



MACRO DURÔMETROS

QNESS 200 CSA+

ALTAMENTE AUTOMATIZADO, PRECISO E CONFIÁVEL

Durante o desenvolvimento das unidades Qness 200, atenção especial foi dada às seguintes coisas: Máximo desempenho com mínimo esforço. Um deslizante XY totalmente automático garantirá testes de dureza de alta precisão. É ideal para testes repetidos e de progressão totalmente automáticos. Seu sistema óptico com câmera colorida fornece resultados reprodutíveis e confiáveis todas as vezes. A operação via um sistema de PC externo é realizada com base no software de teste de dureza Qpix Control 2, que é amigável ao usuário, fornecendo benefícios como ajuste automático de altura, exploração sem contato ou compatibilidade com CAD.

Vantagens do Produto

- | Ampla faixa de força de teste (0,5 kg – 187,5 kg)
- | Controle automático de 3 eixos
- | Troca ferramentas de 5 posições
- | Estrutura robusta de aço soldado
- | Mesa de teste 180 x 200 mm



[Clique para ver o vídeo](#)

Vídeo do Produto

MACRO DURÔMETROS QNESS 200 CSA+

MÉTODOS DE TESTE E APLICAÇÃO DE FORÇA



Brinell

DIN EN ISO 6506, ASTM E-10

HBW 1/1	HBW 1/2.5	HBW 1/5	HBW 1/10	HBW 1/30	HBW 2.5/6.25
HBW 2.5/15.6	HBW 2.5/31.25	HBW 2.5/62.5	HBW 2.5/187.5	HBW 5/25	
HBW 5/62.5	HBW 5/125	HBW 10/100	HBT (not acc. to standards)		



Rockwell

DIN EN ISO 6508, ASTM E-18

HRA - HRV	HR15-N/T/W/X/Y	HR30-N/T/W/X/Y	HR45-N/T/W/X/Y
-----------	----------------	----------------	----------------



Vickers

DIN EN ISO 6507, ASTM E-92, ASTM E-384

HV 0,5	HV 1	HV 2	HV 3	HV 5	HV 10	HV 20	HV 30	HV 50	HV 100
HVT (not acc. to standards)									



Knoop

DIN EN ISO 4545, ASTM E-92, ASTM E-384

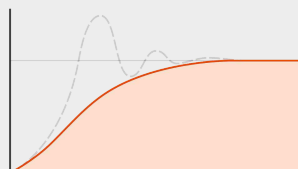
HK 0,5	HK 1	HK 2
--------	------	------



Plastics

DIN EN ISO 2039

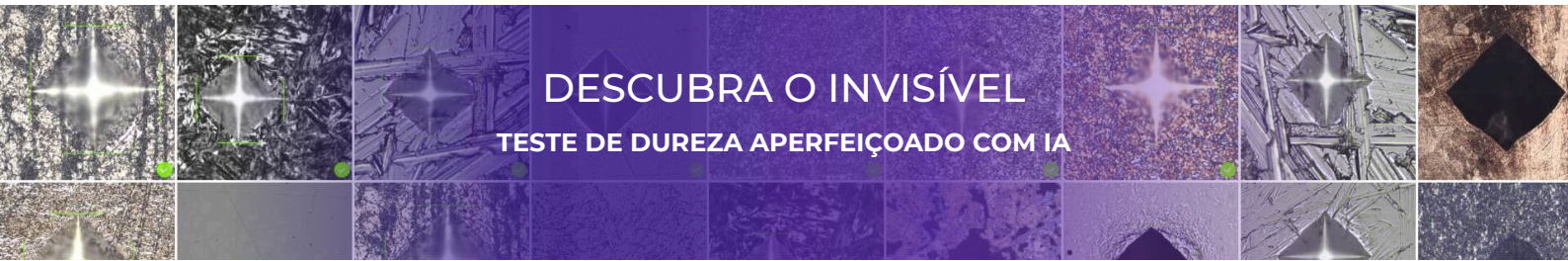
49.03 N	132.9 N	357.9 N	961 N
---------	---------	---------	-------



