



## 技术数据表

# DOWSIL™ EL-7040 Hydro Elastomer Blend

### 特性和优点

- 以硅油为载体的透明至半透明有机改性的硅弹性体凝胶
- 能够与水 and 极性成分相容,并能够同时保持弹性体本身的黏度和凝胶结构
- 与众多有机成分相容
- 带来粉滑、不黏腻的肌肤触感
- 与传统硅弹性体凝胶相比,拥有更佳的铺展性
- 与传统硅弹性体凝胶相比,拥有更佳的有机成分的相容性
- 能够与有机成分配制透明产品
- 提升无水配方和水基配方的美观度
- 能够在乙醇基体系中与有机油脂相容带来增稠效果
- 冷处理
- 能够与最高 75%的水和最高 40%的甘油结合

INCI 名称: 辛基聚甲基硅氧烷 (和) PEG-12 聚甲基硅氧烷/PPG-20 交联共聚物

### 应用

- 作为亲油性活性物的载体助剂, 如防晒剂
- 作为水溶性活性物的载体助剂, 如维生素 C、芦荟、咖啡因和 Sensicalmine™ (强效保护敏感性疗剂) 等
- 在水基体系和无水体系中作为流变改性剂
- 可广泛用于多种个人护理产品中, 如护肤、彩妆和防晒护理产品等

### 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
25°C (77°F)下的黏度	cP	275,000 – 975,000
不挥发成分含量	%	17.5 – 19.5
闪点	°C	> 100
外观		透明至半透明,无色至浅琥珀色,无明显微粒
环四聚二甲基硅氧烷(D4) 含量	%	< 0.1
环五聚二甲基硅氧烷(D5) 含量	%	< 0.1

### 产品描述

DOWSIL™ EL-7040 亲水性弹性体混合物是以辛基聚甲基硅氧烷为载体的高分子量聚乙二醇改性的硅弹性体。

### 使用方法

通过简单混合, 将油相分散到 DOWSIL EL-7040 亲水性弹性体混合物中, 无需后续剪切。该亲水产品以辛基聚甲基硅氧烷作为载体, 并与多种成分, 无论是极性或是非极性成分, 均有着很好的相容性。能够为配方带来全新的外观质地。可通过冷处理进行配方操作。

### 配方指导

- DOWSIL EL-7040 亲水性弹性体混合物可以用于水包油乳液、硅包水乳液、油包水乳液和无水产品配方中。
- 可以添加在乳液配方中的油相或硅油相中。在某些情形下, 如果有足够多的弹性体, 并有一定的剪切可以实现转相, 则可以在水相中添加 DOWSIL EL-7040 亲水性弹性体混合物。
- 如乳液粘度足够稀薄可以使弹性体混合物分散, 则可以在乳液制成后添加 DOWSIL EL-7040 亲水性弹性体混合物。
- 为方便使用, 通过与相容的成分混合, 可以降低其粘度 (见表 1)。

- 可以在众多液体油脂中分散。
- 可以与有机油脂和硅基材料进行搅拌混合，并可以使用高剪切设备，如均质器和声谱显示仪 (sonolators)。
- DOWSIL EL-7040 亲水性弹性体混合物可耐 80 °C 高温 3 小时。当加热时，应在密封容器中处理，以防止辛基聚甲基硅氧烷挥发。容器应在 40 °C (104°F) 以上保持惰性。

### 加工处理

DOWSIL EL-7040 亲水性弹性体混合物具有一定的粘度，并表现出剪切变稀的特性。采用何种工具从桶容器中取出 DOWSIL EL-7040 亲水性弹性体混合物，下文将提供一定的参考。

### 泵产品推荐

GRACO BULLDOG® 10:1 仿形圆盘泵。欲了解更多信息，访问 [www.graco.com](http://www.graco.com) 联系 GRACO 公司。注意：GRACO 公司提供多种型号泵产品，其他泵产品制造商也可能提供同样高效且功能相似的产品。用户应直接与泵产品制造商联络，选择最适合自身需求的产品。

客户在选择泵产品设计时应考虑的因素：

1. **压力和流量要求**
  - a. 气源压力：取决于工厂的空气供给能力。
  - b. 排放压力：取决于将有机硅弹性体混合物从点 A 移动至点 B 所需的全部压力。在管道、配件、阀门或过滤器内会因高度升高或摩擦损失而导致压力下降，这种压力下降也应被纳入考虑因素内。
  - c. 流量要求：取决于用户在将有机硅弹性体混合物从

