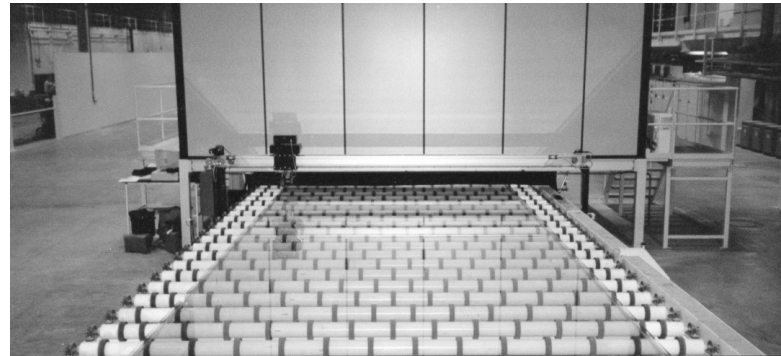
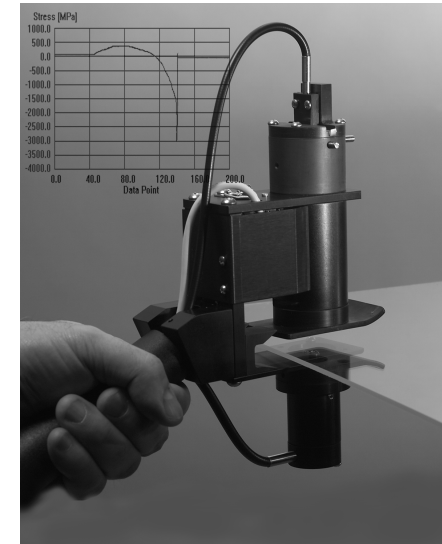
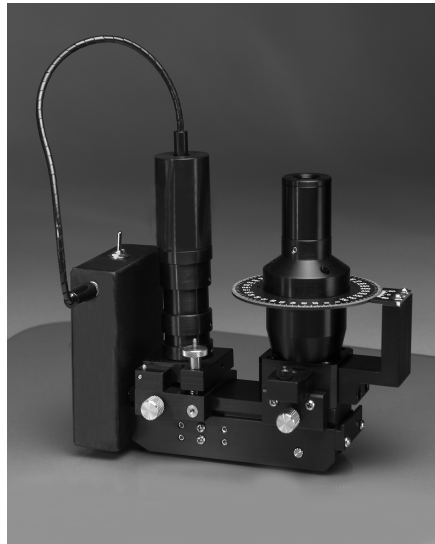


