



UNA MEJOR FORMA DE FORMULAR

# VERSASTIQUE™

## TECNOLOGÍA CLEAR STIQUE

La línea de productos Versastique™ es un material multifuncional que proporciona una mejor forma de formular a través de la creación simplificada de aplicaciones de barras sólidas funcionales y estéticas. Con propiedades translúcidas y transparentes en barra, Versastique es ideal para ingredientes naturales, minerales y sintéticos en cosméticos, cuidado personal, cuidado de la piel, cuidado solar y productos para el cuidado de la salud.

Versastique les ofrece a los formuladores excelentes beneficios de rendimiento y estabilidad:

- **Formulación amigable:** sistema de entrega eficiente, fácil de usar (tan solo derretir y mezclar).
- **Rentable:** reduce la cantidad de material estructural necesario para realizar una aplicación de barra.
- **Versatilidad:** compatible con una amplia variedad de ingredientes de baja polaridad.
- **Rendimiento:** propiedades de suspensión excelentes y un suministro de humedad superior.
- **Estabilidad:** estabiliza y protege los ingredientes activos en una base de formulación autoconservadora.
- **No tiene productos químicos agresivos:** es más suave para la piel y de baja toxicidad.

**Durante más de 100 años, Penreco® se ha especializado en la mezcla de productos nicho para satisfacer los requisitos específicos del cliente.** Si está interesado en obtener más información sobre los muchos atributos de nuestra tecnología de barras sólidas y gelificadas, podemos proporcionar estudios clínicos e in vitro de apoyo. Póngase en contacto con su representante de ventas de Penreco y nuestros expertos técnicos estarán encantados de encontrar una solución adecuada para usted.

**Permítanos mostrarle una mejor manera de hacer la formulación.**

**penreco®**

138 Petrolia St., Karns City, PA 16041 ■ 800.437.3188 ■ 724.756.0110 ■ penreco@calumet.com  
Para solicitar una muestra, visite [penreco.com](http://penreco.com).

 CALUMET

# VERSASTIQUE™

## TECNOLOGÍA CLEAR STIQUE

### APLICACIONES

- Cosméticos de color: corrector, base, rubor e iluminador, pintura para el rostro y el cuerpo, lápiz labial, delineador de labios, delineador de ojos, maquillaje en barra múltiple
- Cuidado personal: desodorante, limpiador, mascarilla y exfoliaciones
- Cuidado de la piel: aceites, repelente de insectos, aceite para cutículas, corrector para el cutis, para después del afeitado
- Protección solar: bloqueador y protector solar, refrescante para después del sol
- Cuidado de la salud: tratamiento de cicatrices, tópicos, ungüentos, productos para curar heridas, alivio del dolor, tratamiento del acné
- Cuidado del cabello: pomadas, productos de peinado, tratamientos

La línea de productos Versastique incluye gelificación de cuatro sustratos:

- Escuelano SQ ■ Benzoato de alquilo C12-15 ML ■ Poliisobuteno hidrogenado ME ■ Aceite mineral M

#### VERSASTIQUE SQ

##### Antiedad

La forma sólida del escualeno en barra derivada del azúcar vegetal es un sustituto sostenible del escualeno de tiburón y de oliva. Imita de cerca los humectantes naturales del cuerpo y se absorbe de forma rápida y eficaz, sin dejar residuos grasos en la piel.

#### VERSASTIQUE ML

##### Calmante

El benzoato de alquilo C12-15, en forma de barra sólida, proporciona una sensación ligera y seca en la piel. Es conocido como un emulsionante y estabilizador para activos antitranspirantes.

#### VERSASTIQUE ME

##### Ligero e hidratante

La barra sólida de poliisobuteno hidrogenado es muy ligera, no grasosa y tiene buenas propiedades de extensión. Tiene una amplia gama de compatibilidad química y solubilidad para agentes de protección solar y es una gran alternativa libre de aceite mineral.

#### VERSASTIQUE M

##### Hidratante

La forma de barra sólida de aceite mineral proporciona una mayor hidratación y comodidad en comparación con el aceite mineral normal.