CICLO DE TESTE TOTALMENTE AUTOMATIZADO

Aplicação de força eletrônica e controle de malha fechada

Conversões integradas: DIN EN ISO 18265, DIN EN ISO 50150, ASTM E-140



MACRO DURÔMETROS QNESS 200 CSA+

RESULTADOS ALTAMENTE PRECISOS EM UM TEMPO ULTRACURTO



DESIGN COMPACTO - TECNOLOGIA DE PONTA

- | A força de teste varia de 0,5 kg a 187,5 kg
- | Duas versões de máquina para atender a todas as aplicações e tamanhos de peças de teste
- | Sistema de medição direta de profundidade com resolução de 0,05 μm
- | Estrutura robusta em aço soldado e tampas em chapa de aço



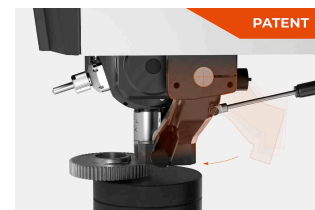
FABRICADO NA ÁUSTRIA

Incomparável em sua classe! Sabemos o quão importante pode ser um dispositivo de qualidade superior de longa duração e garantimos excelente qualidade da nossa série Qness 200 CS/CSA+. Desenvolvido e fabricado na Áustria!



LENTE DE AVALIAÇÃO XLED BRINELL

Os módulos de luz XLED revolucionam a avaliação das indentações Brinell: especialmente com indentações Brinell macias, as lentes comercialmente disponíveis podem interpretar resultados de medição imprecisos. As lentes XLED garantem resultados de medição precisos e repetíveis por meio de iluminação direta.



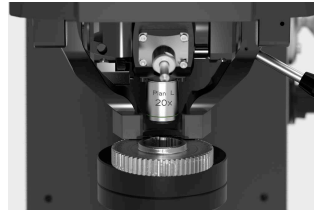
SUPOTE GIRATÓRIO PARA BAIXO

Sem longas trocas de ferramentas para posições de teste inacessíveis. O downholder pode ser girado para dentro e para fora através de ação manual. Além disso, os elementos de fixação podem ser trocados facilmente e adaptados ao componente do cliente.



CÂMERA ETHERNET INDUSTRIAL COLORIDA

As câmeras CMOS de 5 megapixels de alta qualidade definem o padrão da indústria atual. Em comparação com outros sistemas de câmeras, é possível uma estabilidade de transmissão muito maior. Além disso, o PC e o durômetro podem ser configurados separadamente mesmo em distâncias maiores.



PROJETO OTIMIZADO DA CABEÇA DE ENSAIO

Uma variedade de elementos de fixação podem ser configurados para atender aos requisitos de ferramentas. A proteção de colisão transparente opcional pode proteger as ferramentas do dispositivo contra danos, garantindo uma visão irrestrita do interior da célula de teste.



SISTEMA DE TROCA RÁPIDA DO PENETRADOR

Alterações de indentador excepcionalmente simples e sem ferramentas devido ao mecanismo de liberação rápida do indentador.

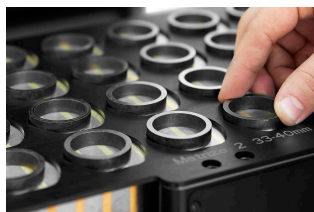
CUMPRE REQUERIMENTOS CLAROS

SIMPLES E CONFIÁVEL



AJUSTE DE ALTURA DA MESA DE TESTE

A altura da mesa de teste é infinitamente ajustável (a posição pode ser fixada) por meio do guia de fuso com rolamentos livres de folga - ideal para testes de série e progressão totalmente automáticos em peças com altura de teste idêntica. A sequência de teste é realizada sem fixação. Testes individuais também podem ser realizados com a braçadeira de fixação articulada patenteada.



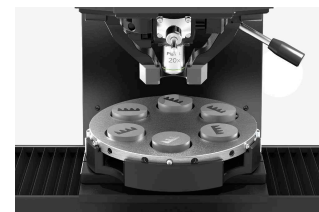
PROGRESSÕES AUTOMÁTICAS

O slide automático XY com acionamento de posicionamento de alta precisão permite extensivas séries de testes e curvas de dureza. Joystick externo para controle do eixo. Superfície de suporte utilizável: 180 x 200 mm, Caminho de travessia: X 220 / Y 220 mm.



