



## **DOWSIL™ 9546 Silicone Elastomer Blend**

INCI NAME: Cyclopentasiloxane (and) Dimethicone Crosspolymer (and) Dimethicone/Vinyl Dimethicone Crosspolymer (and) Dimethiconol

### **Características e Benefícios**

- Gel de elastômero de silicone de ligação reticulada
- Fácil formulação
- Atua como um agente espessante em formulações água-em-óleo e água-em-silicone e outros fluidos de silicone
- Não gorduroso, proporciona uma sensação suave e sedosa à pele
- Realça o sensorial dos fluidos de silicone volátil
- Pode melhorar a retenção da fragrância
- Reduz a pegajosidade nas formulações
- Leve absorção de sebo
- Absorção rápida
- Processamento a frio
- Melhora na suspensão de sais antiperspirantes (ver Figura 4)
- Reduz a sinerese de fluidos de silicone volátil em antiperspirantes/desodorantes (ver Figura 6)

### **Composição**

- Aproximadamente 15,5 wt. % Polímero de Dimeticone Reticulado, Polímero de Dimeticone/Vinil Dimeticone Reticulado e Dimeticonol de alto peso molecular em Ciclopentasiloxano (D5)

### **Aplicações**

- Produtos para a pele
- Produtos para cabelo
- Antiperspirantes/desodorantes
- Muitas outras aplicações para a pele e cabelo, como filtros solares, maquilagens, cuidados com o sol, modeladores, etc.

## Propriedades Típicas

Atenção: Estes valores não devem ser utilizados na preparação de especificações.

Propriedade	Unidade	Valor
Aparência		Levemente turvo, sem cor à levemente ambar, sem partículas suspensas
Viscosidade	mm <sup>2</sup> /s	350.000
Conteúdo não-volátil	%	15,5
Conteúdo de ciclotetrasiloxano (D4)	%	< 1

## Descrição

DOWSIL™ 9546 Elastômero de Silicone é uma mistura de elastômero de silicone de alto peso molecular, ciclopentasiloxano e polímero de silicone linear de alto peso molecular.

## Como Usar

DOWSIL™ 9546 Elastômero de Silicone pode ser usado de maneira similar ao DOWSIL™ 9040 Elastômero de Silicone e DOWSIL™ 9041 Elastômero de Silicone. Porém, devido à maior viscosidade do DOWSIL™ 9546 Elastômero de Silicone, recomenda-se pré-misturar com outros ingredientes que façam parte da fase oleosa para assegurar que a fase oleosa seja homogênea. Essa mistura deve ser preparada misturando os ingredientes lentamente com uma espátula ou lâmina em U. Não use alta velocidade de agitação. Em alguns casos há sistemas que incluem emulsificadores ou ceras que necessitam altas temperaturas para fundir. Nesses sistemas, recomenda-se primeiro fazer a emulsão, resfriar a mistura a 50°C (122°F), e somente depois adicionar o DOWSIL™ 9546 Elastômero de Silicone pré-misturado com parte dos óleos que componham da fase oleosa. Isso ajuda a evitar a evaporação dos componentes voláteis do DOWSIL™ 9546 Elastômero de Silicone.

Se o seu sistema for transparente, recomenda-se adicionar de um a três por cento de um éster, ou um alcoxi álcool (i.e. C12-15 alquil benzoato, PPG-3 miristil éter ou isononil isonanoato). A adição de um desses ingredientes pode também afetar a viscosidade do seu produto final. Pode-se obter sistemas transparentes preparando-se uma emulsão de água-em-silicone usando o DOWSIL™ 9546 Elastômero de Silicone em combinação com um auxiliar de formulação de silicone como o DOWSIL™ 5225C ou em combinação com um elastômero emulsificador como o DOWSIL™ 9011 Elastômero de Silicone. Esses sistemas podem ser preparados utilizando-se níveis de até 60% (em peso) de fase oleosa. Porém, foi mostrado que as formulações que utilizam mais de 30% de fase oleosa são menos agradáveis esteticamente que as formulações que contenham 30% ou menos.

