DISTINTIVO DIRECCION DE TALENTO HUMANO
ET- PN – 221 A1 (2014-01-10)

1. OBJETIVO

Esta especificación tiene por objeto establecer los requisitos que debe cumplir y los ensayos a los cuales se debe someter **el distintivo de la Dirección de Talento Humano** otorgada al personal de la Policía Nacional y personalidades.

2. REQUISITOS

2.1 REQUISITOS ESPECIFICOS

2.1.2 Material. El material metálico que conforma el distintivo debe cumplir con los requisitos establecidos en la tabla 1 y la verificación se debe hacer como se indica en el numeral 5.2.

Tabla 1. Requisitos para el material metálico

MATERIAL	COMPOSICION	
	Cu	Zn
CuZn10	87% mínimo 93% máximo	Resto hasta completar 100%

2.1.3 Esmalte vitrificado. Debe tener un acabado similar al vidrio endurecido, fundido con óxidos de metales, con el fin de que produzca la sombra, los colores y la opacidad deseada así como la translucidez. El esmaltado vitrificable debe tener un acabado con apariencia de cristal, cuando se sometan al ensayo indicado en el numeral 5.3.

2.1.4 Laca. El distintivo y/o la medalla, réplica, venera y estrellas (1ª, 2ª, 3ª) deben tener un recubrimiento en laca sintética que asegure la protección de las mismas sin afectar su brillo, cuando se sometan al ensayo indicado en el numeral 5.4.

2.2 REQUISITOS GENERALES

2.2.1 Colores. Dorado, verde y blanco perlado

2.2.2 Diseño. El distintivo está delimitado por una corona de laurel en color dorado hacia el interior se denotan cinco frutos a la izquierda y seis frutos a la derecha (vista de frente); dentro del círculo en la parte superior lleva la inscripción POLICIA NACIONAL y en la parte inferior DIRECCION DE TALENTO HUMANO con letras en color dorado; separadas las leyendas por una estrella dorada de cinco puntas a cada lado, el fondo en color verde. Parte posterior ligeramente cóncavo.

En la parte central lleva un círculo con fondo dorado y cuartelado en tres: en el cuartel izquierdo lleva la palabra DOCTUM, en el cuartel derecho FACTUM y en el cuartel inferior SUM en letras color dorado y fondo blanco perlado; en la parte central del escudo cuartel izquierdo lleva un libro abierto, cuartel derecho una manos y en el cuartel inferior un Policía ascendiendo (vista de frente); las figuras y el fondo en color dorado. Haciendo parte integral del escudo en la parte inferior lleva una cinta dorada centrada con la leyenda "FACIENTES HUMANUS EXPLICATIUM" separada cada palabra por un bisel vertical fondo, letras y bisel en color dorado.

2.2.3 Dimensiones. Las dimensiones del distintivo se establecen en la tabla 2.

DISTINTIVO DIRECCION DE TALENTO HUMANO
ET- PN – 221 A1 (2014-01-10)

Tabla 2. Dimensiones distintivo

CARACTERISTICAS	VALORES
Diámetro externo escudo	30 mm ± 1 mm
Diámetro externo primer círculo	25 mm ± 1 mm
Diámetro segundo circulo	18 mm ± 1 mm
Diámetro círculo central	13 mm ± 1 mm
Altura letras primer círculo	2 mm ± 0,5 mm
Espesor letras primer círculo	1 mm ± 0,2 mm
Altura letras segundo círculo	1,6 mm ± 0,2 mm
Espesor letras primer círculo	0,8 mm ± 0,2 mm
Alto cinta	2 mm ± 0,2 mm
Ancho cinta	28 mm ± 1 mm
Altura concavidad	1,5 mm ± 0,2 mm

2.2.4 Acabado.

Los colores deben ser esmaltados.

El distintivo deben estar limpias, suaves y libres de filos y bordes ásperos, la operación de estampado o troquelado, corte y perforado no debe dañar o discordinar el diseño o forma del distintivo. Las superficies no deben presentar cortes, opacidad, peladuras o ampollas en el acabado.

Debe poseer formas claras y precisas, bien definidas.

Los componentes deben ir soldados por electrofusión u otro procedimiento convencional con material de aporte. Las soldaduras no deben presentar fisuras, fusión incompleta, ni falta de penetración, así mismo estarán exentas de porosidad.

La película de laca debe ser continua, bien adherida y libre de partículas extrañas, no debe presentar superficies rugosas o toscas.

En la parte posterior lleva dos agujas con sus respectivos broches de presión, los pines para sujeción del distintivo deben quedar ubicados de tal forma que su posición permita la correcta ubicación del mismo

Ninguno de los componentes del distintivo debe presentar evidencia de corrosión a simple vista, ni al momento de la inspección, ni durante todo el tiempo de vida útil de la misma.

2.1 EMPAQUE

Los distintivos se deben empacar de tal manera que no sufran daños o deterioro durante el transporte o almacenamiento, deben venir adheridos a una base de cartulina proporcional a su tamaño y protegido con empaque en material transparente o con un estuche plástico que las proteja y permita ver su contenido

El empaque colectivo se debe efectuar en cajas de cartón en material transparente o con un estuche plástico.

2.2 ROTULADO

DISTINTIVO DIRECCION DE TALENTO HUMANO
ET- PN – 221 A1 (2014-01-10)

En la parte posterior de cada distintivo se debe grabar el nombre del proveedor o marca registrada y año y/o número de fabricación.

La cartulina llevará la siguiente información:

- Nombre o marca registrada
- Año de fabricación y/o número del contrato
- Recomendaciones de cuidado y uso.

Las cajas en la cara frontal deben identificar nombre del producto, cantidad de unidades que contiene, nombre del contratista, número y año del contrato.

La entidad contratante deberá establecer en el pliego de condiciones si requiere otro tipo de rotulado y/o empaque a lo establecido en la presente especificación técnica.

4. RECEPCION DEL PRODUCTO

Para la recepción del producto se procederá de la siguiente manera:

4.1 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACION O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS GENERALES Y REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

4.1.1 Muestreo. De cada lote del producto, se debe extraer al azar una muestra conformada por el número de unidades indicado en la tabla 3, sobre cada unidad de la muestra, se debe efectuar la inspección visual para verificar si éstos cumplen los requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado definidos en la presente especificación.

Este plan de muestreo corresponde a un muestreo simple, inspección reducida, nivel de inspección general I y un nivel aceptable de calidad (NAC) del 6,5% de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 2859-1 (Primera actualización).

Tabla 3. Plan de muestreo para evaluar condiciones generales, empaque y rotulado

Tamaño de lote (Unidades)	Tamaño de la muestra(Unidades)	Número de aceptación	Número de rechazo
51 – 90	2	0	1
91 – 150	3	0	1
151 – 280	5	1	2
281 – 500	8	2	3
501 – 1 200	13	3	4
1 201 – 3 200	20	5	6
3 201 – 10 000	32	6	7
10 001 – 35 000	50	8	9
35 000 ó mas	80	10	11

Nota: Para los lotes menores de 51 unidades, el plan de muestreo a aplicar debe ser acordado entre el proveedor y el comprador.

4.1.2 Criterio de aceptación o rechazo para requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado. Si el número de unidades defectuosas en la muestra es menor o igual al número de aceptación se acepta el lote; siempre y cuando cumpla los requisitos específicos. Si el número de unidades defectuosas es igual o mayor al número de rechazo, se debe rechazar y devolver el lote al

proveedor. Cuando se efectúe la evaluación de un lote previamente rechazado, se debe proceder a realizar el muestreo indicado en el numeral 4.2.1 sobre el 100% del lote producto terminado.

Para un tercer muestreo del mismo lote rechazado, se requiere autorización escrita por parte del supervisor y/o responsable del contrato y se establecerá el tipo de muestreo a realizar junto con las partes involucradas, bajo las condiciones establecidas en la Norma Técnica Colombiana NTC – ISO 2859 – 1, actualización vigente.

4.2 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS ESPECIFICOS

La toma de muestra de la materia prima se debe realizar de acuerdo con lo establecido en la Guía Técnica Ministerio de Defensa GTMD-0004, actualización vigente.

4.2.1 Muestreo para evaluar requisitos específicos en producto terminado. Para verificar los requisitos solicitados en la presente especificación se debe sacar al azar dependiendo del tamaño del lote, el tamaño de muestra en unidades indicado en la tabla 4.

Este plan de muestreo corresponde a un muestreo simple, nivel de inspección especial S-3 inspección reducida y un nivel aceptable de calidad (NAC) del 6,5%, de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC – ISO 2859-1 (Primera actualización).

Tabla 4. Plan de muestreo para evaluar requisitos específicos

Tamaño de lote (Unidades)	Tamaño de la muestra(Unidades)	Número de aceptación	Número de rechazo
51- 150	2	0	1
151 – 500	3	1	2
501 – 3 200	5	1	2
3 201 – 35 000	8	2	3
35 000 o mas	13	3	4

Nota: Para los lotes menores de 51 unidades, el plan de muestreo a aplicar debe ser acordado entre el proveedor y comprador.

4.2.2 Criterio de aceptación o rechazo para evaluar requisitos específicos. Si el número de unidades defectuosas en la muestra es menor o igual al número de aceptación, se acepta el lote siempre y cuando cumpla los requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado. Si el número de unidades defectuosas es igual o mayor al número de rechazo, se debe rechazar y devolver el lote al proveedor. Cuando se efectúa la evaluación de un lote que haya sido previamente rechazado, se debe aplicar un plan de muestreo simple, inspección normal bajo las mismas condiciones según lo establecido en la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 2859-1, (Primera actualización).

5. ENSAYOS A REALIZAR

5.1 CARACTERISTICAS DIMENSIONALES

La verificación de las condiciones generales debe realizarse mediante inspección visual. Si es solicitado, se debe comparar con una muestra de referencia. La determinación de las dimensiones debe efectuarse utilizando un instrumento de capacidad y precisión de acuerdo con la dimensión y el elemento a medir, atendiendo las recomendaciones establecidas en las Normas Técnicas Colombianas respectivas, aplicadas a la Metrología y mediciones en General.

DISTINTIVO DIRECCION DE TALENTO HUMANO
ET- PN – 221 A1 (2014-01-10)

5.2 ANALISIS QUIMICO

La verificación química del material se debe verificar de acuerdo con lo indicado en las normas ASTM B 568 ó NTSJ 011 ó emplear otro método de ensayo de amplio reconocimiento, el cual debe estar debidamente validado y soportado por el laboratorio.

5.3 ENSAYO AL ESMALTE VITRIFICABLE

5.3.1 Principio del método. Este método se establece para determinar las resistencias del esmalte vitrificado a altas temperaturas.

5.3.2 Aparatos

- Horno con capacidad de 700° C mínimo

5.3.3 Procedimiento. Las muestras sometidas a ensayo se depositan en el horno a una temperatura de 700° C durante un minuto, al término de la exposición se sustraen del horno.

5.4 VERIFICACION DEL LACADO

5.4.1 Principio del método. Este método establece la existencia de la laca y la calidad de la misma.
5.4.2 Preparación. En un tanque preparar el desengrasante electrolítico con la siguiente composición:

Hidróxido de sodio	15 gr/l
Carbonato de sodio	20 gr/l
Fosfato de trisodio	8 gr/l
Meta silicato	30 gr/l
Teepol (jabón industrial	1 gr/l

Temperatura 45 °C – 50 °C
Voltaje 3 – 10 voltios

Amperios: variables de acuerdo a la carga.

5.4.3 Procedimiento. Se deben sumergir los elementos en el baño electrolítico ya sea en gancheras o amarrados con alambre de cobre para permitir la conductividad. Aproximadamente 40 segundos después de sumergidas se debe empezar a observar efervescencia que proviene de los elementos sumergidos en la superficie del tanque. Si es así se deben retirar las piezas y con cuidado se deben limpiar con agua a temperatura ambiente.

5.4.4 Expresión de resultados. Se debe observar que se desprende la película de laca del elemento y esta debe tener un aspecto similar al de la nata.

6. GLOSARIO

Anagrama. Símbolo o emblema, especialmente el constituido por letras.

Aristas vivas. Sección sobresaliente que resulta de la intersección de dos superficies considerada por la parte exterior del ángulo que forman.

Biselado. Borde cortado oblicuamente.

Corrosión. Deterioro de un metal mediante reacción química eléctrico-química por el medio ambiente.

Defectos de troquelado. Imperfección en la impresión sobre el metal como repisado o falta de definición en el relieve.

Esmalte. Barniz vítreo, opaco o transparente que se aplica sobre loza, porcelana o metales.

Grieta. Hendidura alargada que se hace en cualquier cuerpo sólido.

Orla. Orillo con algún adorno. Adorno que se dibuja, pinta, graba o imprime en las orillas, en torno de lo escrito o impreso, o rodeando algo.

Rebaba. Porción de material sobrante que sobresale irregularmente en los bordes o en la superficie de un objeto cualquiera.

Troquelado. Método de acuñar o estampar un sello o figura en un metal.

Truncada. Cuerpo limitado por una superficie cilíndrica cerrada y dos planos que la cortan.

7. ANTECEDENTES

GTMD-0004: Guía para evaluación de la conformidad de material logística.

NTMC-478-1: Aleaciones de cobre-zinc elaboradas. Composición química y formas de producción elaborados.

NTSJ-001: Pereza de las aleaciones de los metales preciosos

NTSJ-011: Recubrimientos metálicos. Medida del espesor del recubrimiento. Métodos de espectrometría de rayos X.

ASTM B 568. Coating Thickess by X-Ray Spectrometry

Muestra Dirección de Talento Humano

Firmas participantes en comité actualización (2012): INSIGNE LTDA, MEDACOP LTDA, GRANADOS Y CONDECORACIONES.

Nota. Para la aplicación de las normas antes mencionadas, debe utilizarse la actualización que esté vigente al momento de la verificación de los requisitos.

DISTINTIVO DIRECCION DE TALENTO HUMANO
ET- PN – 221 A1 (2014-01-10)

8. ANEXO

DISTINTIVO



Figura 1. Distintivo Dirección de talento Humano

Nota. IMÁGEN UNICAMENTE A MANERA DE REFERENCIA (se aclara el distintivo debe llevar el fondo en color blanco perlado)

REPÚBLICA DE COLOMBIA

POLICÍA NACIONAL DE COLOMBIA

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

DISTINTIVO "SECRETARIA GENERAL DE LA POLICÍA NACIONAL"

ET-PN-GRUCA-DIRAF-242

DISTINTIVO "SECRETARIA GENERAL DE LA POLICÍA NACIONAL"

ET-PN-GRUCA-DIRAF-242 (2016-03-02)

Prólogo

La Especificación Técnica ET-PN-242 fue aprobada el 2016-03-02.

La presente Especificación Técnica está sujeta a ser actualizada permanentemente con el objeto que responda en todo momento a las necesidades y exigencias de la Policía Nacional.

A continuación se relacionan las instituciones y empresas que colaboraron en el estudio de ésta norma a través de su participación en el proceso de normalización.

SECRETARIA GENERAL DE LA POLICIA NACIONAL

GRUPO CONTROL DE CALIDAD DIRECCION ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA

GRANADOS Y CONDECORACIONES

MEDALLAS DE COLOMBIA S.A.S

DISTINTIVO "SECRETARIA GENERAL DE LA POLICÍA NACIONAL"

ET-PN-GRUCA-DIRAF-242 (2016-03-02)

CONTENIDO

	Pág.
1. OBJETO	4
2. DEFINICIONES Y APLICACIÓN	4
2.1 DEFINICIONES	4
2.2 APLICACIÓN	5
3. REQUISITOS	5
3.1 REQUISITOS GENERALES	5
3.2 REQUISITOS ESPECIFICOS	7
3.3 EMPAQUE Y ROTULADO	8
3.3.1 EMPAQUE	8
3.3.2 ROTULADO	8
4. PLANES DE MUESTREO Y CRITERIOS DE ACEPTACION O RECHAZO	9
4.1 TOMA DE MUESTRAS PARA EVALUAR REQUISITOS GENERALES DE EMPAQUE Y ROTULADO	9
4.2 TOMA DE MUESTRAS PARA EVALUAR REQUISITOS ESPECIFICOS	10
5. METODOS DE ENSAYO	11
6. APENDICE	13
6.1 NORMAS QUE DEBEN CONSULTARSE	13
6.2 ANTECEDENTES	14
ANEXOS	

DISTINTIVO "SECRETARIA GENERAL DE LA POLICÍA NACIONAL"

ET-PN-GRUCA-DIRAF-242 (2016-03-02)

1. OBJETO

Esta Especificación Técnica tiene por objeto establecer los requisitos que debe cumplir y los ensayos a los que debe someterse el Distintivo de la Secretaria General de la Policial Nacional, creado por la Policía Nacional mediante la Resolución No. 03645 del 08 de Noviembre de 2010.

2. DEFINICIONES Y APLICACIÓN

2.1 DEFINICIONES

Ampolla. Burbuja o levantamiento de la superficie del acabado.

Bocel. Moldura convexa cuyo corte es un semicírculo.

Biselado. Borde cortado oblicuamente.

Convexa. Esférico, abombado exteriormente.

Esmalte. Barniz vítreo, opaco o transparente que se aplica sobre loza, porcelana o metales.

Lote de entrega: Cantidad determinada de elementos de características similares y fabricadas en una o varias plantas bajo condiciones de producción presumiblemente uniformes, puesta a disposición de la entidad contratante para ser sometida a inspección como uno o varios conjuntos dependiendo del número de orígenes productivos (plantas-maquilas) que lo conforman.

Lote de producción: Cantidad determinada de elementos de características similares y fabricadas en una misma planta bajo las mismas condiciones y técnicas de producción presumiblemente uniformes, que se someten a inspección como un conjunto unitario.

Muestra: Cantidad especificada de elementos extraídos de un lote que sirve para obtener la información estadística necesaria que permite apreciar una o más características de él.

Muestra prototipo: Elemento testigo, avalado por la entidad contratante (luego de la adjudicación del contrato) para efectos de comparación durante la evaluación

del lote, el cual cumple con las características técnicas descritas en la Norma Técnica o en la Especificación Técnica correspondiente.

Opacidad. Falta de brillo en una parte o en la totalidad de la superficie del distintivo.

Pilares. Objetos que permiten sostener o aguantar algo. Puede tratarse, por lo tanto, de una especie de columna que contribuye al mantenimiento de una estructura.

Pin. Aguja recta que permite la sujeción del distintivo a la prenda.

2.2 APLICACION

Para la aplicación de esta Especificación Técnica en procesos de adquisición, las unidades contratantes deben especificar en los pliegos de condiciones los siguientes aspectos:

2.2.1 Definir la cantidad de elementos a adquirir.

2.2.2 Determinar el plan de muestreo si la cantidad de elementos a adquirir es menor a 51 unidades.

2.2.3 En caso de que la unidad contratante requiera o exija condiciones de empaque y rotulado diferentes a las establecidas en la presente especificación técnica, deben especificarlas o deben ser acordadas entre la entidad contratante y el contratista.

2.2.4 La entidad contratante se reserva el derecho de verificar por cualquier medio la autenticidad de las certificaciones de primera parte (NTC-ISO 17050-1 y 17050-2) suministradas por el proveedor-fabricante del insumo certificado.

3 REQUISITOS

3.1 REQUISITOS GENERALES

El diseño del Distintivo de la Secretaria General deberá tener las siguientes características:

DISTINTIVO "SECRETARIA GENERAL DE LA POLICÍA NACIONAL"

ET-PN-GRUCA-DIRAF-242 (2016-03-02)

3.1.1 Diseño. El distintivo será en diseño plano y estará rodeado por una corona de laurel de tres hojas, cada una en color dorado y frutada hacía el interior con once (11) gules o frutos rojos (seis a la derecha y cinco a la izquierda, distribuidos simétricamente). Tendrá en su centro un circulo esmaltado color dorado, con fondo arenado, sobre este se hallarán unas manos en posición de soporte donde descansa un libro, éste estará en medio de dos pilares y sobre él ira una pluma de la escritura, seguido por una circunferencia, la cual, estará dividida así: (vista de frente al evaluador) la parte superior izquierda será de color amarillo y la derecha azul y roja, correspondiendo a los colores de la Bandera Nacional, la cual llevará seis estrellas de cinco puntas divididas a lado y lado del círculo, con texto en letra arial, color dorado **"POLICÍA NACIONAL"**, en la parte inferior de la circunferencia color verde institucional, llevará las palabras **"SECRETARIA GENERAL"** en color dorado. En la parte inferior una cinta color verde, ensortijada al interior en sus extremos, con la leyenda en letra doradas **"SERVARE IURE INSTITUTUM"**

Nota 1. Para referencia de diseño verificar imagen N°1.

3.1.2 Color. Amarillo, azul, rojo, verde y dorado. Los elementos usados en este distintivo son: sinople y gules.

3.1.3 Sistema de ajuste. Doble puntilla y broche con estoperol metálico.

3.1.4 Dimensiones. El distintivo debe cumplir las dimensiones establecidas en la tabla N°1.

TABLA N°1. DIMENSIONES DISTINTIVO DE LA SECRETARIA GENERAL

CARACTERÍSTICAS	DIMENSIONES	COTA
Alto	30 mm ± 1 mm	A
Ancho	30 mm ± 1 mm	B
Diámetro de la circunferencia externa	23 mm ± 1 mm	C
Diámetro de la circunferencia interna	16 mm ± 1 mm	D
Ancho de la cinta inferior	25 mm ± 1 mm	E
Ancho de la corona de laurel	3 mm ± 0.5 mm	F
Espesor	1,5 mm ± 0.5 mm	G
Largo de la puntilla	7 mm ± 1 mm	H

3.1.5 ACABADOS

Los distintivos deben estar limpios, suaves y libres de filos y bordes ásperos, la operación de estampado o troquelado, corte y perforado no debe dañar o deformar el diseño o forma del distintivo. Las superficies no deben presentar cortes, opacidad, peladuras o ampollas en el acabado.

Los distintivos deben poseer formas claras y precisas, bien definidas.

Los componentes deben ir soldados por electrofusión u otro procedimiento convencional con material de aporte.

Las soldaduras no deben presentar fisuras, fusión incompleta, ni falta de penetración, así mismo estarán exentas de porosidad. La lámina de laca debe ser continua, bien adherida y libre de partículas extrañas, no debe presentar ningún cambio en la apariencia de la laca. Cuando se sometan al ensayo indicado en el numeral 5.3

En la parte posterior lleva dos agujas con sus respectivos broches de presión en sentido vertical. Los pines para sujeción de los distintivos deben estar debidamente espaciados y soldados de tal forma que su posición sea perpendicular al plano de las mismas, permitiendo la correcta ubicación.

