



Na Třebešíně 2299

Modelářský motor Alko 4,5 ccm

Alfred Ducháč
3.F



Seznámení s projektem

- Modelářský benzínový 2taktní motor
- Použití:
 - Letadla
 - Lodě
- Levotočivý (pohled zepředu)
- Výkon při 7000 o/min kolem 0,15HP (110,32 Wattů)
- Historický motor (1950)



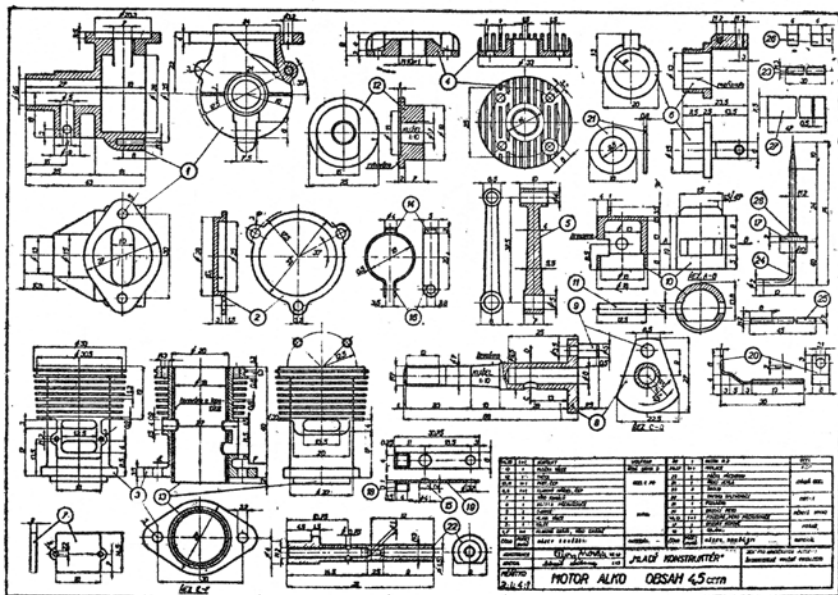
Proč jsem si dané téma vybral?

- Výzva mít v sestavě více jak 2 věci
- Vytvořit funkční motor ve 3D
- Naučit se pracovat se SolidWorks 11/12



Dokumentace

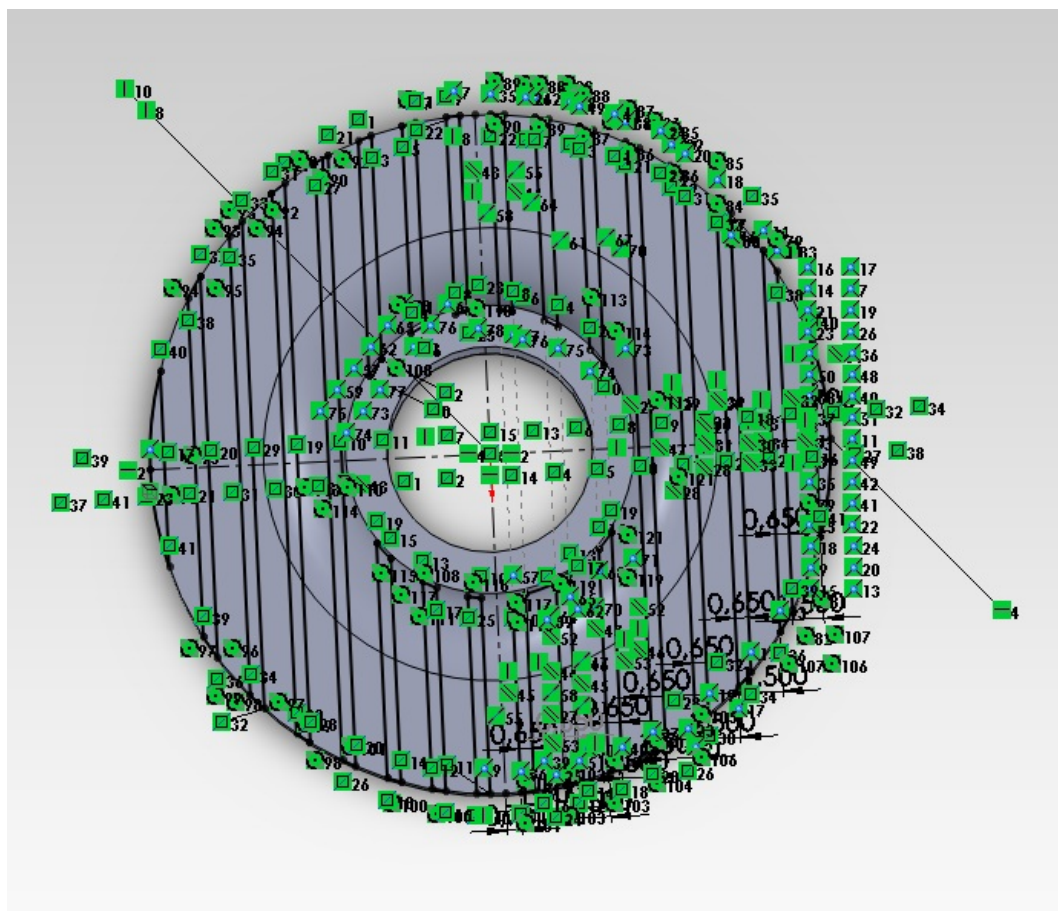
Technická dokumentace



Realita

- Lupa
- Pravítko
- Google.com / Youtube.com
- Papír (hodně)
- Spousta trpělivosti
- Posuvné měřítko (Šuplera)
- Modely
 - Šroubů a Matek
 - Svíček
 - Vrtule
- Strojírenské tabulky

