ZAPATON DE SEGURIDAD PARA RIESGO ELECTRICO

1° OBJETO

Tiene por objeto, establecer las condiciones mínimas y las características constructivas que deberán reunir, para su compra, los "ZAPATONES DE SEGURIDAD PARA RIESGO ELECTRICO", serán destinados a proteger al personal involucrado en trabajos con la electricidad, deberán presentar una **gran resistencia eléctrica** para evitar que la corriente circule a través del cuerpo humano, es decir, deben ser aislantes de la electricidad.

2° CARACTERÍSTICAS GENERALES

El ZAPATON DE SEGURIDAD PARA RIESGO ELECTRICO **deberá:**

2.1. Debe garantizar su aptitud al empleo y la comodidad de quien lo utilice.

2.2. Debe asegurar una aislación eléctrica.

2.3. Las partes del calzado que se encuentren en contacto con el pie, deben ser de un material que por su consistencia, características o tratamiento previo, no irriten o dañen la piel en su contacto.

2.4. Los materiales de cada par del calzado deben ser indeformables, del mismo origen, espesor, color y fino acabado

2.5. La puntera debe ser de un material aislante, debe estar al interior de la capellada y llevar forro por dentro.

2.6. Debe estar provisto de una plantilla interior o contra plantilla de material imputrescible e indeformable.

2.7. Las costuras de cada par deben ser del mismo tipo y largo de puntada y se deben efectuar con hilo de las mismas características.

2.8. El calzado no debe presentar costuras saltadas, cortes defectuosos, picaduras en el cuero, ni protuberancias en los traslapos.

2.9. El calzado no debe poseer partes metálicas.

2.10. Normas de fabricación aplicables exigidas El calzado deberá estar fabricado de acuerdo a la Norma de fabricación EN ISO 20344/5 o Normas Equivalentes con sello de certificación del ente certificador del país origen del fabricante.

PREPARADO POR :	APROBADO POR :	REVISIÓN :
Ing. Wildo J. Cantero G.	Ing. Jorge Maldonado Oficina de Seguridad Ocupacional	FECHA 31/03/22

3° CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

3.1. FORMA CONSTRUCTIVA: Zapatón de rigidez dieléctrica de la planta exterior hasta 1000 Voltios Debe ser de horma grande y anatómica.

3.2. CAPELLADA (Ver ☛Figura 1): Parte que cubre al pie. Se distinguen dos partes principales: Caña, y Lengüeta.

Material de la Capellada: El material debe ser de cuero vaqueta **hidrofugado** curtida al cromo de color negro de primera calidad y espesor uniforme de 1,5 a 2,0 mm.

Forro interior de la Capellada: de descarne gamuzado de 1,0 / 1.2mm de espesor.

Sistema de sujeción: Con cordón de algodón o poliester achatado o tubular (resistente a la tracción), a través de ojal provisto de ojalillo no metálico.

3.2.1. CAÑA: Parte de la capellada que rodea al tobillo y permite mantener al pie centrado y estable. Se distingue una parte principal: Contrafuerte o Talonera

Material de la Caña: El material debe ser de cuero vaqueta curtido al cromo de color negro de primera calidad y espesor uniforme de 1,5 a 2,0 mm.

Interior de la Caña: Acolchado con espuma de poliuretano o equivalente y reforzado en la zona del tobillo, largo no superior a 130 mm.

Contrafuerte o Talonera: Localizada en el área del talón, se usa para forrar y/o reforzar la parte trasera del talón del pie y que proporciona la estabilidad al tacón permitiéndole caminar con naturalidad.

Material del Contrafuerte o Talonera: Será de cuero vaqueta. El cuero deberá ser hidrofugado.

3.2.2. LENGUETA: De cuero vaqueta para protección contra cuerpos extraños.

3.2.3 Marcación del Zapatón: En la zona de la lengüeta en pirograbado debe tener lo siguiente:

- Sello y su ente certificador
- **Sigla de la empresa compradora**: (ANDE): tipo de letra: **relieve**; dimensión: **20 mm de largo x 12 mm de ancho**
- **Mes y año de fabricación**: **(Ej: 01 / 2022)**: tipo de letra: **relieve**; dimensión: **15 mm de largo x 7 mm de**

ancho

- **La inscripción**: **ELECTRICO**: tipo de letra: **relieve**; dimensión: **35 mm de largo x 12 mm de ancho**

3.3. PLANTILLA INTERIOR O CONTRAPLANTILLA (Ver ☛Figura 2)**:** Parte interior del zapatón de seguridad en donde descansa el pie. Diseñadas para evitar el aplanamiento del talón absorbiendo el impacto de cada paso y luego conduciéndolo anatómicamente. Deberá proporcionar comodidad, amortiguación y soporte del arco.

Material de la Contraplantilla: Lavable, Antihongos y antibacterianas. De fácil remoción.

3.4. CONTRAPLANTILLA DE MONTAJE: Ubicado entre la plantilla interior o contraplantilla y la plantilla de protección o alma, ayudan a mantener la forma del zapatón de seguridad con el fin de cumplir al máximo su nivel de trabajo.

Material de la Contraplantilla de Montaje: Flexible de cuero curtido mixto con espesor de 3,0 mm +/- 0,5 mm.