## Dicas de Formulação

DOWSIL™ 9546 pode ser formulado em emulsões de óleo-em-água, emulsões de água-em-silicone, emulsões de água-em-óleo e produtos anidros.

- Pode ser adicionado à fase oleosa ou à fase de silicone em uma formulação de emulsão.
- Pode ser adicionado posteriormente a emulsões desde que a emulsão seja suficientemente viscosa para que o DOWSIL™ 9546 Elastômero de Silicone seja disperso.
- Para facilitar o uso, sua viscosidade pode ser reduzida misturando-se com dimeticone ou ciclometicone.

UNRESTRICTED – Pode ser compartilhado com qualquer pessoa

©™ Marca da The Dow Chemical Company ("Dow") ou de uma empresa afiliada da Dow

DOWSIL™ 9546 Silicone Elastomer Blend

© 2017–2019 The Dow Chemical Company. Todos os direitos reservados.

## Como Usar (Continuado)

### Dicas de Formulação (Continuado)

- Pode ser formulado com materiais com base de óleos orgânicos e de silicone através do uso de misturadores ou máquinas de alta agitação como homogeneizadores e dispersores.
- É solúvel em uma variedade de óleos líquidos (consulte o prospecto de informações do DOWSIL™ 9040 Elastômero de Silicone, form. no. 22-1765, para mais detalhes).
- Como o elastômero é estável, DOWSIL™ 9546 Elastômero de Silicone pode se sujeitar ao calor por um curto período de duração. Quando é utilizado o calor, o material pode ser processado em um recipiente fechado para prevenir a volatilização do ciclopentasiloxano; o recipiente deve ser inertizado a temperaturas acima de 60°C (140°F).

### Processamento

DOWSIL™ 9546 Elastômero de Silicone é um produto viscoso mas que possui a características única de ser um material tixotrópico (ver Figura 2).

As informações a seguir irão ajudar na seleção do equipamento adequado a ser utilizado no bombeamento do DOWSIL™ 9546 Elastômero de Silicone em tambores.

### Seleção de Bomba

Uma bomba que pode ser usada é a GRACO Bulldog 10:1 com follower plate. Para mais informações, entre em contato com a GRACO.

Obs.: a GRACO oferece vários modelos do Bulldog, e outros fabricantes de bomba podem oferecer equipamento similar igualmente capaz de processar o material eficientemente. Os usuários devem trabalhar diretamente com o fabricante da bomba para determinar o melhor projeto para suas necessidades.

### Considerações sobre o projeto de bombas específicas do cliente.

1. Exigências de pressão e fluxo.
  - a. Pressão de suprimento de ar: depende da capacidade de suprimento de ar da fábrica.
  - b. Pressão de descarga: depende da pressão total necessária para mover o Elastômero de Silicone do ponto A ao ponto B. A pressão cai devido a elevação, perdas friccionais dentro da tubulação, encaixes, válvulas, filtros, etc., precisam ser consideradas.
  - c. Exigências de fluxo: depende da velocidade com que o usuário deseja transferir o Elastômero de Silicone de um tambor de 208 litros para outro recipiente.
2. Material de construção para partes úmidas  
O aço inoxidável é recomendado, mas o aço carbono também pode ser utilizado.
3. Materiais de construção para seladores e vedações  
Materiais de Viton ou Teflon são recomendados.

### Limpeza

XIAMETER™ PMX-0245 Cyclopentasiloxane, que diminui a viscosidade do DOWSIL™ 9546 Elastômero de Silicone até torná-lo fluido como água, é recomendado para a limpeza dos equipamentos. Outros solventes não polares também podem servir.

