MONOGAFAS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL
JEMGF-COPER-DIPSE-SST-ET-04575/SST-2



Fuente de Imagen: Ejército Nacional de Colombia

ORGANIZACIÓN | DISCIPLINA | PUNTUALIDAD

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial

CONTENIDO

1. OBJETO 3
2. DEFINICIONES Y APLICACIÓN 3
3. REQUISITOS 4
4. TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO 5
5. MÉTODOS DE ENSAYO 8
6. APÉNDICE 8
7. ANEXOS 9
8. CONTROL DE REVISIONES 9

Elaboró	Revisó	Aprobó
PD04. MARVIN ANDRÉS ARANGO Profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo	**TE. MARYURI ABRIL MURCIA** Oficial Análisis Preservación	**TC. DIEGO FERNANDO GOMEZ** Director DIPSE

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial

1. OBJETO

La presente especificación técnica tiene por objeto establecer los requisitos y características que deben cumplir las monogafas, marco liviano, lente en policarbonato protege contra impactos, partículas pequeñas y escombros. Revestimiento resistente a rayones, Intercambio entre patillas y banda elástica. Cumplimiento normatividad ANSI Z87.1- 2010 o EN 166:2001.

Esta especificación técnica está sujeta a actualizaciones permanentes con el fin que responda en todo momento a las necesidades y exigencias institucionales vigentes.

2. DEFINICIONES Y APLICACIÓN

2.1 DEFINICIONES

ANSI: El Instituto Nacional Estadounidense de Estándares, más conocido como ANSI (por sus siglas en inglés: *American National Standards Institute*), es una organización sin fines de lucro que supervisa el desarrollo de estándares para productos, servicios, procesos y sistemas en los Estados Unidos.[1]

CE: El marcado CE representa que el fabricante "declara que su producto cumple con la legislación europea de armonización aplicable", permitiendo la libre circulación de productos dentro del Espacio Único Europeo (EEE).[2]

DENSIDAD: Es una magnitud escalar referida a la cantidad de masa en un determinado volumen de una sustancia o un objeto sólido.[3]

IMPACTO: Choque violento de una cosa en movimiento con otra.[4]

MONOGAFAS DE SEGURIDAD: Existen diferentes tipos, marcas y materiales de monogafas. Ellas se ajustan completamente a la cara y proveen protección contra salpicaduras en la manipulación de químicos o ante la presencia de gases y vapores. Algunos lentes son resistentes al impacto y protegen en actividades como

---

[1] https://es.wikipedia.org/wiki/Instituto_Nacional_Estadounidense_de_Est%C3%A1ndares
[2] https://es.wikipedia.org/wiki/Marcado_CE
[3] https://es.wikipedia.org/wiki/Densidad
[4] https://dle.rae.es/impacto

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial

pulir, sin embargo, cuando estas se realizan se prefiere el uso de las monogafas más la careta de seguridad.[5]

NTC: Norma técnica colombiana. Es el Organismo Nacional de Normalización de Colombia. Entre sus labores se destaca la creación de normas técnicas y la certificación de normas de calidad para empresas y actividades profesionales.

2.2 APLICACIÓN

Para la aplicación de esta especificación técnica en procesos de adquisición se debe especificar en los pliegos de condiciones respectivos los siguientes aspectos:

2.2.1 Las monogafas de seguridad se deben usar en sitios donde el usuario este expuesto a riesgos tales como: partículas, sustancias o elementos que puedan impactar los ojos, entre otros.

2.2.2 En caso de que la Fuerza requiera una característica diferente al especificado en la presente Especificación Técnica deberá establecerlo en el pliego de condiciones, presentando muestra de referencia.

2.2.3 En caso de la entidad contratante requiera que las condiciones de empaque o rotulado diferentes a las establecidas en esta especificación debe especificarlas o deben ser acordadas entre la entidad contratante y el contratista.

2.2.4 Se aclara que el contratista asumirá los costos que se generen por la realización y demostraciones de ensayos y pruebas de laboratorio para las monogafas.

