



Birla Carbon Blog

DESCARGAS ESENCIALES

 Español ▾

Administración de Producto

UBICACIONES

COMUNÍQUESE CON NOSOTROS

Soluciones ▾

Recursos ▾

Sostenibilidad ▾



Noticias Y Eventos ▾

Sobre Nosotros ▾

Nuestro Proposito ▾

BIRLA CARBON BLOG

DE TODO LO
RELACIONADO
CON EL
NEGRO DE
HUMO

Medición instrumental en revestimientos de negro intenso

03 /01 / 2021 por el Dr. Richard Abbott



El color de un objeto se percibe cuando la luz de una fuente interactúa con dicho objeto y entonces el espectador ve o detecta la luz. Un objeto negro, dicho de manera sencilla, absorbe casi toda la luz procedente de la fuente de luz. No es posible obtener mediciones precisas y exactas de objetos muy negros de una manera muy directa.

Antes de nada, se debe considerar la preparación de la muestra, ya que a menudo es una gran fuente de variación en el color percibido. Un revestimiento se debe aplicar o rociar cuidadosamente varias veces y normalmente debe ser claro. Una pastilla de plástico debe fabricarse con muy buen control sobre las condiciones de presión o de moldeo de inyección.

Un espectrofotómetro de laboratorio mide la intensidad de la luz como función de la longitud de onda. La geometría del sistema de medición puede variar. Tradicionalmente, se ha preferido las geometrías de medición directa como 0/45 o 45/0 para negros. Los sistemas directos

multiángulo más nuevos también funcionan muy bien para los negros. La ventaja de estos sistemas de medición directa es que se ven mucho menos afectados por los cambios de brillo en comparación con las geometrías esféricas usadas rutinariamente para mediciones de colores no negros. Si se usa una geometría esférica, debe tener buenas trampas especulares y se debe ejecutar en modo Especular excluido para conseguir resultados comparables a una medición directa. Como apunte regional, en China es habitual medir negros con Especular incluido, y la reflectancia es mucho mayor que en otras partes.

La fuente de luz debe ser de alta calidad, lo que con los instrumentos modernos se da por sentado, pero el programa debe tener en cuenta cualquier variación de intensidad a lo largo de la prueba. En general, Birla Carbon ha preferido los instrumentos con flash Xenon que generalmente tienen una vida útil de más de un millón de mediciones. Habitualmente una placa de verificación estándar es inadecuada para comprobar el rendimiento fiable de los negros, y adoptar una segunda placa de verificación de algún tipo de reflectividad mucho menor es una buena práctica.

La resolución fotométrica es probablemente el mayor factor para conseguir datos buenos y útiles de un instrumento de color. Generalmente, una resolución de 0,01 % es más barata, pero muy inferior en comparación con la lectura de negro intenso a una resolución de 0,001 %. Un revestimiento automotriz moderno de cualquier fabricante pondrá en riesgo ver los artefactos de cuantificación con un detector de 0,01 %, ya que sale muy poca luz del objeto. He visto curvas de reflectancia que parecen funciones de ondas cuadradas a medida que la reflectancia cambia desde encima del umbral de detección a debajo de él. Esto obviamente significa que los datos resultantes son muy defectuosos.

En un artículo futuro, hablaré de cómo tomamos esta reflectancia como función de medición de la longitud de onda y la convertimos en algo más

significativo para las comparaciones y para hacer un seguimiento de las tendencias a lo largo del tiempo.



Dr. Richard Abbott

El Dr. Richard Abbott lleva 20 años trabajando con Birla Carbon. Comenzó su carrera en el Laboratorio Central Europeo (LCE) como científico de tintas y recubrimientos antes de empezar a trabajar para el laboratorio técnico Marietta, donde pasó la mayor parte del tiempo investigando en el segmento de líquidos. Disfruta mucho con la diversidad de trabajos que puede hacer y aprecia la oportunidad de abordar la siguiente aplicación o formulación únicas.

¿DESEA SABER MÁS ACERCA DEL NEGRO DE HUMO Y LAS PROPIEDADES QUE LO HACEN IDEAL PARA SUS APLICACIONES CON PLÁSTICOS, REVESTIMIENTOS Y TINTAS?

DESCUBRA
MÁS

Deje un comentario

Logged in as [Birla Carbon Team](#). [Log out](#) »

Comentario...

PUBLICAR COMENTARIO

¿TIENE ALGUNA PREGUNTA? ¿QUIERE RECIBIR LAS NOTICIAS, EVENTOS Y AVISOS EN SU BUZÓN?

**CONTACTO CON BIRLA
CARBON**

**ÚNASE A NUESTRA
LISTA DE CORREO**

Comuníquese con nosotros | Términos y Condiciones |
Aditya Birla Group | © Copyright 2012-2021 Birla Carbon



Birla Carbon Blog