



Presentando estos artículos en el catalogo:



Gradient Lens Corporation®

207 Tremont St., Rochester, New York 14608

LA NUEVA! Cámara de Video Portátil Luxxor®

La nueva Cámara de Video Portátil Luxxor® se instala rápidamente y fácilmente a cualquier Boroscopio Hawkeye® Rígido o Flexible y a la mayoría de boroscopios. Ahora, cualquier boroscopio se puede convertir instantáneamente en un Videoscopio!

Para más detalles, Vea págs. 8-9.



EL NUEVO! Videoscopio Hawkeye® V2

El Videoscopio Hawkeye® V2 demuestra una calidad de imagen de clase mundial, 4-lados de articulación, Mejor Construcción, en diámetros de 4 o 6 mm, todo empezando a \$7995! La captura de fotos y Video es rápida y fácil. Hecho en EE. UU.

Para mas detalles vea Págs. 6-7.



BOROSCOPIOS DE PRECISION



Su Ojo Adentro™



Gradient Lens Corporation®

Corporación Gradient Lens®

gradientlens.com

Catalogo Volumen IX.1

Los Boroscopios mas Finos a los Mejores Precios • Hecho en EE. UU.



Adentro del Catálogo...

Introducción a Boroscopios

- Mensaje del Presidente3
- Escoger Boroscopio4 - 5

Boroscopios de Video

- Videoscopios Hawkeye® V26 - 7
- Cámara de Video Portátil Luxxor®8 - 9
- Videoscopio Clásico Flexible Hawkeye® 10
- Microscopio de Video Luxxor® 11
- Sistema de Video Luxxor®12 - 13

Boroscopios Rígidos Hawkeye®

- Boroscopio Pro Rígido14 - 17
- Boroscopio Clásico Rígido18 - 19
- Boroscopio Azul Rígido20 - 21

Boroscopios Flexibles Hawkeye®

- Boroscopio Pro Flexible22 - 23
- Boroscopio Azul Flexible24 - 25
- Boroscopio Clásico Flexible 26
- Boroscopios Semi-Rígido y Pro MicroFlex... 27

Accesorios y Fuentes de Luz

- Fuentes de Luz Portátiles28
- Fuente de Luz Luxxor® y UV28 - 29

Accesorios y Componentes

- Servicio al Cliente 29
- Accesorios Hawkeye®30
- Componentes Hawkeye®30 - 31
- Reparación 31

Gradient Lens Corporation®

Corporación Gradient Lens®

La Corporación de Gradient Lens se enorgullece en introducir el nuevo Videoscopio V2! a su nueva línea de Boroscopios de Precisión Hawkeye. El rediseñado Videoscopio V2 (Págs. 6-7) es el líder en la industria porque es económico, ligero, portátil, con inspección visual de alta calidad. Nosotros diseñamos y fabricamos el Hawkeye V2 ofreciendo gran calidad a un precio razonable con captura de video e fotos claras, de alta resolución, amplio enfoque, articulación fácil de usar y resistente cable tungsteno. En el mercado actual, Los nuevos Videoscopios Hawkeye V2 son lo mejor en valor en comparación a cualquier videoscopio.



También estamos introduciendo la nueva Cámara de Video Portátil Luxxor® (págs. 8-9), permite que cualquier boroscopio Hawkeye Rígido o Flexible se convierta en un Videoscopio. La Cámara Luxxor® fácilmente y rápidamente se conecta a cualquier boroscopio para que las imágenes se vean a través de un monitor portátil. Captura de fotos fijas y grabación de video se pueden guardar en tarjeta de memoria SD.

Por más de 18 años, Los Boroscopios Hawkeye de Precisión han sido conocidos por su óptica de clase mundial y gran valor. Basado en estos principios, empezamos nuestro negocio hace más de 30 años. Ahora fabricamos más de 80 modelos diferentes de Boroscopios Rígidos, Boroscopios de Fibra Óptica y Videoscopios. Continuamos a fabricar todos los Boroscopios Hawkeye de Precisión de acuerdo a estos mismos valores.

Los Boroscopios Hawkeye Rígidos y Hawkeye flexibles de Fibra óptica siguen siendo la fundación de nuestra línea de productos. Los Boroscopios Hawkeye Pro Rígidos son fabricados en Rochester, NY e incorporan el nuevo patentado lente relé E2 endoGRINs. Sin duda, son lo mejor en calidad y valor en la industria. Los boroscopios flexibles de fibra óptica Hawkeye Pro y Hawkeye Azul son fabricados en la planta al sur de California y son lo superior tanto ópticamente como mecánicamente. Los Boroscopios son diseñados y fabricados aun continuando nuestra tradición de gran valor y calidad. Lo invitamos a que vea la diferencia y compare nuestros boroscopios a la competencia.

Sinceramente,

Douglas S. Kindred

Dr. Douglas S. Kindred
Presidente y Director Científico



Envíenos sus Partes!

Para demostrarle fotografías
y una solución de inspección!
800.536.0790



Corporación Gradient Lens (Este)
207 Tremont Street, Rochester, NY 14608
Teléfono (585) 235-2620 • Fax (585) 235-6645

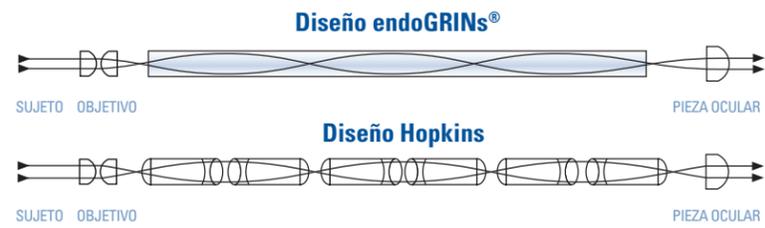
BOROSCOPIOS DE PRECISION

Corporación de Gradient Lens (Oeste)
4647 Jackson Lane, Unit D, Phelan, CA 92371
Teléfono (760) 868-5812 • Fax (760) 868-5813

gradientlens.com • info@gradientlens.com • 800.536.0790

Boroscopios Rígido

El centro del Boroscopio rígido tiene un diseño con sistema de lente releo. El diseño patente endoGRINs® de la Corporación Gradient Lens hace la fabricación y ensambla del lente mas fácil y menos costoso, sin sacrificar la calidad de imagen.



El lente patentado endoGRINs es la tecnología principal de los boroscopios Hawkeye® Pro y Clásico Rígido. El diseño del lente endoGRIN' tiene una elegante sencillez proporcionando excelente calidad óptica a un precio más bajo que otras alternativas tradicionales, como las del diseño Hopkins, que usan varios lentes micro y varillas de vidrio óptico a un precio mas caro.

Como mencionamos anteriormente, los boroscopios rígidos usan vidrio óptico para transmitir la imagen. Si su inspección es en línea recta, el boroscopio rígido demuestra una excelente calidad de imagen y es la mejor opción de costo que los boroscopios con video o de fibra óptica.

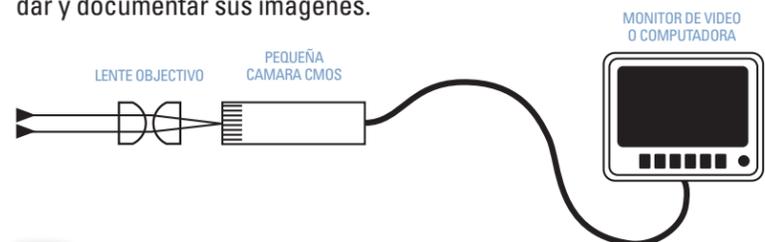
Boroscopios de Fibra Óptica

Los boroscopios de Fibra Óptica tienen fibras de vidrio óptico para transmitir la imagen. La resolución de imagen depende del número de fibras en su diámetro. Cada fibra forma un Pixel en la imagen final. El boroscopio de fibra óptica tiene la ventaja de ser flexible cuando la inspección no sea recta.



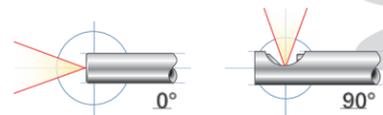
Videoscopios

Los Videoscopios demuestran la mejor combinación de calidad de imagen y conveniencia en comparación a otro tipo de videoscopios. Los Videoscopios transmiten luz por un lente objetivo a una cámara CMOS muy pequeña, y luego pasa la imagen a un monitor portatil o computadora. El videoscopio es la mejor opción cuando los factores importantes son portabilidad, captura de fotografía y video, al guardar y documentar sus imagenes.



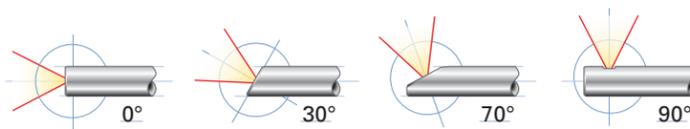
Dirección-Visual (DV)

Los boroscopios Hawkeye Pro y Clásico Rígido pueden ver derecho al frente (0°) y a los lados (90°) con un tubo de espejo que se instala sobre el tubo del boroscopio, haciendo dos Boroscopios en uno.

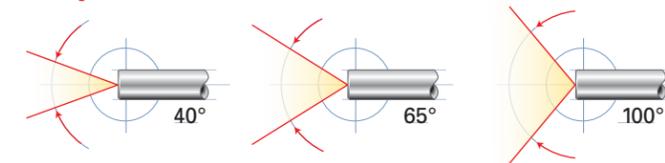


El tubo de espejo gira la vista sobre un total de 360° con un nivelador. Los espejos nuevos son robustos y duraderos para limpieza fácil.

Los Boroscopios Hawkeye Azul Rígidos usan Prisma para lograr la dirección visual.



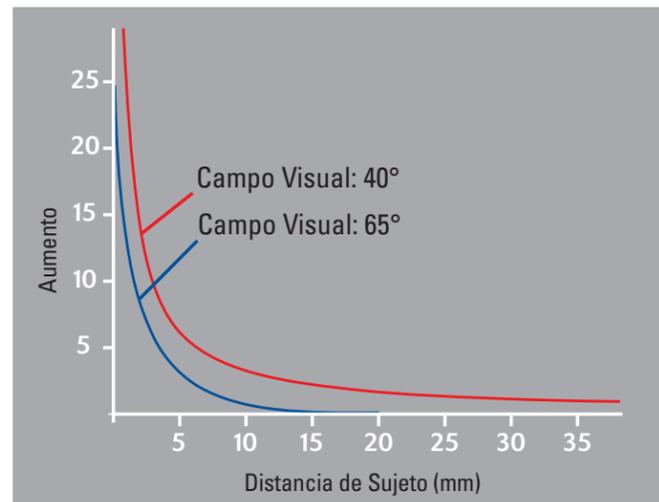
Campo-Visual (CV)



En la mayoría de situaciones de inspección, se necesita un lente objetivo "normal" (como de una cámara típica) con un ángulo de 40°.

