

EJÉRCITO DE CHILE



ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

FUNDA PARA COLCHÓN

FCO-1023-2008

Edición: Noviembre

Versión : 1

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

FUNDA PARA COLCHÓN

1. OBJETO

Esta Especificación Técnica tiene como finalidad definir las propiedades y el nivel de calidad de la *Funda*, para el colchón, usado por el personal del Ejército.

2. CAMPO DE APLICACIÓN

2.1 CLASIFICACIÓN: Esta Especificación Técnica define las características de un modelo de *Funda para Colchón*.

2.2 APLICACIÓN: Los requisitos técnicos serán aplicados a:

2.2.1 Muestras prototipos: Corresponde(n) a muestra(s) presentada(s) por un particular a la Institución para su calificación.

Para prototipos de llamados a propuesta de la Institución, ver pto. 5.2

2.2.2 Muestras de pre-producción: Corresponde(n) a muestra(s) presentada(s) por el fabricante, después de adjudicado un contrato, para su calificación.

2.2.3 Lote de producción: Corresponden a un lote entregado a la Institución, después de adjudicado un contrato.

3. REFERENCIAS APLICABLES

NORMAS:

Nch	43	Selección de muestras al azar.
Nch	44.OF 78	Inspección por atributos. Tablas y procedimientos de muestreo.
Nch	1209	Textiles, etiquetado y símbolo para el cuidado.
Nch	1597	Textiles, análisis de Ligamento.
ASTM D	629	Textiles, análisis cuantitativo de textiles.
ASTM D	1776	Acondicionamiento del material textil para ensayos.
ASTM D	2244	Determinación de coordenadas de color.
ASTM D	3775	Textiles, determinación de la densidad.
ASTM D	3776	Textiles, determinación del peso.
ASTM D	5034	Textiles, determinación de la resistencia a la tracción grab.

AATCC 16	Solidez del color a la luz.
AATCC 61	Solidez del color al lavado común.
AATCC 150	Cambios dimensionales en prendas de vestir, por lavados automáticos caseros.

Normas Military Standard de Vestuario y Equipo Militar.

4. REQUERIMIENTOS

4.1 MATERIALES:

La Funda para Colchón se confeccionará con los siguientes materiales:

4.1.1 Tela base

CARACTERÍSTICA	REQUISITO	MÉTODO DE VERIFICACIÓN
Composición	Podrá ser: 100% Algodón o una mezcla homogénea de fibra cortada de 50% - 65% Poliéster 35% - 50% Algodón	ASTM D 629
Peso g/m ² mín.	180	ASTM D 3776
Resistencia a la tracción, kg. mín. (grab)	Urdido: 50 Trama: 40	ASTM D 5034
Estabilidad dimensional	La funda, después de un ciclo de lavado, deberá quedar con las dimensiones indicadas en el numeral 4.3	AATCC 150 Lavado : Normal T° 60 ± 3°C Secado : Permanent Press T° 66 ± 5°C

CARACTERÍSTICA	REQUISITO	MÉTODO DE VERIFICACIÓN
Color	Tabaco Pantone Textil N° 18-1018 TC. La tolerancia aceptable del color es de: dL = ± 2 da = ± 1 db = ± 1	ASTM D 2244

4.1.2 Hilo de Costuras

CARACTERÍSTICA	REQUISITO	MÉTODO DE VERIFICACIÓN
Composición	100% Poliéster, 100% Algodón o Poliéster/Algodón	ASTM D 629
N° de Cabos, mín.	2	Visual
Color	Al tono del material base	Visual

4.1.3 Cierre de contacto

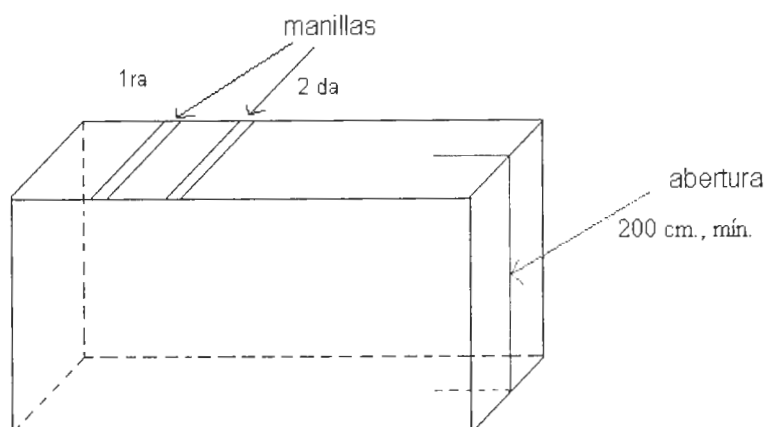
CARACTERÍSTICA	REQUISITO	MÉTODO DE VERIFICACIÓN
Material	Plástico	ASTM D 629
Ancho (cm.)	2,0 a 2,5	Regla graduada
Color	Al tono del material base	Visual

