REPÚBLICA DE COLOMBIA

POLICIA NACIONAL DE COLOMBIA

ESPECIFICACION TÉCNICA

DISTINTIVO DE HABILIDAD

“ALAS DE LA AVIACIÓN POLICIAL”

ET-PN-GRUCA-DIRAF 282

DISTINTIVO DE HABILIDAD
"ALAS DE LA AVIACIÓN POLICIAL"
ET-PN-GRUCA-DIRAF 282 (2017-04-30)

Prólogo

La Especificación Técnica ET-PN-280 fue aprobada el 2017-04-30

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.

DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS

GRUPO CONTROL DE CALIDAD DE LA DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA.

MEDALLAS COLOMBIANAS S.A.S.

MEDACOP SAS.

DISTINTIVO DE HABILIDAD
"ALAS DE LA AVIACIÓN POLICIAL"
ET-PN-GRUCA-DIRAF 282 (2017-04-30)

TABLA DE CONTENIDO

		Pág.
1	**OBJETO**	4
2	**DEFINICIONES Y APLICACIÓN**	4
2.1	DEFINICIONES	4
2.2	APLICACIÓN	6
3	**REQUISITOS**	6
3.1	REQUISITOS GENERALES	6
3.2	REQUISITOS ESPECÍFICOS	9
3.3	REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO	10
4	**PLANES DE MUESTREO Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO**	11
4.1	TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS GENERALES Y REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO	11
4.2	TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS ESPECÍFICOS	12
5	**MÉTODOS DE ENSAYO**	13
6	**APÉNDICE**	15
6.1	NORMAS QUE DEBEN CONSULTARSE	15
6.2	ANTECEDENTES	17

DISTINTIVO DE HABILIDAD
"ALAS DE LA AVIACIÓN POLICIAL"
ET-PN-GRUCA-DIRAF 282 (2017-04-30)

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 habilidad "Alas de la Aviación Policial". Creada por la Policía Nacional mediante la Resolución N° 05029 del 17 de noviembre de 2015 y comunicación oficial No. S-2017-032024-DIRAN del 27 de abril de 2017.

2. DEFINICIONES Y APLICACIÓN

2.1 DEFINICIONES

Además de las definiciones contempladas en NTC 5220-1 actualización vigente, se establecen las siguientes:

Convexa. Esférico, abombado exteriormente

Ampolla. Burbuja o levantamiento de la superficie del acabado.

Anagrama. Palabra que es el resultado de la reorganización de las letras que componen otra palabra del mismo idioma o lengua.

Aristas vivas. Sección sobresaliente que resulta de la intersección de dos planos, considerada hacia la parte exterior del ángulo o arista que forman.

Barreta. Pieza metálica utilizada para sostener las medallas

Bisel. Borde cortado oblicuamente.

Corrosión. Ataque destructivo de un metal por reacción química o electroquímica con su medio ambiente.

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

Ensortijado. Dar forma de anillo o rizo a algún elemento (cintas o cabello).

Equidistante. Que está a la misma distancia de un punto o entidad que otro.

DISTINTIVO DE HABILIDAD
"ALAS DE LA AVIACIÓN POLICIAL"
ET-PN-GRUCA-DIRAF 282 (2017-04-30)

Esmalte. Barniz o pasta brillante y dura, que se obtiene fundiendo polvo de vidrio coloreado con óxidos metálicos y que por medio de la fusión se adhiere a la porcelana, loza, metales, etc.

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.

Blasón Cada figura, señal o pieza de las que se ponen en un escudo

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.

Orla. Franja o tira de adorno que se graba, se dibuja, se añade o se estampa en la orilla de un papel, una tela o un objeto.

Rebaba. Porción de materia que sobresale en los bordes o en la superficie de un objeto cualquiera en frío lámina metálica y fabricar completa o parcialmente piezas, bien sea para cortar, doblar o conformar una forma previamente definida.

