

Spis treści

Od Autora	9
------------------	----------

Wprowadzenie	11
---------------------	-----------

1. Śruby, wkręty, nakrętki, połączenia śrubowe, kołki i nity	13
1.1. Śruby jako przedmiot codziennego użytku	13
1.2. Gwinty, śruby, wkręty, nakrętki i połączenia śrubowe z uwzględnieniem normalizacji	36
1.2.1. Gwinty śrub i wkrętów	36
1.2.2. Kształty łbów śrub	36
1.2.3. Formy trzpieni	38
1.2.4. Zakończenie śrub i wkrętów	38
1.2.5. Elementy śrub przenoszące moment obrotowy	39
1.2.6. Śruby z łbem sześciokątnym	41
1.2.7. Śruby z gniazdem sześciokątnym	41
1.2.8. Śruby z łbem kwadratowym	42
1.2.9. Śruby z łbem trójkątnym	42
1.2.10. Śruby z łbem ośmiokątnym	42
1.2.11. Śruby z łbem dwunastokątnym	43
1.2.12. Śruby z łbem młoteczkowym	43
1.2.13. Śruby z łbem kulistym	43
1.2.14. Śruby z łbem stożkowym	44
1.2.15. Wkręty z rowkiem prostym	44
1.2.16. Wkręty z wgłębieniem krzyżowym	45
1.2.17. Śruby z niespadającymi elementami	45
1.2.18. Śruby różnych typów	46

1.2.19.	Śruby dwustronne	48
1.2.20.	Wkręty dociskowe bez łba z gwintem na części długości trzpienia	48
1.2.21.	Wkręty dociskowe bez łba z gwintem na całej długości trzpienia	49
1.2.22.	Wkręty samogwintujące do blach	49
1.2.23.	Wkręty do drewna	50
1.2.24.	Wkręty samonacinające gwint	51
1.2.25.	Śruby samoformujące gwint	51
1.2.26.	Nakrętki sześciokątne	51
1.2.27.	Nakrętki kwadratowe	52
1.2.28.	Nakrętki trójkątne	53
1.2.29.	Nakrętki ośmiokątne i pięciokątne	53
1.2.30.	Nakrętki dwunastokątne	53
1.2.31.	Nakrętki samozabezpieczające	53
1.2.32.	Nakrętki koronowe	53
1.2.33.	Nakrętki kołpakowe	54
1.2.34.	Nakrętki okrągłe	54
1.2.35.	Nakrętki różnych typów	54
1.2.36.	Kołki	55
1.2.37.	Sworznie	56
1.2.38.	Nity	56
1.2.39.	Korki gwintowane	57
1.2.40.	Podkładki	58
1.2.41.	Zawlecзки	60

2. Osie i wały 61

2.1.	Nacinanie rowków na dużych wałach	62
2.2.	Konstrukcja wału wielocylindrowego silnika spalinowego	64
2.3.	Przykłady wałów o dużych wymiarach i różnych kształtach oraz ich wyważanie	64

3. Łożyska 79

3.1.	Łożyska toczne kulkowe	80
3.2.	Łożyska toczne igiełkowe	84
3.3.	Łożyska toczne walcowe	88
3.4.	Łożyska toczne igiełkowe koszyczkowe, jedno- i dwupierscieniowe	89
3.5.	Łożyska toczne stożkowe	91
3.6.	Różne łożyska toczne	93

4.	Ułożyskowania wałów	98
4.1.	Ułożyskowania wałów za pomocą łożysk kulkowych	98
4.2.	Ułożyskowania wałów za pomocą łożysk walcowych	101
4.3.	Ułożyskowania wałów za pomocą łożysk kulkowych dwurzędowych do przenoszenia obciążeń poprzeczno-wzdłużnych	102
4.4.	Ułożyskowania prowadnic	108
5.	Koła zębate	120
5.1.	Przegląd różnych kół zębatach stosowanych w przekładniach zębatych	121
5.2.	Obróbka kół zębatach i obrabiarki do nacinania zębów	127
5.3.	Sprawdzanie prawidłowości nacięcia zębów kół zębatach	138
6.	Przekładnie zębate i ich montaż	143
7.	Przekładnie cięgnowe	170
7.1.	Przekładnie pasowe	170
7.2.	Przekładnie łańcuchowe	179
7.2.1.	Rodzaje łańcuchów napędowych z uwzględnieniem kształtu	180
7.2.2.	Łańcuchy zębate	183
7.2.3.	Koła łańcuchowe	187
7.2.4.	Wariatory	187
8.	Sprzęgła	198
8.1.	Poglądowe przedstawienie sprzęgieł	199
8.2.	Rozwiązania konstrukcyjne sprzęgieł z uwzględnieniem ich klasyfikacji	215
9.	Armatura przemysłowa	225
9.1.	Zawory (jedno- i wielodrogowe)	225
9.2.	Łączniki i zaciski	228
9.3.	Łączenie przewodów	229
9.4.	Pompy	234
9.5.	Prasy i podnośniki	238
9.6.	Siłowniki	240
9.7.	Elementy obrabiarek	241
9.8.	Schematy smarowania	244
Literatura		246