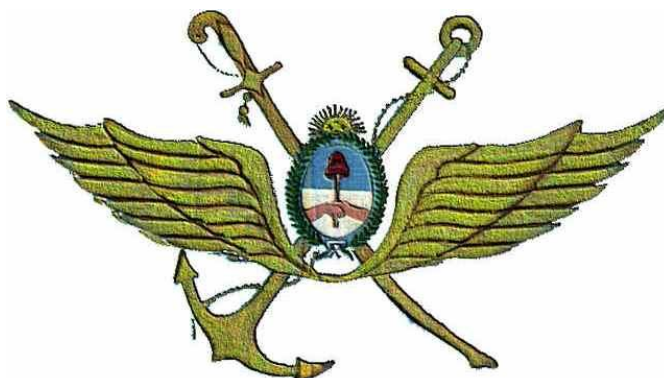


MINISTERIO DE DEFENSA



COMITÉ SUPERIOR DE NORMALIZACIÓN

EQUIPAMIENTO DE CAMPAÑA

Cinturón de cinta tejida de poliamida
para combate

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

- Director General de Normalización y Certificación Técnica
Lic. Alberto Vicente BORSATO
- Director General del Servicio Logístico de la Defensa
Dr. Carlos LUGONES
- Jefe IV – Logística del Estado Mayor Conjunto de las Fuerzas Armadas
GB Hugo Alejandro BOSSERT
- Director General de Intendencia del Ejército Argentino
CR Enrique STAIGER
- Director General de Intendencia de la Armada Argentina
CL Horacio NADALE
- Director General de Intendencia de la Fuerza Aérea
BR Guillermo PUCCIO

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)
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)
SP Roberto NIEVAS	(Armada Argentina)
VC Juan Carlos GUZZANTI	(Fuerza Aérea Argentina)
SP Luis PRIANO	(Fuerza Aérea Argentina)
CR Javier TARDIO	(DGFM – Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios)

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	3
1. OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN.....	4
2. NORMAS PARA CONSULTA O DOCUMENTOS RELACIONADOS	4
3. DEFINICIONES	5
4. CONDICIONES GENERALES	5
4.1. Descripción del efecto.....	5
4.2. Materia Prima.....	5
5. DETALLES DE CONFECCIÓN.....	5
5.1. Cinturón.....	5
5.2. Terminación.....	6
5.3. Medidas	6
5.4. Tolerancias	6
5.5. Color	6
6. REQUISITOS DE CALIDAD	7
6.1. Estado de los efectos.....	7
6.1. Otros detalles.....	7
7. MARCADO, ROTULADO Y EMBALAJE.....	7
7.1. Marcado.....	7
7.2. Rotulado	8
7.3. Embalaje.....	8
8. INSPECCIÓN Y RECEPCIÓN	8
8.1. Muestreo	8
8.2. Inspección.....	8
8.3. Elementos y facilidades para efectuar la recepción	8
9. MÉTODOS DE ENSAYO.....	9
9.1. Examen visual.....	9
9.2. Inspección de empaque y rotulado.....	9
ANEXO A (normativo).....	10
A.1. Requisitos del galón para la confección del Cinturón de cinta tejida de poliamida para combate.....	10
ANEXO B (normativo).....	11
Esquemas del Cinturón de cinta tejida de poliamida para combate.....	11
ANEXO C (normativo).....	13
ANEXO D (normativo)	14

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 06 de agosto de 2012 y asentada en el Acta N° 01/12.

El Ministerio de Defensa aprobó la introducción de este documento normativo por Resolución MD N° 965/80.

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 actualiza a la Norma DEF C 926.

De las modificaciones introducidas que se presentan respecto de la versión anterior, merece destacarse que:

- Se actualizan algunos valores y parámetros.
- Se aplica el formato indicado en la Norma DEF GEN 1-G.

1. OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

La presente Norma DEF establece las exigencias que debe satisfacer el Cinturón de cinta tejida de poliamida para combate, para su confección, adquisición y recepción, para uso en la Jurisdicción del Ministerio de Defensa.