3.2 REQUISITOS ESPECÍFICOS

3.2.1 El material metálico del distintivo debe cumplir los requisitos establecidos en la tabla N°2, la verificación se debe realizar de acuerdo con lo indicado en el numeral 5.2

Tabla N°2. Requisitos para el material metálico

MATERIAL	COMPOSICIÓN	
	Cu	Zn
CuZn10	87% mínimo 93% máximo	Resto hasta completar el 100%

3.2.2 Esmalte vitrificado. Debe tener un acabado similar al vidrio endurecido, fundido con óxidos de metales, con el fin de que produzca la sombra, los colores y la opacidad deseada así como la translucidez. El esmaltado vitrificable debe tener

un acabado con apariencia de cristal, cuando se sometan al ensayo indicado en el numeral 5.3.

3.2.3 Laca. Los distintivos deben tener un recubrimiento en la laca sintética que asegure la protección de las mismas sin afectar su brillo, cuando se sometan al ensayo indicado en el numeral 5.4.

3.2.4 Medio Ambiente. El fabricante del distintivo debe presentar declaración de conformidad con base en lo establecido en la NTC-ISO/IEC 17050-1 en la que garantice que el proceso de elaboración de este elemento sea amigable con el medio ambiente, de acuerdo al Decreto No. 3930 de 2010 con relación a vertimientos, Decreto No. 4741 de 2005 sobre residuos peligrosos, Guía De Buenas Prácticas Para El Sector De Galvanotecnia (2002), Buenas Prácticas Ambientales para el sector de Recubrimientos Electrolíticos en Colombia (2005) y demás normatividades ambientales vigentes que diera lugar en el proceso o que derogue las antes mencionada.

3.3 EMPAQUE Y ROTULADO

3.3.1 EMPAQUE Los distintivos se deben empacar de tal manera que no sufran daño o deterioro durante el transporte o almacenamiento. Cada distintivo se debe adherir a una base de cartulina, la cual a su vez debe estar contenida en un estuche plástico que las proteja y permita ver su contenido. El empaque colectivo debe realizarse en cajas de cartón con 50 estuches.

3.3.2 ROTULADO

En la parte posterior de cada distintivo se debe grabar el nombre del proveedor o marca registrada y año y/o número de fabricación. La cartulina llevará la siguiente información:

- Nombre o marca registrada
- Año de fabricación y/o número del contrato
- Recomendaciones de cuidado y uso.

Las cajas en la cara frontal deben identificar nombre del producto, cantidad de unidades que contiene, nombre del contratista, número y año del contrato.

La entidad contratante deberá establecer en el pliego de condiciones si requiere otro tipo de rotulado y/o empaque a lo establecido en la presente especificación técnica.

4. PLANES DE MUESTREO Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO

4.1 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS GENERALES Y REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO.

4.1.1 Muestreo. De cada lote de distintivos, se debe extraer al azar una muestra conformada por el número de unidades indicado en la tabla N°3. Sobre cada unidad de la muestra, se debe efectuar una inspección visual para verificar si estos cumplen los requisitos generales, requisitos de empaque y rotulado especificados. Este plan de muestreo corresponde a un muestreo simple, inspección reducida, nivel de inspección general I y un nivel aceptable de calidad (NAC) del 6,5% de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 2859-1, primera actualización.

Tabla N°3. Plan de muestreo para requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado.

Tamaño del lote (unidades)	Tamaño muestra (unidades)	Número de aceptación	Número de rechazo
51 – 90	2	1	2
91–150	3	1	2
151–280	5	1	2
281–500	8	2	3
501–1 200	13	3	4
1 201 – 3 200	20	5	6
3 201 – 10 000	32	6	7

Nota 2: Para los lotes menores de 51 unidades, el plan de muestreo a aplicar debe ser acordado entre el proveedor y el comprador.

4.1.2 Criterio de aceptación o rechazo para requisitos generales, de empaque y rotulado.

Si el número de unidades defectuosas en la muestra es menor o igual al número de aceptación, se acepta el lote siempre y cuando cumpla los requisitos específicos. Si el número de unidades defectuosas es igual o mayor al número de rechazo, se debe devolver o rechazar el lote al proveedor, de acuerdo con los criterios indicados en la GTMD-0004-A1. Cuando se efectúe la evaluación de un lote que haya sido previamente devuelto, se debe aplicar un plan de muestreo simple, inspección normal bajo las mismas condiciones según lo establecido en la Norma Técnica Colombiana NTC - ISO 2859 – 1, primera actualización.

Para un tercer muestreo del mismo lote rechazado, se debe aplicar un plan de muestreo simple, inspección estricta bajo las mismas condiciones, según lo establecido en la Norma Técnica Colombiana NTC – ISO 2859 – 1, actualización vigente.

4.2 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS ESPECÍFICOS.

La toma de muestras de la materia prima se debe realizar de acuerdo con lo establecido en la Guía Técnica Ministerio de Defensa GTMD-0004, actualización vigente.

4.2.1 Muestreo para evaluar requisitos específicos en producto terminado. Para verificar los requisitos específicos establecidos, se debe sacar al azar dependiendo del tamaño del lote, el tamaño de muestra en unidades indicado en la tabla No. 4.

Este plan de muestreo corresponde a un muestreo simple, nivel de inspección especial S-3 inspección reducida y un nivel aceptable de calidad (NAC) del 6,5%, de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO-2859-1 (Primera actualización).

Tabla No. 4. Plan de muestreo para requisitos específicos.

Tamaño de lote (Unidades)	Tamaño de la muestra(Unidades)	Número de aceptación	Número de rechazo
51- 150	2	1	2
151 – 500	3	1	2
501 – 3 200	5	1	2
3 201 – 35 000	8	2	3
35 000 o mas	20	5	6

Nota 3: Para los lotes menores de 51 unidades, el plan de muestreo a aplicar debe ser acordado entre el proveedor y comprador.

4.2.2 Criterio de aceptación o rechazo para evaluar requisitos específicos.

Si el número de unidades defectuosas en la muestra es menor o igual al número de aceptación, se acepta el lote siempre y cuando cumpla los requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado. Si el número de unidades defectuosas es igual o mayor al número de rechazo, se debe devolver o rechazar el lote al proveedor, de acuerdo con los criterios indicados en la GTMD-0004-A1. Cuando se efectúe la evaluación de un lote que haya sido previamente devuelto, se debe aplicar un plan de muestreo simple, inspección normal bajo las mismas condiciones según lo establecido en la Norma Técnica Colombiana NTC - ISO 2859 – 1, primera actualización.

5. METODOS DE ENSAYO

5.1 CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES

La verificación de las condiciones generales debe realizarse mediante inspección visual. Si es solicitado, se debe comparar con una muestra de referencia. La determinación de las dimensiones debe efectuarse utilizando un instrumento de capacidad y precisión de acuerdo con la dimensión y el elemento a medir, atendiendo las recomendaciones establecidas en las Normas Técnicas Colombianas respectivas, aplicadas a la metrología y mediciones en general.

5.2 ANÁLISIS QUÍMICO

La verificación química del material se debe verificar de acuerdo con lo indicado en las normas ASTM B568 o NTSJ 011 ó emplear otro método de ensayo de amplio reconocimiento, el cual debe estar debidamente validado y soportado por el laboratorio.

5.3 ENSAYO AL ESMALTE VITRIFICABLE

5.3.1 Principio del método. Este método se establece para determinar las resistencias del esmalte vitrificado a altas temperaturas.

5.3.2 Aparatos. Horno con capacidad de 700° C

5.3.3 Procedimiento. Las muestras sometidas a ensayo se depositan en el horno a una temperatura de 700° C durante un minuto, al término de la exposición se sustraen del horno.

5.3.4 Expresión de Resultados. Se debe observar que se desprende la película de la laca del elemento y esta debe tener un aspecto similar al de la laca.

5.4 VERIFICACION DEL LACADO

5.4.1 Principio del método. Este método establece la existencia de la laca y la calidad de la misma.

5.4.2 Preparación. En un tanque preparar el desengrasante electrolítico con la siguiente composición:

Hidróxido de sodio 15 g/L
Carbonato de sodio 20 g/L
Fosfato de trisodio 8 g/L
Meta silicato 30 g/L
Teepol (Jabón industrial 1 g/L)
Temperatura 45 °C - 50 °C
Voltaje 3 – 10 voltios
Amperios: variables de acuerdo a la carga.

5.4.3 Procedimiento. Se deben sumergir los elementos en el baño electrolítico ya sea en gancheras o amarrados con alambre de cobre para permitir la conductividad. Aproximadamente 40 segundos después de sumergidas se debe empezar a observar efervescencia que proviene de los elementos sumergidos en la superficie del tanque. Si es así se deben retirar las piezas y con cuidado se deben limpiar con agua a temperatura ambiente.

5.4.4 Expresión de resultados. Se debe observar que se desprende la película de laca del elemento y esta debe tener un aspecto similar al de la nata.

5.5 DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE PRIMERA PARTE

El fabricante proveedor del insumo requerido debe presentar declaración de conformidad del cumplimiento de las características del insumo solicitado de acuerdo con la NTC- ISO/IEC 17050, soportando lo manifestado en informes de

laboratorio en los cuales haya realizado o realice sus pruebas de verificación (17050-1 y 17050-2).

6. APENDICE

6.1. NORMAS QUE DEBEN CONSULTARSE

Para la aplicación de las presentes normas, debe utilizarse la actualización que esté vigente al momento de la verificación de los requisitos. En caso que exista alguna inconsistencia o novedad en su aplicación esta debe ser consultada a la Oficina de Normas Técnicas Ministerio de Defensa.

GTMD-0004 Guía para evaluación de la conformidad de material logística.

NTC-478 Aleaciones de cobre-zinc elaboradas. Composición química y formas de producción elaborados.

NTC 811 Actualizada Método de ensayo para medir la adhesión de un recubrimiento mediante el ensayo de cinta.

NTC 1156 Actualizada Productos metálicos y recubrimientos. Ensayo en Cámara salina.

NTC/ISO 2859-1 Primera Actualización. Procedimientos de muestreo para inspección por atributos. Parte 1: Planes de muestreo determinados por el nivel aceptable de calidad (NAC) para inspección lote a lote.

NTC/ISO-IEC17050-1 Evaluación de la conformidad. 17050-1. Declaración de conformidad del proveedor. Parte 1: Requisitos generales.

NTC/ISO-IEC 17050-2 Evaluación de la conformidad.17050-2. Declaración de conformidad del proveedor. Parte 2: Documentación de apoyo.

NTSJ-001 Pureza de las aleaciones de los metales preciosos

NTSJ-011 Recubrimientos metálicos. Medida del espesor del recubrimiento. métodos de espectrometría de rayos X.

ASTM B568 Coating Thickess by X-Ray Spectrometry

ASTM B567 Standard Test Method for Measurement of Coating Thickness by the Beta Backscatter Method.

ASTM B748 Standard Test Method for Measurement of Thickness of Metallic Coatings by Measurement of Cross Section with a Scanning Electron Microscope

ASTM D3363 Standard test method for film hardness by pencil test.

ASTM E1335 Actualizada. Standard test method for determination of gold in bullion by cupellation.

ASTM E1446 Test Method for chemical analysis of refined gold by direct current plasma.

ASTM E62 Standard Test Methods for Chemical Analysis of Copper Alloys.

Nota 4. Para la aplicación de las normas antes mencionadas, debe utilizarse la actualización que esté vigente al momento de la verificación de los requisitos.

6.2 ANTECEDENTES

Muestra suministrada por la Secretaria General de la Policía Nacional.

Resolución N° 3372 del 26 de octubre de 2009 "Por la cual se expide el Reglamento de Uniformes, Insignias, Condecoraciones y Distintivos para el personal de la Policía Nacional"

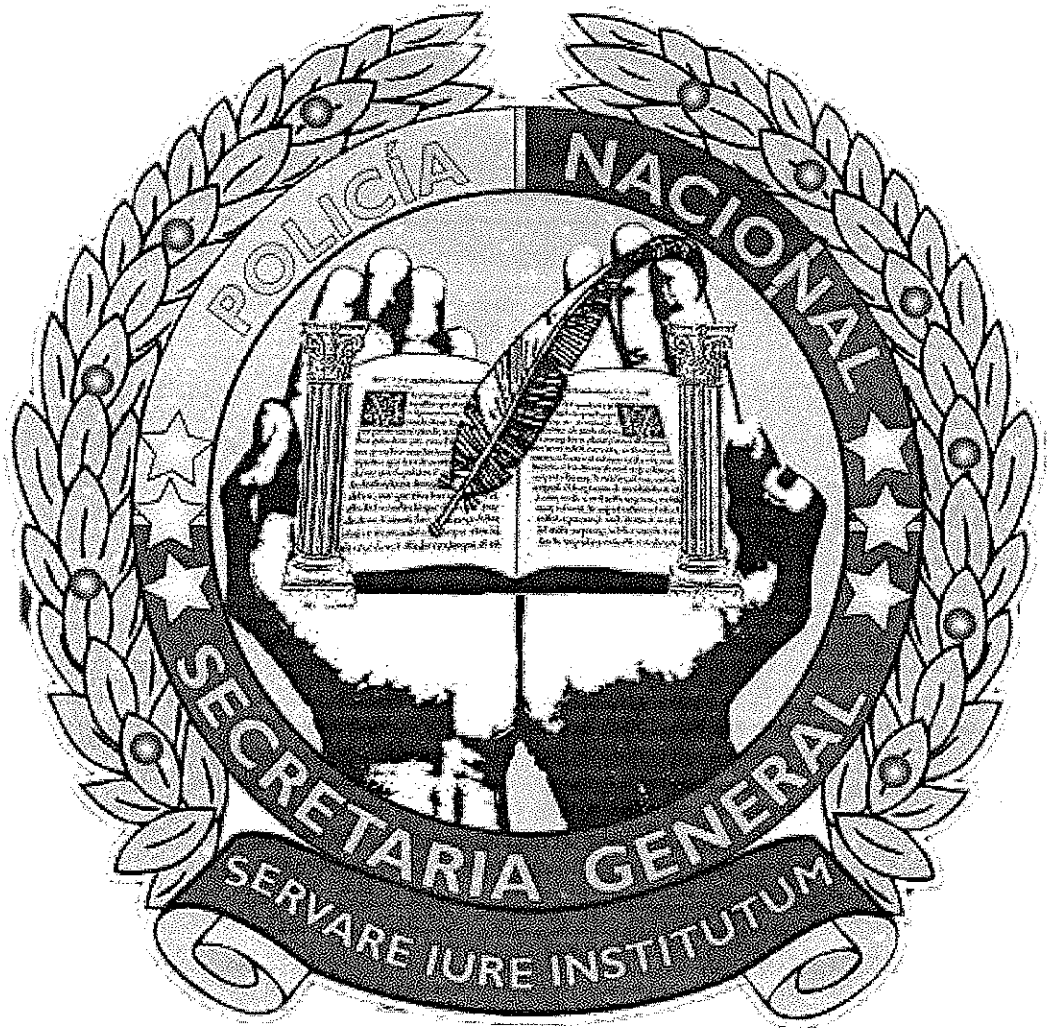
Resolución N° 03645 del 08 de Noviembre de 2010 "Por la cual se reglamenta y establece el Distintivo de la Secretaria General de la Policía Nacional"

DISTINTIVO "SECRETARIA GENERAL DE LA POLICÍA NACIONAL"

ET-PN-GRUCA-DIRAF-242 (2016-03-02)

ANEXOS

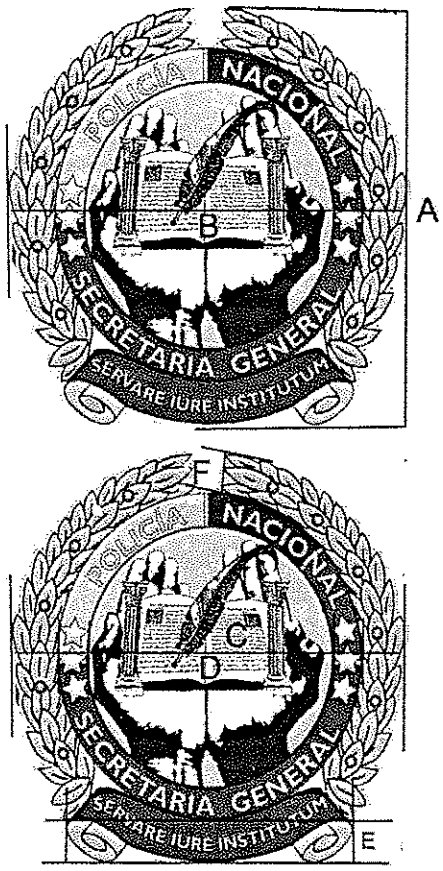
FIGURA No. 1. IMÁGENES UNICAMENTE A MANERA DE REFERENCIA PARA VERIFICACIÓN DE DISEÑO.



DISTINTIVO "SECRETARIA GENERAL DE LA POLICÍA NACIONAL"

ET-PN-GRUCA-DIRAF-242 (2016-03-02)

COTAS



DISTINTIVO OFICINA DE PLANEACIÓN
ET- PN – 227 A1 (2014-01-10)

1. OBJETIVO

Esta especificación tiene por objeto establecer los requisitos que debe cumplir y los ensayos a los cuales debe someterse el DISTINTIVO OFICINA DE PLANEACIÓN.

2. REQUISITOS

2.1. REQUISITOS ESPECIFICOS

2.1.1 Material. El material principal del distintivo debe cumplir los requisitos establecidos en la tabla 1.

Tabla 1. Requisitos para el material metálico

MATERIAL	COMPOSICION	
	Cu	Zn
CuZn10	87% mínimo 93% máximo	Rest

2.1.2 Esmalte vitrificado. Debe tener un acabado similar al vidrio endurecido, fundido con óxidos de metales, con el fin de que produzca la sombra, los colores y la opacidad deseada así como la translucidez. El esmaltado vitrificable debe tener un acabado con apariencia de cristal, cuando se sometan al ensayo indicado en el numeral 5.3.

2.1.3 Laca. Los distintivos deben tener un recubrimiento en la laca sintética que asegure la protección de las mismas sin afectar su brillo, cuando se sometan al ensayo indicado en el numeral 5.4.

2.1.4 Medio Ambiente. El fabricante del distintivo debe presentar declaración de conformidad con base en lo establecido en la NTC-ISO/IEC 17050-1 en la que garantice que el proceso de elaboración de este elemento sea amigable con el medio ambiente de acuerdo al Decreto 838 del 2005 y el Decreto 4741 de 2005 y demás normatividades ambientales vigentes que sean aplicadas a este proceso.

2.2 REQUISITOS GENERALES

2.2.1 Color. Dorado (tono oro de 24 kilates), verde, amarrillo, azul, blanco y rojo.

2.2.2 Diseño. . El distintivo lleva dos circunferencias concéntricas delineada con una línea en color dorado, dentro de esta debe llevar en alto relieve y en color dorado en letra arial en mayúscula las siguientes palabras: en la parte superior "REPÚBLICA DE COLOMBIA", este letrero se encuentra divido por fondos en tres colores así: fondo amarrillo ubicado después de la letra "R", fondo azul después de la letra "D" y fondo rojo después de la letra "L", y en la parte inferior en fondo de color blanco "OFICINA DE PLANEACIÓN".

La circunferencia interna debe estar dividida por una línea oblicua en color dorado y en el centro una estrella de cinco puntas en color blanco delineada en dorado, en la parte superior de la circunferencia interna debe ser el fondo en color dorado y sobre esta debe llevar un engranaje en color verde

esmeralda, en la parte inferior de la circunferencia interna debe ser el fondo en color verde y sobre esta debe llevar una ficha de ajedrez el "Rey". Ver Figura 1.

Rodeando las circunferencias, lleva una corona de laurel con hojas nervadas en color dorado y frutada hacía el interior con once (11) gules o frutos rojos (seis a la derecha y cinco a la izquierda, distribuidos simétricamente y ubicados en el centro). En la parte inferior irá una cinta ondeante y delineada en color dorado enrollada en los extremos en fondo verde con el lema "POLICIA NACIONAL" en alto relieve.

2.2.3 Dimensiones. La tabla 2 define las dimensiones correspondientes al distintivo.

Tabla 2. Dimensiones

CARACTERÍSTICAS	COTA	DIMENSIONES en mm	TOLERANCIA en mm
Alto	A	30	±1
Ancho	B	30	±1
Espesor	t	3	±1
Diámetro de la circunferencia interna	Ø	18,5	±1
Diámetro de la circunferencia externa	Ø	23,4	±0,5
Altura de la imagen de la torre	C	8	±1
Ancho del Laurel	D	3,5	±0,5

2.2.4 Acabado

Los distintivos deben estar limpios, suaves y libres de filos y bordes ásperos, la operación de estampado o troquelado, corte y perforado no debe dañar o deformar el diseño o forma de el distintivo. Las superficies no deben presentar cortes, opacidad, peladuras o ampollas en el acabado.

Los distintivos deben poseer formas claras y precisas, bien definidas.

Los componentes deben ir soldados por electrofusión u otro procedimiento convencional con material de aporte.

Las soldaduras no deben presentar fisuras, fusión incompleta, ni falta de penetración, así mismo estarán exentas de porosidad.

La lámina de laca debe ser continua, bien adherida y libre de partículas extrañas, no debe presentar ningún cambio en la apariencia de la laca. Cuando se sometan al ensayo indicado en el numeral 5.4.

En la parte posterior lleva dos agujas con sus respectivos broches de presión. Los pines para sujeción de los distintivos deben estar debidamente espaciados y soldados de tal forma que su posición sea perpendicular al plano de las mismas, permitiendo la correcta ubicación.

Los colores deben ser esmaltados.

3. EMPAQUE Y ROTULADO

3.1 EMPAQUE

Los distintivos se deben empacar de tal manera que no sufran daño o deterioro durante el transporte o almacenamiento. Cada distintivo se debe adherir a una base de cartulina, la cual a su vez debe estar contenida en un estuche plástico que las proteja y permita ver su contenido. El empaque colectivo debe realizarse en cajas de cartón con 50 estuches.

3.2 ROTULADO

En la parte posterior de cada distintivo se debe grabar el nombre del proveedor o marca registrada y año y/o número de fabricación.

