



# Anodická oxidace hliníku jako protikorozní ochrana strojírenských dílů vyrobených z hliníku a hliníkových slitin



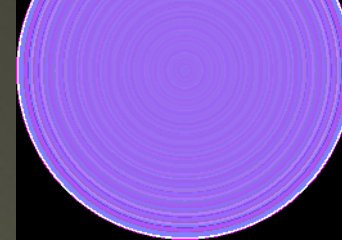
AUTOR: JIŘÍ KEJŠAR

VEDOUCÍ PRÁCE: ING. MIROSLAV GOMBÁR, PH. D.

Oponent: PROF. ING. JAROMÍR KADLEC, CSC.



# Osnova prezentace

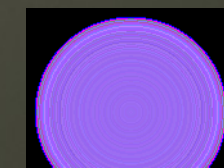
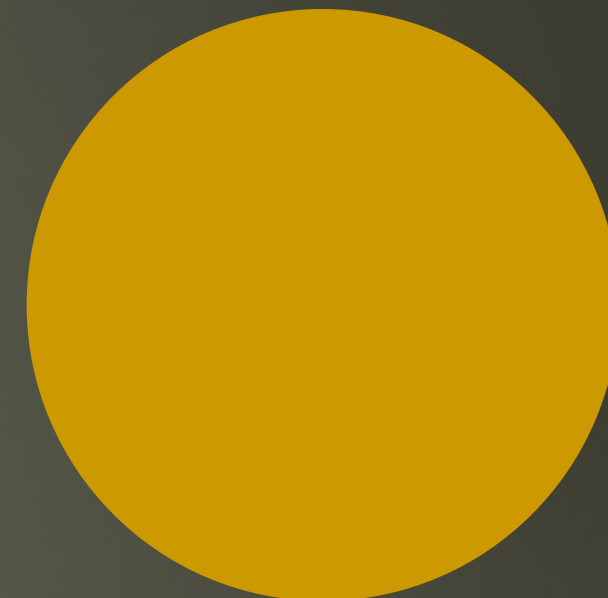


▶ Cíl práce

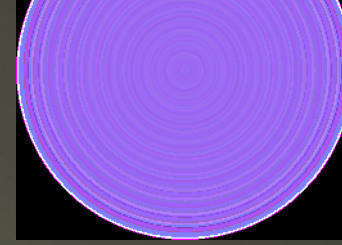
▶ Praktická část

▶ Výsledky projektu

▶ Závěry práce



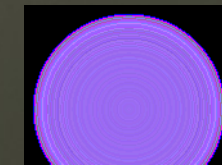
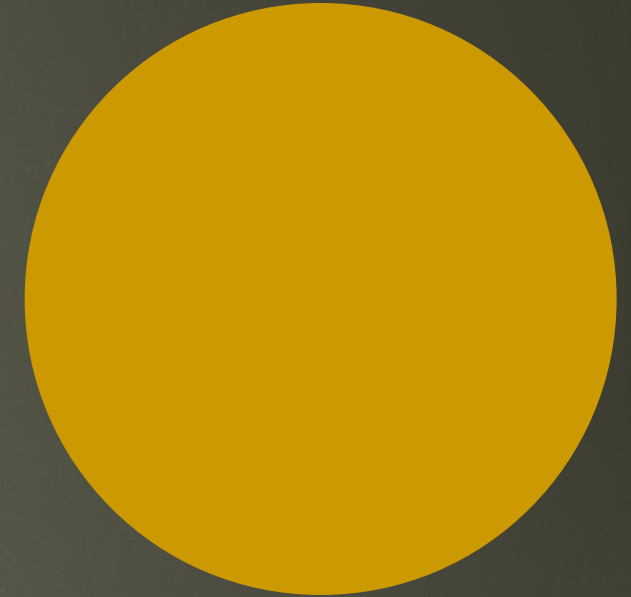
# Cíl práce



