

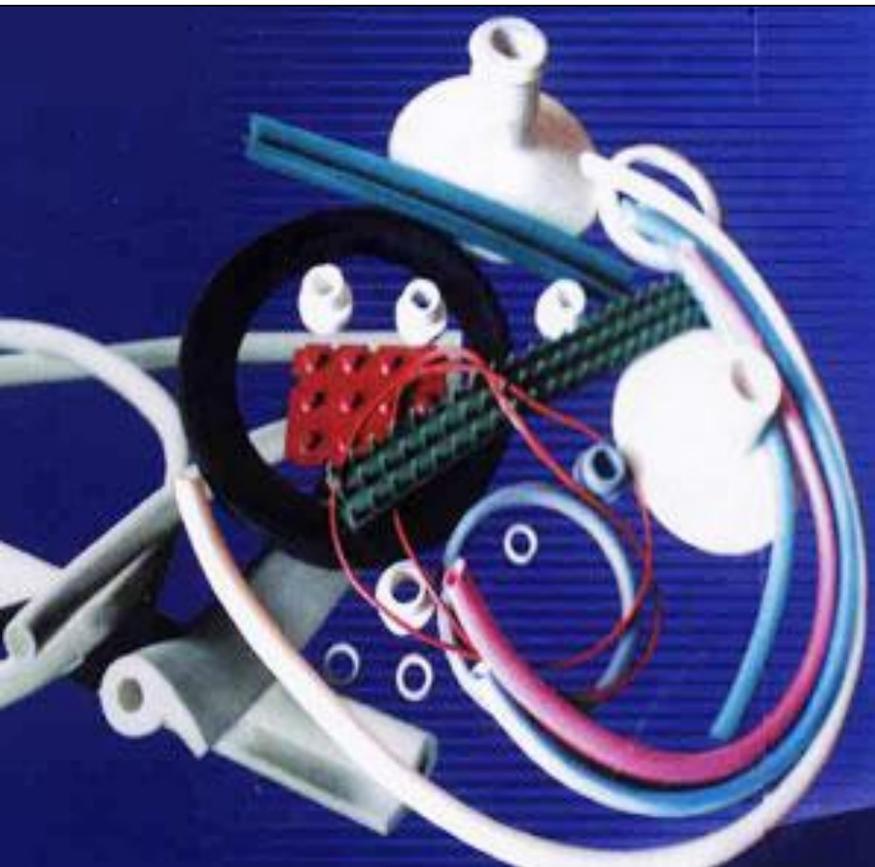
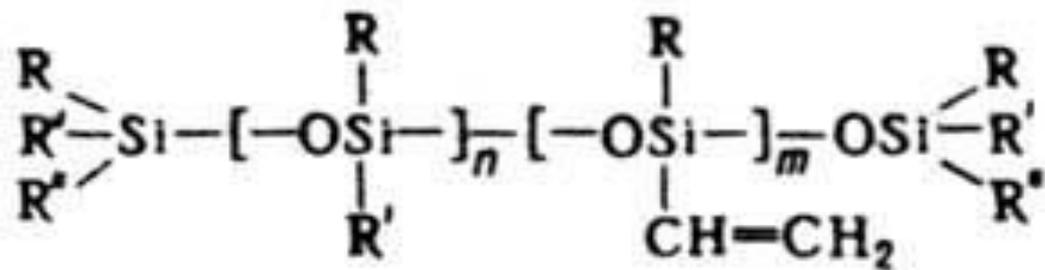
Силоксановый каучук

Выполнил: Саттаров А.
Приняла: Сакибаева С.

План

- Силоксановый каучук
- Свойства
- Особенности
- Применение
- Характеристики

СИЛОКСАНОВЫЙ КАУЧУК



Энергии, сопротивлением
накоплению остаточной деформации
сжатия и т. д. Они применяются в
разных областях техники.