Hlava válce





Postupný vývoj

Před

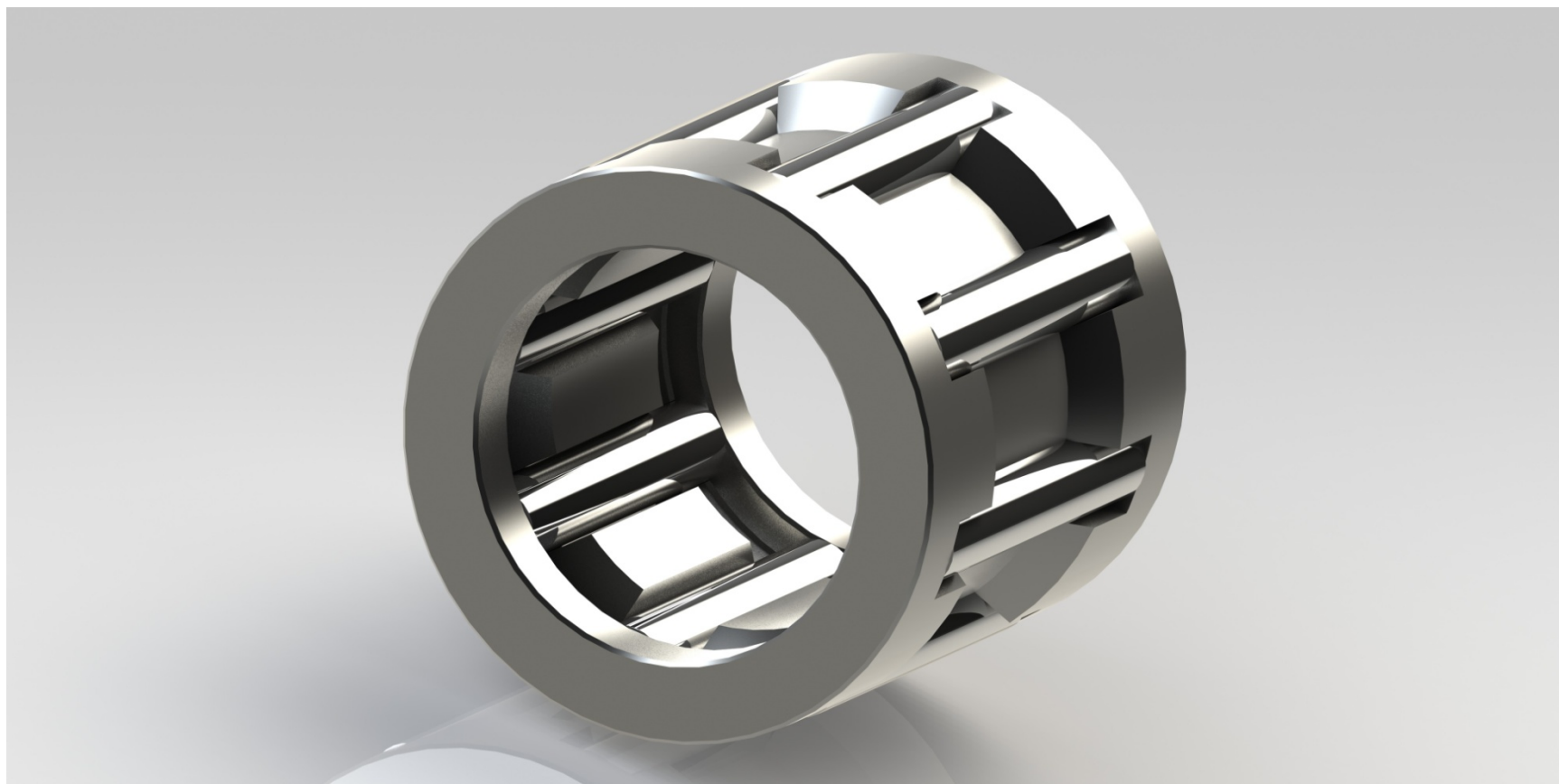


Po



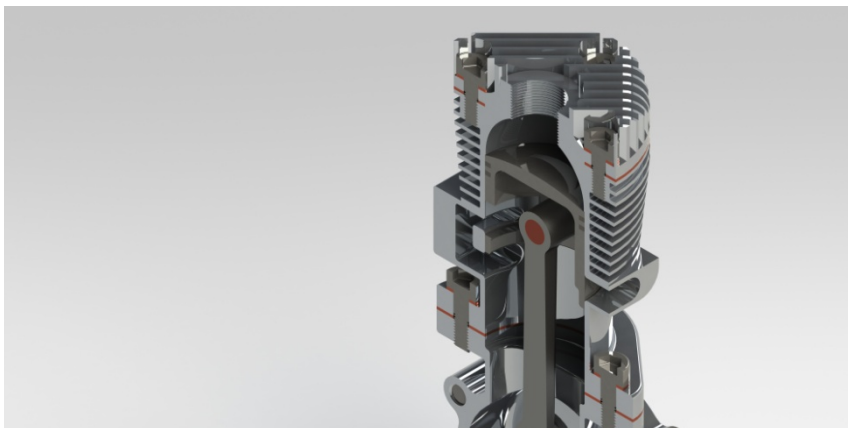


Jehličkové ložisko

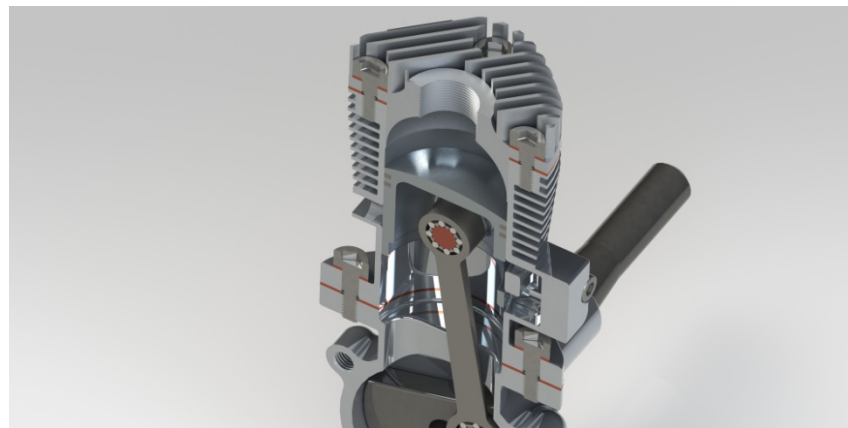




Před

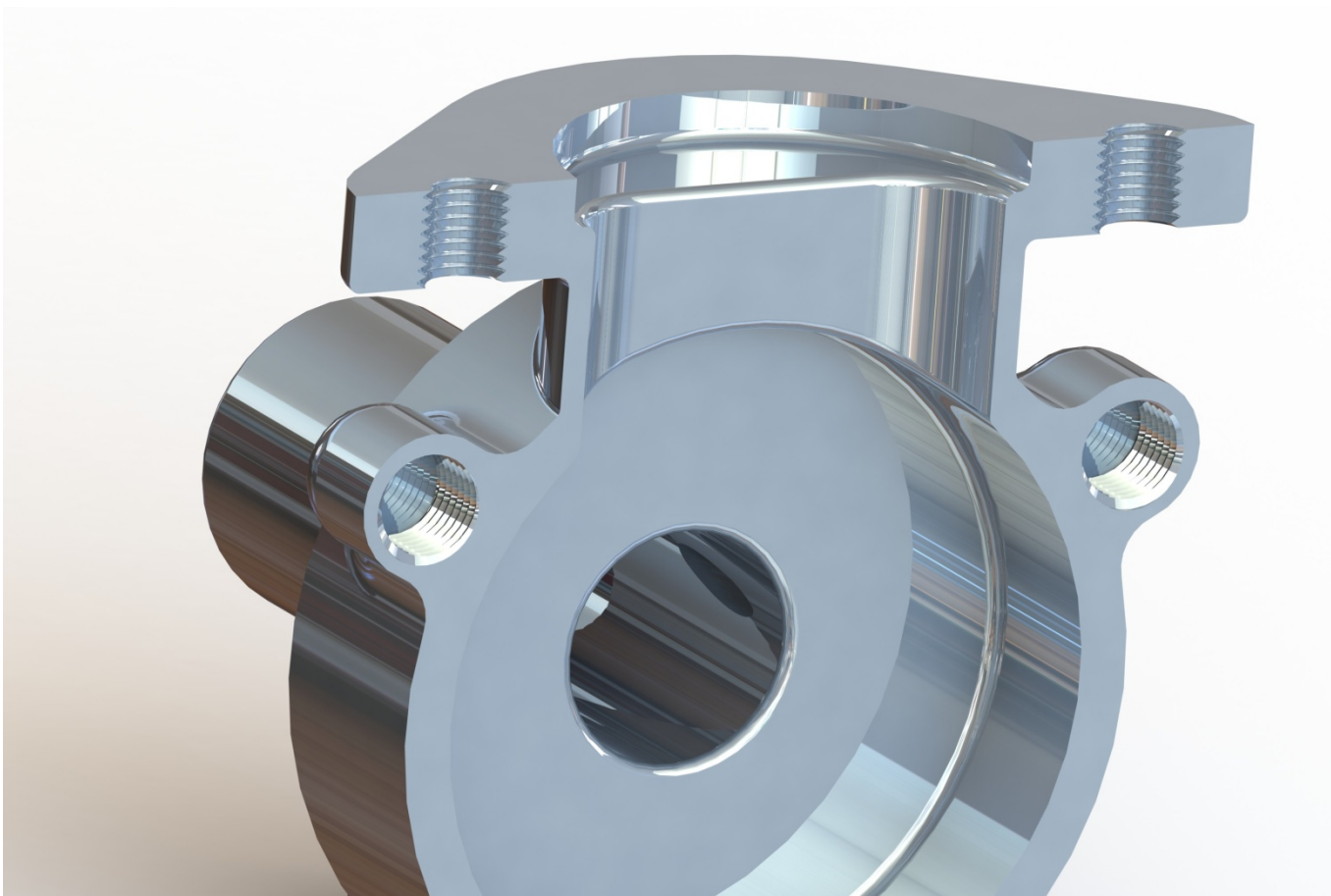


Po