Lentes más amplios pueden ver más, pero con menos aumento, dando menos detalle. El aumento sube cuando el boroscopio se acerca al sujeto, a diferencia de un objetivo de microscopio, que da un aumento fijo a distancia de un objeto.

Aumento sobre distancia de objeto

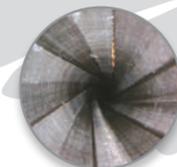


En 1995, La Corporación de Gradient Lens hizo solamente un modelo de boroscopio. Ahora ofrecemos más de 80 boroscopios Hawkeye Rígidos y Flexibles con un sistema completo de accesorios intercambiables..



Boroscopios Hawkeye® Rígidos

Escoja un Boroscopio Hawkeye® Rígido cuando la dirección de entrada sea recta. Los Boroscopios rígidos tienen mejor calidad de imagen, son mas duraderos y menos costosos comparados a los boroscopios flexibles. Los Boroscopios Hawkeye Clásicos y Pro Rígidos tienen (DV) dirección visual de 0°, 30°, y 90°. El Boroscopio Hawkeye Azul Rígido ofrece amplia selección de Direcciones Visuales y larguras. Págs. 14 - 21



Adentro de un Rifle Ruger .204 con el Hawkeye Pro Delgado 17"



Injector de diesel con el Hawkeye Pro Hardy 7"



Rebaba en agujero trasversal en freno múltiple ABS con el Hawkeye Pro Delgado 7"

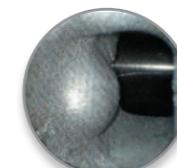


Boroscopios Hawkeye® Flexibles

Escoja el Boroscopio Hawkeye Flexible Clasico con 0-, 2-, o 4- lados de articulación cuando la entrada de inspección tenga curvas. Tiene hasta 25,000 píxeles de resolución de imagen en un cable flexible y duradero de trenzado tungsteno o acero inoxidable. Los Boroscopios Hawkeye Flexibles son los boroscopios más finos en el mercado. Págs. 22 - 26



Una fundición complicada inspeccionada con el Hawkeye Pro Flexible



El interior de fundición de Aluminio inspeccionado con el Hawkeye Pro Flexible con adaptador de 90°



Cadena de tiempo de una motocicleta Honda 500cc inspeccionada con el Hawkeye Pro Flexible

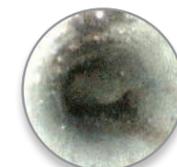


Boroscopio Hawkeye® Semi-Rígido

El Boroscopio Hawkeye Pro MicroFlex Semi-Rígido y los Boroscopios flexibles ofrecen diámetros tan pequeños como de 0.5mm, de 10,000 o 30,000 haces de fibras de imagen todo adentro de un cable de Nitinol o Poliamida, semi rígido para doblar fácilmente. Pág. 27



Una toma eléctrica muy pequeña con el boroscopio Hawkeye Pro MicroFlex Semi Rígido



Un tubo médico es inspeccionado para encontrar defectos con el Hawkeye Pro Microflex Flexible de 0.9mm



Un tablero de circuitos es inspeccionado con el Hawkeye Pro MicroFlex Flexible

Videoscopio Hawkeye®

El nuevo Videoscopio Hawkeye® V2 representa la próxima generación de videoscopios completamente portátiles y con articulación. La imagen del V2 es clara con amplio enfoque y demuestra video e imágenes de alta - res. El V2 es disponible en diámetros de 4 y 6 mm con 4 lados de articulación. Págs. 6-7. El Videoscopio Clásico Flexible es económico y fácil de usar. Pág.10



Cámara de Video Portátil Luxxor®

La cámara de video portátil Luxxor® se instala rápidamente y fácilmente a cualquier boroscopio Rígido o Flexible Hawkeye y a la mayoría de boroscopios. Ahora cualquier boroscopio se convierte fácilmente y rápidamente en un videoscopio, simplemente al instalar el boroscopio al acoplador de la cámara de video Luxxor®.

La nueva cámara de video Luxxor® permite al usuario ver la inspección interna en un monitor o en computadora. Video y fotos se pueden ver en vivo, guardar, documentar o enviar por correo electrónico. Págs. 8-9.

Sistema de Video Luxxor®

Usted puede conectar cualquier Boroscopio Hawkeye® Rígido o Flexible a Video Cámara y demostrar la imagen en monitor de Video o computadora. Guarde y mande su imagen o documentos por correo electrónico. Págs. 8-9.





La próxima generación de videoscopio con articulación completamente portátil!

Hecho en EE. UU.

Fotos y Video en Vivo - Alta-Resolución Monitor integrado LCD de 5"



Cada equipo de Videoscopio Hawkeye® V2 contiene lo siguiente:

Los Equipos Normales contienen lo siguiente:

- Videoscopio Hawkeye V2
- Cargador para monitor
- Cargador de batería adicional para monitor
- Cable USB
- Cables de Video
- Fuente de Luz V2-LED y baterías adicionales
- Cargador para fuente de luz V2-LED y baterías
- Batería adicional para monitor
- Tarjeta de memoria SD 2GB
- Maleta resistente

Los Equipos Exclusivos también contienen lo siguiente:

- Casquillo Prisma 90°
- Casquillo Enfoque Cercano
- Soporte V2
- Tubo Rígido V2

- Fotos y Video en Vivo de Alta-Res
- Amplio Enfoque
- Calidad en Construcción
- 4 Lados de Articulación
- Diámetros de 4 y 6 mm
- Empezando a solo \$7995 US\$

Tarjeta de Memoria SD

Casquillo de Enfoque Cercano (Opcional)

Casquillo con Prisma de 90° (Opcional)

Resistente Cable Tungsteno de 4 capas

Fuente de luz V2-LED

4-lados de Articulación Controlado remotamente

Diámetros de 4 y 6 mm

.157" and .240"

Hemos mejorado la calidad de imagen en el Nuevo Hawkeye® V2 con Alta Resolución, una Cámara más sensitiva a luz, enviando imágenes claras. Cómodamente puede mirar su inspección con el nuevo Monitor LCD de 5" con controles fáciles de usar permitiendo la captura de fotos y video al solo usar una tecla. Hemos aumentado el área de enfoque, así mismo, el campo y profundidad visual, aun enviando imágenes de alta calidad. Es ligero y portátil. El precio empieza a \$7995 US\$. Casquillo adaptador con Prisma de 90° o Enfoque cercano son disponibles.

Los equipos de mantenimiento de aeronaves y generacion de energia pueden inspeccionar los alabes de turbina, Cámaras de combustión, tubos refrigerantes y mucho más fácilmente y rápidamente. Cuando no funcione su motor o sistema, no habrá necesidad de consumir más tiempo o dinero. Compañías de Fundicion de Hierro pueden inspeccionar el destello, arena e imperfecciones.

Los Videoscopios Hawkeye® V2 demuestran la misma calidad de imagen, portabilidad, y articulación que otros Videoscopios 3 veces más costosos.



Al usar el casquillo de Enfoque cercano, usted puede ver grietas adentro de cámara de combustión.



Hecho en EE. UU.

Videoscopio Hawkeye V2

Diámetro	Largura	Articulación	# de Modelo	Precio
4 mm	1.5 m (4'11")	2-lados	V2 040 1500 2	\$7995
4 mm	1.5 m (4'11")	4-lados	V2 040 1500 4	\$8,995
4 mm	3.0 m (9'10")	4-lados	V2 040 3000 4	\$10,995
4 mm	Prisma de 90°	NA	V2 PTIP 4 90	\$995
4 mm	Enfoque Cercano	NA	V2 TIP 4CF	\$995
6 mm	1.5 m (4'11")	4-lados	V2 060 1500 4	\$7,995
6 mm	3.0 m (9'10")	4-lados	V2 060 3000 4	\$8,995
6 mm	6.0 m (19'8")	4-lados	V2 060 6000 4	\$12,995
6 mm	Prisma de 90°	NA	V2 PTIP 6 90	\$995
6 mm	Enfoque Cercano	NA	V2 TIP 6CF	\$995

Equipos Exclusivos Hawkeye V2

Diámetro	Largura	Articulación	# de Modelo	Precio
4 mm	1.5 m (4'11")	2-lados	V2D 040 1500 2	\$9,995
4 mm	1.5 m (4'11")	4-lados	V2D 040 1500 4	\$10,995
4 mm	3.0 m (9'10")	4-lados	V2D 040 3000 4	\$12,995
6 mm	1.5 m (4'11")	4-lados	V2D 060 1500 4	\$9,995
6 mm	3.0 m (9'10")	4-lados	V2D 060 3000 4	\$10,995
6 mm	6.0 m (19'8")	4-lados	V2D 060 6000 4	\$14,995

Los equipos Exclusivos V2 contienen todos los accesorios del equipo normal, adicionalmente casquillo con Prisma 90°, casquillo de Enfoque Cercano, soporte V2 y tubo Rígido V2.

Especificaciones del Videoscopio Hawkeye® V2

- Diámetro..... 4 o 6 mm.
- Larguras..... 1.5, 3 y 6 metros
- Articulación..... 150° arriba/abajo, 150° derecho/izquierdo
- Campo Visual..... 70° diagonal
- Profundidad de enfoque..... 15 mm-∞
- Profundidad de enfoque con punta cercana 0° 4mm - 22mm
- Dirección visual..... 0, 90° con Prisma opcional
- Cable Trenzado de 2 mm tungsteno, Con 4 capas resistentes
- Iluminación Micro LED removible con intensidad de luz ajustable
- Pantalla 5" TFT LCD
- Interfaz..... Mini USB 1.1 y Salida de AV
- Fuente de Alimentación..... DC 5V
- Batería Tiempo de ejecución, 2.5 horas, Litio Recargable
- Medio de Grabación Tarjeta SD (4 GB)
- Formato de Foto Digital..... JPEG (640 x480)
- Formato de Video Digital..... ASF (640x480)
- Reproducción con Windows Media Player



Mire Adentro...con Video! En solo segundos convierta cualquier boroscopio a un videoscopio portátil!

Hecho en EE. UU.

Se instala a cualquier boroscopio Hawkeye® Rígido o Flexible



Cada equipo de Camera de Video Portátil Luxxor® contiene lo siguiente:

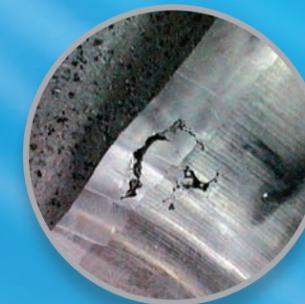
- Cámara Portátil Luxxor®
- Monitor de Video Portátil
- Cables de Video
- Tarjeta de Memoria SD
- Tripode
- Adaptador de Alimentación AC
- Maleta Resistente Pro



Inspección adentro es completamente Visual y Portátil...



Partes Mecanizadas



Fundicion de Hierro



Partes soldadas

La nueva cámara de Video portátil Luxxor® demuestra imagen y video claramente al instalar cualquier boroscopio Rígido o Flexible. Inspección de imagen se puede ver en vivo al capturar fotos y video. Usted puede ver su inspección con nuestro monitor portátil, computadora o monitor regular.

