ÁREA: OFICINA DE SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN

INFORME No.: K3421-71-2018	
Solicitante:	**RIVERLINE ERGONOMIC, S.A DE C.V.**
Dirección:	**Col. San José el Alto, Entre Boulevard Asís y Tajo de Santa Ana León, Guanajuato**
TITULO:	**Prueba de Soporte de Tensión y Corriente de Fuga a Calzado, Marca: RIVERLINE ERGONOMIC.**

RESUMEN:

Muestra Probada:

- Calzado de protección personal dieléctrico modelo RDX-01P, Color: Negro, Corte: Micropiel, Forro: Textil, suela sintética, Marca: RIVERLINE ERGONOMIC
- Calzado de protección personal dieléctrico modelo SWTG3-01T, Color: Negro, Corte: Micropiel, Forro: Textil, suela sintética, Marca: RIVERLINE ERGONOMIC

PRUEBAS REALIZADAS:

TENSIÓN DE AGUANTE A 60 Hz. **)

RESULTADO

VER INFORME

No. DE MUESTRA

13639-1 13639-2

NORMAS DE REFERENCIA:

CFE H1000 22 (2016).

*) Prueba no acreditada, **) Prueba acreditada

Nota:

- **Los resultados expresados en este informe aplican solamente a la muestra probada. Documento confidencial.**

"Con fecha 22 de marzo de 2018 el presente documento que consta de 05 fojas, así como la información que de él se genere, se clasifica como reservado por parte del titular del Laboratorio de Pruebas de Equipos y Materiales de la Comisión Federal de Electricidad, con fundamento en los Artículo 3 Fracción III, IV, V, VI y XV, Artículo 14 Fracción I y II, Artículo 15, 16 y 21 de la Ley de Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental; Artículo 26, 27, 30 y 34 Fracción I y II del Reglamento de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental; Lineamiento Primero, Cuarto, Quinto, Sexto. Décimo Quinto y Vigésimo Quinto de los Lineamientos Generales para la Clasificación y Desclasificación de la Información de las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Federal. Asimismo, esta información permanecerá con este carácter durante el periodo de 10 años a partir de la fecha de su clasificación, o bien al momento en que se actualice alguno de los supuestos previstos en el Artículo 34 de dicho Reglamento. Así lo proveyó y rubrica el Ing. Alberto Alejandro Montoya Vargas, encargado de la Gerencia del Laboratorio de Pruebas de Equipos y Materiales de la Comisión Federal de Electricidad".

FECHA:	EXPEDIENTE:	APROBÓ:	AUTORIZÓ:
2018/03/22	**K3421-71-2018**	LAPEM Documento Firmado Electrónicamente ***Ing. José Luis Barragán B.*** JEFE DE OFICINA DE SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN (EF)	LAPEM Documento Firmado Electrónicamente ***Ing. Fernando Giovanni Velázquez C.*** JEFE DE DEPARTAMENTO DE DISTRIBUCIÓN (EF)
ELABORO: LAPEM Documento Firmado Electrónicamente ***Ing. José Luis Barragán B.*** INGENIERO			

NO SE DEBE REPRODUCIR EL INFORME, EXCEPTO EN SU TOTALIDAD, SIN LA APROBACIÓN ESCRITA DEL LABORATORIO.

PRUEBAS DE TENSION DE AGUANTE A 60 Hz
Y MEDICION DE CORRIENTE DE FUGA

Fecha de la prueba: 14 de marzo de 2018

A) CARACTERISTICAS

- Calzado de protección personal dieléctrico modelo RDX-01P, Color: Negro, Corte: Micropiel, Forro: Textil, suela sintética, Marca: RIVERLINE ERGONOMIC
- Calzado de protección personal dieléctrico modelo SWTG3-01T, Color: Negro, Corte: Micropiel, Forro: Textil, suela sintética, Marca: RIVERLINE ERGONOMIC

B) NORMATIVIDAD DE REFERENCIA

- CFE H1000 22 (2016). Calzado de protección.

C) PROPOSITO DE LA PRUEBA

Verificar que el calzado soporte la aplicación de la tensión a 18 kV durante un minuto que especifica la norma de referencia y midiendo a su vez, la corriente de fuga la cual debe de ser máxima de 1,0 mA. El calzado debe soportar la tensión eléctrica la cual se aplicará de forma gradual sin que el calzado sufra ninguna perforación de acuerdo a lo indicado en la presente norma.

D) PROCEDIMIENTO DE PRUEBA

Consiste en someter al calzado a un potencial eléctrico durante 1 minuto de 18 kV, entre dos electrodos, uno colocado entre los balines que se encuentran alojados en el interior del calzado y el otro electrodo en la malla metálica que hace contacto con el piso del calzado.

La tensión eléctrica se aplica durante un minuto, midiendo la corriente de fuga en mA, que pasa del piso de la suela hacia el interior del calzado.

1) Preparación de la muestra

Al calzado se le colocan en el interior los balines, cubriendo la totalidad de la superficie a una altura mínima de 30 mm.

