



# ФТОРКАУЧУКИ

Авторы: А. М. Буканов

---

ФТОРКАУЧУКИ, эластомеры, получаемые эмульсионной сополимеризацией винилиденфторида с гексафторпропиленом, трифторхлорэтиленом или перфторметилвиниловым эфиром; общая формула  $[(-\text{CH}_2-\text{CF}_2-)_n(-\text{CFR}-\text{CF}_2-)_m]_l$ , где  $\text{R}=\text{CF}_3, \text{Cl}, \text{CF}_3\text{O}$ . Различаются молекулярной массой, составом, соотношением мономерных звеньев. Действие органич. пероксидов, бисфенолов или диаминов обеспечивает при повышенных темп-рах образование сшитой пространственной структуры (вулканизацию) Ф. и получение резины. Высокая энергия связи  $\text{F}-\text{C}$  обуславливает очень высокую термич. и химич. стабильность резин на основе Ф. (могут достаточно длительно эксплуатироваться при темп-ре до  $250\text{ }^\circ\text{C}$ ). Для резин характерно малое накопление остаточной деформации при пребывании в напряжённом состоянии. Химич. инертность резин обеспечивает большую стойкость к воздействию озона, концентрир. кислот и др. агрессивных сред. Наличие атомов галогенов в составе полимера определяет негорючесть. Полярность и сильное межмолекулярное взаимодействие обуславливают исключит. стойкость резин к набуханию в углеводородных маслах и топливах, однако определяют относительно высокую темп-ру стеклования. Несмотря на высокую стоимость и сложность переработки, исключительный комплекс свойств резин на основе Ф. определяет широкое их применение при произ-ве резинотехнич. изделий, изоляции кабелей, для антикоррозионной защиты химич. аппаратуры и др. Объём произ-ва Ф. в 2014 ок. 15 тыс. т.

## Литература

Лит.: Нудельман З. Н. Фторкаучуки: основы, переработка, применение. М., 2007.