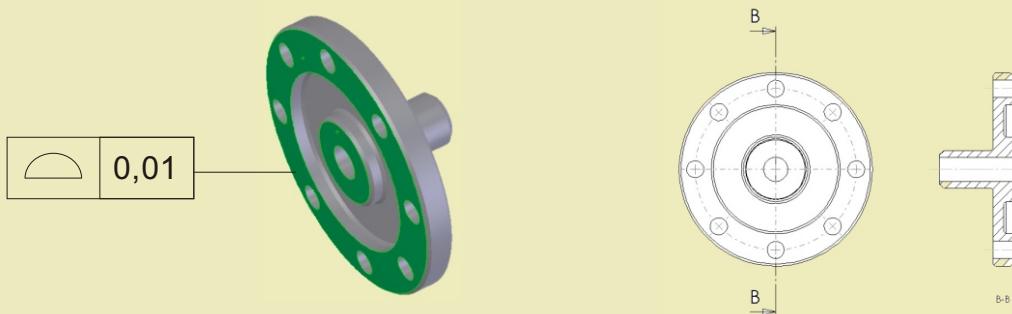


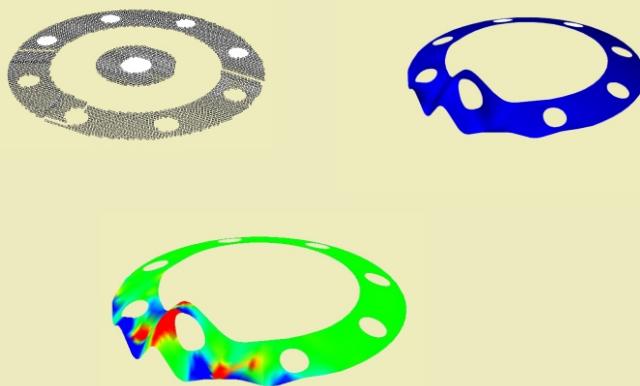
## **Photonita M-Plan**

### ***Multi-LED Shadow Moiré System***

**Controle seriado da superfície curva  
de uma tampa de vedação.**



**Superfície com curvatura projetada para otimizar o contato  
e a pressão de montagem sobre a junta de vedação**



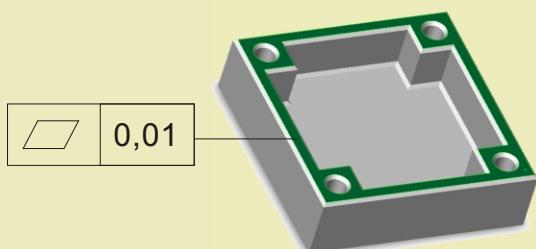
**Nuvem de pontos digitalizada sobre a superfície e resultados gráficos  
ilustrando o erro de forma da peça com ampliação de 10000 vezes.**

