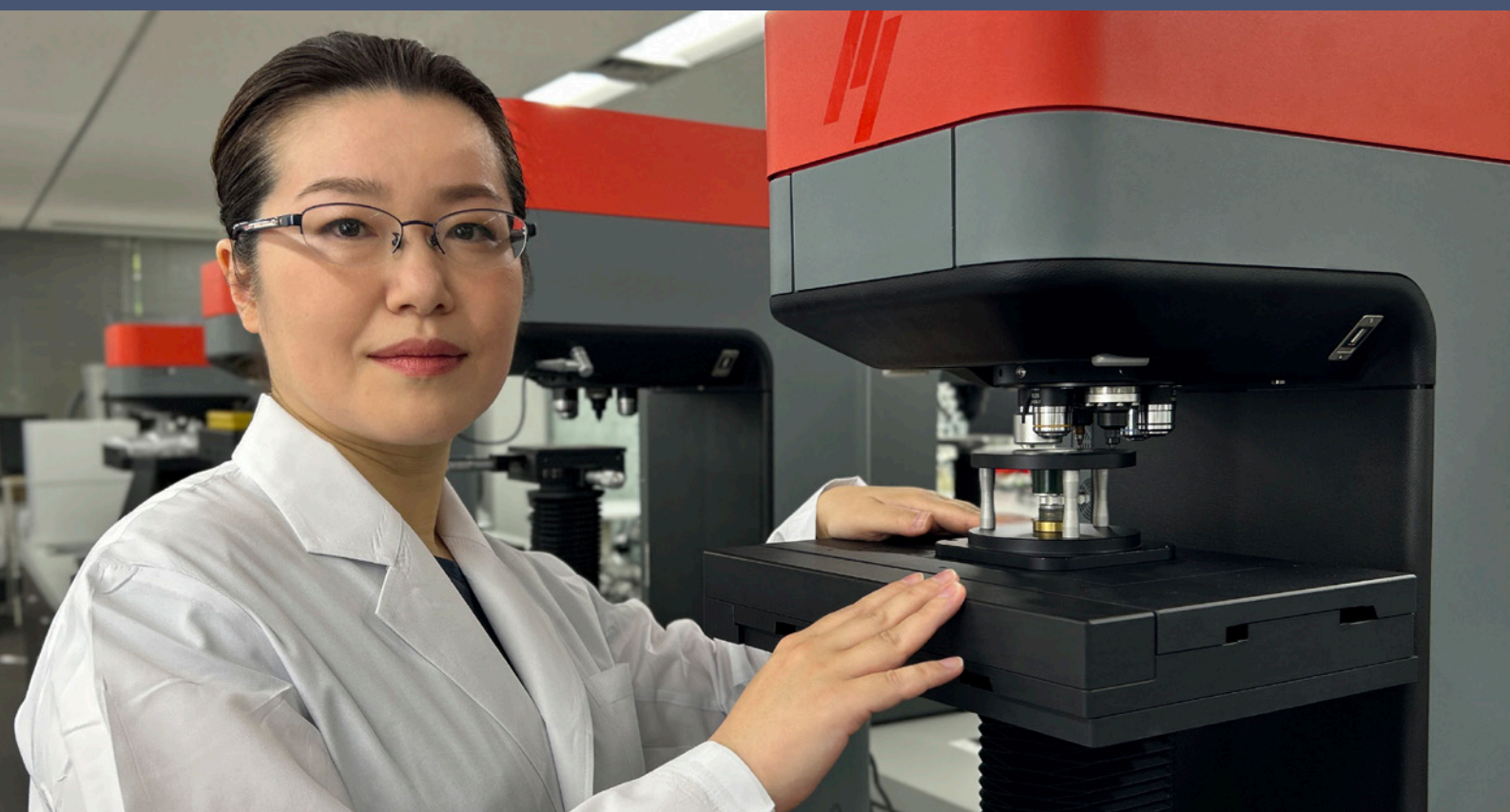


Durómetros de Struers

DURAVISTA 40 Y 80

Durómetro Vickers, Knoop y Brinell de alto rendimiento y alta precisión

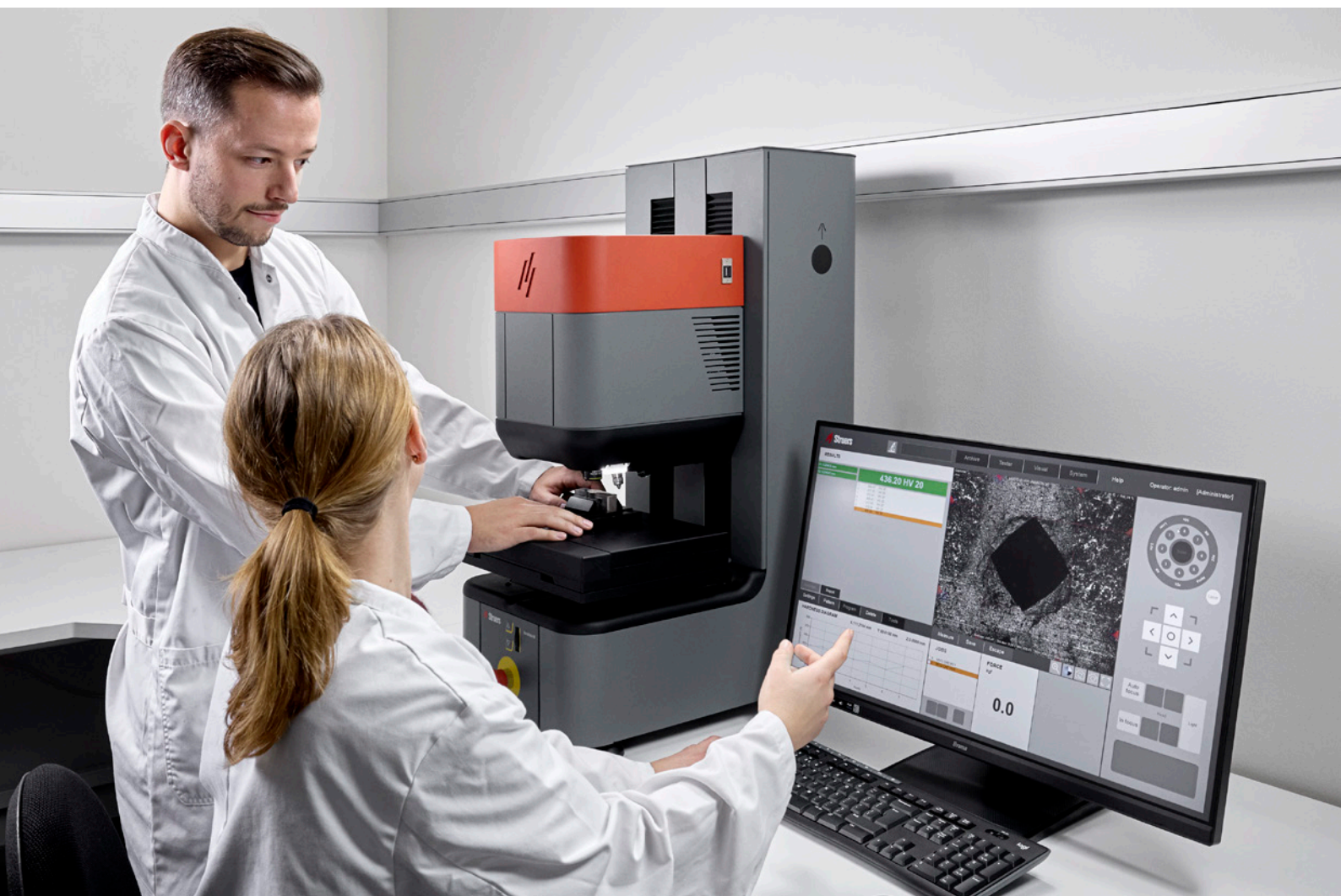
- ✓ Flujos de trabajo automatizados con eje XYZ motorizado
- ✓ Óptica e iluminación avanzadas y enfoque táctil rápido
- ✓ Equipo modular y actualizable con paquetes de software de última generación



////////////////////

MAYOR RENDIMIENTO Y PRECISIÓN

El ensayo de dureza, o verificación, es una parte crucial del proceso metalográfico. Independientemente del material, el tamaño de la muestra o el estándar, con Struers puede estar seguro de que su laboratorio contará con la configuración adecuada para satisfacer las demandas de rendimiento y precisión, incluso para operarios menos cualificados.



