

Automatisches Klopfdichteprüfgerät Und Schüttdichte-Analysegerät Für Batteriematerialien Und Metallpulver

Artikelnummer: DS05



Einführung

Bestimmen Sie präzise die Klopfdichte und Schüttdichte von Pulvern mit diesem fortschrittlichen Klopfdichteprüfgerät mit drei Arbeitsstationen, einer erweiterten Amplitude von 50 mm gemäß den Standards GB5162 und YS/T 677 für hochpräzise Forschung an Batteriematerialien, Metallurgie und industrielle Qualitätskontrollprozesse.

[Mehr erfahren](#)

Anwendung	Beschreibung	Hauptvorteil
Lithium-Ionen-Batterie-Elektrodenmaterialien	Messung der Klopfdichte von Kathodenpulvern (LMO, NCM, LFP) und Anodengraphit zur Maximierung der volumetrischen Energiedichte in der Zellfertigung.	Gewährleistet eine hohe Beladung mit aktivem Material in Elektrodenschlämmen und garantiert eine konsistente Energiekapazität pro Einheitszellvolumen.
Pulvermetallurgie & Metalllegierungen	Bewertung der Packungsdichte und Kompressibilität von kugelförmigen und unregelmäßigen Metallpulvern (Titan, Edelstahl, Nickellegierungen).	Optimiert die Formfüllung, erhöht die Festigkeit des Grünlings und verhindert Schrumpfungsporosität während der anschließenden Sinterphasen.
Hochleistungskeramik & feuerfeste Verbindungen	Bestimmung der Partikelpackungseffizienz von Aluminiumoxid-, Zirkonoxid-, Siliziumkarbid- und Nitridpulvern vor dem Pressen oder Schlickergießen.	Reduziert interne Defekte, erhöht die Grünkörperdichte und minimiert strukturelle Verformungen beim Hochtemperaturbrand.
Rohstoffe für die additive Fertigung	Bewertung des Fließverhaltens, des Packungsanteils und der Chargenkonsistenz von neuen und recycelten Metall-/Polymerpulvern für den 3D-Druck.	Verhindert Streifenbildung beim Beschichten, sorgt für eine gleichmäßige Schichtverteilung und verbessert die Bauteildichte in Laser-Pulverbett-Systemen.
Pulverbeschichtungen & Oberflächenveredelung	Charakterisierung der Schüttdichte und des Belüftungsverhaltens von duroplastischen und thermoplastischen Beschichtungsformulierungen.	Garantiert eine gleichmäßige Fluidisierung während der Anwendung, eliminiert Beschichtungshohlräume und verbessert die Gleichmäßigkeit der Trockenfilmdicke.
Pharmazeutische Hilfsstoffe & Wirkstoffe	Analyse der Verhältnisse von Schütt- zu Klopfvolumen (Hausner-Faktor und Carr-Index) für Tablettier- und Kapselabfüllformulierungen.	Prognostiziert die Pulverfließfähigkeit durch Trichter, verhindert Gewichtsschwankungen bei der Dosierung und verbessert die Ausbeute bei der Hochgeschwindigkeits-Tablettierung.
Chemische & mineralische Verarbeitung	Qualitätskontrolltests von feinen Katalysatoren, Pigmenten, Schleifmitteln, Ruß und mineralischen Füllstoffen in industriellen Verarbeitungsanlagen.	Liefert präzise Basisdaten für die Silokonstruktion, Versandvolumenberechnungen und automatisierte pneumatische Förderanlagen.
Lebensmittel & landwirtschaftliche Produkte	Testen von pulverförmigen Nahrungsergänzungsmitteln, Stärken, Instantgetränken und Milchpulvern zur Bewertung der Verdichtungs- und Verpackungseffizienz.	Reduziert den Kopfraum im Behälter, stabilisiert das Setzverhalten beim Transport und gewährleistet eine standardisierte volumetrische Verbraucherverpackung.

Spezifikationsparameter	Wert / Betriebsbewertung
Produktartikelnummer	DS05
Testparameter	Klopfdichte, Schüttdichte
Konformitätsstandards	GB5162-2006, YS/T 677-2008 (Lithium-Mangan-Oxid-Protokoll)
Vibrationshubamplitude	50 mm $\pm$ 0,2 mm
Vibrationsfrequenz	60 Schläge / min

Spezifikationsparameter	Wert / Betriebsbewertung
Einstellbereich Klopfanzahl	1 – 9.999 Schläge (benutzerprogrammierbar)
Anzahl der Arbeitsstationen	3 gleichzeitige Arbeitsstationen
Messfehler	Fehler < ±1,5 %
Standard-Messzylinder	3 Einheiten, Edelstahlkonstruktion
Zylinderabmessungen & Volumen	16,6 ml Kapazität (Innendurchmesser: 16,25 mm, Tiefe: 80 mm)
Material der Führungseinheit	Hochwertiger Edelstahlrahmen
Datenschnittstelle & Analyse	Computer-Software-Datenverwaltung & -berechnung
Betriebsspannung	AC 220 V ± 10 %, 50/60 Hz
Nennleistung	110 W
Außenabmessungen (B × T × H)	400 mm × 280 mm × 270 mm
Nettogewicht	Ca. 13 kg