

# ***EJÉRCITO DE CHILE***



## ***ESPECIFICACIÓN TÉCNICA MÁSCARA DE TEMPESTAD***

***VERDE OLIVA  
MT-045-2017***

***Edición : Mayo***

***Versión : 1***

## ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

### MÁSCARA PARA TEMPESTAD

#### 1. OBJETO

Esta especificación técnica tiene como finalidad definir las propiedades y el nivel de calidad de la *máscara para tempestad*, usada por el personal del Ejército en la zona austral del país.

#### 2. CAMPO DE APLICACIÓN

2.1 CLASIFICACIÓN: Esta especificación define las características de un modelo de *máscara para tempestad*.

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.

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: Corresponde(n) 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 2007 Inspección por atributos. Tablas y procedimientos de muestreo.

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 3776 Determinación de la masa por unidad de área en textiles.

ASTM D 3951 Práctica estándar para embalaje comercial.

ASTM D 5170 Método de prueba para la resistencia al despegue de gancho y bucle del cierre de contacto.

AATCC 15 Solidez del color al sudor.

AATCC 16 Solidez del color a la luz.

#### 4. REQUERIMIENTOS

##### 4.1 MATERIALES:

La máscara se confeccionará con los siguientes materiales.

##### 4.1.1 Material base

| CARACTERÍSTICA            | REQUISITO  | MÉTODO DE VERIFICACIÓN   |
|---------------------------|--|--|
| Composición<br>Opción (A) | Laminado de tres capas:<br>Capa exterior: 100%<br>Poliamida o 100%<br>Poliéster.<br>Capa intermedia:<br>Elastómero de celda<br>sellada.<br>Capa interior: 100%<br>Poliamida o 100%<br>Poliéster. | Fibras textiles:<br>ASTM D 629<br><br>Poliuretano y<br>elastómero: |
| Opción (B)                | Laminado de tres capas:<br>Capa exterior: 100%<br>Poliamida o 100%<br>Poliéster.<br>Capa intermedia:<br>Membrana de<br>poliuretano.<br>Capa interior: 100%<br>Poliéster.                         | Calorimetría<br>diferencial de<br>barrido                          |

| CARACTERÍSTICA                      | REQUISITO  | MÉTODO DE VERIFICACIÓN  |
|-------------------------------------|--|---|
| Ligamento<br>Opción (A)             | Capa exterior: Tejido de punto por urdido.   | NCh 1597  |
|                                     | Capa interior: Tejido de punto por trama.  |   |
| Opción (B)                          | Capa exterior: Tejido plano bi-stretch.<br>Capa interior: Jersey con terminación velour. |   |
| Espesor opción (A) (mm)             |  | Pie de metro  |
| Elastómero                          | 1,3 a 1,5  |   |
| Laminado (3 capas)                  | 2,0 a 2,2  |   |
| Peso (g/m <sup>2</sup> ) opción (B) | 300 a 340  | ASTM D 3776   |
| Solidez del color a la Luz, mín.    | Grado 4  | AATCC 16<br>Opción 3, 24 hrs. de exposición.<br>Evaluación según escala de grises ISO R 105 |
| Solidez del color al Sudor, mín.    |  | AATCC 15  |
| Decoloración                        | Grado 4  | Evaluación según escala de grises ISO R 105   |
| Manchado                            | Grado 4  |   |

| CARACTERÍSTICA                    | REQUISITO  | MÉTODO DE VERIFICACIÓN |
|-----------------------------------|--|------------------------|
| Color, tejido exterior e interior | Verde Oliva, Pantone Textil N° 19-0512 TC.<br><br>La tolerancia aceptable del color es de:<br><br>DL = ± 2<br>Da = ± 1<br>Db = ± 1 | ASTM D 2244            |

## 4.1.2 Hilo de costura

| CARACTERÍSTICA | REQUISITO                       | MÉTODO DE VERIFICACIÓN |
|----------------|---------------------------------|------------------------|
| Composición    | 100% Poliamida o 100% Poliéster | ASTM D 629             |

