



**EMPAQUE**



**EMPAQUE**

Productos fabricados con materiales conductivos o disipativos, según sea requerido, para manejar dispositivos sensibles dentro y fuera del área protegida (EPA).

## FOAM EVA VOLUMÉTRICA ESD

Ideal para proyectos de corto plazo de alto volumen y bajo volumen. Diseños hechos a la medida según su aplicación



### Características familia Empaque EVA

- Material ligero.
- Material volumétrico.
- No requiere molde.
- Corte con máquina de agua de control numérico.
- Foam con micro poros con una densidad óptima para tener la superficie tersa y suave con el amortiguamiento idónea para proteger los dispositivos electrónicos.



## EMPAQUE POLIURETANO

Productos de poliuretano, fibra de vidrio con terminado tipo piel y plásticos moldeados. Se utilizan para el transporte y almacenamiento. Cuentan con una excelente resistencia a la abrasión y piezas con aristas filosas, también soportan altas temperaturas. Diseños hechos a la medida y son excelentes para proyectos a largo plazo.

### Características familia Empaque PU

- Material resistente.
- Requiere molde.
- Durabilidad alta.
- Material volumétrico.



Charolas de poliuretano



**ETR-1902**  
Bote fibra de vidrio chico.

**ETR-1903**  
Bote fibra de vidrio grande.

**ETR-1912**  
Bote de copolímero chico

**ETR-1500\_65X45**  
Charola fibra de vidrio



**ETR-1501\_65X45-BIA**  
Charola fibra de vidrio con tapete bicapa

**ETR-1501\_65X45-EV3**  
Charola fibra de vidrio con foam

## GUARDA

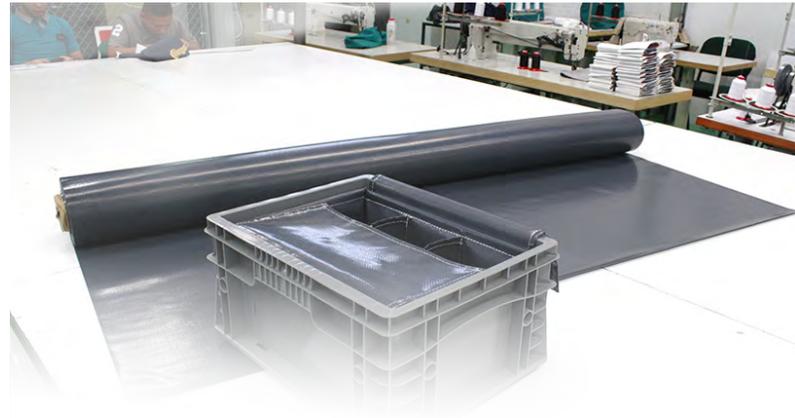
Guardas y fundas de tela, lona, vinil y plásticos ESD diseñados para proteger materiales y maquinaria contra diferentes condiciones ambientales, contacto físico y descargas electrostáticas o inducción de cargas externas.



**EHS-TLOX**  
Vinil panel

### Características familia Guarda

- Protege del polvo.
- Ofrece visibilidad al interior.
- Evita la inducción de cargas al interior.
- Diferentes tipos de material.



## INFRAESTRUCTURA

### MÁQUINA DE CORTE CON AGUA DE CONTROL NUMÉRICO

- Alta precisión de corte
- Reducción en tiempos de entrega
- Alta calidad en terminados
- Tolerancia al corte +/- 3mm



## MATERIAS PRIMAS

Gracias a nuestras sinergias, nuestros procesos van desde la vulcanización del hule hasta la manufactura de las taloneras, tapetes y suelas.



 **BOLSA**

Productos laminados y extrudidos de baja emisión de estática, blindados, conductivos y con barreras de humedad, luz, anticorrosión y oxígeno, según sea requerido. Excelentes para el manejo de dispositivos sensibles a ESD dentro y fuera del área protegida (EPA)



## EXTRUIDA

Empaques de baja y alta densidad, poliburbuja, foam de polietileno y telas no tejidas, con aplicaciones de uso general, ESD, inhibición a la corrosión (VCI), conductivas, con barrera de luz, anti abrasivo y amortiguamiento.