4.2 CONFECCIÓN:

Todos los materiales deben corresponder a los indicados en el punto 4.1.

4.2.1 Modelo: La funda será un paralelepípedo, como se indica en la Figura 1.

Fig. 1



- a. Manillas: En uno de sus lados largos, llevará dos manillas confeccionadas de una pieza doble o de dos piezas de tela base.

La 1^{ra} manilla quedará a 30 - 50 cm. del extremo de la funda y la 2^{da} manilla a 45 - 50 cm. de la 1^{ra} (Medido de centro a centro de la manilla).

El largo de la manilla corresponderá al alto lateral de la funda y el ancho será de 3,0 a 5,0 cm.

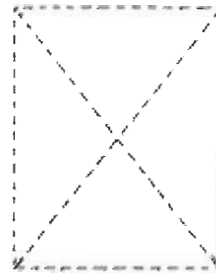
- b. Abertura: En el extremo de la funda, opuesto a las manillas, llevará centrada en el alto de la funda, una abertura, la cual abarcará el costado corto y parte de los costados largos. Debiendo tener un largo de 200 cm., mín, Ver fig. 1.

La abertura tendrá un traslape de 5,0 a 7,0 cm. de ancho y cerrará mediante un cierre de contacto, descrito en 4.1.3, el cual abarcará todo el largo de la abertura, quedando cubierto por el traslape.

4.2.2 Costuras:

- a. Pespunte simple: Tendrá 7 puntadas por pulgada, mín.
Llevará este tipo de costura en todas las uniones necesarias.
- b. Overlock con costura de refuerzo: Tendrá 7 puntadas por pulgada, mín.
Llevará este tipo de costura en:
 - Todos los bordes de tela necesarios.
- c. Remate: Llevará este tipo de costura en todas las terminaciones de costuras, de 10 mm. mín.
- d. Remate de casilla de 1X: Llevará este tipo de costura en los extremos de las manillas y su forma será la que se indica en la figura N° 2.

Fig. 2.



Casilla 1X

4.3 DIMENSIONES:

La Funda para colchón una vez terminada y después de un ciclo de lavado, tendrá las dimensiones que se indican en la siguiente tabla. Las dimensiones especificadas están expresadas en centímetros.

FUNDA PARA COLCHÓN	
Largo	192 a 195
Ancho	92 a 94
Alto	17 a 18

4.3.1 Prueba práctica: Las fundas serán probadas en los colchones, con la finalidad de verificar corte, dimensiones y ajuste.

4.4 ETIQUETADO DE LA ESPECIE:

4.4.1 Etiquetado: Cada Funda para Colchón deberá tener una identificación, consistente en una etiqueta cosida por sus cuatro costados, en uno de los extremos de la funda.

4.4.2 Leyenda de la etiqueta: La etiqueta será de color blanco con caracteres de color negro estampada o bordada, que permitan una fácil lectura.

La etiqueta deberá contener la siguiente información en el orden indicado:

EJÉRCITO DE CHILE
000-000-0000-000-00
(No desprendida esta etiqueta)

La secuencia de caracteres numéricos representada en este cuadro por “ceros”, deberá ser solicitado por el proveedor en la Jefatura de compras, una vez adjudicado el producto.

4.5 EMPAQUE Y EMBALAJE

4.5.1 Empaque:

Una Funda para colchón irá empacada en una bolsa de polietileno (envase), transparente, debidamente sellada, que resista el transporte y manipulación.

