

# **MINISTERIO DE DEFENSA**



## COMITÉ SUPERIOR DE NORMALIZACIÓN

EQUIPAMIENTO DE CAMPAÑA

Chaleco de asalto táctico

**PARA CONSULTAS O SUGERENCIAS  
DIRIGIRSE A [normalizacion@mindef.gov.ar](mailto:normalizacion@mindef.gov.ar)**

El Comité Superior de Normalización que aceptó la presente norma esta integrado por:

- Director General de Normalización y Certificación Técnica  
Lic. Alberto Vicente BORSATO
- Director General del Servicio Logístico de la Defensa  
Lic. Lucía KERSUL
- Jefe IV – Logística del Estado Mayor Conjunto de las Fuerzas Armadas  
CL VGM Juan Carlos BAZÁN
- Director General de Material del Ejército Argentino  
GB Carlos Alfredo SOLÉ
- Director General de Material de la Armada Argentina  
VL VGM Eduardo Jorge URRUTIA
- Director General de Material de la Fuerza Aérea  
BR Jorge GUARNIERI

El estudio de los contenidos volcados ha sido realizado por el siguiente personal:

Lic Andrés KOLESNIK	(DGNyCT – Ministerio de Defensa)
CR (R-Art 62) Rodolfo ACCARDI	(DGNyCT – Ministerio de Defensa)
SM (R-Art 62) Juan RODIO	(DGNyCT – Ministerio de Defensa)
SM Raúl Roque PANIAGUA	(DGNyCT – Ministerio de Defensa)
Dis Ind Jesica KUBATOV	(DGNyCT – Ministerio de Defensa)
Srta Carla CHIDICHIMO	(DGNyCT – Ministerio de Defensa)
CF Ana BARRIONUEVO	(DGSLD – Ministerio de Defensa)
TC Humberto CAREDDU	(Estado Mayor Conjunto)
MY Mariano Ernesto BLANCO	(Ejército Argentino)
CT Javier OLANO	(Ejército Argentino)
AC Fabiana BARBOZA	(Ejército Argentino)
SPIM Roberto NIEVAS	(Armada Argentina)
VC Juan Carlos GUZZANTI	(Fuerza Aérea Argentina)
SP Luis PRIANO	(Fuerza Aérea Argentina)
CP Pablo TOLOZA	(Fuerza Aérea Argentina)

## ÍNDICE

PREFACIO .....	2
INTRODUCCIÓN .....	3
1. OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN .....	4
2. NORMAS PARA CONSULTA O DOCUMENTOS RELACIONADOS.....	4
3. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS .....	5
4. CONDICIONES GENERALES .....	6
4.1. Descripción del efecto.....	6
4.2. Materia prima .....	6
5. DETALLES DE CONFECCIÓN.....	7
5.1. Descripción general .....	7
5.3. Espaldera .....	9
5.4. Costuras y puntadas.....	10
5.5. Terminación .....	10
5.6. Tolerancias.....	10
5.7. Color y otros detalles.....	11
5.7. Información técnica .....	11
6. MARCADO, EMBALAJE Y ROTULADO.....	11
6.1. Marcado.....	11
6.2. Embalaje.....	11
6.3. Rotulado .....	11
7. INSPECCIÓN Y RECEPCIÓN.....	12
7.1. Muestreo.....	12
7.2. Inspección.....	12
ANEXO A (normativo) .....	13
Requisitos de la tela principal .....	13
ANEXO B (normativo) .....	14
Requisitos de las cintas para tiras de ajuste y sistema de fijación .....	14
ANEXO C (normativo) .....	16
Requisitos de las cinta ribete de 2,5cm.....	16
ANEXO D (normativo) .....	17
Requisitos del tejido red .....	17
ANEXO E (normativo).....	18
Requisitos de la banda elástica .....	18
ANEXO F (normativo).....	19
F.1. Esquema de la vista frontal y posterior del chaleco de asalto táctico .....	19
F.2. Detalles de tapas de bolsillos delanteros .....	20
F.3. Esquema de la espaldera .....	22
ANEXO G (normativo) .....	23
G.1. Esquema de la bandolera con costuras.....	23
G.2. Esquema de la espaldera con costuras.....	24

## **PREFACIO**

El Ministerio de Defensa ha establecido el Sistema de Normalización de Medios para la Defensa, cuyo objetivo es normalizar los productos y procesos de uso común en la jurisdicción en la búsqueda de homogeneidad y el logro de economías de escala.

El Sistema es dirigido por la Dirección General de Normalización y Certificación Técnica con la asistencia técnica del Comité Superior de Normalización. Está conformado por el Ministerio de Defensa, el Estado Mayor Conjunto de las Fuerzas Armadas y las Fuerzas Armadas.

La elaboración de las normas la realizan Comisiones de Especialistas de las Fuerzas Armadas, las que pueden complementarse con especialistas de otros ámbitos interesados. Las comisiones son presididas y coordinadas por funcionarios de la Dirección General de Normalización y Certificación Técnica del Ministerio de Defensa.

Toda norma nueva elaborada por la Comisión responsable, es elevada al Comité Superior de Normalización para su "aceptación", quien a su vez la tramita ante el Ministerio de Defensa para su "aprobación".

Toda revisión de una norma vigente es realizada por la Comisión responsable y elevada al Comité Superior de Normalización para su "actualización".

La presente Norma DEF fue aceptada por el Comité Superior de Normalización en su reunión del día 01 del mes diciembre de 2014 y asentada en el Acta N° 02/14.

El Ministerio de Defensa aprobó la introducción de este documento normativo por Resolución MD N° 593/17.

## **INTRODUCCIÓN**

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

La presente Norma es original y no presenta antecedentes.

---

## 1. OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

---

Esta Norma DEF prescribe las características que debe cumplir el chaleco de asalto táctico y la materia prima para su confección, como así también la forma de presentación y control de recepción.

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

---

## 2. NORMAS PARA CONSULTA O DOCUMENTOS RELACIONADOS

---

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

IRAM 15-1	- Sistemas de muestreo para la inspección por atributos. Parte 1 - Planes de muestreo para las inspecciones lote por lote tabulados según el nivel de calidad aceptable (AQL).
IRAM 18	- Muestreo al azar.
IRAM 7508	- Tejidos. Determinación de la masa por metro lineal y de la masa por unidad de área.
IRAM 7550	- Telas recubiertas con PVC Plastificado para la confección de ropa impermeable de trabajo.
IRAM 7870	- Fibras e hilados textiles. Mezclas binarias de fibras. Análisis químico cuantitativo.
IRAM-AAQCT B 13506	- Solideces de los colores de los materiales textiles. Solidez al lavado en presencia de hipoclorito de sodio.
IRAM-AAQCT B 13516	- Textiles. Solideces de los colores de los materiales textiles. Solidez al lavado. Ensayo 3.
IRAM-AAQCT B 13519	- Textiles. Solideces de los colores de los materiales textiles. Solidez al frote.
IRAM-AAQCT B 13529	- Solideces de los colores de los materiales textiles. Solidez a la luz artificial (lámpara de arco de xenón).
IRAM-AAQCT B 13533	- Solideces de los colores de los materiales textiles. Solidez al sudor.
IRAM-INTI-CIT G 7509	- Tejidos. Métodos de ensayo de tracción.
IRAM-INTI-CIT G 7537	- Tejidos. Determinación del número de hilos.
IRAM-INTI-CIT G 7538	- Tejidos. Método de determinación de la permeabilidad al aire con un aparato con manómetros de aceite.
IRAM-INTI-CIT G 7545	- Tejidos. Determinación de la resistencia al mojado superficial. Método de rociado.
IRAM-INTI-CIT G 7553	- Tejidos planos o de calada. Determinación de los ligamentos.
IRAM-INTI-CIT G 7562	- Tejidos de calada. Método de las lengüetas para determinar la resistencia al desgarro.
IRAM-INTI-CIT G 7563	- Tejidos de calada. Método de determinación de la resistencia a la abrasión y a la flexión combinadas.
IRAM-INTI-CIT G 7580	- Tejidos. Método de determinación del espesor.

