



# PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

## **INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN Y ACCESORIOS PARA PAVIMENTOS ANTIESTÁTICOS**

1 DE FEBRERO DE 2022 / VERSIÓN 1.1 / SIKA SERVICES AG / HENRY HEINRICH

21 DE DICIEMBRE DE 2022/ VERSIÓN 1.1 / SIKA ESPAÑA S.A.U/ MARIA SANTAMARIA

**BUILDING TRUST**



## Tabla de contenidos

1	Alcance	2
2	Medidor de ohmios	3
3	Medidor de campo eléctrico	4
4	Electrodos/Accesorios	5
5	ESD-Calzado	6
6	Nota Legal	8
7	Lugar de almacenamiento	8

## 1 ALCANCE

En este Procedimiento de Ejecución, se recogen todos los dispositivos y accesorios que consideramos adecuados para la evaluación metrológica de pavimentos industriales disipativos de acuerdo con los últimos hallazgos y regulaciones.

Los zapatos ESD enumerados fueron probados por nosotros en condiciones reales y, por lo tanto, los recomendamos, ya que los zapatos que probamos habían demostrado que, en combinación con nuestros revestimientos de pavimento ESD, las bajas cargas electrostáticas de las personas de prueba podían medirse incluso con baja humedad.

## 2 METRO OHMIO

Dispositivo de medición para medir la resistencia eléctrica de revestimientos conductivos de pavimentos



### Metriso® 3000 - Equipo de Ensayo

- Adecuado para mediciones de resistencia punto a punto y mediciones de resistencia a Tierra.
- Registrador de datos integrado con puerto USB para transmisión de datos (50.000 valores de mediciones). El software suministrado de Generación de Informes ETC permite generar un informe de medición completo
- Sensor de humedad y temperatura.
- Se puede utilizar un escáner de código de barras para registrar los puntos de medición antes de la misma.
- Idioma del menú: Alemán / Inglés / Francés / Español Cumple con IEC 61340-4-1, IEC 61340-2-3, EC 61340-4-5
- Voltaje de ensayo/Corriente de ensayo:  $1 \text{ mA} \leq I \leq 1,3 \text{ mA}$   
Alto rango óhmico: DC 10 voltios, 100 voltios y 500 voltios
- Rango de la prueba: bajo rango óhmico: 0 a 10 k Ohm  
alto rango óhmico: 1 k Ohmio un 1,2 T Ohmio
- Funcionamiento: Funciona con baterías
- Sondas: 2 x Modelo 850 (peso: 2,27 kg /  $\varnothing$  63,5 mm) con goma conductora, 1 x sonda de mano Modelo 45

Artículo No.: [7100.3000.MK](#)

Costes: aprox.: 2500,-€

### FABRICANTE/PROVEEDOR:

Wolfgang Warmbier GmbH & Co. KG Systeme gegen Elektrostatik

Untere Giesswiesen 21

78247 Hilzingen / Germany

Tel. +49 (0)7731-8688-0

[info@warmbier.com](mailto:info@warmbier.com)

[www.warmbier.com](http://www.warmbier.com)

Procedimiento de Ejecución:

Medición Instrumentos & Accesorios para Pavimentos Antiestáticos

21 de Diciembre 2022, 1.1

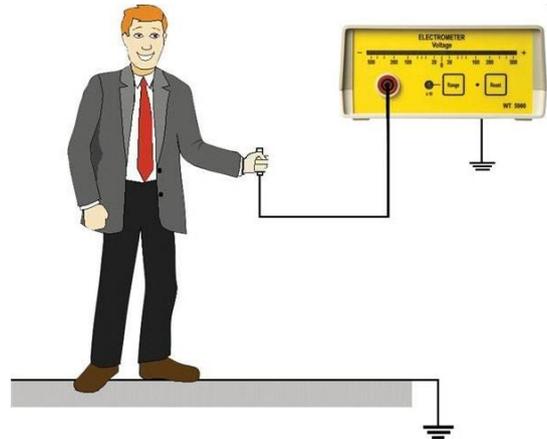
Documento identificación: 8508420

Español/España/María Santamaría

### 3 MEDIDOR DE CAMPO ELÉCTRICO

Dispositivo de medición para la medición de la "prueba de marcha" (medición de voltaje corporal) según IEC 61340-4-5, o ANSI/ESD STM97.2

#### Electrómetro WT5000 - Equipo de ensayo de marcha



[Artículo No.: 7100.WT5000. B](#)

El Equipo de prueba de marcha se utiliza principalmente para medir el voltaje del cuerpo y su representación gráfica.

El convertidor A/D puede representar los datos de medición del voltaje corporal "en línea" en el PC u ordenador portátil y como un gráfico.

**Costes:** aprox.: 1700,-€

#### **FABRICANTE/PROVEEDOR:**

Wolfgang Warmbier GmbH & Co. KG Systeme gegen Elektrostatik

Untere Giesswiesen 21

78247 Hilzingen / Germany

Tel. +49 (0)7731-8688-0

[info@warmbier.com](mailto:info@warmbier.com)

[www.warmbier.com](http://www.warmbier.com)

Procedimiento de Ejecución:

Medición Instrumentos & Accesorios para Pavimentos Antiestáticos

21 de Diciembre 2022, 1.1

Documento identificación: 8508420

Español/España/María Santamaría

## 4 ELECTRODOS/ACCESORIOS

### Sonda de trípode



FABRICANTE/PROVEEDOR:  
Wolfgang Warmbier GmbH & Co. KG  
Systeme gegen Elektrostatik Untere  
Giesswiesen 21 78247  
Hilzingen / Alemania  
Teléfono +49 (0)77318688-0  
[info@warmbier.com](mailto:info@warmbier.com)  
[www.warmbier.com](http://www.warmbier.com)

Artículo No.: [7220.1081](#)

- La sonda de trípode según DE EN 1081 se utiliza para la medición de la resistencia de la Superficie, la resistencia vertical y la resistencia a tierra en relación con la seguridad de las personas.
- Peso aprox.: 500 g
- Contacto a través de una clavija de plátano
- Dureza del caucho: Shore 50-70 IRHD
- Resistencia del caucho de contacto: < 500 Ohmios
- Para las mediciones, es necesario aplicar una carga > 300 N a la sonda.