Cámara de Video Portátil Luxxor®

Producto	# de Modelo	Precio
Cámara de Video Portátil Luxxor®*	LPC	\$1,095
Equipo de Cámara de Video Portátil Luxxor®**	LPC-PVM	\$2,475

Opciones para ver su Inspección

Monitor de Video Portátil***	PVM-DV	\$1,095
Programa y Captura de imagen USB2	VC-USB2	\$435
Monitor Profesional Sony®	SVM-15	\$1,350

Accesorios

Cable de Video (LPC a PVM)	DV-MCBL	\$150
Cable de Video (LPC a monitor externo, VC-USB2, o RCA)	DV-YCBL	\$225
Luz Hawkeye® LED	HAWKEYE LED	\$135
Trípode (Se conecta al PVM)	DV-Tripod	\$50
Adaptador BCN (Entrada BCN a salida RCA del adaptador DV-YCBL)	DV-BNC	\$6
Maleta de Aluminio (con espuma)	PCC	\$195

* Incluye Cámara Portátil Luxxor® & Cable de Video DV-YCBL (salida RCA)

** Incluye Cámara Portátil Luxxor®, Monitor Portátil de Video, Luz Hawkeye® LED, Cable de Video PVM, Cable de Video DV-MCBL, Cable de Video para monitor adicional, DV-YCBL, Trípode, Tarjeta de Memoria SD, & Maleta PCC

*** Incluye Monitor Portátil de Video, Cable de Video LPC DV-MCBL, Trípode, Tarjeta de memoria SD

3 Opciones para ver su inspección:



Monitor de Video Portátil:
Monitor de Video Portátil con captura de imagen PVM-DV



Listo para Computadora:
El aparato de captura con programa USB VC-USB2

(Computadora Portátil no es incluida)



Monitor de Video Sony Professional
Monitor LCD de 15" SVM-15

Especificación de Cámara de Video Luxxor®

Sensor de Imagen.....	1/4" Color CCD
Lente.....	Lente acoplador de 25mm construido
Montaje.....	La cámara se instala rápidamente a la pieza ocular de 32mm del boroscopio
Formato de Video.....	NTSC
Resolución.....	768 x 484 pixeles (520 líneas de TV)
Proporción S/N.....	48DB+
Iluminación Min.....	0.2 Lux a F/1.2 (sin boroscopio)
Tiempo de exposición.....	1/50-1/100,000
Temperatura de trabajo.....	-10 a 45°C
Fuente de Alimentación.....	5 - 12 V DC, 80mA
Salida.....	Cable estándar es RCA video compuesto, o 12 PinHI-ROSE con monitor de video portátil
Largura.....	160mm
Diámetro de el mango.....	32 mm
Diámetro de Lente Acoplador.....	44.5mm



Hecho en EE. UU.



Económico, Sin Articulación, Alta Calidad y completamente Portátil!

Hecho en EE. UU.

BOROSCOPIOS DE PRECISION

El Videoscopio Clásico Flexible Hawkeye® es la opción perfecta cuando los factores principales son captura de imagen y portabilidad fácil de usar. Los Videoscopios son de alta calidad y económicos. Más resistentes que los boroscopios de fibra óptica, a un precio razonable y completamente portátiles. Los Videoscopios Clásico Flexible Hawkeye® son disponibles con monitor de Video, Fuente de Luz LED, capacidad de captura de imagen, todo en un equipo fácil de usar.

El diámetro del modelo clásico es de 8mm, No tienen articulación, tienen un cable Gooseneck Flexible de acero inoxidable cubierto en plástico. Usted puede poner el cable en forma antes de inspeccionar la cavidad. Los Videoscopios Clásico Flexibles Hawkeye® son disponibles en larguras de 1.5, 3.0, 6.0 y 12.0 metros. Boroscopio especiales pueden ser disponible por orden.

Especificación del Boroscopio Hawkeye® Flexible Clásico

Diámetro.....	8.0mm
Larguras.....	1.5, 3.0, 6.0 y 12.0 metros
Articulación.....	No
Campo visual.....	50°
Dirección visual.....	0°, o use punta de 90°
Cable.....	Acero inoxidable cubierto de PVC
Iluminación.....	Micro LED con intensidad ajustable de luz
Monitor.....	3.5" TFT LCD
Interfaz.....	Mini USB 1.1 y AV/Out
Fuente de Alimentación.....	DC 5V
Batería.....	Litio recargable, 2.5 horas de uso.
Medio de Grabación.....	Tarjeta SD (Hasta 4GB)
Formato de Foto Digital.....	JPEG (640 x 480)
Formato de Video.....	ASF (320 x 240), Reproducción en Windows Media Player



Cable espiral de acero inoxidable recubierto en plástico

Imágenes brillantes y claras 5X más nitidez que otros fibroscopios

Largura 1.5 - 12 metros

Diámetro 8.0 mm 315"

Captura de Imagen Fija

Captura de Video

Punta de 90° (Opcional)



Videoscopio Clásico Flexible Hawkeye®

Diámetro	Largura	Articulación	Espiral de Acero	# de Modelo	Precio
8.0 mm	1.5 m	No	Gooseneck	CVS 080 1500	\$2,695
8.0 mm	3.0 m	No	Gooseneck	CVS 080 3000	\$3,195
8.0 mm	6.0 m	No	Gooseneck	CVS 080 6000	\$5,995
8.0 mm	12.0 m	No	Gooseneck	CVS 080 12000	\$8,995

Estación de inspección de Microscopio/Boroscopio

Fácilmente se convierte de un Microscopio a un Boroscopio para inspecciones internas o externas.



MICROSCOPIO DE VIDEO

El Microscopio de Video Luxxor® se puede usar en dos formas, como microscopio o boroscopio. El lente de aumento F/4.5 ofrece nitidez al ver imágenes cercanas del exterior de cualquier objeto colocado en el tablero del microscopio de 15"x10". Es construido con cables flexibles de iluminación para una luz amplia, versátil y conveniente. La columna permite ver objetos de hasta 16 pulgadas de altura. Adicionalmente, cualquier Boroscopio Hawkeye® y la mayoría de boroscopios se pueden montar rápidamente y fácilmente con un adaptador permitiendo una inspección interna de alta calidad y aumento.

Construido con iluminación Luz LED con intensidad variable cables flexibles proporcionan una iluminación versátil

Lente de aumento F/4.5 Aumento 15x - 83x Aumento,* Iris ajustable para aumentar la profundidad de campo, distancia de trabajo es 90mm



Programa de Video ToolBox
Captura de imagen y video
Medición y Etiquetado

Hecho en EE. UU.



Como Microscopio



Con un Boroscopio (Con acoplador de video opcional VC-35)

Clave de Beneficios:

- Realizar inspección interna y externa
- Captura de imagen fija y grabación de video
- Función metrológica permite la medición precisa
- El resultado se puede guardar, documentar y mandar por correo electrónico
- Una alternativa cómoda y ergonómica a microscopios estereoscópicos

Especificación de Microscopio Luxxor® de Video

Sistema de Aumento.....	15x - 200x**
F/#.....	4.5
Distancia de trabajo.....	90 mm
Campo Visual.....	24 mm - 4.0 mm
Resolución en espacio de objeto.....	5 microns
Cámara.....	1.3 MP (1280 x 1024 pixeles), 1/2" CMOS
Demostración.....	2 ejes con enfoque de cremallera y piñón
Precisión de Medida.....	+/- 0.001" at 15x ,
Unidad de iluminación.....	2 cables de luz LED ajustables
Salida de Video.....	USB 2.0
Fuente de alimentación.....	110 VAC
Medida de Tablero.....	15" x 10"
Altura máxima de objeto.....	16"

Computadora requerida: Windows 2000, XP, Vista Computadora, Procesador Pentium 1.8GHz o mejor
Mínimo 512KB RAM: Puerto USB 2.0 de alta velocidad gratis.

**con convertidor de 2.5X

Microscopio de Video y Accesorios Luxxor®

Producto	# de Modelo	Precio
Microscopio de Video Luxxor®	LVM-1	\$4,995
Adaptador de Boroscopio (opcional)	VC-35	\$395
Lente de 25mm (7 veces más aumento)	LVML-25	\$590
Lente de 12mm (3.5 veces más aumento)	LVML-12	\$500
Convertidor de 1.5x	1.5X CVTR	\$55
Convertidor de 2.5x	2.5X CVTR	\$55

Boroscopios y acoplador de video se venden por separado. Computadora y monitor no son incluidos.

*Basado en Monitor de 19"



Conecte cualquier Boroscopio Hawkeye® al Sistema de Video Luxxor®



El Sistema de Video Luxxor® se puede usar con una computadora regular, portátil, o con un monitor de video. Usted puede capturar, guardar, documentar y enviar las imágenes o Video fijo por correo electrónico.

Video Deslizador se vende por separado. Computadora portátil no es incluida.

Nosotros le ayudaremos a establecer el sistema adecuado para su inspección necesaria

Sistema de Video Luxxor®

El sistema de Video Luxxor® se puede conectar a cualquier Boroscopio Hawkeye® de Precision Flexible o Rígido, así mismo, como cualquier otras marcas de boroscopios. Los beneficios al usar el sistema de video Luxxor® incluye la habilidad de hacer lo siguiente:

- Fácilmente documente inspecciones y guarde video e imagenes fijas.
- Comparta imágenes por correo electrónico o copia.
- Puede demostrar su imagen de inspección en monitor de video a un grupo de personas.
- Fácilmente puede repetir su inspección evitando el cansancio físico y mental de inspectores.

Hecho en EE. UU.



Video en Vivo con cada Boroscopio Hawkeye®



Video Cámara Sony®
1/3 Súper HAD II CCD Alta resolución y Color

Lente Acoplador de Video Luxxor®
El Acoplador se sujeta al lente ocular del boroscopio y se coloca en video Cámara C-mount

El Video Deslizante de Boroscopios Hawkeye® hace la inspección rápida con un resultado de imágenes más estable. El Video Deslizante fue diseñado expresamente para inspecciones repetitivas y captura de imágenes del boroscopio. Las características son lo siguiente:

- Tres ajustes de eje proporcionando flexibilidad y configuración fácil.
- Tiene un nivel ajustable con cerradura que establece la profundidad de la inspección para localizar un punto de vista fácilmente evitando daños a la punta del boroscopio.
- Mecanismo de cerradura en los tres ejes garantizan resultados repetitivos y permite al usuario deslizar el boroscopio o el objeto inspeccionado.
- Una pieza de aluminio V-Block permite el montaje de la mayoría de partes. (los usuarios pueden modificar el V-Block o reemplazar con otro montaje para piezas de forma irregular).