- |                         |   |
|-------------------------|---|
| IRAM-INTI-CIT G 7582    | - Tejidos. Determinación de la resistencia al reventamiento, mediante un dinamómetro con dispositivo de Perzos.                   |
| IRAM-INTI-CIT-G 75208-1 | - Productos textiles. Símbolos y recomendaciones para la conservación.  |
| IRAM-INTI-CIT-G 75208-2 | - Confecciones textiles. Símbolos y recomendaciones para la conservación de productos textiles. Características de las etiquetas. |
| DEF VES 0361-B          | - Cierre corredizo de cremallera.   |

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

Las Normas DEF pueden ser consultadas en línea en la página web <http://www.mindef.gov.ar> haciendo click en el link Normas DEF al final de la página; o en la Dirección General de Normalización y Certificación Técnica del Ministerio de Defensa, Azopardo 250, Ciudad Autónoma de Buenos Aires (C1107ADB), o podrán ser solicitadas por correo electrónico a la casilla [normalizacion@mindef.gov.ar](mailto:normalizacion@mindef.gov.ar).

**NOTA** Para la adquisición de normas nacionales e internacionales las Fuerzas Armadas deben consultar sobre descuentos especiales contemplados en el Convenio específico celebrado entre el IRAM y el Ministerio de Defensa, en la casilla de correo [normalización@mindef.gov.ar](mailto:normalización@mindef.gov.ar).

---

### 3. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

---

Para los fines de la presente Norma DEF se aplica la siguiente definición:

**3.1. MOLLE:** *Modular Lightweight Load-Carrying Equipment* – Equipo Modular de Transporte Liviano de Carga. Sistema utilizado en elementos de carga cuya modularidad se deriva de la utilización de correas cosidas para permitir el agarre de accesorios.

**3.2. PU:** Poliuretano.

## 4. CONDICIONES GENERALES

---

### 4.1. Descripción del efecto

Consiste en un correaje utilizado por el personal en operaciones de despliegue rápido para el transporte de cargadores para fusil FAL y M16, que deberá estar provisto de un sistema de fijación tipo MOLLE que permita el agarre otros accesorios utilizados en este tipo de actividades.

Debe ser adaptable al cuerpo del usuario y brindar protección y comodidad durante su uso.

### 4.2. Materia prima

**4.2.1. Tela principal.** Será tipo cordura 1000Dnr, según **ANEXO A**, con recubrimiento de PU en la cara interna.

**4.2.2. Tiras de ajuste y sistema de fijación.** Serán de poliamida. En el **ANEXO B** figuran las tablas de requisitos correspondientes a los distintos anchos de cintas.

**4.2.3. Cinta ribete.** Será de poliamida, según **ANEXO C**.

**4.2.4. Tejido red.** Será de poliéster, según **ANEXO D**.

**4.2.5. Banda elástica.** Será de poliamida, según **ANEXO E**.

**4.2.6. Hebilla escalera metálica.** Será de chapa de acero, de 1mm de espesor, de 2,8cm  $\pm$  1mm de pase, tal que permita el correcto desplazamiento de una cinta tejida de 2,5cm de ancho.

**4.2.7. Hebilla de desprendimiento rápido.** Será de poliacetal, inyectada. En caso de ser hueca, deberá tener un espesor de pared mínimo de 2mm, para la hebilla de 4cm de pase, y de 1,2mm, para la hebilla de 2,5cm de pase.

**4.2.8. Cierre corredizo de cremallera.** Según Norma DEF VES 0361-B, la cremallera será desmontable, de poliacetal, clase 2, tipo II, con deslizador metálico y lengüeta del mismo material, con salida y con terminales de poliacetal. Las cintas serán de tipo II. Debe tener una resistencia a la tracción de 80kg como mínimo.

**4.2.9. Cinta abrojo.** Será de poliamida.

**4.2.10. Ollaos de drenaje.** Serán de bronce o latón, de 0,6cm  $\pm$  0,1cm de diámetro interno.

---

## 5. DETALLES DE CONFECCIÓN

---

### 5.1. Descripción general

El chaleco estará formado por dos (2) piezas principales: una bandolera y una espaldera.

La parte externa de la bandolera estará confeccionada con tejido principal. En la parte superior, tendrá una cinta tejida horizontal con costuras transversales que formen ocho (8) pasadores, y por debajo de la misma, ocho (8) bolsillos con divisiones internas y tapas, para la guarda de porta cargadores para FAL y M16. Por encima de los bolsillos, llevará tres (3) cintas tejidas horizontales con costuras transversales que formen 18, 16 y 18 pasadores respectivamente, los cuales estarán alineados con los ocho (8) pasadores antes mencionados.

La parte interna de la bandolera estará confeccionada con tejido de red. Deberá tener tres (3) bolsillos, los cuales quedarán en el interior de la bandolera, dos (2) de ellos con tapa confeccionada con tejido principal y cierre por medio de cinta abrojo, y uno (1) con cierre cremallera.

La espaldera debe estar compuesta por un conjunto de cintas tejidas y hebillas de regulación y de desprendimiento rápido

La parte frontal se compondrá por cintas tejidas de 5cm de ancho, que sujeten la bandolera desde el borde superior en la parte central, por medio de hebillas de desprendimiento rápido, y que formen las hombreras. Las hombreras podrán ser acolchadas. La parte posterior, estará formado por un conjunto de cintas tejidas de 2,5cm que sujeten a la bandolera desde sus bordes laterales, por medio de hebillas de desprendimiento rápido

En el **ANEXO G** figuran los esquemas correspondientes.

### 5.2. Bandolera

**5.2.1. Parte frontal.** Estará confeccionada en una (1) pieza de tejido principal (según **ANEXO A**), de forma rectangular de 75cm  $\pm$  0,5cm de base, con el borde superior levemente curvado, dando una altura en su medio de 23cm  $\pm$  0,5cm, y de 16,5cm  $\pm$  0,5cm en sus laterales (ver esquema del **ANEXO F.1.**).

A 2cm  $\pm$  0,2cm del borde superior (medida tomada al centro) llevará centrada una cinta tejida horizontal de 2,5cm de ancho y 31cm  $\pm$  0,5cm de largo, cosida en sus extremos y en toda su longitud con siete (7) costuras transversales equidistantes, tal que se formen ocho (8) pasadores.

Sobre el frente de la bandolera se dispondrán los bolsillos frontales, los cuales se describen en **5.2.1.1.**

Sobre la parte frontal de bandolera se coserán, a 14cm  $\pm$  0,3cm de la base, ocho (8) cintas tejidas de 5cm de ancho y 9cm  $\pm$  0,2cm de largo, las cuales deben estar centradas en la boca de cada bolsillo. Cada cinta debe estar unida a la bandolera con una costura en forma de rectángulo que ocupe hasta 2cm  $\pm$  0,2cm desde el extremo de la cinta, dejando libre el tramo de cinta restante. El otro extremo llevará un dobladillo hacia atrás de 2cm  $\pm$  0,2cm, y sobre éste, una cinta abrojo gancho de 5cm de ancho y 4cm  $\pm$  0,2cm de largo.

**5.2.1.1. Bolsillos frontales.** Serán ocho (8) y se ubicarán en el frente de la bandolera, cada uno de los cuales tendrá, en la parte inferior, un ollao para drenaje. Los seis (6) bolsillos centrales serán utilizados para el transporte de porta cargadores.

Los bolsillos deberán estar conformados por medio de una pieza de tejido principal de  $16,5\text{cm} \pm 0,2\text{cm}$  de alto por el ancho de la bandolera. Esta pieza se coserá sobre la bandolera de forma tal que sus bordes inferiores y laterales coincidan, y llevará una costura recta a  $4\text{cm} \pm 0,2\text{cm}$  de la base, que abarque los seis (6) bolsillos centrales, para limitar su profundidad a  $12,5\text{cm} \pm 0,2\text{cm}$ .

