



ДИЕНУР-Т18

Жидкий диеновый каучук с концевыми изоцианатными группами

ТУ 2294-011-13175942-2007

Техническая информация

Описание

Каучук ДИЕНУР-Т18 представляет собой жидкий форполимер на основе низкомолекулярного диенового каучука и толуилендиизоцианата. Форполимер предназначен для получения герметиков, пропитывающих, заливающих, капсулирующих композиций, гидрофобных наполнителей, для изготовления РТИ методом жидкофазного формования.

Свойства преполимера

Свойство	Значение
Внешний вид	Вязкая жидкость
NCO, масс. %	1,8±0,2
Вязкость при 25 ⁰ С, Па·с	13±3
Плотность при 25 ⁰ С, кг/м ³	920

Отверждение форполимера по концевым изоцианатным группам дает литьевого эластомер с уникальными свойствами, отличающимися как от обычных полиуретановых эластомеров на основе простых и сложных полиэфиров, так и от традиционных каучуков общего назначения. Вследствие углеводородной природы основной цепи, эластомеры, полученные из форполимера, обладают следующими особенностями:

- ♦ низкая адсорбция воды
- ♦ высокая гидролитическая стабильность
- ♦ низкая влагопроницаемость
- ♦ высокая устойчивость к растворам кислот и щелочей
- ♦ превосходная эластичность при низких температурах
- ♦ хорошая адгезия к различным субстратам
- ♦ низкая температура стеклования
- ♦ диэлектрические свойства

Свойства* эластомера**

Параметр	Величина
Твердость по Шору А	33
Напряжение при 100% удлинении, МПа	0,7
Условная прочность при растяжении, МПа	1,2
Относительное удлинение при разрыве, %	230
Соппротивление раздиру, кН/м	6,8
Плотность полимера при 23 ⁰ С, кг/м ³	930

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

**Отвердитель – триэтанолламин при коэффициенте стехиометрии 0,95.

Хранение и переработка

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

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

Невысокие вязкость и реактивность форполимера делают его чрезвычайно удобным в переработке. Эти же свойства допускают применение множества методов формования изделий, включая различные типы литья в формы, а также распыление, растекание и т.п.

Форполимер допускает отверждение как горячим, так и холодным способом. В последнем случае применимы стандартные катализаторы для полиуретановых систем.

ДИЕНУР-Т18 совместим с минеральными маслами, пластификаторами и наполнителями, позволяя формулировать композиции с различными свойствами.

Обычные полиуретановые удлинители непригодны в качестве отвердителей из-за ограниченной совместимости с диеновым форполимером.

Для отверждения преполимера предпочтительными являются низкомолекулярные полиолы или диамины, совместимые с диеновой структурой основной цепи. В качестве стандартного отвердителя рекомендуется триэтанолламин при стехиометрическом отношении ОН/NCО равном 0,90-1,00.

Для получения однородных изделий преполимер перед смешением с отвердителем необходимо дегазировать при $(80\pm 5)^{\circ}\text{C}$ и абсолютном давлении (200-600)Па. Время дегазации зависит от количества и температуры преполимера, размера и формы сосуда, глубины вакуума и должно определяться экспериментально.

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

$$M_{\text{удл}} = 1.1828 \times \%NCO \times K ,$$

где $M_{\text{удл}}$ – количество триэтанолamina, м.ч. на 100 м.ч. преполимера
 $\%NCO$ – содержание NCO-групп в преполимере,
 K – коэффициент стехиометрии.

При ручном смешении рекомендуется вакуумировать реакционную смесь при абсолютном давлении (200-600)Па.

Режим отверждения

Параметр	Величина
Коэффициент стехиометрии OH/NCO	0,95
Температура преполимера, $^{\circ}\text{C}$	80±5
Температура удлинителя, $^{\circ}\text{C}$	25-30
Температура формы, $^{\circ}\text{C}$	100
Время вулканизации при 100 $^{\circ}\text{C}$, ч	12

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

Внимание: Информация, содержащаяся в данном бюллетене, действительна на ноябрь 2007 г. Для уточнения актуальности документа, обращаться в ООО «СУРЭЛ».

ООО «СУРЭЛ»

Научно-производственная фирма

190020 Санкт-Петербург • Бумажная ул. 7, оф 6 • (812) 786 50 39 • www.surel.ru • surel@sp.ru