4.5.2 Embalaje:

a. Veinte empaques, con Fundas para Colchón, se embalarán en una caja de cartón sellada de las siguientes dimensiones:

Ancho (cm.)	Largo (cm.)	Alto (cm.)
40	60	40

- b. La caja de cartón será nueva sin uso, que resista el transporte, manipulación y apilamiento de hasta 4 cajas del mismo tamaño, con idéntico contenido. La caja cerrará con dos zunchos en forma paralela de color blanco.
- c. Los artículos presentados, como así mismo sus empaques, embalajes, etiquetas, zunchos, etc., no podrán exhibir rótulo, marca, ni logo alguno de tipo comercial que permita identificar la procedencia o marca comercial del fabricante o distribuidor, ni el lugar y/o país de fabricación.
- d. Cada caja deberá llevar una etiqueta de papel o estampado blanco con letras negras sobre la cara frontal y uno de los costados de la caja. Las dimensiones deben ser de 10x7 cm.
- e. Cada etiqueta deberá consignar la siguiente información, a menos que se excluya, enmiende o modifique en este documento, en el contrato u orden de compra.

EJÉRCITO DE CHILE	
FUNDA PARA COLCHÓN	
Nº Unidades	: XXXXXX
Nº O/C o Contrato	: XXXXXX

5. VERIFICACIÓN DE CALIDAD DE PROTOTIPO(S), ESPECIE(S) DE PRE-PRODUCCIÓN Y LOTE(S)

5.1 APLICACIÓN:

La Verificación de Calidad, consiste en la inspección de:

Prototipo(s), muestra(s) de pre-producción y lote(s), con el objeto de determinar el cumplimiento de los requisitos establecidos en los puntos **4.1, 4.2, 4.3, 4.4 y 4.5** de la presente Especificación Técnica, a menos que se excluyan, enmienden o modifiquen en este documento o en el contrato aplicable. Los requisitos del etiquetado (pto. 4.4), empaque y embalaje (pto. 4.5), serán verificados una vez adjudicada la especie (lote de producción).

5.2 PRESENTACIÓN A PROPUESTAS:

Cuando se solicite a los oferentes (proveedores) muestras prototipos, se deberán presentar 3 (tres) muestras idénticas en todas sus características (materiales, confección y dimensiones), que provengan de un mismo proceso de fabricación. Ninguno de los prototipos deberá traer etiqueta o marca alguna, que permita su identificación. El no cumplimiento de alguna de estas exigencias será causal para no proceder a la verificación de calidad, en cuyo caso los organismos controladores, informarán de la anormalidad detectada y devolverán los prototipos remitidos.

Los prototipos que no constituyan contramuestra o muestra patrón y que además no hayan sido sometidos a ensayos destructivos, serán devueltos al organismo que llamó a propuesta.

5.3 EVALUACIÓN:

Las discrepancias entre las características que posee(n) la(s) especie(s) verificada(s), con los requerimientos establecidos en esta Especificación Técnica, se evaluarán y clasificarán como sigue:

- a. **Condición favorable** : Mejora significativamente la aptitud de uso Institucional.
- b. **Defecto mayor** : Desmejora significativamente la aptitud de uso Institucional.
- c. **Defecto menor** : No afecta significativamente la aptitud de uso Institucional.

5.4 INFORMES:

Los resultados obtenidos se documentarán en:

- a. **Informes de análisis** : Prototipos y muestras de pre-producción.
- b. **Informe de verificación de calidad** : Lotes de entrega.

5.5 MUESTRAS PARA VERIFICACIÓN DE CALIDAD DE MATERIALES, CONFECCIÓN, DIMENSIONES, TERMINACIÓN, ETIQUETADO Y EMPAQUE DE UN LOTE:

La unidad de muestra será un ítem. El tamaño de la muestra para cada inspección se indica en la Tabla I y II, las cuales se seleccionarán al azar, según NCh 43.

Ítem : Corresponderá a 1 (una) Funda para Colchón.

Tabla I

TAMAÑO DEL LOTE	TAMAÑO DE LA MUESTRA	
	Inspección del Producto Terminado (No destructiva)	(*) Inspección de Materiales, Confección, Etiquetado de la especie y Empaque (Destructiva)
90 uu. o menos	8	2
91 uu. a 150 uu.	32	2
151 uu. a 280 uu.	32	2
281 uu. a 500 uu.	50	2
501 uu. a 800 uu.	80	2
801 uu. a 1.200 uu.	80	3
1.201 uu. a 3.200 uu.	125	3
3.201 uu. a 10.00 uu.	200	3
10.001 uu. a 22.000 uu.	315	3
22.001 uu. a 35.000 uu.	315	5
35.001 uu. a 150.000 uu.	500	5

(*) Tamaño de muestra, según Normas Military Standard de Vestuario y Equipo Militar.

