



WOODTECH
MEASUREMENT SOLUTIONS

AN EXCELSYS
COMPANY



COALMETER⁴⁰⁰⁰

SISTEMA LÁSER DE ALTA PRECISIÓN PARA MEDICIÓN DE CARGAS DE CARBÓN

COALMETER[®] 4000 utiliza tecnología láser de última generación para medir el volumen a granel de carbón cargado en contenedores abiertos de manera rápida, precisa e confiable, dejando un completo registro para su posterior revisión y control.

COALMETER[®] 4000 es la solución a la problemática de la adecuada medición de carbón de manera objetiva, simple y manteniendo un registro completo de todas las mediciones hechas por el equipo, reduciendo así los fraudes, mejorando y transparentando el proceso de pago a proveedores.



¿QUÉ MIDE EL COALMETER[®] 4000?

- Volumen **ESTÉREO** de carbón cargado sobre camiones abiertos
- Volumen útil de los **CONTENEDORES VACÍOS** (capacidad en m³ de los camiones)
- **DENSIDAD** aparente de la carga (cuando se complementa con el peso)
- Además de carbón, **OTROS MATERIALES USADOS EN LA INDUSTRIA SIDERÚRGICA** (y recibidos a granel) pueden ser cubitados por el equipo (mineral, calcáreo, carbón mineral/vegetal, coque, arrabio, etc.)
- **UNA SEGUNDA MEDICIÓN** a la salida confiere que el camión esté saliendo sin material al interior y que se esté pagando por el material realmente recibido (módulo opcional).

BENEFICIOS

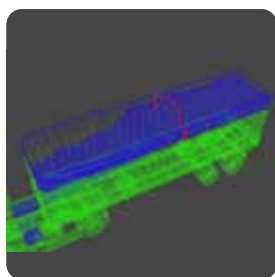
- **REDUCCIÓN DIRECTA EN LOS COSTOS** de la materia prima.
- **REDUCCIÓN EN LOS COSTOS** de mano de obra.
- **MEDICIONES DE ALTA PRECISIÓN:** Coalmeter[®] 4000 captura más de 1 millón de mediciones por camión, obteniendo un bajo error en la medición.
- **MEDICIÓN OBJETIVA:** reduce los conflictos con los proveedores al utilizar una herramienta de medición objetiva y auditable.
- **AUTOMÁTICO:** mediciones rápidas y simples; reducción en los tiempos de espera.
- **SEGURIDAD DE TRABAJO:** cero riesgo para el operador ya que no necesita acercarse al camión, ni subir a la carga.
- **100% DE LAS CARGAS SON MEDIDAS:** sin muestreo ni factores de conversión.
- **COMPLETA AUDITORÍA DE LAS MEDICIONES:** permite revisión posterior de todos los resultados incluyendo un completo registro fotográfico.
- **COMPETO REGISTRO FOTOGRÁFICO:** cámaras digitales permiten el registro de la patente de todos los camiones así como del material al interior del camión.
- **FÁCIL INTEGRACIÓN** con sistemas periféricos como ERP's y sistemas de identificación de vehículos (TAG). Eficiente y efectivo control en toda la cadena de suministro.
- **SOPORTE Y MANTENIMIENTO:** monitoreo remoto del sistema para un soporte online.

PROCESO DE OPERACIÓN

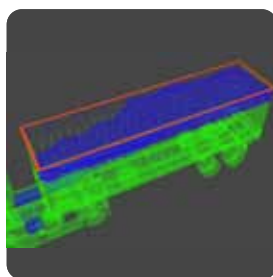
La medición es un proceso simple y continuo que demora **MENOS DE UN MINUTO:**



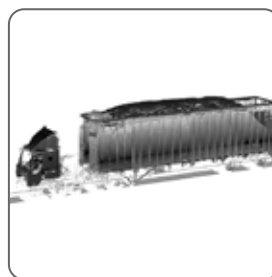
1. **CAPTURA:** Ingreso del camión en la zona de medición.



2. **PERFILES:** Aproximadamente 300 perfiles son capturados por carga.



3. **SEGMENTACIÓN:** Detección automática de los bordes del contenedor.



4. **CÁLCULO:** Cálculo del volumen estéreo de la carga.



5. **RESULTADOS Y AUDITORÍA:** Registro de resultados e imágenes en el Sistema de Auditoría.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Velocidad de Vehículos: 1 - 5 km/hr.
- Láser Clase 2: No representa riesgo para los ojos.
- Requisitos de Energía: 2kW, 220VAC, 50/60Hz.
- Temperatura de Operación: entre -10°C y 40°C.

¿POR QUÉ ESCOGER EL COALMETER[®] 4000?

La medición manual de volumen sobre camión es subjetiva e imprecisa dada la dificultad de medir la irregularidad de la superficie. Tales imprecisiones pueden llevar a sobrestimaciones considerables en el volumen recibido, aumentando así los costos de materia prima. Además, la medición manual es un proceso lento, inseguro y de altos costos operacionales. Al contrario, el Coalmeter[®] 4000 mide de manera rápida, precisa y confiable, generando ahorros en costos de materia prima, mejoras en el rendimiento y mayor control de procesos.

COALMETER[®] 4000 INCLUYE UN COMPLETO SISTEMA DE AUDITORÍA QUE OFRECE LA SEGURIDAD DE QUE TODAS LA MEDICIONES SERÁN REGISTRADAS Y ALMACENADAS CON LAS IMÁGENES, RESULTADOS Y TODA LA INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA CORRESPONDIENTE.