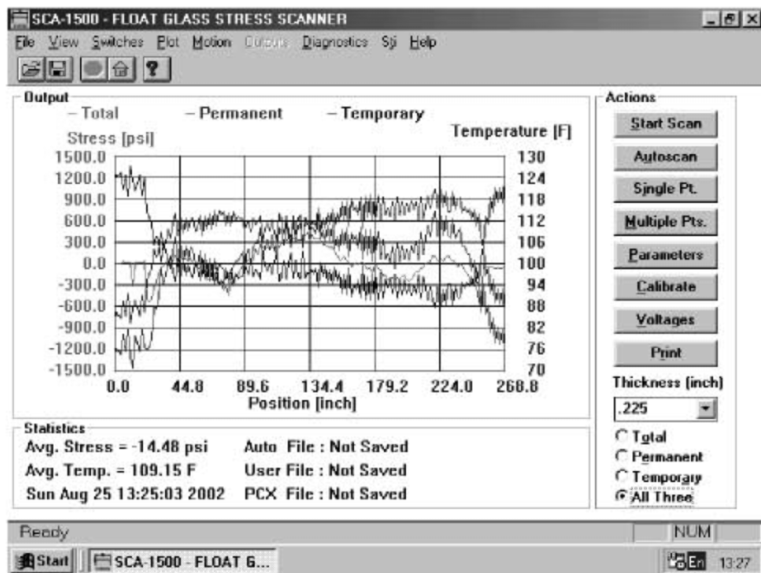
Strainoptic Technologies

Lider Mundial em Medição de Tensão Residual em Vidros

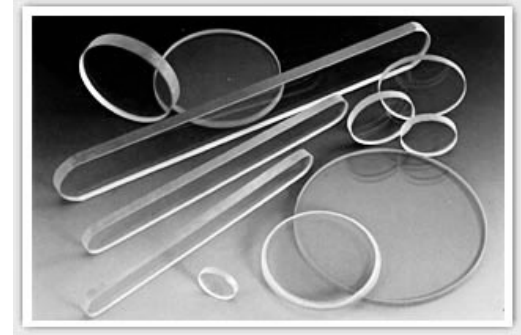
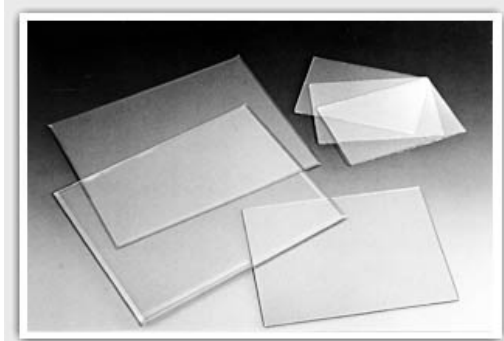


Equipamentos Manuais e Automáticos para:

Vidros comuns, lisos, transparentes e matéria-prima que dá origem aos temperados

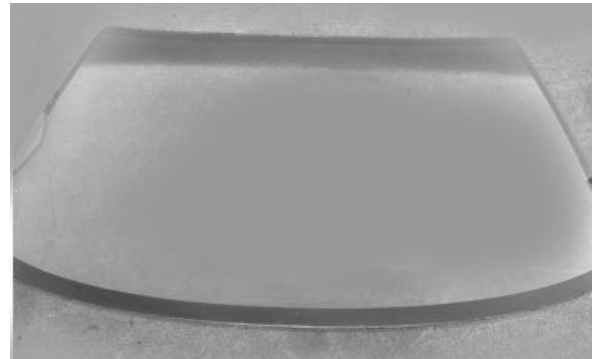
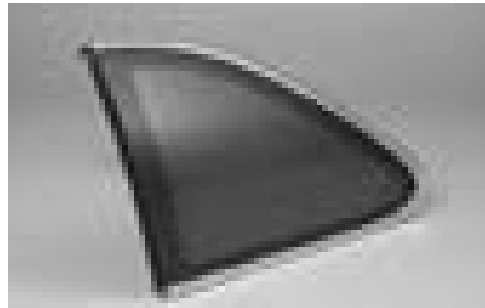


Equipamentos Manuais e Automáticos para : Garrafas e vidros planos

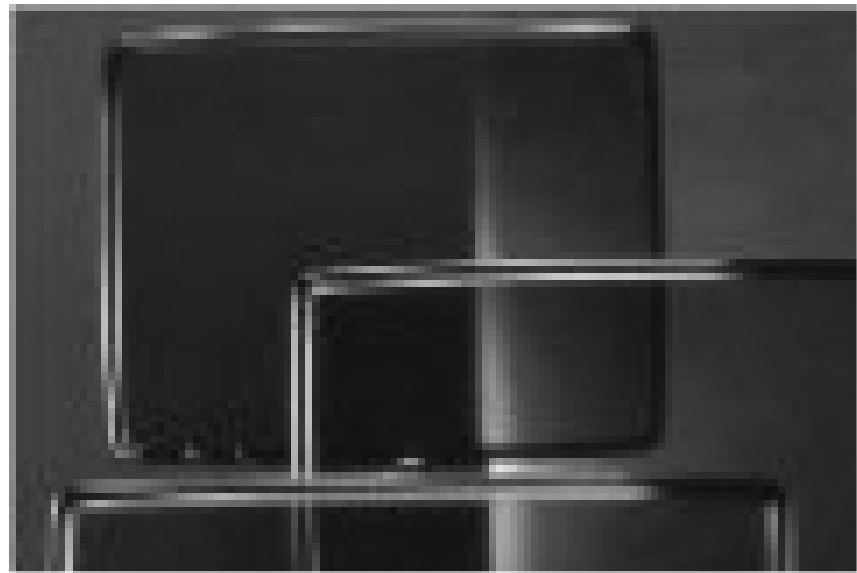
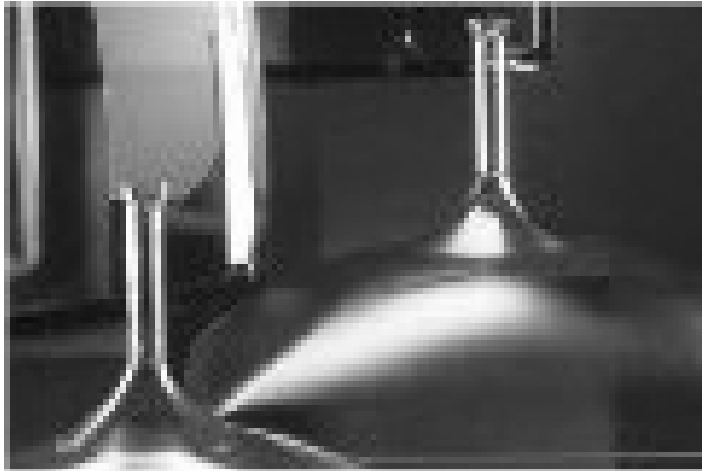