Характеристики

- **Силоксановые эластомеры относятся к классу кремнийорганических полимеров. Они отличаются от других каучуков характером основной цепи, которая состоит из чередующихся атомов кремния и кислорода. Это химически инертный нетоксичный продукт без запаха и вкуса. В полностью довулканизированной резине не растут микроорганизмы, грибы, бактерии, плесень.**



Свойства

- Наиболее важным свойством таких эластомеров является термостойкость. Обычная температура, при которой они эксплуатируются, равна 180°C , но кратковременно они могут использоваться и при более высоких температурах. Свойства силиконовых резин меньше зависят от температуры, чем свойства органических. Силоксановые эластомеры остаются упругими и при низких температурах (приблизительно до -60°C), разработаны также специальные их виды, сохраняющие упругость и до -90°C .
- При температурах около -30°C постепенно увеличивается твердость эластомеров, остаточная деформация и уменьшается удлинение. Они устойчивы к старению под влиянием атмосферных факторов (80% от первоначальных значений механических характеристик сохраняется при эксплуатации в течение одного года)

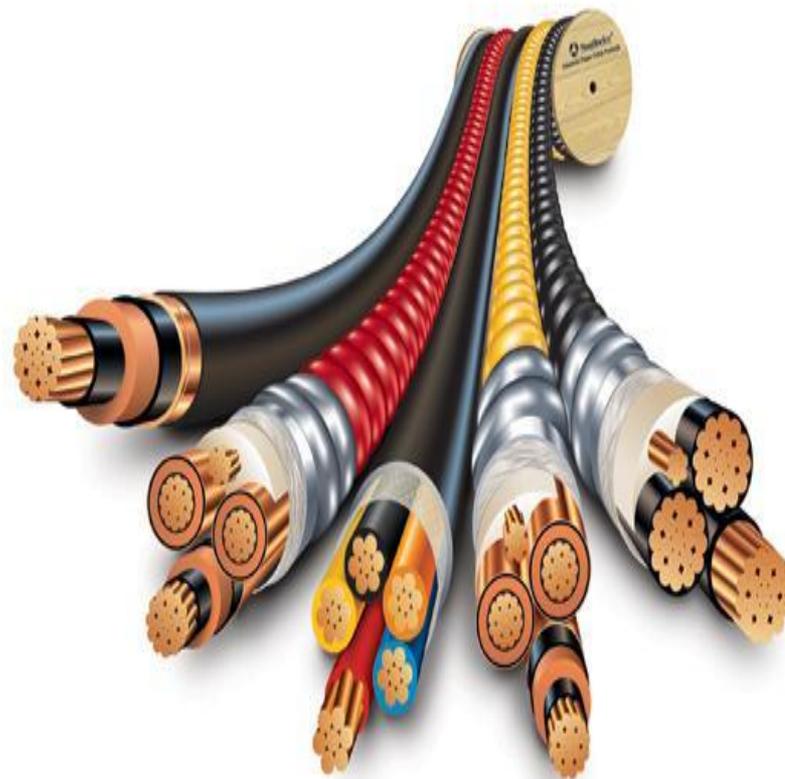
Применение



Силоксановые резины используются для изготовления трубок, уплотнительных жгутов, профилей, колец.

Применение

Вт/м·град, что вдвое меньше, чем для обычных резин. Поэтому они



Особенности

- Прочность при разрыве у силоксановых резин в 3–4 раза ниже, чем у органических, но при повышенных температурах она становится выше, чем у резин на основе органических каучуков. В большинстве случаев необходимую прочность силоксановым резинам придают наполнители: активные наполнители обеспечивают прочность 6–9 МПа; неактивные — от 4 до 6 МПа.

Особенности



- Силоксановые резины получили применение в качестве изоляции сильноточных кабельных изделий, которые эксплуатируются при нормальных температурах. Выигрыш в габаритах и весе кабельной сети в этом случае хотя и не дает значительного экономического эффекта из-за сравнительно высокой стоимости силоксановой резины, однако важен для применения таких кабелей на кораблях, и особенно на различных летательных аппаратах.

- В дальнейшем повышение объема производства, разработка новых видов каучуков и ингредиентов с улучшенными свойствами будут способствовать расширению сфер применения силиконовых резин.

Литература

1. Милс Р.Н., Льюс Ф.М. Силиконы. – М.: Химия, 1964. – 255 с.
2. Бажант В., Хваловски В., Ратоуски И. Силиконы. – М.: Госхимиздат, 1960. – 710 с.
3. Шетц М. Силиконовый каучук., – Л.: Химия, 1975. – 128 с.
4. Кранихфельд Л.И., Орлович Т.М., Хазен Л.З. Кремнийорганические резины в кабельной технике. – М.: ВНИИЭМ, 1966. – 92 с.
5. Южелевский Ю.А., Бурмистрова Л.И. Силоксановые каучуки и материалы на их основе медицинского назначения. -М.: ЦНИИТЭнефтехим, 1987. – 70 с.