OPTISCHE ANALYSER - OMGEKEERDE MACROSCOOP

QEYE 200 / QEYE 800

© ATM Qness GmbH - www.qatm.com
Onder voorbehoud van technische wijzigingen en eventuele fouten

WELD SEAM ANALYSIS – PRECISE, FAST AND STANDARD-COMPLIANT.

The Qeye 200 and Qeye 800 optical analysis systems by QATM set new benchmarks in visual quality control. As inverse macroscopes, they enable high-resolution image capture and precise measurement of weld seams, solder joints and components – directly on the macro-section.

The Qeye 200 specialises in the analysis of demanding laser welds – ideal for the automotive industry, electronics, and research and development in joining technology. The Qeye 800 excels in series production and materials testing, for example in steel construction and plant engineering, where weld shape, penetration depth and potential defects need to be assessed reliably.

Both systems deliver reproducible results in accordance with international standards such as DIN EN ISO 5817, supported by Intelligent Area Illumination and the powerful Qpix Control2 software – for laboratories that make no compromises on quality or throughput.

Klik om video te bekijken

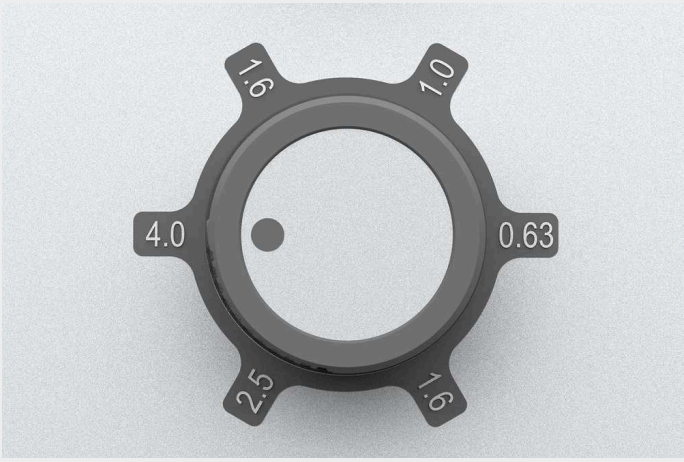
Product Video

© ATM Qness GmbH - www.qatm.com
Onder voorbehoud van technische wijzigingen en eventuele fouten

Qeye 200

Compact precision for detailed macrosection analysis

- Quality inspection of laser welds in the automotive industry
- Inspection of delicate welded joints in electronics and precision engineering
- Analysis of narrow deep welds in series production
- Process monitoring and optimisation in manufacturing
- Research and development in the field of laser welding processes

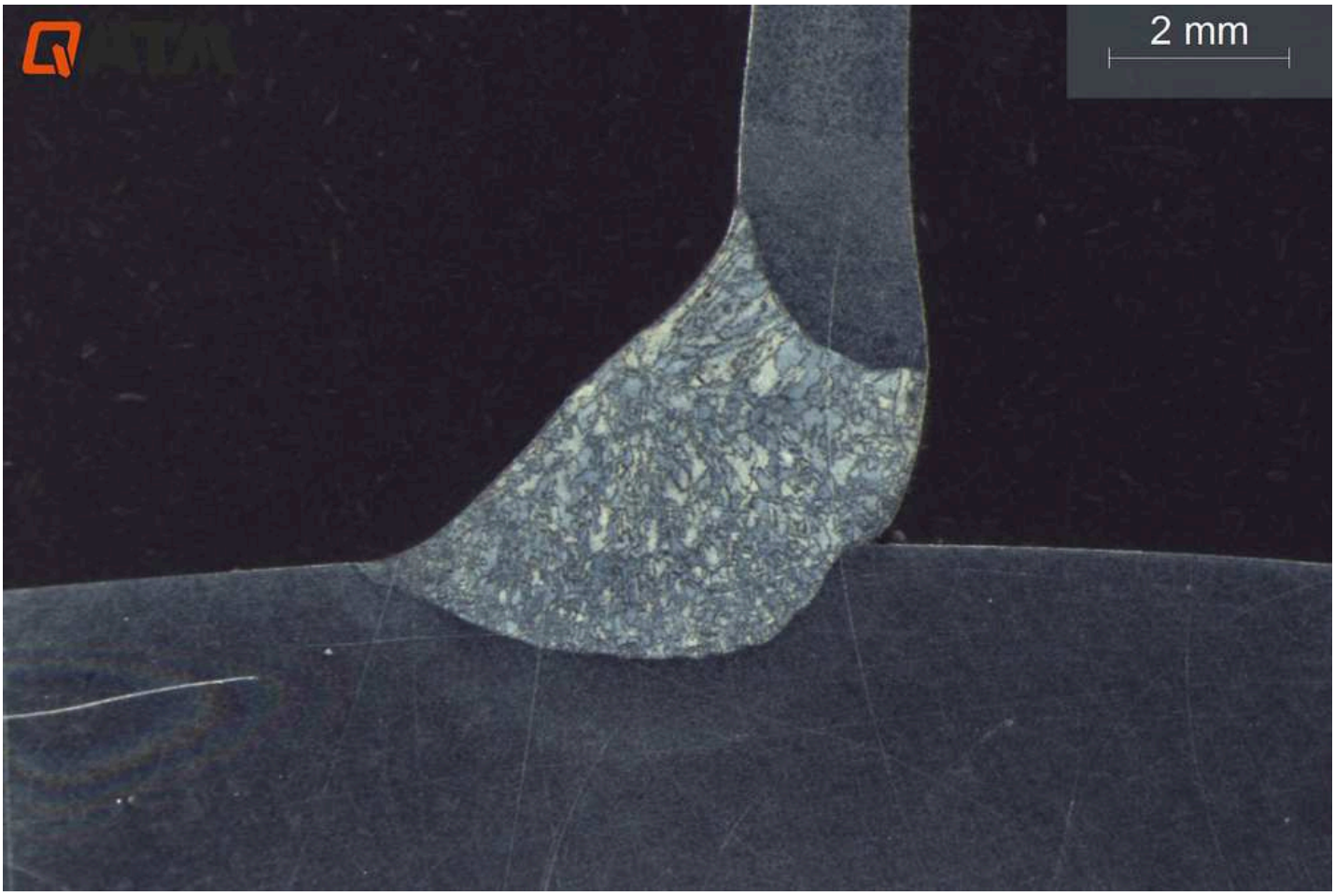


ZOOM SCROLL WHEEL

A handwheel allows for convenient and precise adjustment of the magnification range. Five pre-set steps ensure quick adapta-tion to different observation requirements

