



MACRO DURÔMETROS

QNESS 250 / QNESS 750 / QNESS 3000 E EVO

Um durômetro para todos os fins: não importa se operado em laboratório ou em um ambiente de produção difícil.

O suporte de componente fixo e a área da mesa de teste extra grande permitem testes de dureza até dos componentes maiores.

Na versão "E", o cabeçote de teste é controlado de forma conveniente e dinâmica pelo motor assíncrono integrado. Provas de praticamente qualquer tamanho, **com peso de até 3500 kg**, estão presas com segurança no dispositivo. **A altura máxima do teste é 510 mm.**



[Clique para ver o vídeo](#)

Vídeo do Produto

MACRO DURÔMETROS E EVO

TROCADOR DE FERRAMENTAS DE 8 POSIÇÕES

MUDANÇA DE MÉTODO DE TESTE MAIS RÁPIDA

Testes de dureza Brinell, Knoop, Rockwell ou Vickers? O sofisticado conceito de trocador de ferramentas com um ângulo do eixo de rotação de 15 ° oferece espaço para 8 ferramentas em uma unidade compacta exclusiva. Elementos de suporte inferior com uma forma fechada em três lados garantem uma fixação segura da peça de trabalho em torno do ponto de teste - mesmo para pequenos corpos de prova.



VARIANTE DA FORÇA DE TESTE

MÉTODOS DE TESTE E APLICAÇÃO DE FORÇA

1 kg

250 kg



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 5/250	HBW 10/100	HBW 10/250	
HBT (not acc. to standards)					



Vickers

DIN EN ISO 6507, ASTM E-384, ASTM E92

HV 1	HV 2	HV 3	HV 5	HV 10	HV 20	HV 30	HV 50	HV 100
HVT (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
-----------	----------------	----------------	----------------



Knoop

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

HK1	HK2
-----	-----



Plastics

DIN EN ISO 2039

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

Conversões integradas: DIN EN ISO 18265, DIN EN ISO 50150

VARIANTE DA FORÇA DE TESTE

MÉTODOS DE TESTE E APLICAÇÃO DE FORÇA

0.3 kg

750 kg



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 5/250	HBW 5/750	HBW 10/100	HBW 10/250
HBW 10/500	HBT (not acc. to standards)				



Vickers

DIN EN ISO 6507, ASTM E-384, ASTM E92

HV 0.3li>	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)										



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
-----------	----------------	----------------	----------------



Knoop

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

HK0.3	HK0.5	HK1	HK2
-------	-------	-----	-----



Plastics

DIN EN ISO 2039

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

Conversões integradas: DIN EN ISO 18265, DIN EN ISO 50150

VARIANTE DA FORÇA DE TESTE

MÉTODOS DE TESTE E APLICAÇÃO DE FORÇA

0.3 kg

3000 kg



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 5/250	HBW 10/100	HBW 10/250	HBW 10/500
HBW 5/750	HBW 10/1000	HBW 10/1500	HBW 10/3000		
HBT (not acc. to standards)					



Vickers

DIN EN ISO 6507, ASTM E-384, ASTM E92

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



Rockwell

DIN EN ISO 6508, ASTM E-18

HRA - HRV	HR 15-N/T/W/X/Y	HR 30-N/T/W/X/Y	HR 45-N/T/W/X/Y
-----------	-----------------	-----------------	-----------------



