CÓMODAS PERSONALES
ET- PN - 010 A2 (2013-05-16)

1. OBJETO

Esta especificación tiene por objeto establecer los requisitos que deben cumplir y los ensayos a los cuales deben someterse las cómodas metálicas bipersonales adquiridas por la Policía Nacional.

2. REQUISITOS

2.1 REQUISITOS ESPECIFICOS

2.1.2 Material. Lámina colld roll, calibre 20 de acuerdo con el numeral. 5.2

2.1.3 Pintura. Debe ser electrostática y cumplir con los requisitos establecidos en la tabla 1, cuando se ensayen de acuerdo con lo indicado en cada numeral.

Tabla 1. Requisitos pintura.

Requisito	Valor	Numeral
Adherencia mínima, en %	95	5.3.1
Dureza lápiz	2H	5.3.2
Espesor película, en µm	50-70	5.3.3

2.1.4 Medio Ambiente. El fabricante del distintivo debe presentar declaración de conformidad con base en lo establecido en la NTC-ISO/IEC 17050-1 y NTC-ISO/IEC 17050-2 en la que garantice que el proceso de elaboración de este elemento sea amigable con el medio ambiente de acuerdo al 4741 de 2005 sobre residuos peligrosos, Decreto 979 De 2006 y Decreto 948 DE 1995 referente a emisiones atmosférica y 3930 de 2010 (vertimientos), y demás normatividades ambientales vigentes que sean aplicadas a este proceso si diere lugar. De igual manera que la pintura utilizada no contengan aditivos con presencia de metales pesados, sustancias agotadoras del ozono (SAO), y aquellas que sean perjudiciales para la salud y el ambiente.

2.2 REQUISITOS GENERALES

2.2.1 Diseño

La estructura debe estar conformada por dos láminas laterales y una posterior o espaldar; puede emplearse una pieza entera o tres secciones diferentes para su construcción. Si se usa un panel posterior independiente, los lados deben estar dotados de pestañas para unirse a la parte posterior mediante soldadura por puntos. A la sección ensamblada se le colocarán seis bisagras (tres a cada lado). Las esquinas verticales de la estructura deben estar perfectamente dobladas.

El piso de la estructura debe estar construido de una sola pieza en lámina. Los bordes laterales y posteriores deben tener pestañas hacia abajo. Las pestañas del piso y la parte posterior deben estar a nivel con las paredes laterales y posteriores de la cómoda. El borde frontal del piso debe tener un doblez hacia abajo en forma de "U".

La tapa debe estar construida de una sola pieza en lámina. Todos los bordes de la pieza deben tener pestañas hacia abajo en todos los lados, con una sección frontal con bordes doblados.

La tapa debe colocarse encima de las partes laterales y posteriores de la cómoda y fijarse con soldadura eléctrica por puntos completamente lisa y a nivel.

CÓMODAS PERSONALES
ET- PN - 010 A2 (2013-05-16)

La base debe fabricarse en lámina y consta de una lámina frontal que cubra el espacio en su totalidad y debe estar proyectada internamente, con niveladores para aislar del piso.

Las cómodas deben tener dos puertas para abrir hacia los lados, cada una fabricada en una sola pieza de lámina. Deben estar dotadas de pestañas que permitan su unión con los refuerzos verticales y horizontales mediante soldadura eléctrica por puntos.

Cada puerta debe tener mínimo tres bisagras de manera que el peso de esta quede distribuido en forma proporcional; los ejes de las bisagras deben estar ensamblados a ras con el borde de la puerta; una de las hojas de la bisagra debe unirse mediante soldadura por puntos a la puerta; la otra hoja debe unirse al doblez de la estructura y debe asegurarse a ésta con soldadura de punto. En la parte superior e inferior, cada puerta debe estar provista de un conjunto de tres rejillas de ventilación con aberturas mirando hacia abajo.

La puerta debe ajustar exacta y uniformemente con el borde del marco y debe estar a ras con la estructura cuando se cierre y ajustar fácilmente con el borde de las esquinas de la estructura y aristas rectas del piso.

Cada puerta debe poseer un porta candado y una manija embutida y bocelada en aluminio.

Las dos puertas deben tener un tarjetero en aluminio brillante, ubicado en el centro de la parte superior de las mismas, para identificación del usuario de la cómoda. En la parte interna de cada puerta lleva canastilla y espejo.

En cada extremo lateral de la puerta debe existir un refuerzo vertical en forma de "U" en lámina. Las puertas deben tener soportes en platina delgada para colgar toallas en la parte superior.

Debido a que la cómoda está conformada por dos compartimientos debe contener un divisor fabricado en lámina; construido con una única pieza. La lámina del divisor de compartimientos, debe estar dotada de pestañas que permitan unir el divisor con la parte posterior, el piso y la tapa mediante soldadura por puntos.