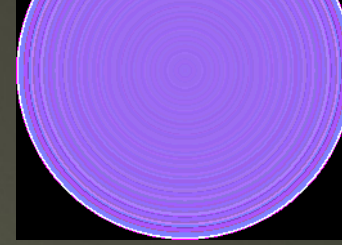
▶ Seznámení s technologií

▶ Vhodnost použití

▶ Základní parametry

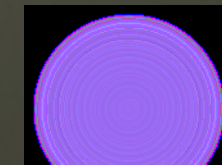
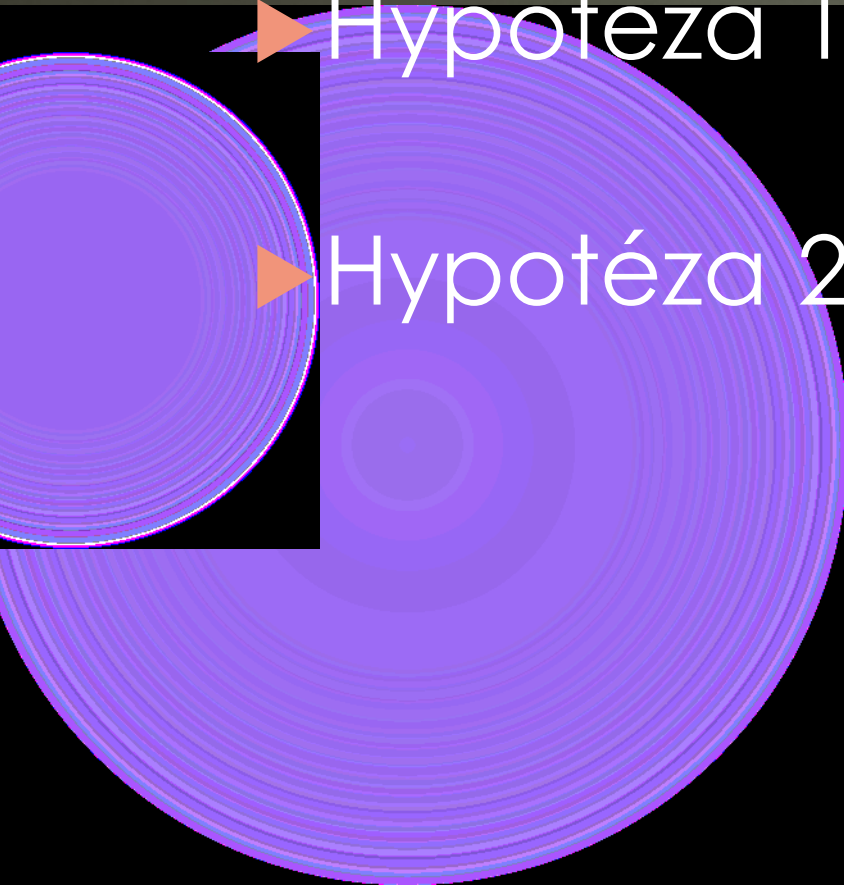
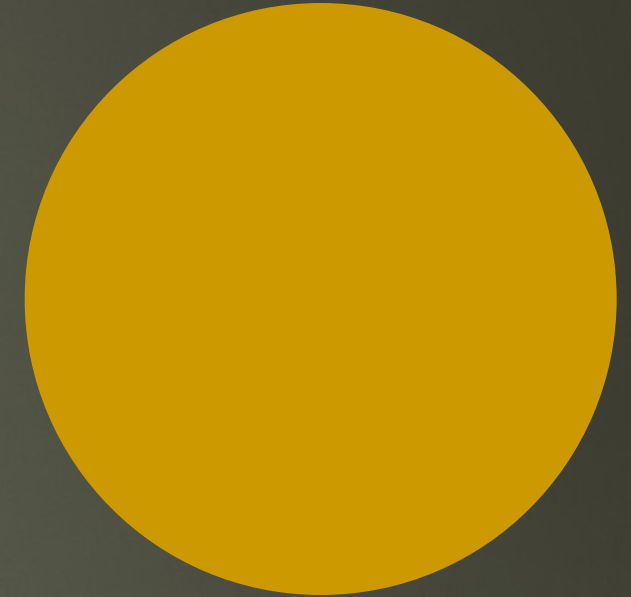