Del total de las muestras extraídas sólo se devolverán aquellas que no fueron utilizadas en la inspección de materiales, confección, etiquetado y empaque. Las muestras utilizadas en esta Inspección, deben ser respuestas por el fabricante o proveedor, a la Institución.

Para la inspección dimensional, se extraerá una muestra representativa, cuyo tamaño deberá corresponder al indicado en la Tabla II.

Tabla II

TAMAÑO DEL LOTE	TAMAÑO DE LA MUESTRA
	Inspección Dimensional (no destructiva)
35.000 uu. o menos	5
35.001 uu. a 150.000 uu.	20

La totalidad de las muestras extraídas para esta verificación serán devueltas.

5.6 VERIFICACIÓN DE MATERIALES, CONFECCIÓN, ETIQUETADO Y EMPAQUE DE UN LOTE:

Esta inspección tiene por finalidad verificar que las especies que conforman el lote, reúnan las características establecidas en los puntos **4.1, 4.2, 4.4 y 4.5.1** del presente documento.

La unidad y tamaño de la muestra, se indica en la Tabla I, del punto 5.5.

Las discrepancias entre las características que poseen las unidades de muestra con los requerimientos establecidos se evaluarán y clasificarán como se indica en el punto 5.3.

Un lote será aceptado si ninguna unidad de muestra presenta defectos mayores, a menos que se excluyan, enmienden o modifiquen en este documento o en el contrato aplicable.

5.7 VERIFICACIÓN DE DIMENSIONES DE LAS ESPECIES QUE CONFORMAN UN LOTE:

Esta inspección tiene por finalidad verificar que las especies que conforman el lote, reúnan las características establecidas en el punto 4.3, del presente documento.

Cualquier dimensión que no esté dentro de las tolerancias indicadas en el punto 4.3, se evaluará y se clasificará como defecto mayor o defecto menor, a menos que se haya excluido, enmendado o modificado en este documento o en el contrato aplicable.

Criterio de clasificación:

- **Defecto Mayor** : Dimensión que no cumple el requisito y que afecta el uso Institucional en cuanto a; confortabilidad, funcionalidad.
- **Defecto Menor** : Dimensión que no cumple el requisito y que no afecta el uso Institucional.

Un ítem se clasificará como **defectuoso mayor**, si tiene una o más de una dimensión clasificada como defecto mayor.

Un ítem se clasificará como **defectuoso menor**, si tiene una o más de una dimensión clasificada como defecto menor y ningún defecto mayor.

El lote será aceptado si la cantidad de defectuosos mayores que presente, no excede el nivel de calidad establecido (A.Q.L.)

Para esta inspección se aplicará un A.Q.L. de 2,5, la unidad y tamaño de la muestra, se indica en la Tabla II, del punto. 5.5, el cual corresponde al Nivel de Inspección Especial S-2, Muestreo Simple para Inspección Normal, de la Norma NCh 44.

En la Tabla III se indica la cantidad de defectuosos mayores presentes en la muestra, que permiten aceptar (A) o rechazar ® el lote.

Tabla III

TAMAÑO DE LA MUESTRA	CANTIDAD DE DEFECTUOSOS MAYORES DE LA MUESTRA QUE PERMITEN ACEPTAR (A) O RECHAZAR ®	
	A	R
5	0	1
20	1	2

5.8 VERIFICACIÓN DE LA TERMINACIÓN DE LAS ESPECIES QUE CONFORMAN UN LOTE:

Esta inspección tiene por finalidad detectar defectos de fabricación y/o terminación en los productos que conforman un lote.

Un lote será aceptado si la cantidad de defectuosos mayores de la muestra no excede el Nivel de Calidad Aceptable (A.Q.L.), a menos que se haya excluido, enmendado o modificado en este documento o en el contrato aplicable.

Los defectuosos se clasificarán conforme al siguiente criterio:

Defectuoso Mayor : Un ítem que presenta uno o más de un defecto mayor, el que sin ser crítico puede dar por resultado una falla o reducir en forma importante su funcionalidad, para los fines Institucionales a que está destinado en cuanto a durabilidad, ajuste anatómico, presentación, confortabilidad, condiciones de uso y manejo logístico.