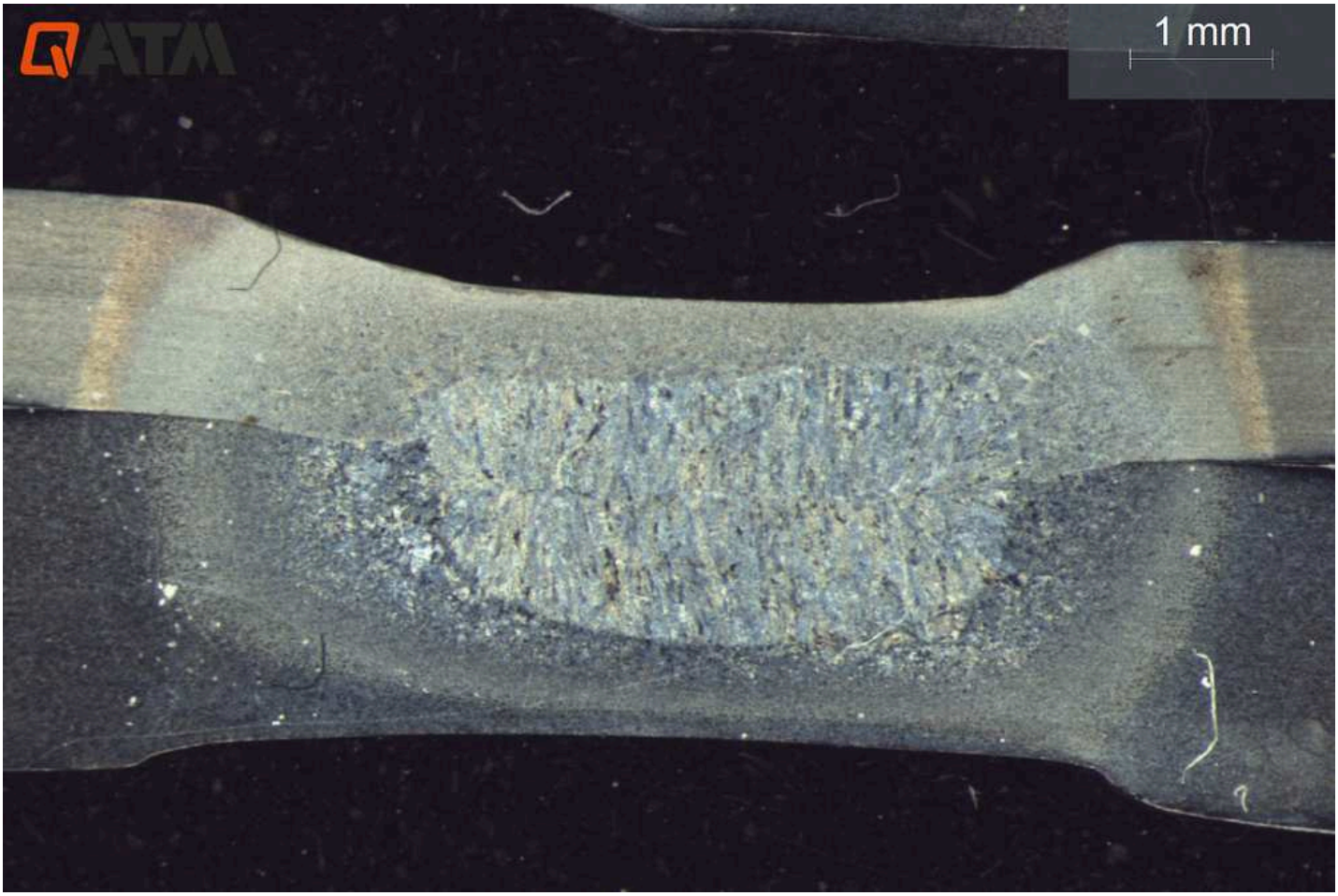
ANALYSIS EXAMPLES

© ATM Qness GmbH - www.qatm.com
Onder voorbehoud van technische wijzigingen en eventuele fouten



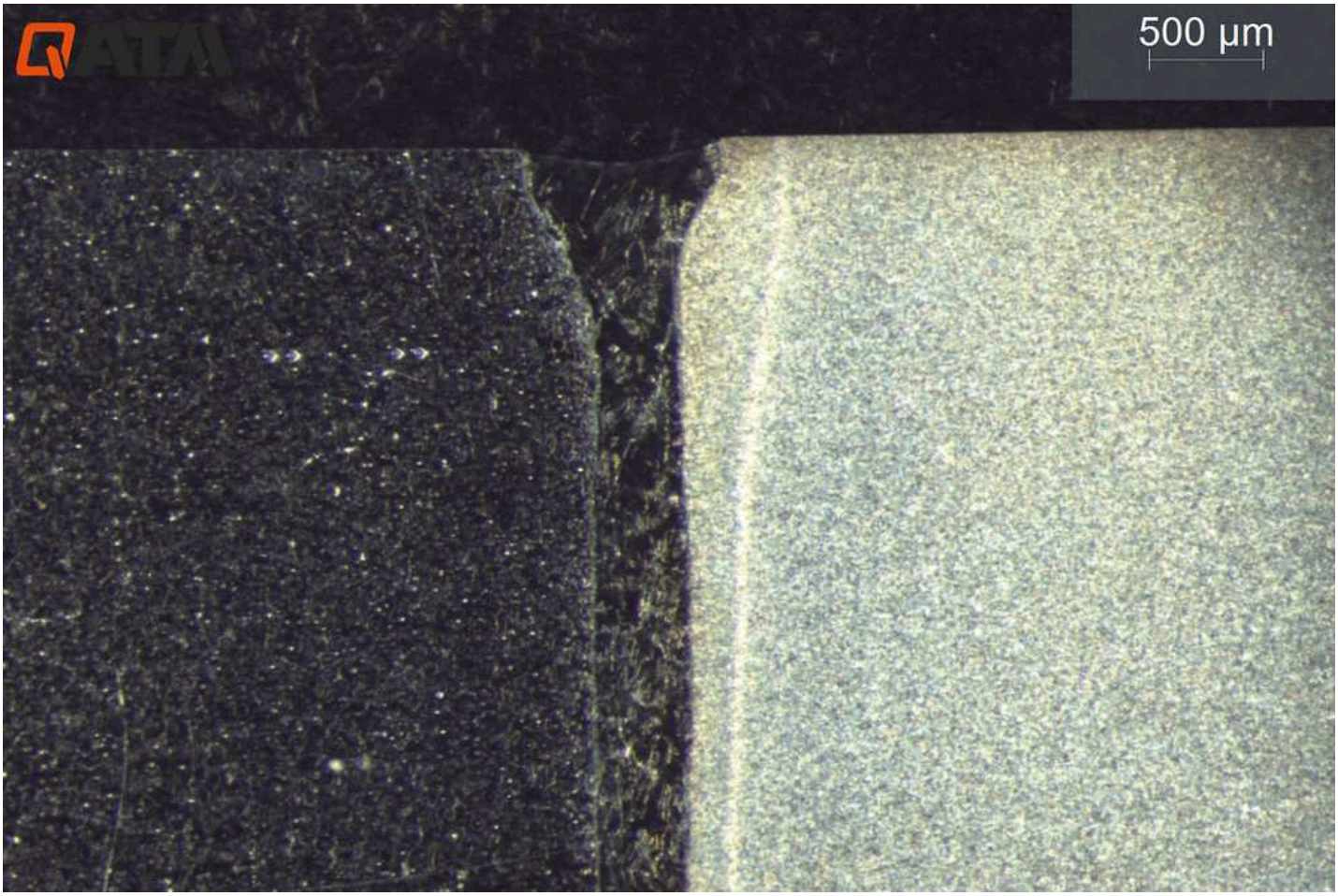
14,9 x 11,2 mm
Field of view

© ATM Qness GmbH - www.qatm.com
Onder voorbehoud van technische wijzigingen en eventuele fouten



