

Mesure du vernis à ongles

Les vernis à ongles peuvent être transparents, translucides ou totalement opaques. En ajoutant des pigments métalliques ou à interférences, des effets fascinants peuvent être obtenus. Afin de garantir la cohérence des produits, un système continu de contrôle de la qualité doit être mis en œuvre. Le meilleur moyen consiste à se comparer à une référence ayant des tolérances réalistes, ce qui permet d'évaluer les variations d'un lot à l'autre. Pour obtenir des résultats reproductibles, il est essentiel que la préparation de l'échantillon soit standardisée.

Mesure sur le vernis à ongles avec les cartes d'application et de contraste

Une méthode de test simple et rapide pour le vernis à ongles consiste à appliquer un film fin sur une carte noire et blanche. Pour obtenir un tirage uniforme, les points suivants sont importants:

- Influence du substrat
- Epaisseur du film humide appliqué
- Epaisseur du film uniforme



L'utilisation des cartes d'application byko-charts de BYK-Gardner garantit que la couleur et la brillance du substrat seront constants de sorte que l'observation d'une différence de couleur proviendra uniquement des variations du produit. L'application de vernis à ongles opaque sur les cartes noires et blanches permet également l'évaluation de l'opacité (pouvoir couvrant).

Pour une application uniforme et une bonne orientation des pigments, les tiges spirales sont le meilleur choix. Le choix de la tige et, par conséquent, l'épaisseur du film humide dépend de la taille moyenne des particules du pigment. En sélectionnant l'épaisseur de film humide proche de la taille moyenne des particules, une désorientation des pigments est évitée et force les particules à s'orienter parallèlement, ce qui sera proche de la méthode de l'application finale au pinceau. Le résultat visuel sera similaire à l'application finale sur les ongles.

La meilleure façon d'obtenir une épaisseur du film uniforme est l'utilisation d'un applicateur automatique de film. La vitesse de l'applicateur et la pression qu'il exerce seront toujours les mêmes. Lors du contrôle de la qualité, seuls les résultats de mesure des applications utilisant la même taille de tige devront être comparés. Si, toutefois, les mesures de la couleur et de l'effet d'une grande variété de particules doivent être comparées, les applications devront être réalisées avec une épaisseur de film variable. La raison en est qu'une différence de taille et d'épaisseur des particules entraîneront une différence de la masse des particules c'est-à-dire du taux de chargement, du niveau d'opacité et de viscosité. Ainsi, pour chaque classe de pigment, l'épaisseur de film optimale devrait être déterminée en accord avec leur performance visuelle optimale avant de comparer les mesures.

Mesure de vernis à ongles sur les ongles artificiels

Une méthode de contrôle qualité classique pour l'inspection finale de la couleur et de l'effet est de comparer les couleurs sur les ongles des deux pouces, en les tenant côte à côte. Comme ce résultat ne peut être évalué que visuellement, l'utilisation d'ongles synthétiques est une méthode alternative, qui peut être facilement standardisée.

Solution BYK-Gardner



Couleur opaque et brillant
spectro2guide



Couleur multi-angle et effets
BYK-mac i



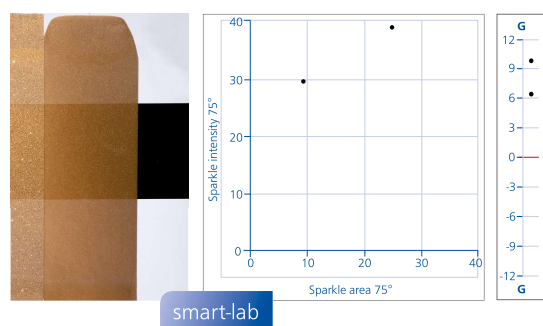
Brillant
micro-gloss

Le défi pour un instrument mesurant la couleur et l'effet est la petite taille et la surface courbée des ongles. Par conséquent, il faut un instrument mesurant la couleur avec une petite ouverture et un positionnement de l'échantillon reproductible. Un BYK-mac i 12 mm équipé d'un porte-échantillon pour cosmétique et le kit ongles artificiels (voir page 23) est la solution idéale pour garantir des résultats reproductibles.



Comparaison de deux formules de vernis à ongles

Non seulement la méthode d'application influence l'orientation des pigments et donc l'apparence, mais des changements dans la formule peuvent également créer des looks différents. Dans l'exemple suivant, le même pigment est utilisé dans deux formules différentes. Dans la formule 1, l'orientation des paillettes est aléatoire. Le résultat est un aspect grossier et un scintillement pour les angles rasants. Dans la formule 2, les paillettes d'aluminium sont orientées parallèlement créant un aspect fin, comme un miroir, pratiquement sans graininess.



smart-lab

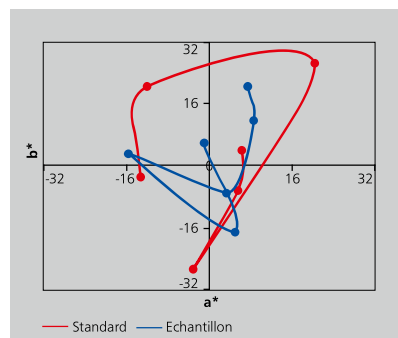
Interprétation des données

Les mesures avec le « BYK-mac i effect » montrent des différences claires. Les valeurs du graininess et du sparkle à 75 ° sont significativement différentes. Quand les paillettes d'aluminium ont une orientation quelconque, le graininess ainsi que la zone de sparkle à 75° augmenteront. Les résultats sont en très bon accord avec l'évaluation visuelle.

Trajet de couleur de vernis à ongles avec des nacres argentées

Selon les types de pigment utilisés, le trajet de couleur ou le trajet claire sombre peut être créé lors de l'observation à différents angles. En cas de pigments d'interférence, créant un flop / travel de couleur, les données colorimétriques et de luminosité changeront suivant l'angle de vue.

Deux vernis à ongles avec des nacres argentées ont été mesurés avec un BYK-mac i:



Interprétation de données

Pour les deux produits, le graphe des valeurs absolues de (L*, a*, b*), affichant tous les angles dans le même diagramme, montre clairement le comportement de « flop » (-15°, 15°, 25°, 45°, 75°, 110°). L'étalon présente un flop de couleur maximal avec une ligne d'interférence traversant les quatre quadrants. Il représente une variation de la couleur du jaune au rouge et du vert au bleu.



Applicateur automatique de film
byko-drive



Accessoire d'application
byko-charts et applicateurs tige à spirale



Accessoire d'ongle artificiel
Support d'échantillon cosmétique