



Vysoká škola technická a ekonomická
Ústav technicko-technologický

KONSTRUKČNÍ NÁVRH OKRUŽNÍ PILY

Autor bakalářské práce: Jan Hauer

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Martin Podařil, Ph.D.

Oponent bakalářské práce: Ing. Monika Karková, PhD.

Cíl práce

Cílem práce bylo na základě vstupních parametrů výpočtově navrhnout a popsat hlavní komponenty sestavy okružní pily a na základě výpočtového návrhu vytvořit konstrukční návrh v programu Solid Edge s veškerou výkresovou dokumentací.

Struktura práce

- Teoretická část:

Rozdělení okružních pil

Popis hlavních komponentů okružní pily

Bezpečnost práce

- Praktická část:

Výpočty

3D modelování v programu Solid Edge ST10

Okružní pily

- Rozdělení okružních pil
- Konstrukční provedení
- Bezpečnostní prvky



Okružní pila s kolébkou

- Kotouč o průměru 500mm opatřen destičkami ze SK
- Elektromotor Siemens 4kw, 2935ot => manuální přepínač
- Řemenice odlité, řemen klínový klasický
- Napínání zajištěno vlastní vahou motoru

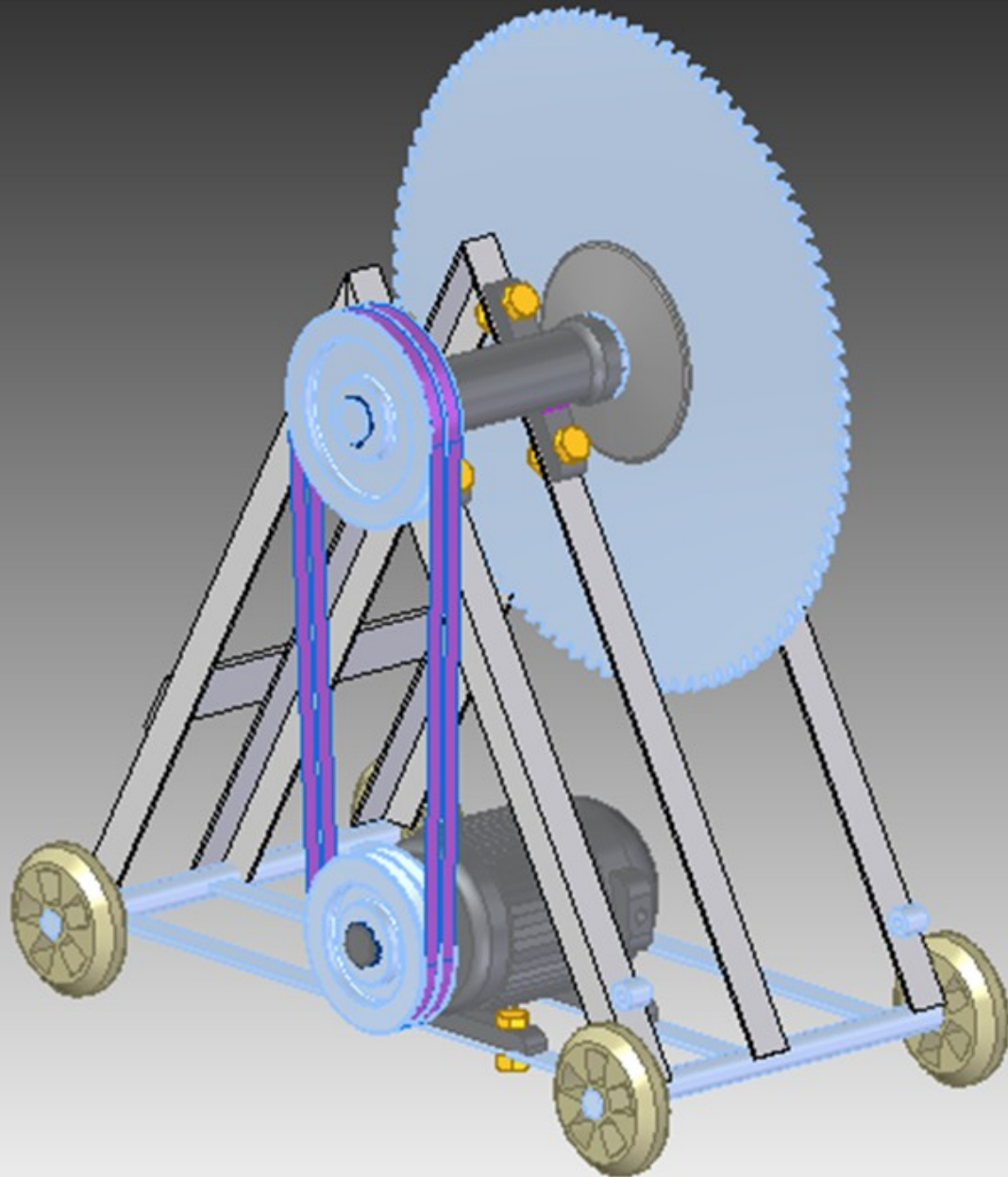
Výpočty

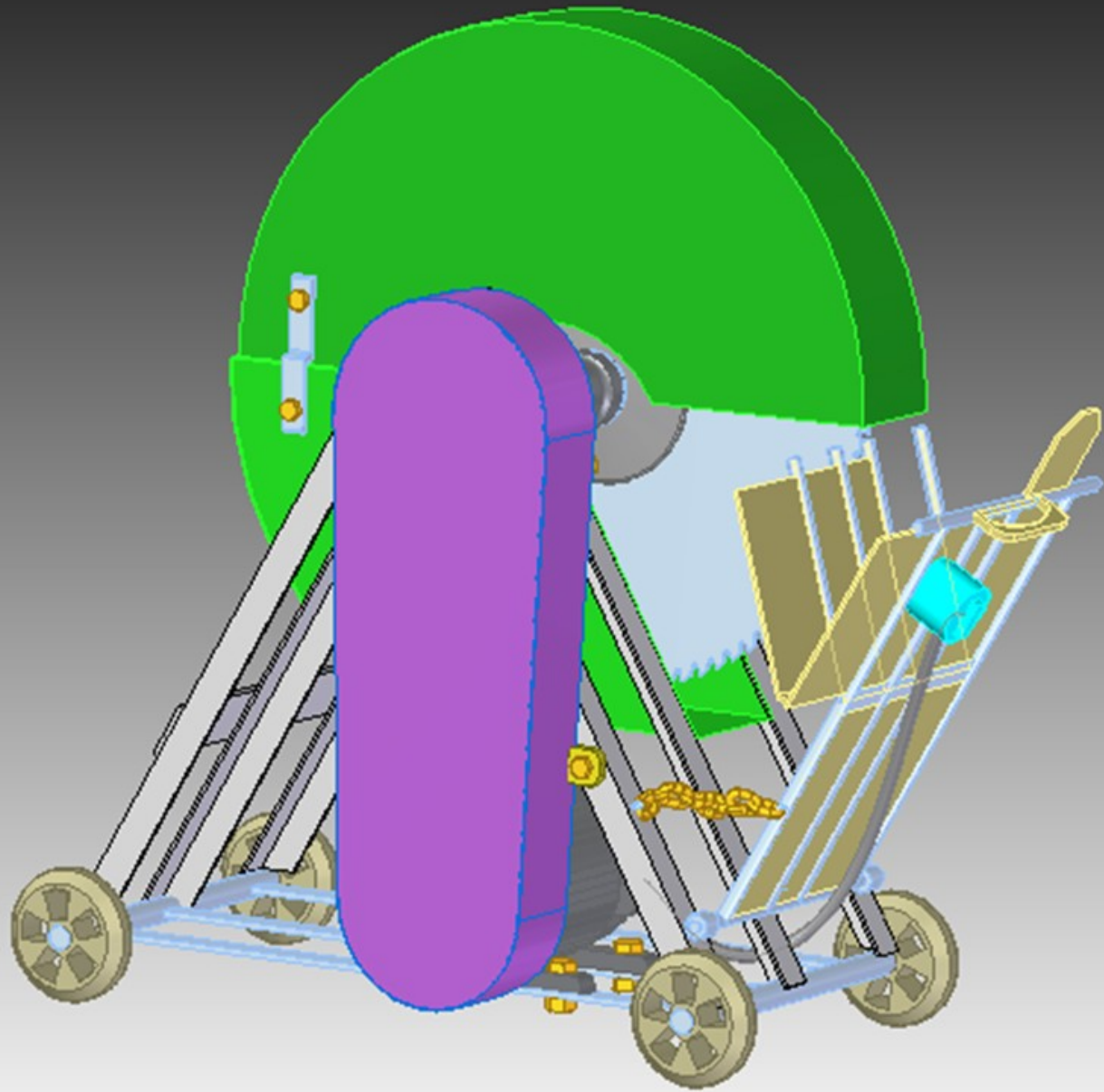


- Hnací hřídel
- Řemenice
- Hnaná hřídel
- Ložiska

3D modelování

- Pro tvorbu byl použit CAD program Solid Edge ST10
- 3D modely součástí jsou vytvořeny na základě výpočtů
- Jednotlivé součásti mají definované vazby k okolním prvkům a tím tvoří sestavy





Závěr

Na základě teoretické části BP byly vybrány komponenty okružní pily, ze kterých byl následně vytvořen 3D model. Vybrané části jsou podloženy výpočty a proto výsledné provedení pily zaručuje vysokou bezpečnost a může být vítaným pomocníkem každého, kdo potřebuje řezat palivové dřevo.

Otázky



Děkuji za
pozornost 😊