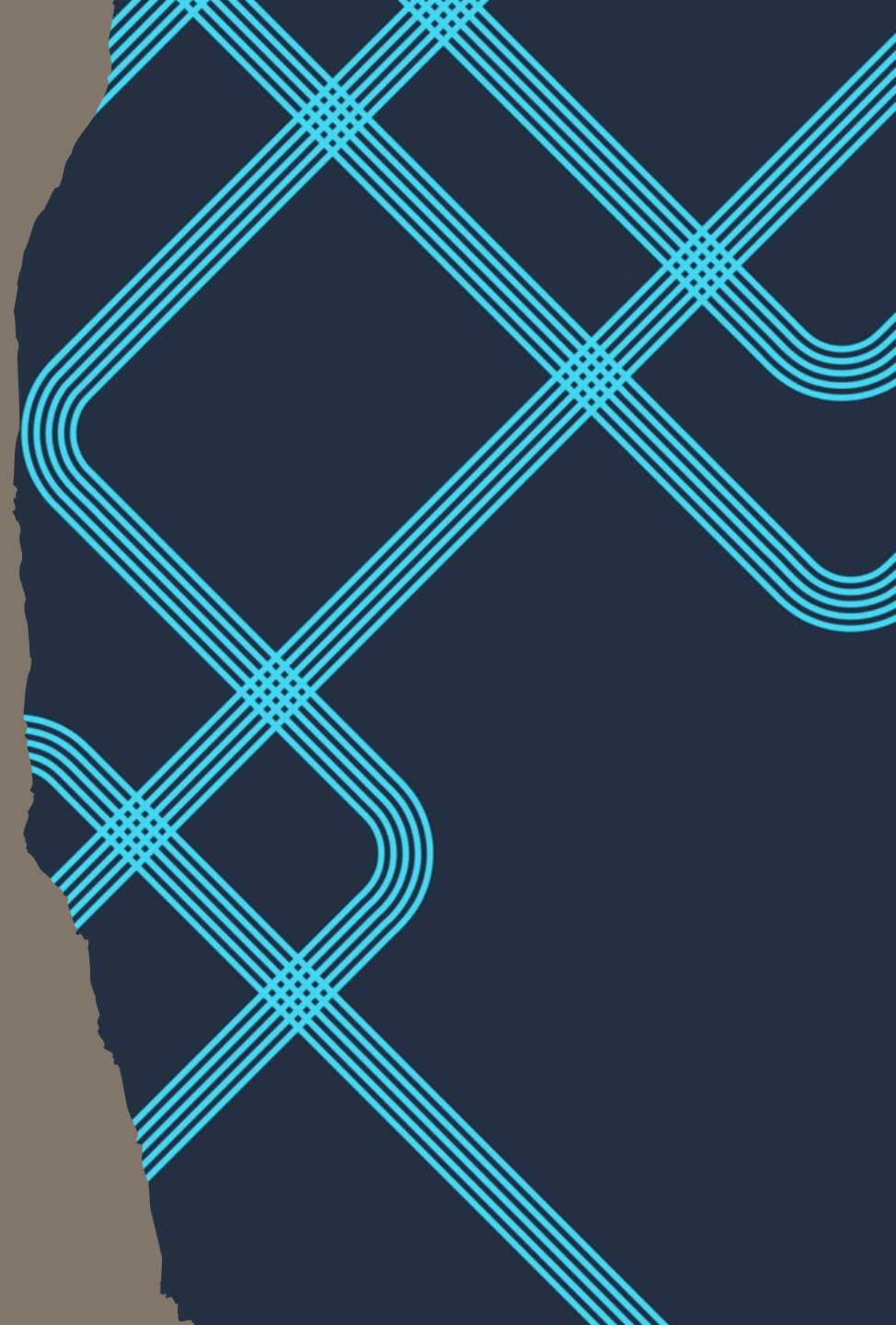


KONSTRUKČNÍ NÁVRH PŘÍPRAVKU PRO ROBOTICKÉ SVAŘOVÁNÍ NA TRU ARCWELD 1000

Autor bakalářské práce: Stanislav Šebek,
23340

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

Oponent práce: Ing. Tereza Širhalová



MOTIVACE A DŮVODY K ŘEŠENÍ DANÉHO PROBLÉMU

- Praxe ve firmě
- Seberozvoj v rámci firmy
- Možnost pro zlepšení firemního procesu
- Vytvoření nové pracovní pomůcky

CÍL PRÁCE

- Cílem závěrečné práce je vytvoření přípravku pro robotické svařování s kompletní výkresovou dokumentací, jeho výroba a otestování ve firmě ENGEL strojírenská spol. s r.o. v Kaplici.



