

Analizador SPT

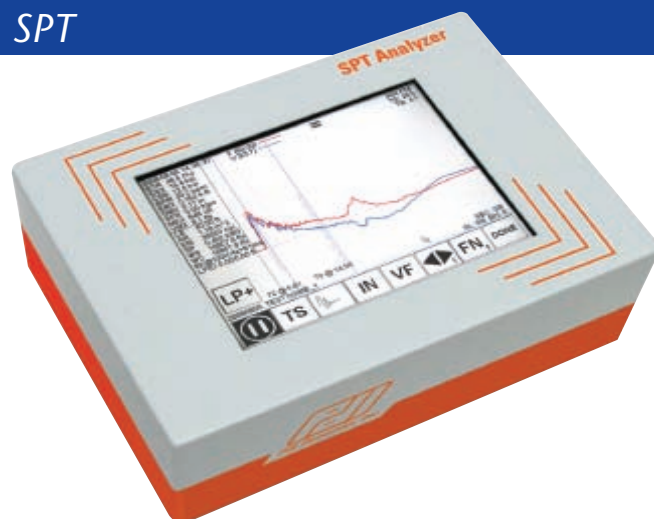
Aumenta a confiabilidade dos ensaios SPT

Determina a Energia Transferida pelos Martelos SPT usando Medições de Força e Velocidade

- ◆ Atende às normas da ASTM (American Society for Testing and Materials)
 - Medições de energia são recomendadas para a normalização dos resultados (valores N) dos ensaios SPT (ASTM D1586)
 - A normalização dos valores N baseadas em medições de energia é mandatória quando os resultados dos ensaios SPT são usados para determinar o potencial de liquefação de areias (ASTM D6066)
 - O único método aceito pela ASTM para determinar energia com vistas à normalização dos valores N é através de medições de força e velocidade (ASTM D4633)
- ◆ Avalia a eficiência e a consistência da operação dos equipamentos usados para os ensaios SPT.
- ◆ Atende à norma Europeia EN ISO 22476-3.

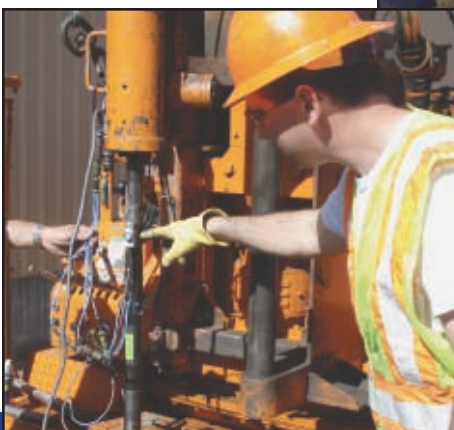
Porquê Medir a Energia Transferida pelo Martelo SPT?

Existem no mercado diversos tipos de martelos para a realização do ensaio SPT, com eficiências distintas, o que influencia o valor "N". O valor "N" medido é normalizado através da sua multiplicação pela relação entre a energia transferida às hastes e 60% da energia potencial teórica. A normalização compensa a variabilidade da eficiência para os diferentes tipos de martelos e melhora a confiabilidade das estimativas de resistência do solo utilizadas em Geotecnia.



O que é o SPT?

O SPT (Standard Penetration Test) é uma técnica de caracterização geotécnica amplamente utilizada, a qual envolve a utilização de um martelo SPT para cravar um amostrador conectado a uma série de hastes para coletar amostras do solo. O número de pancadas necessárias à penetração dos últimos 300 mm pelo amostrador corresponde ao resultado "N" do ensaio SPT, o qual se relaciona diretamente com a resistência do solo.



Pile Dynamics, Inc.

Garantia de Qualidade para Fundações Profundas

Cleveland Ohio USA
tel: +1-216-831-6131

info@pile.com
www.pile.com

Analizador SPT

Aumenta a confiabilidade dos ensaios SPT



Output

Os dados obtidos pelo Analizador SPT são salvados e transferidos a um computador através de um "Pen Drive" USB. O programa PDA-W, fornecido com o Analizador SPT, produz gráficos de Força, Velocidade, Energia e Deslocamento contra o Tempo, e o programa PDILOT gera relatórios numéricos, estatísticos e gráficos para cada grupo de dados.

Como é Feita a Instrumentação?

O Analizador SPT é fornecido com uma seção da haste de SPT (AW, NW ou outra) com cerca de 0,6 m de comprimento, instrumentada com 2 pontes de sensores de deformação e calibrada pela Pile Dynamics. Uma vez em campo, 2 acelerômetros são atarrachados à haste. A seção instrumentada é inserida no topo da haste do equipamento SPT, entre o martelo e as hastes existentes.

A haste é conectada ao Analizador SPT via cabo ou utilizando um rádio transmissor sem fio. Os sensores de deformação e os acelerômetros adquirem os sinais de força e velocidade necessários ao cálculo da energia transferida durante o curso normal do ensaio. A energia aparece na tela do Analizador SPT em tempo real.

Especificações Técnicas

Físicas:

- Tamanho: 150 X 220 X 290 mm
- Peso: 5 Kg
- Faixa de Temperatura: -10 a 40°C em operação; -20 a 65°C em armazenagem
- Tela de cristal líquido colorida tipo VGA de alta visibilidade especialmente adaptada para uso externo
- Tela de toque funciona como teclado
- Carga: bateria interna de 6 horas de duração, bateria de automovel 12 Volts ou 100-240 Volts com conversor 12 Volts
- Carregador rápido recarrega a bateria interna em 4 horas

Eletrônicas:

- Processador compatível com computadores PC com Microsoft Windows® XP Home Edition
- Disco rígido com mínimo de 40 GB; mínimo de 512 KB de memória DRAM
- Conexão para Ethernet, USB(2) e monitor VGA externo
- Resposta de frequência do sinal analógico 5 KHZ (-3 dB)
- Conversor analógico-digital de 24 bits, com frequência de amostragem de 5,12 MHz
- 4 canais com frequência efetiva de amostragem de até 100 KHZ (com cabo) ou 40 KHZ (sem fio)
- Registros de dados de tamanhos 1K, 2K, 4K, 8K e 15K
- Função de calibragem embutida
- Precisão básica 2%

Funcionais:

- Dois canais de aquisição de dados para deformação e dois para força
- Compatível com sensores sem fio
- Balanceamento automático e condicionamento de sinais
- Condicionamento de sinais de força e aceleração com resposta de frequência similar
- Checagem interna de calibragem de aceleração e deformação
- Capacidade de amplificação de sinais

Diversos:

- Opera em unidades métricas, SI ou inglesas
- Um ano de garantia
- Manual técnico incluído



Haste instrumentada



Garantia de Qualidade para Fundações Profundas

Cleveland Ohio USA info@pile.com
tel: +1-216-831-6131 www.pile.com

Impresso em papel reciclado.

© 2008, Pile Dynamics, Inc.
Especificações sujeitas a mudanças sem aviso prévio.
Windows é uma marca registrada da Microsoft Corp.