9,3 x 7 mm
Field of view

© ATM Qness GmbH - www.qatm.com
Onder voorbehoud van technische wijzigingen en eventuele fouten



5,9 x 4,5 mm
Field of view

© ATM Qness GmbH - www.qatm.com
Onder voorbehoud van technische wijzigingen en eventuele fouten

QEYE 200 | 4K ULTRA HD

INVERSE COAXIAL MACROSCOPE

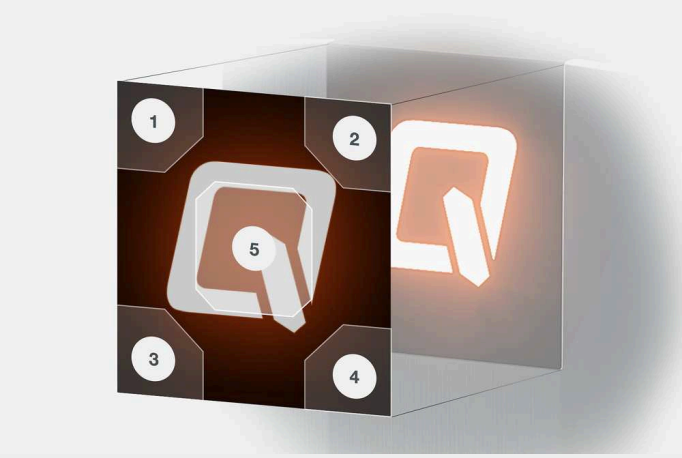
- 12 megapixel camera system
- Zoom levels: 0.63x – 1x – 1.6x – 2x – 4x
- Field of view ranging from 23.7 x 17.8 mm to 3.7 x 2.8 mm
- Integrated automatic brightness control
- Manual fine-tuning

Qeye 800

Precise macro-section analysis for quality and safety

- Quality control of welds in series production
- Material testing in testing laboratories
- Analysis of weld penetration, weld shape and potential defects
- Applications in the automotive industry, steel construction and plant engineering
- Research and development in the field of joining technology

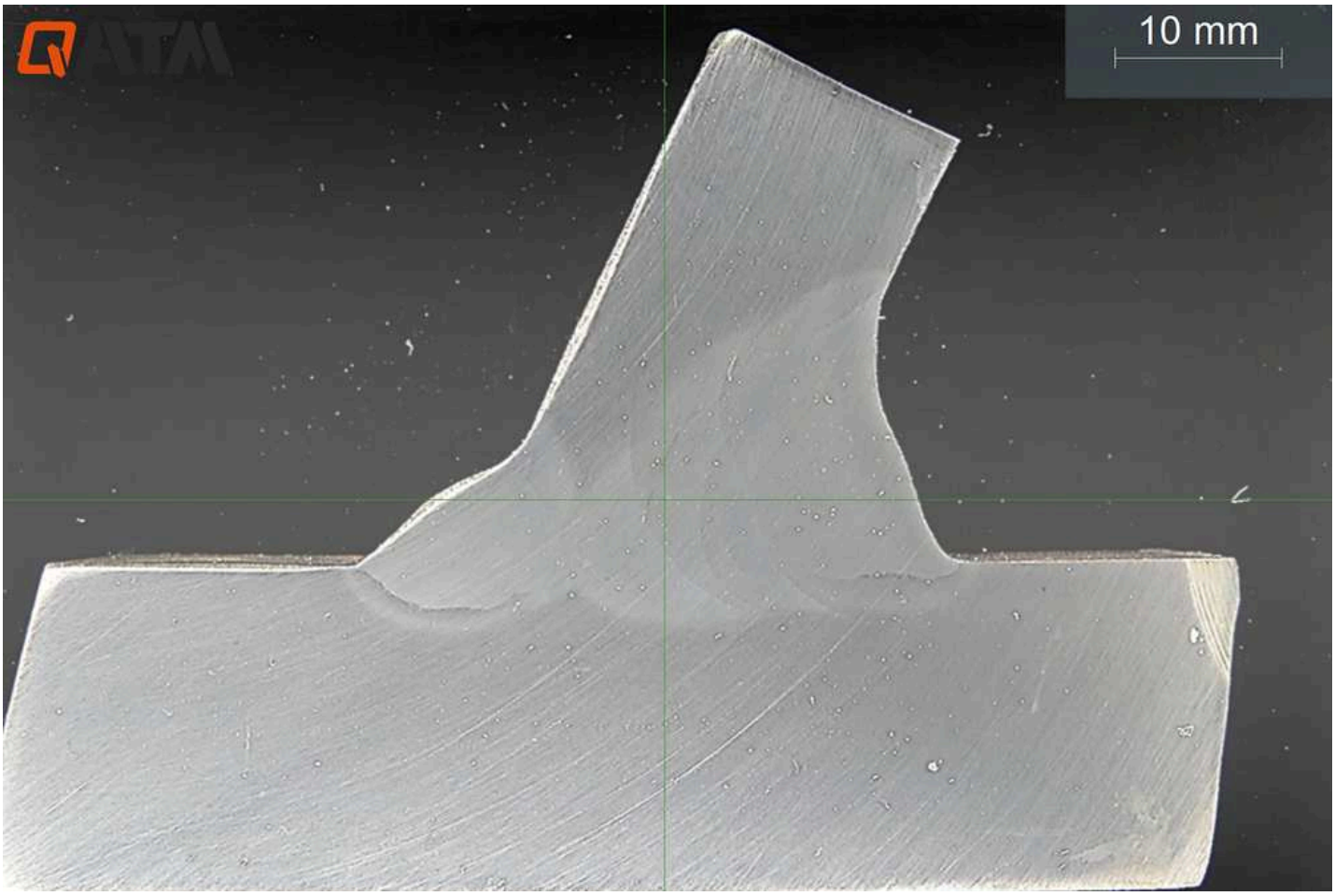
© ATM Qness GmbH - www.qatm.com
Onder voorbehoud van technische wijzigingen en eventuele fouten