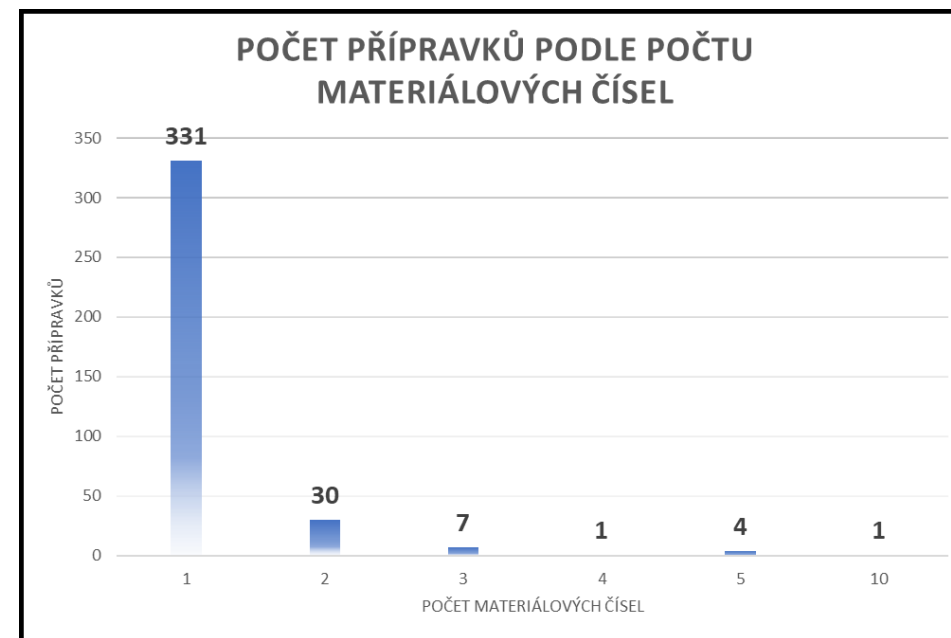
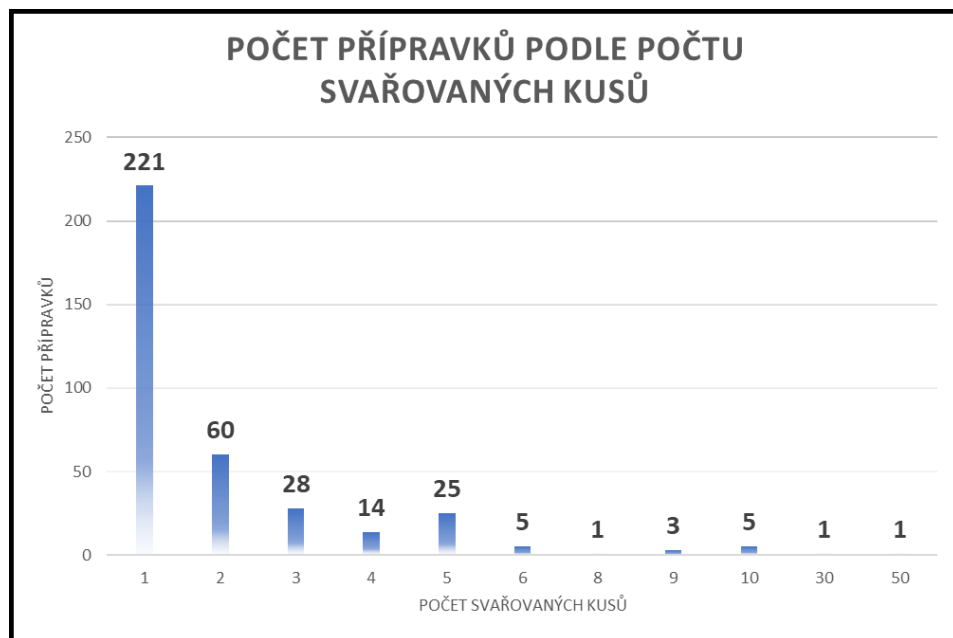
TEORETICKO-METODOLOGICKÁ ČÁST

