



# VSC<sup>®</sup>9000

Redefine los límites del rendimiento óptico para detectar falsificaciones, fraudes y documentos falsificados.

# VSC® 9000

Presentamos el VSC más avanzado del mundo para examen de documentos.

Garantizar la autenticidad de documentos críticos es un desafío cada vez más complejo

Desde el entorno controlado de un laboratorio policial hasta el cambiante mundo de la seguridad fronteriza internacional, el VSC9000 proporciona una solución integral a nivel forense para la interrogación y el análisis de todo tipo de documentos.

Equipado con un sistema óptico y de iluminación de alto rendimiento, el VSC9000 permite al examinador realizar exámenes multispectrales de documentos con detalles microscópicos para autenticar documentos legítimos, revelar falsificaciones sofisticadas e identificar evidencia de manipulación o alteración con una precisión incomparable.

### Porque cada detalle microscópico importa

El VSC9000 proporciona un conjunto completo de herramientas forenses para analizar documentos cuestionables y para inspeccionar cada detalle fino, desde la composición del papel y la tinta hasta la presencia de funciones de seguridad integradas de tercer nivel.

Más allá de lo físico, el VSC9000 puede revelar y analizar cada capa de datos integrados digitalmente (incluidos e-Chip biométrico, MRZ, IPI, etc.) para proporcionar una interrogación integral de múltiples capas de un documento.



PRECISIÓN  
CAPTURA DE IMAGEN



PRECISO  
ILUMINACIÓN



NIVEL FORENSE  
ANÁLISIS



DIGITAL  
AUTENTICACIÓN

## Elija VSC9000

para el análisis a nivel forense de todos los documentos.

Un avance evolutivo en el examen de documentos cuestionables (QDE), el VSC9000 supera los límites del rendimiento óptico para la detección de documentos falsos, fraudulentos y falsificados.

## Elija VSC9000

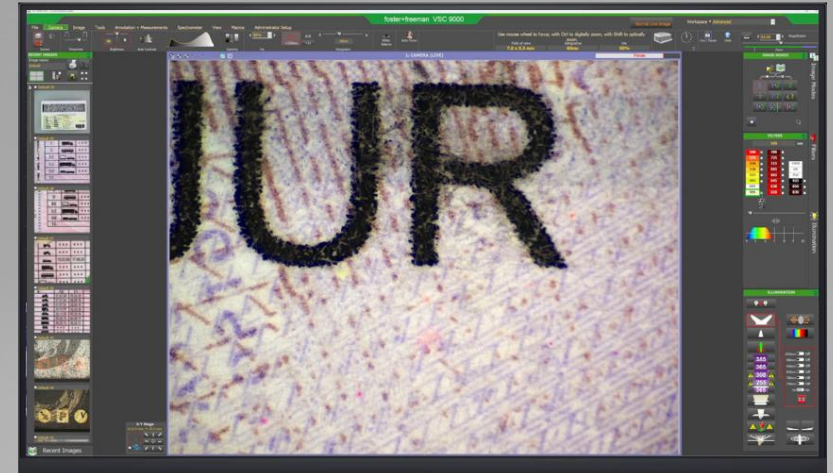
Para una claridad de imagen excepcional desde aumentos bajos hasta altos  
Aprovecha cuatro décadas de experiencia de Foster+Freeman para capturar imágenes de documentos con calidad de examen con un aumento de hasta 480x.

## Elija VSC9000

para una precisión inigualable en el examen de documentos  
Proporciona un conjunto completo de herramientas para la detección rigurosa de falsificaciones, falsificaciones y signos de manipulación o alteración.

## Elija VSC9000

para la identificación de falsificaciones, fraudes y falsificaciones  
Disecione digitalmente todo tipo de documentos, utilizando herramientas avanzadas de análisis forense para desbloquear evidencia oculta, autenticar documentos genuinos y revelar falsificaciones y alteraciones.



