

306 PRIM

VICIVISION

**ENSAIOS DE
MATERIAIS**

METROLOGIA



Soluções para indústria e pesquisa



Sede da VAS - São Caetano do Sul



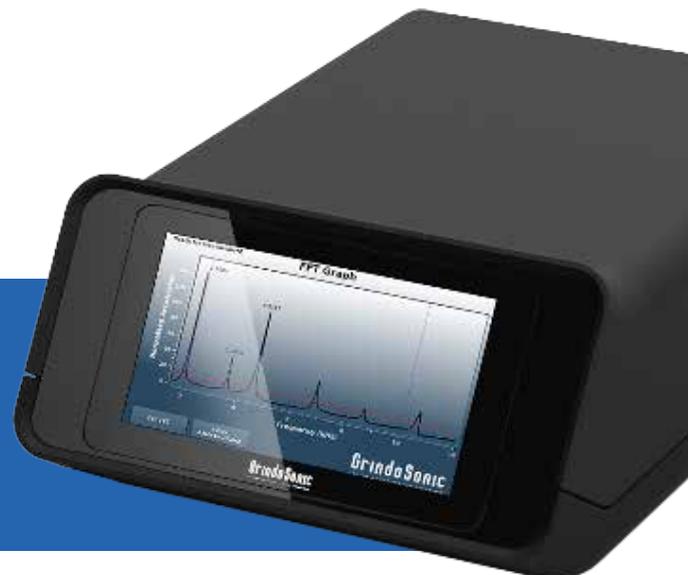
A **VAS Tecnologia** fornece soluções para o segmento industrial, centros de pesquisa e instituições de ensino, nas áreas de Metrologia, Ensaios de Materiais e Engenharia Reversa, além de prestar serviços para as demandas de análise de tensão residual e austenita retida, ensaios de dureza, manutenção de instrumentos de medição, entre outros.

GrindoSonic® MK7

Instrumento Universal para Controle de Qualidade, Caracterização de Material e Pesquisa

**Identifica propriedades do material,
trincas, bolhas e falhas em cerâmica,
madeira, compósitos, tijolos,
concreto, metais ...**

Instrumento para medições não destrutivas das características do material com base na Técnica de Excitação por Impulso (IET), onde as várias frequências naturais de vibração são medidas numa ampla gama de objetos.



Algumas aplicações

Ensaio em rebolos; Identificação de bolhas e trincas em pastilhas de freio; Abrasivos e retifica; Materiais de construção; Geologia; Cerâmica; Materiais de fricção; Compósito e Plásticos; Metais e ligas; Cimento e Concreto; Refratários; Madeira entre outros.

Características

- Medições não destrutivas das propriedades elásticas dos materiais;
- Extremamente rápido e simples: apenas um pequeno toque é necessário e o resultado é mostrado numa fração de segundo;
- Medições dos módulos E e G e do coeficiente de Poisson;
- Monitoramento do processo de produção e garantia da qualidade - controle de qualidade;
- Maior gama de materiais: cerâmica, madeira, compósitos, tijolos, concreto, metais;
- Maior variedade de tamanhos desde menos de 100 mg a 100 ton;
- Adequado para uso industrial e laboratorial.

Software de análises 3D

Permite a visualização do espectro de frequências em 3D para comparações e análises de medições.

Medições dos módulos E e G e do coeficiente de Poisson

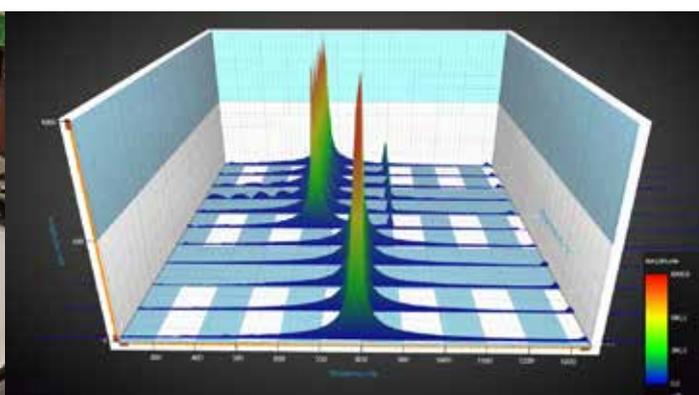
- Cálculo automático dos módulos E e G e coeficiente de Poisson;
- Medição de brunhas, barras, cilindros, rebolos,....;
- Conexão de pen drive USB;
- Armazenamento de dados de espectro total e domínio do tempo (formato .csv).

Análise FFT

- Visualização de espectro entre 20 Hz e 150 kHz;
- Alta resolução extrema de até 1 ppm (1 em 1.000.000);
- Ajuste do nível de ruído;
- Tamanho da amostra e ajuste de frequência;
- Função de normalização para redimensionar baixa energia;
- Espectros de posição, velocidade e aceleração.

Visualização da forma de onda/osciloscópio

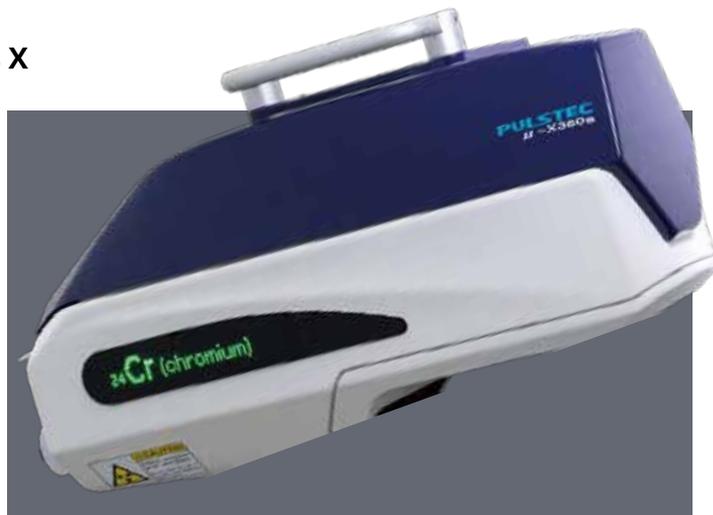
- Ajuste em escala e tempo;
- Armazenamento de todo espectro de onda (.csv);
- Visualização do tempo de medição.



μ-X360s

Analizador de Tensão Residual Portátil por Raios X

O menor e mais leve analisador de tensão residual do mundo.



Equipamento capaz de medir:

tensão residual, largura à meia altura (FWHM), e austenita retida (opcional).

Fácil posicionamento da amostra.
Tempo de medição: aproximadamente 60 segundos (amostra Ferrítica).

Unidade Sensor:

aproximadamente 2,4 kg. Unidade de alimentação elétrica: aproximadamente 6,2 kg.

Ideal para medição em campo:

Tratamento térmico industrial de produtos, solda, formação de Conformação plástica, Processos superficiais, monitoramento e manutenção de componentes e equipamentos. Capaz de medir tubos com diâmetros internos a partir de 170 mm.

Visualização de resultados

Os dados do anel Debye revelam informações sobre a orientação do grão (textura) e a dimensão do grão, etc.