Knoop

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

HK1	HK2
-----	-----

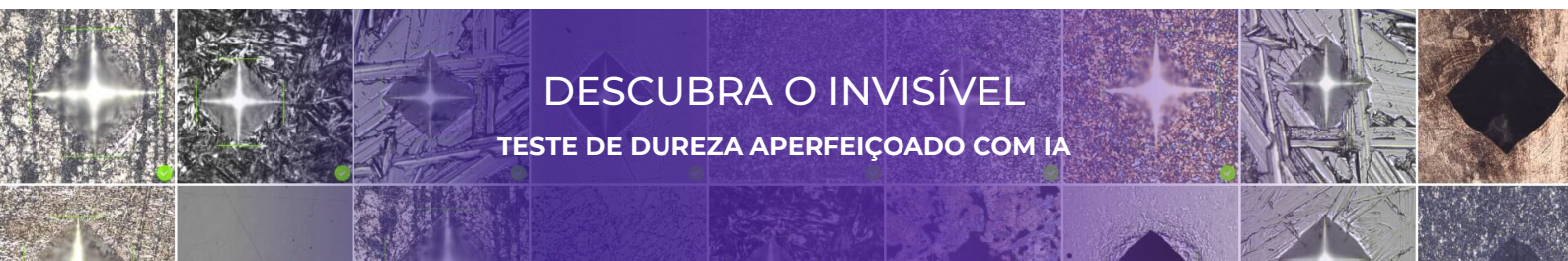


Plastics

DIN EN ISO 2039

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

Conversões integradas: DIN EN ISO 18265, DIN EN ISO 50150



UNIVERSALIDADE EM GRANDE ESCALA

RECURSOS EXCLUSIVOS DO INSTRUMENTO



AJUSTE DINÂMICO DE ALTURA

O ajuste dinâmico de altura permite um controle de posicionamento confortável através de um potenciômetro (8 mm/s). O uso do dispositivo de segurança com duas mãos permite uma velocidade de movimento de até 17 mm/s (incluída na variante E).



RECONHECIMENTO DA PEÇA DE TRABALHO

O reconhecimento da peça com ajuste de altura motorizado facilita uma alta velocidade de movimento da cabeça de teste de 17 mm / s. A tecnologia do sensor permite que a peça seja reconhecida e a velocidade da órbita seja reduzida de acordo para proteger o dispositivo e a peça.



SUPORTE GIRATÓRIO PARA BAIXO

Sem longas trocas de ferramentas para posições de teste inacessíveis. O downholder pode ser girado para dentro e para fora por meio de ação manual ou motorizada, conforme necessário. Além disso, os elementos de fixação podem ser trocados facilmente e adaptados para se adequar ao componente do cliente.



MESA DA MÁQUINA DE AÇÃO

Conveniência de operação exclusiva para peças e peças grandes, moldadas e moldadas de forma desajeitada. A mesa de trabalho, opcional nas versões M e E, pode ser inclinada até 5 ° - incluindo alças integradas - sem necessidade de fixação extra da peça!



SEGURANÇA MÁXIMA DE FIXAÇÃO

O motor de indução de alto desempenho na versão E facilita uma força de aperto da peça de trabalho de até 3500 kg. O poder de fixação é adaptado ao método de teste e é automaticamente ajustado para ser maior que a força de teste. Os operadores não precisam definir níveis e podem confiar no dispositivo para garantir uma adaptação otimizada e segura.

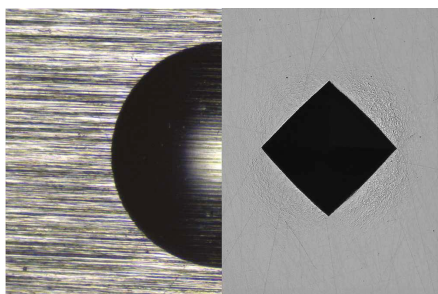


ALTURA ALARGADA DO TESTE

Se a altura de 510 mm da sala de teste ainda não for suficiente para itens especialmente grandes, volumosos ou difíceis de prender, o QATM poderá, mediante solicitação, fornecer uma estrutura da máquina ainda mais alta. A estrutura de aço robusta pode ser produzida em dimensões personalizadas.

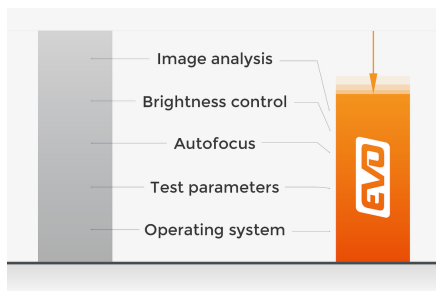
MACRO DURÔMETROS E EVO

RESULTADOS ALTAMENTE PRECISOS EM TEMPO ULTRA-CURTO



EXCELENTE QUALIDADE DE IMAGEM

O sistema óptico foi totalmente redesenhado. Ele foi construído no local, na sala limpa da planta QATM e se beneficia da experiência abrangente da empresa. Todos os novos dispositivos compartilham um sistema de microscópio universal cobrindo todas as faixas visuais necessárias entre 0,1 mm e 8 mm em máxima clareza e contraste. O sistema QATM garante iluminação uniforme em toda a imagem, independentemente do grau de ampliação e sem bordas escuras.



