

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

ATALAJE PERSONAL DE COMBATE

1. OBJETO

Esta especificación técnica tiene como finalidad definir las propiedades y el nivel de calidad del *atalaje personal de combate*, usado por el personal del Ejército.

2. CAMPO DE APLICACIÓN

2.1 CLASIFICACIÓN: Esta Especificación Técnica define las características de un modelo de *atalaje de combate*, compuesto por un suspensor, un tahalí y un cinturón de combate.

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

3. REFERENCIAS APLICABLES

NORMAS:

NCh	1597	Textiles, análisis de ligamento.
ASTM B	117	Método estándar de la prueba niebla salina.
ASTM D	610	Evaluación del grado de corrosión.
ASTM D	629	Textiles, análisis cuantitativo de textiles.
ASTM D	714	Evaluación del grado de ampollamiento.
ASTM D	1776	Acondicionamiento del material textil para ensayos.
ASTM D	2244	Determinación de coordenadas de color.
AATCC	8	Solidez del color al frote.
AATCC	16	Solidez del color a la luz.
FED STD	191 A	Método 4108: Resistencia a la ruptura y elongación de telas, cintas e ítems trenzados.

4. REQUERIMIENTOS

4.1 MATERIALES

4.1.1 Suspensor de Combate

4.1.1.1 Cinta de hombreras

CARACTERÍSTICA	REQUISITO	MÉTODO DE VERIFICACIÓN
Composición	100% Poliamida o 100% Poliéster	ASTM D 629
Ancho (cm)	5,3 a 5,7	Regla graduada en mm.
Ligamento	Espiga	NCh 1597
Solidez del color a la luz, mín.	Grado 4	AATCC 16 Opción 3, 24 hrs. de exposición. Evaluación según escala de grises ISO R 105
Resistencia a la tracción (Kgf), mín.	500	FED STD 191 A Método 4108
Color	Coyote Según coordenadas cromáticas X: 14,36 a*: 6,38 Y: 14,09 b*: 20,15 Z: 7,92 C*: 21,14 L*: 44,36 H: 72,44 La tolerancia aceptable del color es de: DL *:± 2 Da *:± 1 Db *:± 1	ASTM D 2244

Nota: Para efectos de la verificación de la calidad de un prototipo, un primer artículo o un lote de suspensores. El proveedor u oferente debe adjuntar a la muestra 7 metros lineales de cinta, la cual debe corresponder a la cinta utilizada en la confección de las muestras prototipos.

4.1.1.2 Cinta de tirantes

CARACTERÍSTICA	REQUISITO	MÉTODO DE VERIFICACIÓN
Composición	100% Poliamida o 100% Poliéster	ASTM D 629
Ancho (cm)	2,3 a 2,7	Regla graduada en mm.
Ligamento	Tafetán	NCh 1597
Solidez del color a la luz, mín.	Grado 4	AATCC 16 Opción 3, 24 hrs. de exposición. Evaluación según Escala ISO R 105
Resistencia a la tracción (Kgf), mín.	350	FED STD 191 A Método 4108
Color	Coyote Según coordenadas cromáticas. X: 14,36 a*: 6,38 Y: 14,09 b*: 20,15 Z: 7,92 C*: 21,14 L*: 44,36 H: 72,44 La tolerancia aceptable del color es de: DL *: ± 2 Da *: ± 1 Db *: ± 1	ASTM D 2244

Nota: Para efectos de la verificación de la calidad de un prototipo, un primer artículo o un lote de suspensores. El proveedor u oferente debe adjuntar a la muestra 7 metros lineales de cinta, la cual debe corresponder a la cinta utilizada en la confección de las muestras prototipos.

4.1.1.3 Tela de hombreras

CARACTERÍSTICA	REQUISITO	MÉTODO DE VERIFICACIÓN
Composición	100% Poliamida o 100% Poliéster	ASTM D 629
Peso (g/m ²)	100 a 200	ASTM D 3776
Ligamento	Tafetán	NCh 1597
Solidez del color al frote seco, mín.	Grado 4	AATCC 8
Solidez del color al frote húmedo, mín.	Grado 4	AATCC 8
Color	Coyote Coordenadas cromáticas X: 14,36 a*: 6,38 Y: 14,09 b*: 20,15 Z: 7,92 C*: 21,14 L*: 44,36 H: 72,44 La tolerancia aceptable del color es de: DL *: ± 2 Da *: ± 1 Db *: ± 1	ASTM D 2244