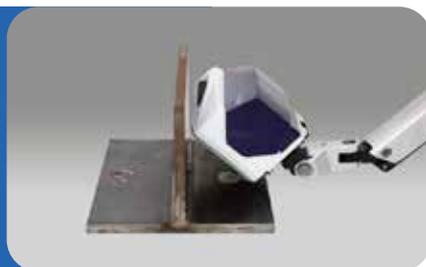
Virabrequim



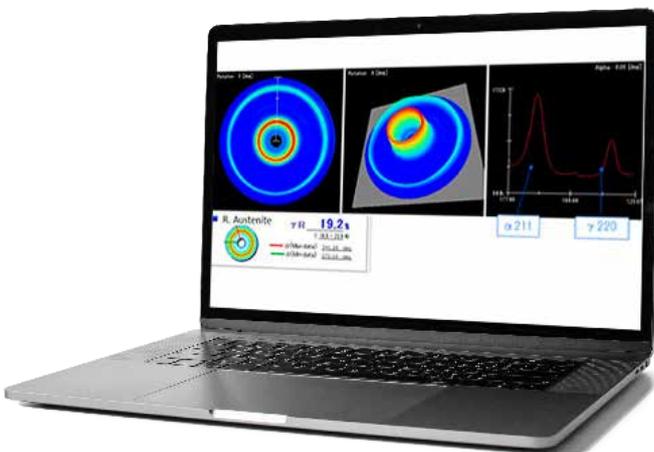
Molas



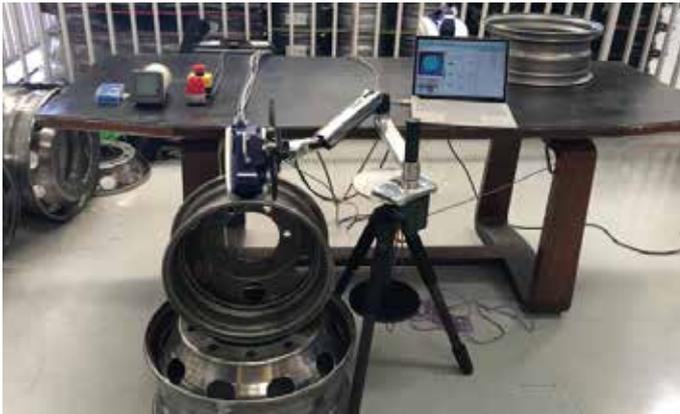
Engrenagens



Cordão de solda, incluindo HAZ e região do cordão



Austenita retida



Medição em rodas automotivas

Uso externo - uso em campo

- Medição não destrutiva para amostras grandes sem corte;
- Uma simples mala contem todo o sistema, incluindo o sensor e unidade de alimentação elétrica, com peso total aproximado de 8,6 kg;
- Bateria portátil e compacta para ambientes onde a alimentação elétrica não é disponível;
- Vários acessos direcionais para medição do ponto com braço flexível.



Unidade de oscilação

A exatidão de medição é melhorada com o uso da unidade de controle da oscilação. As mudanças nos ângulos de exposição do raios-X permitem que um grande número de planos cristalográficos sejam tomados como amostra.

Especificações

Itens de medição	(1) Tensão residual (2) FWHM (3) Austenita retida (opcional)
Método de medição	Método de ângulo de incidência simples, exposição dos raios X (cos)
Tensão / Corrente do tubo de raios x	30 kV/1,5mA máximo
Dimensão do colimador	Padrão: Ø 1,0mm (área de iluminação da superfície Aprox.: Ø 2,0mm)
Método de refrigeração do tubo de raios X	Refrigeração a ar
Alimentação elétrica	AC 100 ~240V, 50/60 Hz: 130W
Distância máxima de medição	51mm



Rolos: efeitos da conformação e tratamento térmico

Acessórios opcionais

- Braço Flexível;
- Maleta de transporte;
- Gabinete de segurança;
- Bateria portátil;
- Tubos de raios X: Cr, V, Cu, Co, Mn;
- Polidor eletroquímico.

Máquina de Polimento Eletroquímico

Máquina de polimento eletroquímico para a remoção controlada das camadas superficiais do metal sem ter um impacto mínimo sobre a tensão residual. Use esta máquina quando precisar medir a tensão residual na direção da profundidade, não apenas na superfície.

Características técnicas:

- Taxa de polimento de alta velocidade: 100 µm por 3 minutos;
- Possibilidade de seleção do método de polimento dependendo dos ambientes de trabalho;
- Taxa de polimento estável pelo controle de corrente e função de temporizador digital.



muraR

Scanner de Variação de Dureza de Superfície Sem Contato

A primeira tecnologia do mundo! Scanner automático de 'Variação de Dureza' da superfície do aço por inspeção sem contato e não destrutiva.

Características:

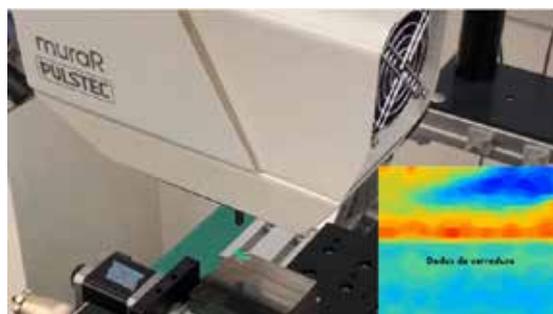
- Varredura de alta velocidade de 'Variação de dureza';
- Permite medir o efeito do tratamento térmico, queima de usinagem e queima de retificação por inspeção não destrutiva;
- A inspeção em linha ou a inspeção integrada por robô está disponível devido ao tamanho pequeno e ao cabeçote do sensor leve;
- Função de mapeamento automático, função de julgamento está disponível personalizando o software;
- Livre de inspeção visual que requer habilidades especiais.

Aplicações:

- Inspeção ou avaliação para queima de usinagem ou queima de retificação;
- Inspeção alternativa de inspeção destrutiva ou visual por ataque de nital;
- Inspeção da variação de temperatura após tratamento térmico.



Varredura de engrenagem helicoidal



Varredura de dureza com mesa XY automática

Raios X	Cr / 30 kV / 1,6 mA / Resfriamento à ar
Tamanho do ponto	Ø 3 mm
Distância da amostra	45 mm +/- 1 mm do detector
Ângulo de irradiação	Vertical à amostra
Saída	Saída analógica 0 - 10 V
Unidade sensora	L 140 x C 204 x A 157 mm / 3,8 kg
Fonte de alimentação	L 140 x C 252 x A 193 mm / 6,2 kg
Material medido	Somente aço
Dureza	HRC45 / Hv500 recomendado

UEE953

Detector Ultrassônico de Falhas

Um instrumento **detector de falhas, portátil, não destrutivo**, que pode inspecionar, localizar, avaliar e diagnosticar de forma rápida, fácil e precisa vários defeitos (rachaduras, inclusões, poros, etc.) em uma amostra sem destruí-la. Ele pode ser usado tanto em laboratório como em campo.



Aplicação rápida e precisa em detecção, posicionamento, avaliação e diagnóstico de vários defeitos na peça, como trincas, poros, vazios, etc. Largamente utilizado no setor de geração elétrica, petroquímico, caldeiras e vasos de pressão, aço, militar, aeroespacial, transporte por ferrovias, automóveis, máquinas e outros campos.

Funções e características

- Norma IP65, com carcaça durável de metal (à prova de óleo, água e poeira);
- Software de PC disponível para transmissão de dados, análise e impressão de relatórios de medição;
- Calibração automática da sonda;
- DAC e AVG são formados automaticamente, e podem ser corrigidos e compensados;
- Troca rápida entre quatro tipos de normas (profundidade D, nível P, distância S, amplitude H);
- Funções como ganho automático e memória de pico melhoram a eficiência de detecção;
- Calcula automaticamente o valor φ dos defeitos equivalentes; entre outros.
- A largura e a intensidade do pulso emitido são ajustáveis;
- Normas AWS estão disponíveis.



SOLUÇÕES PARA **MAXIMIZAR** SUA PERFORMANCE



MAXIMIZE A QUALIDADE E REDUZA CUSTOS



AUMENTO DA EFICIÊNCIA E MAXIMIZAÇÃO DE DESEMPENHO



CAPACITAÇÃO DE PROFISSIONAIS DE FORMA EFICAZ E RÁPIDA



REDUÇÃO DE RISCOS E IMPACTOS AMBIENTAIS

Com nosso modelo de serviço exclusivo, podemos customizar partes e peças específicas a sua necessidade, independente do tamanho e complexidade, gerando assim soluções de simulação de soldagem específicas a sua necessidade.

Para maiores informações entre em contato com nosso departamento de vendas!

Desafios

- O treinamento tradicional em soldagem é caro e ineficiente.
- A digitalização é um fator chave para melhorar habilidades e desempenho.

TREINAMENTO EM REALIDADE AUMENTADA

Soldamatic™ é uma solução de treinamento em soldagem baseada em realidade aumentada de última geração, comprovada, eficaz e patenteada com **HyperReal SIM**, uma característica de marca exclusiva que fornece:



MÁSCARA E LUVAS DE SOLDAGEM REAIS



TOCHAS REAIS COM TECNOLOGIA ÓPTICA



SOLDAR JUNTAS DE ACORDO COM BOAS PRÁTICAS DA INDÚSTRIA



CONTROLES SEMELHANTES AOS DOS EQUIPAMENTOS REAIS



QUALIDADE DO CORDÃO DE SOLDA E AJUSTES



SOM DE SOLDAGEM REMASTERIZADO EM HD



CALIBRADO COM PRECISÃO

GRÁFICOS ALTAMENTE REALISTAS BASEADOS EM RENDERIZAÇÃO FÍSICA



RESULTADOS REAIS



Desempenho de alta qualidade
O acompanhamento pode ser feito individualmente de cada exercício e soldador.



Meio Ambiente
99% de redução nas emissões de CO2

* resultados reais do estudo de caso do cliente



Redução de custos
66% de redução de custos de materiais e insumos



Eficiência
Tempo de prática real reduzido em 32%



Segurança
O treinamento simulado elimina o risco de lesões e ensina as posturas corretas para aumentar a performance





Aprimore suas inspeções por líquido penetrante visível ou fluorescente com a linha completa de produtos da Magnaflux para ensaios não destrutivos, identificando fissuras, trincas, dobras, lascas, gotas frias, delaminações, porosidades e outros tipos de defeitos.

Descubra por que os clientes da Magnaflux confiam nas soluções de inspeção por líquido penetrante para obter resultados superiores na detecção de pequenos defeitos e trincas em materiais ferrosos e não ferrosos.

INSPEÇÃO POR PARTÍCULAS MAGNÉTICAS



Simplifique seu processo de inspeção por partículas magnéticas com a linha completa de produtos para ensaio de partículas magnéticas da Magnaflux. Seja para a aplicação de partículas magnéticas visíveis ou fluorescentes, a Magnaflux acredita que, para realizar uma inspeção de qualidade, você precisa de produtos que não comprometam quaisquer fatores que possam interferir no seu objetivo: criar um mundo mais seguro.

Conheça as soluções da Magnaflux para inspeção por partículas magnéticas visíveis ou fluorescentes, ideais para detecção de defeitos superficiais ou sub-superficiais em peças ferromagnéticas.



LUMINÁRIAS DE LUZ ULTRAVIOLETA PARA ENSAIO NÃO DESTRUTIVO

Desenvolvida exclusivamente para ensaios não destrutivos, os profissionais que desejam utilizar a tecnologia de luz ultravioleta, as luminárias de luz ultravioleta da Magnaflux irão auxiliar a identificar indicações de forma mais rápida e confiável.

Nossas luminárias de luz ultravioleta possuem alto desempenho, além da durabilidade.



ACOPLANTES PARA ENSAIO DE ULTRASSOM



Os técnicos de ensaios não destrutivos confiam na Magnaflux para fornecer acoplantes para ensaios de ultrassom que otimizam a relação entre o transdutor e a área de inspeção, produzindo resultados confiáveis na detecção de falhas, medição de fluxo, medição de espessura e ensaio de emissão acústica.

Nossa linha de acoplantes oferece excelente performance acústica, inibidores de corrosão e características em sua formulação que proporcionam maior segurança ao operador, além de serem ecologicamente corretos.

Os requisitos técnicos incluem especificações para teores de halogênios, enxofre ou baixo ponto de fusão.

LINHA DE AEROSSÓIS MAGNAFLUX

Com mais de 90 anos de atuação no mercado de Ensaios Não Destrutivos, a Magnaflux sempre priorizou o desenvolvimento de produtos para garantir a segurança dos inspetores e a proteção do meio ambiente.

Nossa linha de aerossóis foi desenvolvida com um objetivo central: oferecer produtos mais sustentáveis e seguros a um custo reduzido. Para isso, foram implementadas melhorias no processo de fabricação visando maior eficiência.



SOLUÇÕES DE ENSAIO NÃO DESTRUTIVO PARA SEGMENTOS INDUSTRIAIS

A Magnaflux realiza parcerias com fabricantes e laboratórios de testes para aprimorar a qualidade e a segurança de seus produtos. Profissionais de ensaios não destrutivos e de controle de qualidade confiam na Magnaflux para o fornecimento de uma linha completa de produtos que foram amplamente testados e aprovados globalmente. Os clientes nos escolhem porque sabem que sempre podem contar com nosso compromisso de entregar desempenho e segurança em tudo o que oferecemos.

Série DIGIROCK H

Durômetro Rockwell



O Digirock HR1/HS1 possui resolução do medidor analógico de 0,5HR, o que é útil para melhorar a exatidão de leitura para além da resolução tradicional do 1 HR.

Especificações

Escalas de dureza :

- DigiRock HS1(811-210): HR15N, HR30N, HR45N, HR15T, HR30T, HR45T;
- DigiRock HR1(811-110): HRA, HRB, HRC;

Força do ensaio preliminar:

- DigiRock HS1 : 3kgf(29,42N);
- DigiRock HR1: 10kgf(98,07N);

Força do ensaio:

- DigiRock HS1 : 15kgf(147,1N)~45kgf(441,3N);
- DigiRock HR1: 60kgf(588,4N)~ 150kgf(1471N);

Aplicações

- Escala Rockwell B HRB: Ligas de cobre, aços moles, ligas de alumínio, aço maleável, etc;
- Escala Rockwell C HRC: Aço, ferros fundidos duros, aço maleável perlítico, titânio, aço endurecido por cementação superficial, e outros materiais mais duros do que B100;
- Escala Rockwell A HRA: Metal duro, aço fino, aço endurecido por cementação profunda.

SHB-3000B

Durômetro Brinell



Instrumento para ensaio de dureza Brinell de metais ferrosos, metais não ferrosos e materiais de liga de rolamento. Permite ampla faixa de aplicação, especialmente usada na medição de precisão do plano paralelo, e também na medição da superfície curva de forma estável e confiável.

Características

- Sistema de medição de microscópio de leitura de alta precisão;
- Amplamente utilizado no controle de qualidade, forte adaptabilidade ao ambiente de trabalho;
- Em conformidade com normas GB/T231.2, ISO 6506-2, ASTM E10.

Especificações

- Força de ensaio em kgf: 187,5 kgf, 250 kgf, 750 kgf, 1000 kgf e 3000 kgf;
- Força de ensaio em N: 1839 N, 2452 N, 7355 N, 9800 N e 29400 N;
- Faixa de medição: 8 - 450 HBS e 8 - 650 HBW;
- Microscópio de ampliação analógico: 20x;
- Exatidão do ensaio de dureza Brinell (HBW ≤ 125): Tolerância máxima ± 3,5% e Repetibilidade ≤ 3,5%;
- Exatidão do ensaio de dureza Brinell (125 < HBW ≤ 225) Tolerância máxima ± 2,5% e Repetibilidade ≤ 3,0%;
- Exatidão do ensaio de dureza Brinell (HBW > 225): Tolerância máxima ± 2,0% e Repetibilidade ≤ 2,5%;
- Altura máxima da amostra: 230 mm;
- Garganta do instrumento: 120 mm;
- Conformidade com as normas: ISO 6506, ASTM E10-1, JIS Z2243, GB/T 231;
- Dimensões: 700 (P) x 268 (L) x 842 (A) mm;
- Peso líquido: 210 kg.

DigiRock BRV2

Durômetro Universal



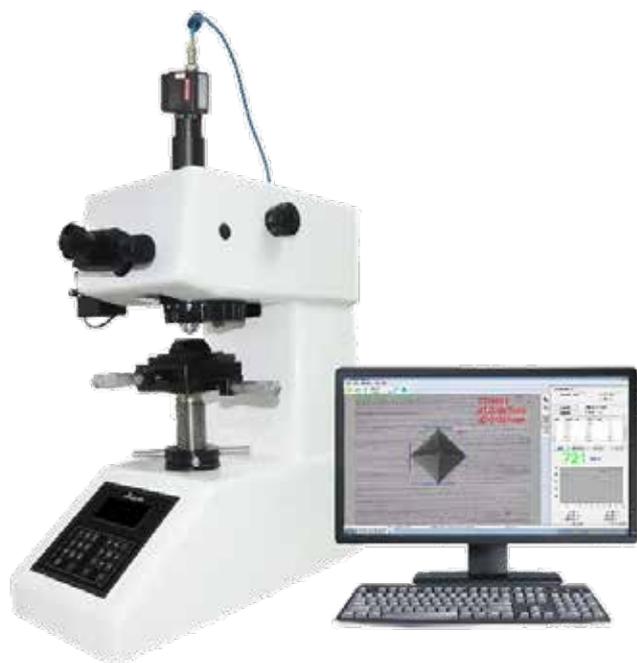
Durômetro universal para ensaio de dureza nas escalas Brinell, Rockwell e Vickers. É equipado com 7 forças de ensaio de teste e 5 indutores para medir diferentes materiais.