La cartulina llevará la siguiente información:

- Nombre o marca registrada
- Año de fabricación y/o número del contrato
- Recomendaciones de cuidado y uso.

Las cajas en la cara frontal deben identificar nombre del producto, cantidad de unidades que contiene, nombre del contratista, número y año del contrato.

La entidad contratante deberá establecer en el pliego de condiciones si requiere otro tipo de rotulado y/o empaque a lo establecido en la presente especificación técnica.

4. RECEPCION DEL PRODUCTO

Para la recepción de los elementos se procederá de la siguiente manera:

4.1 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS GENERALES Y REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

4.1.1 Muestreo. De cada lote se debe extraer al azar una muestra conformada por el número de unidades indicado en la tabla 8. Sobre cada una de las unidades de la muestra, se debe efectuar una inspección visual para verificar si éstas cumplen los requisitos generales y de empaque y rotulado especificados. Este plan de muestreo corresponde a un muestreo simple, inspección reducida, nivel de inspección general I y un nivel aceptable de calidad (NAC) del 4,0%, de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 2859-1(Primera actualización).

Tabla 8. Plan de muestreo para requisitos generales y de empaque y rotulado.

Tamaño del lote (unidades)	Tamaño muestra (unidades)	Número de aceptación	Número de rechazo
51- 90	2	0	1
91 -150	3	1	2
151 - 280	5	1	2
281 - 500	8	1	2
501 - 1 200	13	2	3
1 201 - 3 200	20	3	4
3 201 - 10 000	32	5	6

Tamaño del lote (unidades)	Tamaño muestra (unidades)	Número de aceptación	Número de rechazo
10 001 - 35 000	50	6	7
35 001 - 150 000	80	8	9
150 001 - 500 000	125	10	11
500 001 ó más	200	10	11

Nota: Para los lotes menores de 51 unidades, el plan de muestreo a aplicar debe ser acordado entre el proveedor y el comprador.

4.1.2 Criterio de aceptación o rechazo para evaluar requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado. Si el número de unidades defectuosas en la muestra es menor o igual al número de aceptación, se acepta el lote siempre y cuando cumpla los requisitos específicos. Si el número de unidades defectuosas es igual o mayor al número de rechazo, se debe devolver o rechazar el lote al proveedor. Cuando se efectúe la evaluación de un lote que haya sido previamente devuelto, se debe aplicar un plan de muestreo simple, inspección normal bajo las mismas condiciones según lo establecido en la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 2859-1, primera actualización.

4.2 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS ESPECÍFICOS

4.2.1 Muestreo. Para verificar los requisitos específicos establecidos, se debe sacar al azar de entre la muestra tomada en el numeral 4.1.1 dependiendo del tamaño del lote, el tamaño de muestra en unidades indicado en la tabla 9. Este plan de muestreo corresponde a un muestreo simple, nivel de inspección especial S – 3 inspección reducida y un nivel de inspección de calidad (NAC) del 2,5%, de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC–ISO 2859-1(Primera actualización).

Tabla 9. Plan de muestreo para requisitos específicos.

Tamaño del lote (unidades)	Tamaño muestra (unidades)	Número de Aceptación	Número de Rechazo
51 - 150	2	0	1
151 - 500	3	0	1
501 - 3 200	5	1	2
3 201 - 35 000	8	1	2
35 000 - 500 000	13	1	2
500.001 o más	20	2	3

Nota: Para los lotes menores de 51 unidades, el plan de muestreo a aplicar debe ser acordado entre el proveedor y comprador.

4.2.2 Criterio de aceptación o rechazo para evaluar requisitos específicos. Si el número de unidades defectuosas en la muestra es menor o igual al número de aceptación, se acepta el lote siempre y cuando cumpla los requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado. Si el número de unidades defectuosas es igual o mayor al número de rechazo, se debe rechazar y devolver el lote al proveedor.

5. ENSAYOS A REALIZAR

5.1 CARACTERISTICAS DIMENSIONALES

La verificación de las condiciones generales debe realizarse mediante inspección visual. Si es solicitado, se debe comparar con una muestra de referencia. La determinación de las dimensiones debe efectuarse utilizando un instrumento de capacidad y precisión de acuerdo con la dimensión y el elemento a medir, atendiendo las recomendaciones establecidas en las Normas Técnicas Colombianas respectivas, aplicadas a la Metrología y mediciones en General.

5.2 ANALISIS QUIMICO

La verificación química del material se debe verificar de acuerdo con lo indicado en las normas ASTME 75 ó ASTME 62. Se puede emplear otro método de amplio reconocimiento; sin embargo, en caso de discrepancias se debe emplear los métodos indicados en este numeral.

5.3 ENSAYO AL ESMALTE VITRIFICABLE

5.3.1 Principio del método. Este método se establece para determinar las resistencias del esmalte vitrificado a altas temperaturas.

5.3.2 Aparatos

- Horno con capacidad de 700° C

5.3.3 Procedimiento. Las muestras sometidas a ensayo se depositan en el horno a una temperatura de 700° C durante un minuto, al término de la exposición se sustraen del horno.

5.4 VERIFICACION DEL LACADO

5.4.1 Principio del método. Este método establece la existencia de la laca y la calidad de la misma.

5.4.2 Preparación. En un tanque preparar el desengrasante electrolítico con la siguiente composición:

Hidróxido de sodio	15 gr/l
Carbonato de sodio	20 gr/l
Fosfato de trisodio	8 gr/l
Meta silicato	30 gr/l
Teepol (jabón industrial	1 gr/l

Temperatura 45 °C – 50 °C
Voltaje 3 – 10 voltios

Amperios: variables de acuerdo a la carga.

5.4.3 Procedimiento. Se deben sumergir los elementos en el baño electrolítico ya sea en gancheras o amarrados con alambre de cobre para permitir la conductividad. Aproximadamente 40 segundos después de sumergidas se debe empezar a observar efervescencia que proviene de los elementos sumergidos en la superficie del tanque. Si es así se deben retirar las piezas y con cuidado se deben limpiar con agua a temperatura ambiente.

5.4.4 Expresión de resultados. Se debe observar que se desprende la película de laca del elemento y esta debe tener un aspecto similar al de la nata.

6. GLOSARIO

Ampolla. Burbuja o levantamiento de la superficie del acabado.

Bocel. Moldura convexa cuyo corte es un semicírculo.

Biselado. Borde cortado oblicuamente.

Convexa. Esférico, abombado exteriormente.

Esmalte. Barniz vítreo, opaco o transparente que se aplica sobre loza, porcelana o metales.

Opacidad. Falta de brillo en una parte o en la totalidad de la superficie del distintivo.

Pin. Aguja recta que permite la sujeción del distintivo a la prenda.

7. ANTECEDENTES

INSIGNE LTDA
MEDACOP LTDA
GRANADOS Y CONDECORACIONES
BRON ARTE

ANEXO.

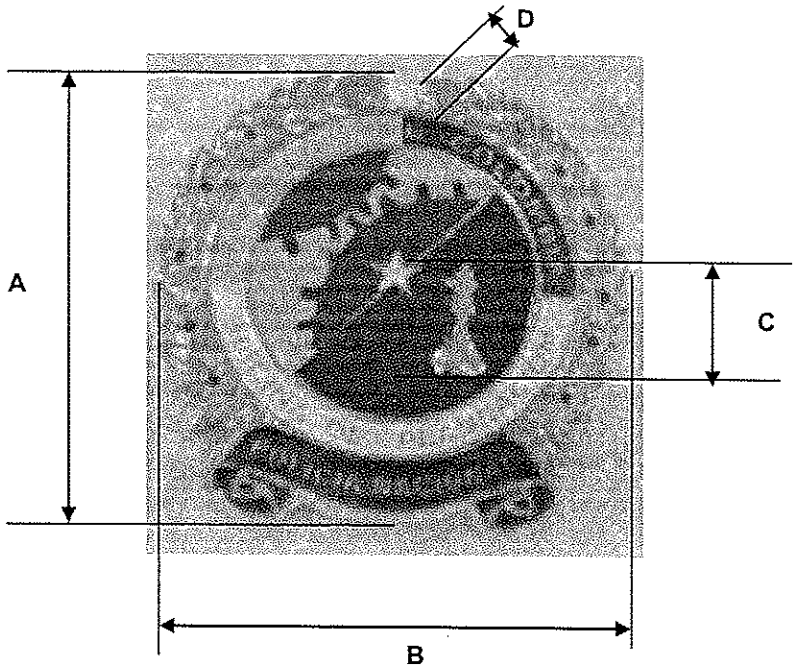


Figura 1. Distintivo de Planeación

Nota: IMÁGENES UNICAMENTE A MANERA DE REFERENCIA

MEDALLA ORDEN DE BOYACA
ET- PN - 155 A3 (2012-08-23)

1. OBJETIVO

Esta especificación tiene por objeto establecer los requisitos que debe cumplir y los ensayos a los cuales se debe someter la **Medalla Orden de Boyacá** otorgada por la Policía Nacional.

2. REQUISITOS

2.1 REQUISITOS ESPECIFICOS

2.1.1 Material. Joya, replica y venera en Plata ley 0.900 mínimo, cuando se ensaye de acuerdo con lo indicado en el numeral 5.2.

2.1.2 Esmalte vitrificado. Debe tener un acabado similar al vidrio endurecido, fundido con óxidos de metales, con el fin de que produzca la sombra, los colores y la opacidad deseada así como la translucidez. El esmaltado vitrificable debe tener un acabado con apariencia de cristal, cuando se sometan al ensayo indicado en el numeral 5.3.

2.1.3 Laca. Los distintivos deben tener un recubrimiento en laca sintética que asegure la protección de las mismas sin afectar su brillo, cuando se sometan al ensayo indicado en el numeral 5.4.

2.1.4 Cinta. La tabla 1 describe los requisitos de la cinta tipo seda con acabado moaré.

Tabla 1. Especificaciones para la cinta

CARACTERISTICAS		REQUISITOS	ENSAYO
Composición			
Poliéster en %	mínimo	26	
Acetato en %	mínimo	26	5.5
Viscosa o rayón		resto	
Número de hilos /cm			
Urdimbre,	mínimo	54	5.6
Trama,	mínimo	23	

2.1.5 Material argollas de enlace, contra-argollas y puentes barretas. Deben ser en latón con una composición de 67% a 73% Cu, resto Zinc (Zn) hasta completar el 100%, cuando se ensaye de acuerdo con lo indicado el numeral 5.2.

2.1.6 Gancho de sujeción. Debe ser en acero niquelado (material comercial), de 1 mm espesor mínimo (certificación de fabricante).

2.2 REQUISITOS GENERALES

2.2.1 Diseño.

2.2.1.1 Medalla Orden de Boyacá en el grado de Caballero (figura 1). Consiste en una Cruz de Malta, en esmalte azul y bordes dorados, debe llevar en dorado un círculo central en el anverso con la efigie del Libertador y la inscripción en letras doradas "ORDEN DE BOYACÁ" ubicada en contorno sobre esmalte azul. En el reverso sobre un círculo en esmalte azul la leyenda en letras doradas "REPÚBLICA DE COLOMBIA".

Cinta. La cruz de Malta se encuentra suspendida en una cinta terminada en forma de V, cuyos bordes ostenta los tres colores de la Bandera de Colombia (amarillo, azul y rojo), comenzando con el amarillo de afuera hacia adentro.

Barreta. En la parte superior de la cinta debe llevar una barreta con ventana elaborada en metal martillado color a tono con la medalla y bisel liso. En la parte posterior de forma centrada lleva un puente de donde pende la cinta y un gancho para la sujeción de la medalla en el pecho del condecorado.

Replica. O miniatura, la cual tendrá las mismas características de la joya (tanto en el anverso como el reverso) en cuanto a diseño, color y acabados, a excepción del sobrepuesto anverso que no lleva bajo relieve; en la parte superior de la cinta lleva una barreta (con ventana sin perforar) con gancho de sujeción en el mismo color de la medalla y en su parte inferior una argolla con contra-argolla la cual une la cinta a la réplica.

Venera. Consiste en una plaqueta biselada de forma rectangular, color dorado con los mismos colores de la cinta: en la parte central color azul y en los extremos los tres colores de la Bandera de Colombia, comenzando con el amarillo de afuera hacia adentro. En la parte posterior lleva dos agujas para sujeción las cuales deben estar debidamente espaciadas y soldadas de tal forma que su posición sea perpendicular al plano de la misma, permitiendo la correcta ubicación y con sus respectivos broches de presión.

Nota. La medalla debe llevarse sobre el lado izquierdo del pecho del condecorado.

2.2.1.2 Medalla Orden de Boyacá en el grado de Oficial (figura 2). Consiste en una cruz de malta, en esmalte azul y bordes dorados, debe llevar en dorado un círculo central en el anverso con la efigie del Libertador y la inscripción en letras doradas "ORDEN DE BOYACÁ" en contorno sobre esmalte azul. En el reverso sobre un círculo en esmalte azul la leyenda en letras doradas "REPÚBLICA DE COLOMBIA".

Cinta. La medalla se encuentra suspendida en una cinta de color azul, cuyos bordes ostenta los tres colores de la Bandera de Colombia (amarillo, azul y rojo), comenzando con el amarillo de afuera hacia adentro y con un sobrepuesto circular dorado ubicado de forma centrada.

Barreta. En la parte superior de la cinta debe llevar una barreta con ventana elaborada en metal martillado color a tono con la medalla y bisel liso. En la parte posterior de forma centrada lleva un puente de donde pende la cinta y un gancho para la sujeción de la medalla.

Replica. O miniatura, la cual tendrá las mismas características de la joya (tanto en el anverso como el reverso) en cuanto a diseño, color y acabados, a excepción del sobrepuesto anverso que no lleva bajo relieve; la cinta debe llevar un sobrepuesto circular dorado. En la parte superior de la cinta lleva una barreta (con ventana sin perforar) con gancho de sujeción en el mismo color de la medalla y en su parte inferior una argolla con contra-argolla la cual une la cinta a la réplica.

Venera. Consiste en una plaqueta biselada de forma rectangular, color dorado con los mismos colores de la cinta: en la parte central color azul y en los extremos los tres colores de la Bandera de Colombia, comenzando con el amarillo de afuera hacia adentro, con un sobrepuesto circular dorado. En la parte posterior lleva dos agujas para sujeción las cuales deben estar debidamente espaciadas y soldadas de tal forma que su posición sea perpendicular al plano de la misma, permitiendo la correcta ubicación y con sus respectivos broches de presión.

Sobrepuesto. La cinta de la joya, la cinta de la réplica y la venera deben llevar en forma centrada un sobrepuesto circular bordeado por una corona de laurel dorada y fraccionado en su parte interna por biseles dorados, el cual de la mitad hacia arriba esta divido en cuatro partes iguales: las secciones superiores deben ser de color azul y los laterales color amarillo, de la mitad hacia abajo está dividida en seis partes, las franjas contiguas al color amarillo deben ser de color azul, continuando con los siguientes segmentos en color rojo y completando la circunferencia en color azul.

Nota. La medalla debe llevarse sobre el lado izquierdo del pecho del condecorado.

2.2.1.3 Medalla Orden de Boyacá en el grado de Comendador (figura 3). Consiste en una Cruz de Malta, en esmalte azul y bordes dorados, debe llevar en dorado un círculo central en el anverso con la efigie del Libertador y la inscripción en letras doradas "ORDEN DE BOYACÁ" en contorno sobre esmalte azul. En el reverso sobre un círculo en esmalte azul la leyenda con letras doradas "REPÚBLICA DE COLOMBIA".

Cinta. La medalla se encuentra suspendida en una cinta para anudar al cuello de color azul, cuyos bordes ostenta los tres colores de la Bandera de Colombia (amarillo, azul y rojo), comenzando el amarillo de afuera hacia adentro.

Replica. O miniatura, la cual tendrá las mismas características de la joya (tanto en el anverso como el reverso) en cuanto a diseño, color y acabados, a excepción del sobrepuesto anverso que no lleva bajo relieve; la cinta lleva sobrepuesto una plaqueta rectangular con canales horizontales color plateada sobre la cual está centrada una estrella. En la parte superior de la cinta lleva una barreta (con ventana sin perforar) con gancho de sujeción en el mismo color de la medalla y en su parte inferior una argolla con contra-argolla la cual une la cinta a la réplica.

Venera. Consiste en una plaqueta biselada de forma rectangular dorada con los mismos colores de la cinta: en la parte central color azul y en los extremos los tres colores de la Bandera de Colombia, comenzando con el amarillo de afuera hacia adentro. Sobrepuesta lleva una plaqueta rectangular plateada con canales horizontales, sobre la cual lleva de forma centrada una estrella. En la parte posterior lleva dos agujas para sujeción las cuales deben estar debidamente espaciadas y soldadas de tal forma que su posición sea perpendicular al plano de la misma, permitiendo la correcta ubicación y con sus respectivos broches de presión.

Estrella de la Policía (sobrepuesta en plaqueta de cinta replica y venera). Metálica, plateada, de cinco puntas, en alto relieve, bien definido.

Nota. La medalla debe anudarse al cuello del condecorado.

2.2.1.4 Medalla Orden de Boyacá en el grado de Gran Oficial (figura 4). Consiste en una placa estrellada, convexa, de plata, diseñada por haz de luz e hileras con forma de diamantes y en el centro ostenta una Cruz de Malta (cruz igual a la de Oficial) en esmalte azul y bordes dorados, debe llevar en dorado un círculo central en el anverso con la efigie del Libertador y la inscripción en letras doradas "ORDEN DE BOYACÁ" ubicada en contorno sobre esmalte azul. En el reverso sobre un círculo en esmalte azul la leyenda en letras doradas "REPÚBLICA DE COLOMBIA". En la parte posterior debe llevar una aguja o gancho de sujeción.

Replica. O miniatura, la cual tendrá las mismas características de la cruz de malta (tanto en el anverso como el reverso) en cuanto a diseño, color y acabados, a excepción del sobrepuesto anverso que no lleva bajo relieve; la cinta lleva sobrepuesto una plaqueta rectangular con canales horizontales color dorada, sobre la cual está centrada una estrella. En la parte superior de la cinta lleva una barreta (con ventana sin perforar) con gancho de sujeción en el mismo color de la medalla y en su parte inferior una argolla con contra-argolla la cual une la cinta a la réplica.

Venera. Consiste en una plaqueta biselada de forma rectangular, dorado con los mismos colores de la cinta: en la parte central color azul y en los extremos los tres colores de la Bandera de Colombia, comenzando con el amarillo de afuera hacia adentro. Sobrepuesto lleva una plaqueta rectangular dorada con canales horizontales sobre la cual está centrada una estrella. En la parte posterior lleva dos agujas

para sujeción las cuales deben estar debidamente espaciadas y soldadas de tal forma que su posición sea perpendicular al plano de la misma, permitiendo la correcta ubicación y con sus respectivos broches de presión.

Estrella de la Policía (sobrepuesta en plaqueta de la cinta replica y venera). Metálica, dorada, de cinco puntas en alto relieve, bien definid.

Nota. La medalla debe llevarse un poco arriba de la cintura, al lado derecho del condecorado. Si es requerida cinta o banda se deben establecer sus requisitos técnicos.

2.2.1.5 Medalla Orden de Boyacá en el grado de Cruz de Plata (figura 5). Consiste en una placa estrellada, convexa, de plata, diseñada por haz de luz e hileras con forma de diamantes color plata y en el centro ostenta una Cruz de Malta en esmalte azul y bordes de plata, debe llevar en plata un círculo central en el anverso con la efigie del Libertador y la inscripción en letras de plata "ORDEN DE BOYACÁ" ubicada en contorno sobre esmalte azul. En el reverso sobre un círculo en esmalte azul la leyenda en letras de plata "REPÚBLICA DE COLOMBIA". En la parte posterior debe llevar una aguja o gancho de sujeción de la joya.

Replica. O miniatura, la cual tendrá las mismas características de la cruz de malta (tanto en el anverso como el reverso) en cuanto a diseño, color y acabados, a excepción del sobrepuesto anverso que no lleva bajo relieve; la cinta lleva sobrepuesto una plaqueta rectangular con canales horizontales color plata, sobre la cual está centrada una estrella. En la parte superior de la cinta lleva una barreta (con ventana sin perforar) con gancho de sujeción en el mismo color de la medalla y en su parte inferior una argolla con contra-argolla la cual une la cinta a la réplica.

Venera. Consiste en una plaqueta biselada de forma rectangular, plateada con los mismos colores de la cinta: en la parte central color azul y en los extremos los tres colores de la Bandera de Colombia, comenzando con el amarillo de afuera hacia adentro. Sobrepuesto lleva una plaqueta rectangular plateada con canales horizontales, sobre la cual está centrada una estrella. En la parte posterior lleva dos agujas para sujeción las cuales deben estar debidamente espaciadas y soldadas de tal forma que su posición sea perpendicular al plano de la misma, permitiendo la correcta ubicación y con sus respectivos broches de presión.

Estrella de la Policía (sobrepuesta en plaqueta de la cinta replica y venera). Metálica, plateada, de cinco puntas, en alto relieve, bien definido.

Nota. La medalla debe llevarse un poco arriba de la cintura, al lado derecho del condecorado. Si es requerida cinta o banda se deben establecer sus requisitos técnicos.

2.2.1.6 Medalla Orden de Boyacá en el grado de Gran Cruz (figura 6). Consiste en una placa estrellada, convexa, de plata, diseñada por haz de luz e hileras con forma de diamantes y en el centro ostenta una Cruz de Malta en esmalte azul y bordes dorados, debe llevar en dorado un círculo central en el anverso con la efigie del Libertador y la inscripción en letras doradas "ORDEN DE BOYACÁ" ubicada en contorno sobre esmalte azul. En el reverso sobre un círculo en esmalte azul, la leyenda en letras doradas "REPÚBLICA DE COLOMBIA". En la parte posterior debe llevar una aguja o gancho de sujeción de la joya.

Banda. La medalla debe llevar una banda para utilizar a la altura de la cintura, confeccionada en cinta tipo seda con acabado moaré, color azul y cuyos bordes ostenta los tres colores de la Bandera de Colombia (amarillo, azul y rojo), comenzando el amarillo de afuera hacia adentro. En la unión de la cinta (extremo de la banda) debe llevar un moño tipo corbatín del mismo material, del cual se suspende la réplica de la

MEDALLA ORDEN DE BOYACA
ET- PN - 155 A3 (2012-08-23)

Cruz de Malta (con las mismas características de diseño, color y acabados de la Cruz de Malta en el grado de Comendador). Las puntas de la cinta deben terminar en zigzag.

