

- ORÇAMENTO -

FAU – FUNDAÇÃO DE APOIO UNIVERSITÁRIO

CNPJ: 21.238.738/0001-61

VALIDADE: 10 DIAS



DESCRIÇÃO

23/06/2025

Conforme requisitado pelo Laboratório DURAE - FECIV - UFU, segue o orçamento para:

Módulo para análise e aquisição automática da deformação em corpos de prova com mecanismos expansivos do concreto.

Objetivo:

- Eliminar fonte de erro de operador e aprimorar a precisão dos resultados/medições dos efeitos oriundos dos processos expansivos em corpos de concreto.

Características do equipamento:

- Composto por 4 sensores de táteis de alta definição (Resolução de 0,1 μm e Precisão de 1 μm , conforme informe do fabricante);
- Posicionamentos ajustáveis dos sensores de modo manual pelo pesquisador;
- Adequado, mas não limitado, à corpos de prova do tipo cilíndrico e prismáticos padronizados conforme norma utilizada no laboratório DURAE (Cilindro com diâmetro 100mm e altura 200mm e Prisma com 150mm x 150mm x 500mm);
- Gabaritos de posicionamento para os corpos de prova (conforme norma referida acima);
- Acionamento de leitura por comando digital;
- Sistema pneumático composto por conjunto solenoides e bomba pneumática com filtro de ar;

- O equipamento terá comunicação via porta USB e aquisição de dados através de sistema de macros ou código executável compatível com sistemas operacionais Windows e Linux;
- Sistema de proteção contra surtos elétricos e interferências;
- Enclausuramento do equipamento em perfis de alumínio com proteção conforme norma de segurança.

Funcionamento operacional:

- O corpo de prova é posicionado sobre o gabarito, com os sensores alinhados e fixados nos pontos previamente definidos pelo operador.
- O operador aciona o sistema digital, que comanda a captura simultânea das leituras de deformação em múltiplos pontos.
- Os dados são enviados ao sistema de aquisição para registro, visualização gráfica e exportação, com suporte a formatos como .csv, .txt e .xlsx. Esses arquivos poderão ser utilizados em softwares estatísticos como R ou SPSS, bem como em ferramentas de engenharia e modelagem, como AutoCAD e MATLAB, permitindo análises quantitativas e visuais detalhadas.

Aplicação e vantagens:

- Indicada para o acompanhamento da expansão progressiva de corpos de concreto submetidos a condições críticas (cura térmica úmida, exposição acelerada, entre outras).
- Redução significativa de erros sistemáticos e aleatórios por manipulação humana.
- Alta repetibilidade de ensaio, permitindo comparações interlaboratoriais e validação normativa.
- Modularidade e compatibilidade com diferentes protocolos de ensaio normativos nacionais e internacionais.

A Entrega será realizada no bloco 1Y com agendamento prévio de 48 horas. Prazo de entrega de 60 dias após confirmação do pedido, podendo ocorrer antes conforme disponibilidade. Valor já com tributos, frete e entrega técnica.

Valor Total: R\$ 102.300,00

(Cento e dois mil e trezentos reais)

