

СКУ-Ф-Э4 марка Б

ТДИ-терминированный преполимер

ТУ 2294-006-46898377-2001



Техническая информация

Описание

СКУ-Ф-Э4 марки Б – преполимер на основе сложного полиэфира и толуилндиизоцианата (ТДИ). Предназначен для производства высококачественных литевых эластомеров горячего отверждения.

Эластомеры отличаются высокой прочностью в сочетании с эластичностью, превосходным сопротивлением истиранию и статическому сжатию, маслостойкостью.

Свойства преполимера

Свойство	Значение
Внешний вид при 25 °С	Янтарная жидкость медообразной консистенции
NCO, масс. %	3.5±0.2
Вязкость при 60 °С, Па·с	10±3

Хранение и переработка

Преполимер необходимо хранить в плотно закрытом контейнере и предохранять от загрязнения влагой и другими посторонними примесями.

Перед переработкой преполимер необходимо расплавить при температуре около плюс 50 °С, не допуская местного перегрева и тщательно перемешать. Свободный объем контейнера должен заполняться сухим воздухом или азотом после каждого вскрытия, пока весь преполимер не будет переработан. После вскрытия контейнера переработку преполимера необходимо завершить в кратчайшие сроки.

Условия переработки

Переработка преполимера в эластомерные изделия осуществляется путем отверждения в результате реакции изоцианатных групп с удлинителями цепи - соединениями полиаминного или полиольного типа. Свойства эластомера определяются выбором как преполимера, так и системы отверждения. Концентрация отвердителя также существенно влияет на свойства готовых изделий, что позволяет оптимизировать их для конкретных областей применения.

Для получения однородных изделий преполимер перед смешением с отвердителем необходимо дегазировать при (80-85) °С и абсолютном давлении (200-600) Па. Время дегазации зависит от количества и температуры преполимера, размера и формы сосуда, глубины вакуума и должно определяться экспериментально.

При отверждении оптимальный баланс физических свойств эластомеров достигается при коэффициенте стехиометрии (молярное соотношение NH₂/NCO-групп) равном (0,90-0,95). Для изделий общего назначения рекомендуемый коэффициент стехиометрии – 0,90.

Свойства эластомеров*

Свойство	Значение**
Твердость по Шору А	80
Напряжение при 100 % удлинении, МПа	3.8
Напряжение при 300 % удлинении, МПа	6.2
Предел прочности при растяжении, МПа	48
Относительное удлинение при разрыве, %	630
Сопротивление раздиру, кН/м	58

*Данные только для общей информации. Они представляют собой типичные значения и не являются частью технических условий.

**при отверждении МОСА (methylene-bis-ortho-chloroaniline)

Дозировка отвердителя в зависимости от фактического содержания NCO-групп в преполимере рассчитывается по формуле:

$$M = \frac{\%NCO \cdot \text{ЭВ} \cdot K}{42.02},$$

где M – количество отвердителя, м.ч. на 100 м.ч. преполимера;
 $\%NCO$ – содержание NCO-групп в преполимере;
 ЭВ – эквивалентный вес отвердителя;
 K – коэффициент стехиометрии.

Режимы отверждения

Параметр	Значение
Эквивалентный вес*	133.5
Коэффициент стехиометрии NH ₂ /NCO	0.90
Температура преполимера, °С	80-85
Температура отвердителя, °С	100-110
Температура формы, °С	100
Время отверждения в форме при 100 °С, мин	60
Время поствулканизации при 100 °С, ч	16

*при отверждении МОСА (methylene-bis-ortho-chloroaniline)

Для достижения оптимального комплекса свойств, изделия перед эксплуатацией необходимо кондиционировать в течение недели при комнатной температуре.

Безопасность

Преполимер безопасен при использовании по назначению. По ГОСТ 12.1.007-76 класс опасности – 4.

Изделия не токсичны, не обладают раздражающим действием на кожные покровы и слизистую оболочку глаз, при их использовании не требуются специальные меры защиты.

Данная публикация предназначена для профессионального применения технически квалифицированным персоналом. Информация, содержащаяся в бюллетене, надежна и основана на наших знаниях и опыте. Ввиду множественности факторов, влияющих на переработку и применение полимеров, приведенные данные не освобождают потребителя от ответственности за качество собственных испытаний и тестов.

Информация, содержащаяся в данном бюллетене, действительна на февраль 2017 г. Для уточнения актуальности документа, обращаться в ООО «СУРЭЛ»

ООО «СУРЭЛ»

Научно-производственное предприятие

190020 • Санкт-Петербург • Старо-Петергофский пр., д. 18 лит. Е, пом. 7Н • (812) 786 50 39 • www.surel.ru • surel@sp.ru