

ENSAYO DEL TIEMPO DE RELAJACIÓN DE CARGA

Objetivo e información del ensayo

El ensayo se realiza con el fin de determinar el tiempo necesario para disipar la carga electrostática en un material pulverulento conectado a tierra bajo condiciones específicas de ensayo.

Para permitir variaciones en la distribución del polvo, dado que esto puede influir en los resultados, los ensayos se realizan por triplicado. La media de todos los datos calculados se muestra como resultado final.

La humedad relativa del ambiente y el contenido de humedad del material pueden tener efectos notables en el tiempo de relajación de carga por lo que normalmente los ensayos se realizan con una humedad relativa del 50%(± 5) y del 15%(± 2) – o a una humedad relativa diferente especificada por el cliente. En todos los casos, la muestra se mantiene a dicha humedad durante 16-24 horas antes del ensayo en el laboratorio.

También pueden llevarse a cabo ensayos limitados en condiciones determinadas de humedad para tratar condiciones ambientales específicas del proceso.



Equipo típico para la medición del tiempo de relajación de carga

El tiempo de relajación de carga define la constante de tiempo del nivel de carga en una capa de polvo que se encuentra en contacto con una superficie puesta a tierra. A mayor tiempo de relajación de carga, mayor será la probabilidad de que niveles peligrosos de retención de carga ocurran. En la práctica, un tiempo de relajación de carga menor a 1 segundo es a menudo suficiente para asegurar que no se alcanzarán niveles peligrosos de acumulación de cargas.

La relajación de carga tal como se mide en este ensayo sólo ocurre si el polvo está en contacto con un conductor puesto a tierra. Incluso los polvos conductores ($\ll 1$ s) mantendrán sus cargas durante mucho tiempo si están almacenados en un contenedor no conductor.

Norma de ensayo: BS 7506 – BS EN 61340

Cantidad de muestra: 250 gr