

Druhá semestrální práce pro CAD 2 - převodovka

Vytvořte 3D model sestavy jednostupňové převodovky s čelními nebo kuželovými koly s parametry podle tabulky. Sestava bude obsahovat všechny prvky pro správnou funkcionalitu převodovky. Z 3D sestavy následně vytvořte výkres.

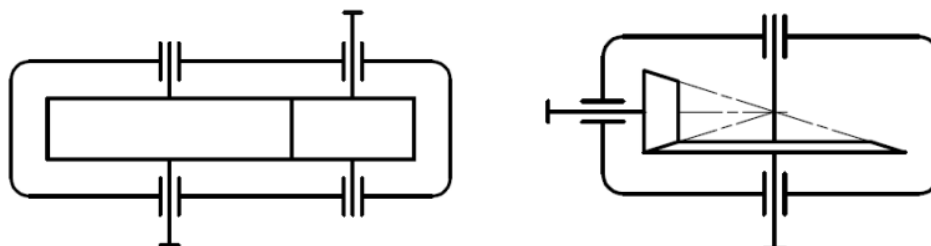
Návrh převodovky je podle uvážení, ale musí být výrobitelná!!!

Pro modelování skříně musíte splnit následující parametry:

- 1) Úkosity a zaoblení tak aby bylo možné skříň vyrobít odléváním
- 2) Pokud možno dodržet rovnoměrnou tloušťku stěn, netýká se nálitků a konstrukčních výstupků
- 3) Skříň navrhnu jako odlitek a poté udělat obrobek

Pro konstrukci převodovky musíte splnit následující parametry:

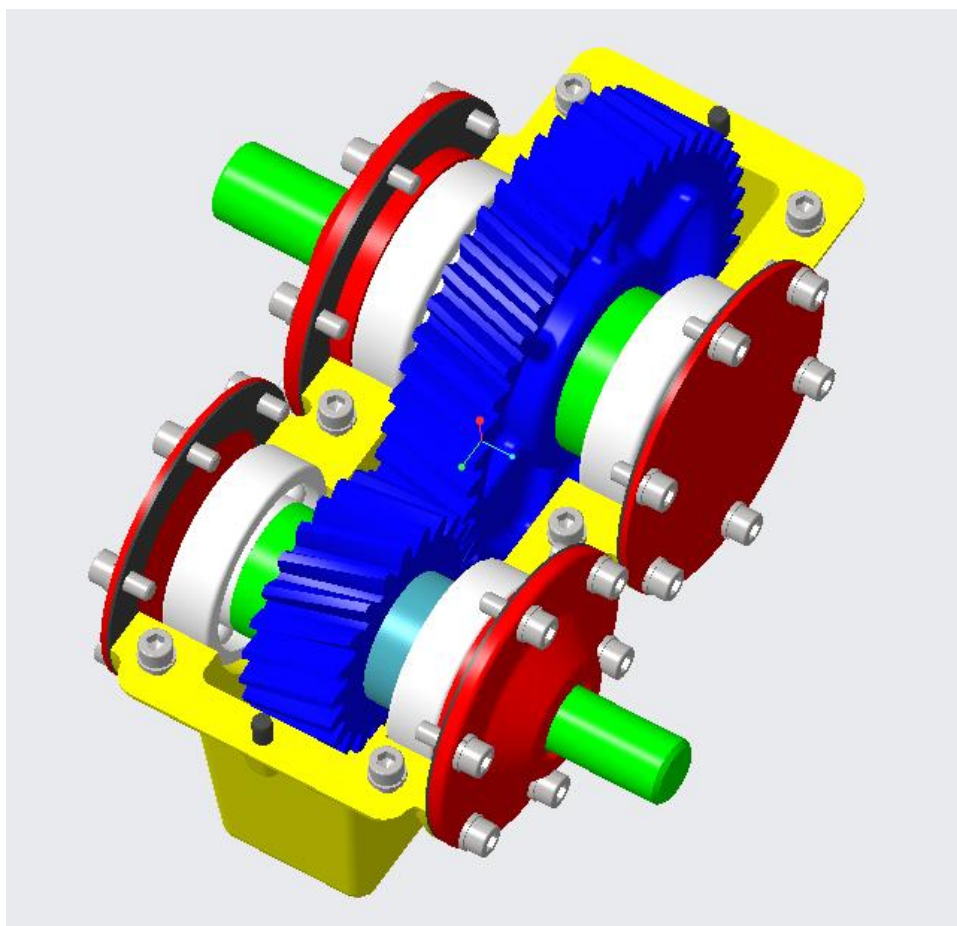
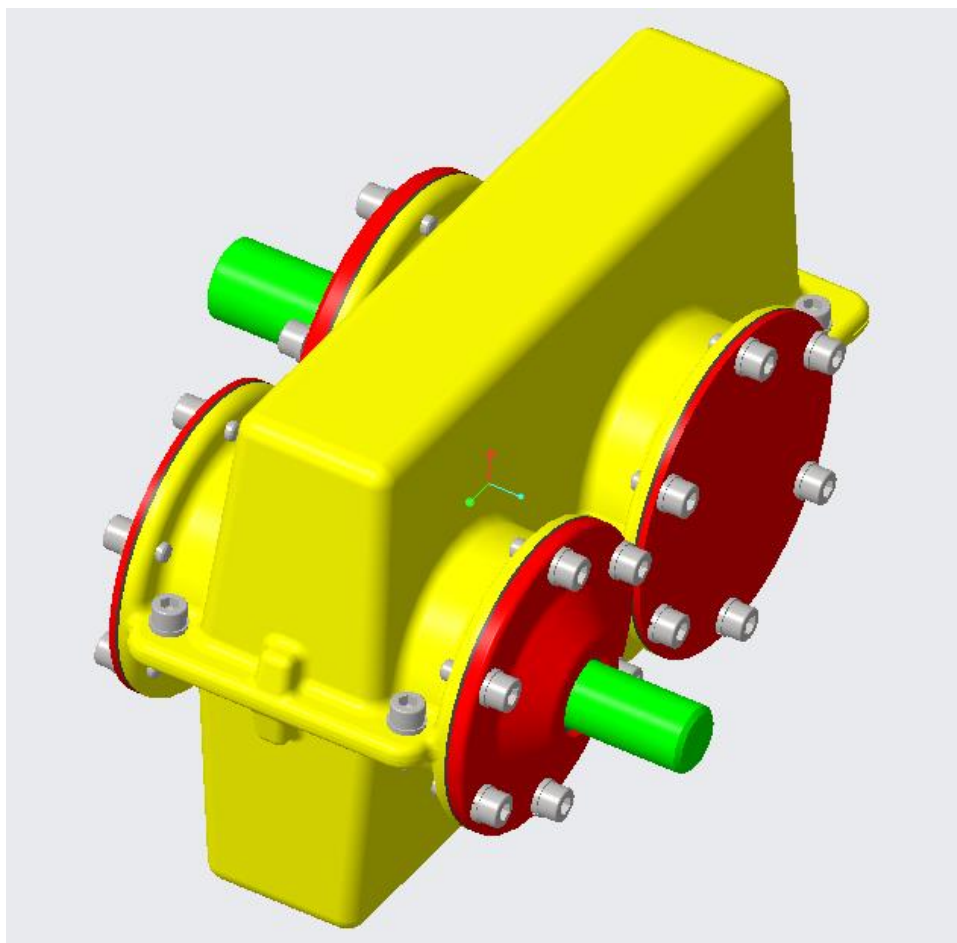
- 1) Strojní součásti musí na sebe navazovat a musí být provázány vhodnými díly (normalizovaných i nenormalizovaných)
- 2) Strojní součásti musíte navrhovat na základě parametrů ostatních dílů (např. drážka pro pero na základě průměru hřídele)
- 3) Normalizované díly vkládejte podle vhodnosti použití, nic nemusíte počítat ani kontrolovat
- 4) Nenormalizované díly navrhujte podle potřeb vaší proporce převodu tak aby díly vůči sobě poměrově seděli (např. abyste neměli velké ozubené soukolí s velkým počtem zubů na velmi malém hřídeli)



Průměr vstupního hřídele d , průměr výstupního hřídele D , modul ozubení m , převodový poměr i ($\pm 10\%$)

Pořadové č.	Převodovka	d [mm]	D [mm]	m [mm]	i [-]
1	Čelní	12	20	2	1,5
2	Kuželová	14	20	2,5	1,8
3	Čelní	20	24	3	2,1
4	Kuželová	24	28	3,5	2,4
5	Čelní	28	38	4	1,5
6	Kuželová	12	20	2	1,8
7	Čelní	14	20	2,5	2,1
8	Kuželová	20	24	3	2,4
9	Čelní	24	28	3,5	1,5
10	Kuželová	28	38	4	1,8
11	Čelní	12	20	2	2,1
12	Kuželová	14	20	2,5	2,4
13	Čelní	20	24	3	1,5
14	Kuželová	24	28	3,5	1,8

Ukázka - převodovka přímá se šikmými zuby



Ukázka - převodovka kuželová