3.5. SUELA (Ver ☛Figura 3)**:** Parte exterior del zapatón de seguridad que entra en contacto con el medio ambiente. Su finalidad es reducir los peligros que se debe al contacto de la suela con cualquier objeto que conduzca energía eléctrica. Debe asegurar además tracción y durabilidad, combinada con la contraplantilla de montaje que determina factores como la flexibilidad, estabilidad y peso general del zapatón de seguridad. No debe tener costura, deberá ser antideslizante, resistente al desgaste, productos corrosivos y a aceites, alta resistencia a la flexión, compresión y tracción.

Material de la Suela: La suela deberá tener 2 (dos) camadas de poliuretano (PU) expandido de diferentes densidades, inyectada a la capellada:

La Primera Camada: Deberá ser más blanda y liviana. La primera camada proporciona mayor confort. La primera camada de la suela no deberá contener desechos o impurezas y deberá poseer uniformidad del material requerido.

La Segunda Camada: Deberá ser más resistentes a objetos cortantes, punzantes y a la abrasión por ser más compacta, fabricada en poliuretano termoplástico (TPU). **Espesor de la segunda camada**: como mínimo deberá de ser de 2 mm.

La segunda camada deberá contar con:

1. **Sistema Antideslizante:** la suela estará constituida de ranuras especiales de **3 mm** de altura y **6 mm** de ancho entre los dibujos de la suela, para escurrimiento de agua y aceite.
2. **Sistema de Absorción de Impacto.**

Resistencia al desprendimiento de la suela: Debe presentar una resistencia mínima al desprendimiento en la punta de 800 N y en el talón de 500 N.

Marcación en la Suela (Ver ☛Figura 3 a)**:** Debe llevar marcado en forma visible y permanente (en mayúsculas) como mínimo la información siguiente en la zona de enfranque (en relieve):

- Nombre y/o marca del Fabricante;
- Número de calce o tamaño.

3.6. PUNTERA: Debe ser de polipropileno

3.7 TRAZABILIDAD: A fin de poder hacer un seguimiento o Rastreo del Zapatón de Seguridad, identificando características como: origen, historia, distribución, localización, etc. El zapatón de seguridad para riesgo eléctrico deberá de tener una identificación que permita la trazabilidad, se podrá optar por una de las tres alternativas que detallamos a continuación:

a- Alternativa 1 (Ver ☛Figura 3 b): En la parte interna de la suela entre ambas densidades, deberá llevar impreso logos ANDE y la información siguiente, en el centro de la misma deberá estar impreso en color azul el texto **ELECTRICO 2022**. La suela deberá ser traslucida y transparente, fabricado en poliuretano termoplástico (TPU).

b- Alternativa 2 (Ver ☛Figura 3 a)**:** En el enfranque además del **Nombre y/o marca del fabricante** y **Número de calce o tamaño**, debe llevar marcado en forma visible, permanente y en relieve la información siguiente, **ANDE ELECTRICO 2022**, la dimensión de la letra (ANDE ELECTRICO) debe ser de 50 mm de largo x 12 mm de ancho. La suela deberá ser de color negro, fabricado en poliuretano termoplástico (TPU).

c- Alternativa 3: En el talón o al costado del mismo podrá grabarse en relieve o en sub relieve, en forma visible, permanente y por sobre todo que no sea de fácil remoción la información siguiente, **ANDE ELECTRICO 2022**, la dimensión de la letra (ANDE ELECTRICO), debe ser de 50 mm de largo x 12 mm de ancho.

3.8. COSTURA: Será doble y con hilo de nylon 40.

3.9. ALMA O PLANTILLA DE PROTECCIÓN: Ubicada entre la contraplantilla de montaje y la suela. Será de polipropileno, con un espesor mínimo de 2 mm contra perforaciones.

3.10. CORRIENTE DE FUGA: Debe resistir la aplicación de 14000 voltios de corriente alternada, a una frecuencia nominal de 50 Hz., durante 1 minuto, sin que la corriente de fuga exceda los 5 mA.

3.11. VIDA UTIL: En depósito, almacenado bajo condiciones normales, no menor a 12 meses, desde su fabricación hasta su uso.

4° ENSAYOS Y COMPROBACIONES DE LA MUESTRA

4.1. COMPROBACION VISUAL: En este punto el método a aplicar es de observar en forma primaria que estén en condiciones estructurales conforme a las Especificaciones Técnicas.

4.2. COMPROBACION DE LAS CARACTERISTICAS TECNICAS Y GENERALES: En este punto el método a aplicar es de verificar la muestra correspondiente conforme a las Especificaciones Técnicas. Dicho punto será realizado por la Unidad Técnica Competente que la ANDE indique.

5° MUESTRAS

5.1. El oferente deberá presentar 1 (UNO) ítem ofertado/material ofertado en concepto de muestra

5.2. No deberá existir ninguna diferencia entre la muestra entregada y el ítem ofertado conforme a las Especificaciones Técnicas.

5.3. La muestra presentada será sometida a verificación, evaluación y pruebas técnicas (corte, uso, prueba de fuerza y otras que fueran necesarias) por una Unidad Técnica que la ANDE determine durante la comparación de ofertas y de no ajustarse a lo establecido en las especificaciones técnicas serán motivos descalificación.

5.4. Rotulado: El rotulo de la muestra será visible y legible. Como mínimo se deberá señalar la siguiente información (☞ Ver Figura 4):

- Nombre y Apellido, razón social del Fabricante o del responsable de la comercialización del producto.
- Tipo de Licitación, Numero de la Licitación/Año.
- Nombre del Llamado.
- Cantidad de lados entregados por calce.
- Fecha.

