

Armonía general de productos electrónicos de consumo

El diseño no conoce límites, como en los productos electrónicos (portátiles, impresoras, teléfonos, etc.) Por ejemplo, los teléfonos se han convertido en compañeros permanentes. Su aspecto incluyendo su diseño y color es muy importante! Los fabricantes ofrecen una variedad de colores y acabados de acuerdo a las tendencias de moda que necesitan ser controlados.



Lo que la mayoría de los productos electrónicos de consumo tienen en común es que son los llamados productos de varios componentes. El color uniforme y el brillo de todas las piezas crearán un aspecto valioso y se percibirá como un producto de alta calidad. Para garantizar una calidad constante, es necesario establecer un sistema rutinario de gestión del control de calidad entre la cadena de suministro completa.

Instrumentos de color y brillo con una precisión excelente para los requisitos de control de calidad más exigentes

Una variedad de materiales, de plástico a metal, pantalla de cristal impreso, se utilizan para la electrónica de consumo y necesitan ser armonizados. Por lo tanto, el color y el aspecto deben ser controlados en el proceso de producción diaria de acuerdo con las tolerancias "relevantes para el cliente". Los colores neutros sólo toleran desviaciones de color muy pequeñas y requieren tolerancias muy estrictas. Los colores cromáticos altos aceptan tolerancias mayores, pero dependen de su tonalidad. Sólo los instrumentos de ensayo con una

precisión excelente como el spectro-guide o BYK-mac i podrán controlar objetivamente cualquier color.

Medición de colores sólidos

Como ejemplo, la mayoría de las aspiradoras se producen en colores sólidos cromáticos altos. El aspecto general está influenciado por el color y el brillo. Para garantizar una calidad uniforme, es necesario controlar ambos atributos. El espectrofotómetro spectro-guide es la solución ideal para esta tarea, ya que mide el color y el brillo simultáneamente. Por lo tanto, la causa de un desajuste puede ser claramente identificado.

Las piezas pequeñas como los botones de teclados o los interruptores de smartphone requieren un instrumento de color con una apertura muy pequeña y una colocación de muestra repetible. La guía de color con una apertura de 4 mm junto con el soporte de muestra opcional garantiza resultados repetibles y una colocación de muestra conveniente.

BYK-Gardner Solution



Color sólido y brillo
spectro-guide, 11 mm

Neue
Bilder?



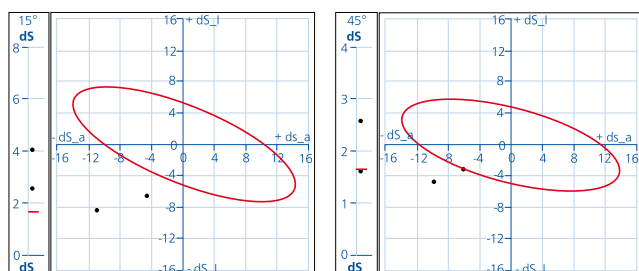
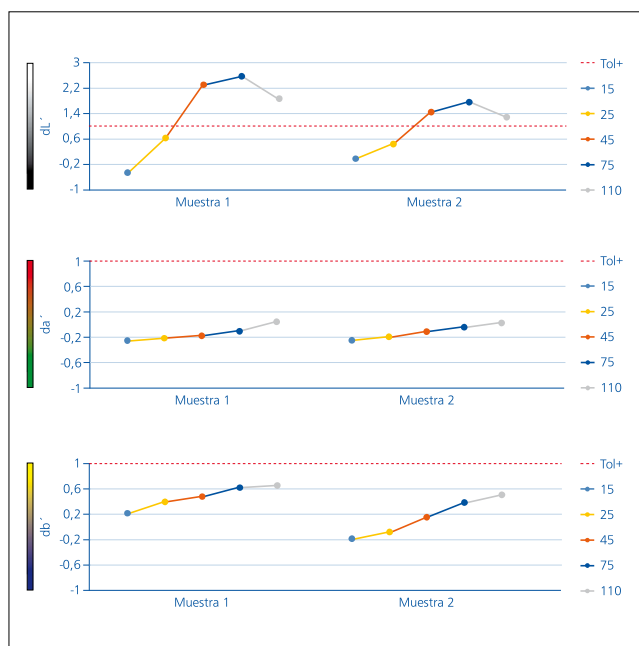
Color sólido
color-guide, 4 mm



Portamuestras
Piezas pequeñas 4 mm

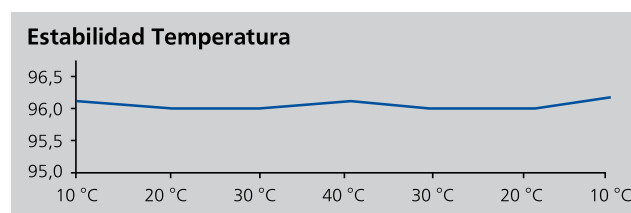
Medida del color de los colores del efecto

En contraste con los colores sólidos, los productos con acabados de efecto cambian su aspecto con el ángulo de visión y las condiciones de iluminación. Este es un desafío especial en piezas con posiciones muy ajustadas. Por ejemplo, en los portátiles, la almohadilla de la pista y la carcasa circundante deben tener el mismo color y apariencia, aunque ambas partes están hechas de materiales completamente diferentes. En el gráfico siguiente, los datos de color y efecto (brillo y granulosidad) obtenidos de BYK-mac i ayudan a analizar una causa potencial de un desajuste de color total. La ligereza y el brillo varían considerablemente entre el patrón y las dos muestras. Para piezas pequeñas se puede utilizar el BYK-mac i con una apertura de 12 mm junto con un porta-muestras especialmente diseñado.



Medición del brillo

El control del brillo en todas las partes de los electrónicos de consumo es tan importante como la coincidencia de colores. Si un componente tiene un nivel de brillo diferente al resto, el consumidor inmediatamente lo reconocerá como diferente y lo asociará con "calidad inferior". El brillo depende en gran medida de la condición del molde y de la variación de los parámetros del proceso, como la temperatura del molde, la tasa de inyección o las variaciones del material. Por lo tanto, especialmente los productos de alto volumen requieren control de brillo rutinario. Dependiendo de las especificaciones del producto, las variaciones de brillo aceptadas pueden ser tan pequeñas como unidades de brillo de +/- 0,5. Los resultados de medición objetiva que son repetibles e independientes de la temperatura son los más importantes en los procesos de producción en masa. El micro-gloss ha sido el estándar industrial sin igual que garantiza lecturas precisas y fiables bajo cualquier circunstancia.



Pruebas de estabilidad a la luz y UV

Los productos electrónicos de consumo están expuestos a diferentes condiciones de iluminación todos los días. Para asegurar la resistencia estética, es de gran importancia que los materiales sean resistentes a la luz. Por lo tanto, se realizan pruebas de envejecimiento acelerado, que simulan los efectos producidos por la exposición a la luz natural filtrada a través de vidrio de ventana. Las muestras se exponen a una fuente de luz de arco de xenón durante un número definido de horas y condiciones especificadas. La extensión de la degradación varía dependiendo de las propiedades de las materias primas. El espectrofotómetro spectro-guide es la solución ideal para medir cuantitativamente la solidez del color usando ΔL^* , Δa^* , Δb^* para colores acromáticos o usando ΔL^* , ΔC^* , ΔH^* para colores cromáticos.



Multi-ángulo de color y efecto
BYK-mac i 12 mm



Portamuestras
BYK-mac i 12 mm



Brillo
micro-gloss