

УРЕЛИНК-229

Отвердитель уретановых преполимеров

ТУ 2490-019-13175942-2010



Техническая информация

Описание

УРЕЛИНК-229 – новый уретановый отвердитель, разработанный специально для отверждения преполимеров на основе толуилендиизоцианата (ТДИ) и простых полиэфиров.

УРЕЛИНК-229 представляет собой жидкий композиционный отвердитель с эквивалентным весом 229 на основе 4,4'-метилена-бис(ортохлоранилин)а.

Преимущества отвердителя заключаются в следующем:

- ♦ позволяет получать вулканизаты с меньшей твердостью по сравнению с метилена-бис-ортохлоранилином без применения пластификаторов
- ♦ не требует плавления
- ♦ обеспечивает увеличенную жизнеспособность при работе с ТДИ-терминированными преполимерами
- ♦ облегчает литье изделий сложной формы
- ♦ пригоден для широкого диапазона преполимеров на основе ТДИ

В отличие от метилена-бис-ортохлоранилина, жидкая форма отвердителя исключает выделение пыли при переработке.

Свойства отвердителя

Свойство	Значение
Внешний вид	Янтарная жидкость
Эквивалентный вес	229
Плотность при 20°C, кг/м ³	1075±10
Динамическая вязкость при 20°C, Па·с	1,1±0,2

Хранение и переработка

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

УРЕЛИНК-229, являясь жидкостью при комнатной температуре, предоставляет значительные преимущества при переработке, поскольку исключается операция плавления. Кроме того, УРЕЛИНК-229 позволяет перерабатывать преполимеры при более низкой температуре, по сравнению с метилена-бис-ортохлоранилином.

УРЕЛИНК-229 обладает эквивалентным весом 229 по сравнению с 133,5 у метилена-бис-ортохлоранилина, поэтому для получения одного и того же количества эластомера, требуется меньше преполимера.

Условия переработки

При применении отвердителя УРЕЛИНК-229 оптимальный баланс физических свойств эластомеров достигается при коэффициенте стехиометрии (мольное соотношение NH₂/NCO-групп) равном (0,85-0,90). Для изделий общего назначения рекомендуемый коэффициент стехиометрии – 0,85. Дозировка отвердителя в зависимости от фактического содержания NCO-групп в преполимере рассчитывается по формуле:

$$M_{удл.} = \frac{\%NCO \times 229 \times K}{42,02},$$

где $M_{удл.}$ – количество УРЕЛИНК-229, м.ч. на 100 м.ч. преполимера,
 $\%NCO$ – содержание NCO-групп в преполимере,
229 – экв. вес УРЕЛИНК-229,
K – коэффициент стехиометрии.

Режим отверждения

Параметр	Величина
Коэффициент стехиометрии NH ₂ /NCO	0,85
Температура преполимера, °C	80-100
Температура отвердителя, °C	23
Температура формы, °C	110*
Время отверждения в форме, ч	1-4**
Время поствулканизации при 110°C, ч	16

*Для сокращения времени отверждения в форме допускается повысить температуру отверждения и температуру формы до 120°C.

**В зависимости от типа преполимера.

Для достижения оптимального комплекса свойств, изделия перед эксплуатацией необходимо кондиционировать не менее трех недель при комнатной температуре.

Свойства эластомеров, полученных при применении отвердителя УРЕЛИНК-229

УРЕЛИНК-229 дает вулканизаты с твердостью по Шору примерно на 20 ед. ниже по сравнению с метилен-бис-ортохлоранилином. Это позволяет расширить диапазон свойств стандартных преполимеров в область эластомеров с низкой твердостью.

(Детальная информация по применению отвердителя изложена в техническом бюллетене «УРЕТАНОВЫЕ ЭЛАСТОМЕРЫ Пониженной твердости. Синтез и свойства».)

Физико-механические показатели* литьевых эластомеров на основе преполимеров СУРЭЛ® ТФ с отвердителем УРЕЛИНК-229

Параметр	Преполимер	
	СУРЭЛ ТФ-228	СУРЭЛ ТФ-235
Твердость по Шору А	60	65
Напряжение при 100% удлинении, МПа	1,9	2,1
Напряжение при 300% удлинении, МПа	3,6	4,0
Условная прочность при растяжении, МПа	17,5	23,8
Относительное удлинение при разрыве, %	470	460
Сопротивление раздиру, кН/м	24,6	25,9
Относительная остаточная деформация сжатия, %	8	12

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

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 март 2010 г. Для уточнения актуальности документа, обращаться в ООО «СУРЭЛ».

ООО «СУРЭЛ»

Научно-производственная фирма

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