



MACRO HARDHEIDSTESTER

QNESS 250 / QNESS 750 / QNESS 3000 E EVO

**Een hardheidsmeter voor alle doeleinden: ongeacht of hij in een laboratorium of in een ruwe productieomgeving wordt gebruikt.**

De vaste componentsteun en het extra grote testtafeloppervlak maken hardheidsmetingen van zelfs de grootste componenten mogelijk.

In de "E" versie wordt de testkop handig en dynamisch bestuurd door de geïntegreerde asynchrone motor. Teststukken van vrijwel elke grootte, **met een gewicht tot 3500 kg**, worden veilig in het apparaat geklemd. De **maximale testhoogte is 510 mm**.



[Klik om video te bekijken](#)

**Product Video**

MACRO HARDHEIDSTESTER E EVO

## 8-POSITIE GEREEDSCHAPSWISSELAAR

### FASTER TEST METHOD CHANGE-OVER

Brinell, Knoop, Rockwell or Vickers hardness testing? The sophisticated tool-changer concept with a rotational axis angle of 15° provides space for 8 tools in one uniquely compact unit. Downholder elements with a closed shape on three sides guarantee secure workpiece clamping around the test point – even for small test pieces.



BELASTINGSVARIANTEN

**TEST METHODS & FORCE APPLICATION**

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 |
|---------|---------|---------|-------|

Geïntegreerde conversies: DIN EN ISO 18265, DIN EN ISO 50150

BELASTINGSVARIANTEN

## TEST METHODS & FORCE APPLICATION

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 |
|---------|---------|---------|-------|

Geïntegreerde conversies: DIN EN ISO 18265, DIN EN ISO 50150

BELASTINGSVARIANTEN

## TEST METHODS & FORCE APPLICATION

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

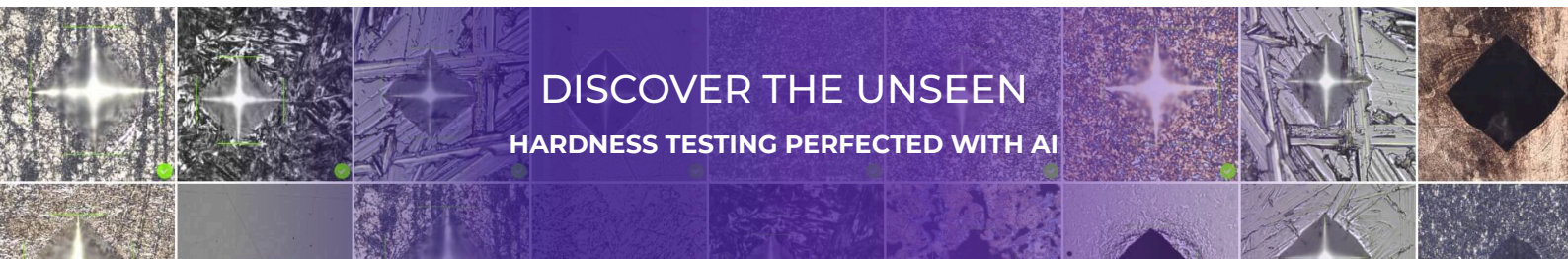


**Plastics**

DIN EN ISO 2039

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

Geïntegreerde conversies: DIN EN ISO 18265, DIN EN ISO 50150



UNIVERSALITEIT OP GROTE SCHAAAL

## UNIEKE INSTRUMENTEIGENSCHAPPEN



### DYNAMIC HEIGHT ADJUSTMENT

De dynamische hoogteverstelling maakt een comfortabele positionering mogelijk via een potentiometer (8 mm/s). Het gebruik van de 2-handveiligheidsvoorziening maakt een verplaatsingsnelheid tot 17 mm/s mogelijk (inbegrepen bij de E-variant).



### WORKPIECE RECOGNITION

Werkstukherkenning met gemotoriseerde hoogteverstelling vergemakkelijkt een hoge bewegingssnelheid van de testkop van 17 mm/s. Dankzij de sensortechnologie wordt het werkstuk herkend en de beugelsnelheid dienovereenkomstig verlaagd om het apparaat en het werkstuk te beschermen.



