

# spectro-guide

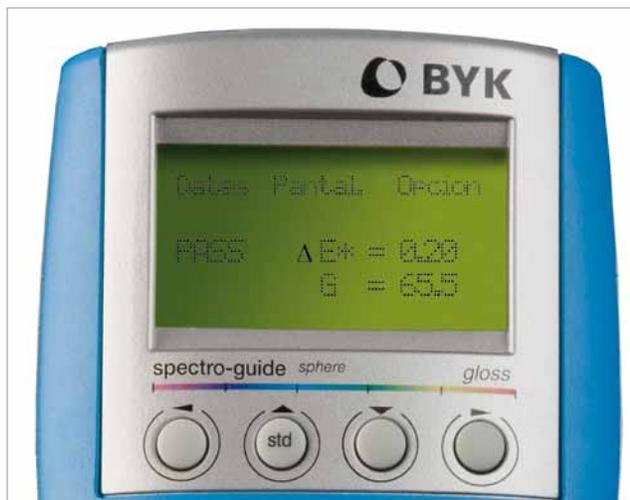
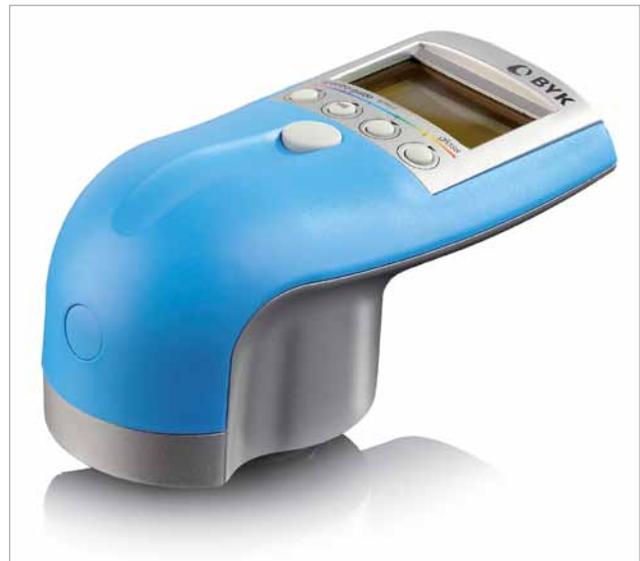
## Control total de la apariencia – color y brillo en un único instrumento

En general, la apariencia de un producto está influenciada por el color y el brillo. Una muestra con el mismo color pero de alto brillo, se percibe visualmente más oscura y saturada que en otra de brillo más bajo. Por ello, para conseguir una apariencia homogénea, deben controlarse ambos efectos.

El espectrofotómetro spectro-guide es el único equipo que mide simultáneamente el color y el brillo real (no calculado). Por ello, las causas de las diferencias se pueden definir claramente para cada situación.

- El color (45/0 o esfera) y el brillo a 60°, se visualizan simultáneamente
- Conforme a normas internacionales – aprobado por DIN para medición de brillo
- Tolerancias en brillo y color, permiten rápidas decisiones de pasa /falla en la producción

Color	Brillo
L* 43,36	
a* 44,41	60,6
b* 25,67	



## Fácil de usar y de operar

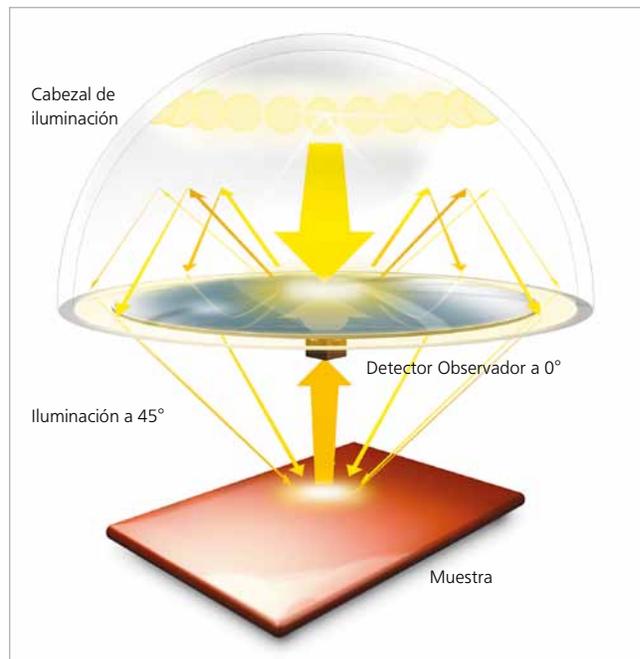
El espectrofotómetro spectro-guide hace que el control de calidad sea simple y seguro, incluso para principiantes en el campo del color. Gracias a la estructura intuitiva del menú y de sus cuatro botones de operación, el control de calidad nunca fue tan sencillo.