Equipamentos Manuais e Automáticos para :

Vidros Automotivos













Equipamentos Manuais e Automáticos para Vidros para TV´s

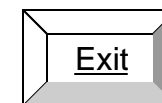


Equipamentos Manuais e Automáticos para : Vidros Isolantes e Laminados



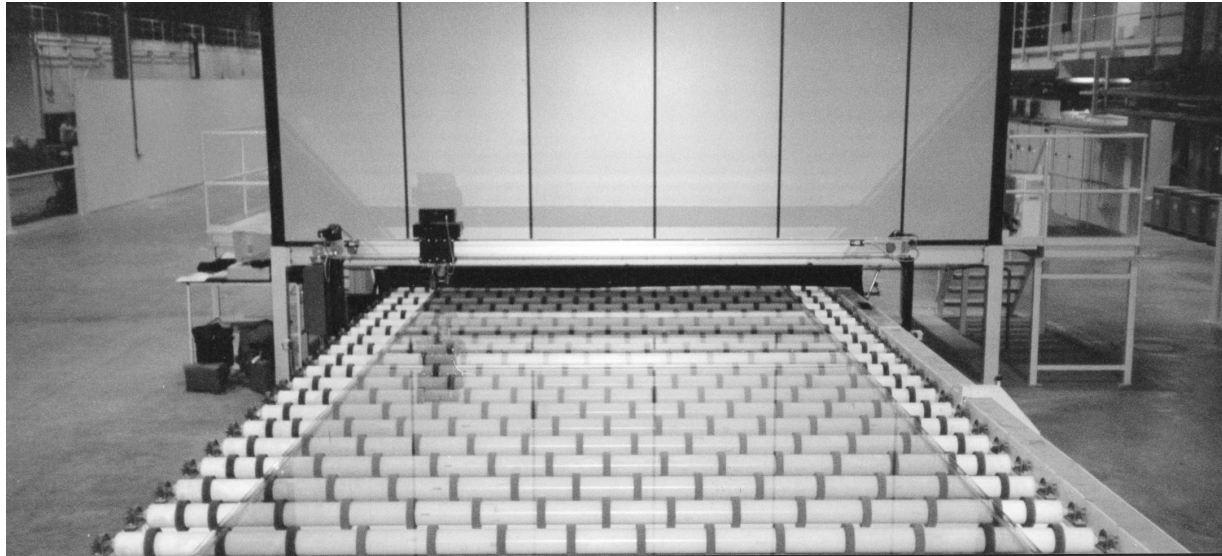
Escolha a área de interesse

-  SCA-1500 Scanners de tensão residual para linhas Float
-  1500-TG Sistemas de medição de tensão
-  Scanners de tensão residual de borda acoplados ao PC
-  GASP® Polarímetros
-  VRP Polarímetros de reflexão
-  GES-100 Medidor de Tensão de Bordo em Vidro
-  PS-100 Sistemas Polarizadores
-  SV-2000 PSV-100 Polariscópios (Visor de tensões)
-  Sistemas de medição Roll-Wave e Meter LT
-  Serviços de Treinamento e Engenharia



Escaner On-Line

SCA-1500 Sistema para linhas de vidros planos

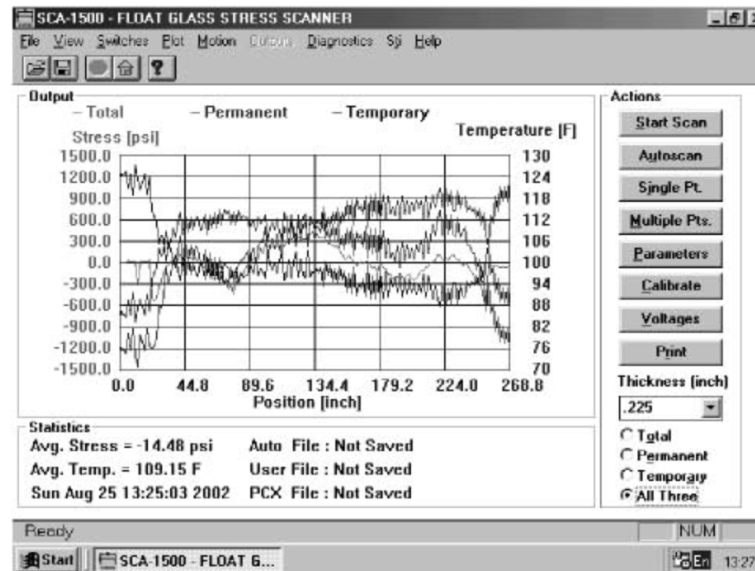


Medições transversais automáticas das tensões residuais da lâmina de vidro com impressão dos relatórios