4.1.1.4 Lamina hombrera

CARACTERÍSTICA	REQUISITO	MÉTODO DE VERIFICACIÓN
Material	Eva, de alta resiliencia y elasticidad.	Prueba visual y práctica
Espesor (mm)	8 a 10	Pie de metro

4.1.1.5 Hilo de costura

CARACTERÍSTICA	REQUISITO	MÉTODO DE VERIFICACIÓN
Composición	100% Poliéster o 100% Poliamida	ASTM D 629
Nº de cabos, mín.	2	Visual
Color	Al tono del material base	Visual

4.1.1.6 Argolla

CARACTERÍSTICA	REQUISITO	MÉTODO DE VERIFICACIÓN
Material	Metálico	Visual
Resistencia a la corrosión	No deberá ser inferior a 10, después de 48 horas en cámara de niebla salina	ASTM B 117 Evaluación según: ASTM D 610 y ASTM D 714
Diámetro alambre (mm)	2,5 a 3,0	Pie de metro
Revestimiento	Pintado o pavonado	Visual

4.1.1.7 Hebilla de escalera

CARACTERÍSTICA	REQUISITO	MÉTODO DE VERIFICACIÓN
Material	Metálico	Visual
Resistencia a la corrosión	No deberá ser inferior a 10, después de 48 horas en cámara de niebla salina	ASTM B 117 Evaluación según: ASTM D 610 y ASTM D 714
Espesor (mm)	1,5 a 2,0	Pie de metro
Revestimiento	Pintado o pavonado	Visual

4.1.1.8 Mosquetón

CARACTERÍSTICA	REQUISITO	MÉTODO DE VERIFICACIÓN
Material	Metálico	Visual
Resistencia a la corrosión	No deberá ser inferior a 10, después de 48 horas en cámara de niebla salina	ASTM B 117 Evaluación según: ASTM D 610 y ASTM D 714
Diámetro (mm)	3,0 a 3,5	Pie de metro
Revestimiento	Pintado o pavonado	Visual

4.1.2 Tahalí

4.1.2.1 Cinta

CARACTERÍSTICA	REQUISITO	MÉTODO DE VERIFICACIÓN
Composición	100% Poliamida o 100% Poliéster	ASTM D 629
Ancho (cm)	4,8 a 5,2	Regla graduada en mm
Espesor (mm)	1,0 a 2,0	Pie de metro
Solidez del color a la luz, mín.	Grado 4	AATCC 16 Opción 3, 24 hrs. de exposición. Evaluación según escala de grises ISO R 105
Color	Coyote Según coordenadas cromáticas X: 14,36 a*: 6,38 Y: 14,09 b*: 20,15 Z: 7,92 C*: 21,14 L*: 44,36 H: 72,44 La tolerancia aceptable del color es de: DL *: ± 2 Da *: ± 1 Db *: ± 1	ASTM D 2244

4.1.2.2 Cinta de ajuste

CARACTERÍSTICA	REQUISITO	MÉTODO DE VERIFICACIÓN
Composición	100% Poliamida o 100% Poliéster	ASTM D 629
Ancho (cm)	2,4 a 2,6	Regla graduada en mm
Solidez del color a la luz, mín.	Grado 4	AATCC 16 Opción 3, 24 hrs. de exposición. Evaluación según escala de grises ISO R 105

CARACTERÍSTICA	REQUISITO	MÉTODO DE VERIFICACIÓN
Color	<p>Coyote</p> <p>Según coordenadas cromáticas</p> <p>X: 14,36 a*: 6,38</p> <p>Y: 14,09 b*: 20,15</p> <p>Z: 7,92 C*: 21,14</p> <p>L*: 44,36 H: 72,44</p> <p>La tolerancia aceptable del color es de:</p> <p>DL *: ± 2</p> <p>Da *: ± 1</p> <p>Db *: ± 1</p>	ASTM D 2244

4.1.2.3 Hilo de costuras

CARACTERÍSTICA	REQUISITO	MÉTODO DE VERIFICACIÓN
Composición	100% Poliamida o 100% Poliéster	ASTM D 629
Nº de cabos, mín.	2	Visual
Color	Al tono del material base	Visual

4.1.2.4 Gancho

CARACTERÍSTICA	REQUISITO	MÉTODO DE VERIFICACIÓN
Material	Metálico	Visual
Resistencia a la corrosión	No deberá ser inferior a 10, después de 48 horas en cámara de niebla salina	ASTM B 117 Evaluación según: ASTM D 610 y ASTM D 714
Diámetro (mm)	3,0 a 3,5	Pie de metro
Revestimiento	Pintado o pavonado	Visual