Tridimensional. En física, geometría y análisis matemático, un objeto o ente es tridimensional si tiene tres dimensiones. Es decir cada uno de sus puntos puede ser localizado especificando tres números dentro de un cierto rango. Por ejemplo, anchura, longitud y profundidad.

Truncada. Forma tridimensional obtenida cortando un sólido con dos planos no coplanares, o quitando un vértice de dicho solido (como un cono, piramide, prisma, etc.) con un plano que por lo general no es paralelo a la base.

2.2 APLICACIÓN

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.

DISTINTIVO DE HABILIDAD
"ALAS DE LA AVIACIÓN POLICIAL"
ET-PN-GRUCA-DIRAF 282 (2017-04-30)

3. REQUISITOS

3.1 REQUISITOS GENERALES

3.1.1 **Diseño**. Consiste en la forma de la placa policial, en la parte superior lleva una cinta ondeada la cual debe ir biselado, con fondo verde oscuro, escrita con letras doradas en arial mayúscula las palabras **REPÚBLICA DE COLOMBIA**, en la parte de encima de esta cinta debe llevar cinco haz de luz los tres del centro deben ir completos y los del extremos deben ir a mitad, asimétricamente. En la parte central de la placa lleva dos circunferencias concéntricas divididas así: (vista de frente al evaluador) en el círculo exterior en su contorno debe ser biselado, con fondo verde oscuro, en la parte superior escrita con letras doradas en arial mayúscula y en bajo relieve las palabras **POLICIA NACIONAL** y en la parte inferior del circulo escrita con letras doradas en arial mayúscula y en bajo relieve las palabras **DIOS Y PATRIA,** cada palabra debe ir separada por una estrella de cinco puntas color dorada, a los costados tanto derecho como izquierdo de la placa deben ir unas alas abiertas en color dorado. (categoría primera vez) (vista de frente al evaluador).

La circunferencia interna debe ser de fondo martillado color dorado en el cual debe estar centrada el escudo de Colombia en alto relieve, ocupando la totalidad del interior de la circunferencia.

En la parte inferior de la circunferencia debe ir una plaqueta ovalada, lisa en color dorado, con letras en color negro, en arial mayúscula, centradas y equidistantes las palabras **PILOTO, ARTILLERO, INTEA, INGENIERO Y SAR,** cada palabra va de acuerdo a la especialidad. La parte posterior del distintivo debe ser liso y en acabado dorado brillante.

Para las categorías segunda, tercera y cuarta vez tendrán las mismas características que la categoría primera vez, llevando en la parte superior de la placa 1, 2 o 3 estrellas de cinco puntas color dorado según su categoría.

Para la categoría quinta vez, el distintivo alas de la aviación Policial tendrá las mismas características que la categoría primera vez, llevando en la parte superior de la placa policial tres estrellas de cinco puntas centradas y laureles color dorado, los cuales deben ir a lado y lado de las estrellas.

3.1.2 **Color:** dorado, verde, amarillo, azul y rojo

DISTINTIVO DE HABILIDAD
"ALAS DE LA AVIACIÓN POLICIAL"
ET-PN-GRUCA-DIRAF 282 (2017-04-30)

NOTA: El tarjetero para el uniforme No. 6 de vuelo y uniforme de mantenimiento, será de color negro en el mismo material principal utilizado para la fabricación de los overoles, hilo bordado color negro, en el centro del tarjetero debe tener bordado en color dorado el mismo diseño y dimensiones que el distintivo para uniforme de gala, en la parte superior del diseño debe llevar las palabras POLICIA NACIONAL en mayúscula, arial, color dorado y en la parte inferior las siglas del grado, nombre y apellido del funcionario en mayúscula, arial, color dorado los cuales deben estar centradas y equidistantes.

3.1.3 Dimensiones. Las dimensiones del distintivo se establecen en la Tabla 1 y 2.

Tabla 1. Dimensiones distintivo de habilidad "Alas de la Aviación Policial".

