



FICHA TECNICA CATRES DE ACUERDO A NORMA TÉCNICA NTMD-0042-A2

3. REQUISITOS

3.1 REQUISITOS GENERALES

3.1.1 Diseño y construcción. Debe ser armable/desarmable y estar conformada por los siguientes componentes: Marcos frontales (cabecera y pie), largueros, refuerzos, soporte diagonal y tendidos de madera. Ver figuras 1 a 12.

La construcción de las partes debe ser uniforme de tal forma que las mismas puedan ser intercambiables cuando se requiera.

Las operaciones de soldadura que se realicen se deben hacer por arco eléctrico con un electrodo consumible tipo MIG garantizando una adecuada fusión, durabilidad y acabado homogéneo, sin roturas, poros, grietas, faltas de llenado o algún defecto que pueda causar una fractura.

El diámetro del agujero para pasador no deberá exceder el diámetro de éste en más de medio milímetro (0,5 mm).

La tornillería empleada debe utilizar rosca fina de seguridad y estar acompañada por tuerca y arandela.



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES
EJÉRCITO NACIONAL
GRUPO DE CABALLERÍA MEDIANO No. 13 "TEQUENDAMA"

 REPUBLICA DE COLOMBIA MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	LITERA METÁLICA	NTMD-0042-A2
		5 DE 26
		2012-12-13

3.1.1.1 Marcos frontales. Deben ser dos piezas iguales en ancho y altura, fabricadas en perfil en "L". Los marcos frontales estarán conformados por dos largueros verticales, largueros horizontales y refuerzos en igual sentido según el tipo de litera: Ver tabla 1 y figuras 2 y 5. Cada una de las patas de los marcos debe llevar un acople plástico que se ajuste a la forma de la estructura en que se fabrique la litera. Este debe tener mínimo una profundidad de 17 mm y una altura de 22 mm. Ver figura 11.

Tabla 1. Descripción marcos frontales.

Tipo Litera	Marco frontal Cabecera		Marco frontal Pie	
	# Largueros Horizontales	# Refuerzos Horizontales	# Largueros Horizontales	# Refuerzos Horizontales
Doble	3	--	3	2
Triple	4	--	4	4

3.1.1.2 Largueros. Deben ser fabricados con perfiles en "L" y se acoplan para acoplarse paralelamente a los marcos frontales mediante ensamble de tornillo y chapeta.

3.1.1.3 Refuerzos.

- Refuerzo horizontal. Debe ser fabricado en perfil en "L" y estar unido al marco frontal por medio de soldadura. Estos deben ir en "L" invertida.

- Soporte diagonal. Puede ser fabricado en platina o perfil en "L" en cada unión del larguero y el marco frontal y debe ir fijo a este por medio de un remache. La litera de dos bases de tendido debe llevar ocho refuerzos diagonales y la de tres, doce. Ver Figura 10.

3.1.1.4 Tendido de madera. Debe ser fabricado empleando madera seca e inmunizada, tipo pino pátula o ciprés. Cada base de tendido debe tener dos estibas independientes. Cada estiba debe tener cuatro tablas y dos soportes longitudinales los cuales deben ir unidos por tornillos. La madera utilizada para la elaboración del tendido debe cumplir con las regulaciones y disposiciones legales establecidas en el ICA y/o organismos correspondientes. Ver tabla 5 y figura 9.

3.1.2 Accesorios opcionales.

3.1.2.1 Porta Objetos. Debe estar conformado por los siguientes componentes: Alojamiento y gancho metálico los cuales deben ir soldados en la parte externa del marco frontal de pie y deben quedar ubicados de forma simétrica sobre el marco y con sus centros alineados. Ver figura 12.





MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES
EJÉRCITO NACIONAL
GRUPO DE CABALLERÍA MEDIANO No. 13 "TEQUENDAMA"

 REPUBLICA DE COLOMBIA MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	LITERA METÁLICA	NTMD-0042-A2
		6 DE 26
		2012-12-13

Cada alojamiento debe ser fabricado en platina soldada al primer marco de tendido (de abajo hacia arriba). con designación de calibre mínimo 3,17 mm. Deben tener las siguientes medidas internas: Longitud 50 mm $\pm$ 2 mm, ancho 135 mm $\pm$ 5 mm y profundidad 30 mm $\pm$ 5 mm.

Cada gancho metálico debe ser fabricado en varilla metálica de 6,35 mm de diámetro con forma semicircular y estar soldado al segundo marco de tendido. Los ganchos deben tener un diámetro interno 25,4 mm. Cada gancho debe ir alineado verticalmente con el centro de su respectivo alojamiento.

3.1.2.2 Baranda protección. Debe ser un marco metálico ensamblado en la litera mediante soldadura o tornillería. Ver figura 12 y tabla 4. Debe estar libre de aristas vivas que puedan causar lesiones al usuario. En la tabla 4 se presentan unas dimensiones para la baranda de la litera de dos niveles. Para el caso de ser adquirida una litera de tres niveles, sus dimensiones y diseño deberán ser definidos por la entidad contratante.

3.1.3 Dimensiones de la estructura armada. Deben cumplir con lo establecido en las tablas 2 a 5 cuando se verifiquen de acuerdo con el numeral 5.1. Ver figuras 1 a 11.

Tabla 2. Dimensiones en milímetros litera.

Característica	Cota	Tipo Litera		Tolerancia
		Doble	Triple	
Longitud interna	A	1 900	1 900	$\pm$ 5
Ancho interno	B	900	900	$\pm$ 3
Altura	C	1 450	2 100	$\pm$ 10
Altura entre primer base de tendido a la base	D	290	290	$\pm$ 5
Altura entre la primera y segunda base de tendido.	E	900	840	$\pm$ 5
Altura entre la segunda y tercera base de tendido.	F	-----	840	$\pm$ 5
Altura del primer refuerzo a la base- marco frontal pie	G	520	520	$\pm$ 5
Altura del segundo refuerzo a la base- marco frontal pie	H	865	835	$\pm$ 5
Altura del tercer refuerzo a la base- marco frontal pie	I	-----	1 360	$\pm$ 5
Altura del cuarto refuerzo a la base- marco frontal pie	J	-----	1 675	$\pm$ 5
Distancia entre ejes tornillos	K	190	190	$\pm$ 2
Distancia entre eje tornillo y eje remache	L	190	190	$\pm$ 2





MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES
EJÉRCITO NACIONAL
GRUPO DE CABALLERÍA MEDIANO No. 13 "TEQUENDAMA"

 REPUBLICA DE COLOMBIA MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	LITERA METÁLICA	NTMD-0042-A2
		7 DE 26
		2012-12-13

Tabla 3. Dimensiones en milímetros chapeta.

Característica	Cota	Valor	Tolerancia
Altura	A	50	± 3
Ancho	B	40	± 3
Ancho gancho	C	17	± 5
Altura gancho	D	45	± 5
Diámetro del gancho (nota 1)	E	12	± 2

Nota 1. El eje del diámetro del gancho debe ir centrado a la altura de la chapeta.

Tabla 4. Dimensiones en milímetros baranda protección.

Característica	Cota	Valor	Tolerancia
Altura	A	250	± 5
Ancho parte inferior	B	1060	± 10
Separación entre refuerzos	C	300	± 5
Ancho parte superior	D	920	± 5
Altura terminación baranda	E	170	± 5

Tabla 5. Dimensiones en milímetros tendido de madera.

Característica	Cota	Valor	Tolerancia
Tabla			
Longitud	A	165	+5
Ancho	B	897	± 3
Espesor	C	20	± 5
Espacio entre tablas	D	80	± 5
Listón			
Ancho	E	25	± 5
Longitud	F	846	± 2
Espesor	G	17	± 2
Distancia entre la orilla de la tabla y el listón	H	155	± 5

3.1.4 Color. El color de la pintura de la litera debe ser gris con acabado mate.





MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES
EJÉRCITO NACIONAL
GRUPO DE CABALLERÍA MEDIANO No. 13 "TEQUENDAMA"

 MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	LITERA METÁLICA	NTMD-0042-A2
		8 DE 26
		2012-12-13

3.1.5 Acabados. Las partes exteriores y visibles de las literas deben estar exentas de rebabas, aristas vivas, sopladuras, marcas, escamas (incluyendo óxido), presencia de corrosión, hongos, residuos de ácidos, abolladuras, muescas, roturas, segregaciones e incrustaciones extrañas que no hayan sido retiradas en su proceso de elaboración u otras irregularidades del metal.

Las superficies deben estar exentas de combaduras, óxido y material extraño como grasa o aceite. El acabado de la pintura debe ser liso y uniforme.

Las soldaduras deben ser lo suficientemente grandes en cuanto a tamaño y forma se refiere, con el fin de garantizar la resistencia plena de las partes. El metal de soldadura MIG depositado debe estar fundido tanto con el metal de base como con los bordes de unión.

La litera no debe llevar terminaciones en punta que puedan generar lesiones al usuario. Para el efecto, estas terminaciones deben ser lijadas o pulidas. Igualmente, la madera empleada debe estar libre de astillas, aristas e imperfecciones que puedan lastimar en el momento de su manipulación.

