

# **Delphi-X Observer**

Metalográfico

## A DESTACAR

- Iluminación incidente de campo claro y campo oscuro
- · Nomarski DIC (opcional)
- · Sistema óptico mejorado IOS con corrección a infinito
- · Objetivos de muy alto contraste con mínimas aberraciones
- · Objetivos Full Apo, Semi- Apo y Plan IOS
- Oculares de super gran campo SWF 10x/25mm
- · Iluminación halógena 100 W
- · Revólver porta-objetivos séxtuple con ranura para DIC

## **ESPECIFICACIONES**

#### **OCULARES**

- Super gran campo SWF10x/25 mm., para porta-ocular Ø 30 mm
- Oculares de gran campo extendido EWF 10x/22 mm. opcionales, para porta-ocular Ø 30 mm

#### CABEZAL ESTÁNDAR

Trinocular de diseño Siedentopf con porta-oculares inclinados 30°. Distancia inter-pupilar ajustable entre 47 y 78 mm. Selector de distribución de luz (100:0 / 80:20 / 0:100). Ajuste de  $\pm$  5 dioptrías en ambos oculares. Foto tubo vertical de Ø 23.2 mm

#### CABEZAL ERGONÓMICO

Cabezal trinocular ergonómico opcional inclinable entre 0 y 35°, suministrado con oculares SWF 10x/25 mm Distancia inter-pupilar ajustable entre 47 y 78 mm. Selector de distribución de luz (100:0 / 80:20 / 0:100). Ajuste de  $\pm$  5 dioptrías en ambos oculares. Foto tubo vertical de Ø 23.2 mm

## **REVÓLVER PORTA-OBJETIVOS**

Revólver porta-objetivos séxtuple giratorio sobre rodamientos de bolas con rosca de montaje de 25 mm





DX.2053-PLMRi DX.2058-PLMRi 510 (h) x 261 (w) x 367 mm (d) | 21.1 kg 582 (h) x 261 (w) x 367 mm (d) | 21.6 kg

#### SISTEMA MEJORADO DE CORRECCIÓN A INFINITO (IOS)

El sistema mejorado de corrección a infinito (IOS) del Delphi-X Observer™ consiste en oculares SFWF 10x25 mm de super gran campo, objetivos para-focales 45 mm. de alta apertura numérica y una lente de tubo de 200 mm. de distancia focal. La lente tubular de 200 mm de distancia focal reduce el ángulo de los rayos de luz que pasan a través de la óptica y, como resultado directo, mejora significativamente las correcciones y el contraste de la aberración cromática. Los objetivos con un diámetro mayor permiten aberturas numéricas mucho más altas que mejoran el poder de resolución general del sistema óptico.

Por todas estas razones, Delphi-X Observer™ ofrece un rendimiento óptico superior para las aplicaciones más exigentes

 La platina del Delphi-X Observer metalográfico puede montarse en dos posiciones



#### **OBJETIVOS**

El Delphi-X Observer™ se suministra de serie con objetivos plan semiapocromáticos BD 5x/0,15 WD 20 mm, 10x/0,30 WD 11 mm y 20x/0,45 WD 3,1 mm Objetivos planiapocromáticos BD 50x/0,80 WD 1 mm, 100x/0,90 WD 1 mm objetivos de campo Claro/campo Oscuro corregidos a infinito

Plan Semi-Apo (SAMi)		5x/0.15, WD 20 mm	10x/0.30, WD 11 mm	20x/0.45, WD 3.1 mm		
Plan Apo (PLAMi)					50x/0.80, WD 1 mm	100x/0.90, WD 1 mm*
Plan (PLMi)	2x/0.06, WD 7.5 mm*					

<sup>\*</sup> Opcional

Todos los objetivos son para-focales 45 mm. y tienen una rosca de montaje M26 mm. Todas las ópticas están tratadas con anti-fúngicos y con recubrimiento anti-reflectante para un máximo rendimiento de luz



#### **PLATINA**

- Platina mecánica de 215 x 170 mm. con desplazamiento de 105 x 105 mm.
  Controles para diestros
- La altura de la platina se puede bajar para muestras grandes hasta 55 mm.
  de altura (con el equipo estandar la altura de la muestra puede ser de 1 a 28 mm)

