ANALIZADOR ÓPTICO PARA SOLDADURAS

QEYE 200 / QEYE 800

© ATM Qness GmbH - www.qatm.com
Reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas o correcciones.

ANÁLISIS DE JUNTAS DE SOLDADURA: PRECISO, RÁPIDO Y CONFORME A LAS NORMAS.

Los sistemas de análisis óptico Qeye 200 y Qeye 800 de QATM establecen nuevos puntos de referencia en el control de calidad visual. Como macroscopios inversos, permiten la captura de imágenes de alta resolución y la medición precisa de los cordones de soldadura, las uniones de soldadura y los componentes, directamente en la macrosección.

El Qeye 200 se especializa en el análisis de soldaduras láser exigentes, por lo que es ideal para la industria automotriz, la electrónica y la investigación y el desarrollo en tecnología de unión. La Qeye 800 se destaca en la producción en serie y en las pruebas de materiales, por ejemplo, en la construcción de acero y la ingeniería de plantas, donde la forma de la soldadura, la profundidad de penetración y los posibles defectos deben evaluarse de manera confiable.

Ambos sistemas ofrecen resultados reproducibles de acuerdo con normas internacionales como la DIN EN ISO 5817, respaldados por la iluminación inteligente de áreas y el potente software Qpix Control2, para laboratorios que no comprometan la calidad ni el rendimiento.

Haga clic para mirar el video

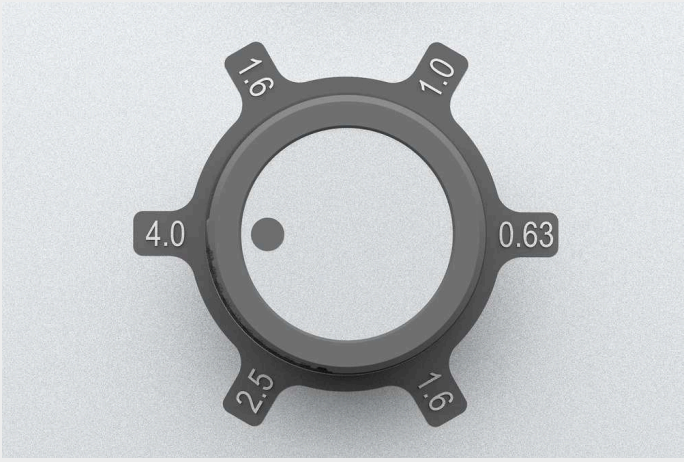
Video del producto

© ATM Qness GmbH - www.qatm.com
Reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas o correcciones.

Qeye 200

Precisión compacta para un análisis detallado de macrosecciones

- Inspección de calidad de soldaduras láser en la industria automotriz
- Inspección de uniones soldadas delicadas en electrónica e ingeniería de precisión
- Análisis de soldaduras estrechas y profundas en producción en serie
- Monitorización y optimización de procesos en la fabricación
- Investigación y desarrollo en el campo de los procesos de soldadura láser

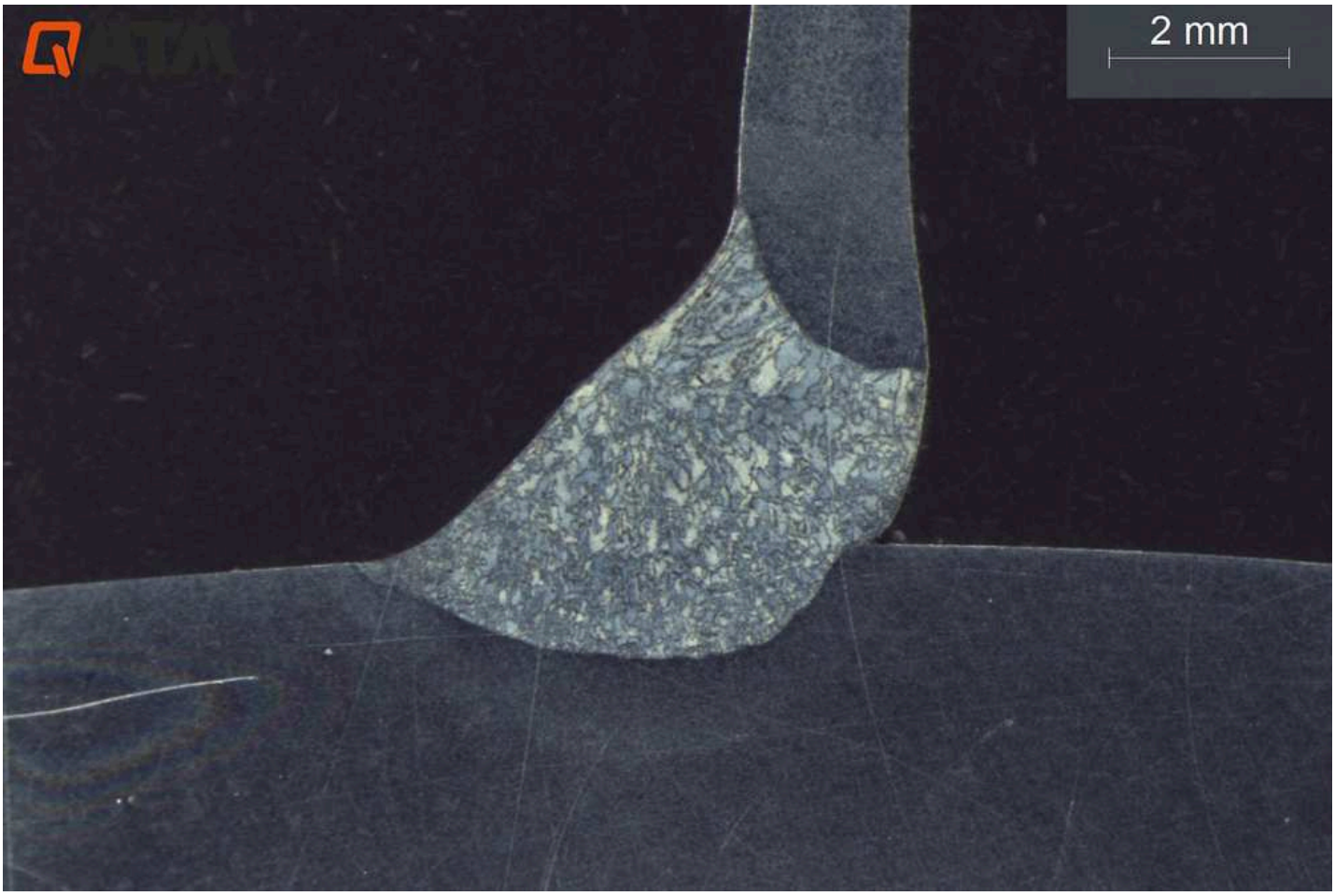


RUEDA DE DESPLAZAMIENTO CON ZOOM

Un volante permite un ajuste cómodo y preciso del rango de aumento. Cinco pasos preestablecidos garantizan una rápida adaptación a los diferentes requisitos de observación

