



## 技术数据表

### XIAMETER™ OFS-6011 Silane

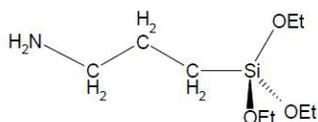
#### 氨基官能烷氧基硅烷

#### 特性和优点

- 高纯度
- 氨基反应性官能团
- 三乙氧基功能性
- 提高粘结力
- 提高复合材料的湿态和干态拉强度及模量
- 提高复合材料的湿态和干态抗强度及模量
- 提高化学键结提高复合材料的态和干态抗压强度及模量
- 提高玻璃纤维增强复合材料的明性

#### 组成

- 氨基丙基三乙氧基硅烷



#### 应用

- 作为偶联剂以提高许多塑料、树脂和弹性体与无机材料和表面的粘力。
- 有利于提高矿物填充橡胶的性能。
- 作为铸造树脂的添加剂。

#### 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>	ASTM <sup>2</sup>	参数	单位	数值
0176		外观		无色至极浅黄色液体
0004	D445	粘度, 25°C (77°F)时	cst	1.6
0001A	D1298	比重, 25°C (77°F)时		0.946
0005	D1209	色度(APHA)		< 25
0917		闪点, 闭杯	°C (°F)	96 (205)

1. CTM: 公司测试方法, CTM 副本可索取。
2. ASTM: American Society for Testing and Materials

## 典型物性(继续)

CTM	ASTM	参数	单位	数值
0053		纯度(色谱分析)	%	> 98.5
		分子量	g/mol	221.37
		CAS#		919-30-2

## 产品描述

XIAMETER™ OFS-6011 硅烷为具有氨基丙基有机官能团和三乙氧基硅基无机官能团的反应性化学品。XIAMETER OFS-6011 硅烷具有以下结构式： $(C_2H_5O)_3-Si(CH_2)_3NH_2$ （分子量：221.4）

XIAMETER OFS-6011 硅烷同时具有有机和无机反应活性，可以与有机树脂及无机矿物表面如玻璃纤维和二氧化硅发生反应。

XIAMETER OFS-6011 硅烷是陶氏有机硅烷系列化学品的一种。其它反应性硅烷包括双氨基硅烷(XIAMETER™ OFS-6020 硅烷)，甲基丙烯酸基(XIAMETER™ OFS-6030 硅烷)

苯乙烯氨基官能团硅烷(XIAMETER™ OFS-6032, XIAMETER™ OFS-6224 硅烷)，环氧基(XIAMETER™ OFS-6040 硅烷)，乙烯基(XIAMETER™ OFS-6518 硅烷)，氯烷基(DOWSIL™ Z-6076)等。

XIAMETER OFS-6011 硅烷特别推荐用于玻璃纤维增强酚醛、三聚氰胺和环氧等热固性树脂。其既可以作为玻璃纤维的处理剂也可以作为树脂添加剂。使用数据显示：这种硅烷还可以提高以上树脂在铸造和摩擦材料中作为矿物粘合剂使用时的性能。在作为树脂添加剂使用时，硅烷添加量为树脂重量的 1%。应通过测试不同浓度以确定最优添加量。作为环氧涂料的添加剂使用时，XIAMETER OFS-6011 硅烷可以提高涂料的粘结力尤其在非常潮湿环境中的粘结力。

XIAMETER OFS-6011 硅烷也可以作为有效的偶联剂应用于高岭土增强的弹性体如天然橡胶和丁腈橡胶。与未处理的高岭土填充的弹性体相比处理过的高岭土可以提高复合材料的物理和动力学性能。

XIAMETER OFS-6011 硅烷也可提高许多涂料(如聚氨酯类，环氧类，酚醛类和其它)对玻璃和金属的表面粘结力。虽然作为添加剂加入涂料也可以取得好的效果，但 XIAMETER OFS-6011 硅烷用作底漆时可以实现最好的性能。

## 如何使用

XIAMETER OFS-6011 硅烷可以稀释水溶液的方式(0.1~0.5%硅烷浓度)应用于无机表面。硅烷溶液可以通过直接将硅烷加入水中并搅拌制得。(搅拌不足会导致硅烷在水中高浓度并形成胶体颗粒)。通常推荐硅烷的在通过醋酸或草酸酸化至 PH 值为 3.5~6(最好 3.5~4)的溶液中使用以获得最优性能的增强材料如玻璃纤维。

## 如何使用 (继续)

无机表面可以用水溶液以任何合适的方法处理。对于含硅酸盐类的矿物填料，矿物可以通过在水溶液中浆洗或直接与硅烷/异丙醇或甘油醚的 10% 溶液在高速剪切下混合。

在处理过硅烷后，玻璃或矿物表面应短暂在 105 ~ 121°C (220 to 250°F) 下烘干以使硅醇成缩聚，并除去甲氧基硅烷水解时形成的少量的甲醇。最优化的应用和干燥条件如时间和温度，在应用于商业化工艺时应视具体情况确定。

在作为底漆使用时，建议使用以下两种方法：

### 方法 1

将 5% 量的 XIAMETER OFS-6011 硅烷溶解在异丙醇中；将溶液擦在玻璃或金属物体上；在 75°C (167°F) 下烘干 15 分钟或在室温下放置 30 分钟；涂上涂料。

### 方法 2

将 40% 量的 XIAMETER OFS-6011 硅烷加入异丙醇中，加入 5% 的水；允许放置 6 小时；用异丙醇稀释成 5% 活性成分的溶液；然后按方法 1 使用。

## 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。

XIAMETER OFS-6011 硅烷暴露在湿气中生成乙醇。应提供适当的通风，以防止危险浓度的乙醇废气在工作环境中积累。

开封后，应避免暴露于潮湿空气中以避免形成凝胶。

## 储存

产品应在 25°C (77°F) 或更低温度下保存于未开封的原装容器中。

## 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。

**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。**