Las divisiones internas de los bolsillos serán siete (7), la primera y la última ubicadas a  $11,5\text{cm} \pm 0,2\text{cm}$  de los laterales de la bandolera, y las centrales ubicadas a  $8\text{cm} \pm 0,2\text{cm}$  de las anteriores y entre sí. Cada una de las divisiones estará confeccionada con cinta tejida de  $4\text{cm}$  de ancho y  $8\text{cm} \pm 0,2\text{cm}$  de largo, unida a la bandolera y a la pieza que conforma los bolsillos por medio de costura recta a  $0,3\text{cm}$  de los bordes.

Para su cierre, los seis (6) bolsillos centrales presentarán en el borde superior una cinta tejida de  $5\text{cm}$  de ancho y  $17\text{cm} \pm 0,2\text{cm}$  de largo, la cual será solidaria a la cinta de  $5\text{cm}$  ubicada en la bandolera (ver **5.2.1.**). El extremo de cada cinta estará cosido a  $1,5\text{cm} \pm 0,2\text{cm}$  del borde del bolsillo, del lado interno. A  $13\text{cm} \pm 0,2\text{cm}$  de este extremo, la cinta debe presentar un pliegue hacia adelante de  $6\text{cm} \pm 0,2\text{cm}$  de largo, con una costura horizontal y atraque a  $0,5\text{cm} \pm 0,1\text{cm}$  del pliegue (ver esquema en **ANEXO F.2.**). Sobre la cara posterior y en el borde, la cinta llevará una cinta abrojo bucle de  $2,5\text{cm} \pm 0,2\text{cm}$  de largo y  $5\text{cm}$  de ancho. El extremo final de la cinta libre debe estar doblemente dobladillado hacia fuera  $1,5\text{cm} \pm 0,2\text{cm}$ , con costura reforzada y atraque, dando mayor rigidez para facilitar el agarre.

Los dos bolsillos laterales llevarán alineada en el borde superior interno, una cinta tejida horizontal de  $2,5\text{cm}$  de ancho y  $7\text{cm} \pm 0,2\text{cm}$  de largo, cosida y atracada en sus extremos formando un pasador. En la base de cada bolsillo lateral, en la misma unión del bolsillo con la bandolera del lado interno, deberá estar cocida una cinta tejida de  $5\text{cm}$  de ancho y  $44\text{cm} \pm 0,2\text{cm}$  de largo, la cual saldrá por la boca del bolsillo pasando a través del pasador recién descrito. Sobre la cara externa, a  $11\text{cm} \pm 0,2\text{cm}$  de la base, la cinta debe llevar una cinta abrojo de tipo bucle de  $14\text{cm} \pm 0,2\text{cm}$  de largo y el mismo ancho de la cinta tejida. Sobre la cara interna del bolsillo, a  $6\text{cm} \pm 0,2\text{cm}$  de la base del mismo, deberá tener cosida una cinta abrojo gancho de  $5\text{cm}$  de ancho y  $4\text{cm} \pm 0,2\text{cm}$  de largo, la cual debe estar alineada con la cinta bucle antes descrita. A  $35\text{cm} \pm 0,2\text{cm}$  de la base, la cinta tendrá un pliegue hacia adelante de  $4,5\text{cm} \pm 0,2\text{cm}$  de largo, con una costura horizontal y atraque a  $0,5\text{cm} \pm 0,1\text{cm}$  del pliegue. Sobre la cara posterior y en el borde, la cinta llevará una cinta abrojo bucle de  $2,5\text{cm} \pm 0,2\text{cm}$  de largo y  $5\text{cm}$  de ancho. El extremo final de la cinta debe estar doblemente dobladillado  $2\text{cm} \pm 0,2\text{cm}$ , con costura reforzada y atraque, dando mayor rigidez para facilitar el agarre.

**5.2.1.2. Pasadores frontales.** Sobre la pieza que conforma los bolsillos, llevará cosidas tres (3) cintas tejidas horizontales de  $2,5\text{cm}$  de ancho por el largo de la bandolera, excepto la cinta central, que tendrá mayor longitud. La primera de ellas estará alineada con el borde superior de la boca del bolsillo y las restantes a  $3\text{cm} \pm 0,2\text{cm}$  de distancia entre sí. Todas las cintas estarán cosidas en sus extremos y cada  $4\text{cm} \pm 0,2\text{cm}$ , generando así 18 pasadores en la primera y la última cinta, y 16 en la del medio, que no tendrá los últimos pasadores de cada extremo.

La cinta del medio estará centrada respecto a las otras dos y tendrá  $135\text{cm} \pm 0,5\text{cm}$  de largo. Tendrá sus extremos libres, llevando en cada uno de ellos, un pasador de cinta elástica de  $2,5\text{cm}$  de ancho, para sujeción de la cinta libre, y una hebilla plástica de desprendimiento rápido tipo macho de pase acorde al ancho de la cinta. Sus extremos estarán dobladillos  $5\text{cm} \pm 0,2\text{cm}$ , y se sujetarán en un pasador de cinta elástica de  $2,5\text{cm}$  de ancho ubicado en el segundo pasador a cada lado de esta cinta.

**5.2.2. Parte trasera.** Toda la parte superior de la bandolera estará forrada  $10\text{cm} \pm 0,2\text{cm}$  con tejido principal, excepto los extremos correspondientes a los bolsillos laterales, que estarán forrados hasta la base, cubriendo una lámina plástica de  $12,5\text{cm} \pm 0,2\text{cm}$  de ancho por el alto del bolsillo, colocada para dar firmeza.

**5.2.2.1. Bolsillos internos.** Llevará, con la misma forma y dimensiones de la bandolera, un tejido red en dos (2) piezas, que formará los bolsillos internos (ver esquema en **ANEXO F.1.**). Deberá tener un (1) bolsillo central y dos (2) laterales de  $20\text{cm} \pm 0,2\text{cm}$  de ancho. La unión entre ambas piezas de tejido red debe estar cubierta por un ribete de  $1,25\text{cm} \pm 0,1\text{cm}$  de ancho cosido a  $0,3\text{cm}$  de cada borde.

El bolsillo lateral izquierdo y el central deberán estar confeccionados en una misma pieza de tejido de red, con ribete en el borde superior de  $1,25\text{cm} \pm 0,1\text{cm}$  de ancho cosido a  $0,3\text{cm}$  del borde, dividido por una costura vertical ubicada a  $20\text{cm} \pm 0,2\text{cm}$  del borde lateral de la bandolera. Ambos bolsillos llevarán, centrado en la boca, una cinta abrojo gancho de  $5\text{cm}$  de ancho por  $5\text{cm} \pm 0,2\text{cm}$  de largo. Las tapas se ubicarán centradas en la boca de cada bolsillo, estarán confeccionadas con tejido principal, y medirán  $9\text{cm} \pm 0,2\text{cm}$  de alto por  $15\text{cm} \pm 0,2\text{cm}$  de ancho. Del lado interno, cada tapa tendrá centrada a  $2\text{cm} \pm 0,2\text{cm}$  del borde, una cinta abrojo bucle de  $5\text{cm}$  de ancho por  $5\text{cm} \pm 0,2\text{cm}$  de largo, solidaria al par colocado en el tejido de red. Del lado externo, centrada en forma vertical, la tapa tendrá cosida debajo del ribete que cubre el borde, una cinta tejida de  $2,5\text{cm}$  de ancho, dobladilla doblemente  $1\text{cm} \pm 0,1\text{cm}$  en su extremo, alcanzando una longitud final de  $9\text{cm} \pm 0,2\text{cm}$ .

El tercer bolsillo tendrá  $20\text{cm} \pm 0,2\text{cm}$  de ancho y estará ubicado en el lateral derecho. Tendrá en el borde superior un cierre cremallera de  $20\text{cm} \pm 0,2\text{cm}$  de largo, cuya unión en el borde superior se cubrirá con el mismo ribete que cubre los bordes de la bandolera.

### 5.3. Espaldera

En el **ANEXO F.3.** figura el esquema correspondiente.