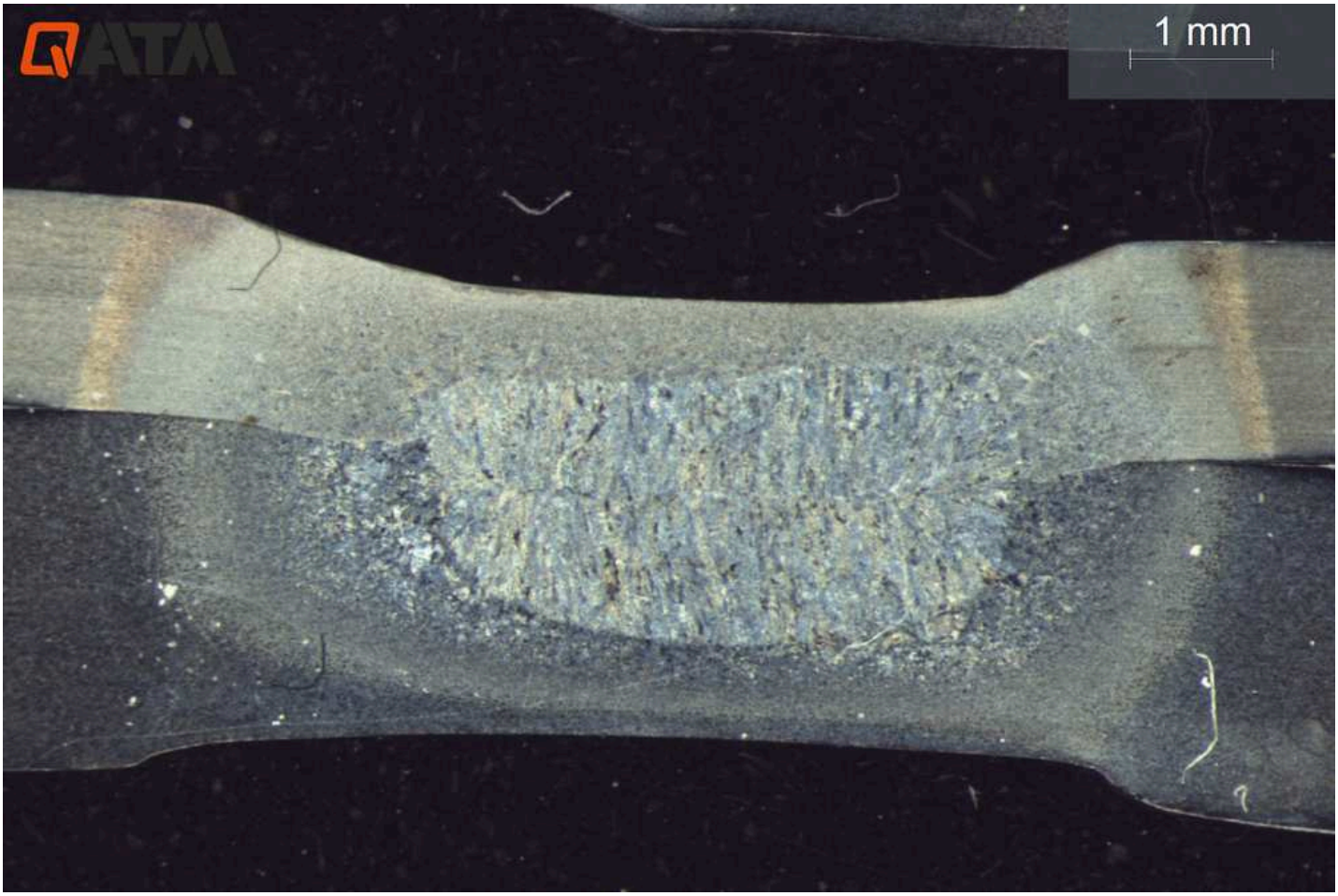
EJEMPLOS DE ANÁLISIS

© ATM Qness GmbH - www.qatm.com
Reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas o correcciones.



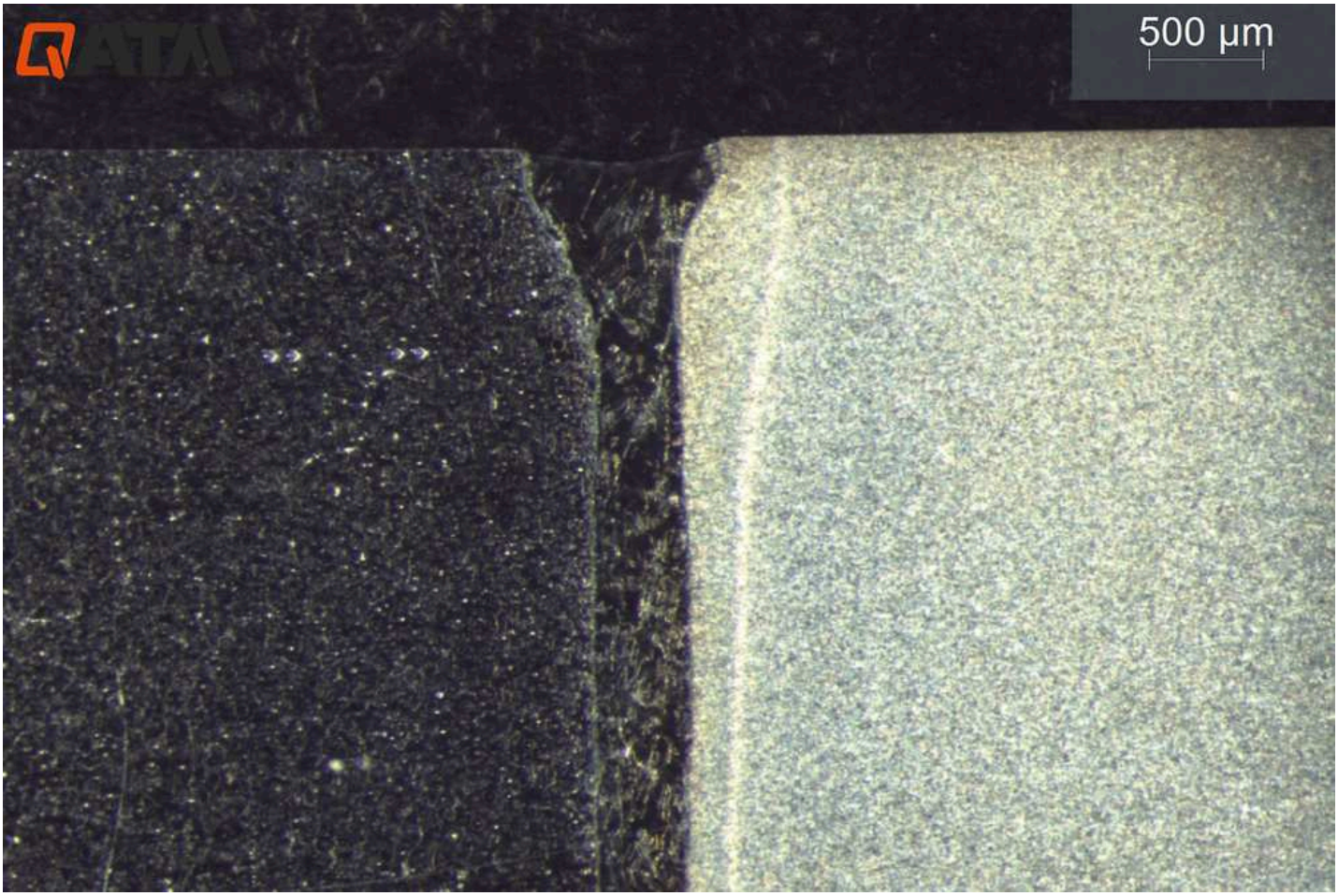
14,9 x 11,2 mm
Field of view

© ATM Qness GmbH - www.qatm.com
Reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas o correcciones.



