



Кислотные отвердители каталитического действия — комплексы трехфтористого бора с различными азотосодержащими.

Лишь одна из кислот Льюиса — трехфтористый бор — широко применяется в качестве отвердителя эпоксидных смол. При добавлении в небольших количествах к чистой эпоксидной смоле этот отвердитель действует как катализатор катионной гомополимеризации смолы с образованием простого полиэфира. Трехфтористый бор вызывает очень быструю, протекающую за несколько минут, экзотермическую полимеризацию. Поэтому при отверждении большого количества смолы для поддержания в массе комнатной температуры требуется его блокирование по специальной технологии. При соединении с моноэтиламином (МЭА) с образованием комплекса $\text{BF}_3 \cdot \text{MЭА}$ трехфтористый бор превращается при комнатной температуре в латентный отверждающий агент. При температуре выше 90 град.С он становится активен и вызывает быстрое отверждение эпоксидной смолы, сопровождающееся контролируемым выделением теплоты. При получении препрегов, которые часто хранятся неделями до переработки, использование латентного отвердителя является абсолютно необходимым.

Эпоксидные смолы, содержащие комплекс $\text{BF}_3 \cdot \text{MЭА}$, широко применяются для герметизации при изготовлении оснастки, слоистых пластиков и намоточных изделий.

Некоторым ограничением при этом является обнаруженная неустойчивость препрегов и отверждающих композиций, содержащих $\text{BF}_3 \cdot \text{MЭА}$, к действию влаги.

Латентный отвердитель, такой как УП-605/3, позволяет создавать эпоксидные композиции с длительной жизнеспособностью на холоду и быстро отверждающиеся при 120-160 град.С.

Применяются в качестве связующих для сложных пластиков, быстроотверждающих клеев, пропиточных компаундов, химически стойких покрытий и др.

Техническая консультация

Офис в Москве: +7 495 790 14 52, +7 495 149 86 99 (доб. 7641, 5054, 9874, 5566, 3547), +7 499 558 38 29, dann-25@bk.ru Отдел логистики: +7 495 149-86-99
Офис в Санкт-Петербурге: +7 812 317 28 28, +7 812 317 28 88, masla.kondor@yandex.ru - по вопросам приобретения масел, смазок, смазочных материалов и подбора аналогов

**Физические свойства**

Продукт, (наименование)	Характеристика	Время желатинизации, мин.	Применение
1	2	3	4
УП-605/1р	Комплекс трёхфтористого бора с азотосодержащими веществами. Характерная особенность отвердителя — высокая скорость отверждения эпоксидных смол. В зависимости от активности отвердителя и температуры полное отверждение может проходить за время от 2-3 ч. до нескольких секунд	30 (40 град.С)	Применяется в качестве связующего для сложных пластиков, быстротвердеющих клеев, пропиточных компаундов, химически стойких покрытий
УП-605/3	Комплекс трёхфтористого бора с азотосодержащими веществами. Характерная особенность отвердителя — высокая скорость отверждения эпоксидных смол. В зависимости от активности отвердителя и температуры полное отверждение может проходить за время от 2-3 ч. до нескольких секунд	70 (100 град.С)	Применяется в качестве связующего для сложных пластиков, быстротвердеющих клеев, пропиточных компаундов, химически стойких покрытий

По вопросам приобретения Отвердители эпоксидных смол УП-605/1р УП-605/3 и получения подробной консультации по свойствам продукции, условиям поставки и заключению договора просим вас обратиться к менеджерам: