

**Politechnika
Warszawska**

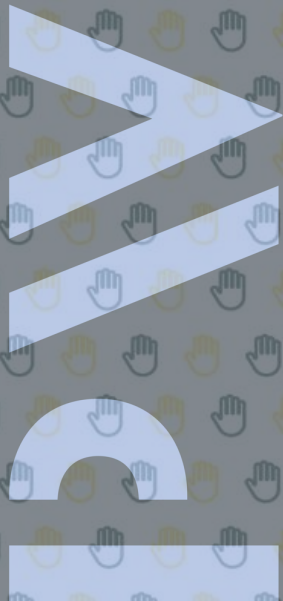
Zakład Podstaw Konstrukcji

Projektowanie

mgr inż. Grzegorz Kamiński

grzegorz.kaminski@pw.edu.pl

27 maja 2022
Wersja 1.22



Agenda

- * treść merytoryczna,
- * formatowanie.

Struktura raportu

- 1 Wstęp - luźne wprowadzenie z przedstawieniem celu i zakresu projektu oraz założeń projektowych,
- 2 Dobór napędu,
- 3 Dobór elementów przekładni pasowej ([wykres](#) z naniesionym punktem pracy doboru typu pasa, tabelki z podkreślonymi wartościami),
- 4 Obliczenia wałka ([schematy oznaczeń](#), [równania równowagi](#), wykresy momentu gnącego)
 - 4.1. Wytrzymałość doraźna,
 - 4.2. Ugięcie wałka,
 - 4.3. Drgania wałka,
 - 4.4. Zmęczenie (schemat z oznaczeniem liczonych miejsc, wykresy z odczytaniem wartości współczynników, tabelka zbiorcza podsumowania przekrojów).
- 5 Łożyskowanie,
- 6 Opis konstrukcji (krótki tekst o pozostałych elementach np. budowa ramy, zasada działania układu napinania; obliczenia wpustów),
- 7 Podsumowanie i samokrytyka, Bibliografia

Wprowadzenie

- * cel i zakres projektu,
- * ograniczenia (produkcja małoseryjna, materiały, elementy handlowe i normatywne).

Dobór napędu

- * tabela z parametrami silnika,
- * komentarz o doborze.

Obliczenia wałka

- * schemat obciążenia, wykres momentu gnącego (jedno pod drugim, w tej samej skali),
- * tabela (przedział, wzór na moment),
- * komentarz.

Wnioski

- * samokrytyka (z czego jestem zadowolony, co chciałbym poprawić gdyby...),
- * co można dodać.

Język

- * język formalny (forma bezosobowa, tryb dokonany),
- * należy unikać wyrażień potocznych.

Formatowanie

- * jednolity system akapitów (wcięcia, odstępy pomiędzy akapitami),
- * podpisy **pod** rysunkami i **nad** tabelami (pamiętać o odwołaniu w tekście),
- * przecinek jest separatorem dziesiętnym,
- * twarda spacja (eliminacja sierrotek i wdów),
- * pomiędzy liczbą a symbolem jest twarda spacja (wyjątkiem jest „°C”, „%”),
- * numeracja wzorów,
- * tytuły rozdziałów, podpisy nie mają kropki na końcu,

Formatowanie

- * symbole wielkości fizycznych pisze się kursywą (a i *a* to dwa różne symbole),
- * główne rozdziały od nowej strony,
- * jeden znak przy wypunktowaniu w całej pracy,
- * bibliografia (zalecam ją zrobić w Mendeley, współpracuję z Wordem),
- * warto by to ktoś przeczytał.

Bibliografia



A. Dziurski, E. Mazanek, and L. Kania. *Przykłady obliczeń z podstaw konstrukcji maszyn: Łożyska, sprzęgła i hamulce, przekładnie mechaniczne. tom 2.* WNT, 2015. isbn: 9788393491360.



L. W. Kurmaz and O. L. Kurmaz. *Podstawy konstruowania węzłów i części maszyn: podręcznik konstruowania.* Samodzielna Sekcja "Wydawnictwo Politechniki Świętokrzyskiej", 2011. isbn: 9788388906343.



E. Mazanek, A. Dziurski, and L. Kania. *Przykłady obliczeń z podstaw konstrukcji maszyn: Połączenia, sprężyny, zawory, wały maszynowe. tom 1.* WNT, 2005. isbn: 9788320435528.



W. Starego. *Poradnik konstruktora przekładni pasowych.*

GRACIAS
ARIGATO
SHUKURIA
JUSPAXAR
DANKSCHEEN
TASHAKKUR ATU
YAQHANYELAY
SUKSAMA
EKHMET
GRACIE
MEHRBANI
PALDIES
YOU
BOLŽIN
MERCI
THANK
BI'YAN
SHUKRIA
TINGKI
SPASIBO
SNACHALMUYA
MURUM
CHALTU
WABEELA
MAYTEKA
YUSPISAGATAN
HUI
UNALCHEEN
NATUR
GUR
EXORU
SHOMO
MAKETU
MEMONK HAR
GAETIHO
GOZAIMASHTA
EFCHARISTO
ACAYJE
FAKAAUE
KOMAPSUMNIDA
MAAKE
LAH
ATTO
DEHNAUJA
NEHACHALNYA
TAHYAPUCH
MEDAWAGSE
BAKKA
HERASTAWHY