

Mantenga el aspecto natural

La madera es uno de los materiales más versátiles en el mundo. Crea una atmósfera cálida y confortable y, por lo tanto, es a menudo utilizado para muebles y pisos de parquet. Una mesa en la sala o un armario en la cocina juegan un papel importante en la definición de la personalidad de una casa. Por un lado, los aspectos frescos y excitantes son demandados por los consumidores; por otro lado, el aspecto natural todavía debe ser perceptible. Debido a su carácter individual, la medición de color y brillo en las superficies de madera son de especial dificultad.

Cuando se utilizan en muebles, los revestimientos de madera tienen que cumplir dos requisitos principales: tienen que garantizar la durabilidad y la resistencia contra una variedad de disolventes y productos químicos para el hogar, pero al mismo tiempo, el producto tiene que lucir bien y estéticamente atractivo.

Dependiendo de la exclusividad de los muebles, los distintos "tipos" de madera son utilizados. Muebles de alta gama que están hechos de madera maciza natural o enchapado de



madera, mientras que los productos más económicos están hechos de madera contrachapada. Generalmente la madera sólida está cubierta con una capa transparente o tintada que se aplica en diferentes formas determinadas dependiendo de la geometría de la pieza. Algunas piezas planas como tableros y puertas de armario están recubiertos por laminación al ser procesada por una cinta transportadora plana en serie. Piezas en formas más complejas, tales como sillas o muebles son colgados en cintas transportadoras y rociadas. La madera contrachapada puede ser cubierta con un revestimiento sólido opaco o laminado con una fina película de papel de diseños diferentes que van desde sólidos a imitaciones de vetas de madera.

Como las decisiones de diseño son a menudo realizadas en diferentes ubicaciones distintas a donde la fabricación tiene lugar y las piezas provienen de diferentes proveedores de todo el mundo y a su vez, estas se unen para obtener un producto terminado, un fiable control de color y brillo es crucial. Un instrumento de color que utilice una esfera (D/8), incluyendo la geometría especular es lo más adecuado para medir las variaciones de color en las superficies de madera. Dependiendo del nivel de brillo de la muestra, un ángulo 60° o 20° se recomienda para la medición de brillo adicional.

Medición del color

El primer paso para un sistema de control de color fiable es garantizar que el "aspecto" definido se pueda reproducir suficientemente en cualquier entorno de fabricación. Por lo tanto, los estándares con tolerancias razonables deben establecerse entre cliente y proveedores. Un espectrofotómetro de color como el spectro2guide puede ser una herramienta valiosa en

Solución BYK-Gardner



Color Sólido y Brillo
spectro2guide



Evaluación visual objetiva
byko-spectra pro

el proceso, porque puede guardar estándares junto con sus tolerancias. Esto elimina el error de que los patrones físicos de madera pueden fácilmente cambiar con el tiempo y reduce la capacidad de almacenamiento de muestras de referencia. Después de esto, el control regular de producción se puede realizar en los productos terminados. Siempre y cuando la superficie sea homogénea, como con la madera contrachapada de color sólido – las mediciones se pueden realizar fácilmente. El desafío comienza cuando las vetas de la madera se vuelven visibles.

El contrachapado laminado

La imitación de las vetas de la madera se imprime sobre una fina película de papel, que luego se pega en la madera contrachapada. La impresión sigue un dibujo determinado y, por lo tanto, distintos puntos de medición pueden ser fácilmente definidos para asegurarse de que mida siempre en el mismo lugar. Dependiendo del tamaño del producto se recomienda un promedio de 3 a 5 lecturas. Para mejorar la repetibilidad y la reproducibilidad, se puede crear una plantilla con aberturas, para definir claramente los puntos de medición.

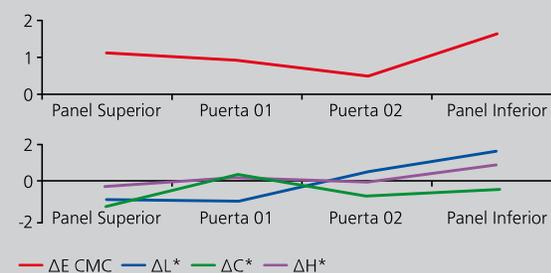


Madera sólida o chapado de madera maciza

Como cada árbol es diferente, también lo serán los paneles de madera procesada ya que son "materiales vivos". El factor desafiante aquí, es el patrón irregular de las vetas que todavía pueden verse a través de la capa transparente o semitransparente. Al realizar una evaluación, ya sea visual o instrumental, uno tiene que centrarse en el "color dominante". Esto significa que los nudos y las áreas circundantes a ellos, así como las áreas muy claras u oscuras deben ser excluidas. La superficie restante se mide tomando un promedio de 6 a 9 lecturas. Las diferencias de color de tonos claros, pueden ser aceptadas siempre y cuando estén en el rango de $\pm 1 \Delta L^* a^* b^*$ y en los oscuros en un rango de $\pm 1,5 \Delta L^* a^* b^*$.

Las variaciones del proceso medidas con el spectro-guide pueden ser analizadas en gráficos de tendencias. Los siguientes gráficos muestran los datos de un cromatismo de tintes de madera aplicados en diferentes paneles de muebles.

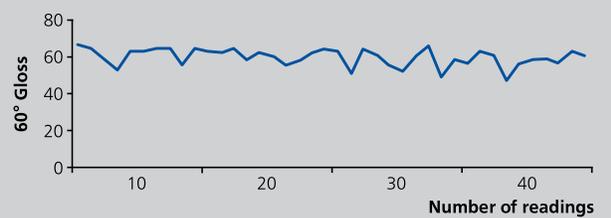
Diferencias de color debidas a las variaciones de proceso



Medición de brillo

Dependiendo del tipo de revestimientos (ceras, aceites, barnices, lacas y acabados de base acuosa), se pueden crear diferentes apariencias, de muy mate y satinado a superficies de alto brillo. Las variaciones de brillo son muy evidentes en grandes superficies como paneles de muebles y suelos de parquet. El micro-gloss ofrece una rápida solución para el control de calidad objetivo. En "modo continuo" el instrumento convenientemente analiza grandes áreas y comprueba la uniformidad de brillo. Hasta 99 mediciones pueden realizarse en un intervalo definido y, como resultado, la pantalla muestra el valor promedio de todas las lecturas, así como el valor mínimo y máximo. En el gráfico siguiente las variaciones de brillo de parquet en un salón son representadas gráficamente. Los arañazos y manchas de desgaste marcan como resultado valores menores de brillo de 60°.

Variaciones de brillo debidas al desgaste



Sobre pequeñas muestras es suficiente, para calcular un valor de brillo promedio, de 3 a 5 lecturas. Como las superficies de madera tienen una cierta dirección preferencial basado en las vetas y la orientación de la fibra es muy importante definir la dirección de la medición del brillómetro. Una manera común es tomar lecturas en el sentido de la fibra donde la estructura de madera es visible.



Brillo
micro-gloss



Documentación profesional
smart-lab Color