

# VIGA BENKELMAN 2:1 COM RELÓGIO ANALÓGICO



**PETRODIDÁTICA**  
TUDO PARA EQUIPAR SEU LABORATÓRIO

# Índice

Sinais de alerta	3
Introdução	4
Teoria da operação	4
Especificações gerais	5
Retirada da embalagem	6
Conteúdo da caixa	6
Operação	7
Garantia	8

# Sinais de alerta



## **Alerta**

Os alertas informam sobre a possibilidade de ferimento pessoal.



## **Precaução**

As precauções informam sobre a possibilidade de dano ao equipamento.



## **Nota**

As notas informam sobre fatos e condições pertinentes.



## **Superfície quente**

As superfícies quentes informam sobre a possibilidade de ferimento pessoal caso você entre em contato com uma superfície durante o uso ou por um certo período após o uso.

Este manual contém importantes informações operacionais e de segurança. Você deve ler atentamente e compreender o conteúdo deste manual antes de utilizar este equipamento.

Seu equipamento foi projetado com orientação para a funcionalidade, confiabilidade e segurança. É de sua responsabilidade instalar o produto em conformidade com os códigos elétricos locais. Para obter uma operação segura, preste atenção aos sinais de alerta fornecidos ao longo deste manual.

## **Introdução**

A Viga Benkelman 2:1 com Relógio Analógico é um equipamento de campo projetado para medir a deflexão de pavimentos flexíveis sob carga de roda, com sistema direto de leitura. Sua estrutura é composta de alumínio com pintura eletrostática, o que oferece leveza e resistência à corrosão. O instrumento possui mecanismo vibratório, acionado por baterias de 9 V, que melhora a estabilidade da leitura.

## **Finalidade de uso**

Este equipamento serve para realizar medições defletométricas de pavimentos, capturando deformações ao aplicar carga estática ou dinâmica (como veículos em movimento). Os resultados são usados para projetar, monitorar ou avaliar condições de segurança e manutenção de estradas.

## **Uso geral**

Não utilize este produto para nenhuma finalidade que não corresponda à finalidade de uso deste produto.

## **Importância da operação**

Uma leitura precisa da deflexão permite definir o grau de deterioração e a bacia de deformação no pavimento. Isso contribui para diagnósticos fiéis e decisões fundamentadas no planejamento rodoviário.

## **Especificações gerais:**

### **Dimensões:**

Comprimento: 2325 mm.

Largura: 260 mm.

Altura: 175 mm.

Peso: 28 Kg

### **Caraterísticas técnicas:**

- Equipamento construído em alumínio, coberto com pintura eletrostática, com partes móveis.
- Motor de vibração acionado por 2 baterias convencionais de 9V

## Retirada da embalagem



### Nota

Verifique se não há componentes embalados soltos dentro da caixa.

## Retirada da embalagem

- Verifique visualmente se há algum dano físico na caixa de transporte. Remova o equipamento da caixa de transporte. Inspeção as superfícies do equipamento adjacentes á qualquer área danificada da caixa de transporte. Preserve o material da embalagem danificada. Arquite a reclamação com a empresa transportadora, caso ocorra algum dano.
- Preserve o material da embalagem original caso haja previsão ou necessidade de transporte.
- Prepare uma área de trabalho e espaço na bancada adequados para o carregamento e descarregamento.

## Conteúdo da caixa:

- 1 Viga Benkelman;
- 1 Caixa para armazenamento.

# Instalação

## Seleção do local de operação

- Escolha um trecho estável e representativo do pavimento para garantir precisão e estabilidade na leitura.
- Evite áreas com tráfego intenso, irregularidades pronunciadas ou inclinação acentuada.



## Precauções

- Certifique-se de que a superfície do pavimento esteja limpa e nivelada antes do uso.
- Proteja o relógio analógico contra impactos e vibrações excessivas.
- Após o uso, limpe o equipamento e armazene no estojo de madeira fornecido, em local seco, a fim de preservar o funcionamento e acabamento.

## Operação

- Instale a viga alinhando seus “pés” sobre os lados do molde ou trilho.
- Centralize o relógio analógico sobre o ponto de medição.
- Acione o motor vibratório para estabilizar o contato entre a ponta de prova e o pavimento.
- Registre a leitura do relógio, que indica a deflexão.
- Desloque para outras posições conforme o roteiro de coleta.
- Ao fim, limpe e guarde o equipamento no estojo de madeira.

## Garantia

Garantia de um ano: PETRODIDÁTICA, assegura ao proprietário-consumidor deste equipamento , garantia contra qualquer defeito material ou de fabricação, que se apresentar durante o período de um ano, contados a partir da data de sua aquisição pelo comprador-consumidor , aquisição esta , feita em qualquer distribuidor da PETRODIDÁTICA.

Nesse período , as peças que apresentarem defeito serão reparados ou substituídos gratuitamente ,como gratuitos serão os serviços requeridos para a sua realização, a fim de pô-lo em condições de funcionamento.

PETRODIDÁTICA, declara nula e sem efeito , se este equipamento sofrer dano resultante de acidente , de uso indevido, ou por ter sido ligado a rede elétrica de tensão diferente da indicada no equipamento , ou sujeita a flutuações excessivas (quando elétrico ou eletrônico),cuja ainda no caso de apresentar sinais de haver sido violado, ajustado ou consertado por pessoa não autorizada pela PETRODIDÁTICA.

PETRODIDÁTICA, obriga-se prestar os serviços acima referidos , tanto os gratuitos como os remunerados , somente nas localidades onde mantiver oficinas. O comprador-consumidor residente em outra localidade , ficará portanto responsável pelas despesas de viagem (ida e volta) do técnico enviado , bem como por sua estada durante o tempo necessário à execução dos reparos exigidos ou, de outra forma , pelo transporte (ida e volta) do equipamento às nossas oficinas , próprias ou autorizadas , não se responsabilizando PETRODIDÁTICA, pelos riscos de transporte.

### **PARTES NÃO COBERTAS PELA GARANTIA**

**Esta garantia não se aplica a vidros, lâmpadas, partes de borracha, termômetros de vidro, sensores de temperatura cutâneas, filtros, termistores de vidro.**

**IMPORTANTE: esta garantia somente será válida se for apresentado com a respectiva nota fiscal de aquisição.**

**Visite nosso site**

[www.petrodidatica.com.br](http://www.petrodidatica.com.br)

**Suporte Técnico**

suporte@petrodidatica.com.br

Rua Santa Rita, 181- Nova Bonsucesso – Guarulhos/SP

CEP: 07176-480

TEL: (11)3988-5070