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

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-AAQCT B 7841	- Análisis de materiales textiles. Método de identificación primaria de las fibras textiles sobre la base de las solubilidades en diversos disolventes.
IRAM-AAQCT B 13514	- Textiles. Solidez de los colores de los materiales textiles. Solidez del color al lavado con jabón o con jabón y carbonato de sodio.
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-IAS U 500 600	- Aceros al carbono y aleados para construcciones mecánicas. Designación y composición química.
IRAM-INTI-CIT G 7537	- Tejidos. Determinación del número de hilos.
IRAM-INTI-CIT G 7553	- Tejidos planos o de calada. Determinación de los ligamentos.
IRAM-INTI-CIT G 7580	- Tejidos. Método de determinación del espesor.

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), 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/institucional/administracion/buscador-de-normasdef.php>; en la Dirección General de Normalización y Certificación Técnica del Ministerio de Defensa,

Azopardo 250, Ciudad Autónoma de Buenos Aires (C1107ADB), o solicitadas por correo electrónico a la casilla 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.

3. DEFINICIONES

Para los fines de la presente Norma DEF no son necesarias definiciones.

4. CONDICIONES GENERALES

4.1. Descripción del efecto

Cinturón de cinta tejida de poliamida para correa de campaña, con hebilla antideslizante de acero que permite una rápida apertura con una sola mano. (Ver **ANEXO B** y **ANEXO C**).

4.2. Materia Prima

4.2.1. Galón

Deberá ser de poliamida, y cumplirá con lo estipulado en el **ANEXO A**.

4.2.2. Hebilla y pasadores

Deberán ser de acero COPANT 1010 (IRAM IAS U 500 600).

4.2.3. Ojalillos

Deberán ser de bronce o latón, pudiendo ser también de acero COPANT 1010 (IRAM IAS U 500 600). En este último caso estarán pavonados o con tratamiento similar que evite la corrosión.

5. DETALLES DE CONFECCIÓN

5.1. Cinturón

El galón tendrá un ancho de $5,5\text{cm} \pm 1\text{mm}$, y un espesor de $3,8\text{mm} \pm 0,1\text{mm}$. En cada extremo, sujetará a la hebilla metálica, parte macho y parte hembra.

El cinturón deberá tener cuatro (4) pasadores, para sujetar los extremos doblados de la cinta una vez pasados por la hebilla. Los pasadores serán cerrados y llevarán dos (2) muescas funcionales a los ojalillos colocados en la cinta de galón tal que permitan trabar el pasador sobre los mismos. Las dos partes componentes de la hebilla deberán poseer dos (2) salientes con una longitud mayor al ancho del pasador, y con bajo relieve que permita trabar el primer y el último pasador del cinturón en cada parte de la hebilla (parte macho y parte hembra).

El galón llevará pares de ojalillos tipo doble faz (no sistema con arandela), colocados a $1\text{cm} \pm 1\text{mm}$ de los bordes de la cinta, con una separación en el largo de $6\text{cm} \pm 1\text{mm}$. Todas las medidas se tomarán desde el centro de los ojalillos.

La hebilla y los pasadores deben tener bordes lisos y redondeados, sin rebabas. La hebilla tendrá entre 2,6mm y 2,7mm de espesor, y los pasadores, 0,5mm. Los ojalillos tendrán un diámetro interno de 6mm.

5.2. Terminación

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

La manufactura del cinturón debe ser prolija y libre de fallas. La terminación de la cinta debe realizarse por corte térmico, recto y flexible, tal que evite su deshilachado, sin restos de material que afecten su apariencia. Tampoco debe observarse deshilachado en los bordes u orillos.

La hebilla y pasadores deben tener un tratamiento de pavonado.

5.3. Medidas

El largo del cinturón deberá ser acorde a los talles detallados en el **ANEXO D**.

5.4. 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 prestación, y con verificación técnica previa.

5.5. Color

5.5.1. Verde oliva

Al solicitarse Cinturón de cinta tejida de poliamida para combate color verde oliva, se deberán respetar las siguientes coordenadas cromáticas, medidas bajo el sistema CIE Lab, y con tolerancia $\Delta E = 1,5$.

Coordenadas Cromáticas: Verde oliva	Valor central	
	L	28,7
	a	0,9
	b	13,0

NOTA Medidas tomadas con espectrofotómetro MINOLTA CR-10.

5.4.2. Arena

Al solicitarse Cinturón de cinta tejida de poliamida para combate color arena, se deberán respetar las siguientes coordenadas cromáticas, medidas bajo el sistema CIE Lab, y con tolerancia $\Delta E = 1,5$.

