

Medidor De Densidade De Compactação (Tap Density) Automático Para Materiais De Bateria E Pós Metálicos

Número do item: DS05



introdução

Determine com precisão a densidade de compactação e a densidade aparente de pós com este avançado medidor de densidade de três estações, apresentando uma amplitude estendida de 50 mm em conformidade com as normas GB5162 e YS/T 677 para pesquisa de materiais de bateria de alta precisão, metalurgia e processos de controle de qualidade industrial.

Saiba mais

Aplicação	Descrição	Principal Benefício
Materiais de Eletrodo de Bateria de Íon-Lítio	Medição da densidade de compactação de pós catódicos (LMO, NCM, LFP) e grafite anódico para maximizar a densidade de energia volumétrica na fabricação de células.	Garante alta carga de material ativo em pastas de eletrodo e garante capacidade de energia consistente por volume de célula unitária.
Metalurgia do Pó e Ligas Metálicas	Avaliação da densidade de empacotamento e compressibilidade de pós metálicos esféricos e irregulares (titânio, aço inoxidável, ligas de níquel).	Otimiza o enchimento de matrizes, aumenta a resistência do compacto verde e evita a porosidade de contração durante os estágios de sinterização subsequentes.
Cerâmicas Avançadas e Compostos Refratários	Determinação da eficiência de empacotamento de partículas de pós de alumina, zircônia, carboneto de silício e nitreto antes da prensagem ou fundição.	Reduz defeitos internos, aumenta a densidade do corpo verde e minimiza a deformação estrutural durante a queima em alta temperatura.
Matéria-prima para Manufatura Aditiva	Avaliação do comportamento de fluxo, fração de empacotamento e consistência de lote de pós metálicos/poliméricos virgens e reciclados para impressão 3D.	Evita estrias no recoberto, garante espalhamento uniforme da camada e melhora a densidade da peça em sistemas de fusão em leito de pó a laser.
Revestimentos em Pó e Acabamento de Superfície	Caracterização da densidade aparente e comportamento de aeração de formulações de revestimento termofixo e termoplástico.	Garante fluidização uniforme durante a aplicação, elimina vazios no revestimento e melhora a uniformidade da espessura do filme seco.
Excipientes Farmacêuticos e Ingredientes Ativos	Análise das razões de volume aparente para compactado (Razão de Hausner e Índice de Compressibilidade de Carr) para formulações de comprimidos e enchimento de cápsulas.	Prevê a fluidez do pó através de funis, evita variação de peso na dosagem e melhora o rendimento de compressão de alta velocidade.
Processamento Químico e Mineral	Teste de controle de qualidade de catalisadores finos, pigmentos, abrasivos, negro de fumo e cargas minerais em plantas de processamento industrial.	Fornece métricas de base precisas para o projeto de silos de armazenamento, cálculos de volume de envio e transporte pneumático automatizado.
Produtos Alimentícios e Agrícolas	Teste de aditivos nutricionais em pó, amidos, bebidas instantâneas e pós lácteos para avaliar a compactação e a eficiência da embalagem.	Reduz o espaço livre do recipiente, estabiliza a acomodação no transporte e garante embalagens de consumo volumétricas padronizadas.

Parâmetro de Especificação	Valor / Classificação Operacional
Número do Item do Produto	DS05
Parâmetros de Teste	Densidade de Compactação (Tap Density), Densidade Aparente (Loose Bulk Density)
Normas de Conformidade	GB5162-2006, YS/T 677-2008 (Protocolo de Óxido de Manganês e Lítio)
Amplitude do Curso de Vibração	50 mm $\pm$ 0,2 mm

Parâmetro de Especificação	Valor / Classificação Operacional
Frequência de Vibração	60 batidas / min
Faixa de Configuração de Contagem de Batidas	1 - 9.999 batidas (Programável pelo usuário)
Número de Estações de Trabalho	3 Estações de Trabalho Simultâneas
Erro de Medição	Erro < $\pm 1,5\%$
Cilindros de Medição Padrão	3 Unidades, Construção em Aço Inoxidável
Dimensões e Volume do Cilindro	Capacidade de 16,6 ml (Diâmetro Interno: 16,25 mm, Profundidade: 80 mm)
Material do Conjunto de Guia	Estrutura de Aço Inoxidável de Alta Qualidade
Interface de Dados e Análise	Gerenciamento e Cálculo de Dados via Software de Computador
Tensão de Operação	AC 220 V $\pm 10\%$, 50/60 Hz
Potência Nominal	110 W
Dimensões Externas (L x P x A)	400 mm x 280 mm x 270 mm
Peso Líquido	Aprox. 13 kg