PROPIEDADES TÍPICAS CLAVE	VERSASTIQUE				VERSASTIQUE CLEAR				VERSASTIQUE LOW MELT			
	SQ 40 T	ML 40 T	ME 40 T	M 40 T	SQ 5 T	ML 5 T	ME 5 T	M 5 T	SQ 5 T	ML 5 T	ME 5 T	M 5 T
Viscosidad a 130 °C (cPs) D2983	38.1*	50.4*	44.8*	36.6*	4.6	4.2	5.1	4.4	4.6	4.1	5.2	4.3
Gravedad específica a 25/25 °C D4052	0.81	0.93	0.83	0.85	0.81	0.93	0.83	0.85	0.81	0.93	0.83	0.85
Punto de ignición ASTM D92 (°C)	220	195	145	188	220	195	145	188	220	195	145	188
Punto de fusión (°C) D3954	119	108	118	125	110	93	103	107	85	81	85	88
Apariencia	Opaca semisólida	Opaca semisólida	Opaca semisólida	Opaca semisólida	Clara sólida	Clara sólida	Clara sólida	Clara sólida	Clara sólida	Clara sólida	Clara sólida	Clara sólida
Escala de color de Gardner	3.2	0.4	3.0	2.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.6	0.3	0.6	0.3
Dureza (g) típica	12	8	15	19	22	22	22	22	20	20	20	20

Viscosidad a 130 °C (cPs), SC4-18, 90 rpm, (10 rpm\*)

#### Nomenclatura Internacional de Ingredientes Cosméticos (INCI)

La línea de productos **Versastique 40 T** incluye el gelled (substrate) and Butyl Stearate, Isostearyl Alcohol, Hydrogenated Styrene/Butadiene Copolymer, Hydrogenated Styrene/Isoprene Copolymer, Dibutyl Lauroyl Glutamide, Pentaerythrityl Tetra-di-t-butyl Hydroxyhydrocinnamate

La línea de productos **Versastique 5 T** incluye el gelled (substrate) and Butyl Stearate, Isostearyl Alcohol, Hydrogenated Styrene/Butadiene Copolymer, Dibutyl Lauroyl Glutamide, Dibutyl Ethylhexanoyl Glutamide, Pentaerythrityl Tetra-Di-t-Butyl Hydroxyhydrocinnamate

La línea de productos **Versastique Low Melt** incluye el gelled (substrate) and Butyl Stearate, Isostearyl Alcohol, Hydrogenated Styrene/Butadiene Copolymer, Dibutyl Ethylhexanoyl Glutamide, Dibutyl Lauroyl Glutamide, Pentaerythrityl Tetra-di-t-butyl Hydroxyhydrocinnamate

Tenga en cuenta que solo la viscosidad y la apariencia se indican en el certificado de análisis (Certificates of Analysis, CoA).

Los datos restantes son resultados típicos que no suelen informarse en el CoA.

# VERSASTIQUE™

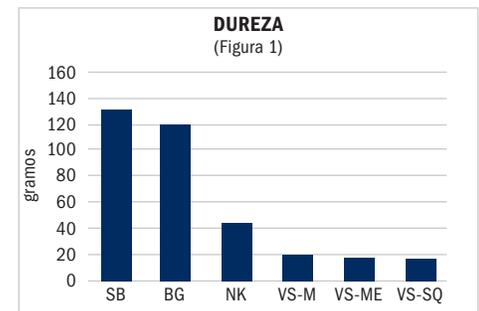
## TECNOLOGÍA CLEAR STIQUE

### POR QUÉ FORMULAR CON VERSASTIQUE

Los estudios sobre la línea de productos Versastique han demostrado que las formulaciones prototipo que utilizan Versastique Clear 5T series SQ, ME y M tienen una dureza, fricción, tasa de transferencia y eficacia similares. Esto permite personalizar la fórmula al variar las propiedades del emoliente gelificado. Para ilustrar los beneficios de formular con protector solar Versastique, se desarrollaron prototipos y se compararon con referentes comercializados (SB, BG y NK) mediante un analizador de textura.