//////////

ENSAYOS DE DUREZA AUTOMATIZADOS

La automatización en los ensayos de dureza convierte una tarea manual que depende del operario en un proceso rápido, fiable y trazable. Reduce los errores humanos, aumenta el rendimiento y libera al personal cualificado de trabajo repetitivo para que puedan centrarse en la resolución de problemas y las mejoras de calidad.

Con DuraVista-40 y DuraVista-80, Struers combina ejes motorizados, torretas automáticas, adquisición de imágenes avanzadas y un software inteligente para automatizar la indentación, la medición y la gestión de datos de cargas micro (0,1 gf-1 kgf) a macro (1 kgf-62,5 kgf). En combinación, le ayudan a eliminar cuellos de botella, estabilizar la calidad y gestionar los crecientes volúmenes de pruebas con confianza.

//////////

Antes, usábamos un macrodurómetro y un microdurómetro, seguido de un microscopio. Ahora, en la mayoría de los casos, solo necesitamos uno. Esto ha reducido significativamente el tiempo y ha aumentado la eficacia en nuestro proceso de ensayo".

- Jesper Vejøl Carstensen, ingeniero de investigación sénior,
M.Sc., Ph.D., MAN Energy Solutions

La automatización le ofrece:

- Mayor exactitud y precisión
- Resultados uniformes y repetibles
- Mayor rendimiento y eficiencia
- Libera a los operarios cualificados
- Trazabilidad y seguridad mejoradas

////////////////////

ENTENDEMOS SUS RETOS

Rendimiento y eficiencia



Los requisitos de mayor rendimiento en los laboratorios modifican la forma en que se manipulan las muestras, cómo se usan los equipos y cómo trabajan las personas. El impulso para obtener más muestras afecta a los resultados y a la calidad.

A medida que aumentan los volúmenes de producción y se reducen los ciclos de producción, los laboratorios deben ofrecer más mediciones con los mismos, o incluso menos, recursos. Los métodos de comprobación de alto rendimiento son cada vez más habituales porque los protocolos tradicionales ralentizan el desarrollo y la garantía de calidad.

Muestras complejas



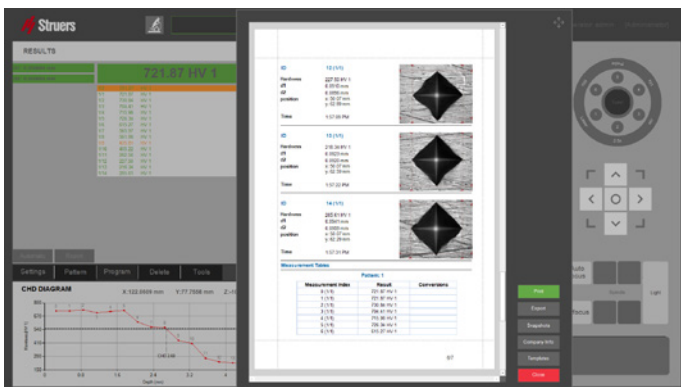
No todas las muestras son objeto de ensayos de dureza sencillos. Algunas son muy pequeñas, tienen superficies de bajo contraste o incluyen recubrimientos ultrafinos que requieren un método de ensayo específico. Estos retos pueden ralentizar su flujo de trabajo o provocar resultados incoherentes. En estos casos, consultar a un especialista puede ayudarle a elegir el método adecuado y adaptar su proceso a materiales nuevos o complejos.

Precisión y reproducibilidad



La reproducibilidad y la precisión son esenciales para lograr unos resultados uniformes fiables en todo momento, incluso cuando los operarios no cuentan con la formación necesaria para ello. Su proceso debe cumplir con las normas ISO y ASTM y adaptarse a sus necesidades específicas, utilizando el método de ensayo correcto para evitar errores que puedan provocar paradas de producción o retiradas de productos.

Documentación



No solo es importante disponer de documentación detallada de los resultados para sus auditorías internas y el control de calidad, sino que también es un requisito legal para obtener las certificaciones ISO y ASTM. La solución de prueba adecuada le permitirá crear, registrar y compartir documentación en formatos comunes y en cualquier idioma.

////////////////////

DURÓMETROS AUTOMÁTICOS

DuraVista-40

Durómetro robusto Knoop y Vickers

DuraVista-40 es un microdurómetro automatizado, compatible con las escalas Vickers, Knoop y Brinell hasta 62,5 kgf. Se controla mediante software con una cámara integrada de alta resolución y un eje Z motorizado con enfoque automático, junto con su tecnología de célula de carga de bucle cerrado que garantiza unos resultados repetibles y sin esfuerzo. Los modelos con platinas automatizadas ofrecen posibilidades de automatización ilimitadas.

DuraVista-80

Durómetro avanzado Knoop y Vickers

DuraVista-80 es un microdurómetro automatizado diseñado para ofrecer una precisión inigualable y facilidad de uso. Compatible con escalas Vickers, Knoop y Brinell de hasta 62,5 kg, cuenta con un cabezal de prueba móvil con motor de carga independiente, lo que ofrece excelencia ergonómica y precisión. Impulsado por el avanzado software de control DuraSoft, DuraVista-80 integra una cámara de alta resolución, un eje Z motorizado con enfoque automático, y tecnología de célula de carga de bucle cerrado de última generación. Esto garantiza resultados repetibles y sin esfuerzo en todo momento. Para mejorar la productividad, los modelos con platinas automatizadas ofrecen posibilidades de automatización ilimitadas, lo que convierte a DuraVista-80 en la solución ideal para aplicaciones de pruebas exigentes.

	DuraVista-40M	DuraVista-40A	DuraVista-80M	DuraVista-80MT	DuraVista-80A	DuraVista-80AT
Carga de ensayo	Rango de carga configurable 0,1 gf-62,5 kgf (0,00098 N-612,9 N)					
Métodos de dureza compatibles	Vickers (DIN EN ISO 6507, ASTM E-92, ASTM E-384) Knoop (DIN EN ISO 4545, ASTM E-92, ASTM E-384) Brinell (DIN EN ISO 6506, ASTM E-10)					
Objetivos estándar	10x y 50x					
Sistema de medición	Cámara de 20 megapíxeles con enfoque y medición automáticos					
Torreta	6 posiciones motorizadas			8 posiciones motorizadas		
Enfoque táctil	-	-	●	●	●	●
Mesa de ensayo motorizada en el eje Z	●	●	-	●	-	●
Cabezal de prueba motorizado en el eje Z	-	-	●	●	●	●
Cámara de visión general de 13 Mpix	Opcional	●	Opcional	Opcional	●	●
Configurador de patrones con módulo CHD	Opcional	●	Opcional	Opcional	●	●
DuraSoft-Met	Opcional	●	Opcional	Opcional	●	●
Ampliar con						
2ª posición del penetrador	opcional					
Objetivos opcionales	2,5x, 5x, 10x, 20x, 40x, 50x, 100x					
Yunque fijo	Diversas opciones planas y en V					
Platina XY manual	Varias opciones					
Pletina XY motorizada	3 tamaños			4 tamaños		
Módulos de software	para CDH, SHD, NHD, ensayos de soldadura, cabeza de tornillo, etc.					
Escalas opcionales	Método de dureza KIC, Brinell AI, Vickers AI					



Escanee para ver la ficha técnica de
DuraVista-40



Escanee para ver la ficha técnica de
DuraVista-80



////////////////////

DESCUBRA EL DURAVISTA-40

Óptica y cámara

Se combina una cámara de 20 MP con un microscopio metalúrgico que utiliza iluminación LED Köhler para proporcionar imágenes de indentación nítidas y de alto contraste. El sensor de alta resolución admite zoom digital sin pérdida de detalles.