208 升 (55 加仑) 桶容器中移至其他容器过程中对整个过程的速度的要求。

### 2. 应用温度下材料粘度 cP (mPa·s)

DOWSIL EL-7040 亲水性弹性体混合物具有剪切变稀的特性。因此，用户应根据具体应用来确定有效的粘度。一旦泵压盘将材料推送至泵中，并经泵产品处理，产品将会被剪切变稀，成为粘度较低的液体。

### 3. 液体接触部件材质

建议使用不锈钢材质，但也可以采用碳钢材质。

### 4. 密封件和垫圈材质

建议使用 VITON® 或 TEFLON® 材质。请联系陶氏咨询其他可用材质。

### 设备清洁

建议使用非极性有机溶剂或硅溶剂浸湿或清洁设备。

### 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

[WWW.CONSUMER.DOW.COM.M.CN](http://WWW.CONSUMER.DOW.COM.M.CN) 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。

### 使用寿命和储存

在不超过 60 °C (104°F) 温度下原装密封储存，使用寿命为 24 个月（自生产日期开始计算）。

### 包装

14 千克提桶装和 150 千克桶装。

另有 0.3 千克罐装样品。

### 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 [www.consumer.dow.com.cn](http://www.consumer.dow.com.cn)，或咨询您当地的陶氏代表。

### 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。

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

UNRESTRICTED – 可与任何人分享

®™ DOW Diamond, XIAMETER, 和 DOWSIL 是商标陶氏化学公司

GRACO BULLDOG 是 GRACO 公司的注册商标。

Viton 和 TEFLON 是 E. I. du Pont de Nemours 公司或其附属机构的注册商标。

DOWSIL™ EL-7040 Hydro Elastomer Blend

© 2017 The Dow Chemical Company. 保留所有权利。

文件编号.: 27-1407-40 C

表 1: 与常见化妆品成分在各比率下的相容性

化妆品成分 (INCI)	DOWSIL™ EL-7040 亲水性弹性 体混合物		DOWSIL™ EL-8050 ID 有机改性的硅弹性体 混合物		DOWSIL™ 9045 有机硅弹性体混 合物	
	10%	25%	10%	25%	10%	25%
<b>酯类:</b>						
C12-15 烷基苯酸酯	C	C	H	H	C	O
辛酸/癸酸甘油三酯	C	C	C	C	C	O
己二酸二异丙酯	C	C	C	H	H	H
肉豆蔻酸异丙酯	C	C	C	C	C	NC
新戊酸异癸酯	C	C	C	C	O	O
<b>脂肪醇类/酸类:</b>						
月桂醇	C	C	C	C	C	O
油醇	C	C	C	H	O	NC
<b>烃类:</b>						
异十二烷	C	C	C	C	H	H
异十六烷	C	C	C	C	H	H
C11-13 异链烷烃 Isopar L	C	C	C	C	H	H
矿物油	C	NC	C	NC	H	H
<b>亲水成分:</b>						
水	NC	NC	NC	NC	NC	NC
乙醇	C	C	C	C	H	NC
丙二醇	O	O	H	NC	NC	NC
<b>防晒剂:</b>						
甲氧基肉桂酸辛酯	C	C	C	C	H	NC
水杨酸辛酯	C	C	C	C	H	H
胡莫柳酯	C	C	C	C	H	O
<b>植物油:</b>						
鳄梨油	C	NC	C	NC	O	NC
蓖麻油	O	O	O	NC	O	NC
霍霍芭油	C	NC	C	NC	H	NC
芝麻油	C	NC	C	H	O	O
葵花油	C	H	C	NC	O	NC
<b>DOWSIL 原材料:</b>						
2502 化妆用硅油	NC	NC	H	NC	O	NC
2503 化妆用硅蜡	O	O	H	NC	O	O
556 化妆级硅油	C	C	C	C	H	H
593 硅油	H	NC	H	NC	H	H
5562 硅油	C	C	C	H	H	C
FZ-3196 硅油	C	H	C	C	H	H
<b>XIAMETER™ 材料:</b>						
PMX-1501 硅油	H	H	H	H	H	H
PMX-1503 硅油	H	H	H	H	H	H
PMX-200 硅油 1.5 cSt	C	H	C	H	H	H
PMX-200 硅油 100 cSt	NC	NC	NC	NC	H	H
PMX-0245 环硅氧烷	C	H	C	C	H	H

C = 澄清或微浊; H = 模糊 Hazy; O = 完全模糊或乳白色 Cloudy to Opaque; NC = 不相容



®陶氏化学公司的商标

文件编号.: 27-1407-40 C