Para esta verificación, se aplicará un A.Q.L. de 1,5 y la unidad y tamaño de muestra se indica en la Tabla I, del punto 5.5, el cual corresponde al Nivel de Inspección General II, Muestreo Simple para Inspección Normal, de la NCh 44.

En la Tabla IV se indica la cantidad de ítems, presentes en la muestra, clasificados como defectuosos mayores, que permitan aceptar (A) o rechazar ® un lote.

Tabla IV

TAMAÑO DE LA MUESTRA	CANTIDAD DE DEFECTUOSOS MAYORES DE LA MUESTRA QUE PERMITEN ACEPTAR (A) O RECHAZAR ®	
	A	R
8	0	1
32	1	2

TAMAÑO DE LA MUESTRA	CANTIDAD DE DEFECTUOSOS MAYORES DE LA MUESTRA QUE PERMITEN ACEPTAR (A) O RECHAZAR ®	
	A	R
50	2	3
80	3	4
125	5	6
200	7	8
315	10	11
500	14	15

5.9 MUESTRAS DE VERIFICACIÓN DE CALIDAD DEL EMBALAJE DE UN LOTE:

La unidad de muestra será un embalaje. El tamaño de la muestra para cada inspección se indica en la Tabla V, la que se seleccionará al azar, según NCh 43.

Tabla V

TAMAÑO DEL LOTE	TAMAÑO DE LA MUESTRA INSPECCIÓN DEL EMBALAJE
500 uu. o menos	2
501 uu. a 150.000 uu.	8

Verificación del embalaje de un lote y su etiquetado

Esta inspección tiene por finalidad verificar que las especies que conforman un lote, reúnan las características de embalaje y etiquetado establecidos en el punto 4.5.2 del presente documento.

Un lote será aceptado si la cantidad de defectuosos de la muestra no excede el Nivel de Calidad Aceptable (A.Q.L.), a menos que se haya excluido, enmendado o modificado en este documento o en el contrato aplicable, entendiéndose como defectuoso un embalaje que se presente uno o más de un defecto.

Se considerarán defectos los siguientes:

Etiquetado

- Omitido.
- Incorrecto.
- Ilegible.
- De tamaño no especificado.
- Mal ubicado.
- Falta información especificada.

- Que incluya información no especificada.
- La secuencia de la información no corresponde.
- Material de etiqueta y/o embalaje**
 - No corresponde al especificado.
 - Con evidencia de uso previo.
- Dimensiones**
 - No corresponde a la especificada.
- Terminación**
 - Sin sellado (cuando corresponda).
 - Mal sellado.
 - Deformado.
 - Con roturas.
- Contenido**
 - Número de ítems no corresponde en cantidad al especificado.
 - Número de ítems no corresponde en cantidad al etiquetado.

Para esta verificación se aplicará un A.Q.L. de 6,5 y la unidad y tamaño de muestra se indica en el punto 5.9, el cual corresponde al Nivel de Inspección Especial S-1, Muestro Simple para Inspección Normal de la NCh 44.

En la Tabla VI se indica la cantidad de ítems (embalajes), presentes en la muestra, clasificados como defectuosos, que permiten aceptar (A) o Rechazar (R) un lote.

Tabla VI

TAMAÑO DE LA MUESTRA	CANTIDAD DE DEFECTUOSOS DE LA MUESTRA QUE PERMITEN ACEPTAR (A) O RECHAZAR (R)	
	A	R
2	0	1
8	1	2

6. CONTRATO U ORDEN DE COMPRA

REQUERIMIENTOS DE ADQUISICIÓN: Para efectos de la verificación de calidad de un lote, el documento de compra debe especificar lo siguiente:

- 6.1 Tipo de producto.
- 6.2 Título, Número, Fecha y Enmienda (si la hubiera) de la Especificación Técnica aplicable al producto.
- 6.3 Requisitos de la Especificación Técnica que se enmiendan, excluyen o modifican (Cuando el caso lo requiera).
- 6.4 Tipo de embalaje y cantidad de producto de cada contenedor (Optativo).
- 6.5 Cuando se requiera de un embalaje resistente a la intemperie.

APROBACIÓN TÉCNICA	 WALTER ARAYA MOURGUES Coronel Director del Instituto de Investigaciones y Control
OFICIALIZACIÓN	 JALME TORRES VELOZO Coronel Jefe la Jefatura de Compras