**Flexibilidade, robustez, rapidez e exatidão na  
medição de geometrias planas e quase planas.**

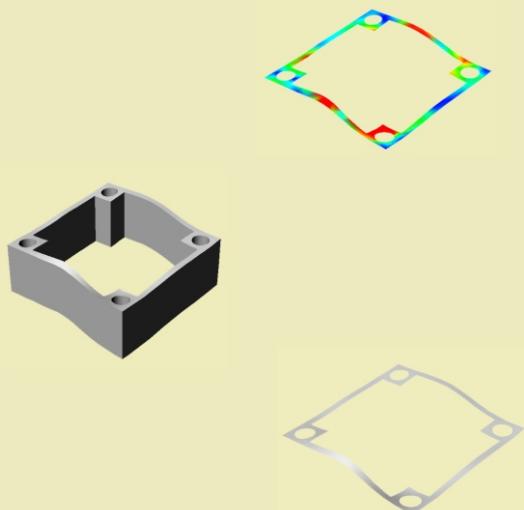
## **Photonita M-Plan**

### ***Multi-LED Shadow Moiré System***

**Controle seriado da planeza na superfície de vedação de uma tampa de alumínio injetada.**



**Requisito funcional  
para a vedação.**



**Resultados gráficos e monitoramento da  
produção seriada através de cartas de controle**

**Flexibilidade, robustez, rapidez e exatidão na  
medição de geometrias planas e quase planas.**

## Photonita M-Plan

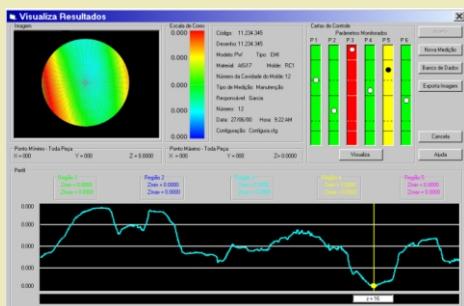
### Multi-LED Shadow Moiré System

Controle seriado da planeza de lâminas estampadas para estator e rotor de motor elétrico

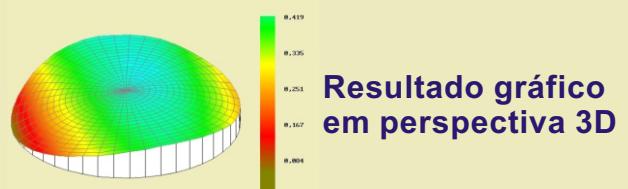
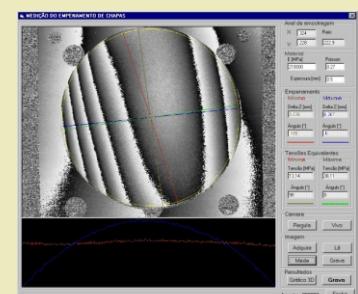
Disco recortado da chapa por estampagem



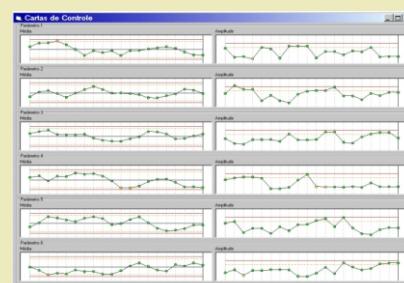
Análise tridimensional da superfície medida



Aquisição e processamento das franjas de shadow Moiré



Resultado gráfico em perspectiva 3D



Recursos de controle estatístico de processos do software de medição

Flexibilidade, robustez, rapidez e exatidão na medição de geometrias planas e quase planas.

## Photonita M-Plan

### Multi-LED Shadow Moiré System

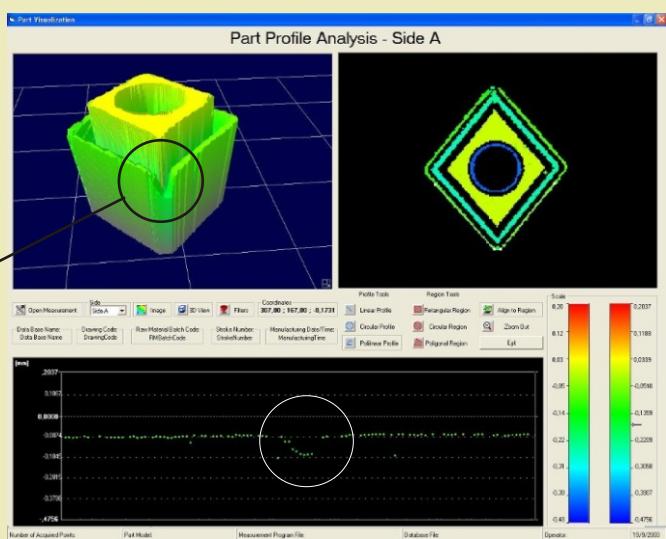
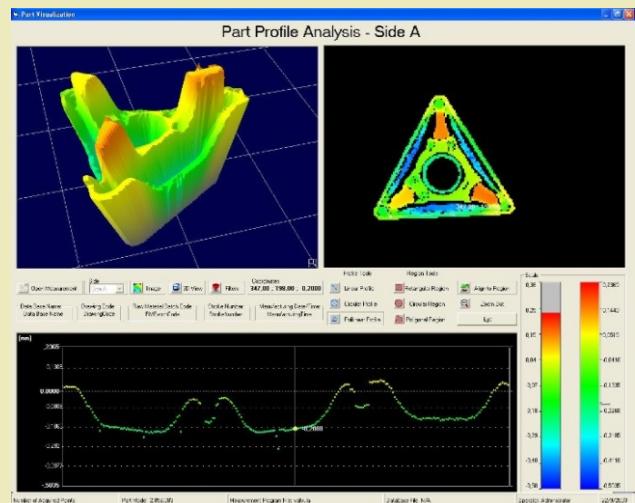
Avaliação de desgaste em ferramenta de corte