**Precauções de Manuseio**

AS INFORMAÇÕES SOBRE SEGURANÇA DO PRODUTO REQUERIDAS PARA SUA UTILIZAÇÃO NÃO ESTÃO INCLUÍDAS NESTE DOCUMENTO. ANTES DE MANUSEÁ-LO, LEIA AS FICHAS TÉCNICA E DE SEGURANÇA DO PRODUTO, ASSIM COMO AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NOS RÓTULOS DAS EMBALAGENS PARA USO SEGURO, E INFORMAÇÕES SOBRE PROPRIEDADES FÍSICAS E RISCOS À SAÚDE. A FICHA DE SEGURANÇA DO PRODUTO ESTÁ DISPONÍVEL NO SITE DA DOW NA INTERNET CONSUMER.DOW.COM, OU PODE SER OBTIDA COM O ENGENHEIRO DE APLICAÇÕES DA DOW RESPONSÁVEL PELO SEU ATENDIMENTO, ATRAVÉS DE UM DISTRIBUIDOR DA DOW, OU AINDA, LIGANDO PARA O DEPARTAMENTO DE ATENDIMENTO AO CLIENTE DA DOW.

**Vida Útil e Armazenagem**

Quando armazenado em seu envase original sem abrir a 60°C (140°F), este produto tem uma vida útil de 24 meses à partir da data de fabricação.

**Embalagem**

Este produto está disponível em baldes de 15 kg e tambores de 180 kg.

Estão disponíveis amostras em latas de 0,4 kg.

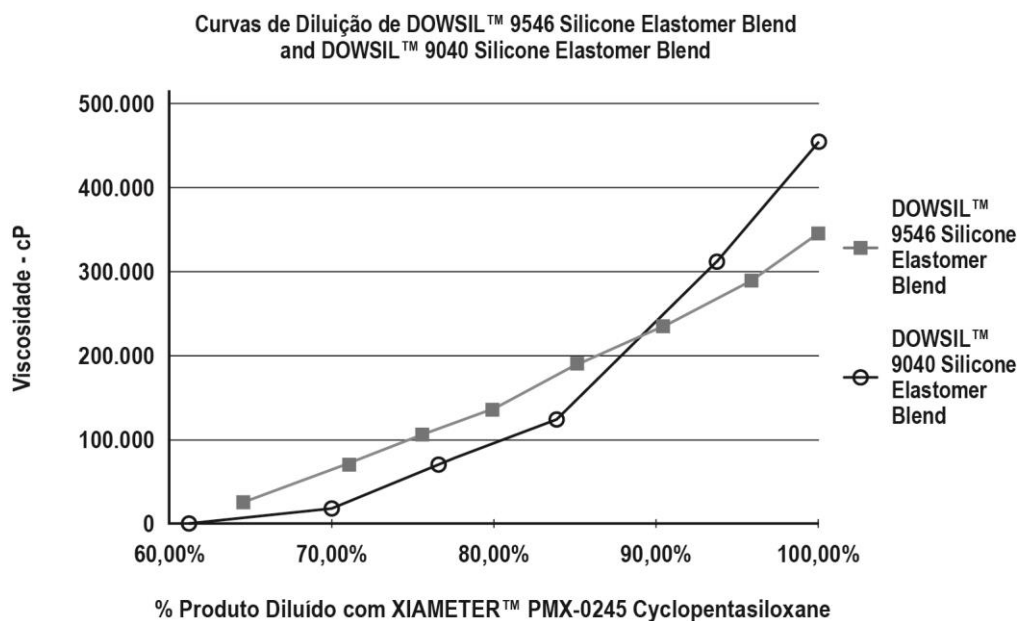
**Limitações**

Este produto não é testado nem representado como adequado para usos médicos ou farmacêuticos.