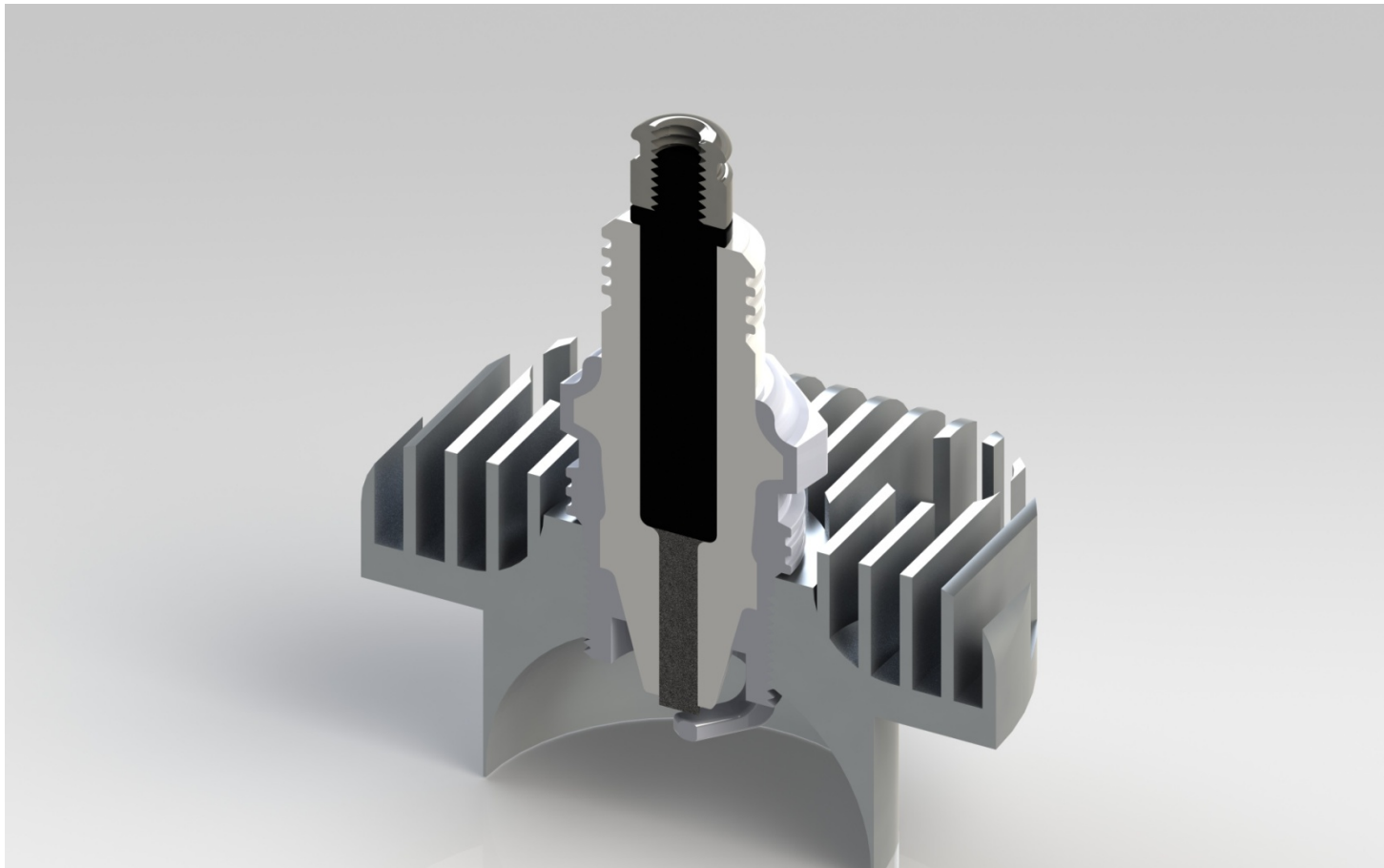




Řezané závity



Svíčka a hlava válce



Vrtule

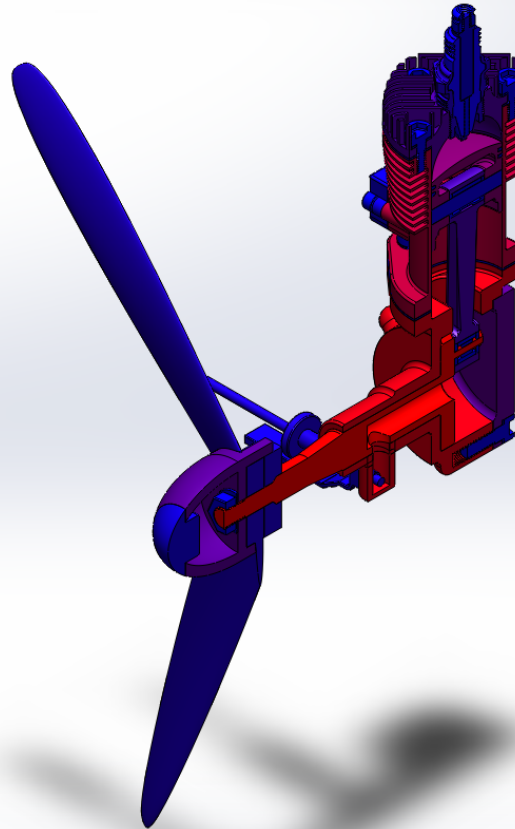




Měření hmotnosti

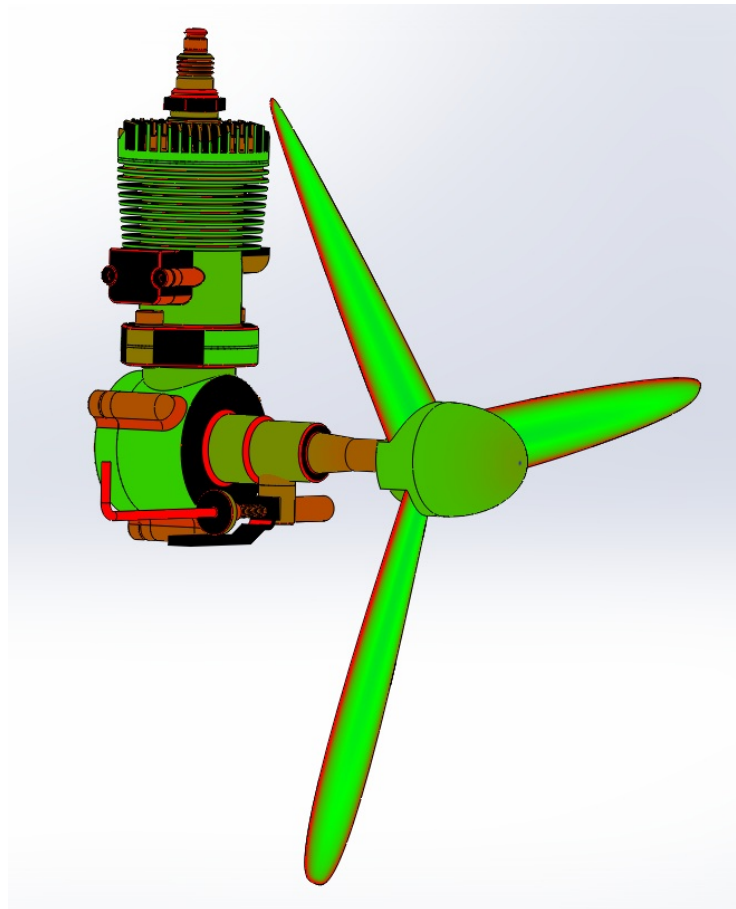
Vizualizace sestavy

Název souboru	Množství	Hmotnost
Ložisko klec P	1	0.48
Ložisko klec K	1	0.48
Šroub 2	4	0.87
Matice	1	0.93
Šroub 1	2	1.05
Šroub 3	3	1.40
Katoda hořejšek	1	1.81
Čep	1	2.00
Jádro	1	2.08
Těsnění Válec	1	2.13
Výko přepouštěcího kanálu	1	2.17
Těsnění Hlava	1	2.24
Tryska	1	2.25
Čepička hlava	1	2.47
Plech	1	2.78
Jehla	1	3.78
Podložka pod Listy	1	4.02
Listy	1	4.28
Svíčka	1	4.92
Ojnice	1	9.24
Hlava válce	1	10.41
Hlava	1	11.91
Zadní kryt Skříně	1	12.55
Píst	1	17.36
Válec	1	24.36
Skříň klikovky	1	29.63
Kliková hřídel	1	32.45