Navegación de visión general inteligente

La cámara de visión general de alta resolución de 11 MP con iluminación LED integrada proporciona imágenes de color iluminadas uniformemente tanto de muestras grandes como de portamuestras múltiples. Permite capturar instantáneas para la documentación y los informes.

Múltiples configuraciones de portamuestras

Admite portamuestras individuales, cuádruples o séxtuples en todos los diámetros estándar, así como diversas opciones de mordazas y abrazaderas de alambre para compatibilidad con mayor número de muestras.

Precisión motorizada del eje Z

El husillo motorizado sin holgura proporciona un movimiento repetible y preciso del eje Z para un posicionamiento y enfoque fiables. Un algoritmo de enfoque automático integrado acelera el enfoque y permite flujos de trabajo más rápidos y uniformes.



Torreta motorizada

La torreta motorizada cuenta con seis posiciones específicas para lentes y penetradores, lo que le proporciona la máxima flexibilidad a la hora de configurar su durómetro. Personalice fácilmente el sistema para aplicaciones Vickers, Knoop o Brinell equipando cada posición con la herramienta óptima.

Platina flexible de alta precisión

El sistema admite un yunque fijo, una platina manual o cualquiera de las tres platinas motorizadas. Las platinas motorizadas utilizan codificadores de alta resolución y husillos sin holgura para un posicionamiento fluido y preciso. Todas las platinas están diseñadas para facilitar las actualizaciones y así poder adaptarse a futuras necesidades de ensayos.

Software DuraSoft

Diseñado para simplificar y automatizar los requisitos más complicados en los ensayos de dureza en diferentes sectores industriales.



////////////////////

DESCUBRA DURAVISTA-80

Cabezal de ensayo móvil

El cabezal de ensayo móvil permite un posicionamiento rápido del sistema de carga y del sistema óptico. Una configuración de doble desplazamiento separa el movimiento grueso del motor de carga de alta precisión para garantizar una aplicación precisa de la carga de ensayo.

Óptica y cámara

Se combina una cámara de 20 MP con un microscopio metalúrgico que utiliza iluminación LED Köhler para proporcionar imágenes de indentación nítidas y de alto contraste. El sensor de alta resolución admite zoom digital sin pérdida de detalles.

La óptica con corrección infinita admite un polarizador de luz para aumentar el contraste y reducir el deslumbramiento. Esto mejora la visibilidad de las estructuras cristalinas, las inclusiones birrefringentes y las películas o recubrimientos finos.

Enfoque automático rápido y preciso

La tecnología Touch Focus, respaldada por un sensor específico, proporciona un enfoque automático rápido y preciso que mejora la consistencia.

Platinas flexibles y de alta precisión

El sistema admite un yunque fijo, una platina manual o cualquiera de las cuatro platinas motorizadas. Las platinas motorizadas utilizan codificadores de alta resolución y husillas sin holgura para un posicionamiento fluido y preciso. Todas las platinas están diseñadas para facilitar las actualizaciones y así poder adaptarse a futuras necesidades de ensayos.



Flexibilidad de torreta avanzada

La torreta motorizada de 8 posiciones utiliza una disposición angular que mejora el acceso y la visibilidad y que puede configurarse para penetradores Vickers, Knoop o Brinell, sensor táctil y láser de posicionamiento.

Navegación de visión general inteligente

La cámara de visión general de alta resolución de 11 MP con iluminación LED integrada proporciona imágenes de color iluminadas uniformemente tanto de muestras grandes como de portamuestras múltiples. Permite capturar instantáneas para la documentación y los informes.



Software DuraSoft

Diseñado para simplificar y automatizar los requisitos más complicados en los ensayos de dureza en diferentes sectores industriales.



FLEXIBILIDAD EN LOS ENSAYOS DE DUREZA

Los DuraVista-40 y DuraVista-80 redefinen la flexibilidad con su innovadora tecnología de platina DirectConnect.

La interfaz DirectConnect admite cuatro tamaños de platinas XY motorizadas inalámbricas, todas ellas proporcionando acceso a toda la zona para colocar un gran número de penetradores y reubicarlos de forma fiable para su verificación. La alimentación y la comunicación pasan directamente a través de la base de montaje, sin cables externos, lo que permite una configuración rápida y limpia y un intercambio instantáneo entre yunques, portamuestras, platinas manuales y cualquier platina DirectConnect.

Cada una de las platinas motorizadas incluye codificadores de posicionamiento integrados para una navegación precisa en todo el rango de desplazamiento. Las platinas se pueden intercambiar en cuestión de segundos según las necesidades específicas de la aplicación o sustituirse en caso de fallo, minimizando el tiempo de inactividad y eliminando la duplicación de herramientas en varios durómetros.



Platina DirectConnect 215 x 160 mm



Platina DirectConnect 360 x 205 mm



Platina DirectConnect 260 x 205 mm



Platina DirectConnect 490 x 224 mm

Características de las platinas DirectConnect:

- Codificador de posicionamiento integrado
- Resolución: 0,001 mm
- Repetibilidad: $\pm 0,0015$ mm
- Carga total: hasta 400 kgf



Platinas DirectConnect

- ✓ Intercambiable y actualizable en el laboratorio.
- ✓ Intercambiable en cuestión de segundos, sin tiempo de inactividad.
- ✓ Codificador integrado para un posicionamiento de alta velocidad y precisión
- ✓ Alimentación y comunicación integradas: sin cables externos

////////////////////

SOFTWARE

DuraSoft es la plataforma de software moderna y fiable de Struers para ensayos de dureza automatizados, que combina precisión, eficiencia y un control optimizado del flujo de trabajo.

Con medición de penetrador automática, enfoque automático y patrones de ensayo basados en aplicaciones, admite un alto rendimiento a la vez que garantiza resultados precisos y repetibles con una influencia mínima del operario. El software incluye conversiones de dureza estándar según ASTM e ISO y ofrece una producción de datos flexible, incluidos informes automatizados y exportación a Excel.

Las opciones de software modulares le permiten configurar rápidamente desde ensayos sencillos hasta patrones o mapas complejos. La gestión de usuarios multinivel garantiza un funcionamiento uniforme y con menos errores en todos los equipos, lo que convierte a DuraSoft en una solución intuitiva y fiable para flujos de trabajo de ensayos de dureza rutinarios y avanzados.

¿Cómo ayuda el software para ensayos de dureza?

