GIRONA NOTICIES.COM
+ Periodisme

Fenómenos electrostáticos: qué son y cómo evitarlos

Noticias 24hs | 08/01/2019 | 21:17

Hoy en día se utilizan cada vez más los materiales plásticos termoformables, que permiten obtener instrumentos para el desplazamiento de productos electrónicos con características diferentes en función del uso y de los fines del producto solicitado: conductivos, disipadores o antiestáticos

Se suele abreviar con la sigla inglés ESD una descarga eléctrica causada por la transferencia de electricidad estática de un objeto a otro. La carga eléctrica se puede formar por fricción y separación entre dos materiales diferentes, por ejemplo: pisando suelos sintéticos, rozando el cuerpo contra ropa sintética, desplazando contenedores de plástico.

Los fenómenos electrostáticos se producen por la falta o el exceso de electrones en la superficie de un cuerpo y, por tanto, la estructura atómica involucrada puede definirse electrificada positiva o negativamente.

Los cuerpos electrificados tienen un potencial ESD en su superficie y pueden afectar a los cuerpos cercanos y/o adyacentes a través del campo electrostático generado.

Esto puede representar un riesgo considerable en varios procesos de producción que se han ido ampliando progresivamente gracias a la evolución tecnológica y la miniaturización.

Problemas industriales relacionados con los fenómenos electrostáticos

Los fenómenos electrostáticos en práctica han influido en los procesos industriales expuestos a la seguridad.

Antes los problemas principales de las ESD concernían a la posibilidad de activación y la consiguiente explosión en función del tipo de producto utilizado en los procesos de producción.

Vamos a ver más en detalle. Cuando ocurre un aumento anormal de la tensión respecto al valor normal de ejercicio, se genera una sobretensión.

Esta produce efectos negativos sobre todo en el aislamiento de los componentes y en los aparatos eléctricos. Puede tener origen interno, y por tanto se deben al funcionamiento del sistema eléctrico, o bien externa.

Los sectores industriales sensibles a los problemas electrostáticos

Inicialmente los sectores de la industria tradicionalmente afectados por los fenómenos electrostáticos eran aquellos expuestos a la atracción de materiales y polvos como el militar, químico y textil, que generalmente los controlaban mediante sistemas activos (aparatos ionizantes).

El asunto se consideraba durante el diseño de la mayoría de los medios de transporte realizados para el sector aeronáutico y espacial.

Al principio de los años 60, con el nacimiento de la industria electrónica, el fenómeno electrostático se vuelve sumamente crítico tanto en las fases de diseño como de manipulación y desplazamiento.

Hoy en día se utilizan cada vez más los materiales plásticos termoformables, que permiten obtener instrumentos para el desplazamiento de productos electrónicos con características diferentes en función del uso y de los fines del producto solicitado: conductivos, disipadores o antiestáticos.

Las ruedas industriales antiestáticas y conductivas

Sin lugar a dudas, las ruedas industriales son uno de los componentes que se deben tener en cuenta con relación a los fenómenos electrostáticos. Es por esto que hablamos cada vez con más frecuencia de ruedas conductivas, antiestáticas y con resistencia eléctrica específica, para evitar problemas causados por las cargas electrostáticas.

Estos tipos específicos de ruedas son elementos disipadores de las cargas electrostáticas esenciales e insustituibles, puesto que desempeñan una función doble:

a) impiden la formación de cargas electrostáticas en el cuerpo de la persona, a pesar de sus movimientos.

b) garantizan la dispersión a tierra de la carga estática que se puede acumular en el carro o en el equipo utilizado.

Las mejores ruedas industriales antiestáticas y conductoras

Autor: Redacción

https://gironanoticies.com/noticia/83183-fenomenos-electrostaticos-que-son-y-como-evitarlos.htm