TEMPOS DE CICLO REDUZIDOS

A nova linha de produtos EVO garante parâmetros de teste otimizados, um Windows 10 PC mais rápido, tempos de autofocus serial muito mais curtos, regulação significativamente mais rápida de brilho e avaliação de imagem, tudo o que contribui para tempos de conclusão de ciclo muito mais rápidos em testes de dureza diários - com ainda mais silenciosos ruídos operacionais.



LENTE DE AVALIAÇÃO XLED BRINELL

Módulos de iluminação XLED revolucionam a análise de indentações Brinell. Devido à formação de gotas em lentes comercialmente disponíveis, os recortes soft Brinell em particular podem estar sujeitos a resultados de medição imprecisos. Em contraste, as lentes XLED garantem medições precisas e repetíveis, independentemente do tipo de material e dureza, devido à iluminação direta e ampla.

MACRO DURÔMETROS E EVO

APTIDÃO ILIMITADA PARA APLICAÇÕES INDUSTRIAIS



CÂMERAS INDUSTRIAIS ETHERNET

Câmeras CMOS de 5 megapixels de alta qualidade com transferência de dados Ethernet definem o padrão industrial atual. Ao contrário de outros sistemas de câmera, uma estabilidade de transmissão muito maior é possível aqui. Além disso, o PC e o testador de dureza podem ser configurados remotamente a grandes distâncias um do outro. Isso é ideal em ambientes de fabricação em que a infraestrutura de controle é instalada em armários de distribuição externos.



VISOR OPERACIONAL LIVREMENTE AJUSTÁVEL

A tela de toque capacitiva ultra plana de 12 "pode ser elevada, abaixada e inclinada suavemente por meio de articulações esféricas para uso ergonomicamente otimizado.



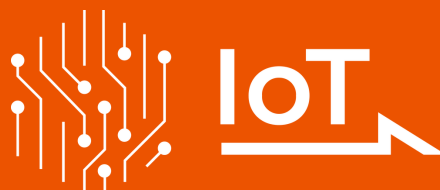
PROJETO OTIMIZADO DA CABEÇA DE ENSAIO

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.

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.

Qpix T2

MODO DE TELA INTEIRA QPIX T2

FOCO CLARO NO ESSENCIAL



VISÃO GERAL DOS RESULTADOS

As informações mais importantes são centralizadas e exibidas em uma tela principal, garantindo foco na facilidade de uso e, acima de tudo, nos resultados dos testes. Funções: lista de medições, curva de progresso, estatísticas, distribuição, progresso ao vivo de força/tempo.