Replica. O miniatura, la cual tendrá las mismas características de la joya (tanto en el anverso como el reverso) en cuanto a diseño, color y acabados, a excepción del sobrepuesto anverso que no lleva bajo relieve; la cinta debe llevar una plaqueta dorada, lisa, con un sobrepuesto circular, dorado. En la parte superior de la cinta lleva una barreta (con ventana sin perforar) con gancho de sujeción en el mismo color de la medalla y en su parte inferior una argolla con contra-argolla la cual une la cinta a la réplica.

Venera. Consiste en una plaqueta biselada de forma rectangular, color dorado con los mismos colores de la cinta: en la parte central color azul y en los extremos los tres colores de la Bandera de Colombia, comenzando con el amarillo de afuera hacia adentro, con una plaqueta dorada con canales horizontales y un sobrepuesto circular, dorado. En la parte posterior lleva dos agujas para sujeción las cuales deben estar debidamente espaciadas y soldadas de tal forma que su posición sea perpendicular al plano de la misma, permitiendo la correcta ubicación y con sus respectivos broches de presión.

Sobrepuesto. La cinta de la réplica y la venera sobre la plaqueta y de forma centrada debe llevar un sobrepuesto circular bordeado por una corona de laurel dorada y fraccionado en su parte interna por biseles dorados, el cual de la mitad hacia arriba esta divido en cuatro partes iguales: las secciones superiores deben ser de color azul y los laterales color amarillo, de la mitad hacia abajo está dividida en seis partes, las franjas contiguas al color amarillo deben ser de color azul, continuando con los siguientes segmentos en color rojo y completando la circunferencia en color azul.

Nota. La banda debe llevarse terciada del hombro derecho al costado izquierdo.

2.2.1.7 Medalla Orden de Boyacá – Categoría Gran Cruz Extraordinaria (figura 7). Consiste en una placa estrellada, convexa, dorada, diseñada por haz de luz e hileras con forma de diamantes y en el centro ostenta una Cruz de Malta en esmalte azul y bordes dorados, debe llevar en dorado un círculo central en el anverso con la efigie del Libertador y la inscripción en letras doradas "ORDEN DE BOYACÁ" ubicada en contorno sobre esmalte azul. En el reverso sobre un círculo en esmalte azul, la leyenda en letras doradas "REPÚBLICA DE COLOMBIA". En la parte posterior debe llevar una aguja o gancho de sujeción de la joya.

Banda. La medalla debe llevar una banda para utilizar a la altura de la cintura, confeccionada en cinta tipo seda con acabado moaré, color azul y cuyos bordes ostenta los tres colores de la Bandera de Colombia (amarillo, azul y rojo), comenzando el amarillo de afuera hacia adentro. En la unión de la cinta (extremo de la banda) debe llevar un moño tipo corbatín del mismo material, del cual se suspende la réplica de la Cruz de Malta (con las mismas características de diseño, color y acabados de la Cruz de Malta de la joya). Las puntas de la cinta deben terminar en zigzag.

Replica. O miniatura, la cual tendrá las mismas características de la joya (tanto en el anverso como el reverso) en cuanto a diseño, color y acabados, a excepción del sobrepuesto anverso que no lleva bajo relieve; la cinta debe llevar una plaqueta dorada, con canales horizontales con un sobrepuesto circular dorado. En la parte superior de la cinta lleva una barreta (con ventana sin perforar) con gancho de sujeción en el mismo color de la medalla y en su parte inferior una argolla con contra-argolla la cual une la cinta a la réplica.

Venera. Consiste en una plaqueta biselada de forma rectangular, color dorado con los mismos colores de la cinta: en la parte central color azul y en los extremos los tres colores de la Bandera de Colombia, comenzando con el amarillo de afuera hacia adentro, con una plaqueta dorada con canales horizontales y un sobrepuesto circular, dorado. En la parte posterior lleva dos agujas para sujeción las cuales deben

estar debidamente espaciadas y soldadas de tal forma que su posición sea perpendicular al plano de la misma, permitiendo la correcta ubicación y con sus respectivos broches de presión.

Sobrepuesto. La cinta de la réplica y la venera sobre la plaqueta y de forma centrada debe llevar un sobrepuesto circular bordeado por una corona de laurel dorada y fraccionado en su parte interna por biseles dorados, el cual de la mitad hacia arriba esta divido en cuatro partes iguales: las secciones superiores deben ser de color azul y los laterales color amarillo, de la mitad hacia abajo está dividida en seis partes, las franjas contiguas al color amarillo deben ser de color azul, continuando con los siguientes segmentos en color rojo y completando la circunferencia en color azul.

Nota. La banda debe llevarse terciada del hombro derecho al costado izquierdo.

2.2.1.8 Medalla Orden de Boyacá en el grado de Cruz del Gran Maestre. Esta Cruz única, ostenta una Cruz de Malta como la de Comendador, en esmalte azul y bordes dorados y lleva en el anverso en oro, la leyenda "Orden de Boyacá – Gran Maestre", esta cruz está montada sobre una corona de laurel en oro, llevará engastadas treinta y seis (36) esmeraldas. Sobre la parte superior de la corona irá montado un Escudo Nacional en oro con los colores legales esmaltados. El reverso la cruz llevará en letras doradas la inscripción "República de Colombia, septiembre 18 de 1819". La joya penderá de una cadena de oro.

Replica. O miniatura, la cual tendrá las mismas características de la joya (tanto en el anverso como el reverso) en cuanto a diseño, color y acabados, a excepción del sobrepuesto anverso que no lleva bajo relieve; la cinta lleva sobrepuesto una plaqueta rectangular con canales horizontales color plateada sobre la cual está centrada una estrella. En la parte superior de la cinta lleva una barreta (con ventana sin perforar) con gancho de sujeción en el mismo color de la medalla y en su parte inferior una argolla con contra-argolla la cual une la cinta a la réplica.

Venera. Consiste en una plaqueta biselada de forma rectangular dorada con los mismos colores de la cinta: en la parte central color azul y en los extremos los tres colores de la Bandera de Colombia, comenzando con el amarillo de afuera hacia adentro. Sobrepuesta lleva una plaqueta rectangular plateada con canales horizontales, sobre la cual lleva de forma centrada una estrella. En la parte posterior lleva dos agujas para sujeción las cuales deben estar debidamente espaciadas y soldadas de tal forma que su posición sea perpendicular al plano de la misma, permitiendo la correcta ubicación y con sus respectivos broches de presión.

Estrella de la Policía (sobrepuesta en plaqueta de cinta replica y venera). Metálica, dorada, de cinco puntas, en alto relieve, bien definido.

2.2.2 Dimensiones. Las tablas 2 establecen las dimensiones de la medalla Orden de Boyacá según su grado.

Tabla 2. Dimensiones de la Joya, cinta y banda.

CARACTERISTICA	MEDALLA ORDE DE BOYACA SEGÚN SU GRADO					
	Caballero	Oficial	Comendador	Gran oficial y Cruz de Plata	Gran Cruz y Gran Cruz Extraordinaria	Cruz Gran Maestre
JOYA	---	---	---	---	---	---
Cruz de Malta	---	---	---	---	---	---
Diámetro Cruz	44 mm ± 1 mm	44 mm ± 1 mm	55 mm ± 2 mm	44 mm ± 1 mm	44 mm ± 1 mm	55 mm ± 2 mm
Ancho mayor brazos	19 mm ± 1 mm	19 mm ± 1 mm	25 mm ± 1 mm	19 mm ± 1 mm	19 mm ± 1 mm	25 mm ± 1 mm

MEDALLA ORDEN DE BOYACA
ET- PN - 155 A3 (2012-08-23)

CARACTERISTICA	MEDALLA ORDE DE BOYACA SEGÚN SU GRADO					
	Caballero	**Oficial**	**Comendador**	**Gran oficial y Cruz de Plata**	**Gran Cruz y Gran Cruz Extraordinaria**	**Cruz Gran Maestre**
Ancho menor brazos	10 mm ± 0,5 mm	10 mm ± 0,5 mm	13 mm ± 0,5 mm	10 mm ± 0,5 mm	10 mm ± 0,5 mm	13 mm ± 0,5 mm
Largo brazos	13 mm ± 0,5 mm	13 mm ± 0,5 mm	17 mm ± 1 mm	13 mm ± 0,5 mm	13 mm ± 0,5 mm	17 mm ± 1 mm
Ancho bisel externo	1,5 mm ± 0,2 mm	1,5 mm ± 0,2 mm	1,5 mm ± 0,3 mm	1,5 mm ± 0,2 mm	1,5 mm ± 0,2 mm	1,5 mm ± 0,3 mm
Diámetro argolla fija (parte superior)	4 mm ± 0,5 mm	4 mm ± 0,5 mm	4 mm ± 1 mm	No aplica	No aplica	4 mm ± 1 mm
Sobrepuesto anverso	—	—	—	—	—	—
Diámetro externo	24 mm ± 1 mm	24 mm ± 1 mm	26 mm ± 1 mm	24 mm ± 1 mm	24 mm ± 1 mm	26 mm ± 1 mm
Diámetro circulo interno (bajo relieve)	16 mm ± 1 mm	16 mm ± 1 mm	18 mm ± 1 mm	16 mm ± 1 mm	16 mm ± 1 mm	18 mm ± 1 mm
Profundidad bajo relieve	1,5 mm ± 0,2 Mm	1,5 mm ± 0,2 mm	1,5 mm ± 0,2 mm	1,5 mm ± 0,2 mm	1,5 mm ± 0,2 mm	1,5 mm ± 0,2 mm
Alto efigie Libertador	14 mm ± 0,5 mm	14 mm ± 0,5 mm	15 mm ± 0,5 mm	14 mm ± 0,5 mm	14 mm ± 0,5 mm	15 mm ± 0,5 mm
Ancho inferior efigie (cuerpo)	11 mm ± 0,5 mm	11 mm ± 0,5 mm	12 mm ± 0,5 mm	11 mm ± 0,5 mm	11 mm ± 0,5 mm	12 mm ± 0,5 mm
Ancho superior efigie (cabeza)	8 mm ± 0,5 mm	8 mm ± 0,5 mm	9 mm ± 0,5 mm	8 mm ± 0,5 mm	8 mm ± 0,5 mm	9 mm ± 0,5 mm
Ancho franja circular azul	3,5 mm ± 0,5	3,5 mm ± 0,5	4 mm ± 0,5 mm	3,5 mm ± 0,5	3,5 mm ± 0,5	4 mm ± 0,5 mm
Alto letras	2,1 mm ± 0,2 mm	2,1 mm ± 0,2 mm	2,5 mm ± 0,2 mm	2,1 mm ± 0,2 mm	2,1 mm ± 0,2 mm	2,5 mm ± 0,2 mm
Ancho bisel	1 mm ± 0,2 mm	1 mm ± 0,2 mm	1 mm ± 0,2 mm	1 mm ± 0,2 mm	1 mm ± 0,2 mm	1 mm ± 0,2 mm
Sobrepuesto reverso	—	—	—	—	—	—
Diámetro externo	24 mm ± 1 mm	24 mm ± 1 mm	26 mm ± 1 mm	24 mm ± 1 mm	24 mm ± 1 mm	26 mm ± 1 mm
Alto letras	3 mm ± 0,2 mm	3 mm ± 0,2 mm	3,5 mm ± 0,5 mm	3 mm ± 0,2 mm	3 mm ± 0,2 mm	3,5 mm ± 0,5 mm
Ancho bisel	1 mm ± 0,2 mm	1 mm ± 0,2 mm	1 mm ± 0,2 mm	1 mm ± 0,2 mm	1 mm ± 0,2 mm	1 mm ± 0,2 mm
Placa estrellada convexa (estrella)	No aplica	No aplica	No aplica	—	—	No aplica
Diámetro	No aplica	No aplica	No aplica	81 mm ± 2 mm	81 mm ± 2 mm	No aplica
Ancho mayor haz de luz	No aplica	No aplica	No aplica	14 mm ± 0,5 mm	14 mm ± 0,5 mm	No aplica
Ancho mayor fig. diamantes	No aplica	No aplica	No aplica	9 mm ± 0,5 mm	9 mm ± 0,5 mm	No aplica
Ancho sobresaliente fig. diamantes	No aplica	No aplica	No aplica	3 mm ± 0,2	3 mm ± 0,2	No aplica
Largo aguja de de sujeción	No aplica	No aplica	No aplica	46 mm mínimo	46 mm mínimo	No aplica
CINTA (para ubicar-pecho) doblada	—	—	—	No aplica	No aplica	No aplica
Largo	50 mm ± 2 mm	50 mm ± 2 mm	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
Ancho	38 mm ± 2 mm	38 mm ± 2 mm	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
Ancho tricolor nacional (amarillo-azul-rojo) bordes	4 mm ± 0,5 mm	4 mm ± 0,5 mm	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
Argolla de enlace cinta	—	—	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
Diámetro externo	10 mm ± 0,5 mm	10 mm ± 0,5 mm	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
Espesor	1,5 mm ± 0,2 mm	1,5 mm ± 0,2 mm	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica

MEDALLA ORDEN DE BOYACA
ET- PN - 155 A3 (2012-08-23)

CARACTERISTICA	MEDALLA ORDE DE BOYACA SEGÚN SU GRADO					
	Caballero	**Oficial**	**Comendador**	**Gran oficial y Cruz de Plata**	**Gran Cruz y Gran Cruz Extraordinaria**	**Cruz Gran Maestre**
BARRETA (ó hebilla cinta)	---	---	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
Ancho	40 mm ± 2 mm	40 mm ± 2 mm	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
Alto	8 mm ± 0,5 mm	8 mm ± 0,5 mm	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
Espesor	1,5 mm mínimo	1,5 mm mínimo	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
Ancho ventana (bajo relieve)	35 mm ± 1 mm	35 mm ± 1 mm	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
Alto ventana (bajo relieve)	3 mm ± 0,5 mm	3 mm ± 0,5 mm	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
Ancho bisel	2 mm mínimo	2 mm mínimo	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
Longitud gancho de sujeción	32 mm mínimo	32 mm mínimo	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
Sobrepuesto circular cinta	No aplica	---	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
Diámetro total sobrepuesto	No aplica	22 mm ± 1 mm	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
Ancho corona de laurel	No aplica	2 mm ± 0,2 mm	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
Espesor	No aplica	2 mm ± 0,2 mm	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
CINTA (para anudar cuello)	No aplica	No aplica	---	No aplica	No aplica	No aplica
Largo	No aplica	No aplica	500 mm ± 2 mm	No aplica	No aplica	No aplica
Ancho	No aplica	No aplica	38 mm ± 2 mm	No aplica	No aplica	No aplica
Ancho tricolor nacional (amarillo-azul-rojo) bordes	No aplica	No aplica	4 mm ± 0,5 mm	No aplica	No aplica	No aplica
Ancho cinta de amarre	No aplica	No aplica	6 mm ± 0,5 mm	No aplica	No aplica	No aplica
Largo cinta de amarre	No aplica	No aplica	100 mm mínimo	No aplica	No aplica	No aplica
Gancho de enlace cinta	No aplica	No aplica	---	No aplica	No aplica	No aplica
Ancho mayor	No aplica	No aplica	6 mm ± 0,5 mm	No aplica	No aplica	No aplica
Ancho menor	No aplica	No aplica	3 mm ± 0,2 mm	No aplica	No aplica	No aplica
Largo total	No aplica	No aplica	24 mm ± 1 mm	No aplica	No aplica	No aplica
Espesor gancho	No aplica	No aplica	1,5 mm ± 0,2 mm	No aplica	No aplica	No aplica
Diámetro externo argolla	No aplica	No aplica	6 mm ± 1 mm	No aplica	No aplica	No aplica
BANDA (cinta)	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	---	No aplica
Largo total	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	1800 mm ± 20 mm	No aplica
Ancho	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	100 mm ± 5 mm	No aplica
Largo lazo vertical (doblado)	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	100 mm ± 10 mm	No aplica
Ancho cinta amarre moño	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	13 mm ± 2 mm	No aplica
Cruz de Malta para banda	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	Aplica dimensiones cruz de mata en el grado de comendador	No aplica
REPLICA	---	---	---	---	---	---
Cruz de Malta	---	---	---	---	---	---
Diámetro total	16 mm ± 1 mm	16 mm ± 1 mm	16 mm ± 1 mm	16 mm ± 1 mm	16 mm ± 1 mm	16 mm ± 1 mm
Ancho mayor brazo	7 mm ± 1 mm	7 mm ± 1 mm	7 mm ± 1 mm	7 mm ± 1 mm	7 mm ± 1 mm	7 mm ± 1 mm

MEDALLA ORDEN DE BOYACA
ET- PN - 155 A3 (2012-08-23)

CARACTERISTICA	MEDALLA ORDE DE BOYACA SEGÚN SU GRADO					
	Caballero	**Oficial**	**Comendador**	**Gran oficial y Cruz de Plata**	**Gran Cruz y Gran Cruz Extraordinaria**	**Cruz Gran Maestre**
Ancho menor brazo	4 mm ± 1 mm	4 mm ± 1 mm	4 mm ± 1 mm	4 mm ± 1 mm	4 mm ± 1 mm	4 mm ± 1 mm
Largo brazo	4 mm ± 1 mm	4 mm ± 1 mm	4 mm ± 1 mm	4 mm ± 1 mm	4 mm ± 1 mm	4 mm ± 1 mm
Ancho bisel	0,5 mm ± 0,2 mm	0,5 mm ± 0,2 mm	0,5 mm ± 0,2 mm	0,5 mm ± 0,2 mm	0,5 mm ± 0,2 mm	0,5 mm ± 0,2 mm
Diámetro argolla superior (externo)	3 mm ± 0,3 mm	3 mm ± 0,3 mm	3 mm ± 0,3 mm	3 mm ± 0,3 mm	3 mm ± 0,3 mm	3 mm ± 0,3 mm
Sobre- puesto anverso	---	---	---	---	---	---
Diámetro	8 mm ± 1 mm	8 mm ± 1 mm	8 mm ± 1 mm	8 mm ± 1 mm	8 mm ± 1 mm	8 mm ± 1 mm
Diámetro bajo relieve	4 mm ± 1 mm	4 mm ± 1 mm	4 mm ± 1 mm	4 mm ± 1 mm	4 mm ± 1 mm	4 mm ± 1 mm
Ancho franja azul	2 mm ± 1 mm	2 mm ± 1 mm	2 mm ± 1 mm	2 mm ± 1 mm	2 mm ± 1 mm	2 mm ± 1 mm
Largo efigie	5 mm ± 1 mm	5 mm ± 1 mm	5 mm ± 1 mm	5 mm ± 1 mm	5 mm ± 1 mm	5 mm ± 1 mm
Ancho mayor efigie	4 mm ± 1 mm	4 mm ± 1 mm	4 mm ± 1 mm	4 mm ± 1 mm	4 mm ± 1 mm	4 mm ± 1 mm
Alto letras	1 mm ± 0,3 mm	1 mm ± 0,3 mm	1 mm ± 0,3 mm	1 mm ± 0,3 mm	1 mm ± 0,3 mm	1 mm ± 0,3 mm
Sobre-puesto reverso	---	---	---	---	---	---
Diámetro	8 mm ± 1 mm	8 mm ± 1 mm	8 mm ± 1 mm	8 mm ± 1 mm	8 mm ± 1 mm	8 mm ± 1 mm
Alto letras	1 mm ± 0,3 mm	1 mm ± 0,3 mm	1 mm ± 0,3 mm	1 mm ± 0,3 mm	1 mm ± 0,3 mm	1 mm ± 0,3 mm
Bisel	0,5 mm ± 0,2 mm	0,5 mm ± 0,2 mm	0,5 mm ± 0,2 mm	0,5 mm ± 0,2 mm	0,5 mm ± 0,2 mm	0,5 mm ± 0,2 mm
Argolla de enlace	---	---	---	---	---	---
Diámetro externo	8 mm ± 1 mm	8 mm ± 1 mm	8 mm ± 1 mm	8 mm ± 1 mm	8 mm ± 1 mm	8 mm ± 1 mm
Espesor	1,2 mm ± 0,2 mm	1,2 mm ± 0,2 mm	1,2 mm ± 0,2 mm	1,2 mm ± 0,2 mm	1,2 mm ± 0,2 mm	1,2 mm ± 0,2 mm
Cinta	---	---	---	---	---	---
Largo (doblada)	40 mm ± 2 mm	40 mm ± 2 mm	40 mm ± 2 mm	40 mm ± 2 mm	40 mm ± 2 mm	40 mm ± 2 mm
Ancho	13 mm ± 1 mm	13 mm ± 1 mm	13 mm ± 1 mm	13 mm ± 1 mm	13 mm ± 1 mm	13 mm ± 1 mm
Ancho franja tricolor nacional (a cada lado)	3 mm ± 0,3 mm	3 mm ± 0,3 mm	3 mm ± 0,3 mm	3 mm ± 0,3 mm	3 mm ± 0,3 mm	3 mm ± 0,3 mm
Sobre-puesto cinta	No aplica	---	---	---	---	---
Ancho plaqueta	No aplica	No aplica	10 mm ± 1 mm	10 mm ± 1 mm	10 mm ± 1 mm	10 mm ± 1 mm
Alto plaqueta	No aplica	No aplica	5 mm ± 0,5 mm	5 mm ± 0,5 mm	5 mm ± 0,5 mm	5 mm ± 0,5 mm
Canales horizontales, cantidad	No aplica	No aplica	6	6	6	6
Diámetro ext. sobrepuesto circular o estrella	No aplica	6 mm ± 1 mm	3 mm ± 0,5 mm	3 mm ± 0,5 mm	3 mm ± 0,5 mm	3 mm ± 0,5 mm
Espesor	No aplica	1 mm ± 0,3 mm	1 mm ± 0,3 mm	1 mm ± 0,3 mm	1 mm ± 0,3 mm	1 mm ± 0,3 mm
Barreta	---	---	---	---	---	---
Ancho	18 mm ± 1 mm	18 mm ± 1 mm	18 mm ± 1 mm	18 mm ± 1 mm	18 mm ± 1 mm	18 mm ± 1 mm
Alto	6 mm ± 1 mm	6 mm ± 1 mm	6 mm ± 1 mm	6 mm ± 1 mm	6 mm ± 1 mm	6 mm ± 1 mm
Ancho ventana	15 mm ± 1 mm	15 mm ± 1 mm	15 mm ± 1 mm	15 mm ± 1 mm	15 mm ± 1 mm	15 mm ± 1 mm
Alto ventana (sin incluir bisel)	1 mm ± 0,3 mm	1 mm ± 0,3 mm	1 mm ± 0,3 mm	1 mm ± 0,3 mm	1 mm ± 0,3 mm	1 mm ± 0,3 mm
Ancho bisel	1 mm ± 0,3 mm	1 mm ± 0,3 mm	1 mm ± 0,3 mm	1 mm ± 0,3 mm	1 mm ± 0,3 mm	1 mm ± 0,3 mm
Espesor barreta	1 mm ± 0,3 mm	1 mm ± 0,3 mm	1 mm ± 0,3 mm	1 mm ± 0,3 mm	1 mm ± 0,3 mm	1 mm ± 0,3 mm
Espesor puente	0,8 mm ± 0,3 mm	0,8 mm ± 0,3 mm	0,8 mm ± 0,3 mm	0,8 mm ± 0,3 mm	0,8 mm ± 0,3 mm	0,8 mm ± 0,3 mm