6° DATOS A SUMINISTRAR

6.1. El oferente deberá presentar:

a. Catálogo del Producto;

b. Copia de norma de fabricación y

a. El oferente debe presentar la Licencia escrita del sello de certificación, que verifica que el producto cumple con una resolución o reglamentación vigente en cada país.

6.2. El oferente deberá llenar correctamente la "PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS" que se adjunta.

6.3. En el momento de la entrega en el depósito de la contratante, el proveedor deberá entregar el Protocolo/Relatorio de Ensayo de Laboratorio **actualizado** en idioma español o portugués exclusivamente, correspondiente al lote de zapatones de seguridad para riesgo eléctrico suministrados, emitido por el Fabricante o el Laboratorio contratado por el mismo.

6.4. El oferente deberá presentar Certificado de Análisis, correspondiente al ítem o material ofertado, en el que se indique:

1. La densidad de la primera camada.
2. La densidad de la segunda camada.

ZAPATON DE SEGURIDAD PARA RIESGO ELECTRICO

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS HOJA 1de 4

1-FABRICANTE: _____

2-PROCEDENCIA: _____

3-MARCA: _____

4-TIPO Y/O MODELO: _____

5- ENVEJECIMIENTO DEL MATERIAL - INDICAR FECHA DE FABRICACION: _____

6-SE ADJUNTA MUESTRA DEL MATERIAL OFERTADO ☐ SI ☐ NO

CARACTERISTICAS TECNICAS

CAPELLADA

7- MATERIAL DE FABRICACION DE LA CAPELLADA: _____

_____

8- ESPESOR DE LA CAPELLADA : _____ cm.

9- MATERIAL DEL FORRO INTERIOR DE LA CAPELLADA: _____

CAÑA

10- MATERIAL DE FABRICACION DE LA CAÑA: _____

11-ESPESOR DE LA CAÑA : _____ cm.

12- ACOLCHADO CON: _____

TALON

13- PROTECCION DEL TALON Y ZONA DEL TOBILLO: _____

PREPARADO POR :	APROBADO POR :	REVISIÓN :
Ing. Wilde J. Cantero G.		FECHA 31/03/22

ZAPATON DE SEGURIDAD PARA RIESGO ELECTRICO

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS HOJA 2 de 4

LENGUETA

14- MATERIAL DE FABRICACION DE LA LENGÜETA: _____

15- TIPO DE MARCACION ZONA DE LA LENGUETA:

PIROGRABADO:	☐ SI	☐ NO
SIGLA " ANDE" :	☐ SI	☐ NO
MES Y AÑO DE FABRICACIÒN:	☐ SI	☐ NO
INSCRIPCION " ELECTRICO" :	☐ SI	☐ NO
SELLO DE CERTIFICACION:	☐ SI	☐ NO

PLANTILLA INTERIOR O CONTRAPLANTILLA

16- MATERIAL DE LA PLANTILLA INTERIOR O CONTRA PLANTILLA :

LAVABLE:	☐ SI	☐ NO
ANTIHONGOS:	☐ SI	☐ NO
ANTIBACTERIANAS:	☐ SI	☐ NO

CONTRAPLANTILLA DE MONTAJE

17- MATERIAL DE LA CONTRA PLANTILLA DE MONTAJE: _____

18-ESPESOR DE LA CONTRA PLANTILLA DE MONTAJE : _____ cm.

SUELA

19- SUELA EN POLIURETANO BI-DENSIDAD: ☐ SI ☐ NO

20- DENSIDAD DE LA PRIMERA CAMADA: δ_1= _____ gr/cm^3

PREPARADO POR :	APROBADO POR :	REVISIÓN :
Ing. Wildo J. Cantero G.	Ing. Juan Manuel Amado Oficina de Seguridad Operacional	FECHA 31/03/22

ZAPATON DE SEGURIDAD PARA RIESGO ELECTRICO

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS HOJA 3 de 4

21- DENSIDAD DE LA SEGUNDA CAMADA: δ_2= _____ gr/cm³

22- SISTEMA ANTIDESLIZANTE: ☐ SI ☐ NO

RANURA (ALTURA): _____ mm.

ESPACIO ENTRE LAS RANURA (ANCHO): _____ mm.

23- MARCACION DE LA SUELA: ☐ SI ☐ NO

PUNTERA

24- MATERIAL DE LA PUNTERA: _____

TRAZABILIDAD

25- SUELA TRASLUCIDA: ☐ SI ☐ NO

SUJECION Y OJALILLOS

26- SISTEMA DE SUJECION: _____

27- MATERIAL DEL OJALILLO: _____

ZAPATON DE SEGURIDAD PARA RIESGO ELECTRICO

28- COLOR DEL ZAPATON: _____

29- COSTURA

TIPO DE COSTURA: _____

TIPO DE HILO: _____

PREPARADO POR :	APROBADO POR :	REVISIÓN :
Ing. Wildo J. Cantero G.	Ing. Jesús Magdaleno Oficina Seguridad Ocupacional	FECHA 31/03/22

