



## 技术数据表

### **DOWSIL™ 9045 Silicone Elastomer Blend**

INCI Name: Cyclopentasiloxane and Dimethicone Crosspolymer

#### 特性和优点

- 清澈-半透明的交联有机硅弹性体凝胶
- 易于配制
- 使皮肤感觉有光泽、丝般光滑、不油腻
- 可增强挥发性硅油的美感
- 在皮肤上揉搓不起球
- 降低配方的粘性
- 快速吸收
- 可冷配
- 油包水、硅油包水配方及硅油的增稠剂
- 吸收油脂
- 改善香氛的保持力

#### 组成

- 环戊基硅氧烷 (D5) 中大约有 12.5% (质量百分比) 二甲聚硅氧烷交联聚合物

#### 应用

- 护肤产品
- 护发产品
- 许多其它可能的应用 (例如: 防晒、彩妆、定型护理等等)

#### 典型物性

规格制定者: 以下数值不可用于制订规格。

参数	单位	数值
外观		晶莹清澈-半透明凝胶。可能有少许琥珀色。不含颗粒物。
粘度	mm <sup>2</sup> /s	350,000–550,000
比重		0.96
不挥发物质含量	%	12.0–12.75
环四甲硅氧烷 (D4) 含量	%	< 1

## 描述

DOWSIL™ 9045 有机硅弹性体混合物是高分子量有机硅弹性体在环戊基硅氧烷中的混合物。

## 应用方法

添加油相加入到 DOWSIL™ 9045 有机硅弹性体混合物中, 运用简单的混合即可, 无需后剪切。DOWSIL™ 9045 有机硅弹性体混合物中含有已增稠的环戊基硅氧烷, 且提供一种不同于一般的方式传输配方中的其他成分。在常温下加工即能够使配方制剂变稠。

### 配方技巧

DOWSIL™ 9045 有机硅弹性体混合物可以配制在水包油乳液、有机硅包水乳液、油包水乳液或不含水的产品中。

- 该原料可添加到乳液配方中的油相或有机硅油相中。
- 如果乳液粘度较大足以分散 DOWSIL™ 9045, 那么可以在配方最后过程中再加入。
- 为了使用方便, 可加入二甲基聚硅氧烷或环甲基硅氧烷减小该原料的粘度。
- 可使用一般的搅拌器将 DOWSIL™ 9045 与有机油和有机硅基物质一起配制, 也可以运用高剪切力的仪器, 例如高速均质器或其他高剪切设备。
- 该物质在多种液体油中都是可分散的 (可参照 DOWSIL™ 9040 有机硅弹性体混合物产品信息表, 详见表 No. 22-1765)。
- 由于弹性体是较为稳定的, 因此 DOWSIL™ 9045 有机硅弹性体混合物可以加热一小段时间。加热时应放入密闭容器中以防止挥发; 容器本身在 60°C(140°F)以上应该是稳定的。

### 加工

DOWSIL™ 9045 有机硅弹性体混合物是粘性物质, 但其具有剪切变稀物质所特有的性质 (见图 2)。

下述内容有助于将 DOWSIL™ 9045 有机硅弹性体混合物从容器桶中取出后进行加工时选择适合的设备。

### 有关泵的建议

建议使用带有随动板的 GRACO BULLDOG 10:1 泵。如果需要更多信息, 请与 GRACO 联系, 电话+1 800 367 4023。

注意: GRACO 拥有多种 BULLDOG 型号, 其他泵生产商也可以提供类似的设备, 同样可以高效地加工这种材料。用户应直接与泵生产商进行磋商, 以根据其需求确定最佳的设计。

## 客户定制的泵设计事项

1. 压力和流量要求
  - a. 供气压力：依赖于生产商产品的供气能力。
  - b. 输送压力：依赖于将有机硅弹性体混合物从点 A 输送到点 B 所需的总压力大小。在管道、零部件、阀门、过滤器等部位中的仰角、非粘性损失造成的压力下降需考虑在内。
  - c. 流量要求：依赖于用户希望以多大的速度将有机硅弹性体混合物从 208 升（55 加仑）的桶中输送到容器中。
2. 应用温度下的物质粘度(cP)  
DOWSIL™ 9045 有机硅弹性体混合物是剪切力变稀物质。有效粘度为 80,000–100,000 cP。这仅仅是一个例子；根据用户的应用要求确定有效的粘度是用户的责任。一旦该物质与随动板进入泵中，在泵中进行加工，该产品会将剪切力变稀，作为低粘度液体进行加工。
3. 浸湿部件的结构材料  
建议使用不锈钢，但也可以使用碳钢。
4. 密封和衬垫的结构材料  
建议使用氟化橡胶或聚四氟乙烯材料。请与陶氏联系有关替换物事宜。