- EXT-A0 / EXT-A2: Bolsa de baja emisor de estática Transparente y Rosa
- EXT-BO: Bolsas de Poliburbuja transparente
- EXT-C0 / EXT-C2: Bolsas Transparente y Rosas de poliburbuja de baja emisión de estática
- EXT-E0 / EXT-E3 / EXT-E6: Bolsa de polietileno Transparente / negro / color
- EXT-E1: Bolsa de polietileno conductivo
- EXT-L5: Bolsa de foam laminado sin propiedades ESD (1/32")
- EXT-G5: Bolsa de foam NO laminado sin propiedades ESD (1/32", 1/8")
- EXT-V6: Bolsa con VCI Inhibidor de corrosión Verde / amarillo
- EXT-V0: Bolsa con VCI Inhibidor de corrosión con propiedad de baja emisión de estática
- EXT-W4 / W5: Tela no tejida azul/ tela no tejida blanca (35 grs y 50 grs)

## METALIZADA

Protege de campos electrostáticos. Puede tener protección con: barrera de humedad, oxígeno y luz. Diferentes tipos de laminaciones Bolsa con poliester semi metalizado, metalizado, de foil (lámina de aluminio)

- EXT-1000: Bolsa con blindaje ESD uso general
- EXT-1100 Bolsa con blindaje ESD y protección cosmética, tela no tejida.
- EXT-1300 Bolsa con blindaje ESD y laminada con poliburbuja para protección mecánica.
- EXT-1400 Bolsa con blindaje ESD y en el interior VCI (Inhibidor de corrosión)
- EXT-2000 Bolsa con blindaje ESD y una barrera media a la humedad
- EXT-2100 Bolsa con blindaje ESD y una barrera ligera a la humedad
- EXT-2700 Bolsa con blindaje ESD y barrera media ala humedad con excelente resistencia al ponchado
- EXT-2800 Bolsas con blindaje ESD y una barrera ligera a la humedad para empaçar cartuchos de tóner, protege contra la luz
- EXT-3000 Bolsa con blindaje ESD y excelente barrera a la humedad y ponchado
- EXT-3400 Bolsa con blindaje ESD y excelente barrera a la humedad
- EXT-4400 Bolsa con blindaje ESD y barrera ligera a la humedad semitransparente
- EXT-4500 Barrera con blindaje ESD y barrera media de humedad semitransparente
- EXT-8400 Bolsa con blindaje ESD y excelente barrera a la humedad, tensión y ponchado
- EXT-8800 Bolsa con blindaje ESD y excelente barrera a la humedad, tensión luz y ponchado.



*\*El T.E. es puesto en Guadalajara y no incluye el tiempo de tránsito.*

 EQUIPO

Gama muy amplia de equipos de alta tecnología que nos ayudan a medir, verificar y certificar todos los productos ESD utilizados en EPAs. Siguen la reglamentación que exigen las normas internacionales de la ESDA.

## IONIZACIÓN

Equipos los cuales eliminan las cargas superficiales en los productos o materiales aislantes. Esto es debido a que este método actúa generando del equipo iones positivos y/o negativos que al hacer contacto con los productos o materiales aislantes neutralizan las cargas superficiales que en ellos se encuentren.

							
	<b>BFN801</b>	<b>IN5110</b>	<b>IN5120</b>	<b>IN1000</b>	<b>BFN8412</b>	<b>IN3000</b>	<b>BFN802</b>
<b>Área cobertura (ft)</b>	1x5	1x5	2x2	1x2	3x6	3x6	2x3
<b>Distancia óptima hasta (ft)</b>	5	5	2	2	6	6	3
<b>Accionado con aire</b>	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si
<b>Balance +/-</b>	10	5	5	25	10	10	10
<b>Decay-time 12" (seg)</b>	<2	<2	<2	15	<1.5	<2	3.5
<b>Tecnología</b>	AC	HF/AC	HF/AC	DC	AC	AC	AC
<b>Fuente de poder</b>	Integrada	Integrada	Integrada	Integrada	Integrada	Integrada	Integrada
<b>Industria</b>	Electrónica	Electrónica	Electrónica	Electrónica / Industrial	Electrónica / Industrial	Electrónica / Industrial	Electrónica