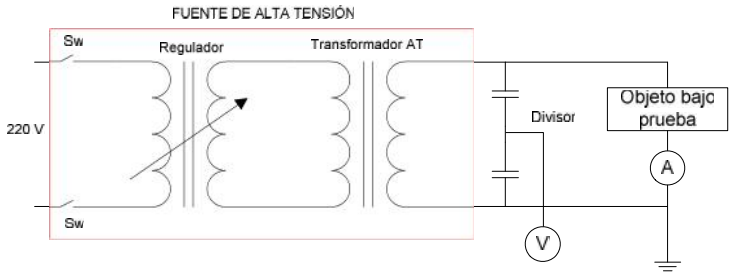
2) Procedimiento

El calzado se coloca sobre la malla metálica. Se introduce un electrodo entre los balines. El electrodo inferior debe mantener contacto con el potencial a tierra. La tensión eléctrica debe aplicarse de cero volts e incrementando gradualmente en un kV por segundo hasta que se alcance la tensión inducida. Dicha tensión eléctrica debe mantenerse por un lapso de un minuto.

3) Evaluación

El calzado debe soportar la aplicación de una tensión de 18 kV a 60 Hz durante un minuto y el valor de la corriente de fuga no debe exceder de 1mA.

E) CIRCUITO DE PRUEBA



F) EQUIPO DE PRUEBA UTILIZADO

- Fuente de alta tensión, 300 kV, marca: Haefely.
- Volmetro de Pico AC, Tipo: ACV, No. De Identificación: 760077, marca: Passoni & Villa
- Multímetro digital, Fluke 87, N° D84080015, con calibración vigente.
- Balines metálicos sólidos con diámetro de 3 mm aprox.
- Multimetro Digital. Mca: Brymen. No. De Serie: 99470529

G) RESULTADOS

Tabla 1. Resultados de la prueba.

Modelo	*Muestra*	*Tensión aplicada (Kv)*	*Corriente de fuga (mA)*	*Tiempo aplicado (s)*	*RESULTADO*
RDX-01P	**Derecha**	**18**	**0.352**	**60**	***Satisfactorio***
	Izquierda	**18**	**0.301**	**60**	***Satisfactorio***
SWTG3-01T	**Derecha**	**18**	**0.288**	**60**	***Satisfactorio***
	Izquierda	**18**	**0.326**	**60**	***Satisfactorio***

H) CONCLUSIONES

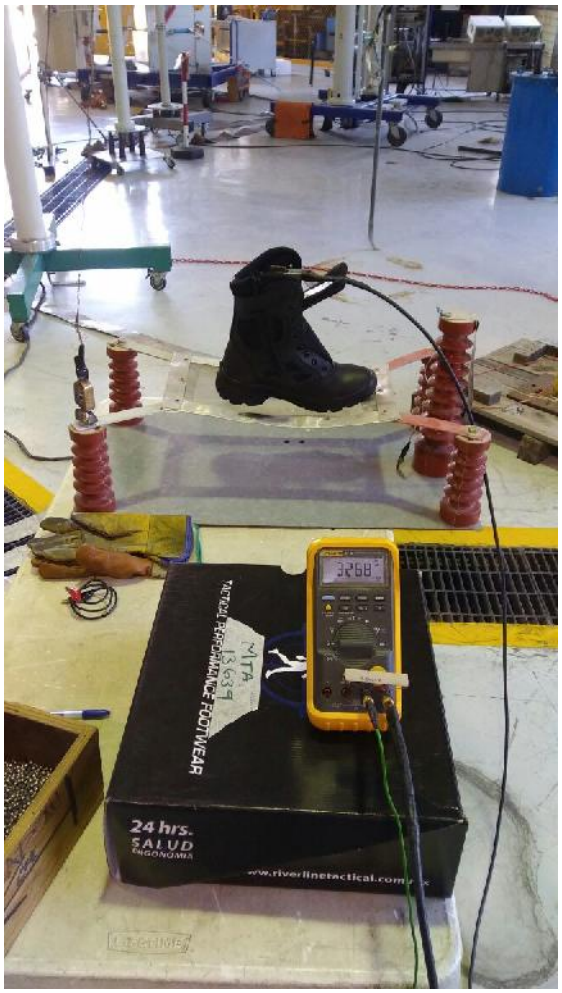
- El calzado marca RIVERLAND, (ver Tabla de Resultados), soportaron la aplicación de la tensión de prueba de 18 kV durante un tiempo de 1 minuto.
- Declaración de incertidumbre, para un factor de cobertura de k=2 y un Nivel de Confianza de aproximadamente 95%:
- Incertidumbre de Aguante a la Tensión a 60 Hz: rZ-ï=NKMOBK

- **Las muestras probadas que presentaron falla al aplicarles una tensión de prueba que corresponde a cada una, se concluye que;**

SATISFACE LAS PRUEBAS DE TENSIÓN DE AGUANTE A 60 Hz ESTABLECIDOS EN LA NORMA DE REFERENCIA.

FOTOGRAFÍA
ARREGLO PARA EL ENSAYO

Calzado Dielectricos, Marca: Riverline Ergonomic, modelo RDX-01P.



Calzado Dielectricos, Marca: Riverline Ergonomic, modelo SWTG3-01T.

Probó: Reviso:

Tec. Gerardo Castro C. Ing. José Luis Barragán Barrera

Técnico de Pruebas Jefe de la Oficina de Sistemas de Distribución