

Cimientos digitales

Un detector de calor que puede ver la calidad de los cimientos

La empresa Pile Dynamics, empresa especializada en equipos para trabajos de cimentación desarrolló una nueva solución para la evaluación de la integridad de los cimientos de concreto.

El nuevo equipo utiliza el calor generado por el cemento de curado (energía de hidratación) para evaluar la calidad del reparto en cimientos de concreto en obras como pilas perforadas, pilotes, cimientos fundidos en el lugar y pilotes perforados de desplazamiento. Debido a que las temperaturas dentro de la cimentación de concreto dependen de su diámetro y la distancia al centro del eje, las mediciones de punta pueden ser utilizadas para estimar la forma real del eje incluyendo el espesor de la capa de hormigón.

Según la empresa, el equipo de integración térmica (TIP) se basa en investigaciones llevadas a cabo en la Universidad del Sur de la Florida es atractivo ya que evalúa la calidad del concreto de toda la sección transversal y en toda la longitud de los cimientos.

Otra ventaja importante se refiere al tiempo necesario para obtener las primeras pruebas. Los resultados están disponibles solo 12 horas después de que se vierte el concreto, lo que permite que la construcción pueda continuar.

El TIP está disponible en dos tipos de sistemas térmicos de adquisición de datos: ya sea con una sonda de infrarrojos que se inserta en los tubos de acceso de registro, o con un sistema WIRESMR térmico que se anexa a la jaula de refuerzo antes del hormigonado. De cualquier manera, los datos son recogidos por los puertos de adquisición térmica, se transfieren al receptor y se



Analizador Térmico de Integridad de Pilotes



Sistema TIP con sonda infraroja

descargan a una computadora para su posterior análisis y presentación de resultados.

Además de los equipos para realizar perfiles de integridad térmica, Pile Dynamics produce aseguramiento de la calidad de varios otros productos de control de ca-

lidad para la industria de las cimentaciones profundas. Sus productos son reconocidos en todo el mundo como una solución para las pruebas y vigilancia de las cimentaciones profundas.

CPA