

# Тефлон.



Подготовил: Попкович Евгений 110

# Формулы.



☞ Формула полимера:  $\{-CF_2 - CF_2-\}_n$

☞ Формула мономера:  $CF_2=CF_2$



# Описание.



- Тефлон – полимер. Тетрафторэтилен (ПТФЭ), пластмасса, обладающая редкими физическими и химическими свойствами и широко применяемая в быту.
- Белое, в тонком слое прозрачное вещество, по виду напоминающее парафин или полиэтилен.
- Обладает высокой тепло- и морозостойкостью, остается гибким и эластичным при температурах от  $-70^{\circ}$  до  $+270^{\circ}\text{C}$ .



- По своей химической стойкости превышает все известные синтетические материалы и благородные металлы. Не разрушается под влиянием щелочей, кислот и даже смеси азотной и соляной кислот.
- Разрушается расплавами щелочных металлов, фтором и трифторидом хлора.
- —
- Тефлон не вступает в реакцию с пищей, водой и бытовой химией. При попадании в организм тефлон безвреден.

# Область применения.



- Тефлон применяют в химической, электротехнической и пищевой промышленности, в медицине, в транспортных средствах, в военных целях, в основном в качестве покрытий. Наибольшую известность тефлон получил благодаря широкому применению в



ды с а



# Производство.





- Производство политетрафторэтилена включает в себя три стадии: на первой стадии получают хлордифторметан заменой атомов хлора на фтор в присутствии соединений сурьмы между трихлорметаном и безводным фтористым водородом; на второй стадии получают тетрафторэтилен пиролизом хлордифторметана; на третьей стадии осуществляют полимеризацию тетрафторэтилена.



- Изделия производятся способом холодного прессования с последующим запеканием при температуре  $365 \pm 5$  °С. Процесс прессования идёт из водной эмульсии ПТФЭ в присутствии ПАВ, которое стабилизирует эмульсию и делает возможным производство воднодисперсного политетрафторэтилена.

# Вопросы.



- 
1. Формулы Тефлона?
  2. При каких температурах тефлон остаётся гибким и эластичным?
  3. В каких областях применяют тефлон?
  4. Как выглядит тефлон?
  5. Какими расплавами разрушается тефлон?