Fácilmente puede instalar la Cámara de Video Luxxor® a cualquier Boroscopio Hawkeye®



Video Deslizante Hawkeye®

Sistema de Video Cámara Luxxor®	LXX-VBSM	\$3,640
Video Cámara Sony®	XC-505	\$1,995
Lente acoplador de Video Luxxor®	VC-25	\$395
Fuente de Luz Luxxor® 24	LXX24	\$775
Guía de Luz Luxxor®	LXXLG	\$225
Maleta Portátil Hawkeye® SuperKit	HSC	\$250
Otros artículos se venden por separado	# de Modelo	Precio
Monitor de Sony® Professional	SVM-15	\$1,350
Captura de imagen USB 2.0	VC-USB2	\$435
Video Deslizante Hawkeye® 24"	HVSLIDE-H24	\$795
Video Deslizante Hawkeye® 48"	HVSLIDE-H48	\$895
Pieza V-Block para Video Deslizante	HV-VBSTAGE-XY	\$250



Boroscopio se vende por separado



BOROSCOPIOS DE PRECISION

Cada Boroscopio Hawkeye® Pro Rígido es diseñado para personas que usan el producto profesionalmente. Estos Boroscopios rígidos son lo superior en la línea y entregan una imagen detallada, brillante, clara, con alto contraste.

Cada equipo de Boroscopio Hawkeye® Pro Rígido contiene lo siguiente:

- El nuevo lente de imagen relé endoGRINs®
- Lente objetivo con capa múltiple
- Poste de luz Light-Concentrator™
- Conveniente anillo de enfoque independiente para fotografía y video fijo.
- Foco brillante y portátil SuperNOVA™ con baterías SuperNOVA recargables de iones de litio

Los Boroscopios Hawkeye Pro Precisión extienden la virtud comprobada de Hawkeye, Calidad de primera clase y mejor en valor.

Anillo de Enfoque Independiente
Video fácil y fotografía fija

Óptica de e2 endoGRIN®
Imagen con mas nitidez y detalle

Lente objetivo con capa múltiple
Mejor contraste y color

Espejo de 90
Más duradero y fácil de limpiar

Pro Delgado FOV 42°, DV 0°

• .165 pulgadas de Diámetro Externo (4.20 mm)

Tubo de espejo DV 90°

• .188 pulgadas de Diámetro Externo (4.80 mm)

Equipo de Boroscopios Hawkeye® Pro Delgado

Larguras: 2" 7" 12" 17" y 22"	# de Modelo	Precio
2" Equipo Pro Delgado (50.8 mm)	PS02-NVK	\$1,295
7" Equipo Pro Delgado (180 mm)	PS07-NVK	\$1,295
12" Equipo Pro Delgado (305 mm)	PS12-NVK	\$1,395
17" Equipo Pro Delgado (435 mm)	PS17-NVK	\$1,495
22" Equipo Pro Delgado (560 mm)	PS22-NVK	\$1,895

Pro Slim Prism FOV 70°, DOV 30°

• .165 pulgadas de Diámetro Externo (4.20mm)

Prisma Óptica de 30°

Equipo de Boroscopio Hawkeye® Pro Delgado con Prisma*

Larguras: 7" 12" y 17"	# de Modelo	Precio
7" Equipo Pro Delgado con Prisma (180 mm)	PS07-30-NVK	\$1,795
12" Equipo Pro Delgado con Prisma (305 mm)	PS12-30-NVK	\$1,895
17" Equipo Pro Delgado con Prisma (435 mm)	PS17-30-NVK	\$1,995

*Tubo de espejo no es disponible.

LightConcentrator™
Luz es brillante y constante

Foco SuperNova™ 10x Intensidad
Imagen más clara y brillante

Cada equipo de Boroscopio Hawkeye® Pro contiene lo siguiente:

- Boroscopio Hawkeye® Pro de Precisión
- Tubo de Espejo Hawkeye®
- Fuente de Luz Hawkeye® SuperNOVA™ y cargador
- Resistente Maleta Portátil de Aluminio Hawkeye®
- Equipo de limpieza Hawkeye®



Para boroscopios individuales o equipos de componentes vea páginas 30 - 31.

Pro Delgado
.165" (4.20 mm)

La claridad y brillo del Boroscopio Hawkeye® Pro Delgado resalta el detalle de su objeto. El Pro Delgado ofrece la mejor combinación de diámetro pequeño, largura, e iluminación brillante. La mayoría de piezas mecanizadas de metal permiten un amplio acceso al inspeccionar con el Boroscopio Hawkeye® Pro Delgado y los tubos de espejo. Usted puede ver claramente las rebabas y agujeros trasversales en superficie acabada.

Prisma Pro Delgado™
.165" (4.20 mm)

El Boroscopio Hawkeye® Pro Delgado con Prisma tiene un oblicuo en la punta de 30° de Dirección visual ofreciendo una gran percepción de profundidad comparado a boroscopios de 0° o 90° de Dirección Visual. Adicionalmente el campo visual de 70° permite al usuario ver el objeto con más espacio y versatilidad. La Prisma en el Boroscopio Hawkeye® representa nuestro nuevo diseño óptico. Mejor calidad de imagen a un precio más bajo comparado a los Boroscopios fabricados en Alemania.



Video y fuente de luz se venden por separado. Vea páginas 12 - 13 y 28 - 29.



Hecho en EE. UU.



BOROSCOPIOS DE PRECISION
Los Boroscopios Pro representan imágenes más brillantes y nítidas: Lentes E2 EndoGRINs®, lentes objetivos con capa múltiple, tubo de espejo LightConcentrator™ fácil de limpiar, y fuente de luz SuperNOVA™. El anillo de enfoque independiente fácilmente ayuda a mantener fotografías y video fijo.

Pro MicroDelgado™ .073" (1.85 mm)

El Boroscopio Hawkeye® Pro MicroDelgado tiene solamente un diámetro de .073 pulgadas o .084 pulgadas con tubo de espejo. Úselo para inspeccionar boquilla de inyección combustible o partes hidráulicas en miniatura o mucho más.

Pro SuperDelgado™ .098" (2.40 mm)*

El Boroscopio Hawkeye® Pro Super Delgado tiene un diámetro de .098 pulgadas o .109 pulgadas con tubo de espejo. Este boroscopio tiene una imagen clara y nítida al inspeccionar orificios microscópicos en las puntas de pulverización y boquillas. Úselo para inspeccionar pequeños agujeros en rebabas o irregularidades en la superficie acabada y mucho más.

* Los modelos de 10, 14 y 17 pulgadas tienen un diámetro de .110" (2.80 mm en diámetro)



Cada Equipo de Boroscopio Hawkeye® Pro MicroDelgado y SuperDelgado contiene lo siguiente:

- Boroscopio Hawkeye® Pro de Precisión
- Tubo de Espejo Hawkeye®
- Tubo de Protección Hawkeye®
- Fuente de Luz Hawkeye® SuperNOVA® y cargador
- Maleta Portátil Hawkeye®

Hecho en EE. UU.

Pro Micro Delgado CV 40°, DV 0°

Diámetro Externo .073 pulgadas (1.85 mm) ○

Tubo de espejo DV 90°

Diámetro Externo .084 pulgadas (2.13 mm) ○

Pro Super Delgado CV 40°, DV 0°

Diámetro Externo .098 pulgadas (2.49 mm) modelos de 4" y 8" ○
 Diámetro Externo .110 pulgadas (2.80 mm) modelos de 10", 14", 17" ○

Tubo de espejo DV 90°

Diámetro Externo .109 pulgadas (2.77mm) modelos de 4" y 8" ○
 Diámetro Externo .128 pulgadas (3.25mm) modelos de 10", 14", 17" ○

Equipo de Boroscopios Hawkeye® Pro MicroDelgado

Larguras: 3" 5" y 7"	# de Modelo	Precio
3" Equipo Pro MicroDelgado (80 mm)	MS03-NVK	\$1,695
5" Equipo Pro MicroDelgado (120 mm)	MS05-NVK	\$1,895
7" Equipo Pro MicroDelgado (178 mm)	MS07-NVK	\$2,095

Equipo de Boroscopios Hawkeye® Pro Super Delgado

Larguras: 4" 8" 10" 14" y 17"	# de Modelo	Precio
4" Equipo Pro SuperDelgado (102 mm)	PSS04-NVK	\$1,495
8" Equipo Pro SuperDelgado (185 mm)	PSS08-NVK	\$1,595
*10" Equipo Pro SuperDelgado (265 mm)	PSS10-NVK	\$1,695
*14" Equipo Pro SuperDelgado (350 mm)	PSS14-NVK	\$1,795
*17" Equipo Pro SuperDelgado (435 mm)	PSS17-NVK	\$1,895

* Los modelos de 10", 14" y 17" pulgadas tienen un diámetro de .110" (2.80mm)



Para boroscopios individuales y componentes de equipo vea páginas 30 - 31.

Pro Hardy CV 50°, DV 0°

Diámetro Externo .250 (6.35 mm)

Tubo de Espejo DV 90°

Diámetro Externo .313 pulgadas (8.00 mm)

Equipo de Boroscopios Hawkeye® Pro Hardy

Larguras: 7" 12" 17" y 22"	# de Modelo	Precio
7" Equipo Pro Hardy (180 mm)	PH07-NVK	\$1,395
12" Equipo Pro Hardy (305 mm)	PH12-NVK	\$1,495
17" Equipo Pro Hardy (435 mm)	PH17-NVK	\$1,595
22" Equipo Pro Hardy (559 mm)	PH22-NVK	\$1,995

Pro Super Hardy 37"

Diámetro Externo .283 pulgadas (7.20 mm)

Diámetro Externo .312 pulgadas (8.00 mm)

Pro Super Hardy 28"

Diámetro Externo .283 pulgadas (7.20 mm)

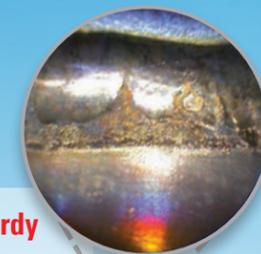
Diámetro Externo .312 pulgadas (8.00 mm)

Equipo de Boroscopios Hawkeye® Pro Super Hardy

Larguras: 28" y 37"	# de Modelo	Precio
28" Equipo Pro Super Hardy (711 mm)	PSH28-NVK	\$3,395
37" Equipo Pro Super Hardy (940 mm)	PSH37-NVK	\$3,695



Video y fuente de luz se venden por separado. Vea páginas 12 - 13 and 28 - 29.



Pro Hardy™ .250" (6.35 mm)

Los Boroscopio Hawkeye® Pro Hardy son brillantes y resistentes. El diámetro de cuarto de pulgada ofrece 3x más iluminación en comparación al Pro Delgado. El Boroscopio Hawkeye® Pro Hardy sobresale al inspeccionar espacios amplios y oscuros como en cilindros de aviones, tanques, pipas, recipientes sujetos a presión y cavidad de pared.