ZAPATON DE SEGURIDAD PARA RIESGO ELECTRICO

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS HOJA 4 de 4

30- RESISTENCIA AL DESPRENDIMIENTO

PUNTA: _____

TALON: _____

31- MATERIAL DEL ALMA O PLANTILLA DE PROTECCIÓN: _____

_____

CARACTERISTICAS GENERALES

32- EL CALZADO NO POSEE PARTES METALICAS: ☐ SI ☐ NO

33- NORMAS DE FABRICACION ¿CUALES?: _____

_____

_____

DATOS A SUMINISTRAR

SE ADJUNTA:

34- CATALOGO ILUSTRATIVO EN ESPAÑOL ☐ SI ☐ NO

35- LICENCIA ESCRITA DEL SELLO DE CERTIFICACION QUE VERIFICA QUE EL PRODUCTO CUMPLE CON UNA RESOLUCION O REGLAMENTACION VIGENTE EN CADA PAIS ☐ SI ☐ NO

36- COPIA DE NORMA DE FABRICACION EN ESPAÑOL ☐ SI ☐ NO

37- OTROS DATOS DE INTERES:

_____

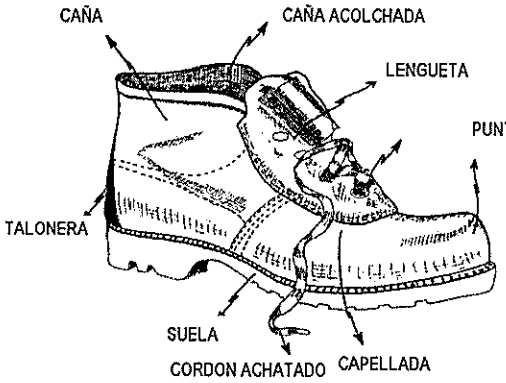
_____

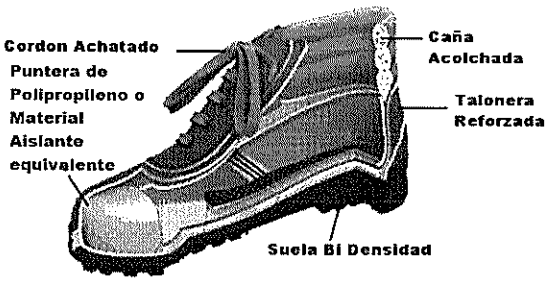
PREPARADO POR :	APROBADO POR :	REVISIÓN :
Ing. Wildo J. Cantero G.	Ing. Pedro Hernandez Oficial de Seguridad Corporativa	FECHA 31/03/22

ZAPATON DE SEGURIDAD PARA RIESGO ELECTRICO

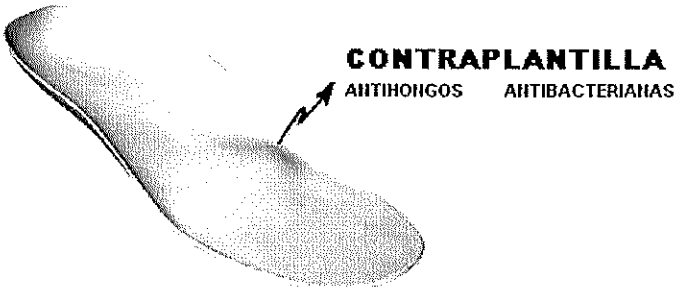
Observación: Las figuras NO representan la réplica exacta del ítem o material solicitado, corresponde a un prototipo genérico con el fin de ilustrar las partes principales descriptas en la presente Especificación Técnica, además de evitar la inducción hacia una marca específica.

ZAPATON DE SEGURIDAD PARA RIESGO ELECTRICO (FIGURA 1)





CONTRAPLANTILLA (FIGURA 2)



PREPARADO POR :	APROBADO POR :	REVISIÓN :
Ing. Wildo J. Cantero G.		FECHA 31/03/22

MUESTRA DE SUELA (FIGURA 3) (Léase Eléctrico 2022)

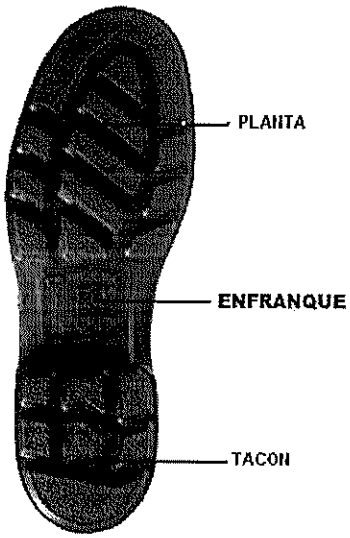


Figura 3 a

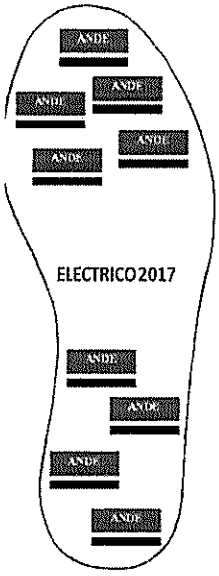


Figura 3 b

MUESTRA DEL ROTULO (FIGURA 4)

NOMBRE Y APELLIDO, RAZÓN SOCIAL DEL FABRICANTE O DEL RESPONSABLE DE LA COMERCIALIZACIÓN DEL PRODUCTO. TIPO DE LICITACIÓN, NUMERO DE LA LICITACIÓN/AÑO. NOMBRE DEL LLAMADO. CANTIDAD DE LADOS ENTREGADOS POR CALCE FECHA.