### SWIVELING DOWNHOLDER

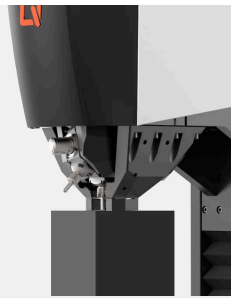
No long tool changeovers for inaccessible test positions. The downholder can be swivelled in and out via manual or motorized action, as required. Furthermore, the clamping elements can be changed easily and adapted to suit the customer's component.



### DRAAIBARE MACHINETAFEL

Uniek bedieningsgemak voor grote, lastig gevormde gegoten en gevormde onderdelen en werkstukken. De werktafel, optioneel bij de versies M en E, kan tot 5° worden gekanteld - inclusief ingebouwde handgrepen - geen extra werkstukklemming nodig!

|                |
|----------------|
| HRC            |
| <b>300 kg</b>  |
| HBW 5/750      |
| <b>850 kg</b>  |
| HBW 10/1000    |
| <b>1100 kg</b> |
| HBW 10/3000 ↓  |
| <b>3200 kg</b> |



### MAXIMALE KLEMVEILIGHEID

De krachtige inductiemotor in de E-uitvoering maakt een werkstukklemkracht tot 3500 kg mogelijk. De klemkracht wordt aangepast aan de testmethode en wordt automatisch ingesteld op groter dan de testkracht. Operators hoeven geen niveaus in te stellen en kunnen erop vertrouwen dat het apparaat een veilige, optimale aanpassing garandeert.

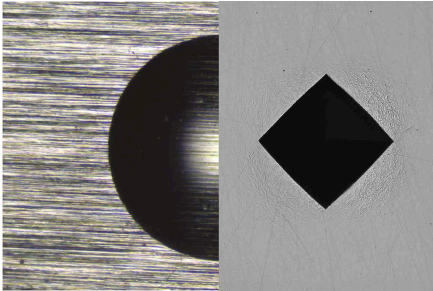


### VERGROTE TESTHOOGTE

Als de 510 mm hoogte van de testruimte nog steeds niet voldoende is voor bijzonder grote, omvangrijke of moeilijk te klemmen werkstukken, kan QATM op verzoek een nog hoger machineframe leveren. Het robuuste stalen frame kan in aangepaste afmetingen worden geproduceerd.

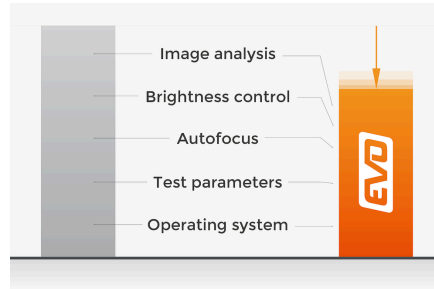
## MACRO HARDHEIDSTESTER E EVO

# ZEER NAUWKEURIGE RESULTATEN IN ULTRAKORTE TIJD



### EXCELLENT IMAGE QUALITY

The optics system has been completely redeveloped. It was built on site in the cleanroom at the QATM plant and benefits from the company's comprehensive expertise. All the new devices share one universal microscope system covering all the necessary visual ranges between 0.1 mm and 8 mm in maximum clarity and contrast. The QATM system guarantees uniform illumination across the entire image, regardless of the degree of magnification, and without dark edges.



### REDUCED CYCLE TIMES

The new EVO product line guarantees optimized test parameters, a faster Windows 10 PC, much shorter serial autofocus times, significantly faster regulation of brightness and image evaluation, all of which contributes to far more rapid cycle completion times in everyday hardness testing – with even quieter operating noises.



### XLED BRINELL EVALUATION LENSES

XLED illumination modules revolutionize the analysis of Brinell indentations. Due to beading on commercially available lenses, soft Brinell indentations in particular can be subject to imprecise gauging results. In contrast, XLED lenses guarantee precise and repeatable measurements, regardless of material type and hardness, due to direct and wide-extension illumination.

MACRO HARDHEIDSTESTER E EVO

## UITERMATE GESCHIKT VOOR INDUSTRIËLE TOEPASSINGEN



### ETHERNET INDUSTRIAL CAMERAS

High-quality CMOS 5-megapixel cameras with Ethernet data transfer define the current industrial standard. Unlike other camera systems, a far higher transmission stability is possible here. Additionally, the PC and hardness tester can be set up remotely at great distances from each other. This is ideal in manufacturing environments in which the control infrastructure is installed in external switch cabinets.



