

## Факторы, влияющие на выбор ЭПДМ

Этиленпропиленовый каучук ЭПДМ, который представляет собой терполимер этилена с пропиленом и несопряженным диеном, является наиболее универсальным специальным эластомером для производства автомобильных уплотнительных деталей, теплостойких конвейерных лент, зубчатых ременных передач, рукавов, профилей, прорезиненных тканей, электроизоляции кабелей, листового кровельного материала, а также ударопрочных пластиков. Благодаря тому что его основные цепи не содержат двойных связей, вулканизованный ЭПДМ в целом превосходит другие виды синтетических каучуков по озono-, свето- и атмосферостойкости. Даже при длительном интенсивном воздействии озона не наблюдается ухудшения свойств материала. Эти эластомеры характеризуются также высокими диэлектрическими показателями, прочностью на разрыв, повышенным сопротивлением к истиранию, высокими низкотемпературными свойствами и хорошей перерабатываемостью.

Указанный выше широкий диапазон областей применения ЭПДМ требует в каждом случае определенного сочетания эксплуатационных и технологических свойств, которые в свою очередь зависят от исходной структуры и состава каучуковой смеси. Основными характеристиками, на которые обращают внимание при выборе конкретной марки ЭПДМ, являются соотношение этилена и пропилена, тип и процентное содержание диена, молекулярно-массовое распределение (ММР) и вязкость по Муни. Последние два фактора в большей степени влияют на перерабатываемость каучуковой смеси, а не на характеристики готового материала.

Эластомеры с высоким содержанием этилена характеризуются высокой когезионной прочностью в невулканизованном состоянии и повышенной наполняемостью. Каучуки с низким содержанием этилена имеют хорошие низкотемпературные свойства, легко смешиваются и часто используются в рецептурах «мягких» резин. Каучуки с высокой молекулярной массой

(ММ) и, следовательно, высокой вязкостью обеспечивают высокую наполняемость смеси, повышенную прочность при растяжении и низкую остаточную деформацию при сжатии. Каучуки с низкой ММ обладают высокой текучестью и потому улучшенной перерабатываемостью. При узком ММР повышается наполняемость каучуковой смеси, скорость вулканизации и экструзии, при широком – выше когезионная прочность, а экструдат имеет более гладкую поверхность. Таким образом, при выборе эластомера исходят из совокупности вышеперечисленных свойств каучука, а также из того, какие именно свойства планируют получить в вулканизованной резиновой смеси.

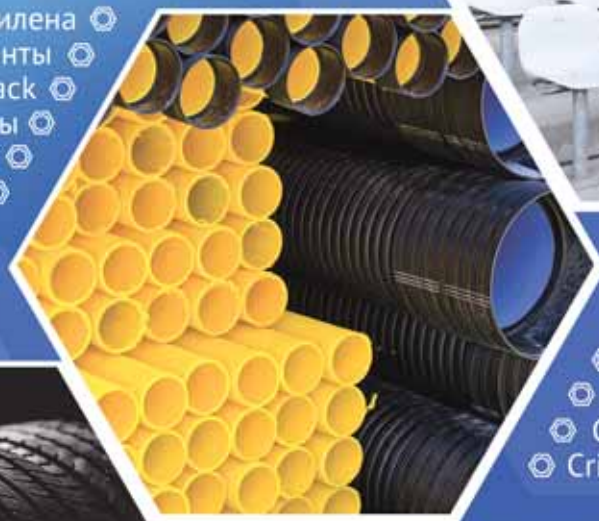
Серия Royalene (производитель – Lion Copolymer, США, поставщик – ООО «БПЦ Химические Технологии») включает более 25 марок ЭПДМ и в совокупности способна удовлетворить все специальные требования к материалу в той или иной области его применения. ■

**В. М. Рябцева**, ООО «БПЦ Химические Технологии»

www.bpc-chem.ru | Тел.: +7 (495) 780-3165

### Полимерные стабилизаторы RICH YU (Тайвань)

- Лубриканты для полипропилена ☉
- Антиоксиданты ☉
- Бленды и системы One-Pack ☉
- Поглотители кислоты ☉
- Дезактиваторы металла ☉
- УФ-стабилизаторы ☉
- УФ-абсорберы ☉



### Диоксид титана Cristal (Саудовская Аравия)

- ☉ Cristal 122
- ☉ Cristal 134
- ☉ Cristal 128
- ☉ Cristal 121



Этиленпропиленовый каучук Royalene (США)

**bpc**  
GROUP  
CHEMICAL TECHNOLOGIES