PROGRAMMABLE TOUCH PANEL

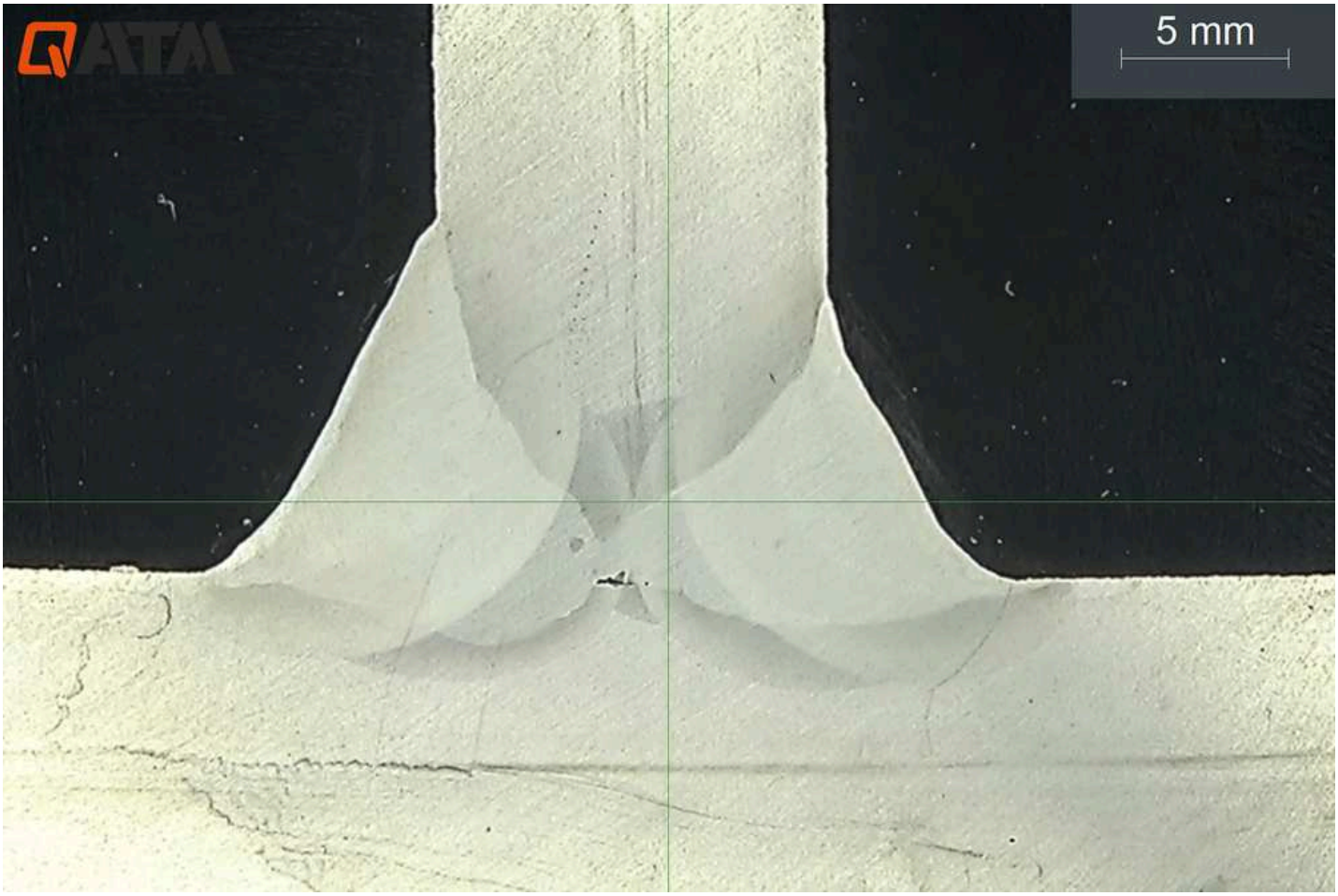
The touch panel can be programmed with the following five functions as required: zoom in, zoom out, turn all lights off, turn all lights on, and start analysis.

© ATM Qness GmbH - www.qatm.com
Onder voorbehoud van technische wijzigingen en eventuele fouten



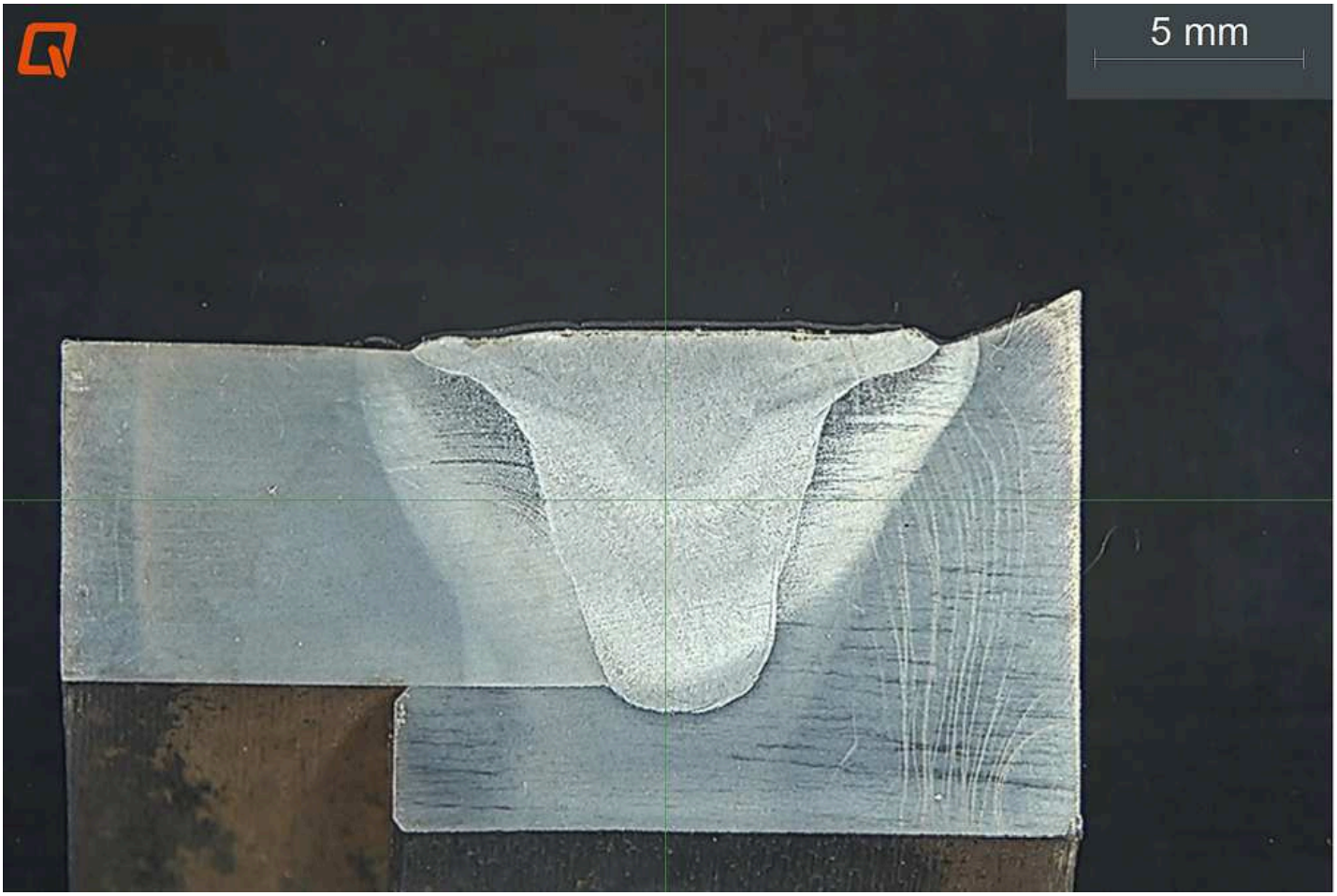
80 x 60 mm
Field of view

© ATM Qness GmbH - www.qatm.com
Onder voorbehoud van technische wijzigingen en eventuele fouten



40 x 30 mm
Field of view

© ATM Qness GmbH - www.qatm.com
Onder voorbehoud van technische wijzigingen en eventuele fouten



32 x 24 mm
Field of view

© ATM Qness GmbH - www.qatm.com
Onder voorbehoud van technische wijzigingen en eventuele fouten

QEYE 800 | 4K ULTRA HD

INVERSE MACROSCOPE

- 8.5 megapixel camera system
- Zoom levels: 1x – 1.5x – 2x – 2.5x – 4x – 5x
- Field of view 80 x 60 mm – 16 x 12 mm
- Integrated automatic focus and brightness control
- Focus plane manually adjustable for measuring non-planar components