9,3 x 7 mm
Field of view

© ATM Qness GmbH - www.qatm.com
Reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas o correcciones.



5,9 x 4,5 mm
Field of view

© ATM Qness GmbH - www.qatm.com
Reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas o correcciones.

QEYE 200 | 4K ULTRA HD

MACROSCOPIO COAXIAL INVERSO

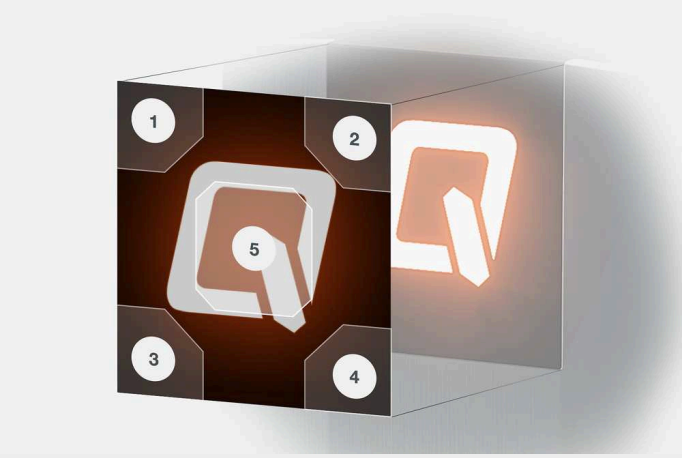
- Sistema de cámara de 12 megapíxeles
- Niveles de zoom: 0,63x — 1x — 1,6x — 2x — 4x
- Campo de visión que oscila entre 23,7 x 17,8 mm y 3,7 x 2,8 mm
- Control de brillo automático integrado
- Afinación manual

Qeye 800

Análisis macro-seccional preciso para garantizar la calidad y la seguridad

- Control de calidad de las soldaduras en producción en serie
- Ensayos de materiales en laboratorios de ensayo
- Análisis de la penetración de la soldadura, la forma de la soldadura y los posibles defectos
- Aplicaciones en la industria automovilística, construcción siderúrgica e ingeniería de plantas
- Investigación y desarrollo en el campo de la tecnología de unión

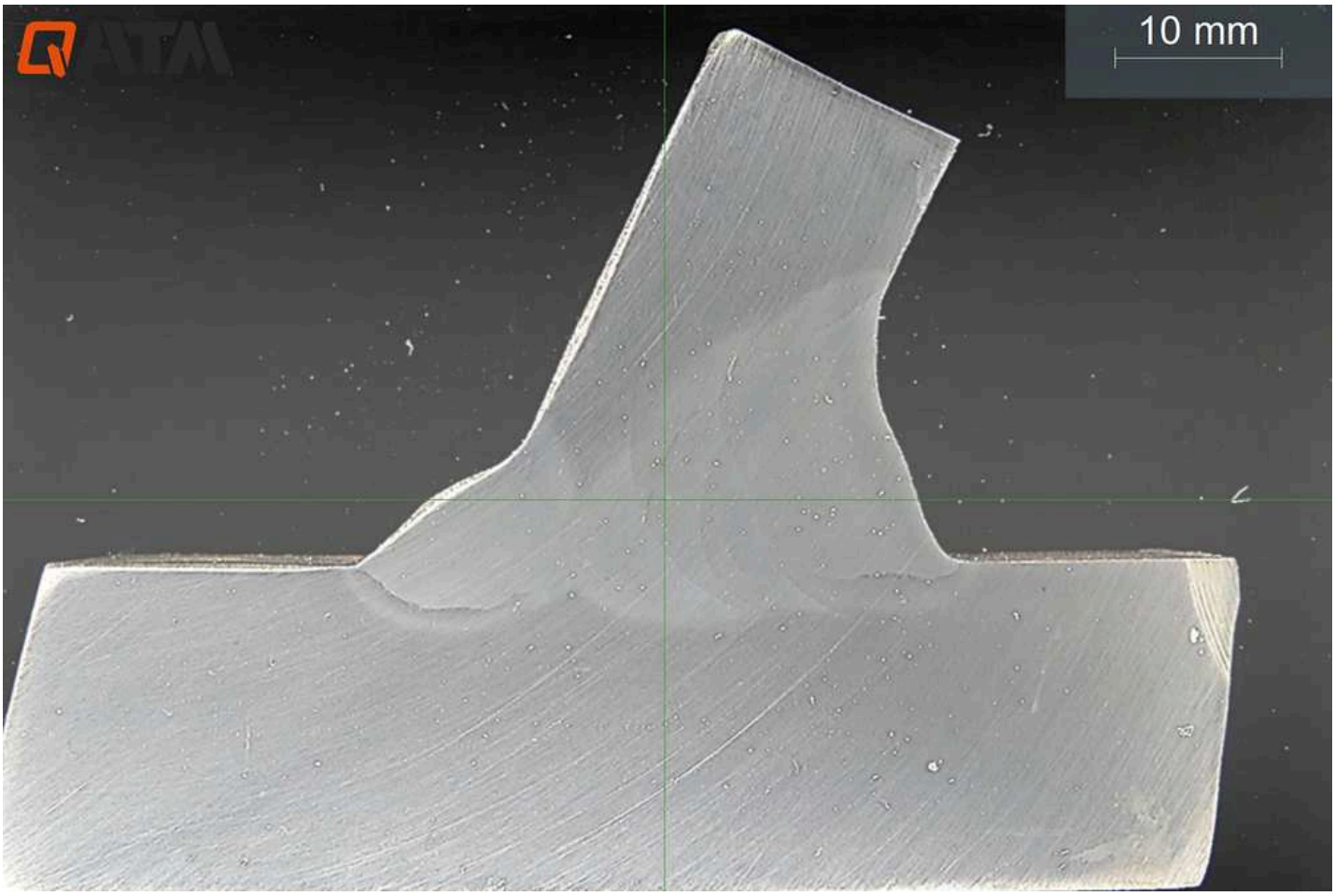
© ATM Qness GmbH - www.qatm.com
Reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas o correcciones.



