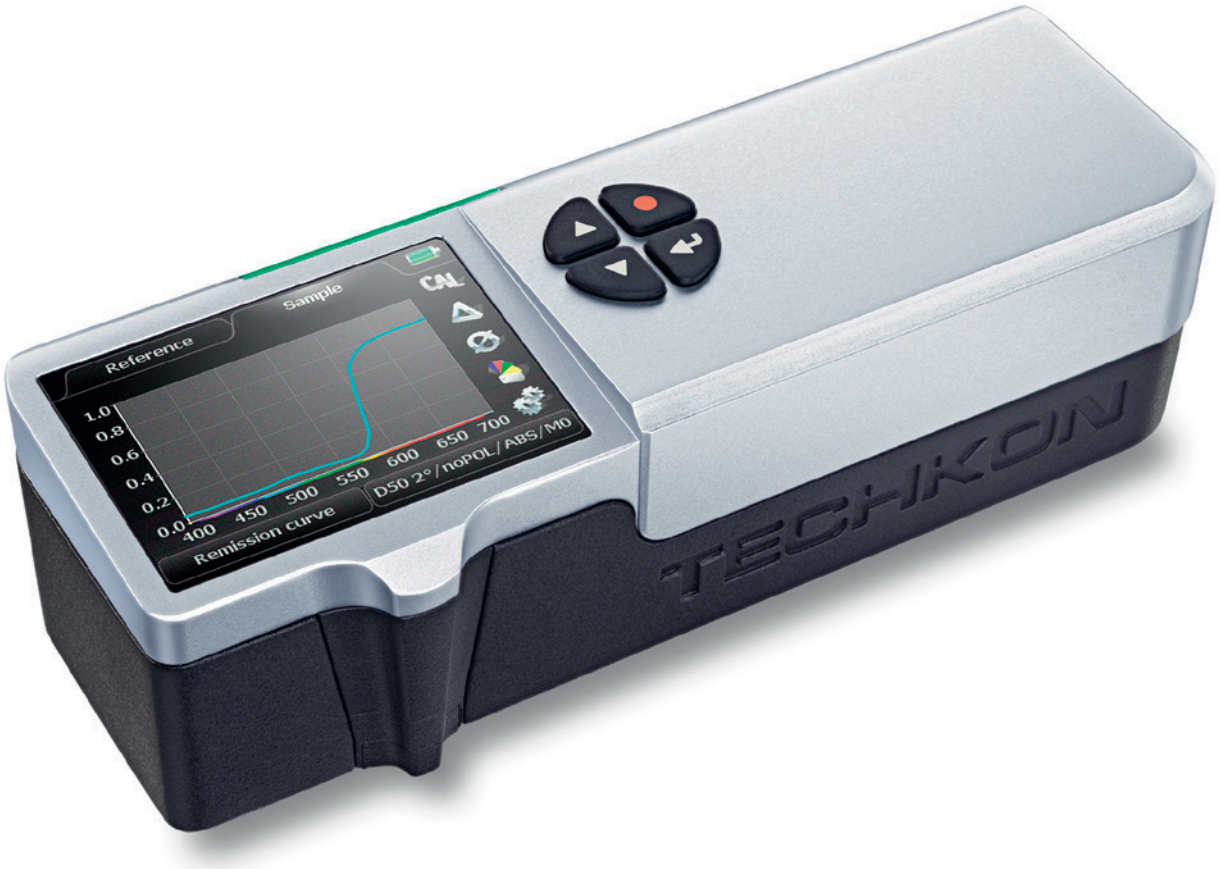
TECHKON
Erfolg ist messbar




# TECHKON SpectroDens

# TECHKON SpectroDens – Espectro-Densitómetro

## La nueva era en medición del color

**Con la nueva generación de SpectroDens, TECHKON da continuación a una historia de éxitos en dispositivos de mano SpectroDens. El objetivo durante el desarrollo del producto fue optimizar los conceptos probados e integrar nuevas tecnologías innovadoras. El resultado define un nuevo estándar.**

### Un dispositivo de medición para todas las aplicaciones

El SpectroDens es un dispositivo de medición de uso universal, que se utiliza principalmente para el control de calidad en la industria de la impresión, así como para otras tareas, donde los colores deben ser juzgados críticamente. El SpectroDens es excepcionalmente útil, sin importar la aplicación. Gracias a la visualización de sus ajustes de forma individual, puede ser configurado rápidamente para cada trabajo particular.