### FREELY ADJUSTABLE OPERATING DISPLAY

The 12" ultra-flat, capacitive touch display can be raised, lowered and tilted smoothly via ball-and-socket joints for ergonomically optimized use.



### GEOPTIMALISEERD ONTWERP VAN DE TESTKOP

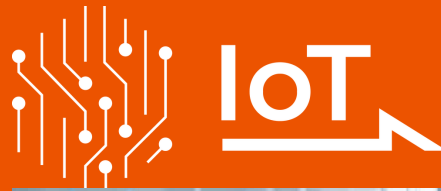
Een reeks klem- en vasthoudelementen kan worden geconfigureerd om aan de vereisten van het gereedschap te voldoen. De optionele transparante botsbeveiliging kan gereedschap op het apparaat beschermen tegen beschadiging, terwijl een onbelemmerd zicht op het interieur van de testcel wordt gewaarborgd.

IOT - INTERNET OF THINGS

## THE PLATFORM FOR REMOTE ACCESS TO YOUR DEVICES

All QATM hardness testers with QpixControl2 and QpixT2 software seamlessly integrate into the Verder Scientific IoT platform, providing enhanced functionality and seamless connectivity.

- | **Real-time Monitoring:** Monitor your machinery in real time, from anywhere in the world. This data-driven approach empowers you to make informed decisions with ease.
- | **Live Notifications:** Be ahead of the curve with immediate alerts and updates. Real-time notifications ensure you stay informed about your equipment's performance, leading to proactive maintenance.
- | **Effortless Backup:** Simplify your data protection. Whether you need to back up a single device or an entire fleet, our platform streamlines the process, minimizing downtime and data loss.
- | **Automatic & Free Software Updates:** Bid farewell to manual updates! Verder Scientific IoT ensures your customers' machines are consistently equipped with the latest software, optimizing performance and reliability.



# Qpix T2

QPIX T2 FULL SCREEN MODE

## CLEAR FOCUS ON ESSENTIALS



## RESULT OVERVIEW

The most important information is centralized and displayed in a main screen, so that user-friendliness and, above all, the test results are in focus. Functions: measurement list, progress curve, statistics, distribution, live force/time progress