**5.3.1. Parte frontal.** Estará confeccionada con cinta tejida de  $5\text{cm}$  de ancho y  $90\text{cm} \pm 0,3\text{cm}$  de largo total, doblada en su medio formando una "V" invertida. Los extremos libres de la cinta deben tener las esquinas dobladas para terminar en forma de triángulo. A  $20\text{cm} \pm 0,2\text{cm}$  del borde, cada extremo llevará a lo largo una cinta tejida de  $2,5\text{cm}$  de ancho y  $45\text{cm} \pm 0,2\text{cm}$  de largo, con costuras y atraques horizontales cada  $3,5\text{cm} \pm 0,2\text{cm}$  formando cinco (5) pasadores. El cuarto pasador, contando de arriba hacia abajo, deberá llevar un pasador confeccionado con cinta elástica de  $2,5\text{cm}$  de ancho. El extremo libre de esta cinta pasará a través de una hebilla de desprendimiento rápido parte hembra sujetándose por medio de un pasador de cinta elástica de  $2,5\text{cm}$  de ancho cerrado mediante costura. El tramo final deberá estar dobladilla  $4,5\text{cm} \pm 0,2\text{cm}$ , formando una presilla libre.

**5.3.2. Parte trasera.** En el vértice de la "V" se deberá colocar una presilla de  $1\text{cm} \pm 0,1\text{cm}$  de largo útil, confeccionada con cinta tejida de  $2,5\text{cm}$  de ancho y  $10\text{cm} \pm 0,2\text{cm}$

de largo, con ambos bordes dobladillos hacia adentro y unida con costura perimetral. En esta presilla deberá estar colocada una hebilla escalera metálica para la unión con la parte baja de la espaldera.

La parte baja estará compuesta por tres (3) cintas tejidas de 2,5cm de ancho. La mayor, para el ajuste de la cintura, medirá  $110\text{cm} \pm 0,3\text{cm}$  de largo, y estará dobladilla  $4,5\text{cm} \pm 0,2\text{cm}$  en cada extremo, formando presillas libres. Cada extremo de esta cinta debe tener una hebilla de desprendimiento rápido parte hembra. Se sujetará la cinta restante mediante un pasador de cinta elástica de 2,5cm de ancho, cerrado mediante costura.

Centrada sobre la cinta mayor debe coserse la segunda cinta, de  $24\text{cm} \pm 0,3\text{cm}$  de largo, doblada en su medio formando una "V" invertida de aproximadamente 12cm de base. En su vértice sujetará a la tercer cinta, que tendrá  $45\text{cm} \pm 0,2\text{cm}$  de largo, y sus extremos doblemente dobladillos  $3,5\text{cm} \pm 0,2\text{cm}$ . La cinta se deberá enlazar en la hebilla escalera dispuesta en la parte superior de la espaldera, descrita en **5.3.2.**, sujetándose el extremo libre de la cinta con un pasador de cinta elástica de 2,5cm de ancho.

#### **5.4. Costuras y puntadas**

Las costuras de unión de piezas deben ser R1A.

Las costuras que forman los pasadores y los dobladillos de cintas tejidas deberán ser zig-zag.

Las cintas abrojo deben llevar costura perimetral a 0,3cm del borde y refuerzo en cruz.

Los ribetes se deberán coser con costura recta a 0,3cm del borde.

En el **ANEXO G** figuran los esquemas con costuras del chaleco, según norma IRAM 75410.

#### **5.5. Terminación**

La confección debe realizarse teniendo en cuenta las reglas del buen arte.

Todas las cintas deben tener corte térmico. Todos los bordes de tejido o uniones entre piezas deben estar ribeteados con cinta al biés de 2,5cm de ancho.

La terminación de los chalecos debe ser prolija y libre de fallas. Todas las costuras deben ser reforzadas y no presentarán irregularidades.

#### **5.6. Tolerancias**

No tendrán fallas ni defectos que perjudiquen su calidad y apariencia.

Se aceptarán pequeñas discrepancias en las medidas cuando no se establezcan valores mínimos y/o máximos, siempre que no perjudiquen su adaptación al uso. En el caso de las cintas tejidas, la tolerancia será indicada en las tablas del **ANEXO B**.

## 5.7. Color y otros detalles

El color se debe convenir con cada contratación, como así también cualquier otro detalle no previsto o que se aparte de lo establecido o ser necesario por estar citado en forma indeterminada.

## 5.7. Información técnica

El fabricante deberá proveer información técnica certificada que incluya datos de la materia prima utilizada en la confección de los efectos, según lo exigido por esta norma.

---

## 6. MARCADO, EMBALAJE Y ROTULADO

---

### 6.1. Marcado

Cada chaleco debe llevar como marcación una (1) etiqueta de poliamida o equivalente, de 7cm de largo y 4cm de ancho, doblada al medio. Deberá estar impresa o bordada con caracteres indelebles, perfectamente legibles, inviolables y resistentes al lavado y planchado comunes, debiendo contener como mínimo la siguiente información:

- Materia prima.
- Composición de la tela.
- Símbolos y recomendaciones de conservación y cuidado según Norma IRAM-INTI-CIT-G 75208 Parte 1 y Parte 2.
- Identificación del proveedor (razón social, domicilio, CUIT, etc.).
- Organismo requirente.
- Tiempo mínimo de duración (TDM): será definido por el usuario según indicaciones del fabricante.
- Año de fabricación.
- El número y año de la orden de compra.

La etiqueta se ubicará en el bolsillo izquierdo y del lado interno.

### 6.2. Embalaje

Cada chaleco deberá ser presentado individualmente en una bolsa de polietileno transparente, termosellada y con una etiqueta del lado externo, agrupándose de a 20 unidades en cajas de cartón corrugado que permitan un estibado mínimo de 5 cajas.

### 6.3. Rotulado

Cada unidad de embalaje llevará un rótulo correctamente asegurado, donde figurarán, además de las que establezcan las disposiciones vigentes, las indicaciones siguientes:

- a) Denominación del efecto.
- b) Número Nacional de Efecto (NNE).
- c) Cantidad de Unidades que contiene.
- d) Tiempo mínimo de duración (TDM): será definido por el usuario según indicaciones del fabricante.
- e) Número y año de la Orden de Compra.
- f) Peso Bruto y dimensiones.
- g) Marca registrada o la razón social del fabricante o del responsable de la comercialización del producto.
- h) Estibado máximo.

---

## **7. INSPECCIÓN Y RECEPCIÓN**

---

### **7.1. Muestreo**

De cada Lote se extraerán el número de efectos necesarios para proceder a la Inspección, según Norma IRAM 18.

### **7.2. Inspección**

Se procederá a la Inspección y Recepción del Lote mediante los siguientes planes, según Norma IRAM 15:

#### **7.2.1. Inspección visual**

Plan doble de Inspección, Nivel II de la Tabla I, con un AQL del 4%.

#### **7.2.2. Inspección de Laboratorio**

1. Para pruebas no destructivas: Plan doble de Inspección, Nivel I de la Tabla I, con un AQL del 4%.
2. Para pruebas destructivas: Plan simple de Inspección, nivel S3 de la Tabla I, con un AQL del 4%.

