

Sistema Automatizado De Preparación De Bolas De Coque Para Pruebas Metalúrgicas Y Análisis De Reactividad Térmica

Número de artículo: KT-ZQT



Introducción

Optimice la preparación de muestras metalúrgicas con este sistema automatizado de preparación de bolas de coque que cuenta con corte, rectificado y extracción de polvo integrados para obtener especímenes esféricos uniformes de 23 a 25 mm, ideales para pruebas de reactividad térmica y resistencia altamente repetibles.

[Aprende más](#)

Aplicación	Descripción	Beneficio clave
Pruebas del Índice de Reactividad del Coque (CRI)	Preparación de especímenes de coque esféricos estandarizados para evaluar la reactividad de gasificación a alta temperatura frente a atmósferas de dióxido de carbono.	Elimina la varianza geométrica para aislar la verdadera cinética de reactividad química sin anomalías por efectos de borde.
Evaluación de la Resistencia del Coque después de la Reacción (CSR)	Fabricación de cargas esféricas uniformes para evaluaciones de volteo mecánico y resistencia a la abrasión post-reacción.	Garantiza geometrías iniciales idénticas, asegurando una correlación fiable con los perfiles de degradación en altos hornos.
Evaluación comparativa de la calidad de la alimentación del alto horno	Cribado y verificación rutinaria de los envíos de coque metalúrgico recibidos en las instalaciones siderúrgicas.	Acelera los tiempos de entrega de muestras mientras garantiza un muestreo de calidad representativo en múltiples puntos de los envíos a granel.
Optimización de mezclas de carbón metalúrgico	Evaluación de la resistencia en caliente y la integridad estructural de coques carbonizados producidos a partir de formulaciones experimentales de mezclas de carbón en hornos piloto.	Conserva el escaso coque de prueba de horno piloto mediante el procesamiento de especímenes de alto rendimiento a partir de lotes de muestra más pequeños.
Investigación académica y pirometalúrgica	Generación de cuerpos de carbono esféricos idénticos para modelado de tasas cinéticas, microscopía óptica y estudios de reacción gas-sólido.	Entrega cuerpos de prueba isotrópicos y geoméricamente uniformes que se ajustan con precisión a los modelos matemáticos de límite de difusión.
Laboratorios de inspección de calidad de terceros	Preparación de muestras comerciales de alto rendimiento para informes de cumplimiento certificados y validación entre proveedores.	Elimina el sesgo humano en el conformado de muestras, garantizando una reproducibilidad interlaboratorio defendible y a prueba de auditorías.

Componente del sistema	Parámetro	Especificación KT-ZQT
Sistema completo	Configuración del sistema	Unidad integrada de trituración-conformado-cribado, rectificadora de bolas, colector de polvo
Sistema completo	Geometría de muestra objetivo	Espécimen esférico real (sin bordes afilados)
Sistema completo	Tamaño de salida del espécimen final	23 mm - 25 mm
Sistema completo	Voltaje / Frecuencia de operación	CA 380V $\pm$ 10%, 50 Hz, Trifásico
Unidad de trituración y conformado	Límite de tamaño de partícula de alimentación	< 100 mm
Unidad de trituración y conformado	Fracción de dimensionamiento de descarga	$\geq$ 23 mm (precursores poliédricos)
Unidad de trituración y conformado	Potencia nominal del motor de accionamiento	5,5 kW

Componente del sistema	Parámetro	Especificación KT-ZQT
Unidad de trituración y conformado	Principio de operación	Corte mecánico, conformado por impacto, criba de dimensionamiento integrada
Unidad de rectificado de bolas	Masa máxima de carga por lote	< 5.000 g
Unidad de rectificado de bolas	Tamaño de partícula intermedio de alimentación	≥ 23 mm
Unidad de rectificado de bolas	Morfología de salida de rectificado	Esférica (23 mm - 25 mm)
Unidad de rectificado de bolas	Potencia nominal del motor de accionamiento	3,3 kW
Unidad de rectificado de bolas	Principio de la cámara de acabado	Volteo multieje y rectificado de bordes periféricos
Sistema ambiental	Compatibilidad con extracción de polvo	Bridas y conductos de recolección de polvo industrial integrados