



# Analizador de SPT

## SPT Analyzer

*El Analizador de SPT Determina la Energía Transferida por los Martillos SPT usando Mediciones de Fuerza y Velocidad para Una Confianza Mejorada de los valores-N del SPT*

### ¿Qué es SPT?

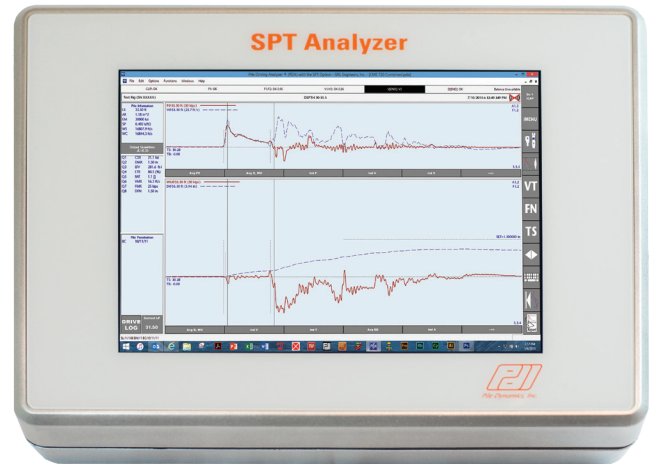
Es la Prueba de Penetración Estándar (SPT), una prueba ampliamente utilizada como una herramienta de exploración de suelos. Esta prueba involucra el uso de un martillo SPT para hincar un muestreador de barril dividido en el fondo de una sarta de perforación. El número de golpes que se requieren para penetrar los últimos 300 mm (1ft) es el "Valor N", el cual está relacionado con la resistencia del suelo.

### ¿Por qué medir la energía transferida por el martillo SPT?

Varios tipos de martillos de SPT son usados para realizar las Pruebas de Penetración Estándar. Sus eficiencias variables influyen el valor N. El valor N medido es normalizado multiplicándolo por la razón de la energía medida transferida a la vara al 60% de la energía potencial teórica. La normalización compensa la variabilidad de las eficiencias de los diferentes tipos de martillo SPT, y mejora la confianza de las estimaciones de resistencias del suelo utilizadas en aplicaciones geotécnicas.

El Analizador de SPT está provisto con una vara SPT (AW, NW u otro tipo) sub ensamblada (o seccionada) instrumentada con 2 deformímetros, y precisamente calibrada por Pile Dynamics. Una vez en el campo, dos acelerómetros son atornillados a la sección de la vara. La sección instrumentada es insertada en el tope de la sarta de perforación entre el martillo y la vara de muestreo existente. La vara es conectada al Analizador de SPT.

La tecnología de Sensores Inteligentes permite al Analizador de SPT leer la instrumentación de la vara, obteniendo calibración de los sensores y el área sección transversal de la vara. Estas cantidades son medidas al Analizador de SPT automáticamente sin que el operador tenga



## EN ISO 22486-3:2005/ASTM Compliant

ASTM D1586 recomienda mediciones de energía para normalizar los resultados (valores de N) de los ensayos SPT. ASTM D6066 requiere la normalización de los valores de N con base en la energía medida, si los resultados SPT se utilizan para determinar el potencial de licuefacción de arenas. ASTM D4633 afirma que el único método aceptable para determinar la energía para la normalización de los valores de N es la medición de fuerza y velocidad. Está en conformidad con la norma europea EN ISO 22476-3.

que meterlas. Esto simplifica significativamente la instalación inicial de la prueba.

Los deformímetros y acelerómetros obtienen las señales de fuerza y velocidad necesarias para el cálculo de la energía mientras el martillo SPT hince la vara instrumentada en el suelo. La energía es mostrada en tiempo real en la pantalla del Analizador de SPT.

El modelo más reciente del Analizador de SPT responde a gestos multi touch y tiene una cantidad numerosa de esquemas de colores disponible, haciendo cosas como ajustar la escala de tiempo o la pantalla para mejor visión de los datos en campo, de una manera más sencilla que antes. Un conjunto de cantidades de salida pre-programadas ajustadas a la calibración SPT es pre-sentado al usuario el cual, sin embargo, puede modificarlo para ajustarlo según lo necesario para un proyecto en particular. Hay chequeos de calidad disponibles.

### Salida de Datos

Los datos del Analizador de SPT son almacenados y transferidos a una computadora a través de una memoria USB. El software provisto con el Analizador de SPT ha sido completamente rescrito. El nuevo software tiene una Opción de Creación de Reportes lo cual hace más rápido y fácil de resumir los resultados y de crear graficas de salida de Fuerza, Velocidad, Energía y Desplazamiento contra tiempo, así como resultados numéricos, estadísticos y gráficos para cada conjunto de datos. El software es completamente personalizable y un ahorrador de tiempo invaluable.



**Pile Dynamics, Inc. (PDI)** es el líder mundial en desarrollo, fabricación y suministro de productos y sistemas innovadores de Aseguramiento de calidad/ Control de calidad para la industria de las cimentaciones profundas. La compañía tiene sede en Cleveland, Ohio, EE. UU. con oficinas y representantes en todo el mundo. Para obtener información adicional, visítenos en [www.pile.com](http://www.pile.com) o comuníquese a través de [info@pile.com](mailto:info@pile.com) hoy mismo.

[www.pile.com](http://www.pile.com) | +1 (216) 831-6131 | [info@pile.com](mailto:info@pile.com)