2.2.5 Es muy importante saber que este elemento de protección personal se debe utilizar en exteriores frente a la luz solar o frente a exposición lumínica de gran intensidad, debido al color del lente puede ser contraproducente para el uso en interiores y lugares con baja iluminación.

2.2.6 La fuerza deberá verificar de acuerdo con la naturaleza del elemento a contratar, los requerimientos medioambientales que se deban exigir según la normatividad vigente.

---

[5] https://www.arlsura.com/index.php/component/content/article?id=281:-sp-

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial

3. REQUISITOS

3.1 REQUISITOS GENERALES

3.1.1 Verificar si el elemento tiene recubrimiento antiempañante, antirayadura.

3.1.2 Inspeccionar si la certificación de las monogafas se encuentra inmersas en el marco.

3.1.3 Intercambio entre patillas y banda elástica, diseño liviano y seguro.

3.2 REQUISITOS ESPECÍFICOS

3.2.1 Las monogafas de seguridad deben tener marco liviano y lente en policarbonato.

3.3 REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

3.3.1 Empaque. Unidad de empaque: Caja x 20 unidades Tamaño de la caja: 20 cm x 15 cm x 31 cm separadas entre sí por bolsa individual.

3.3.2 Rotulado. Debe contener cada unidad su respectiva referencia, código de elemento en el que fue elaborado material y características de espesor y norma técnica que le aplica y que asegura calidad de fabricación y pruebas del producto, debe llevar el rótulo (marca del fabricante o del vendedor, número de modelo o tipo. Este rotulado debe verificarse tanto en la pantalla como en el elemento ajuste de cabeza.
Deberá indicar: - Nombre del producto. - La especificación si es portalente fijo (PF) o portalente levantable (PL).

Los equipos deberán tener una placa u etiquetas de fábrica debidamente grabadas con impresión de difícil borrado y etiqueta de difícil desprendimiento, el rotulado debe ser claro, legible, teniendo en cuenta las normas técnicas NTC, normal internacionales, reglamentación técnica y boletines SILOG N°5A1 y SILOG N°5A2 referentes a la identificación y clasificación del producto.

- Nombre del fabricante
- Nombre del proveedor
- Nombre del producto
- Código de especificación (especificación técnica aplicada)
- País de origen
- Fecha y número del contrato
- Modelo

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial

- Recomendaciones de uso, mantenimiento y almacenamiento.

El orden de la información no tendrá relevancia

Nota 2. Cada caja debe tener en la parte frontal un rotulo de mínimo 100mm x 100mm de forma visible con los siguientes datos:

- Nombre del proveedor
- Nombre del fabricante
- Nombre del producto
- Código de especificación (especificación técnica aplicada)
- País de origen
- Fecha y número del contrato
- Modelo
- Peso
- Cantidad de cajas a apilar

El orden de la información no tendrá relevancia.

Nota 3. De ser necesaria cada caja deberá tener impreso etiquetas de cuidado, almacenamiento y demás información relevante.

4.1 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA EVALUAR LOS REQUISITOS GENERALES Y REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

4.1.1 Muestreo. 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).

4.1.2 Criterios de aceptación o rechazo para requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado Si el número de unidades defectuosas es menor o igual al número de aceptación indicado en el numeral 4.2 y si el número de unidades defectuosas es igual o mayor al porcentaje de aceptación se debe hacer un rechazo y devolución al proveedor. Si el número de la muestra de rechazo es mayor que el número de aceptación y menor que el número de rechazo, se debe proceder a realizar el muestreo indicado en el numeral 4.2, con la condición de que la próxima entrega se debe aplicar un plan de muestreo simple, inspección normal bajo las mismas condiciones.

