REPÚBLICA DE COLOMBIA

POLICIA NACIONAL DE COLOMBIA

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA MEDALLA ROBERTO PINEDA CASTILLO

ET-PN-GRUCA-DIRAF-164-A3

ERRATA

Este documento rige a partir del 07 de abril del 2015 y forma parte de la Especificación Técnica ET-PN 164 A3.

Teniendo en cuenta lo establecido en la Resolución 04233 del 29 de octubre de 2013 “Por la cual se modifica parcialmente la Resolución No. 3372 del 26 de Octubre de 2009 “por la cual se expide el Reglamento de Uniformes, Insignias, Condecoraciones y Distintivos de la Policía Nacional”, y se modifica la parcialmente la Resolución No. 01543 del 11 de mayo de 2011 “por la cual se reglamenta y establece la Medalla CARLOS HOLGUIN”; modifíquese el nombre de la presente Especificación Técnica de la siguiente manera:

MEDALLA ROBERTO PINEDA CASTILLO
ET- PN – 164 A3 (2012-08-09)

- Modifíquese el numeral 1. OBJETIVO, de la siguiente manera:

1. OBJETIVO

Esta especificación tiene por objeto establecer los requisitos que debe cumplir y los ensayos a los cuales debe someterse la **medalla ROBERTO PINEDA CASTILLO** otorgada por la Policía Nacional.

MEDALLA CARLOS HOLGUIN MALLARINO
ET- PN – 164 A3 (2012-08-09)

1. OBJETIVO

Esta especificación tiene por objeto establecer los requisitos que debe cumplir y los ensayos a los cuales debe someterse la **medalla Carlos Holguín Mallarino** otorgada por la Policía Nacional.

2. REQUISITOS

2.1 REQUISITOS ESPECIFICOS

2.1.1 Color. Blanco, verde, dorado

2.1.2 Material. El material de la joya, replica y venera deben ser en crisocal, y 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%

2.1.3 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. 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.

2.1.5 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, en hilos/cm			
Urdimbre,	mínimo	54	5.6
Trama,	mínimo	23	

2.1.6 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%.

2.1.7 Gancho de sujeción. Debe ser en acero niquelado (material comercial).

2.2 REQUISITOS GENERALES

MEDALLA CARLOS HOLGUIN MALLARINO
ET- PN – 164 A3 (2012-08-09)

2.2.1 Diseño Medalla

2.2.1.1 Joya. Consiste en una estrella de cinco puntas biselada con acabado dorado y esmalte vítreo color blanco, bajo la estrella en alto relieve dos gajos de laurel unidos en la parte inferior y abiertos arriba sobrepasando las puntas centrales, prolongándose en la parte superior por un semicírculo biselado con la inscripción "POLICIA TODA UNA VIDA", al centro lleva un sobrepuesto en metal dorado que consiste en dos manos estrechadas en señal de fraternidad, centrado en la parte superior lleva una argolla fija.

2.2.1.2 Cinta. La medalla se encuentra suspendida en una cinta terminada en forma de "V" color blanco y verde representando la Bandera de la Policía.

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 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.

2.2.1.4 Replica. O miniatura, la cual tendrá las mismas características de la medalla en diseño, color y acabados a excepción del sobrepuesto el cual irá integrado a la medalla, 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 réplica a la cinta. La réplica en la parte posterior irá completamente lisa.

2.2.1.5 Venera. Consiste en una plaqueta de forma rectangular con bisel, dividida en dos franjas una color blanco y otra color verde esmeralda, en el centro sobrepuesto en color dorado dos manos estrechadas. 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.

2.2.2 Dimensiones. Las dimensiones de la medalla, réplica y venera se establecen en la tabla 3.

Tabla 3. Dimensiones

CARACTERISTICAS	MEDALLA	REPLICA
JOYA	**---**	**---**
Ancho mayor brazos de la estrella	10 mm ± 1 mm	3 mm ± 1 mm
Longitud lados	16 mm ± 1 mm	4 mm ± 1 mm
Ancho bisel	2 mm ± 1 mm	0,5 mm ± 0,2 mm
Ancho semicírculo	9 mm ± 1 mm	3 mm ± 0,5 mm
Ancho mayor ramas de laurel	10 mm ± 1 mm	3 mm ± 1 mm
Alto letras	3 mm ± 0,5 mm	1 mm ± 0,2 mm
Ancho letras	2 mm ± 0,5 mm	0,5 mm ± 0,2 mm
Ancho sobrepuesto (parte mas ancha)	19 mm ± 1 mm	5 mm ± 1 mm
Largo sobrepuesto (parte central)	9 mm ± 1 mm	3 mm ± 1 mm
Diámetro externo argolla fija parte superior medalla	4 mm mínimo	3 mm mínimo
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

MEDALLA CARLOS HOLGUIN MALLARINO
ET- PN – 164 A3 (2012-08-09)

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 franjas color blanco	20 mm ± 1 mm	6,5 mm ± 1 mm
Ancho franjas color verde	20 mm ± 1 mm	6.5 mm ± 1 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 franjas color blanco	20 mm ± 1 mm	---
Ancho franjas color verde	20 mm ± 1 mm	---
Ancho sobrepuesto	19 mm ± 1 mm	---
Largo sobrepuesto	9 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.

2.2.3 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) irán empacadas en estuche individual forrado en pana color verde oscuro en la parte externa e internamente satín color blanco y el distintivo va pendiente de un rectángulo de cartón de 135 mm ± 5 mm de largo por 90 mm ± 5 mm de ancho, forrado en pana color verde oscuro. 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.

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 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.

MEDALLA CARLOS HOLGUIN MALLARINO
ET- PN – 164 A3 (2012-08-09)

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 NÚMERO DE HILOS POR UNIDAD DE LONGITUD

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

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

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 patrón medalla

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.

MEDALLA CARLOS HOLGUIN MALLARINO
ET- PN – 164 A3 (2012-08-09)

8. ANEXO

Nota: IMÁGENES UNICAMENTE A MANERA DE REFERENCIA