



Nuevo!

spectro2profiler

Déjese llevar a través de picos y valles para conseguir la armonía de color y estructura

Nuestra calidad de percepción visual está influenciada por el color, el brillo y la estructura de las superficies. Nuestra clasificación visual toma en consideración estos 3 parámetros para hacer el juicio visual. Hasta ahora, el grano o la estructura de la superficie solo podían ser evaluadas visualmente o por medio de sofisticados microscopios. Esto ha cambiado con el nuevo spectro2profiler. Tal y como lo hace nuestro juicio visual total, el nuevo spectro2profiler mide estos 3 parámetros simultáneamente. Una herramienta portátil y robusta.

spectro-2profiler

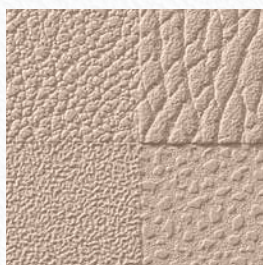
Mide el color tal y como se ve

El spectro2profiler utiliza iluminación circunferencial a 45° con visión 0°. La innovadora y contrastada tecnología LED de BYK garantiza un rendimiento excepcional. La insuperable estabilidad a la temperatura a corto y largo plazo es única en el mercado. El área de medición extra grande con iluminación homogénea garantiza una gran repetibilidad y unas lecturas reproducibles. Todo ello, una gran precisión y una gran reproducibilidad entre equipos permiten el uso de patrones digitales – Es la clave para una gestión global del color.



Medición de la estructura y el brillo tal y como se ve

El diseño no conoce límites. La apariencia y el tacto de un producto está definido por su color, brillo y acabado superficial. En función de las tendencias del momento, aplicación final y tamaño del producto, hay una gran variedad de texturas desde muy finas a gruesas o parecidas al cuero.

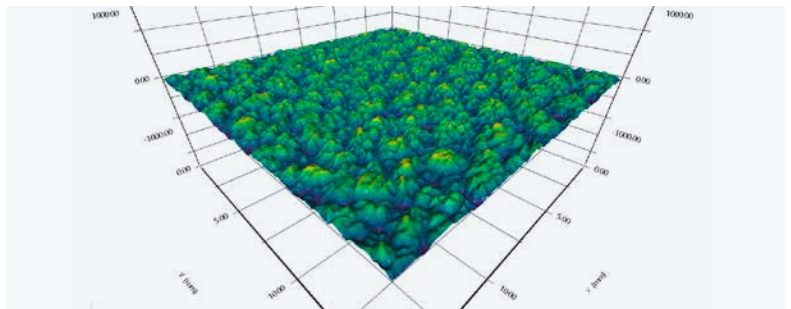
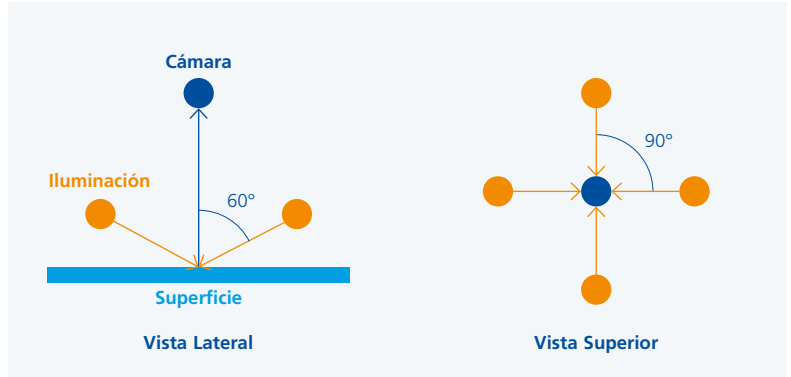




NUEVO – Análisis de estructura 3D

El spectro2profiler toma múltiples imágenes bajo distintas direcciones de iluminación para estimar la curvatura de la superficie.

