

 POLICÍA NACIONAL	Procedimiento: Asegurar la Calidad	Página 1 de 6
	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE POLICÍA NACIONAL DISTINTIVO COPES ET-PN – 043 A3 (Febrero 19/2010)	Código: 1LA-FR-0069
		Fecha: 18/12/2009
		Versión: 0

1. OBJETIVO

Esta especificación tiene por objeto establecer los requisitos que debe cumplir y los ensayos a los cuales debe someterse el Distintivo Cuerpo de Operaciones Especiales COPES.

2. REQUISITOS

2.1. REQUISITOS ESPECIFICOS

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

2.1.2 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	89% mínimo 91% máximo	Rest

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.

2.2 REQUISITOS GENERALES

2.2.1 Dimensiones. La tabla 2 establece las dimensiones correspondientes del distintivo.

Tabla 2. Dimensiones del distintivo

CARACTERISTICAS	DIMENSIONES
Plaqueta, largo	35 mm ± 1 mm
Ancho	27 mm ± 1 mm
Águila, largo	20 mm ± 1 mm
Ancho cabeza	6 mm ± 1 mm
Ancho cuello	12 mm ± 1 mm
Laurel, largo	22 mm ± 1 mm
Ancho	2 mm ± 1 mm
Escudo, diámetro	10 mm ± 1 mm
Alto texto INSTRUCTOR	2 mm ± 0,5 mm
Alto plaqueta texto INSTRUCTOR	3,5 mm ± 1 mm
Ancho plaqueta texto INSTRUCTOR	22 mm ± 1 mm

2.2.2 Diseño

Consiste en una plaqueta en forma española trochado y ovalado en la parte inferior, la primera trocha en blanco y la segunda trocha en verde, en la parte superior izquierda lleva la cabeza de un águila cuya parte inferior va circundada por un laurel, en la parte inferior derecha el escudo de la Policía Nacional, los cuales irán en alto relieve y al centro del ovalo la leyenda PAX SEMPER todo en

 POLICÍA NACIONAL	Procedimiento: Asegurar la Calidad	Página 2 de 6
	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE POLICÍA NACIONAL DISTINTIVO COPEs ET-PN – 043 A3 (Febrero 19/2010)	Código: 1LA-FR-0069
		Fecha: 18/12/2009
		Versión: 0

dorado. El distintivo de INSTRUCTOR lleva en la parte superior una plaqueta integrada al distintivo con fondo color blanco y letras doradas.

2.2.3 Acabado.

Los colores deben ser esmaltados.

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 descoordinar 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.

En la parte posterior de la plaqueta 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.

3. EMPAQUE Y ROTULADO

3.1 EMPAQUE

Los distintivos se deben empacar de tal manera que no sufran daños o deterioro durante el transporte o almacenamiento, deben venir adheridos de a cinco unidades en bases de cartulina proporcionales a su tamaño.

El empaque se debe efectuar en bolsas de polietileno en número de 5 unidades y a su vez en cajas de cartón.

3.2 ROTULADO

La cartulina llevará la siguiente información:

- Nombre o marca registrada
- Año de fabricación

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

El empaque individual debe estar identificado con código de barras, debiéndose coordinar con el Grupo Intendencia donde reposa la Especificación Técnica.

4. RECEPCION DEL PRODUCTO

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

 POLICÍA NACIONAL	Procedimiento: Asegurar la Calidad	Página 3 de 6
	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE POLICÍA NACIONAL DISTINTIVO COPES ET-PN – 043 A3 (Febrero 19/2010)	Código: 1LA-FR-0069
		Fecha: 18/12/2009
		Versión: 0

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 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 ESPECIFICOS

4.2.1 Muestreo. 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

 POLICÍA NACIONAL	Procedimiento: Asegurar la Calidad	Página 4 de 6
	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE POLICÍA NACIONAL DISTINTIVO COPEs ET-PN – 043 A3 (Febrero 19/2010)	Código: 1LA-FR-0069
		Fecha: 18/12/2009
		Versión: 0

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 CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES

La verificación de las dimensiones se debe efectuar con un instrumento de capacidad y precisión utilizado en metrología.

5.2 ANALISIS QUIMICO

La verificación química del material se debe verificar de acuerdo con lo indicado en las normas ASTM E 75 ó ASTM E 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.

 POLICÍA NACIONAL	Procedimiento: Asegurar la Calidad	Página 5 de 6
	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE POLICÍA NACIONAL DISTINTIVO COPES ET-PN – 043 A3 (Febrero 19/2010)	Código: 1LA-FR-0069
		Fecha: 18/12/2009
		Versión: 0

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

Medallas Colombianas MECO

Especificaciones Técnicas Policía Nacional

 POLICÍA NACIONAL	Procedimiento: Asegurar la Calidad	Página 6 de 6
	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE POLICÍA NACIONAL	Código: 1LA-FR-0069
	DISTINTIVO COPES	Fecha: 18/12/2009
	ET-PN – 043 A3 (Febrero 19/2010)	Versión: 0