## 清洗

XIAMETER™ PMX-0245 环戊硅氧烷能够稀释 DOWSIL™ 9045 有机硅弹性体混合物的粘度直至与水的粘度相当，因此建议使用该物质浸润和清洗设备。其他非极性溶剂也同样有效。

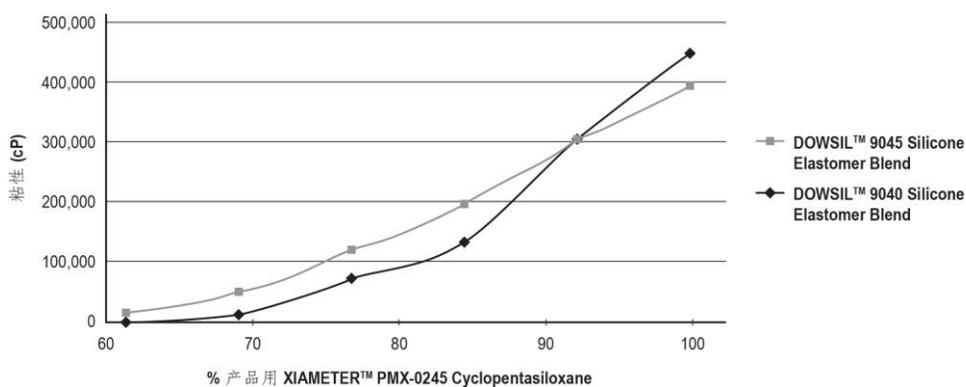


图 1: DOWSIL™ 9045 有机硅弹性体混合物和 DOWSIL™ 9040 有机硅弹性体混合物的稀释曲线对比

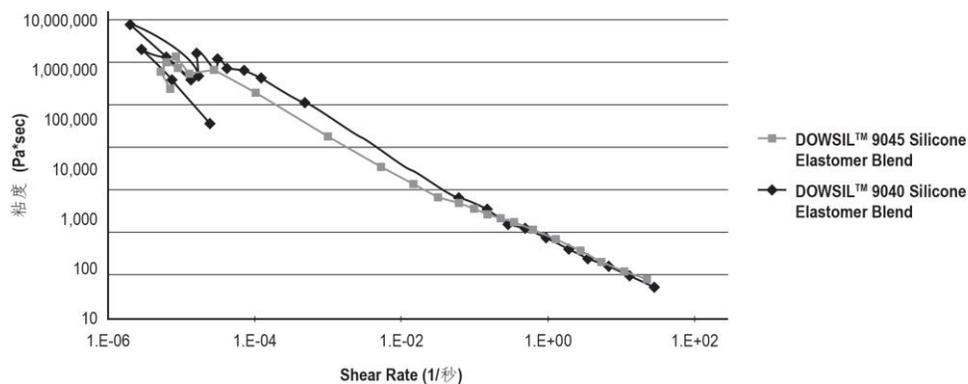


图 2: DOWSIL™ 9045 有机硅弹性体混合物和 DOWSIL™ 9040 有机硅弹性体混合物的剪切流变对比

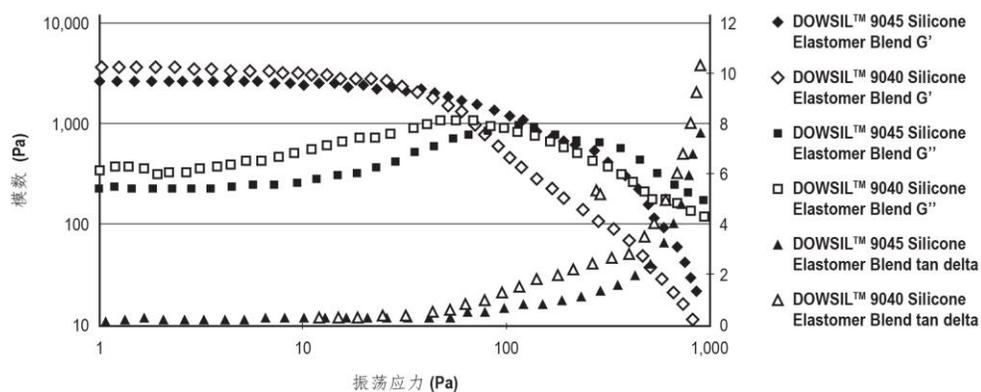


图 3: DOWSIL™ 9045 有机硅弹性体混合物和 DOWSIL™ 9040 有机硅弹性体混合物的流变学图谱对比

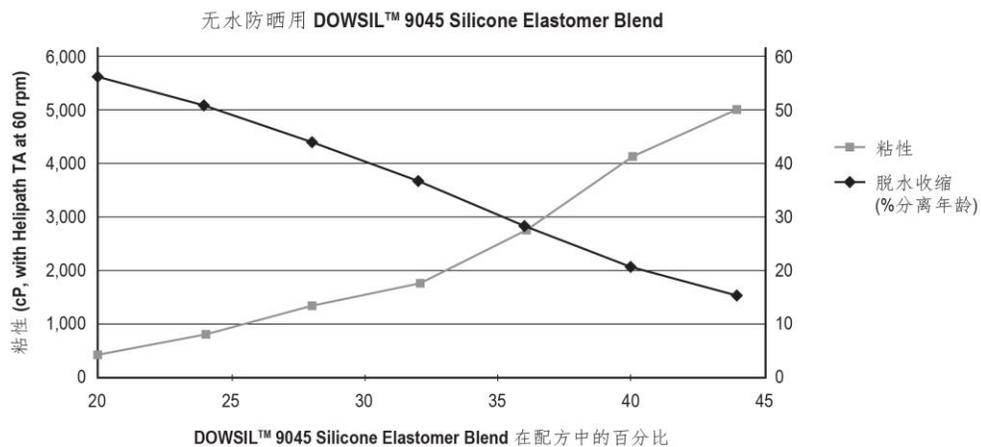


图 4: 无水防晒配方中 DOWSIL™ 9045 有机硅弹性体混合物对粘度和协同作用的影响

## 操作注意事项

本资料不包含安全使用所需的产品安全信息。使用前，请阅读产品及其安全数据表以及容器标签，了解有关产品的安全使用、危害身体及健康的信息。安全数据表可从陶氏网站 [ZH.CONSUMER.DOW.COM](http://ZH.CONSUMER.DOW.COM) 上或者陶氏销售应用工程师或分销商处获得，或者致电陶氏全球联络处。

