

Spis treści

Wykaz ważniejszych oznaczeń.....	5
Przedmowa	7
1. Wstęp	17
2. Opis zmechanizowanej obudowy ścianowej wraz z etapami jej wytwarzania	21
2.1. Normy dotyczące badania obudowy ścianowej	25
2.2. Aktualne podejście do prac projektowo-konstrukcyjnych.....	29
2.3. Charakterystyka pęknięcia zmęczeniowego	33
2.4. Wpływ wartości średniej i amplitudy naprężenia na trwałość konstrukcji	37
2.5. Problem zmęczenia materiału w konstrukcji obudowy ścianowej	39
2.6. Numeryczne metody wyznaczania wyężenia konstrukcji obudowy.....	41
2.7. Przygotowanie modeli numerycznych.....	43
2.8. Opis warunków brzegowych	45
2.9. Wykorzystanie wyników z obliczeń numerycznych do tensometrii oporowej.....	47
3. Odpowiedź materiału na cykliczne obciążenia.....	51
3.1. Podział karbów	51
3.2. Założenia projektowe dla elementów z karbem.....	56
3.3. Założenia projektowe dla połączeń spawanych	58
4. Zjawiska zmęczeniowe w konstrukcjach stalowych	63
4.1. Inicjacja i propagacja pęknięć zmęczeniowych	63
4.2. Złom zmęczeniowy	69
4.3. Wyznaczenie historii obciążenia sekcji prototypowej	72
4.4. Kumulacja uszkodzeń zmęczeniowych	75
4.5. Wyznaczenie trwałości zmęczeniowej	76
5. Propozycja procedury szacowania trwałości zmęczeniowej	77
5.1. Spęcyfikacja badań stanowiskowych i numerycznych	77
5.2. Algorytm oceny trwałości zmęczeniowej	78
5.3. Badania eksperymentalne	78
5.4. Badania numeryczne.....	83

6. Porównanie trwałości obliczeniowych z eksperymentalnymi	87
6.1. Wyniki obliczeń zmęzeniowych dla obudowy FAZOS 12/28	87
6.2. Wyniki obliczeń zmęzeniowych dla obudowy FAZOS 12/25	92
6.3. Wyniki obliczeń zmęzeniowych dla obudowy FAZOS 14/41	100
7. Weryfikacja metody obliczania wytrzymałości obudowy	113
8. Wnioski końcowe i perspektywy dalszych badań	115
9. Literatura	119
Streszczenie.....	129
Załączniki	131