

Dynasylan® VTMO

Винилтриметоксисилан

Информация о продукте

Dynasylan® VTMO – это бифункциональный силан, обладающий реакционноспособной винил-группой, и гидролизуемыми метоксисилан-группами. Двойственная природа его реакционной способности позволяет использовать Dynasylan® VTMO для химического связывания как неорганических материалов (стекло, металлы, наполнители), так и органических полимеров (реактопласты, термопласты, эластомеры, т.д.), действуя при этом в качестве сшивающего агента, промолтера адгезии и/или модификатора поверхности.

Dynasylan® VTMO представляет собой бесцветную низковязкую жидкость с типичным ароматическим запахом.

Химические и физические данные:

Свойство	Величина	Единицы измерения	Стандарт измерения
Плотность (20°C)	0,97	г/см ³	DIN 51757
Индекс преломления n(20,D)	1,390		DIN 51423
Температура кипения (1013 гПа)	123	°C	DIN 51751
Температура воспламенения	22	°C	DIN 51755
Вязкость (20°C), динамическая	1	мПас	DIN 53015

Свойства и назначение

Реакционная способность

В присутствии влаги метокси-группы Dynasylan® VTMO гидролизуются с образованием метанола и реакционноспособных силанольных групп (Si-OH), которые могут химически соединяться со многими неорганическими субстратами или реагировать между собой с образованием силоксановых структур (Si-O-Si). Органофильная концевая винил-группа Dynasylan® VTMO может реагировать с подходящим полимером. Реакция инициируется пероксидом.

Области применения:

1. Отверждение полимеров влагой:

Dynasylan® VTMO подходит для приготовления полимеров, отверждаемых влагой, например, полиэтилена. Особенностью этого процесса является пероксидно-иницируемое прививание винилсилана к полимеру во время экструзии. После прививания полимер все еще может обрабатываться как термопласт. Только при обработке влагой (водяная баня 80-100°C, поточная баня или даже просто условия окружающего воздуха) полимерные цепи сшиваются, образуя сшитый полимер. Реакция может быть ускорена использованием катализатора.

Силанольно-сшитый полиэтилен широко используется в изоляции и обшивке низковольтных кабелей, а также в производстве пластиковых труб для горячей/питьевой воды и теплых полов.

Термостойкость – основная причина для использования сшитых полимеров в кабельных применениях, но сшивание может также улучшать следующие свойства – сопротивление срезу и растрескиванию, химическая, абразивная стойкость, эффект памяти.

Данная информация и все последующие технические рекомендации основываются на имеющихся у нас в настоящее время знаниях и опыте. Однако, они не подразумевают каких-либо обязательств или юридической ответственности с нашей стороны, включая и то, что касается существующих прав интеллектуальной собственности третьих лиц, в частности, патентных прав. В частности, нет и не подразумевается никаких явно выраженных или подразумеваемых гарантий в отношении свойств продукта в юридическом смысле слова. Мы оставляем за собой право на внесение любых изменений в соответствии с технологическим прогрессом или дальнейшими разработками. Заказчик не освобождается от обязанности проведения тщательной проверки и испытаний поступающей продукции. Эксплуатационные характеристики описанного здесь продукта должны проверяться посредством испытаний, которые должны выполняться только квалифицированными специалистами на условиях исключительной ответственности заказчика. Ссылки на торговые названия, используемые другими компаниями, не должны восприниматься в качестве рекомендаций, так же, как под ними не должно подразумеваться и того, что не могут использоваться сходные продукты.

® = зарегистрированная торговая марка

Интернет:
www.dynasylan.com
Электронная почта:
dynasylan@evonik.com

Evonik Degussa GmbH
Inorganic Materials
Weissfrauenstraße 9
D-60287 Frankfurt am Main
Germany

Телефон: +49-69-218-5656
Факс: +49-69-218-3496

379 Interpace Parkway
P.O. Box 677
Parsippany
NJ 07054-0677
USA

Телефон:
800-237-6745 (бесплатный)
+1-973-541-8513
Факс: +1-973-541-8503

55, Chundong Road
Xinzhuang Industry Park
Shanghai 201108
P.R. China

Телефон:
+86-21-6119-1052
Факс: +86-21-6119-1075



Информация о продукте

Интернет:
www.dynasytan.com
Электронная почта:
dynasytan@evonik.com

Evonik Degussa GmbH
Inorganic Materials
Weissfrauenstraße 9
D-60287 Frankfurt am Main
Germany

