

Tester Automatico Della Resistenza Alla Compressione Di Pellet Di Minerale Di Ferro

Numero articolo: KT-JTH



introduzione

Valuta la resistenza allo schiacciamento dei pellet di minerale di ferro con questo tester automatico della resistenza alla compressione, dotato di velocità costante del piatto, celle di carico ad alta precisione, tracciamento delle curve in tempo reale, statistiche automatiche dei lotti e stampa diretta dei rapporti di prova.

Ulteriori informazioni

Applicazione	Descrizione	Vantaggio chiave
Controllo qualità impianti di pellettizzazione commerciali	Screening di qualità di routine di pellet di minerale di ferro verdi, preriscaldati e induriti campionati direttamente dalle linee di scarico a griglia mobile e forno rotante.	Garantisce che i pellet commerciali cotti soddisfino le soglie di resistenza contrattuali, prevenendo il degrado catastrofico e l'eccessiva creazione di polvere durante il trasporto.
Ottimizzazione della carica dell'altoforno	Benchmarking delle soglie di schiacciamento delle cariche metalliche prima dell'introduzione negli altiforni ad alta capacità sotto stress termici e meccanici.	Previene la rottura prematura dei pellet nel forno, evitando il blocco dei canali del gas e mantenendo un'ottima permeabilità del forno e una produzione stabile di metallo fuso.
Valutazione della materia prima per riduzione diretta (DRI/HBI)	Valutazione della resilienza alla compressione di pellet legati a freddo o ossidati destinati come materia prima per forni a tino a gas e processi di riduzione a letto fluido.	Conferma che i pellet resistono a forti pressioni statiche nel tino senza agglomerarsi, disintegrarsi o generare particelle fini che intasano i circuiti di recupero del gas di testa.
Laboratori di ricerca su sinterizzazione e pellettizzazione	R&S accademica e industriale che caratterizza l'effetto strutturale di nuovi leganti, fondenti, rapporti di basicità e temperature di cottura sulla resistenza fisica del pellet.	Fornisce dati di frattura ad alta precisione e ripetibili e profili di deformazione completi necessari per sviluppare cicli di cottura e chimica del pellet convenienti.
Audit del minerale nei porti di trasbordo e terminal	Ispezione in ricezione e verifica di terze parti di spedizioni di pellet di minerale di ferro sfuso presso porti marittimi, scali ferroviari e depositi terminali metallurgici.	Convalida se le spedizioni di pellet commerciali hanno mantenuto l'integrità fisica dopo il transito in mare aperto, la movimentazione meccanica approssimativa e il trasferimento su nastro trasportatore.
Audit del processo di arricchimento minerario	Test meccanici a valle degli agglomerati di concentrato per verificare l'efficacia della finezza di macinazione, della separazione magnetica e della gestione dell'umidità sulla pellettizzazione.	Identifica precocemente le incongruenze nella lavorazione dei minerali a monte, consentendo agli operatori di ottimizzare il dosaggio della bentonite e l'aggiunta di umidità al pellettizzatore a disco.

Categoria ingegneristica	Specifico parametro	Metrica tecnica / Dettaglio costruttivo
Identificazione apparecchiatura base	Riferimento modello macchina	KT-JTH
Conformità agli standard di prova	Standard primario	GB/T 14210 (Pellet di minerale di ferro - Determinazione della resistenza allo schiacciamento)
	Armonizzazione secondaria	ISO 4700 (Pellet di minerale di ferro per alimentazione di altiforni e riduzione diretta)
Requisiti del campione	Campione di prova target	Pellet di minerale di ferro ossidato, pellet con fondente, pellet per riduzione diretta
	Intervallo diametro campione	Da 10,0 mm a 12,5 mm (accoglie dimensioni non standard tramite corsa regolabile del piatto)
Velocità piatto e azionamento	Quantità test lotti	Dimensione lotto standard ≥ 60 pellet individuali per gruppo di test statistico
	Velocità piatto di compressione	Da 10,0 mm/min a 15,0 mm/min (regolazione a circuito chiuso a velocità costante)
	Tipo meccanismo di azionamento	Due viti di trasmissione di precisione alloggiato all'interno di colonne verticali
	Trasmissione di potenza	Motore a coppia elevata accoppiato a riduttore di velocità meccanico per impieghi gravosi

Categoria ingegneristica	Specifica parametro	Metrica tecnica / Dettaglio costruttivo
	Posizione alloggiamento azionamento	Completamente racchiuso all'interno della base della macchina in fusione pesante per lo smorzamento delle vibrazioni
Rilevamento forza e spostamento	Trasduttore di rilevamento carico	Cella di carico per misurazione della forza ad alta precisione montata direttamente sotto la traversa
	Tracciamento spostamento	Encoder ottico rotativo fotoelettrico di precisione montato all'apice della colonna
	Rilevamento contatto	Riconoscimento automatico del contatto di precarico del piatto e trigger di soglia
Geometria e durezza piatto	Piatto di compressione superiore	Acciaio per utensili temprato ad alta lega, accoppiato direttamente al gruppo sensore di carico
	Piatto di compressione inferiore	Acciaio per utensili temprato ad alta lega, fissato rigidamente al tavolo di prova della base inferiore
	Condizione superficie piatto	Rettificato e lucidato a specchio, alta resistenza all'usura e alle rientranze
Controllo, display e output	Architettura controller	Sistema a microprocessore integrato con acquisizione dati A/D multicanale
	Interfaccia display utente	Display a cristalli liquidi (LCD) industriale ad alto contrasto sulla console di controllo laterale
	Monitoraggio grafico	Tracciamento in tempo reale della curva forza-spostamento e tracciamento istantaneo del picco
	Calcolo statistico	Calcolo automatico della media aritmetica del lotto e registrazione dei valori individuali
	Documentazione cartacea	Micro-stampante termica integrata direttamente nell'armadio laterale
	Connettività workstation	Interfaccia di comunicazione PC supportata per registrazione e stampa di curve esterne
Sicurezza e limiti operativi	Protezione macchina	Interruttori di fine corsa meccanici, software di sovra-corsa e interruzione per sovraccarico
	Ciclo di automazione	Avvio test one-touch, rilevamento automatico della rottura di picco, ritorno rapido del piatto