# Hypotézy



▶ Hypotéza 1: Faradayův zákon

▶ Hypotéza 2: složení elektrolytu



# Metodika měření vrstvy

- ▶ Měřidlo: MINITEST 4000
- ▶ Systém měření:
  - ▶ 5x oxidová vrstva
  - ▶ 2x referenční etalon
- ▶ Tloušťka vrstvy: \_\_\_\_\_
- ▶ Chyba měření: \_\_\_\_\_

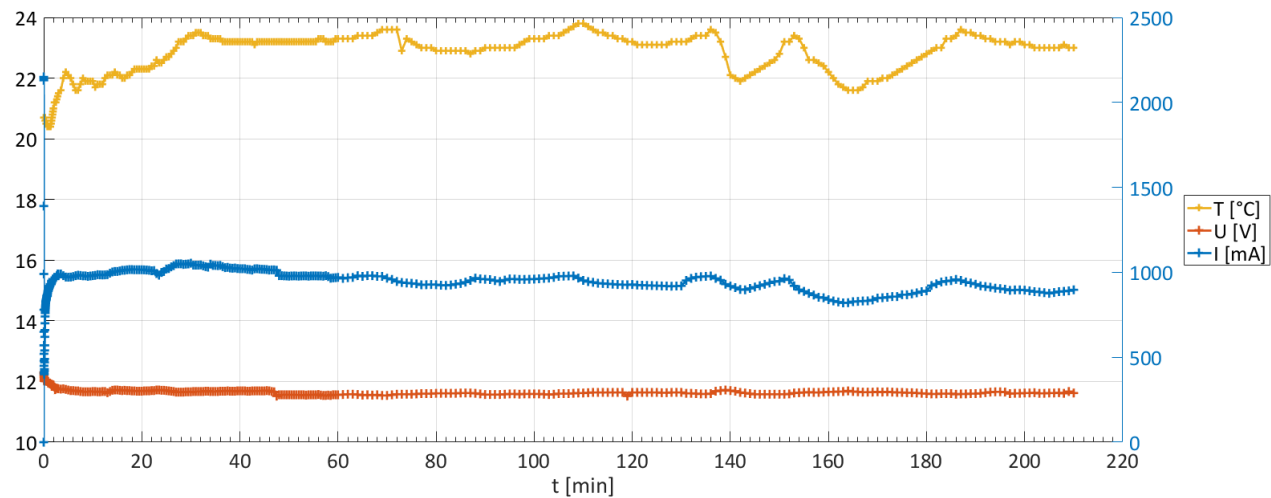
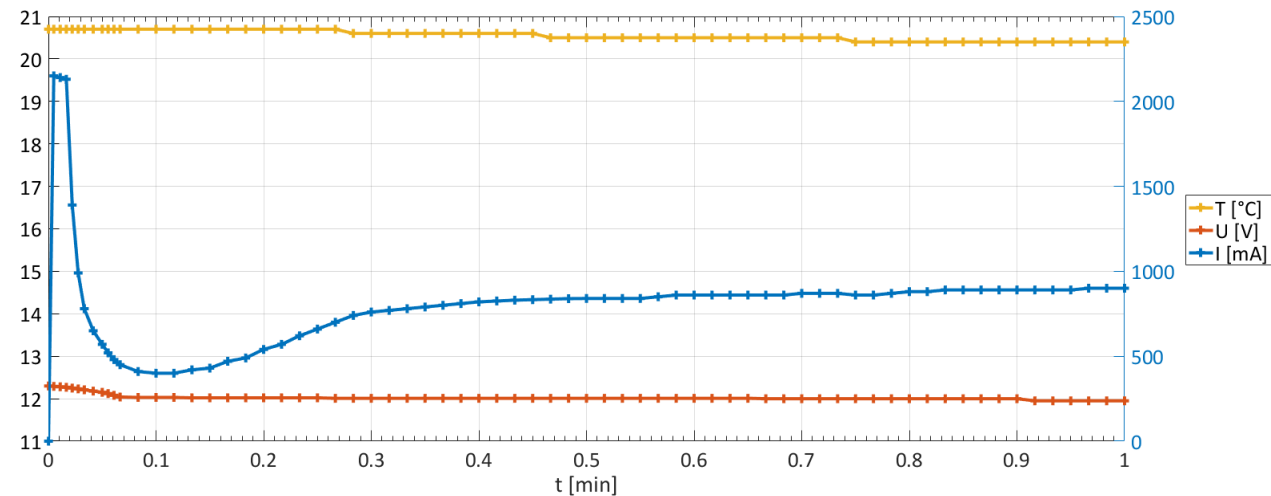


# Podmínky experimentu

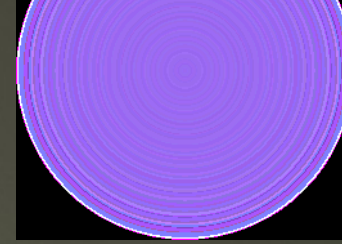
▶ Grafická metoda:

▶ Přehlednost

▶ Průběh proudu

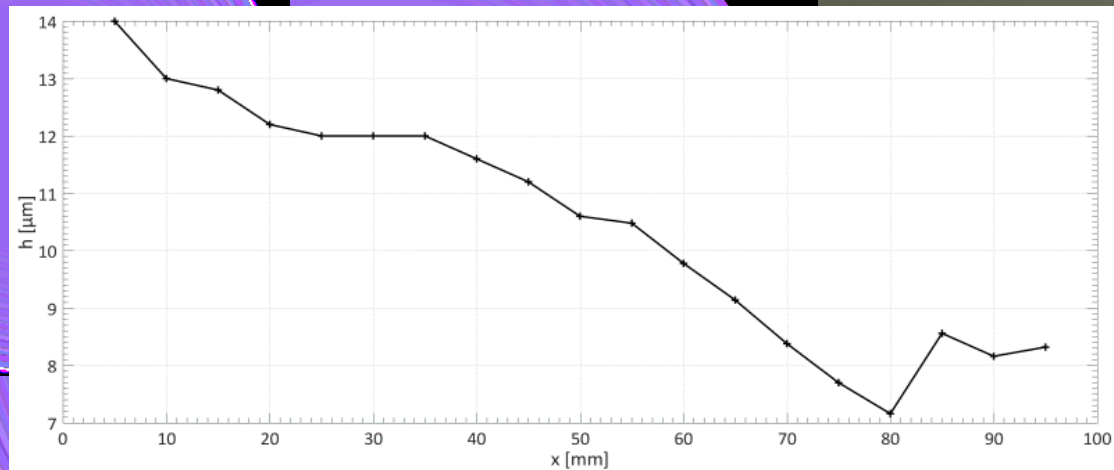


# Faradayův zákon



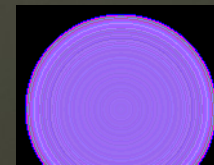
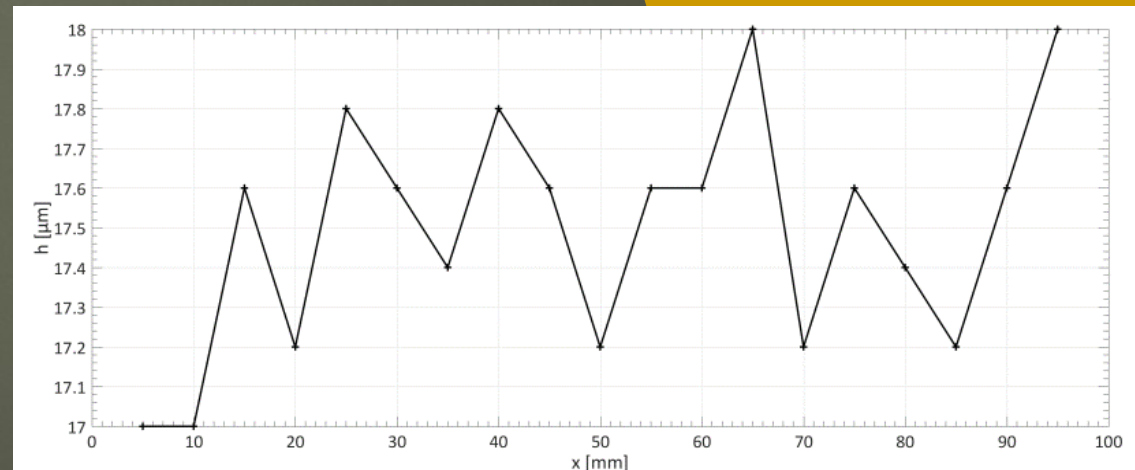
## Experiment č. 30