Телефон: +49-69-218-5656
Факс: +49-69-218-3496

379 Interpace Parkway
P.O. Box 677
Parsippany
NJ 07054-0677
USA

Телефон:
800-237-6745 (бесплатный)
+1-973-541-8513
Факс: +1-973-541-8503

55, Chundong Road
Xinzhuang Industry Park
Shanghai 201108
P.R. China

Телефон:
+86-21-6119-1052
Факс: +86-21-6119-1075

**Dynasytan**[®]

Dynasytan[®] VTMO может также использоваться в качестве со-мономера в приготовлении различных полимеров, таких как полиэтилен или акрилаты. Такие полимеры показывают улучшенную адгезию к неорганическим поверхностям и также могут быть сшиты по процедуре, описанной выше.

2. Улучшение адгезии и модификация поверхности.

Из-за его способности реагировать с минеральными наполнителями, а также с органическими полимерами (активированными пероксидами или облучением), Dynasytan[®] VTMO действует, как эффективный промоутер адгезии для различных минерало-наполненных полимеров, улучшая механические и электрические свойства, особенно во влажных условиях. После присоединения к наполнителю Dynasytan[®] VTMO гидрофобизирует его поверхность, улучшая совместимость наполнителя с полимерами, в результате приводя к лучшей дисперсии наполнителя, уменьшению вязкости расплава и к более легкой обработке наполненного пластика.

Предварительная обработка стеклянных, металлических и керамических поверхностей Dynasytan[®] VTMO улучшает адгезию покрытий к этим поверхностям и таким образом улучшает коррозионную стойкость.

3. Dynasytan[®] VTMO, как со-мономер для полимерных дисперсий.

Полимерные дисперсии (напр., стирольные акрилаты), модифицированные Dynasytan[®] VTMO показывают улучшенную силу адгезии во влажных условиях и сопротивляемость расщеплению под действием влаги.

4. Dynasytan[®] VTMO, как влагопоглотитель

Dynasytan[®] VTMO быстро реагирует с водой. Даже следы воды могут быть легко нейтрализованы применением Dynasytan[®] VTMO. Этот эффект широко используется в производстве герметиков.

5. Другие применения Dynasytan[®] VTMO

Dynasytan[®] VTMO может легко присоединяться к связям ОН-группам. Гидроксил-содержащие полимеры, например, функционализированные силиконы, могут быть модифицированы Dynasytan[®] VTMO, таким образом привнося реакционноспособные винил-группы в цепь полимера. Винил-группа Dynasytan[®] VTMO активируется близостью к атому кремния, что делает эту молекулу удобной для разнообразного органического синтеза.

Меры предосторожности в работе

Перед использованием продукта ознакомьтесь с листом безопасности на него. В листе содержится информация по мерам безопасности и токсикологическим рискам при работе с продуктом, а также информация по его транспортировке, хранению и использованию. Лист безопасности предоставляется по запросу локальным представителем компании Эвоник Дегусса.

Упаковка, складирование и срок хранения

Dynasytan[®] VTMO поставляется в ведрах по 25 или 50 кг, бочках по 195 кг или контейнерах весом 800 или 900 кг.

Контейнеры должны быть плотно закрыты и храниться в прохладном хорошо проветриваемом месте. Продукт должен быть защищен от действия влаги. В запечатанном контейнере срок хранения продукта составляет 1 год.

Данная информация и все последующие технические рекомендации основываются на имеющихся у нас в настоящее время знаниях и опыте. Однако, они не подразумевают каких-либо обязательств или юридической ответственности с нашей стороны, включая и то, что касается существующих прав интеллектуальной собственности третьих лиц, в частности, патентных прав. В частности, нет и не подразумевается никаких явно выраженных или подразумеваемых гарантий в отношении свойств продукта в юридическом смысле слова. Мы оставляем за собой право на внесение любых изменений в соответствии с технологическим прогрессом или дальнейшими разработками. Заказчик не освобождается от обязанности проведения тщательной проверки и испытаний поступающей продукции. Эксплуатационные характеристики описанного здесь продукта должны проверяться посредством испытаний, которые должны выполняться только квалифицированными специалистами на условиях исключительной ответственности заказчика. Ссылки на торговые названия, используемые другими компаниями, не должны восприниматься в качестве рекомендаций, так же, как под ними не должно подразумеваться и того, что не могут использоваться сходные продукты.

® = зарегистрированная торговая марка