



**Vysoká škola technická a ekonomická v
Českých Budějovicích**

Ústav technicko - technologický

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

**Návrh a konstrukce nářadí pro čelní
nakladač traktoru**

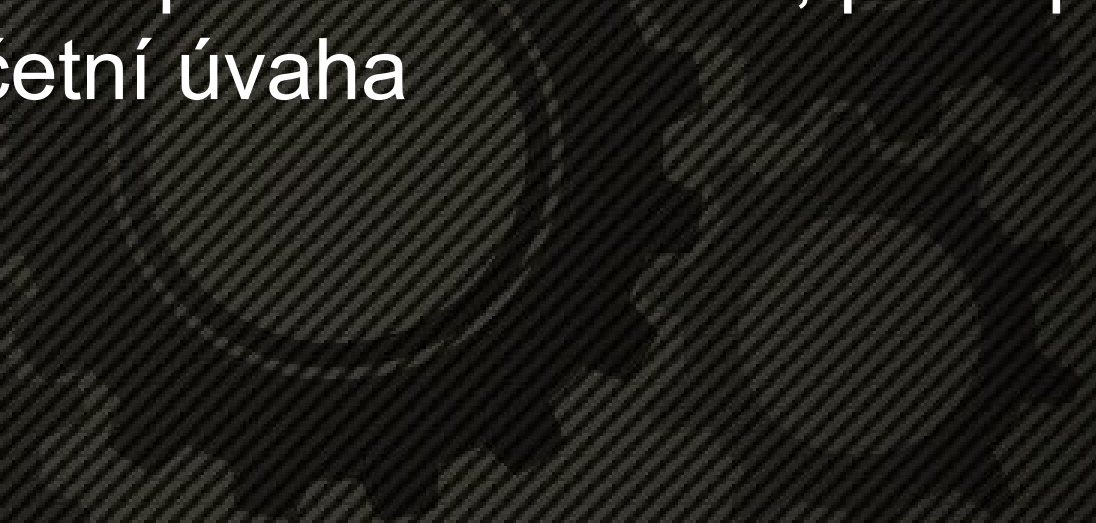
Vypracoval: **Petr DOULE**

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

Rok: **2017**

Cíl práce

- Cílem bakalářské práce je konstrukce stroje na řezání balíků pro krmení skotu, postup výroby a početní úvaha



Struktura teoretické části práce

1. Literární rešerše

- Robustní svařovaná konstrukce
- Zvýšení produktivity při krmení
- Hlavní prvek hydromotor

2. Rozdělení strojů

- a) Rozdělení dle uložení hydromotoru
- b) Rozdělení dle přidržovače fólie

Struktura teoretické části práce

3. Přímočarý dvojčinný hydromotor – části

- a) Válec
- b) Píst
- c) Pístnice
- d) Těsnění
- e) Víka



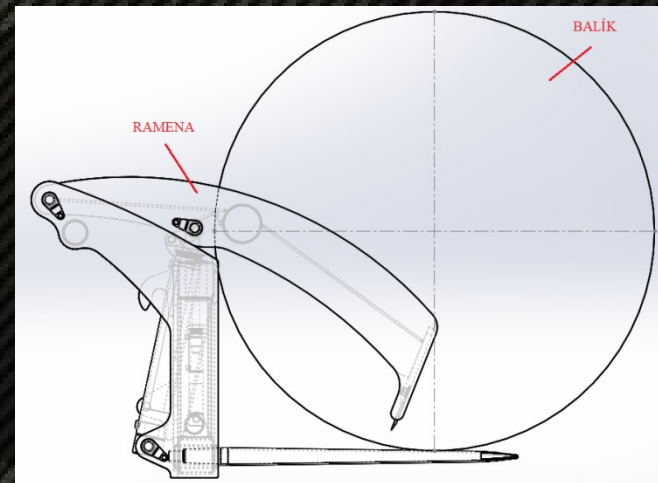
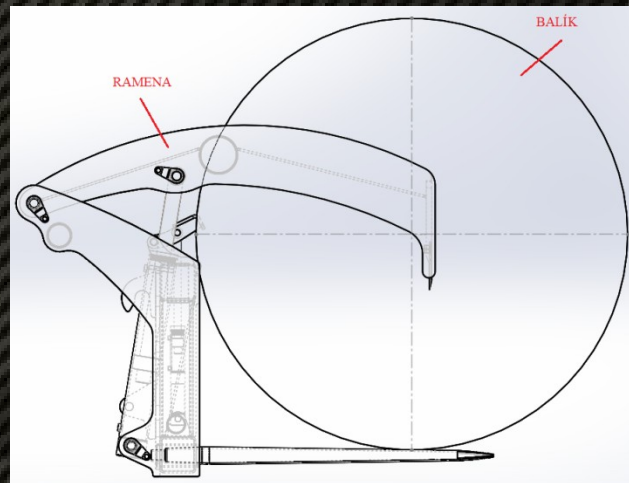
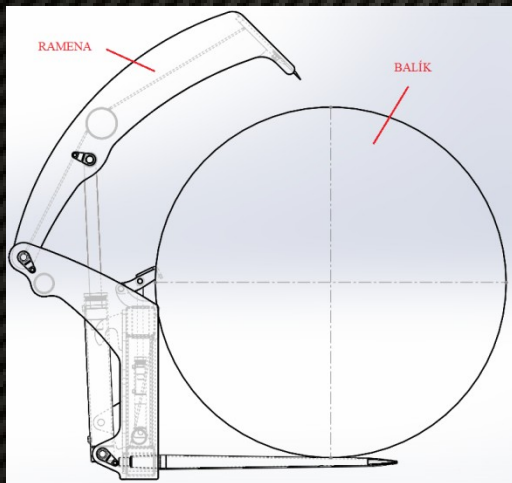
Struktura teoretické části práce

