

Información de prensa de Sensor Instruments

Octubre de 2020

¡Materiales sostenibles versus materiales vírgenes! Los reciclados de plástico han llegado para quedarse.

16.10.2020. Sensor Instruments GmbH: ¡un nacimiento difícil! Tras años en la sombra viendo cómo se extendía el uso de los llamados materiales vírgenes, los reciclados de plástico empiezan a escribir por fin su propia historia. Las razones son varias. Si bien el plástico reciclado no se consideraba rentable al principio debido al complejo procesamiento técnico que requería, desde entonces la tecnología ha avanzado, la calidad ha aumentado y los costes se han reducido. Sin embargo, los reciclados no habrían podido abrirse paso si la Unión Europea no hubiera creado la base legal necesaria para el uso sostenible de los plásticos en los últimos años. La Directiva de la UE establece, por ejemplo, una cantidad mínima para el uso de reciclados de plástico en botellas de plástico.

Pese a que sus propiedades han mejorado, los reciclajes de plástico siguen sin alcanzar la calidad de los materiales vírgenes; ejemplo de ello es que las variaciones de color con respecto al estado deseado siguen estando a la orden del día. La única manera de mantener el valor de color previsto de un producto que se vaya a fabricar es añadiendo una cantidad determinada de material virgen. Para poder calcular la cantidad exacta necesaria, hay que realizar una medición de color en el reciclado de plástico.

La medición de color se realiza **INLINE**; debido a la alta temperatura ambiente, el sistema de medición de color se ejecuta como un sistema de guía de luz (**KL-D-0°/45°-85-1200-A3.0-VIS**) y funciona según el método de medición de color de 0°/45°. Con un tamaño de punto de luz blanca de 25 mm de diámetro, se calcula ópticamente un gran número de pellets, de modo que la unidad de evaluación **SPECTRO-3-FIO-MSM-ANA-DL** que está conectada al extremo frontal de la guía de luz puede calcular el valor de color con precisión ($L^*a^*b^*$ o xyY). Los valores de color se transfieren al control de la unidad de dosificación y, dependiendo de la desviación de color con respecto al valor objetivo, se agrega la cantidad de material virgen que corresponda.

Para calcular el valor de color, se dispone de varias interfaces: 3x analógica (de 0 V a +10 V, de 4 mA a 20 mA) o Ethernet y, próximamente, también Profinet. El proceso de calibración se puede ejecutar cómodamente in situ mediante el software de Windows® **SPECTRO3 MSM ANA Scope V3.2** suministrado.

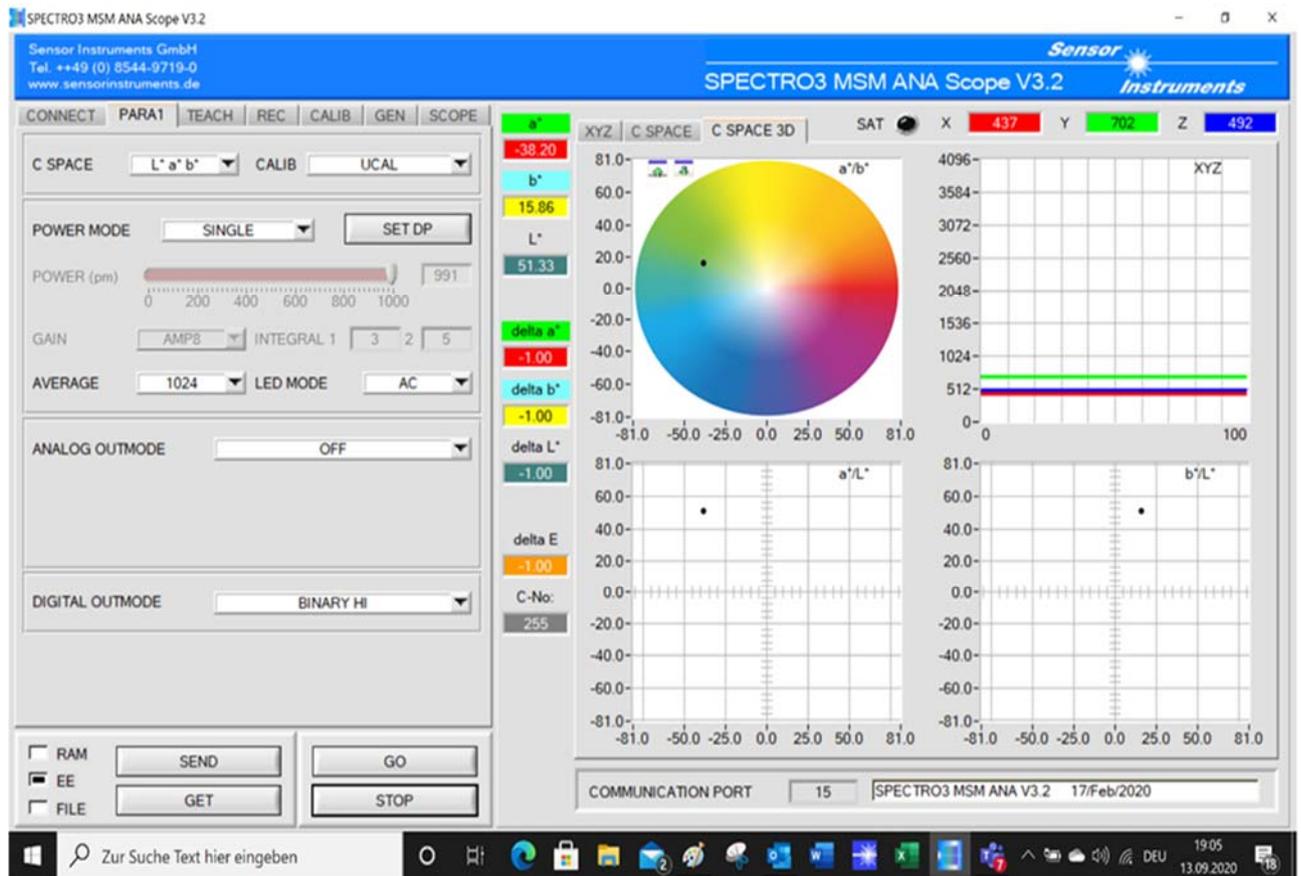
Para calibrar los sensores de color, se utilizan cartas de colores RAL que coinciden visualmente con valores de color $L^*a^*b^*$ definidos para los respectivos pellets de plástico, de modo que la recalibración se puede realizar cómodamente in situ. La calibración y la recalibración se realizan mediante las cartas de colores RAL.



Medición de color **INLINE** según el método de medición de color de $0^\circ/45^\circ$ mediante un sistema de guía de luz compuesto por unidad de evaluación **SPECTRO-3-FIO-MSM-ANA-DL** y extremo frontal de la guía de luz **KL-D-0°/45°-85-1200-A3.0-VIS**. El granulado de plástico se encuentra detrás de una placa de vidrio. La distancia entre la placa de vidrio y el cabezal del sensor es de 85 mm.



Si los reciclados de plástico (pellets) son muy variados, es necesario realizar una medición de color precisa.



Software de Windows® SPECTRO3 MSM ANA Scope V3.2 para parametrizar y calibrar el sistema de medición.

Contacto:

Sensor Instruments
 Entwicklungs- und Vertriebs GmbH
 Schlinging 11
 D-94169 Thurmansbang
 Teléfono +49 8544 9719-0
 Fax +49 8544 9719-13
 info@sensorinstruments.de