PANEL TÁCTIL PROGRAMABLE

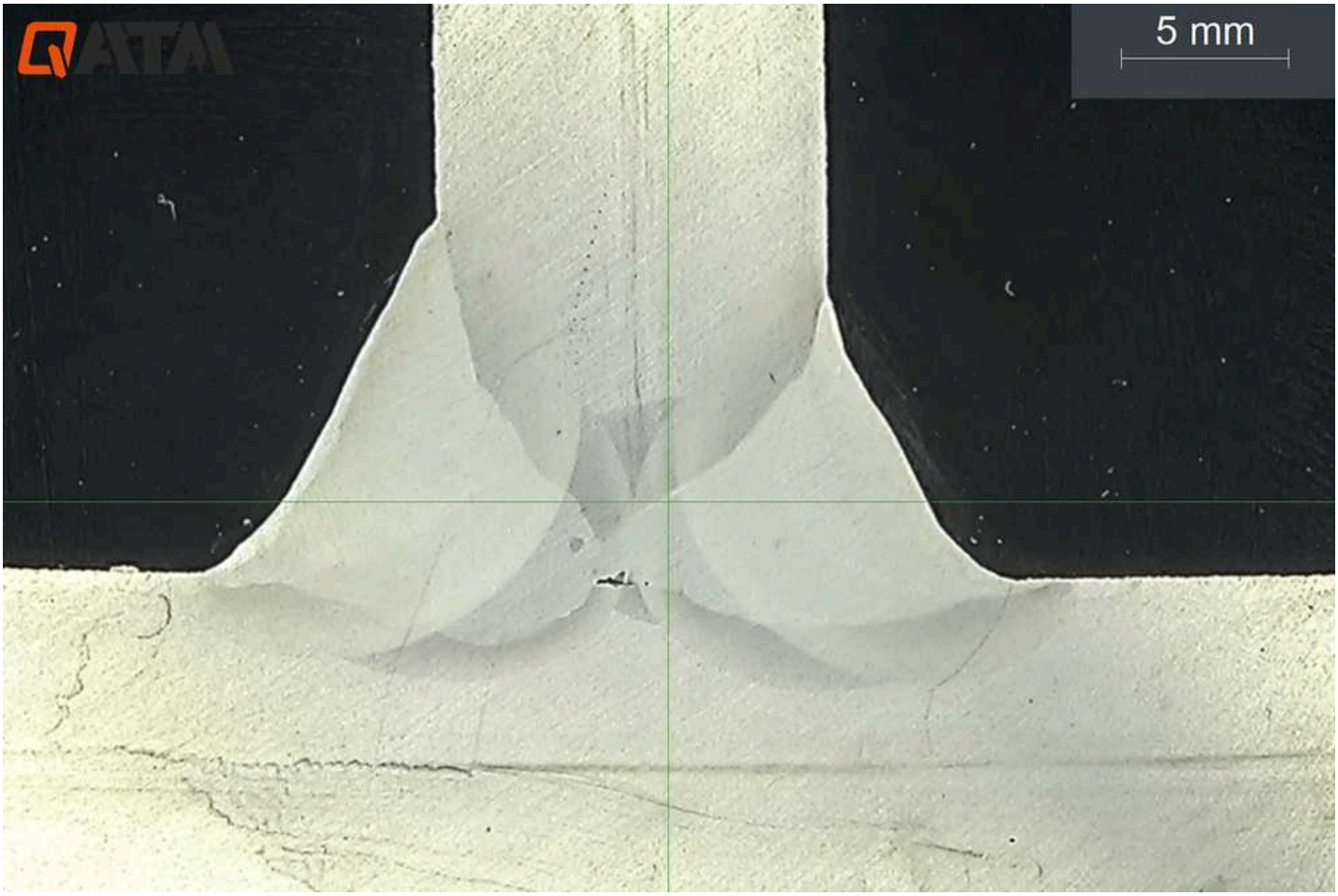
El panel táctil se puede programar con las siguientes cinco funciones según sea necesario: acercar, alejar, apagar todas las luces, encender todas las luces e iniciar el análisis.

© ATM Qness GmbH - www.qatm.com
Reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas o correcciones.



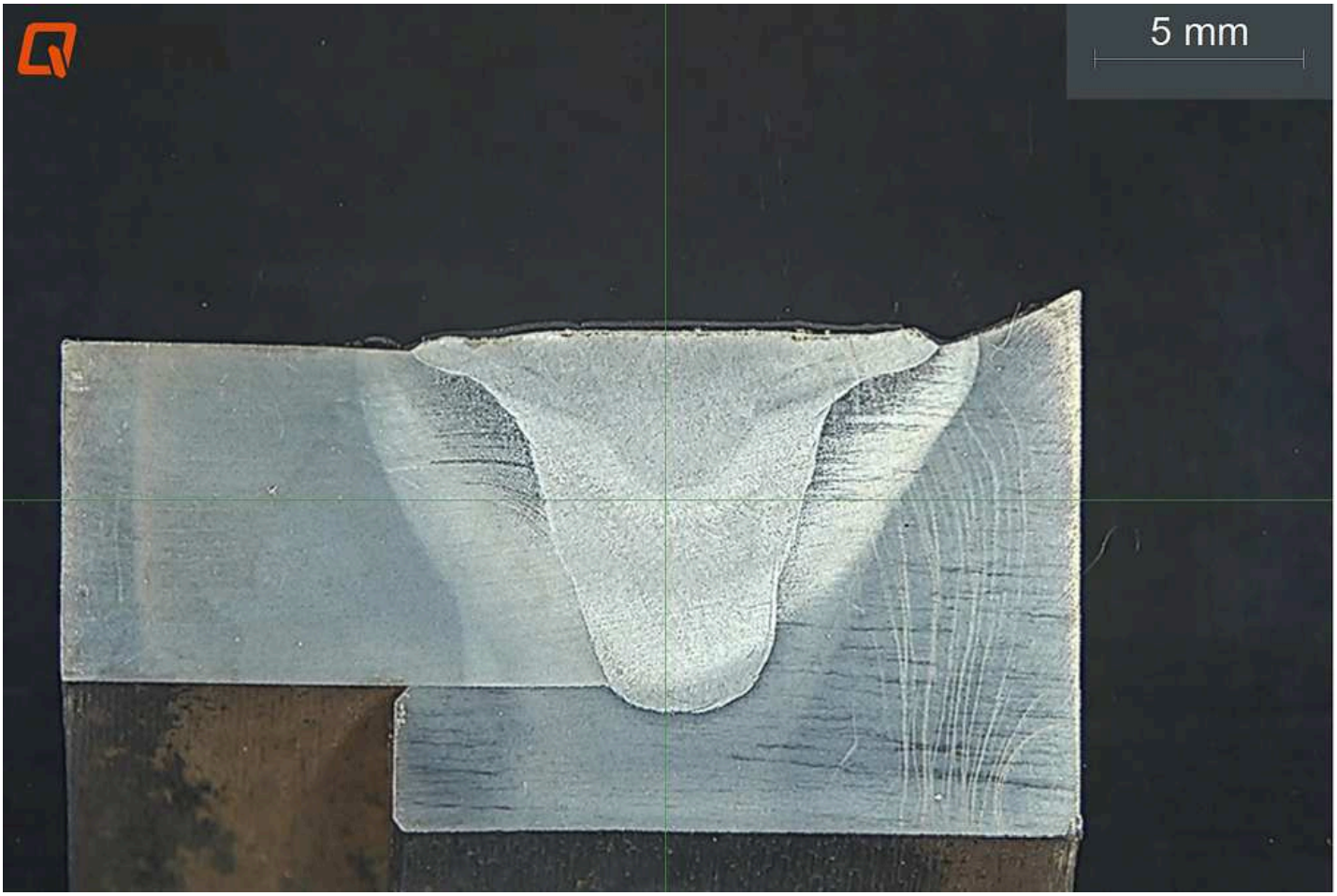
80 x 60 mm
Field of view

© ATM Qness GmbH - www.qatm.com
Reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas o correcciones.