**ANEXO A (normativo)****Requisitos de la tela principal**

REQUISITOS	UNIDAD	MINIMO	MÁXIMO	METODOS ENSAYO
<b>MATERIA PRIMA:</b> <b>Poliamida</b>	%	100	-	IRAM 7870
<b>LIGAMENTO:</b>	Tafetán			IRAM-INTI-CIT G 7553
<b>MASA:</b> <b>Tela sin recubrir</b> <b>Tela recubierta</b> <b>Recubrimiento</b>	g/m <sup>2</sup>	310 350 10	360 400 50	IRAM 7508
<b>ESPESOR:</b>	mm	0,6	0,8	IRAM-INTI-CIT G 7580
<b>NÚMERO DE HILOS POR CM:</b> <b>Urdimbre</b> <b>Trama</b>		12 9	16 13	IRAM-INTI-CIT G 7537
<b>NÚMERO DE CABOS DE LOS HILOS:</b>	1 Multifilamento			IRAM-INTI-CIT G 7537
<b>RESISTENCIA AL DESGASTE ABRASIVO:</b>	Ciclos	2700 ciclos (rotura de 1 hilo)		IRAM-INTI-CIT G 7558
<b>RESISTENCIA AL REVENTAMIENTO PERZOS:</b>	Kg/cm <sup>2</sup>	230	-	IRAM-INTI-CIT G 7582
<b>RESISTENCIA AL DESGARRE TONGUE:</b> <b>Urdimbre</b> <b>Trama</b>	daN	14 11	- -	IRAM-INTI-CIT G 7562
<b>RESISTENCIA A LA TRACCIÓN:</b> <b>Urdimbre</b> <b>Trama</b>	daN/cm	38 31	- -	IRAM-INTI-CIT G 7509
<b>PERMEABILIDAD AL AIRE:</b>	dm <sup>3</sup> /dm <sup>3</sup> . min	-	5	IRAM-INTI-CIT G 7538
<b>SPRAY TEST:</b>	%	90	-	IRAM-INTI-CIT G 7545
<b>ELONGACIÓN:</b> <b>Urdimbre</b> <b>Trama</b>	%	350 650	- -	IRAM-INTI-CIT G 7509-1
<b>SOLIDEZ DEL COLOR</b>  <b>Al hipoclorito de sodio:</b> - Pérdida - Transferencia <b>Al lavado:</b> - Pérdida - Transferencia <b>Al frote:</b> - Pérdida - Transferencia <b>A la luz artificial – lámpara de xenón:</b> - Pérdida <b>Al sudor:</b> - Pérdida - Transferencia		4 (Escala de grises) 4 (Escala de grises) 6 (Escala de azules) 4 (Escala de grises) 4 (Escala de grises)		IRAM AAQCT B 13506  IRAM AAQCT B 13516  IRAM AAQCT B 13519  IRAM AAQCT B 13529  IRAM AAQCT B 13533

**ANEXO B (normativo)****Requisitos de las cintas para tiras de ajuste y sistema de fijación****B.1. Cinta tejida de 5cm**

REQUISITOS	UNIDAD	MINIMO	MÁXIMO	METODOS ENSAYO
<b>MATERIA PRIMA:</b> <b>Poliamida</b>	%	100	-	IRAM 7870
<b>LIGAMENTO:</b>	Tejido de punto por urdimbre aspecto tafetán			IRAM-INTI-CIT G 7553
<b>MASA:</b>	g/m <sup>2</sup>	50	60	IRAM 7508
<b>ANCHO:</b>	Mm	4,8	5,2	
<b>ESPESOR:</b>	mm	1,6	1,7	IRAM-INTI-CIT G 7580
<b>NÚMERO DE HILOS POR CM:</b> <b>Urdimbre</b> <b>Trama</b>		17 16	- -	IRAM-INTI-CIT G 7537
<b>RESISTENCIA A LA TRACCIÓN:</b>	Kg	1100	-	IRAM-INTI-CIT G 7509
<b>SOLIDEZ DEL COLOR</b>  <b>Al hipoclorito de sodio:</b> - Pérdida - Transferencia <b>Al lavado:</b> - Pérdida - Transferencia <b>Al frote:</b> - Pérdida - Transferencia <b>A la luz artificial – lámpara de xenón:</b> - Pérdida <b>Al sudor:</b> - Pérdida - Transferencia		4 (Escala de grises) 4 (Escala de grises) 6 (Escala de azules) 4 (Escala de grises) 4 (Escala de grises)		IRAM AAQCT B 13506  IRAM AAQCT B 13516  IRAM AAQCT B 13519  IRAM AAQCT B 13529  IRAM AAQCT B 13533

**B.3. Cinta tejida de 4cm**

REQUISITOS	UNIDAD	MINIMO	MÁXIMO	MÉTODOS ENSAYO
<b>MATERIA PRIMA: Poliamida</b>	%	100	-	IRAM 7870
<b>LIGAMENTO:</b>	Tejido de punto por urdimbre aspecto tafetán			IRAM-INTI-CIT G 7553
<b>MASA:</b>	g/m <sup>2</sup>	50	55	IRAM 7508
<b>ANCHO:</b>	Cm	3,8	4,2	
<b>ESPESOR:</b>	mm	1,5	1,6	IRAM-INTI-CIT G 7580
<b>NÚMERO DE HILOS POR CM:</b>				
<b>Urdimbre</b>		17	-	IRAM-INTI-CIT G 7537
<b>Trama</b>		16	-	
<b>RESISTENCIA A LA TRACCIÓN:</b>	Kg	1000	-	IRAM-INTI-CIT G 7509
<b>SOLIDEZ DEL COLOR:</b>	Ídem tabla <b>B.1.</b>			

**B.4. Cinta tejida de 2,5cm**

REQUISITOS	UNIDAD	MINIMO	MÁXIMO	MÉTODOS ENSAYO
<b>MATERIA PRIMA: Poliamida</b>	%	100	-	IRAM 7870
<b>LIGAMENTO:</b>	Tejido de punto por urdimbre aspecto tafetán			IRAM-INTI-CIT G 7553
<b>MASA:</b>	g/m <sup>2</sup>	20	25	IRAM 7508
<b>ANCHO:</b>	Mm	2,3	2,7	
<b>ESPESOR:</b>	mm	1,4	1,5	IRAM-INTI-CIT G 7580
<b>NÚMERO DE HILOS POR CM:</b>				
<b>Urdimbre</b>		17	-	IRAM-INTI-CIT G 7537
<b>Trama</b>		16	-	
<b>RESISTENCIA A LA TRACCIÓN:</b>	Kg	600	-	IRAM-INTI-CIT G 7509
<b>SOLIDEZ DEL COLOR:</b>	Ídem tabla <b>B.1.</b>			

**ANEXO C (normativo)****Requisitos de las cinta ribete de 2,5cm**

REQUISITOS	UNIDAD	MINIMO	MÁXIMO	METODOS ENSAYO
<b>MATERIA PRIMA:</b> <b>Poliamida</b>	%	100	-	IRAM 7870
<b>LIGAMENTO:</b>	Tejido de punto por urdimbre aspecto tafetán			IRAM-INTI-CIT G 7553
<b>MASA:</b>	g/m <sup>2</sup>	5	10	IRAM 7508
<b>ANCHO:</b>	mm	2,3	2,7	
<b>ESPESOR:</b>	mm	0,5	0,6	IRAM-INTI-CIT G 7580
<b>NÚMERO DE HILOS POR CM:</b> <b>Urdimbre</b> <b>Trama</b>		20 15	- -	IRAM-INTI-CIT G 7537
<b>SOLIDEZ DEL COLOR</b>				
<b>Al hipoclorito de sodio:</b>				
- Pérdida	4 (Escala de grises)			IRAM AAQCT B 13506
- Transferencia	4 (Escala de grises)			
<b>Al lavado:</b>				
- Pérdida	4 (Escala de grises)			IRAM AAQCT B 13516
- Transferencia	4 (Escala de grises)			
<b>Al frote:</b>				
- Pérdida	4 (Escala de grises)			IRAM AAQCT B 13519
- Transferencia	4 (Escala de grises)			
<b>A la luz artificial – lámpara de xenón:</b>				
- Pérdida	6 (Escala de azules)			IRAM AAQCT B 13529
<b>Al sudor:</b>				
- Pérdida	4 (Escala de grises)			IRAM AAQCT B 13533
- Transferencia	4 (Escala de grises)			

