



## 技术数据表

### DOWSIL™ 402LS Additive

#### 描述

DOWSIL™ 402LS 添加剂是一款多功能有机硅聚醚添加剂，其具有提升流平，滑感，抗粘连和遮盖力的功能。可应用的体系包括水性和辐射固化型工业涂料，建筑涂料，油墨和罩光清漆。

#### 特性和优点

- 提升流动和流平
- 提升遮盖力
- 降低摩擦系数
- 抗粘连（40°C 以下）
- 低添加量有效
- 与水性丙烯酸体系具有良好的相容性

#### 组成

- 低添加量有效
- 100% 有机硅聚醚共聚物
- 不含 BTX
- 不含溶剂

#### 应用

- 适用于色漆及清漆涂料配方
- 木器涂料
- 工业金属涂料
- 油墨和光油

#### 典型物性

规格制定者：以下数值不可用于制订规格。

CTM <sup>1</sup>	参数	单位	数值
0176 B	外观	超过最小值	澄清至混浊液体
0004 B	粘度 (25°C, 77°F)	mm <sup>2</sup> /s	280–400

1. CTM：公司测试方法，可索要 CTM 复印件。

## 应用方法

起效浓度低，DOWSIL 402LS 添加剂的建议使用量在 0.1~1.0%左右（以整个配方为基准）（不过所需的数量随配方类型的变化而有所不同）。该产品为一种低粘度液体，在工艺中的配漆阶段易于添加和相容。一种 100% 有机硅聚醚共聚物，可实现高剪切稳定性和添加顺序的灵活性。如果暴露于冷冻条件 (<10°C), DOWSIL 402 LS 添加剂可能凝固。可以将固化产物熔化并混合以反向固化。

## 流平性

### 性能表现

其首要功能，DOWSIL 402LS 添加剂为水性和辐射固化配方带来良好的流平性。图 1 表明了该添加剂在一种水性凸版印刷油墨和一种水性涂料中的性能。

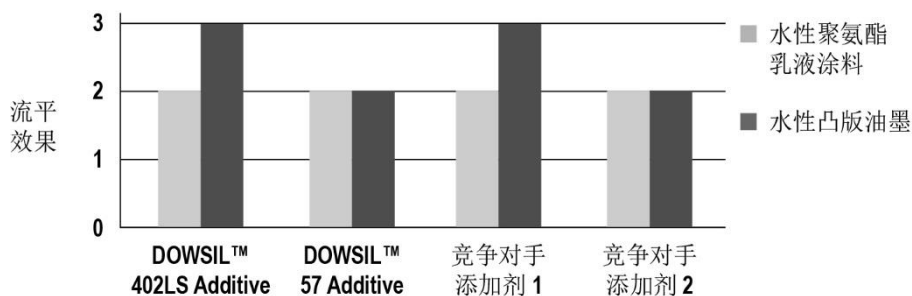


图 1：DOWSIL 402LS 添加剂 对比竞争对手添加剂. (~7 lbs/100gal).