3.1.6 Declaración de conformidad. El fabricante debe presentar declaración de conformidad donde garantice que la totalidad de las materias primas y/o insumos usados en la fabricación del elemento (objeto de la Norma Técnica), así como los procesos productivos empleados en su fabricación, cumplen con las exigencias ordenadas en la legislación ambiental colombiana vigentes a la fecha de adjudicación del contrato. Esta declaración debe estar de acuerdo con lo contemplado en la NTC-ISO/IEC-17050-1.

Estas declaraciones deben venir adjuntas en el informe de resultados de requisitos específicos y ser verificadas por el ente certificador.

3.2 REQUISITOS ESPECÍFICOS

3.2.1 Composición química y propiedades mecánicas acero. Debe cumplir con lo establecido en la NTC 1920.

3.2.2 Perfilera y refuerzos. Debe cumplir con las dimensiones establecidas en la tabla 6 y su tolerancia debe corresponder con lo indicado en la NTC 402 según sea la longitud de ala.





MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES
EJÉRCITO NACIONAL
GRUPO DE CABALLERÍA MEDIANO No. 13 "TEQUENDAMA"

 REPUBLICA DE COLOMBIA MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	LITERA METÁLICA	NTMD-0042-A2
		9 DE 26
		2012-12-13

Tabla 6. Dimensiones en milímetros (pulgadas) perfilería y refuerzos.

Descripción	Valor (Longitud x Ancho x Espesor)
Perfil L base tendido, Mín.	38,1 x 38,1 x 4,75 (1½ x 1½ x 3/16)
Perfil L marco frontal, Mín.	38,1 x 38,1 x 3,17 (1½ x 1½ x 1/8)
Perfil L refuerzos, Mín.	25,4 x 25,4 x 3,17 (1 x 1 x 1/8)
Platina refuerzo diagonal, Mín.	19,05 x 4,75 (3/4 x 3/16)
Platina chapeta, Mín.	50 x 3,17 (2 x 1/8)

3.2.3 Elementos de ensamble.

3.2.3.1 Remache. Debe cumplir con lo indicado en la NTC 2035 y las dimensiones establecidas en la tabla 7.

3.2.3.2 Tornillo. Debe tener una designación de rosca fina, cumplir con los requisitos establecidos en la NTC 2098 y las dimensiones establecidas en la tabla 7.

M7 x 0,75 según la norma NTC 1050.

3/16 -18 -UNC - 1A según la norma NTC 1356.

La tuerca debe ser tipo hexagonal la cual debe cumplir con la designación.

M7 x 0,75 según norma NTC 1050.
3/16 -18 -UNC - 1A según norma NTC 1356.

Tabla 7. Dimensiones de los elementos de ensamble.

Descripción	Valor mm (pulgadas)
Tornillo con tuerca de seguridad en acero rosca fina cabeza hexagonal o cabeza redonda	7,93 x 15,5 (5/16 x 5/8)
Remache cabeza plana o redonda- Refuerzo diagonal Mín.	6,35 x 12,7 (1/4 x ½)
Remache cabeza plana o redonda – ensamble del marco al marco frontal Mín.	12,5 x 12,5 (½ x ½)
Tornillo auto perforante para tablado Mín.	4,17 (5/32)





MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES
EJÉRCITO NACIONAL
GRUPO DE CABALLERÍA MEDIANO No. 13 "TEQUENDAMA"

 REPUBLICA DE COLOMBIA MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	LITERA METÁLICA	NTMD-0042-A2
		10 DE 26
		2012-12-13

3.2.4 Soldadura. Debe cumplir con los requisitos establecidos en la NTC 2191, cuando se ensayen de acuerdo con lo indicado en el numeral 5.2.

3.2.5 Pintura. Debe ser electrostática y cumplir con los requisitos establecidos en la tabla 8, cuando se ensayen de acuerdo con lo indicado en cada numeral.

Tabla 8. Requisitos pintura.

Requisito	Valor	Numeral
Adherencia mínima, en %	95	5.3.1
Dureza lápiz	2H	5.3.2
Espesor película, en μm	50-70	5.3.3

3.3 REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

3.3.1 Empaque. La litera debe entregarse desarmada con sus componentes. Las puntas expuestas de las literas deben ser envueltas con perfiles de cartón y los elementos de ensamble deben ser empacados con película plástica. La forma que debe venir cada litera es la siguiente: Marcos frontales (par) y largueros (par) por separado. Los tendidos de madera por par con zuncho plástico. La tornillería de debe ir en una bolsa adherida con cinta plástica a cada par de marcos frontales de tal forma que no se pierdan piezas durante el transporte. Adicionalmente, debe venir un instructivo de armado en idioma español con textos y gráficos legibles.

3.3.2 Rotulado. Cada litera debe ser rotulada mediante una placa de 50 mm $\pm$ 5 mm de ancho por 30 mm $\pm$ 5 mm de alto, centrada y remachada o pegada en el perfil superior del marco frontal. El material y forma de la placa no deben generar riesgo de cortaduras a los usuarios, igualmente el sistema de montaje debe garantizar su permanencia durante la vida útil del elemento y debe llevar la siguiente información:

- Nombre del contratista.
- Número y año del contrato.
- Entidad contratante.
- Código de la norma técnica aplicada.

4 PLANES DE MUESTREO Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO

4.1 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS GENERALES Y REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

4.1.1 Muestreo. De cada lote se debe extraer al azar una muestra conformada por el número de unidades indicado en la tabla 9.





MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES
EJÉRCITO NACIONAL
GRUPO DE CABALLERÍA MEDIANO No. 13 "TEQUENDAMA"

 REPUBLICA DE COLOMBIA MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	LITERA METÁLICA	NTMD-0042-A2
		11 DE 26
		2012-12-13

Sobre cada unidad de la muestra se debe efectuar inspección para verificar si éstos cumplen los requisitos generales, de empaque y rotulado establecido en la presente norma. Este plan de muestreo corresponde a un muestreo simple, inspección reducida, Nivel inspección especial S-4, nivel y un nivel aceptable de calidad (NAC) del 4,0%, de acuerdo con lo estipulado con la Norma Técnica NTC-ISO 2859-1, Primera actualización.

Tabla 9. Plan de muestreo para requisitos generales y de empaque y rotulado.

Tamaño del lote (unidades)	Tamaño muestra (unidades)	Número de Aceptación	Número de Rechazo
2 - 90	2	0	1
91 - 150	3	1	2
151 - 500	5	1	2
501 - 1 200	8	1	2
1 201 - 10 000	13	2	3
10 001 - 35 000	20	3	4
35 001 - 500 000	32	5	6
500 001 o más	50	6	7

4.1.2 Criterio de aceptación o rechazo para evaluar requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado. Si el número de unidades defectuosas en la muestra es menor o igual al número de aceptación, se acepta el lote siempre y cuando cumpla los requisitos específicos. Si el número de unidades defectuosas es igual o mayor al número de rechazo, se debe devolver o rechazar el lote al proveedor. Cuando se efectúe la evaluación de un lote que haya sido previamente devuelto, se debe aplicar un plan de muestreo simple, inspección normal bajo las mismas condiciones según lo establecido en la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 2859-1, primera actualización.

4.2 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS ESPECÍFICOS

4.2.1 Muestreo. Para verificar los requisitos específicos establecidos en la presente norma, se debe sacar al azar de entre la muestra tomada en el numeral 4.1.1 dependiendo del tamaño del lote; el tamaño de muestra en unidades indicado en la tabla 10. Este plan de muestreo corresponde a un muestreo simple, nivel de inspección especial S-4, inspección reducida y un Nivel Aceptable de Calidad (NAC) del 2,5%, de acuerdo con la Norma Técnica NTC-ISO 2859-1, Primera actualización.





MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES
EJÉRCITO NACIONAL
GRUPO DE CABALLERÍA MEDIANO No. 13 "TEQUENDAMA"

 REPUBLICA DE COLOMBIA MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	LITERA METÁLICA	NTMD-0042-A2
		13 DE 26
		2012-12-13

5. MÉTODOS DE ENSAYO

5.1 CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES

Los requisitos dimensionales establecidos en esta norma técnica, deben efectuarse con un instrumento que de la precisión requerida, atendiendo las recomendaciones establecidas en las Normas Técnicas Colombianas respectivas, aplicadas a metrología y mediciones en general.

5.2 ENSAYOS PARA LA SOLDADURA

La inspección de las soldaduras se hace por medio de ensayos no destructivos, de acuerdo con lo indicado en la NTC 2120. Los ensayos mecánicos se deben hacer según lo indicado en la NTC 2156.

5.3 ENSAYOS PARA LA PINTURA

5.3.1 Determinación de la adherencia. Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 811, método ensayo B.

5.3.2 Determinación de la dureza. Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 912.

5.3.3 Determinación del espesor de la película. Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 591.

6 APÉNDICE

6.1 NORMAS QUE DEBEN CONSULTARSE

Para la aplicación de las siguientes normas debe utilizarse la actualización que esté vigente al momento de la verificación de los requisitos. En caso que exista alguna inconsistencia o novedad en su aplicación, esta debe ser consultada a la Subdirección de Normas Técnicas del Ministerio de Defensa.

NTC 402 Metalurgia. Perfiles de aceros laminados en caliente. Ángulos de alas iguales y ángulos de alas desiguales. Tolerancias en dimensiones y en masa.