- Klesající
- Řídí se podle zákona

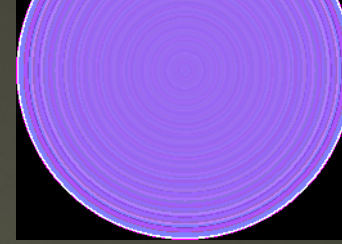


## Experiment č. 14

- Náhodně/stoupající
- Neřídí se podle zákona

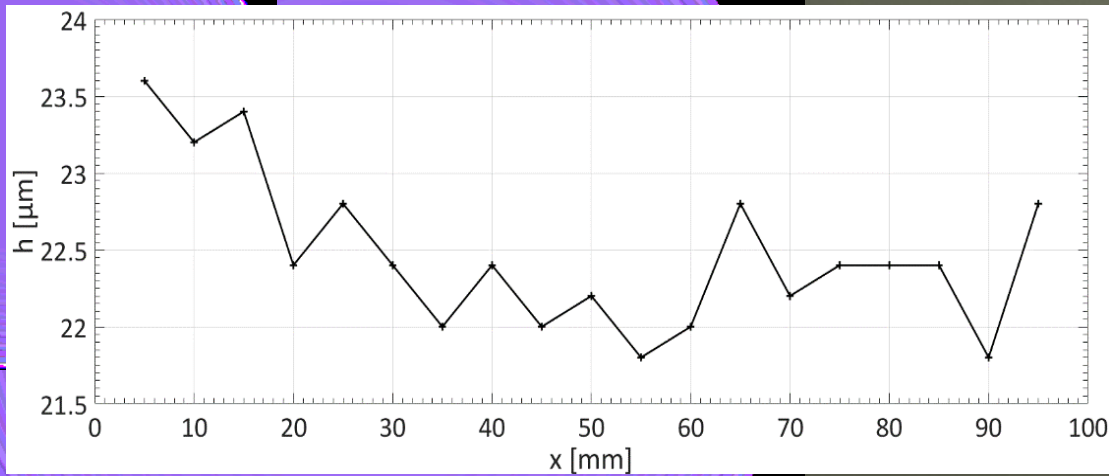


# Vliv elektrolytu



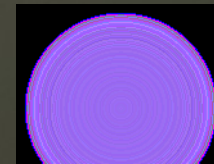
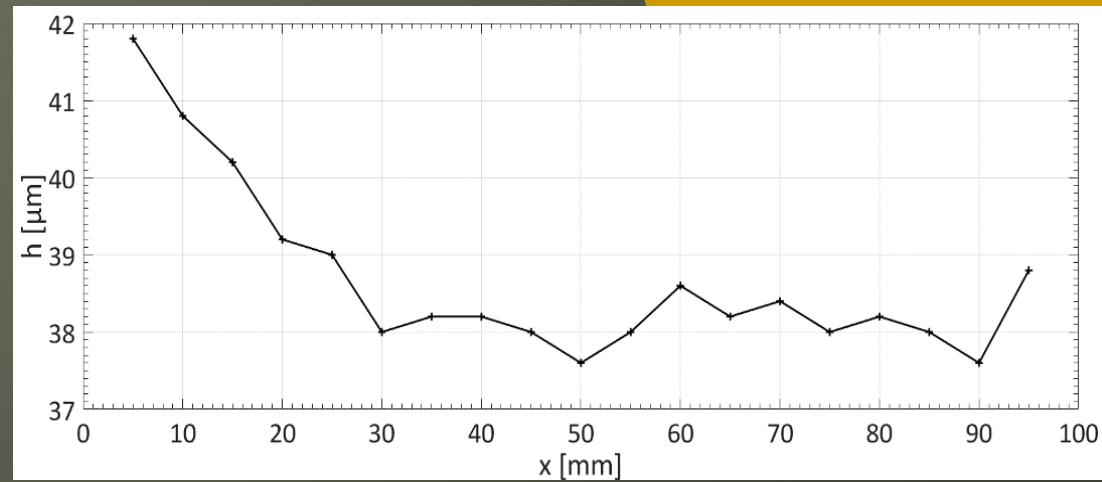
## Experiment č. 17

- Kyselina sírová