ZAPATON DE SEGURIDAD PARA RIESGO MECANICO

1° OBJETO

Tiene por objeto, establecer las condiciones mínimas y las características constructivas que deberán reunir, para su compra, los "ZAPATONES DE SEGURIDAD PARA RIESGO MECANICO", cuyo uso será destinado al personal involucrado en la parte mecánica.

2° CARACTERÍSTICAS GENERALES

El ZAPATON DE SEGURIDAD PARA RIESGO MECANICO deberá:

2.1. Debe garantizar su aptitud al empleo y la comodidad de quien lo utilice.

2.2. Debe asegurar una aislación eléctrica.

2.3. Las partes del calzado que se encuentren en contacto con el pie, deben ser de un material que por su consistencia, características o tratamiento previo, no irriten o dañen la piel en su contacto.

2.4. Los materiales de cada par del calzado deben ser indeformables, del mismo origen, espesor, color y fino acabado.

2.5. La puntera debe ser de ACERO (u otro material que cumpla con las condiciones técnicas del acero), debe estar al interior de la capellada y llevar forro por dentro.

2.6. Debe estar provisto de una plantilla interior o contra plantilla de material imputrescible e indeformable.

2.7. Las costuras de cada par deben ser del mismo tipo y largo de puntada y se deben efectuar con hilo de las mismas características.

2.8. El calzado no debe presentar costuras saltadas, cortes defectuosos, picaduras en el cuero, ni protuberancias en los traslapos.

2.9. Normas de fabricación aplicables exigidas. El calzado deberá estar fabricado de acuerdo a la, Norma de fabricación EN ISO 20344/5 o Normas Equivalentes con sello de certificación del ente certificador del país origen del fabricante.

3° CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

3.1. FORMA CONSTRUCTIVA: Zapatón de rigidez dieléctrica de la planta exterior hasta 1000 Voltios Debe ser de horma grande y anatómica.

3.2. CAPELLADA (Ver ☛Figura 1): Parte que cubre al pie. Se distinguen dos partes principales: Caña, y Lengüeta.

Material de la Capellada: El material debe ser de cuero vaqueta hidrofugado curtido al cromo de color negro de primera calidad y espesor uniforme de 1,5 a 2,0 mm.

Forro interior de la Capellada: de descarne gamuzado de 1,0 / 1.2mm de espesor.

Sistema de sujeción: Con cordón de algodón o poliester achatado o tubular (resistente a la tracción), a través de ojal provisto de ojalillo.

3.2.1. CAÑA: Parte de la capellada que rodea al tobillo y permite mantener al pie centrado y estable. Se distingue una parte principal: Contrafuerte o Talonera.

Material de la Caña: El material debe ser de cuero vaqueta hidrofugado curtido al cromo de color negro de primera calidad y espesor uniforme de 1,5 a 2,0 mm.

Interior de la Caña: Acolchado con espuma de poliuretano o equivalente y reforzado en la zona del tobillo, largo no superior a 130 mm.

Contrafuerte o Talonera: Localizada en el área del talón, se usa para forrar y/o reforzar la parte trasera del talón del pie y que proporciona la estabilidad al tacón permitiéndole caminar con naturalidad.

Material del Contrafuerte o Talonera: Será de cuero vaqueta. El cuero deberá ser hidrofugado.

3.2.2. LENGUETA: De cuero vaqueta para protección contra cuerpos extraños.

3.2.3 Marcación del Zapatón: En la zona de la lengüeta en pirograbado debe tener lo siguiente:

- Sello y su ente certificador
- **Sigla de la empresa compradora**: (ANDE): tipo de letra: **relieve**; dimensión: **20 mm de largo x 12 mm de ancho**
- **Mes y año de fabricación**: **(Ej: 01 / 2022)**: tipo de letra: **relieve**; dimensión: **15 mm de largo x 7 mm de ancho**

- **La inscripción: MECANICO**: tipo de letra: **relieve**; dimensión: **35 mm de largo x 12 mm de ancho**

3.3. PLANTILLA INTERIOR O CONTRAPLANTILLA (Ver ☛Figura 2)**:** Parte interior del zapatón de seguridad en donde descansa el pie. Diseñadas para evitar el aplanamiento del talón absorbiendo el impacto de cada paso y luego conduciéndolo anatómicamente. Deberá proporcionar comodidad, amortiguación y soporte del arco.

Material de la Contra plantilla: Lavable, Antihongos y antibacterianas. De fácil remoción.

3.4. CONTRA PLANTILLA DE MONTAJE: Ubicado entre la plantilla interior o contra plantilla y la plantilla de protección o alma, ayudan a mantener la forma del zapatón de seguridad con el fin de cumplir al máximo su nivel de trabajo.

Material de la Contraplantilla de Montaje: Flexible de cuero curtido mixto con espesor de 3,0 mm +/- 0,5 mm.

3.5. SUELA (Ver ☛Figura 3 a): Parte exterior del zapatón de seguridad que entra en contacto con el medio ambiente. Su finalidad es reducir los peligros que se debe al contacto de la suela con cualquier objeto que conduzca energía eléctrica. Debe asegurar además tracción y durabilidad. Combinada con la Contra plantilla de Montaje determina factores como la flexibilidad, estabilidad y peso general del zapatón de seguridad. No debe tener costura, deberá ser antideslizante, resistente al desgaste, productos corrosivos y a aceites, alta resistencia a la flexión, compresión y tracción.