**ANEXO D (normativo)****Requisitos del tejido red**

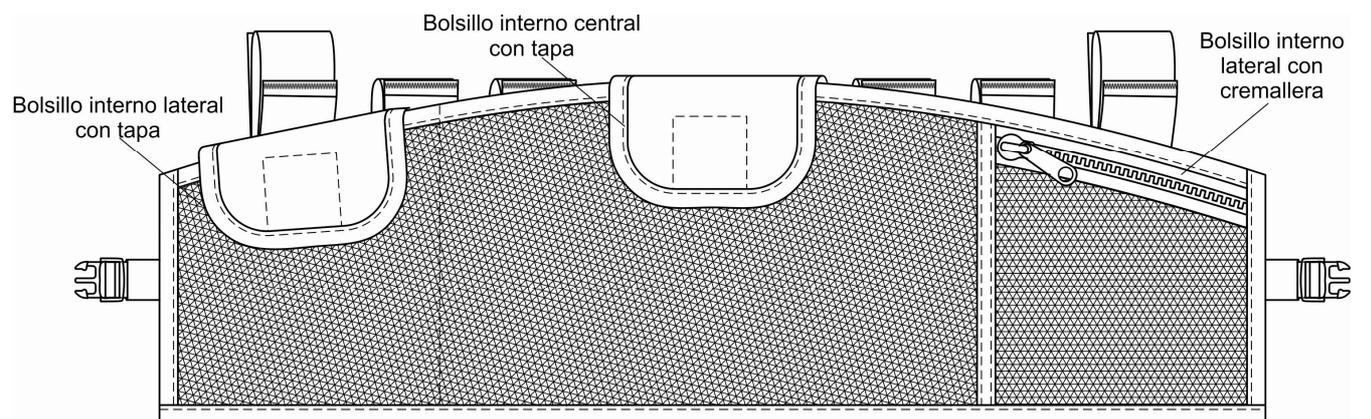
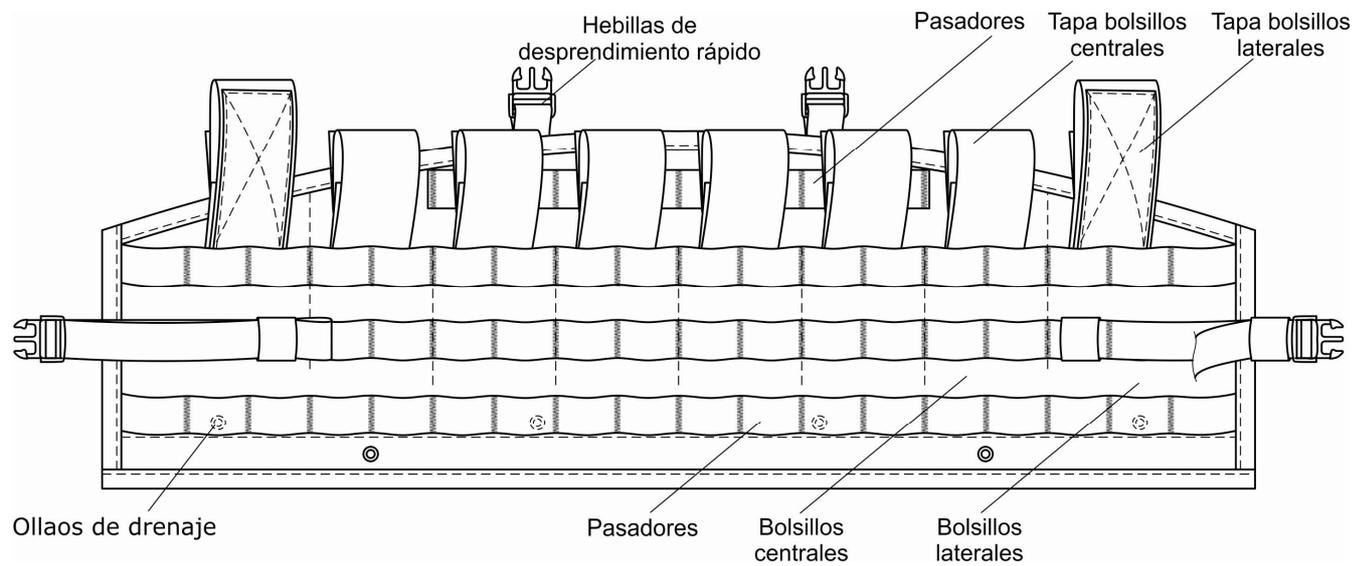
<b>REQUISITOS</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>MINIMO</b>	<b>MÁXIMO</b>	<b>METODOS ENSAYO</b>
<b>MATERIA PRIMA: Poliéster</b>	%	100	-	IRAM 7870
<b>LIGAMENTO:</b>	Tejido de punto por urdimbre con celdas romboidales (malla)			
<b>MASA:</b>	g/m <sup>2</sup>	350	450	IRAM 7508
<b>ESPESOR:</b>	mm	0,5	0,6	IRAM-INTI-CIT G 7580
<b>NÚMERO DE CELDAS POR CM:</b>	3 Celdas en forma de rombos			Con regla metálica
<b>RESISTENCIA AL REVENTAMIENTO PERZOS:</b>	Kg/cm <sup>2</sup>	130	-	IRAM-INTI-CIT G 7682
<b>SOLIDEZ DEL COLOR</b>				
<b>Al hipoclorito de sodio:</b>				
- Pérdida	4 (Escala de grises)			IRAM AAQCT B 13506
- Transferencia	4 (Escala de grises)			
<b>Al lavado:</b>				
- Pérdida	4 (Escala de grises)			IRAM AAQCT B 13516
- Transferencia	4 (Escala de grises)			
<b>Al frote:</b>				
- Pérdida	4 (Escala de grises)			IRAM AAQCT B 13519
- Transferencia	4 (Escala de grises)			
<b>A la luz artificial – lámpara de xenón:</b>				
- Pérdida	6 (Escala de azules)			IRAM AAQCT B 13529
<b>Al sudor:</b>				
- Pérdida	4 (Escala de grises)			IRAM AAQCT B 13533
- Transferencia	4 (Escala de grises)			

**ANEXO E (normativo)****Requisitos de la banda elástica**

REQUISITOS	UNIDAD	MINIMO	MÁXIMO	METODOS ENSAYO
<b>MATERIA PRIMA:</b> <b>Tejido: Poliamida</b> <b>Bandas elásticas:</b> - <b>Recubrimiento:</b> <b>Poliamida/poliéster</b> - <b>Alma: Elastano</b>	%	100  100 100	-  - -	IRAM 7870
<b>LIGAMENTO:</b>	Tejido de punto por urdimbre aspecto tafetán			IRAM-INTI-CIT G 7553
<b>MASA:</b>	g/m <sup>2</sup>	20	25	IRAM 7508
<b>ANCHO:</b>	cm	2,3	2,7	
<b>NÚMERO DE HILOS POR CM:</b> <b>Urdimbre</b> <b>Trama</b>		20 16	- -	IRAM-INTI-CIT G 7537
<b>NÚMERO DE ELÁSTICOS:</b>		16	-	IRAM-INTI-CIT G 7537
<b>RESISTENCIA A LA TRACCIÓN:</b>	Kg	50	-	IRAM-INTI-CIT G 7509
<b>ELONGACIÓN:</b>	%	-	250	IRAM-INTI-CIT G 7509
<b>SOLIDEZ DEL COLOR</b> <b>Al hipoclorito de sodio:</b> - <b>Pérdida</b> - <b>Transferencia</b> <b>Al lavado:</b> - <b>Pérdida</b> - <b>Transferencia</b> <b>Al frote:</b> - <b>Pérdida</b> - <b>Transferencia</b> <b>A la luz artificial – lámpara de xenón:</b> - <b>Pérdida</b>		4 (Escala de grises) 4 (Escala de grises)  4 (Escala de grises) 4 (Escala de grises)  4 (Escala de grises) 4 (Escala de grises)  6 (Escala de azules)		IRAM AAQCT B 13506  IRAM AAQCT B 13516  IRAM AAQCT B 13519  IRAM AAQCT B 13529

