

SPIS TREŚCI

WYKAZ WAŻNIEJSZYCH OZNACZEŃ I SKRÓTÓW	7
WPROWADZENIE	9
Rozdział I	
CHARAKTERYSTYKA WYTŁACZANIA ŚLIMAKOWO-TARCZOWEGO.....	12
1.1. Geneza wytłaczania ślimakowo-tarczowego.....	12
1.2. Konstrukcje ślimakowo-tarczowych układów uplastyczniających	13
1.3. Ruch tworzywa w ślimakowo-tarczowym układzie uplastyczniającym	19
Rozdział II	
CHARAKTERYSTYKA KOMPOZYTÓW POLIMEROWYCH.....	26
2.1. Klasyfikacja kompozytów polimerowych.....	26
2.2. Charakterystyka kompozytów umocnionych włóknami syntetycznymi	29
2.3. Charakterystyka kompozytów polimerowo-drzewnych.....	32
2.4. Proces wytwarzania kompozytów o osnowie polimerowej.....	33
2.5. Właściwości kompozytów polimerowych.....	35
Rozdział III	
PROBLEMATYKA ROZPRAWY.....	38
3.1. Geneza monografii	38
3.2. Teza monografii.....	39
3.3. Cele monografii	39
3.4. Zakres monografii	39
Rozdział IV	
METODYKA BADAŃ WŁASNYCH.....	41
4.1. Charakterystyka obiektu badań	41
4.2. Charakterystyka materiału badawczego	42
4.2.1. Materiały stosowane w kompozytach polimerowo-drzewnych.....	42
4.2.2. Materiały stosowane w kompozytach polimerowych z włóknem szklanym.....	46
4.3. Wyznaczenie eksperymentalnego planu badań	48
4.3.1. Plan badań wytłaczania kompozytów polimerowo-drzewnych.....	48
4.3.2. Plan badań wytłaczania kompozytów polimerowych z włóknem szklanym.....	50
4.4. Metodyka przeprowadzenia analizy numerycznej zjawisk zachodzących w ślimakowo-tarczowym układzie uplastyczniającym	51

4.4.1. Model badawczy.....	52
4.4.2. Model reologiczny tworzywa	52
4.4.3. Plan badań symulacyjnych	53
4.5. Zastosowane metody badawcze.....	55
4.5.1. Metodyka otrzymywania próbek	55
4.5.2. Oznaczanie właściwości mechanicznych	58
4.5.3. Oznaczanie właściwości fizycznych.....	60
4.5.4. Badania mikroskopowe struktury kompozytów	61
4.5.5. Ocena rozproszczenia napełniacza w matrycy polimerowej.....	62
 Rozdział V	
ANALIZA NUMERYCZNA ZJAWISK ZACHODZĄCYCH W	
ŚLIMAKOWO-TARCZOWYM UKŁADZIE UPLASTYCZNIAJĄCYM.....65	
5.1. Tor ruchu i prędkość cząstek w strefie tarczowej.....	65
5.2. Wyznaczenie szybkości ścinania w strefie tarczowej	70
5.3. Wnioski.....	75
 Rozdział VI	
KOMPOZYTY POLIPROPYLENOWE NAPEŁNIONE MĄCZKĄ	
DRZEWNĄ.....79	
6.1. Badania właściwości mechanicznych.....	77
6.2. Badanie właściwości fizycznych	85
6.3. Ocena rozproszczenia napełniacza w matrycy polimerowej.....	93
6.4. Badanie mikroskopowe struktury kompozytów	99
6.5. Wnioski.....	102
 Rozdział VII	
KOMPOZYTY POLIPROPYLENOWE NAPEŁNIONE WIÓRAMI	
DRZEWNYMI.....104	
7.1. Badania właściwości mechanicznych.....	104
7.2. Badanie właściwości fizycznych	112
7.3. Ocena rozproszczenia napełniacza w matrycy polimerowej.....	120
7.4. Badania mikroskopowe struktury kompozytów	125
7.5. Wnioski.....	129
 Rozdział VIII	
KOMPOZYTY POLIETYLENOWE Z WŁÓKNEM SZKLANYM.....131	
8.1. Badania właściwości mechanicznych.....	131
8.2. Badanie właściwości fizycznych	136
8.3. Badania mikroskopowe struktury kompozytów	137

8.4. Wnioski.....	139
Rozdział IX	
PODSUMOWANIE I WNIOSKI KOŃCOWE.....	140
9.1. Podsumowanie.....	140
9.2. Wnioski końcowe.....	141
Literatura.....	146
Spis rysunków.....	163
Spis tabel.....	169
Streszczenie.....	170
Summary.....	172