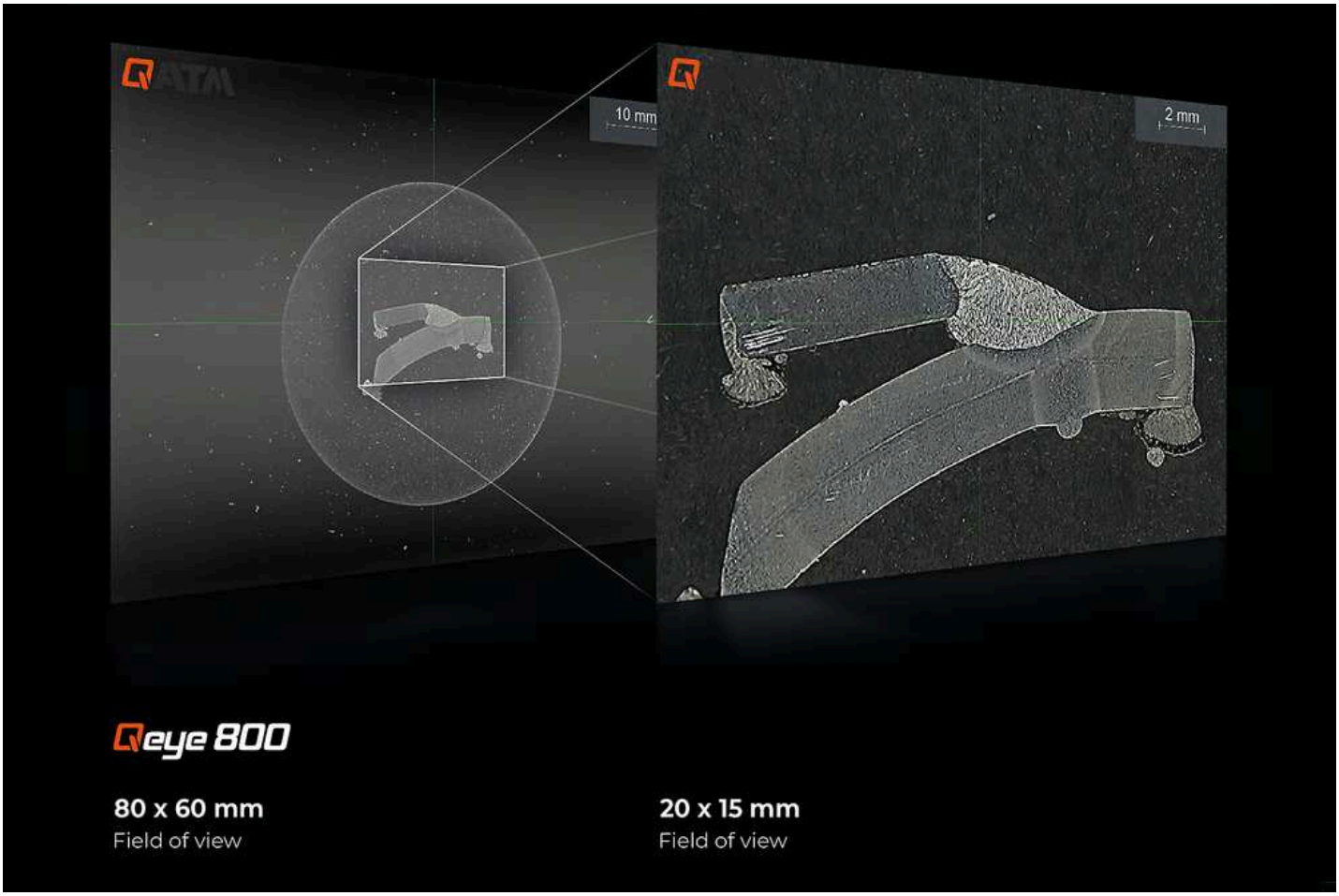
AREAS OF APPLICATION

INVERSE MACROSCOPY

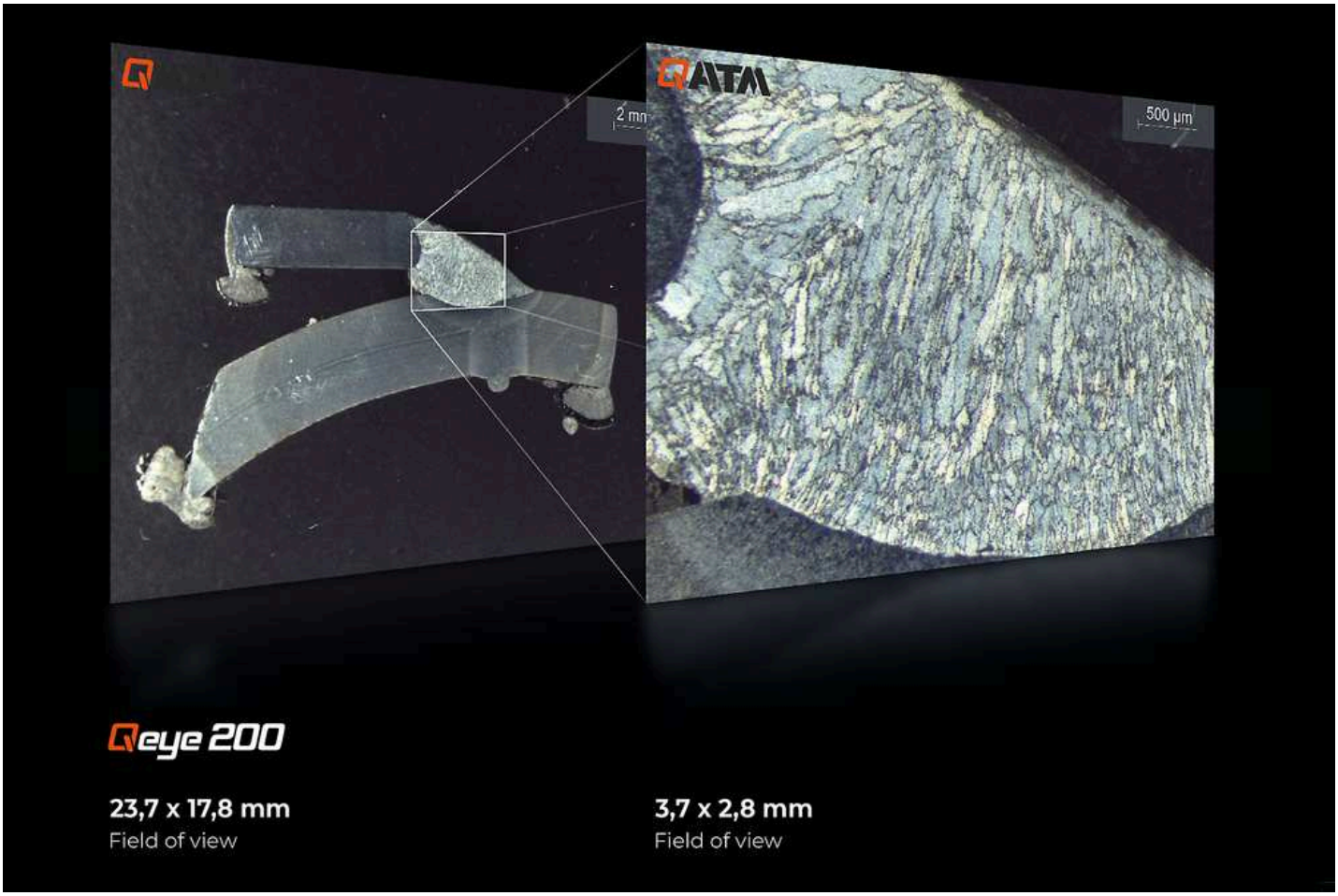
Areas of application	Qeye 800	Qeye 200
Macro welds	✓✓✓	✓
Laser welds	✓	✓✓✓
Visual inspection for surface defects	✓✓	✓✓