Inserto de metal duro sem uso



Ferramenta de corte com certo tempo de uso

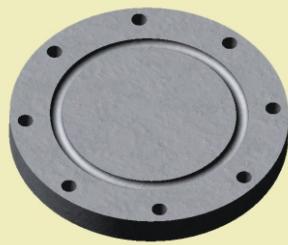


Flexibilidade, robustez, rapidez e exatidão na medição de geometrias planas e quase planas.

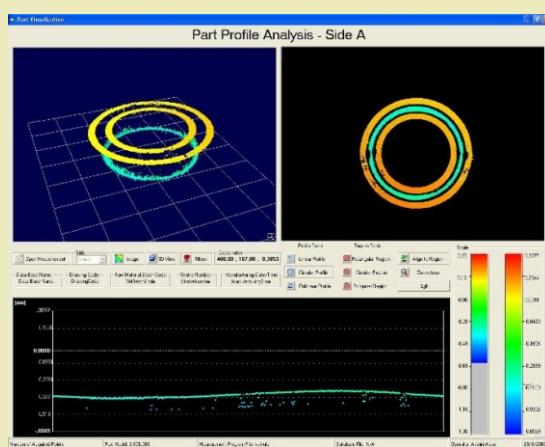
## Photonita M-Plan

### *Multi-LED Shadow Moiré System*

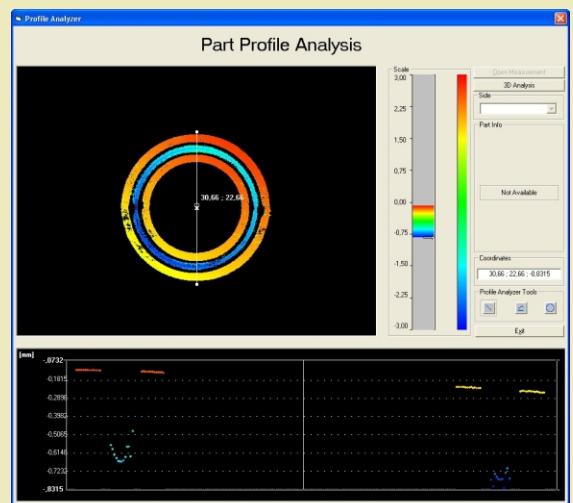
**Medição de planeza e paralelismo em assento de superfície de vedação com anel o'ring**



Flange com rebaixo para anel de borracha “o’ring”



Avaliação do perfil do assento



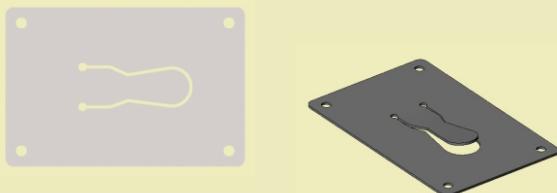
Avaliação de paralelismo entre faces

**Flexibilidade, robustez, rapidez e exatidão na medição de geometrias planas e quase planas.**

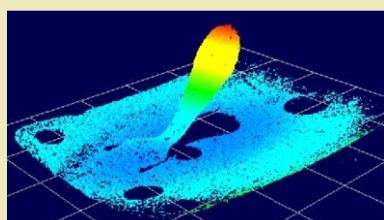
## Photonita M-Plan

### Multi-LED Shadow Moiré System

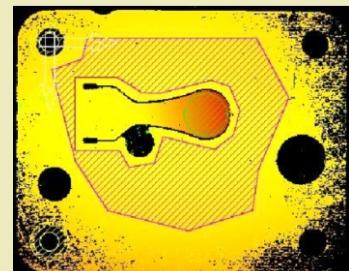
Medição tridimensional de  
mola plana estampada