VIAJAR  
DOCUMENTOS



IDENTIDAD  
DOCUMENTOS



BILLETES  
& DIVISA



OTROS SEGUROS  
DOCUMENTOS

# VSC 9000

## Elija VSC9000 para revelar la verdad en cada documento

Con más de 45 años de experiencia en el examen de documentos forenses, el VSC9000 utiliza componentes de grado científico y está fabricado con precisión según un estándar excepcional para garantizar la calidad y el rendimiento de cada sistema.

### Tecnología VSC

#### SRI IMÁGENES

Un sistema óptico que proporciona excelente claridad y resolución de imagen para vistas ampliadas de documentos con una nitidez de píxeles.

#### WaveTRIM ILUMINACIÓN

Los filtros de grado científico refinan la salida del LED y brindan una iluminación controlada para reducir el resplandor y mejorar el contraste y los detalles para una comparación consistente de documentos.

#### Asistencia de IA ZMR

Un modelo de aprendizaje automático entrenado con más de 20 000 imágenes de documentos para el reconocimiento automático de zonas legibles por máquina de documentos.



12 MP  
DETALLE FINO



más de 100  
ILUMINACIÓN  
MODOS



MICRO  
ESPECTRÓMETRO



NIVEL 1,2,3  
EXÁMENES



12 MP  
DESCRIPCIÓN GENERAL



UV-VIS-IR  
FUENTES DE LUZ



IMAGEN 3D  
ANÁLISIS



PASAPORTE ELECTRÓNICO  
ACCESO



480X  
AUMENTO



PRECISO  
BANDA DE ONDAS  
EXACTITUD



TINTA Y PAPEL  
ANÁLISIS



DATOS  
DESCIFRAR

CÁMARA DUAL  
IMÁGENES

MULTIESPECTRAL  
ILUMINACIÓN

MATERIAL FORENSE  
ANÁLISIS

DIGITAL AVANZADO  
INSPECCIÓN

### TECNOLOGÍA PATENTADA

Diseñadas con tecnología de vanguardia en nuestras instalaciones del Reino Unido, las estaciones de trabajo VSC9000 aprovechan innovaciones patentadas únicas para ofrecer capacidades forenses incomparables.

ID de patente: GB2602793A



## EXÁMENES INIGUALABLES

Fruto de más de 45 años de diseño, innovación y perfeccionamiento de VSC, el VSC9000 ofrece a los examinadores un conjunto de herramientas integral diseñado específicamente para abordar los desafíos de seguridad de documentos emergentes y de larga data .



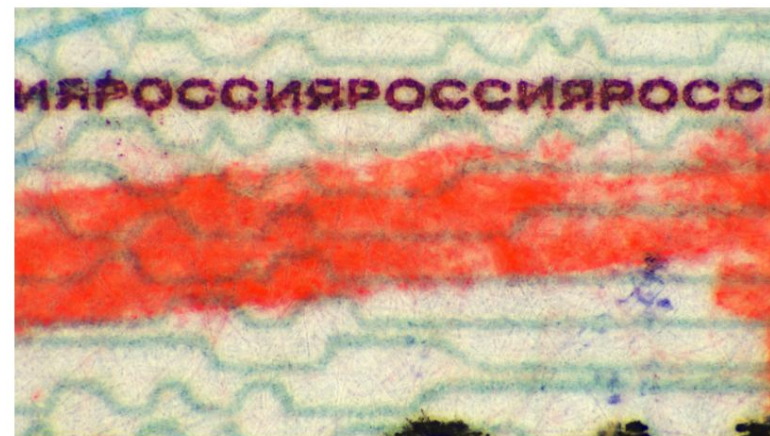
## VENTAJA DE LA CÁMARA DUAL

Los sistemas ópticos dedicados ofrecen transiciones de aumento perfectas entre detalles intrincados y vistas generales completas de documentos A4/Carta, lo que maximiza la eficiencia durante los exámenes.



## AUMENTO DE IMAGEN DE 480x

Examine con detalles microscópicos para analizar la calidad de impresión y fabricación, y visualizar características de seguridad a microescala, como marcadores.