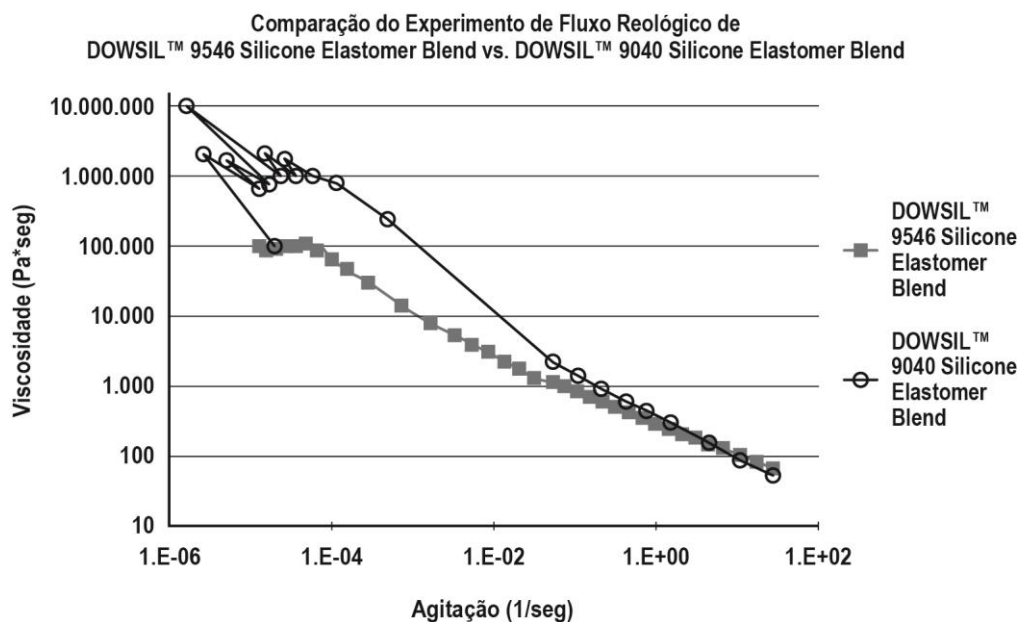
**Informação Sobre Saúde E Meio Ambiente**

Para atender as necessidades dos clientes em relação à segurança dos produtos, a Dow possui uma organização completa de gerenciamento de produtos e uma equipe de especialistas em segurança de produto e regulamentação disponível em cada área.

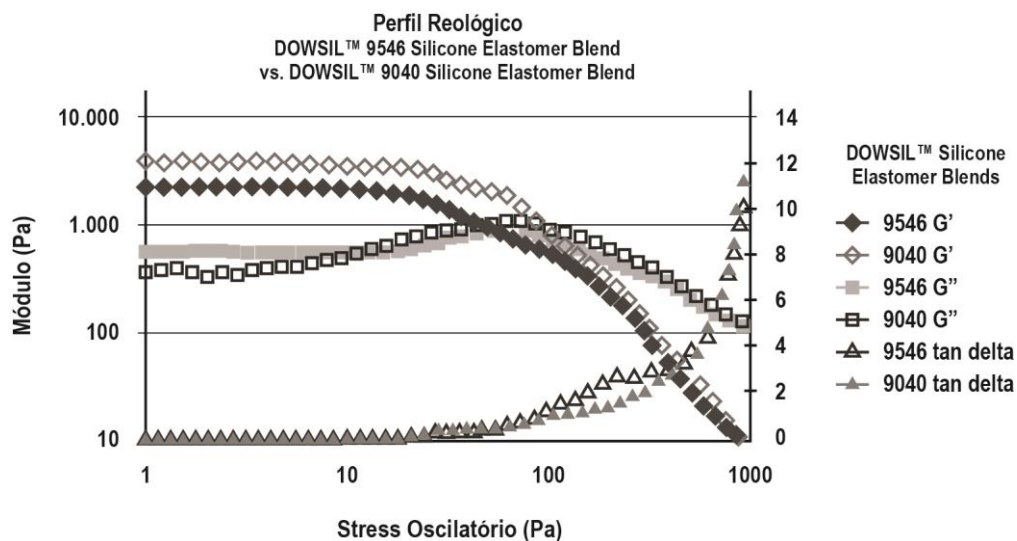
Para obter informações adicionais, consulte o nosso site na internet, [consumer.dow.com](http://consumer.dow.com), ou seu representante local da Dow.