Material de la Suela: La suela deberá tener 2 (dos) camadas de poliuretano (PU) expandido de diferentes densidades, inyectada a la capellada:

La Primera Camada: Deberá ser más blanda y liviana. La primera camada proporciona mayor confort. La primera camada de la suela no deberá contener desechos o impurezas y deberá poseer uniformidad del material requerido.

La Segunda Camada: Deberá ser más resistentes a objetos cortantes, punzantes y a la abrasión por ser más compacta, fabricada en poliuretano termoplástico (TPU). **Espesor de la segunda camada**: como mínimo deberá de ser de 2 mm.

La segunda camada deberá contar con:

1. **Sistema Antideslizante**: la suela estará constituida de ranuras especiales de 3 mm de altura

y 6 mm de ancho entre los dibujos de la suela, para escurrimiento de agua y aceite.

2. **Sistema de Absorción de Impacto.**

Resistencia al desprendimiento de la suela: Debe presentar una resistencia mínima al desprendimiento en la punta de 800 N y en el talón de 500 N.

Marcación en la Suela (Ver ☛Figura 3 a): Debe llevar marcado en forma visible y permanente (en mayúsculas) como mínimo la información siguiente en la zona de enfranque (en relieve):

- Nombre y/o marca del Fabricante;
- Número de calce o tamaño.

3.6. PUNTERA: Proporciona una protección en la parte de los dedos

Material de la Puntera: Debe ser de ACERO AL CARBONO SAE1045 o COMPOSITE.

Espesor de la Puntera: 1,5 mm.

3.7 TRAZABILIDAD: A fin de poder hacer un seguimiento o Rastreo del Zapatón de Seguridad, identificando características como: origen, historia, distribución, localización, etc. El zapatón de seguridad deberá de tener una identificación que permita la trazabilidad, se podrá optar por una de las tres alternativas que detallamos a continuación:

a- Alternativa 1 (Ver ☛Figura 3 b): En la parte interna de la suela entre ambas densidades, deberá llevar impreso logos ANDE y la información siguiente, en el centro de la misma deberá estar impreso en color azul el texto **MECANICO 2022**. La Segunda Camada de la suela deberá ser traslucida y transparente, fabricado en poliuretano termoplástico (TPU).

b- Alternativa 2 (Ver ☛Figura 3 a): En el enfranque además del **Nombre y/o marca del fabricante** y **Número de calce o tamaño**, debe llevar marcado en forma visible, legible, permanente y en relieve la información siguiente, **ANDE MECANICO 2022**, la dimensión de la letra (ANDE MECANICO) debe ser de 50 mm de largo x 12 mm de ancho. La suela deberá ser de color negro, fabricado en poliuretano

termoplástico (TPU).

c- Alternativa 3: En el talón o al costado del mismo podrá grabarse en relieve o en sub relieve, en forma visible, permanente y por sobre todo que no sea de fácil remoción la información siguiente, **ANDE MECANICO 2022**, la dimensión de la letra (ANDE MECANICO), debe ser de 50 mm de largo x 12 mm de ancho.

3.8. COSTURA: Será doble y con hilo de nylon 40.

3.9. ALMA O PLANTILLA DE PROTECCIÓN: Ubicada entre la contraplantilla de montaje y la suela. Será de polipropileno o composite, con un espesor mínimo de 2 mm contra perforaciones que ofrezca protección contra objetos punzantes.

3.10. CORRIENTE DE FUGA: Debe resistir la aplicación de 14000 voltios de corriente alternada, a una frecuencia nominal de 50 Hz., durante 1 minuto, sin que la corriente de fuga exceda los 5 mA y debe ser **antiestático.**

3.11. VIDA UTIL: En depósito, almacenado bajo condiciones normales, no menor a 12 meses, desde su fabricación hasta su uso.

4° ENSAYOS Y COMPROBACIONES DE LA MUESTRA

4.1. COMPROBACION VISUAL: En este punto el método a aplicar es de observar en forma primaria que estén en condiciones estructurales conforme a las Especificaciones Técnicas.

4.2. COMPROBACION DE LAS CARACTERISTICAS TECNICAS Y GENERALES: En este punto el método a aplicar es de verificar la muestra correspondiente conforme a las Especificaciones Técnicas. Dicho punto será realizado por la Unidad Técnica Competente que la ANDE indique.

5° MUESTRAS

5.1. El oferente deberá presentar 1 (UNO) ítem ofertado/material ofertado en concepto de muestra.

5.2. No deberá existir ninguna diferencia entre la muestra entregada y el ítem ofertado conforme a las Especificaciones Técnicas.

5.3. La muestra presentada será sometida a verificación, evaluación y pruebas técnicas (corte, uso, prueba de

fuerza y otras que fueran necesarias) por una Unidad Técnica que la ANDE determine durante la comparación de ofertas y de no ajustarse a lo establecido en las especificaciones técnicas serán motivos descalificación.

5.4. Rotulado: El rotulo de la muestra será visible y legible. Como mínimo se deberá señalar la siguiente información (☞ Ver Figura 4):

- Nombre y Apellido, razón social del Fabricante o del responsable de la comercialización del producto.
- Tipo de Licitación, Numero de la Licitación/Año.
- Nombre del Llamado.
- Cantidad de lados entregados por calce.
- Fecha.