Especificações

- Escalas Rockwell: HRA, HRB, HRC;
- Forças de ensaio Rockwell: 60 kgf (588,4 N), 100 kgf (980,7 N), 150 kgf (1471 N);
- Escalas Brinell: HBW1/30, HBW2.5/62.5, HBW10/100, HBW2.5/187.5;
- Forças de ensaio Brinell: 31,25 kgf (306,5 N), 62,5 kgf (612,9 N), 187,5 kgf (1839 N);
- Escalas Vickers: HV30 e HV100;
- Forças de ensaio Vickers: 30 kgf (294,2 N), 100 kgf (980,7 N);
- Indicação de dureza Rockwell: Mostrador analógico;
- Resolução Rockwell: 0,5 HR;
- Controle de carga eletrônico;
- Ampliação do microscópio para ensaio: Brinell: 50x; Vickers: 100x;
- Altura máxima da amostra: Rockwell: 170 mm; Brinell / Vickers: 140 mm;
- Garganta do instrumento: 165 mm;
- Compatibilidade com normas de execução: ISO 6508, ASTM E18, JIS Z2245, GB/T230;
- Alimentação elétrica: 220 VAC / 60 Hz;
- Dimensões: 546 (P) x 182 (L) x 755 (A) mm;
- Peso líquido: 90 kg.

MV-1000AC

Microdurômetro



Microdurômetro que possui todas as funções de medição do durômetro de microscópio visual comum, mas também o software de medição de dureza Vickers modelo iVicky V2.0, que **elimina o erro de medição do operador usando a leitura óptica visual** e garante efetivamente a autenticidade e precisão dos resultados de medição de dureza Micro Vickers, reduzindo a intensidade de trabalho do operador e melhorando a eficiência da medição.

Especificações

- Cargas: 10 ~ 1000 gf; 0,098 ~ 9,80 N;
- Sistema óptico: Objetivas de medição e observação 10x / 40x;
- Ocular: 10x;
- Sistema de torre: Auto giratória;
- Capacidade de medição: 1 HV - 3000 HV;
- Mesa X-Y: Tamanho: 100 x 100 mm; Curso: 25 x 25 mm; Resolução: 0,25 µm;
- Sistema de controle: Automático (carga, tempo de espera, descarga);
- Tempo de espera: 5 - 60 s ajustável;
- Iluminação: LED / halógena ajustável;
- Dimensões máximas amostra: Altura: 70 mm; Largura: 95 mm;
- Sistema de medição: Câmera USB; Adaptador de câmera; Software de medição Micro Vickers iVicky 2.0.

Mark-10

Medidores Digitais de Força e Torque



Os medidores de força e torque Mark-10 medem os valores de carga de pico e em tempo real, com recursos de saída de dados para análise posterior. Os medidores podem ser portáteis, montados em bancada ou integrados a uma bancada de teste Mark-10. Disponíveis em uma ampla gama de capacidades de carga, com interfaces intuitivas e um impressionante conjunto de funções, os medidores Mark-10 estão no centro dos sistemas de medição em praticamente todos os setores.

A família Plug & Test™ da Mark-10 de sensores de força e torque intercambiáveis representa o máximo em flexibilidade de medição. Selecione entre uma variedade de fatores de forma e capacidades de carga e misture e combine com uma escolha de três indicadores. Todos os dados de configuração e calibração são salvos nos conectores inteligentes dos sensores, permitindo uma verdadeira intercambiabilidade. Para aplicações exclusivas, nosso adaptador configurável modelo PTA pode fazer interface com muitas células de carga e transdutores baseados em extensômetros de terceiros.

- Capacidades de força de 50 gF a 1000 lbF (0,5 N a 5 kN);
- Capacidades de torque de 10 ozFin a 100 lbFin (7 Ncm a 11,5 Nm);
- Montagem portátil ou em bancada de teste;
- Unidades de medição selecionáveis;
- Saídas de dados disponíveis (USB, RS-232, Mitutoyo, analógico);
- Indicadores e saídas de limite Pass/fail;
- Armazenamento de dados e cálculos estatísticos disponíveis;
- Modo de média disponível, para carga média ao longo do tempo;
- Recurso de gatilho externo disponível para teste de contato do interruptor;
- Conjunto de comandos seriais completos para controle externo de PC/PLC.
- Sensores de força e torque remotos intercambiáveis;
- Intercambiabilidade Plug & Test™ - todos os parâmetros salvos com o sensor.



Mark-10

Colunas para Ensaio de Força e Torque

As bancadas de teste motorizadas e manuais oferecem uma vantagem significativa sobre o teste manual, **garantindo alinhamento adequado e velocidade de teste consistente**. Alguns modelos motorizados podem ser programados para sequências de teste avançadas para acomodar aplicações exigentes. Uma bancada de teste é parte integrante de um sistema de medição de força ou torque, normalmente também compreendendo um medidor de força ou medidor de torque, garras, software de coleta de dados e acessórios.

Características

- Capacidades de força até 1.500 lbf (6,7 kN);
- Capacidades de torque até 200 lbf in (22 Nm);
- Assegure o alinhamento consistente da amostra e a velocidade do teste;
- Reduz a variabilidade e a fadiga do operador;
- Modelos motorizados e manuais;
- Medição de deslocamento disponível, para tração, mola, alongamento e outros requisitos aplicáveis;
- Configure o número de ciclos, pré-carga, retenção de carga e muitas outras funções disponíveis;
- Controle de PC disponível, para programação personalizada.



Principais indústrias

Dispositivos médicos, biomédicos, farmácia

- Força em terminais e tubos
- Força de compressão em seringas
- Rigidez de agulhas
- Rompimento de comprimidos



APLICAÇÕES PARA MEDIÇÃO DE FORÇA E TORQUE

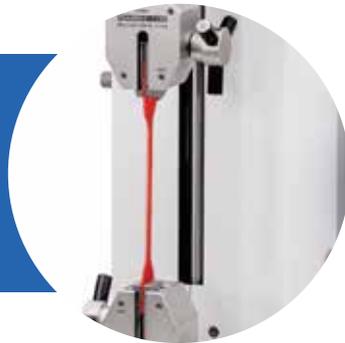
Tração e compressão

- Teste de força de acionamento de botoeiras
- Teste de tração em brinquedos
- Componentes em placas de circuito impresso



Plásticos

- Teste de flexão, 3 e 4 pontos
- Teste de tração
- Força de compressão



Embalagens

- Ensaio de abertura 180° - Sem apoios
- Ensaio de abertura 90°
- Ensaio de caixa de embalagem
- Medidas de força de abertura
- Carga superior
- Ensaio de esmagamento de embalagem



Automotivo e aeroespacial

- Teste de acionamento de alavanca
- Teste de tração de molas
- Teste de cabos conectorizado



Ergonomia e medicina do trabalho

- Empurrar
- Avaliação de força muscular
- Levantamento



Outras indústrias

Manufatura
Produtos de consumo
Alimentação e bebidas
OEM / Integradores de sistemas
Óleo e gás
Mineração
Siderurgia
Universidades e laboratórios



Série iVISION

Máquina Manual de Medição por Visão com Alta Exatidão



Características

- Base e coluna de granito de alta precisão, para garantir alta estabilidade e exatidão;
- Manopla leve e sem dentes, de alta precisão e dispositivo de travamento com deslocamento rápido, para garantir erro no curso de retorno de 2 μm ;
- Escala linear óptica classe A de alta exatidão com mesa de trabalho de precisão, para garantir que a exatidão fique dentro de $2 + L/200\mu\text{m}$;
- Lente de ampliação de alta definição e câmera digital colorida de alta resolução, para garantir uma imagem clara e sem distorção;
- Com sistema de iluminação de superfície programável de LED frio com 4 anéis e 8 divisões e iluminação paralela de LED para contorno e ajuste inteligente interno da luz, pode controlar automaticamente o brilho nos 4 anéis e 8 divisões;
- O software de medição iMeasuring contendo funções poderosas melhora muito a operação em situação de controle de qualidade;
- Apalpador de contato e software de medição importados e opcionais que possibilitam que o sistema opere como uma máquina de medição 3D (opcional).