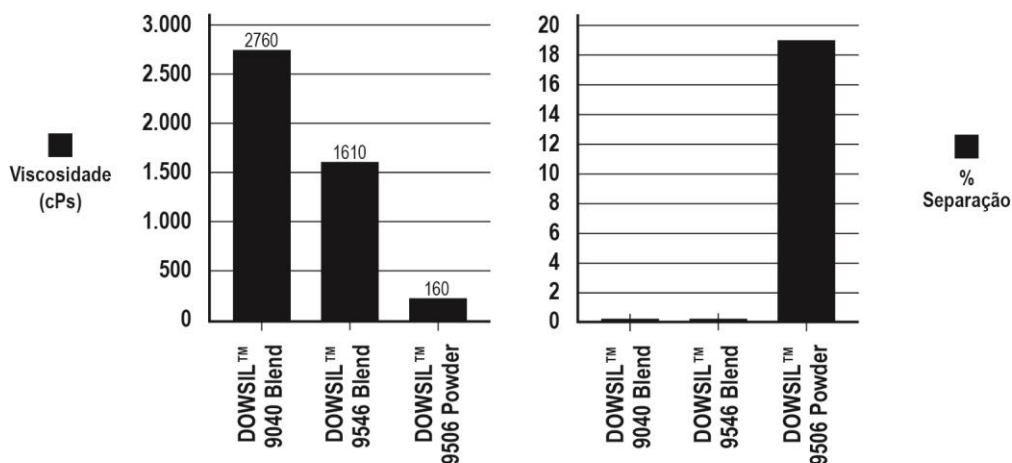
**Figura 1:** Curvas de Diluição comparando DOWSIL™ 9546 Elastômero de Silicone e DOWSIL™ 9040 Elastômero de Silicone.



**Figura 2:** Comparação do fluxo reológico de DOWSIL™ 9546 Elastômero de Silicone e DOWSIL™ 9040 Elastômero de Silicone.



**Figura 3:** Comparação do perfil reológico de DOWSIL™ 9546 Elastômero de Silicone e DOWSIL™ 9040 Elastômero de Silicone.

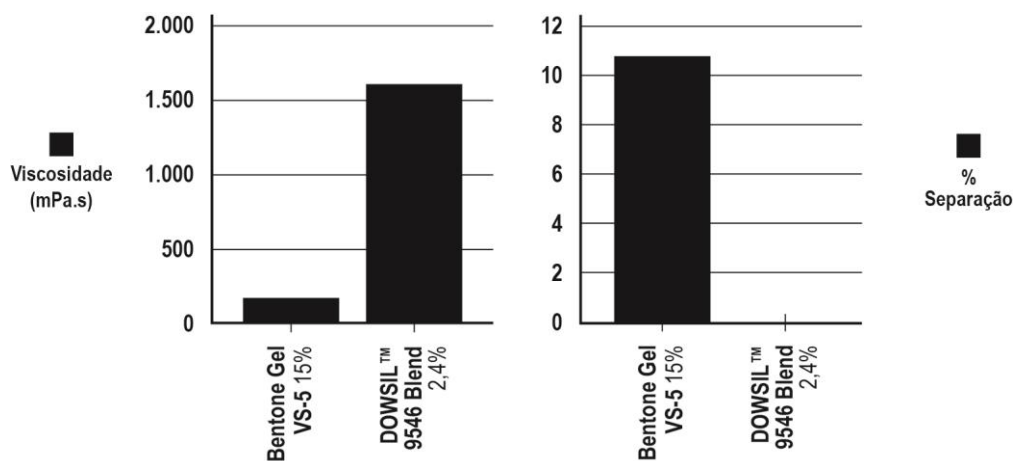


DOWSIL™ 9040 Silicone Elastomer Blend Desenvolve alta Viscosidade com Baixa Separação de Solvente.

DOWSIL™ 9506 Powder Desenvolve Baixa Viscosidade com alts Separação de Solvente.

DOWSIL™ 9546 Silicone Elastomer Blend Desenvolve uma Viscosidade Aceitável para um roll on com Baixa Separação de Solvente.

