Por qué el control del color es importante para los plásticos

Tanto para los fabricantes como para los consumidores, un color uniforme es una
medida de la calidad. Aunque conseguir el color adecuado es un reto cualquier industria, las diversas propiedades físicas de los plásticos que requieren una atención especial.

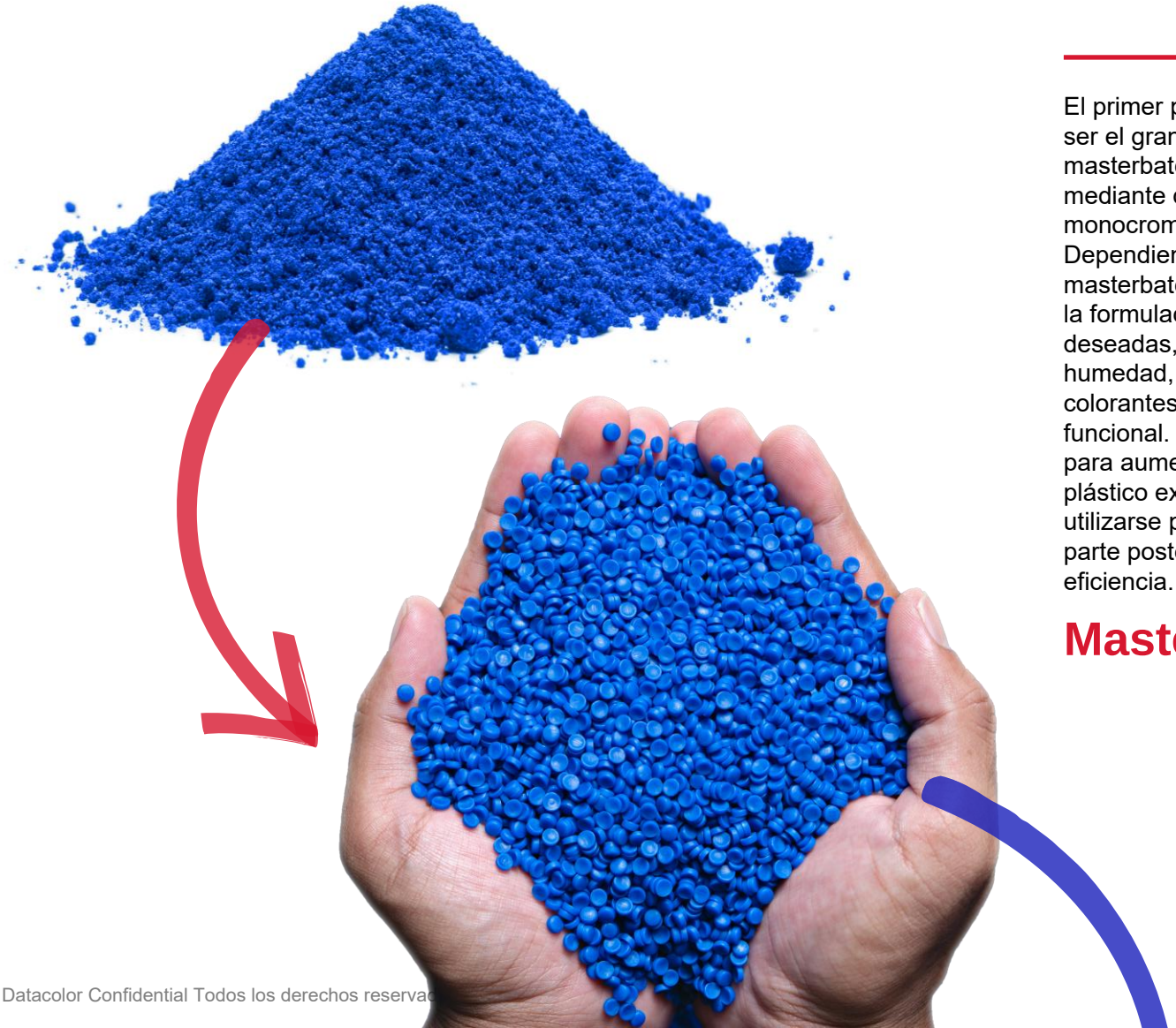
Los plásticos pueden ser opacos o transparentes, lisos o texturados, brillantes o lisos, nacarados o metálicos. Puede que tengan que coordinar o combinar a la perfección con otros materiales como metales o metales o textiles. Los propios tintes y colorantes varían y pueden necesitar procesos de fabricación estresantes.