Coordenadas Cromáticas: Arena	Valor central	
	L	65,6
	a	11,5
	b	14,8

NOTA Medidas tomadas con espectrofotómetro MINOLTA CR-10.

5.4.3. Otros colores

En caso de solicitarse Cinturón de cinta tejida de poliamida para combate de otros colores, se deberán indicar en cada contratación las coordenadas cromáticas y otros requisitos que deberá presentar la tela.

5.5. Otros detalles

Cualquier otro detalle no previsto o que se aparte de lo establecido o que fuera necesario por estar citado en forma indeterminada deberá ser indicado en el pliego licitatorio.

6. REQUISITOS DE CALIDAD

6.1. Estado de los efectos

Deberán ser nuevos de fábrica y sin uso, en perfecto estado de mantenimiento y conservación. No tendrán fallas ni defectos que perjudiquen su calidad, apariencia ni prestaciones.

6.1. Otros detalles

Toda modificación que implique una supuesta mejora en la calidad del producto, será considerada oportunamente por las instancias técnicas a que dieren lugar, y deberá ser indicado en el pliego licitatorio.

7. MARCADO, ROTULADO Y EMBALAJE

7.1. Marcado

Cada cinturón debe llevar una etiqueta de poliamida de color a tono con el del galón, cosida perimetralmente del lado interior y en la mitad de su longitud.

Las medidas serán tales que garanticen su legibilidad, y llevará las siguientes leyendas, como mínimo:

- Identificación del proveedor (razón social, domicilio, CUIT, etc.)
- Organismo requirente.
- Tiempo mínimo de duración (TDM).
- Número y año de la orden de compra.
- Numeración o talles.

Las leyendas deben estar impresas con tinta indeleble o bordadas.

7.2. Rotulado

Cada unidad de embalaje deberá llevar correctamente asegurado un rótulo donde figurarán, además de las que establezcan las normas vigentes, la siguiente información:

- Siglas del Organismo que corresponda.
- Designación del efecto.
- Número Nacional de Efecto.
- Numeración o talles.
- Cantidad de unidades que contiene.
- Número y año de la orden de compra.
- Razón social.
- Peso y dimensiones.

7.3. Embalaje

Cada efecto estará contenido en una bolsa individual de polietileno de alta densidad debidamente cerrada. Estas a su vez, en cajas de cartón resistente, conteniendo 50 unidades del mismo tamaño y color.

8. INSPECCIÓN Y RECEPCIÓN

8.1. Muestreo

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

8.2. Inspección

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

8.2.1. Inspección visual

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

8.2.2. 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%.

8.3. Elementos y facilidades para efectuar la recepción

El requirente podrá solicitar al fabricante que ponga a disposición los dispositivos e instrumentos de control y los locales para la realización de las pruebas, como asimismo facilitar toda operación concerniente a los ensayos especificados en la presente norma, como así también evacuar toda pregunta que se relacione con el proceso de fabricación y materiales utilizados.

El fabricante deberá entregar el material acondicionado de manera tal de asegurar su guarda en depósito en condiciones óptimas, por un periodo no inferior a los 12 meses.

9. MÉTODOS DE ENSAYO

9.1. Examen visual

Se tomará el total de las muestras y se las someterá a un prolijo examen visual, debiendo verificarse lo establecido en la presente norma.