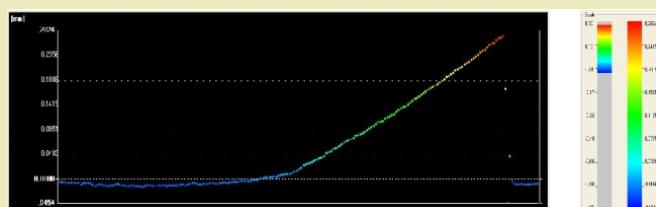
Modelo e princípio  
funcional da mola plana



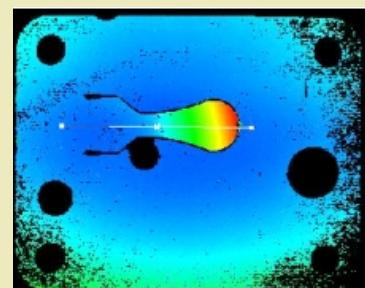
Nuvem de pontos  
digitalizados sobre a  
superfícies da mola



Seleção de área  
de análise



Medição de perfil e relevo

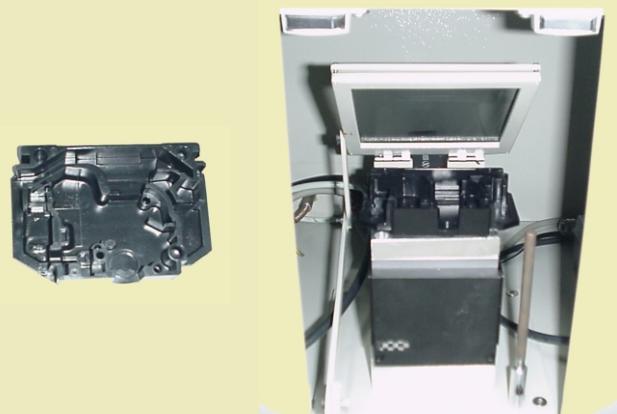


Flexibilidade, robustez, rapidez e exatidão na  
medição de geometrias planas e quase planas.

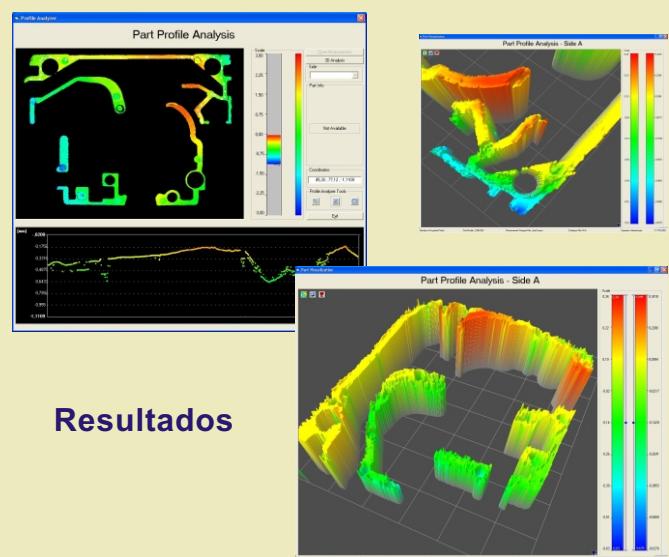
## Photonita M-Plan

### *Multi-LED Shadow Moiré System*

Avaliação de planeza em superfície de fechamento de peças plásticas



Face de montagem de caixa  
de componente elétrico



Flexibilidade, robustez, rapidez e exatidão na  
medição de geometrias planas e quase planas.

