

Spis treści

Wykaz skrótów i oznaczeń.....	5
1. Wprowadzenie	7
1.1. Przegląd literatury	7
1.2. Przegląd dotychczasowych badań	10
2. Cel, zakres i teza pracy	13
3. Podstawy teoretyczne analiz	15
3.1. Transformata falkowa	15
3.2. Wyznaczenie parametrów dynamicznych modelu	17
3.2.1. Układ o jednym stopniu swobody	17
3.2.2. Układ o wielu stopniach swobody	19
4. Badania doświadczalne belek zespolonych	25
5. Modele obliczeniowe MES	29
5.1. Założenia analiz	29
5.2. Model stalowego kształownika.....	31
5.2.1. Elementy objętościowe M0.....	31
5.2.2. Elementy powłokowe M1	33
5.3. Model płyty żelbetowej.....	36
5.3.1. Elementy objętościowe P1	36
5.3.2. Elementy powłokowe P2.....	37
5.4. Model belki zespolonej – zespolenie sztywne	38
5.4.1. Model objętościowy MB-0	38
5.4.2. Model objętościowo-powłokowy MB-1.....	39
5.4.3. Model powłokowy MB-2.....	40
5.4.4. Model powłokowo-belkowy MB-3	42
5.5. Autorski program Py-P-M-B	43
5.6. Modelowanie podatnego zespolenia.....	45
6. Proces identyfikacji parametrów	49
6.1. Wielopoziomowy algorytm ID-IS-IT	49
6.2. Poziom pierwszy (ID-IS)	51
6.3. Poziom drugi (IT).....	53
6.4. Wyniki poziomu identyfikacji ID-IS-IT	55

7. Diagnostyka uszkodzeń.....	61
7.1. Algorytm diagnostyki.....	61
7.2. Uszkodzenie $U1$	62
7.3. Uszkodzenie $U2$	67
7.4. Uszkodzenie $U3$	72
7.5. Uszkodzenie $U4$	77
8. Wnioski	85
Bibliografia	87
Streszczenie	91
Summary	92
Zusammenfassung.....	93