4. Úvod do problému

- Stroj byl navrhnout pro odvětví zemědělského průmyslu za účelem zlepšení a zjednodušení efektivního krmení skotu.

Struktura teoretické části práce

5. Výzkumný problém



6. Metodika práce – využitý program pro 3D modelování (SW)

Struktura praktické části práce

1. Výpočty

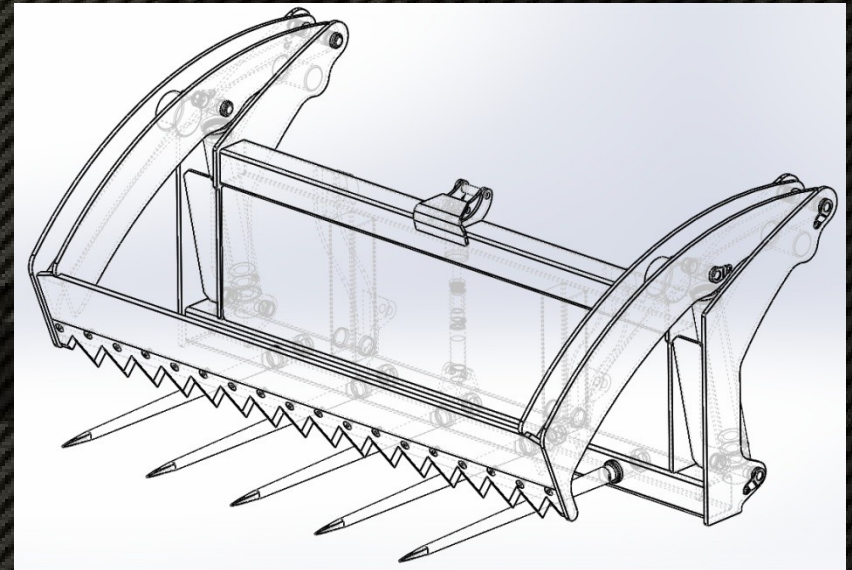
- Základní údaje pro výpočet
- Průměr pístnice
- Průměr pístu

GRANIT VÁLEC DW-B 40-70-400-610	
Pístní tyč Ø A (mm)	40
Vnitřní Ø válce B (mm)	70
Zdvih C (mm)	400
Tažná síla (t)	6
Tlaková síla (t)	4
D (mm)	610
E (mm)	30,25
F (mm)	50
G (mm)	55
H (mm)	80
I (mm)	30
J (mm)	49
K (mm)	60
Hmotnost (kg)	14,38