MVS-432R

Máquina de Medição Automática de Visão Multisensor

Características

- Estrutura tipo ponte móvel, a peça de medição é fixa;
- Controle de loop fechado totalmente automático CNC de quatro eixos, medição automática;
- Base e pilar em mármore, boa estabilidade;
- Escala linear importada, resolução de 0,1 μm , parafuso de esfera de moagem e servo motor AC etc. para garantir a precisão e estabilidade do sistema de movimento;
- Câmera digital importada de alta resolução, para garantir imagem nítida e sem distorção;
- Lente de zoom eletrônico de 6,5x, duplicação precisa e correção de pixel única;
- Com iluminação fria LED de superfície programável de 5 anéis e 8 divisões e iluminação paralela LED de contorno e ajuste de luz inteligente integrado, ele pode controlar automaticamente o brilho de 8 regiões;
- Equipado com sonda R20 importada para realizar medições 3D;
- Software de medição RationalVue para aprimorar o controle de qualidade;
- Módulo Sensor Laser Opcional. As máquinas podem ser personalizadas de acordo com as necessidades dos clientes.





Microscópios estéreos de zoom de alto desempenho

O SMZ25 e o SMZ18 da Nikon revolucionam a microscopia estéreo com **resolução de imagem excepcional** e o fornecimento exclusivo de taxas de zoom de 25:1 e 18:1, respectivamente.

As aplicações vão desde a inspeção de rotina de componentes críticos até pesquisa e desenvolvimento e análise de falhas de estruturas e dispositivos inovadores.

Destaques dos produtos

- Excelente desempenho de zoom óptico;
- Resolução superior, objetivas parfocais;
- Componentes de acessórios modulares;
- Design ergonômico;
- Recurso de imagem no eixo usando revólver de objetivas;
- Auto-link-zoom (ALZ) permite a transição perfeita entre as lentes.



SMZ18

SMZ25

		SMZ25	SMZ18
Ampliação total (usando ocular 10x)		3,15x - 315x (dependendo objetiva)	3,75x - 270x (dependendo objetiva)
Corpo principal	Sistema óptico	Óptica paralela (tipo zoom)	
	Faixa zoom	0,63 - 15,75x	0,75 - 13,5x
	Relação zoom	25:1	18:1
	Zoom	Motorizado	Manual
		Controlador remoto	-
Objetivas NA / Distância trabalho (mm)	0,5x	0,078 / 71	0,075 / 71
	1x	0,156 / 60	0,15 / 60
	1,6x	0,25 / 30	0,24 / 30
	2x	0,312 / 20	0,3 / 20
Tubos		Tubo trinocular inclinado / tubo trinocular baixo nível dos olhos	
Acessório Epi-Fluorescência		Torre motorizada / manual (4 cubos de filtro montáveis)	
Bases / suportes		Base diascópica LED / Base diascópica de fibra Base plana episcópica / Suporte plano episcópico	
Iluminação episcópica		Iluminador Epi coaxial / Unidade de iluminação de anel LED / Unidade de iluminação de fibra de anel LED / Unidade de iluminação de fibra de braço duplo flexível	
Iluminação diascópica		Unidade de campo escuro LED / Acessório de polarização	



SMZ745/SMZ745T Microscópios Estereoscópicos



SMZ745



SMZ745T

Ideal para estudos de análise de falhas, definindo modos de falha e verificando soluções. O exame da superfície do componente, detecção de rachaduras, estudos de corrosão, materiais compostos, têxteis, peças produzidas por máquinas-ferramentas para componentes aeroespaciais críticos ou materiais de construção são realizados facilmente.

Destaques dos produtos

- Cabeçotes ópticos trinocular e binocular;
- Design funcional e robusto;
- 5 objetivas auxiliares disponíveis;
- Design hermético para proteção interna (SMZ745);
- Revestimento anti-mofo interno para ambientes de alta umidade;
- Revestimento de descarga eletrostática (ESD) fornece proteção antiestática.

	SMZ745	SMZ745T
Sistema óptico	Tipo Greenough (tipo zoom)	Tipo Greenough (tipo zoom), tubo trinocular
Relação zoom	7,5 : 1	
Faixa zoom	0,67 - 5x (com paradas 0,67 / 1 / 2 / 3 / 4 / 5x)	
Ampliação total	3,35 - 300x (dependendo da ocular e da objetiva auxiliar utilizada)	
Tubo reto	-	Lente de ampliação de 0,55x C-mount integrada (F.N. 11), compatível com CCD de 2/3 pol. ou menor
Tubo	Tipo fixo; Inclinação da ocular: 45 °; Ajuste da distância interpupilar: 52 - 75 mm	
Oculares (com ajuste de dioptria)	C-W 10xB (F.N. 22), C-W 15x (F.N. 16), C-W 20x (F.N. 12.5), C-W 30x (F.N. 7)	
Objetivas auxiliares	G-AL 0.5x (W.D. 211 mm), G-AL 0.7x (W.D. 150 mm), G-AL 1.5x (W.D. 61 mm), G-AL 2x (W.D. 43.5 mm), G-AL ERG 0.77-1.06x (W.D. 102-48mm)	
Distância de trabalho	115 mm (padrão)	
Construção hermética	Graus de proteção JIS fornecidos por invólucros IPX1	-
Peso aproximado	1,6 kg (corpo)	1,8 kg (corpo)



ECLIPSE LV100N POL/ECLIPSE Ci POL

Microscópios de Polarização

ECLIPSE LV100N POL



ECLIPSE Ci POL



Microscopia avançada de luz polarizada sob iluminação tanto diascópica quanto episcópica. Os microscópios Nikon Eclipse de polarização são famosos por sua capacidade de produzir **imagens com mais brilho, maior clareza e contraste**. O microscópio LV100N POL, disponível com iluminação tipo diascópica e episcópica, mantém a tradição e oferece uma base totalmente reestruturada para uma **operação ainda mais fácil**. Caracteriza-se também pela exclusiva fonte de luz halógena de alta intensidade que proporciona imagens com **mais brilho, menor consumo de energia e menor geração de calor**, reduzindo assim a chance de desvio de foco por calor induzido.

Aplicações

Compostos; Tecidos / têxteis; Fabricação de plástico; Telefones celulares; Relógios; Óptica do telescópio; Antenas; Telecomunicação e Eletrônicos.

Um microscópio de polarização compacto que combina desempenho óptico e facilidade de uso. Com o seu tamanho reduzido, o Eclipse Ci POL é um microscópio de polarização básico que oferece óptica de microscópio poderosa e **operação confortável** em um pacote acessível. Disponível com iluminação tipo diascópica e episcópica, o Ci POL possui um sistema de iluminação recém-concebido, que proporciona **maior brilho do que qualquer outro microscópio** em sua classe.

Aplicações

Compostos; Tecidos / têxteis; Fabricação de plástico; Telefones celulares; Relógios; Óptica do telescópio; Antenas; Telecomunicação e Eletrônicos.

Especificações

Modelo	ECLIPSE LV100N POL	ECLIPSE Ci POL
Sistema óptico	CFI60 infinito	
Iluminação	Lâmpada halógena 12V-50W; Transformador DC 12V-50W; Computador de iluminação diascópica / episcópica; Lentes Fly-eye; Filtros NCB11 e ND8; 12V-100W opcional	Lâmpada halógena 6V-30W; Transformador 6V-30W; Filtro ND8
Foco	Ajuste grosso / fino; Curso foco: 30 mm; Grosso: 14 milímetros por rotação; Fino: 0.1 mm; Leitura mínima: em incrementos de 1 µm	Ajuste grosso / fino; Curso foco: 30 mm; Grosso: 9,33 milímetros por rotação; Fino: 0.1 mm; Leitura mínima: em incrementos de 1 µm
Ocular	10x (campo de visão 22mm), tipo CM com escala micrométrica	
Tubo ocular	Trinocular ou binocular	
Revólver	Quíntuplo centralizável	
Polarizador	Fixo na base do suporte do condensador; escala	Sem escala
Objetivas (configurável)	CFI P acromática 4x, 10x, 20x, 40x, 100x; CFI TU plana fluorescente Epi P 5x, 10x, 20x, 50x, 100x	
Peso	Aproximadamente 17 kg (conjunto trinocular normal)	Aproximadamente 14 kg (conjunto binocular padrão)



MA200/ MA100N Microscópio Metalográfico Invertido

O Eclipse MA200 é um microscópio metalúrgico invertido com um **projeto inovador** que foi otimizado para imagens digitais e eficiência ergonômica. O MA200 **usa inteligência integrada** para combinar automaticamente imagens capturadas com dados sobre suas configurações de observação para uma documentação mais abrangente. Além disso, o seu desenho único em forma de caixa permite o fácil acesso à amostra sobre a mesa e à objetiva, oferecendo **alta estabilidade e um espaço reduzido**.

