

Mechanika i Wytrzymałość Materiałów

Skręcanie

Po opanowaniu wykładu student powinien wiedzieć:

- jaki stan obciążenia nazywamy czystym skręcaniem
- jakie siły wewnętrzne pojawiają się w przypadku czystego skręcania
- w jakich elementach konstrukcyjnych pojawia się czyste skręcanie
- jaką konwencję przyjmuje się przy określaniu znaków momentów skręcających
- jaki charakter ma deformacja wału poddanego czystemu skręcaniu
- jak brzmi hipoteza płaski przekrojów dla czystego skręcania
- jak wyznacza się naprężenia w wale skręcanym o przekroju kołowym
- jak wyznacza się kąt skręcenia wału
- jak definiuje się kąt skręcenia wału i od czego zależy jego wartość.
- jak rozkładają się naprężenia na przekroju wału o przekroju kołowym – pełnym i drążonym
- co to jest wskaźnik wytrzymałości na skręcanie
- jak wygląda warunek wytrzymałości i sztywności dla czystego skręcania
- jak wyznaczyć wymaganą średnicę wału przy zadanym materiale i obciążeniu
- jak wyznaczyć kąt skręcenia w dowolnym punkcie wału
- jak narysować wykresy sił wewnętrznych, naprężeń oraz kąta skręcenia w wale
- dlaczego najczęściej stosuje się wały o przekroju kołowym
- jakie korzyści daje stosowanie wałów drążonych