© ATM Qness GmbH - www.qatm.com
Onder voorbehoud van technische wijzigingen en eventuele fouten

Visual inspection of components/PCB assessment	✔	✔✔✔



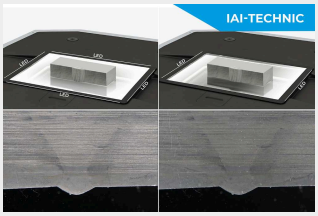
© ATM Qness GmbH - www.qatm.com
Onder voorbehoud van technische wijzigingen en eventuele fouten



© ATM Qness GmbH - www.qatm.com
Onder voorbehoud van technische wijzigingen en eventuele fouten

INNOVATIEVE BEDIENING

OVERTUIGENDE VOORDELEN



GEOPTIMALISEERDE PREPARAATVERLICHTING

IAI = Intelligent Area Illumination. Het Qeye systeem is voorzien van innovatieve LED analyse gebiedsverlichting. Elk van de 4 verlichtingsprofielen (rechts, links, voor, achter) kan soepel en individueel worden in- of uitgeschakeld. Dit maakt sneller en nauwkeuriger testen mogelijk, zonder storende lichtinvloeden of slijpselreflecties.

TOUCH BEDIENINGSPANEEL

Qeye biedt een indrukwekkend gebruiksgemak via vrij programmeerbare capacitieve toetsen. Eenmaal gecentreerd, licht de Q op om de huidige status aan te geven, en wordt hij gebruikt om de beeldvorming te activeren. De knoppen in de hoeken kunnen worden geconfigureerd om LED-verlichting, zoom, gezichtsveld en helderheid te regelen. Het soft-touch bedieningspaneel reageert goed, zelfs met handschoenen aan.

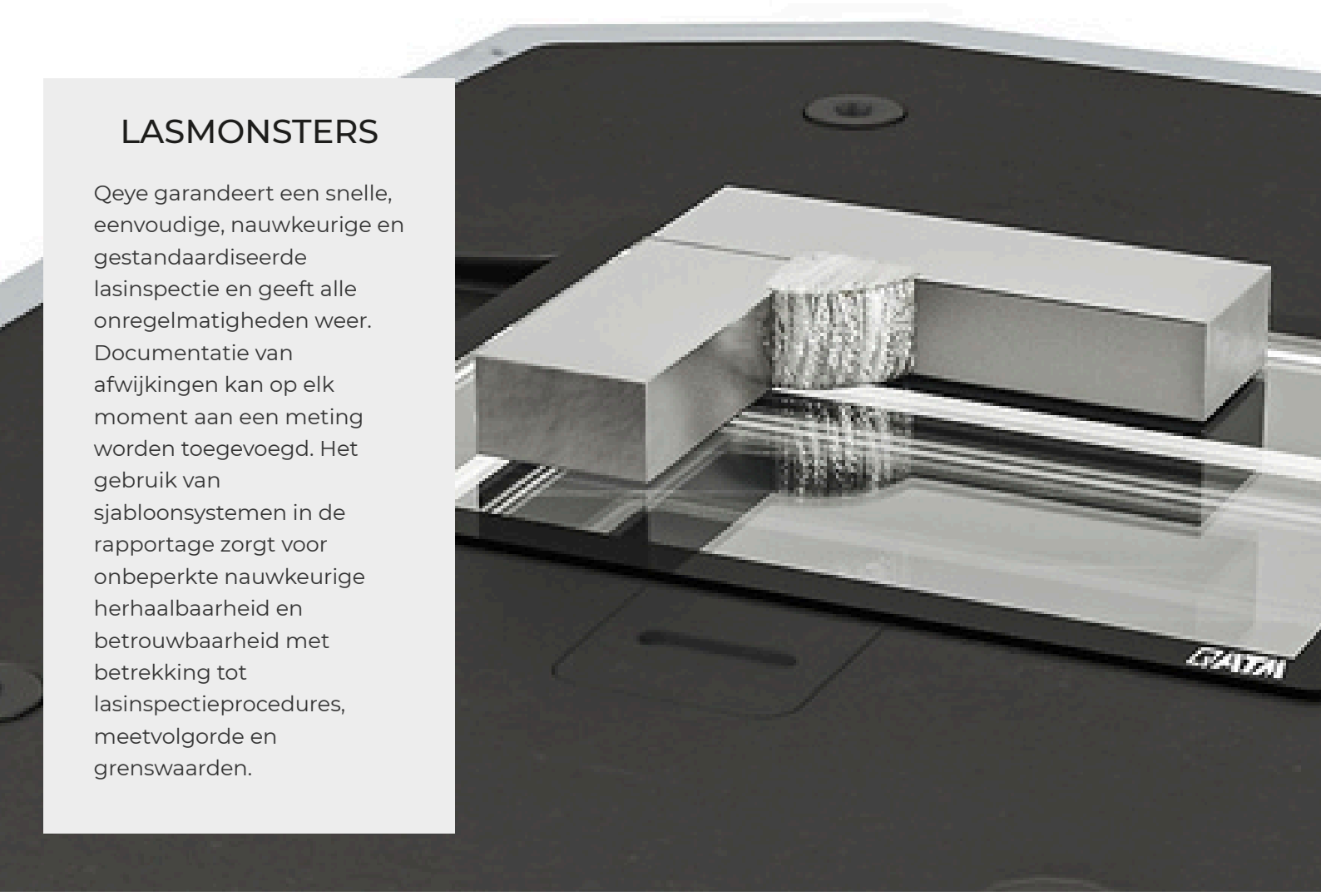
QPIX CONTROL2

Bediening door beproefde en vertrouwde Qpix Control2-software. Combinatie van hardheidsmeting en optische analyse in een vertrouwde gebruikersinterface met slechts één PC. Efficiënte meting en inspectie van lasmonsters in enkele seconden, live beeld, 3D Smartview en een uniform rapportagesysteem voor hardheidsmeting en macroanalyse.

FEATURES AND BENEFITS

Qeye saves time, providing detailed analysis and measurement with supreme accuracy. Robust modern industrial design. Easy replacement of the glass sample carrier. Absolutely dust-tight due to assembly in a clean room.

© ATM Qness GmbH - www.qatm.com
Onder voorbehoud van technische wijzigingen en eventuele fouten



LASMONSTERS

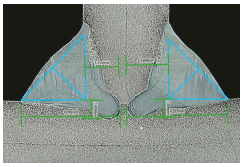
Qeye garandeert een snelle, eenvoudige, nauwkeurige en gestandaardiseerde lasinspectie en geeft alle onregelmatigheden weer. Documentatie van afwijkingen kan op elk moment aan een meting worden toegevoegd. Het gebruik van sjabloonsystemen in de rapportage zorgt voor onbeperkte nauwkeurige herhaalbaarheid en betrouwbaarheid met betrekking tot lasinspectieprocedures, meetvolgorde en grenswaarden.