NTC 591 Métodos de ensayo para la medición no destructiva del espesor de película seca de recubrimientos no magnéticos aplicados a una base ferrosa.

NTC 811 Método de ensayo para medir la adhesión de un recubrimiento mediante el ensayo de cinta.





MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES
EJÉRCITO NACIONAL
GRUPO DE CABALLERÍA MEDIANO No. 13 "TEQUENDAMA"

 REPUBLICA DE COLOMBIA MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	LITERA METÁLICA	NTMD-0042-A2
		14 DE 26
		2012-12-13

NTC 912	Método para determinar la dureza de recubrimientos orgánicos con un balancín tipo Sward para dureza.
NTC 1050	Rosca métrica ISO. Serie general de diámetros y pasos.
NTC 1356	Mecánica. Rosca unificada ordinaria.
NTC 1920	Acero estructural al carbono.
NTC 2035	Mecánica. Remaches sólidos. Serie inglesa.
NTC 2098	Propiedades mecánicas de los elementos de fijación fabricados de aceros al carbono y de aceros aleados. Pernos, tornillos y bulones.
NTC 2120	Siderurgia. Definiciones y métodos para los ensayos mecánicos de productos de acero.
NTC 2156	Siderurgia. Soldadura. Ensayos mecánicos de soldadura.
NTC 2191	Soldadura. Electrodo de acero al carbono recubiertos para soldadura por arco.
NTC-ISO 2859-1	Procedimientos de muestreo para inspección por atributos. Parte 1: Planes de muestreo determinados por el nivel aceptable de calidad -NAC- para inspección lote a lote.

6.2

ANTECEDENTES

- NORMA TÉCNICA MINISTERIO DE DEFENSA NTMD-0042-A1 "CATRES METÁLICOS".
- MILITARY STANDARD MIL-L-37957A "LITTERS, RIGID, STOKES"
- INFORMACION TÉCNICA SUMINISTRADA POR LA FUERZA PÚBLICA Y EMPRESAS PARTICIPANTES.





MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES
EJÉRCITO NACIONAL
GRUPO DE CABALLERÍA MEDIANO No. 13 "TEQUENDAMA"

 MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	LITERA METÁLICA	NTMD-0042-A2
		15 DE 26
		2012-12-13

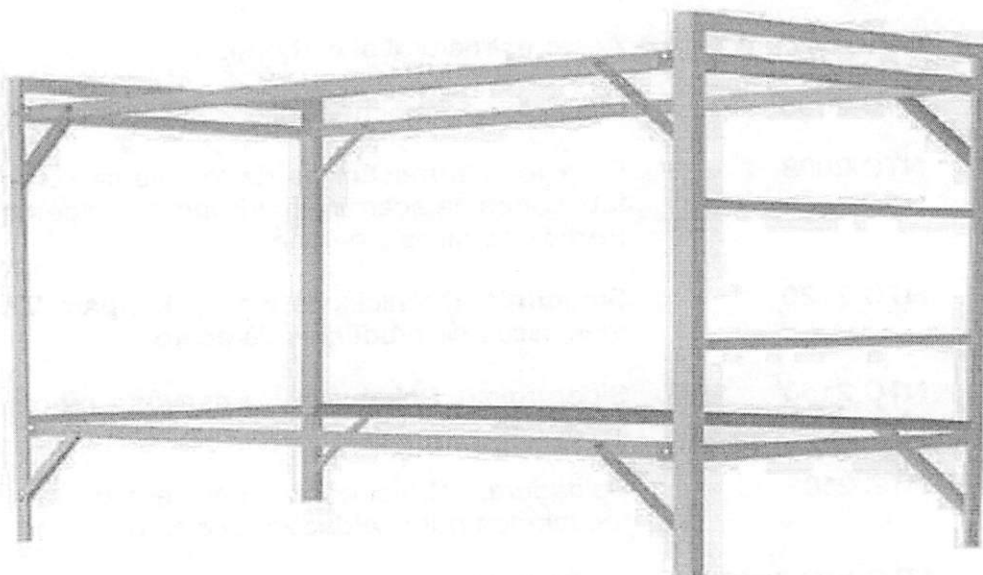


Figura 1. Vista general litera dos niveles



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES
EJÉRCITO NACIONAL
GRUPO DE CABALLERÍA MEDIANO No. 13 "TEQUENDAMA"

REPUBLICA DE COLOMBIA MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	LITERA METÁLICA	NTMD-0042-A2
		16 DE 26
		2012-12-13

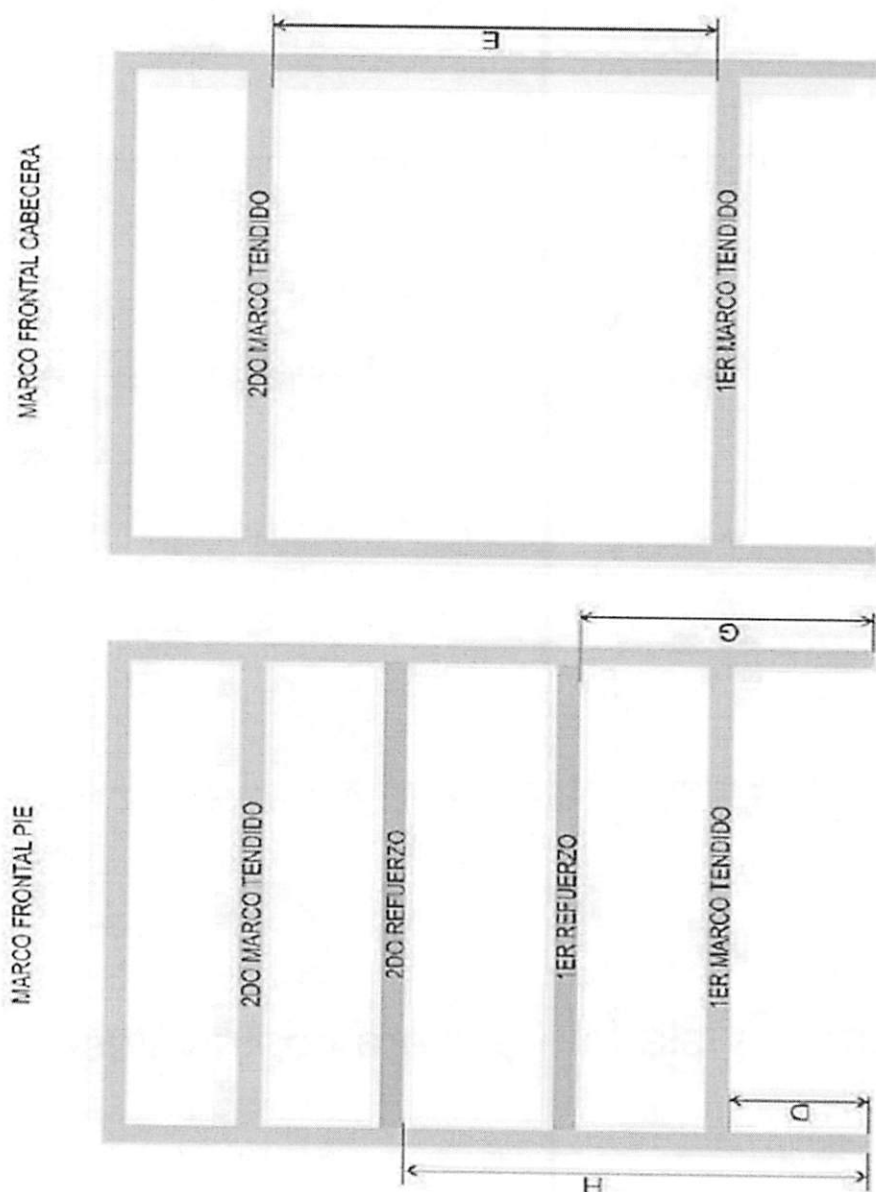


Figura 2. Vista frontal y posterior litera dos niveles



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES
EJÉRCITO NACIONAL
GRUPO DE CABALLERÍA MEDIANO No. 13 "TEQUENDAMA"

REPÚBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	LITERA METÁLICA	NTMD-0042-A2
		17 DE 26
		2012-12-13