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial

TABLA No. 2. PLAN DE MUESTREO PARA EVALUAR REQUISITOS GENERALES

Tamaño del lote	Tamaño de la muestra	Número de Aceptación Ac	Número de Rechazo Re
2 - 8	2	0	1
9 - 15	3	0	1
16 - 25	5	1	2
26 - 50	8	1	2
51 - 90	13	2	3
91 - 150	20	3	4
151 - 280	32	5	6
281 - 500	50	7	8
501 - 1 200	80	10	11
1 201 – 3 200	125	14	15
3 201 – 10 000	200	21	22
10 001 – 35 000	315	21	22
35 001 – 150 000	500	21	22
150 001 – 500 000	800	21	22
500 001 o más	1250	21	22

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

4.2.1 Muestreo. De cada lote o pedido se realizará un muestreo al azar de diferentes cajas o embalajes que corresponda al 6.5% de acuerdo con la norma NTC 2859-1 del total de unidades.

4.2.2 Criterio de aceptación o rechazo para evaluar requisitos específicos. del total de unidades de las cuales se debe efectuar una inspección visual para verificar que estos cumplan con los requisitos generales como: empaque, etiqueta, y se validara visualmente que se encuentren en buenas condiciones el material de reatas, costuras, hebillas, partes metálicas sin cortes, rotos, deformados o con presencia de óxidos. En la inspección el 100% de las partes inspeccionadas deben estar en perfectas condiciones.
Para lotes pequeños se puede exigir muestreo al 100% de los elementos siempre y cuando no se trate de pruebas destructivas o a una cantidad de muestras

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial

diferentes, indicando en cada caso los criterios de aceptación y rechazo correspondientes.

5. MÉTODOS DE ENSAYO

5.1 Norma NTC 3610. Esta norma consta de 28 páginas y establece los requerimientos y lineamientos que deben tener los elementos e implementos utilizados para la protección de la frente y el rostro en el entorno de la industria. Las pruebas que la norma establece para realizar a las caretas de nuestro interés son las siguientes:

- Impacto a alta velocidad
- Impacto de masa alta
- Penetración de los lentes
- Desbalance prismático del visor
- Nitidez
- Transmitancia
- Inflamabilidad

Las especificaciones de cada método de ensayo pueden ser consultados en la NTC 3610 de 1994.

6. APÉNDICE

6.1 NORMAS QUE DEBEN CONSULTARSE

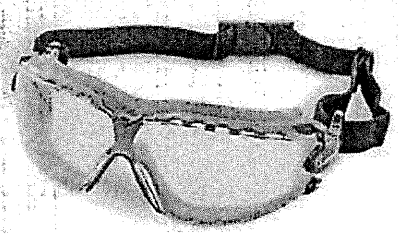
Guía Técnica del Ministerio de Defensa GTMD-0004/2018: Evaluación de la conformidad para los productos del sector defensa.
NTC 3610/1994: Caretas para soldar y protectores faciales.
NTC 1825/1982: Higiene y seguridad, protectores individuales de ojos.
ANSI Z.87.1./2010: Protección de ojos y rostro

6.2 ANTECEDENTES

Para la elaboración del contenido de esta ficha se tuvieron en cuenta estándares de control y calidad nacionales como internacionales y teniendo como referencia la Guía Técnica del Ministerio de Defensa GTMD-0004. y la NTC 3610 higiene y seguridad. Caretas para soldar y protectores faciales.1994,28 ANSI Z.87.1-2010 Norma nacional estadounidense para dispositivos de protección personal ocular y facial en el trabajo y la educación.

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial

7. ANEXOS



La imagen es solo una referencia gráfica del producto

8. CONTROL DE REVISIONES

Revisión y/o Actualización	Modificaciones	Fecha
A-0	Mediante oficio N°2021361008298213 se solicita la modificación a especificación técnica, se modifica el Objeto, definiciones, aplicación, requisitos, rotulado, anexos.	24-12-2021
1	Actualización de objeto y requisitos generales según el proceso de adquisición de E.P.P 2022	2-6-2022
2	Actualización de objeto, requisitos y normatividad según el proceso de adquisición de E.P.P 2023	2-4-2023

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial