

Juego De Recipiente De Molienda Y Plato Pulverizador De Laboratorio De Carburo De Tungsteno

Número de artículo: KT-TH



Introducción

Diseñado para una molienda de muestras libre de contaminación, este cuenco de carburo de tungsteno de primera calidad ofrece una dureza extrema, alta durabilidad contra impactos y una rápida reducción de partículas. Perfecto para flujos de trabajo exigentes en laboratorios geológicos, mineros y de cerámica avanzada.

[Aprende más](#)

Aplicación	Descripción	Beneficio clave
Exploración geológica y geoquímica	Pulverización rápida de muestras de roca a granel, testigos de perforación, limos fluviales y minerales de silicatos para el mapeo integral de elementos traza. El sistema de molienda descompone los núcleos resistentes de cuarzo, feldespato y granito sin introducir ruido de fondo de hierro que distorsione las mediciones espectroscópicas sensibles.	Elimina la interferencia de Fe y Cr al tiempo que logra una finura analítica de <40 µm para estudios geoquímicos precisos mediante XRF, ICP-OES e ICP-MS.
Ensayo de minerales y control de leyes en minería	Conminución continua de menas de alta ley extraídas de mina, concentrados y colas, incluyendo cromita, ilmenita, bauxita y pirita aurífera. Los densos elementos de molienda de carburo trituran rocas minerales heterogéneas hasta obtener especímenes de prueba finos y homogéneos necesarios para ensayos diarios confiables.	Soporta un desgaste abrasivo agresivo de 24/7, manteniendo una capacidad de volumen constante y retención de muestra cero en regímenes de prueba extremos.
Análítica de cemento, clinker y crudo	Molienda diaria para control de calidad de clinker de cemento Portland duro, yeso, piedra caliza y materias primas antes del prensado automatizado de pastillas y el análisis por rayos X. La acción del disco de alta energía pulveriza los nódulos sin moler en polvos microparticulados uniformes en menos de dos minutos.	Ofrece distribuciones de tamaño de partícula excepcionalmente estrechas, esenciales para perlas de fusión repetibles, pastillas prensadas y el cumplimiento de las normas ASTM/ISO.
Metalurgia ferrosa y no ferrosa	Pulverización de aleaciones ferrosas frágiles, escorias de altos hornos, polvo de horno de arco eléctrico (EAF) y compuestos de matriz metálica para la analítica de producción térmica. El alto impacto cinético desintegra fácilmente materiales difíciles como ferrosilicio, ferromanganeso y esponja de titanio.	La alta tenacidad al impacto evita la fractura del disco al procesar fragmentos de ferroaleaciones extremadamente duros y densos de hasta 15 mm de tamaño inicial.
Cerámica avanzada y materiales superduros	Procesamiento de formulaciones de cerámicas técnicas en bruto, incluidos carburo de silicio, nitruro de boro, alúmina y polvos precursores de zirconia. La cámara de molienda facilita tanto la conminución intensiva en seco como la mezcla en húmedo basada en solventes para dispersar los microaditivos homogéneamente.	La dureza ultra alta (HRA >90.5) resiste el rayado rápido de ranuras, preservando la estequiometría de la muestra y evitando la contaminación de fases no deseadas.
Residuos ambientales y cenizas de incineración	Preparación de cenizas de fondo de residuos sólidos municipales, cenizas volantes de incineradores, residuos vitrificados y suelos cargados de metales pesados para pruebas de lixiviación de materiales peligrosos. El sistema de sellado hermético protege a los operadores de partículas respirables tóxicas y compuestos volátiles.	La integridad completa del sello previene el escape de polvo en aerosol y garantiza la recuperación completa de metales traza tóxicos para la validación regulatoria de la EPA.
Fabricación de vidrio, esmaltes y barnices	Conminución de arenas de sílice en bruto, vidrio de culum, frita cerámica y fundentes de esmalte para verificar la composición del lote y la cinética de fusión. El interior de carburo de tungsteno no poroso evita la trampa de humedad y la contaminación de colores cruzados en diversas formulaciones.	El interior esmerilado Súper liso permite un cepillado mecánico rápido y un enjuague con solvente, lo que garantiza una contaminación cero entre lotes cruzados en laboratorios de control de calidad de ritmo rápido.

Parámetro	KT-TH-50	KT-TH-100	KT-TH-250	KT-TH-500
Número de artículo	KT-TH-50	KT-TH-100	KT-TH-250	KT-TH-500
Capacidad nominal	50 ml	100 ml	250 ml	500 ml
Volumen de alimentación de muestra recomendado	10 - 35 ml	20 - 70 ml	50 - 180 ml	100 - 350 ml

Parámetro	KT-TH-50	KT-TH-100	KT-TH-250	KT-TH-500
Tamaño máximo de partícula de alimentación inicial	< 5 mm	< 8 mm	< 12 mm	< 15 mm
Tamaño de partícula final (D90)	< 40 µm	< 40 µm	< 40 µm	< 40 µm
Elementos de molienda internos	1 disco sólido (Puck)	1 disco + 1 anillo	1 disco + 1 anillo	1 disco + 2 anillos
Dimensiones exteriores (Diámetro x Altura)	130 x 75 mm	145 x 85 mm	200 x 105 mm	240 x 125 mm
Duración típica de la molienda	30 - 90 segundos	45 - 120 segundos	60 - 180 segundos	90 - 240 segundos
Material de la carcasa protectora exterior	Acero inoxidable AISI 304	Acero inoxidable AISI 304	Acero inoxidable AISI 304	Acero inoxidable AISI 304
Tipo de sellado de junta	Doble junta tórica de Viton	Doble junta tórica de Viton	Doble junta tórica de Viton	Doble junta tórica de Viton
Medio de molienda aplicable	En seco o en húmedo (Disolvente/Agua)	En seco o en húmedo (Disolvente/Agua)	En seco o en húmedo (Disolvente/Agua)	En seco o en húmedo (Disolvente/Agua)

Propiedad del material	Valor nominal	Norma / Método de prueba
Composición de la matriz (Carburo de tungsteno, WC)	94.0 % en peso ($\pm 0.5\%$)	ASTM B760 / Espectroscopia EDX
Composición del aglutinante (Cobalto, Co)	6.0 % en peso ($\pm 0.5\%$)	ASTM B760 / Espectroscopia EDX
Tamaño promedio de grano de carburo	0.8 - 1.2 µm (Grado submicrométrico)	Microscopía electrónica de barrido metalográfico
Dureza superficial	≥ 90.5 HRA (≥ 1450 HV30)	ASTM E18 / ISO 3738
Densidad del material sinterizado	14.85 - 15.05 g/cm ³	Principio de Arquímedes ASTM B311
Resistencia a la rotura transversal (TRS)	≥ 2400 MPa	ASTM B406 / ISO 3327
Resistencia a la compresión	≥ 4500 MPa	Método de prueba estándar ASTM E9
Módulo de elasticidad (Módulo de Young)	620 - 650 GPa	Medición de pulso-eco ultrasónico
Conductividad térmica	80 - 100 W/(m·K) a 20°C	Método de destello láser (Laser Flash)
Temperatura continua máxima	400°C en aire / 600°C en gas inerte	Límite operativo estándar de laboratorio

Parámetro operativo	Especificaciones y recomendaciones
Compatibilidad con molinos	Molinos de discos vibratorios de laboratorio, pulverizadores de anillos, molinos de copa y molinos oscilantes
Sistemas de sujeción	Compatible con dispositivos de sujeción neumática, abrazaderas de palanca manuales excéntricas y husillos mecánicos roscados
Rango de frecuencia de operación	Velocidades operativas vibracionales estándar de 700 a 1450 rpm (11.6 a 24.2 Hz)
Resistencia química	Altamente resistente a alcoholes, acetona, hexano, disolventes neutros y ácidos orgánicos suaves; evitar el ácido fluorhídrico
Procedimientos de limpieza	Limpieza en baño ultrasónico con disolventes volátiles, limpieza en seco o acondicionamiento previo a la molienda con arena de cuarzo pura