MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES
EJÉRCITO NACIONAL
DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA

Al contestar, cite este número

Radicado N° **2022218005814913**: MDN-COGFM-COEJC-SECEJ- JEMPP-CEDE4-DIETE-36.1

Bogotá, D.C., 7 de abril de 2022

Señor Coronel
BERNARDO ALBERTO LOZANO RAMÍREZ
Director de Contratación Regional y Especializada Contable DICRE
Carrera 50 Nº 18-92 Puente Aranda
Bogotá, D.C.

Asunto: Aclaración calzado personal soldadores y electricistas

De manera atenta y respetuosa, de acuerdo a recomendaciones realizadas por la Dirección de Preservación de la Fuerza (DIPSE), en relación al calzado adecuado para el personal que desempeña labores de soldadores y técnicos electricistas, a continuación me permito relacionar los documentos técnicos para cada especialidad:

Especialidad	Documentos Técnico	Código
Técnicos electricistas	botas de seguridad dieléctricas	JEMGF-COPER – DIPSE - SST -ET-04579/ SST-0
Soldadores	bota caña alta de caucho para seguridad industrial	JEMGF-COPER – DIPSE - SST -ET-04557/ SST-0

Lo anterior para que sea tenido en cuenta en futuros procesos de ejecución por parte de las unidades ordenadoras del gasto. Dichos documentos técnicos fueron enviados al correo adriana.mora@buzonejercito.mil.co y se anexan al presente documento. Se aclara que estas Especificaciones priman frente a la norma técnica NTMD-0325 BOTAS DE SEGURIDAD.

Respetuosamente,

Coronel JUAN MAURICIO ÁLVAREZ SARMIENTO
Jefe del Departamento de Logística del Ejército.

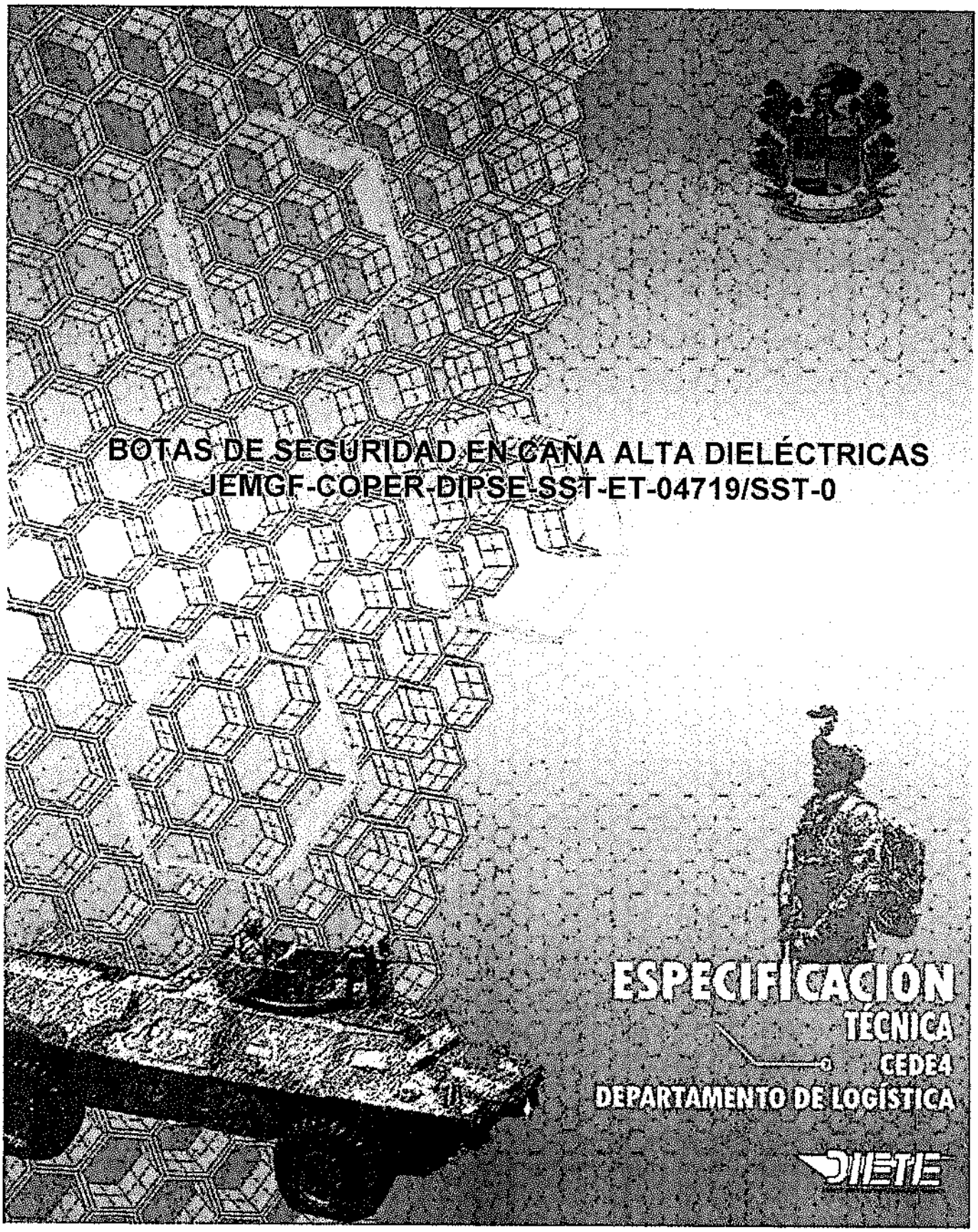
Anexo: Uno (nueve (9) folios)