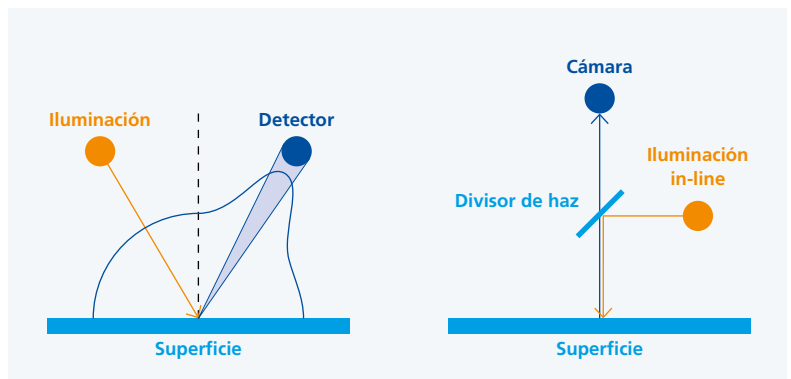
Basándose en la curvatura se calcula el mapa de altura de la superficie, dando como resultado mediciones objetivas para el tamaño de celda (mm²) y amplitud de celda percibida usando el análisis de transformación divisoria.



Del brillo tradicional a la reflectividad 2D

Tradicionalmente, el comportamiento de la reflexión se evalúa mediante la medición del brillo, que es la cantidad de luz total reflejada en la dirección especular y detectada por una abertura definida. Para comparación de datos históricos, el spectro2profiler también mide el brillo a 60° de acuerdo a standards internacionales.

El nuevo spectro2profiler ofrece mediciones basadas en la reflectividad de una cámara de 2D para superficies estructuradas. La profundidad percibida de una superficie como el cuero depende del comportamiento de la reflexión sobre picos y valles. La medida de la reflectividad 2D se alinea con los datos de una imagen 3D, lo que permite separar la reflexión de picos y valles. El nuevo parámetro de medida obtenido es el "contraste de reflectividad", una medida ideal para el control de calidad en producción de piezas de inyección y moldeadas.





En el interior de un automóvil, las distintas piezas están hechas con distintos materiales pero con el mismo grano. Además del control del color, la armonía solo puede conseguirse controlando de forma objetiva, el tamaño de grano y la profundidad percibida del mismo.

smart-chart

Gestión Inteligente del Patrón

El software smart-chart incluye una poderosa herramienta de gestión del patrón que permite definir tolerancias pass/fail basadas en color, brillo y parámetros de estructura.

Podemos manejar tolerancias de color, brillo y escalas 2D/3D con el mismo módulo. Para tolerancias de color, se incluye CIELab DE y ecuaciones de color ponderadas basadas en estudios de correlación visual. Para analizar distintos tipos de estructura se pueden escoger 3 aplicaciones, estilo cuero, pintura rugosa y estructuras finas. Para definir los ajustes correctos el software proporciona imágenes codificadas en color para un fácil manejo.

Así pues, los patrones digitales conteniendo color, brillo y datos 3D con tolerancia se pueden compartir con toda la cadena de suministro.



Análisis de datos inteligente

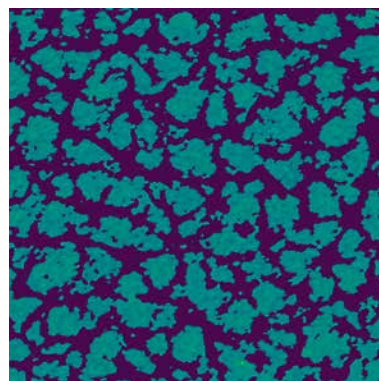
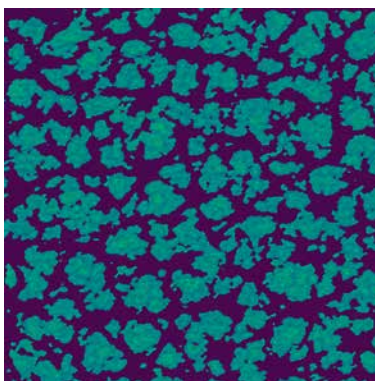
El color, brillo y los resultados de estructura 2D/3D se visualizan simultáneamente en una tabla de datos y diversos gráficos que destacan las muestras fuera de tolerancia.

Para el análisis del color se puede alternar fácilmente entre distintas condiciones, tales como, distintos iluminantes y ecuaciones de color o distintos tipos de gráfico, Gráfico CIELAB, gráfico de líneas y curvas espectrales.

El análisis 2D/3D está soportado por imágenes codificadas en color para visualizar los datos de medición que permiten una fácil interpretación.

