

产品信息

油漆, 油墨及 涂料

DOW CORNING

道康宁® 51 添加剂

特性

- 带来平滑性和抗磨损性

成分

- 糊状超高分子量聚二甲基硅氧烷分散液
- 以80%固含量的水溶液形式供应

水分散性的、超高分子量的聚二甲基硅氧烷分散体, 增加平滑性和抗磨损性能

应用

道康宁51添加剂可以降低摩擦系数, 防粘连, 提高抗磨损性能。道康宁51添加剂已成功应用于以下工业领域:

- 降低摩擦系数:
 - 油墨
 - 水性凸版油墨, 0.05-0.1%添加量
 - 溶剂型凸版油墨, 0.5-1.5%添加量
 - 水性凹版油墨, 0.1-0.2%添加量
 - 水性平版油墨, 0.1-0.2%添加量
 - 水性罩光清漆, 0.5-1.0%添加量
 - 水性油漆, 0.5-1.0%添加量
 - 溶剂型油漆, 0.5%以上添加量
 - 涂料
 - 油漆
- 防粘连
 - 油墨
 - 水性凸版油墨, 0.1-0.2%添加量
 - 水性凹版油墨, 0.1-0.2%添加量
- 提高抗磨损性能:
 - 水性凸版油墨, 0.1-0.2%, 或低至0.05-0.1%, 或高至0.5-1.5%的添加量
 - 溶剂型凸版油墨, 0.5-1.5%添加量
 - 水性凹版油墨, 0.05-0.5%或高至0.5-1.0%的添加量
 - 溶剂型凹版油墨, 0.05-0.1%添加量
 - 水性平版油墨, 0.1-0.2%添加量
 - 水性罩光清漆, 0.1-0.2%, 或高至0.5-1.0%的添加量
 - 水性工业涂料, 0.05-0.1%添加量

所有的使用量都是完整配方的重量百分比。

典型物性

以下数值不可用于规格制订。

测试	单位	数值
非挥发物质含量	%	77.82
溶剂		水
官能团		硅烷醇
比重, 25°C/15.6°C(77°F/60.08°F)		0.980
闭杯闪点	°C (°F)	>101 (>214)
粘度, 25°C(77°F)	cs	200,000-700,000

规格制订者: 请索取该产品的道康宁销售说明书复印件, 并据此制订您的规格。您可以从任一道康宁销售处索取, 或者拨打米歇根密得兰的道康宁客户服务中心电话: (989) -496-6000索取。

应用方法

道康宁51添加剂在低浓度时起效，具体用量取决于配方类型，溶剂，树脂体系及总固体含量。

道康宁51添加剂添加浓度一般为整体配方重量的0.05~3.0%。

本添加剂可在研磨、配漆或最后阶段添加。添加剂性能可因体系和配方不同而各异。道康宁51添加剂可和丙烯酸、醇酸、环氧、硝基纤维素、聚酯、聚氨酯和乙烯体系树脂相溶。

为了达到所需性能，需要对产品进行完全测试。

水性凸版研究结果

本数据来自于实验研究结果，两项研究中的对照配方中均不含添加剂。

在配方1中，添加道康宁51添加剂配方和对照相比，分别减少了19.9%的静摩擦系数和15.4%的动摩擦系数。在减少摩擦系数的同时，道康宁51添加剂不会产生泡沫。

在配方2中，经过干燥磨损测试后，添加道康宁51添加剂配方和对照相比，60°光泽度保持率增加了23%。赋予抗磨损性能的同时，99%的添加道康宁51添加剂的配方2在粘合带测试后仍然粘附于膜上，比对照高12.9%。