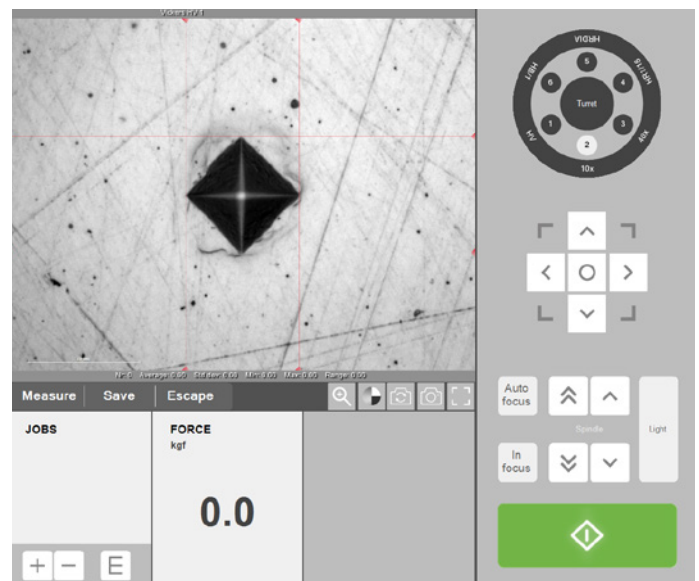
- ✓ Soluciones basadas en aplicaciones
- ✓ Control de flujo de trabajo avanzado
- ✓ Elaboración de informes optimizada
- ✓ Documentación segura
- ✓ Mayor repetibilidad



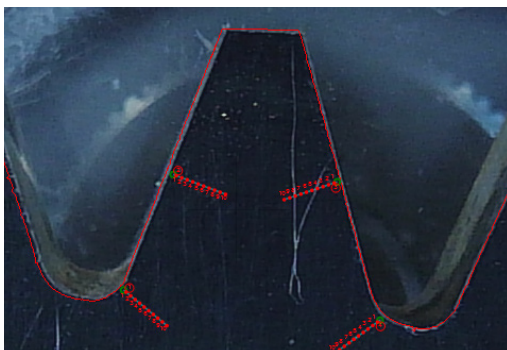
Estándar en la serie DuraVista

Las máquinas equipadas con DuraSoft incluyen de serie un conjunto completo de herramientas para mejorar la eficacia de los tests:

- ✓ Enfoque automático
- ✓ Iluminación automática
- ✓ Medición automática: proporciona mediciones precisas para indentaciones Brinell, Vickers y Knoop.
- ✓ Generador de informes: incluye diferentes plantillas precargadas para una generación de informes optimizada.
- ✓ Función para exportar datos: permite la transferencia fluida de datos para su edición en programas de hojas de cálculo externos.

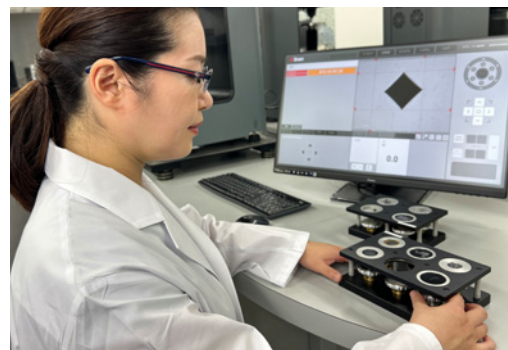


Patrones múltiples



Aplique fácilmente cualquier número de ubicaciones de penetradores y patrones almacenados a su muestra, de forma instantánea y precisa. Ideal para rutinas de ensayo recurrentes y series de componentes. Alinee la disposición de los puntos de ensayo directamente en la propia pieza y utilice el escaneo de contornos para un posicionamiento totalmente automatizado.

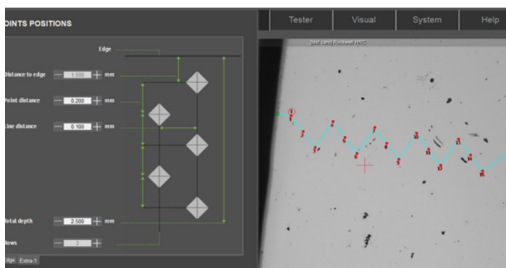
Multiusos



Cargue a la vez numerosas muestras con sus respectivos patrones de ensayo, escalas de dureza y formatos de informes, y ejecútelas en un lote largo, sin supervisión de un operario. Evalúe y almacene los resultados después de completar el proceso de penetración y medición.

MÓDULOS DE SOFTWARE

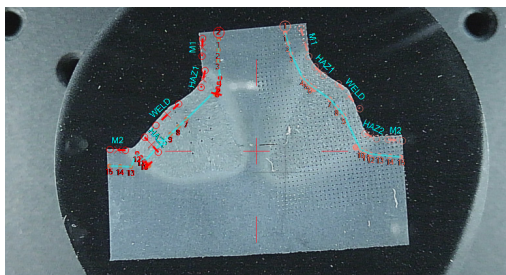
Editor del punto del ensayo



Módulo para la definición y configuración de patrones básicos de ensayo (línea, cuadrado, zigzag, triángulo) en durómetros con una platina motorizada.

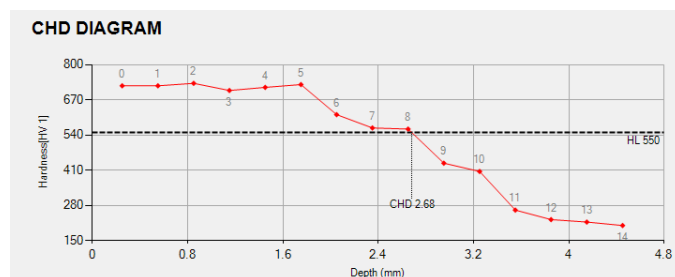
- ✓ Cree patrones sencillos en pocos segundos.
- ✓ Posibilidad de configurar múltiples patrones para la realización de ensayos automáticos en varias muestras.

Módulo de medición de soldadura



Defina patrones de ensayo con la máxima precisión en todo el material base, la zona afectada térmicamente (HAZ) y la zona de soldadura, de plena conformidad con la norma ISO 9015. El patrón personalizable se adapta a la perfección a cualquier geometría de soldadura, garantizando resultados uniformes y repetibles.

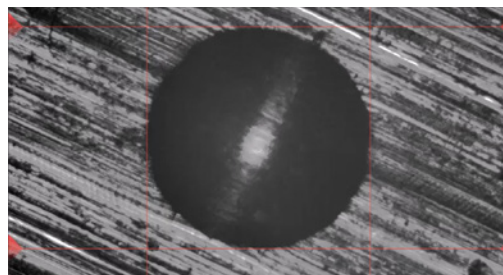
Módulo de profundidad de dureza



Módulo de ensayo de profundidad de dureza para máquinas con platinas automáticas. Admite patrones de ensayo CHD, SHD y NHD para muestras con superficies tratadas.

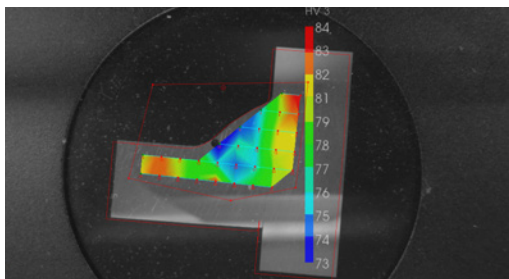
- ✓ Patrones de penetración de una o varias líneas flexibles y fáciles de colocar.
- ✓ Finalización automática del ensayo para ahorrar tiempo.

Módulo de inteligencia artificial



Alimentado con miles de imágenes, el módulo de inteligencia artificial puede identificar y medir incluso indentaciones de bajo contraste, difíciles de leer. Disponible para Brinell y Vickers.