Struktura praktické části práce

2. Postup konstrukce a výrobní postup dílů a sestav

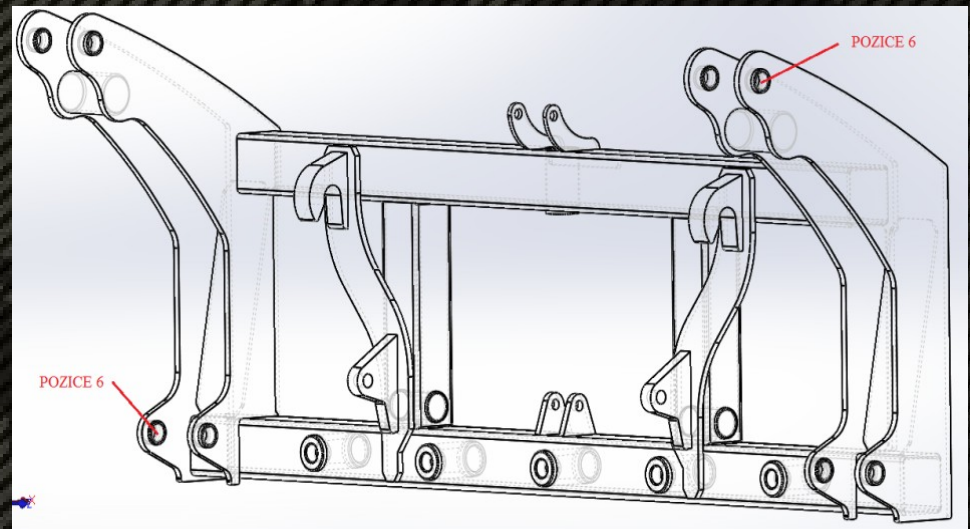
a) Montážní sestava



Struktura praktické části práce

2. Postup konstrukce a výrobní postup dílů a sestav

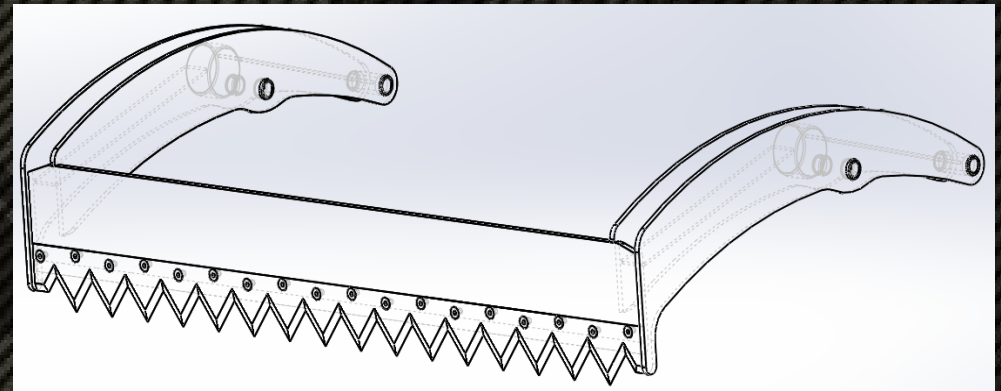
b) Nosný rám



Struktura praktické části práce

2. Postup konstrukce a výrobní postup dílů a sestav

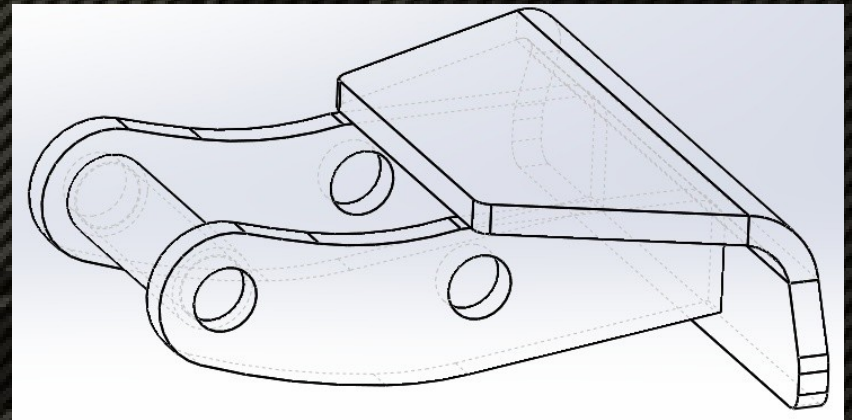
c) Ramena
s břitem



Struktura praktické části práce

2. Postup konstrukce a výrobní postup dílů a sestav

d) Přidržovač



Struktura praktické části práce

3. Diskuze výsledků

- a) Aplikační část se zabývala v první části postupem výpočtů, které byly zaměřeny hlavně na dostatečnou sílu hydromotorů pro vykonávanou práci se strojem.
- b) V druhé části se práce zaměřila na ukázkou postupu konstrukce a průběhu myšlenek konstruktéra s výrobním postupem dílů a sestav.