Escaner On-Line

SCA-1500 Sistema para linhas de vidros planos



Tecnologia patenteada

Interface com o PC é amigável



Escaner On-Line

SCA-1500 Sistema para linhas de vidros planos

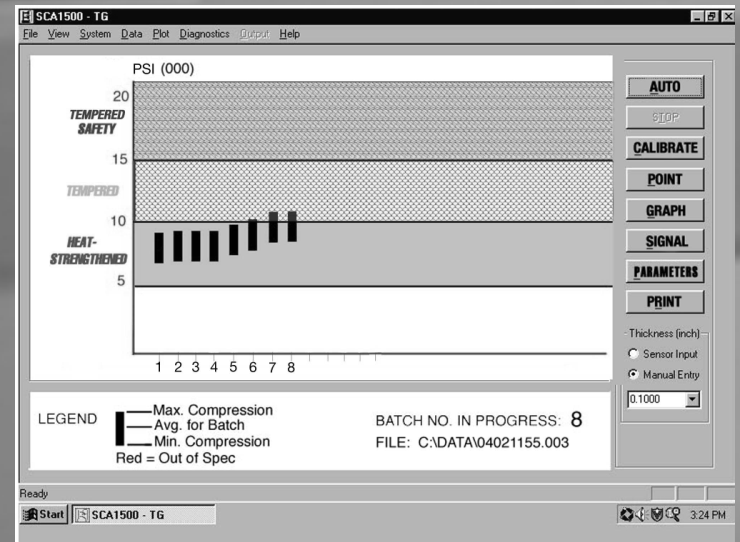
Usuários Mundiais



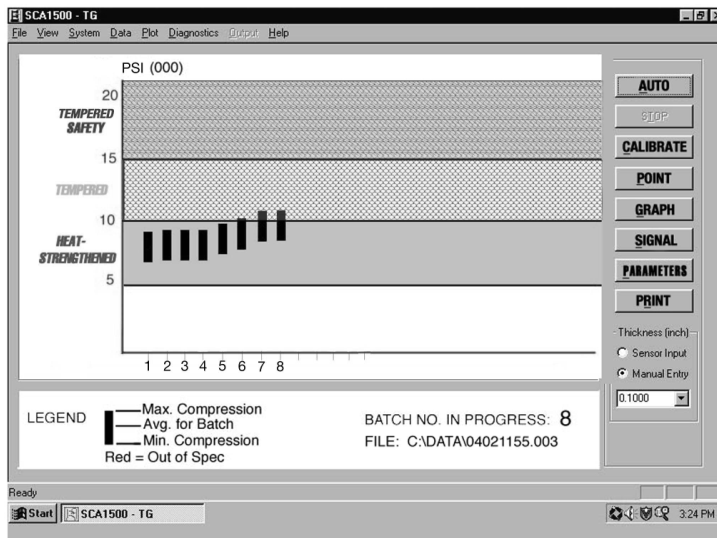
Cardinal



*Model 1500-TG
Sistema de
medição de
tensão residual
em vidros HS e FT*



Model 1500-TG Sistema de medição de tensão

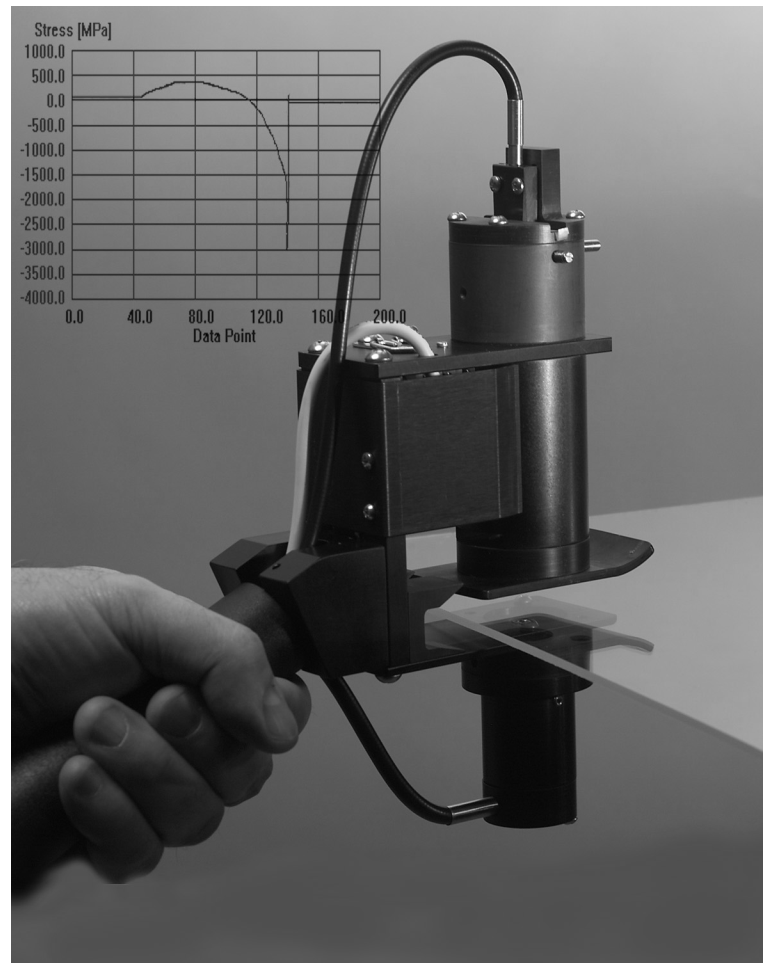


- Para vidros temperados ou reforçados
- Montados na saída do forno de têmpera
- Interface operacional Windows
- Totalmente automatizado, não requer treinamento especializado para operá-lo



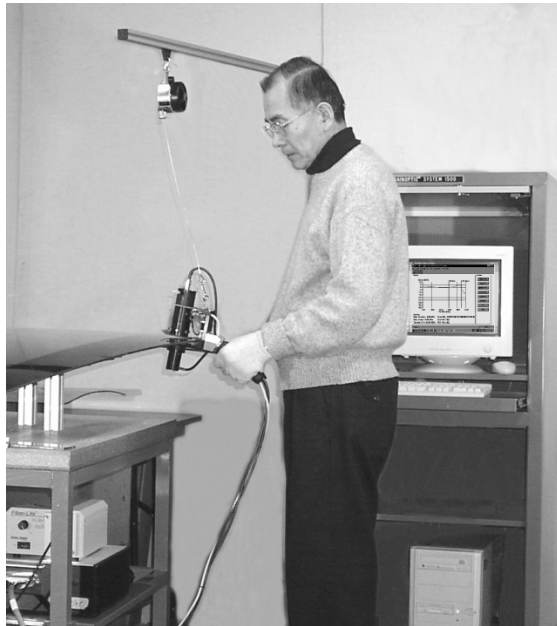
Scanner para medição de tensão de borda acoplado ao PC

