

Energijski izkoristek raketnega motorja na trdo gorivo

Leon Smrekar Voskobojnik in Tibor Maček

3.12.2025

Povzetek

Sem gre povzetek

Abstract

The abstract goes here

Vsebina

1	Uvod	3
1.1	Pod uvod	3
2	Teoretičen del	3
2.1	Specifičen impulz	3
3	Empirični del	3
4	Rezultati	3
5	Razprava	3
6	Zaključek	3
	Literatura	3

1 Uvod

Bla bla bla [1]

1.1 Pod uvod

bla 2.0

2 Teoretičen del

Raketni motorji delujejo, zaradi zakona o ohranitvi gibalne količine; motor pospeši vroče pline v nasprotno smer gibanja in s tem poveča hitrost rakete. Pri raketnih motorjih na trdno grivo pride ta plin iz reakcije med gorivom in oksidatorjem, ki sta oba v trdnem agregatnem stanju. V zgorevalni komori se zaradi tega ustvari tlak. Vroči plini uhajajo skozi šobo, ki jih zaradi zožanja v vratu, pospeši do zvočne hitrosti in potem ko se začne tlak manjšati do normalnega zračnega tlaka pospešijo tudi preko zvočne hitrosti. Funkcija šobe je izkoristiti plinov tlak in temperaturo, da ga pospeši do visokih hitrosti in mu s tem poveča gibalno količino.

2.1 Specifičen impulz

Impulz ali sunek sile je fizikalna količina, ki spremeni gibalno količino telesa, ki se giba. Izračunamo ga kot spremembo gibalne količine.

$$I = G_1 - G_0 \quad (1)$$

Iz impulza izpeljemo količino za učinkovitost raketnih motorjev, ki jo imenujemo specifičen impulz. Ta nam pove razmerje med impulzom motorja in maso goriva.

$$I_{SP} = \frac{I}{m \cdot g_0} \quad (2)$$

3 Empirični del

4 Rezultati

5 Razprava

6 Zaključek

Literatura

- [1] Wikipedia. *Solid-propellant rocket*. 2025. URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Solid-propellant_rocket.