O modelo Eclipse MA100N é um microscópio metalúrgico invertido de tamanho compacto, para **observação de campo claro e observação de polarização simples**. Atendendo às demandas das áreas de fabricação e controle de qualidade em uma variedade de indústrias, a Nikon desenvolveu este modelo simples, mas durável, que permite a observação e captura de imagens de alto contraste.

Aplicações

- Exame de superfície de metais tratados termicamente;
- Metalurgia;
- Ciência dos materiais;
- Componentes eletrônicos;
- Análise de falhas;
- Controle e garantia de qualidade em plásticos, filmes finos, contaminantes, produtos químicos, tensão de materiais testados, vidros, etc.

Benefícios

- Compacto e qualidade de imagem superior;
- Ideal para trabalhar em bancada;
- Operação frontal;
- Permite a combinação de câmera digital.

Especificações

Modelo	MA100N	MA200
Ótica	Sistemas ópticos CFI ₆₀ / CFI ₆₀ -2	
Imagem de observação	Imagem invertida	Imagem de superfície
Método de observação	Campo claro / polarização simples	Campo claro / escuro / polarização simples / DIC / epi-fluorescência
Revólver	5 posições (campo claro) manual	5 posições (campo claro e escuro / DIC) manual ou motorizado, 7 posições (campo claro) inteligente
Mesa	MA-SR-N retangular (curso 50x50 mm) ou MA-SP-N plano (dimensões 188x310 mm)	MA2-SR mecânico (dimensões 295x215 mm e curso 50x50 mm com graduação)
Corpo ocular	Binocular e ajuste interpupilar 50 a 75 mm	Trinocular e ajuste interpupilar 50 a 75 mm
Iluminação	Fonte de luz LED interna e condensador incorporado	Lâmpada halógena 12V/50W ou iluminador de fibra (opcional)
Dimensões	280 x 552 x 404 mm	493 x 521 x 428 mm
Peso	Aproximadamente 10 kg	Aproximadamente 26 kg



Eclipse MA200



Eclipse MA100N



Câmeras Digitais para Microscópios

Digital Sight 10

A Digital Sight 10 utiliza um sensor CMOS Full Frame Nikon FX de 23,9 megapixels para fornecer excelente qualidade de imagem nos modos colorido e monocromático, sem perda de qualidade ou resolução. A excelente reprodução de imagem colorida e monocromática é alcançada com uma resolução máxima de 6000 x 3984 pixels (23,9M) a 9 fps e 2000 x 1328 pixels (2,7M) a 55 fps.



DS-Qi2

A câmera DS-Qi2 utiliza o sensor CMOS full-frame Nikon FX de 16,25 megapixels, proporcionando excelente qualidade de imagem monocromática. O resultado é uma excelente reprodução monocromática com uma resolução máxima de 4908 x 3264 pixels a uma taxa de quadros de 6 fps, 1636 x 1088 pixels a 45 fps.



DS-Fi3

A câmera DS-Fi3 compacta, de alta definição, alta velocidade e alta sensibilidade da Nikon está equipada com um sensor de imagem CMOS de 5,9 megapixels, permitindo a captura de imagens com definição incrível de até 2880 x 2048 pixels. O sensor CMOS com transferência de dados USB3.0 de alta velocidade facilita o foco rápido e a aquisição de imagem eficiente ao usar uma variedade de técnicas de contraste.



Digital Sight 1000

Equipada com um sensor CMOS de 2 megapixels, a Digital Sight 1000 exibe a 30 fps, captura e salva imagens full HD de 1920 x 1080 pixels no slot de cartão SD integrado. Ao conectar um microscópio, câmera e monitor HDMI, imagens em movimento e estáticas podem ser capturadas e salvas em um cartão SD no slot da câmera. Escalas e retículas de exibição de sobreposição integradas estão incluídas para simplificar as medições.



NIS-Elements Series

Software de Imagem de Microscópio

Oferece funções de imagem básica até controle do microscópio e dispositivos periféricos, assim como medições, análises, e gerenciamento das imagens adquiridas. Quatro pacotes básicos e uma variedade de módulos opcionais estão disponíveis para cada aplicação e objetivo.



Análise de medição em uma amostra



Série MM-400 / MM-800 / MM-200

Microscópios de Medição

Construção de alta precisão para medições mais precisas os microscópios das séries MM-400 e MM-800 operam dentro de um sistema de controle digital, proporcionando **excelente precisão de medição para aplicações industriais** em linha e garantia de qualidade. Os instrumentos são **ideais para inspecionar, medir e verificar** recursos 2D e 3D em uma ampla variedade de componentes.

Destaques dos produtos

- Construção robusta e precisa para precisão e repetibilidade;
- Dois sistemas ópticos;
- Capacidade para peças grandes, pesadas e altas
- Iluminadores LED branco de alta intensidade verdadeiros;
- Unidade de processamento de dados DP-E1 e software E-Max;
- Mesas de medição com função de controle fino de rotação.
- Opcional de auxílio de focalização

O MM-200 é um microscópio de medição resistente, acessível e compacto com **capacidade para medir componentes de pequeno e médio porte em uma ampla gama de indústrias**, como peças plásticas, componentes elétricos, vedações de borracha, juntas, moldes, estampas metálicas e peças usinadas com precisão.

Destaques do produto

- Tamanho compacto, alto desempenho;
- Excelentes objetivas de medição da Nikon
- Iluminadores LED branco de alta intensidade verdadeiros;
- Unidade de processamento de dados DP-E1 e software E-Max;

Modelo Nikon MM-400



Modelo Nikon MM-800



Modelo Nikon MM-200



Capacidade opcional de auxílio ao foco (FA)

Metrios

Sistema de Medição Óptica Digital e Automática

A METRIOS efetua as medições através de um sistema óptico sem contato. O sistema consiste em um **sensor de alta resolução e três diferentes sistemas de iluminação**.

Iluminação de fundo telecêntrica

Para obtenção de máxima exatidão dos perfis.

Iluminador episcópico coaxial

O iluminador episcópico coaxial integrado é ideal para uma iluminação uniforme das superfícies, tornando possível a medição de cada detalhe único sobre a superfície, como furos cegos ou inscrições e marcas. Diferentemente de outros sistemas de medição, o iluminador episcópico coaxial é uma característica padrão da METRIOS, então **não são necessários opcionais volumosos e custosos adicionais**.

Iluminador anular com até 640 LEDs

Programável para até 16 setores. Arranjo com dois anéis com diferentes ângulos de inclinação, **o iluminador anular ilumina a peça a partir de qualquer ângulo**. Ele é ajustável na altura e pode detectar chanfros ou outros elementos sobre a superfície. A **poderosa solução de iluminação**, única na sua categoria, é mais forte do que as condições de iluminação ambiente.

+VELOCIDADE

Realiza até medições complexas em questão de segundos. Distâncias, raios, diâmetros, ângulos, retitude, circularidade, assim como elementos construídos sobre linhas virtuais

+INTUITIVA

Um simples e intuitivo clique gera todas as medições requeridas.