MEDALLA ORDEN DE BOYACA
ET- PN - 155 A3 (2012-08-23)

CARACTERISTICA	MEDALLA ORDE DE BOYACA SEGÚN SU GRADO					
	Caballero	Oficial	Comendador	Gran oficial y Cruz de Plata	Gran Cruz y Gran Cruz Extraordinaria	Cruz Gran Maestre
VENERA	---	---	---	---	---	---
Ancho	40 mm ± 1 mm	40 mm ± 1 mm	40 mm ± 1 mm	40 mm ± 1 mm	40 mm ± 1 mm	40 mm ± 1 mm
Alto	10 mm ± 1 mm	10 mm ± 1 mm	10 mm ± 1 mm	10 mm ± 1 mm	10 mm ± 1 mm	10 mm ± 1 mm
Espesor	2 mm mínimo	2 mm mínimo	2 mm mínimo	2 mm mínimo	2 mm mínimo	2 mm mínimo
Largo aguja de sujeción	7 mm mínimo	7 mm mínimo	7 mm mínimo	7 mm mínimo	7 mm mínimo	7 mm mínimo
Separación entre agujas de sujeción (parte interna)	30 mm mínimo	30 mm mínimo	30 mm mínimo	30 mm mínimo	30 mm mínimo	30 mm mínimo
Ancho bisel	1 mm ± 0,3 mm	1 mm ± 0,3 mm	1 mm ± 0,3 mm	1 mm ± 0,3 mm	1 mm ± 0,3 mm	1 mm ± 0,3 mm
Ancho franja amarilla (sin incluir bisel)	2 mm ± 0,3 mm	2 mm ± 0,3 mm	2 mm ± 0,3 mm	2 mm ± 0,3 mm	2 mm ± 0,3 mm	2 mm ± 0,3 mm
Ancho franja azul (sin incluir bisel)	1 mm ± 0,3 mm	1 mm ± 0,3 mm	1 mm ± 0,3 mm	1 mm ± 0,3 mm	1 mm ± 0,3 mm	1 mm ± 0,3 mm
Ancho franja roja (sin incluir bisel)	1 mm ± 0,3 mm	1 mm ± 0,3 mm	1 mm ± 0,3 mm	1 mm ± 0,3 mm	1 mm ± 0,3 mm	1 mm ± 0,3 mm
Sobre-puesto	No aplica	---	---	---	---	---
Ancho plaqueta	No aplica	No aplica	20 mm ± 1 mm	20 mm ± 1 mm	20 mm ± 1 mm	20 mm ± 1 mm
Alto	No aplica	No aplica	7 mm ± 1 mm	7 mm ± 1 mm	7 mm ± 1 mm	7 mm ± 1 mm
Canales horizontales, cantidad	No aplica	No aplica	6	6	6	6
Diámetro sobre-puesto circular ó estrella	No aplica	6 mm ± 1 mm	6 mm ± 1 mm	6 mm ± 1 mm	6 mm ± 1 mm	6 mm ± 1 mm
Diámetro Corona de laurel	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	70 mm ± 2 mm
Ancho corona de laurel	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	8 mm ± 1 mm
Escudo Nacional (ancho x alto)	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	25 mm ± 1 mm
Cadena de oro ancho	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	8 mm ± 1 mm

2.2.3 Acabado

Los colores deben ser esmaltados.

La medalla, réplica, venera y demás componentes deben estar limpias, suaves y libres de filos y bordes ásperos, la operación de estampado o troquelado, corte y perforado no debe dañar o discordinar el diseño o forma de las medallas. Las superficies no deben presentar cortes, opacidad, peladuras o ampollas en el acabado.

Las medallas deben poseer formas claras y precisas, bien definidas.

Los componentes deben ir soldados por electrofusión u otro procedimiento convencional con material de aporte.

Las soldaduras no deben presentar fisuras, fusión incompleta, ni falta de penetración, así mismo estarán exentas de porosidad.

La película de laca debe ser continua, bien adherida y libre de partículas extrañas, no debe presentar superficies rugosas o toscas.

Todas las argollas deben quedar bien cerradas y sin deformaciones.

Los ganchos de sujeción deben poseer un espesor que garantice que con la manipulación se deformen o impidan su correcto ajuste.

Ninguno de los componentes de la medalla debe presentar evidencia de corrosión a simple vista, ni al momento de la inspección, ni durante todo el tiempo de vida útil de la misma.

3. EMPAQUE Y ROTULADO

3.1 EMPAQUE

La Orden completa (joya, réplica y venera) irán empacadas en estuche individual forrado en terciopelo color verde oscuro en la parte externa e internamente satín color blanco. La medalla (joya) va pendiente de un rectángulo de cartón, forrado en terciopelo color verde oscuro. Posteriormente en cajas de 50 unidades debidamente selladas e identificadas.

3.2 ROTULADO

En la parte interna sobre el satín blanco parte inferior, con letras doradas el nombre del proveedor o marca registrada, el número y/o año del contrato en tamaño pequeño y forma legible.

En la parte posterior de cada orden se debe grabar: grado o categoría de la medalla, el nombre del proveedor o marca registrada y número y/o año de fabricación.

Tanto el empaque individual (bolsa) como el colectivo (caja de cartón) debe ir debidamente identificado con el nombre o marca registrada del contratista, nombre de la medalla (indicando grado o categoría), número de contrato, año de fabricación, entre otra información.

Cada medalla debe llevar instrucciones de cuidado.

Se deberá coordinar con la unidad contratante o Almacén de Intendencia correspondiente si es requerido otro tipo de rotulado como código de barras, código azteca, entre otros.

4. RECEPCION DEL PRODUCTO

Para la recepción del producto se procederá de la siguiente manera:

4.1 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACION O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS GENERALES Y REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

4.1.1 Muestreo. De cada lote del producto, se debe extraer al azar una muestra conformada por el número de unidades indicado en la tabla 3, sobre cada unidad de la muestra, se debe efectuar la inspección visual para verificar si éstos cumplen los requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado definidos en la presente especificación.

Este plan de muestreo corresponde a un muestreo simple, inspección reducida, nivel de inspección general I y un nivel aceptable de calidad (NAC) del 6,5% de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 2859-1 (Primera actualización).

Tabla 3. Plan de muestreo para evaluar condiciones generales, empaque y rotulado

Tamaño de lote (Unidades)	Tamaño de la muestra(Unidades)	Número de aceptación	Número de rechazo
51 – 90	2	0	1
91 – 150	3	0	1
151 – 280	5	1	2
281 – 500	8	2	3
501 – 1 200	13	3	4
1 201 – 3 200	20	5	6
3 201 – 10 000	32	6	7
10 001 – 35 000	50	8	9
35 000 ó mas	80	10	11

Nota: Para los lotes menores de 51 unidades, el plan de muestreo a aplicar debe ser acordado entre el proveedor y el comprador.

4.1.2 Criterio de aceptación o rechazo para requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado. Si el número de unidades defectuosas en la muestra es menor o igual al número de aceptación se acepta el lote; siempre y cuando cumpla los requisitos específicos. Si el número de unidades defectuosas es igual o mayor al número de rechazo, se debe rechazar y devolver el lote al proveedor. Cuando se efectúe la evaluación de un lote previamente rechazado, se debe proceder a realizar el muestreo indicado en el numeral 4.2.1 sobre el 100% del lote producto terminado.

Para un tercer muestreo del mismo lote rechazado, se requiere autorización escrita por parte del supervisor y/o responsable del contrato y se establecerá el tipo de muestreo a realizar junto con las partes involucradas, bajo las condiciones establecidas en la Norma Técnica Colombiana NTC – ISO 2859 – 1, actualización vigente.

4.2 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS ESPECIFICOS

La toma de muestra de la materia prima se debe realizar de acuerdo con lo establecido en la Guía Técnica Ministerio de Defensa GTMD-0004, actualización vigente.

4.2.1 Muestreo para evaluar requisitos específicos en producto terminado. Para verificar los requisitos solicitados en la presente especificación se debe sacar al azar dependiendo del tamaño del lote, el tamaño de muestra en unidades indicado en la tabla 4.

Este plan de muestreo corresponde a un muestreo simple, nivel de inspección especial S-3 inspección reducida y un nivel aceptable de calidad (NAC) del 6,5%, de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC – ISO 2859-1 (Primera actualización).

Tabla 4. Plan de muestreo para evaluar requisitos específicos

Tamaño de lote (Unidades)	Tamaño de la muestra(Unidades)	Número de aceptación	Número de rechazo
51- 150	2	0	1
151 – 500	3	1	2

501 – 3 200	5	1	2
3 201 – 35 000	8	2	3
35 000 o mas	13	3	4

Nota: Para los lotes menores de 51 unidades, el plan de muestreo a aplicar debe ser acordado entre el proveedor y comprador.

4.2.2 Criterio de aceptación o rechazo para evaluar requisitos específicos. Si el número de unidades defectuosas en la muestra es menor o igual al número de aceptación, se acepta el lote siempre y cuando cumpla los requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado. Si el número de unidades defectuosas es igual o mayor al número de rechazo, se debe rechazar y devolver el lote al proveedor. Cuando se efectúa la evaluación de un lote que haya sido previamente rechazado, se debe aplicar un plan de muestreo simple, inspección normal bajo las mismas condiciones según lo establecido en la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 2859-1, (Primera actualización).

5. ENSAYOS A REALIZAR

5.1 CARACTERISTICAS DIMENSIONALES

La verificación de las condiciones generales debe realizarse mediante inspección visual. Si es solicitado, se debe comparar con una muestra de referencia. La determinación de las dimensiones debe efectuarse utilizando un instrumento de capacidad y precisión de acuerdo con la dimensión y el elemento a medir, atendiendo las recomendaciones establecidas en las Normas Técnicas Colombianas respectivas, aplicadas a la Metrología y mediciones en General.

5.2 ANALISIS QUIMICO

Verificación Ley ORO, PLATA Y/O RECUBRIMIENTOS. Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en alguna de las siguientes normas: ASTM B 568 ó NTSJ011, ASTM B 748, ASTM B 567, ASTM E 1446, ASTM E 1335-04.

Verificación química del latón. Se debe verificar de acuerdo con lo indicado en las normas ASTM B 568 ó NTSJ 011 ó emplear otro método de ensayo de amplio reconocimiento, el cual debe estar debidamente validado y soportado por el laboratorio.

5.3 ENSAYO AL ESMALTE VITRIFICABLE

5.3.1 Principio del método. Este método se establece para determinar las resistencias del esmalte vitrificado a altas temperaturas.

5.3.2 Aparatos

- Horno con capacidad de 700° C mínimo

5.3.3 Procedimiento. Las muestras sometidas a ensayo se depositan en el horno a una temperatura de 700° C durante un minuto, al término de la exposición se sustraen del horno.

5.4 VERIFICACION DEL LACADO

5.4.1 Principio del método. Este método establece la existencia de la laca y la calidad de la misma.

5.4.2 Preparación. En un tanque preparar el desengrasante electrolítico con la siguiente composición:

Hidróxido de sodio	15 gr/l
Carbonato de sodio	20 gr/l
Fosfato de trisodio	8 gr/l
Meta silicato	30 gr/l
Teepol (jabón industrial	1 gr/l

Temperatura 45 °C – 50 °C
Voltaje 3 – 10 voltios

Amperios: variables de acuerdo a la carga.

5.4.3 Procedimiento. Se deben sumergir los elementos en el baño electrolítico ya sea en gancheras o amarrados con alambre de cobre para permitir la conductividad. Aproximadamente 40 segundos después de sumergidas se debe empezar a observar efervescencia que proviene de los elementos sumergidos en la superficie del tanque. Si es así se deben retirar las piezas y con cuidado se deben limpiar con agua a temperatura ambiente.

5.4.4 Expresión de resultados. Se debe observar que se desprende la película de laca del elemento y esta debe tener un aspecto similar al de la nata.

5.5 COMPOSICION DE LA CINTA

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 481.

5.6 DETERMINACION DEL NÚMERO DE HILOS POR UNIDAD DE LONGITUD

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 427.

Anagrama. Símbolo o emblema, especialmente el constituido por letras.

Aristas vivas. Sección sobresaliente que resulta de la intersección de dos superficies considerada por la parte exterior del ángulo que forman.

Biselado. Borde cortado oblicuamente.

Corrosión. Deterioro de un metal mediante reacción química eléctrico-química por el medio ambiente.

Defectos de troquelado. Imperfección en la impresión sobre el metal como repisado o falta de definición en el relieve.

Esmalte. Barniz vítreo, opaco o transparente que se aplica sobre loza, porcelana o metales.

Grieta. Hendidura alargada que se hace en cualquier cuerpo sólido.

Orla. Orillo con algún adorno. Adorno que se dibuja, pinta, graba o imprime en las orillas, en torno de lo escrito o impreso, o rodeando algo.

Rebaba. Porción de material sobrante que sobresale irregularmente en los bordes o en la superficie de un objeto cualquiera.

Troquelado. Método de acuñar o estampar un sello o figura en un metal.

Truncada. Cuerpo limitado por una superficie cilíndrica cerrada y dos planos que la cortan.

7. ANTECEDENTES

GTMD-0004: Guía para evaluación de la conformidad de material logística.

NTC 427: Textiles. Determinación del número de hilos por unidad de longitud

NTC-481: Análisis cuantitativo de textiles (composición)

NTMC-478-1: Aleaciones de cobre-zinc elaboradas. Composición química y formas de producción elaborados.

NTSJ-001: Pereza de las aleaciones de los metales preciosos

NTSJ-011: Recubrimientos metálicos. Medida del espesor del recubrimiento. Métodos de espectrometría de rayos X.

ASTM B 568. Coating Thickess by X-Ray Spectrometry

ASTM B 748 Estándar test method for measurement of thisckness of metllic coatings by miasurement of cross secction with a scanning electron microscope.

ASTM E 135-04 Standard tes methods for determination of gold in bullion by cupellation.

ASTM E 1446 Test method for chemical analysis of refined gold by difect current plasma.

Muestras patrón medallas

Firmas participantes en comité actualización (2012): INSIGNE LTDA, MEDACOP LTDA, GRANADOS Y CONDECORACIONES.

Resoluciones y decretos ORDEN DE BOYACA

Nota. Para la aplicación de las normas antes mencionadas, debe utilizarse la actualización que esté vigente al momento de la verificación de los requisitos.

MEDALLA ORDEN DE BOYACA
ET- PN - 155 A3 (2012-08-23)

8. ANEXO



Figura 1. Medalla Orden de Boyacá en el grado de Caballero

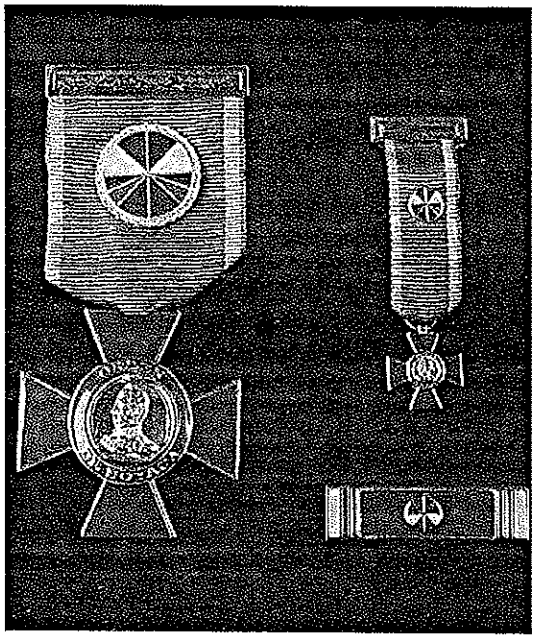


Figura 2. Medalla Orden de Boyacá en el grado de Oficial

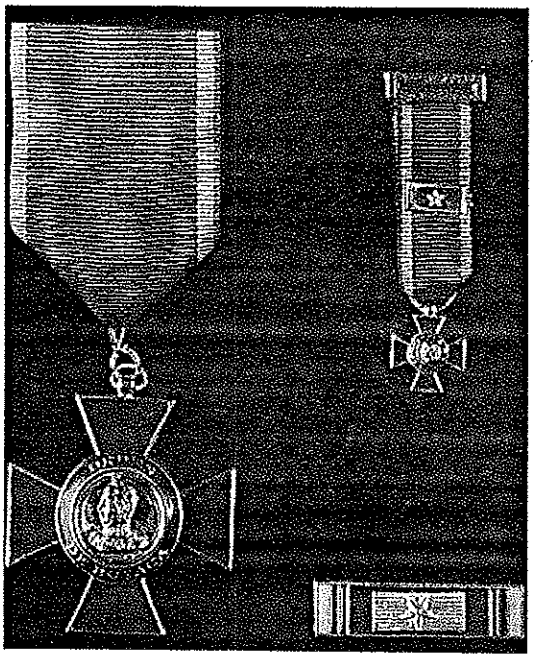


Figura 3. Medalla Orden de Boyacá en el grado de Comendador

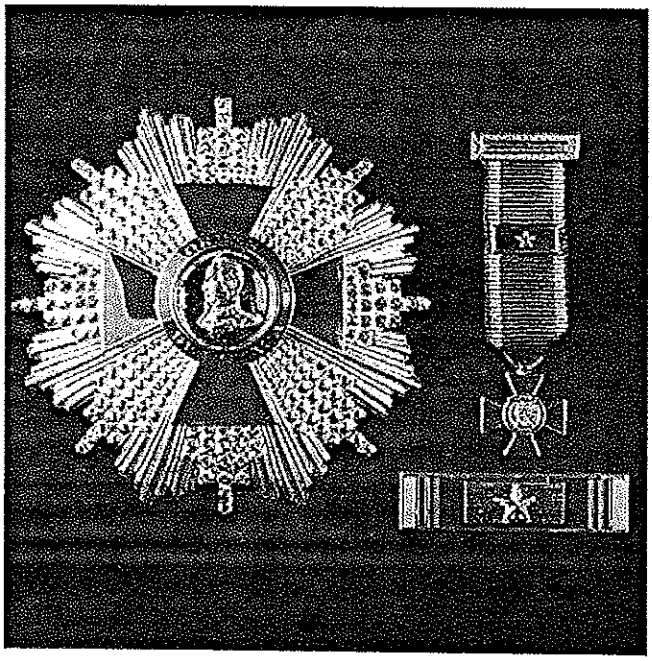


Figura 4. Medalla Orden de Boyacá en el grado de Gran Oficial

MEDALLA ORDEN DE BOYACA
ET- PN - 155 A3 (2012-08-23)

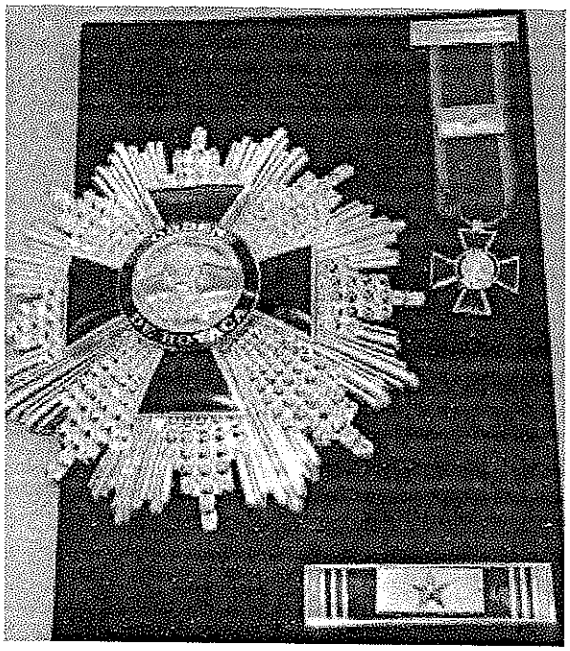


Figura 5. Medalla Orden de Boyacá en el grado de Cruz de Plata

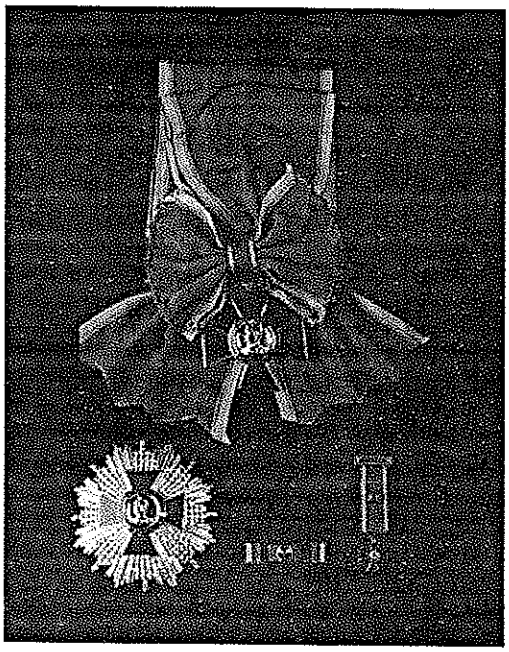


Figura 6. Medalla Orden de Boyacá en el grado de Gran Cruz

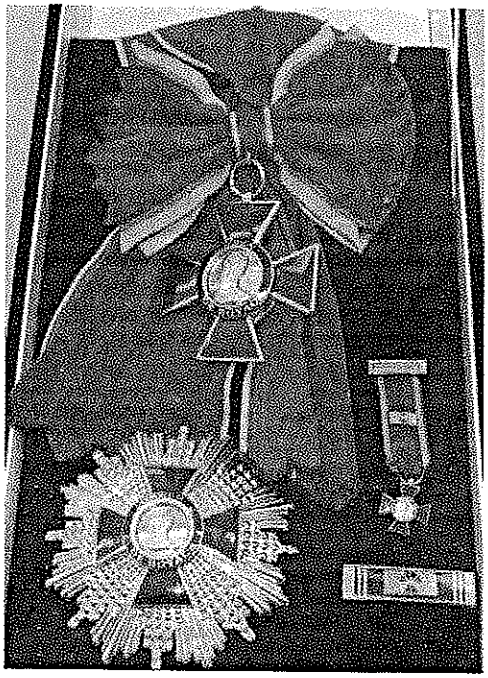


Figura 7. Medalla Orden de Boyacá
En el grado de Gran Cruz Extraordinaria

MEDALLA ORDEN DE BOYACA
ET- PN - 155 A3 (2012-08-23)