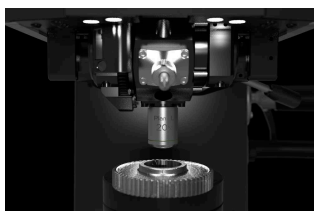
AMOSTRAS EMBUTIDAS

Os suportes de amostra da QATM, com até oito amostras embutidas, podem ser colocados no grande suporte de peça de trabalho para serem testados em uma única operação.



PRATO DE LIXAMENTO

Lixamento, polimento e teste de dureza - tudo em um ciclo de trabalho. A máquina é projetada para ser equipada com as placas de lixamento das máquinas QPol, usando um dispositivo especial. Isso evita a necessidade de desfixar as amostras entre as etapas.



ILUMINAÇÃO DO ESPAÇO DE TRABALHO

A iluminação LED brilhante e uniforme do espaço de trabalho permite o posicionamento seguro da peça de teste. A iluminação da área de trabalho foi projetada para iluminar a área de teste sem sombras perturbadoras.

ALTAMENTE PRECISO E AUTOMATIZADO

PERSONALIZADO PARA SEUS REQUISITOS DE TESTE



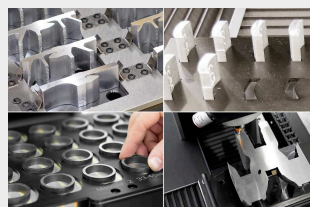
CONTROLE DE 3 EIXOS TOTALMENTE AUTOMATIZADO

Deslizante XY totalmente automático e robusto com acionamento de posicionamento de alta precisão. Controle dinâmico para controlar todos os 3 eixos (XYZ). Superfície de suporte utilizável de 200 x 180 mm.



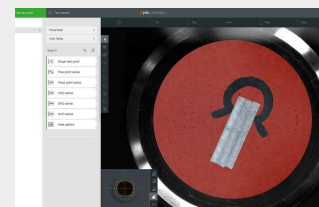
SEGURANÇA MÁXIMA DE APERTO

High-performance induction motor facilitates an ideal workpiece clamping force. Clamping power is adapted to the test method and is automatically set to be greater than the test force. Operators do not need to set levels and can rely on the device to guarantee safe, optimized adaption.



DISPOSITIVOS DE FIXAÇÃO ESPECIAIS

A QATM é o lugar certo para aconselhamento sobre requisitos complexos e dispositivos de fixação! Teremos prazer em aconselhar, conceber, personalizar e implementar uma solução para você. Apenas a solução correta de fixação de componentes pode garantir resultados confiáveis.



CÂMERA DE IMAGEM DE AMOSTRA

Facilidade de uso definitiva com câmera colorida de 5 megapixels para registrar toda a amostra para uma visão geral perfeita e documentação no protocolo. É padrão nas versões CA+ e A+ registrar toda a superfície da mesa como imagem da amostra.



TESTES DE AMOSTRA IDÊNTICOS

Uma gama completa de dados relevantes, como padrões de teste, métodos de teste e campos de usuário, pode ser ativada por meio de revistas de amostras pré-definidas. A QATM pode fornecer a configuração de fixação mais adequada, matrizes e sistemas de cassete para cada necessidade.

IOT - INTERNET OF THINGS

A PLATAFORMA PARA ACESSO REMOTO AOS SEUS DISPOSITIVOS

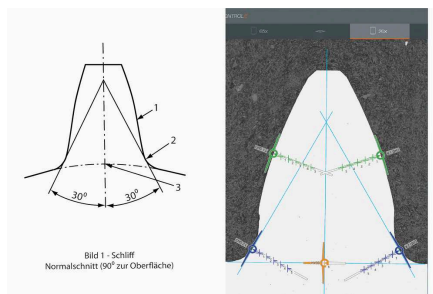
Seu laboratório virtual para gerenciar, controlar e relatar seus dispositivos QATM. Mantenha sempre um olho no progresso das medições de seus testadores de dureza. Atualizações automáticas de software podem ser realizadas e backups podem ser salvos via nuvem. Todas as configurações são, claro, totalmente personalizáveis. iot.verder-scientific.com