CARACTERÍSTICAS	DIMENSIONES Categoría 1	COTA
Ancho total del distintivo	80 mm ± 1 mm	A
Alto total de la placa	27 mm ± 1 mm	B
Diámetro del circulo interno	10 mm ± 1 mm	C
Diámetro del circulo externo	16 mm ± 1 mm	D
Alto total de la plaqueta	4 mm ± 0,5 mm	E
Ancho total de la plaqueta	18 mm ± 1 mm	F
Alto total de la cinta	3 mm ± 0,5 mm	G
Ancho total de la cinta	18 mm ± 1 mm	H
Ancho total del haz de luz	23 mm ± 1 mm	I
Largo aguja de sujeción	7 mm ± 1 mm	J
Separación entre agujas de sujeción	56 mm ± 1 mm	K
Espesor total	3 mm ± 0,5 mm	L
DIMENSIONES Categorías 2, 3, 4 y 5		
Alto total del distintivo con estrellas y laurel	30 mm ± 1 mm	M
Ancho laurel	5 mm ± 0,5 mm	N

DISTINTIVO DE HABILIDAD
"ALAS DE LA AVIACIÓN POLICIAL"
ET-PN-GRUCA-DIRAF 282 (2017-04-30)

Tabla 2. Dimensiones tarjetero "Alas de la Aviación Policial".

CARACTERÍSTICAS	DIMENSIONES Categoría 1	COTA
Ancho total del tarjetero	103 mm ± 1 mm	O
Alto total del tarjetero	55 mm ± 1 mm	P
Alto total de las letras Policía Nacional y grado y nombre del funcionario	06 mm ± 1 mm	Q
Ancho total de las letras Policía Nacional	63 mm ± 1 mm	R

3.1.3 Acabado. El distintivo para el uniforme No. 3 debe estar limpio, suave y libre 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. El distintivo 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 exentos de porosidad. La película de laca debe ser continua, bien adherida y libre de partículas extrañas, no debe presentar superficies rugosas o toscas.

3.2 REQUISITOS ESPECÍFICOS

3.2.1 Material. El material metálico que conforma el distintivo debe cumplir con los requisitos establecidos en la tabla 3, la verificación se debe realizar de acuerdo con lo indicado en el numeral 5.2

Tabla 3. 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, la opacidad y la translucidez deseada. 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. El distintivo debe 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

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 3930 de 2010 con relación a vertimientos, Decreto 4741 de 2005 sobre residuos peligrosos, 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 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 la proteja y permita ver su contenido. El empaque colectivo debe realizarse en cajas de cartón con 50 estuches. Posteriormente en cajas de 50 unidades debidamente selladas e identificadas.

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

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 4 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 4. Plan de muestreo para evaluar 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 1: 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, 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 CRITERIO 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 A2, 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 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	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 2: Para los lotes menores de 51 unidades, el plan de muestreo a aplicar debe ser acordado entre el proveedor y el 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-A2. 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. MÉTODOS 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.

DISTINTIVO DE HABILIDAD
"ALAS DE LA AVIACIÓN POLICIAL"
ET-PN-GRUCA-DIRAF 282 (2017-04-30)

5.2 ANÁLISIS QUÍMICO

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.

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 laca del elemento y esta debe tener un aspecto de coloide.

5.3 VERIFICACIÓN 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:

Reactivo	Cantidad g/L
Hidróxido de sodio	15
Carbonato de sodio	20
Fosfato de trisodio	8
Metasilicato de sodio	30
Jabón industrial	1

Temperatura 45 °C - 50 °C, Voltaje 3 - 10 voltios, Amperios: variables de acuerdo a la carga.

DISTINTIVO DE HABILIDAD
"ALAS DE LA AVIACIÓN POLICIAL"
ET-PN-GRUCA-DIRAF 282 (2017-04-30)

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 observar en la superficie del tanque la efervescencia que proviene de los elementos. 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 de coloide.