Para la ergonomía del usuario, usando el accesorio opcional DX.9887 la altura de la platina se puede bajar trabajando con muestras de altura estándar

## **ENFOQUE**

Enfoque macro y micrométrico coaxial, micrométrico de 100 graduaciones, precisión de 1 µm, 100 µm por rotación, el rango de recorrido total es de aproximadamente 35 mm. Se suministra con un tope de cremallera ajustable para evitar daños en la muestra y los objetivos. El enfoque macrométrico esta equipado con ajuste de tensión. Las perillas de enfoque se pueden cambiar de izquierda a derecha según las preferencias del usuario

#### CONDENSADOR DE LARGA DISTANCIA DE TRABAJO

Condensador A.N. 0,65, de larga distancia de trabajo (10,2 mm) con marcas de identificación de apertura numérica que permiten un fácil ajuste

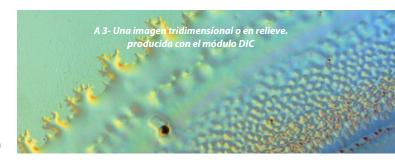
#### ILUMINACIÓN

El microscopio metalográgico Delphi-X Observer está equipado con iluminación incidente y transmitida Köhler halógena 100W con fuente de alimentación interna 100-240 Vca. e intensidad regulable. La iluminación transmitida viene con dos filtros de densidad neutra y un filtro de luz diurnal

El microscopio viene de serie con un analizador y un polarizador que se pueden insertar fácilmente en las ranuras libres del iluminador incidente para obtener imágenes polarizadas de alta calidad. Además, se implementa un casete giratorio para cambiar rápidamente entre campo oscuro, campo claro y campo claro atenuado

#### NOMARSKI DIC (OPCIONAL)

Con el rediseño del módulo DIC, la visualización de las diferencias de altura que normalmente no se pueden mostrar usando técnicas de campo claro ha mejorado mucho. Estas imágenes en relieve son ideales para inspecciones de superficie de obleas, pantallas LCD, etc



#### **ASA DE TRANSPORTE**

El asa de transporte en la parte posterior del microscopio garantiza un transporte seguro del microscopio y el soporte porta-herramientas integrado aseguran que la herramienta correcta esté siempre disponible

## CONTENIDO DEL PAQUETE

Se suministra con cable de alimentación, cubierta antipolvo, fusible de repuesto, manual del usuario y herramienta universal. Todo empacado en una caja de poliestireno



MODELOS	Cabezal Siedentopf inclinado 30°	Cabezal ergonómico	Oculares SWF 10x/25 mm	Objetivo Plan BD 2x/0.06*	Objetivos Plan Semi- Apocromáticos BD 5x/0.15, 10x/0.30 y 20x/0.45*	Objetivo Plan Apocromático BD 50x/0.80*	Objetivo Plan Apocromático BD 100x/0.90*	lluminación transmitida Köhler 100 W 24 V	lluminación incidente Köhler 100 W 24 V	Contraste de interferencia diferencial (DIC)
DX.2053-PLMRi				0	•	•	0	•		0
DX.2058-PLMRi		•	•	0	•	•	0	•	•	0
DX.2053-PLMi				0	•	•	0			0
DX.2058-PLMi		•	•	0	•	•	0			0

