

Formulazione e produzione di matite

Anya Cosmetiques s.r.l. da anni fonde arte e scienza nella produzione per conto terzi di matite cosmetiche per occhi e labbra. Competenza, innovazione, organizzazione, qualità e idee al servizio del cliente

Esistono due metodi per conseguire la produzione di matite in scala: l'estrusione e il colaggio. Anya Cosmetiques ha concentrato i propri sforzi nel perfezionare le tecniche di colaggio.

Le matite colate possono essere a base cerosa o a base polimerica, tutto dipende dal modo in cui vengono gelificati gli esteri bagnanti. Una matita a base cerosa è un mix di esteri bagnanti, pigmenti, cere e lipidi medio o basso fondenti.

Una matita a base polimerica invece è costituita da un groviglio di materiale polimerico che ingloba gli esteri bagnanti e i pigmenti. Durante l'applicazione, la differenza di formulazione si traduce in differenti performance del prodotto.

Nella matita a base cerosa, l'applicazione del prodotto è dovuta alla micro-frantumazione per attrito del lattice cristallino con deposito del colore. Nel caso invece della matita a base polimerica, durante l'applicazione, i filamenti che costituiscono il polimero e che danno solidità al prodotto, si separano e assumono la direzione del moto, rendendo il bulk fluido in applicazione. Terminato lo sforzo, il prodotto applicato torna allo stato solido, fissando il pigmento sulla zona d'applicazione (fig.1).

Il comportamento viscoelastico che viene così conferito alla matita tramite la gelificazione dei polimeri, permette una grande scorrevolezza in applicazione dovuta alla forma liquida che in quel momento assume il bulk. La sensazione percepita è quella dello scorrimento di un solido che liquefa.

In base alle caratteristiche reologiche del gel polimerico depositato si possono ottenere matite con elevata intensità di colore e lucidità del film. Il groviglio polimerico solidificato sulla zona d'applicazione rende il prodotto long-lasting e no-transfer. Le caratteristiche strutturali del gel infine, consentono una scrittura puntiforme,

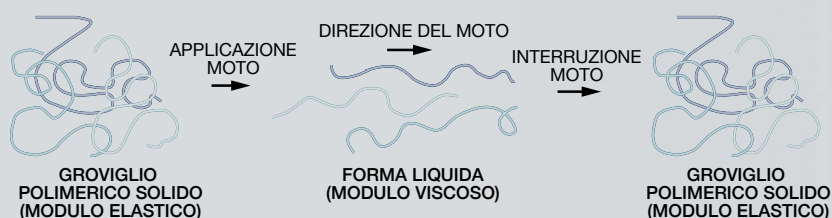
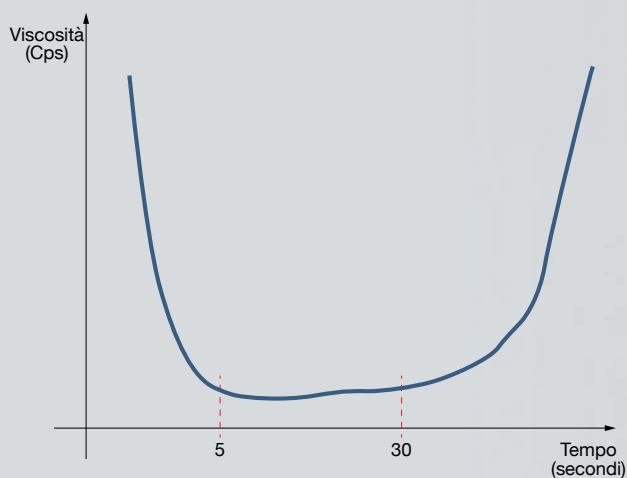


Fig. 1 - Comportamento dei polimeri nella matita base polimerica



Sforzo di taglio crescente con accelerazione costante fino a 5 sec., dopo, sforzo di taglio decrescente con decelerazione costante.

Fig. 2 - Andamento reologico della matita polimerica

che permette sia di migliorare la precisione dell'applicazione che dar luogo a nuovi effetti make-up.

L'assenza di composti cerosi in formulazione fa sì che il film in applicazione sia perfettamente trasparente. Questo vantaggio si traduce in effetti ottici amplificati; utilizzando emollienti con elevato indice di rifrazione possiamo ottenere un film estremamente lucido. Al contrario se l'obiettivo è ottenere un effetto matte, si lavorerà con emollienti a basso indice di rifrazione e con fillers matte il cui effetto cromatico di diffusione della luce non è influenzato dalla riflessione mista delle cere e così otterremo allora un effetto matte «più pulito». Detto questo, è evidente che anche le perle e i pigmenti se inglobati in un film perfettamente trasparente possono esprimere al meglio il loro effetto cromatico. Le cere hanno un comportamento reologico molto variabile al variare della temperatura, al contrario, i polimeri utilizzati consentono di avere lo stesso profilo reologico per range di temperatura nettamente più alti. Di conseguenza mentre una matita a base cerosa è rigida d'inverno e molle d'estate, la matita a base polimerica presenta la stessa durezza sia d'inverno che d'estate.

Per comprendere appieno il comportamento reologico della matita

a base polimerica abbiamo svolto un test strumentale. Applicando uno sforzo crescente è stata misurata la viscosità in diversi tempi. In questo modo abbiamo visto che fino a 5 secondi circa dall'applicazione dello sforzo il prodotto diminuisce repentinamente la viscosità fino a ottenere un valore costante. A questo punto abbiamo diminuito gradualmente lo sforzo e abbiamo visto che in tutta risposta il prodotto torna a guadagnare viscosità fino a tornare a essere un solido (fig. 2). Dal punto di vista sensoriale, la sensazione percepita è unica, un prodotto che liquefa al contatto con una scorrevolezza eccellente. Essendo che i polimeri sono molto meno densi delle cere è garantita l'applicazione di un film molto leggero, reso morbido proprio dalla viscoelasticità. Dal punto di osservazione puramente tecnico grazie al nuovo approccio formulativo la matita è termicamente molto stabile grazie a un elevato punto di goccia ed è inoltre meccanicamente molto stabile. Facendo cadere la matita in orizzontale da un'altezza di 40 cm (Drop test), in nessuna di queste si è rotta la mina prima della 63a caduta. Il Drop Test effettuato dimostra il comportamento elastico del network polimerico.