6° DATOS A SUMINISTRAR

6.1. El oferente deberá presentar:

a. Catálogo del Producto;

b. Copia de norma de fabricación y

a. El oferente debe presentar la Licencia escrita del sello de certificación, que verifica que el producto cumple con una resolución o reglamentación vigente en cada país.

6.2. El oferente deberá llenar correctamente la "PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS" que se adjunta.

6.3. En el momento de la entrega en el depósito de la contratante, el proveedor deberá entregar el Protocolo/Relatorio de Ensayo de Laboratorio **actualizado** en idioma español o portugués exclusivamente, correspondiente al lote de zapatones de seguridad para riesgo mecánico suministrados, emitido por el Fabricante o el Laboratorio contratado por el mismo.

6.4. El oferente deberá presentar Certificado de Análisis, correspondiente al ítem o material ofertado, en el que se indique:

1. La densidad de la primera camada.
2. La densidad de la segunda camada.

ZAPATON DE SEGURIDAD PARA RIESGO MECANICO

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS HOJA 1de 4

1-FABRICANTE: _____

2-PROCEDENCIA: _____

3-MARCA: _____

4-TIPO Y/O MODELO: _____

5- ENVEJECIMIENTO DEL MATERIAL - INDICAR FECHA DE FABRICACION: _____

6-SE ADJUNTA MUESTRA DEL MATERIAL OFERTADO ☐ SI ☐ NO

CARACTERISTICAS TECNICAS

CAPELLADA

7- MATERIAL DE FABRICACION DE LA CAPELLADA: _____

_____

8- ESPESOR DE LA CAPELLADA : _____cm.

9- MATERIAL DEL FORRO INTERIOR DE LA CAPELLADA: _____

CAÑA

10- MATERIAL DE FABRICACION DE LA CAÑA: _____

11-ESPESOR DE LA CAÑA: _____cm.

12- ACOLCHADO CON: _____

TALON

13- PROTECCION DEL TALON Y ZONA DEL TOBILLO: _____

PREPARADO POR :	APROBADO POR :	REVISIÓN :
		FECHA 31/03/22

ZAPATON DE SEGURIDAD PARA RIESGO MECANICO

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS HOJA 2 de 4

LENGUETA

14- MATERIAL DE FABRICACION DE LA LENGÜETA: _____

15- TIPO DE MARCACION ZONA DE LA LENGUETA:

PIROGRABADO:	☐ SI	☐ NO
SIGLA " ANDE" :	☐ SI	☐ NO
MES Y AÑO DE FABRICACIÒN:	☐ SI	☐ NO
INSCRIPCION " MECANICO" :	☐ SI	☐ NO
SELLO DE CERTIFICACION:	☐ SI	☐ NO

CONTRAPLANTILLA o PLANTILLA INTERIOR

16- MATERIAL DE LA CONTRA PLANTILLA O PLANTILLA INTERIOR:

LAVABLE:	☐ SI	☐ NO
ANTIHONGOS:	☐ SI	☐ NO
ANTIBACTERIANAS:	☐ SI	☐ NO

CONTRAPLANTILLA DE MONTAJE

17- MATERIAL DE LA CONTRA PLANTILLA DE MONTAJE: _____

18-ESPESOR DE LA CONTRA PLANTILLA DE MONTAJE : _____ cm.

SUELA

19- SUELA EN POLIURETANO BI-DENSIDAD: ☐ SI ☐ NO

20- DENSIDAD DE LA PRIMERA CAMADA: δ_1= _____ gr/cm^3

PREPARADO POR :	APROBADO POR :	REVISIÓN :
		FECHA 31/03/22

ZAPATON DE SEGURIDAD PARA RIESGO MECANICO

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS HOJA 3 de 4

21- DENSIDAD DE LA SEGUNDA CAMADA: δ_2= _____ gr/cm^3

22- SISTEMA ANTIDESLIZANTE: ☐ SI ☐ NO

RANURA (ALTURA): _____ mm.

ESPACIO ENTRE LAS RANURA (ANCHO): _____ mm.

23- MARCACION DE LA SUELA: ☐ SI ☐ NO

PUNTERA

24- MATERIAL DE LA PUNTERA: _____

ESPESOR DE LA PUNTERA: _____ mm

TRAZABILIDAD

25- SUELA TRASLUCIDA: ☐ SI ☐ NO

SUJECION Y OJALILLOS

26- SISTEMA DE SUJECION: _____

27- MATERIAL DEL OJALILLO: _____

ZAPATON DE SEGURIDAD PARA RIESGO MECANICO

28- COLOR DEL ZAPATON: _____

29- COSTURA

TIPO DE COSTURA: _____

TIPO DE HILO: _____

PREPARADO POR :	APROBADO POR :	REVISIÓN :
	Ing. [illegible] Oficina de Seguridad Ocupacional	FECHA 31/03/22

ZAPATON DE SEGURIDAD PARA RIESGO MECANICO

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS HOJA 4 de 4

30- RESISTENCIA AL DESPRENDIMIENTO

PUNTA: _____

TALON: _____

31- MATERIAL DEL ALMA O PLANTILLA DE DE PROTECCIÓN: _____

CARACTERISTICAS GENERALES

32- EL CALZADO POSEE PARTES METALICAS: ☐ SI ☐ NO

33- NORMAS DE FABRICACION ¿CUALES?: _____

_____

_____

_____

DATOS A SUMINISTRAR

SE ADJUNTA:

