

# Silane KV 271

## Винил(триметокси)силан

### Описание

**Silane KV 271** реактивное химическое вещество, содержащее виниловую функциональность и гидролизуемую группу силанов. Это быстро гидролизуемый тип алкоксисиланов, который может быть использован для многих потенциальных применений.

### Особенности

**Silane KV 271** реагирует в химии свободных радикалов, как и в химии гидролиза, и образует силоксановые связи посредством отверждения во влажном состоянии.

При использовании в качестве специального сшивателя в полиэтиленовой оболочке, особенно в оболочке проводов и кабелей, труб и пены,

**Silane KV 271** может обеспечить лучшую тепло- и атмосферостойкость по сравнению с другими сшивателями.

**Silane KV 271** широко используется для модификации различных видов полимеризации эмульсий. Он может быть добавлен в латекс в качестве мономера для формирования виниловых модифицированных латексов. Он также может быть добавлен в различные синтетические каучуки для формирования виниловых сополимеров.

Moisture Scavenger является одним из потенциальных применений. Он применяется в синтетической смоле для поверхностного покрытия и клеях, таких как полиуретан с высокой скоростью гидролиза **Silane KV 271** для улавливания H<sub>2</sub>O в системе отверждения от влаги с целью продления срока годности смолы.

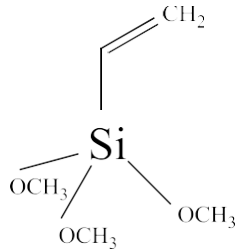
**Silane KV 271** может также использоваться для гидрофобных модификаций, в которых гидролизуемая группа способна связываться или взаимодействовать с неорганическими поверхностями, такими как стекло, кварц и сталь. Затем он оставляет гидрофобную виниловую группу сверху.

### Преимущества

- Высокая реакционная способность
- Хорошая ковалентная связь по механизму свободных радикалов.

### Типичные данные

Параметр	Ед. измерения	Значение
Удельный вес при 25 °C		0,97
Индекс преломления 25 °C		1.391
Вязкость при 25 °C	cSt	0.56
Температура вспышки	°C	24
Чистота	%	>98



Как использовать

**Silane KV 271** гидролизуется при соединении с водой, образуя реактивную группу силанола, и выделяется продуктом в виде метанола. Виниловые функциональные группы будут иметь органическую химическую связь или взаимодействовать с полимером или органической поверхностью.

Потенциальное применение

**I. Сшиватель для полиэтилена**

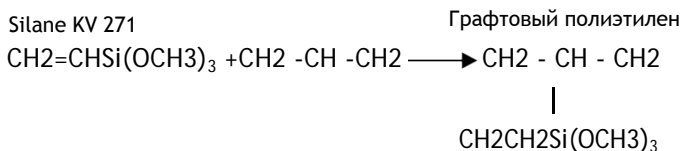
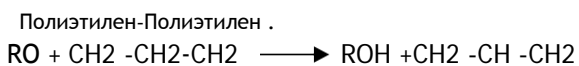
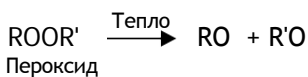
Силановое сшивание - это вид химического сшивания для создания сетевой структуры из

Термопластичный полиэтилен будет трехмерной макромолекулярной структурой, материалы которой будут меняться от термопластика к ближней терморезистивной пластмассе.

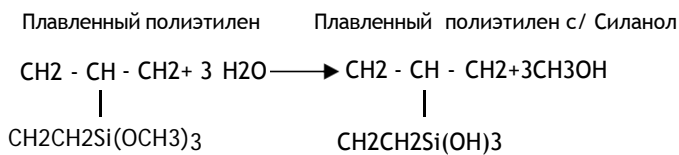
Сшитый полиэтилен также обычно называют XLPE или PEX для использования в слое изоляции проводов и кабелей, PEX труб и PEX пены.

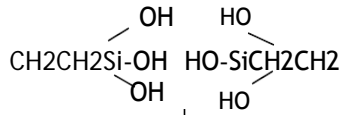
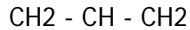
Пример метода сшивания показан ниже:

**Часть А. Полиэтилен Сайлан Графтинг.**

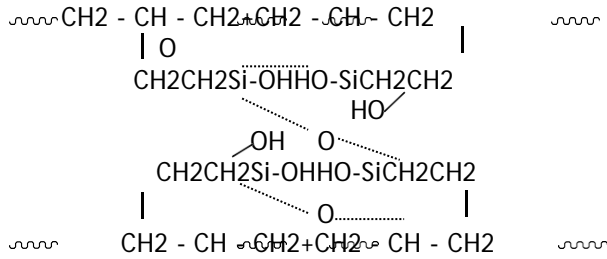


**Часть Б. Сшивание**





↓ Оловянный  
катализатор Сшитый полиэтилен



### Рекомендация по применению

- Рекомендация по дозировке **Silane KV 271**: 2-3% на основе полиэтиленовой массы.
- Инициатор: Перекись ди-кумина
- Катализатор: Дибутилтиндилаурат (DBTDL)
- Двухшнековый винт длины/ диаметра для пересадки силана рекомендуется в соотношении 24-35 L/D.

