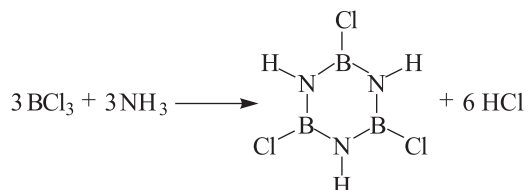
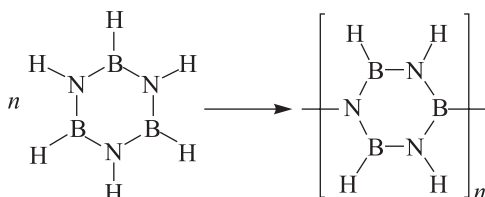


Poliborazeny można np. otrzymać w wyniku reakcji heksametylodisilazanu z **trimerem trichloroborazenu** syntezowanym w reakcji trichlorku boru z amoniakiem:



Inna metoda polega na reakcji polikondensacji borazenu w temperaturze 70 °C, produktami są oligomery liniowe o masie molowej poniżej 10 000:

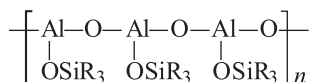


Oligomery te ogrzewane w temperaturze 900 °C ulegają usieciowaniu, tworząc materiały ceramiczne. Dalsze ich ogrzewanie w temperaturze 1200 °C prowadzi do powstania **azotku boru** mającego twardość zbliżoną do diamentu. Jest to polimer o właściwościach ceramicznych.

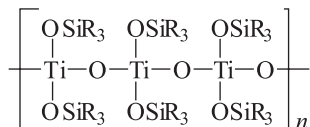
23.3. Polimery metaloorganiczne

Polimery metaloorganiczne są to polimery, w których łańcuch główny jest zbudowany z atomów glinu, tytanu, cyny lub germanu oraz tlenu [23.27–23.36] z bocznymi grupami organicznymi lub nieorganicznymi. Typowym przykładem tego rodzaju polimerów są **polisilometaloksany**:

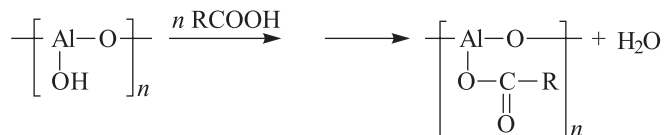
– polisiloalumoksany:



– polisilotitanoksany:



Polikarboksyalumoksany otrzymuje się prostą metodą syntezy w wyniku reakcji **bemitu** (naturalnego polihydroksyalumoksanu) z kwasami karboksylowymi:



Bemit może też reagować z kwasami i akrylowym, metakrylowym i mlekowym oraz bezwodnikami: maleinowym i bursztynowym.