Pro Super Hardy™ .283" (7.20 mm)

El Boroscopio Hawkeye® Pro Super Hardy tiene un diámetro externo de 7.2 mm. Este boroscopio es muy invaluable cuando el alcance es necesario en larguras de 28 o 37 pulgadas. El diámetro amplio, en combinación con el lente relé patente e2 endoGRINs® transmite una imagen con casi 2.5x más aumento y 1.5x más brillante en comparación al boroscopio regular Pro Hardy. Ahora usted puede ver claramente adentro de agujeros pipas y tubos profundos. Así mismo como todo los Boroscopios Hawkeye® Pro, el Pro Super Hardy fácilmente se conecta a toda fuente de luz y Sistema de video Luxxor® y Hawkeye®.

Hecho en EE. UU.



Calidad y Valor Excepcional

Hecho en EE. UU.

BOROSCOPIOS DE PRECISION

En 1995 el primer Boroscopio abrió un nuevo camino. Al desarrollar nuestro nuevo lente endoGRIN® nosotros pudimos ofrecer una imagen de calidad similar a los boroscopios mas finos fabricados en cualquier lugar del mundo, a un tercio del precio.

Ahora los Boroscopios Hawkeye® Clásico Rígidos aun mantienen su gran valor como antes. Los Hawkeye® Clásicos son usados por inspectores de construcción, técnicos, deportistas, fabricantes y mucho mas. La calidad y valor excepcional han hecho los Boroscopios Hawkeye® Rígidos el líder en ventas mundiales de los boroscopios rígidos.

El foco de luz Mini-Maglite® es suficientemente brillante para la mayoría de inspecciones. Usted tiene la opción de comprar la fuente de luz SuperNova™, tiene una luz brillante y puede ser más económico al usar frecuentemente. Vea pagina 30.

Hecho en EE. UU.

Mini Maglite®
Amplia luz para ver objetos cercanos y reflectivos

Cada Equipo de Boroscopio Hawkeye® Clásico contiene lo siguiente:

- Boroscopio de Precisión Hawkeye® Clásico
- Tubo de Espejo Hawkeye®
- Foco Mini Maglite® con dos Baterías AA
- Maleta Portátil Hawkeye®
- Equipo de limpieza Hawkeye®



Para boroscopios individuales y componentes de equipo vea páginas 30 - 31.

Lente objetivo con Capa Múltiple
Mejor Contraste y Color

Espejo de 90°
Más duradero y fácil de limpiar

Clásico Delgado CV 42°, DV 0°

○ Diámetro Externo .165 pulgadas (4.20 mm)

Tubo de Espejo DV 90°

○ Diámetro Externo .188 pulgadas (4.80 mm)

Clásico Hardy FOV 50°, DOV 0°

○ CV 50, DV 0, Diámetro Externo .250 pulgadas (6.35 mm)

Tubo de Espejo DV 90°

○ Diámetro Externo .313 pulgadas (8.00 mm)

Equipos de Boroscopio Hawkeye® Clásico Hardy

Larguras: 2" 7" 17" y 22"	# de Modelo	Precio
2" Equipo Clásico Delgado (50 mm)	HS02-AF-KIT	\$945
7" Equipo Clásico Delgado (180 mm)	HS07-AF-KIT	\$995
17" Equipo Clásico Delgado (435 mm)	HS17-AF-KIT	\$1,045
22" Equipo Clásico Delgado (560 mm)	HS22-AF-KIT	\$1,495

Equipos de Boroscopio Hawkeye® Clásico Hardy

Larguras: 7" 12" y 17"	# de Modelo	Precio
7" Equipo Clásico Hardy (180 mm)	HH07-AF-KIT	\$995
12" Equipo Clásico Hardy (305 mm)	HH12-AF-KIT	\$1,045
17" Equipo Clásico Hardy (435 mm)	HH17-AF-KIT	\$1,095
22" Equipo Clásico Hardy (560 mm)	HH22-AF-KIT	\$1,595

Hecho en EE. UU.



Video y fuente de luz se venden por separado. Vea páginas 12 - 13 and 28 - 29.

Clásico Delgado™ .165" (4.20 mm)

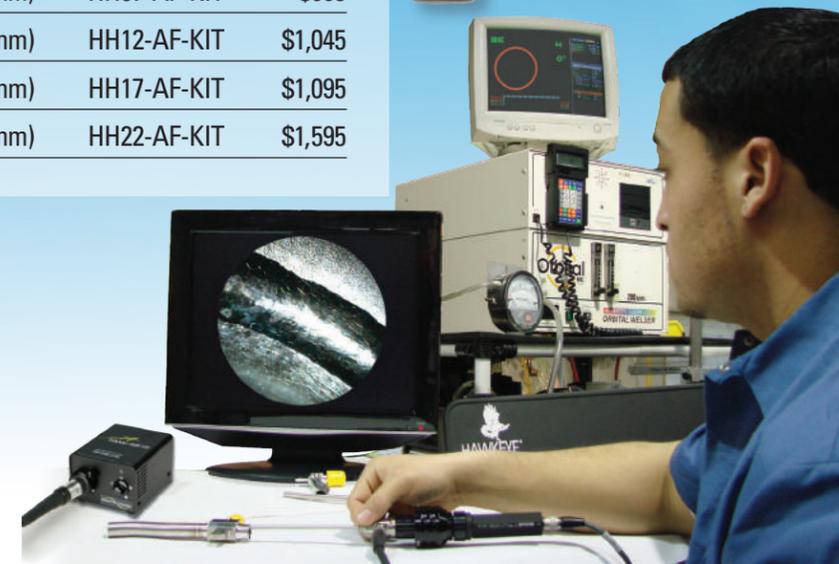
Los Boroscopios Hawkeye® Clásico Delgado son los más vendidos con un diámetro de .165 pulgadas. Son especialmente fabricados con un tubo muy delgado para entrar en agujeros pequeños con bastante luz. El resultado de imagen es brillante, claro y nítido. Use el Boroscopio Hawkeye® Clásico Delgado para inspeccionar agujeros transversales y piezas mecanizadas de metal.

Clásico Hardy™ .250" (6.35 mm)

Cuando el acceso sea suficientemente amplio, el Boroscopio Hawkeye® Clásico Hardy tiene bastante luz al inspeccionar su objeto. El exterior del tubo es resistente con un cuarto de pulgada. Los boroscopios Clásico Hardy ofrecen 3x más iluminación en comparación del Clásico Delgado.

El Clásico Hardy es ideal para inspecciones de fundiciones, cilindros de motor, pipas, y soldadura interna.

El Boroscopio Hawkeye® Clásico se enfoca al rotar el lente ocular. Las cámaras se sujetan al lente ocular, y se puede girar para rotar la imagen. Nosotros recomendamos el Hawkeye® Pro con cámara porque su anillo de enfoque independiente evita la rotación de la cámara e imagen.





A Z U L

BOROSCOPIOS DE PRECISION

Anillo de Enfoque Independiente
Video fácil y fotografía fija

Anillo de Rotación Visual
Rotación para ver mas de 360° independiente

Prisma de rotación

La agarradera se instala
Para proteger la guía de luz convenientemente

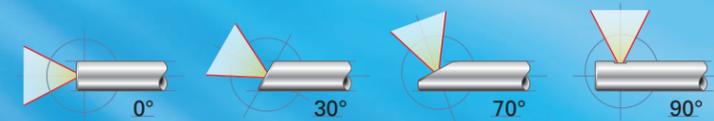
Foto: Válvulas Cabeza de Cilindro Pared de Cilindro Pistón de Cilindro

Prisma de Giro variable
Dirección Visual (DV)

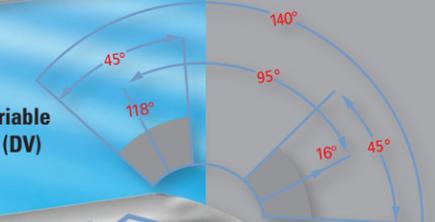
Anillo de rotación visual
Rota al mirar mas de 360°, independiente

Prisma Fija

Anillo de Enfoque Independiente
Video fácil y fotografía fija



Prisma Fija para Dirección Visual (DV)



Boroscopio Hawkeye® Azul Prisma Fija Estos boroscopios ofrecen una dirección visual de 0°, 30° o 70°, y 90°. Tienen un Campo Visual de mediano a amplio para ver de 55° a 100°.

Use el Hawkeye® Azul con Prisma Fija para espacios largos y oscuros. Los canales de iluminación e imagen son independientes del boroscopio Hawkeye® Azul con Prisma Fija para aumentar la imagen, claridad, y contraste.

En comparación, cuando un boroscopio con tubo de espejo se utiliza para inspeccionar áreas amplias e oscuras y el espejo no esta limpio, la luz de iluminación y la imagen se entremezclan reduciendo la claridad y contraste.

Nosotros enviamos cada Boroscopio Hawkeye® Azul con Rotación de Prisma o Prisma Fija en una maleta portátil con llave para protección y seguridad.

Hecho en Alemania

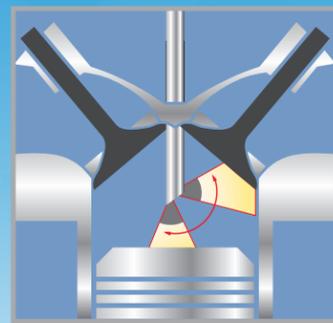
Boroscopios Hawkeye® Azul con rotación de Prisma Este boroscopio tiene Prisma muy pequeña en la punta que gira para cambiar la dirección visual de 16° a 118°. El anillo en el centro del boroscopio controla la dirección de Prisma. El Campo Visual es de 45°, permitiendo efectivamente mirar de -7° a 133°.

Otro anillo enfoca el boroscopio y el tercer anillo rota el tubo del boroscopio sobre más de 360° a los lados y a cualquier dirección sin mover el cuerpo del boroscopio.

Los mecánicos de motores Diesel usan los Boroscopios con Prisma para examinar cilindros, pistones y válvulas. Los mecánicos de motores de avión usan este boroscopio para investigar y localizar daños en objetos extranjeros en motor de reacción.

Anillo de Dirección Visual
16° a 118°

Poste de Luz estándar ACMI
Acepta cualquier luz Hawkeye® o Luxxor®



Boroscopios Hawkeye® Azul Rígido con Rotación de Prisma

Diámetro	Largura	DV	CV	# de Modelo	Precio
○ .237" (6.0 mm)	9.60" (245 mm)	16° to 118°	45°	HBS 060 245 045	\$5,495
○ .237" (6.0 mm)	17.91" (455 mm)	16° to 118°	45°	HBS 060 455 045	\$5,995
○ .315" (8.0 mm)	12.80" (325 mm)	16° to 118°	45°	HBS 080 325 045	\$5,495
○ .355" (9.0 mm)	23.80" (605 mm)	16° to 118°	45°	HBS 090 605 045	\$5,995
○ .355" (9.0 mm)	31.69" (805 mm)	16° to 118°	45°	HBS 090 805 045	\$6,195

Otras larguras disponibles por orden especial.

