

Analizzatore Automatico Del Contenuto Di Celle Aperte E Chiuse, Tester Per Densità Reale E Porosità

Numero articolo: DS13



Introduzione

Progettato per la ricerca avanzata sui materiali, questo analizzatore automatico a spostamento di gas fornisce misurazioni precise del contenuto di celle aperte e chiuse, della densità reale e della porosità di schiume rigide, carote geologiche e metalli sinterizzati con un'accuratezza eccezionale e piena conformità agli standard.

Ulteriori informazioni

Applicazione	Descrizione	Vantaggio principale
Schiume rigide di poliuretano e fenoliche	Valuta i rapporti di volume delle celle aperte/chiusure e le correzioni della superficie di taglio secondo ASTM D6226 e ISO 4590.	Garantisce indici di isolamento strutturale, impermeabilità all'umidità ed efficienza della barriera termica.
Materiali fonoassorbenti	Misura le frazioni di vuoto interconnesse e le percentuali di celle aperte in deflettori acustici porosi e pannelli fonoassorbenti.	Mette in relazione la resistività al flusso d'aria e la perdita di trasmissione sonora con la porosità aperta microstrutturale.
Analisi di carote geologiche petrolifere	Analizza la porosità efficace, il volume della matrice scheletrica e la densità dei grani su carote di roccia tagliate e detriti di perforazione.	Fornisce dati ad alta precisione sul volume del giacimento di formazione senza rigonfiamenti indotti da fluidi o distruzione del campione.
Metallurgia delle polveri e metalli sinterizzati	Determina le frazioni di pori chiusi, la porosità interconnessa e la densità reale dei componenti strutturali sinterizzati.	Verifica i tassi di densificazione della sinterizzazione e l'integrità strutturale meccanica per componenti critici per la sicurezza.
Ceramiche tecniche avanzate	Caratterizza il volume scheletrico e la densità reale di corpi verdi, ceramiche calcinate e ossidi refrattari.	Traccia accuratamente il ritiro di sinterizzazione, la trasformazione di fase strutturale e la chiusura dei vuoti interni.
Ricerca su elettrodi e separatori di batterie	Quantifica la densità scheletrica e il volume dei vuoti di membrane di batterie porose, elettrodi calandrati e polveri di materiale attivo.	Fornisce le frazioni volumetriche essenziali necessarie per ottimizzare la bagnabilità dell'elettrolita, la cinetica di trasporto e la densità energetica.

Parametro di specifica	Dettaglio valore / caratteristica (DS13)
Numero articolo prodotto	DS13
Capacità di misurazione	Rapporto celle aperte, rapporto celle chiuse, percentuale celle corrette per superficie di taglio, densità reale, volume scheletrico, porosità totale
Tipi di campioni supportati	Schiume rigide, blocchi porosi, carote geologiche, componenti metallici, liquidi non volatili, fanghi, polveri, granuli
Principio di misurazione	Metodo di spostamento per espansione di gas (principio di Archimede / Legge di Boyle-Mariotte)
Errore di accuratezza	$\leq \pm 0,03\%$ (verificato con standard di riferimento certificati)
Errore di ripetibilità	$\leq \pm 0,03\%$
Risoluzione del display	0,01%
Tempo del ciclo di analisi	Da 3 a 5 minuti per campione (esclusi lavaggio iniziale e degasaggio)
Intervallo di pressione	Da 0 kPa a 100 kPa (programmabile dall'utente per prevenire la deformazione della parete cellulare della schiuma)
Tecnologia del sensore di pressione	Sensore di pressione capacitivo a diaframma in silicio
Accuratezza del sensore di pressione	0,1% della lettura effettiva (superiore agli standard 0,1% Full Scale)

Parametro di specifica	Dettaglio valore / caratteristica (DS13)
Dimensioni standard del tubo campione	27 mm × 27 mm × 51 mm (progettato per campioni standard da 25 mm × 25 mm × 50 mm secondo GB/T 10799)
Dimensioni opzionali della cella del campione	Tubi carotatori cilindrici da 25 mm e dimensioni personalizzate specificate dal cliente disponibili
Gas di analisi di lavoro	Elio ad alta purezza (purezza $\geq 99,999\%$, collegamento bombola 40 L); Azoto opzionale
Modalità operativa a doppio gas	Configurazione opzionale: Elio ad alta purezza come gas di analisi, Azoto ad alta purezza come gas di azionamento pneumatico
Configurazione della valvola	Valvole di controllo pneumatiche senza calore con montaggio su collettore integrato
Standard di conformità	GB/T 40401, GB/T 10799, GB/T 29046, GB/T 29047, GB/T 3139, ASTM D1622, ASTM D2856, ASTM D6226, ISO 4590, Q/CR 549.8, D45 1355, T/CECS 717
Sistema di controllo	Architettura a doppio controllo: PC industriale Windows integrato e interfaccia seriale PC esterna
Dimensioni dell'involucro	380 mm (L) × 380 mm (P) × 480 mm (A)
Peso netto	25 kg