

Analizador Automático De Densidad Compactada Y Densidad Aparente Para Materiales De Baterías Y Polvos Metálicos

Número de artículo: DS05



Introducción

Determine con precisión la densidad compactada y la densidad aparente de polvos con este avanzado probador de tres estaciones, que cuenta con una amplitud extendida de 50 mm conforme a las normas GB5162 y YS/T 677 para la investigación de materiales de baterías de alta precisión, metalurgia y procesos de control de calidad industrial.

[Aprende más](#)

Aplicación	Descripción	Beneficio clave
Materiales de electrodos para baterías de iones de litio	Medición de la densidad compactada de polvos catódicos (LMO, NCM, LFP) y grafito de ánodo para maximizar la densidad de energía volumétrica en la fabricación de celdas.	Garantiza una alta carga de material activo en suspensiones de electrodos y asegura una capacidad de energía constante por unidad de volumen de celda.
Metalurgia de polvos y aleaciones metálicas	Evaluación de la densidad de empaquetamiento y compresibilidad de polvos metálicos esféricos e irregulares (titanio, acero inoxidable, aleaciones de níquel).	Optimiza el llenado de matrices, mejora la resistencia del compacto en verde y evita la porosidad por contracción durante las etapas de sinterización posteriores.
Cerámicas avanzadas y compuestos refractarios	Determinación de la eficiencia de empaquetamiento de partículas de polvos de alúmina, zirconia, carburo de silicio y nitruro antes del prensado o moldeo por barbotina.	Reduce los defectos internos, aumenta la densidad del cuerpo en verde y minimiza la deformación estructural durante la cocción a alta temperatura.
Materias primas para fabricación aditiva	Evaluación del comportamiento de flujo, fracción de empaquetamiento y consistencia de lotes de polvos metálicos/poliméricos vírgenes y reciclados para impresión 3D.	Evita el rayado del recubridor, asegura una extensión uniforme de la capa y mejora la densidad de las piezas en sistemas de fusión de lecho de polvo por láser.
Recubrimientos en polvo y acabados superficiales	Caracterización de la densidad aparente y el comportamiento de aireación de formulaciones de recubrimientos termoestables y termoplásticos.	Garantiza una fluidización uniforme durante la aplicación, elimina vacíos en el recubrimiento y mejora la uniformidad del espesor de la película seca.
Excipientes farmacéuticos e ingredientes activos	Análisis de relaciones de volumen aparente a compactado (índice de Hausner e índice de compresibilidad de Carr) para formulaciones de tableteo y llenado de cápsulas.	Predice la fluidez del polvo a través de tolvas, evita variaciones de peso en la dosificación y mejora el rendimiento del tableteo de alta velocidad.
Procesamiento químico y mineral	Pruebas de control de calidad de catalizadores finos, pigmentos, abrasivos, negro de humo y cargas minerales en plantas de procesamiento industrial.	Proporciona métricas base precisas para el diseño de silos de almacenamiento, cálculos de volumen de envío y transporte neumático automatizado.
Productos alimenticios y agrícolas	Prueba de aditivos nutricionales en polvo, almidones, bebidas instantáneas y polvos lácteos para evaluar la compactación y la eficiencia del empaquetado.	Reduce el espacio de cabeza del contenedor, estabiliza el asentamiento durante el transporte y garantiza un empaquetado volumétrico estandarizado para el consumidor.

Parámetro de especificación	Valor / Clasificación operativa
Número de artículo del producto	DS05
Parámetros de prueba	Densidad compactada, densidad aparente
Normas de cumplimiento	GB5162-2006, YS/T 677-2008 (Protocolo de óxido de litio y manganeso)
Amplitud de carrera de vibración	50 mm $\pm$ 0,2 mm
Frecuencia de vibración	60 golpes / min

Parámetro de especificación	Valor / Clasificación operativa
Rango de ajuste del contador de golpes	1 - 9,999 golpes (programable por el usuario)
Número de estaciones de trabajo	3 estaciones de trabajo simultáneas
Error de medición	Error < $\pm 1,5$ %
Cilindros de medición estándar	3 unidades, construcción de acero inoxidable
Dimensiones y volumen del cilindro	Capacidad de 16,6 ml (diámetro interior: 16,25 mm, profundidad: 80 mm)
Material del conjunto de guía	Marco de acero inoxidable de alta calidad
Interfaz de datos y análisis	Gestión de datos y cálculo mediante software informático
Voltaje de funcionamiento	CA 220 V $\pm$ 10%, 50/60 Hz
Potencia nominal	110 W
Dimensiones externas (An x Pr x Al)	400 mm x 280 mm x 270 mm
Peso neto	Aprox. 13 kg