El smart-chart ofrece un diseño de impresión dinámico que permite crear sus propios informes. Los datos pueden ser compartidos fácilmente transfiriendo los proyectos que contienen datos e imágenes.

| Master_Black_G | | | 2D/3D Scales | | | | D65/10 45°c:0° | | | | Gloss 60 | | |
|-------------------|----------------|-----------------------|--------------|------|-----|------|----------------|-------|-------|-------|----------|-------|------|
| D65/10 | Images | Cs (mm ²) | Ca (P-µm) | Rc | Rh | Rv | dE00 | L* | a* | b* | | | |
| Absolute Values | ✓ | 1.56 | 139 | 0.28 | 205 | 116 | | 24.48 | -0.18 | -0.52 | 1.3 | | |
| Fail High | | | | | | | 1.00 | | | | | | |
| Warning High | | | | | | | 0.70 | | | | | | |
| Warning Low | | | | | | | | | | | | | |
| Fail Low | | | | 0.20 | | | | | | | | | |
| Checkzone * | Date | Status | 2D/3D Scales | | | | D65/10 45°c:0° | | | | Gloss 60 | | |
| Match to Standard | | | | | | | | | | | | | |
| Dashboard | 17/01 15:58:38 | ● | ✓ | 1.76 | 154 | 0.17 | 176 | 124 | 0.64 | 0.82 | 0.08 | -0.19 | -0.1 |



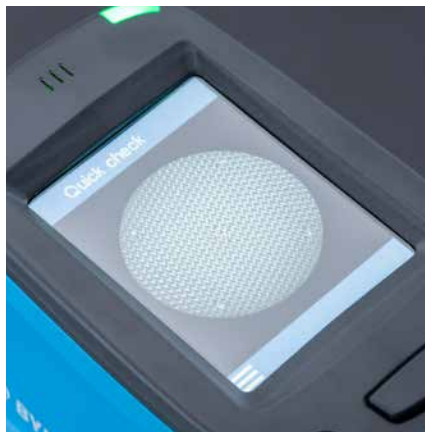
Pantalla Táctil en color

El spectro2profiler integra un gran display táctil en color de 3.5" para un manejo sencillo. Un menú basado en iconos con tablas de datos y gráficos a todo color permiten una operativa sencilla como la de un smartphone. usted puede tocar o deslizar con tan solo un dedo- incluso usando guantes.



Vista previa y posicionamiento fiable

Una cámara integrada muestra una visión real del punto de medida. Esto evita falsas lecturas sobre imperfecciones o arañazos. El balanceo del equipo puede verse por las sombras en la imagen. Los 4 pins de goma en la base del instrumento aseguran un posicionamiento estable sobre muestras planas o curvas – la mayor seguridad queda garantizada.



Recordatorio automático para la calibración

La Calibración a largo plazo de spectro2profiler puede ser monitorizada con patrones externos de color y brillo, si los valores obtenidos están fuera de especificación, el instrumento solicitará automáticamente la calibración sobre el patrón.



Protección para una larga duración

Una tapa protectora evita contaminación del conjunto óptico. Encaja fácilmente en la apertura de medición y se mantiene firmemente en su posición gracias a unos imanes.



Batería de larga duración con carga rápida

El spectro2profiler usa un pack de baterías inteligente que permite hasta 1000 mediciones por carga.

La carga del equipo es altamente flexible. Se puede conectar al cargador externo o tan solo conectarlo a su PC vía USB para carga rápida mientras transfiere los datos.

Color

| | |
|-------------------------------|---|
| Geometría | 45°c:0° |
| Tamaño de apertura | día. 25 mm |
| Rango Espectral | 400–700 nm, 10 nm resolución |
| Repetibilidad ¹ | 0.01 ΔE94 (10 medidas sobre blanco) |
| Reproducibilidad ¹ | 0.1 ΔE94 (medida sobre 12 patrones BCRA) |
| Sistemas de Color | CIE Lab/Ch, Lab(h), XYZ, Yxy |
| Diferencias de Color | ΔE*, ΔE(h), ΔE94, ΔECMC, ΔE99, ΔE2000 |
| Índices | YI _{E313'} , YI _{D1925'} , WI _{E313'} , WI _{CIE'} , WI _{Berger'} Opacidad, Metamería, Escalas de grises |
| Iluminantes | A, C, D50, D55, D65, D75, F2, F6, F7, F8, F10, F11, UL30 |
| Observador | 2°, 10° |