## ANÁLISIS MULTICAPA

Explore la topografía 3D de la superficie de un documento para revelar imperfecciones, características de seguridad y determinar el orden en que se aplicaron las tintas, los sellos y las marcas.

## ILUMINACIÓN MULTIMODAL

Utilice más de 100 modos de iluminación LED e incandescente para realizar exámenes que abarcan todo el espectro de imágenes forenses, desde UV hasta IR.

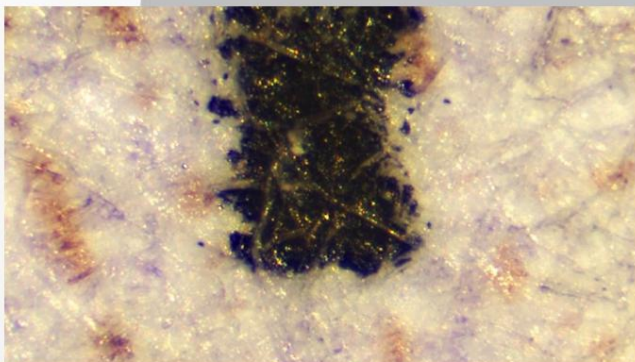


# Laboratorio Forense VSC 9000

Elija VSC9000

para Investigaciones Legales y Penales

Para el más alto nivel de examen de documentos, el VSC9000 equipa a los profesionales forenses de QDE con un conjunto integral de herramientas para la disección e interrogación de todo tipo de documentos escritos e impresos.

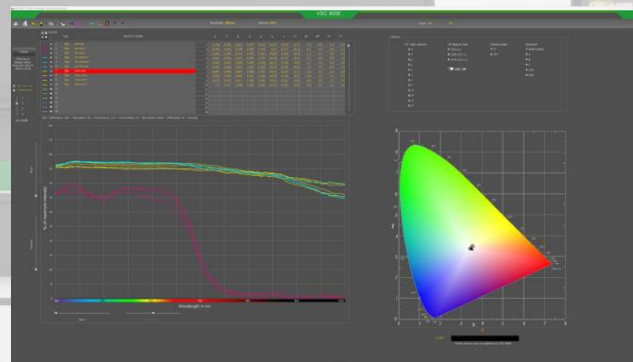


INSPECCIÓN MICROSCÓPICA DE DETALLES FINOS

Revele alteraciones e imperfecciones con imágenes de documentos con precisión de píxeles y un aumento de hasta 480x.

El VSC9000, que representa el mayor avance en calidad de imagen durante nuestros más de 40 años de historia en el desarrollo de productos VSC, muestra imágenes en vivo de una calidad incomparable.

La platina XY motorizada con precisión micrométrica permite a los examinadores navegar por los documentos y analizar meticulosamente cada detalle en tiempo real.



ANÁLISIS DE SUPERFICIES Y MATERIALES

Aplicar técnicas científicas para obtener información sobre las propiedades materiales de un documento.

El espectrómetro de alta resolución integrado del sistema proporciona un análisis cuantificable y no destructivo de la composición del material de un documento.

La medición de los espectros de absorción, reflectancia, transmisión y fluorescencia ayuda en la identificación de materiales, la detección de alteraciones y puede respaldar la verificación de la edad o el origen en casos específicos.



MULTIESPECTRALES UV-VIS-IR

Aproveche las interacciones de la luz, desde la ultravioleta hasta la infrarroja, para examinar más allá de las limitaciones de la visión humana.

La piedra angular del análisis de documentos VSC, la iluminación precisa de banda estrecha, puede revelar la presencia de alteraciones y mejorar la visualización de las características de seguridad.

Equipado para examinar cualquier documento, el VSC9000 proporciona más de 100 modos de iluminación a través de una combinación de lámparas LED e incandescentes.

## Elija VSC9000 para aplicaciones de seguridad fronteriza internacional

El VSC9000, que ofrece la última palabra en materia de examen de documentos para la autenticación de identidad, es una herramienta esencial para la seguridad fronteriza en puertos de entrada aéreos, terrestres y marítimos, centros de inmigración y cualquier otro lugar que requiera controles de documentos confiables y de alto nivel.

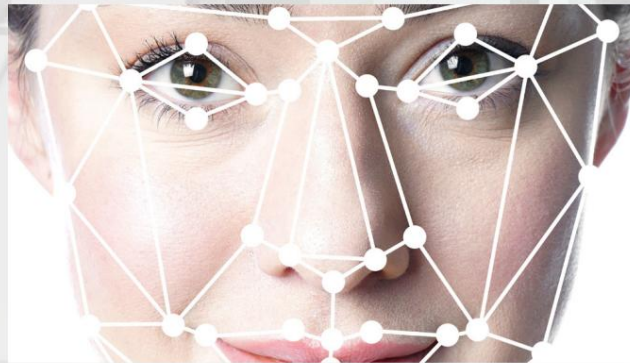


### ANÁLISIS DE DATOS DEL CHIP DEL PASAPORTE ELECTRÓNICO

Extraiga, decodifique e interroge datos seguros de pasaportes electrónicos utilizando la cadena de autenticación de confianza segura VSC.

El VSC9000 permite al usuario ver todos los datos personales contenidos en el chip RFID de un documento de viaje electrónico legible por máquina compatible con la OACI.

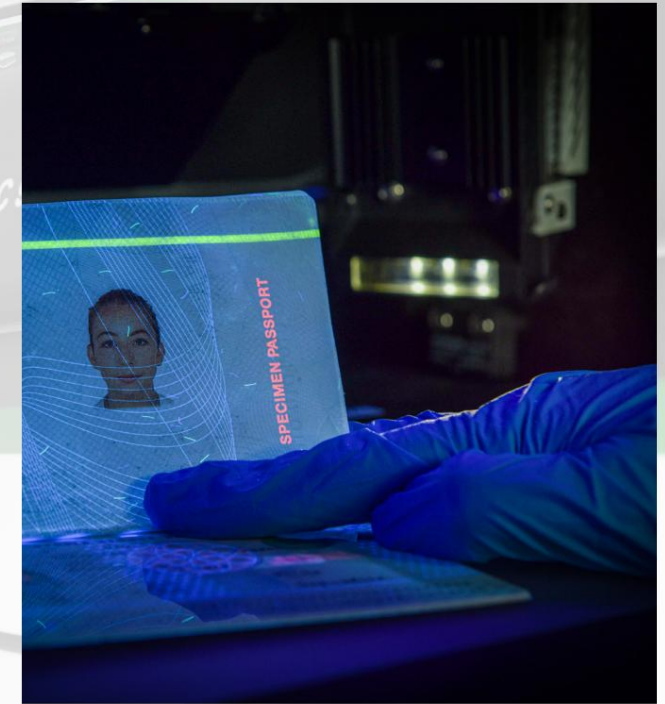
Esto incluye la MRZ y la imagen facial protegidas por los protocolos BAC y PACE, así como otras características biométricas y específicas del documento.



### IDENTIFICACIÓN FACIAL BIOMÉTRICA

Compare e identifique a los propietarios de documentos utilizando tecnología de identificación facial líder en su clase impulsada por Thales Multiometrics.

Equipado con una cámara opcional, el VSC9000 permite comparar casi instantáneamente fotografías en vivo (webcam), integradas (epoch) e impresas para autenticar la identidad del titular del documento. El algoritmo multibiométrico garantiza la eficiencia y precisión en la detección y el reconocimiento facial.



### ANÁLISIS DE CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD DE DOCUMENTOS

Activar, visualizar y autenticar todos los niveles de seguridad de las funciones impresas y/o incrustadas en un documento.

Utilizando una combinación de iluminación multispectral y decodificadores integrados, el VSC9000 puede revelar la presencia de características de seguridad que incluyen:

Abierto | Marcas de agua, intaglio, hilos de seguridad, etc.  
Covert | Características UV, OVD complejos, microimpresión, etc.  
Forense | Marcadores, nanoimpresiones, fosforescencia, etc.