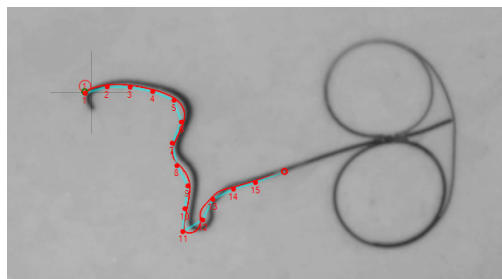
Módulo de mapeo de dureza



Módulo para el seguimiento de dureza de 2D o 3D sobre áreas o contornos escaneados.

- ☑ Crea un mapa de color de la totalidad de la superficie que permite identificar variaciones de dureza y elementos críticos en la muestra.
- ☑ Es ideal para la extrapolación de las propiedades mecánicas de los materiales en toda la superficie.

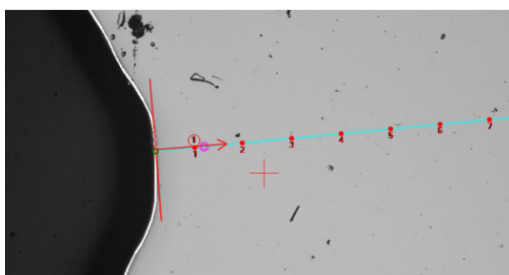
Módulo de escaneo de contornos



Escanea automáticamente el contorno completo de las muestras utilizando la detección de bordes

- ☑ Permite la colocación automática del patrón según la plantilla.
- ☑ Colocación automatizada de indentaciones a lo largo del contorno de la muestra.

Detección automática de bordes



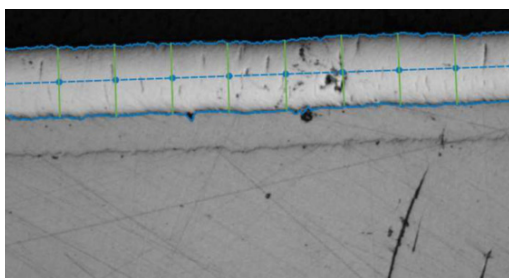
Módulo para el reconocimiento de bordes y la creación de patrones de ensayo paralelos al borde de la muestra. Para un posicionamiento rápido y específico de los penetradores

Módulo de código de barras



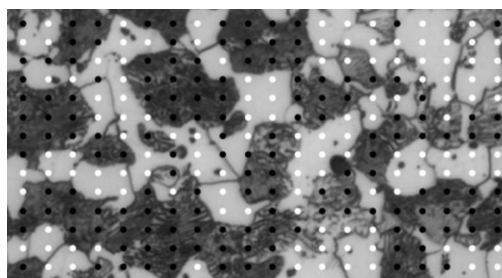
Vincula los códigos de barras QR escaneados a programas de ensayo predefinidos. Solo tiene que escanear un artículo y el programa correcto se cargará automáticamente. Con transferencia integral de datos de números de serie y otros parámetros clave.

Módulo de grosor del recubrimiento



Permite determinar el grosor de la capa según las normas ISO. Medición automática de capas y recubrimientos individuales y múltiples. Parte de DuraSoft-Met.

Módulo de análisis de fases



Módulo de análisis para calcular la fracción de volumen o el análisis de fase. El contador de cuadrícula presenta la fracción negra y la fracción blanca. Parte de DuraSoft-Met.

Escanee el código QR para ver todos los módulos de software en nuestro sitio web

Escanear código QR para obtener más información



HAGA SUS IDEAS REALIDAD



La validación de los diseños de productos requiere más que las mejores herramientas y consumibles; requiere conocimientos que solo más de 150 años de experiencia metalográfica pueden proporcionar.

ENSURING CERTAINTY



////////////////////

VISIÓN GENERAL DEL EQUIPO

DuraVista siempre incluye:

- Rango de carga basado en célula de carga, seleccionable entre 0,1 gf y 62,5 kgf.
- PC Integrado
- Pantalla táctil de 27"
- Cámara de alta resolución de 20 megapíxeles, autoiluminación y autoenfoco.
- Controlador para el eje Z motorizado y platina XY motorizada opcional
- 1 posición del penetrador (excl. penetrador)
- Objetivos de 10x y 50x
- Módulos de software para la medición de penetradores manual y automática, autoenfoco, gestión de niveles de usuario y elaboración de informes

DuraVista-40 Con torreta de medición motorizada de 6 posiciones, para hasta 2 posiciones de penetrador y 4 objetivos		Núm. de artículo
DuraVista-40M	Durómetro micro/macro para Vickers, Knoop y Brinell de baja carga. Rango de carga basado en célula de carga, seleccionable entre 0,1 gf y 62,5 kgf	06606131
DuraVista-40A	Durómetro micro/macro para Vickers, Knoop y Brinell de baja carga. Rango de carga basado en célula de carga, seleccionable entre 0,1 gf y 62,5 kgf. Incluye cámara de visión general de 13 megapíxeles y módulos de software Editor de Puntos de Ensayo, patrones de profundidad de dureza (paquete de software metalográfico CHD, NHT, SHD DuraSoft-Met)	06606133
Duravista-80 Con cabezal de ensayo motorizado y torreta de medición angular motorizada de 8 posiciones, para hasta 2 posiciones de penetrador, 4 objetivos, sensor táctil estándar y láser de posicionamiento		Núm. de artículo
DuraVista-80M	Durómetro micro/macro con cabezal de ensayo motorizado para Vickers, Knoop y Brinell de baja carga. Rango de carga basado en célula de carga, seleccionable entre 0,1 gf y 62,5 kgf	06716101
DuraVista-80MT	Durómetro micro/macro con cabezal de ensayo motorizado y husillo motorizado para Vickers, Knoop y Brinell de baja carga. Rango de carga basado en célula de carga, seleccionable entre 0,1 gf y 62,5 kgf	06716111
DuraVista-80A	Durómetro micro/macro con cabezal de ensayo motorizado para Vickers, Knoop y Brinell de baja carga. Rango de carga basado en célula de carga, seleccionable entre 0,1 gf y 62,5 kgf. Incluye cámara de visión general de 13 megapíxeles y módulos de software Editor de Puntos de Ensayo, patrones de profundidad de dureza (paquete de software metalográfico CHD, NHT, SHD DuraSoft-Met)	06716102