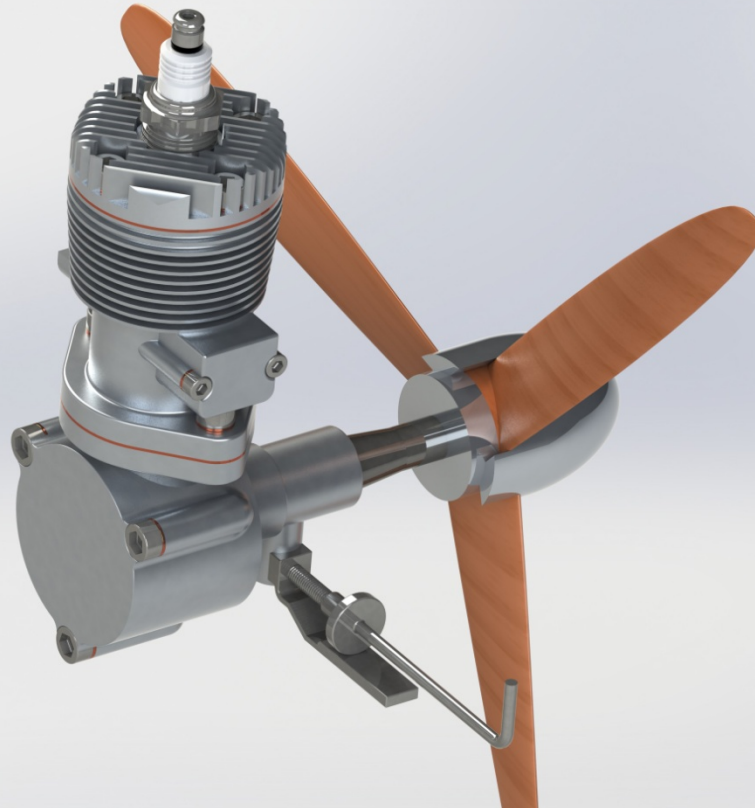


Měření křivosti

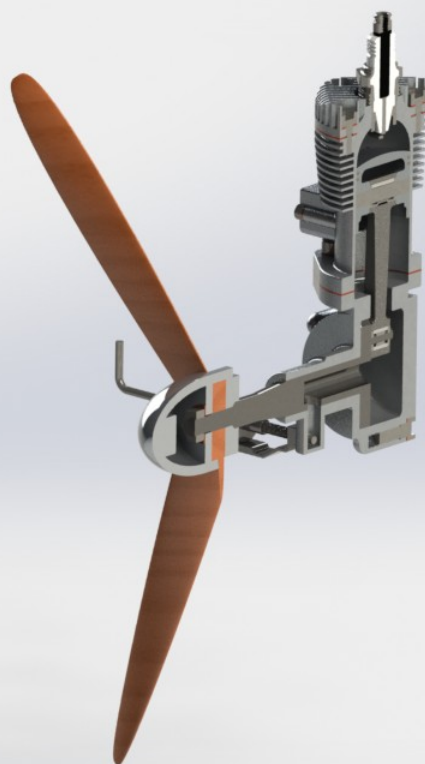




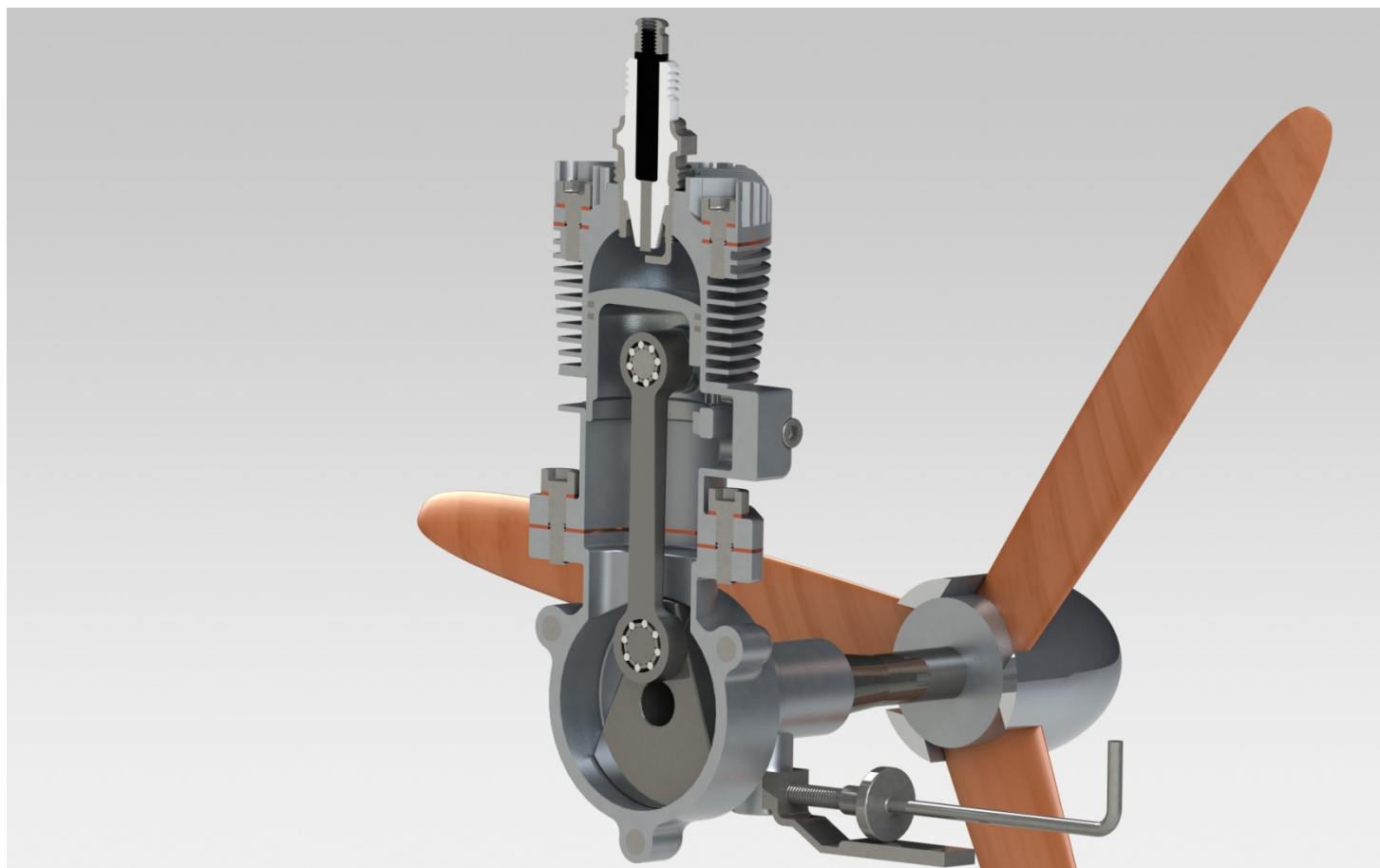
Rendery