4.1.2.5 Remache y broche de presión

CARACTERÍSTICA	REQUISITO	MÉTODO DE VERIFICACIÓN
Material	Metálico	Visual
Resistencia a la corrosión	No deberá ser inferior a 10, después de 48 horas en cámara de niebla salina	ASTM B 117 Evaluación según: ASTM D 610 y ASTM D 714
Diámetro (mm)	Remache: 6 a 7. Broche de presión (sección macho): 10 a 12	Pie de metro
Revestimiento	Pintado o pavonado	Visual

4.1.2.6 Refuerzo

CARACTERÍSTICA	REQUISITO	MÉTODO DE VERIFICACIÓN
Material	Cuero	Pirognóstico y visual
Espesor (mm)	1,0 a 1,5	Visual
Color	Negro o coyote	Visual

4.1.3 Cinturón

4.1.3.1 Cinta cinturón

CARACTERÍSTICA	REQUISITO	MÉTODO DE VERIFICACIÓN
Composición	100% Poliamida o 100% Poliéster	ASTM D 629
Ligamento	Doble faz, tubular 3x1 ó 5x1 (tafetán o resp) con ligadura y relleno	NCh 1597
Tipo del hilado	Multifilamento	Visual
Espesor (mm)	3,0 - 4,0	Pie de metro
Título de trama (ND), mín.	900/1 o su equivalente si es a más de dos cabos	ASTM D 1059

CARACTERÍSTICA	REQUISITO	MÉTODO DE VERIFICACIÓN
Título de urdido	El ND total (sumado los títulos de todos los haces componentes del urdido) no debe ser inferior a: 3x1: 850.000 5x1: 700.000	ASTM D 1059
Densidad de trama, mín. Total (dos caras)	3x1: 22 haces/pulgada 5x1: 36 haces/pulgada	Visual
Nº de haces componentes del urdido, mín. Fondo Liga Relleno	104 25 26	Visual
Resistencia a la tracción (Kgf), mín.	1.000	FED STD 191 A Método 4108
Solidez del color a la luz, mín.	Grado 4	AATCC 16 Opción 3, 24 hrs. de exposición. Evaluación según escala de grises ISO R 105
Ancho (cm)	5,5 - 6,0	Regla graduada en mm.
Color	Coyote Según coordenadas cromáticas. X: 14,36 a*: 6,38 Y: 14,09 b*: 20,15 Z: 7,92 C*: 21,14 L*: 44,36 H: 72,44	ASTM D 2244

CARACTERÍSTICA	REQUISITO	MÉTODO DE VERIFICACIÓN
	La tolerancia aceptable del color es de: DL *: ± 2 Da *: ± 1 Db *: ± 1	

Nota: Para efectos de la verificación de la calidad de un prototipo, un primer artículo o un lote de suspensores, el proveedor u oferente debe adjuntar a la muestra 7 metros lineales de cinta, la cual debe corresponder a la cinta utilizada en la confección de las muestras prototipos.

4.1.3.2 Cinta de sujeción

CARACTERÍSTICA	REQUISITO	MÉTODO DE VERIFICACIÓN
Composición	100% Poliamida o 100% Poliéster	ASTM D 629
Ligamento	Tafetán	NCh 1597
Ancho (cm)	2,3 a 2,7	Regla graduada en mm
Solidez del color a la luz, mín.	Grado 4	AATCC 16 Opción 3, 24 hrs. de exposición. Evaluación según Escala ISO R 105
Resistencia a la tracción (Kgf), mín.	350	FED STD 191 A Método 4108
Color	Coyote Según coordenadas cromáticas. X: 14,36 a*: 6,38 Y: 14,09 b*: 20,15 Z: 7,92 C*: 21,14 L*: 44,36 H: 72,44	ASTM D 2244

CARACTERÍSTICA	REQUISITO	MÉTODO DE VERIFICACIÓN
	La tolerancia aceptable del color es de: DL *: ± 2 Da *: ± 1 Db *: ± 1	

4.1.3.3 Ojetillos

CARACTERÍSTICA	REQUISITO	MÉTODO DE VERIFICACIÓN
Material	Metálico	Visual
Resistencia a la corrosión	No deberá ser inferior a 10, después de 48 horas en cámara de niebla salina.	ASTM B 117 Evaluación según: ASTM D 610 y ASTM D 714
Diámetro, (mm) Interior Exterior	4,5 mín. – 6,0 máx. Tendrá que ser mín. 5,0 mm, mayor que el diámetro interior.	Pie de metro
Revestimiento	Pintado o pavonado	Visual