- | **Monitoramento em Tempo Real:** Monitore sua maquinaria em tempo real, de qualquer lugar do mundo. Esta abordagem baseada em dados capacita você a tomar decisões informadas com facilidade.
- | **Notificações ao Vivo:** Fique à frente com alertas e atualizações imediatas. Notificações em tempo real garantem que você fique informado sobre o desempenho do seu equipamento, levando a uma manutenção proativa.
- | **Backup Sem Esforço:** Simplifique a proteção dos seus dados. Seja para fazer backup de um único dispositivo ou de uma frota inteira, nossa plataforma agiliza o processo, minimizando o tempo de inatividade e a perda de dados.
- | **Atualizações Automáticas e Gratuitas de Software:** Diga adeus às atualizações manuais! A IoT da Verder Scientific garante que as máquinas de seus clientes estejam sempre equipadas com o software mais recente, otimizando desempenho e confiabilidade.

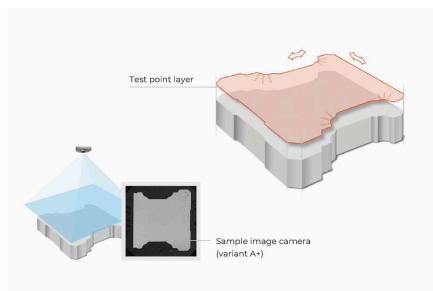
MACRO DURÔMETROS QNESS 200 CSA+

APLICAÇÕES - PRÁTICAS



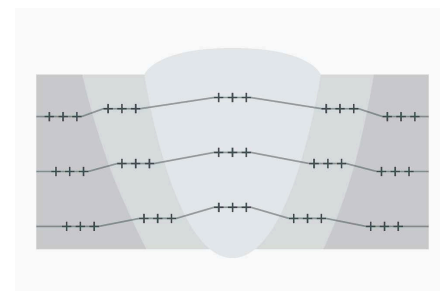
TESTE DE FLANCO DE DENTE

A demorada criação de pontos de teste, especialmente com teste de flange de dente, é minimizada por meio de modelos de teste predefinidos. O Qness 60 A+ permite que todo o procedimento normalizado entre HV30 e HV1 seja feito por um único dispositivo.



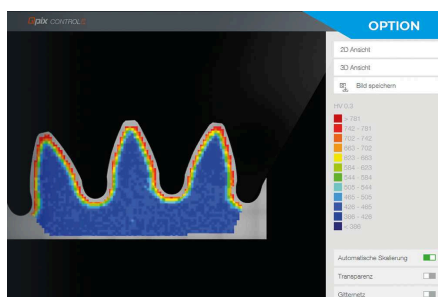
FUNÇÃO DE MODELO

- | Ideal para testes / componentes repetidos
- | Alinhamento de 'mapeamentos de pontos de teste' diretamente na peça de trabalho com linhas de referência e pontos de referência
- | Ponto de teste e padrões de análise sem 'parada fixa' ou suporte de amostra
- | A imagem de amostra pode ser usada em um relatório de teste claramente estruturado



TESTE E ANÁLISE DE SOLDA EM AMOSTRAS

O fornecimento em série de funções de 'Soldagem Avançada' facilita a integração simples e compatível com as normas (por exemplo, EN ISO 9015 e EN ISO 22826) de mapeamento de teste para teste de dureza. Os padrões predefinidos podem ser simplesmente adaptados a cada peça de teste respectiva por meio de funções interativas. Se necessário, os módulos Qpix INSPECT também podem fornecer uma análise gráfica de material simultânea da costura de solda.



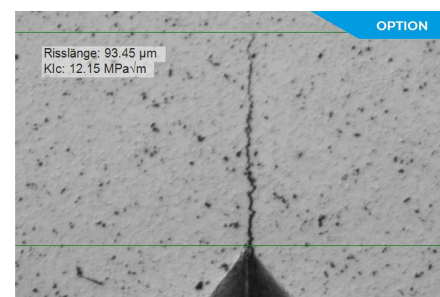
MAPEAMENTO DE ÁREA 2D/3D

O módulo de software opcional 'gráfico de dureza 2D / 3D' é a ajuda perfeita para a determinação detalhada da distribuição de dureza ao longo da seção transversal total, especialmente para materiais tratados termicamente. Isso é extremamente importante na exploração de materiais e também para testes de solda ou análise de danos.