Boroscopio Hawkeye® Azul Prisma Fija

Diámetro	Largura	DV	CV	# de Modelo	Precio
○ .110" (2.8 mm)	4.72" (120 mm)	30°	90°	HBR 028 122 090	\$3,395
○ .110" (2.8 mm)	7.28" (185 mm)	90°	55°	HBR 028 187 055	\$3,395
○ .110" (2.8 mm)	12.36" (314 mm)	90°	55°	HBR 028 317 055	\$3,895
○ .157" (4.0 mm)	4.72" (120 mm)	70°	55°	HBR 040 125 055	\$3,395
○ .157" (4.0 mm)	6.89" (175 mm)	90°	55°	HBR 040 177 055	\$3,395
○ .157" (4.0 mm)	9.65" (245 mm)	30°	55°	HBR 040 242 055	\$3,695
○ .157" (4.0 mm)	11.81" (300 mm)	90°	55°	HBR 040 307 055	\$3,695
○ .157" (4.0 mm)	14.57" (370 mm)	70°	55°	HBR 040 375 055	\$3,695
○ .157" (4.0 mm)	16.73" (425 mm)	90°	55°	HBR 040 427 055	\$3,795
○ .228" (5.8 mm)	8.07" (205 mm)	90°	65°	HBR 058 217 065	\$3,395
○ .228" (5.8 mm)	13.58" (345 mm)	70°	65°	HBR 058 355 065	\$3,795
○ .228" (5.8 mm)	13.58" (345 mm)	90°	65°	HBR 058 357 065	\$3,795
○ .228" (5.8 mm)	19.09" (485 mm)	90°	65°	HBR 058 497 065	\$3,895
○ .228" (5.8 mm)	24.6" (625 mm)	90°	65°	HBR 058 627 065	\$3,895
○ .315" (8.0 mm)	12.79" (325 mm)	90°	65°	HBR 080 327 065	\$3,395
○ .315" (8.0 mm)	28.54" (725 mm)	90°	65°	HBR 080 727 065	\$3,895
○ .315" (8.0 mm)	32.91" (836 mm)	0°	100°	HBR 080 840 100	\$3,895

Otras larguras son disponibles por orden especial.

Video y fuente de luz se venden por separado. Vea páginas 12 - 13 y 28 - 29.





**Calidad Óptica a un Mejor Precio!
En Diámetros y Longuras más populares**

Control Direccional
Nivel para articular la punta

Cable Tungsteno, Resistente
Protección y Flexibilidad

Punta con Espejo 90°

Punta con Prisma 90°
(Opcional)

Diámetros
.130" (3.3 mm)
.157" (4.0 mm)
.200" (5.0 mm)

Debido al nuevo avance de diseño óptico y construcción, los boroscopios Hawkeye® Pro Flexible son disponibles en diámetros de 3.3, 4.0 y 5.0mm. El diámetro de 3.3mm puede mirar adentro de agujeros muy pequeños y puede navegar sobre tubos apretados.

El diámetro de 4.0mm es especializado para inspeccion en aplicaciones de mantenimiento de helicópteros y aviones. Toda la línea de Boroscopios Pro Flexibles tienen cable de forro tungsteno y cada boroscopio viene completo con fuente de luz SuperNOVA™ y cargador.

Estos boroscopios versátiles establecen un nuevo estándar de excelencia en calidad y funcionamiento a un precio muy razonable.

BOROSCOPIOS DE PRECISION

Los Boroscopios Pro Flexibles Hawkeye® incorporan 18,000 fibras de lixiviación acida para enviar una imagen superior de contraste, resolución, nitidez y detalle.

Otras alternativas de boroscopios bajo en precio no demuestran la misma calidad de imagen. Los Pro flexibles también ofrecen 2 y 4 lados de articulación, solamente use el nivelador localizado en el boroscopio de Aluminio y usted puede controlar la dirección de vista en la punta sobre 240° (± 120°). El nivelador tiene seguro para mantener su inspección en una posición inmóvil.



Seguro para mantener la articulación inmóvil

2- y 4- Lados de Articulación
Controlado remotamente

18,000 Fibras

4 Diámetros
.130", .157", .200" y .236"
(3.3, 4.0, 5.0 y 6.0 mm)



Usted puede ver la diferencia!



Boroscopio Hawkeye® Pro Flexible
Foto por medio del boroscopio



Boroscopio Bajo en Precio
Foto por medio del boroscopio

Cada equipo de Boroscopio Hawkeye® Pro Flexible contiene lo siguiente:

- Boroscopio de Precision Hawkeye® Pro Flexible
- Punta de espejo 90° Hawkeye® Pro flexible (Solamente en 5 mm)
- Foco Hawkeye® SuperNova™ y Cargador
- Maleta portátil y resistente Hawkeye®
- Equipo de limpieza Hawkeye®

Equipos de Boroscopios Hawkeye® Pro Flexible

Diámetro	Largura	Articulación	DV	CV	Fibras	Cable	# de Modelo	Precio
.130" (3.3 mm)	33.5" (0.85 m)	2-lados	0°	45°	18,000	Tungsteno	PFB3-NVK	\$5,995
.157" (4.0 mm)	33.5" (0.85 m)	2-lados	0°	45°	18,000	Tungsteno	PFB4-NVK	\$5,995
.200" (5.0 mm)	33.5" (0.85 m)	2-lados	0°	45°	18,000	Tungsteno	PFB5-NVK	\$5,995
.236" (6.0 mm)	33.5" (0.85 m)	2-lados	0°	45°	18,000	Tungsteno	PFB6-NVK	\$5,995
.236" (6.0 mm)	33.5" (0.85 m)	4-lados	0°	45°	18,000	Tungsteno	PFB6-4-NVK	\$6,695

Para boroscopios individuales y componentes de equipo vea páginas 30 - 31.

*Punta de prisma opcional- \$995

Hecho en EE. UU.

Hecho en EE. UU.

Diámetros Pequeños, Alta Calidad 2- o 4- Lados de Articulación, Cable mas Largo

Control de Dirección
Controle la dirección de punta y asegure su posición

4 lados de Articulación

El Boroscopio Hawkeye® Azul Flexible de 8 mm tiene 4 lados de articulación en la punta. El cuerpo del boroscopio tiene dos controles con cerradura para articular la dirección visual $\pm 120^\circ$ en dos planos perpendiculares y mantener su imagen fija.

El Flexible Azul de 8.0mm tiene 25,000 fibras de vidrio óptico de imagen. Todas las fibras de imagen son hechas de ácido lixiviado para reducir el atravesamiento entre fibras y aumentar el contraste.

El cable de plástico impermeable elimina la entrada de líquidos como aceite o gasolina. Este cable es resistente, duradero, y tiene un trenzado tungsteno sobre el plástico cubriendo la fricción y protegiendo el boroscopio de daño al inspeccionar rebabas filosas.

El estándar poste de luz ACMI en los boroscopios Hawkeye® Azul Flexibles acepta fuente de luz Hawkeye® SuperNOVA™ o Fuente de Luz y guía Luxxor®. Vea páginas 28 - 29.

Los Boroscopios Hawkeye® Azul Flexibles vienen en una maleta portátil con llave y forro en el interior para protección.

Hecho en EE. UU.

A Z U L
BOROSCOPIOS DE PRECISION

2 lados de Articulación

Tenemos 4 Boroscopios Azul Flexibles en diámetros de 2.5mm a 6.0mm con 2 lados de articulación en la punta. Usted puede controlar la punta a una Dirección Visual de 240° ($\pm 120^\circ$) en un solo plano pulgar localizado en el centro del boroscopio de Aluminio. El nivel tiene seguro para mantener su imagen fija al mirar.

El Campo Visual es de 45° , excepto con el boroscopio de 4mm lo cual cubre un espacio amplio de 90° . La imagen visual es más grande y clara.

Escoja el diámetro y largura que necesite. Los diámetros más grandes tienen más fibras de imagen óptica ofreciendo más resolución, nitidez y detalle.

Use los Boroscopios Hawkeye® Azul Flexible cuando inspeccione fundiciones complicadas como bloque de motor, compresores turbo, pipas o motor de turbina.

Hecho en EE. UU.

2-Lados de Articulación

Adaptador de 90°
Para 6.0 mm y 8.0 mm

3 Diámetros

.098", .158" y .236"
(2.5, 4.0, y 6.0 mm)

Resistente Cable Tungsteno
Protección con flexibilidad

Calidad de imagen Superior
25,000 fibras de Acido Lixiviado

4-lados de Articulación
Visibilidad en todas direcciones

Boroscopios Hawkeye® Azul Flexible

Diámetro	Largura	Articulación	DV	CV	Fibras	Cable	# de Modelo	Precio
.098" (2.5 mm)	27.5" (0.7 m)	2-lados	0° ¹	60°	7,000	Tungsteno	HBF 025 0700 60	\$7,995
.098" (2.5 mm)	47.2" (1.2 m)	2-lados	0° ¹	60°	7,000	Tungsteno	HBF 025 1200 60	\$9,995
.158" (4.0 mm)	59.1" (1.5 m)	2-lados	0° ¹	90°	18,000	Tungsteno	HBF 040 1500 90	\$8,995
.236" (6.0 mm)	70.8" (1.8 m)	2-lados	0° ²	45°	25,000	Tungsteno	HBF 060 1800 45	\$8,995
.314" (8.0 mm)	70.8" (1.8 m)	4-lados	0° ²	45°	25,000	Tungsteno	HBF 080 1800 45	\$9,995

Otras larguras disponibles por orden especial.

¹ Disponible en 0° estándar o 90° por orden especial.

² Adaptadores de 90° disponibles para 6 mm y 8 mm.

Luxxor®

Video y Fuente de luz se venden por separado. Vea páginas 12 - 13 y 28 - 29.



BOROSCOPIOS DE PRECISION

Los Boroscopios Hawkeye® Clásico Flexibles tienen 18,000 fibras de vidrio óptico enviando una alta resolución, nitidez y detalle de imagen. El haz de fibras de imagen con acido lixiviado aumenta el contraste de imagen. La calidad de imagen resalta al usar la fuente de luz brillante SuperNOVA™. El cable largo de acero inoxidable recubierto en plástico se pone en forma antes de entrar a la cavidad.

Comparado a otros boroscopios con articulación, el boroscopio Clásico Flexible es más fácil de usar y menos costoso.

La punta de espejo de 90° cambia la Dirección Visual del Boroscopio Hawkeye® Clásico Flexible así mismo como los tubos de espejo cambian la dirección de los Boroscopios Hawkeye® Pro Rígidos y Clásico Rígidos.

Use el Clásico Flexible cuando se requiera acceso indirecto, pero la inspección sea suficientemente sencilla para poner el cable en forma antes de inspeccionar.

Economía y Flexibilidad Robusta!