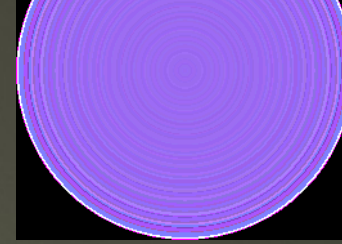
## Experiment č. 18

- Kyselina sírová
- Kyselina ethandiová





# Závěry práce



▶ Hypotéza 1: vyvrácena

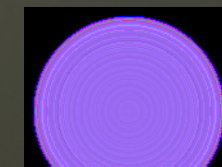
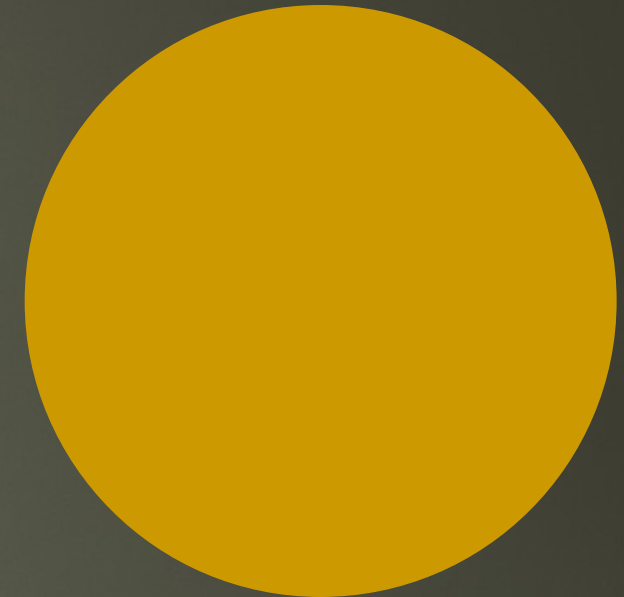
▶ Hypotéza 2: potvrzena

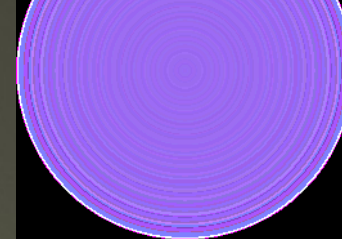
▶ Doporučení pro praxi:

▶ Výzkum elektrolytů

▶ Mechanismus vytváření oxidové vrstvy

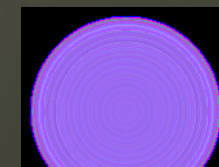
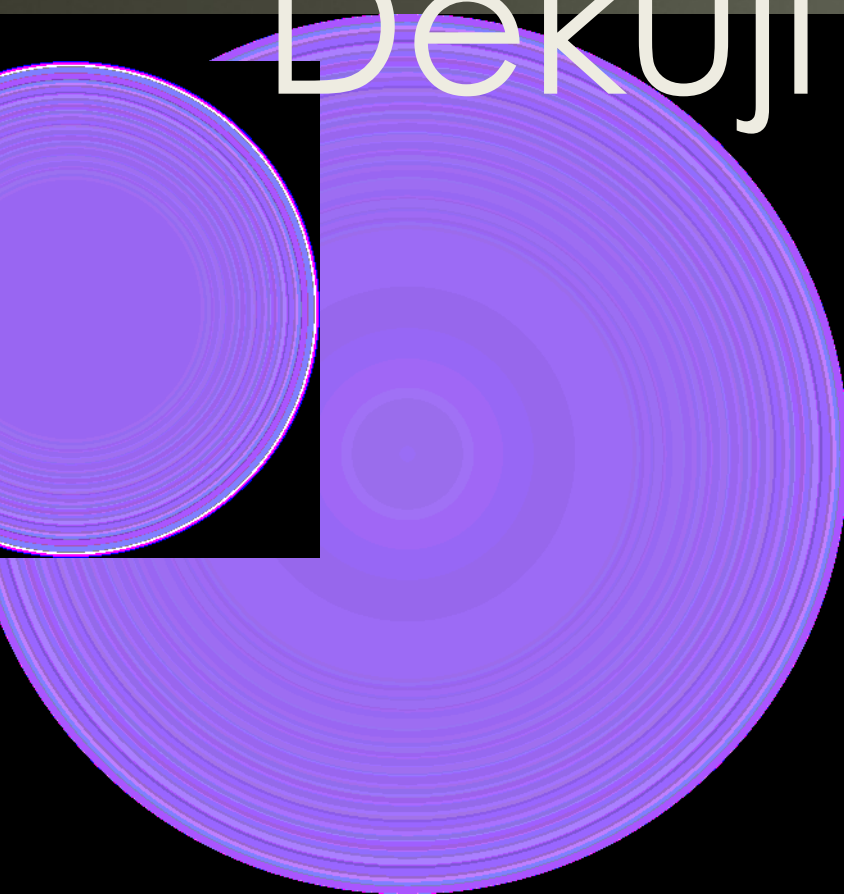
▶ Optimalizace procesu





# Děkuji za pozornost

JIŘÍ KEJŠAR



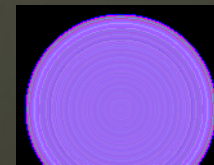
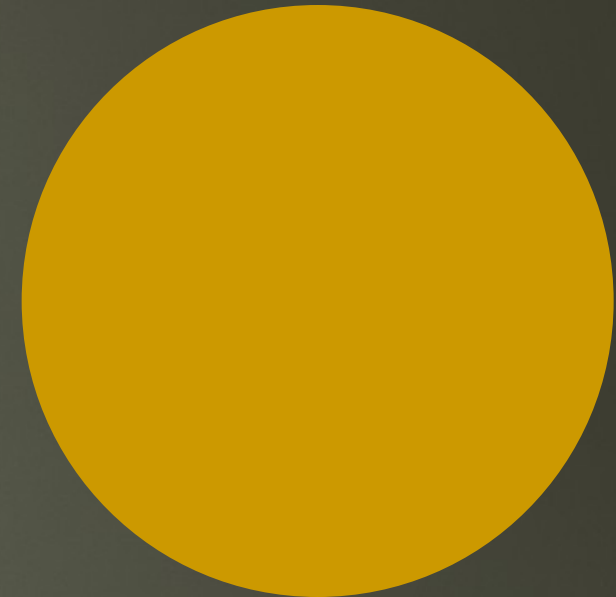
# Zkoušky korozní odolnosti



## ▶ Solnou mlhou

- ▶ pH neutrální
- ▶ S kyselinou octovou
- ▶ S chloridem měďnatým

## ▶ V umělých atmosférách



# Důležité vlastnosti oxidové vrstvy



▶ Korozní odolnost

▶ Mikrotvrdost

▶ Zvýšená elektrická rezistivita

▶ Optické vlastnosti