## 4.1.3 Tejido ribetes

| CARACTERÍSTICA | REQUISITO   | MÉTODO DE VERIFICACIÓN |
|----------------|---|------------------------|
| Composición    | Algodón o Poliéster o Poliamida o una mezcla de las anteriores<br><br>Con pasadas de expandex | ASTM D 629             |
| Ligamento      | Tejido de punto rib 1x1   | NCh 1597               |
| Color          | Al tono del material base   | Visual                 |

## 4.1.4 Cierre de contacto

| CARACTERÍSTICA   | REQUISITO               | MÉTODO DE VERIFICACIÓN  |
|--|-------------------------|---|
| Composición sección ganchos y veludillas   | 100% Poliamida          | Calorimetría diferencial barrido                                    |
| Ancho (cm)<br>Tolerancia: $\pm 0,2$ (cm)   | 5,0                     | Pie de metro  |
| Terminación bordes   | Orillos de telar        | Visual  |
| Resistencia al desprendimiento de las secciones ganchos y lazos, lb/pulgada mín.<br>Después de 3 lavados | 1,0                     | ASTM D 5170<br>AATCC 61, TEST 3A<br>A-A-55126B<br>Tabla VII 5/ y 7/ |
| Espesor (pulgadas), mín.<br>Sección ganchos<br>Sección veludilla   | 0,050<br>0,095          | ASTM D 1777<br>Opción 5<br>A-A-55126B<br>Tabla VII 12/              |
| Color  | Al tono de la tela base | Visual  |

4.2 CONFECCIÓN:

Los materiales utilizados deben corresponder al indicado en el punto 4.1. Las figuras tienen carácter de referencial.

- 4.2.1 Modelo máscara: De corte anatómico, confeccionada de dos piezas de material base, identificadas para efectos de esta especificación técnica como pieza 1 y 2.

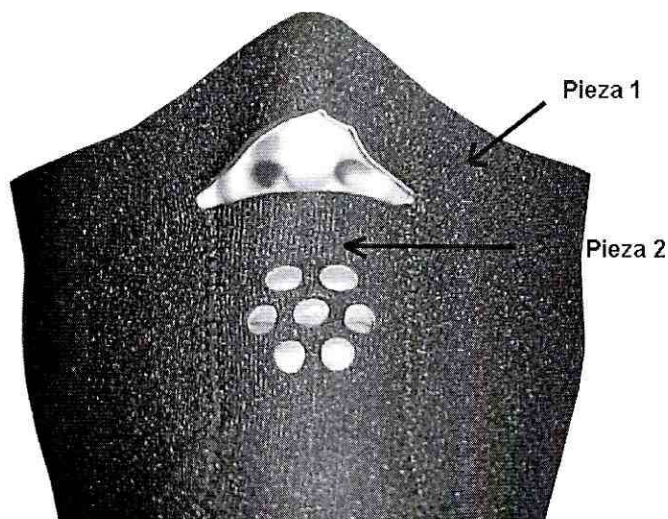
Figura N° 1



Figura N° 2



- 4.2.2 Pieza 1: Abarcará todo el contorno de la máscara. Ver figura N° 1, 2 y 3.  
Fig. N° 3



- 4.2.3 Pieza 2: Se ubicará en el centro delantero de la máscara. Su forma una vez unida a la pieza 1 será convexa, facilitando un buen ajuste anatómico. Ver figura N° 1 y 3.
- 4.2.4 Respiración bucal: La pieza 2, en la zona bucal, llevará siete orificios troquelados de 4 a 6 mm de diámetro, distribuidos como se indica en la figura N° 3. Los orificios no deben presentar deshilachamiento.
- 4.2.5 Respiración nasal: El extremo superior de la pieza 2, no irá cosido a la pieza 1, como se indica en la figura N° 3, produciéndose una abertura para respiración nasal de 1,5 a 1,8 cm de ancho.
- 4.2.6 Abrochadura: Los extremos de la máscara abrocharán en la parte posterior mediante cierre de contacto del tipo descrito en 4.1.4, ubicado en posición vertical de 9,0 a 10 cm de alto. Las secciones del cierre se ubicarán a una distancia de los bordes de la mascarará de 0,5 a 1,0 cm.
- 4.2.7 Ribetes: Las máscaras confeccionadas con el material base opción (B), deberán considerar en sus bordes, ribetes confeccionados en el material descrito en 4.1.3 de 0,8 a 1,0 cm de ancho una vez doblado.

