

Novo ensaio analisa integridade de estacas por meio de alterações de temperatura do concreto

Concremat Inspeções e Laboratórios é pioneira na utilização da técnica do Brasil. Em todos os cantos do Brasil, grandes obras estão em execução, especialmente as que preparam o país para receber os eventos esportivos em 2014 e 2016. Garantir a qualidade dessas construções é primordial e, por isso, as empresas utilizam as mais modernas técnicas de ensaios e testes nas diversas fases dos projetos.

É o caso da Vila dos Atletas que está sendo construída no Rio de Janeiro para os Jogos Olímpicos de 2016. A obra serviu como teste para Concremat Inspeções e Laboratórios aplicar o Ensaio de Perfilagem Térmica (TIP, sigla em inglês para Thermal Integrity Profiling) em estaca escavada pertencente à fundação. A técnica é inédita no Brasil e serve para analisar com eficiência a integridade das estacas moldadas in loco de grande diâmetro.
“O método foi desenvolvido nos Estados Unidos há cerca de três anos. Como o solo, clima, traço do concreto e processo executivo do Brasil são diferentes, primeiramente, fizemos um teste na Vila dos Atletas para avaliar os resultados, que foram ótimos. Agora pretendemos utilizar esse novo ensaio em outras obras de infraestrutura”, explica Gustavo Tristão, Diretor Operacional da Concremat Inspeções e Laboratórios.
Esse tipo de estaca é frequentemente projetado para resistir a grandes cargas. Porém, podem ocorrer falhas nos métodos de execução e construção, resultando em defeitos acidentais. A Perfilagem Térmica permite avaliar o formato das estacas e a existência de anomalias com base em medidas de temperatura tomadas durante o processo de cura do concreto.
Existem vários métodos para fazer a avaliação da integridade de estaca, mas nenhum deles sozinho é suficiente para avaliar a totalidade do elemento de fundação. A realização conjunta de vários ensaios em uma só estaca seria uma solução, mas na prática não é viável do ponto de vista econômico, pois o custo de aplicação é muito alto.

Um importante diferencial da Perfilagem Térmica em relação a outros métodos já utilizados, como o Ensaio de Integridade de Baixa Deformação, o Ensaio “Cross Hole” e o Ensaio Gama-Gama, é que ele é capaz de fornecer um quadro muito mais completo da qualidade da fundação e com rápidos resultados. “O TIP permite examinar 100% da área da seção transversal 24 horas após a concretagem, além de avaliar a geometria do fuste em três dimensões, o posicionamento da gaiola da armadura e o recobrimento de concreto”, ressalta Tristão.

FOTO: DIVULGAÇÃO
FSB COMUNICAÇÕES