

O Light Weight Deflectometer, também conhecido como LWD, é um deflectômetro de impacto portátil capaz de aplicar uma carga de até 1,5tf no pavimento e determinar a deflexão sofrida pela estrutura através de um sensor posicionado no meio do prato de carga. O ensaio é bastante simples e leva cerca de 30 segundos para ser concluído, sendo que os resultados são enviados instantaneamente para um computador de mão (palm-top). Desta forma, pode-se avaliar uma grande malha de pontos e se determinar a área de influência de cada ponto ensaiado. Os ensaios realizados com o LWD substituem, de forma mais rápida e econômica, o ensaio de placa para a determinação do coeficiente de recalque do subleito e também pode ser utilizado para controle de qualidade na execução das camadas de infraestrutura do pavimento.

CARACTERÍSTICAS:

- Conexão sem fio do equipamento com o computador de mão (bluetooth);
- A altura da queda do peso é fácil e rapidamente ajustada através de uma manivela móvel de liberação rápida (as cargas podem chegar a 1,5tf); A magnitude da força de impacto é determinada através de medidas reais por uma célula de carga de precisão;
- A deflexão é medida através de um furo no prato de carga por um transdutor sísmico (geofone) altamente preciso.



APLICAÇÕES:

- Caracterização de fundação previamente a aplicação da placa de concreto (determinação do CBR e do módulo de reação do subleito);
- Determinação dos parâmetros elásticos "in situ" das camadas;
- Controle de qualidade e recebimento de obra.

VANTAGENS:

- Pouca interferência com a operação do local (ensaios não destrutivos);
- Grande número de ensaios realizado em curto período de tempo permitindo o "mapeamento" do terreno (realização de cerca de até 30 ensaios por hora de trabalho na avaliação da infraestrutura e até 15 ensaios na avaliação de placas de concreto de de um pavimento existente);
- Rapidez na obtenção dos resultados;
- Confiabilidade dos resultados.