## **Photonita M-Plan**

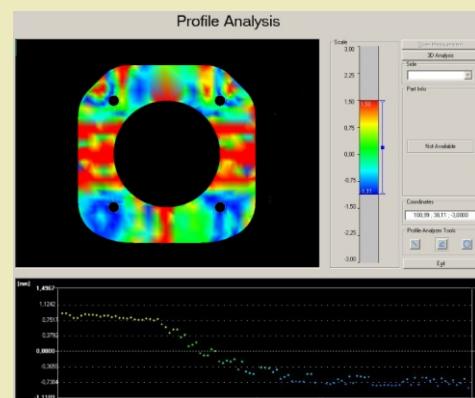
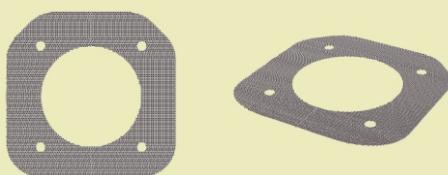
### ***Multi-LED Shadow Moiré System***

Exemplo de Aplicação

**Medição de planeza em face de  
cilindros de motores**



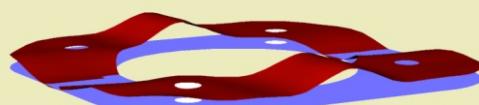
Pontos digitalizados



Análise de curvatura



Relatório gráfico da  
superfície medida



Comparação do resultado  
com o modelo CAD

**Flexibilidade, robustez, rapidez e exatidão na  
medição de geometrias planas e quase planas.**



Engenharia de  
Aplicação

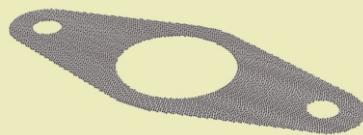
[www.photonita.com.br](http://www.photonita.com.br)

## Photonita M-Plan

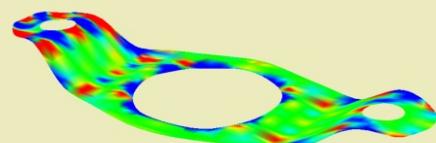
### *Multi-LED Shadow Moiré System*

Exemplo de Aplicação

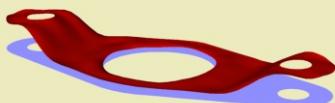
**Medição de planeza em tampas de  
bombas de óleo e bombas dagua**