9.2. Inspección de empaque y rotulado

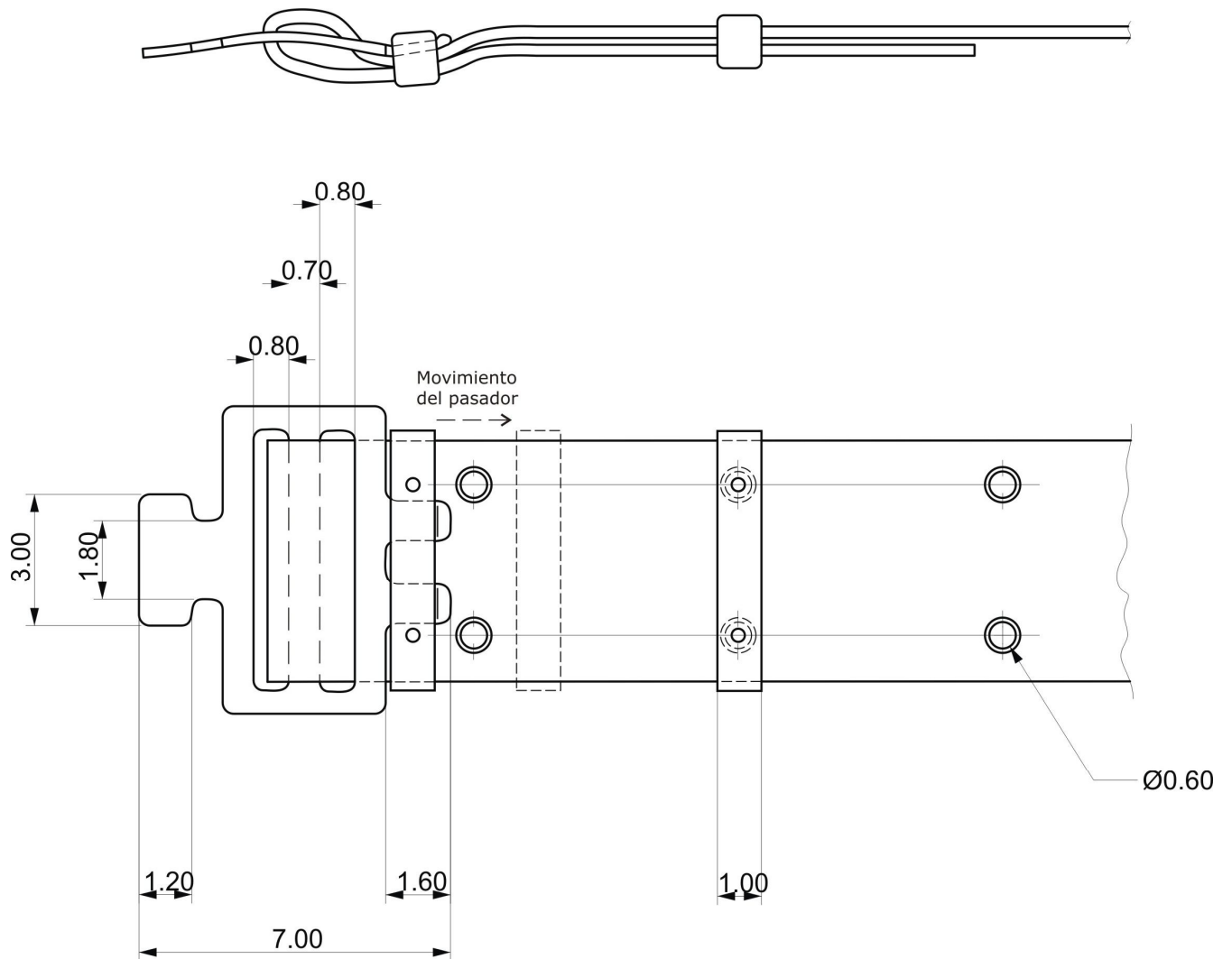
Se someterá a un examen visual, corroborando que el empaque cumpla con todas las características requeridas, verificándose en conformidad con los requisitos establecidos en la presente Norma.

