

## TEGOAMIN<sup>®</sup> 33

TEGOAMIN 33 является 33%-ным раствором триэтилендиамина в дипропиленгликоле. Используется в качестве катализатора при производстве пенополиуретана и полиуретановых эластомеров. Не содержит озоноразрушающих соединений.

### Физические свойства

Внешний вид	прозрачная жидкость с низкой вязкостью
Цвет	от бесцветной до светло-желтой
Активное вещество	33,3 ± 0,3 %
Содержание воды	макс. 0,5 %
Растворимость в воде	неограниченная

### Условия хранения

TEGOAMIN 33 химически стабилен в течение как минимум 12 месяцев при хранении его в оригинально закрытой ёмкости и в отсутствии экстремального воздействия на продукт окружающей среды, и в первую очередь влаги, света и температуры.

### Применение

TEGOAMIN 33, содержащий триэтилендиамин, уже давно используется в качестве катализатора при производстве полиуретанов. Его каталитическая активность ускоряет протекание реакций между изоцианатом и водой и между изоцианатом и полиэфиром. Хорошая сбалансированность каталитического действия обусловила широкое использование продукта во многих процессах.

TEGOAMIN 33 чаще всего используется при производстве мягкого блочного пенополиуретана. Кроме того, TEGOAMIN 33 может быть использован и при производстве высокоэластичного блочного и формованного ППУ, микропористой и жёсткой пен, полиуретановой плёнки и эластомеров.

### Использование при производстве поролона

Использование TEGOAMIN 33 при производстве поролона гарантирует получение бездефектных открытопористых блоков от низкой до высокой плотностей.

При плотностях поролона от 20 кг/м<sup>3</sup> до 30 кг/м<sup>3</sup> TEGOAMIN 33 может использоваться в рецептурах без аминного сокатализатора. В остальных случаях для поддержания преимущественно реакции вспенивания рекомендуется использовать в качестве сокатализатора TEGOAMIN DMEA.

При использовании в качестве аминного катализатора лишь TEGOAMIN 33 его содержание в рецептуре должно находиться в пределах от 0,15 до 0,25 частей на 100 частей полиола. При использовании дополнительного физического вспенивателя концентрации катализатора могут быть эффективны вплоть до 0,4 частей на 100 частей полиола. В рецептурах для плотностей пен выше 35 кг/м<sup>3</sup> для преимущественной поддержки реакции вспенивания рекомендуется использовать дополнительный амин в качестве сокатализатора. Для этого могут быть использованы в первую очередь TEGOAMIN DMEA или TEGOAMIN BDE при соотношениях их в смеси 1:1 или 1 : 2.

### **Использование при производстве высокоэластичных (HR) пен**

TEGOAMIN 33 имеет такое же основополагающее значение и при производстве высокоэластичных пен. Особенно широко распространены и с успехом используются рецептуры для высокоэластичных холодноформованных пен, содержащие в качестве сырья преимущественно высокоактивные полиолы, смеси MDI/TDI или модифицированные изоцианаты и имеющие комбинацию катализаторов из TEGOAMIN 33 и дополнительного амина, ускоряющего главным образом реакцию вспенивания. TEGOAMIN 33 позволяет достигать в этих рецептурах такого сбалансированного катализа, который невозможно достичь с помощью высокоактивных оловосодержащих катализаторов.

TEGOAMIN 33 является превосходным катализатором при производстве высокоэластичных блочных пен и пен холодного (HR) формования с полимер-полиолами или PHD-полиолами и чистым TDI или смесями TDI/MDI в соотношении 80 : 20. В этих рецептурах TEGOAMIN 33 используется преимущественно в комбинации с аминами, ускоряющими главным образом реакцию вспенивания, и оловосодержащими катализаторами, такими как KOSMOS 19 (ДБТЛ) или KOSMOS 29 (октоат II-олова).

Достоинство TEGOAMIN 33 в этих рецептурах заключается в соразмерном активировании реакции сшивания, что гарантирует качество при переработке и повышает текучесть у заливочных систем. Одновременно улучшаются условия затвердевания и достигается, в особенности для блочных пен, равномерное распределение плотности по объему.

Примеры использования TEGOAMIN 33 приведены в таблицах:

**Таблица 1**

<b>Пример использования TEGOAMIN 33 при производстве высокоэластичной (HR) пены холодного формования (вес.части)</b>			
PHD-полимер	75	-	-
Полимерполиола	-	40	60
Полиол, ОН число 35	25	60	40
Вода, суммарная	3,0	3,0	3,7
Диэтаноламин	0,5	-	0,8
TEGOAMIN 33	0,4	0,4	0,4
TEGOAMIN BDE	0,12	0,18	0,12
KOSMOS 19	0,02	0,03	0,02
TEGOSTAB B 8681	0,8	1,2	1,5
TDI 80/20	индекс 100	-	индекс 100
Смесь из 80% TDI и 20% сырого MDI	-	индекс 100	-
Плотность (своб. вспенивание), г/л	32	32	26

**Таблица 2**

<b>Пример использования TEGOAMIN 33 при производстве высокоэластичной (HR) пены холодного формования (вес.части)</b>		
PHD-полиол (15% твердых частиц)	100	-
Полимерполиол (15% твердых частиц)	-	100
Вода, суммарная	3,5	2,3
Диэтаноламин	1,4	1,3
TEGOAMIN 33	0,12	0,1
TEGOAMIN DMEA	-	0,1
TEGOAMIN BDE	0,07	-
KOSMOS 29	-	0,35
KOSMOS 19	0,13	-
TEGOSTAB B 8681	0,5	0,4
TDI 80/20	индекс 100	-
TDI 65/35	-	индекс 105
Плотность (кг/м <sup>3</sup> )	27	40

**Упаковка**

Железные бочонки - 50 кг нетто,

Железные бочки - 190 кг нетто,

Полиэтиленовые армированные контейнеры - 1.000 кг нетто