Para las empresas que desarrollan estos plásticos, conseguir la formulación a menudo significa equilibrar estas exigencias contrapuestas sin comprometer el color o la calidad del producto final.
calidad del producto final. Pero los errores son costosos y largos de rectificar...

¿Cómo acertar con el color a la primera?

Datacolor Confidential Todos los derechos reservados

¿Cómo funciona?



El primer paso hacia un producto de plástico coloreado suele ser el granulado de un masterbatcher o compounder. Los masterbatchers toman resina y colorantes y los combinan mediante diversos procesos para producir granulados monocromáticos.
Dependiendo de las especificaciones del cliente, los masterbatchers pueden incluir aditivos y estabilizadores en la formulación para dar al polímero las propiedades deseadas, como resistencia al calor, resistencia a la humedad, protección UV o cualquier otra característica. Los colorantes no sólo tienen una finalidad estética, sino también funcional. Por ejemplo, el negro de humo puede añadirse para aumentar la resistencia a la intemperie de las piezas de plástico exteriores de los coches y el blanco de titanio puede utilizarse para aumentar la reflectividad de la luz solar en la parte posterior de las células solares para una mayor eficiencia.

Masterbatcher | Compounder

Datacolor Confidential Todos los derechos reservad

Los convertidores toman masterbatches o compuestos en polvo, los mezclan con resinas fundidas y añaden los aditivos que no hayan sido aportados por un masterbatcher o un compounder. A continuación, el transformador aplica al polímero diversas técnicas de moldeado, como el soplado, la extrusión, el termoformado o el moldeado por inyección, hasta que el polímero adquiere la forma deseada. Una vez moldeado el producto, el plástico se enfría, se limpia y se somete a rigurosos controles de calidad para detectar deformaciones, imperfecciones y, por supuesto, la calidad del color.
Los transformadores crean una amplia gama de productos, como cubiertos de plástico y botellas de champú, juguetes infantiles y botones de camisa, piezas de mobiliario y piezas de automóvil, y mucho más.

Convertidor

¿Quién le dijo al convertidor que le dijera al masterbatcher qué color y cualidades debía tener el producto final? A veces es una empresa de juguetes, un fabricante de coches o una marca de artículos para el hogar. Independientemente del uso que vaya a darse al producto de plástico, una formulación precisa y un control de calidad exhaustivo desde el principio son primordiales para el éxito general del producto.