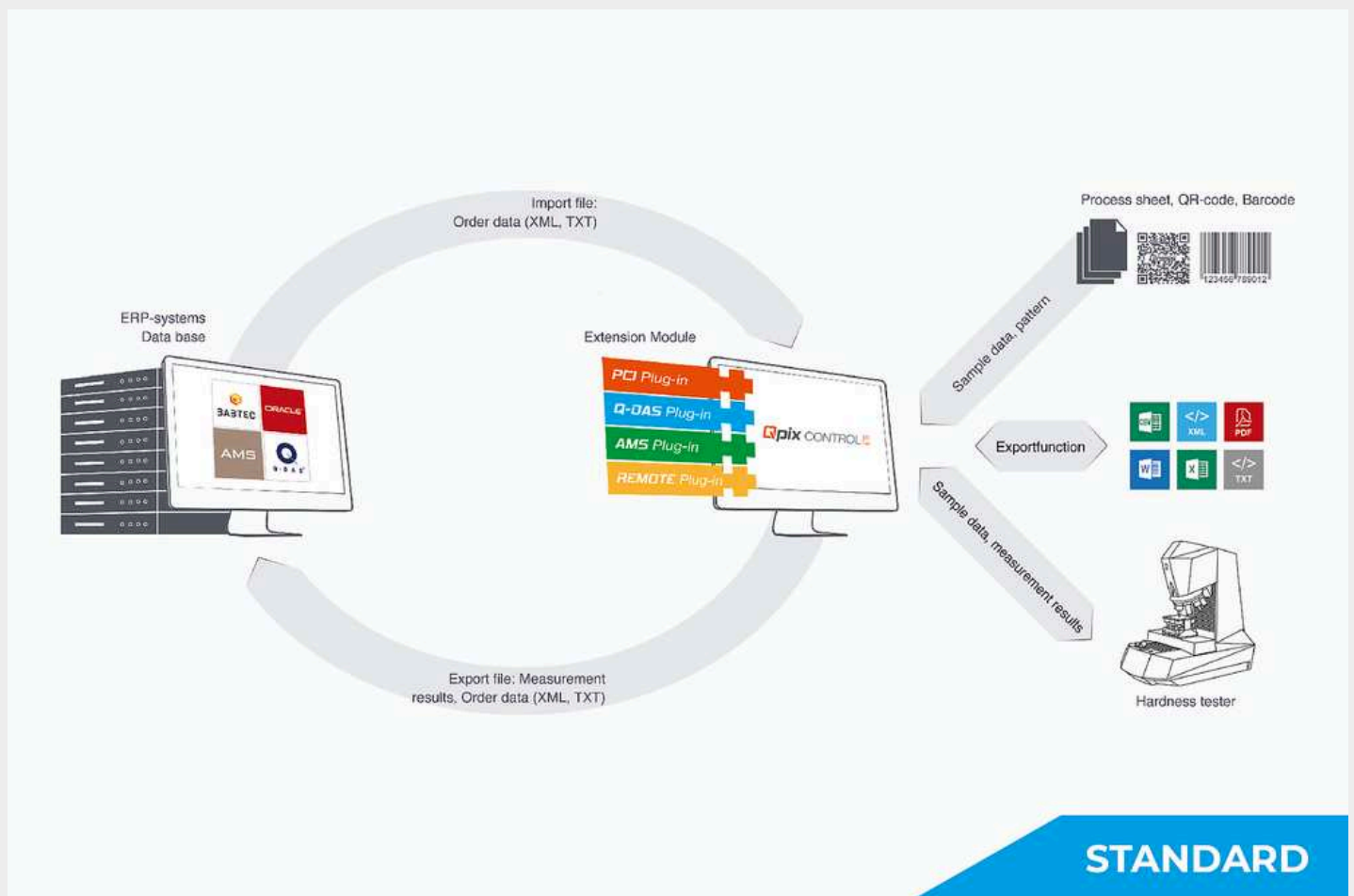
## MULTI-TOUCH CAPACITY FOR ULTRA-SIMPLE OPERATION

Modern multi-touch operation for simple zooming and easy menu navigation.

INDUSTRIE 4.0

## QCONNECT VOOR EEN VERBONDEN TOEKOMST

Qconnect is de interface in QATM Qpix Control2 software, waarmee gebruikers werken met een volledig pakket voor onderling gekoppelde apparatuur, gaande van reeks-verwerking, open XML interfaces (bi-directioneel) en vooraf gespecificeerde plug-in oplossing, zoals de QDAS Plug-In+, langs klantspecifieke connectiviteitsoplossingen, volledig door QATM geïmplementeerd. We hebben een professionele oplossing voor elke toepassing.



**STANDARD**

FLEXIBLE, CUSTOMERS SPECIFIC AND AFFORDABLE  
**FOR YOUR TESTING NEEDS**

We offer the very best solutions for your testing needs - from workpiece bracing, extended test area and possibilities for automation to software adaption.