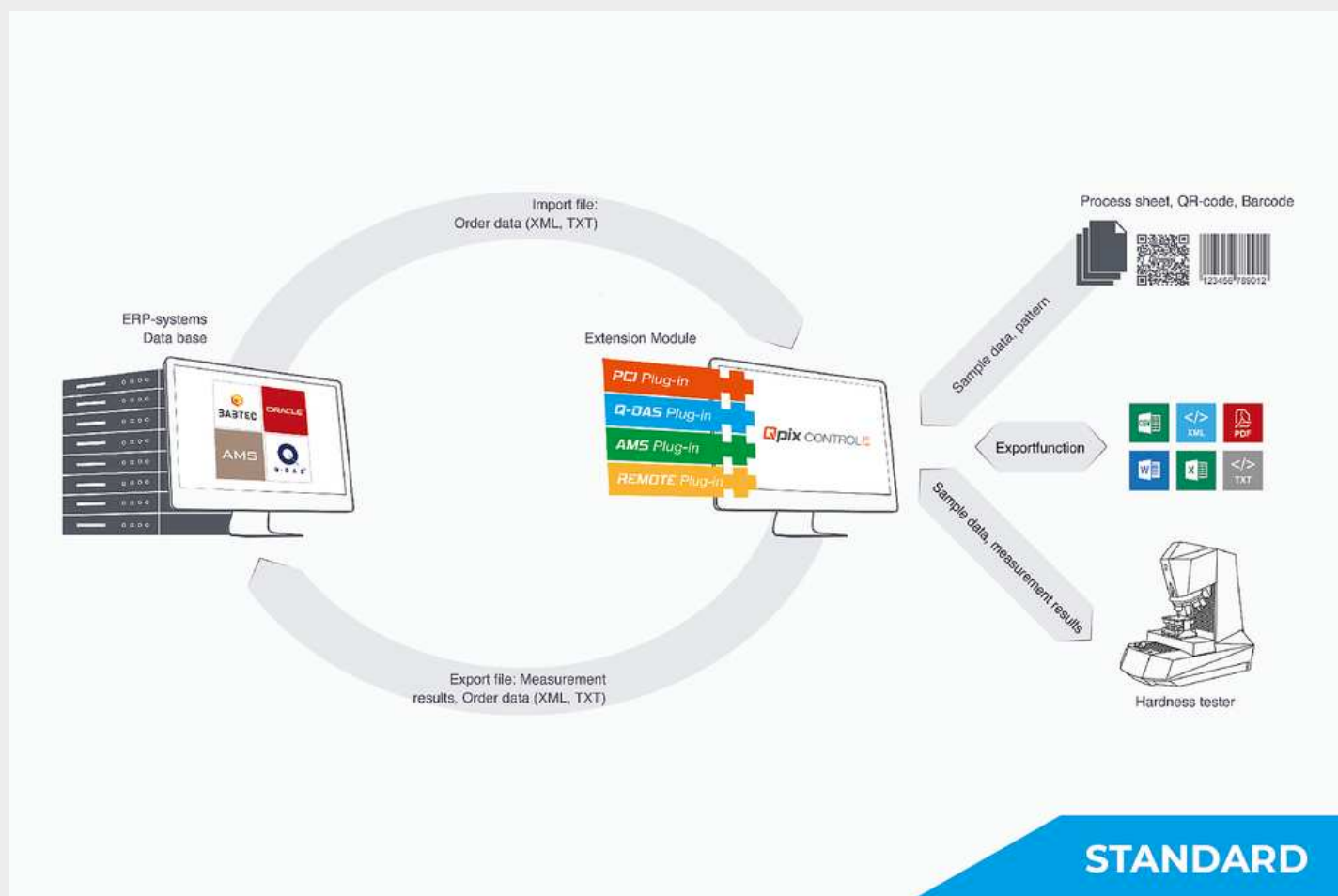
CAPACIDADE MULTITOQUE PARA OPERAÇÃO ULTRA SIMPLES

Operação multi toque moderno para zoom simples e navegação fácil pelo menu.

INDÚSTRIA 4.0

QCONNECT PARA O AMANHÃ CONECTADO

Qconnect é a interface no software QATM Qpix Control2, fornecendo aos clientes um portfólio completo de conectividade entre dispositivos - de produção em série, interfaces XML abertas (bidirecionais) e soluções de plug-in pré-especificadas, como o QDAS Plug-In + , por meio de soluções de conectividade específicas do cliente implementadas completamente pela QATM. Temos uma solução profissional para cada necessidade de aplicação.



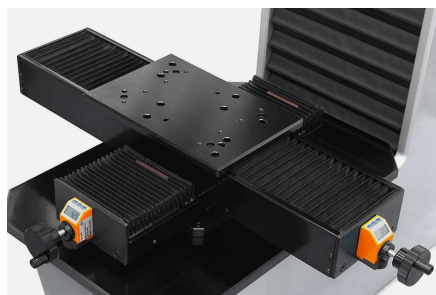
STANDARD

FLEXÍVEL, ESPECÍFICO PARA O CLIENTE E ACESSÍVEL
PARA SUAS NECESSIDADES DE TESTE

Oferecemos as melhores soluções para suas necessidades de teste - desde de peças reforçadas, área de teste estendida e possibilidades de automação até adaptação de software.



