

 POLICÍA NACIONAL	Procedimiento: Asegurar la Calidad	Página 1 de 7
		Código: 1LA-FR-0060
	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE POLICÍA NACIONAL	Fecha: 27-08-*2010
		Versión: 1

**ESCUDO METALICO GUERRERA OFICIALES
ET- PN - 061 A3 (2012-02-25)**

1. OBJETIVO

Esta especificación tiene por objeto establecer los requisitos que debe cumplir y los ensayos a los cuales deben someterse **los escudos metálicos** utilizado por el personal de oficiales superiores y generales de la Policía Nacional.

2. REQUISITOS

2.1 REQUISITOS ESPECIFICOS

2.1.1 Color. Dorado (tono oro de 24 kilates), azul y rojo.

2.1.2 Material. El material 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

2.1.3 Esmalte vitrificado. Debe tener un acabado similar al vidrio endurecido ó apariencia cristal cuando se realice el ensayo especificado en el numeral 5.3.

2.1.4 Laca. Los botones deben tener un recubrimiento en laca sintética que asegure la protección de los mismos sin afectar su brillo cuando se realice el ensayo especificado en el numeral 5.4.

2.2 REQUISITOS GENERALES

2.2.1 Diseño. Los escudos para oficiales deben tener el siguiente diseño:

ESCUDO PARA OFICIALES GENERALES: Consiste en el escudo de Colombia sobrepuesto en una corona de laurel, con los colores nacionales esmaltados y biselados; el cóndor, astas de la bandera, cornucopias, el istmo, el gorro frigio y la abertura de la granada en dorado, en su parte posterior el escudo lleva uno ó dos dispositivos en forma de aguja, con sus respectivos broches de presión según el tamaño.

ESCUDO PARA OFICIALES SUPERIORES: Está compuesto por el Escudo de Colombia, los colores azul y rojo irán esmaltados; el cóndor, astas, cornucopias, gorro frigio y el istmo en dorado.

2.2.2 Dimensiones. Las dimensiones de los escudos se establecen en las tablas 2 y 3.

Tabla 2. Dimensiones escudo oficiales generales

CARACTERISTICAS	GRANDE	PEQUEÑO
Ancho	30 mm ± 1 mm	16 mm ± 1 mm
Alto	20 mm ± 1 mm	11 mm ± 1 mm
Espesor lámina	1,5 mm ± 0,5	1,5 mm ± 0,5 mm
Alto escudo de Colombia	15 mm ± 1 mm	8 mm ± 1 mm
Espesor escudo	1,3 mm ± 0,5 mm	1,3 mm ± 0,5 mm

 POLICÍA NACIONAL	Procedimiento: Asegurar la Calidad	Página 2 de 7
	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE POLICÍA NACIONAL	Código: 1LA-FR-0060
		Fecha: 27-08-*2010
		Versión: 1

**ESCUDO METALICO GUERRERA OFICIALES
ET- PN - 061 A3 (2012-02-25)**

Tabla 3. Dimensiones escudo oficiales superiores

CARACTERISTICAS	DIMENSIONES
Ancho (incluidas alas)	23 mm ± 1 mm
Alto total	25 mm ± 1 mm

2.2.2 Acabado

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

Los escudos deben poseer formas claras y precisas, bien definidas, el escudo para oficial General en la parte posterior llevará acabado espejo.

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 del escudo 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 escudos medianos y pequeños para Oficial General llevan sólo una aguja (puntilla) anti-giro con su respectivo broche de presión.

3. EMPAQUE Y ROTULADO

3.1 EMPAQUE

Los escudos se deben empacar de tal manera que no sufran daños o deterioro durante el transporte o almacenamiento, deben venir adheridos por par (2 unidades) en base 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 escudo 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.

 POLICÍA NACIONAL	Procedimiento: Asegurar la Calidad	Página 3 de 7
	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE POLICÍA NACIONAL	Código: 1LA-FR-0060
		Fecha: 27-08-*2010
		Versión: 1

**ESCUDO METALICO GUERRERA OFICIALES
ET- PN - 061 A3 (2012-02-25)**

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 de los elementos 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

 POLICÍA NACIONAL	Procedimiento: Asegurar la Calidad	Página 4 de 7
		Código: 1LA-FR-0060
	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE POLICÍA NACIONAL	Fecha: 27-08-*2010
		Versión: 1

**ESCUDO METALICO GUERRERA OFICIALES
ET- PN - 061 A3 (2012-02-25)**

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 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.

 POLICÍA NACIONAL	Procedimiento: Asegurar la Calidad	Página 5 de 7
		Código: 1LA-FR-0060
	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE POLICÍA NACIONAL	Fecha: 27-08-*2010
		Versión: 1

**ESCUDO METALICO GUERRERA OFICIALES
ET- PN - 061 A3 (2012-02-25)**

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

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

Biselado. Borde cortado oblicuamente.

7. ANTECEDENTES

INSIGNE LTDA
MEDACOP LTDA
GRANADOS Y CONDECORACIONES

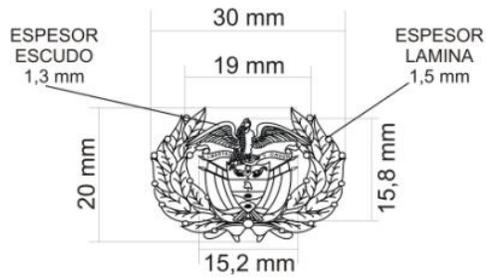
 POLICÍA NACIONAL	Procedimiento: Asegurar la Calidad	Página 6 de 7
	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE POLICÍA NACIONAL	Código: 1LA-FR-0060 Fecha: 27-08-*2010 Versión: 1

**ESCUDO METALICO GUERRERA OFICIALES
ET- PN - 061 A3 (2012-02-25)**

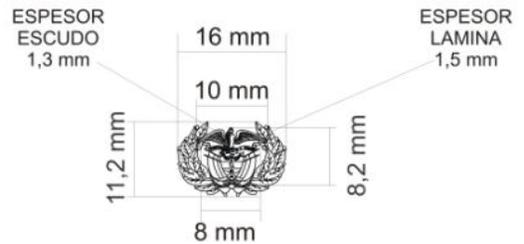
8. **ANEXO.**



Escudo metálico Oficial General



Escudo metálico Oficial General – grande



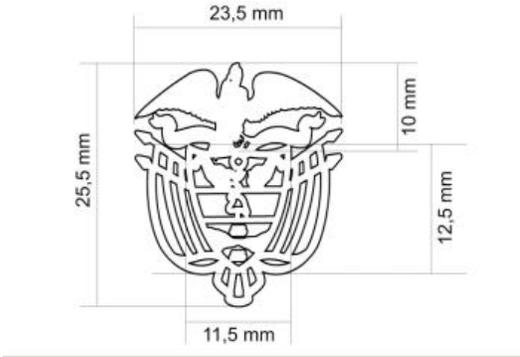
Escudo metálico Oficial General – grande

 POLICÍA NACIONAL	Procedimiento: Asegurar la Calidad	Página 7 de 7
	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE POLICÍA NACIONAL	Código: 1LA-FR-0060 Fecha: 27-08-*2010 Versión: 1

**ESCUDO METALICO GUERRERA OFICIALES
ET- PN - 061 A3 (2012-02-25)**



Escudo metálico Oficial Superior



NOTA: IMÁGENES UNICAMENTE A MANERA DE REFERENCIA