Cliente final

Datacolor Confidential Todos los derechos reservados

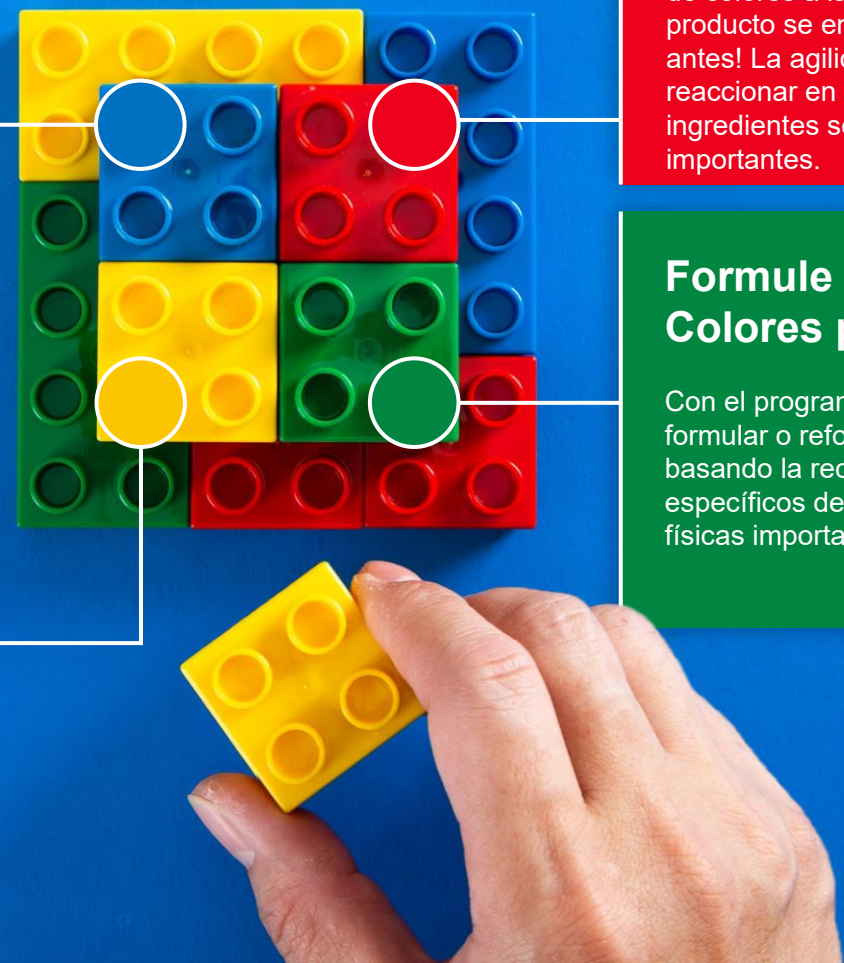
Crear un sistema eficaz de gestión del color le ayudará...

Comunicar Con eficacia

La comunicación de datos de color a través de la tecnología en la nube permite a todos los implicados en la producción acceder a la misma información. Las decisiones de color basadas en datos pueden tomarse rápidamente, independientemente de la ubicación de sus equipos.
equipos.

Conseguir coherencia

Un mayor control sobre sus datos de color significa una mayor probabilidad de acertar a la primera. Al eliminar la subjetividad de sus evaluaciones de color, puede asegurarse de que su producto final coincida siempre con la muestra maestra.



Acortar el tiempo de comercialización

La comunicación rápida y la coincidencia de colores a la primera significan que su producto se entrega a tiempo, ¡e incluso antes! La agilidad y la capacidad de reaccionar en caso de escasez de ingredientes son especialmente importantes.

Formule Colores precisos

Con el programa adecuado, puede formular o reformular con facilidad basando la receta en parámetros específicos de calidad y características físicas importantes para el producto final.

Datacolor Confidential Todos los derechos reservados

¿Dónde encajamos?

Desde la formulación hasta el control de calidad de los productos acabados, hay una solución Datacolor para cada radio de la rueda de producción.

Formulación de recetas

Obtener el color correcto a la primera es crucial para entregar los productos a tiempo, al precio adecuado y en el color especificado. El software de formulación de Datacolor, como Colibri, proporciona una coincidencia de color superior a la primera y puede optimizar sus recetas para lograr el resultado deseado. El software de formulación también le ayuda a pivotar con agilidad cuando las interrupciones de la cadena de suministro o las normativas gubernamentales limitan los ingredientes disponibles.

Integración de sistemas

Parte de un proceso de producción racionalizado son las integraciones que permiten que varios sistemas se comuniquen para mejorar la eficiencia. Por ejemplo, a través de integraciones personalizadas, Colibri puede aprovechar los datos de los sistemas ERP o PLM y sugerir fórmulas optimizadas en función de los ingredientes disponibles o los precios especificados.

Comunicación de datos

Una comunicación rápida y eficaz entre los centros de fabricación y a lo largo de toda la cadena de suministro es fundamental para maximizar el ahorro de tiempo y costes. La capacidad de comunicarse y acceder a los datos sin problemas entre instalaciones mediante Colibri Hub evita el desarrollo excesivo de fórmulas de color personalizadas, elimina la necesidad de muestras físicas y permite una toma de decisiones rápida sin importar en qué parte del mundo se encuentre.