图 1：配方 1 的摩擦系数

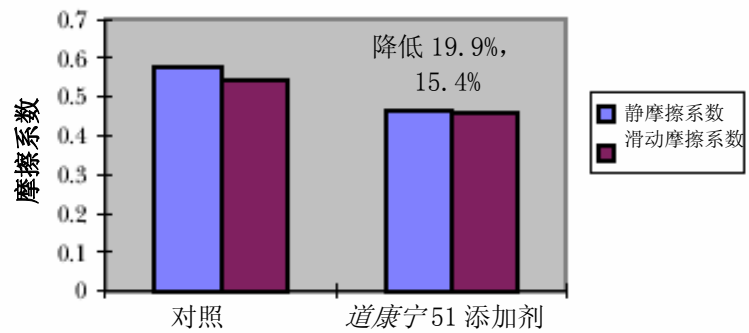
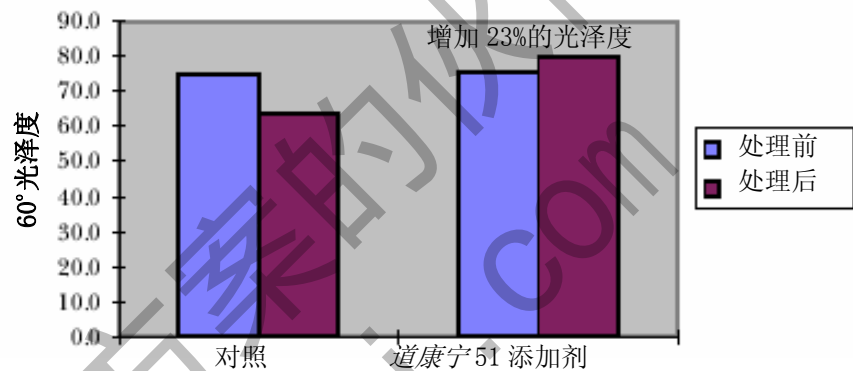


图 2：干燥磨损测试前后配方的 60° 光泽度



道康宁51添加剂不影响配方2的重涂性能。在添加道康宁51添加剂的配方2上再涂白色油墨涂层，5分钟后，100%的白色油墨仍然粘附在配方2上。30分钟后，97.5%的白色油墨仍然粘附。和对照相比，这两项重涂性能都得以改善。

包装

道康宁51添加剂有4oz(113g)样品装；35lb(15.8kg)圆筒装和380lb(172.30kg)筒装。

储存与保质期

在0°C (32°F) 以上保存时，道康宁51添加剂自生产之日起保质期为18个月。查看产品包装获得有效截止日期。

测试条件

配方

在两种水性凸版油墨体系中，对活性物质含量为0.5%的道康宁51添加剂以进行测试。配方1由用于纸张和卡纸的非成膜组分以及苯乙烯-丙烯酸树脂组成。配方2由用于多种膜的软化膜丙烯酸聚合物组成。道康宁51添加剂在倒出机器后以1200rpm加入。

配方1		配方2	
组分	%	组分	%
Joncryl® 187	45.5	Joncryl® ECO 2124	52.1
Flexiverse® 二芳基化合物 黄色分散液	52.9	Flexiverse® 钙 立索尔分散液	45.6
水	1.6	水	2.3

试验

配方1-用6#线圈杆在NWH lenetta 记录纸上测试

配方2-用360方形物在Mobil 90 BSR 单层膜上测试

摩擦系数

使用32-06型滑动摩擦测量器，用4磅的拉力牵引试验物体，以每分钟6英寸的速度通过未涂敷的NWH lenetta 记录纸。

干燥磨损

使用Sutherland Rub 测试仪测试。用4磅测试力在未涂敷的Mobil 90 BSR 单层膜上双向摩擦样品100次，测试磨损前后的60°光泽度。光泽度越高，添加剂保护涂料和油墨的效率越高。

重涂性/粘合

试验对象干燥30分钟后，再在表层涂敷新配制的油墨来测试重涂性性能。新配制的油墨和含有白色染料的配方2相同。在粘合测试前，新涂层要干燥5分钟。

关产品的安全使用、危害身体及健康的资料。可向当地的道康宁销售代表或经销商索取，或写信至道康宁客户服务部，或致电（989）496-6000。

有限保证信息 – 请仔细阅读

此处提供的信息是准确无误的。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道康宁产品安全、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。

道康宁的唯一保证，是产品满足发货时的道康宁销售说明。

若道康宁违反该保证，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。

道康宁特别声明，不作任何其他明示或暗示对特定目的适用性或适销性的保证。

道康宁声明不对任何间接或附带性的损害负责。

全心助您创未来。™

使用限制

本产品未被测试或陈述为适用于医用或药用。

操作注意事项

注意：直接接触眼睛和皮肤可能导致刺激；可能比较严重。

运输限制

1类可冷冻产品，不要冷冻。

本资料不包括安全使用本产品所需的安全信息。使用前，请阅读产品及其安全数据表以及容器标签，以获取有

涂料解决方案的伙伴
www.uskeji.com