////////////////////

RESUMEN DE LOS ACCESORIOS

DuraVista-80AT	Durómetro micro/macro con cabezal de ensayo motorizado y husillo motorizado para Vickers, Knoop y Brinell de baja carga. Rango de carga basado en célula de carga, seleccionable entre 0,1 gf y 62,5 kgf. Incluye cámara de visión general de 13 megapíxeles y módulos de software Editor de Puntos de Ensayo, patrones de profundidad de dureza (paquete de software metalográfico CHD, NHT, SHD DuraSoft-Met)	06716112
Opciones de DuraVista-40		Núm. de artículo
Actuador del penetrador	Segundo poste del actuador del penetrador, instalado de fábrica	06606912
Cámara de visión general	Cámara de visión general con zoom + funcionalidad de software, campo de visión de 35 x 50 mm a 200 x 180 mm, incluye luces de visión general, 13 megapíxeles a todo color	6606911
Opciones de DuraVista-80		Núm. de artículo
Actuador del penetrador	Segundo poste del actuador del penetrador, instalado de fábrica	06710030
Kit Rockwell	Kit de medición de profundidad para escalas Rockwell y Rockwell superficial	06710031
Cámara de visión general	Cámara de visión general con zoom + funcionalidad de software, campo de visión de 35 x 50 mm a 200 x 180 mm, incluye luces de visión general, 13 megapíxeles a todo color	06606911
Opciones de carga de DuraVista-40 y DuraVista-80		Núm. de artículo
Rango de carga 10 gf - 2 kgf	Permite a su DuraVista aplicar cargas dentro del rango de 0,098 N – 19,62 N (10 gf - 2 kgf)	06703035
Rango de carga 10 gf - 10 kgf	Permite a su DuraVista aplicar cargas dentro del rango de 0,098 N – 98,1 N (10 gf - 10 kgf)	06703036
Rango de carga 10 gf – 31,25 kgf	Permite a su DuraVista aplicar cargas dentro del rango de 0,098 N – 306,6 N (10 gf - 31,25 kgf)	06703037
Rango de carga 1 gf – 62,5 kgf	Permite a su DuraVista aplicar cargas dentro del rango de 0,098 N – 613,1 N (10 gf – 62,5 kgf)	06703038
Rango de carga 200 gf - 62,5 kgf	Permite a su DuraVista aplicar cargas dentro del rango de 1,962 N – 613,1 N (200 gf – 62,5 kgf)	06703039
Ampliación del rango de carga 0,1 gf - 1 gf	Ampliación del rango de carga 0,1 gf - 1 gf, incrementos de 0,05 gf, solo en combinación con opción 06703030	06703040
Ampliación del rango de carga 1 gf - 10 gf	Amplía el rango de carga de su DuraVista de 1 gf a 10 gf. Requiere un rango de carga conectado. Nota: las indentaciones de <10 gf son más pequeñas de lo que permiten las normas.	06703030
Ampliación del rango de carga 10gf - 200gf	Amplía el rango de carga de su DuraVista con 10 gf - 200 gf. Requiere un rango de carga conectado	06703034

Ampliación del rango de carga 2 kgf - 10 kgf	Amplía el rango de carga de su DuraVista con 2 kgf - 10 kgf. Requiere un rango de carga conectado	06703031
Ampliación del rango de carga 10 kgf – 31,25 kgf	Amplía el rango de carga de su DuraVista con 10 kgf - 31,25 kgf. Requiere un rango de carga conectado	06703032
Ampliación del rango de carga 31,25 kgf - 62,5 kgf	Amplía el rango de carga de su DuraVista con 31,25 kgf - 62,5 kgf. Requiere un rango de carga conectado	06703033
Penetradores para DuraVista-40 y DuraVista-80		Núm. de artículo
Diamante Vickers	Penetrador Vickers con certificado de acreditación ASTM e ISO	06709121
Diamante Knoop	Penetrador Knoop con certificado de acreditación ASTM e ISO	06709130
Bola Brinell de 1,0 mm	Penetrador de bola Brinell, 1 mm con certificado de acreditación ASTM e ISO	06709114
Bola Brinell de 2,5 mm	Penetrador de bola Brinell, 2,5 mm con certificado de acreditación ASTM e ISO	06709115
Bola Brinell de 5,0 mm	Penetrador de bola Brinell, 5 mm con certificado de acreditación ASTM e ISO	06709121
Actuador del penetrador	Poste del actuador del segundo penetrador DuraVista-40, instalado de fábrica	06606912
Actuador del penetrador	Poste del actuador del segundo penetrador DuraVista-80, instalado en fábrica	06710030
Óptica DuraVista-40		Núm. de artículo
Objetivo 2,5x	Lentes de objetivo para Duramin-4/-40/-100/-600/-650, 2,5x	06709001
Objetivo 5x	Lentes de objetivo para DuraVista-40 y Duramin-4, 5x	06709008
Objetivo 10x	Lentes de objetivo para DuraVista-40 y Duramin-4, 10x	06709009
Objetivo 20x	Lentes de objetivo para DuraVista-40 y Duramin-4, 20x	06709010
Objetivo 50x	Lentes de objetivo para DuraVista-40 y Duramin-4, 50x	06709011
Objetivo 100x	Lentes de objetivo para DuraVista-40 y Duramin-4, 100x	06709012
Luz anular 2,5x	Luz anular LED para objetivos de 2,5x	06709054
Luz anular 5x y 10x	Luz anular LED, multiusos para objetivos de 5x y 10x	06709052
Cámara de visión general	Vista general de la cámara con zoom + funcionalidad de software, campo de visión de 35 x 50 mm	06606911
Óptica DuraVista-80		Núm. de artículo
Objetivo 2,5x	Lentes de objetivo para DuraVista-80, 2,5x (corrección infinita)	06710014
Objetivo 5x	Lentes de objetivo para DuraVista-80, 5x (corrección infinita)	06710010
Objetivo 10x	Lentes de objetivo para DuraVista-80, 10x (corrección infinita)	06710015
Objetivo 20x	Lentes de objetivo para DuraVista-80, 20x (corrección infinita)	06710013
Objetivo 40x	Lentes de objetivo para DuraVista-80, 40x (corrección infinita)	06710012
Objetivo 50x	Lentes de objetivo para DuraVista-80, 50x (corrección infinita)	06710011
Objetivo 100x	Lentes de objetivo para DuraVista-80, 100x (corrección infinita)	06710016
Luz anular 2,5x	Luz anular LED para objetivos de 2,5x	06709054
Luz anular 5x y 10x	Luz anular LED, multiusos para objetivos de 5x y 10x	06709052
Cámara de visión general	Cámara de visión general con zoom + funcionalidad de software, campo de visión de 35 x 50 mm a 200 x 180 mm, incluye luces de visión general, 13 megapíxeles a todo color	06606911

Platinas manuales para DuraVista-40M y DuraVista-80M(T)		Núm. de artículo
Plataforma 100 x 100 mm, 60 kg	Platina XY manual, 100 x 100 mm, carga máx. de 60 kg con micrómetros métricos analógicos, recorrido de 25 x 25 mm NOTA DuraVista-40 y DuraVista-80 requieren placa de montaje 06709249	06709419
Plataforma 100 x 100 mm, 100 kg	Platina XY manual, 100 x 100 mm, carga máx. de 100 kg con micrómetros métricos analógicos, recorrido de 25 x 25 mm NOTA DuraVista-40 y DuraVista-80 requieren placa de montaje 06709249	06709260
Plataforma 180 x 160 mm, 300 kg	Platina XY manual, 180 x 160 mm, carga máx. de 300 kg con micrómetros métricos analógicos, recorrido de 25 x 25 mm NOTA DuraVista-40 y DuraVista-80 requieren placa de montaje 06709230	06709215
Micrómetro digital	Micrómetro digital, 1 ud. Micrómetro digital con lectura de coordenadas en software Duramin (mediante conexión USB) o directamente en el micrómetro. 25 mm de recorrido	06709216
Micrómetro Bluetooth S	Micrómetro digital con Bluetooth, 1 ud. 25 mm de recorrido	06709288
Micrómetro Bluetooth L	Micrómetro digital con Bluetooth, 1 ud., recorrido de 50 mm	06709287
Placa de montaje en la platina XY	Placa de montaje para platinas XY manuales de 100 x 100 mm	06709249
Placa de montaje en la platina XY	Placa de montaje para platina XY manual de 180 x 160 mm	06709230
Platinas motorizadas para DuraVista-40 y DuraVista-80		Núm. de artículo
NOTA La platina motorizada DirectConnect requiere pie de conexión rápida 06709248		
Platina 215 x 160 mm	Platina motorizada DirectConnect con codificadores integrados, 215 x 160 mm Recorrido: 75 x 75 mm, resolución 0,001 mm, repetibilidad +/-0,015 mm, máx. carga 400 kgf	06709280
Platina 260 x 205 mm	Platina motorizada DirectConnect con codificadores integrados, 260 x 205 mm Recorrido: 120 x 120 mm, resolución 0,001 mm, repetibilidad +/-0,015 mm, máx. carga 400 kgf	06709281
Platina 360 x 205 mm	Platina motorizada DirectConnect con codificadores integrados, 360 x 205 mm Recorrido: 220 x 120 mm, resolución 0,001 mm, repetibilidad +/-0,015 mm, máx. carga 400 kgf	06709282
Platina 490 x 224 mm	Platina motorizada DirectConnect con codificadores integrados, 490 x 224 mm Recorrido: 340 x 120 mm, resolución 0,001 mm, repetibilidad +/-0,015 mm, carga máxima 400 kgf. No compatible con DuraVista-40	06709283
Pie de conexión rápida	Platina motorizada DirectConnect con codificadores integrados y pie de conexión rápida	06709248
Portamuestras para DuraVista-40 y DuraVista-80		Núm. de artículo
Portamuestras individual	Soporte para muestras 1x50 mm/2 pulg.	06709301
Portamuestras cuadruple	Soporte para muestras, 4 x 50 mm/2 pulg. Nota: con embuticiones de 50 mm (2"), borde exterior de las muestras fuera de alcance en la platina 06709282	06709302
Portamuestras para seis muestras	Soporte para muestras, 6 x 50 mm/2 pulg.	06709303
Portamuestras individual	Portamuestras de 1 posición, diámetro de 50 mm o 2" con mando de elevación de funcionamiento frontal	06709320