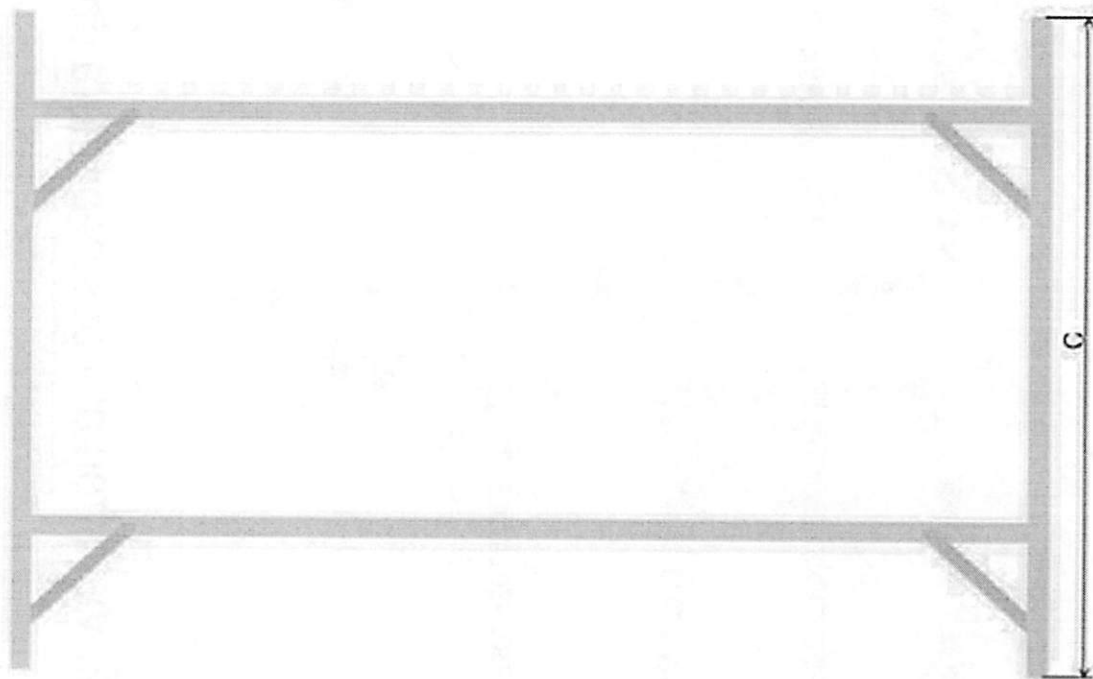


Figura 3. Vista lateral litera dos niveles



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES
EJÉRCITO NACIONAL
GRUPO DE CABALLERÍA MEDIANO No. 13 "TEQUENDAMA"

 REPUBLICA DE COLOMBIA MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	LITERA METÁLICA	NTMD-0042-A2
		22 DE 26
		2012-12-13

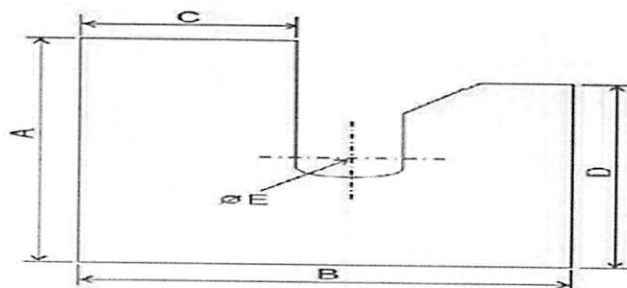


Figura 8. Detalle chapeta

 REPUBLICA DE COLOMBIA MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	LITERA METÁLICA	NTMD-0042-A2
		23 DE 26
		2012-12-13

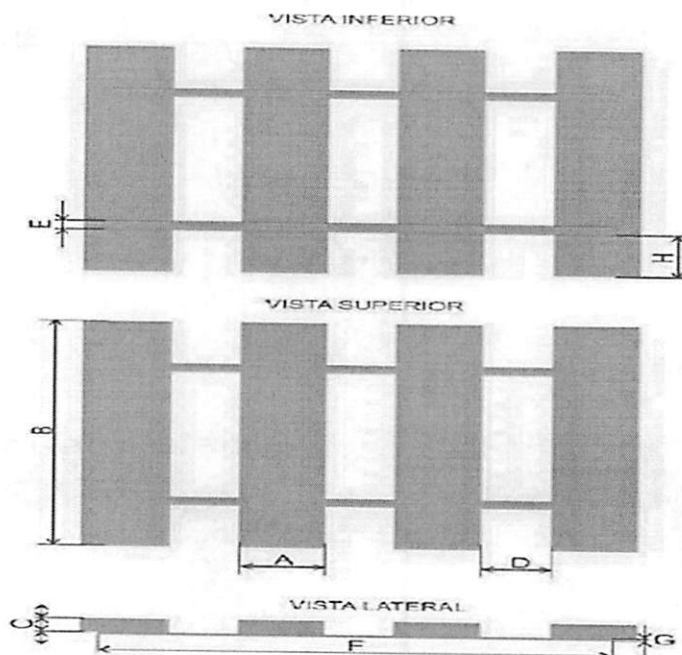


Figura 9. Tendido de madera



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES
EJÉRCITO NACIONAL
GRUPO DE CABALLERÍA MEDIANO No. 13 "TEQUENDAMA"

 REPUBLICA DE COLOMBIA MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	LITERA METÁLICA	NTMD-0042-A2
		24 DE 26
		2012-12-13

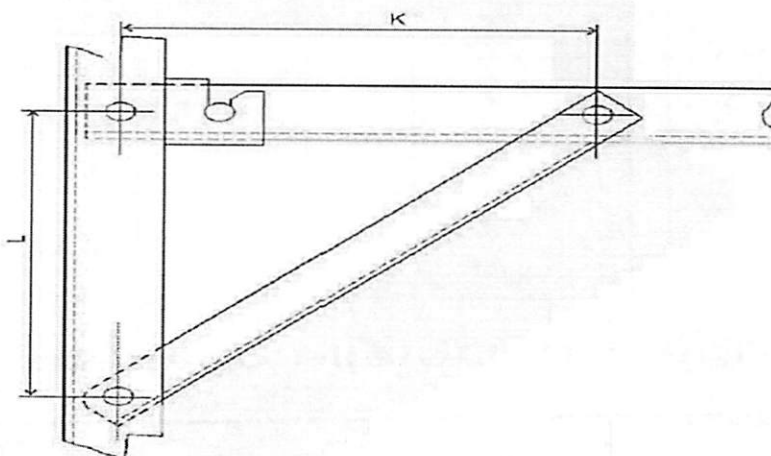
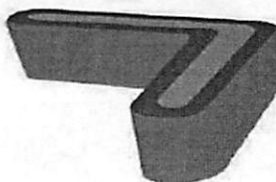


Figura 10. Detalle del refuerzo diagonal

 REPUBLICA DE COLOMBIA MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	LITERA METÁLICA	NTMD-0042-A2
		25 DE 26
		2012-12-13

vista general



vista superior



vista inferior



Figura 11. Detalle acople



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES
EJÉRCITO NACIONAL
GRUPO DE CABALLERÍA MEDIANO No. 13 "TEQUENDAMA"

REPÚBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	LITERA METÁLICA	NTMD-0042-A2
		26 DE 26
		2012-12-13

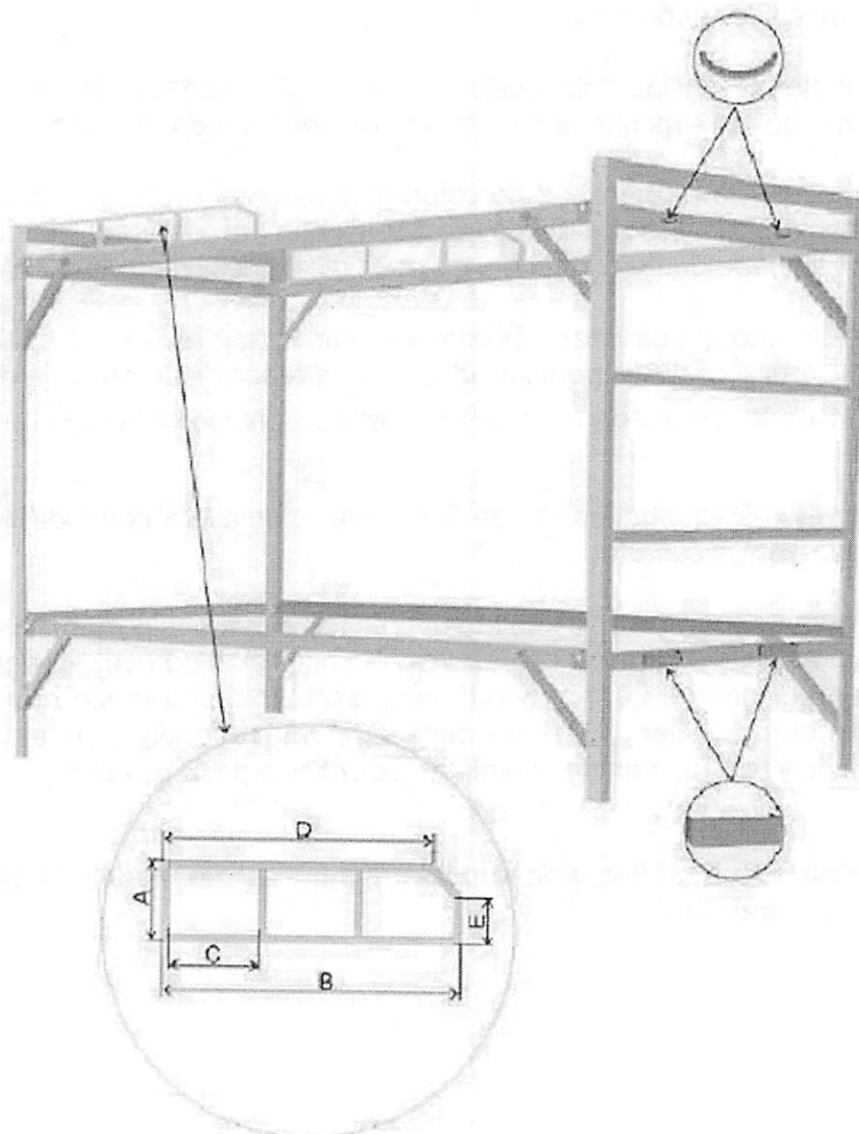


Figura 12. Detalle litera con accesorios



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES
EJÉRCITO NACIONAL
GRUPO DE CABALLERÍA MEDIANO No. 13 "TEQUENDAMA"

FICHA TÉCNICA COLCHONETA Y ALMOHADA EN ESPUMA DE POLIURETANO NTMD-0081-A6

3. REQUISITOS

3.1 REQUISITOS GENERALES

3.1.1 Materiales. Los materiales usados en la fabricación de las colchonetas o almohadas deben ser nuevos, no reciclados, higiénicos e inócuos. La espuma no debe tener rellenos, ni componentes rellenos.