TOEPASSINGEN

VOORDELEN VAN PRAKTIJKERVARING

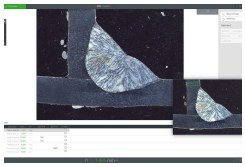
MEETINSTRUMENTEN

Nauwkeurige meetinstrumenten

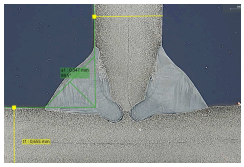


LASNADEN

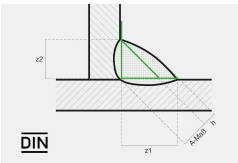
Filetlasmeting met volledig



TEMPLATE MODE INCLUDING REFERENCE IMAGE



SNAPPING MEASUREMENT LINES



STANDAARD TESTAPPARATUUR

Alle benodigde

© ATM Qness GmbH - www.qatm.com
Onder voorbehoud van technische wijzigingen en eventuele fouten

zorgen voor een snelle en eenvoudige meting van lasmonsters. Lengtes, hoeken, cirkels, veelhoeken voor oppervlakte- of omtrekberekeningen. Zoom en helderheid kunnen afzonderlijk worden gekalibreerd.

assortiment intuïtief te bedienen meetinstrumenten

- Eenvoudige aanpassing van meetlijnen
- Evaluatie van de naadkwaliteit
- Registreerbare notities

Customised client templates can be saved along with a reference image of the survey and accessed at any time. Predefined survey elements and the QATM standard catalogue are also pre-installed in the system

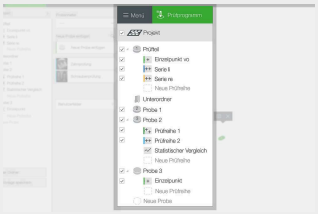
Different measurement lines can be linked together individual-ly and precisely aligned with one another. This allows complex measurement tasks to be carried out in a structured and efficient manner.

meetinstrumenten zijn uiteraard een basiscomponent van de software voor lasinspecties volgens DIN EN ISO 5817. Bijvoorbeeld: de A-maat, de inbranddiepte, evaluatiegrenzen en een standaard conform inspectierapport.

© ATM Qness GmbH - www.qatm.com
Onder voorbehoud van technische wijzigingen en eventuele fouten

INDUSTRIE 4.0

UITGERUST VOOR VANDAAG EN MORGEN

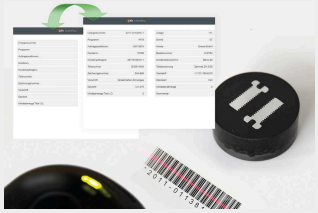


PROFESSIONEEL GEGEVENSBEHEER

Profiteer van duidelijk gestructureerd batchbeheer, het effectieve gebruik van sjablonen voor verschillende testprojecten, goed georganiseerde meetresultaten en alle jobinformatie op de achtergrond. Eenmaal aangemaakt, ontvangen sjablonen alle benodigde informatie over testmonsters, inclusief testmethoden, benamingen en informatie over gebruikersvelden.

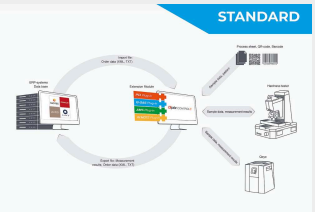
AUTOMATISCHE EXPORTFUNCTIES

Veel pro-level exportfuncties zijn standaard ingebouwd in de Qness-oplossingen. Ruwe gegevens worden geëxporteerd naar CSV/ TXT en XML, rapportuitvoer naar MS Word, Excel, PowerPoint en PDF - als deel-specifieke zaken of als individuele uitvoer. Alle exportconfiguraties kunnen ook individueel worden opgeslagen voor sjablonen.



BARCODE/QR-CODE/ DMC-LEZER

Qpix softwareplatforms ondersteunen het gebruik van barcode- en QR-codelezers, wat de workflow voor inspecteurs vereenvoudigt en bedieningsfouten voorkomt. Het invullen van headergegevens is eenvoudig (standaard), en lezers kunnen volledig worden geïntegreerd om automatisch sjablonen te selecteren of gegevens op te halen uit systemen op een hoger niveau (optioneel).



QCONNECT

Qconnect is de interface in QATM Qpix Control2 software en biedt klanten een volledig portfolio van inter-device connectiviteit - van seriële productie, open XML interfaces (bi-directioneel) en vooraf gespecificeerde plug-in oplossingen, zoals de QDAS Plug-In+, tot klantspecifieke connectiviteitsoplossingen die volledig door QATM zijn geïmplementeerd. Wij hebben een professionele oplossing voor elke toepassing.

© ATM Qness GmbH - www.qatm.com
Onder voorbehoud van technische wijzigingen en eventuele fouten

VOLLEDIG GEÏNTEGREERDE SYSTEEMOPLOSSING

De nieuwe Qeye kan ook worden geïntegreerd in een testlaboratoriumtafel. Aangepast aan individuele eisen, in hoogte verstelbaar en optioneel verkrijgbaar met een hardheidsmeter voor elk laboratorium.

TOEPASSINGEN

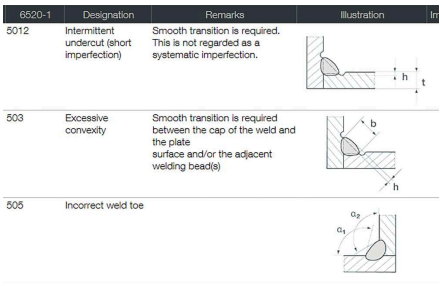
STANDARD ASSESSEMENT OF WELDS

Standard-compliant weld evaluation – structured and fully documented. The Qeye systems support the entire inspection process: from the custom configuration of your own inspection standards directly within the software, through the systematic identification of irregularities in accordance with DIN EN ISO 5817, to a complete, print-ready inspection report with evaluation groups. This ensures that every test meets the highest standards – in a traceable and audit-proof manner.

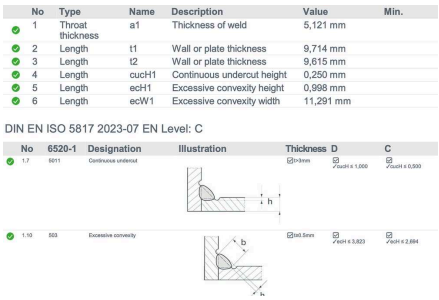
Customer Standard

DIN EN ISO 5817 2023-07 DE

DIN EN ISO 5817 2023-07 EN



6520-1	Designation	Remarks	Illustration
5012	Intermittent undercut (short imperfection)	Smooth transition is required. This is not regarded as a systematic imperfection.	
503	Excessive convexity	Smooth transition is required between the cap of the weld and the plate surface and/or the adjacent welding bead(s)	
505	Incorrect weld toe		



No	Type	Name	Description	Value	Min.
1	Throat thickness	a1	Thickness of weld	5,121 mm	
2	Length	t1	Wall or plate thickness	9,714 mm	
3	Length	t2	Wall or plate thickness	9,615 mm	
4	Length	cucH1	Continuous undercut height	0,250 mm	
5	Length	ecH1	Excessive convexity height	0,998 mm	
6	Length	ecW1	Excessive convexity width	11,291 mm	

DIN EN ISO 5817 2023-07 EN Level: C

No	6520-1	Designation	Illustration	Thickness	D	C
1.7	5011	Continuous undercut		t>3mm	✓cucH ≤ 1,000	✓cucH ≤ 0,500
1.10	503	Excessive convexity		t≤0,5mm	✓ecH ≤ 3,823	✓ecH ≤ 2,694

© ATM Qness GmbH - www.qatm.com
Onder voorbehoud van technische wijzigingen en eventuele fouten

CREATE CUSTOM STANDARDS

Design standards exactly as you want them – directly within our software. This allows you to implement standards efficiently and adapt them flexibly to your specific requirements.

