

Medida de una laca de uñas

El esmalte de uñas puede ser transparente, translúcido o totalmente opaco. Añadiendo pigmentos metálicos o de interferencia pueden conseguirse efectos fascinantes. Es necesario establecer una rutina de control de calidad para garantizar la consistencia. Un componente clave es tener una referencia con tolerancias realistas, que permitirá evaluar la variación lote a lote. Para obtener resultados repetitivos es necesario un método de preparación de muestras estandarizado.

Medida de lacas de uñas sobre cartulinas de contraste

Un método fácil y rápido para el esmalte de uñas es aplicar una fina capa sobre una cartulina de contraste blanca y negra. Para crear una aplicación uniforme deben tenerse en cuenta los puntos siguientes:

- Influencia de substrato
- Espesor en húmedo de la aplicación
- Espesor de film uniforme

El uso de cartulinas de contraste BYK-Gardner, las cuales garantizan la consistencia en el color y el brillo, nos aseguraran que las diferencias de color sólo son debidas a variaciones en el propio producto. Aplicando un esmalte opaco sobre una cartulina de contraste también podemos evaluar la opacidad (poder cubriente).



Para una aplicación uniforme con una buena orientación del pigmento, la mejor opción es usar barras de aplicación. Es por ello que la elección de un tipo concreto de barra depende del tamaño medio de la partícula. Seleccionando un micraje de barra cercano al tamaño medio de la partícula se evitará la desorientación de las mismas, forzará a las partículas a orientarse paralelas y a su vez será una aplicación muy similar al método final de aplicación por medio de pincel. El resultado final será muy parecido a la aplicación del usuario del producto.

Un espesor uniforme puede conseguirse usando un aplicador automático. La velocidad de aplicación y la presión sobre el aplicador será siempre la misma. Durante la rutina de control de calidad sólo deben compararse aplicaciones hechas con el mismo tipo de barra. Si se deben efectuar medidas de color y efecto de una gran variedad de partículas, las aplicaciones deben efectuarse a espesores distintos. La razón es el tamaño de partículas y el espesor de las mismas, esto dará como resultado una masa de partículas distinta debido al grado de carga, opacidad y viscosidad. Por lo tanto, para cada clase de pigmento debe determinarse un espesor óptimo de acuerdo con sus características visuales, antes de comparar medidas.

Medida de un esmalte de uñas sobre uña artificial

Un método clásico para la inspección visual del color y efecto es comparar los colores de dos viñetas poniéndolas una junto a otra. Como este método solo puede usarse para evaluación visual, el uso de uñas acrílicas artificiales es una buena alternativa que puede ser fácilmente estandarizado.

El reto para una medida instrumental de color y efecto es la superficie pequeña y curvada de las uñas. Es por esta razón que es necesario un instrumento con una abertura de medición pequeña y un porta muestras repetitivo. El BYK-mac i de 12mm junto con el portamuestras para cosmética y el kit de uñas (ver pag 23) es la solución ideal que garantiza resultados repetitivos.

La Solución BYK-Gardner



Color sólido y brillo
spectro2guide

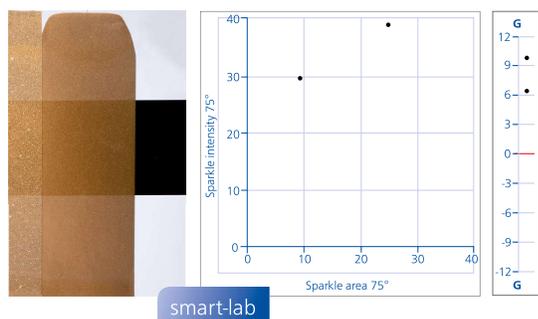


Color multiángulo y efecto
BYK-mac i



Brillo
micro-gloss

Comparación de dos formulaciones distintas en laca de uñas
 no tan solo el método de aplicación influye en la orientación del pigmento, también cambios en la formulación del producto pueden crear distintas apariencias. En el siguiente ejemplo se usa el mismo tipo de pigmento en dos formulaciones distintas. La primera fórmula no afecta a la orientación de la partícula. Como resultado es más texturizado y tiene más destello en ángulos altos. En la segunda fórmula las partículas están orientadas paralelas creando un efecto de espejo con casi ninguna textura.



Interpretación de datos

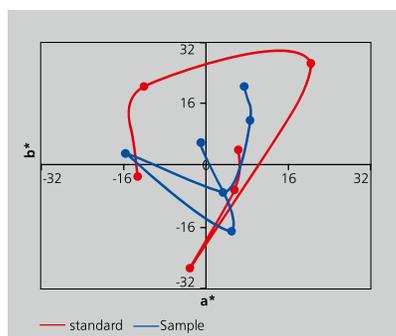
Las medidas de efecto con el BYK-mac i muestran claras diferencias. Los valores de graininess y sparkle a 75° son significativamente distintos. En el caso de una gran desorientación de la partícula de aluminio, el graininess así como el área de sparkle a 75° aumentará. Los resultados concuerdan muy bien con la evaluación visual.

Progresión de color de un esmalte plata perlado

Dependiendo del tipo de pigmento pueden crearse progresiones de color o de claro oscuro. En el caso de pigmentos de interferencia que crean una progresión de color, los datos colorimétricos y de luminosidad cambiarán ángulo a ángulo.



Dos platos perlados medidos con el BYK-mac i:



Interpretación de resultados

La gráfica de valores L*, a*, b* absolutos muestra claramente el comportamiento del flop (-15°, 15°, 25°, 45°, 75°, 110°) para los dos productos. El patrón muestra un flop de color extremo con una línea de interferencia que viaja por los cuatro cuadrantes. Representa una progresión o cambio de color del amarillo al azul pasando primero por el rojo y después por el verde.



Aplicador automático
byko-drive



Accesorio de aplicación
Barras de aplicación y cartulinas



Accesorio para uña artificial
Portamuestras para cosmética