+VERSATILIDADE

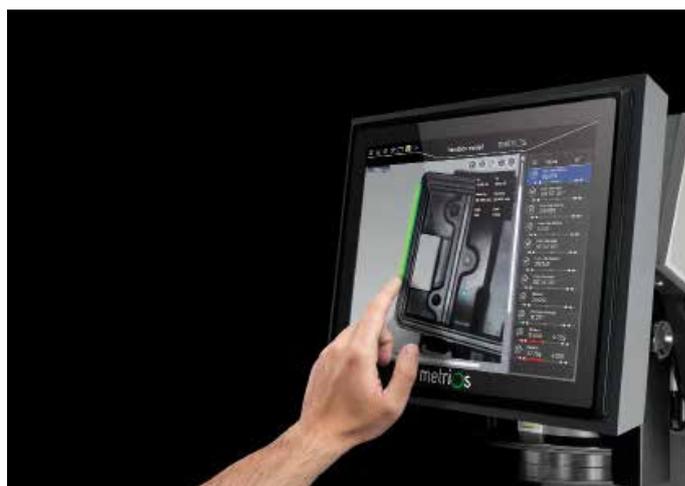
Projetada para medir qualquer coisa a partir de componentes metálicos até materiais deformáveis.

+OBJETIVIDADE

Resultados consistentes não condicionados pelo operador.

+CUSTOMIZADA

Desenvolvimento próprio do software para atender aos requisitos do usuário.



Software de medição

Altamente prático e intuitivo, ele **não requer operadores especializados**. O monitor fornece um resultado imediato de classificação de resultado passa / não passa. O operador observa a imagem ao vivo da peça diretamente na tela e possui a mesma sensação prática de quando está utilizando um projetor de perfil. As medições destacadas pelo programa são indicadas na imagem ao vivo do elemento. Esta função fornece ao operador um controle imediato.

Medição automática da tendência



Relatório instantâneo de medição



As máquinas METRIOS

METRIOS	Alta resolução para peças / componentes pequenos e médios.
METRIOS HD	Mais alta resolução da série. Captura os menores detalhes em micropeças / microcomponentes.
METRIOS CROSS	Guia deslizante ao longo dos eixos X e Y. Ampla área de trabalho e alta resolução sobre todo campo de visão.
METRIOS HD CROSS	Mais alta resolução da série. Guia deslizante ao longo dos eixos X e Y.

Todos os modelos Metrios são fornecidos com PC incorporado e tela Touchscreen de 17 polegadas.

Especificações

MODELO	METRIOS	METRIOS HD	METRIOS CROSS	METRIOS HD CROSS
Campo de visão	95 x 65 mm	23 x 23 mm	265 x 200 mm	70 x 70 mm
Tamanho máximo peça no eixo Z	100 mm	100 mm	80 mm	80 mm
Carga máxima	3,0 kg	2,0 kg	5,0 kg	3,0 kg
Precisão (1)	(5+0,01L[mm]) µm	(2,5+0,01L[mm]) µm	(5+0,01L[mm]) µm (2) (7+0,01L[mm]) µm (3)	(2,5+0,01L[mm]) µm (2) (3,5+0,01L[mm]) µm (3)
Repetibilidade (1)	(2+0,01L[mm]) µm	(1,5+0,01L[mm]) µm	(2+0,01L[mm]) µm (2) (3+0,01L[mm]) µm (3)	(1,5+0,01L[mm]) µm (2) (2,5+0,01L[mm]) µm (3)
Peso máquina	110 kg	110 kg	130 kg	120 kg

(1) $\pm 2\sigma$ na temperatura de $+20 \pm 1,0^\circ\text{C}$ sobre superfícies limpas e retificadas; L = comprimento medido.

(2) Aquisição sobre uma guia fixa.

(3) Aquisição sobre uma guia móvel.



Série TECHNO

Máquina de Medição para Eixos até 2000 x 180mm

Esta linha de máquinas de medição foi projetada para se adaptar às demandas de fabricação atuais e futuras. Descubra o amplo escopo de faixas de medição oferecidas. A gama modular da série Techno pode fornecer a máquina mais adequada para a sua produção. De 40 a 180 mm de diâmetro e de 300 a 2000 mm de comprimento. [A evolução do projetor de perfil, um comparador óptico compacto e rápido para uso no chão de fábrica.](#)

Com a VICIVISION Thread Tool, uma única função de software pode [medir automaticamente conexões e roscas torneadas](#), bem como [parafusos e porcas, em questão de segundos.](#)

Meça as características típicas de eixos estriados com uma única varredura. Qualquer operador pode medir perfil externo, medições estáticas e dinâmicas, bem como splines.

Aumentando sua Produção

A VICIVISION leva os equipamentos de inspeção para onde eles oferecem a maior vantagem: diretamente no chão de fábrica. Cada peça produzida pelo torno CNC pode ser medida dentro do ambiente de produção. Maior produtividade também em lotes menores: a troca de lote é rápida e eficiente.

Software de Ponta

A nova versão MTL 8.10 foi projetada para melhorar a fase de controle e ampliar ainda mais o número de medições possíveis. Inclui ferramentas específicas para medições estáticas e dinâmicas e ferramentas dedicadas para roscas de porcas, eixos de comando de válvulas, turbinas, etc.

Capacidade

Diâmetro até 180 mm

Comprimento até 2000 mm



Medição de perfis eixo árvore



Série PRIMA

Máquina de Medição para Tornos CNC

Soluções acessíveis para todos os operadores de tornos que buscam controle fácil, agilidade e resultados confiáveis.

O que a PRIMA pode fazer por você?

- Reduz o desperdício, reduzindo os custos e impacto ambiental.
- Dá medidas objetivas eliminando o erro humano e evitando interrupções.
- Obtém resultados rápidos para economizar tempo.
- Armazena dados digitais para a produção usar. Para manter o processo sob controle.

Medidas detectáveis

- Medidas estáticas: diâmetro; comprimento; ângulo; raio; chanfro.
- Medidas dinâmicas: coaxialidade; circularidade; cilindridade; afunilamento.
- Roscas: diâmetro nominal; diâmetro do passo; diâmetro do núcleo; ângulo das cristas; passo.
- Porca: diâmetro; assimetria.
- Medidas do perfil (opcional): Comparação DXF; Exportação DXF.

Capacidade

Diâmetro até 140 mm

Comprimento até 600 mm



Série X

Máquina de Medição para Microcomponentes

Para medir os mínimos detalhes.

Máquinas de medição ópticas desenvolvidas especificamente para medição de **peças micromecânicas, implantes dentários, peças de relógios e micropeças em geral.**

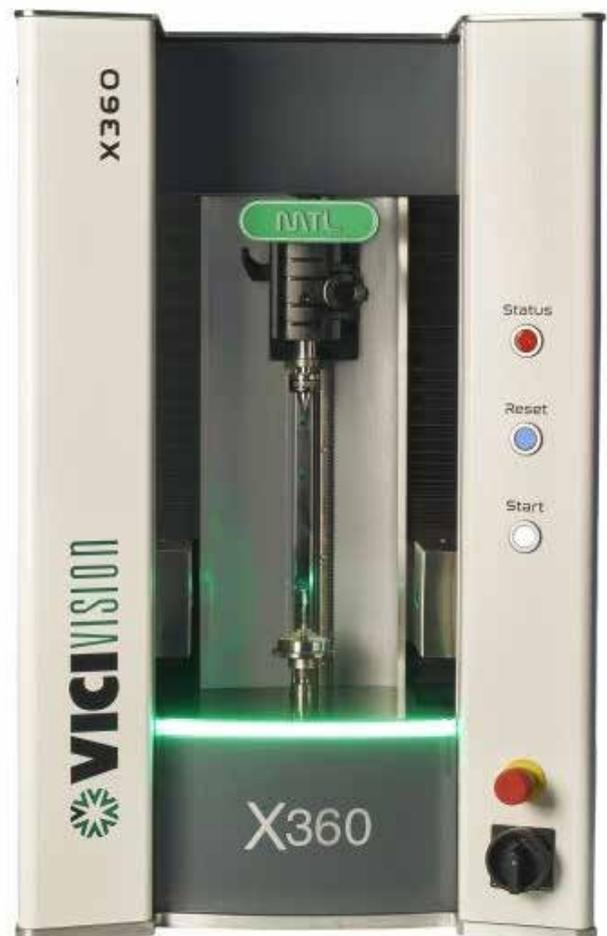
Essas máquinas de **alta resolução detectam até os menores detalhes.** Instrumentos de medição projetados para cada necessidade: Coaxialidade; Cilindridade; Batimento axial e radial; Circularidade; Medidas de rosca; Medidas da porca.