4.2.8 Costura:

- a. La unión de las piezas 1 y 2, será de tope cosida mediante costura plana de tipo zig – zag:  
Densidad de puntada material base opción (A): 6 a 7 puntadas/cm.  
Densidad de puntada material base opción (B): 9 a 10 puntadas/cm.
- b. Las secciones ganchitos y velludillas del cierre de contacto, podrán ir termo fusionadas a la máscara o cosidas mediante costura de pespunte simple de 3,5 puntadas/cm mínimo.
- c. Todas las costuras deberán ir rematadas en sus extremos.

4.3 DIMENSIONES:

Las máscaras terminadas, tendrán las dimensiones que se indican en la siguiente tabla, las cuales se encuentran expresadas en cm.

Todas las mediciones se realizarán con la máscara doblada por la mitad, sin estirar, como se indica en las figuras N° 4 y 5.

| TALLA    | LARGO<br>A | LARGO<br>B | LARGO<br>C | ALTO<br>D | ALTO<br>E | ALTO<br>F |
|----------|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|
| ESTANDAR | 29 – 30    | 28 – 29    | 22 – 23    | 20 – 21   | 16 – 17   | 12 – 13   |

Fig. 4

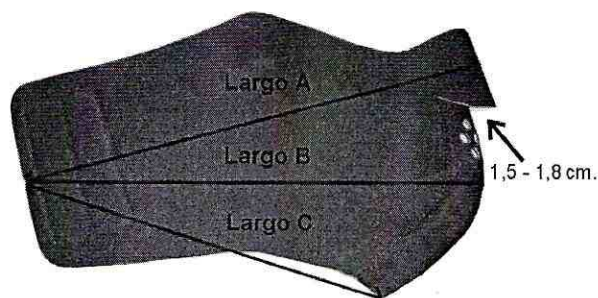


Fig. 5



4.3.1 Prueba práctica: Las máscaras serán probadas en los usuarios para verificar; modelo, dimensiones y ajuste anatómico.

4.4 ETIQUETADO:

4.4.1 Etiquetado del producto: Cada máscara deberá tener una identificación, consistente en una etiqueta de papel adhesiva, pegada en el empaque.

4.4.2 Leyenda de etiqueta: La etiqueta tendrá caracteres de color negro que permitan una fácil lectura.

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

|  |
|--|
| <p><b>EJÉRCITO DE CHILE</b><br/>Máscara para tempestad<br/>000-000-0000-000-00</p> |
|--|

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

4.5 EMPAQUE Y EMBALAJE

4.5.1 Empaque:

La máscara irá empacada en una bolsa de polietileno (envase), transparente, sellada, que resista el transporte y manipulación.

4.5.2 Embalaje:

a. 25 (veinte y cinco) envases serán puestos en una bolsa de polietileno transparente. Seis bolsas de 25 máscaras serán puestas en una caja, en posición horizontal formando dos hileras, con un total de 150 empaques por caja.

La caja será de cartón, nueva sin uso, que resista el transporte, manipulación y apilamiento de hasta 4 cajas del mismo tamaño, con idéntico contenido. Las cajas deberán ir enzunchadas con suncho plástico.


Las dimensiones de la caja serán las que a continuación se indican en cm:

| Ancho | Largo | Alto |
|-------|-------|------|
| 40    | 50    | 30   |

- b. Cada caja deberá llevar una etiqueta visible (una por el frente y una por el costado), que indique la siguiente información:

|   |
|---|
| <p><b>EJÉRCITO DE CHILE</b><br/><b>MÁSCARA PARA TEMPESTAD</b><br/>Nº Unidades : XXX<br/>Nº O/C o Contrato: XXXXXX</p> |
|---|

\*\*\*\*\*

|                       |  |
|-----------------------|--|
| <p>OFICIALIZACIÓN</p> |  <p>EDUARDO DÍAZ VALENZUELA<br/>Coronel<br/>Jefe de la Jefatura de Abastecimiento</p> |
|-----------------------|--|