PES-100 Sistema de medição de tensão



Scanner para medição de tensão de borda acoplado ao PC

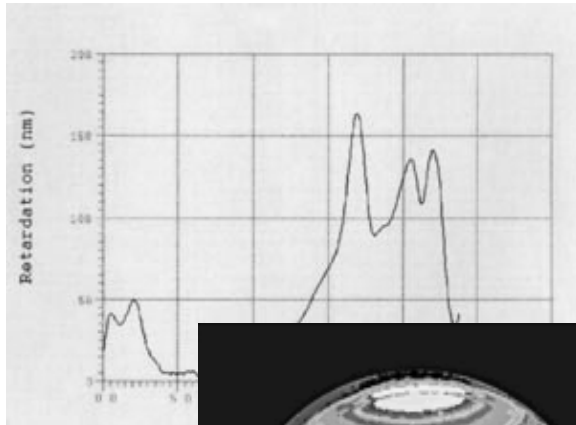
PES-100 Sistema de medição de tensão



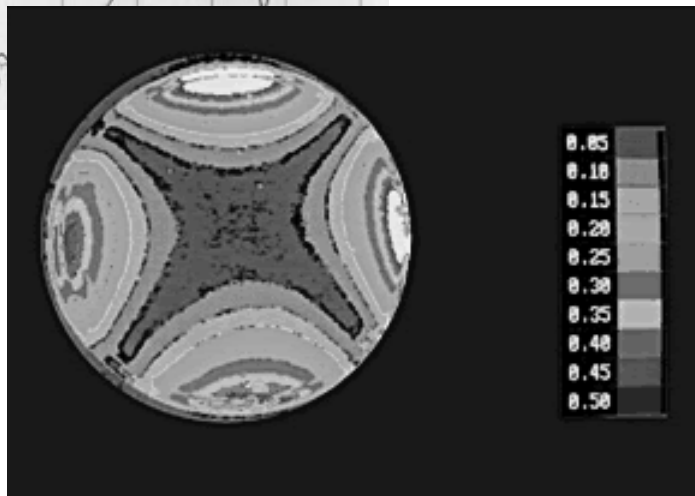
- **Amedições automáticas, plotagem das tensões ou atraso de ondas versus o ponto de medição**
- **Ideal para aplicações em vidros automotivos**
- **Portátil e rápido para uso CQ**
- **Várias opções para armazenar os dados**
- **Opera com único ponto, multi-pontos e no módulo auto scan**
- **Trabalha com vidro temperadores e reforçados**



Scanner para medição de tensão de borda acoplado ao PC



DIAS-1600 Sistema Digital de Análise de Imagens



Ideal para produtos com baixa tensão residual, como componentes, lentes, cd's, peças recozidas, peças seladoras, vidro para TV, etc.



DIAS-1600 Sistema Digital de Análise de Imagens

- **Relatórios para pontos individuais, gráficos de tensão vs posição ao longo da linha e mapa das tensões através dos campos quantitativos de cores codificadas**
- **Quantifica o atraso de onde devido a birefringência ou medição da tensão através do PC numa interface amigável**
- **Elimina erros do operador e avaliações subjetivas**
- **Software personalizado que inclui dados específicos da companhia, armazena dados e alarma especial para produtos rejeitados**



GASP[®] Polarímetros



- Especificado pelas normas ASTM C1048 e C1279 para medições superficiais não destrutivas vidros HS, temperados e recozido.
- Adequado para testes no campo e na planta
- Os modelos disponíveis atendem superfícies planas e curvas
- Não requer conhecimento especializado para operá-lo



VRP Polarímetros por Reflexão



Preciso na medição das tensões de bordo em peças, de vidro, pintadas nas áreas automotivas, de laminação e de têmpera

A sensibilidade e precisão são duas vezes maior que os sistemas transmissivos

Não necessidade da retirada da tinta ou preparo de amostras

Fornece uma visão completa do campo de tensão nas bordas, permitindo ao operador reconhecer problemas nas áreas espelhadas

Adicionando um transmissor de iluminação, opcional, também é possível utilizá-lo no modo transmissivo para medições em vidros transparentes



Medidor de tensão de borda

GES-100

- Leve
- Portátil
- Funciona com baterias

Especialmente projetado para medir tensão de borda em vidros recozidos, HS e temperados

Indicado para medições não destrutivas, com altíssima precisão conforme normas ASTM C1048 e C1279

Pode ser usado medição de superfícies planas, de baixa espessura curvadas



Polarímetros

PS-100



Disponível em diversos tamanhos de visores, até 450 x 1200mm

Polarizador de alta precisão e analizador óptico de medição

Polarização plana e ou circular

Vários opcionais disponíveis, incluindo placas de atraso (tint plates), placas de 1/4 de onda, compensadores, discos de tensão, microscópios, células de imersão e adaptadores de câmeras



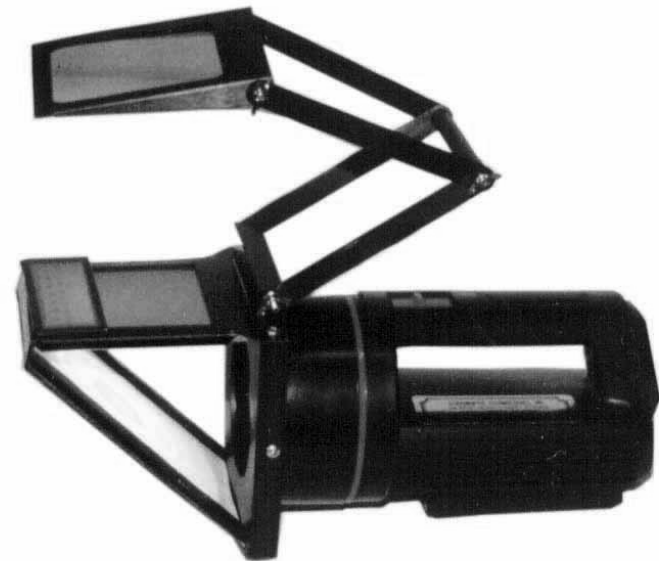
Polariscópio/Visor de Tensão

PSV-100

**Área de visão 75 x 75mm
(3 x 3 inches)**

**Espaço de trabalho
ajustável,
até 180 mm (7 inches)
Acessórios opcionais tais
como cunhas de medição
Strainoptic's que permitem
avaliação quantitativa das
tensões**