							
	<b>BFN803</b>	<b>IN5130</b>	<b>IN6430</b>	<b>251</b>	<b>954</b>	<b>IN4000</b>	<b>271/272</b>
<b>Área cobertura (ft)</b>	2x4	2x4	1	1	1	1	1
<b>Distancia óptima hasta (ft)</b>	3	3	1	1	1	1	1
<b>Accionado con aire</b>	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
<b>Balance +/-</b>	10	10	30	50	100	30	30
<b>Decay-time 12" (seg)</b>	3.5	3	<2	<2	<2	<2	<2
<b>Tecnología</b>	AC	HF/AC	AC	DC	AC	HF/AC	HF/AC
<b>Fuente de poder</b>	Integrada	Integrada	Integrada	233V3	904	Integrada	233V3
<b>Industria</b>	Electrónica	Electrónica	Electrónica	Electrónica / Industrial	Industrial	Electrónica / Industrial	Electrónica / Industrial

## IONIZACIÓN

Equipos los cuales eliminan las cargas superficiales en los productos o materiales aislantes. Esto es debido a que este método actúa generando, por medio de un ionizador, iones positivos y/o negativos que al hacer contacto con los productos o materiales aislantes neutralizan las cargas superficiales que en ellos se encuentren.

						
	995	261-F	942-F	IN3425	954V2	IN1200
<b>Área cobertura (ft)</b>	1	1	1	1	1	N/A
<b>Distancia óptima hasta (ft)</b>	1	1	1	1	1	2" no aire max frecuencia 80" con aire minima frecuencia
<b>Accionado con aire</b>	Si	Si	Si	Si	Si	Opcional
<b>Balance +/-</b>	UNIPOLAR	50	100	30	50	30
<b>Decay-time 12" (seg)</b>	N/A	<2	<2	4	<2	2
<b>Tecnología</b>	GENERADOR	DC	AC	HF/AC	DC	Pulsed DC
<b>Fuente de poder</b>	992V3	233V3	904	Integrada	904	Integrada
<b>Industria</b>	Industrial	Electrónica / Industrial	Industrial	Industrial	Electrónica / Industrial	Electrónica / Industrial

						
	242	971IPS 15/30	924IPS	929IPS	959IPS	IN3425
<b>Área cobertura (ft)</b>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
<b>Distancia óptima hasta (ft)</b>	2" no aire max frecuencia 80" con aire minima frecuencia	IPS-15 = 12" a 36" IPS-30 = 18" a 48"	1" a 8"	4" a 20"	1" a 16"	3
<b>Accionado con aire</b>	Opcional	Opcional	No	No	Si	Si
<b>Balance +/-</b>	50	100	100	100	-	30
<b>Decay-time 12" (seg)</b>	5	5	5	5	-	4
<b>Tecnología</b>	DC	Pulsed DC	Pulsed DC	Pulsed DC	DC	HF/AC
<b>Fuente de poder</b>	233V3	Integrada	Integrada	Integrada	Integrada	Integrada
<b>Industria</b>	Industrial	Industrial	Industrial	Industrial	Industrial	Electrónica / Industrial

## EQUIPO DE MEDICIÓN

Equipo de medición de resistencia, resistividad. Nos ayudan a verificar y certificar productos y áreas que necesitan ser libres de estática. Cumplen con la normativa ANSI ESD S20.20-2014, ESDA TR53, IEC 61340-5-1



**Prostat PRS-801**



**Prostat PRS-801RM**



**Prostat PRS-812**

**Rango de mediciones**

0.1 to 2.0x10<sup>14</sup> Ω

0.1 to 2.0x10<sup>14</sup> Ω

0.1 to 2.0x10<sup>12</sup> Ω

**Tolerancia en mediciones**

<±5%

<±5%

<±5%

**Auto verificación de calibración**

Si - el enchufe de calibración que se inserta y luego una serie de pasos tomados para con firmar la calibración

Si - el enchufe de calibración que se inserta y luego una serie de pasos tomados para con firmar la calibración

Si - el enchufe de calibración que se inserta y luego una serie de pasos tomados para con firmar la calibración

**Voltajes de prueba**

10 y 100

10 y 100

10 y 100

**Indicador pasa / falla**

LED bar (amarillo, verde, rojo)

LED bar (amarillo, verde, rojo)

LED bar (amarillo, verde, rojo)