Capacidade

Diâmetro até 60 mm

Comprimento até 300 mm

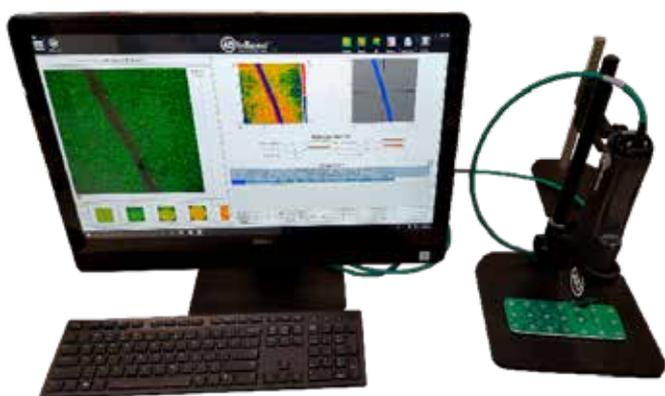
Uma solução clara para implante dentário e tecnologia biomédica.



4D InSpec Medidor de Superfícies

O medidor de superfícies 4D InSpec é o primeiro instrumento portátil de precisão para medição sem contato de atributos e defeitos de superfícies. Com resolução micrométrica, portabilidade, acessibilidade e facilidade de operação, o 4D InSpec traz as medições de alta resolução para o chão de fábrica, em ambientes de fabricação com máquinas ou de desenvolvimento.

- Medição em 3D, possibilitando quantificar pontos de corrosão, arranhões, lascamentos, mordeduras, sobressaltos, porosidades e outros atributos com profundidade ou altura entre 0,0002 a 0,1 polegadas (de 5µm a 2,5mm);
- Mede componentes grandes diretamente – não necessita de replicação;
- Medição fácil de geometrias complexas;
- Operação portátil, em estação de trabalho ou com manipulador robótico.



Análise de risco em superfície



Áreas de aplicação

- Aeroespacial;
- Turbinas;
- Automotivo;
- Engenharia de precisão.

O software localiza automaticamente os defeitos e calcula sua altura, volume, área, inclinação e localização. O operador pode escolher entre traços em 2D ou gráficos em 3D para visualizar os defeitos com elevado detalhamento. O sistema também suporta uma transferência de dados fácil para sistemas de controle de qualidade para análises rápidas do tipo passa / não passa. Um sistema 4D InSpec completo inclui o instrumento, computador com interface por tela sensível ao toque em HD e com 1080p, cabo Ethernet único e software. Uma estação de trabalho portátil e uma bateria recarregável de íons de Lítio com autonomia de até 8 horas de tempo de operação também são disponibilizados.

Algumas Aplicações



Medição de espessura de camadas



Medições dentro de uma flange



Medição em peças plásticas



Medições em dentes de engrenagens

Extol

Máquina de Medir por Coordenadas Tridimensionais CNC não Cartesiana



Fiel à tradição de inovação da Aberlink, a Extol é a primeira MMC do mundo a utilizar um mecanismo delta.

Projetada para ter robustez e confiabilidade, a Extol funcionará como relógio, tornando-a ideal para ser posicionada ao lado de uma máquina de usinagem, em uma célula de fabricação ou usado em uma área de inspeção dedicada.

Cinco sensores de temperatura monitorando a máquina e o ambiente garantem que a Extol é capaz de operar em ambientes não controlados, emitindo relatórios de medições como se elas fossem feitas a 20 °C. O software também produzirá um aviso caso a temperatura esteja mudando a uma taxa que não seja condizente com uma prática metrológica razoável.

A correção automática de desvio de ferramenta disponível com o software Aberlink 3D complementa os atributos da Extol perfeitamente, permitindo a utilização como parte de um processo de produção totalmente automatizado no meio de um ambiente de manufatura.

A ergonomia da Extol também é um fator significativo de design. Não é apenas rápido e fácil realizar inspeções pontuais, mas também tem amplo acesso para inspeção de lote ou para facilitar o carregamento automático. Com um volume de medição maior e espaço físico menor do que sua antecessora, a Xtreme, a Extol pode ser posicionada exatamente onde a medição é necessária.

Robusta, precisa e confiável, a Extol CMM é a solução perfeita para verificar automaticamente a qualidade das peças para componentes críticos.

Capacidade

- Rolamentos de rolos cruzados recirculantes totalmente vedados para proteção a sujeira;
- Os motores DC fabricados na Suíça e o novo sistema de controle de movimento Deva fornecem confiabilidade no chão de fábrica;
- Transmissões por correia de alta estabilidade e rolamentos lineares permitem que pontas longas sejam usadas sem acionamento falso por meio de vibração;
- A correção automática de desvio da ferramenta e as opções de automação permitem a integração em células de fabricação totalmente automatizadas;
- Revolucionário software de medição fácil de usar da Aberlink;
- Curva de aprendizado mais curta que qualquer sistema equivalente;
- Menor espaço físico comparado a qualquer CMM de chão de fábrica;
- Joystick industrial como padrão;
- A Extol pode utilizar o cabeçote TP200B que usa tecnologia com strain-gauges, tornando-a ideal para aplicações de alta precisão. Além disso, o TP200 possui uma expectativa de vida maior que o TP20, também tornando-a ideal para aplicações automatizadas de alto volume e precisão.



Fulcrum CMM

Máquina de Medir por Coordenadas Tridimensionais Manual

CMM mais fácil de aprender e usar!

Inspeção suas peças em cada etapa do processo de fabricação.



Um revolucionário CMM manual, ao empregar um design de três eixos rotativos, a Aberlink criou um design de mesa com economia de espaço, permitindo que ele seja usado onde for necessário, no chão de fábrica próximo às suas máquinas-ferramentas.

Projetado para otimizar a inspeção à medida que as peças saem da máquina, uma operação por vez, retornando ao processo de usinagem na primeira oportunidade, antes da inspeção final, antes de maiores despesas.

Uma interface de usuário mais simples foi desenvolvida para o software de medição Aberlink, tornando-o ainda mais fácil de usar em uma CMM manual, mantendo ao mesmo tempo todas as funcionalidades. Após a digitalização manual da peça, os recursos críticos são reconhecidos automaticamente e as dimensões são exibidas automaticamente.

Com o software intuitivo e o design inovador você medirá suas peças minutos depois de ligar o Fulcrum, mesmo sem experiência operacional anterior. Rapidamente se tornará a ferramenta preferida para inspeção ad-hoc, seja verificando a primeira inspeção, controle de qualidade de pequenos lotes ou configurando máquinas CNC.

Axiom too CMM

Máquina de Medir por Coordenadas Tridimensionais Manual / CNC

O Sistema Completo De Inspeção De Chão De Fábrica



Uma CMM de chão de fábrica ultra acessível para medir peças pequenas e médias, a Axiom too Manual CMM está disponível com deslocamento do eixo Y de até 1200 mm e é fornecida como um pacote completo pronto para uso com tudo que você precisa para começar a medir peças desde o primeiro dia.

Precisão Adaptativa

A estrutura da ponte toda em alumínio não só garante que o Axiom também tenha baixa inércia e alta aceleração para realizar o trabalho rapidamente, mas também que a temperatura da máquina siga rapidamente a temperatura da sala, ideal quando a CMM não está alojada em um ambiente controlado. A compensação de temperatura no software relata resultados como se tivessem sido medidos a 20°C/68°F.

Precisão confiável

A mesa padrão de granito e alumínio de alta tecnologia, originalmente desenvolvida para a indústria óptica, fornece um amortecimento natural fantástico de vibração de alta frequência e o trilho Y de granito permite o pré-carregamento dos rolamentos de ar da ponte em ambas as direções para uma precisão superior.

À prova de futuro

Um recurso exclusivo da Axiom too Manual CMM permite que a máquina seja facilmente atualizada para CNC a qualquer momento, ótimo para atender aos requisitos de medição em expansão no futuro e permitindo que você aumente economicamente seu rendimento e repetibilidade.





Rua São Francisco, 506
CEP: 09530-050
São Caetano do Sul - SP
Tel: +55 11 4226-8982
vas@vastecnologia.com.br
www.vastecnologia.com.br