# Полисульфидные каучуки

Выполнил: Саттаров А

Приняла: Сакибаева С

### План

- Тиоколы
- Свойства
- Особенности
- Применение
- Характеристики

### Тиоколы

#### Полисульфидные каучуки

(тиоколы) получаются при взаимодействии симметричных дигалоидпроизводных углеводородов с многосернистыми соединениями щелочных металлов.

## Полисульфидные каучуки

#### Тиоколы

•ПОЛИСУЛЬФИДНЫЕ КАУЧУКИ (тио колы), полимеры общей ф-лы  $HS[-R-S_m-]_nSH$ , Наибольшее распространение получили жидкие полисульфидные каучукиполисульфидные олигомеры с та (~90% от общего выпуска полисульфидных каучуков), имеющие разветвленные макромолекулы; Они смешиваются в любых соотношениях с диоксаном, толуолом, 1,2-дихлорэтаном, хлороформом, СС1<sub>4</sub>, бензолом, циклогексаном.



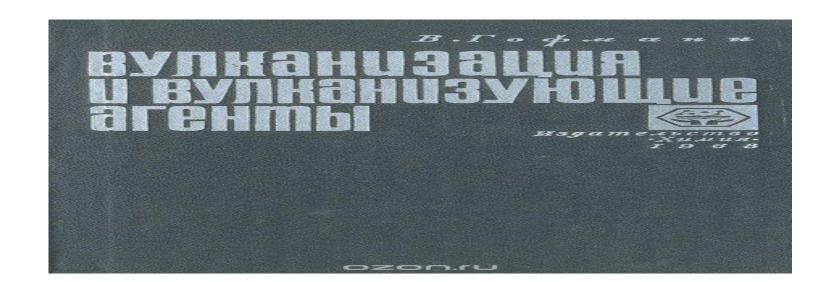
Полисульфидные канчуки выпускаются в сухом и ОСОБЕННОСТИ

бензостойкостью, стойкостью к другим органическим растворителям и

• Получают полисульфидные каучуки поликонденсацией алифатичных дигалогено-производных-главным образом ди (b-хлорэтил) формаля, а также 1,2-дихлорэтана, 1,2-дихлорпропана, b, b'-дихлордиэтилового эфира, ди (d-хлорбутил) формаля -с полисульфидами щелочных металлов (чаще Na<sub>2</sub>S<sub>m</sub>, где m2 — 5). Для создания разветвления и возможности отверждения полисульфидных олигомеро в и некоторых полисульфидных каучуков по концевым группам SH в поликонденсацию вводят 0,1-4,0 мол.% 1,2,3-трихлорпропана.

#### Особенности

•Вулканизующие агенты для полисульфидных каучуков-ZnO, CaO, PbO $_2$ , MnO $_2$ , кумилпероксид, n-хинондиоксим; полисульфидные олигомеры вулканизуются практически без усадки; наполнители-сажа (до 40 маес ч.) и  ${\rm TiO}_2$  (до 80 мас. ч.).



### Свойства

•Полисульфидные каучуки не обладают столь ясно выраженными каучукоподобными свойствами, как, например, хлоропреновый или дивинил-нитрильный каучуки. Они характеризуются сравнительно низкими физико-механическими показателями и узким температурным интервалом сохранения эластических свойств.

### Свойства

Свойства **полисульфидных каучуков** изменяются в значительной мере в зависимости от природы применяемых галоидопроизводных и их соотношений с многосернистым натрием.

•Одни типы **полисульфидных каучуков** обладают, например, высокой маслостойкостью, но недостаточно удовлетворительными механическими свойствами; напротив, физико-механические показатели других каучуков удалось улучшить за счет ухудшения их химической стойкости.

# Литература

• Шляхтер Р. А., Новоселок Ф. Б., в кн.: Синтетический каучук, под ред. И. В. Гармонова, 2 изд., Л., 1983. Н. В. Панова.