La espuma empleada en las colchonetas y en las almohadas debe ser de una sola pieza, la espuma de las almohadas debe tener los bordes redondeados.

La tela no debe presentar manchas de colorantes, aceites u otros materiales. La tela no debe presentar cambios de tejido en su diseño, ni defectos producidos en la fabricación. El grabado de la tela debe ser tipo textil antideslizante con acabado mate.

3.1.2 Acabado y costuras. El contorno superior y el inferior de la colchoneta deben llevar cada uno costuras dobladilladas con un rebordeado en cinta de hiladillo. El contorno medio de la almohada debe llevar costuras dobladilladas con un rebordeado en cinta de hiladillo.

Las colchonetas y las almohadas deben llevar una cremallera centrada en el extremo corto y reforzada en sus costuras.

Todas las costuras deben estar completas, sin hilos sueltos, sin manchas y no deben romperse al ser estiradas (simulando condiciones normales de uso), deben tener entre 7 y 9 puntadas por cada 25,4 mm. No debe presentar costuras sin remate, abiertas, flojas o con cambios de color. La aguja debe ser punta redonda y su tamaño debe ser de acuerdo al hilo y la tela, a fin de minimizar los orificios de la costura.

3.1.3 Dimensiones. Las dimensiones para las colchonetas y almohadas según indicado en el numeral 5.1.





MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES
EJÉRCITO NACIONAL
GRUPO DE CABALLERÍA MEDIANO No. 13 "TEQUENDAMA"

 REPUBLICA DE COLOMBIA MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	COLCHONETA Y ALMOHADA EN ESPUMA DE POLIURETANO	NTMD-0081-A6
		5 DE 14
		2019-12-12

Las dimensiones a evaluar se muestran en las figuras 1 y 2.

Tabla 1. Dimensiones y tolerancias para colchonetas y almohadas

Dimensión	Cota	Valor en cm	Tolerancia en cm
Ancho colchoneta	A	90	± 2
Espesor colchoneta	B	12	+2 -0
Largo colchoneta	C	190	± 2
Largo almohada	D	70	± 1
Espesor almohada	E	8	+2 -0
Ancho almohada	F	40	± 1

Nota 1. Para dimensiones diferentes a las establecidas en la presente norma, éstos se deben fabricar bajo convenio entre las partes.

3.1.4 Identificación. Cuando la tela empleada en la elaboración de colchonetas y almohadas lleve estampado el nombre de la Fuerza respectiva este debe ir en un rectángulo de $2,4 \text{ cm} \pm 0,2 \text{ cm}$ de ancho, ubicado en forma repetida y escalonada a lo largo y ancho de la tela, a una distancia longitudinal de $45 \text{ cm} \pm 2 \text{ cm}$.

Las leyendas deben decir: EJERCITO DE COLOMBIA, ARMADA NACIONAL, FUERZA AEREA COLOMBIANA o POLICIA NACIONAL, con letra tipo Arial Black en color blanco, de 12 mm a 14 mm de altura. El ancho varía con la leyenda.

3.2 REQUISITOS ESPECIFICOS

3.2.1 Relleno

3.2.1.1 Las colchonetas deben rellenarse con espuma flexible de poliuretano con una densidad de 30 Kg/m^3 y grado de dureza mínimo 16, debe ser evaluada de acuerdo al numeral 5.11.

3.2.1.2 Las almohadas deben rellenarse con espuma flexible de poliuretano con una densidad de 20 Kg/m^3 y grado máximo de dureza 12, debe ser evaluada de acuerdo al numeral 5.11.

3.2.2 Tela vinílica. La tela vinílica utilizada en la fabricación de la funda para colchonetas y almohadas debe cumplir los requisitos establecidos en la tabla 2, cuando se evalúe de acuerdo con lo indicado en cada numeral.





MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES
EJÉRCITO NACIONAL
GRUPO DE CABALLERÍA MEDIANO No. 13 "TEQUENDAMA"

 REPUBLICA DE COLOMBIA MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	COLCHONETA Y ALMOHADA EN ESPUMA DE POLIURETANO	NTMD-0081-A6
		6 DE 14
		2019-12-12

Tabla 2. Requisitos de la tela vinílica utilizada para la fabricación de la funda para colchonetas y almohadas

Requisito		Valor	Numeral
Tipo de tejido, tela base		Punto	Visual
Composición soporte (tela base), en % Poliéster		100	5.2
Composición del recubrimiento		PVC	5.2
Peso, en g/m ²	Mín	250	5.3
Espesor, en mm	Mín.	0,30	5.4
Resistencia a la tensión, en N			
Longitudinal	Mín.	302	5.5
Transversal	Mín.	260	
Resistencia al rasgado, en N			
Longitudinal	Mín.	46	5.6
Transversal	Mín.	41	
Solidez del color al frote			
En seco	Mín.	4	5.7
En húmedo	Mín.	4	

3.2.3 Color de la tela. El color de la tela vinílica para la funda de las colchonetas y almohadas se establece para cada una de las Fuerzas, de acuerdo con la Tabla 3.

Esta debe presentar una diferencia de color $DE_{cmc}(2:1) \leq 1,0$ cuando se comparen contra las coordenadas de la escala CIEL*a*b* indicadas en la tabla 3, de acuerdo con lo establecido en el numeral 5.10.

Tabla 3. Coordenadas CIEL*a*b* de la tela de un solo tono

Fuerza	Color	L*	a*	b*
Ejército Nacional Armada Nacional Policía Nacional	Verde	36	-1.9	7,6
Fuerza Aérea	Azul	23,65	0,84	-11,23

3.2.4 Cremallera. La cremallera de la funda de las colchonetas y las almohadas debe ser de monofilamento continuo en poliéster, número seis (6), cuando se verifique





MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES
EJÉRCITO NACIONAL
GRUPO DE CABALLERÍA MEDIANO No. 13 "TEQUENDAMA"

 REPUBLICA DE COLOMBIA MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	COLCHONETA Y ALMOHADA EN ESPUMA DE POLIURETANO	NTMD-0081-A6
		7 DE 14
		2019-12-12

según lo especificado en el numeral 5.8. La cremallera para la funda de las almohadas debe ser de mínimo 40 cm de longitud, la cremallera para el forro de las colchonetas debe ser de mínimo 110 cm de longitud. En sus extremos la cremallera debe estar asegurada mediante costura de presilla o dos costuras sencillas; esto tiene como finalidad evitar la salida del resizador de la cremallera. Debe ser de color a tono con el material de la funda de la colchoneta y almohada.

3.2.5 Hilo. El hilo empleado en las costuras de la funda de las colchonetas y almohadas debe ser de multifilamento continuo de poliamida, bondeado; debe ser de color a tono con el color del material de la tela de la funda de la colchoneta y almohada.

El hilo debe tener un título de mínimo 70 Tex en aguja y mínimo 45 Tex en amarre (bobina), la composición, el título y la resistencia se deben verificar de acuerdo con el numeral 5.9 de la presente norma. Las pruebas se deben elaborar sobre muestras de hilo antes de la costura.

3.2.6 Cinta de hiladillo. La cinta de hiladillo empleada en el rebordeado de las costuras debe ser en poliéster 100% cuando se verifique según lo establecido en el numeral 5.2. El hiladillo debe tener un ancho de $22 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$ cuando se verifique de acuerdo con lo indicado en el numeral 5.1. El color del hiladillo debe ser a tono con el color del material de la funda de la colchoneta y almohada.

3.2.7 Evaluación de requisitos específicos en materias primas. Para la evaluación de requisitos específicos, los siguientes componentes de la colchoneta y almohada deben ser verificados en materia prima durante el proceso de fabricación: Telas, cremalleras, hilo, hiladillo.

Los componentes mencionados deben ser muestreados en el lote de materia prima durante el proceso de fabricación de acuerdo con los planes de muestreo establecidos en la Guía Técnica del Ministerio de Defensa GTMD-0004 "Guía para la evaluación de la conformidad del material logístico", actualización vigente, tomando en cada caso la cantidad de cada componente requerida por el laboratorio para la realización de los ensayos.

3.3 REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

3.3.1 Empaque. Las colchonetas deben empacarse en forma individual en bolsas transparentes de polietileno. Adicionalmente deben empacarse en grupos de 5 unidades en bolsa negra. Las almohadas deben empacarse en forma individual en bolsas transparentes de polietileno y adicionalmente deben empacarse en grupos de 20 unidades.





MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES
EJÉRCITO NACIONAL
GRUPO DE CABALLERÍA MEDIANO No. 13 "TEQUENDAMA"

 REPUBLICA DE COLOMBIA MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	COLCHONETA Y ALMOHADA EN ESPUMA DE POLIURETANO	NTMD-0081-A6
		8 DE 14
		2019-12-12

Nota 2. Otras formas de empaque colectivo deben ser acordadas entre el proveedor y el comprador.

3.2.2. Rotulado. Cada colchoneta y cada almohada deben llevar una etiqueta con caracteres claramente legibles, asegurada al exterior de la funda con la siguiente información:

- Nombre de la Fuerza en mayúscula
- Texto "USO INSTITUCIONAL"
- Nombre o marca registrada del contratista.
- Identificación del lote con el año de producción.
- Dimensiones nominales.
- País de origen.
- Número y año del contrato y entidad contratante.
- Código de la norma técnica aplicada.
- Código bidimensional o de barras de acuerdo con los requerimientos de la Fuerza.

4. TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIO DE ACEPTACION O RECHAZO

4.1 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIO DE ACEPTACION O RECHAZO PARA EVALUAR LOS REQUISITOS GENERALES Y REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

4.1.1 Muestreo. De cada lote de productos, se debe extraer al azar una muestra conformada por el número de unidades indicado en la tabla 4. Sobre cada unidad de la muestra, se debe efectuar una inspección visual para verificar si éstos cumplen las condiciones generales, de empaque y rotulado especificados en la presente norma. Este plan de muestreo corresponde a un muestreo simple, inspección reducida, nivel de inspección general I y un nivel aceptable de calidad (NAC) del 4,0%, de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC - ISO 2859 - 1.

Tabla 4. Plan de muestreo para evaluar condiciones generales y requisitos de empaque y rotulado

Tamaño del lote (unidades)	Tamaño muestra (unidades)	Número de Aceptación	Número de Rechazo
51 – 90	2	0	1
91 – 150	3	1	2
151 – 280	5	1	2





MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES
EJÉRCITO NACIONAL
GRUPO DE CABALLERÍA MEDIANO No. 13 "TEQUENDAMA"

 REPUBLICA DE COLOMBIA MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	COLCHONETA Y ALMOHADA EN ESPUMA DE POLIURETANO	NTMD-0081-A6
		9 DE 14
		2019-12-12

Tamaño del lote (unidades)	Tamaño muestra (unidades)	Número de Aceptación	Número de Rechazo
281 - 500	8	1	2
501 - 1 200	13	2	3
1 201 - 3 200	20	3	4
3 201 - 10 000	32	5	6
10 001 - 35 000	50	6	7
35 001 - 150 000	80	8	9
150 001 - 500 000	125	10	11
500 001 ó más	200	10	11

Nota 3. Para los lotes menores de 51 unidades de colchonetas o almohadas, el plan de muestreo a aplicar debe ser el acordado entre el proveedor y el comprador.

4.1.2 Criterio de aceptación o rechazo para evaluar requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado. Si el número de unidades defectuosas en la muestra es menor o igual al número de aceptación, se acepta el lote siempre y cuando cumpla los requisitos específicos. Si el número de unidades defectuosas es igual o mayor al número de rechazo, se debe devolver o rechazar el lote al proveedor, de acuerdo con los criterios indicados en la Guía Técnica GTMD-0004 (Actualización vigente). Cuando se efectúe la evaluación de un lote que haya sido previamente devuelto, se debe aplicar un plan de muestreo simple, inspección normal bajo las mismas condiciones según lo establecido en la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 2859-1, primera actualización.

4.2 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACION O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS ESPECÍFICOS

4.2.1 Muestreo. Para verificar los requisitos específicos en la presente norma, se debe sacar al azar de entre la muestra tomada en el numeral 4.1.1 dependiendo del tamaño del lote, el tamaño de muestra en unidades indicado en la tabla 5. Este plan de muestreo corresponde a un muestreo simple, nivel de inspección especial S – 3 inspección reducida y un NAC del 4,0%, de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC –ISO 2859-1.





MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES
EJÉRCITO NACIONAL
GRUPO DE CABALLERÍA MEDIANO No. 13 "TEQUENDAMA"

 REPUBLICA DE COLOMBIA MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	COLCHONETA Y ALMOHADA EN ESPUMA DE POLIURETANO	NTMD-0081-A6
		10 DE 14
		2019-12-12

Tabla 5. Plan de muestreo para evaluar requisitos específicos

Tamaño del lote (unidades)	Tamaño muestra (unidades)	Número de Aceptación	Número de Rechazo
51 - 150	2	0	1
151 - 500	3	1	2
501 - 3 200	5	1	2
3 201 - 35 000	8	1	2
35 001 - 500 000	13	2	3
500 001 ó más	20	3	4

Nota 4. Para los lotes menores de 51 unidades de colchoneta o almohadas, el plan de muestreo a aplicar debe ser el acordado entre el proveedor y el comprador.

4.2.2 Criterio de aceptación o rechazo para evaluar requisitos. Si el número de unidades defectuosas en la muestra es menor o igual al número de aceptación se acepta el lote; si el número de unidades defectuosas es mayor o igual al número de rechazo, el lote se rechaza. Si el número de unidades defectuosas en la muestra es mayor que el número de aceptación y menor que el número de rechazo se debe aceptar el lote, con la condición que para la próxima entrega se debe aplicar un plan de muestreo simple, inspección normal, bajo las mismas condiciones.

5. METODOS DE ENSAYO

5.1 DETERMINACION DE LAS DIMENSIONES

Los requisitos dimensionales establecidos en la presente norma deben efectuarse con un instrumento que dé la precisión requerida, atendiendo las recomendaciones establecidas en las Normas Técnicas Colombianas respectivas, aplicadas a metrología y mediciones en general.

5.2 DETERMINACIÓN DE LA COMPOSICIÓN DE LA TELA

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 481.

5.3 DETERMINACIÓN DE LA MASA POR UNIDAD DE ÁREA

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 3583 numeral 5.1 o NTC 230, opción "C".





MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES
EJÉRCITO NACIONAL
GRUPO DE CABALLERÍA MEDIANO No. 13 "TEQUENDAMA"

 REPUBLICA DE COLOMBIA MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	COLCHONETA Y ALMOHADA EN ESPUMA DE POLIURETANO	NTMD-0081-A6
		11 DE 14
		2019-12-12

5.4 DETERMINACIÓN DEL ESPESOR

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 3583 numeral 5.4 o NTC 2599 o la ASTM-D-1777.

5.5 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA TENSION

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la norma NTC 3583 numeral 5.5 Determinación de la resistencia a la tensión hasta la rotura.

5.6 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA AL RASGADO

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la norma NTC 3583 numeral 5.7.3 Método C. Trapecio.

5.7 DETERMINACIÓN DE LA SOLIDEZ DEL COLOR AL FROTE

Se debe efectuar de acuerdo con la NTC 786 para telas de un solo tono.

5.8 DETERMINACIÓN DE LOS REQUISITOS DE LA CREMALLERA

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 2512.

5.9 DETERMINACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS HILOS

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 5872 y la NTC 481.

5.10 DETERMINACIÓN DE LA DIFERENCIA DE COLOR ΔE_{cmc}

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la norma NTMD-0151 "Medición Instrumental del color en textiles", actualización vigente. El equipo debe estar ajustado a los siguientes parámetros: Observador a 10°. Iluminante D65, relación (l:c) 2:1, área de visión grande. Luz especular incluida, se debe leer en 6 puntos diferentes y en cada punto se deben tomar 2 lecturas girando la muestra 90°.

5.11 DETERMINACION DE LAS CARACTERISTICAS DE LA ESPUMA

Se debe efectuar de acuerdo con la NTC 2019 aplicando los siguientes ensayos: Densidad; dureza, deformación por compresión % máximo; resistencia mínima a la tensión; alargamiento hasta la rotura original % mínimo; resistencia mínima al desgarre.





MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES
EJÉRCITO NACIONAL
GRUPO DE CABALLERÍA MEDIANO No. 13 "TEQUENDAMA"

 REPUBLICA DE COLOMBIA MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	COLCHONETA Y ALMOHADA EN ESPUMA DE POLIURETANO	NTMD-0081-A6
		12 DE 14
		2019-12-12

6. APENDICE

6.1 NORMAS QUE DEBEN CONSULTARSE

Para la aplicación de la siguiente norma, debe utilizarse la actualización que esté vigente al momento de la verificación de los requisitos. En caso que exista alguna inconsistencia o novedad en su aplicación ésta debe ser consultada a la Subdirección de Normas Técnicas del Ministerio de Defensa.