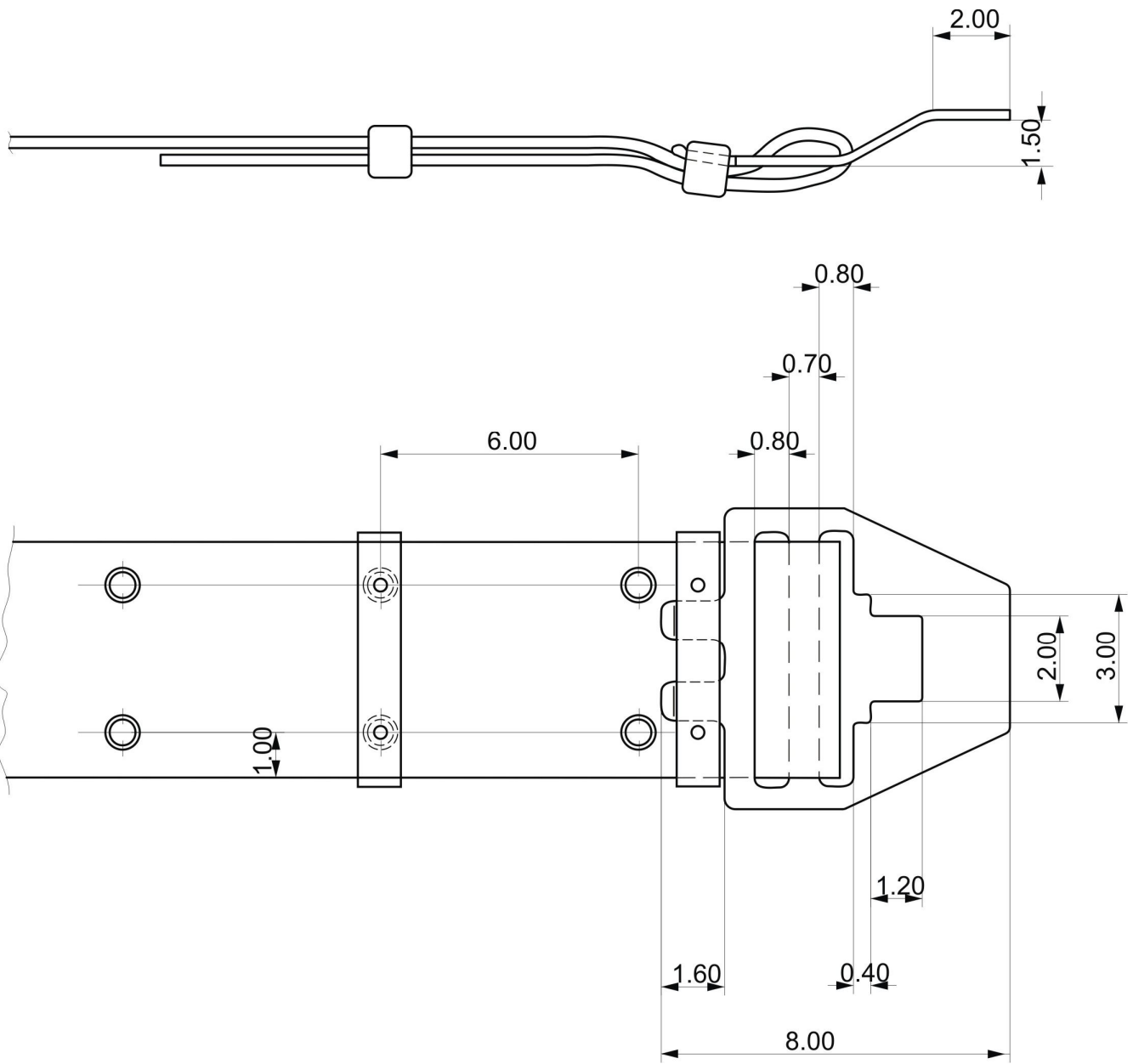
ANEXO A (normativo)**Requisitos del galón para la confección del Cinturón de cinta tejida de poliamida para combate**

REQUISITOS	UNIDAD	MINIMO	MÁXIMO	METODOS ENSAYO
MATERIA PRIMA: Poliamida	%	100	-	IRAM-AAOCT B 7841
LIGAMENTO:	Tafetán			IRAM-INTI-CIT G 7553
NUMERO DE HILOS POR CM: Urdimbre Trama	Número	13 7		IRAM INTI CIT G 7537
NUMERO DE VASTAS POR CM:	Número	2		
MASA:	g/m ²	-	-	IRAM 7508
ESPESOR	mm	3,8	-	IRAM-INTI-CIT G 7580
SOLIDEZ DEL COLOR: Al lavado Al frote A la luz artificial (xenón)		4 4 6	- - -	IRAM-AAOCT B 13514 IRAM-AAOCT B 13519 IRAM-AAOCT B 13529

ANEXO B (normativo)

Esquemas del Cinturón de cinta tejida de poliamida para combate.





ANEXO C (normativo)

Imagen orientativa del cinturón de cinta tejida de poliamida para combate (no indica marca ni modelo)



ANEXO D (normativo)

Tabla de medidas (cm)

Talle	Cintura	Largo total de la cinta	Tolerancia
1	90	115	± 1cm
2	95	120	± 1cm
3	100	125	± 1cm
4	105	130	± 1cm
5	110	135	± 1cm