



## DOWSIL™ 9045 Silicone Elastomer Blend

INCI NAME: Cyclopentasiloxane and Dimethicone Crosspolymer

### Características Y Beneficios

- Elastómero de silicona reticulado en gel, suave y transparente a ligeramente translucido
- Formulación fácil
- Confiere suavidad con un perfil sensorial seco, liviano, no graso y sedoso
- Mejora la estética de los fluidos volátiles
- No presenta grumos al aplicarse sobre la piel.
- Reduce la pegajosidad de las formulaciones
- Absorción rápida
- Procesamiento en frío
- Actúa como agente espesante para las formulaciones agua-en-aceite y agua-en-siliconas y para los fluidos de silicona.
- Absorción del sebo
- Mejora la retención de la fragancia

### Composición

- Aproximadamente 12.5% de polímero reticulado de Dimeticona en Ciclopentasiloxano (D5)

### Aplicaciones

- Cuidado de la piel
- Cuidado del cabello
- Otras formulaciones potenciales, (por ejemplo: protectores solares, cosméticos de color, productos para estilizado, etc.)

### Propiedades Típicas

Atención: Estos valores no deben ser utilizados para preparar especificaciones.

| Propiedad                            | Unidad             | Valor  |
|--------------------------------------|--------------------|--|
| Aspecto                              |                    | Gel transparente a ligeramente translucido. Puede tener un suave color ámbar. Sin materia particulada. |
| Viscosidad                           | mm <sup>2</sup> /s | 350,000–550,000  |
| Gravedad específica                  |                    | 0.96   |
| Contenido no-volátil                 | %                  | 12.0–12.75   |
| Contenido de ciclotetrasiloxano (D4) | %                  | < 1  |

## Descripción

El producto DOWSIL™ 9045 Mezcla de Elastómero de Silicona es una mezcla de un elastómero de silicona de alto peso molecular en Ciclopentasiloxano.

## Modo De Empleo

Dispersar la fase oleosa en el DOWSIL™ 9045 Mezcla de Elastómero de Silicona usando un mezclado simple. No requiere post – mezclado. El DOWSIL™ 9045 Mezcla de Elastómero de Silicona provee Ciclopentasiloxano que ya ha sido espesado y puede ofrecer una forma novedosa de liberación de otros componentes en la formulación. El espesamiento de las formulaciones se puede lograr usando un proceso frío.

### Consejos Para La Formulación

La mezcla DOWSIL™ 9045 Mezcla de Elastómero de Silicona puede usarse en formulaciones aceite-en-agua, agua-en-aceite y en productos anhidros.

- Se puede agregar a la fase oleosa o a la fase de silicona en la formulación de una emulsión.
- Se puede agregar a las emulsiones al final si presentan viscosidad suficiente para que la DOWSIL™ 9045 Mezcla de Elastómero de Silicona se estabilice.
- Para facilidad de uso, se puede reducir su viscosidad mezclándose con Dimeticona o Ciclometicona.
- Se puede usar en formulaciones con aceites orgánicos y materiales con base de siliconas con el uso de mezcladores y se puede someter a dispositivos de alto corte, tales como los homogeneizadores y “sonolators”.
- Es dispersable en una variedad de aceites líquidos (Para mas detalles remitirse a la planilla de información del producto DOWSIL™ 9040 Mezcla de Elastómero de Silicona, Formulario No. 22-1765).
- Debido a que el elastómero es estable, el producto DOWSIL™ 9045 Mezcla de Elastómero de Silicona se puede someter al calor durante un periodo de tiempo corto. Cuando se usa calor, se debe procesar el material en un recipiente cerrado para impedir que el Ciclopentasiloxano se volatilice; el recipiente debe ser inerte a temperaturas superiores a los 60°C (140°F).

### Procesamiento

DOWSIL™ 9045 Mezcla de Elastómero de Silicona es un producto viscoso pero tiene la característica singular de disminuir su viscosidad al ser sometido a esfuerzo de corte (Ver Figura 2).