- Pequeño y ligero – el equipo pesa sólo 500 gr.
- Diseño ergonómico – puede medir fácilmente en zonas de difícil acceso
- Botones específicos para lecturas de patrón y muestra
- Pantalla configurable según las necesidades del usuario

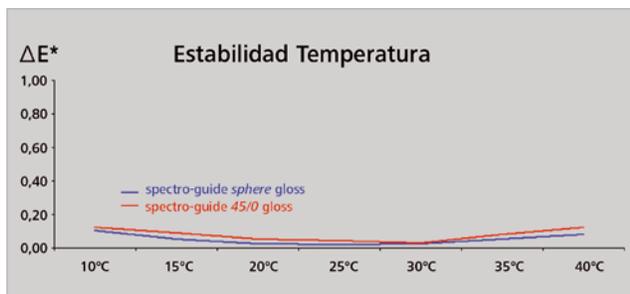


## Altamente repetitivo en superficies estructuradas

El criterio clave en los equipos con geometría 45/0, es la iluminación circunferencial de la superficie de la muestra. El spectro-guide 45/0 es el único equipo portátil, que gracias a la aplicación de un nuevo y patentado principio de medición, queda garantizada una iluminación circunferencial del 100%. Una semiesfera recubierta de blanco, actúa como una cámara y garantiza completamente una iluminación uniforme. De esta forma queda excluida cualquier influencia sobre la dirección de la medición y se garantiza una excelente repetibilidad incluso sobre superficies estructuradas.



Principio de medición del spectro-guide 45/0 Iluminación circunferencial para una mejor repetibilidad en superficies texturadas.



## Siempre proporciona alta precisión en los valores de color

El nuevo espectrofotómetro spectro-guide mide con exactitud todos los colores: oscuros – brillantes y colores con curvas de reflectancia muy acentuadas. Gracias a la resolución espectral de 10 nm, no sólo proporciona unos resultados precisos del color, sino que también una excelente correlación con otros equipos de medición del color – incluso con los equipos de sobremesa.

El control de iluminación patentado, garantiza resultados independientes de la temperatura – incluso bajo condiciones extremas.

## Siempre preparado para su uso

La fiabilidad y coste económico de un espectrofotómetro es algo que a menudo se da por hecho. El spectro-guide garantiza una sobresaliente exactitud a lo largo de los años y un mantenimiento mínimo.

- Pilas estándar AA de larga vida – hasta 8.000 lecturas por conjunto
- 10 años de garantía del cabezal de iluminación – no es necesario cambiar la lámpara
- Diseño compacto y robusto
- Calibración estable y duradera - sólo es necesaria cada tres meses



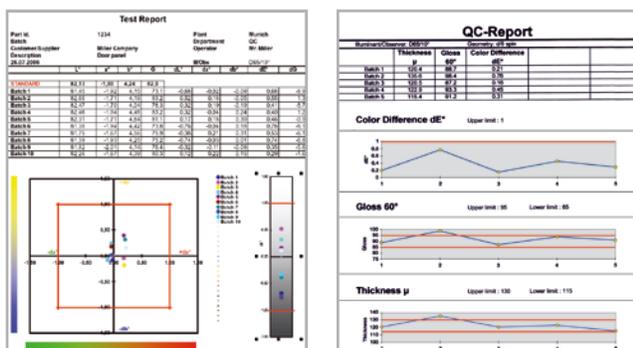
## Documentación profesional con el programa easy-link

No importa que usted quiera comparar un lote de patrones definidos o monitorizar procesos que cambian continuamente. El spectro-guide acompañado del easy-link, ofrece todas las herramientas necesarias.

La transferencia de datos desde el aparato a las plantillas predefinidas de control de calidad QC, permite que esté preparado para el control rutinario del color.

### ¿Están todas las piezas dentro de las especificaciones?

Los gráficos CIELab, proporcionan las diferencias conjuntas del color y claridad con sus tolerancias de producción.