5.5 COMPOSICIÓN MATERIAL DE LA CINTA

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 481-3

5.6 DETERMINACIÓN DEL NÚMERO DE HILOS POR UNIDAD DE LONGITUD

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

5.7 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).

5.8 COMPARACIÓN COLOR TONO A TONO

Se efectúa de acuerdo a lo indicado en la NTC 4873-2.

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.

DISTINTIVO DE HABILIDAD
"ALAS DE LA AVIACIÓN POLICIAL"
ET-PN-GRUCA-DIRAF 282 (2017-04-30)

GTMD-0004 A2 Guía para evaluación de la conformidad para los productos del sector defensa.

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

NTC-481-3 Textiles Análisis cuantitativo de fibras parte 3.

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. Ensay 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-IEC1705-2 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.

DISTINTIVO DE HABILIDAD
"ALAS DE LA AVIACIÓN POLICIAL"
ET-PN-GRUCA-DIRAF 282 (2017-04-30)

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

ASTM D 3363 Standard test method for film hardness by pencil test.

ASTM E 1335 Actualizada. Standard test method for determination of gold in bullion by cupellation.

ASTM E 1446 Test Method for chemical analysis of refined gold by direct current plasma.

ASTM E 62 Standard Test Methods for Chemical Analysis of Copper Alloys.

Nota 3. 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

Resolución N° 05029 del 17 de noviembre de 2015 "Por la cual se reglamenta y establece El distintivo de habilidad "Alas de la Aviación Policial" comunicación oficial No. S-2017-032024-DIRAN del 27 de abril de 2017.

DISTINTIVO DE HABILIDAD
"ALAS DE LA AVIACIÓN POLICIAL"
ET-PN-GRUCA-DIRAF 282 (2017-04-30)

ANEXOS

IMÁGEN UNICAMENTE A MANERA DE REFERENCIA PARA VERIFICACIÓN DE DISEÑO.

Figura 1. Distintivo de habilidad "Alas de aviación Policial" categoría 1.

Figura 2. Distintivo de habilidad "Alas de aviación Policial" categorías 2, 3 y 4

DISTINTIVO DE HABILIDAD
"ALAS DE LA AVIACIÓN POLICIAL"
ET-PN-GRUCA-DIRAF 282 (2017-04-30)

Figura 3. Distintivo de habilidad "Alas de aviación Policial" categoría 5.

Figura 4. Cotas Distintivo de habilidad "Alas de aviación Policial" categoría 1.

DISTINTIVO DE HABILIDAD
"ALAS DE LA AVIACIÓN POLICIAL"
ET-PN-GRUCA-DIRAF 282 (2017-04-30)

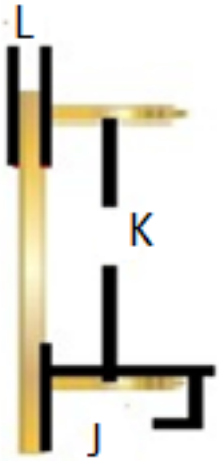

Figura 5. Cotas Distintivo de habilidad "Alas de aviación Policial" categoría 1.

DISTINTIVO DE HABILIDAD
"ALAS DE LA AVIACIÓN POLICIAL"
ET-PN-GRUCA-DIRAF 282 (2017-04-30)

Figura 6. Cotas Distintivo de habilidad "Alas de aviación Policial" categoría 5.

DISTINTIVO DE HABILIDAD
"ALAS DE LA AVIACIÓN POLICIAL"
ET-PN-GRUCA-DIRAF 282 (2017-04-30)

IMÁGEN UNICAMENTE A MANERA DE REFERENCIA PARA VERIFICACIÓN DE DISEÑO.

Figura 7. Tarjetero "Alas de aviación Policial".

DISTINTIVO DE HABILIDAD
"ALAS DE LA AVIACIÓN POLICIAL"
ET-PN-GRUCA-DIRAF 282 (2017-04-30)

Figura 8. Cotas. Tarjetero "Alas de aviación Policial".