

Spis treści

Przedmowa.....	11
Rozdział 1.	
Metody analizy procesów wyciskania	15
Wprowadzenie.....	15
1.1. Cele analizy	17
1.2. Metody analizy.....	18
Podsumowanie	20
Literatura	20
Rozdział 2.	
Analiza wyciskania z uwzględnieniem wzmocnienia materiału i doświadczalnych warunków brzegowych.....	28
Wprowadzenie.....	28
2.1. Równania i założenia podstawowe	29
2.2. Doświadczalne rozkłady funkcji płynięcia.....	39
2.3. Postać rozwiązywania funkcji płynięcia.....	46
2.4. Obliczenia wielkości kinematycznych w świetle badań doświadczalnych.....	51
2.5. Wyniki obliczeń pól naprężeń.....	58
Podsumowanie	63
Literatura	65
Rozdział 3	
Analiza wyciskania materiałów wielowarstwowych z silną niejednorodnością plastyczną	67
Wprowadzenie.....	67
3.1. Założenia i zależności podstawowe	68
3.2. Metoda wyznaczania stanu naprężenia.....	73
3.3. Wyznaczanie naprężeń stycznych $\tau_{rz}(r, z)$	76
3.3.1. Wyznaczanie funkcji $f_1(z_n)$	77
3.3.2. Wyznaczanie funkcji $f_2(z_n)$	79
3.4. Wyznaczanie funkcji $\sigma(r, z)$, naprężeń kontaktowych $\sigma_n(z)$ i sił wyciskania	81
3.5. Wyniki obliczeń numerycznych.....	86
Podsumowanie	90
Literatura	92

Rozdział 4

Analiza jednootworowego, niesymetrycznego procesu

wyciskania metali	94
Wprowadzenie.....	94
4.1. Założenia podstawowe	97
4.2. Równania podstawowe.....	98
4.3. Naprężenia osiowe $\sigma_z(r,z)$	103
4.4. Wyrażenia na siły wyciskania.....	107
4.5. Ilustracja metody na przykładzie obliczeniowym	115
4.6. Analiza numeryczna problemu	117
Podsumowanie	125
Literatura	127

Rozdział 5

Analiza spajania w procesach wyciskania metali na gorąco

Wprowadzenie.....	129
5.1. Stan zagadnienia	130
5.2. Nowe propozycje kryteriów spajania plastycznego	131
5.2.1. Kryterium spajania poprzecznego.....	132
5.2.2. Kryterium spajania wzdłużnego.....	136
Podsumowanie	139
Literatura	140

Rozdział 6

Podstawy teoretyczne eksperymentalnego modelowania

procesów wyciskania metali	142
Wprowadzenie.....	142
6.1. Założenia i zależności podstawowe	143
6.2. Kryteria podobieństwa	152
6.3. Zasady podobieństwa przy wyznaczaniu pól naprężeń i sił wyciskania.....	157
Podsumowanie	163
Literatura	164

Spis rysunków	166
---------------------	-----