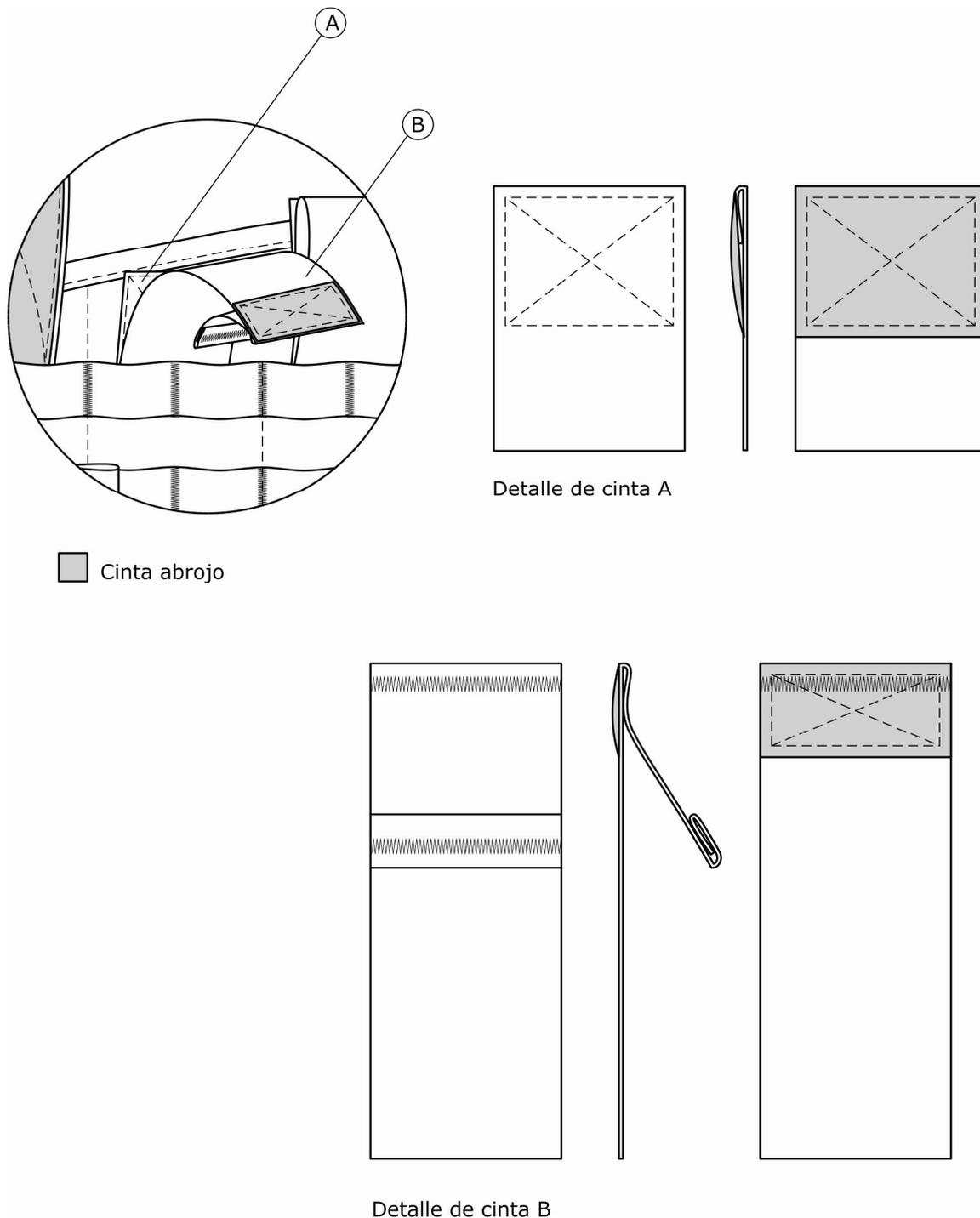
**ANEXO F (normativo)**

**F.1. Esquema de la vista frontal y posterior del chaleco de asalto táctico**



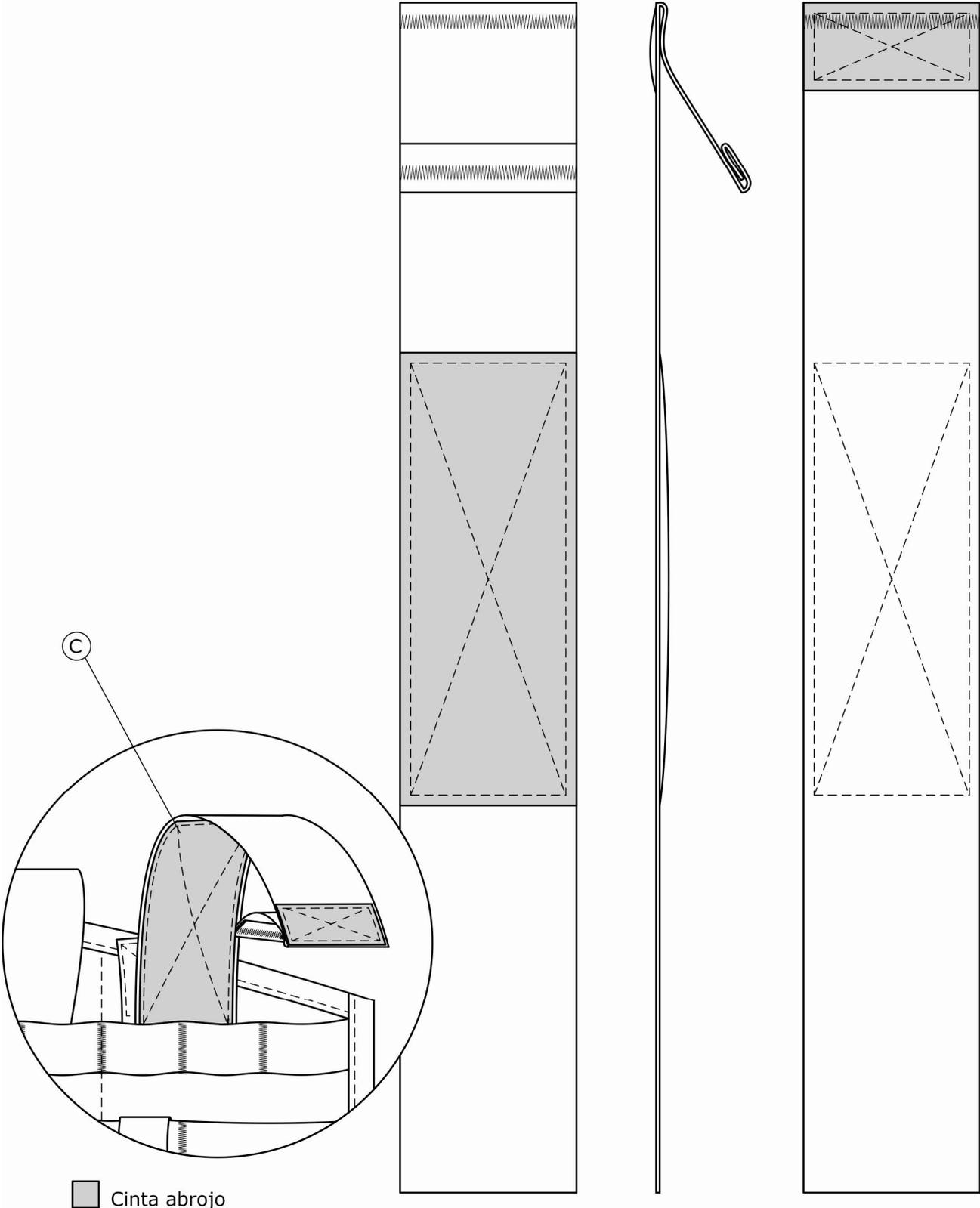
## F.2. Detalles de tapas de bolsillos delanteros