18,000 Fibras

Cable de acero inoxidable recubierto en plástico
 Simplemente ponga el cable en forma antes de inspeccionar



Cadena de tiempo en una motocicleta Honda 500CC

Diámetro Externo
 310 pulgadas (7.9 mm)

Diámetro Externo
 .320 pulgadas (8.1 mm)

Punta de Espejo
 Se instala para vista de 90°

Los Boroscopios Hawkeye® Clásico Flexibles no son reparables, ofrecemos 10% de descuento en reemplazo.

Equipo de Boroscopio Hawkeye® Clásico Flexible

Diámetro	Largura	Articulación	DV	CV	Fibras	Cable	# de Modelo	Precio
.310" (7.9 mm)	39.4" (1.0 m)	None	0° & 90°	45°	18,000	Coated Stainless	HFB2-NVK	\$2,995

Hecho en EE. UU.

Para boroscopios individuales y componentes de equipo vea páginas 30 - 31.

MicroFlex Semi-Rígido CV 55", DV 0° o 90°

Diámetro Externo .035 pulgadas (0.9 mm)

MicroFlex Flexible CV 55", DV 0°

Tres Diámetros Externos .020, .035, y .059 pulgadas (0.5 mm, 0.9 mm, y 1.5 mm)

Cada equipo de Boroscopio Hawkeye® Pro MicroFlex contiene lo siguiente:

- Boroscopio Hawkeye® Semi-Rígido o Flexible
- Adaptador C-Mount
- Maleta portátil y resistente Hawkeye®
- Equipo de limpieza Hawkeye®

(Fuente y Guía de Luz se vende por separado)

Equipos de Boroscopios Hawkeye® MicroFlex Semi Rígidos

Diámetro	Largura	DV	Modelo	# de Modelo	Precio
.035" (0.9 mm)	6" (150 mm)	0°	Semi-Rígido	HSR 009 0150 55	\$3,195
.035" (0.9 mm)	6" (150 mm)	90°	Semi-Rígido	HSR 009 0159 55	\$4,795

Equipos de Boroscopios Hawkeye® MicroFlex Semi Flexibles

Diámetro	Largura	DV	Modelo	# de Modelo	Precio
.020" (0.5 mm)	19.6" (0.5 m)	0°	Flexible	HSF 005 0600 55	\$4,795
.035" (0.9 mm)	39.4" (1.0 m)	0°	Flexible	HSF 009 1000 55	\$4,695
.059" (1.5 mm)	31.5" (0.8 m)	0°	Flexible	HSF 015 0800 70	\$4,795

Accesorios de Video Opcional

Sistema de Video Cámara Luxxor® (Págs. 12-13)	LXX-VBSM	\$3,640
Fuente de Luz Luxxor®	LXX24	\$775
Cable de Luz Luxxor®	LXXLG	\$225
Monitor de Sony® Professional	SVM-15	\$1,350
Captura de Imagen USB 2.0	VC-USB2	\$435



Luxxor® Video y fuente de luz se venden por separado vea Págs. 12-13 y 30-31.

Hecho en EE. UU.

Semi-Rígido

.035" (0.9 mm)

El cable de Nitinol del Boroscopio Hawkeye® MicroFlex Semi-Rígido contiene 10,000 fibras de imagen y es de 6 pulgadas de largo, ofrece vista de 0° y 90°.

Flexible

.020" (0.5 mm)

.035" (0.9 mm)

.059" (1.5 mm)

Los Boroscopios Hawkeye® MicroFlex mandan excelente calidad de imagen en diámetros muy pequeños, es algo realmente increíble! Usted tiene acceso para ver las entradas más pequeñas y utilizar el dobles de 9 pulgadas cuando la entrada no sea derecha. El cable de poliamida tiene 10,000 pixeles de fibra de imagen en modelos de 0.5 y 0.9 mm. El cable de 1.5mm recubierto en plástico contiene 30,000 fibras.

Fácilmente, la pieza ocular se puede reemplazar por un adaptador de video para usar una cámara C-Mount. Rápidamente puede inspeccionar agujeros refrigerantes adentro de álabes de la turbina, cánulas, catéteres, agujas, trocares, válvulas en equipo medico y otras partes fabricadas en miniatura.





Los focos Hawkeye® son poderosos y portátiles, enviando conveniencia a cualquier lugar!

Cualquier Fuente de Luz Hawkeye® o Luxxor® se puede usar con cualquier boroscopio Hawkeye® Rígido o Flexible!

BOROSCOPIOS DE PRECISION

Foco Mini Maglite®

La fuente de luz Mini Maglite® es incluida con cada equipo de Boroscopio Hawkeye® Clasico. Le da bastante luz al inspeccionar trabajos cortos en superficies reflectantes.



Foco Hawkeye® LED

La fuente de luz Hawkeye® LED manda una luz brillante y más blanca comparada al foco Mini Maglite y la lámpara ofrece un tiempo de vida mas largo.



Hawkeye® SuperNOVA™

La fuente de luz Hawkeye® SuperNOVA™ es incluida con cada equipo de Boroscopio Hawkeye® Pro Rígido o Flexible. La luz halógena dopado con Xenón es suficientemente brillante para inspeccionar adentro de las cavidades más oscuras o anchas. Este foco demuestra el detalle que con otros focos no pudiera ver.



Cargador de batería (Incluido)

	Intensidad Relativa	Intensidad Ajustable	Fuente de Alimentación	Tiempo de Uso	Vida de Lámpara	Peso	# de Modelo	Precio
Foco Mini-Maglite®	1X	Si	AA Alcalina	1 hr. (cont.)	2 hrs. (approx.)	5 oz. (142 g)	MMAA (incl. adapter)	\$25
Foco Hawkeye® LED	12X	Si	AA Alcalina	3 hrs. (cont.)	50,000 hrs.	4 oz. (113 g)	HAWKEYE LED	\$135
Foco Hawkeye® SuperNOVA™	10X	Si	Rechrg. Li-Ion	3 hrs. (cont.)	25 hrs.	13.5 oz. (380 g)	SuperNOVA	\$225



Doble Inspección de Luz UV y Blanca

Fuente de Luz UV

La fuente de luz UV tiene una lámpara de Arco Mercurio con 200 vatios. Es admirablemente más brillante y le permite intercambiar de luz blanca a luz UV Ultravioleta! La opción UV trabaja mejor con los boroscopios Hawkeye Rígidos de tubo corto. Proporciona una inspección confiable cuando se usa en conjunto con una pintura penetrante fluorescente, como en partes de misión crítica en aplicaciones aeroespacial y automotriz. Se requiere un Cable de Luz Liquida. (Abajo: Se vende por separado)



	Intensidad Relativa	Intensidad Ajustable	Fuente de Alimentación	Tiempo de Uso	Vida de Lámpara	Peso	# de Modelo	Precio
Fuente de Luz UV²	90X	Si	10V - 260V	Indefinido	1500 hrs.	20 lbs. (9.0 kg)	UV-LIGHT	\$6,900
Cable de Luz Liquida	(Conecte la fuente de luz Lumatec UV con los Boroscopios Hawkeye®)					Length 6'	UV-LIGHT-GUIDE	\$225

² Se Requiere Guía de Luz Liquida.

Servicio al Cliente

30 días de Satisfacción de Garantía a nuestros Clientes Directos

Si por alguna razón, usted no esta completamente satisfecho con nuestro producto haga lo siguiente:

- Llame a un representante durante 30 días
- Le daremos un numero de retorno (RMA)
- Usted nos manda la mercancía, en condición original con todo empaque.
- Le daremos un reembolso del precio de compra, menos costos de envío y manejo.

Favor de llamar para un número de retorno RMA primero. No aceptaremos productos sin el número.

Garantía Limitada

La Corporación de Gradient Lens garantiza que todos boroscopios Hawkeye y accesorios estarán libres de defectos en material y mano de obra por un año de la fecha de compra, con la excepción de quebradura óptica.

Productos de Video y Luz tienen garantía de fabricante por un año.

Servicio

Para reclamos de garantía o reparación o si usted no está seguro a cuál de los dos, haga lo siguiente:

- Llame a un representante
- Le daremos un número de retorno (RMA).
- Usted nos envía el producto. Favor de empaclar bien.

- Si el producto mantiene la condición de garantía, nosotros lo repararemos o remplazaremos. Si no, usted tiene dos opciones:
 - Le daremos una estimación de reparo o costo de reemplazo.
 - Usted puede pedir la reparación sin estimación.
- Si nosotros no podemos reparar el boroscopio Hawkeye Pro o Clásico Rígido, lo reemplazaremos a un 20% de descuento de la lista de precio actual, al quedarnos con el boroscopio dañado.
- Cargos por servicio para los boroscopios Hawkeye Azul requieren estimaciones individuales de fábrica y esto dura más tiempo. Si el boroscopio no es reparable, ofrecemos 10% de descuento en un reemplazo.

Todos los precios y especificaciones pueden cambiar sin notificación.

Pagos

Cientes Domésticos: Aceptamos la mayoría de tarjetas de Crédito, Cheques bancarios o personales (sujeto a aprobacion) Ofrecemos cuenta con termino de 30 días para negocios aprobados. Sujeto a tiempo de espera para procesar.

Ciente Internacional: Aceptamos tarjetas de crédito, transferencia o letra bancaria en dólar. Llamé para más información.

Envíos

UPS, FEDEX y DHL Global (No usamos servicio de correo de los Estados Unidos)

Contacto:

Corporación Gradient Lens
Teléfono 1-800-536-0790 o 1-585-235-2620
Este: 207 Tremont St., Rochester, NY 14608
Oeste: 4647 Jackson Lane, Unit D, Phelan, CA 9237

Luxxor® Light Sources

Luxxor® Fuente de Luz Luxxor® 24

La fuente de Luz Luxxor® 24 tiene un foco de 24 vatios con lámpara de arco halogenuro metálico para una claridad brillante. Es 60% más brillante que un foco típico con 150 vatios de halogenuro metálico. Úselo al inspeccionar objetos oscuros o profundos con fotografía o video fijo.



Las fuentes de luz Luxxor® son muy brillantes y eficientes porque tienen una lámpara de arco halogenuro metálico.

Fuente de Luz Luxxor® 50

Use esta fuente de luz para tomar fotografías en cavidades anchas adentro de combustible como en motores turbinas, cilindros de Marina diesel, o tanques. La fuente de luz Luxxor® 50 es increíblemente poderosa. La lámpara de arco halogenuro metálico con 50 vatios es 2 veces mas brillante que la fuente de luz Luxxor 24.



	Intensidad Relativa	Intensidad Ajustable	Fuente de Alimentación	Tiempo de Uso	Vida de Lámpara	Peso	# de Modelo	Precio
Luxxor® 24¹	30X	Si	110V - 240V	Indefinido	500 hrs.	2.3 lbs. (1.0 kg)	LXX24	\$775
Luxxor® 50¹	60X	Si	110V	Indefinido	2500 hrs.	5.3 lbs. (2.4 kg)	LXX50	\$2,995
Cable de Luz Luxxor®	(Se conecta a todas las fuentes de luz Luxxor® y a todos los Boroscopios Hawkeye®)					Length 7'	LXXLG	\$225

¹ Se requiere Guía de Luz Luxxor.