4.1.3.4 Sistema de ajuste (pasador dentado y pasador de seguridad)

CARACTERÍSTICA	REQUISITO	MÉTODO DE VERIFICACIÓN
Material	Metálico	Visual
Resistencia a la corrosión	No deberá ser inferior a 10, después de 48 horas en cámara de niebla salina	ASTM B 117 Evaluación según: ASTM D 610 y ASTM D 714
Revestimiento	Pintado o pavonado	Visual
Espesor, (mm)	1,1 - 1,3	Pie de metro

CARACTERÍSTICA	REQUISITO	MÉTODO DE VERIFICACIÓN
Resistencia a la tracción (Kgf), mín. (Carga al desplazamiento de los componentes del sistema de ajuste).	40	Instrumento: Instron 4411 Distancia entre mordazas: 6” Tamaño de las mordazas: Traseras 3”x2” y delanteras 3”x2”. Velocidad: 76 mm/min.

4.1.3.5 Hebilla

CARACTERÍSTICA	REQUISITO	MÉTODO DE VERIFICACIÓN
Material	Plástico	Calorimetría diferencial de barrido
Resistencia a la tracción (Kgf), mín. (Carga a la rotura o a la separación de los componentes macho y hembra)	60	Instrumento: Instron 4411 Distancia entre mordazas: 6” Tamaño de las mordazas: Traseras 3”x2” y delanteras 3”x2”. Velocidad: 76 mm/min.
Resistencia al impacto <u>1/</u>	La distancia mínima de impacto sin falla será de 10 (diez) pulgadas, las cuales corresponderán al resultado promedio de las probetas ensayadas, aceptando una probeta con resultado de hasta 8 (ocho) pulgadas.	Referencia: MIL – B – 1860B Pto. 3.5.2 <u>2/</u>
Color	Negro o coyote	Visual

1/: Se ensayarán la totalidad de hebillas presentes en cada unidad de muestra destructiva.

Cada hebilla se impactará con peso en caída libre en tres zonas diferentes, una vez en cada zona. La distancia inicial de impacto será de 7 (siete) pulgadas, incrementando la distancia en una pulgada hasta que se produzca una falla (agrietamiento y/o rotura). Se dará término a la prueba cuando se alcance la distancia de 10 (diez) pulgadas sin evidenciar falla.

2/: El equipo corresponderá a un pedestal vertical de caída libre de 39 pulgadas de largo.

El peso de prueba será una masa de acero de 500 ± 5 gramos. La zona de impacto corresponderá a un cabezal con punta terminación romo.

Las dimensiones de la masa serán:

- Masa:
 - 30 mm de ancho.
 - 20 mm profundidad.
 - 107 mm de largo.
- Cabezal:
 - 13 mm de diámetro.
 - 20 mm de largo.