**Outros acessórios incluem
placas de atraso,
amplificadores e
recarregadores de baterias**



Polariscópios/Visor de Tensão

SV-2000

Rapidamente identifica defeitos e alerta o operador para ajustar o processo

Adequado para inspeção de aproximadamente qualquer produto, área de visão 400 x 500 mm

Polarização circular eliminando erros de orientação

Poder utilizado horizontalmente ou verticalmente

Manuais de instruções completo



Medidor de transmissão de luz



**LT-2100 Sistema de Medição de Transmissão de Luz
Conforme Especificações das ECE-R43, ISO, and ANSI**



Medidores Roll-Wave



**Medidor Roll-Wave
mede distorção ótica e
deformação externa de
vidro planos**



Medidores Roll-Wave



Modelos manuais para medição de valores médios de profundidade, picos a vales, como recomendado pela GANA e outras associações industriais de teste

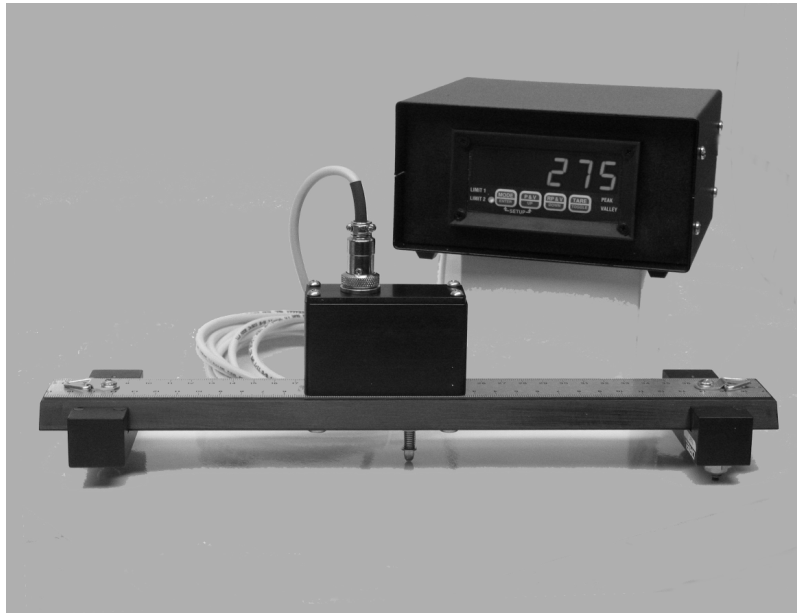
Medidor roll-wave equipado com um indicador digital em unidades metricas ou polegadas



Medidor digital ajustável com 3 pontos de contato na superfície inferior com micrometro digital com resolução de 0,0001mm



Medidor Roll-Wave



**Modelo LVDT disponível
com condicionador
opcional de sinal / display
indicador de picos e vales
com saída analógica para
plotter**



Medição on-Line com o Roll-Wave



LIN-2003

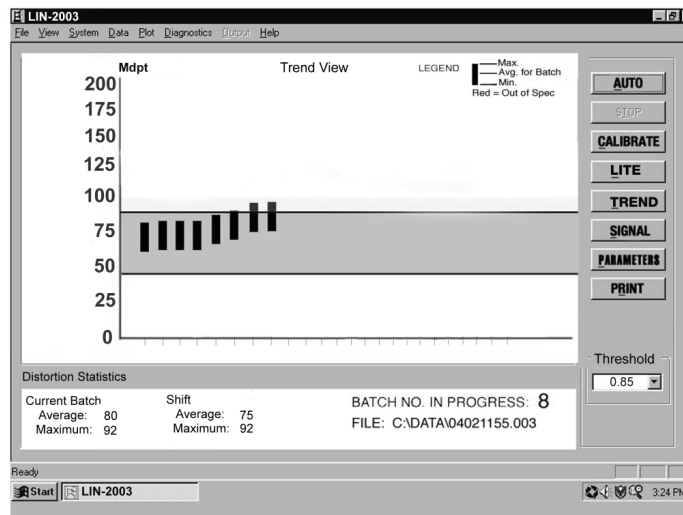
Totalmente automatizado, alta velocidade de aquisição, medição em tempo real das distorções

