

Solvay Caprolactones

САРА®

**Поликапролактоны: идеальные
полиолы для монолитных и
микроячеистых ПУ эластомеров с
повышенными свойствами**

**«Полиуретаны 2006»
Москва, 2 июня 2006 г.**

В.Д.Альперн, директор Представительства «Сольвей С.А.» (Бельгия)

САРА®

Сложные полиэфир-полиолы на капролактоне

Марочный ассортимент: 50 стандартных марок диолов,
триолов и тетролов

Есть сополимеры с ПТМГ и ПК

Молекулярная масса: от 240 до 8000

Полидисперсность: не менее 1,2

Концевые -ОН, -СООН и -ОН/-СООН-группы

Самые лучшие!., но дорогие...

Solvay Caprolactones



Преимущества в сравнении с обычными сложными ПЭФ (например, адипинатами)

Чем обладают:

- все гидроксилы – первичные
- Низкое кислотное число
- Узкое ММР
- Низкая вязкость
- Воспроизводимая реакционная способность

Что обеспечивают:

- Стойкость к гидролизу
- Прочность на раздир
- Эластичность на холоду
- Стойкость к циклическому изгибу
- Пониженная плотность

Преимущества в сравнении с простыми полиэфирами

Чем обладают:

- все гидроксилы – первичные
- узкое ММР
- контролируемая функциональность

Что обеспечивают:

- ХИМСТОЙКОСТЬ
- СВЕТОСТОЙКОСТЬ
- прочность на раздир
- прочность на истирание

Микроячейчатые ПУ для буферов сжатия и прочих амортизирующих деталей

1. Системы на НДИ

Поликапролактоны против адипинатов:

- ниже плотность ПУ – ниже цена
- меньше дорогого НДИ – ниже цена
- выше упругость
- намного лучше свойства при низких температурах
- более технологичны

Системы на САРА легче смешиваются, дольше живут, лучше льются

Сложные ПЭФ-диолы

*Вязкость при
100°C, мПа·с*

Сара 2200

180

Сара 2201

180

ПБЭГА, мм 2000

300

ПЭГА, мм 2000

300



Плюсы и минусы различных полиолов

Свойство	ПКЛ	ПТМГ	ПБА
• Остаточная деформация при сжатии	+	--	-
• Прочность при растяжении	+	-	+
• Относительное удлинение	-	+	+
• Стойкость к гидролизу	+	++	-
• Маслостойкость	+	-	+
• Рабочая температура			
- плюсовые	+	--	
- минусовые	+	++	-
• Циклический изгиб	+	-	+
• Эластичность на холоду	+	++	-
• Прочность на раздир	+	-	+
• Светостойкость	+	-	+
• Плотность	+	++	-
• Вязкость	+	+	-
• Полидисперсность	++	-	-

Сравнение САРА® и ПЭГА в системах на НДИ

<i>Твердость по Шору А 94</i>	<i>V30 PEA / NDI</i>	<i>САРА 2200 / NDI</i>
•Полиол, %	100	100
•Desmodur 15, %	30	21,2
•Живучесть, мин	1	3
•Плотность, г/см ³	1,26	1,16
•Прочность при растяжении, МПа		
•Удлинение, %	27	55
•Прочность на раздир, кг/см*	450	500
•Т-ра хрупкости при изгибе, °С**	55	179
•Индекс цены	- 36	- 57
	100	97

* *Твердость по Шору А 96*

** *Твердость по Шору D 50*