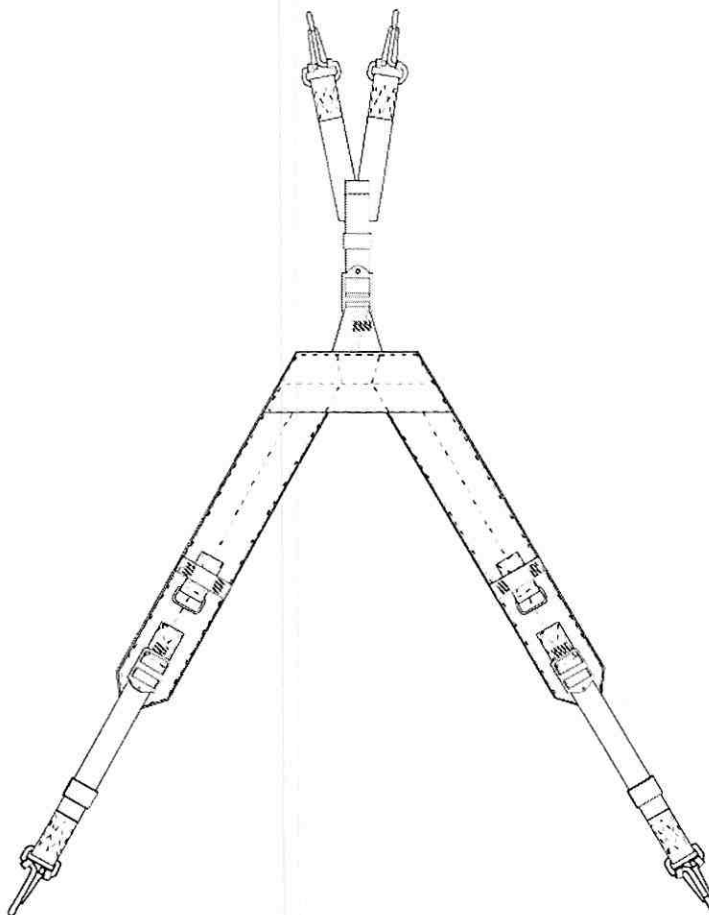
4.1.3.6 Broche de presión

CARACTERÍSTICA	REQUISITO	MÉTODO DE VERIFICACIÓN
Material	Metálico	Visual
Resistencia a la corrosión	No deberá ser inferior a 10, después de 48 horas en cámara de niebla salina	ASTM B 117 Evaluación según: ASTM D 610 y ASTM D 714
Diámetro sección macho (mm)	10 a 12	Pie de metro
Revestimiento	Pintado o pavonado	Visual

4.2 CONFECCIÓN

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

4.2.1 Modelo de suspensor: Será de tipo norteamericano, con hombrera, hebilla de regulación y mosquetón de enganche, como se indica en la figura referencial 1. Fig. 1



4.2.1.1 Hombreras: Serán dos hombreras confeccionadas cada una con el material del tipo descrito en 4.1.1.3. En su interior llevarán una lámina del material del tipo descrito en 4.1.1.4.

La cara exterior de las hombreras será recorrida en todo su largo por una cinta del tipo descrito en 4.1.1.1, la cual estará cosida en todo su contorno a la hombrera.

Las hombreras se unirán en su extremo posterior mediante cinta del tipo descrito en 4.1.1.1, la cual se ubicará en posición horizontal abarcando todo el ancho de ambas hombreras formando en su conjunto una V. Los extremos de la cinta de unión irán doblados hacia el

interior de 1,0 a 2,0 cm quedando entre la cinta y la tela de hombrera, mientras que todo su contorno estará cosido a las hombreras.

Dimensiones hombreras:

Largo de los costados exteriores: 32 a 33 cm (medidos por el costado desde el extremo superior, hasta el extremo inferior).

Largo central interior: 37 a 38 cm (medidos por el centro desde el extremo superior, hasta el extremo inferior).

1) Argollas: En la cara exterior de cada hombrera (sobre la cinta) llevará una argolla del tipo descrito en 4.1.1.6, la cual se ubicará más menos en la mitad de su largo afianzada a un pasador confeccionado en la cinta descrita en 4.1.1.2 de 3,5 a 5,0 cm de largo y de 1,0 cm mín. de espacio útil. La argolla quedará orientada hacia el extremo inferior de la hombrera.

El pasador estará protegido por una cinta en posición horizontal que abarcará el ancho del tirante, sus extremos irán doblados hacia el interior de 1,0 a 1,5 cm quedando entre la cinta y la tela de hombrera.

Costuras:

El pasador estará cosido a la cinta mediante un atraque de festón en posición horizontal o remate de seguridad.

La cinta de protección estará cosida por las costuras que une la cinta a la hombrera y por dos atraques de festón, uno en cada extremo en posición vertical.

2) Hebillas delanteras: En el extremo delantero de las hombreras por la cara exterior (sobre la cinta) llevará una hebilla del tipo descrito en 4.1.1.7, la cual se ubicará en un pasador en posición vertical a 5,5 - 6,5 cm del extremo inferior de la hombrera (medidos desde el centro del pasador).

Costuras:

El pasador estará cosido a la cinta de unión de las hombreras mediante atraque de festón en posición horizontal o remate de seguridad.

3) Hebilla posterior: En el centro del extremo posterior de las hombreras llevará una hebilla del tipo descrito en 4.1.1.7, la cual se ubicará en un pasador en posición vertical confeccionado en la cinta descrita en 4.1.1.2 y afianzado mediante atraque de festón.

4.2.1.2 Tirantes: Tirantes delanteros y traseros estarán confeccionados con la cinta descrita en 4.1.1.2.

1) Tirantes delanteros: Tendrán un largo de 48 cm, mín. sin considerar dobleces.

Se afianzarán a las hombreras pasando por la hebilla de escalera ubicada en el extremo superior de la hombrera. La cinta llevará en su extremo un dobladillo de 1,0 a 1,5 cm de ancho fijado por un atraque de festón, el cual evitará que la cinta se salga de la hebilla.