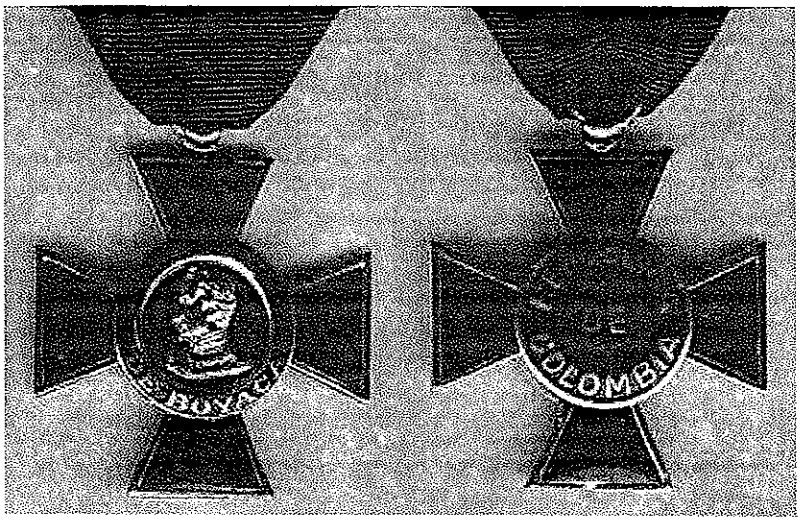


Figura 8. Cruz de Malta – diseño lado anverso y reverso

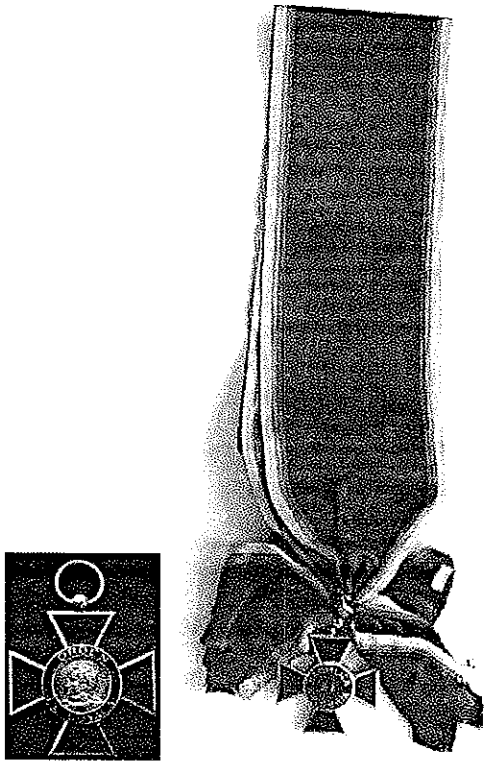


Figura 9. Banda con Cruz de Malta (en el grado de Comendador) – diseño lado anverso y reverso

Nota. Imágenes únicamente a manera de referencia

MEDALLA ESTRELLA DE LA POLICIA
ET- PN – 134 A5 (2013-10-29)

1. OBJETIVO

Esta especificación tiene por objeto establecer los requisitos que debe cumplir y los ensayos a los cuales debe someterse la **Medalla Estrella de la Policía** otorgada al personal de la Policía Nacional y personalidades.

2. REQUISITOS

2.1. REQUISITOS ESPECIFICOS

2.1.1 Material. El material principal de la condecoración debe cumplir los requisitos establecidos en la tabla 1, cuando se verifique según lo indicado en el numeral 5.2.

Tabla 1. Requisitos para el material metálico

MATERIAL	COMPOSICION	
	Cu	Zn
CuZn10	87% a 93%	Resto hasta completar el 100%

2.1.2 Esmalte vitrificado. Debe tener un acabado similar al vidrio endurecido, fundido con óxidos de metales, con el fin de que produzca la sombra, los colores y la opacidad deseada así como la translucidez. El esmaltado vitrificable debe tener un acabado con apariencia de cristal, cuando se sometan al ensayo indicado en el numeral 5.3.

2.1.3 Laca. El distintivo debe tener un recubrimiento en laca sintética que asegure la protección del mismo sin afectar su brillo, cuando se sometan al ensayo indicado en el numeral 5.4.

2.1.4 Cinta. Tipo seda con acabado moaré, que cumpla los requisitos establecidos en la tabla 3. Para la banda debe ser 100% poliéster tipo seda.

Tabla 2. Especificaciones para la cinta

CARACTERISTICAS		REQUISITOS	ENSAYO
Composición			
Poliéster en %	mínimo	26	
Acetato en %	mínimo	26	5.5
Viscosa o rayón		resto	
Número de hilos, en hilos/cm			
Urdimbre,	mínimo	54	5.6
Trama,	mínimo	23	

2.1.5 Material argollas de enlace, contra-argollas y puentes barretas. Deben ser en latón con una composición de 67% a 73% Cu, resto Zinc (Zn) hasta completar el 100% El fabricante de la medalla debe presentar declaración de conformidad con base en lo establecido en la NTC-ISO/IEC 17050-1 y la NTC-ISO/IEC 17050-2.

2.1.6 Gancho de sujeción. Debe ser en acero niquelado (material comercial). El fabricante de la medalla debe presentar declaración de conformidad con base en lo establecido en la NTC-ISO/IEC 17050-1 y la NTC-ISO/IEC 17050-2.

2.1.7 Medio Ambiente. El fabricante de la medalla debe presentar declaración de conformidad con base en lo establecido en la NTC-ISO/IEC 17050-1 en la que garantice que el proceso de elaboración

de este elemento sea amigable con el medio ambiente de acuerdo al Decreto 3930 de 2010 con relación a vertimientos, Decreto 4741 de 2005 sobre residuos peligrosos, a las Guías de Buenas Prácticas para el Sector de Galvanotecnia (2002), Buenas prácticas Ambientales para el sector de recubrimientos Electrolíticos en Colombia (2005) y demás normatividades ambientales vigentes que diera lugar en el proceso o que derogue las antes mencionadas

2.2 REQUISITOS GENERALES

2.2.1 Descripción.

2.2.1.1 Joya. Estrella de la Policía de cinco puntas, con el escudo de Colombia al centro, que resulta encuadrada por pentágonos regulares inscrito en una circunferencia de un radio según su categoría. La circunferencia exterior en la cual queda inscrita la estrella, estará formada así: su parte inferior por una doble rama divergente de laurel, cuya extensión será igual a las 2/3 partes de dicha circunferencia y la tercera parte restante por una cinta ondeada con puntas recortadas, la cual ostentará el lema: **"VIS JURI DESERVIAT"** con letras distribuidas en forma uniforme y simétricas. Los lados de la estrella serán bocelados en metal que contraste con el de la insignia y dentro de la misma circunferencia que limita la estrella, habrá también una cruz de malta de campos esmaltados en color verde. Por el reverso y sobre una plaqueta se grabará el nombre de la medalla según su categoría, así: Gran Estrella Cívica categoría Extraordinaria, Gran Estrella Cívica categoría Ordinaria, Estrella Cívica categoría Gran Oficial, Estrella Cívica categoría Comendador, Estrella Cívica categoría Oficial y Estrella Cívica categoría Compañero. La joya debe llevar once frutos, trece hojas y un tallo en cada rama de laurel, los tallos van unidos a su vez con un moño, cada elemento debe ser de forma bien definida. En las medallas Estrella Cívica categoría Oficial y Estrella Cívica categoría Compañero, la cruz de malta no va sobrepuesta.

2.2.1.2 Replica de la medalla. La medalla en todas sus categorías debe llevar una réplica que conserve el diseño y características de la joya a excepción de su forma, la cual debe ser compacta, en la parte posterior debe ser lisa y brillante, con la plaqueta con el nombre de la medalla sobrepuesta. Todos sus componentes deben ser bien definidos y proporcionales al tamaño. La cinta debe llevar los mismos colores de la joya, en la parte superior de está lleva una barreta o hebilla de sujeción de color acorde con el color de la medalla y en la parte inferior lleva una argolla con contra-argolla para unir la medalla a la cinta.

2.2.1.3 Replica para banda. La medalla Estrella de la Policía en las categorías Gran Estrella Cívica categoría Extraordinaria, Gran Estrella Cívica categoría Ordinaria, Estrella Cívica categoría Gran Oficial, debe llevar una réplica de tamaño mediano para ser colocada en la unión del moño y puntas de la banda, la cual debe conservar el mismo diseño y características de la joya, tanto en la parte frontal como posterior, en la parte superior lleva una argolla de enlace de forma alargada para unirla a la banda.

2.2.1.4 Venera. La venera debe ser de forma rectangular con bisel color según la categoría de la medalla. Debe llevar una franja color blanco y otra verde, de igual dimensión. En la parte posterior lleva dos agujas para sujeción las cuales deben estar debidamente espaciadas y soldadas de tal forma que su posición sea perpendicular al plano de la misma, permitiendo la correcta ubicación con sus respectivos broches de presión. Los colores deben ser esmaltados. Con sobrepuesto escudo nacional (donde aplique).

2.2.1.5 Cinta. Debe ser confeccionada en material tipo seda con acabado moaré color blanco y verde, de dimensión acorde con el diseño y uso de la medalla según su la categoría, así: La cinta de la Estrella Cívica categoría Comendador debe permitir utilizar la medalla suspendida en el cuello. La

cinta de las Estrella Cívica categoría Oficial y Estrella Cívica categoría Compañero debe permitir utilizar la medalla suspendida en el pecho, al lado izquierdo, mediante una barreta o hebilla metálica de forma rectangular de color acorde con el color de la medalla, en su parte posterior debe llevar un gancho soldado para su sujeción.

2.2.1.6 Banda. Para las medallas Estrella de la Policía en las categorías Gran Estrella Cívica categoría Extraordinaria, Gran Estrella Cívica categoría Ordinaria, Estrella Cívica categoría Gran Oficial debe llevar una banda confeccionada en cinta tipo seda color blanco y verde que representa la bandera de la Policía Nacional, con un moño tipo corbatín del mismo material, de la cual se suspende la réplica mediana de la medalla, para ser utilizada a la altura de la cintura.

2.2.2 Color. Se describen los colores de las joyas según su categoría, así:

2.2.2.1 Gran Estrella Cívica categoría Extraordinaria (figura 1). JOYA: Estrella dorada, escudo con los colores institucionales, cruz de malta verde y demás elementos metálicos con recubrimiento dorado. CINTA: blanco y verde. VENERA: blanco y verde con recubrimiento en oro de 24 kilates.

2.2.2.2 Gran Estrella Cívica categoría Ordinaria (figura 2). JOYA: Estrella plateada, escudo con colores institucionales, cruz de malta verde y demás elementos metálicos con recubrimiento plateado brillante. CINTA: blanco y verde. VENERA: blanco y verde con recubrimiento en plata brillante.

2.2.2.3 Estrella Cívica categoría Gran Oficial (figura 3). Estrella dorada, escudo con colores institucionales, cruz de malta verde, demás elementos metálicos plateado brillante, con recubrimiento dorado y plateado brillante. CINTA: blanco y verde. VENERA: blanco y verde con recubrimiento en plata brillante.

2.2.2.4 Estrella Cívica categoría Comendador (figura 4). Estrella plateada, escudo con colores institucionales, cruz de malta verde y demás elementos plateados, con recubrimiento en plata antigua. CINTA: blanco y verde. VENERA: blanco y verde con recubrimiento en plata antigua.

2.2.2.5 Estrella Cívica categoría Oficial (figura 5). Estrella dorada, escudo con colores institucionales, cruz de malta verde y demás elementos con recubrimiento en plata brillante. CINTA: blanco y verde. VENERA: blanco y verde con recubrimiento en plata brillante.

2.2.2.6 Estrella Cívica categoría Compañero (figura 6). Estrella en bronce antiguo, escudo con colores institucionales, cruz de malta verde, demás elementos con recubrimiento en bronce antiguo. CINTA: blanco y verde. VENERA: blanco y verde con recubrimiento en bronce antiguo.

2.2.3 Dimensiones.

2.2.3.1 Joya. Las tablas 3, 4 y 5 establecen las dimensiones de las medallas Estrella de la Policía según su categoría.

Tabla 3. Dimensiones para la joya y replica para banda de las medallas Gran Estrella Cívica Extraordinaria (figura 1), Gran Estrella Cívica Ordinaria (figura 2) y Estrella Cívica categoría Gran Oficial (figura 3).

CARACTERISTICAS	JOYA	REPLICA PARA BANDA
Cinta ondeada con sus puntas recortadas en v		
Largo	80 mm ± 3 mm	50 mm ± 3 mm
Ancho (parte central)	8 mm ± 1 mm	4 mm ± 1 mm

MEDALLA ESTRELLA DE LA POLICIA
ET- PN – 134 A5 (2013-10-29)

Espesor, mínimo	2 mm	1,5 mm
Ancho arabescos	35 mm ± 2 mm	24 mm ± 2 mm
Largo arabescos	8 mm ± 2 mm	5 mm ± 1 mm
Ramas de laurel		
Ancho (parte más ancha)	15 mm ± 1 mm	9 mm ± 1 mm
Largo	55 mm ± 2 mm	35 mm ± 2 mm
Frutos	11	11
Hojas	13	13
Tallos	2	2
Largo tallo	11 mm ± 1 mm	8 mm ± 1 mm
Ancho tallo	2 mm ± 0,5 mm	1,5 mm ± 0,5 mm
Moño		
Ancho	22 mm ± 2 mm	11 mm ± 1 mm
Largo	21 mm ± 2 mm	12 mm ± 1 mm
Base para sobrepuestos		
Diámetro	52 mm ± 2 mm	32 mm ± 2 mm
Cruz de malta		
Diámetro	52 mm ± 2 mm	32 mm ± 2 mm
Bisel	0,5 mm ± 0,2 mm	0,5 mm ± 0,2 mm
Estrella		
Diámetro	48 mm ± 2 mm	31 mm ± 2 mm
Bisel	0,5 mm ± 0,2 mm	0,5 mm ± 0,2 mm
Escudo		
Alas cóndor, ancho	32 mm ± 1 mm	21 mm ± 2 mm
Ancho escudo	22 mm ± 1 mm	13 mm ± 1 mm
Largo escudo	27 mm ± 1 mm	17 mm ± 1 mm
Pasador	50 mm ± 5 mm	No aplica
Plaqueta		
Largo	36 mm ± 2 mm	11 mm ± 1 mm
Ancho	16 mm ± 2 mm	21 mm ± 2 mm
Argolla fija parte superior arabescos		
Ancho interno	No aplica	6,5 mm ± 1 mm
Largo interno	No aplica	1,5 mm ± 0,5 mm
Argolla enlace		
Longitud	No aplica	26 mm ± 2 mm
Ancho superior	No aplica	4,0 mm ± 0,5 mm
Ancho inferior	No aplica	6 mm ± 0,5 mm
Espesor	No aplica	1 a 2 mm
Banda (cuando aplique)		
Largo	1800 mm ± 20 mm	No aplica
Ancho	100 mm ± 5 mm	No aplica
Ancho franja blanca	50 mm ± 2 mm	No aplica
Ancho franja verde	50 mm ± 2 mm	No aplica

Tabla 4. Dimensiones Estrella Cívica categoría Comendador (figura 4).

CARACTERISTICAS	DIMENSIONES
Cinta ondeada con sus puntas recortadas en v	
Largo	50 mm ± 2 mm

MEDALLA ESTRELLA DE LA POLICIA
ET- PN – 134 A5 (2013-10-29)

Ancho (parte más ancha)	4 mm ± 1 mm
Espesor	2 mm ± 0,5 mm
Ancho arabescos	24 mm ± 2 mm
Largo arabescos	5 mm ± 1 mm
Ramas de laurel	
Ancho (parte más ancha)	15 mm ± 1 mm
Largo	35 mm ± 2 mm
Frutos	11
Hojas	13
Tallos	2
Largo tallo	8 mm ± 1 mm
Ancho tallo	2 mm ± 0,5 mm
Moño	
Ancho	12 mm ± 1 mm
largo)	12 mm ± 1 mm
Base para sobrepuestos	
Diámetro	33 mm ± 2 mm
Cruz de malta	
Diámetro	33 mm ± 2 mm
Bisel	0,5 mm ± 0,2 mm
Estrella	
Diámetro	31 mm ± 2 mm
Bisel	0,5 mm ± 0,2 mm
Escudo	
Alas Cóndor, ancho	21 mm ± 2 mm
Ancho escudo	13 mm ± 1 mm
Largo escudo	17 mm ± 1 mm
Argolla fija parte superior arabescos	
Ancho interno	7 mm ± 2 mm
Largo interno	3 mm ± 1 mm
Argolla enlace cinta	
Longitud	26 mm ± 2 mm
Ancho superior	6 mm ± 1 mm
Ancho inferior	4 mm ± 1 mm
Espesor	1 mm a 2 mm
Cinta	
Largo	500 mm mínimo
Ancho	40 mm ± 2 mm
Ancho franja blanca	20 mm ± 2 mm
Ancho franja verde	20 mm ± 2 mm
PLAQUETA	
Ancho	22 mm ± 2 mm
Largo	10 mm x ± 1 mm

Tabla 5. Dimensiones Estrella Cívica categoría Oficial (figura 5) y Estrella Cívica categoría Compañero (figura 6).

CARACTERISTICAS	DIMENSIONES
Cinta ondeada con sus puntas recortadas en v	

MEDALLA ESTRELLA DE LA POLICIA
ET- PN – 134 A5 (2013-10-29)

Largo	36 mm ± 1 mm
Ancho (parte más ancha)	3 mm ± 1 mm
Espesor	2 mm mínimo
Ancho arabescos	17 mm ± 1 mm
Largo arabescos	4 mm ± 1 mm
Ramas de laurel	
Ancho (parte más ancha)	6 mm ± 1 mm
Largo	25 mm ± 1 mm
Frutos	11
Hojas	13
Tallos	2
Largo tallo	5 mm ± 1 mm
Ancho tallo	1 mm ± 0,3 mm
Moño	
Ancho	10 mm ± 1 mm
Largo	9 mm ± 1 mm
Cruz de malta	
Diámetro total	24 mm ± 1 mm
Bisel	0,3 mm ± 0,1 mm
Estrella	
Diámetro	22 mm ± 1 mm
Bisel	0,3 mm ± 0,1 mm
Escudo	
Alas cóndor, ancho	17 mm ± 1 mm
Ancho cuerpo	12 mm ± 1 mm
Largo escudo	14 mm ± 1 mm
Argolla fija (parte superior arabescos)	
Ancho	3 mm ± 0,5 mm
Largo	2 mm ± 0,5 mm
Argolla de enlace	
Diámetro	6 mm mínimo
Espesor	1 mm mínimo
Argolla enlace cinta	
Longitud	26 mm ± 1 mm
Ancho superior	6 mm ± 1 mm
Ancho inferior	4 mm ± 1 mm
Espesor	1 mm mínimo
PLAQUETA	
Largo	7 mm ± 1 mm
Ancho	15 mm ± 1 mm
Cinta	
Largo	40 mm a 45 mm
Ancho	30 mm ± 2 mm
Ancho franja blanca	15 mm ± 1 mm
Ancho franja verde	15 mm ± 1 mm
Barreta o hebilla de sujeción	
Ancho	40 mm a 45 mm
Alto	5 mm ± 1 mm

MEDALLA ESTRELLA DE LA POLICIA
ET- PN – 134 A5 (2013-10-29)

2.2.3.2 Dimensiones replica. Las dimensiones de la repica (pequeña) para todas las categorías se encuentras establecidas en la tabla 6.

Tabla 6. Dimensiones réplica medalla

CARACTERISTICAS	DIMENSIONES
Ancho total	17 mm ± 1 mm
Largo total	17 mm ± 1 mm
Largo cinta	40 mm a 45 mm
Ancho cinta	15 mm ± 1 mm
Ancho barrera o hebilla de sujeción	20 mm ± 1 mm
Largo barrera o hebilla de sujeción	5 mm ± 1 mm
Diámetro argolla	7 mm ± 1 mm
Calibre alambre argolla	1 mm ± 0,2 mm

2.2.3.3 Dimensiones. Las dimensiones de la venera se encuentras establecidas en la tabla 7.

Tabla 7. Dimensiones para la venera

CARACTERISTICAS	DIMENSIONES
Ancho placa	40 mm ± 1 mm
Largo placa	10 mm ± 1 mm
Ancho bisel	0,5 mm ± 0,1 mm
Ancho franja blanca	20 mm ± 1 mm
Ancho franja verde	20 mm ± 1 mm
Espesor	2 mm ± 0,2 mm
Largo agujas de sujeción	6 mm mínimo
Sobrepuesto Escudo Nacional	
Diámetro	9 mm ± 1 mm
Espesor placa	1 mínimo
Ancho bisel	0,5 ± 0,1 mm

2.2.4 Acabado

Los colores deben ser esmaltados.

Las medallas deben estar limpias, suaves y libres de filos y bordes ásperos, la operación de estampado o troquelado, corte y perforado no debe dañar o discordinar el diseño o forma de las medallas y/o replicas.

Las superficies no deben presentar cortes, opacidad, peladuras o ampollas en el acabado.

Las medallas deben poseer formas claras y precisas, bien definidas.

Los componentes deben ir soldados por electro-fusión u otro procedimiento convencional con material de aporte.

Las soldaduras no deben presentar fisuras, fusión incompleta, ni falta de penetración, así mismo estarán exentas de porosidad.