40 x 30 mm
Field of view

© ATM Qness GmbH - www.qatm.com
Reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas o correcciones.



32 x 24 mm
Field of view

© ATM Qness GmbH - www.qatm.com
Reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas o correcciones.

QEYE 800 | 4K ULTRA HD

MACROSCOPIO INVERSO

- Sistema de cámara de 8.5 megapíxeles
- Niveles de zoom: 1x — 1.5x — 2x — 2.5x — 4x — 5x
- Campo de visión 80 x 60 mm — 16 x 12 mm
- Control automático integrado de enfoque y brillo
- Plano de enfoque ajustable manualmente para medir componentes no planos

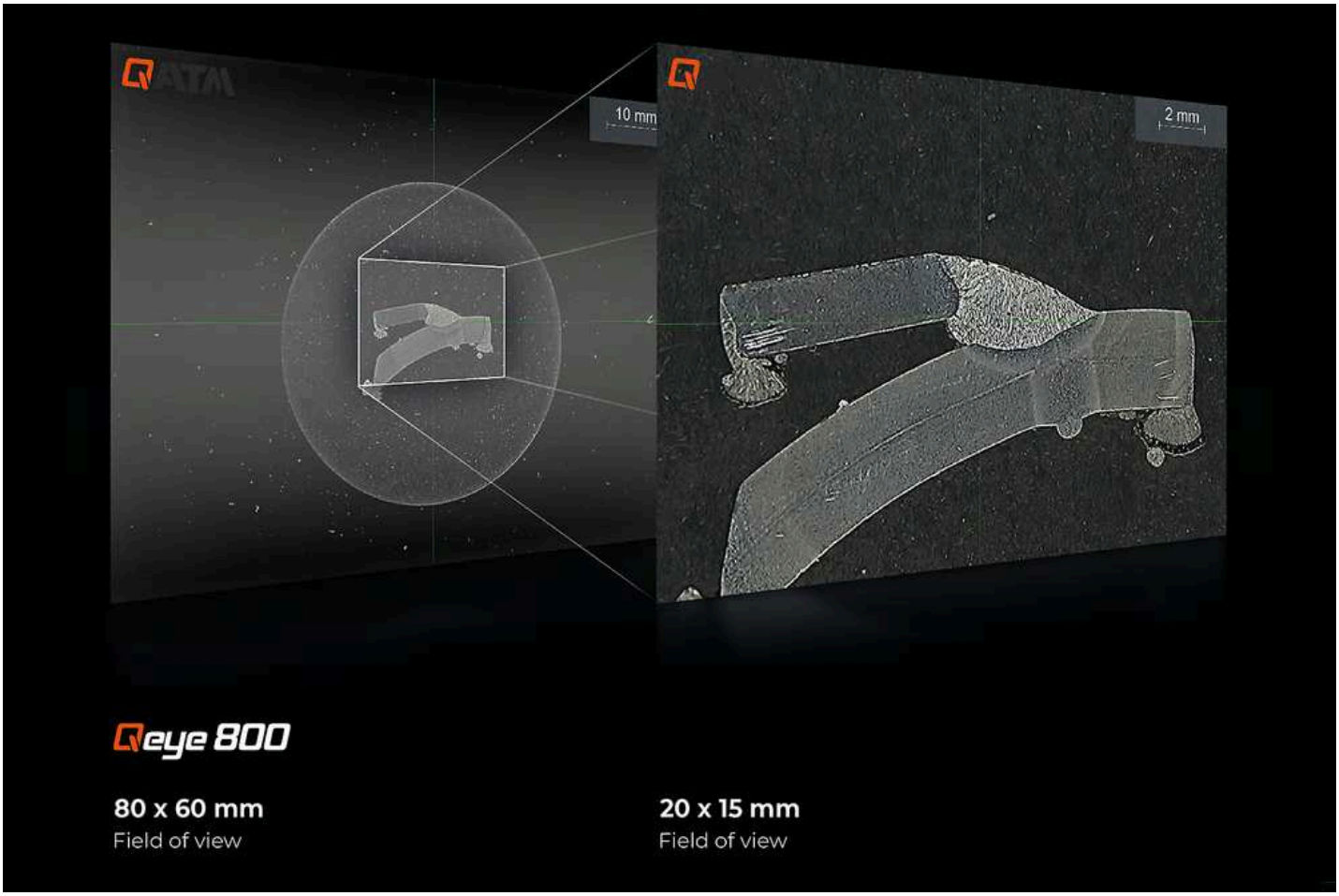
ÁMBITOS DE APLICACIÓN

MACROSCOPIA INVERSA

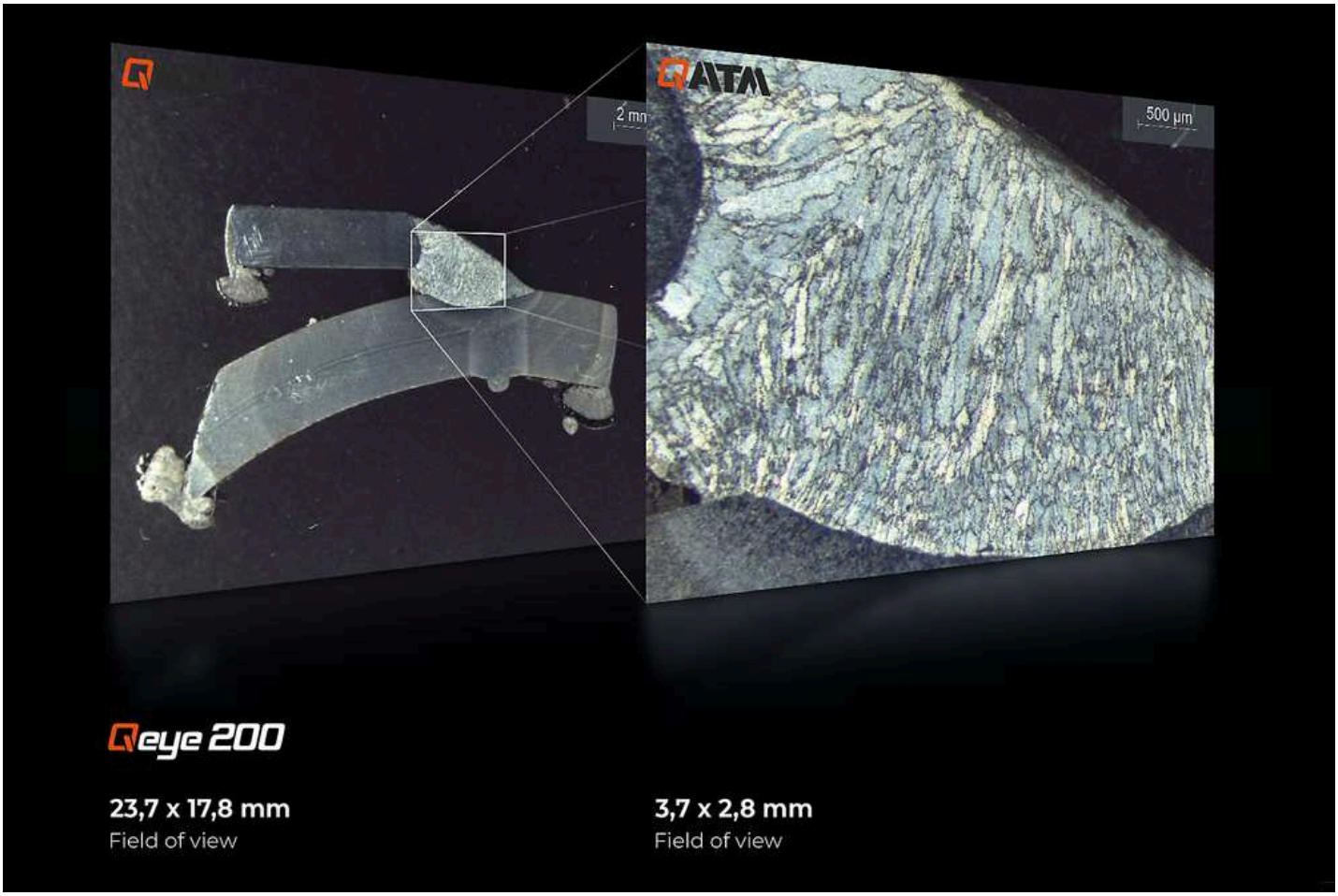
Ámbitos de aplicación	Qeye 800	Qeye 200
Macrosoldaduras	✓✓✓	✓
Soldaduras láser	✓	✓✓✓
Inspección visual para detectar defectos en la superficie	✓✓	✓✓

© ATM Qness GmbH - www.qatm.com
Reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas o correcciones.

Inspección visual de los componentes/ evaluación de PCB	✔	✔✔✔



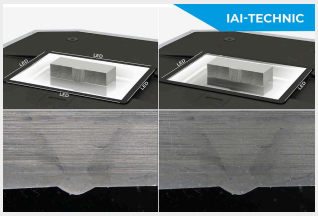
© ATM Qness GmbH - www.qatm.com
Reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas o correcciones.



© ATM Qness GmbH - www.qatm.com
Reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas o correcciones.

FUNCIONAMIENTO INNOVADOR

VENTAJAS CONVINCENTES DEL ANALIZADOR ÓPTICO PARA SOLDADURAS QEYE 800



ILUMINACIÓN OPTIMIZADA DE LA MUESTRA

IAI = Iluminación de área inteligente. El sistema Qeye cuenta con una innovadora iluminación LED del área de análisis. Cada uno de los 4 perfiles de iluminación (derecho, izquierdo, delantero, trasero) puede encenderse y apagarse de forma individual y continua. Esto permite ahora realizar ensayos más rápidos y precisos, sin la perturbación de las influencias de la luz o los reflejos de superficies pulidas.

PANEL DE CONTROL TÁCTIL

Qeye ofrece una impresionante facilidad de uso mediante botones capacitivos de libre programación. En el centro, la letra Q se ilumina para indicar el estado actual, y se utiliza para activar la toma de imágenes. Los botones situados en las esquinas pueden configurarse para controlar la iluminación LED, el zoom, el campo de visión y el brillo. El panel de control de tacto suave es muy sensible, incluso cuando se utiliza con guantes.