- Literární rešerše
 - Zdroje využité pro psaní
- Úvod do problému
 - Technologie svařování
 - Obloukové svařování MIG/MAG
 - Svařovací přípravky
 - Přípravky ve firmě Engel
 - Upínky
 - Robotické svařování
- Výzkumný problém
- Metodika práce
- Použité metody
 - Analýza
 - 3D návrh
 - Otestování

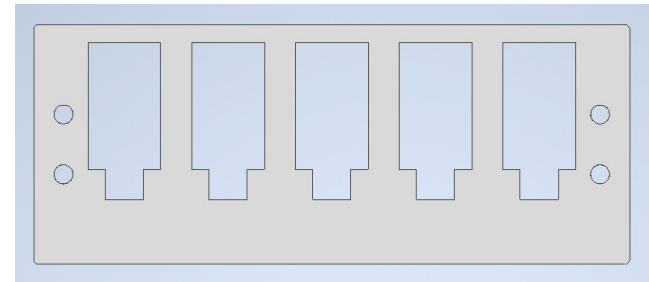
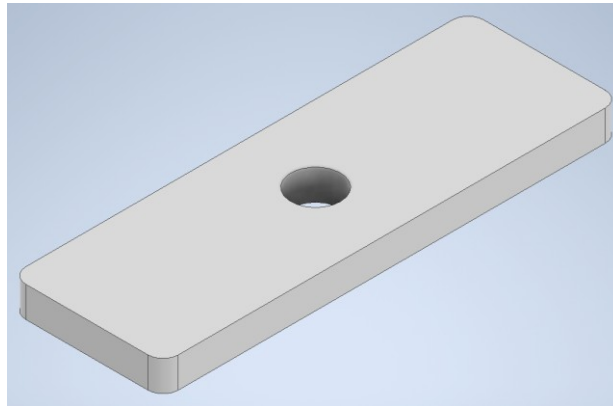
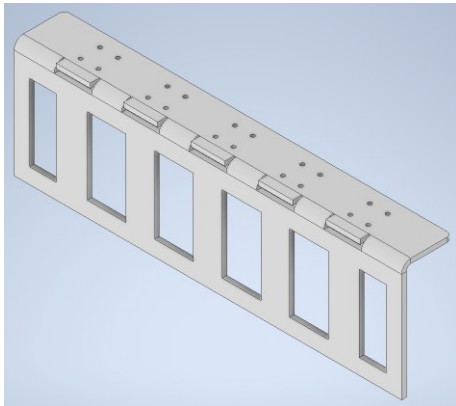
APLIKAČNÍ ČÁST

- Program pro modelování
- Grafy
- Konstrukční návrh přípravku
- Výroba
- Otestování funkčnosti
- Časová náročnost na svaření dílů
- Diskuse a návrhy opatření