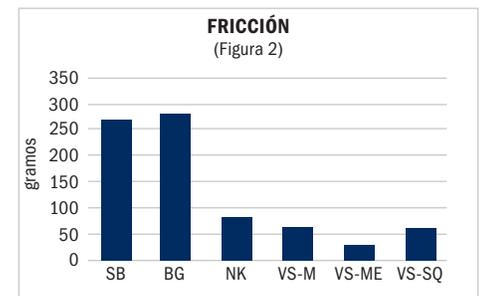
#### DUREZA

Los prototipos Versastique tienen menor dureza que la de los referentes con estructura de cera. Los productos en barra más suaves son más fáciles de aplicar sobre la piel. (Figura 1)



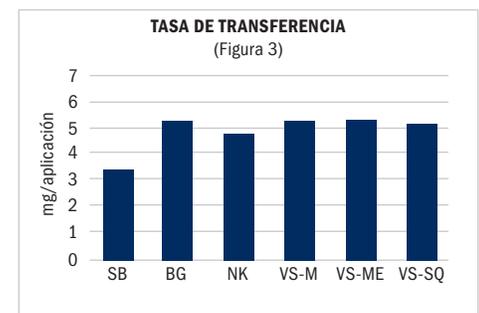
#### FRICCIÓN

Los prototipos de Versastique tienen una fricción comparable o mucho menor que los de los referentes. Así, podemos concluir que los prototipos Versastique necesitan menos fuerza para extender el producto sobre la superficie. Además, el Versastique ME es el más lubricante. (Figura 2)



#### TASA DE TRANSFERENCIA

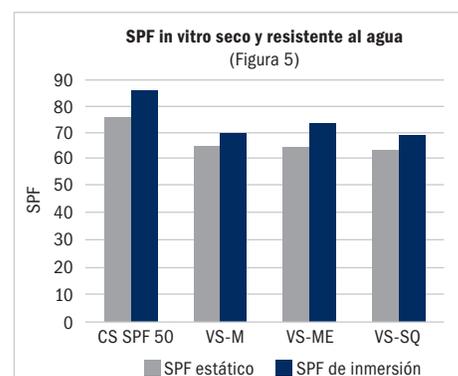
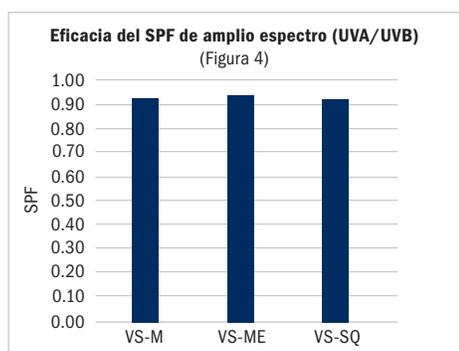
Los prototipos de protector solar Versastique tienen tasas de transferencia similares en comparación con BG y NK, mientras que SB es significativamente menor. Por lo tanto, podemos concluir que la cantidad de producto que se aplica es equivalente a los referentes. Esto significa que los protectores solares Versastique son más suaves de aplicar sin aplicar un exceso de producto sobre la piel. (Figura 3)



#### EFICACIA

##### Rendimiento SPF in vitro de amplio espectro

Los prototipos de protectores solares Versastique tienen un rendimiento comparable al de los referentes en las pruebas estáticas y de inmersión en agua, con casi la mitad del nivel de activos. Todos los protectores solares Versastique tienen un factor de protección solar (Sun Protection Factor, SPF) superior al esperado (50 frente a 30), lo que implica una difusión muy uniforme de los agentes de protección solar en la base Versastique. Los protectores solares Versastique mostraron un rendimiento de amplio espectro y cada uno tenía una relación UVA/UVB superior a 0,90 (Figura 4). El SPF previo a la emersión o estático de los protectores solares Versastique es comparable al SPF estático del parámetro, mientras que el SPF posterior a la inmersión está dentro del 80 % o más del valor referente. Las propiedades de resistencia al agua de Versastique permiten un SPF más alto después de la inmersión en comparación con los valores estáticos o previos a la inmersión. La suavidad, la alta eficacia y la resistencia al agua de Versastique hacen que sea una base atractiva para los protectores solares de alto rendimiento (Figura 5).



# *penreco*®

**Formulando alianzas duraderas**  
con productos diseñados para toda la vida

*penreco*®

Todas las marcas comerciales son propiedad de Calumet Refining, LLC ("Calumet"), una subsidiaria de propiedad total de Calumet Inc., a menos que se especifique lo contrario.  
© 2024 Calumet Inc., Todos los derechos reservados. Rev 8/24

 CALUMET