El extremo libre del tirante llevará un doblez de 2,0 a 3,0 cm de ancho, formando mediante atraques de festón o remate de seguridad, un pasador en el cual se ubicará un mosquetón del tipo descrito en 4.1.1.8. Dicho mosquetón quedará con la abertura del gancho hacia la cara exterior (una vez puesto el suspensor en el usuario).

Cada tirante llevará un pasador corredizo confeccionado en cinta elástica al tono del material base de 2,0 a 3,0 cm. de ancho.

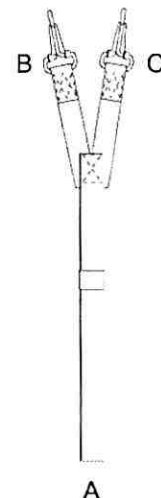
2) Tirante trasero de tres puntas: La punta A tendrá un largo de 48 cm mín. de largo (sin considerar dobleces) y las puntas B y C 17 a 18 cm de largo cada una (sin considerar dobleces).

Las secciones que forman las tres puntas se unirán entre sí mediante remate de seguridad.

La punta A pasará por la hebilla de escalera ubicada en la parte posterior de las hombreras, su extremo llevará un dobladillo de 1,0 a 1,5 cm de ancho fijado por un atraque de festón, evitando que la cinta se salga de la hebilla.

Las puntas B y C llevarán en su extremo un doblez de 2,0 a 3,0 cm de ancho, formando un pasador mediante atraques de festón o remate de seguridad, en dicho pasador se ubicará un mosquetón del tipo descrito en 4.1.1.8. El mosquetón quedará con la abertura del gancho hacia la cara exterior (una vez puesto el suspensor en el usuario). Ver figura referencial 2.

Fig. 2

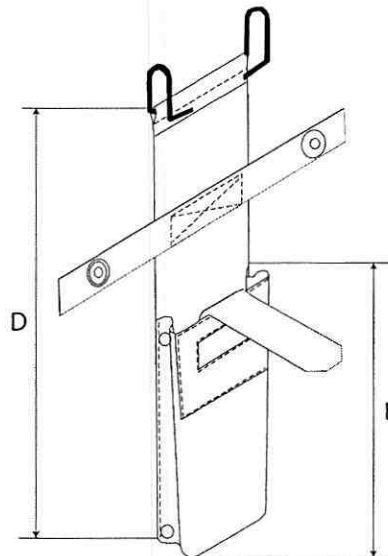


4.2.1.1 Costuras y terminación cintas:

- 1) Pespunte Simple: Tendrá 3,5 puntadas por cm., mín.
Llevará este tipo de costura en todas las uniones necesarias.
- 2) Atraque de festón: De 0,8 a 1,0 cm de largo.
- 3) Remate de seguridad: Tipo X dentro de una casilla (rectángulo).
Tendrá 3,5 puntadas por cm mín.
- 4) Fundido: Todos los extremos de las cintas que queden expuestos, estarán fundidos para evitar el deshilachamiento.

4.2.2 Modelo tahalí: Será un compartimiento confeccionado de dos piezas D y E, el cual llevará un sistema de fijación al cinturón, una traba de ajuste y un sistema de fijación para el yatagán, como se indica en la figura referencial 3.

Fig. 3



4.2.2.1 Pieza D: Estará confeccionada en una pieza doble del material del tipo descrito en 4.1.2.1 y corresponderá a la pieza base del tahalí, ver figura referencial 3.

Sus dimensiones serán las siguientes:

Largo : 19 cm, mín. una vez doblado.
Ancho : 5,0 a 5,5 cm.

4.2.2.2 Pieza E: Estará confeccionada en una pieza del material del tipo descrito en 4.1.2.1.

Se ubicará sobre la pieza D, sus costados laterales quedarán entre medio de la pieza D e irán cosidos con costura de pespunte doble. En cada uno de sus extremos llevará un remache del tipo descrito en 4.1.2.5.

La pieza E tendrá un alto de 10 a 11 cm. En su extremo superior e inferior, formará una abertura cuyas dimensiones serán las que se indican:

Extremo superior : 7,5 a 8,0 cm.

Extremo inferior : 6,0 a 6,5 cm.

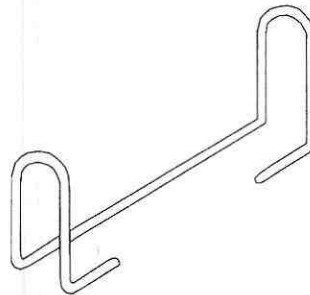
Dichas aberturas, se verificarán con el tahalí desarmado y se medirán desde el borde interior de los remaches.

