

SPIS TREŚCI

Wykaz najczęściej używanych skrótów i symboli	4
1. Wstęp	5
2. Fotoniczne kompozyty polimerowe	8
2.1. Polimery jako osnowa w kompozytach	9
2.2. Zbrojenie z włókna szklanego lub węglowego	9
2.3. Włókna światłowodowe	10
2.4. Fotoniczne kompozyty polimerowe	15
3. Zjawiska piezooptyczne i elastoptyczne w światłowodach anizotropowych	18
3.1. Ogólny opis polaryzacji światła	18
3.2. Anizotropia optyczna	21
3.3. Światłowody anizotropowe	25
3.4. Dyspersja polaryzacyjna	38
4. Wpływ wybranych czynników zewnętrznych na deformację rozkładu naprężeń w światłowodach anizotropowych	41
4.1. Wpływ ciśnienia hydrostatycznego na rozkład naprężeń w światłowodzie dwójłomnym	42
4.2. Wpływ naprężeń ściskających działających wzdłuż osi poprzecznej światłowodu na rozkład naprężeń w światłowodzie dwójłomnym	51
4.3. Wpływ temperatury na rozkład naprężeń w światłowodzie dwójłomnym	65
5. Zjawiska piezooptyczne i elastoptyczne w fonicznych kompozytach polimerowych	74
5.1. Naprężenia statyczne wewnątrz fonicznego materiału kompozytowego	75
5.2. Wpływ pokrycia lakierowego światłowodu	79
5.3. Wpływ temperatury	90
6. Jednoczesny pomiar naprężeń i temperatury w kompozycie polimerowym	92
7. Podsumowanie	99
Bibliografia	100
Summary. Piezooptic and elastoopic phenomena in photonic polymer composites	105