

Spis treści

1. Wstęp	5
1.1. Definicje kompozytów	5
1.2. Podział kompozytów	8
2. Kompozyty o osnowie metalicznej	11
2.1. Metody wytwarzania kompozytów o osnowie metalicznej	12
2.2. Materiały osnowy kompozytów metalicznych	19
2.3. Właściwości kompozytów o osnowie metalicznej	23
3. Kompozyty o osnowie ceramicznej	29
3.1. Właściwości kompozytów ceramicznych	31
3.2. Metody wytwarzania kompozytów ceramicznych	31
3.3. Materiały osnowy kompozytów ceramicznych	33
3.4. Przykłady kompozytów o osnowie ceramicznej	36
3.5. Zastosowanie kompozytów ceramicznych	41
3.6. Kompozyty tlenkowe $\text{TiO}_2\text{--SiO}_2$	42
3.7. Kompozyt tlenkowy ZnO--SiO_2	44
3.8. Kompozyt tlenkowy $\text{CuO}\cdot\text{SiO}_2$	63
4. Kompozyty o osnowie polimerowej	81
4.1. Klasyfikacja kompozytów o osnowie polimerowej	81
4.2. Matryce polimerowe	83
4.2.1. Termoplasty	84
4.2.2. Duroplasty	96
4.2.2.1. Tworzywa termoutwardzalne	97
4.2.2.2. Tworzywa chemoutwardzalne	100
4.2.3. Elastomery	106
4.3. Napełniacze	107
4.3.1. Napełniacze proszkowe	109
4.3.2. Napełniacze włókniste	113

4.4. Wytwarzanie, właściwości i zastosowanie kompozytów polimerowych	124
4.4.1. Wytwarzanie kompozytów polimerowych	124
4.4.2. Właściwości kompozytów polimerowych	130
4.4.3. Zastosowanie kompozytów polimerowych	136
4.5. Kompozyty dentystyczne	137
4.6. Nanokompozyty polimerowe	141
5. Biokompozyty polimerowe	151
5.1. Biokompozyty polimerowe zawierające biopolimery i napełniacze naturalne	152
5.2. Biokompozyty polimerowe zawierające polimer syntetyczny i napełniacze naturalne	154
5.3. Biokompozyty polimerowe zawierające biopolimery i napełniacze syntetyczne	156