**Capacidad de almacenamiento**

80 puntos de datos

80 puntos de datos

80 puntos de datos

**Electrodos de medición incluidos**

No

Si

No

**Estuche de transporte**

No

Si

No



**Prostat PRS-812RM**



**Prostat-PAS-853B**



**Prostat-PAS-853BRM**

**Rango de mediciones**

0.1 to 2.0x10<sup>12</sup> Ω

0.1 to 2.0x10<sup>12</sup> Ω

0.1 to 2.0x10<sup>12</sup> Ω

**Tolerancia en mediciones**

<±5%

<±5%

<±5%

**Auto verificación de calibración**

Si - el enchufe de calibración que se inserta y luego una serie de pasos tomados para con firmar la calibración

Si - Prueba de derivación de plomo

Si - Prueba de derivación de plomo

**Voltajes de prueba**

10 and 100

<10, 10 and 100

<10, 10 and 100

**Indicador pasa / falla**

LED bar (yellow, green, red)

NO

NO

**Capacidad de almacenamiento**

80 puntos de datos

NO

NO

**Electrodos de medición incluidos**

Si

No

Si

**Estuche de transporte**

Si

No

Si

## EQUIPO DE MEDICIÓN

Equipo de medición de resistencia, resistividad. Nos ayudan a verificar y certificar productos y áreas que necesitan ser libres de estática. Cumplen con la normativa ANSI ESD S20.20-2014, ESDA TR53, IEC 61340-5-1



### PFM-711A Medidor de campo estático

- Portátil
- Sensor = tecnología estabilizada de chopper
- Rango bajo de 1 v a 1999 v y de 10 v a 20,000 volts en incrementos de 10 voltios.

### PFK-100SET Set de verificación de ionizadores y campos electrostáticos

- Placa cargada CPM-720
- La fuente de carga PCS-730 de un Kv. analizar el rendimiento del ionizador y mide voltaje en cuerpo humano (walking test)



### PGT-61-164 Analizador de circuitos

- Puntos de alta resistencia
- Conexiones sueltas
- Cables corroídos
- Empalmes incorrectos
- Dispositivos eléctricos defectuosos.
- También ofrece pruebas de:
  - True RM
  - Impedancia de tierra
  - Voltaje de pico
  - Frecuencia
  - Prueba de GFCI
  - Cableado apropiado en receptáculos



### PGA-710 auto análisis de voltaje- Walking Test

Registra, traza, analiza, documentan, calculan y construye automáticamente reportes de generación de Voltaje corporal (HBM), decaimiento electrostático, desempeño del ionizador.



### CVM-780 Voltímetro de contacto

Combina la facilidad de uso de un voltímetro digital con la alta impedancia de entrada y baja capacitancia de entrada de un voltímetro electrostático verdadero en un pequeño, portátil, con pilas, no es un medidor de campo, mide el voltaje real estático sin confundirlo con la intensidad del campo electrostático que en ESD son diferentes.

## MONITOR CONTINUO

Equipo de monitoreo continuo, utilizados para garantizar que el personal esté debidamente aterrizado todo el tiempo, algunos pueden medir también tapetes de mesa y equipo periférico en una mesa de trabajo.

Application	EMN-CM400	EMN-CM410	EMN-CM420	EMN-CM1601	EMN-CM1602	EMN-CM1600	EMN-CM2815	EMN-CM2800
Usos general	✓	✓	✓					
Semiconductor				✓	✓	✓	✓	✓
Ensamble electrónico	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Tipo de monitor</b>								
Capacitancia (cable solo)	✓	✓	✓					
Impedancia (cable solo)								
Resistencia (cable dual)				✓	✓	✓	✓	✓
<b>Capacidades</b>								
Número de operadores	1	1	2	1	1	2	2	2
Tapetes aterrizados		1	1		1	2	2	2
Herramientas aterrizadas						2		2
Voltaje de operador								✓
Medidor de presencia								✓
Señal de salida						✓	✓	✓
Network-Ready							✓	✓
Alarmas programables								✓

## CONTROL DE ACCESOS

Equipo diseñado para garantizar el buen funcionamiento del equipo de aterrizamiento personal como pulseras talonera y algún tipo de batas. Se basa en la medición de resistencia entre los rangos indicados por los estándares internacionales o propios de la empresa.