### F.2.1. Bolsillos centrales



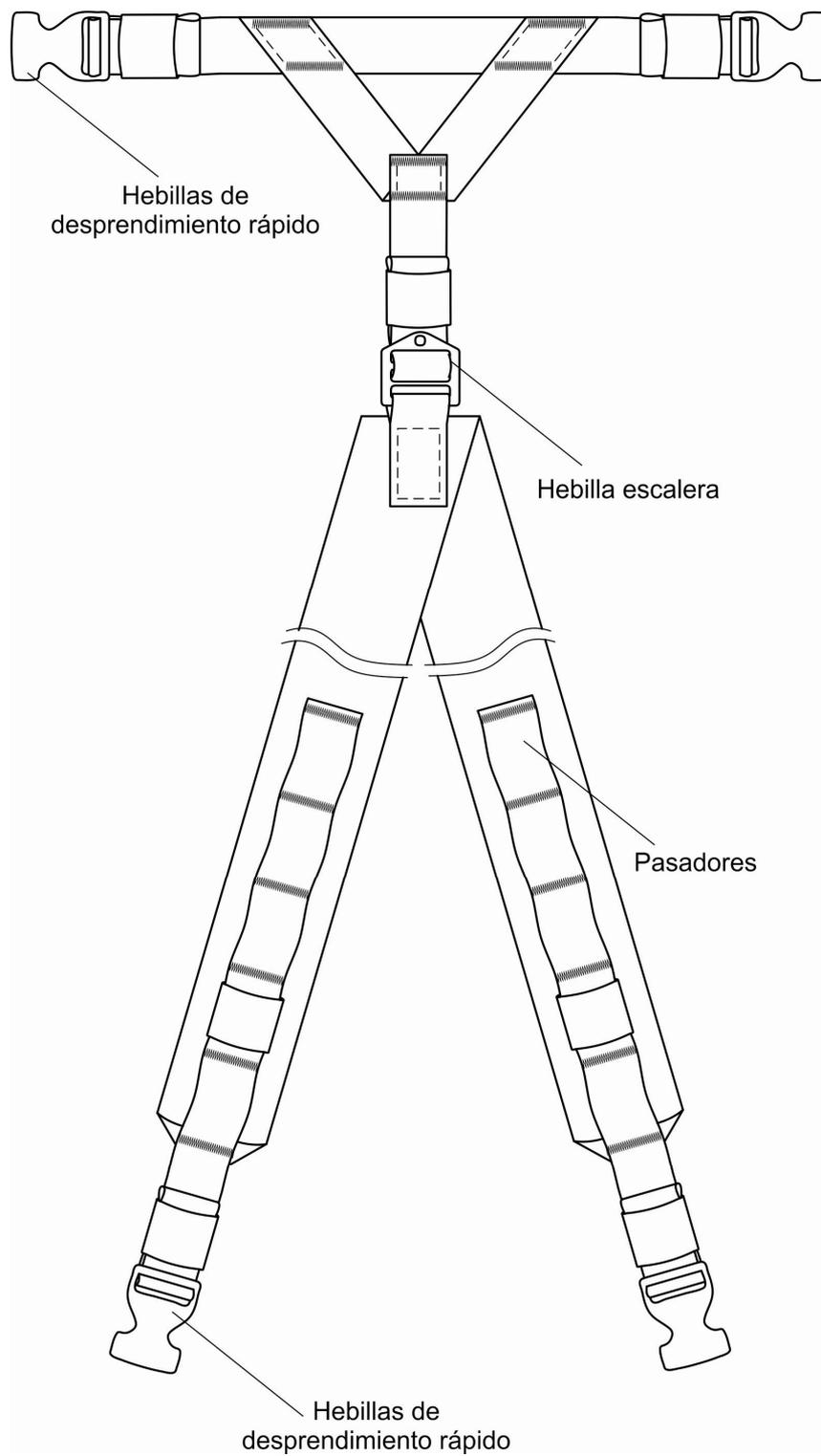
F.2.2. Bolsillos laterales

Detalle de cinta C



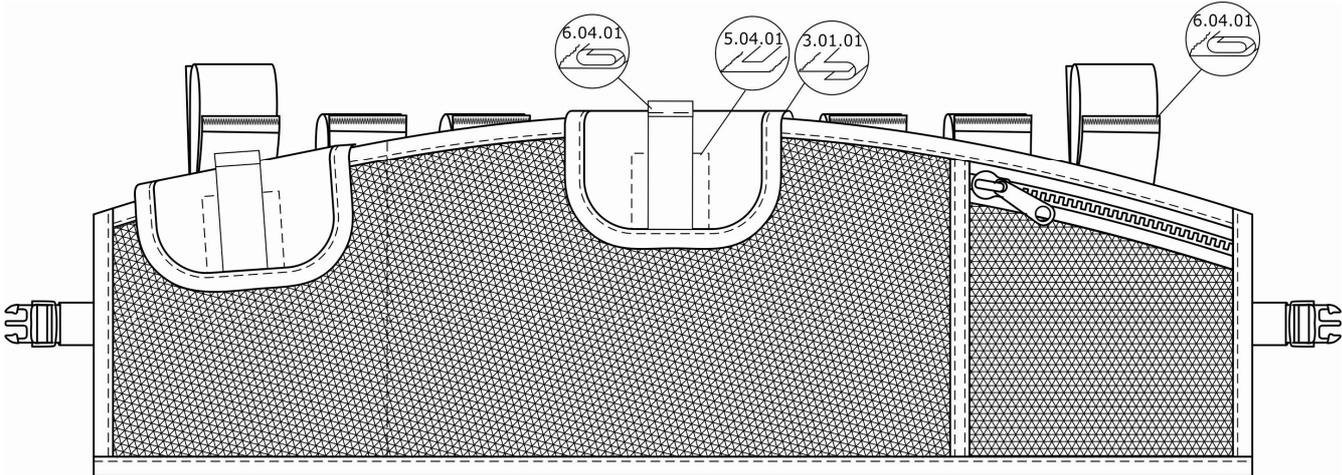
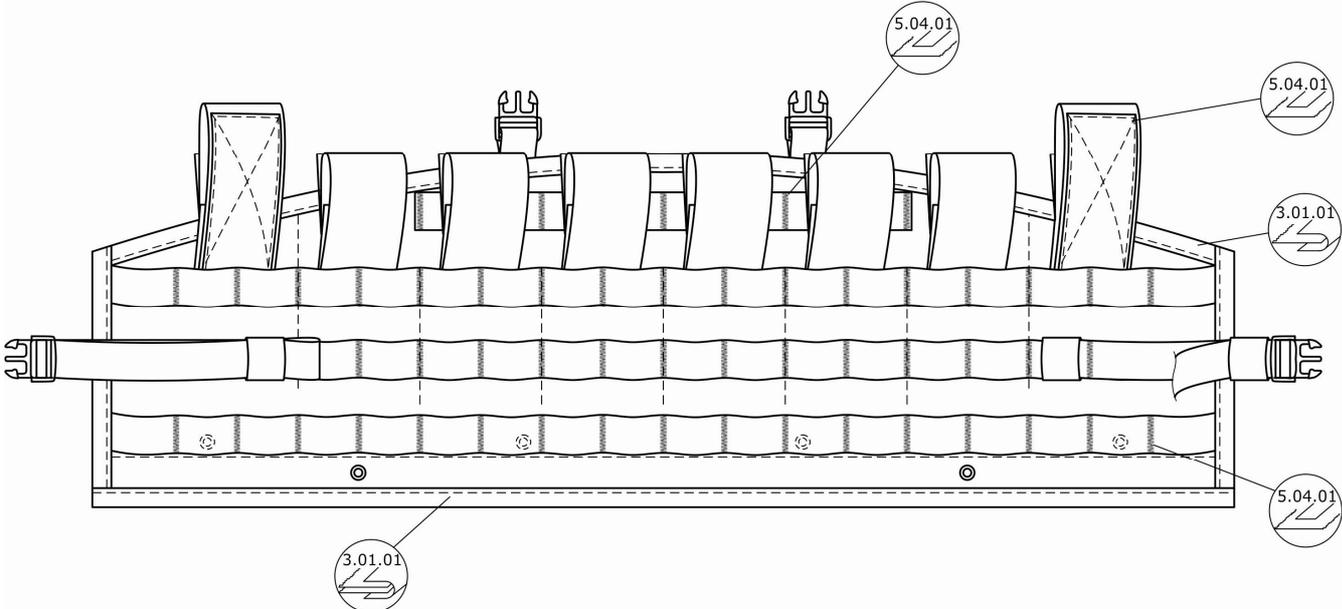
■ Cinta abrojo

### F.3. Esquema de la espaldera



**ANEXO G (normativo)**

**G.1. Esquema de la bandolera con costuras**



**G.2. Esquema de la espaldera con costuras**