34- CATALOGO ILUSTRATIVO EN ESPAÑOL ☐ SI ☐ NO

35- LICENCIA ESCRITA DEL SELLO DE CERTIFICACION QUE VERIFICA QUE EL PRODUCTO CUMPLE CON UNA RESOLUCION O REGLAMENTACION VIGENTE EN CADA PAIS ☐ SI ☐ NO

36- COPIA DE NORMA DE FABRICACION EN ESPAÑOL ☐ SI ☐ NO

37- OTROS DATOS DE INTERES:

_____

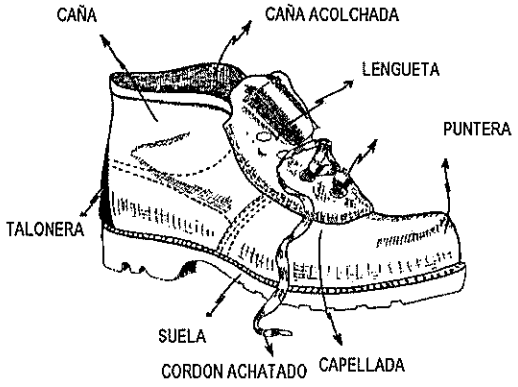
_____

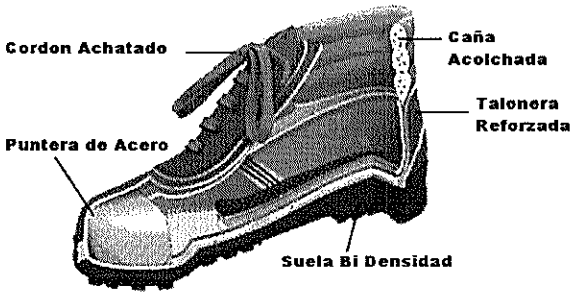
PREPARADO POR :	APROBADO POR :	REVISIÓN :
	Ing. [illegible] Oficina de Seguridad Industrial	FECHA 31/03/22

ZAPATON DE SEGURIDAD PARA RIESGO MECANICO

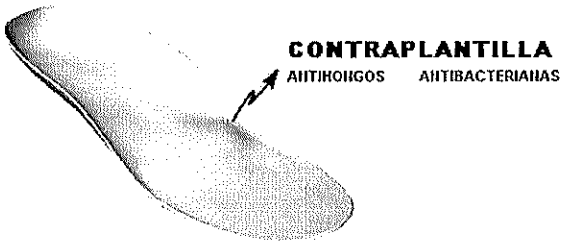
Observación: Las figuras NO representan la réplica exacta del ítem o material solicitado, corresponde a un prototipo genérico con el fin de ilustrar las partes principales descriptas en la presente Especificación Técnica, además de evitar la inducción hacia una marca específica.

ZAPATON DE SEGURIDAD PARA RIESGO MECANICO (FIGURA 1)





CONTRAPLANTILLA O PLANTILLA INTERIOR (FIGURA 2)



PREPARADO POR :	APROBADO POR :	REVISIÓN : FECHA 31/03/22

ZAPATON DE SEGURIDAD PARA RIESGO MECANICO

MUESTRA DE SUELA (FIGURA 3) (Léase Mecánico 2022)

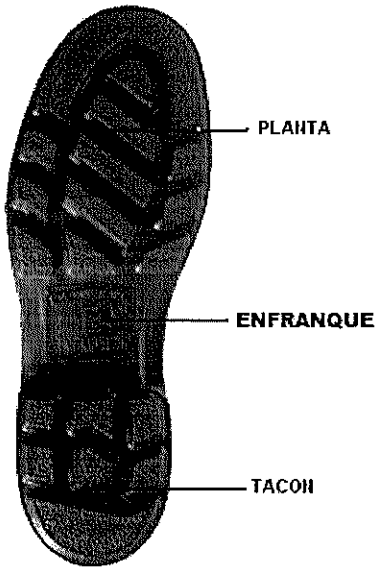


Figura 3 a

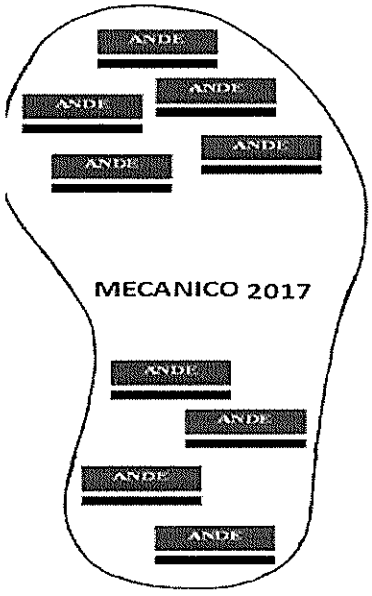


Figura 3 b

PREPARADO POR :	APROBADO POR :	REVISIÓN :
	Ingeniero Mantenimiento / Oficina de Seguridad Ocupacional	FECHA 31/03/22

MUESTRA DEL ROTULO (FIGURA 4)

NOMBRE Y APELLIDO, RAZÓN SOCIAL DEL FABRICANTE O DEL RESPONSABLE DE LA COMERCIALIZACIÓN DEL PRODUCTO.

TIPO DE LICITACIÓN, NUMERO DE LA LICITACIÓN/AÑO.

NOMBRE DEL LLAMADO.

CANTIDAD DE LADOS ENTREGADOS POR CALCE

FECHA.