APLIKAČNÍ ČÁST - GRAFY

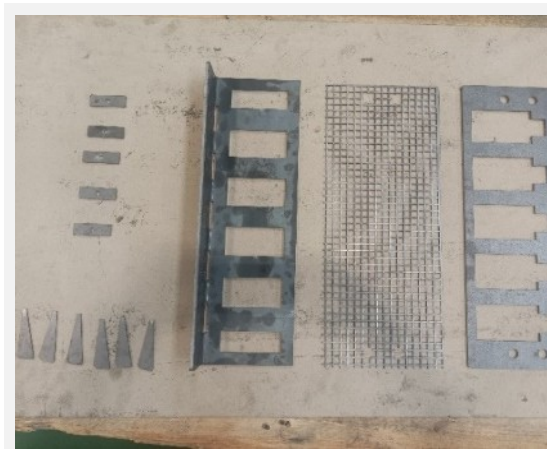


APLIKAČNÍ ČÁST – KONSTRUKČNÍ NÁVRH

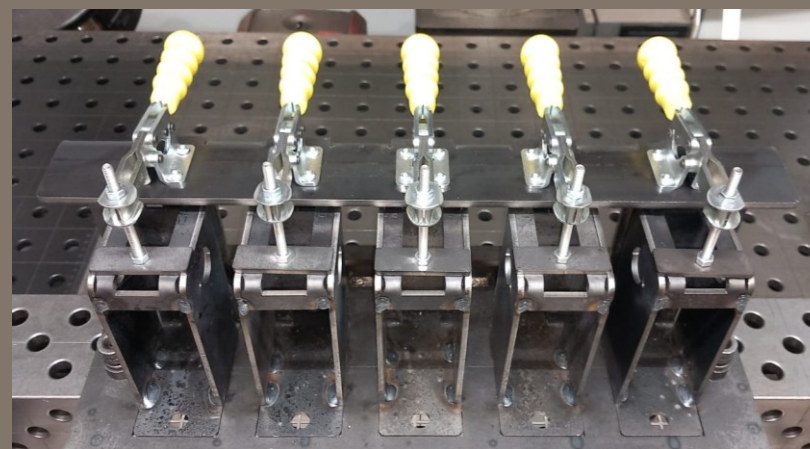
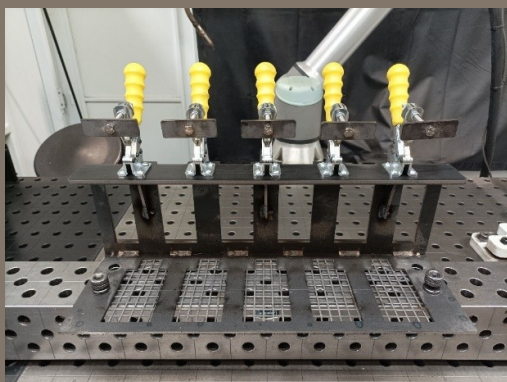
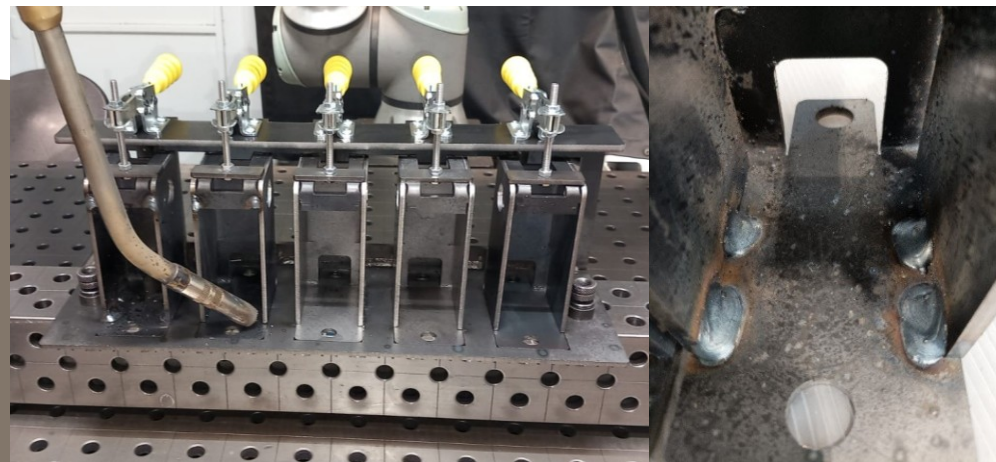


