CASCO PARA TRABAJO EN ALTURAS
JEMGF-COPER-DIPSE-SST-ET-04559/SST-0



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 4
5. MÉTODOS DE ENSAYO 7
6. APÉNDICE 8
7. ANEXOS 9
8. CONTROL DE REVISIONES 9

Elaboró	Revisó	Aprobó
PD04. MARVIN ANDRES 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

Diseñado para trabajo en altura, fabricado en ABS o polietileno. Barbuquejo de mínimo tres puntos, con Ranuras laterales para el montaje de la protección auditiva. Sin visera con el fin de permitir una mayor visibilidad, ajuste mediante sistema tipo rotor, protección para actividades de mantenimiento en alturas.

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]

CASCO: el concepto de casco hace referencia al elemento que brinda protección a la cabeza. Se trata de una cobertura fabricada con materiales sólidos, capaces de resistir golpes e impactos[2].

UNE EN: (Una Norma Española): es una asociación privada sin ánimo de lucro, reconocida legalmente en España como organismo nacional de normalización conforme a lo establecido en el Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial (Real Decreto 2200/19951) y en el Reglamento (UE) 1025/2012 sobre Normalización Europea.

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.

---

[1] https://es.wikipedia.org/wiki/Instituto_Nacional_Estadounidense_de_Est%C3%A1ndares

[2] https://definicion.de/casco/

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

2.2.1 Los cascos de alturas se deben usar en trabajos seguros en alturas como protección contra caídas, ya sea en actividades sobre andamios, suspendido en cuerdas o anclaje sobre infraestructuras.

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 los cascos para trabajo en alturas.

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

3. REQUISITOS

3.1 REQUISITOS GENERALES

3.1.1 Casco para trabajo en alturas con 8 puntos de fijación Certificado ANSI Z89.1:2014 Tipo 1 Clase E o norma EN 397 o EN 50365.
3.1.2 Permite una mayor visibilidad sin visera. Ofrece características especiales de aislamiento térmico y mayor resistencia a impactos laterales.
3.1.3 Fabricado en ABS o polietileno con barbuquejo mínimo de 3 puntos.

3.2 REQUISITOS ESPECÍFICOS

3.2.1 Diseñado para trabajo en altura, fabricado en ABS o polietileno, ANSI Z89.1:2014 Tipo 1 Clase E o norma, EN 397 o EN 50365.

3.3 REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

3.3.1 Empaque. Unidad en bolsa con su respectivo barbuquejo, sellada, con las especificaciones de fabricación y características principales.

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

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

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.
Nombre del fabricante. - Fecha de fabricación y número de lote. - Número de sombra de acuerdo con la Tabla 1 de la NTC 3610 DE 1994.
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
- Recomendaciones de uso, mantenimiento y almacenamiento.

El orden de la información no tendrá relevancia.

4. TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO

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: 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 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 sin deformaciones, control de ajuste, cumplimiento de etiqueta y rotulado, sin cortes, rotos o visores rayados o deformados.

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).

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

TABLA No. 1. PLAN DE MUESTREO PARA EVALUAR REQUISITOS GENERALES Y REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

Tamaño del lote	Tamaño de la muestra	Número de Aceptación	Número de Rechazo
		Ac	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

4.1.2 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 que la próxima entrega se debe aplicar un plan de muestreo simple, inspección normal bajo las mismas condiciones.

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.

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

TABLA No. 1. PLAN DE MUESTREO PARA EVALUAR REQUISITOS GENERALES Y REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

Tamaño del lote	Tamaño de la muestra	Número de Aceptación	Número de Rechazo
		Ac	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

4.2.2 Criterio de aceptación o rechazo para evaluar requisitos específicos.

Cuando el lote no satisfaga los criterios de aceptación del muestreo simple se podrá realizar una inspección al 100% o ser descartado dependiendo de la decisión del equipo que esté realizando la validación o los establecidos en el acuerdo comercial.

5. MÉTODOS DE ENSAYO

5.1 Pruebas ANSI/ISEA Z89.1-2014 no obligatorias

- Colocación inversa: Para que un casco pueda usarse al revés o para poder utilizar una suspensión oscilante con trinquete en el mismo, este debe llevar la marca del círculo con dos flechas que indica que ha superado la prueba no obligatoria de colocación inversa.
- Temperatura más baja [LT] La prueba tradicional de baja temperatura para un casco es de -18 °C o 0 °F. Los cascos que cumplen con lo que establece la norma ANSI Z89.1 con respecto a temperaturas aún MÁS BAJAS (-30 °C o -22 °F) pueden llevar la marca "LT" del fabricante.

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

- Alta visibilidad [HV] Los cascos que cumplen los requisitos no obligatorios de alta visibilidad, incluyendo pruebas especiales de cromaticidad y luminiscencia para una mayor visibilidad, pueden llevar la marca "HV" del fabricante.
- Temperatura más alta [HT] La prueba tradicional de temperatura de pre-acondicionamiento de un casco se realiza a 48.8 °C ± 2 °C (120 °F ± 3.6 °F). Los cascos que cumplen con los requisitos de la norma ANSI Z89.1 para temperaturas aún MÁS ALTAS, pre acondicionados a 60 °C ± 2 °C (140 °F ± 3.6°F), pueden llevar la marca "HT" del fabricante. La marca HT no indica el prea condicionamiento que puede requerirse en caso de temperaturas y condiciones de calor radiante extremas

6. APÉNDICE

6.1 NORMAS QUE DEBEN CONSULTARSE

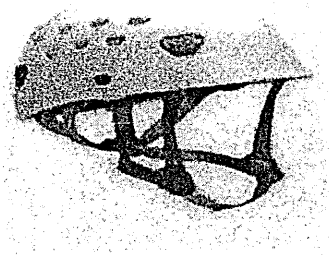
ANSI Z89.1:2014: Protección industrial de la cabeza.
EN 397/2012: Cascos de protección para la industria.
UNE EN 50365/2003: Cascos eléctricamente aislantes para utilización en instalaciones de baja tensión.
RESOLUCIÓN 4272 2021: Requisitos mínimos de seguridad para trabajos en alturas.

6.2 ANTECEDENTES

El uso obligatorio de casco según lo estipulado en la Resolución 4272/2021, donde se dan las directrices para desarrollar el trabajo seguro en alturas, siendo el casco uno de los elementos primordiales para ejecutar estas labores, de igual manera la ANSI Z89.1/2014 indica los elementos para ser usados como protección industrial en la cabeza.

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

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