Elaboró: PS. ING. JUAN DAVID
Asesor de Diseño e Innovación Técnica DIETE

Revisó: SV. LUIS GALINDO
Suboficial Calidad Intendencia DIETE

Vo.Bo: TC. CARLOS CORTES
Director Dirección de Estructuración Técnica

Escaneado con CamScanner



BOTAS DE SEGURIDAD EN CAÑA ALTA DIELÉCTRICAS
JEMGF-COPER-DIPSE-SST-ET-04719/SST-0

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

CEDE4

DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA

DIETE

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.....6
5. MÉTODOS DE ENSAYO.....8
6. APÉNDICE.....8
7. ANEXOS.....8
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	**MY. BAYARDO PEÑA** Oficial de Seguridad E Higiene en el Trabajo	**TC. ARNOLD PÉREZ LINARES** 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 debe cumplir las botas caña alta dieléctricas de 8", empleadas por el personal que integra la fuerza en actividades que presentar riesgo por corriente eléctrica, fabricada en cuero y lona con puntera reforzada, inyectada al corte y/o vulcanizada, suela de alta resistencia y material antideslizante, para ser empleadas en condiciones de trabajo que tengan riego de impacto, atrapamiento en puntera o exposición a altas temperaturas, con suela antideslizante, de uso general para el sector petrolero, minero, construcción, alimentos y agroindustria, preferiblemente para trabajos de soldadura.

Es muy importante saber que este elemento de protección personal puede ser expuesto a trabajos con hidrocarburos, grasas y aceites, debido a que el cuero graso es un cuero traspasado de poro cerrado, que por su contenido de grasa repele o actúa como impermeable de estas sustancias también tiene la finalidad de prevenir impactos por material proyectado.

Esta Especificación Técnica se encuentra sujeta a posibles actualizaciones encaminadas a responder a cada una de las necesidades y exigencias del grupo anteriormente mencionado.

2. DEFINICIONES Y APLICACIÓN

2.1 DEFINICIONES

ANTIDESLIZANTE: Que impide o reduce el deslizamiento de una superficie sobre otra

CAÑA ALTA: Se entiende que es un tipo de calzado destinado a ofrecer protección del pie, tobillo y parte de la pierna contra diferentes riesgos o partículas proyectadas.

DIELÉCTRICO: Material que por sus características y composición no resulta un buen conductor de la electricidad.

PUNTERA COMPOSITE: Se forman cuando una sustancias líquidas o sólidas se evaporan; ocurre generalmente con solventes, pinturas o actividades de refinería.