Costes: aprox.: 170,-€

### Carrete de cable



FABRICANTE/PROVEEDOR:  
Wolfgang Warmbier GmbH & Co.  
KG Systeme gegen Elektrostatik  
Untere Giesswiesen 21  
78247 Hilzingen / Alemania  
Teléfono +49 (0)7731-8688-0  
[info@warmbier.com](mailto:info@warmbier.com)  
[www.warmbier.com](http://www.warmbier.com)

Artículo No.: [7100.2000.TR50](#)

- Carrete de cable con 50 m de longitud para METRISO 2000/3000.

Costes: aprox.: 140,-€

## 5 CALZADO ESD



**Weeger ESD-Clog,**  
Artículo No.: [41510-30](#)  
Costes: aprox.: 50,-€

**FABRICANTE/PROVEEDOR:**

Gebrueder Weeger Schuhfabrikation Ltd  
Langestr.101-103,  
89150 Laichingen-Feldstetten / Alemania  
Teléfono +49 (0)7333/7014,  
Fax +49 (0)7333/21356,  
Correo electrónico:  
<http://www.schuh-weeger.de>  
[info@schuh-weeger.de](mailto:info@schuh-weeger.de)



zapato de seguridad **uvex 1 G2**  
S1 low shoe width  
11 Artículo No.: [68438](#)  
Costes: aprox.: 130,-€



zapato de seguridad **uvex 1 G2**  
S2 low shoe width 11  
Artículo No.: [68498](#)  
Costes: aprox.: 130,-  
€

**FABRICANTE/PROVEEDOR:**

UVEX SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO LTD  
Wuerzburger C. 181-189 90766 Fuerth / Alemania  
Número de teléfono gratuito: +49 (0)800 6644893  
Número de fax gratuito: +49 (0)800 6644894  
Correo electrónico: [serviceteam@uvex.de](mailto:serviceteam@uvex.de)  
<https://www.uvex-safety-shop.de/en/home>

Procedimiento de Ejecución:

Medición Instrumentos & Accesorios para  
Pavimentos Antiestáticos

21 de Diciembre 2022, 1.1

Documento identificación: 8508420

Español/España/María Santamaría



**Abeba** Zueco azul oscuro ESD  
Artículo No.: [4045](#)  
Costes: aprox.: 60,-€



**Abeba** Sandalia azul ESD  
Artículo No.: [4096](#)  
Costes: aprox.: 55,-€

**FABRICANTE/PROVEEDOR:**

ABEBA Spezialschuh-Ausstatter GmbH Schlackenbergrasse 5  
66386 C. Ingbert / Alemania  
Teléfono: +49 (0)6894/3103-100  
Fax: +49 (0)6894/3074  
Correo electrónico: [abeba@abeba.de](mailto:abeba@abeba.de)  
<https://www.abeba.com>



**FABRICANTE/PROVEEDOR:**

Wolfgang Warmbier GmbH & Co. KG Systeme  
gegen Elektrostatik  
Untere Giesswiesen 21  
78247 Hilzingen / Alemania  
Teléfono 0049-7731-8688-0  
<http://www.warmbier.com>  
[info@warmbier.com](mailto:info@warmbier.com)

**Warmbier** Tipo: "ELECTRA 79453",  
Número de artículo: [2550.79453.43](#)  
Costes: aprox.: 50,- €

Procedimiento de Ejecución:

Medición Instrumentos & Accesorios para  
Pavimentos Antiestáticos

21 de Diciembre 2022, 1.1

Documento identificación: 8508420

Español/España/María Santamaría

## 6 NOTA LEGAL

La información, y, en particular, las recomendaciones relativas a la aplicación y el uso final de los productos Sika®, se proporcionan de buena fe sobre la base del conocimiento y la experiencia actuales de Sika de los productos cuando se almacenan, manipulan y aplican adecuadamente en condiciones normales de acuerdo con las recomendaciones de Sika. En la práctica, las diferencias en materiales, sustratos y condiciones reales del sitio son tales que no hay garantía con respecto a la comerciabilidad o la idoneidad para un propósito particular, ni ninguna responsabilidad que surja de cualquier relación legal de ningún tipo, puede inferirse de esta información, o de cualquier recomendación por escrito, o de cualquier otro consejo ofrecido. El usuario del producto debe probar la capacidad adecuada de los productos para la aplicación y el propósito previstos. Sika se reserva el derecho de cambiar las propiedades de sus productos. Se deben observar los derechos de propiedad de terceros. Todos los pedidos se aceptan sujetos a nuestros términos actuales de venta y entrega. Los usuarios siempre se refieren a la edición más reciente de la ficha de datos del producto local para el producto en cuestión, de la que se proporcionarán copias previa solicitud.

**Versión dado por**  
Enrique Heinrich  
Teléfono: +49 173 677 4951  
Correo: heinrich.henry@de.sika.com

Procedimiento de Ejecución:  
Medición Instrumentos & Accesorios para  
Pavimentos Antiestáticos

21 de Diciembre 2022, 1.1

Documento identificación: 8508420

Español/España/María Santamaría