

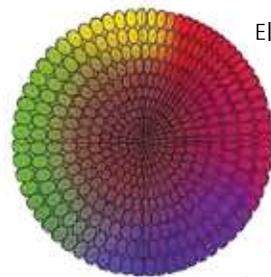
Una decoración fascinante

El Patchwork podría ser bueno para colchas, pero ciertamente no para revestimientos industriales. Como muchos productos acabados constan de varios componentes que son fabricados por diferentes proveedores y en diferentes lugares, la uniformidad del color y la apariencia es crucial. No sólo los lotes de pintura deben ser entregados con calidad constante, sino también el proceso de producción del producto acabado debe ser controlado.

Según Wikipedia la más antigua formulación de pintura se remonta al siglo 12. Desde entonces mucho ha cambiado. Se introdujeron revestimientos industriales con menor contenido de disolvente dando como resultado sistemas basados en agua sin casi disolvente. El aumento de las exigencias medioambientales en los últimos años y los requisitos de bajo contenido de VOC (compuestos orgánicos volátiles) le ha abierto las puertas a los revestimientos en polvo con un 100 % de contenido de sólidos. Independientemente del material, las propiedades ópticas de los recubrimientos industriales necesitan cumplir con ciertos aspectos de la calidad antes de que puedan ser aplicados en el producto final.

La armonía de color y brillo

La consistencia del color de un lote a otro es, por supuesto, un requisito obligatorio para un revestimiento industrial. El color "correcto" debe ser asegurado a través de diferentes tipos de materiales y los niveles de brillo. La tolerancia del color depende de la aplicación y el matiz. Los estudios han demostrado que el espacio de color CIELab no es uniforme.



El diagrama muestra el espacio de color CIELab dividido en varios micro-espacios elipsoidales. Todos los colores dentro de una elipse son percibidos como el mismo color. Puede percibirse claramente que el tamaño y la forma de los elipses son diferentes dependiendo del tono. Adicionalmente,

los colores cromáticos tienen elipses más grandes que los colores acromáticos y una diferencia de matiz es más obvia que una diferencia en croma.

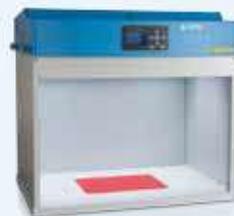
Por lo tanto, las tolerancias deben ser definidas por familias de colores y diferente para los componentes de color individuales ($\Delta L^*a^*b^*C^*H^*$). A lo largo de los años, nuevos sistemas de color y ecuaciones para colores sólidos fueron desarrollados con base a los estudios visuales: por ejemplo, ΔE_{CMC} – ΔE_{94} – ΔE_{99} – ΔE_{2000} que corrigen la no uniformidad de espacio de color CIELab y mejoran la correlación visual. Además, la principal ventaja de estas ecuaciones es que una tolerancia puede usarse para todos los colores.

El spectro-guide incluye todas las nuevas ecuaciones e incluso simultáneamente mide brillo en 60° para garantizar una completa armonía.

Solución BYK-Gardner



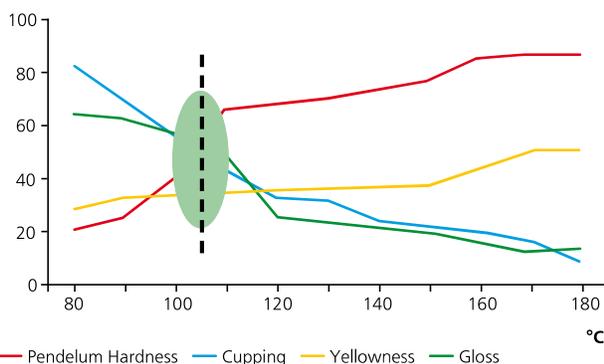
Color Sólido y Brillo
spectro2guide



Evaluación visual objetiva
byko-spectra pro

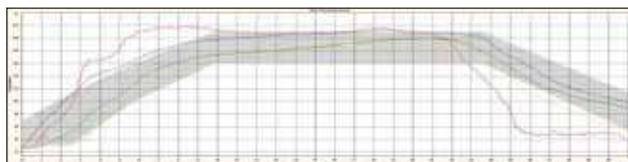
Control de temperatura del horno de producción

El pre-requisito para unas propiedades físicas y ópticas más apropiadas es el de un proceso de curado controlado y estable. Tanto la temperatura, así como el tiempo de curado determinan la vinculación de los elementos que hacen a la calidad de la pintura. La imagen de abajo muestra cómo, por un lado, la dureza y la flexibilidad de la película de pintura son influenciadas por la temperatura de curado, pero por otro lado también las propiedades ópticas de color y brillo.

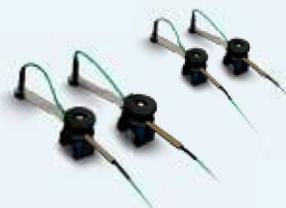


El temp-gard es una valiosa herramienta para controlar de forma rutinaria la distribución de la temperatura de los hornos, así como la temperatura del objeto. Como el objeto está muy influenciado por la temperatura del material, el grosor del material, y la forma del producto, se recomienda seleccionar los más importantes puntos de medición en el objeto. A su vez, uno de los sensores controla también la temperatura del aire.

El siguiente gráfico muestra las mediciones de temperatura de un producto multi-compuesto. El sensor 1 se coloca sobre una pieza hecha de acero delgado. El alto índice de curación de 244 % determina claramente que el objeto está sobre-curado y probablemente no alcance las especificaciones esperadas para el producto.



Control de temperatura
temp-gard



Accesorios para el control de temperatura
Sondas de temperatura