El sólido cuerpo de aluminio hace del dispositivo una herramienta fiable, incluso en el exigente ambiente industrial. El posicionamiento directo del cabezal de medición en el campo de medición, garantiza una medición segura y rápida. Además de las mediciones individuales, puede realizar fácilmente mediciones por escaneado. Las ruedas en la parte inferior del dispositivo, permiten escanear muy rápido, hasta 200 parches de color de una tira de control de impresión o una carta de prueba de una sola vez.

### Dos dispositivos en uno

Como espectro-densitómetro, el SpectroDens combina las cualidades de un espectrofotómetro de alta precisión y un densitómetro fácil de usar. La medición es espectral, es decir, la información completa del color – la huella digital espectral del color – se registra con precisión. Los datos se convierten en datos de medición para su análisis descriptivo y su visualización:

- Los datos densitométricos se utilizan en el control de calidad durante el proceso de impresión.
- Los datos colorimétricos se utilizan en la evaluación de pruebas de impresión, en la gestión de color para la creación de perfiles de color, para la comparación de colores y para la formulación de tintas.

### Densitómetro / Medición de la densidad

Pulsando un botón, obtendrá la densidad y además, toda la información adicional útil, tal como, la ganancia de punto, el porcentaje de punto, el balance de grises y el contraste de impresión. En el modo de medición automática, el dispositivo siempre muestra instantáneamente la información más importante. Incluso puede proporcionar rápida y fácilmente curvas de impresión completas. La tecnología de medición espectral calcula no sólo los valores de densidad para CMYK, sino también los datos exactos para la densidad de los colores planos.

## Colorimetría

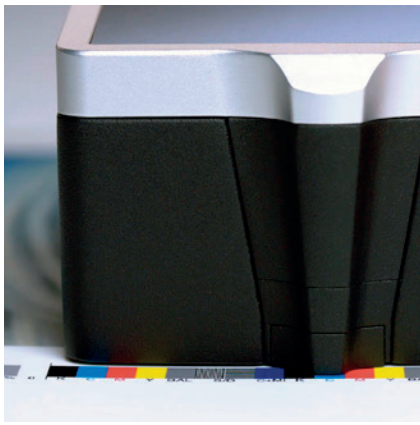
Todas las funciones colorimétricas estándar se muestran claramente. Incluso el círculo de color CIE L*a*b* aparece en la pantalla a todo color y en alta resolución. Como resultado, comprender los valores CIE L*a*b* será muy fácil y claro. En la biblioteca de colores se pueden guardar 25.000 colores de referencia y librerías de color digital completas.

## Medición estandarizada

Gracias a su medición compatible ISO, el cabezal del SpectroDens trabaja estrictamente de acuerdo con las normas válidas para la industria gráfica. Seleccionando diferentes modos de filtro para la medición de densidad en la configuración del dispositivo. Una característica técnica especial es el filtro de polarización que se puede encender y apagar con sólo pulsar un botón y que hace que SpectroDens sea particularmente bueno para evaluar la cuña de control Ugra/Fogra. Utilizando la última tecnología LED, el SpectroDens proporciona iluminación D50 y por lo tanto cumple con las condiciones de medición M0, M1, M2, M3 según la ISO 13655. La vida útil de la iluminación LED es casi ilimitada. Además, el nuevo diseño del cabezal, con medición independiente de la dirección, proporciona mediciones fiables de una amplia gama de materiales de impresión.

## Software SpectroConnect

El software para Windows, TECHKON SpectroConnect, se encarga de la conexión entre el SpectroDens y un PC, a través de un conector micro-USB o mediante el módulo WLAN opcional. Utilizando la librería de color puede cargar libros de color digitales completos de forma rápida y sencilla en el dispositivo. También es posible importar valores de color en formato CXF®. SpectroConnect es también el módulo de conexión para otras aplicaciones, por ejemplo: Programas para la producción de curvas de impresión, para el control de calidad colorimétrico o para el control de la conformidad de los productos impresos con las normas ISO.



## Versiones y funciones

Suministramos el SpectroDens en tres versiones: La versión Basic, con todas las funciones de densidad. La versión Advanced, que agrega las principales funciones colorimétricas y librerías de color. Y la versión insignia, totalmente equipada, del SpectroDens Premium, que cumple con todas las demandas para el control de calidad. Todos los dispositivos SpectroDens, también se pueden utilizar para escaneados cortos y cuentan con una pantalla de color. La tecnología LED, proporciona las condiciones de medición M0, M1, M2, M3 según la ISO 13655. Opcionalmente, es posible la transmisión de datos por medio de un módulo WLAN. El SpectroDens se puede actualizar a versiones superiores, después de su compra, (con cargo) mediante un programa de actualización.