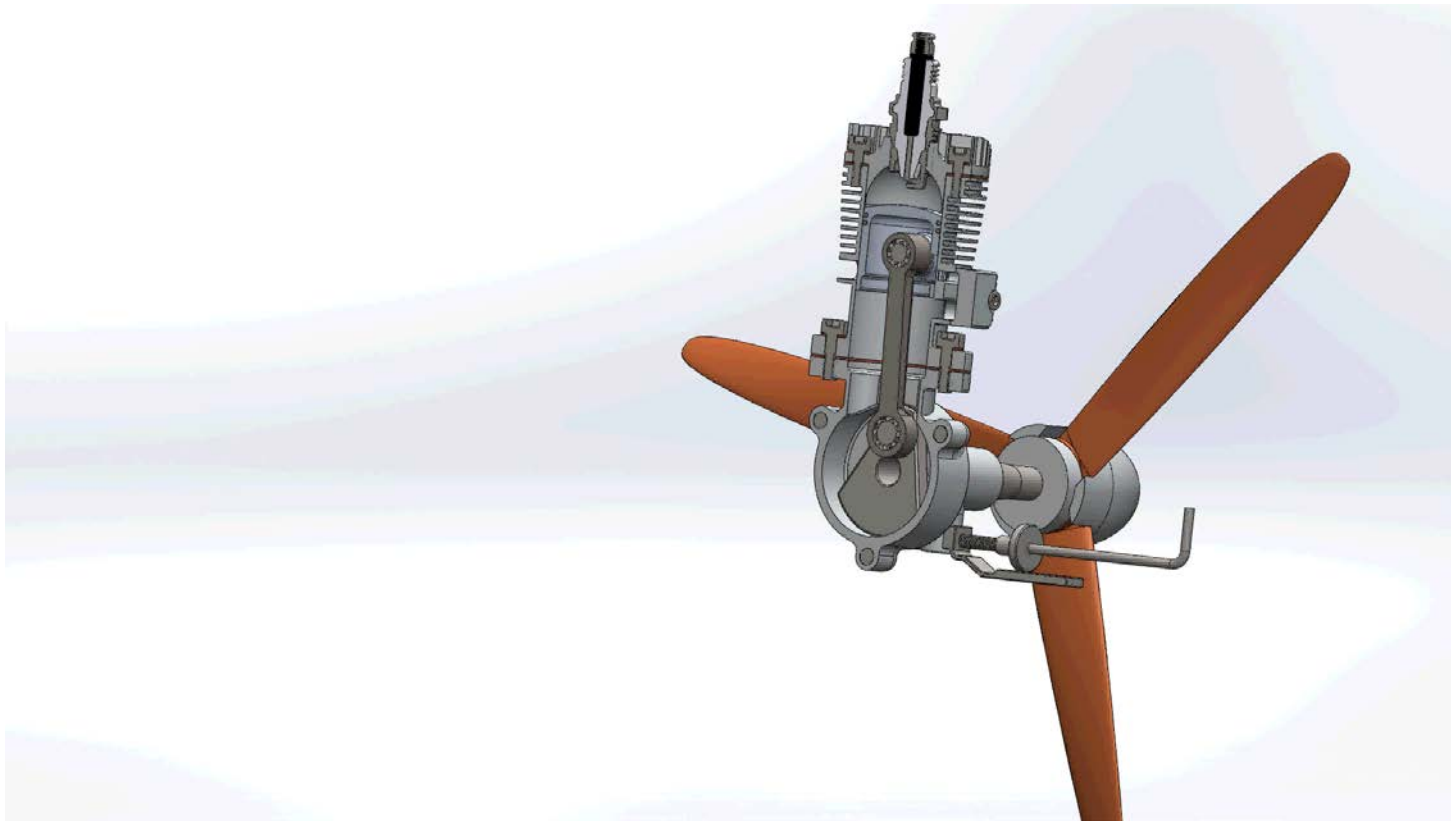


Data na závěr

- Sestava má dílu 83
- Hmotnost sestavy: 200,52 Gramů
- Vypracováno v SolidWorks 11/12 a 12/13

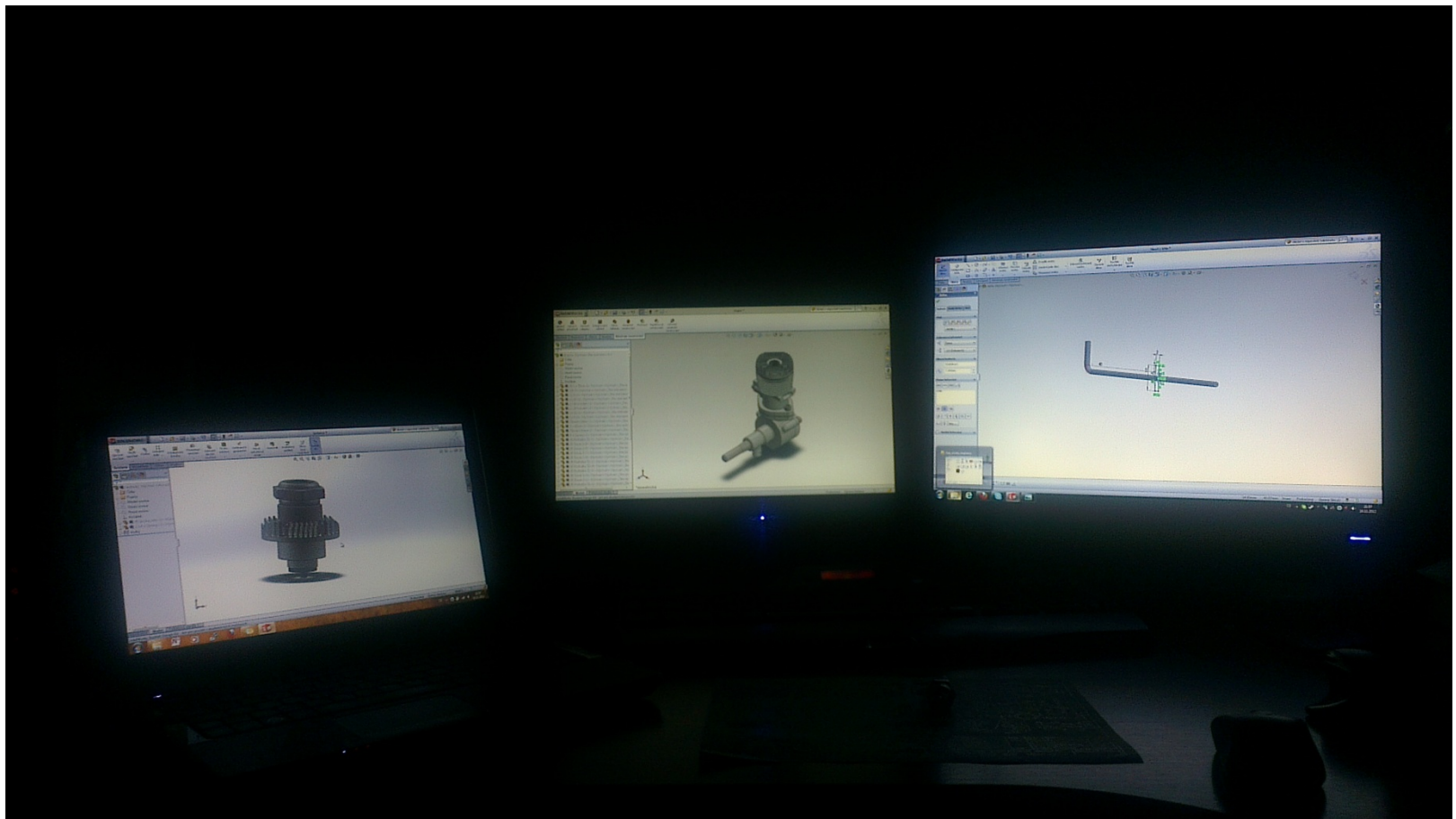


Funkčnost motoru





Jak to občas vypadalo





Co mi to přineslo?

- Úleva od domácích prací
- Jiný pohled na věci kolem nás
- Zdokonalení v práci se SolidWorks



Dotazy?



Děkuji za pozornost.