

Zastosowanie gumy w pojazdach szynowych

Jeśli potrzebują Państwo więcej informacji o tej pracy, to proszę pisać - [kontakt](#)

Praca Inżynierska

Spis treści

1. Wstęp. str.3
2. Cel stosowania gumy jako materiału konstrukcyjnego w pojazdach str.3
3. Właściwości fizyko-mechaniczne gumy. str.4
 - 3.1.Wytrzymałość na rozciąganie, ściskanie i ścinanie. str.4
 - 3.2.Twardość gumy str.7
 - 3.3.Moduł sprężystości objętościowej (E) i postaciowej (G). str.8
 - 3.4.Elastyczność gumy. str.9
4. Właściwości dynamiczne gumy. str.10
 - 4.1.Moduł dynamiczny. str.10
 - 4.2.Tłumienie drgań. str.11
 - 4.3.Wytrzymałość zmęczeniowa. str.14
5. Właściwości eksploatacyjne gumy. str.19
 - 5.1.Starzenie gumy. str.19
 - 5.2.Pełzanie gumy. str.20
 - 5.3.Ścieralność gumy. str.21
 - 5.4.Gumy o przeznaczeniu specjalnym (odporne na niską i wysoką temperaturę , odporne na działanie olejów). ..str.22
 - 5.4.1.Zwiększenie odporności gumy na działanie podwyższonej temperatury. str.24
 - 5.4.2. Guma odporna na działanie olejów . str.26

- 6. Łączenie gumy z metalami. str.27
 - 6.1. Przygotowanie powierzchni metali do łączenia z gumą. str.28
 - 6.2. Przygotowanie powierzchni gumy i mieszanek gumowych. str.28
 - 6.3. Metody oznaczania wytrzymałości spoin gumy z metalami. str.28
 - 6.4. Łączenie na gorąco. str.29
 - 6.5. Łączenie za pomocą ebonitu. str.29
- 7. Wymagania dotyczące części sprężynujących wykonanych z gumy..str.29
- 8. Metody obliczania elementów gumowych. str.31
- 9. Przykłady rozwiązań konstrukcyjnych w pojazdach szynowych z wykorzystaniem elementów gumowych. str.32
 - 9.1. Zderzaki i amortyzatory z pierścieni gumowych. str.32
 - 9.2. Usprężynowanie I i II stopnia. str.36
 - 9.2.1. Prowadzenie kolumnowe równoległe. str.38
 - 9.2.2. Prowadzenie kolumnowe współosiowe. str.39
 - 9.2.3. Prowadzenie przez blok z usprężynowaniem gumowo-metalowym. str.40
 - 9.2.4. Różne rozwiązania usprężynowań z wykorzystaniem elementów gumowych. str.41
 - 9.3. Koła zestawów kołowych. str.47
- 10. Zakończenie. str.51
- 11. Literatura. str.52

Jeśli chcesz zamówić pisanie pracy od podstaw, to zapraszamy na stronę [pisanie prac](#) - sprawdzony serwis