Medición del color y control de calidad

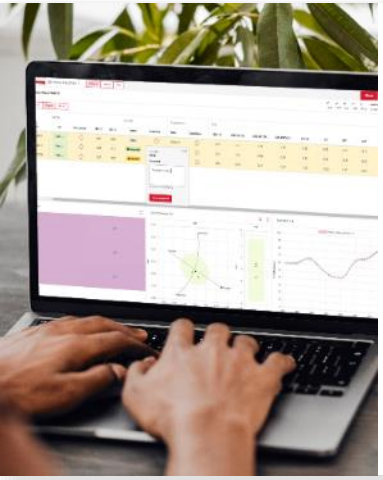
Ciertas propiedades físicas del plástico pueden dificultar la medición precisa del color. Datacolor dispone de una gama de herramientas capaces de medir una muestra teniendo en cuenta el impacto del brillo, la opacidad y la textura en la apariencia del color.
Nuestros espectrofotómetros también pueden medir la temperatura de la muestra, garantizando que la muestra se haya enfriado a la especificación antes de la medición para evitar el efecto del termocromismo.
evitar el efecto del termocromismo.

Datacolor Confidential Todos los derechos reservados

Datacolor en acción

Empresas de todo el mundo confían en los equipos y el software de Datacolor porque satisfacen las necesidades exclusivas de la industria del plástico.

Para satisfacer la demanda de los clientes de Sekisui Polymer Innovations de colores altamente precisos con plazos de entrega cortos, era imperativo mejorar su control de calidad. Al asociarse con Datacolor, consiguieron mediciones repetibles utilizando espectrofotómetros de alta calidad y un acondicionamiento adecuado de las muestras antes de la medición.



Antes de asociarse con Datacolor, Pioneer (uno de los principales fabricantes de plásticos tailandeses) se basaba en evaluaciones visuales para la igualación de colores, lo que consumía mucho tiempo y era una pérdida de tiempo. Hoy en día, el software de formulación Datacolor, combinado con los espectrofotómetros Datacolor, les permite capturar datos de referencia una vez que se ha seleccionado una fórmula de color, y utilizarlos en toda su cadena de suministro para evaluar sus colores de forma rápida y objetiva.

Datacolor Confidential Todos los derechos reservados

¿Cómo puede ayudar la gestión digital del color a alcanzar objetivos de sostenibilidad más amplios?

Los errores de producción tienen repercusiones tanto económicas como medioambientales, y la industria del plástico está muy interesada en encontrar formas de reducir los residuos. La principal forma en que la gestión digital del color puede ayudar a la industria del plástico a alinearse con objetivos de sostenibilidad más amplios es conseguir colores de primera impresión. Una vez producido un masterbatch, a menudo no puede recuperarse si el color es incorrecto y, por tanto, debe desecharse.

Conseguir colores a la primera puede reducir los residuos en términos de recursos consumidos, energía utilizada y tiempo empleado, limitando así el impacto que los errores de producción pueden tener en las iniciativas generales de sostenibilidad para reducir los residuos.

Datacolor Confidential Todos los derechos reservados

Por qué Control del color

Disponer de un sistema racionalizado y fiable para igualar y formular el color significa un mayor control sobre el producto acabado, un uso optimizado de los ingredientes y una comunicación sencilla en toda la cadena de suministro.

Datacolor tiene soluciones de igualación de color para empresas de toda la industria del plástico. Trabajamos con usted para optimizar el uso de colorantes, medir con precisión el color de diversos materiales y garantizar colores exactos en los productos acabados.

Visite nuestro sitio web para obtener más información sobre cómo Datacolor ayuda a las empresas de la industria del plástico a acertar con el color.

Datacolor © Todos los derechos reservados

datacolor

¿Quieres saber más?

Conéctese con nosotros aquí