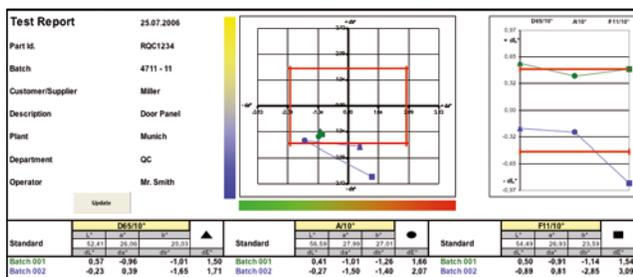


### ¿La producción es siempre estable?

Los datos están resumidos en una gráfica de tendencia: color, brillo, espesor y su propia información específica del producto.

### ¿Coincidirán las piezas fabricadas con materiales diferentes?

Las diferencias de color se representan simultáneamente con tres tipos de iluminantes con el fin de controlar la metamería.



## Información para pedidos

No. Cat.	Descripción
AG-4545	BYKWARE easy-link

### Requisitos del hardware:

Sistema operativo Windows® 2000 o superior  
Microsoft Excel® 2000 o superior, incluyendo VBA - Visual Basic  
Puerto serie o USB



## Trabajar fácilmente con los patrones

### Entrada manual de patrones

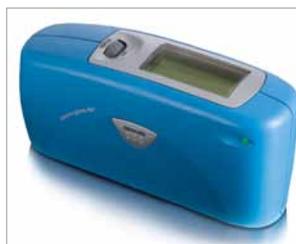
Si se necesita realizar comparaciones de color y no se dispone de las muestras físicas, usted puede introducir fácilmente los datos espectrales en el easy-link. Los patrones se transfieren al espectrofotómetro spectro-guide para el control de calidad del color.

### Descargue los datos de patrones

Por razones de seguridad, recomendamos guardar su base de datos de patrones en el PC. De esta forma, siempre que sea necesario, podrá transferir al spectro-guide los patrones con sus tolerancias individuales.

### Establecer las tolerancias

La función de auto-tolerancia le permite crear tolerancias para el control Pasa / Falla. Mida al menos 20 muestras aceptadas visualmente, transfiera los datos de medición al easy-link y automáticamente el programa le calcula las tolerancias.



El equipo micro-TRI-gloss, también transfiere los valores de brillo al programa easy-link, ver página 24.

# spectro-guide gloss S

## Control del color y del brillo en piezas de interior de automoción

La mayoría de personas consideran que la armonía del color y del brillo en los interiores de los automóviles juega un papel muy importante a la hora de juzgar la calidad de un vehículo. Consecuentemente, los requisitos de calidad del diseño del interior de los automóviles, se ha incrementado en los últimos años. Se utilizan una variedad de materiales que necesitan ser armonizados. Para poder conseguir un aspecto uniforme entre las diferentes partes del interior, se han especificado unas tolerancias muy rigurosas. Sólo los instrumentos que tienen una excelente precisión, permiten un control objetivo de la producción.



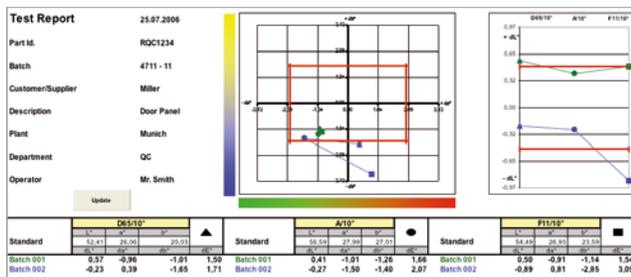
La nueva familia spectro-guide S ofrece una mejora técnica para el brillo a 60° en el rango inferior de 0 - 10 UB. Se garantiza una excelente repetibilidad de  $\pm 0.1$  UB, gracias a su proceso patentado de calibración. Además, el espectrofotómetro spectro-guide S, ofrece ventajas únicas que garantizan resultados precisos:

Alta repetibilidad de medidas, independientemente de la dirección de la medición, gracias a su patentada iluminación circunferencial.

- Larga duración de la calibración – necesaria cada tres meses
- Los datos de color y brillo, son estables a temperaturas entre 10-40°C
- 10 años de garantía del iluminante
- Resolución espectral de 10 nm para lecturas precisas en colores brillantes y oscuros
- Documentación profesional con programa easy-link

## ¿Coincidirán las piezas fabricadas con materiales diferentes?

Las diferencias de color se representan simultáneamente con tres tipos de iluminantes con el fin de controlar la metamería.