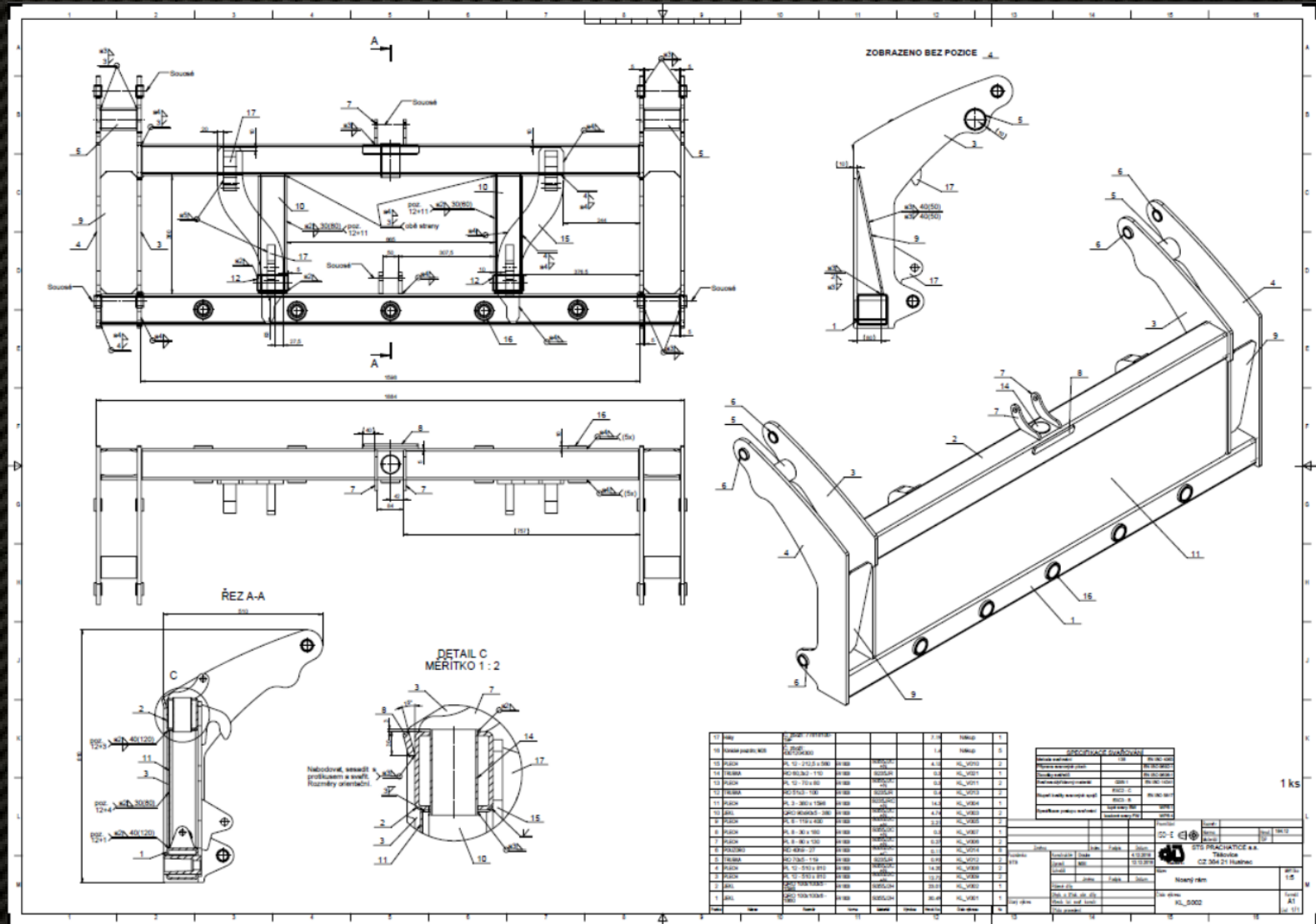
Struktura praktické části práce

4. Návrhy opatření

- a) Hydromotor přidržovače – delší pístnice
- b) Převoz stroje



Výkresová dokumentace





Děkuji za pozornost

Otázky

- Vo Vašej práci Ste navrhovali riešenie vymeniteľného rezného nástroja, presnejšie ostria, ako jedného kusu. Nezamýšľali ste sa nad riešením, v ktorom by boli meniteľné jednotlivé rezné doštičky?