Todos los entrepaños deben ser fabricados en lámina; con pestañas hacia abajo por todos los lados; la cara del frente de cada entrepaño debe conformar una sección doblada en "U". En cada sección deben ir dos entrepaños graduables. Ambos compartimientos deben llevar su respectivo tubo redondo para colgar ganchos

Todos los bordes expuestos que no dispongan de dobladillos, rebordes o pestañas deben pulirse eliminando todo punto cortante del acabado. No deben emplearse tornillos o remaches en la construcción de ninguna de las partes de la cómoda, excepto en los herrajes.

Todas las uniones expuestas deben elaborarse y pulirse de tal manera que no se perciban después del terminado.

2.2.2 Color. Gris, si se requiere otro color diferente al establecido la entidad contratante lo debe definir en los pliegos de condiciones

2.2.3 Dimensiones. La tabla 2 establece las dimensiones de la cómoda bipersonal.

Tabla 2. Dimensiones cómoda bipersonal

CÓMODAS PERSONALES
ET- PN - 010 A2 (2013-05-16)

CARACTERISTICAS	DIMENSIONES (Tolerancia ±)
Altura total incluida base	1800 ± 10 mm
Ancho total	920 mm ± 10 mm
Profundidad	550 mm ± 10 mm
Altura base	90 mm ± 10 mm
Ancho división central	30 mm ± 2 mm
Entrepaños, cantidad	2
Diámetro tubo porta ganchos	5/8”
Espejo (LxA)	200 mm x 200 mm ± 5 mm

2.2.4 Acabado

Las soldaduras deben ser durables y bien realizadas en todos sus detalles. Estas deben extenderse a todo lo largo de la unión. Las partes componentes de la cómoda deben ser cuidadosa y apropiadamente alineadas antes de fijarse con soldadura, de tal manera que el montaje sea recto, rígido y nivelado. Las soldaduras deben mostrar buena fusión y estar libres de grietas, poros y burbujas. Las soldaduras deben ser rectificadas para eliminar trazos de uniones y poros. Los puntos de soldadura sobre superficies no deben presentar huecos o extrusiones indeseables y cuando la superficie metálica presente estos defectos durante la fabricación deben ser limados o rectificados y en caso necesario deben rellenarse para evitar las imperfecciones ocultas en las superficies terminadas. Las soldaduras deben estar libres de defectos y presentar un acabado liso.

La cómoda debe fabricarse de tal manera que presente una estructura completamente rígida e indeformable de tal manera que las puertas funcionen y deben estar exentas de rebabas, aristas vivas, sopladuras, marcas, escamas (incluyendo óxido), presencia de corrosión, hongos, residuos de ácidos, abolladuras, muescas, roturas, segregaciones e incrustaciones extrañas que no hayan sido retiradas en su proceso de elaboración u otras irregularidades del metal.

Las superficies deben estar exentas de combaduras, óxido y material extraño como grasa o aceite defectos que puedan afectar la apariencia o hacerla poco funciona. El acabado de la pintura debe ser liso y uniforme.

3. EMPAQUE Y ROTULADO

3.1 EMPAQUE

Se deben embalar de tal forma que no sufran daños o deterioros durante el transporte y/o almacenamiento.

3.2. ROTULADO

En la parte lateral superior derecha de la cómoda se debe remachar una placa de aluminio u otro metal de características similares, de 50 mm de longitud por 40 mm de ancho, en letras cuya altura mínima sea de 3 mm con la siguiente información:

- Nombre o marca registrada
- Número y/o año del contrato
- Nombre del producto.

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. 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.

Sobre cada unidad de la muestra se debe efectuar inspección para verificar si éstos cumplen los requisitos generales, de empaque y rotulado establecido en la presente norma. Este plan de muestreo corresponde a un muestreo simple, inspección reducida, Nivel inspección especial S-4, nivel y un nivel aceptable de calidad (NAC) del 4,0%, de acuerdo con lo estipulado con la Norma Técnica NTC-ISO 2859-1, Primera actualización.

Tabla 3. Plan de muestreo para requisitos generales y de empaque y rotulado

Tamaño del lote (unidades)	Tamaño muestra (unidades)	Número de Aceptación	Número de Rechazo
91 - 150	3	1	2
151 - 500	5	1	2
501 - 1 200	8	1	2
1 201 - 10 000	13	2	3
10 001 - 35 000	20	3	4
35 001 - 500 000	32	5	6
500 001 o más	50	6	7

Nota: Para los lotes menores de 91 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. 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.