La siguiente información facilitará la selección del equipamiento adecuado que se debe utilizar en el procesamiento del producto DOWSIL™ 9045 Mezcla de Elastómero de Silicona fuera de un tambor.

### Bomba Recomendada

GRACO BULLDOG 10:1 Bomba con plato guía. Para mas información, contactar a GRACO en el numero +1 800 367 4023.

Nota: GRACO ofrece varios modelos BULLDOG, y otros fabricantes de bombas pueden ofrecer equipamiento similar con la misma capacidad de procesar el material eficientemente. Los usuarios deberían trabajar directamente con los fabricantes para definir el mejor diseño para sus necesidades.

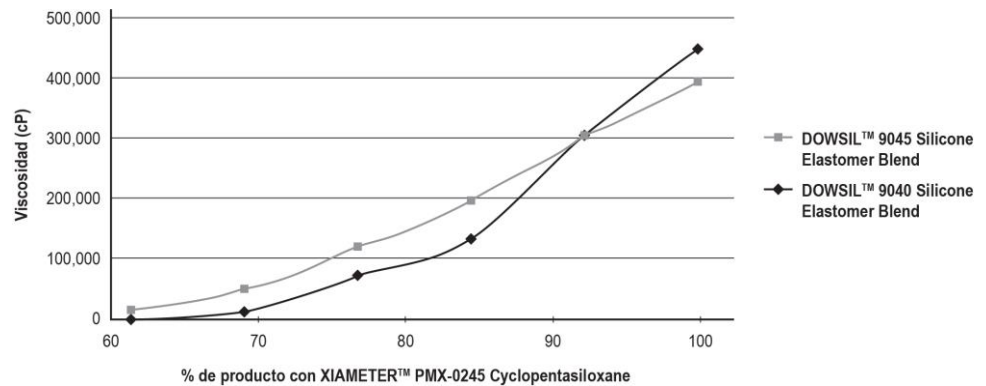
## Modo De Empleo (Continuado)

### Consideraciones De Diseño De La Bomba Específicas Para Cada Cliente

1. Requerimientos de presión y flujo
  - a. Presión de alimentación de aire: dependerá de la capacidad de suministro de aire de la planta.
  - b. Presión de descarga: dependerá de la presión total requerida para mover la mezcla de elastómero con silicona desde el punto A al punto B. Se deberán tomar en consideración las caídas de presión causadas por la elevación, las pérdidas por fricción dentro de las tuberías, de los accesorios, las válvulas, los filtros, etc.
  - c. Los requerimientos de flujo dependerán del tiempo que se necesite para transferir la mezcla de elastómero con silicona de un tambor de 208 litros a un recipiente.
2. Viscosidad del Material en cP a temperatura de aplicación  
La reología de la DOWSIL™ 9045 Mezcla de Elastómero de Silicona permite la reducción de la viscosidad cuando sometido a esfuerzo de corte. La viscosidad efectiva es 80,000–100,000 cP. Esto es solo un ejemplo; es responsabilidad del usuario determinar la viscosidad efectiva dependiendo de su aplicación. Una vez que el material sea empujado através de la bomba, el mismo reducirá su viscosidad y se procesará como fluido de menor viscosidad.
3. Material de construcción para las partes mojadas.  
Se recomienda el acero inoxidable pero el acero al carbón también puede ser utilizado.
4. Materiales de construcción para sellos y juntas  
Se recomiendan los materiales Viton o Teflon. Por favor contactar a Dow para otras alternativas.

