Superficie:				Lab A-52
	%	-	15	
	No se observan			
SOLIDEZ DEL COLOR: Al lavado Al frote A la luz artificial	- - -	4 4 6	- - -	IRAM-AAQCT B 13514 IRAM-AAQCT B 13519 IRAM-AAQCT B 13529

ANEXO B (normativo)

Imágenes orientativas de la camilla de campaña (no indican marca ni modelo)