图 2 对比了一种通过刷涂的外墙半光涂料，使用陶熙 402LS 添加剂可提高外观平整性。



图 2

实验室研究结果显示，在建议的用量下，含 DOWSIL 402LS 添加剂的涂料具有可重涂性（图 2）。

## 可重涂性

## 滑动性能

DOWSIL 402LS 添加剂还可降低摩擦系数（CoF），其在溶剂型 2 K 聚氨酯涂料中的效果见（图 3）。

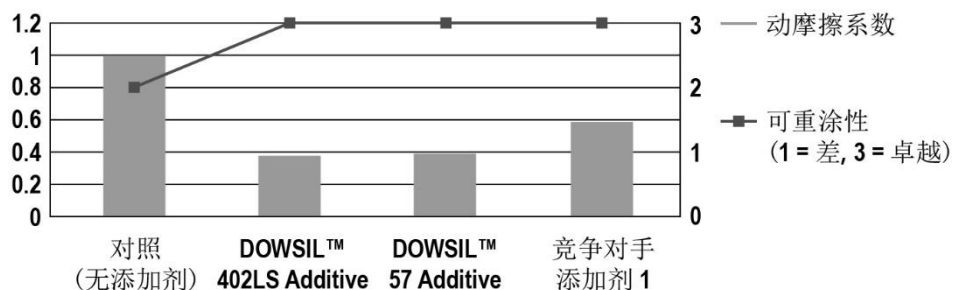


图 3

添加了 DOWSIL 402LS 添加剂的水性聚氨酯乳液涂料，在摩擦系数和可重涂性方面，与竞争对手添加剂的比较。添加剂的用量为 0.2%（W/W，以整个配方为基准）。添加了 DOWSIL 402LS 添加剂的水性涂料显示出最佳的摩擦系数性能，同时对可重涂性没有负面影响。

## 遮盖力性能

DOWSIL 402 LS 添加剂可以降低涂料施工过程中导致的表面粗糙性。涂料表面形态的改善和均匀性的提高可以提升涂料的遮盖力。

图 4 显示了遮盖力的提升。该对比基于滚涂施工的丙烯酸外墙亮光漆，DOWSIL 402LS 添加剂的添加量为 7 lbs/100 加仑。

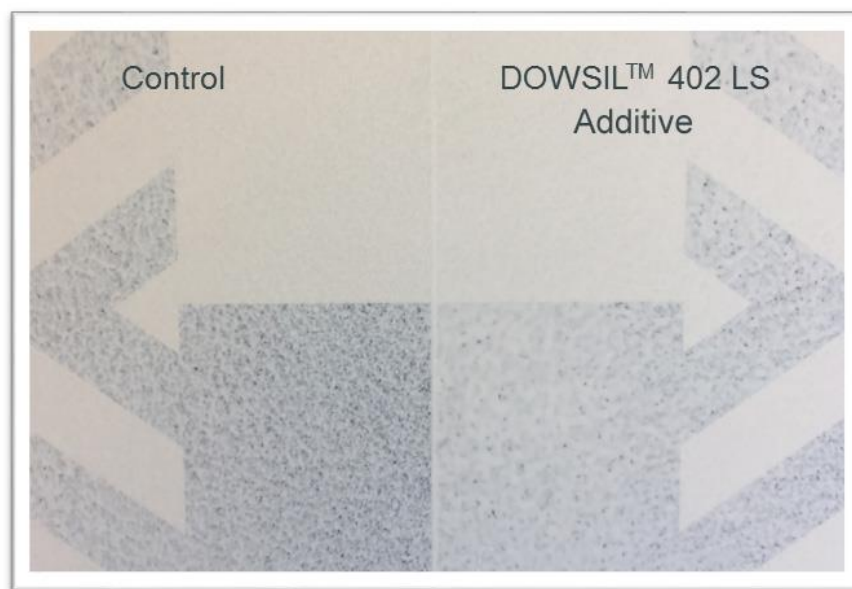


图 4

## 抗粘连

DOWSIL 402LS 添加剂可以在不适用氟类产品的情况下提升抗粘连性能。用于改善抗粘连性能时，建议的最少添加量为 0.5%（重量）。

图 5 对比了 DOWSIL 402LS 添加剂和竞争对手氟类添加剂的抗粘连性能，基于的体系为丙烯酸清漆。抗粘连测试的样品面积为 5 cm<sup>2</sup>，负重 500 克，时间为 30 分钟。评估等级为 1-10, 10 为无粘连。

干燥时间	温度	空白样	氟类 #1	氟类 #2	DOWSIL 402 添加剂
1 天	23	5.5	4.5	4.5	8
7 天	23	7.5	8	7.5	8.5
1 天	40	剥离	剥离	剥离	8
7 天	40	6.5	7.5	7	8.5

**图 5**

## 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。

## 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制度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。