# VSC 9000



## Características del HARDWARE

Optimizado para exámenes de laboratorio, el VSC9000 proporciona herramientas de imágenes, iluminación y análisis de materiales para el análisis forense integral de todos los documentos.

La tecnología VSC esencial incluye:

- Sistema de imágenes de documentos con doble cámara. •

Óptica de imágenes de nivel forense que proporciona un aumento de hasta 480x.

- Iluminación espectral completa desde UV hasta IR. •

Microespectrómetro integral de alta especificación.

- Platina XY motorizada para una inspección precisa con precisión micrométrica.

## Características del SOFTWARE

El software VSC9000 proporciona un control completo de los exámenes y será accesible instantáneamente para cualquier persona familiarizada con la línea de instrumentos VSC.

Las funciones esenciales del software VSC incluyen:

- Conjunto completo de herramientas para examen de documentos con gestión de casos.
- Revelar, decodificar y mostrar características de seguridad físicas y digitales.
- Extraer y examinar datos personales biométricos del pasaporte electrónico.
- Comparar documentos con documentos de referencia almacenados o de bases de datos.
- Modos de análisis avanzados que incluyen imágenes 3D e hiperspectrales.

## Tecnología foster+freeman

SRI

### IMÁGENES DE SUPERRESOLUCIÓN (SRI)

.. un sistema óptico que proporciona excelente claridad y resolución de imagen de documentos capturados con una cámara de precisión de 12 MP.

SRI procesa y combina matemáticamente las imágenes capturadas para crear una imagen final de súper resolución, que permite visualizar los documentos con una nitidez de píxeles ampliada. Al aumentar la resolución y la claridad, las imágenes SRI pueden revelar detalles sutiles en documentos que podrían no ser visibles con una ampliación estándar.



### Matriz de iluminación coaxial segmentada Patente GB2602793A

.. un conjunto coaxial que proporciona una iluminación constante y controlada a lo largo del mismo eje que la lente de la cámara.

Un amplio conjunto de iluminación coaxial segmentado permite visualizar características coaxiales de mayor tamaño. El segmento único en el eje ofrece un contraste coaxial mejorado, mientras que los segmentos fuera del eje permiten visualizar características grabadas con láser bajo la superficie.



### ILUMINACIÓN DE COLOR PRECISO WAVETRIM

... una tecnología de filtro especializada que refina aún más la salida de un LED para garantizar un alto grado de pureza de luz y precisión de banda de ondas.

Los filtros de grado científico "recortan" la salida LED y proporcionan una iluminación controlada para reducir el deslumbramiento, potenciar el contraste y realzar los detalles, lo que permite una comparación uniforme de documentos. Cada filtro WaveTrim cuenta con un revestimiento dicróico exclusivo para evitar la autofluorescencia y reforzar aún más la banda de ondas de salida.



### SUITE VSC: MRZ con asistencia de IA

.. para el reconocimiento automatizado de zonas legibles por máquina (MRZ) de documentos.

Un modelo de aprendizaje automático entrenado con más de 20.000 imágenes de documentos, esta sencilla herramienta de IA asiste al examinador al reconocer automáticamente la presencia de datos MRZ en un documento. Una vez detectados, los datos MRZ pueden leerse y analizarse mediante reconocimiento óptico de caracteres (OCR).



### Suite VSC: VSC STAC

.. un módulo de software opcional que proporciona análisis de la Cadena de Autenticación de Confianza Segura (STAC) de pasaportes electrónicos.

Exclusivo de foster+freeman, VSC STAC permite al usuario visualizar todos los datos personales contenidos en el chip RFID de un Documento Electrónico de Viaje de Lectura Mecánica (DVM). Esto incluye la ZLM y la imagen facial protegidas por los protocolos BAC y PACE, así como otras características biométricas y específicas del documento.



### Suite VSC: FF-3D

.. una solución de software dedicada al examen tridimensional de documentos.