Portamuestras cuadrúple	Portamuestras de 4 posiciones, diámetro de 50 mm o 2" con mando de elevación de funcionamiento frontal	06709321
Portamuestras para seis muestras	Portamuestras de 6 posiciones, diámetro de 50 mm o 2" con mando de elevación de funcionamiento frontal	06709322
Inserto de 25 mm	Soporte para muestras con anillo adaptador, 25 mm	1x 06709350
Inserto de 30 mm	Soporte para muestras con anillo adaptador, 30 mm	1x 06709351
Inserto de 40 mm	Soporte para muestras con anillo adaptador, 40 mm	1x 06709353
Inserto de 1"	Soporte para muestras con anillo adaptador, 1"	1x 06709355
Inserto de 1 1/4"	Soporte para muestras con anillo adaptador, 1 1/4"	1x 06709356
Inserto de 1 1/2"	Soporte para muestras con anillo adaptador, 1 1/2"	1x 06709357
Software de automatización para DuraVista-40 y DuraVista-80		Núm. de artículo
Editor del punto del ensayo	Módulo para la definición y configuración de patrones básicos de ensayo (línea, cuadrado, zigzag, triángulo) en durómetros con una platina motorizada. Cree patrones sencillos en pocos segundos. Posibilidad de configurar múltiples patrones para la realización de ensayos automáticos en varias muestras.	06703005
Módulo de profundidad de dureza	Módulo de ensayo de profundidad de dureza para máquinas con platinas automáticas. Admite patrones para ensayos de profundidad de capa endurecida (CHD), profundidad de dureza de superficie (SHD) y profundidad de dureza de nitruración (NHD). Finalización automática de ensayo para ahorrar tiempo	06703004
Módulo de soldadura	Módulo especializado en medir la dureza de las soldaduras para definir patrones según el material base, la zona afectada térmicamente (HAZ) y la zona soldada. Adaptable a cualquier geometría de soldadura. Permite el posicionamiento exacto de los penetradores en la línea de fusión con una distancia específica desde la superficie.	06703001
Módulo de detección de bordes	Módulo de detección automática de bordes para la creación de patrones de ensayo paralelos al borde de la muestra. Para un rápido posicionamiento de los penetradores a distancias y ángulos específicos respecto al contorno de la muestra.	06703008
Módulo de escaneo de contornos	Módulo para escanear el contorno completo de la muestra, crea un modelo 2D de la muestra en cuestión de segundos. Permite medir la dureza de la superficie alrededor de la muestra o posicionar los puntos de medición de acuerdo con la geometría. Incl. detección de bordes	06703009
Módulo de mapeo de dureza	Módulo para el seguimiento de dureza de 2D o 3D sobre áreas o contornos escaneados. Crea un mapa térmico de la totalidad de la superficie que permite identificar variaciones de dureza y elementos críticos en la muestra. Incluye detección de bordes y escaneo de contornos	06703010
Módulo de composición de imágenes	Módulo para el escaneo y composición de imágenes para obtener una visión general completa de la platina o imágenes detalladas de áreas más grandes de una muestra de ensayo, como soldaduras grandes y componentes mecánicos de gran tamaño. Utilícelo para el posicionamiento de patrones o para visualizar informes. Funciona con objetivos estándar	06703018
Módulo de ensayo de cartucho	Módulo de ensayo para proyectiles/cartuchos de bala de conformidad con las demandas de la industria de fabricación de munición para armas de fuego. Gestión sencilla de datos para varios penetradores situados a lo largo del cartucho. El procedimiento de ensayo totalmente automático genera un informe detallado que proporciona lecturas y estadísticas individuales	06703003
Módulo de roscas de tornillo	Módulo para la detección y el análisis de roscas de tornillo según el patrón de tres puntos ISO 898-1. Inc. detección automática del contorno de la rosca.	06703006
Módulo de tornillo roscante	Módulo para la realización de ensayos totalmente automáticos según norma ISO 2702 para la medición de roscas de tornillo en piezas (des)carburizadas.	06703021

Varios softwares para DuraVista-40 y DuraVista-80		Núm. de artículo
Módulo DuraLink	Módulo de control remoto DuraLink - Controle su DuraVista directamente desde su escritorio o portátil dentro de la red segura de su empresa, lo que permite un funcionamiento remoto cómodo, seguro y eficiente	06703024
Módulo KIC	Módulo de medición de resistencia a la fractura (KIC) mediante el uso de la fórmula de Nihara. Fórmulas diferentes para los modelos de fractura Palmqvist y Median.	06703002
Módulo Brinell IA	Módulo de ensayo Brinell basado en IA. Utiliza el aprendizaje automático de numerosas indentaciones para detectar y medir con precisión incluso las impresiones superficiales poco profundas o rugosas, mejorando continuamente la precisión y la fiabilidad	06703022
Módulo Vickers IA	Módulo de ensayo Vickers basado en IA. Utiliza el aprendizaje automático de numerosas indentaciones para detectar y medir con precisión incluso las impresiones superficiales poco profundas o rugosas, mejorando continuamente la precisión y la fiabilidad	06703029
Diagrama de fuerza/ profundidad/tiempo	Esta función mostrará la profundidad del penetrador en el material mientras se realiza una medición Rockwell. Contiene la visualización de la relación entre la profundidad del penetrador y la fuerza aplicada	06703019
Módulo DuraSoft-Met	Módulo que convierte su durómetro en un microscopio metalográfico. Incluye: - Medidas de grosor de recubrimiento según DIN EN ISO 1463 - Medición del tamaño del grano según DIN EN ISO 643 y ASTM E112 - Fracción de volumen según ISO 9042	06703028
Función de aparcamiento y pausa	Módulo que permite añadir una acción de aparcamiento y pausa con indicación al usuario después de cada patrón. Se puede utilizar para dar la vuelta a muestras como cigüeñales o varillas de ensayo Jominy	06703023
Módulo Q-DAS	Módulo para exportar resultados de ensayos en formato QDAS (Aq def o Dfd/Dfx).	06703012
Software de platina manual para DuraVista-40 y DuraVista-80		Núm. de artículo
Profundidad de dureza manual	Módulo de ensayo CHD, SHD, NHD para durómetro con platina XY manual. Es ideal para realizar ensayos sencillos de profundidad de dureza que no requieran el uso de una platina automática.	06703015
Editor manual de puntos avanzado	Configurador avanzado de patrones de penetración de coordenadas de 3 ejes y estilo libre, +CHD, SHD, NHD y detección de bordes. Permite realizar ensayos avanzados incluso en platinas manuales.	06703016
Elementos adicionales para DuraVista-40 y DuraVista-80		Núm. de artículo
Teclado QWERTY	Teclado y ratón de sistema inalámbrico QWERTY US-International	06703900
Teclado AZERTY	Teclado y ratón de sistema inalámbrico, francés AZERTY	06703930
Teclado QWERTZ	Teclado y ratón de sistema inalámbrico, alemán QWERTZ	06703931
Cubierta antipolvo L	Cubierta antipolvo DuraVista, tamaño L (An. 380 x L. 640 x Al. 1100 mm)	06709912
Almacenamiento 71	Gabinete base, 71 x 75 x 80 cm	06709903
Almacenamiento 150	Gabinete base, 150 x 75 x 80 cm	06709904
Platina antivibración	Platina de aislamiento de vibraciones pasivas para DuraVista-40	06709229
Platina antivibración	Platina de aislamiento de vibraciones pasivas para DuraVista-80	06709270
Kit Rockwell	Kit de medición de profundidad para escalas Rockwell y Rockwell superficial. Solo para DuraVista-80	06710031