**CÓDIGO** EMN-9011  
**NOMBRE** Punto común a tierra  
 Color: Cobre  
 Largo: 10 cm  
 UM: Pieza



**CÓDIGO** EMN-1208  
**NOMBRE** Equipo probador pulsera y talonera  
 Color: Negro  
 UM: Pieza



Con indicador LED para verificación del sistema de aterrizamiento



Con display para mediciones exactas de acuerdo al sistema de aterrizamiento

**CÓDIGO** EMN\_PDT700K y EMN\_PDT800K  
**NOMBRE** Equipo probador pulsera y calzado con salida de pulsos  
 Color: Negro  
 UM: Pieza



**CINTA, PAPEL  
Y RECUBRIMIENTO**



## ***CINTA, PAPEL Y RECUBRIMIENTO***

Accesorios importantes para modificar propiedades de productos que genera altos campos electrostáticos así como tener cintas que no generen y cuiden la integridad en el área controlada (EPA).



## CERA ESD

Recubrimiento que protege y realza el brillo de los pisos ESD sin perder propiedades. Su exclusiva fórmula con propiedades disipativas previene la acumulación de cargas y la eficiente disipación de éstas a tierra. Ideal para utilizarse en pisos antiestáticos de fábricas, armadoras, laboratorios, plantas piloto, maquiladoras, empresas tecnológicas, hospitales entre otras.

**CÓDIGO** ECV-3019  
**NOMBRE** Cera ESD  
**Colores:** Transparente  
**UM:** Galón

Resistente a tráfico y las marcas negras de los zapatos. Complemento de piso para el cuidado estético. Su rendimiento es de 45 m<sup>2</sup>/Lt. Disipa una carga de 500 V a cero en menos de 0.01 segundos a 30% de HR. (RTT): 106 - 108 ohms @ 100v at 12 RH



## ESTATICIDA

Aditivo que se usa para limpiar y eliminar las cargas acumuladas en la superficie de materiales aislantes (primordialmente plásticos) que no se pueden aterrizar. Tiene una máxima eficiencia para superficies con un poro muy pequeño ya que no es de consistencia aceitosa ni graso. Es la solución para evitar que el producto tratado atraiga polvo o bien induzca carga a componentes sensibles.



**CÓDIGO** Depende de los litros  
**NOMBRE** Estaticida  
**Colores:** Transparente  
**UM:** Lts

Generación de voltaje < 50 v a 23° C con humedad de 12%.  
 Tiempo de descarga 0.01 seg

ECV-1201	Estaticida 1 lt con atomizador
ECV-1204	Estaticida 4 lt
ECV-1220	Estaticida 20 lt
ECV-1200	Estaticida 200 lt

## CINTA DELIMITADORA

Cinta vinil de alta resistencia a la tracción y una excelente adhesión a los principales tipos de piso de producción. Su principal aplicación es delimitar y prevenir sobre zonas ESD. La cinta no es ESD.

**CÓDIGO** Depende del producto  
**NOMBRE** Cinta delimitadora  
 Colores: Amarillo  
 UM: Pieza

Ayuda a prevenir la entrada a personal sin protección ESD.  
 Delimita las áreas.

### CÓDIGOS CINTA DELIMITADORA

ETP-1002	Dimensiones: 5.08 cm x 29.3 m (2" x 96 ft)
ETP-1003	Dimensiones: 7.5 cm x 29.3 m (3" x 96 ft)



## CINTA ESD

La cinta de uso general se utiliza en áreas con requerimientos ESD ya que ofrece propiedades antiestáticas confiables ( baja emisión de estática), generando menos de 20Volts en su desprendimiento inicial.



**CÓDIGO** Depende del producto  
**NOMBRE** Cinta ESD  
 Colores: Café  
 UM: Pieza

### CÓDIGOS CINTA ESD

ETP-1021	Dimensiones: 12 mm x 36 m (1/4" x 118 ft)
ETP-1001	Dimensiones: 18 mm x 36 m (3/4" x 118 ft)
ETP-1022	Dimensiones: 24 mm x 36 m (1" x 118 ft)
ETP-1014	Dimensiones: 48 mm x 36 m (2" x 118 ft)

## PAPEL

Papel que, debido a su composición tiene características conductivas y de baja emisión de estática. Tiene la bondad de no atraer partículas de polvo y ayuda a evitar la contaminación de los productos. Especial para pruebas en impresoras.  
 Color negro <math>10e^4</math> ohms