APLICACIÓN

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

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 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.

2.2.2 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.

2.2.3 Se aclara que el contratista asumirá los costos que se generen por la realización y demostraciones de ensayos y pruebas de laboratorio para las botas cañas altas dieléctricas.

2.2.4 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

Estas botas deben tener una caña de 8" ± 0,5", la medida debe ser de la parte interior trasera de la plantilla del corte, tomada desde el centro del tacón, excluyendo la sobre plantilla hasta el borde superior. Deben ser cosidas y con puntera reforzada inyectada al corte y/o vulcanizada, los ojales deben ser plásticos con cordones en poliéster. Las tallas deben estar sujetas a las necesidades.

3.2 REQUISITOS ESPECÍFICOS

3.2.1 Estas botas deben estar fabricadas con puntera composite, deben ser resistentes a la abrasión, fluidos y material proyectado, apropiadas para la industria de hidrocarburos.

3.2.1 Bota fabricada en cuero y lona, con suela en poliuretano inyectada al corte y/o vulcanizada, sistema anti torceduras.

3.2.2 Suela de alta resistencia y material antideslizante.

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

3.2.3 Deben estar certificadas o cumplir los estándares de calidad: EN 12568 Resistencia al Impacto. ASTM-F2413-18 Resistencia dieléctrica.

3.3 REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

3.3.1 Empaque.

Debe ser empacado en caja individual, con su respectiva bolsa, que no afecte el diseño del material.

3.3.2 Rotulado.

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
- Talla
- Recomendaciones de uso y almacenamiento.
- Unidad de mediad (C/U)

El orden de la información no tendrá relevancia

Nota 2. Cada caja debe tener en la parte frontal un rotulo de mínimo 100 mm x 100 mm 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
- Unidad de medida (C/U)

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

- 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. 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, referencia, talla y se validara visualmente que se encuentren en buenas condiciones, material sin deformaciones y que no se encuentren destapados o usados, sin daños aparentes en la fabricación.

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 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. 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 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 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 según los componentes que especifica el fabricante, y que no presente ningún defecto en el estado físico del elemento o que se encuentre destapado. En la inspección el 100% de las partes inspeccionadas deben estar en perfectas condiciones.

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

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

5. MÉTODOS DE ENSAYO

Debe contar con la aprobación de EN 12568 Resistencia al Impacto. ASTM-F2413-18 Resistencia dieléctrica.

6. APÉNDICE

6.1 NORMAS QUE DEBEN CONSULTARSE

- Resistencia Dieléctrica: Norma (ASTM F2413/18)
- Puntera de Seguridad: Norma (EN 12568-S)
- Suela: Norma (NTC 4811)
- Cuero: Norma (NTC 4804)

6.2 ANTECEDENTES

EN ISO 20345/44:2011 (Clasado especial de seguridad) y ASTM2413:2017(Requisitos aislamiento dieléctrico).