////////////////////

ELIJA A UN SOCIO, NO SOLO A UN PROVEEDOR

Garantícese la máxima precisión con un socio que le ofrece soluciones completas

Con Struers, nunca tendrá que invertir tiempo ni dinero en la gestión de múltiples proveedores. Proporcionamos todos los consumibles y accesorios necesarios, diseñados específicamente para funcionar a la perfección con nuestros equipos en cada etapa del proceso. Por lo tanto, siempre obtendrá un resultado de preparación correcto y un valor de la inversión óptimo.

Optimice su proceso con la asistencia de expertos

Nuestros expertos en metalografía pueden ayudarle a optimizar sus procesos integrales a través de mapas del flujo de valor (VSM). Como su socio, compartimos nuestros amplios conocimientos a través de servicios personalizados que hacen que la preparación de las muestras sea más rápida, segura y rentable. Es lo que denominamos “garantía de certeza”, y es la razón por la que miles de profesionales metalográficos de todo el mundo eligen a Struers.

Adopte un enfoque sistemático

Gracias a una extensa formación académica y una amplia experiencia práctica, nuestros expertos en metalografía han desarrollado métodos optimizados para cualquier material. Solo tiene que decirnos cuál es el objetivo de su preparación y nosotros personalizaremos nuestros métodos estándar en función de su equipo, requisitos y capacidades del operario, para que usted pueda concentrarse en la calidad, la seguridad, la velocidad o la eficiencia.

Maximice el tiempo de actividad sin interrupción con consumibles de entrega inmediata

Le ayudaremos a reducir el riesgo y a minimizar los costes de inventario con nuestra sólida cadena de suministro global. Disponemos de centros de distribución en EE. UU., Japón, China, Alemania y Dinamarca que le garantizan un sistema de entrega rápido y fiable.

Nuestra producción LEAN con certificación ISO 9001 y nuestro estricto control de calidad garantizan que todos los consumibles ofrezcan el rendimiento prometido y contribuyan a crear un entorno de trabajo seguro.

////////////////////

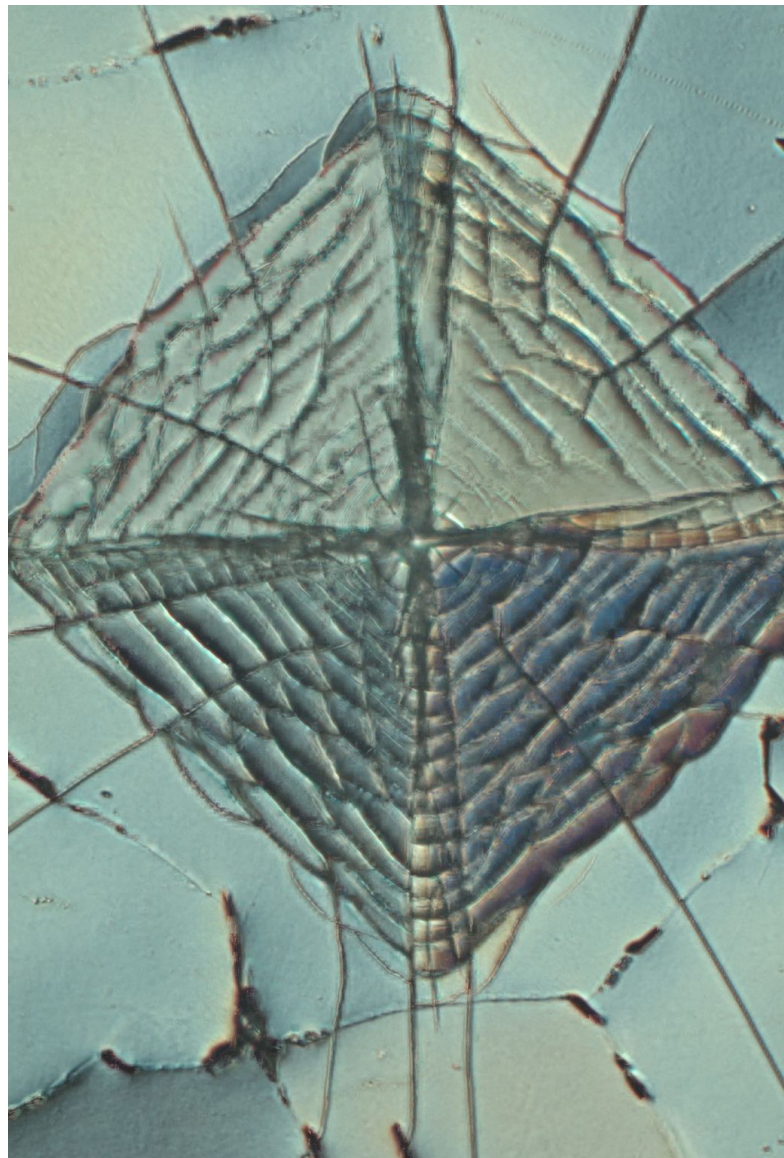
El 98 % de los consumibles se envía en un plazo de

48 horas



TODO EL APOYO QUE NECESITA

- ✓ **Notas de aplicación:** averigüe cómo realizar un análisis metalográfico de forma rápida y precisa en diferentes materiales con nuestras notas de aplicación sobre el material.
struers.com/knowledge/materials ➔
- ✓ **Un método para cualquier material:** aprenda más y consulte métodos optimizados para su material en nuestro sitio web. Contamos con más de 500 métodos predefinidos y probados.
struers.com/Library#methods ➔
- ✓ **Seminarios web y cursos:** benefíciese de nuestros conocimientos y adquiera valiosas ideas sobre las últimas aplicaciones y los métodos de preparación. Actualice sus conocimientos o aprenda nuevas técnicas con nuestros especialistas de aplicaciones
struers.com/academy ➔
- ✓ **Struers ServiceGuard:** le ofrece una solución completa como garantía de máxima precisión en cada etapa del proceso, incluida una amplia revisión de servicio anual y el acceso a piezas de repuesto durante diez años.
struers.com/technical-service ➔





Explore nuestra gama completa de durómetros, desde equipos manuales de sobremesa hasta soluciones automatizadas. Descubra cómo proporcionan reproducibilidad, exactitud y productividad para su configuración de laboratorio.