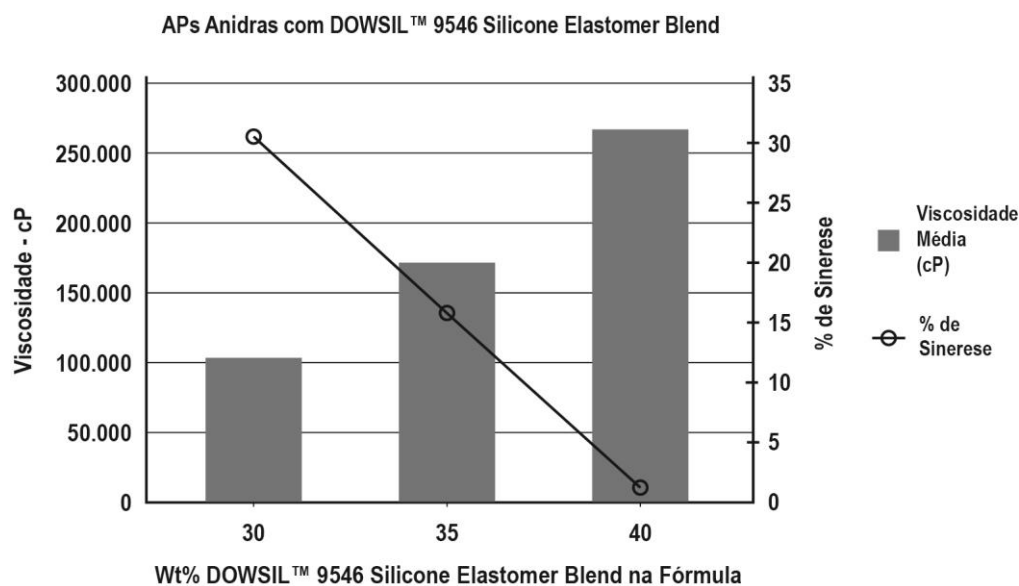
**Figura 4:** Viscosidade e % de separação de solvente em formulação de desodorante roll-on usando DOWSIL™ 9040 Elastômero de Silicone, DOWSIL™ 9546 Elastômero de Silicone e DOWSIL™ 9506 Pó a 2.4% de sólidos.



DOWSIL™ 9546 Silicone Elastomer Blend É um Auxiliar de Suspensão Eficiente a Baixos Níveis em Formulações de Viscosidade Otimizada Quando Comparado a Géis Tradicionais de Bentone.

**Figura 5:** Efeito sobre a viscosidade numa formulação de AP/Deo de Bentone gel VS 5 e DOWSIL™ 9546 Elastômero de Silicone com XIAMETER™ PMX-0245 Silicone Fluid como solvente.

Tipo de Elastômero	% Elastômero na Formulação	% XIAMETER™ PMX-0245 Cyclosiloxane	% C12-15 Alquil Benzoato	% REACH AZP 908 SUF	% de Sinerese	Viscosidade Média (cP)
DOWSIL™ 9546 Silicone Elastomer Blend	30	42	3	25	30.4	104320
DOWSIL™ 9546 Silicone Elastomer Blend	35	37	3	25	16.3	168480
DOWSIL™ 9546 Silicone Elastomer Blend	40	32	3	25	1.6	265600



**Figura 6:** Em aplicações sólidas, DOWSIL™ 9546 Elastômero de Silicone reduz significativamente a sinerese.

**INFORMAÇÕES SOBRE GARANTIA LIMITADA – LEIA CUIDADOSAMENTE**

As informações aqui contidas são oferecidas de boa fé e acredita-se que sejam precisas. Entretanto, uma vez que as condições e os métodos de uso de nossos produtos estão fora de nosso controle, estas informações não deverão ser utilizadas em substituição aos testes do cliente, para garantir que nossos produtos sejam eficientes em termos de segurança e completamente satisfatórios para a finalidade destinada. As sugestões de uso não devem ser consideradas como indução para violação de qualquer patente.

A única garantia da Dow é de que nossos produtos atenderão as especificações de vendas em vigor no momento da remessa.

Seu único recurso para a violação de tal garantia está limitado ao reembolso do valor de compra ou à substituição de qualquer produto que esteja em desacordo com as especificações de garantia.

**NA EXTENSÃO MÁXIMA PERMITIDA PELA LEI APLICÁVEL, A DOW REFUTA QUALQUER OUTRA GARANTIA, EXPRESSA OU IMPLÍCITA, DE ADEQUAÇÃO PARA UM FIM EM PARTICULAR OU COMERCIALIZAÇÃO.**

**A DOW NÃO RECONHECE RESPONSABILIDADE POR DANOS INCIDENTAIS OU CONSEQUÊNCIAS.**

