 POLICÍA NACIONAL	Procedimiento: Asegurar la Calidad	Página 1 de 7
	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE POLICÍA NACIONAL	Código: 1LA-FR-0060
		Fecha: 22-05-2010
		Versión: 0

**DISTINTIVO PROFESOR POLICIAL
ET- PN – 050 A2 (2012-08-28)**

1. OBJETIVO

Esta especificación tiene por objeto establecer los requisitos que debe cumplir y los ensayos a los cuales debe someterse el **distintivo Profesor Policial** otorgado al personal de la Institución.

2.1 REQUISITOS ESPECIFICOS

2.1.1 Color. Dorado, blanco, rojo (gules) y verde (sinople).

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 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. El distintivo y/o la medalla, réplica, venera y estrella 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.

2.2 REQUISITOS GENERALES

2.2.1 Diseño distintivo. Consiste en un escudo con bocel color dorado en forma española acuartelado, el primer cuartel en campo de color blanco, el segundo en campo de gules con bocel y la palabra PROFESOR en dorado, el tercer cuartel en campo sinople. En la parte superior del mismo tendrá estrellas de cinco puntas que indicaran la categoría del profesor, las cuales deben ir ubicadas de forma simétrica y proporcional, así:


Categoría 5ª: 1 estrella
 Categoría 4ª: 2 estrellas
 Categoría 3ª: 3 estrellas
 Categoría 2ª: 4 estrellas
 Categoría 1ª: 5 estrellas

Nota. Se debe coordinar con la unidad contratante la categoría asociada a la cantidad de estrellas que debe llevar los distintivos, esto en caso existir requerimientos diferentes por parte de la misma a los establecidos en la presente especificación.

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

Tabla 2. Dimensiones distintivo

CARACTERISTICAS	DIMENSIONES
Alto total	35 mm ± 1 mm

 POLICÍA NACIONAL	Procedimiento: Asegurar la Calidad	Página 2 de 7
		Código: 1LA-FR-0060
	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE POLICÍA NACIONAL	Fecha: 22-05-2010 Versión: 0

**DISTINTIVO PROFESOR POLICIAL
ET- PN – 050 A2 (2012-08-28)**

Ancho total	22 mm ± 1 mm
Primer cuartel	12 mm ± 0.5 mm
Segundo cuartel	4 mm ± 0.1 mm
Tercero cuartel	14 mm ± 0.1 mm
Estrellas	5 mm ± 0.5 mm
Bocel	1 mm ± 0.1 mm

2.3 Acabados

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 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.

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

Los distintivos no deben presentar evidencia de corrosión a simple vista ni durante el tiempo de uso de los mismos.

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 del mismo.

2. EMPAQUE Y ROTULADO

2.1 EMPAQUE

Los distintivos se deben empacar de tal manera que no sufran daños o deterioro durante el transporte o almacenamiento, deben venir adherido de forma individual en bases de cartulina proporcionales a su tamaño. El empaque se debe efectuar en bolsas de polietileno y a su vez en cajas de cartón.


3.2 ROTULADO

En la parte posterior de cada distintivo y en la cartulina debe llevar la siguiente información:

- Nombre o marca registrada del contratista
- Año de fabricación

Las cajas en la cara frontal deben identificar el producto y la cantidad contenida, entre otra información.

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.

 POLICÍA NACIONAL	Procedimiento: Asegurar la Calidad	Página 3 de 7
		Código: 1LA-FR-0060
	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE POLICÍA NACIONAL	Fecha: 22-05-2010
		Versión: 0

**DISTINTIVO PROFESOR POLICIAL
ET- PN – 050 A2 (2012-08-28)**

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.

 POLICÍA NACIONAL	Procedimiento: Asegurar la Calidad	Página 4 de 7
	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE POLICÍA NACIONAL	Código: 1LA-FR-0060
		Fecha: 22-05-2010
		Versión: 0

**DISTINTIVO PROFESOR POLICIAL
ET- PN – 050 A2 (2012-08-28)**

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

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 la resistencia 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

 POLICÍA NACIONAL	Procedimiento: Asegurar la Calidad	Página 5 de 7
		Código: 1LA-FR-0060
	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE POLICÍA NACIONAL	Fecha: 22-05-2010
		Versión: 0

DISTINTIVO PROFESOR POLICIAL ET- PN – 050 A2 (2012-08-28)
--

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.

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.

 POLICÍA NACIONAL	Procedimiento: Asegurar la Calidad	Página 6 de 7
	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE POLICÍA NACIONAL	Código: 1LA-FR-0060
		Fecha: 22-05-2010
		Versión: 0

DISTINTIVO PROFESOR POLICIAL ET- PN – 050 A2 (2012-08-28)
--

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 Thickness by X-Ray Spectrometry

Especificaciones Técnicas Policía Nacional

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

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

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

 POLICÍA NACIONAL	Procedimiento: Asegurar la Calidad	Página 7 de 7
	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE POLICÍA NACIONAL	Código: 1LA-FR-0060
		Fecha: 22-05-2010
		Versión: 0

**DISTINTIVO PROFESOR POLICIAL
ET- PN – 050 A2 (2012-08-28)**

8. ANEXO



Nota. IMÁGEN UNICAMENTE A MANERA DE REFERENCIA