GTMD-0004	Actualización vigente. Guía de evaluación de la conformidad para los productos del Sector Defensa
NTC 2019	Segunda actualización Materiales poliméricos celulares flexibles. Espumas de poliuretano para aplicaciones en muebles, colchones y colchonetas y otras. Especificaciones.
NTMD-0151	Medición instrumental del color en textiles.
NTC-230	Segunda Actualización Textiles. Determinación de la masa por unidad de área (peso) de tela.
NTC-481	Textiles. Análisis químico cuantitativo de fibras. Parte 1: Basada en la serie ISO 1833
NTC-641	Fibras y productos textiles. Terminología y definiciones.
NTC-786	Tercera actualización. Solidez del color al frote. Método del frictómetro.
NTC-2512	Segunda Actualización. Cierres de cremalleras. requisitos y métodos de ensayo.
NTC-2599	Primera Actualización Textiles. Métodos de ensayo para telas no tejidas. Determinación del espesor.
NTC-3583	Primera Actualización. Telas recubiertas y películas. Métodos de ensayo.





MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES
EJÉRCITO NACIONAL
GRUPO DE CABALLERÍA MEDIANO No. 13 "TEQUENDAMA"

 REPUBLICA DE COLOMBIA MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	COLCHONETA Y ALMOHADA EN ESPUMA DE POLIURETANO	NTMD-0081-A6
		13 DE 14
		2019-12-12

- NTC-5220-1 Textiles. Definiciones. Parte 1: Definiciones y clasificación de fibras textiles naturales y manufacturadas.
- NTC-5872 Textiles. Hilos de coser industriales fabricados, total o parcialmente, a partir de fibras sintéticas.
- NTC-ISO 2859-1 Primera Actualización.
Procedimientos de muestreo para inspección por atributos parte 1: Planes de muestreo determinados por el nivel aceptable de calidad (NAC) para inspección lote a lote.

6.2 ANTECEDENTES

- RESOLUCIÓN No. 1842 de 2009 DEL MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL "POR LA CUAL SE DETERMINA COMO ARTICULO DE USO DOMESTICO LOS COLCHONES Y COLCHONETAS Y SE ESTABLECEN ALGUNOS REQUISITOS SANITARIOS PARA SU FABRICACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN)
- NORMA TECNICA DEL MINISTERIO DE DEFENSA NTMD-0081-A5 "COLCHON, COLCHONETA Y ALMOHADA".
- INFORMACION TECNICA SUMINISTRADA POR LAS FUERZAS MILITARES Y POLICIA NACIONAL.

CONTROL DE CAMBIOS

Actualización	Fecha de aprobación	Cambios
NTMD-0081-A5	2007-12-12	Primera versión. Se incluye marcación institucional y se permiten dos tipos de tela para el forro del colchón y la almohada.
NTMD-0081-A6	2019-12-12	Sexta Actualización. Se cambia la denominación colchón por colchoneta acorde a la legislación nacional. Se cambia el material del forro de la colchoneta y la almohada por una tela vinílica.

Clasificación OTAN aplicable a los productos especificados en esta Norma Técnica:

COA: Grupo 72, Clase 10, descripción: Accesorios de uso doméstico



Cra7 #106-10 cantón de caballería
gmteq@ejercito.mil.co
www.ejercito.mil.co



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES
EJÉRCITO NACIONAL
GRUPO DE CABALLERÍA MEDIANO No. 13 "TEQUENDAMA"

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	COLCHONETA Y ALMOHADA EN ESPUMA DE POLIURETANO	NTMD-0081-A6
		14 DE 14
		2019-12-12

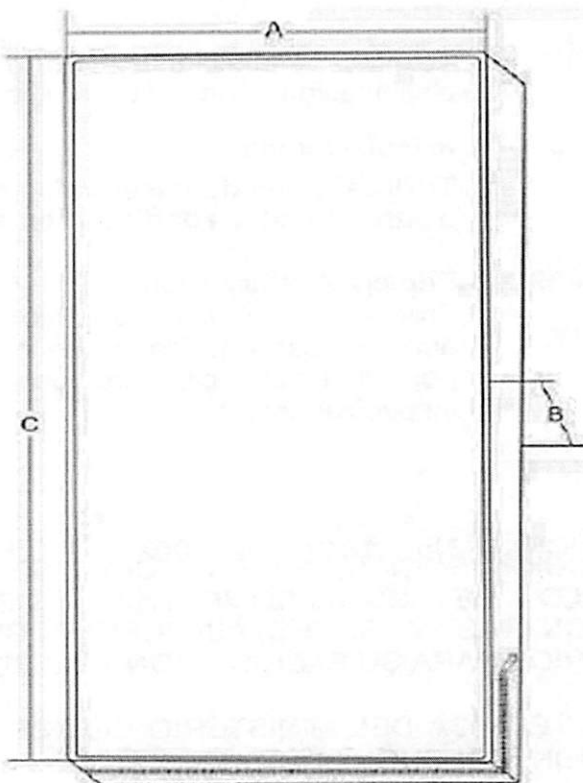


Figura 1. Colchoneta

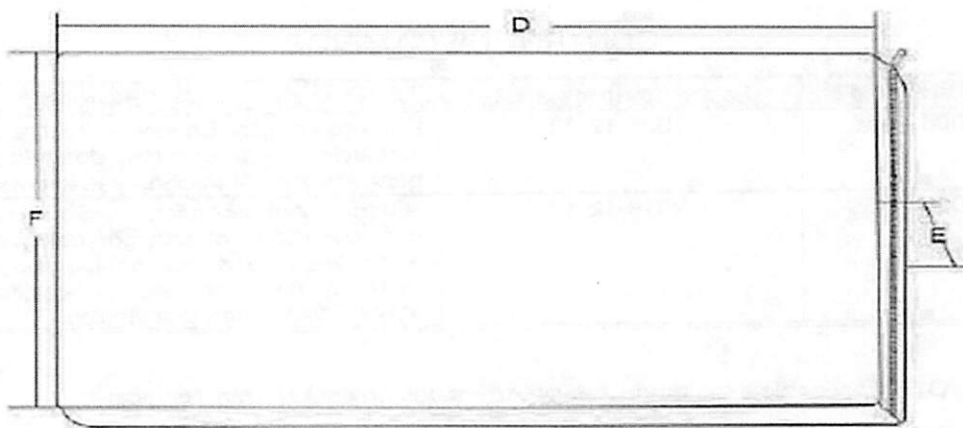


Figura 2. Almohada



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES
EJÉRCITO NACIONAL
GRUPO DE CABALLERÍA MEDIANO No. 13 "TEQUENDAMA"

FICHA TECNICA COBIJA TERMICA No JEMPP-CEDE4-DIETE-ET-04932/INT-0

3.1 REQUISITOS GENERALES.

3.1.1 Diseño y confección: La cobija debe ser de forma rectangular y estar compuesta por dos partes iguales una de tonalidad azul oscuro y la otra de tonalidad verde pino (doble faz). El elemento debe ser tejido en una sola pieza.

3.1.2 Costuras y acabados: Las costuras deben ser completas, derechas, sin fruncidos, hilos sueltos o remates inadecuados. Así mismo, deben presentar elongación uniforme con la tela y no deben romperse al estirarse, simulando condiciones normales de uso, no deben presentar cambios de color, manchas o roturas.

La tela con la que son confeccionadas las cobijas debe estar libre de imperfecciones, no deben presentar cortes, huecos, motas ni defectos en las puntadas y se debe conservar simetría en su diseño. La tela de la cobija no debe presentar cambios de tejido ni errores en el cumplimiento de su diseño y debe tener acabado perchado.

3.1.3 Dimensiones: Debe cumplir con lo establecido en la tabla 1.

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial





MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES
EJÉRCITO NACIONAL
GRUPO DE CABALLERÍA MEDIANO No. 13 "TEQUENDAMA"



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES
EJÉRCITO NACIONAL
DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA

ESPECIFICACIÓN
TÉCNICA

Página 6 de 11

Código: FO-JEMPP-CEDE4-850

Versión: 1

Fecha de emisión: 2019-02-26

COBIA TÉRMICA No. JEMPP-CEDE4-DIETE - ET-04932 / INT - 8

Tabla 1. Dimensiones externas de la cobija en mm

Descripción	Cota	Dimensión	Tolerancia
LARGO	A	1500	+50
ANCHO	B	2000	+100

3.1.4 Color: El color debe ser azul oscuro por una cara y verde pino por la otra cara.

3.1.5 Hilo: Debe ser bondeado en multifilamento, color tono a tono con el color de la tela de las cobijas.

3.1.6 Bordado: Lleva escudo de la Escuela de formación militar con aplicaciones de colores sobre lado 1, palabra de la escuela parte superior y Colombia parte inferior, medidas 53 cm x 48 cm, elaborado de filamentos 100% poliéster, sólidos al cloro.

3.1.7 Declaración de conformidad del fabricante.

El proveedor debe presentar declaración de conformidad emitida por la casa fabricante en idioma castellano con base en lo establecido en la Norma Técnica ISO/IEC 17050-1 y debe anexar la documentación de apoyo establecido en la Norma Técnica ISO/IEC 17050-2, donde garantice que el elemento a entregar cumple con los requisitos generales y específicos de esta especificación técnica.

3.2 REQUISITOS ESPECÍFICOS

3.2.1 Material: Debe ser tejido de punto, tipo terry, composición 100% poliéster.

3.3 REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

3.3.1 Empaque: La cobija térmica se debe empacar de tal forma que no sufra daño o deterioro. Debe empacarse en una bolsa de poliuretano individual y a su vez en una tula de polipropileno por mínimo 10 unidades que se pueda conservar limpia, en buen estado durante su transporte y almacenamiento hasta su destino final.