MEDALLA ESTRELLA DE LA POLICIA
ET- PN – 134 A5 (2013-10-29)

La película de laca debe ser continua, bien adherida y libre de partículas extrañas, no debe presentar superficies rugosas o toscas.

Los ganchos de sujeción deben poseer un espesor que garantice que con la manipulación se deformen o impidan su correcto ajuste.

Nota. Antes de dar inicio a la elaboración de la medalla, se deberán aclarar con el jefe de la unidad y/o supervisor del contrato, las características técnicas requeridas de acuerdo con la necesidad (establecer dimensión de la cinta, color, acabados, tipo de estuche, entre otros), actividad que puede contar con asesoría del Grupo Control de Calidad de la Dirección Administrativa y Financiera de la Policía Nacional.

3 EMPAQUE Y ROTULADO

3.1 EMPAQUE

La joya completa (medalla, réplica(s), venera, banda y/o cinta), irá empacada en estuche individual forrado en terciopelo color verde oscuro la parte externa e internamente satín color blanco. La joya debe ir pendiente de un rectángulo de cartón de dimensión acorde s su tamaño y accesorios, forrado en el mismo terciopelo color verde oscuro. El estuche debe llevar un empaque transparente para su protección.

El empaque colectivo se debe efectuar en caja de cartón, debidamente identificadas.

3.2 ROTULADO

En la parte posterior de cada medalla incluida la(s) réplica(s) en un sobrepuesto y en alto relieve el nombre de la medalla según su categoría.

En la parte inferior interna estampado con letras doradas sobre el satín blanco, el nombre del proveedor o marca registrada, el número del contrato y/o el año de fabricación en tamaño pequeño y de forma legible.

En la parte posterior de cada joya y venera se debe grabar el nombre del proveedor o marca registrada y año de fabricación.

Las cajas en la cara frontal deben identificar el producto y la cantidad contenida.

Cada medalla debe llevar instrucciones de cuidado.

La entidad contratante deberá establecer en el pliego de condiciones si requiere otro tipo de rotulado y/o empaque a lo establecido en la presente especificación técnica.

4. RECEPCION DEL PRODUCTO

Para la recepción del producto se procederá de la siguiente manera:

4.1 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACION O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS GENERALES Y REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

4.1.1 Muestreo. De cada lote del producto, se debe extraer al azar una muestra conformada por el número de unidades indicado en la tabla 8, sobre cada unidad de la muestra, se debe efectuar la inspección visual para verificar si éstos cumplen los requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado definidos en la presente especificación.

Este plan de muestreo corresponde a un muestreo simple, inspección reducida, nivel de inspección general I y un nivel aceptable de calidad (NAC) del 6,5% de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 2859-1 (Primera actualización).

Tabla 8. Plan de muestreo para evaluar condiciones generales, empaque y rotulado

Tamaño de lote (Unidades)	Tamaño de la muestra(Unidades)	Número de aceptación	Número de rechazo
51 – 90	2	0	1
91 – 150	3	0	1
151 – 280	5	1	2
281 – 500	8	2	3
501 – 1 200	13	3	4
1 201 – 3 200	20	5	6
3 201 – 10 000	32	6	7
10 001 – 35 000	50	8	9
35 000 ó mas	80	10	11

Nota: Para los lotes menores de 51 unidades, el plan de muestreo a aplicar debe ser acordado entre el proveedor y el comprador.

4.1.2 Criterio de aceptación o rechazo para requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado. Si el número de unidades defectuosas en la muestra es menor o igual al número de aceptación se acepta el lote; siempre y cuando cumpla los requisitos específicos. Si el número de unidades defectuosas es igual o mayor al número de rechazo, se debe rechazar y devolver el lote al proveedor. Cuando se efectúe la evaluación de un lote previamente rechazado, se debe proceder a realizar el muestreo indicado en el numeral 4.2.1 sobre el 100% del lote producto terminado.

Para un tercer muestreo del mismo lote rechazado, se requiere autorización escrita por parte del supervisor y/o responsable del contrato y se establecerá el tipo de muestreo a realizar junto con las partes involucradas, bajo las condiciones establecidas en la Norma Técnica Colombiana NTC – ISO 2859 – 1, actualización vigente.

4.2 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS ESPECIFICOS

La toma de muestra de la materia prima se debe realizar de acuerdo con lo establecido en la Guía Técnica Ministerio de Defensa GTMD-0004, actualización vigente.

4.2.1 Muestreo para evaluar requisitos específicos en producto terminado. Para verificar los requisitos solicitados en la presente especificación se debe sacar al azar dependiendo del tamaño del lote, el tamaño de muestra en unidades indicado en la tabla 9.

Este plan de muestreo corresponde a un muestreo simple, nivel de inspección especial S-3 inspección reducida y un nivel aceptable de calidad (NAC) del 6,5%, de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC – ISO 2859-1 (Primera actualización).

Tabla 9. Plan de muestreo para evaluar requisitos específicos

Tamaño de lote (Unidades)	Tamaño de la muestra(Unidades)	Número de aceptación	Número de rechazo
51- 150	2	0	1
151 – 500	3	1	2
501 – 3 200	5	1	2
3 201 – 35 000	8	2	3
35 000 o mas	13	3	4

Nota: Para los lotes menores de 51 unidades, el plan de muestreo a aplicar debe ser acordado entre el proveedor y comprador.

4.2.2 Criterio de aceptación o rechazo para evaluar requisitos específicos. Si el número de unidades defectuosas en la muestra es menor o igual al número de aceptación, se acepta el lote siempre y cuando cumpla los requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado. Si el número de unidades defectuosas es igual o mayor al número de rechazo, se debe rechazar y devolver el lote al proveedor. Cuando se efectúa la evaluación de un lote que haya sido previamente rechazado, se debe aplicar un plan de muestreo simple, inspección normal bajo las mismas condiciones según lo establecido en la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 2859-1, (Primera actualización).

5. ENSAYOS A REALIZAR

5.1 CARACTERISTICAS DIMENSIONALES

La verificación de las condiciones generales debe realizarse mediante inspección visual. Si es solicitado, se debe comparar con una muestra de referencia. La determinación de las dimensiones debe efectuarse utilizando un instrumento de capacidad y precisión de acuerdo con la dimensión y el elemento a medir, atendiendo las recomendaciones establecidas en las Normas Técnicas Colombianas respectivas, aplicadas a la Metrología y mediciones en General.

5.2 ANALISIS QUIMICO

La verificación química del material se debe verificar de acuerdo con lo indicado en las normas ASTM B 568 ó NTSJ 011 ó emplear otro método de ensayo de amplio reconocimiento, el cual debe estar debidamente validado y soportado por el laboratorio.

5.3 ENSAYO AL ESMALTE VITRIFICABLE

5.3.1 Principio del método. Este método se establece para determinar las resistencias del esmalte vitrificado a altas temperaturas.

5.3.2 Aparatos

- Horno con capacidad de 700° C

5.3.3 Procedimiento. Las muestras sometidas a ensayo se depositan en el horno a una temperatura de 700° C durante un minuto, al término de la exposición se sustraen del horno.

5.4 VERIFICACION DEL LACADO

5.4.1 Principio del método. Este método establece la existencia de la laca y la calidad de la misma.

5.4.2 Preparación. En un tanque preparar el desengrasante electrolítico con la siguiente composición:

- Hidróxido de sodio 15 gr/l
- Carbonato de sodio20 gr/l
- Fosfato de trisodio 8 gr/l
- Meta silicato 30 gr/l
- Teepol (jabón industrial 1 gr/l
- Temperatura 45 °C – 50 °C
- Voltaje 3 – 10 voltios
- Amperios: variables de acuerdo a la carga.

5.4.3 Procedimiento. Se deben sumergir los elementos en el baño electrolítico ya sea en gancheras o amarrados con alambre de cobre para permitir la conductividad. Aproximadamente 40 segundos después de sumergidas se debe empezar a observar efervescencia que proviene de los elementos sumergidos en la superficie del tanque. Si es así se deben retirar las piezas y con cuidado se deben limpiar con agua a temperatura ambiente.

5.4.4 Expresión de resultados. Se debe observar que se desprende la película de laca del elemento y esta debe tener un aspecto similar al de la nata.

5.5 COMPOSICION DE LA CINTA

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 481.

5.6 DETERMINACION DEL NÚMERO DE HILOS POR UNIDAD DE LONGITUD

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 427.

6. GLOSARIO

Pentágono: Polígono de cinco ángulos y cinco lados.

Cruz de malta: Figura formada por dos rayas cortadas perpendicularmente. Distintivo de órdenes y condecoraciones religiosas, militares o civiles.

Divergente: Situación de dos líneas que se apartan una de otra.

Esmalte: Barniz vítreo, opaco o transparente, que se aplica sobre la loza, la porcelana o los metales.

Bocel: Moldura convexa cuyo corte es un semicírculo.

Convexa: Esférico, abombado exteriormente.

Biselada: Borde cortado oblicuamente

Réplica: Copia de una obra artística

MEDALLA ESTRELLA DE LA POLICIA
ET- PN – 134 A5 (2013-10-29)

7. ANTECEDENTES

Reglamento de uniformes, insignias, condecoraciones y distintivos de la Policía Nacional

Especificaciones técnicas Policía Nacional

Decreto 2612 del 14-10-1966, por el cual se establece la medalla Estrella de la Policía

8. ANEXOS

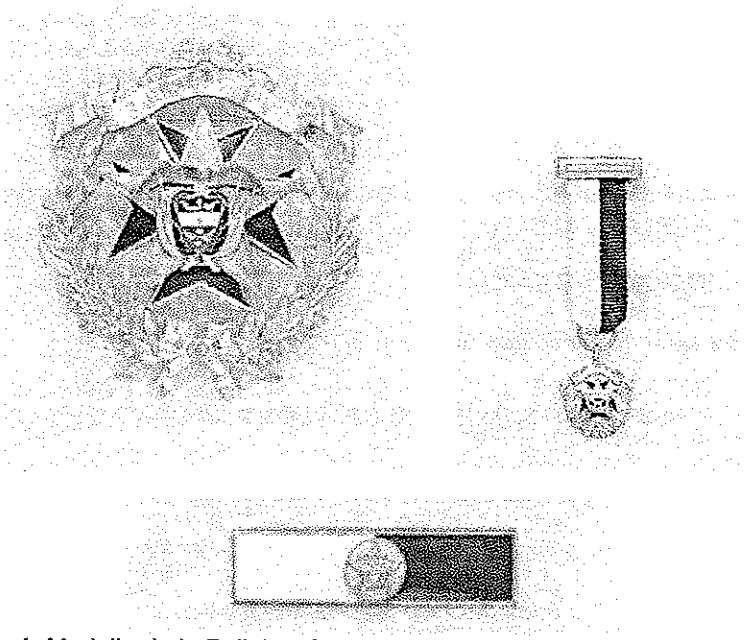


Figura 1. Medalla de la Policia - Gran Estrella Cívica categoría Extraordinaria

MEDALLA ESTRELLA DE LA POLICIA
ET- PN – 134 A5 (2013-10-29)

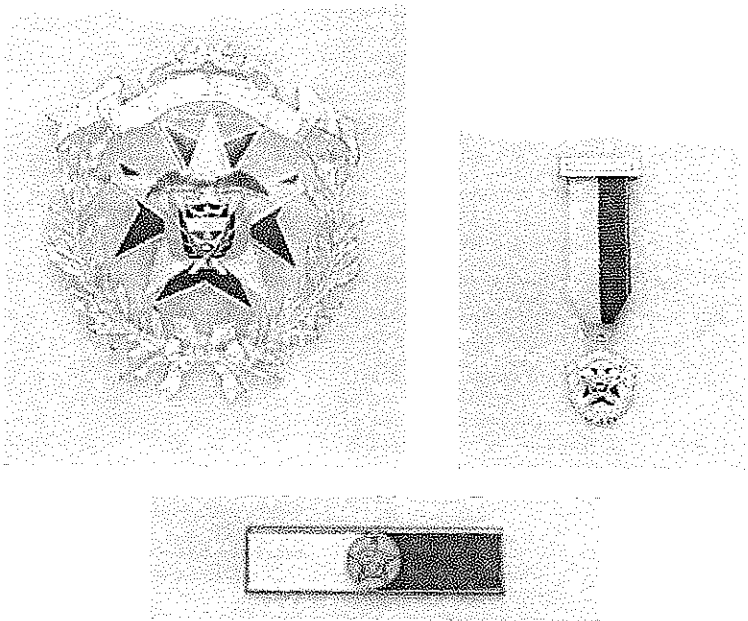


Figura 2. Medalla de la Policia - Gran Estrella Cívica categoría Ordinaria

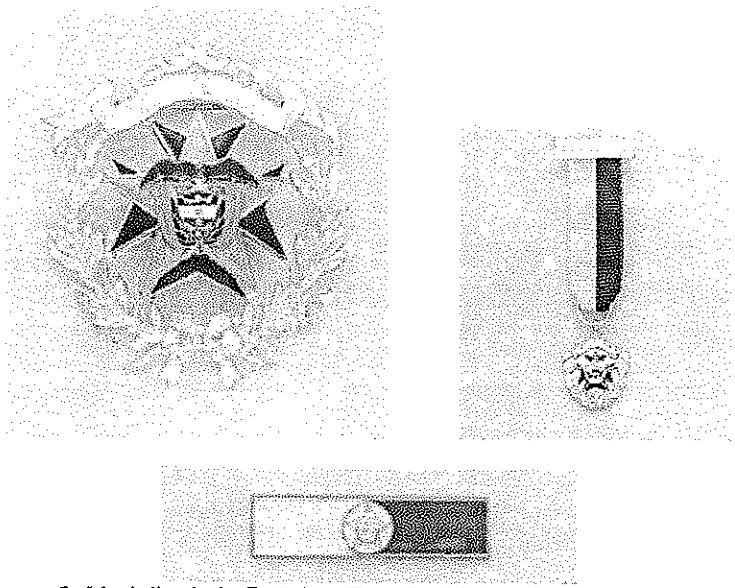


Figura 3. Medalla de la Policia - Estrella Cívica categoría Gran Oficial

MEDALLA ESTRELLA DE LA POLICIA
ET- PN – 134 A5 (2013-10-29)

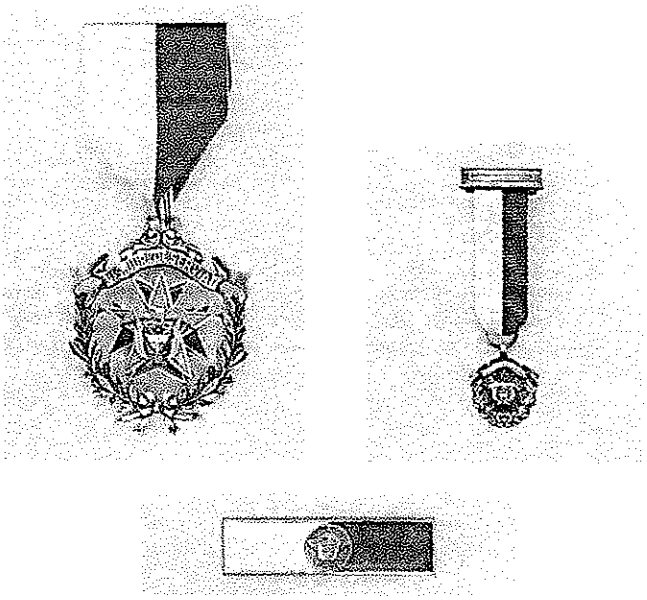


Figura 4. Medalla de la Policia - Estrella Cívica categoría Comendador

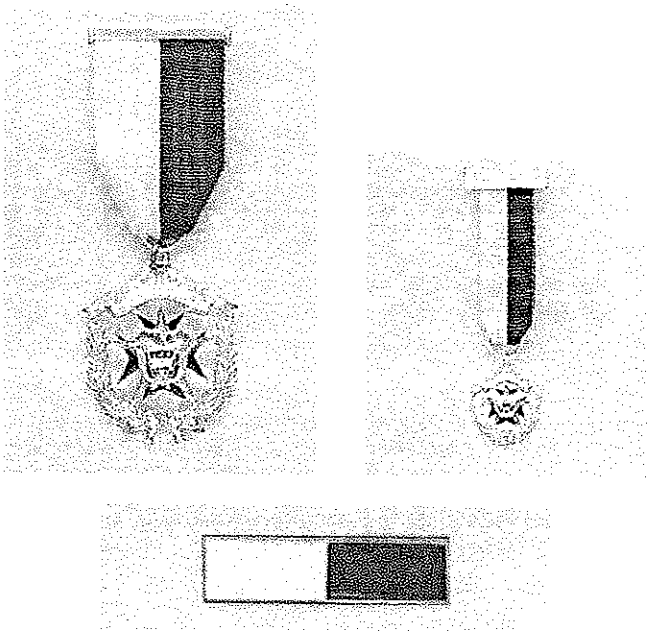


Figura 5. Medalla de la Policia - Estrella Cívica categoría Oficial

MEDALLA ESTRELLA DE LA POLICIA
ET- PN – 134 A5 (2013-10-29)

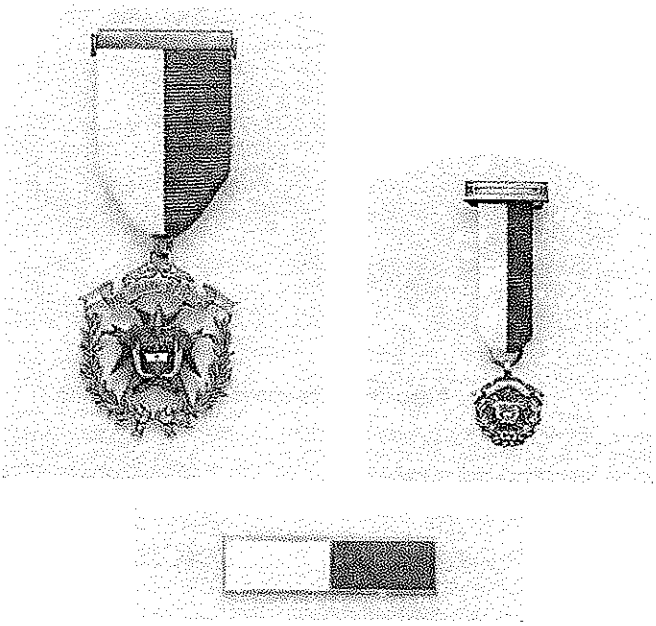


Figura 6. Medalla de la Policia - Estrella Cívica categoría Compañero

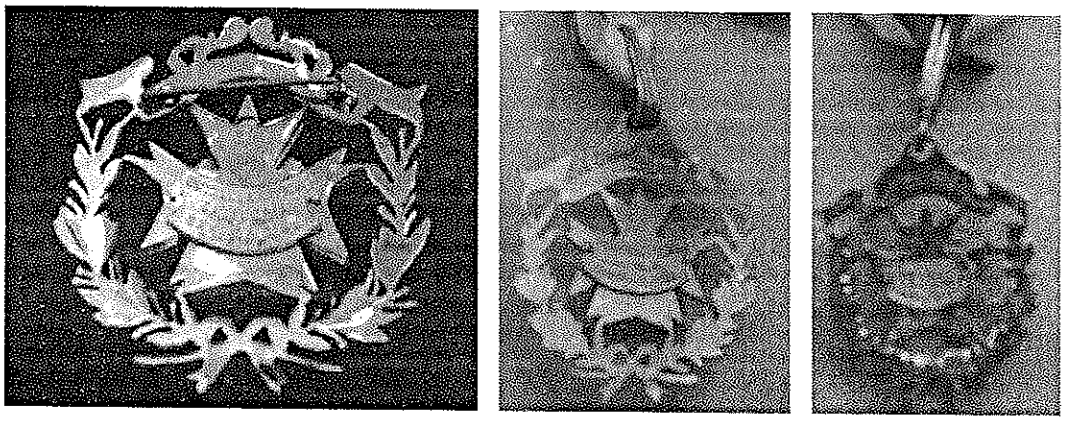


Figura 7. Diseño medalla - reverso

MEDALLA ESTRELLA DE LA POLICIA
ET- PN – 134 A5 (2013-10-29)

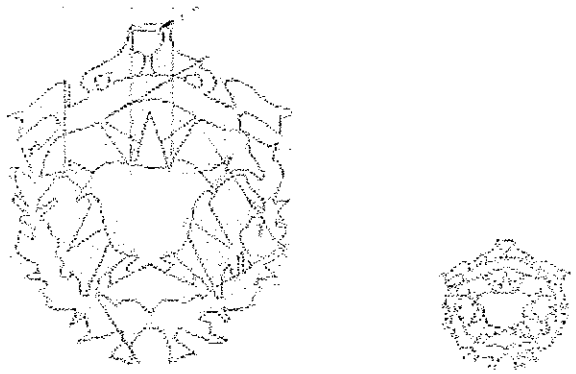


Figura 8. Diseño medalla y replica



Figura 9. Diseño plaqueta ubicada en reverso joya y barrera o hebilla de sujeción venera

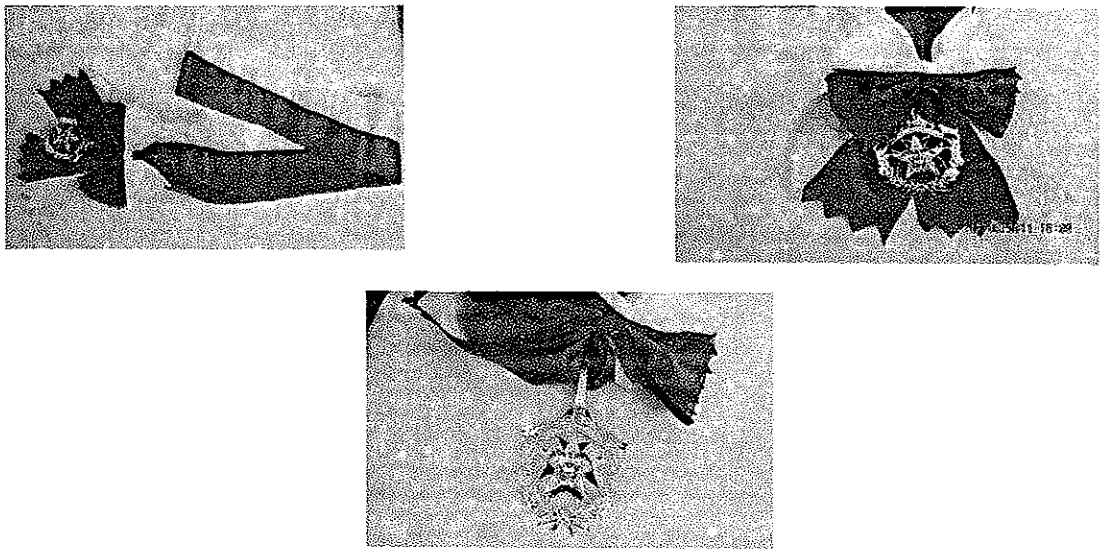


Figura 10. Diseño banda color blanco con verde y replica para Medallas: Gran Estrella Cívica Extraordinaria, Gran Estrella Cívica Ordinaria y Estrella Cívica categoría Gran Oficial.

