

# **MINISTERIO DE DEFENSA**



## **COMITÉ SUPERIOR DE NORMALIZACIÓN**

### **EQUIPAMIENTO DE CAMPAÑA**

Cinturón de cinta tejida con hebilla  
tipo marinera

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  
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 Horacio BELLOTTI
- 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)
CR Javier TARDIO	(DGFM – Ministerio de Planificación Federal; Inversión Pública y Servicios)
TC Humberto CAREDDU	(Estado Mayor Conjunto)
SPIM Roberto NIEVAS	(Armada Argentina)
VC Juan Carlos GUZZANTI	(Fuerza Aérea Argentina)
SP Luis PRIANO	(Fuerza Aérea Argentina)
CT Javier OLANO	(Ejército Argentino)

## ÍNDICE

PREFACIO .....	2
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
4.3. Medidas .....	6
5. DETALLES DE CONFECCIÓN.....	6
5.1. Cinturón.....	6
5.2. Terminación .....	6
5.3. Tolerancias.....	6
5.4. Color .....	7
6. REQUISITOS DE CALIDAD .....	8
6.1. Estado de los efectos.....	8
6.2. Otros detalles .....	8
7. MARCADO, ROTULADO Y EMBALAJE.....	8
7.1. Marcado.....	8
7.2. Rotulado .....	8
7.3. Embalaje.....	9
8. INSPECCIÓN Y RECEPCIÓN.....	9
8.1. Muestreo.....	9
8.2. Inspección.....	9
8.3. Elementos y facilidades para efectuar la recepción .....	9
9. MÉTODOS DE ENSAYO .....	10
9.1. Examen visual .....	10
9.2. Inspección de empaque y rotulado .....	10
ANEXO A (normativo) .....	11
Requisitos de la cinta para la confección del cinturón .....	11
ANEXO B (normativo) .....	12
Esquema del cinturón de cinta tejida con hebilla tipo marinera.....	12
B.1. Hebilla .....	12
B.2. Puntera.....	12

## **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 diciembre de 2012 y asentada en el Acta N° 02/12.

El Ministerio de Defensa aprobó la introducción de este documento normativo por Resolución MD N° 48/71.

## **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 319.

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 con hebilla tipo marinera, 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 121	- Ensayo de revestimientos. Prueba de exposición a la niebla de sal.
IRAM 557	- Chapas, cintas y flejes de latón común.
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-IAS U 500 600	- Aceros al carbono y aleados para construcciones mecánicas. Designación y composición química.
IRAM-IAS U 500 690	- Aceros inoxidables. Clasificación, designación y composición química.
IRAM-INTI-CIT G-7509-2	- Tejidos. Propiedades de tracción. Parte 2: Determinación de la fuerza máxima, por el método del agarre.
IRAM-INTI-CIT G 7553	- Tejidos planos o de calada. Determinación de los ligamentos.
IRAM-INTI-CIT G 7580	- Tejidos. Determinación del espesor.
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).

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/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](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**

---

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

---

### **4. CONDICIONES GENERALES**

---

#### **4.1. Descripción del efecto**

Cinturón regulable con hebilla tipo "marinera" de acero, con pasador, para uso diario. En el **ANEXO B** figura el esquema.

#### **4.2. Materia Prima**

##### **4.2.1. Cinta tejida**

El cinturón deberá estar confeccionado con cinta tipo hilera, según se especifica en el **ANEXO A**. El pasador deberá estar confeccionado con cinta del mismo tipo, de entre 10mm y 15mm de ancho.

##### **4.2.2. Hebilla**

Deberá ser de acero inoxidable COPANT 30302 o COPANT 30304 (IRAM IAS U 500 690), con espesor de 0,7mm a 1,0mm. Tendrá perno moleteado de acero COPANT 1010 (IRAM IAS U 500 600) niquelado.

En los casos en que la terminación sea símil oro, la hebilla podrá ser de latón tipo Lc 85 o Lc 70 (IRAM 557) con baño superficial.

##### **4.2.3. Puntera**

Deberá ser de acero inoxidable COPANT 30302 o COPANT 30304 (IRAM IAS U 500 690).

### 4.3. Medidas

En el siguiente cuadro se muestran las medidas en centímetros del cinturón, según el talle. Las mismas tienen una tolerancia de  $\pm 1$ cm.

TALLE	LARGO TOTAL DE LA CINTA
1	90
2	105
3	115
4	125
5	135

---

## 5. DETALLES DE CONFECCIÓN

---

### 5.1. Cinturón

La hebilla y la puntera sujetarán los extremos de la cinta.

### 5.2. Terminación

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

La terminación del cinturón debe ser prolija y libre de fallas. Los extremos de la cinta llevarán corte térmico, recto y flexible, tal que evite su deshilachado, sin restos de material que afecten su apariencia.

En caso de que la hebilla lleve baño o recubrimiento superficial, el mismo se deberá especificar en el pliego licitatorio. Las partes metálicas deberán superar la prueba de cuatro (4) días (96 horas) de niebla salina, sin presentar oxidación, según Norma IRAM 121.