RECONHECIMENTO DE BORDA

O reconhecimento de borda envolve a adaptação automática dos pontos iniciais da linha de teste à borda da amostra ao usar modelos de projeto e amostra. O módulo aumenta significativamente o grau de automação e é um complemento ideal para a função AutoSnap fornecida em série.



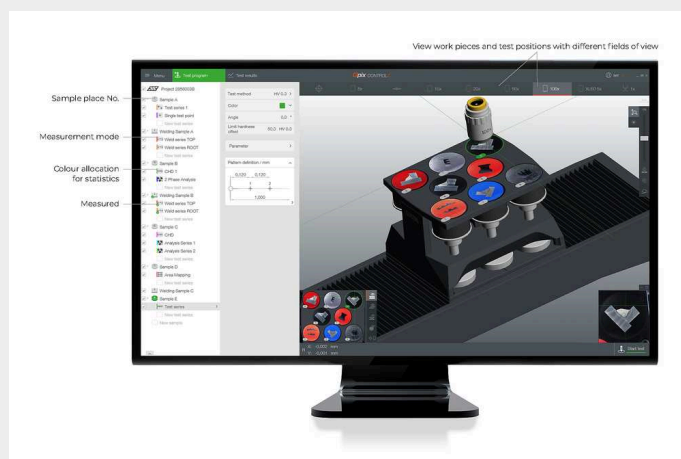
MEDIÇÃO DO COMPRIMENTO DA FRATURA

O valor K_{1C} é estabelecido por meio de medição em conformidade com a norma das 4 linhas de fratura. O MPa√m é subsequentemente calculado automaticamente.

OPERAÇÃO VIA SISTEMA DE PC EXTERNO

CONCEITO DE OPERAÇÃO 3D REVOLUCIONÁRIO

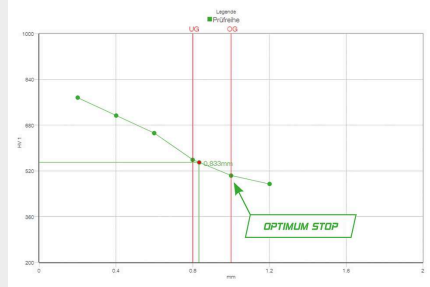
Intuitivo, claramente organizado e profissional: software de teste de dureza Qpix Control2 de próxima geração, desenvolvido com base em feedback e contribuições de clientes para máxima facilidade de uso. Imagens 3D e uma variedade de elementos de controle e visualizações de fácil entendimento incluídos no software. Ele estabelece novos padrões em teste de dureza.





SUPOORTE DE AMOSTRA ESPECÍFICO DO CLIENTE

Amostras idênticas podem ser configuradas no software em escala como um modelo 3D.



ECONOMIZE TEMPO COM A PARADA OTIMIZADA

Modo de teste de economia de tempo 'Complete todas as indentações - então avalie' e 'Parada Ideal' para completar a série de testes assim que o limite de dureza inferior for reduzido.

MACRO DURÔMETROS QNESS 200 CSA+

DADOS TÉCNICOS



Faixa de força de teste	0.5 - 187.5 kg (4.9 - 1839 N)
posição das ferramentas	5 (trocador de ferramentas)
Software	QPIX CONTROL 2
Ajuste de altura	Motorizado
Altura de teste	140 mm
Profundidade da garganta	238 mm
Mesa de teste	180 x 200 mm
Caminho transversal	X 220 / Y 220 mm
Peso máximo da peça	"ilimitado"
Peso do dispositivo básico	174 kg
Sequência de teste	aplicação de força totalmente automatizada / eletrônica

Sistema de câmera / transferência de imagem	padrão industrial ethernet de 5 MP
Portas	1x RJ45 (Ethernet)
Lentes	XLED 2, XLED 5, 5x, 10x, 20x, 50x, 100x
Field of view (acc. to equip)	0.113 x 0.084 mm (100x) to 4.24 x 3.18 mm (XLED2)
Opções adicionais	Pedestal de design QATM, proteção contra colisão, laser cruzado, bigornas de teste, prismas, conexões de dados, código de barras/leitor de código QR etc.

www.qatm.com/qness200csa+

DADOS PARA PEDIDO