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

7. ANEXOS

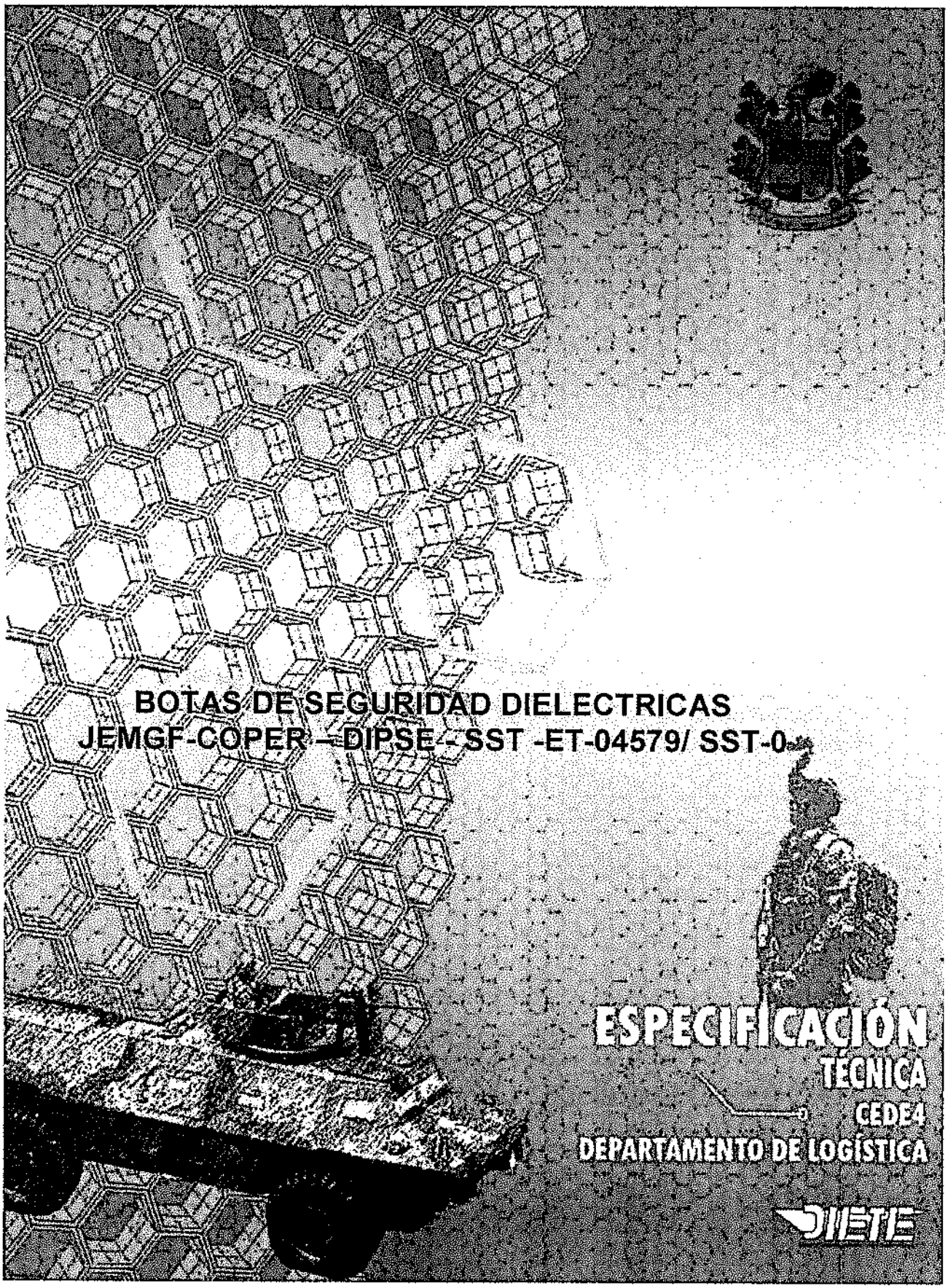


la imagen es solo una referencia grafica del producto

8. CONTROL DE REVISIONES

Revisión y/o Actualización	Modificaciones	Fecha
0	Mediante oficio N° 2021361008298213 se solicita la modificación a especificación técnica, se modifica el Objeto, definiciones, aplicación, requisitos, rotulado, anexos	22-feb-2022

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



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

BOTAS DE SEGURIDAD DIELECTRICAS JEMGF-COPER – DIPSE - SST -ET-04579/ SST-0

CONTENIDO

1. OBJETO.....3
2. DEFINICIONES Y APLICACIÓN.....3
3. REQUISITOS.....4
4. TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIO DE ACEPTACION O RECHAZO.....5
5. METODOS DE ENSAYO.....7
6. APENDICE.....7
7. ANEXOS.....8
8. CONTROL DE REVISIONES.....8

Elaboró	Revisó	Aprobó
PD04. MARVIN ANDRES ARANGO Profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo **TE. MARYURI ABRIL MURCIA** Oficial Análisis Preservación	**MY. BAYARDO PEÑA** Oficial de Seguridad E Higiene en el Trabajo	**TC. ARNOLD PEREZ LINARES** Director DIPSE

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

1. OBJETO

BOTAS DE SEGURIDAD DIELECTRICAS: La presente especificación técnica tiene por objeto establecer los requisitos y características que debe cumplir las botas de seguridad dieléctricas, puntera cuero calibre entre 1.8 – 2.0 mm de seguridad con puntera no metálica en composite, suela Vulcanizada o inyectada al corte, cocida o inyectada al corte, la plantilla fabricada en material espumado y recubierto en poliéster de algodón o poliuretano, forro de capellana o interno en tela no tejida en mezcla de poliéster y resinas acrílicas o tejido 100% poliéster, cordones redondos en poliéster y/o algodón, contrafuerte en material PVC termo formado, cuello acolchado anti rozaduras, Ojales en plástico, lengüeta en material sintético o cuero con base textil, suela resistente a hidrocarburos con resistencia de hasta 14000V.
Tallas sujetas a las necesidades, color negro. EN 12568 Resistencia al Impacto ASTM-F2413-18 Resistencia dieléctrica.

2. DEFINICIONES Y APLICACIÓN

2.1 DEFINICIONES

DIELECTRICO: Material que por sus características y composición no resulta un buen conductor de la electricidad.

PUNTERA COMPOSITE: Se forman cuando una sustancias líquidas o sólidas se evaporan; ocurre generalmente con solventes, pinturas o actividades de refinería.

ANTIDESLIZANTE: Que impide o reduce el deslizamiento de una superficie sobre otra.

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 botas dieléctricas tienen como finalidad proteger la salud de los pies, esto debido a accidentes provocados por caída de objetos pesados en los pies, también tiene la finalidad de prevenir caídas por deslizamientos en superficies lisas y primordialmente para evitar descargas eléctricas cuando se encuentran en contacto de algún elemento eléctrico activo como lo son cables eléctricos, armarios eléctricos con sus componentes,

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

motores eléctricos, torres de energía entre otros y su característica es el aislamiento de cierta cantidad de energía eléctrica, para permitir trabajar en situaciones de riesgo de descarga.

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 gafas.

2.2.5 Es muy importante saber que este elemento de protección personal tiene como principal característica es su suela especial antideslizante.

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.

3. REQUISITOS

3.1 REQUISITOS GENERALES

3.1.1 Botas dieléctricas elaboradas en cuero resistente a la abrasión y a los fluidos, con suela antideslizante cosida y puntera composite, los ojales deben ser plásticos con cordones en poliéster.

3.2 REQUISITOS ESPECIFICOS

3.2.1 Bota dieléctrica con puntera de cuero calibre entre 1.8-2.0 mm, puntera no metálica.
3.2.2 Resistencia eléctrica de hasta 14000 V.
3.2.3 Forro interno en tela no tejida en mezcla de poliéster y resinas crilicas o tejido 100% poliéster.

3.3 REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

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

3.3.1 Empaque.

Caja de cartón por pares en empaque sellado de tal forma que no altere su horma.

3.3.2 Rotulado.

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 ACEPTACION 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, referencia, talla y se validara visualmente que se encuentren en buenas condiciones, material sin deformaciones y que no se encuentren destapados o usados, sin daños aparentes en la fabricación.
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

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.

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 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACIPON O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS ESPECIFICOS.

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 del total de unidades.

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

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 según los componentes que especifica el fabricante, y que no presente ningún defecto en el estado físico del elemento o que se encuentre destapado. 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 diferentes, indicando en cada caso los criterios de aceptación y rechazo correspondientes.

5. METODOS DE ENSAYO

Debe contar con la aprobación de EN ISO 20345/44:2011 (Calzado especial de seguridad) y ASTM2413:2018(Requisitos aislamiento dieléctrico).

6. APENDICE
6.1 NORMAS QUE DEBEN CONSULTARSE

- Resistencia Dieléctrica: Norma (ASTM F2413/18)
- Puntera de Seguridad: Norma (EN 12568-S)
- Suela: Norma (NTC 4811)
- Cuero: Norma (NTC 4804)

6.2 ANTECEDENTES

EN ISO 20345/44:2011 (Calzado especial de seguridad) y ASTM2413:2017(Requisitos aislamiento dieléctrico).

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

7. ANEXOS



la imagen es solo una referencia grafica 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