Pontos digitalizados



Análise de curvatura



Comparação do resultado  
com o modelo CAD



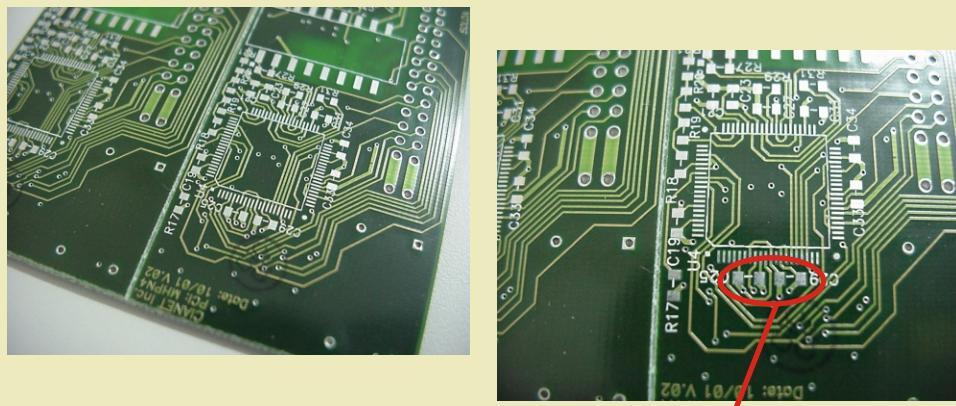
Análises de perfil

**Flexibilidade, robustez, rapidez e exatidão na  
medição de geometrias planas e quase planas.**

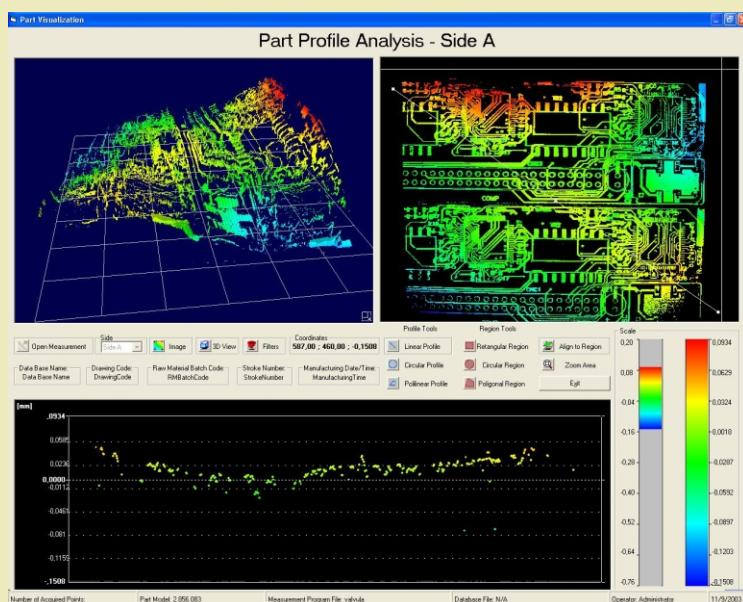
## Photonita M-Plan

### *Multi-LED Shadow Moiré System*

**Medição da altura de deposição de pasta de solda em placas de circuito impresso.**



Deposição de pasta para soldagem de componentes



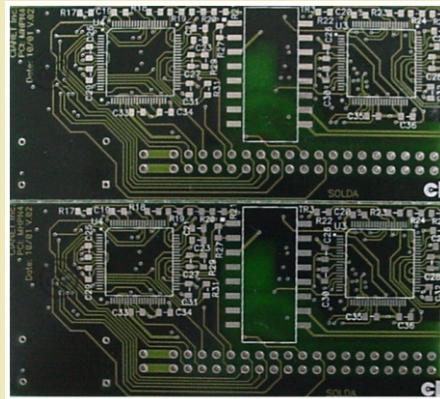
Digitalização das trilhas do circuito da placa e análise dimensional das regiões de deposição da pasta de soldagem

**Flexibilidade, robustez, rapidez e exatidão na medição de geometrias planas e quase planas.**

## Photonita M-Plan

### Multi-LED Shadow Moiré System

Medição de planeza e deformação em placas de circuito impresso



Medições de planeza em dois estados de carregamento térmico da placa



Desligada

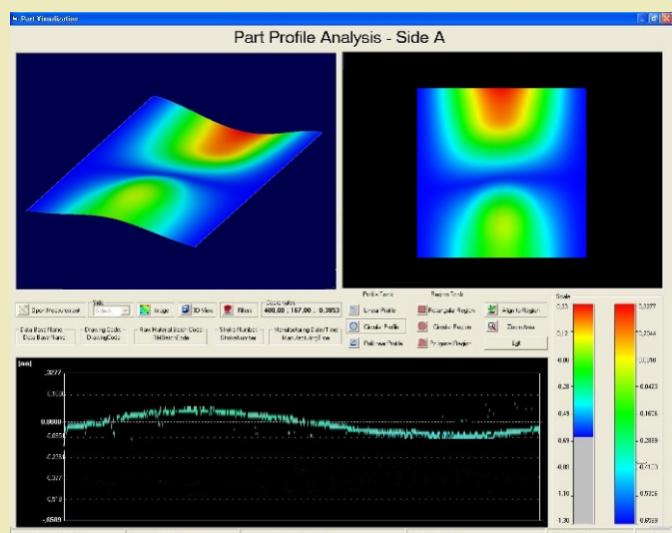


Ligada

Resultados individuais e Comparação entre resultados



Planeza e deformação da placa



Flexibilidade, robustez, rapidez e exatidão na medição de geometrias planas e quase planas.