

Spis treści

Przedmowa	5
1. PODSTAWOWE WIADOMOŚCI Z MECHANIKI TEORETYCZNEJ	7
2. WPROWADZENIE	20
2.1. Wymagania normowe w zakresie projektowania fundamentów blokowych pod maszyny o działaniu nieударowym, posadowionych na podłożu gruntowym bez wibroizolacji	23
3. RÓWNANIA RUCHU UKŁADU MASZYNA - FUNDAMENT BŁOKOWY - PODŁOŻE ODKSZTAŁCALNE (M-F-P)	26
3.1. Dynamiczne właściwości podłoża gruntowego	26
3.2. Wpływ tłumienia na dynamikę układu M-F-P	43
3.3. Rozprzestrzenianie się drgań w gruncie	47
3.4. Równania ruchu układu M-F-P	49
4. ZAGADNIENIE WŁASNE UKŁADU MATERIALNEGO M-F-P	62
5. DRGANIA WYMUSZONE UKŁADU MATERIALNEGO M-F-P	74
5.1. Zasady wyznaczania obciążeń dynamicznych	74
5.2. Obliczanie amplitud drgań wymuszonych tłumionych fundamentu blokowego	85
6. ZASADY KONSTRUOWANIA FUNDAMENTÓW BŁOKOWYCH POD MASZYNY NIEUDAROWE	148
6.1. Założenia projektowe	148
6.2. Kształtowanie fundamentu	148
6.3. Materiały konstrukcyjne	149
6.4. Fundamentowe śruby kotwiące	149
6.5. Montaż maszyny na fundamencie	153
6.6. Zbrojenie fundamentów blokowych	157
7. FUNDAMENTY BŁOKOWE POD MASZYNY UDAROWE	161
7.1. Ogólne zasady wymiarowania fundamentu młota (bez wibroizolacji)	163

8. WIBROIZOLACJA FUNDAMENTÓW POD MASZYNY	180
8.1. Przykłady wibroizolatorów	185
8.2. Rozwiązania konstrukcyjne wibroizolacji fundamentów pod maszyny	194
8.3. Zasady projektowania wibroizolacji czynnej	195
8.4. Ogólne zasady wymiarowania fundamentu młota (z zastosowaniem wibroizolacji)	203
9. FUNDAMENTY RAMOWE	229
10. STROPY OBCIĄŻONE DYNAMICZNIE	233
10.1. Sposoby ustawiania maszyn na stropach	233
10.2. Kolejność obliczeń stropu obciążonego maszynami	236
10.3. Przypadki pomijania wpływu obciążeń dynamicznych na stropy	236
10.4. Schematy obliczeniowe stropów	237
10.5. Ogólne zasady obliczania częstotliwości własnych elementów stropu	240
10.6. Obliczanie częstotliwości własnych elementów stropu	247
10.7. Ogólne wytyczne obliczania amplitud drgań wymuszonych i sił wewnętrznych elementów stropu	260
Literatura	262