SpectroDens Basic: ▪ Densidad automática ▪ Densidad CMYK (con mediciones de referencia) ▪ Porcentaje de punto ▪ Ganancia de punto ▪ Contraste de impresión ▪ Balance de color y grises ▪ Trapping de tinta ▪ Curva de impresión ▪ Densidad espectral ▪ Densidad espectral para colores planos ▪ Función de tendencia ExPresso mini ▪ Slur/doubling ▪ Porcentaje de punto para planchas de impresión según Yule-Nielsen

SpectroDens Advanced: Funciones idénticas al SpectroDens Basic y además: ▪ CIE L*a*b* ▪ ΔE*a*b* ▪ CIE L*C*h*ab ▪ CIE XYZ ▪ Círculo de color CIE ▪ ΔE*cmc ▪ ΔE*CIE94 ▪ ΔE*CIE2000 ▪ Remisión espectral ▪ InkCheck: Control de color de colores planos ▪ Biblioteca de color con hasta 20 libros de color y un número total de 25.000 valores de referencia ▪ Capacidad de memoria para 3.000 valores de muestra y 300 valores de referencia ▪ GrayGuide (balance de grises) según Gracol G7 ™

SpectroDens Premium: Funciones idénticas a las del SpectroDens Advanced y además: ▪ Evaluación de la cuña de control Ugra/Fogra ▪ ISO-Check: Control de color según ISO 12647 ▪ LIE*C*h*uv ▪ CIE xyY ▪ DIN Lab99 ▪ Blancura ▪ Amarillamiento ▪ Tolerancia de correcto/fallo ▪ Opacidad ▪ OBA-Check ▪ Promedio

Software ▪ SpectroConnect requiere de Windows 7, 8 o 10 Contenido ▪ Dispositivo de medición SpectroDens ▪ Base de carga con blanco estándar y adaptador AC con conexiones universales ▪ Cable USB ▪ CD con software SpectroConnect ▪ Manual con certificado ISO 9000 (pdf en CD) ▪ Certificado del fabricante

Accesorios opcionales ▪ Apertura pequeña ▪ Tiras de control de impresión TCS Digital ▪ Referencias de color SpectroCheck ▪ Módulo WLAN

## Especificaciones

| | |
|---|---|
| Geometría de medición | 0° : 45° óptica según ISO 5-4 |
| Rango espectral | de 400 a 700 nm en pasos de 10 nm, resolución espectral 10 nm, sensor de distancia entre píxeles <3nm |
| Apertura de medición | Estándar redonda de 3 mm; opcional redonda de 1,5 mm |
| Fuente de luz | LED, proporciona condiciones de medición M0, M1, M2, M3 de acuerdo a ISO 13655 |
| Filtro de polarización | Doble lineal cruzado, encendido y apagado por botón de liberación |
| Tiempo de medición | Aprox. 1 seg. por medición; máx. 10 segundos en modo escaneado |
| Blanco de referencia | Absoluto y relativo; estándar Blanco absoluto integrado en la consola de carga |
| Tipos de iluminación | A, C, D50, D65, F 2/7/11 |
| Observadores estándar | 2°, 10° |
| Filtros densidad | DIN 16536, DIN 16536 NB, ISO/ANSI T, ISO/ANSI I, ISO E; densidad espectral Dmax |
| Rango de medición de densidad | 0,00 – 2,50 D |
| Repetibilidad | 0.01 D; 0.03 CIE ΔE*a*b* |
| Concordancia entre instrumentos | 0.01 D; 0.3 CIE ΔE*a*b* |
| Pantalla | Color LCD backlight, anti-reflejos, 320 x 240 pixels |
| Alimentación | Batería recargable de LiFePO4, recarga regulada mediante base de carga con adaptador AC, 100-240 V, 47-63 Hz, aprox. 10.000 mediciones por carga de batería, control de nivel de batería |
| Puerto de comunicación | USB; módulo opcional WLAN |
| Peso | 495 gramos |
| Dimensiones | 62 x 50 x 185 mm (aprox. 2,4 x 2,0 x 7,3 pulgadas) |

Requerimientos del sistema para el software de TECHKON:
Windows 7, 8 o 10; 32- y 64-bit, mínimo: IBM-compatible PC con procesador Intel Core Duo o equivalente, 4 GB RAM, 2 puertos USB

Importador TECHKON: **ENVOL GRAPHIC, S.L.** • Tel. 938 605 495 • C/Francesc Macià, 78 • 08530 La Garriga (Barcelona) • **www.techkon.es**

04/17. Las especificaciones pueden estar sujetas a cambios sin previo aviso. Todas las marcas y derechos de copia están registrados, SpectroDens, SpectroPlate, SpectroJet, SpectroDrive, DENS, SpectroCheck, InkCheck y TECHKON son marcas registradas de TECHKON GmbH.