IDENTIFICATION OF IRREGULARITIES

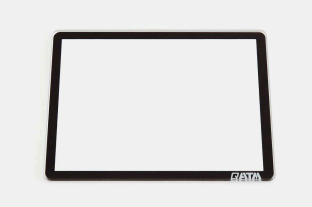
Once the survey has been completed, any irregularities can be assessed in accordance with DIN EN ISO 5817.

STANDARD TEST REPORT

To ensure comprehensive documentation, all results can be included in a complete test report, including the evaluation groups

ACCESSOIRES & GEREEDSCHAP

PRECIES, SCHOON EN COMPROMISLOOS



MONSTERDRAGER

Small but extremely important tools for analytical purposes are sample holders. Available in sets of five, made from aluminium silicate glass (Gorilla Glass).

QEYE AFSCHERMKAP

De Qeye afschermkap absorbeert extern licht en reflecties worden volledig geëlimineerd. Standaard meegeleverd met elke Qeye.

OBJECTMICROMETER

Een objectmicrometer van 50 mm met een resolutie van 0,1 mm garandeert een eenvoudige en nauwkeurige controle van de optische vergroting. Optioneel verkrijgbaar met UKAS-certificaat.

QATM REINIGINGSMATERIALEN

Hoogwaardige microvezeldoeken, poetsdoeken en speciale glasreinigers voor een perfecte glans. Wij adviseren uitsluitend het gebruik van speciaal ontwikkeld QATM-reinigingsmateriaal.

© ATM Qness GmbH - www.qatm.com
Onder voorbehoud van technische wijzigingen en eventuele fouten

TECHNISCHE GEGEVENS

Qeye 200

Gezichtsveld	23,7 x 17,8 mm - 3,7 x 2,8 mm (0,933 x 0,7“ - 0,146 x 0,11“)
Zoomniveaus	0,63x - 1x - 1,6x - 2,5x - 4x
Camera	4K Ultra HD - 12 Megapixel - USB 3.0
Verlichting	IAI - LED-unit (Intelligent Area Illumination)
Software	Qpix Control2
Werking van de machine	extern pc-systeem (Windows 11 64-bit)
Afmetingen glazen monsterdrager (L x B x H)	95 x 75 x 2 mm (3.7 x 3.0 x 0.08“)
Max. gewicht monster	5 kg (11 lbs)
Interface	1 x USB 3.0
Power connection	100 - 240 V ~1/N/PE, 50 - 60 Hz
Stroomgebruik	Inactief: ~35 W Werking: ~60 W Max. ~100 W

Qeye 800

Gezichtsveld	80 x 60 mm - 16 x 12 mm (3.1 x 2.4“ - 0,63 x 0,47“)
Zoomniveaus	1x - 1.5x - 2x - 2.5x - 4x - 5x
Camera	4K Ultra HD - 8,5 megapixel - USB 3.0
Verlichting	IAI - LED-unit (Intelligent Area Illumination)
Software	Qpix Control2
Werking van de machine	extern pc-systeem (Windows 11 64-bit)
Afmetingen glazen monsterdrager (L x B x H)	95 x 75 x 2 mm (3.7 x 3.0 x 0.08“)
Max. gewicht monster	5 kg (11 lbs)
Interface	1 x USB 3.0
Power connection	100 - 240 V ~1/N/PE, 50 - 60 Hz
Stroomgebruik	Inactief: ~35 W Werking: ~60 W Max. ~100 W

© ATM Qness GmbH - www.qatm.com
Onder voorbehoud van technische wijzigingen en eventuele fouten

Afmetingen	220 x 220 x 260/365* mm (8,7 x 8,7 x 10,2/ 14,3") *inkl. Qeye deksel
Benodigde ruimte	300 x 300 mm (11.8 x 11.8“)
Gewicht	16 kg (35.3 lbs)
Omgevingstemperatuur	18 - 28 °C (64 - 82 °F)
Vochtigheid maximaal	maximaal 70 % - niet-condenserend

Afmetingen	220 x 220 x 260/365* mm (8,7 x 8,7 x 10,2/ 14,3") *inkl. Qeye deksel
Benodigde ruimte	300 x 300 mm (11.8 x 11.8“)
Gewicht	16 kg (35.3 lbs)
Omgevingstemperatuur	18 - 28 °C (64 - 82 °F)
Vochtigheid maximaal	maximaal 70 % - niet-condenserend

www.qatm.com/qeye-200

© ATM Qness GmbH - www.qatm.com
Onder voorbehoud van technische wijzigingen en eventuele fouten

BESTELGEGEVENS

QB0130201	Qeye 200

PC SYSTEM FOR MACHINE CONTROL	
QA0057500	High-end PC system Full HD - Qpix Control2
QA0057600	2nd 24" Full HD UltraSharp monitor
QA0057501	High-end PC system Ultra HD (4K) - Qpix Control2
QA0057601	2nd 27" Ultra HD (4K) monitor

SOFTWARE MODULES	
QSO013600	Qpix - Barcode / QR code scanner software module
QA0089600	Barcode/QR-Code 1D/2D Scanner Kit - Bluetooth
QA0071700	El. Measurement caliper - Qpix Control2 compatible
QA0108200	NFC Login Package QpixControl2
QSO213600	RFID Tag MIFARE, key chain gray 10 pcs.

QPIX CONNECT - DATA CONNECTION	
QSO031600	Qpix Control2 - PCI plug-in
QSO013500	Qpix Control2 - AMS plug-in
QSO030400	Qpix Control2 - Q-DAS plug-in

TOEBEHOREN	
QA0095500	Glass sample carrier set of 5 - Qeye 800
QSO194400	Dust protection cap - Qeye 800
QA0099600	Cleaning kit Qeye
QSO197900	Glass scale 50mm, verification - Qeye 800
A7500500	Qeye table 1760x770x800 with stone plate
A7500501	Qeye table 1760x1000x800 with stone plate
A7500502	Qeye table 1760x770x800
A7500503	Qeye table 1760x1000x800

© ATM Qness GmbH - www.qatm.com
Onder voorbehoud van technische wijzigingen en eventuele fouten

QA0048500	UPS - Uninterruptible Power Supply 900VA
QSO192600	Accessory box - Optical analyzer
QVV0030	Documentation

© ATM Qness GmbH - www.qatm.com
Onder voorbehoud van technische wijzigingen en eventuele fouten