4.2 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS ESPECIFICOS

4.2.1 Muestreo para la evaluación de requisitos específicos en material prima. Se debe realizar de acuerdo con la Guía Técnica Ministerio de Defensa GTMD-0004, actualización vigente.

4.2.2 Muestreo para evaluación de requisitos específicos en producto terminado.

4.2.1 Muestreo. Para verificar los requisitos específicos establecidos en la presente norma, se debe sacar al azar de entre la muestra tomada en el numeral 4.1.1 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-4, inspección reducida y un Nivel Aceptable de Calidad (NAC) del 2,5%, de acuerdo con la Norma Técnica NTC-ISO 2859–1, Primera actualización.

Tabla 4. Plan de muestreo para evaluar requisitos específicos.

Tamaño del lote (unidades)	Tamaño muestra (unidades)	Número de Aceptación	Número de Rechazo
91 - 150	3	0	1
151 - 500	5	1	2
501 - 1 200	8	1	2
1 201 - 10 000	13	1	2
10 001 - 35 000	20	2	3
35 001 -500 000	32	3	4
500 001 o más	50	5	6

Nota: Para los lotes menores de 91 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. 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 de empaque y rotulado. Si el número de unidades defectuosas es igual o mayor al número de rechazo, se debe rechazar el lote.

Nota. En el caso de las definiciones de lotes de producción y entrega el factor clave es la uniformidad del elemento producido, lo cual permite que aplicando técnicas estadísticas se pueda seleccionar una muestra reducida de elementos para determinar la conformidad de todo el conjunto.

En el caso que el auditor asignado para evaluar un lote (o miembro del comité técnico de recepción) no pueda determinar en forma confiable dicha uniformidad podrá modificar el plan de muestreo, llegando incluso a evaluar todos y cada uno de los elementos a recibir si comprueba que no existe uniformidad alguna. En el caso de la evaluación de los requisitos específicos, el auditor o el evaluador podrán pasar de un muestreo reducido a uno normal o incluso a uno estricto por cada uno de los lotes de producción que compongan el lote de entrega bajo las condiciones establecidas en la presente norma técnica. Estas decisiones del auditor deberán estar sustentadas en el seguimiento mismo que haga de una producción determinada.

Así mismo, sí el auditor evidencia que en la elaboración del producto terminado se han empleado materiales diferentes a los evaluados en materia prima y que su calidad es inadecuada, podrá realizar la evaluación de requisitos específicos sobre producto terminado.

5. ENSAYOS A REALIZAR

5.1 CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES

Los requisitos dimensionales establecidos en esta norma técnica, deben efectuarse con un instrumento que de la precisión requerida, atendiendo las recomendaciones establecidas en las Normas Técnicas Colombianas respectivas, aplicadas a metrología y mediciones en general

5.2 DECLARACION DE CONFORMIDAD

CÓMODAS PERSONALES
ET- PN - 010 A2 (2013-05-16)

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).

5.3 ENSAYOS PARA LA PINTURA

5.3.1 Determinación de la adherencia. Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 811, método ensayo B.

5.3.2 Determinación de la dureza. Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 912.

5.3.3 Determinación del espesor de la película. Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 591.

6. GLOSARIO

Cómoda metálica.	Mueble personal construido en lámina con puertas (una para cada compartimiento) y entrepaños, utilizado para guardar ropa y demás objetos de uso personal.
Compartimiento.	Cada una de las secciones, absolutamente independientes en que se divide el interior de una cómoda.
División.	Lámina vertical, la cual separa los compartimientos.
Entrepaño.	Cualquiera de las subdivisiones horizontales internas de los compartimientos.
Espaldar.	Parte posterior de la cómoda conformada por una sola lámina.
Laterales.	Láminas individuales situadas a los lados de la cómoda.
Piso.	Lámina horizontal inferior de la cómoda, situada a una altura considerable del suelo.
Tapa.	Lámina superior que cubre la cómoda, que se ubica sobre los laterales y el espaldar.

7. ANTECEDENTES

NTC 591	Métodos de ensayo para la medición no destructiva del espesor de película seca de recubrimientos no magnéticos aplicados a una base ferrosa.
NTC 811	Método de ensayo para medir la adhesión de un recubrimiento mediante el ensayo de cinta.
NTC 912	Método para determinar la dureza de recubrimientos orgánicos con un balancín tipo Sward para dureza.

NTC 2120	Siderurgia. Definiciones y métodos para los ensayos mecánicos de productos de acero.
NTC 2156	Siderurgia. Soldadura. Ensayos mecánicos de soldadura.
NTC 2191	Soldadura. Electrodos de acero al carbono recubiertos para soldadura por arco.
NTC-ISO 2859-1	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.

8. ANEXO



NOTA: FOTO A MANERA DE REFERENCIA