Instalado na saída do forno, fornece rápidas, precisas e repetíveis medições

Interface amigável cuja a base é um software Windows

Pode ser operado por pessoas não especializadas

Resolução de 1 mdpt



Serviço de engenharia e treinamento

- **Laboratório equipado com sistemas e materias de última geração com disponibilidade de grande gama de dimensões**
- **Os testes são realizados utilizando os métodos aprovados pela ASTM**



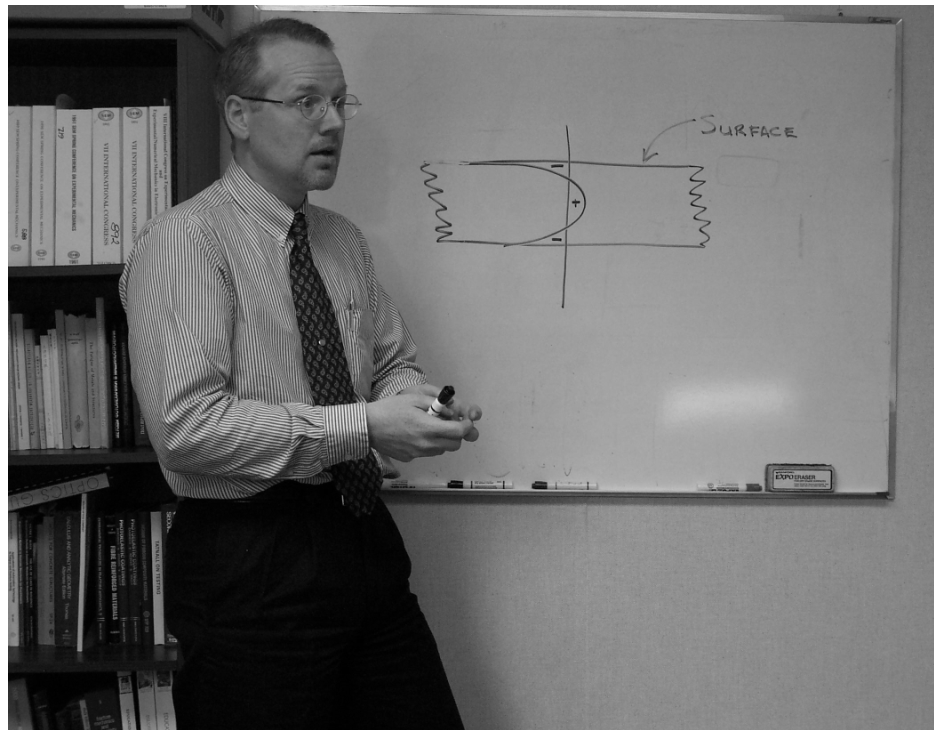
Serviço de engenharia e treinamento

Instrumentos de manutenção e peças de reposição



Serviço de engenharia e treinamento

Treinamento para análise de tensão são oferecidos na teoria e prática, através do webpage ou em sua fábrica



Serviço de engenharia e treinamento

Serviços de calibração e certificados de rastreadabilidade

**SURFACE STRESS CAL-PLATE
CALIBRATION CERTIFICATE**

Strainoptic Technologies certifies the Surface Stress value in this Cal-Plate as reported below.

Cal-Plate Serial No. GS-585

Certification Date May 14, 2003

Next Certification Due May 14, 2004

Certified Surface Stress Value 10,020 psi ± 275

User Advisory
Measurement must be performed in the location marked, with the surface stress measurement instrument in position indicated on the Cal-Plate. The Cal-Plate should be re-tested if subject to conditions that would result in a change in surface stress in the measurement region.

Calibration Instrument
Strainoptic Laser-GASP
Serial # 821
Last calibrated May 10, 2003

The subject instrument was calibrated in accordance with ASTM Test Method C1377 using standards and instruments which are traceable to the National Institute of Standards and Technology with weights calibrated to NIST 105-1 Class F tolerances. Weights are calibrated on a schedule to maintain traceability at the required accuracy level.

Certified by: [Signature]

Strainoptic Technologies Inc.
108 W. Montgomery Ave., North Wales, PA 19454 USA Phone 215-661-0100 Fax 215-699-7028



Preventive Maintenance Programs

Protect your investment

Ensure product quality

Avoid unscheduled downtime

Free up personnel

Enjoy priority service

