Revestimientos para “salas limpias”

Ramón Martínez
Director Técnico de Sika, S.A.U.

Artículo Técnico

Una “sala limpia” (cleanroom) es un ambiente que se utiliza normalmente para la producción de equipos y materiales sensibles a la contaminación, o para investigación científica, que debe tener un nivel de “contaminación” controlado y determinado. Este ambiente debe tener niveles bajos de elementos que incrementen la polución, como polvo, microbios arrastrados por el aire, partículas de aerosoles y vapores químicos.

Sika, S.A.U.
Ctra. de Fuencarral, 72
28108 – Alcobendas (Madrid)
Telf. 91 657 23 75 Fax 91 662 19 38
www.sika.es

Síguenos en:
@SikaSpain Sika España SikaESP

Artículo Técnico

Un ejemplo de industria con “salas Limpias” es la de semiconductores. El proceso de fabricación necesita, por ejemplo, que el aire esté constantemente filtrado, pues las más pequeñas partículas podrían dañar el producto final. Otros aspectos como la temperatura, humedad y presión ambiental también deben ser controlados. Industrias que pueden tener requerimientos parecidos son, entre otras:

- Farmacéutica
- Microbiológica
- Ciertas industrias alimentarias
- Óptica
- Automóvil
- Aeroespacial
- Producción de paneles solares
- Médica

Requerimientos generales de las “salas limpias”

Los principales requerimientos exigibles a las “salas limpias” son los siguientes:

- Bajas emisiones de partículas. Las fuentes de emisión de estas partículas pueden ser la fricción (de maquinaria, robots, etc.), instalaciones (como el aire acondicionado, p.e), las las personas (que va a depender de la actividad que estén realizando) y otros productos (de los cuales los revestimientos de las salas son los más importantes)

- Bajas emisiones de COV (componentes volátiles orgánicos) y AMC. Esto último es un término general para moléculas que reccionan con la superficie de los semiconductores y los inutilizan.

- Propiedades anticonductivas. Estas propiedades van dirigidas a evitar la acumulación de cargas eléctricas que se generan por el simple contacto, fricción y separación de dos cuerpos.

Artículo Técnico

Alianza Industrial CSM (Cleanroom Suitable Materials)

La Alianza Industrial CSM es la agrupación de una serie de empresas con objeto de crear unas bases científicas para evaluar la adecuación de los productos que se utilizan para la realización de “salas limpias”, y para determinar los criterios de selección.

La Alianza está formada por más de 25 empresas que están directamente implicadas en este mundo (empresas de óptica, semiconductores, farmacéuticas, alimentación, etc), además de alguna empresa de productos para este tipo de salas, como Sika.

Los objetivos de esta alianza son:

- Clasificación de los sistemas empleados en “salas limpias”
- Clasificación individual de los materiales empleados en “salas limpias”
- Estandarización de métodos de ensayo y clasificación (ISO)

Esta Alianza ya ha desarrollado métodos de estandarización de productos para su uso en “salas limpias” y de ensayo para comprobación de requerimientos. Se han clarificado y evaluado los requerimientos conforme a las Clases de Limpieza del Aire (ISO-14644-1) y se han podido aprobar los productos que pueden pasar

Sika, S.A.U.
Ctra. de Fuencarral, 72
28108 – Alcobendas (Madrid)
Telf. 91 657 23 75 Fax 91 662 19 38
www.sika.es

Síguenos en:
@SikaSpain Sika España SikaESP

Artículo Técnico

esos requerimientos de una manera objetivo. De esta manera se ha podido crear una base de datos (CSM database) disponible a través de Internet. Todo esto es coordinado y controlado por el Fraunhofer IPA Services en Alemania.

Sistemas Sika para "salas limpias"

Sika dispone en su gama de una serie de productos para el revestimiento de pavimentos y paredes de "salas limpias", que ya han sido ensayados y aprobados de acuerdo a todo lo indicado en el apartado anterior. Estos productos son los siguientes:

- **Sikafloor 169**, resinas epoxi transparente, para la realización de pavimentos decorativos, con áridos de colores o "chips"

- **Sikafloor 262 AS**, sistema a base de resinas epoxi para la realización de pavimentos anticonductivos.

- **Sikafloor 264**, resina epoxi para realizar morteros autonivelantes y para capas de acabado.

- **Sikafloor 325**, resina de poliuretano para la realización de pavimentos de alta flexibilidad, con capacidad de puentear fisuras

- **Sikafloor 381**, resina epoxi para la realización de pavimentos con requerimientos de resistencias químicas muy altas.

- **Sikafloor Comfort**, sistema de pavimentos de alto confort.

- **Sikagard WallCoat N**, resina epoxi en base agua para el revestimiento de paredes y techos.

Artículo Técnico

Como resumen y conclusión de todo lo anterior podemos decir lo siguiente:

- *Hay industrias que, por el tipo de productos que fabrican, necesitan ambientes especiales denominados "salas limpias", con bajas emisiones, pocas partículas en suspensión, sin polvo, etc.*

- *La **Alianza Industrial CSM** ha fijado los criterios para homologar los productos que se pueden utilizar en este tipo de salas. Existe una base de datos disponible en Internet (CSM database) de productos que han pasado los ensayos bajo estos criterios.*

- *Sika dispone de una amplia gama de productos para revestimiento de pavimentos, paredes y techos, que cumplen con los requerimientos de la Alianza Industrial CSM, y que por lo tanto pueden ser utilizados con total seguridad y fiabilidad en "salas limpias".*

Sika
Suministrador líder de productos químicos especializados a nivel mundial. Desarrolla, fabrica y comercializa sistemas y soluciones específicas para la construcción, en edificación y obra civil - en los campos de la reparación y protección del hormigón, el sellado de juntas, la impermeabilización estructural y el pegado rígido y elástico de distintos elementos - y en la industria, en los sectores de transporte, automoción, marina y electrodomésticos y equipos.

La gama de productos Sika incluye aditivos para hormigón de alta calidad, morteros especiales, selladores y adhesivos, materiales hidrófugos, sistemas de refuerzo estructural, pavimentos industriales y membranas impermeabilizantes.

Filiales en más de 70 países en todo el mundo y aproximadamente 12.900 empleados ponen en contacto a Sika con sus clientes y garantizan el éxito en todas sus relaciones comerciales.

En 2010 ha celebrado su primer centenario como empresa.

Sika, S.A.U.
Ctra. de Fuencarral, 72
28108 – Alcobendas (Madrid)
Telf. 91 657 23 75 Fax 91 662 19 38
www.sika.es

Síguenos en:
@SikaSpain Sika España SikaESP