

Микросферы Expancel® в микропористых полиуретановых пеноматериалах

Руководство по области применения

AkzoNobel



Хотите ли уменьшить плотность и улучшить пеноструктуру своего мелкопористого пеноматериала? Вы это можете сделать при помощи микросфер Expancel. Для этого случая особенно подходит наша новая марка Expancel 031 DU 40.

Добавление микросфер Expancel марки DU к микропористому пеноматериалу, например, как в обувных подошвах, приводит к образованию “двойного пеноматериала” с уменьшенной плотностью и улучшенной пеноструктурой. Плотности при традиционном вспенивании полиуретановых подошв чистой водой составляют обычно 400 кг/м³. Добавлением микросфер можно достичь плотности от 250 до 300 кг/м³ с сохранением механических свойств. При такой комбинации получается пленкообразование с улучшенными абразивными свойствами, что является преимуществом, о котором уже говорилось.

Микросферы Expancel DU можно предварительно смешать с полиолом или смешать с пластификатором и использовать в качестве жидкой маточной смеси, добавляемой непосредственно в смеситель. При подогреве полиола лучше добавлять микросферы отдельно в качестве жидкой маточной смеси во избежание вздутия еще в полиоле. Более предпочтительно использование низкотемпературных микросфер, поскольку вздутие микросфер должно произойти до отверждения матрицы. Это дает время микросферам для вздутия до начала отверждения полиуретановой

системы. Медленно действующий катализатор в полиуретановой системе также предпочтительнее, поскольку дает время для вздутия микросфер.

Для этих видов применений рекомендуем микросферы Expancel 031 DU 40. У этого продукта очень хорошая вздуваемость, особенно при низких температурах. Для высокотемпературных систем рекомендуется 909 DU 80.

Для достижения наилучших результатов может понадобиться выполнить несколько корректировок:

- Температура формы – влияет на пленкообразование и т.п.
- Температура полиола
- Скорость отверждения системы – катализатор

Также возможно добавить расширенные микросферы (DE/T) к таким видам пеноматериалов.



В таблице ниже показано уменьшение плотности полиуретана, вспененного комбинацией воды и микросфер Expancel 031 DU 40. Плотность уменьшена на 33 процента добавлением четырех процентов 031 DU 40. Микросферы Expancel добавлены в виде жидкой маточной смеси, основное вспенивание получено добавлением воды.

Конц. микросфер [%]	Плотность [кг/м ³]		Уменьшение [%]	Уменьшение плотности в полиуретановом пеноматериале. Полиуретан был вспенен комбинацией воды и микросфер. Полиол был предварительно нагрет до 50 °С.
	"Свободная" пена	Форма		
0	325 (2.71)	605 (5.05)	--	
1.1	262 (2.19)	530 (4.42)	12	"Свободная" пена: плотность измерена после свободного вспенивания в чашке.
2	237 (1.98)	470 (3.92)	22	
4	210 (1.75)	405 (3.38)	33	Форма: плотность измерена после вспенивания в формах.

Для более подробной информации:

- "Микросферы Expancel в модельных строительных материалах" (AG.TSS04)

Чтобы больше узнать о наших микросферах, также обращайтесь:

Эл. почта: info.expancel@akzonobel.com

Akzo Nobel Pulp and Performance Chemicals AB
Expancel
Box 13000
850 13 Sundsvall
Швеция
Телефон: +46-60 13 40 00
Факс: +46-60 56 95 18

Akzo Nobel N.V., Представительство
125445, Смольная ул., 24Д,
Коммерческая башня Меридиан,
Москва, РФ
Телефон: +7 495 960 28 90
Факс: +7 495 960 28 84

Комментарии

Информация, содержащаяся в этой брошюре, является результатом наших исследований и опыта. Она достоверна, но ни при каких условиях не предполагает гарантию и не делает нас ответственными, особенно в случае судебного иска от третьей стороны.



www.akzonobel.com
www.expancel.com

Компания АкзоНобель - лидирующий мировой производитель как красок и покрытий, так и химикатов специального назначения. Мы снабжаем различные отрасли промышленности и потребителей во всем мире инновационными продуктами, стремясь постоянно предлагать решения для устойчивого развития. В спектр нашей продукции входят такие широко известные марки, как Dulux, Sikkens, International и Eka. Со штаб-квартирой в Амстердаме (Нидерланды), компания АкзоНобель неизменно занимает лидирующие позиции в области устойчивого развития. 50 000 наших сотрудников в более чем 80 странах мира занимаются производством и поставками высококачественных продуктов и лидирующих технологий для удовлетворения растущих потребностей нашего быстро меняющегося мира.

© 2014 Akzo Nobel NV. Все права защищены.

® Зарегистрированный во многих странах торговый знак AkzoNobel.