Brillo

| | | | |
|--------------------|-------------|------------------------|---------------------------|
| Tamaño de apertura | 25 × 15 mm | | |
| Rango de medición | 0 – 20 GU | Repetibilidad ± 0,1 GU | Reproducibilidad ± 0,2 GU |
| | 20 – 100 GU | ± 0,2 GU | ± 1,0 GU |

Datos Generales

| | |
|----------------------|--|
| Memoria | 3000 muestras con imágenes 10000 muestras sin imágenes |
| Idiomas | Inglés, Alemán, Francés, Italiano, Español, Ruso, Japonés, Chino |
| Dimensiones (LxWxH) | 150 × 240 × 155 mm (5,9 × 9,5 × 6,1 in) |
| Peso | 1530 g (3,37 lbs) |
| Interfaz | USB Type-C (USB 3.1) |
| Batería | 7,2 V, 2350 mAh, 16,92 Wh |
| Dispositivo | Alimentación 5 V–12 V DC, máx. 3,0 A |
| Alimentación | Alimentación 100–240 V AC, 50–60 Hz, máx. 1 A Salida: 5 V DC, máx. 2,1 A |
| Rango de temperatura | Operativa de 10° C a 40° C (50° F a 104° F) Almacenaje de 0° C a 60° C (32° F a 140° F) |
| Humedad relativa | Hasta 85 % a 35° C (95° F) sin condensación |
| Altitud Operativa | Hasta 2000 m/6561 feet |

Estructura 3D (Cs, Ca)

| | |
|-------------------------------|---|
| Tamaño de apertura | 15 × 15 mm |
| Rango de medición | Cs: 0–255 mm ² , Ca: 2 μm–2 mm (percibida) |
| Resolución espacial | 60 μm |
| Resolución de altura | 1–2 μm |
| Repetibilidad ¹ | 2 % (10 mediciones sobre un patrón de estructura de referencia) |
| Reproducibilidad ¹ | 5 % (sobre patrón de estructura de referencia) |

Reflectividad 2D (R)

| | |
|-------------------------------|---|
| Tamaño de apertura | 15 × 15 mm |
| Rango de medida | 0–500 000, especificación técnica garantizada de 0–2500 |
| Resolución espacial | 60 μm |
| Repetibilidad ¹ | 0,5 % (10 mediciones en patrón de estructura de referencia) |
| Reproducibilidad ¹ | 1,0 % (sobre patrón de referencia de estructura) |

| | Resultados Reflectividad 2D | Resultados Topografía 3D |
|-------------------------|--|--|
| Estilo cuero Grano | R Reflectividad media | Cn Número de celdas (count) |
| | Rh Reflectividad picos | Cs Tamaño medio de celda (mm ²) |
| | Rv Reflectividad valles | Ca Amplitud media de celda (P-μm)* |
| | Rc Reflectividad de contraste | Hs Tamaño medio de pico (mm ²) |
| | | F% Factor de relleno |
| Pintura estructurada | | Cn Número de celdas (count) |
| | | Cs Tamaño medio de celda (mm ²) |
| | | Ca Amplitud media de celda (P-μm)* |
| | | CsMin Tamaño mínimo de celda (mm ²) |
| | | CsMax Tamaño máximo de celda (mm ²) |
| | | CsDev Desviación de tamaño de celda |
| Textura fina | R Reflectividad media (a.u.) | μPd Distancia media de pico a pico micro (μm) |
| | μRc Micro reflectividad Contraste | μA Amplitud media local micro (P-μm)* |

¹ desviación standard
* P-μm = Paltura percibida



Conjunto de suministro:

- spectro2profiler
- Patrón blanco de calibración
- Patrones de comprobación de color y brillo
- Certificado
- Software smart-chart con 2 licencias
- Cable USB para transferencia de datos
- Cable USB de carga rápida tipo C/C
- Alimentador externo (tipo A/C/G/I)
- Tapa protectora
- Manual de instrucciones
- Maletín de transporte
- Instalación y formación 1 día