

Бюллетень по резиновым смесям на основе фторкаучуков VITON.

Документ содержит описание резиновых смесей на основе фторкаучуков, которые производит наша компания. Резиновые смеси производятся на основе фторкаучуков VITON, производимых компанией DuPont [www.dupont.com].

Фторэластомеры имеют отличную стойкость во многих агрессивных средах, это обуславливает их применение в химической, фармацевтической, автомобильной и других сферах производств. Резина имеет отличные физико-механические свойства. Сокращения, применяемые для обозначения фторэластомеров: СКФ, ФК, FPM, FKM.

Переработка фторэластомеров: резиновые смеси на основе фторкаучуков перерабатываются сложнее, чем большинство резиновых смесей из других каучуков. Переработка сопровождается повышенными затратами мощности и тепловыделением. В процессах изготовления заготовок желательно не перегревать смесь выше 50 гр.С, это позволит избежать возможной подвулканизации фторкаучука.

Данный бюллетень содержит информацию о переработке фторкаучуков компрессионным формованием, шприцеванием и литьем под давлением, т.к. наша компания имеет основной опыт переработки FKM этими способами.

При шприцевании и формовании резиновых смесей из фторкаучуков должны учитываться технологические особенности.

Из нашего опыта компрессионного формования, можно сказать, что сложные изделия могут разрушаться при выемке из формы, если формы имеют глубокие поднутрия или стенки резиновой детали достаточно тонкие. В формах лучше предусматривать дополнительные разъемы.



Для хорошего результата при шприцевании необходимо иметь достаточно мощную червячную машину, так хороший результат обеспечивается при шприцевании на двухчервячных машинах. Принципы конструирования оснастки для шприцевания фторэластомеров такие же, как для многих других смесей. При ее конструировании приходится учитывать особенности реологии фторкаучуков. Важным фактором является охлаждение зон машины.

Правильно подобранный фторэластомер можно перерабатывать литьем под давлением. В некоторых случаях это позволяет оптимизировать процесс переработки и получать более сложные детали.

Режимы вулканизации:

Смеси FKM рекомендуется вулканизовать в две стадии. Время вулканизации зависит от формы деталей и толщины изделия. Например, пластина толщиной 2 мм вулканизуется в пресс-форме при режимах:

- 1-я стадия 10 мин при 175 гр.С;
- 2-я стадия 24 часа при 230 гр.С.

Увеличение температуры процесса на 1-й стадии иногда позволяет снизить время вулканизации на 20-30%. Это может привести к потере прочностных свойств резины.

Усадка смесей: наш опыт показывает, что усадка фторэластомеров зависит от геометрии изделия, толщины стенок, формы отверстий и т.д. Говорить об усадке, не оценив форму изделия некорректно. Существуют случаи, когда усадка на одном и том же изделии различна в местах деталей с различной конфигурацией. Получаемые нами значения коэффициентов изменения формы после вулканизации, выраженные в процентах, лежат в диапазоне от 2 до 3,5%.

Изделия: из резиновых смесей на основе фторкаучуков можно наработать такие же изделия, что и из других резиновых смесей: кольца различного сечения, гидравлические и армированные манжеты, прокладки, гуммированные детали и т.д.

Техническая документация: смеси на основе фторкаучуков VITON наработываемые нашей компанией объединены в ТУ 2512-07-48082651-2008 «Смеси резиновые стойкие в агрессивных средах для химической и нефтехимической промышленности на основе фторкаучуков (VITON)»

Спецификации на резиновые смеси из фторкаучуков Viton можно загрузить на сайте компании www.ooo-komed.ru