- Návrh jednotlivých dílů přípravku
- Modelování v Autodesk Inventor

APLIKAČNÍ ČÁST – VÝROBA



APLIKAČNÍ ČÁST – OTESTOVÁNÍ FUNKČNOSTI

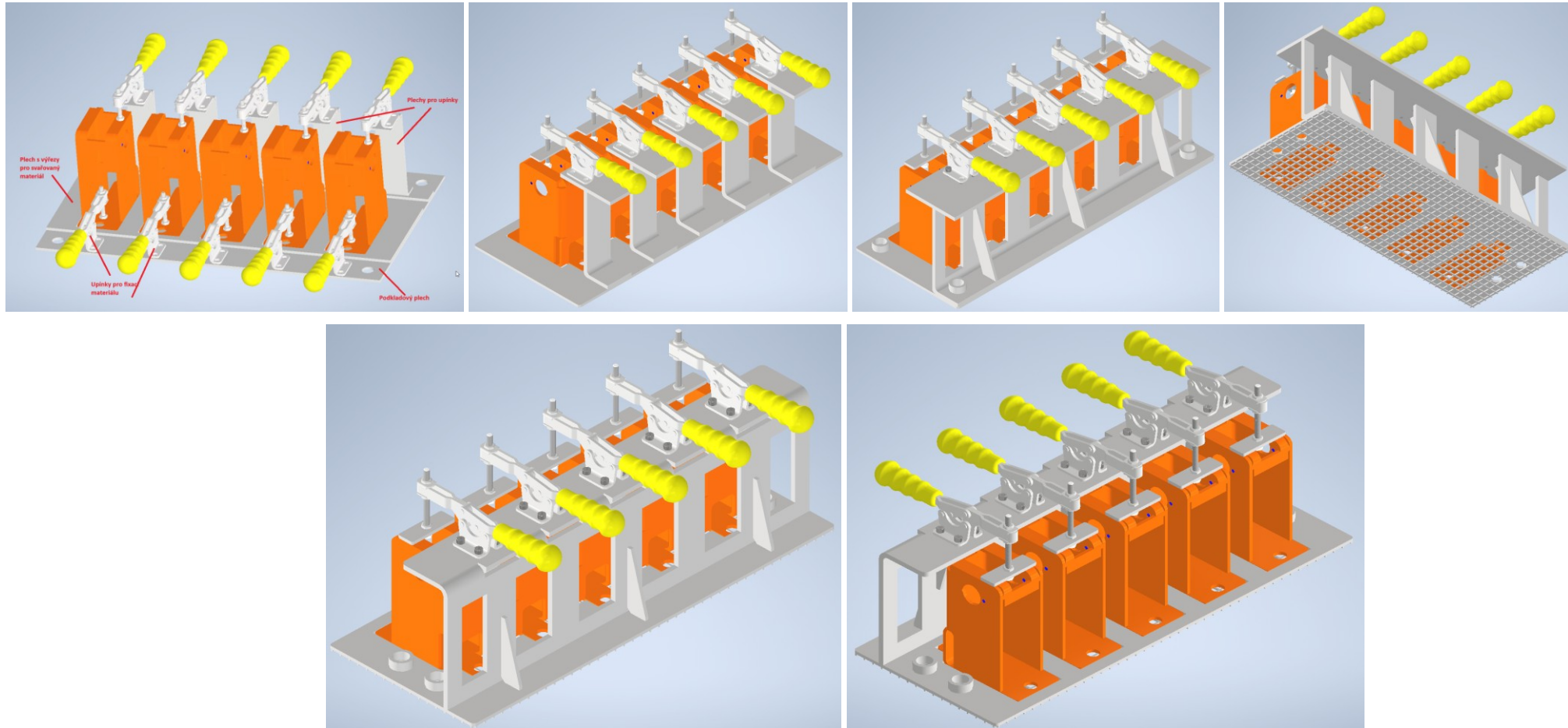


APLIKAČNÍ
ČÁST –
ČASOVÁ
NÁROČNOST

- Výpočet celkového času potřebného pro svaření 5 ks dílů
- $T_{celkem} = 40 + 20 + 15 + 4 + 170 + 4 + 15 + 20 + 90 = 378 \rightarrow$
6 minut a 18 sekund
- Celkový čas počítán s rezervou 90 s pro nepředvídatelné vlivy při práci s přípravkem

APLIKAČNÍ ČÁST – DISKUSE A NÁVRHY OPATŘENÍ

- V rámci diskuse výsledků byly zhodnoceny jednotlivé konstrukční návrhy 1 - 5



APLIKAČNÍ
ČÁST –
DISKUSE A
NÁVRHY
OPATŘENÍ

- 3 důležité návrhy
 - DXF soubor děrovaného plechu
 - Jiný typ šroubů pro uchycení upínek k přípravku
 - Odlehčení celého přípravku

ZÁVĚREČNÉ SHRNUTÍ

- Cíl práce byl splněn
- Funkčnost přípravku byla otestována
- Přípravek plně vyhovuje pro využití ve firmě

KONSTRUKČNÍ NÁVRH PŘÍPRAVKU PRO ROBOTICKÉ SVAŘOVÁNÍ NA TRU ARCWELD 1000

Autor bakalářské práce: Stanislav Šebek,
23340

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

Oponent práce: Ing. Tereza Širhalová



ENGEL





DOTAZY OPONENTA

Začal se navržený přípravek ve firmě Engel
používat?