<sup>\*</sup> Corregido a infinito

o = opcional



Revólver porta-objetivos con ranura para el deslizador Nomarski DIC





## ACCESORIOS Y RECAMBIOS

			R	

DX.6010 Ocular de super gran campo SWF 10x/25 mm. para porta-ocular

Ø 30 mm

**DX.6010-CM** Ocular de super gran campo SWF 10x/25 mm. con retículo

micrométrico 10/100 y retículo en cruz para porta-ocular

DX.6210 Ocular de gran campo SWF 10x/22 mm. para porta-ocular

Ø 30 mm

**DX.6210-CM** Ocular de gran campo SWF 10x/22 mm. con retículo

micrométrico 10/100 y retículo en cruz para porta-ocular

Ø 30 mm

DX.6012 Ocular de gran campo WF 12.5x/17.5 mm. para porta-ocular

DX.6015 Ocular de gran campo WF 15x/16 mm. para porta-ocular

Ø 30 mm

DX.6020 Ocular de gran campo WF 20x/12 mm. para porta-ocular

Ø 30 mm

DX.6099-L Protector de goma para ocular

#### **OBJETIVOS**

#### Plano corregido al infinito metalográfico PLMi\*

DX.8102 Objetivo PLMi 2x/0.06. Ddt 7.5 mm

## Plano Semi-Apocromático corregido al infinito metalográfico PL-SAMi\*

DX.8105 Objetivo PL-SAMi 5x/0.15 BD. Ddt 20 mm DX.8110 Objetivo PL-SAMi 10x/0.30 BD. Ddt 11 mm DX.8120 Objetivo PL-SAMi 20/0,45 BD. Ddt 3.1 mm

#### Plano Apocromático corregido al infinito metalográfico PL-AMi\*

DX.8150 Objetivo PL-AMi 50x/0.80 BD. Ddt 1 mm DX.8100 Objetivo PL-AMi 100x/0.90 BD. Ddt 1 mm

\* IOS 45 mm parfocal, sin corrección de cubre-objetos, rosca M26 mm

Ddt = Distancia de trabajo

## **OPCIONES DE PLATINA**

DX.9502-R	Platina para Delphi-X metalográfico. Mandos a la derecha
DX.9502-L	Platina para Delphi-X metalográfico. Mandos a la izquierda
DX.9501-R	Platina con vidrio Gorilla, orificio y porta-muestras. Diestro
DX.9501-L	Platina con vidrio Gorilla, orificio y porta-muestras. Zurdo
DX.9504-R	Platina con cristal de zafiro, orificio y porta-muestras. Diestro
DX.9504-L	Platina con cristal de zafiro, orificio y porta-muestras. Zurdo

#### MISCELÁNEA

DX.9696 DIC para Delphi-X Observer metalográfico DX.9704 Filtro amarillo para luz transmitida, 45 mm. de diámetro DX.9810 Adaptador montura C con factor de corrección 1x DX.9835 Adaptador montura C con factor de corrección 0,35x para cámaras con sensor 1/3 pulgada DX.9850 Adaptador montura C con factor de corrección 0,50x para cámaras

con sensor 1/2 pulgada

DX.9863 Adaptador montura C con factor de corrección 0,63x para cámaras con sensor 2/3 pulgada

DX.9885 Elevador de ocular 25.4 mm

DX.9887 Accesorio para bajar 40 mm. el nivel del revólver porta-objetivos y la

DX.9961 Lámpara halógena 100 Watt 12V para Delphi-X Observer (modelos revisión 2)

AE.5216 Fusibles 5A 250 V, 10 unidades para modelos con iluminación halógena

AE.5130 Adaptador universal de cámara SLR con lente 2X (para tubo de 23,2 mm. Requiere anillo T2

Anillo T2 para cámara digital SLR NIKON D AE.5025 AE.5040 Anillo T2 para cámara digital SLR CANON EOS Papel de limpieza de lentes (paquete de 100 hojas) PB.5245

Aceite de inmersión, n=1.482 (25 ml) PB.5255 PB.5274 Alcohol isopropilico 99% (200 ml)

PB.5276

PB.5275 Kit de limpieza compuesto por líquido de limpieza de lentes, gamuza, papel de limpieza de lentes, cepillo, pera de aire y bastoncillos de

> Kit de mantenimiento y limpieza de microscopios, 16 piezas: cepillo de limpieza, juego de destornilladores 6 piezas, soplador de aire, 3 piezas llave Allen (1,5, 2, 2,5 mm.), líquido de limpieza de lentes de 20 ml, paño de limpieza de 140 x 140 mm, 100 piezas de hojas de pañuelos de lentes, tubo de grasa de mantenimiento, botella de aceite de 10 ml, embalado en una bonita caja de herramientas