## 储存与有效性

贮存于原装容器中，温度在 60°C (140°F) 以下时，该产品的有效期限为自生产之日起 24 个月。

## 包装

本产品有 15 kg 罐装和 180 kg 桶装两种包装。

可提供 0.45 kg 的样品。

## 使用限制

本产品未被测试或陈述为适用于医用或药用。

## 健康和环境信息

为帮助客户安全使用产品，陶氏公司在各地区设立了严格的产品服务组织，并有一组产品安全和规章规范符合专家来服务客户。

有关详情，请访问我们的官方网站 [zh.consumer.dow.com](http://zh.consumer.dow.com)，或咨询您当地的陶氏代表。

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

### 有限保证信息—请仔细阅读

此处包含的信息是基于诚信而提供的，并被认为是准确的。然而，由于使用本公司产品的条件和方法非我们所能控制，本信息不能取代客户为确保陶氏产品安全、有效、并完全满足于特定的最终用途而进行的测试。我们所提供的使用建议，不得被视为侵犯任何专利权的导因。

陶氏的唯一保证，是产品满足发货时有效的陶氏销售规格。

若陶氏违反该保证，您所能获得的补偿，仅限于退还购货价款或替换不符合保证的任何产品。

**在适用法律允许的最大限度内，陶氏特别声明，不作针对特定目的适用性或适销性的任何其他明示或暗示的保证。**

**陶氏声明，不对任何间接或附带性的损害承担责任。**

