

# СУРЭЛ ТС-1838

ТДИ-терминированный преполимер



Предварительная техническая информация

## Описание

СУРЭЛ ТС-1838 – 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, маслостойкостью.

## Свойства преполимера

Свойство	Значение
Внешний вид при 25 °С	Вязкая жидкость
NCO, масс. %	3.8±0,2
Вязкость при 60 °С, Па·с	8±2

## Хранение и переработка

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

Перед переработкой преполимер необходимо разогреть 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 типа. Свойства эластомера в значительной степени зависят от системы отверждения, что позволяет оптимизировать их для конкретной области применения.

Для получения однородных изделий преполимер перед смешением с отвердителем необходимо дегазировать при (80–90) °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 NH<sub>2</sub>/NCO-групп) равном (0.90-0.95).

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;

$\text{ЭВ}$  – эквивалентный вес отвердителя;

$K$  – коэффициент стехиометрии.

## Свойства эластомеров\*

Параметр	Отвердитель		
	МОСА**	УРЕЛИНК-107	УРЕЛИНК-121
Твердость по Шору А	83	80	88
Напряжение при 100 % удлинении, МПа	4.5	4.3	5.9
Напряжение при 300 % удлинении, МПа	7.5	7.2	8.4
Предел прочности при растяжении, МПа	42	43	41
Относительное удлинение при разрыве, %	600	690	700
Сопротивление раздиру, кН/м	65	73	84

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

\*\* аббревиатура methylene-bis-orthochloroaniline (англ.)

## Режимы отверждения

Параметр	Отвердитель		
	МОСА	УРЕЛИНК-107	УРЕЛИНК-121
Эквивалентный вес	133.5	107	121
Коэффициент стехиометрии NH <sub>2</sub> /NCO	0.90	0.95	0.95
Температура преполимера, °С	80-90	80-90	80-90
Температура отвердителя, °С	100-110	25-30	90-100
Температура формы, °С	100	100	100
Температура отверждения, °С	100	100	100
Время отверждения в форме, мин	100-120	100-120	100-120
Температура поствулканизации, °С	100	100	100
Время поствулканизации, ч	16	16	16

Для достижения оптимального комплекса свойств, изделия перед эксплуатацией необходимо кондиционировать не менее 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](http://www.surel.ru) • [surel@sp.ru](mailto:surel@sp.ru)