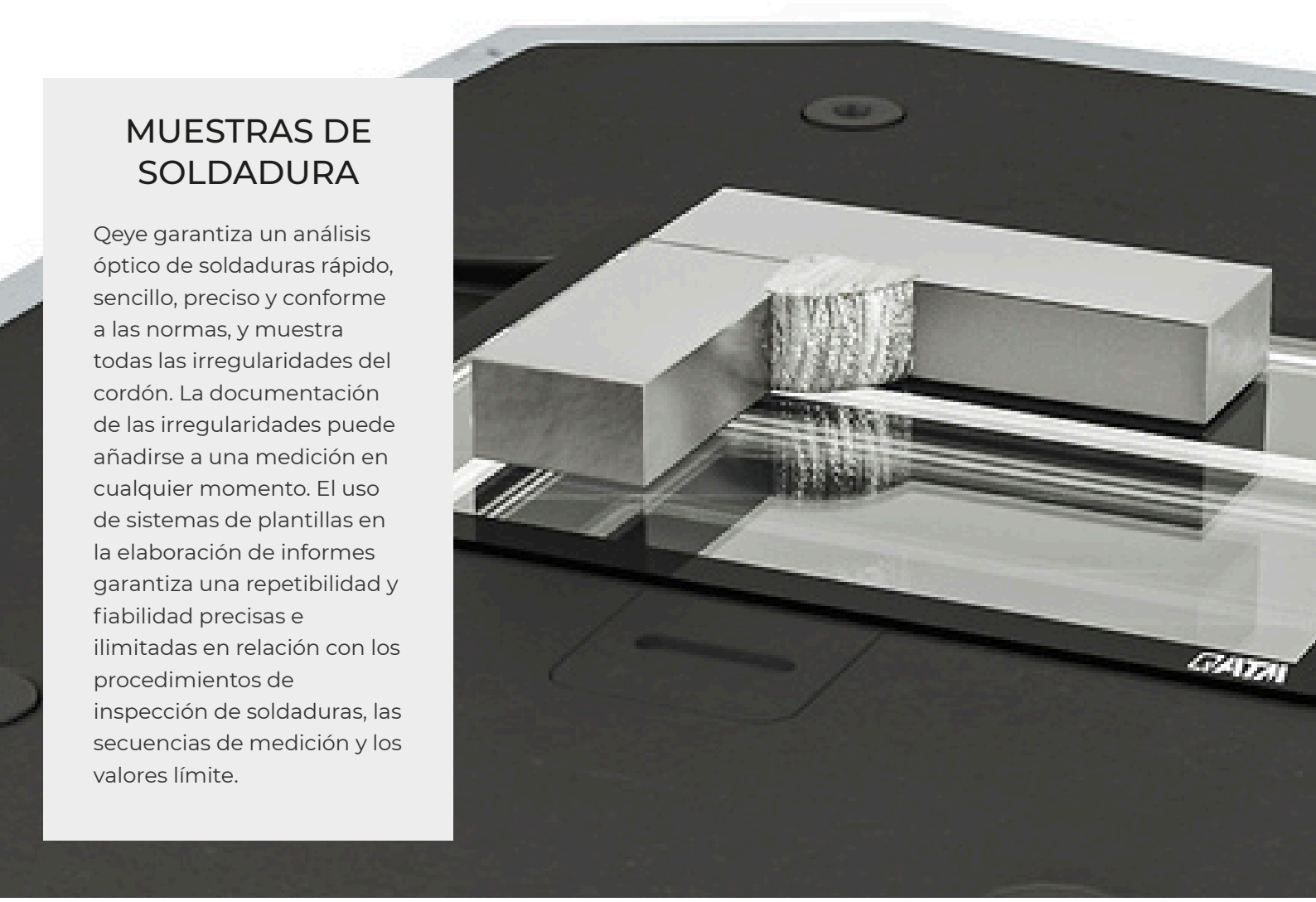
QPIX CONTROL2

Funcionamiento mediante el software Qpix Control2, de probada eficacia. Combinación de ensayos de dureza y análisis ópticos en una interfaz de usuario de fácil manejo con un solo PC. Eficiente medición y análisis de muestras de soldadura en pocos segundos, imagen en vivo, Smartview 3D y un sistema de informes uniforme para ensayos de dureza y macroanálisis.

CARACTERÍSTICAS Y VENTAJAS

Qeye ahorra tiempo, ya que proporciona análisis y mediciones detallados con una precisión suprema. Diseño industrial moderno y robusto. Sustitución sencilla del portamuestras de vidrio. Absolutamente hermético al polvo gracias al montaje en una sala limpia.

© ATM Qness GmbH - www.qatm.com
Reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas o correcciones.



MUESTRAS DE SOLDADURA

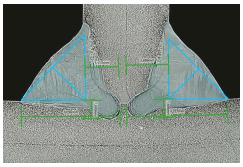
Qeye garantiza un análisis óptico de soldaduras rápido, sencillo, preciso y conforme a las normas, y muestra todas las irregularidades del cordón. La documentación de las irregularidades puede añadirse a una medición en cualquier momento. El uso de sistemas de plantillas en la elaboración de informes garantiza una repetibilidad y fiabilidad precisas e ilimitadas en relación con los procedimientos de inspección de soldaduras, las secuencias de medición y los valores límite.

APLICACIONES

BENEFICIOS DE LA EXPERIENCIA PRÁCTICA

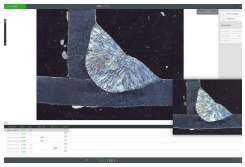
HERRAMIENTAS DE MEDICIÓN

Las herramientas

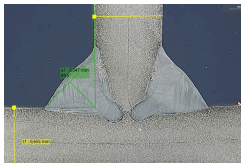


UNIONES DE SOLDADURA

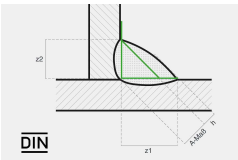
Medición de



MODO DE PLANTILLA QUE INCLUYE IMAGEN DE REFERENCIA



REPRODUCCIÓN DE LÍNEAS DE MEDICIÓN



EQUIPO DE ENSAYO CONFORME A LA NORMA

© ATM Qness GmbH - www.qatm.com
Reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas o correcciones.

de medición precisas garantizan una medición rápida y sencilla de las muestras de soldadura. Longitudes, ángulos, círculos, polígonos para el cálculo de áreas o perímetros. El zoom y el brillo pueden calibrarse individualmente.

soldaduras en ángulo con una gama completa de herramientas de medición de manejo intuitivo

- Fácil ajuste de las líneas de medición
- Evaluación de la calidad del cordón
- Anotaciones registrables

Las plantillas de cliente personalizadas se pueden guardar junto con una imagen de referencia de la encuesta y acceder a ellas en cualquier momento. Los elementos topográficos predefinidos y el catálogo estándar de QATM también están preinstalados en el sistema

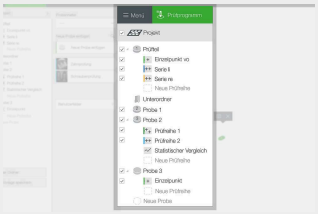
Las diferentes líneas de medición se pueden vincular de forma individual y alinearse con precisión entre sí. Esto permite llevar a cabo tareas de medición complejas de manera estructurada y eficiente.

Todas las herramientas de medición necesarias son, por supuesto, un componente básico del software para las inspecciones de soldadura conforme a la norma DIN EN ISO 5817. Por ejemplo: la dimensión A, la profundidad de penetración, los límites de evaluación y un informe de inspección conforme a la norma.

© ATM Qness GmbH - www.qatm.com
Reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas o correcciones.

INDUSTRIA 4.0

EQUIPADO PARA HOY Y PARA EL FUTURO

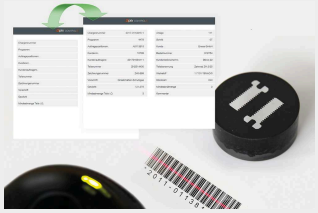


GESTIÓN PROFESIONAL DE DATOS

Benefíciese de una gestión de lotes clara y estructurada, del uso eficaz de plantillas de varios proyectos de ensayo, de unos resultados de medición bien organizados y de una gama completa de información general del proyecto. Una vez creadas, las plantillas reciben toda la información necesaria sobre las muestras de ensayo, incluidos los métodos de ensayo, las designaciones y la información de los campos de usuario.

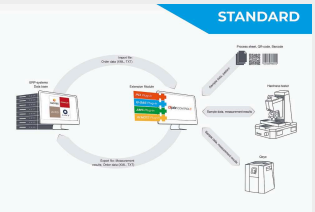
FUNCIONES DE EXPORTACIÓN AUTOMÁTICA

Muchas funciones de exportación de nivel profesional están integradas de serie en las soluciones de Qness. Los datos brutos se exportan en formato CSV/TXT y XML, y los informes en formato MS Word, Excel, PowerPoint y PDF, como documentos específicos de una pieza o como exportaciones individuales. Todas las configuraciones de exportación también se pueden almacenar individualmente para las plantillas.



LECTOR DE CÓDIGOS DE BARRAS/CÓDIGOS QR/DMC

Las plataformas de software Qpix soportan el uso de lectores de códigos de barras y códigos QR, lo que simplifica los flujos de trabajo para los inspectores y evita errores por parte de los operarios. El rellenado de los datos de la cabecera es sencillo (estándar), y los lectores pueden integrarse totalmente para seleccionar automáticamente plantillas o recuperar datos de sistemas de nivel superior (opcional).



QCONNECT

Qconnect es la interfaz del software Qpix Control 2 de QATM, que proporciona a los clientes una gama completa de conectividad entre dispositivos, desde la producción en serie, interfaces XML abiertas (bidireccionales) y soluciones plug-in previamente especificadas, como QDAS Plug-In+, hasta soluciones de conectividad específicas del cliente completamente implantadas por QATM. Tenemos una solución profesional para cada requisito de aplicación.