Workpiece bracing



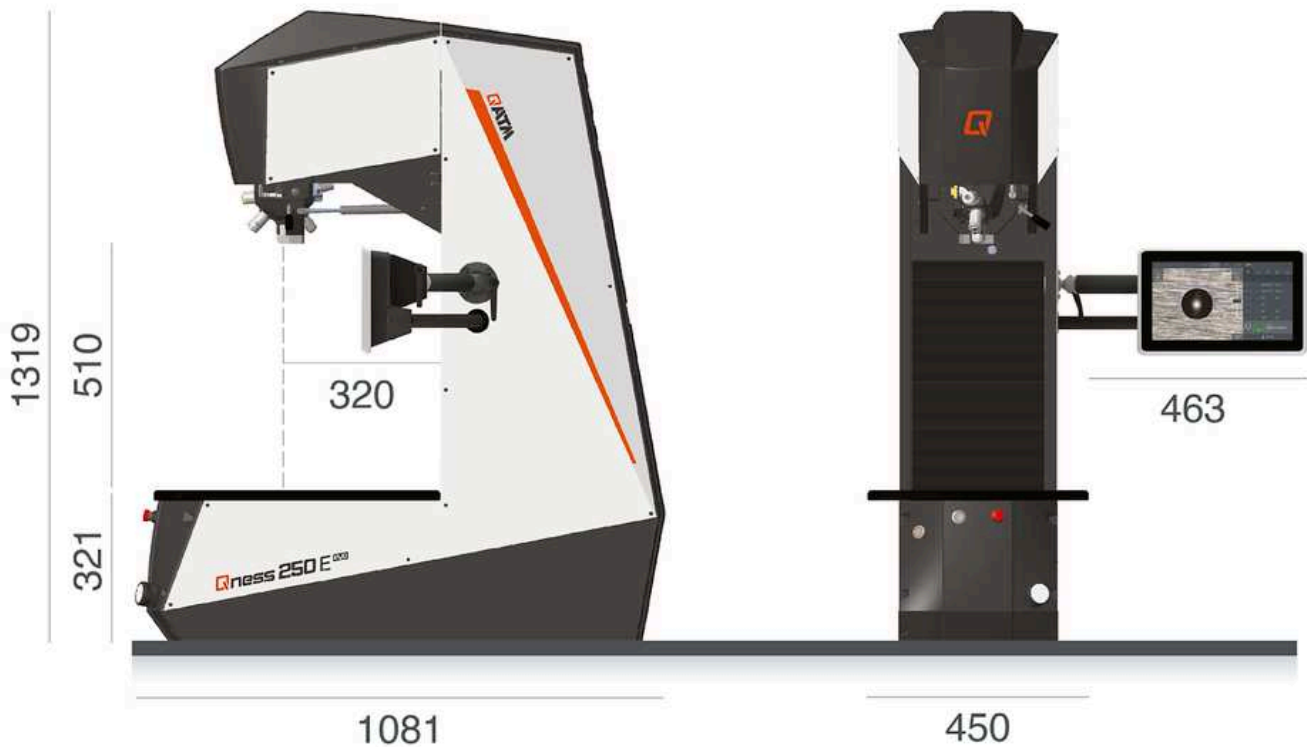
Manually cross slide



Extended test area

MACRO HARDHEIDSTESTER E EVO

**TECHNICAL DATA**



**Ondersteunde testmethodes**

Brinell, Vickers, Rockwell, Knoop, Kunststoffen

**Bereik testkracht**

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)

**Hoogteregeling**

elektrisch / asynchroonmotor

**Test hoogte / Keeldiepte**

510 mm / 320 mm

**Test schroefbank**

584 x 450 mm

**Max. gewicht werkstuk**

"onbeperkt"

**Gewicht van basismachine**

500 kg

**Testvolgorde**

volledig automatisch / elektronische krachtregeling

**Camerasysteem / Beeldoverdracht**

5 MP Ethernet industriële standaard / tot 270FPS

**Gereedschap posities**

2 (standaard) of 8 (gereedschapswisselaar)

|                                                             |                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Software</b>                                             | Qpix T2 (Option: Qpix CONTROL 2 M)                                                                                   |
| <b>Besturingssysteem / Harde schijf</b>                     | Windows 11 IoT / 128 GB SSD                                                                                          |
| <b>Gegevensinterfaces</b>                                   | 2x USB 3.0, 2x USB 2.0, 1x RJ45 (Ethernet), 1x RS232, 1x DisplayPort                                                 |
| <b>Lenzen</b>                                               | XLED 1, XLED 2, XLED 5, 5x, 10x, 20x, 50x, 100x                                                                      |
| <b>Gezichtsvelden (afhankelijk van gereedschapselectie)</b> | 0.113x 0.084 mm (100x) up to 7.98 x 5.97 mm (XLED 1)                                                                 |
| <b>Display</b>                                              | Capacitief 12" Aanraakscherm                                                                                         |
| <b>Power connection</b>                                     | 230~ 50-60Hz 1/N/PE (option: 110~1/N/PE)                                                                             |
| <b>Max. vermogen</b>                                        | ~ 1230 W                                                                                                             |
| <b>Extra opties</b>                                         | ontwerpvoetstuk, botsbeveiliging, kruislaser, testaambeelden, prisma's, dataverbindingen, barcode-/QR-codelezer enz. |

[www.qatm.com/q250e](http://www.qatm.com/q250e)

## BESTELGEGEVENS