4.2.2.3 Gancho: En el extremo superior de la Pieza D (en donde se produce el doblez), llevará una costura de pespunte simple en posición horizontal la cual formará un pasador de 1,0 a 1,5 cm., de espacio útil.

En dicho pasador se ubicará un gancho confeccionado en el material del tipo descrito en 4.1.2.4, con la forma que se indica en la figura referencial 4.

El gancho una vez puesto en los ojillos del cinturón, no deberá provocar fruncimiento en la cinta que conforma el cinturón.

Fig. 4



4.2.2.4 Cinta de ajuste: De 4,5 a 5,0 cm, del extremo superior de la Pieza D (en donde se produce el doblez), llevará ubicada una cinta en posición horizontal del tipo descrito en 4.1.2.2 de 14 a 15 cm de largo, la cual estará cosida en forma centrada a la cara exterior de la pieza D en un tramo de 3,0 a 4,0 cm. Estará cosido con remate de seguridad.

La cinta abrazará al yatagán abrochando mediante un broche a presión del tipo descrito en 4.1.2.5, la sección hembra cargará la sección macho.

Una vez abrochado el yatagán no deberá presentar movimiento excesivo.

4.2.2.5 Sistema de enganche para vaina: Consistirá en una ranura ubicada en la pieza E, centrada en la mitad de su ancho y a 1,0 - 1,5 cm de su borde superior. La ranura mediará de 2,4 a 2,8 cm de ancho y 0,8 a 1,0 cm de alto e irá reforzada por la cara exterior de la pieza E por una pieza del material descrito en 4.1.2.6 de 3,0 a 4,0 cm de alto por 5,5 a 6,0 cm de ancho. El refuerzo irá cosido a la cinta E en todo su contorno.

En el borde superior de la pieza rectangular, se ubicará una huincha de cuero negro de extremo libre despuntado, dicha huincha estará centrada en la ranura, afianzándose entre la pieza rectangular de cuero y la pieza E.

4.2.2.6 Costuras y terminación cintas:

1) Pespunte Simple: Tendrá 3,5 puntadas por cm, mín.

Llevará este tipo de costura en todas las uniones necesarias.

2) Atraque de festón: De 0,8 a 1,0 cm de largo.

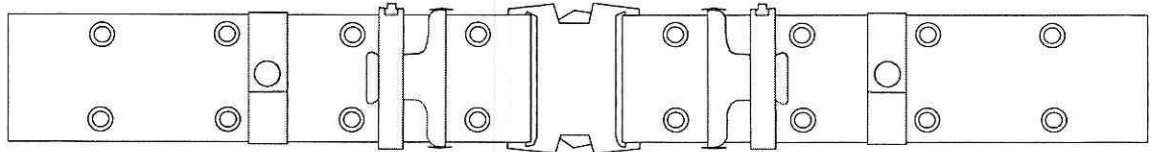
3) Remate de seguridad: Tipo X dentro de una casilla. Tendrá 3,5 puntadas por cm mín.

4) Pespunte doble: Tendrá 3,5 puntadas por cm, mín.

5) Fundido: Todos los extremos de las cintas que queden expuestos, estarán fundidos para evitar el deshilachamiento

- 4.2.3 Modelo cinturón: Compuesta por una cinta con ojetillos, sistema de ajuste y hebilla de embutir, como se indica en la figura referencial 5.

Fig. 5



- 4.2.3.1 Cinta cinturón: Estará confeccionada de una pieza de la cinta descrita en 4.1.3.1, cuyos extremos estarán doblados hacia el interior.
- 4.2.3.2 Cinta de sujeción: Cada extremo del cinturón en sentido envolvente, llevará una cinta de sujeción del tipo descrito en 4.1.3.2, la cual irá cosida al cinturón en todo su ancho con remate de seguridad, abrochado en la cara frontal del cinturón mediante broche de presión del tipo descrito en 4.1.3.6.
- 4.2.3.3 Ojetillos: Serán del tipo descrito en 4.1.3.3, estarán dispuestos en dos corridas las cuales abarcarán todo el largo del cinturón sin considerar el dobléz. La distancia entre ojetillos será de 6,0 a 6,5 cm y su ubicación con respecto a las orillas del cinturón será de 1,2 a 1,4 cm (medido desde el centro del ojetillo).
- 4.2.3.4 Sistema de ajuste: Cada extremo del cinturón llevará un pasador dentado con dispositivos de seguridad para su fijación, ambos elementos serán del material del tipo descrito en 4.1.3.4.
- 4.2.3.5 Hebilla: El cinturón abrochará mediante una hebilla del material del tipo descrito en 4.1.3.5.
- 4.2.3.6 Fundido: Los extremos de las cintas estarán fundidos para evitar el deshilachamiento.

