

TLS-100 MEDIDOR DE CONDUCTIVIDAD TÉRMICA PORTÁTIL



SKU: N / A | Categorías: [Thermtest](#) |

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

CAPACIDADES DESTACADAS

- Pruebas de conductividad térmica del suelo para suelo, rocas, hormigón y polímeros.
- Portátil, económico y preciso
- Fácil de usar
- Sensor estándar de 100 mm para materiales blandos
- Sensor opcional de 50 mm para material duro
- Cumple con las normas internacionales: ASTM D5334-14 e IEEE 442-1981
- El TLS-100 es un medidor portátil utilizado para medir la conductividad y la resistencia térmica de una diversidad de muestras, entre ellas, suelo, rocas, hormigón y polímeros. Las pruebas se pueden realizar con sólo pulsar un botón y los resultados se muestran instantáneamente.

El medidor de Fuente de Línea Transitoria (TLS, por sus siglas en inglés) sigue la norma ASTM D5334-14. La aguja del sensor consiste en un cable calefactor delgado y un sensor de temperatura sellado en un tubo de acero de 100 o 50 mm. El sensor se introduce totalmente en la muestra a analizar. El calor llega a la muestra utilizando una fuente de corriente constante (q) y el incremento de la temperatura se registra durante un período de tiempo determinado. Para el cálculo de la conductividad térmica (k) se utiliza la pendiente (a) del diagrama de aumento de la temperatura frente al logaritmo del tiempo. Mientras mayor sea la conductividad térmica de una muestra, la pendiente será menos pronunciada. Para muestras de baja conductividad térmica, la pendiente será más pronunciada



TLS-100 ESPECIFICACIÓN:

Materiales	Suelo, roca, hormigón y polímeros
Capacidades de medición	Propiedades a granel
Conductividad térmica	0.1 a 5 W/m•K (0,001 a 0,05 W/cm•°C)
Resistencia térmica	0.2 a 10 m•K/W (0,2 a 10 W/m•°C)
Tiempo de medición	3 min. (100mm) / 5 min. (50mm)
Reproducibilidad	Normalmente superior al 2%
Precisión	Normalmente superior al 5%
Rango de temperatura	-40 a 100°C
Muestra más pequeña (100 mm)	50 mm (diámetro o cuadrado) x 100 mm
Muestra más pequeña (50 mm)	50 mm (diámetro o cuadrado) x 50 mm
Tamaño más grande de la muestra	Ilimitado
Normas	ASTM D5334-14, & IEEE 442-1981

OPCIONES DE SENSOR TLS-100

SENSOR ESTÁNDAR DE 100 M



Cada TLS-100 viene equipado con el sensor estándar de 100 mm para pruebas de suelo, materiales blandos, polímeros y materiales fáciles de perforar. El sensor de aguja se introduce totalmente en una muestra isotérmica y se efectúa una medición con sólo pulsar un botón. Después de 180 segundos, se muestran los resultados de conductividad y resistencia

térmica. Además, los resultados guardados se pueden exportar a un ordenador, a través de una tarjeta Micro-SD o una conexión USB.

Las curvas de secado térmico del suelo se pueden preparar midiendo la conductividad térmica de una muestra con diferentes contenidos de humedad, a medida que la muestra se seca por saturación. El método típico de secado consiste en calentar el suelo a una temperatura elevada. La muestra se retira, se pesa y se mide en distintos intervalos de tiempo para determinar la conductividad térmica, hasta que esté completamente seca.

SENSOR OPCIONAL DE 50 MM



El sensor de 50 mm fue diseñado para analizar muestras duras, como roca y hormigón. Con la broca para mampostería suministrada es fácil perforar el orificio de 4 mm de diámetro x 50 mm necesario en muestras rígidas. Cuando se analizan muestras duras, se utiliza una grasa disipadora térmica para optimizar el contacto entre el sensor y la muestra.

INFORMACIÓN ADICIONAL

COTECNO