© ATM Qness GmbH - www.qatm.com
Reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas o correcciones.

SOLUCIÓN DE SISTEMA TOTALMENTE INTEGRADA

El nuevo analizador óptico para soldaduras Qeye también puede integrarse en una mesa de laboratorio de ensayos. Se adapta a las necesidades individuales, es ajustable en altura y está disponible opcionalmente con un durómetro para cada laboratorio.

APLICACIONES

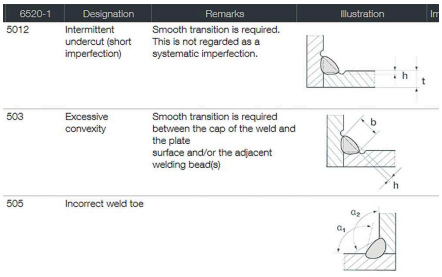
EVALUACIÓN ESTÁNDAR DE SOLDADURAS

Evaluación de soldaduras conforme a las normas: estructurada y completamente documentada. Los sistemas Qeye respaldan todo el proceso de inspección: desde la configuración personalizada de sus propios estándares de inspección directamente en el software, pasando por la identificación sistemática de irregularidades de acuerdo con la norma DIN EN ISO 5817, hasta un informe de inspección completo y listo para imprimir con grupos de evaluación. Esto garantiza que cada prueba cumpla con los estándares más altos, de manera rastreable y a prueba de auditorías.

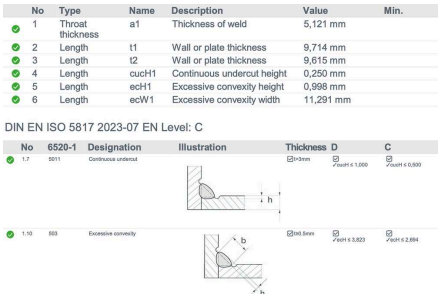
Customer Standard

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 ≤ 2,894

© ATM Qness GmbH - www.qatm.com
Reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas o correcciones.

CREA ESTÁNDARES PERSONALIZADOS

Diseñe los estándares exactamente como los desea, directamente desde nuestro software. Esto le permite implementar estándares de manera eficiente y adaptarlos de manera flexible a sus requisitos específicos.

IDENTIFICACIÓN DE IRREGULARIDADES

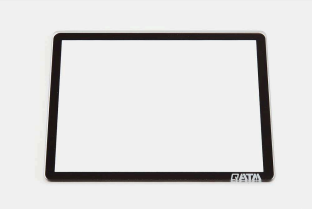
Una vez finalizada la encuesta, se puede evaluar cualquier irregularidad de acuerdo con la norma DIN EN ISO 5817.

INFORME DE PRUEBA ESTÁNDAR

Para garantizar una documentación exhaustiva, todos los resultados se pueden incluir en un informe de prueba completo, incluidos los grupos de evaluación

ACCESORIOS Y MATERIAL AUXILIAR

PRECISOS, LIMPIOS Y SIN CONCESIONES



PORTAMUESTRAS

Los portamuestras son herramientas pequeñas pero extremadamente importantes para fines analíticos. Disponible en juegos de cinco, hechos de vidrio de silicato de aluminio (Gorilla Glass).

QEYE COVER

La campana de apantallamiento Qeye absorbe cualquier luz externa, y los reflejos se eliminan por completo. Se incluye de serie con cada Qeye.

MICRÓMETRO DE OBJETO

Un micrómetro de objeto de 50 mm con una resolución de 0,1 mm garantiza un control fácil y preciso del aumento óptico. Disponible opcionalmente con un certificado UKAS.

MATERIAL DE LIMPIEZA QATM

Paños de microfibra de alta calidad, paños de limpieza y limpiacristales especiales para un brillo perfecto. Recomendamos que utilice únicamente material de limpieza QATM específicamente desarrollado.

© ATM Qness GmbH - www.qatm.com
Reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas o correcciones.

DATOS TÉCNICOS

Qeye 200

Campo de visión	23,7 x 17,8 mm - 3,7 x 2,8 mm (0,933 x 0,7“ - 0,146 x 0,11“)
Zoom levels	0,63x - 1x - 1,6x - 2,5x - 4x
Cámara	4K Ultra HD - 12 Megapixel - USB 3.0
Iluminación	Unidad LED IAI (iluminación inteligente del área)
Software	Qpix Control2
Funcionamiento de la máquina	sistema de PC externo (Windows 11 de 64 bits)
Dimensiones del portamuestras de vidrio (Longitud x Anchura x Altura)	95 x 75 x 2 mm (3.7 x 3.0 x 0.08“)
Peso máx. de la muestra	5 kg (11 libras)
Interface	1x USB 3.0
Conexión eléctrica	100 - 240 V ~1/N/PE, 50 - 60 Hz
Consumo de energía	Consumo de energía en reposo: ~35 W en funcionamiento: ~60W máx. ~100 W

Qeye 800

Campo de visión	80 x 60 mm - 16 x 12 mm (3.1 x 2.4“ - 0,63 x 0,47“)
Zoom levels	1x - 1.5x - 2x - 2.5x - 4x - 5x
Cámara	4K Ultra HD - 8,5 megapíxeles - USB 3.0
Iluminación	Unidad LED IAI (iluminación inteligente del área)
Software	Qpix Control2
Funcionamiento de la máquina	sistema de PC externo (Windows 11 de 64 bits)
Dimensiones del portamuestras de vidrio (Longitud x Anchura x Altura)	95 x 75 x 2 mm (3.7 x 3.0 x 0.08“)
Peso máx. de la muestra	5 kg (11 libras)
Interface	1x USB 3.0
Conexión eléctrica	100 - 240 V ~1/N/PE, 50 - 60 Hz
Consumo de energía	Consumo de energía en reposo: ~35 W en funcionamiento: ~60W máx. ~100 W

© ATM Qness GmbH - www.qatm.com
Reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas o correcciones.

Dimensiones	220 x 220 x 260/365* mm (8.7 x 8.7 x 10.2/14.3“) *incl. Qeye Cover
Espacio requerido	300 x 300 mm (11.8 x 11.8“)
Peso	16 kg (35.3 lbs)
Temperatura ambiente	18 - 28 °C (64 - 82 °F)
Humedad máxima	máx. 70 % - sin condensación

Dimensiones	220 x 220 x 260/365* mm (8.7 x 8.7 x 10.2/14.3“) *incl. Qeye Cover
Espacio requerido	300 x 300 mm (11.8 x 11.8“)
Peso	16 kg (35.3 lbs)
Temperatura ambiente	18 - 28 °C (64 - 82 °F)
Humedad máxima	máx. 70 % - sin condensación

www.qatm.com/qeye-200

© ATM Qness GmbH - www.qatm.com
Reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas o correcciones.

DATOS PARA PEDIDOS

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

ACCESORIOS	
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
Reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas o correcciones.

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

© ATM Qness GmbH - www.qatm.com
Reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas o correcciones.