### 5.3. 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.

## 5.4. Color

### 5.4.1. Verde oliva

Al solicitarse el cinturón de cinta tejida con hebilla tipo marinera color verde oliva, el color de la cinta deberá 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

**NOTA** Medidas tomadas con espectrofotómetro MINOLTA CR-10.

### 5.4.2. Arena

Al solicitarse el cinturón de cinta tejida con hebilla tipo marinera color arena, el color de la cinta deberá 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.

### 5.3.2. Azul

Al solicitarse el cinturón de cinta tejida con hebilla tipo marinera color azul, el color de la cinta deberá respetar las siguientes coordenadas cromáticas, medidas bajo el sistema CIE Lab, y con tolerancia  $\Delta E = 1,5$ .

Coordenadas Cromáticas: Azul	Valor central	
	L	21,37
	a	-0,04
	b	-11,80

**NOTA** Medidas tomadas con colorímetro PANTONE CAPSURE CIE Lab D65 10°.

### 5.4.4. Otros colores

En caso de solicitarse cinturón de cinta tejida con hebilla tipo marinera de otros colores, se deberán indicar en cada contratación las coordenadas cromáticas y otros requisitos que deberá presentar la cinta.

---

## **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.

### **6.2. Otros detalles**

Toda característica no contemplada en este documento, deberá asemejarse en forma y calidad, o superar a lo estipulado en esta norma.

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 llevará en el frente de la hebilla, el emblema del Organismo requirente, estampado en relieve. Las dimensiones del mismo serán las siguientes, según requerimiento, con tolerancia de  $\pm 1\text{mm}$ :

- EA: 18mm x 18mm
- ARA: 26mm x 22mm
- FAA: 27mm x 12mm

Asimismo, llevará una etiqueta de poliamida o equivalente, de 50mm de largo y 30mm de ancho, cosida en el extremo de la cinta correspondiente a la hebilla. La etiqueta estará impresa o bordada con caracteres indelebles, perfectamente legibles, inviolables, debiendo contener como mínimo la siguiente información:

- Materia prima.
- Talle.
- Identificación del proveedor (razón social, domicilio, CUIT, etc.).
- Organismo requirente.
- Tiempo mínimo de duración (TMD).
- Año de fabricación.
- El número y año de la orden de compra.

### **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 corrugado, conteniendo 100 unidades del mismo tamaño y color. Deberán soportar un estibado mínimo de cinco (5) cajas apiladas sin que se produzcan deformaciones, así como también deberán soportar en forma adecuada el transporte y el manipuleo de carga y descarga.

---

## **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 15-1:

#### **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 de la cinta para la confección del cinturón**

<b>REQUISITOS</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>MÍNIMO</b>	<b>MÁXIMO</b>	<b>METODOS ENSAYO</b>
<b>MATERIA PRIMA:</b> - Poliamida	%	100	-	IRAM-AAQCT B 7841
<b>LIGAMENTO:</b>	Tafetán			IRAM-INTI-CIT G 7553
<b>MASA:</b>	g/m	23	-	IRAM 7508
<b>ESPESOR:</b>	mm	1,5	2,5	IRAM-INTI-CIT G 7580
<b>ANCHO:</b>	cm	2,9	3,1	
<b>RESISTENCIA A LA TRACCIÓN:</b>	Kg	320	-	IRAM-INTI-CIT G 7509-2
<b>SOLIDEZ DEL COLOR:</b> - Al lavado - Al frote - A luz de xenón	- - -	4 4 6	- - -	IRAM-AAQCT B 13514 IRAM-AAQCT B 13519 IRAM-AAQCT B 13529

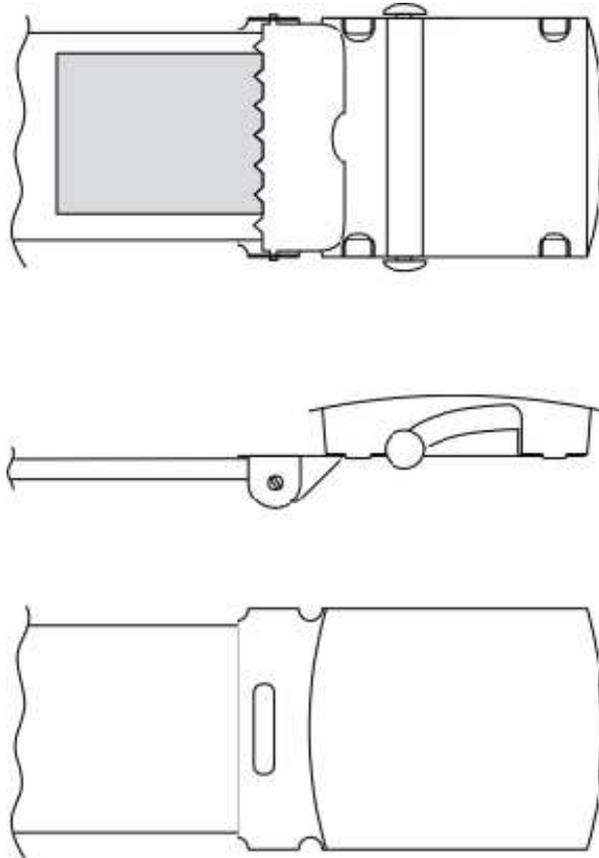
---

**ANEXO B (normativo)**

---

**Esquema del cinturón de cinta tejida con hebilla tipo marinera.**

**B.1. Hebilla**



**B.2. Puntera**