Obtenga un modelo 3D de la topografía de la superficie de un documento para examinar líneas de intersección, hendiduras, defectos superficiales y características de impresión 3D (calcografía, etc.). Con FF-3D, las imágenes visibles e infrarrojas se pueden mapear en color, invertir y rotar en un espacio tridimensional para facilitar el análisis.

# VSC® 9000



## Una mejora natural que supone un cambio radical en el rendimiento óptico

17 años después del lanzamiento de la revolucionaria estación de trabajo VSC6000, la VSC9000 ofrece un cambio radical en el rendimiento óptico, capaz de autenticar una gama más amplia de funciones de seguridad e identificar las falsificaciones de alta calidad actualmente disponibles a través del mercado negro criminal.

	VSC6000	VSC8000	VSC9000
Año de lanzamiento	2007	2015	2024
Sistema de imágenes	Cámara única	Cámara única	Cámara dual
Resolución de la imagen	5MP	5MP	12MP/12MP
Campo de visión estándar	210 x 160 mm	209 x 167 mm	310 x 232 mm
Aumento	Hasta 170x	Hasta 175x	Hasta 480x
Microespectrómetro	Resolución de 9 nm	Resolución de 4 nm	Resolución de 2 nm
Etapa XY	N / A	Motorizado	Motorizado

## Especificaciones del sistema VSC9000

Para conocer las especificaciones completas del instrumento, comuníquese con [sales@fosterfreeman.com](mailto:sales@fosterfreeman.com)

### Sistema de imágenes de documentos

Cámara principal	- Color/IR de alta resolución, 12 MP en vivo - Rango espectral, 350-1100 nm
Cámara secundaria	- Imagen general en formato A4/Carta, 12 MP en vivo - Rango espectral, 350-1100 nm

### Fuentes de iluminación estándar

Inundación por incidente	Visible e IR	CONDUJO
	UV-A, UV-B, UV-C	CONDUJO
Transmitido	Inundación: UV, visible e IR Punto: 400-1000 nm	CONDUJO
Oblicuo/Lateral	Visible e IR	CONDUJO
Punto de paso de banda variable	- 16 filtros de paso bajo - 16 filtros de paso alto de 400	250 W
Punto de paso de banda estrecho	a 1000 nm (pasos de 1 nm)	100 W

### Fuentes de iluminación especializadas

	Matriz visible de dos ejes	CONDUJO
Coaxial	Matriz segmentada	CONDUJO
Anti-Stokes	IR 980 nm	CONDUJO
Imágenes 3D	Visible e IR	CONDUJO
Fosforescencia	UV pulsado	CONDUJO
Polarizado	Visible polarizado	CONDUJO

### Microespectrómetro

Espectros de absorción, reflectancia, transmisión y fluorescencia	Rango espectral: 400-1000 nm Resolución espacial: 2 nm
---	---

### Etapa XY

escenario motorizado	Rango de movimiento de al menos 60 x 45 mm Resolución de paso 0,01 mm (10 µm)
----------------------	---

## Accesorios de examen VSC9000

Para conocer las especificaciones completas de los accesorios, comuníquese con [sales@fosterfreeman.com](mailto:sales@fosterfreeman.com)

Accesorios del sistema	ID de pieza#
MONITOR EXTERNO DE 32" PARA PC VSC 9000	VSC9000/MON
TECLADO Y RATÓN INALÁMBRICOS OPCIONALES	VSC9000/WKM
RATÓN DE PRECISIÓN INALÁMBRICO OPCIONAL	VSC/RATÓN ESPACIAL

Accesorios de examen	ID de pieza#
VISOR DE TINTA TERMOCROMÁTICA ATR	VSC/ATR
MÓDULO DE ILUMINACIÓN UV POLARISAFE	VSC/POLARISAFE
PLACA DE INCLINACIÓN DE DOCUMENTOS	VSC/INCLINACIÓN
VISOR DE CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD MAGNÉTICA MFSI-2	VSC/MSFI/2
PLACA DE VIDRIO DE CUARZO	VSC/QPLATE
PLATO GRANDE DE VIDRIO DE CUARZO A4	VSC/QPLATEA4
ESPEJO DE VISIÓN DEL BORDE DE LA TARJETA	VSC/EDGEVIEWER
MÓDULO DE SOFTWARE DE IMÁGENES 3D	VSC/3D
BANDEJA DE EXAMEN DE ARTEFACTO GRUESO	VSC9000/TRANSTRAY

Accesorios de identificación facial	ID de pieza#
KIT DE HARDWARE PARA EXPERTOS EN IDENTIFICACIÓN FACIAL	VSC/FR/KIT/E
KIT DE HARDWARE ESTÁNDAR DE IDENTIFICACIÓN FACIAL	VSC/FR/KIT/S
SOFTWARE DE IDENTIFICACIÓN FACIAL EN VIVO	VSC/FR10

Accesorios para lectores electrónicos	ID de pieza#
LECTOR ELECTRÓNICO 2A	VSC/RECEDOR/2A
LECTOR ELECTRÓNICO 5	VSC/READER5
LECTOR ELECTRÓNICO 6	VSC/READER6

Accesorios de calibración	ID de pieza#
ESTÁNDARES DE CALIBRACIÓN TRAZABLES AL NIST	VSC/CALIB

# ACCESORIOS VSC 9000

Suscripciones a bases de datos de referencia	ID de pieza#
CONSERVACIÓN DE DOCUMENTOS DE VIAJE E IDENTIDAD BASE DE DATOS (SUSCRIPCIÓN DE ACTUALIZACIONES)	VSC/DB/KDATA
CONSERVACIÓN DE DOCUMENTOS DE VIAJE E IDENTIDAD BASE DE DATOS (ARCHIVO)	VSC/DB/ARCHIVO
BILLETES DE KEESING DOCUMENTOS BASE DE DATOS (SUSCRIPCIÓN DE ACTUALIZACIONES)	VSC/DB/KDATA/C
BILLETES DE KEESING DOCUMENTOS BASE DE DATOS (ARCHIVO)	VSC/DB/ARCHIVO/C
ASSURE ID SENTINEL (SUSCRIPCIÓN DE 5 AÑOS)	VSC/ASSUREID-CENTINELA

Decodificadores de datos integrados	ID de pieza#
Cadena de autenticación de confianza segura de VSC (STAC)	VSC/STAC
CAPACIDAD RFID AMPLIADA (SDK SECUNET)	VSC/RFID
DECODIFICADOR LETTERSCREEN ++	VSC/LS/PLUS
DECODIFICADORES IPI	VSC9000/IPI

Accesorios para microscopios	ID de pieza#
CÁMARA EXTERNA (PARA ENTRADA DE MICROSCOPIO)	VSC9000/CAM
MICROSCOPIO DE VIDEO DIGITAL F+F DVM	V6/DVM2000
MICROSCOPIO NIKON SMZ 745T (BÁSICO)	VSC/NIKON/SMZ745T
MICROSCOPIO NIKON SMZ 18 (INTERMEDIO)	VSC/NIKON/SMZ18
MICROSCOPIO NIKON SMZ 25 (EXPERTO)	VSC/NIKON/SMZ25
MICROSCOPIO LEICA IVESTA 3 (BÁSICO)	VSC/LEICA/IVESTA3
MICROSCOPIO LEICA M80 (INTERMEDIO)	VSC/LEICA/M80
MICROSCOPIO LEICA M205C (EXPERTO)	VSC/LEICA/M205C
MICROSCOPIO DE VIDEO PORTÁTIL F+F PVM	VSC/PVM

PARA MÁS INFORMACIÓN VISITE [www.fosterfreeman.com/VSC9000/](http://www.fosterfreeman.com/VSC9000/)

VSC®9000

¿ Listo para saber más?



[fosterfreeman.com/vsc-9000/](https://fosterfreeman.com/vsc-9000/)