3.3.2 Rotulado.

El rotulado de la carrillera debe hacerse de forma colectiva de la siguiente manera:

Cada caja debe tener un sticker con la siguiente información:

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial





MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES
EJÉRCITO NACIONAL
GRUPO DE CABALLERÍA MEDIANO No. 13 "TEQUENDAMA"



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES
EJÉRCITO NACIONAL
DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA

ESPECIFICACIÓN
TÉCNICA

Página 7 de 11

Código: FO-JEMPP-CEDE4-800

Versión: 1

Fecha de emisión: 2019-02-26

COBIA TÉRMICA No. JEMPP-CEDE4-DIETE - ET-04932 / INT - Q

- Nombre del fabricante.
- País de origen.
- Nombre del destinatario.
- Año de producción y número del contrato.
- Cantidad de cobijas térmicas.
- Nombre del producto.
- Fecha de fabricación.
- Código de especificación (especificación técnica aplicada).
- Código del material.
- Recomendaciones de almacenamiento y uso.
- Unidad de medida: Kilogramo (kg).

4. PLANES DE MUESTREO CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

4.1 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS GENERALES Y REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

De cada lote o pedido se realizará un muestreo al azar de diferentes cajas o embalajes que corresponda al 6.5% de acuerdo con la Norma NTC 2859/2002 del total de unidades de las cuales se debe efectuar una inspección visual para verificar que estos cumplan con los requisitos generales como: empaque, etiqueta, y se validará visualmente que se encuentren en buenas condiciones el material sin deformaciones, control de ajuste y funcionamiento de los cauchos de sujeción, sin cortes, rotos o mal empacados.

Este plan de muestreo corresponde a un muestreo simple, inspección reducida, nivel de inspección general I y un nivel aceptable de calidad (NAC) del 6,5% de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 2859/2002 (Primera actualización).

TABLA No. 2. PLAN DE MUESTREO PARA EVALUAR REQUISITOS GENERALES Y REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

Tamaño del lote	Tamaño de la muestra	Número de Aceptación	Número de Rechazo
		Ac	Re
2 - 8	2	0	1
9 - 15	3	0	1
16 - 25	5	1	2
26 - 50	8	1	2

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL.
No está autorizada su reproducción total o parcial.



Cra7 #106-10 cantón de caballería
gmteq@ejercito.mil.co
www.ejercito.mil.co



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES
EJÉRCITO NACIONAL
GRUPO DE CABALLERÍA MEDIANO No. 13 "TEQUENDAMA"



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES
EJÉRCITO NACIONAL
DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA

ESPECIFICACIÓN
TÉCNICA

Página 8 de 11

Código: FO-JEMPP-CEDE4-890

Versión: 1

Fecha de emisión: 2019-02-26

COPIA TÉCNICA No. JEMPP-CEDE4-DIETE - ET-04932 / INT - 0

Tamaño del lote	Tamaño de la muestra	Número de Aceptación	Número de Rechazo
		Ac	Re
51 - 90	13	2	3
91 - 150	20	3	4
151 - 280	32	5	6
281 - 500	50	7	8
501 - 1.200	80	10	11
1.201 - 3.200	125	14	15
3.201 - 10.000	200	21	22
10.001 - 35.000	315	21	22
35.001 - 150.000	500	21	22
150.001 - 500.000	800	21	22
500.001 o más	1.250	21	22

Si el número de unidades defectuosas es menor o igual al número de aceptación indicado en el numeral 4.2 y si el número de unidades defectuosas es igual o mayor al porcentaje de aceptación se debe hacer un rechazo y devolución al proveedor.

Si el número de la muestra de rechazo es mayor que el número de aceptación y menor que el número de rechazo, se debe proceder a realizar el muestreo indicado en el numeral 4.2, con la condición de que la próxima entrega se debe aplicar un plan de muestreo simple, inspección normal bajo las mismas condiciones.

4.1.1. Criterio de aceptación o rechazo para evaluar requisitos específicos.

Para verificar los requisitos específicos de la presente especificación se deben cumplir con lo establecido en el numeral 3.1.1 Declaración de conformidad del fabricante teniendo en cuenta el monto del contrato según lo establecido en la GTMD-0004 (Actualización vigente), "Evaluación de la conformidad para los productos del Sector Defensa."

5. MÉTODOS DE ENSAYO

5.1 VERIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES Y DE CONFECCIÓN

Mediante una inspección visual se debe verificar la confección realizada, y de ser necesario se debe comparar con la muestra prototipo.

La determinación de sus dimensiones se debe efectuar utilizando un instrumento de capacidad y precisión adecuado a la dimensión y el elemento a medir.

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizada su reproducción total o parcial



Cra7 #106-10 cantón de caballería
gmteq@ejercito.mil.co
www.ejercito.mil.co



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES
EJÉRCITO NACIONAL
GRUPO DE CABALLERÍA MEDIANO No. 13 "TEQUENDAMA"



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES
EJÉRCITO NACIONAL
DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA

ESPECIFICACIÓN
TÉCNICA

Página 9 de 11
Código: FO-JEMPP-CEDE4-890
Versión: 1
Fecha de emisión: 2019-02-28

GOBIERNO TÉCNICA No. JEMPP-CEDE4-DIETE - ET-04932 / INT - 0.

atendiendo las recomendaciones establecidas en las normas técnicas colombianas respectivas, aplicadas a la metrología y mediciones en general.

El tipo de tejido debe verificarse visualmente y con el apoyo de instrumental óptico si es necesario.

5.2 DETERMINACIÓN DE LA COMPOSICIÓN DE LOS TEXTILES

Para llevar a cabo la determinación de la composición de los textiles se efectuará de acuerdo con lo establecido en la NTC 481-3 método químico (solubilidad) o la norma NTC 1213.

5.3 DETERMINACIÓN DE LA SOLIDEZ DEL COLOR AL LAVADO

Se debe efectuar de acuerdo con lo establecido en la AATCC 61/ AATCC 16.3-2020.

5.4 DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DEL FABRICANTE

El contratista debe presentar declaración de conformidad por parte del fabricante en idioma español según lo establecido en la Norma Técnica NTC-ISO/IEC 17050-1 y debe anexar la documentación de apoyo establecida en la norma técnica NTC-ISO/IEC 17050-2, donde garantice que el elemento a entregar cumple con los requisitos generales y específicos que no fueron sometidos a prueba de laboratorio en esta especificación técnica.

6. APÉNDICE

6.1 NORMAS QUE DEBEN CONSULTARSE

Para la aplicación de las siguientes normas debe utilizarse la actualización que esté vigente al momento de la verificación de ellos requisitos:

NTC-ISO 2859-1.

NTC 481.

NTC 641.

NTC 5220.

GTMD-0004-A3 (actualización vigente).

Evaluación de la conformidad para los productos del Sector Defensa.

6.2 ANTECEDENTES

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL.
No está autorizada su reproducción total o parcial.



Cra7 #106-10 cantón de caballería
gmteq@ejercito.mil.co
www.ejercito.mil.co



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES
EJÉRCITO NACIONAL
GRUPO DE CABALLERÍA MEDIANO No. 13 "TEQUENDAMA"



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES
EJÉRCITO NACIONAL
DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA

ESPECIFICACIÓN
TÉCNICA

Página 10 de 11

Código: FO-JEMPP-CEDE4-890

Versión: 1

Fecha de emisión: 2019-02-26

COBIJA TÉRMICA No. JEMPP-CEDE4-DIETE - ET-04932 / INT - 0.

Omitido

7. ANEXOS.

7.1 NÚMERO OTAN DE CATÁLOGO (NOC)

CÓDIGO DEL MATERIAL	ELEMENTO	NOC	REFERENCIA
1463260	COBIJA TÉRMICA		ET-EJC-04932-INT-0-S

Figura 1 Cobija térmica Imagen de referencia

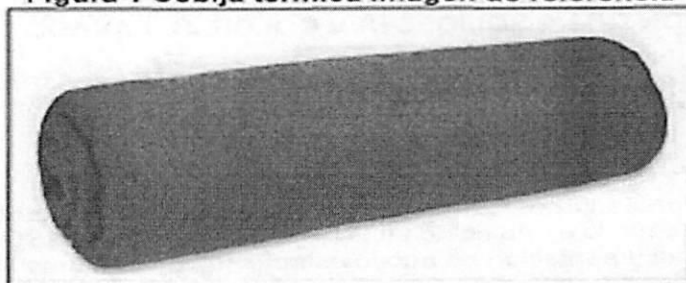


Figura 2 Estampado de la cobija

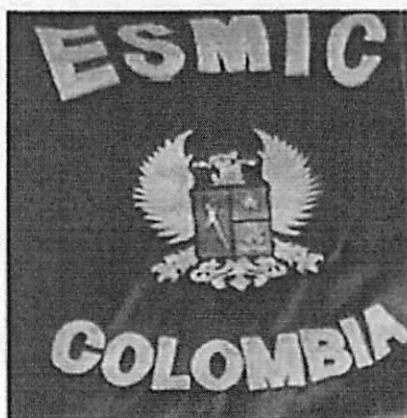


Imagen de referencia

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizada su reproducción total o parcial