### Метод отверждения конечного продукта

- Водяная ванна: погрузите 80-95оС, время выдержки оценивается в 4 часа на 1 мм толщины ПНД
- Паровая сауна: пар под давлением 90-100оС, расчетное время отверждения 4 часа на 1 мм толщины ПНД

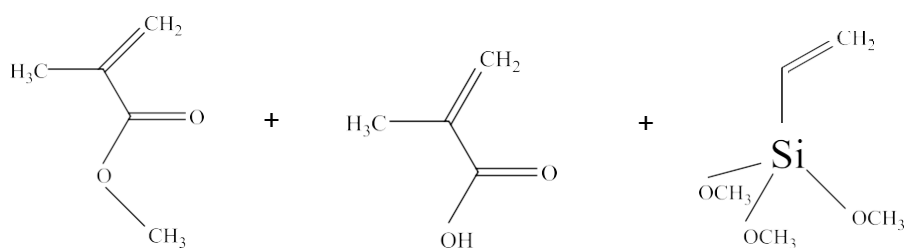
### Преимущества после перекрёстного сшивания

- ✓ Увеличить сопротивление ползучести и свойства испытания в горячем режиме
- ✓ Увеличить сопротивление растворителя
- ✓ Увеличить долгосрочную рабочую температуру
- ✓ В целом, лучшие механические свойства

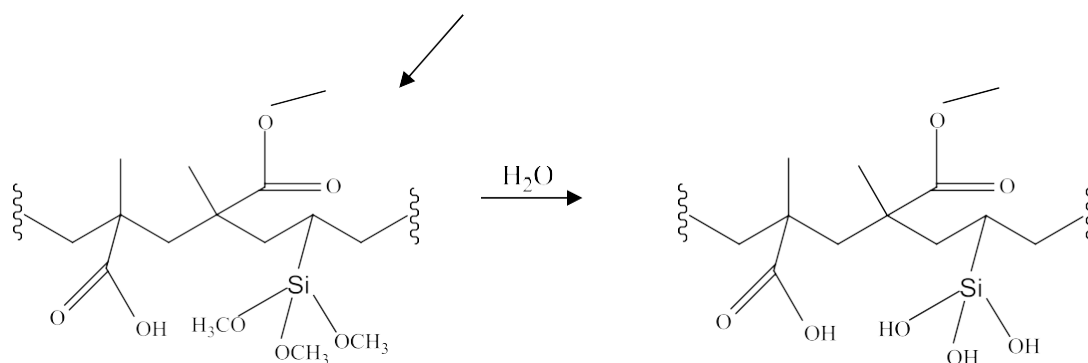
## II. Сшиватель для модификации полимеров

**Silane KV 271** широко используется для модификации полимерных структур, особенно в смолах для поверхностного покрытия, как для водорастворимых, так и для растворителей, таких как акриловый латекс, который обычно добавляется на стадиях полимеризации либо в резервуарах для предварительной эмульсии, либо в резервуарах для смеси мономеров.

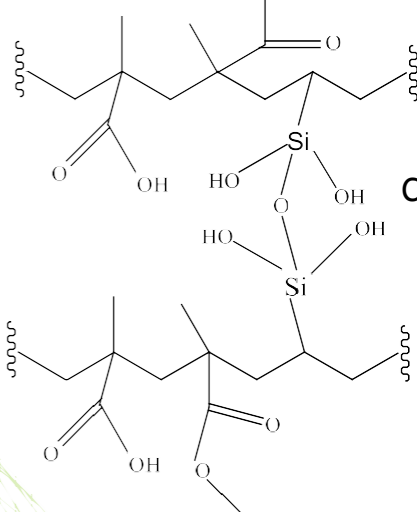
Ниже проиллюстрирован пример метода сшивания:



Метакрил Метилметилметакрил



Силан Модифицированный



Модифицированная

Condensatio

Ссылка на Si-O-Si

#### Рекомендация по применению

- В растворителе: рекомендуемая дозировка силана при 0,4-10,0% на общую мономерную массу.
- В воде: рекомендуемая дозировка силана при 0,1-2,0% от общего количества мономеров в массе.

- Для полимеризации эмульсии рекомендуется добавлять силан на стадии предварительной эмульсии. В случае отсутствия стадии предварительной эмульсии рекомендуется добавлять силан в мономерную смесь при оставшемся времени подачи 10-15% мономеров.
- Для переносимых водой: рН рекомендуется близко к нейтральному или  $\leq 8,5$  рН в целях стабильности.

#### **Преимущества после перекрёстного сшивания**

- ✓ Увеличить твердость пленки
- ✓ Улучшить устойчивость к скрабу и стиранию
- ✓ Улучшить устойчивость к растворителям, кислотам и основаниям
- ✓ Увеличить сопротивление воды
- ✓ В целом, улучшены механические свойства модифицированного полимера

#### **Рекомендация по хранению**

Хранить в сухом и прохладном (прибл. 20-25 °С) состоянии. После открытия избегайте воздействия атмосферной влаги. Инертный газ, например, N<sub>2</sub>, необходим для продувки емкости после открытия, чтобы предотвратить гидролиз под действием влаги.

Паспорт безопасности продукции должен быть получен в вашем офисе BRB перед использованием. **ВНИМАНИЕ:** Перед обращением ознакомьтесь с информацией о продукте, паспортами безопасности продукта и этикетками контейнеров для безопасного использования, а также с любой информацией о физической опасности и/или опасности для здоровья.