MEDALLA ESTRELLA DE LA POLICIA
ET- PN – 134 A5 (2013-10-29)

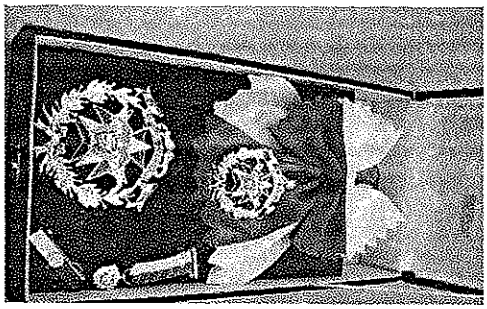


Figura 11. Estuche compuesto por joya, replica, venera y banda con replica o cinta

Nota. Registro fotográfico de figuras únicamente a manera de referencia.

MEDALLA CRUZ AL MERITO POLICIAL
ET- PN - 076 A3 (2013-10-28)

1. OBJETIVO

Esta especificación tiene por objeto establecer los requisitos que debe cumplir y los ensayos a los cuales debe someterse la medalla **Cruz al Mérito Policial** otorgada por la Policía Nacional.

2. REQUISITOS

2.1 REQUISITOS ESPECIFICOS

2.1.1 Material. El material metálico que conforma la medalla, réplica, venera y estrellas (1ª, 2ª, 3ª, etc) debe cumplir con los requisitos establecidos en la tabla 1 y la verificación se debe hacer como se indica en el numeral 5.2.

Tabla 1. Requisitos para el material metálico

MATERIAL	COMPOSICION	
	Cu	Zn
CuZn10	87 % mínimo 93% máximo	Resto hasta completar el 100%

2.1.2 Esmalte vitrificado. Debe tener un acabado similar al vidrio endurecido, fundido con óxidos de metales, con el fin de que produzca la sombra, los colores y la opacidad deseada así como la translucidez. El esmaltado vitrificable debe tener un acabado con apariencia de cristal, cuando se sometan al ensayo indicado en el numeral 5.3.

2.1.3 Laca. La medalla debe tener un recubrimiento en la laca sintética que asegure la protección de las mismas sin afectar su brillo, cuando se sometan al ensayo indicado en el numeral 5.4.

2.1.4 Cinta. La tabla 2 describe los requisitos de la cinta tipo seda con acabado moaré.

Tabla 2. Especificaciones para la cinta

CARACTERISTICAS		REQUISITOS	ENSAYO
Composición			
Poliéster en %	mínimo	26	
Acetato en %	mínimo	26	5.5
Viscosa y/o rayón		resto	
Número de hilos/cm			
Urdimbre,	mínimo	54	5.6
Trama,	mínimo	23	

2.1.5 Material argollas de enlace, contra-argollas y puentes barretas. Deben ser en latón con una composición de 67% a 73% Cu, resto Zinc (Zn) hasta completar el 100% y se debe verificar de acuerdo con el numeral 5.7.

2.1.6 Gancho de sujeción. Debe ser en acero niquelado (material comercial) y se debe verificar de acuerdo con el numeral 5.7.

2.1.7 Medio Ambiente. El fabricante de la medalla debe presentar declaración de conformidad con base en lo establecido en la NTC-ISO/IEC 17050-1 en la que garantice que el proceso de elaboración de este elemento sea amigable con el medio ambiente de acuerdo al Decreto 3930 de 2010 con relación a vertimientos, Decreto 4741 de 2005 sobre residuos peligrosos, a las Guías de Buenas Prácticas para el

Sector de Galvanotecnia (2002), Buenas prácticas Ambientales para el sector de recubrimientos Electrolíticos en Colombia (2005) y demás normatividades ambientales vigentes que diera lugar en el proceso o que derogue las antes mencionadas

2.2 REQUISITOS GENERALES

2.2.1 Diseño Medalla.

2.2.1.1 Joya. Consiste en una figura de forma octogonal dorada integrada por haces de luz que van del interior a la periferia terminando en ángulos cóncavos, sobre la cual sobresale en alto relieve una estrella de diez (10) puntas iguales de color rojo. Finaliza en un círculo sobrepuesto integrado por cuatro bastones de mando color caoba encontrados por la empuñadura en el centro y ubicados cada bastón a de 90° sobre una corona de laurel color sinople (verde), la empuñadura conformada por cuatro canales horizontales (ver figura 1), el centro la base debe ser lisa. La parte posterior de la medalla debe ser lisa con acabado brillante

En la parte superior de forma centrada e integrada a la misma pieza debe llevar un triángulo con los catetos hacia abajo, en el centro del triángulo lleva una perforación que permite enlazar la joya por medio de una argolla móvil a una contra-argolla de dos coronas de laurel unidas entre sí de diferentes dimensiones (la grande en la parte superior y la pequeña en la parte inferior) y a su vez a la cinta mediante otra contra-argolla fija y dos argollas móviles.

2.2.1.2 Cinta. La medalla se encuentra suspendida en una cinta terminada en forma de V, con bordes color blanco, parte central color rojo y debe llevar franja(s) central(es) de color amarillo según el número de veces de otorgada (1ª vez: una franja amarilla, 2ª vez: dos franjas amarillas, etc), debe llevar una o más estrellas de la Policía (según veces de otorgada).

2.2.1.3 Barreta. En la parte superior de la cinta debe llevar una barreta con ventana que permita ver la cinta, elaborada en metal martillado color dorado y bisel liso. En la parte posterior de forma centrada lleva un puente de donde pende la cinta y un gancho para la sujeción de la medalla en el pecho del condecorado.

2.2.1.4 Réplica. O miniatura, la cual tendrá las mismas características de la medalla a excepción del círculo que no va sobrepuesto sino integrado a la misma, en la parte superior de la cinta lleva una barreta (con ventana sin perforar) con gancho de sujeción en color a tono con la medalla y en su parte inferior una argolla con contra-argolla en color a tono con la misma, que sirve para unir la réplica a la cinta. La réplica en la parte posterior no llevará sobrepuesto e irá completamente lisa y brillante.

2.2.1.5 Venera. Consiste en una plaqueta de forma rectangular con bisel, lleva los colores originales de la cinta rojo al centro y blancos en los bordes, según el número de veces que haya sido otorgada lleva franja (s) color amarillo y las respectivas estrellas de la Policía. En la parte posterior lleva dos agujas para sujeción con sus respectivos broches de presión, las cuales deben estar debidamente espaciadas y soldadas de tal forma que su posición sea perpendicular al plano de la misma permitiendo la correcta ubicación.

2.2.1.6 Estrellas de la Policía (que indican las veces de otorgada la medalla). Metálicas, doradas, con el escudo de Colombia en alto relieve, bien definió. Deben ir ubicadas una o más estrellas indicando las veces que ha sido conferida así: en la cinta de la joya y cinta de la réplica de forma vertical y en la venera en sentido horizontal, las cuales deben quedar distribuidas de forma centrada y simétrica.

2.2.2 **Color.** Dorado, estrella en campo de gules (rojo), corona en sinople (verde), bastones en caoba. La cinta y venera será de color blanco, rojo y amarillo, estrellas metálicas doradas.

2.2.3 **Dimensiones.** Las dimensiones de la medalla (joya), réplica y venera se establecen en la tabla 3.

Tabla 3. Dimensiones de la medalla

CARACTERISTICAS	MEDALLA	REPLICA
Diámetro total	50 mm ± 1 mm	18 mm ± 1 mm
Diámetro estrella 10 puntas (roja)	42 mm ± 1 mm	14 mm ± 1 mm
Diámetro bastones color caoba (horizontales y verticales)	31 mm ± 1 mm	11 mm ± 1 mm
Diámetro circulo sobrepuesto – corona laurel sinople	25 mm ± 1 mm	10 mm ± 1 mm
Alto triangulo parte superior medalla	6 mm ± 1 mm	3 mm ± 0,5 mm
Ancho triangulo (parte superior)	7 mm ± 1 mm	3,5 mm ± 0,5
Espesor medalla (tomada en la parte central)	5 mm ± 1 mm	1,5 mm ± 0,2 mm
Diámetro externo argolla fija parte superior de la argolla grande laurel	6 mm ± 1 mm	2,5 mm ± 0,5 mm
Diámetro externo argolla grande laurel	16 mm ± 1 mm	6 mm ± 1 mm
Diámetro externo argolla pequeña laurel	6 mm ± 1 mm	3 mm ± 0,5 mm
Argolla de enlace (ubicada parte inferior cinta)	---	---
Diámetro (externo)	10 mm ± 1 mm	9 mm ± 1 mm
Espesor alambre	1,5 mm ± 0,2 mm	1,2 mm ± 0,2 mm
Contra-argolla de enlace	---	---
Diámetro (externo)	6 mm ± 1 mm	5 mm ± 1 mm
Espesor alambre	1,5 mm ± 0,2 mm	1,2 mm ± 0,2 mm
CINTA (para colocar al pecho)	---	---
Alto	50 mm ± 3 mm	40 mm ± 2 mm
Ancho	40 mm ± 2 mm	13 mm ± 1 mm
Ancho borde color blanco (a cada lado)	4 mm ± 0,5 mm	1,5 mm ± 0,2 mm
BARRETA (ó hebilla cinta)	---	---
Ancho	45 mm ± 1 mm	20 mm ± 1 mm
Alto	13 mm ± 1 mm	5 mm ± 1 mm
Espesor	1,5 mm mínimo	1,5 mm mínimo
Ancho interno ventana	37 mm ± 1 mm	15 mm ± 1 mm
Alto ventana	4 mm ± 0,5 mm	1 mm ± 0,5 mm
Longitud gancho de sujeción	35 mm mínimo	16 mm mínimo
Ancho bisel	0,9 mm mínimo	0,5 mm mínimo
VENERA	---	---
Ancho	40 mm ± 1 mm	---
Alto	10 mm ± 1 mm	---
Espesor	2 mm mínimo	---
Largo aguja de sujeción	7 mm mínimo	---
Separación entre agujas de sujeción (parte interna)	30 mm mínimo	--
Ancho color blanco bordes	4 mm ± 0,5 mm	
Estrella de la Policía (veces de otorgada)	---	---
Diámetro	7 mm ± 1 mm	7 mm ± 1 mm

Nota. Las características descritas para la cinta corresponden para ubicar la medalla a la altura del pecho lado izquierdo, cuando se requiera una cinta para portar la medalla al cuello, la unidad debe establecer sus características técnicas de diseño y dimensiones.

A partir de la cuarta vez de otorgada la medalla se debe establecer en el pliego de condiciones entre la entidad contratante y el contratista las partes, el diseño y dimensiones de franjas amarillas y estrellas doradas de cinta, replica y venera, se recomienda establecer muestra de referencia para la definición de estas características.

2.2.4 Acabado

Los colores deben ser esmaltados.

La medalla, réplica, venera y estrellas deben estar limpias, suaves y libres de filos y bordes ásperos, la operación de estampado o troquelado, corte y perforado no debe dañar o discordinar el diseño o forma de las medallas.

Las superficies no deben presentar cortes, opacidad, peladuras o ampollas en el acabado.

Las medallas deben poseer formas claras y precisas, bien definidas.

Los componentes deben ir soldados por electrofusión u otro procedimiento convencional con material de aporte.

Las soldaduras no deben presentar fisuras, fusión incompleta, ni falta de penetración, así mismo estarán exentas de porosidad.

La película de laca debe ser continua, bien adherida y libre de partículas extrañas, no debe presentar superficies rugosas o toscas.

Todas las argollas deben quedar bien cerradas y sin deformaciones.

Los ganchos de sujeción deben poseer un espesor que garantice que con la manipulación se deformen o impidan su correcto ajuste.

Ninguno de los componentes de la medalla debe presentar evidencia de corrosión a simple vista, ni al momento de la inspección ni durante todo el tiempo de vida útil de la misma.

3. EMPAQUE Y ROTULADO

3.1 EMPAQUE

La medalla completa (medalla, réplica y venera) irá empacada en estuche individual forrado en terciopelo color verde oscuro en la parte externa e internamente satín color blanco y la medalla va pendiente de un rectángulo de cartón de 135 mm ± 5 mm de largo por 90 mm ± 5 mm de ancho. Posteriormente en cajas de 50 unidades debidamente selladas e identificadas.

3.2 ROTULADO

En la parte posterior o reverso de la medalla debe llevar el nombre o marca registrada del contratista y el año de fabricación.

En la parte interna de la caja de la medalla sobre el satín blanco parte inferior, con letras doradas el nombre del proveedor o marca registrada, el número del contrato y/o el año de fabricación en tamaño pequeño y legible.

Tanto el empaque individual (bolsa) como el colectivo (caja de cartón) debe ir debidamente identificado con el nombre o marca registrada del contratista, nombre de la medalla, número de contrato, año de fabricación, entre otra información.

Cada medalla debe llevar instrucciones de cuidado.

La entidad contratante deberá establecer en el pliego de condiciones si requiere otro tipo de rotulado y/o empaque a lo establecido en la presente especificación técnica.

4. RECEPCION DEL PRODUCTO

Para la recepción del producto se procederá de la siguiente manera:

4.1 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACION O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS GENERALES Y REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

4.1.1 Muestreo. De cada lote del producto, se debe extraer al azar una muestra conformada por el número de unidades indicado en la tabla 4, sobre cada unidad de la muestra, se debe efectuar la inspección visual para verificar si éstos cumplen los requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado definidos en la presente especificación.

Este plan de muestreo corresponde a un muestreo simple, inspección reducida, nivel de inspección general I y un nivel aceptable de calidad (NAC) del 6,5% de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 2859-1 (Primera actualización).

Tabla 4. Plan de muestreo para evaluar condiciones generales, empaque y rotulado

Tamaño de lote (Unidades)	Tamaño de la muestra(Unidades)	Número de aceptación	Número de rechazo
51 – 90	2	0	1
91 – 150	3	0	1
151 – 280	5	1	2
281 – 500	8	2	3
501 – 1 200	13	3	4
1 201 – 3 200	20	5	6
3 201 – 10 000	32	6	7
10 001 – 35 000	50	8	9
35 000 ó mas	80	10	11

Nota: Para los lotes menores de 51 unidades, el plan de muestreo a aplicar debe ser acordado entre el proveedor y el comprador.

4.1.2 Criterio de aceptación o rechazo para requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado. Si el número de unidades defectuosas en la muestra es menor o igual al número de aceptación se acepta el lote; siempre y cuando cumpla los requisitos específicos. Si el número de unidades defectuosas es igual o mayor al número de rechazo, se debe rechazar y devolver el lote al proveedor. Cuando se efectúe la evaluación de un lote previamente rechazado, se debe proceder a realizar el muestreo indicado en el numeral 4.2.1 sobre el 100% del lote producto terminado.

Para un tercer muestreo del mismo lote rechazado, se requiere autorización escrita por parte del supervisor y/o responsable del contrato y se establecerá el tipo de muestreo a realizar junto con las partes involucradas, bajo las condiciones establecidas en la Norma Técnica Colombiana NTC – ISO 2859 – 1, actualización vigente.

4.2 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS ESPECIFICOS

La toma de muestra de la materia prima se debe realizar de acuerdo con lo establecido en la Guía Técnica Ministerio de Defensa GTMD-0004, actualización vigente.

4.2.1 Muestreo para evaluar requisitos específicos en producto terminado. Para verificar los requisitos solicitados en la presente especificación se debe sacar al azar dependiendo del tamaño del lote, el tamaño de muestra en unidades indicado en la tabla 5.

Este plan de muestreo corresponde a un muestreo simple, nivel de inspección especial S-3 inspección reducida y un nivel aceptable de calidad (NAC) del 6,5%, de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC – ISO 2859-1 (Primera actualización).

Tabla 5. Plan de muestreo para evaluar requisitos específicos

Tamaño de lote (Unidades)	Tamaño de la muestra(Unidades)	Número de aceptación	Número de rechazo
51- 150	2	0	1
151 – 500	3	1	2
501 – 3 200	5	1	2
3 201 – 35 000	8	2	3
35 000 o mas	13	3	4

Nota: Para los lotes menores de 51 unidades, el plan de muestreo a aplicar debe ser acordado entre el proveedor y comprador.

4.2.2 Criterio de aceptación o rechazo para evaluar requisitos específicos. Si el número de unidades defectuosas en la muestra es menor o igual al número de aceptación, se acepta el lote siempre y cuando cumpla los requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado. Si el número de unidades defectuosas es igual o mayor al número de rechazo, se debe rechazar y devolver el lote al proveedor. Cuando se efectúa la evaluación de un lote que haya sido previamente rechazado, se debe aplicar un plan de muestreo simple, inspección normal bajo las mismas condiciones según lo establecido en la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 2859-1, (Primera actualización).

5. ENSAYOS A REALIZAR

5.1 CARACTERISTICAS DIMENSIONALES

La verificación de las condiciones generales debe realizarse mediante inspección visual. Si es solicitado, se debe comparar con una muestra de referencia. La determinación de las dimensiones debe efectuarse utilizando un instrumento de capacidad y precisión de acuerdo con la dimensión y el elemento a medir, atendiendo las recomendaciones establecidas en las Normas Técnicas Colombianas respectivas, aplicadas a la Metrología y mediciones en General.

5.2 ANALISIS QUIMICO

La verificación química del material se debe verificar de acuerdo con lo indicado en las normas ASTM B 568 ó NTSJ 011 ó emplear otro método de ensayo de amplio reconocimiento, el cual debe estar debidamente validado y soportado por el laboratorio.

5.3 ENSAYO AL ESMALTE VITRIFICABLE

5.3.1 Principio del método. Este método se establece para determinar las resistencias del esmalte vitrificado a altas temperaturas.

5.3.2 Aparatos

- Horno con capacidad de 700° C mínimo

5.3.3 Procedimiento. Las muestras sometidas a ensayo se depositan en el horno a una temperatura de 700° C durante un minuto, al término de la exposición se sustraen del horno.

5.4 VERIFICACION DEL LACADO

5.4.1 Principio del método. Este método establece la existencia de la laca y la calidad de la misma.

5.4.2 Preparación. En un tanque preparar el desengrasante electrolítico con la siguiente composición:

Hidróxido de sodio	15 gr/l
Carbonato de sodio	20 gr/l
Fosfato de trisodio	8 gr/l
Meta silicato	30 gr/l
Teepol (jabón industrial	1 gr/l

Temperatura 45 °C – 50 °C
Voltaje 3 – 10 voltios

Amperios: variables de acuerdo a la carga.

5.4.3 Procedimiento. Se deben sumergir los elementos en el baño electrolítico ya sea en gancheras o amarrados con alambre de cobre para permitir la conductividad. Aproximadamente 40 segundos después de sumergidas se debe empezar a observar efervescencia que proviene de los elementos sumergidos en la superficie del tanque. Si es así se deben retirar las piezas y con cuidado se deben limpiar con agua a temperatura ambiente.

5.4.4 Expresión de resultados. Se debe observar que se desprende la película de laca del elemento y esta debe tener un aspecto similar al de la nata.

5.5 COMPOSICION DE LA CINTA

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 481.

5.6 DETERMINACION DEL NÚMERO DE HILOS POR UNIDAD DE LONGITUD

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 427.

5.7 DECLARACION DE CONFORMIDAD DE PRIMERA PARTE

El fabricante proveedor del insumo requerido debe presentar declaración de conformidad del cumplimiento de las características del insumo solicitado de acuerdo con la NTC- ISO/IEC 17050, soportando lo manifestado en informes de laboratorio en los cuales haya realizado o realice sus pruebas de verificación (17050-1 y 17050-2).

6. GLOSARIO

Anagrama. Símbolo o emblema. especialmente el constituido por letras.

Aristas vivas. Sección sobresaliente que resulta de la intersección de dos superficies considerada por la parte exterior del ángulo que forman.

Biselado. Borde cortado oblicuamente.

Corrosión. Deterioro de un metal mediante reacción química eléctrico-química por el medio ambiente.

Defectos de troquelado. Imperfección en la impresión sobre el metal como repisado o falta de definición en el relieve.

Esmalte. Barniz vítreo, opaco o transparente que se aplica sobre loza, porcelana o metales.

Grieta. Hendidura alargada que se hace en cualquier cuerpo sólido.

Orla. Orillo con algún adorno. Adorno que se dibuja, pinta, graba o imprime en las orillas, en torno de lo escrito o impreso, o rodeando algo.

Rebaba. Porción de material sobrante que sobresale irregularmente en los bordes o en la superficie de un objeto cualquiera.

Troquelado. Método de acuñar o estampar un sello o figura en un metal.

Truncada. Cuerpo limitado por una superficie cilíndrica cerrada y dos planos que la cortan.

7. ANTECEDENTES

GTMD-0004: Guía para evaluación de la conformidad de material logística.

NTC 427: Textiles. Determinación del número de hilos por unidad de longitud

NTC-481: Análisis cuantitativo de textiles (composición)

NTMC-478-1: Aleaciones de cobre-zinc elaboradas. Composición química y formas de producción elaborados.

NTSJ-001: Pereza de las aleaciones de los metales preciosos

MEDALLA CRUZ AL MERITO POLICIAL
ET- PN - 076 A3 (2013-10-28)

NTSJ-011: Recubrimientos metálicos. Medida del espesor del recubrimiento. Métodos de espectrometría de rayos X.

ASTM B 568. Coating Thickess by X-Ray Spectrometry

Reglamento de Uniformes, Insignias, Condecoraciones y Distintivos de la Policía Nacional.

Firmas participantes: INSIGNE LTDA, MEDACOP LTDA, GRANADOS Y CONDECORACIONES.

Nota. Para la aplicación de las normas antes mencionadas, debe utilizarse la actualización que esté vigente al momento de la verificación de los requisitos.