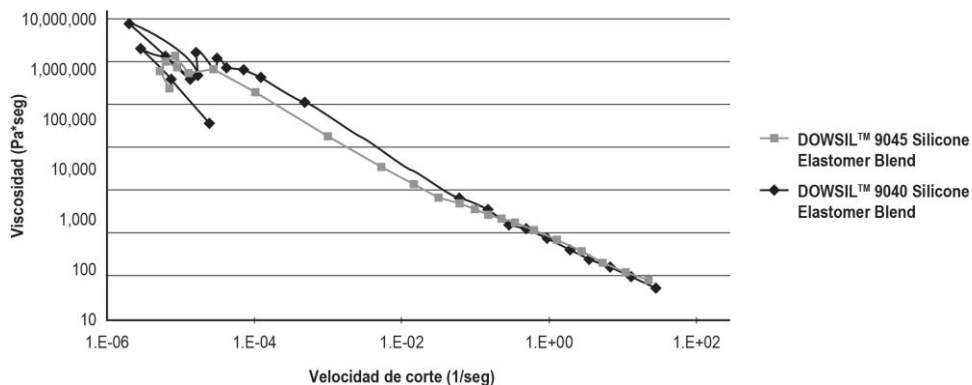
### Limpieza

Para sumergir o limpiar el equipo se recomienda el uso de XIAMETER™ PMX-0245 Ciclopentasiloxano, el cual diluye la viscosidad del DOWSIL™ 9045 Mezcla de Elastómero de Silicona a la viscosidad del agua. Hay otros solventes nopolares que también pueden servir.

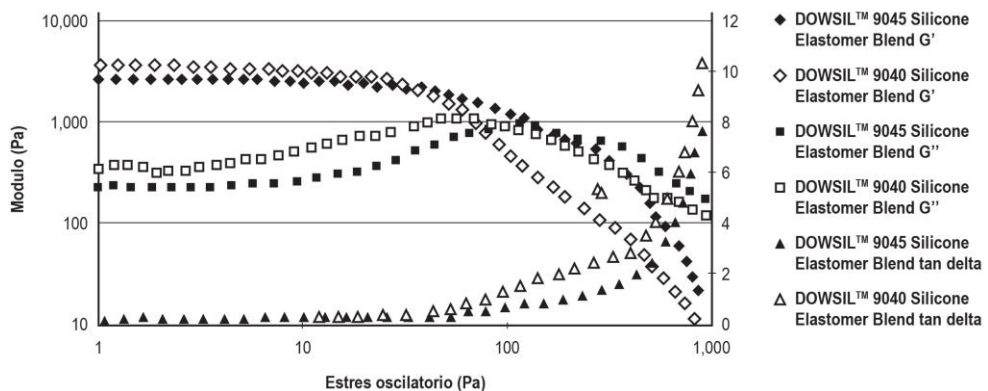


**Figura 1:** Curvas de dilución que comparan la DOWSIL™ 9045 Mezcla de Elastómero de Silicona y la DOWSIL™ 9040 Mezcla de Elastómero de Silicona.

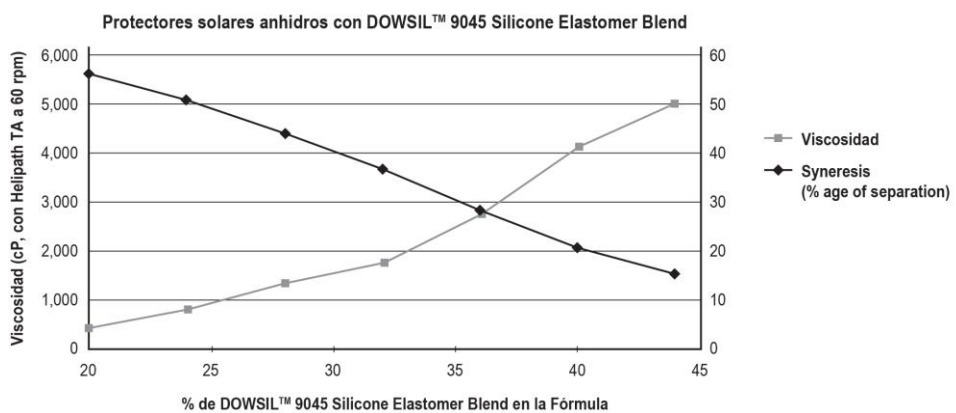
## Modo De Empleo (Continuado)



**Figura 2:** Comparación del Flujo Reológico de la DOWSIL™ 9045 Mezcla de Elastómero de Silicona y la DOWSIL™ 9040 Mezcla de Elastómero de Silicona.