Angulo Ocular Hawkeye®

Use el Angulo Ocular cuando usted no pueda colocar el ojo en la pieza ocular del boroscopio. Este Angulo Ocular se conecta a la pieza ocular del boroscopio y refleja la imagen de 90° por su propia pieza de enfoque independiente.

Angled Eyepiece (AE-9003) \$275



El Angulo Ocular Hawkeye invierte la imagen, corrigiendo la inversión de imagen del tubo de espejo. La óptica es excelente porque mantiene una alta calidad de imagen del boroscopio.

Lente Acoplador de Video

El lente Acoplador de Video conecta el boroscopio a video cámara para mirar y documentar su inspección en vivo. Manda un campo visual completo y son disponibles en 25mm, 35mm o 75mm de longitud focal.



Artículo	# de Catalogo	Precio
25 mm Acoplador de distancia focal	VC-25	\$395
35 mm Acoplador de distancia focal	VC-35	\$395
35 mm Acoplador de enfoque (Ajustable) HVA-2	HVA-2	\$495
75 mm Acoplador de distancia focal	VC-75	\$595

Tubos Protectivo Hawkeye®

El tubo de protección se coloca sobre los boroscopios Pro Rígidos o Clásico Rígidos. Los ofrecemos para boroscopios de todo diámetro de 3" - 22". Llame o visite nuestro sitio de Web para # de catálogo.



Artículo	Precio
Tubos Protectivo	\$75

Componentes

La mayoría de nuestra clientela compran los equipos completos de boroscopios Hawkeye® Pro o Clásico. Todos los componentes del equipo son disponibles por separado a continuación. **Precios de Boroscopios solamente. Fuentes de Luz y maletas portátiles se venden por separado.**

Accesorios para el Videoscopio Hawkeye® V2

Artículo	# de Catalogo	Precio
Cargador V2	PVM50 PWR Supply	\$30
Batería adicional	PVM50 BATTERY	\$50
Cargador de batería adicional	PVM50 BATT CHR9	\$30
Equipo V2-LED	V2-LED-KIT	\$750
Baterías V2-LED-NI	V2-LED-NI-BATT	\$12
Cargador V2-LED-NI	V2-LED-NI-CHRG	\$75
Tubo Rígido V2 4mm	V2-RT4	\$195
Tubo Rígido V2 6mm	V2-RT6	\$195
Soporte V2	V2-Stand	\$95

Boroscopios Hawkeye® Clásico de Precisión

Diámetro	Largura	# de Catalogo	Pagina	Precio
Delgado .165"	7"	HS07-AF	19	\$775
Delgado .165"	12"	HS12-AF	19	\$825
Delgado .165"	17"	HS17-AF	19	\$895
Delgado .165"	22"	HS22-AF	19	\$1,095
Hardy .250"	7"	HH07-AF	19	\$845
Hardy .250"	12"	HH12-AF	19	\$895
Hardy .250"	17"	HH17-AF	19	\$945
Hardy .250"	22"	HH22-AF	19	\$1,195

Boroscopios Hawkeye® Pro de Precisión

Diámetro	Largura	# de Catalogo	Pagina	Precio
MicroDelgado .073"	3"	MS03	16	\$1,295
MicroDelgado .073"	5"	MS05	16	\$1,495
MicroDelgado .073"	7"	MS07	16	\$1,695

Boroscopios Hawkeye® Pro de Precisión (CONTD)

Diámetro	Largura	# de Catalogo	Pagina	Precio
SuperDelgado .098"	4"	PSS04	16	\$1,095
SuperDelgado .098"	8"	PSS08	16	\$1,195
SuperDelgado .110"	10"	PSS10	16	\$1,295
SuperDelgado .110"	14"	PSS14	16	\$1,395
SuperDelgado .110"	17"	PSS17	16	\$1,495
Delgado .165"	2"	PS02	15	\$895
Delgado .165"	7"	PS07	15	\$895
Delgado .165"	12"	PS12	15	\$995
Delgado .165"	17"	PS17	15	\$1,095
Delgado .165"	22"	PS22	15	\$1,495
Delgado con Prisma 7"		PS07-30	15	\$1,595
Delgado con Prisma 12"		PS12-30	15	\$1,695
Delgado con Prisma 17"		PS17-30w	15	\$1,795
Hardy .250"	7"	PH07	17	\$995
Hardy .250"	12"	PH12	17	\$1,095
Hardy .250"	17"	PH17	17	\$1,195
Hardy .250"	22"	PH22	17	\$1,595
Super Hardy .283"	28"	PSH28	17	\$2,650
Super Hardy .283"	37"	PSH37	17	\$2,950

Boroscopios Hawkeye® Clásico Flexible

Diámetro	Largura	# de Catalogo	Pagina	Precio
Clásico Flex .310"	39.4"	HFB2	26	\$2,645
Casquillo con Espejo 90° Clásico		HFB-90-2	26	\$150



Boroscopios Hawkeye® Pro Flexible



Diámetro	Largura	# de Catalogo	Pagina	Precio
Pro Flex .130"	33.5"	PFB3	22	\$5,795
Pro Flex .157"	33.5"	PFB4	22	\$5,795
Pro Flex .200"	33.5"	PFB5	22	\$5,795
Pro Flex .236"	33.5"	PFB6	22	\$5,795
Pro Flex .236"	33.5"	PFB6-4	22	\$6,495
Punta de Prisma 90° .200"		FTP-5-90	22	\$995
Punta de Espejo 90° .200"		FTP-5-PFB	22	\$295

Adaptadores Hawkeye Azul Flexible

Artículo	# de Catalogo	Pagina	Precio
Punta Prisma 90° 6 mm	FTP-6-90	24	\$995
Punta Prisma 90° 8 mm	FTP-8-90	24	\$995

Reemplazo de Lámparas y Baterías

Artículo	# de Catalogo	Cantidad	Precio
SuperNOVA™ Foco	SN-BULB-KIT	Pkg. of 12	\$78
Mini Maglite® Foco	MM1-LAMP-KIT	Pkg. of 24	\$30
Lámpara Luxxor 24®	LXX-LAMP-24	Uno (1)	\$180
Lámpara Luxxor 50®	LXX-LAMP-50	Uno (1)	\$595
Lámpara UV	UV-LAMP	Uno (1)	\$695
Equipo de Batería SuperNOVA™	SN-BATT-KIT	Dos (2)	\$65

El Mejor Servicio en Boroscopios, sin excepción.

Todos los precios aplicables a los boroscopios Hawkeye® Pro y Clásico Rígido

Diámetro	Largura	Descripción	# de Catalogo	Precio
Hardy .250"	7"	Reparación de Boroscopio	REP-HH07	\$195
Hardy .250"	12"	Reparación de Boroscopio	REP-HH12	\$225
Hardy .250"	17"	Reparación de Boroscopio	REP-HH17	\$245
Hardy .250"	22"	Reparación de Boroscopio	REP-HH22	\$345
Super Hardy	28"	Reparación de Boroscopio	REP-PSH28	\$695
Super Hardy	37"	Reparación de Boroscopio	REP-PSH37	\$695
Delgado .165"	7"	Reparación de Boroscopio	REP-HS07	\$195
Delgado .165"	12"	Reparación de Boroscopio	REP-HS12	\$225
Delgado .165"	17"	Reparación de Boroscopio	REP-HS17	\$245
Delgado .165"	22"	Reparación de Boroscopio	REP-HS22	\$345
Delgado con Prisma (Todos)		Reparación de Lente Objetivo	REP-PSPO	\$600
Delgado Prism 7"		Reparación de Tubo	REP-PS07-30	\$195

Favor de hablar con nuestro representante sobre la marca y modelo de su boroscopio y la reparación necesaria.

Hawkeye®, Luxxor®, y endoGRINS® son las marcas registradas de la Corporación Gradient Lens. SONY® es una marca registrada de Sony Corporation de America. Mini Maglite® es una marca registrada de Mag Instrument, Inc., como lo es la forma, estilo, y toda apariencia en general del foco Mini Maglite. Mag Instrument, Inc. no es afiliada con la Corporación Gradient Lens. El contenido de estos productos fue combinado y comercializado por la Corporación Gradient Lens. Mag Instrument, Inc. no patrocina, garantiza, o aprueba la combinación.n.

Tubos de Espejo para los boroscopios Hawkeye® Pro y Clásicos

Diámetro	Largura	# de Catalogo	Pagina	Precio
MicroDelgado .084"	3"	MTMS03	16	\$195
MicroDelgado .084"	5"	MTMS05	16	\$225
MicroDelgado .084"	7"	MTMS07	16	\$255
SuperDelgado .109"	4"	MTSS04	16	\$175
SuperDelgado .109"	8"	MTSS08	16	\$195
SuperDelgado .150"	10"	MTSS10	16	\$215
SuperDelgado .150"	14"	MTSS14	16	\$235
SuperDelgado .150"	17"	MTSS17	16	\$255
Delgado .188"	2"	MTS02	15, 19	\$150
Delgado .188"	7"	MTS07	15, 19	\$135
Delgado .188"	12"	MTS12	15, 19	\$145
Delgado .188"	17"	MTS17	15, 19	\$155
Delgado .188"	22"	MTS22	15, 19	\$195
Hardy .313"	7"	MTH07	17, 19	\$145
Hardy .313"	12"	MTH12	17, 19	\$155
Hardy .313"	17"	MTH17	17, 19	\$165
Hardy .313"	22"	MTH22	17, 19	\$205
Super Hardy .312"	28"	MTSH28	19	\$295
Super Hardy .312"	37"	MTSH37	19	\$295

Reparaciones

Diámetro	Largura	Descripción	# de Catalogo	Precio
Delgado con Prisma 12"		Reparación de Tubo	REP-PS12-30	\$225
Delgado con Prisma 17"		Reparación de Tubo	REP-PS17-30	\$245
Cambiar de Clasico a Pro			RETRO	\$295
MicroDelgado .073"	3"	Reparación de Boroscopio	REP-HMS03	\$400
MicroDelgado .073"	5"	Reparación de Boroscopio	REP-HMS05	\$500
MicroDelgado .073"	7"	Reparación de Boroscopio	REP-HMS07	\$500
SuperDelgado .098"	4"	Reparación de Boroscopio	REP-HSS04	\$270
SuperDelgado .098"	8"	Reparación de Boroscopio	REP-HSS08	\$290
SuperDelgado .110"	10"	Reparación de Boroscopio	REP-PSS10	\$345
SuperDelgado .110"	14"	Reparación de Boroscopio	REP-PSS14	\$395
SuperDelgado .110"	17"	Reparación de Boroscopio	REP-PSS17	\$445
Todos	Todos	Reemplazo de Espejo	MREP	\$85