4.3 DIMENSIONES:

El Cinturón del atalaje una vez terminado tendrá las dimensiones que se indican en la siguiente Tabla. Las dimensiones especificadas están expresadas en centímetros.

Talla	Largo (cm.), mín.
X-Small	70
Small	80
Medium	90
Large	100
X-Large	110
XX-Large	120

Se medirá de extremo a extremo utilizando el máximo de largo útil, sin considerar la hebilla y dobleces.

4.3.1 Prueba práctica: El Atalaje será probado en los usuarios, con la finalidad de verificar confortabilidad, ajuste y presentación.

Para realizar la prueba, se armará el atalaje, ensamblando el suspensor y tahalí al cinturón, debiendo calzar adecuadamente los mosquetones del suspensor y gancho del tahalí con los ojillos del cinturón.

Los tahalíes serán probados con el yatagán envainado para verificar dimensiones, debiendo presentar un calce sin movimiento y un buen abroche.

4.4 ETIQUETADO DE LA ESPECIE:

4.4.1 Etiquetado del producto: Cada pieza constituyente del Atalaje deberá tener una identificación, consistente en una etiqueta, la que irá por la cara interior.

4.4.2 Leyenda de la etiqueta: La etiqueta será al tono del material base con caracteres de color negro estampado o bordado, de color negro o que permita una fácil lectura.

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

EJÉRCITO DE CHILE Talla: (1) 000-000-0000-000-00 (2) (No desprenda esta etiqueta)

(1) La talla deberá indicarse solo en la etiqueta del cinturón, con la siguiente nomenclatura. Ej: M.

(2) 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

4.5.1.1 Suspensor:

- 1) Un Suspensor será doblado de la siguiente forma; los tirantes delanteros, los tirantes traseros, sus reguladores y el pasador porta hebilla serán doblados quedando sobre las hombreras.
- 2) Un Suspensor irá empacado en una bolsa de polietileno transparente y debidamente sellada.

4.5.1.2 Tahalí: Un Tahalí debe ir en una bolsa de polietileno transparente, debidamente sella.

4.5.1.3 Cinturón: Un Cinturón irá empacado en una bolsa de polietileno, transparente y debidamente sellada.

4.5.2 Embalaje:

4.5.2.1 Suspensor: Cincuenta empaques se embalarán en una caja de cartón, nueva sin uso, sellada de 44 cm de largo, 44 cm de ancho y 44 cm de alto. La caja cerrará a lo largo y ancho con un zuncho plástico.

4.5.2.2 Tahalí: Doscientos empaques se embalarán en una caja de cartón, nueva sin uso, sellada de 34 cm de largo, 42 cm de ancho y 30 cm de alto. La caja cerrará a lo largo y ancho con un zuncho plástico.

4.5.2.3 Cinturón: Sesenta empaques, con Cinturones, se embalarán en una caja de cartón, nueva sin uso, sellada de 60 cm de largo, 40 cm de ancho y 40 cm de alto. La caja cerrará a lo largo y ancho con un zuncho plástico.

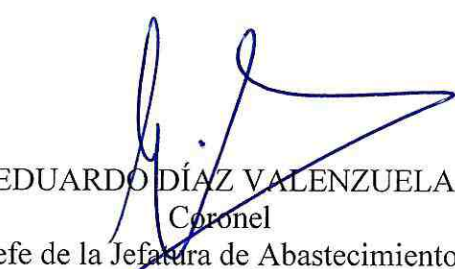
Nota: Los artículos presentados, como así mismo sus envases, embalajes, etiquetas, zunchos, etc., no podrán exhibir rótulo, marca, ni logo alguno de tipo comercial que permita identificar la procedencia o marca comercial del fabricante o distribuidor, ni el lugar y/o país de fabricación.

4.5.3 Etiquetado del embalaje:

4.5.3.1 Cada caja de suspensores, tahalíes y cinturones, deberá llevar una etiqueta de papel o estampado blanco con letras negras sobre la cara frontal y costado de la caja. Las dimensiones deben ser de 10x7 cm.

4.5.3.2 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	
NOMBRE DEL ITEM	
Nº Unidades	: XXXX
Nº O/C o Contrato	: XXXXXX

OFICIALIZACIÓN	 EDUARDO DÍAZ VALENZUELA Coronel Jefe de la Jefatura de Abastecimiento
----------------	--