**Figura 3:** Comparación del Perfil Reológico de DOWSIL™ 9045 Mezcla de Elastómero de Silicona y DOWSIL™ 9040 Mezcla de Elastómero de Silicona



**Figura 4:** Efecto de la mezcla DOWSIL™ 9045 Mezcla de Elastómero de Silicona sobre la viscosidad y la sinéresis en una formulación de un protector solar anhidro.

## **Precauciones De Manejo**

LA INFORMACIÓN DE SEGURIDAD DEL PRODUCTO NECESARIA PARA SU UTILIZACIÓN SIN RIESGOS, NO ESTA INCLUIDA EN ESTE DOCUMENTO. ANTES DE UTILIZARLO LEA LAS HOJAS DE DATOS DE SEGURIDAD Y LAS ETIQUETAS DEL ENVASE DEL PRODUCTO PARA UN USO SEGURO, A FIN DE OBTENER INFORMACIÓN SOBRE RIESGOS FÍSICOS Y PARA LA SALUD. LAS HOJAS DE DATOS DE SEGURIDAD ESTÁN DISPONIBLES EN LA PÁGINA WEB DE DOW EN LA DIRECCIÓN CONSUMER.DOW.COM, O A TRAVÉS DE UN REPRESENTANTE TECNICO DE DOW, O SU DISTRIBUIDOR, O LLAMANDO AL SERVICIO DE ATENCIÓN AL CLIENTE DE DOW.

## **Vida Útil Y Almacenamiento**

Cuando es almacenado en su envase original, sin abrir y a una temperatura de, o inferior a 60°C (140°F) este producto tiene una vida útil de 24 meses a partir de la fecha de producción.

## **Embalaje**

Este producto está disponible en cubetas de 15 kg, tambores de 180 kg y muestras de 0.4 kg.

## **Limitaciones**

Este producto no esta probado ni se califica como adecuado para uso médico o farmacéutico.

## **Informaciones Sobre Salud Y Medio Ambiente**

Para ofrecer a los clientes un servicio que dé respuesta a sus necesidades de información sobre la seguridad de empleo de nuestros productos, Dow dispone de una amplia organización de "Gestión de productos" y cuenta con un equipo de especialistas en temas de salud, medio ambiente y de reglamentaciones, disponibles en cada zona.

Para obtener más informaciones, sírvase visitar nuestra página web, [consumer.dow.com](http://consumer.dow.com), o consultar a su representante local de Dow.

[consumer.dow.com](http://consumer.dow.com)

### **INFORMACIÓN DE GARANTÍA LIMITADA - SÍRVASE LEERLA CON ATENCIÓN**

La información de este folleto se ofrece de buena fe con la confianza de que es exacta. Sin embargo, debido a que las condiciones y los métodos de empleo de nuestros productos están fuera de nuestro control, esta información no deberá usarse sin realizar pruebas por parte del cliente para confirmar que nuestros productos son seguros, efectivos y plenamente satisfactorios para el uso al que están destinados. Las sugerencias de empleo no deben tomarse como estímulo para infringir ninguna patente.

La única garantía de Dow es que nuestros productos cumplirán con las especificaciones de venta vigentes en el momento de la expedición.

Su único recurso por incumplimiento de esta garantía se limita a la devolución del importe o a la sustitución de todo producto que no sea el garantizado.

**HASTA DONDE LO PERMITA LA LEY APLICABLE, DOW NIEGA ESPECÍFICAMENTE TODA OTRA GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA DE APTITUD PARA UNA FINALIDAD O COMERCIALIZACIÓN DETERMINADA.**

**DOW NO ACEPTA RESPONSABILIDAD ALGUNA POR DAÑOS INDIRECTOS O CONSECUENTES.**