Apoio para peça de trabalho



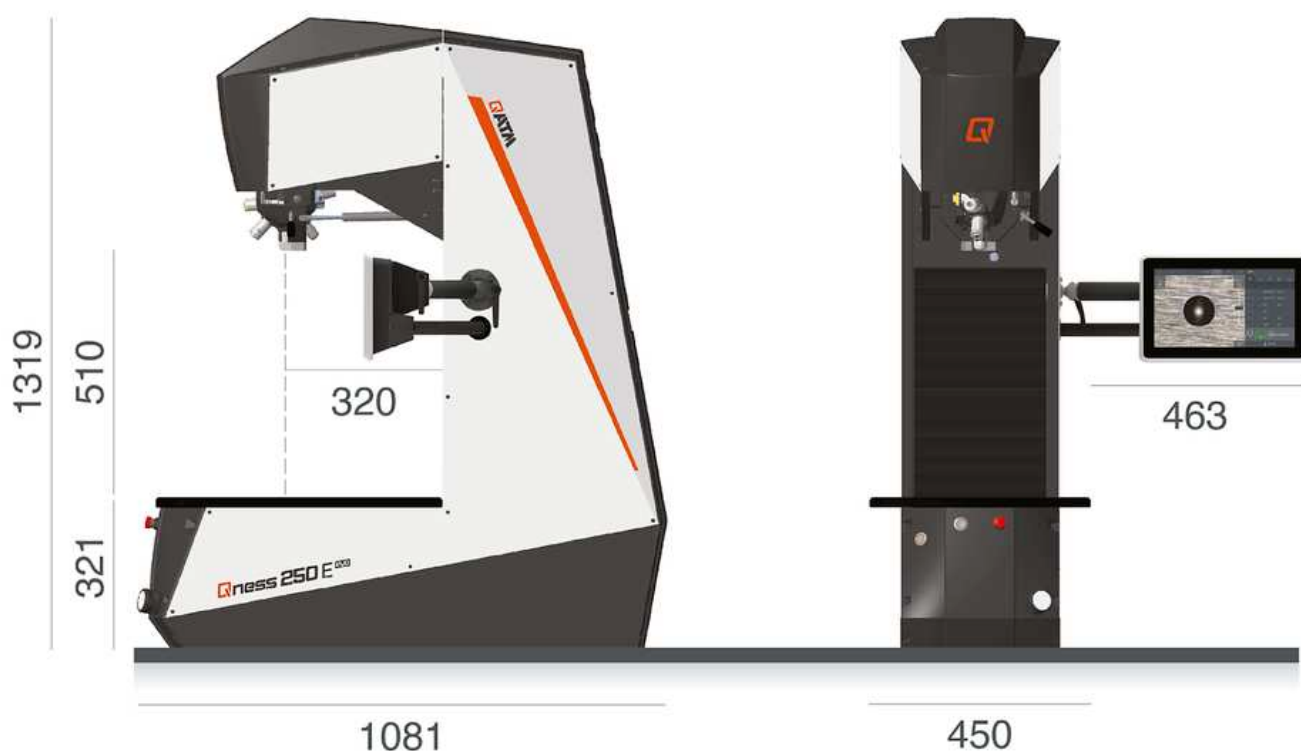
Placa deslizante cruzada manual



Área de teste estendida

MACRO DURÔMETROS E EVO

DADOS TÉCNICOS



Métodos de teste suportados

Brinell, Vickers, Rockwell, Knoop, Plastics

Faixa de força de teste

Qness 250 E EVO: 1 - 250 kg (9.81 - 2450 N)
Qness 750 E EVO: 0.3 - 750 kg (2.94 - 7358 N)
Qness 3000 E: 0.3 - 3000 kg (2.94 - 29430 N)

Ajuste de altura

motor elétrico / assíncrono

Altura do teste / profundidade da garganta

510 mm / 320 mm

Placa de teste

584 x 450 mm

Peso máx. da peça de trabalho

"ilimitado"

Peso da máquina básica

500 kg

Sequência de teste

controle eletrônico de força / totalmente automático

Sistema de câmera / transferência de imagem

Padrão industrial Ethernet 5 MP / até 270FPS

posição das ferramentas	2 (padrão) ou 8 (trocaador de ferramenta)
Software	Qpix T2 (Opção: Qpix CONTROL 2 M)
Sistema operacional / disco rígido	Windows 11 IoT / 128 GB SSD
Dados de Interface	2x USB 3.0, 2x USB 2.0, 1x RJ45 (Ethernet), 1x RS232, 1x DisplayPort
Lentes	XLED 1, XLED 2, XLED 5, 5x, 10x, 20x, 50x, 100x
Campos de visão (dependendo da seleção da ferramenta)	0.113x 0.084 mm (100x) até 7.98 x 5.97 mm (XLED 1)
Visor	Visor capacitivo com 12" de toque
Power connection	230~ 50-60Hz 1/N/PE (opção: 110~1/N/T)
Máx. consumo de energia	~ 1230 W
Opções adicionais	designer do pedestal, proteção de colisão, laser cruzado, bigornas de teste, prismas, conexões de dados, leitor de código de barras / QR etc.

www.qatm.com/q250e

DADOS PARA PEDIDO