### Especificaciones técnicas

<b>Rango de medición del brillo</b>	0 a 10 UB	10 a 100 UB
<b>Repetibilidad<sup>1</sup></b>	$\pm 0.1$ UB	$\pm 0.2$ UB
<b>Reproducibilidad<sup>1</sup></b>	$\pm 0.5$ UB	$\pm 1$ UB

<sup>1</sup> Desviación estándar

## Formación spectro-guide

BYK-Gardner le ofrece más que un instrumento. Nosotros le ayudaremos a analizar sus lecturas de color y a fijar las tolerancias. Así podrá aprender a utilizar su spectro-guide y con ello mejorar la calidad, ahorrando tiempo y dinero. Por esta razón, con la compra del instrumento se incluye un curso de formación.

### 1. Teoría del Color

- Construcción de los bloques de color: iluminante, observador y objeto
- Interpretación de las diferencias de color

### 2. Formación en el uso del equipo y software

- Medición de muestras y patrones con lecturas individuales y promedio
- Guardar, recuperar y borrar medidas
- Cambiar iluminantes, observadores y escalas de color
- Transferencia directa al easy-link



## Información para pedidos

No. Cat.	Descripción
CC-6801	spectro-guide 45/0 gloss
CC-6802	spectro-guide 45/0 gloss S
CD-6834	spectro-guide sphere gloss
CD-6836	spectro-guide sphere gloss S
SE-6800	1 año de prolongación de la garantía

### Conjunto de suministro:

Equipo spectro-guide; Patrón para calibración negro Patrón para calibración blanco con certificado, Patrón de comprobación verde; Patrón de alto brillo Localizador punto medida en muestras, Software easy-link; Cable de interfaz y adaptador USB4 pilas AA; Lazo sujeción para la mano, Maletín; Manual de instrucciones, Pliego Teoría del color; Formación

### Sin cargo:

1x servicio de mantenimiento preventivo durante el periodo de garantía

## Normas

	Color	Brillo
ASTM	D 2244, E 308, E 1164	D 523, D 2457
DIN	5033, 5036, 6174	67530
ISO	7724	2813, 7668

**Certificado**

Para el mantenimiento preventivo y el servicio de certificación, ver las páginas 268 - 271.

**Ahorro!**

Intercambio comercial de su espectrofotómetro (todas las marcas) y reciba un descuento en la compra del nuevo equipo spectro-guide.

## Especificaciones técnicas

Geometría Color	Geometría Brillo	Área medición	
		Color	Brillo
45/0	60°	11 mm	5 x 10 mm
45/0	60°	11 mm	5 x 10 mm
d/8 spin	60°	11 mm	5 x 10 mm
d/8 spin	60°	11 mm	5 x 10 mm

<b>Color</b>	
<b>Campo de medición</b>	400 - 700 nm, resolución 10 nm
<b>Repetibilidad<sup>1</sup></b>	0.01 $\Delta E^*$ (10 medidas consecutivas sobre el patrón blanco)
<b>Reproducibilidad<sup>1</sup></b>	0.2 $\Delta E^*$ (promedio en 12 patrones BCRA II)
<b>Sistemas de colores</b>	CIE Lab/Ch; Lab(h); XYZ; Yxy
<b>Diferencias de colores</b>	$\Delta E^*$ ; $\Delta E(h)$ ; $\Delta E_{FMC2}$ ; $\Delta E_{94}$ ; $\Delta E_{CMC}$ ; $\Delta E_{99}$ ; $\Delta E_{2000}$
<b>Índices</b>	YIE313; YID1925; WIE313; CIE; Berger; intensidad de color; opacidad, metamería
<b>Iluminantes</b>	A; C; D50; D55; D65; D75; F2; F6; F7; F8; F10; F11; UL30
<b>Observador</b>	2°; 10°
<b>Brillo</b>	
<b>Campo de medición</b>	0 - 100 UB
<b>Repetibilidad<sup>2</sup></b>	$\pm 0.2$ UB
<b>Reproducibilidad<sup>2</sup></b>	$\pm 1.0$ UB
<b>Memoria</b>	200 patrones; 999 muestras
<b>Idiomas</b>	alemán, inglés, francés, italiano, español, japonés, chino
<b>Alimentación eléctrica</b>	4 pilas alcalinas AA o recargables NiCd o MH
<b>Temperatura de trabajo</b>	10 °C - 42 °C (50 °F - 110 °F)
<b>Humedad del aire</b>	< 85% humedad relativa, no condensada/ 35 °C (95 °F)
<b>Dimensiones</b>	9.5 x 8 x 18 cm (3.7 x 3.2 x 7 in)
<b>Peso</b>	approx. 0.5 kg (approx. 1.1 lbs)

<sup>1</sup> Unidades de brillo

<sup>2</sup> Para equipos tipo-S ver pagina anterior