

# POSUDEK OPONENTA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student: **Jiří Husák**

Oponent bakalářské práce: **ing. Jiří Starý, Ph.D.**

**Téma: MĚŘENÍ PÁJITELNOSTI METODOU SMÁČECÍCH VAH PŘI TENZI PAR**

## **Posudek:**

Student měl za úkol seznámit se s problematikou měření pájitelnosti metodou smáčecích vah při tenzi par a v praktické části porovnat výsledky pájitelnosti vzorků za přítomnosti tenze par a bez ní a výsledky zpracovat.

Student rozdělil práci do 9 kapitol.

Po krátkém úvodu se v teoretickém rozboru zabýval metodami pájení a pájením přetavením. Dále zpracoval přehled pájecích slitin a používaných tavidel. Velkou pozornost věnoval problematice pájitelnosti a metodám měření pájitelnosti a porovnáním různých metod i defektům pájení.

Praktickou část student zpracoval v sedmé kapitole, kde se soustředil na použité materiály, postup měření a naměřené výsledky.

V závěru student v podstatě provedl hodnocení dosažených výsledků.

Student zpracoval teoretickou část bakalářské práce v průměrné kvalitě. Student poměrně dobře rozebral zadanou problematiku pájení přetavením i metody měření pájitelnosti a je zřejmé, že se v zadané problematice orientuje.

Praktickou část student zpracoval na pouhých 3 stránkách. Chybí diskuze dosažených výsledků. Praktická část práce byla zpracována velmi stručně, ačkoliv je z příloh zřejmé, že student provedl širokou škálu měření.

Grafická úroveň práce je dostatečná v teoretické části práce. V praktické části práce mohla být práce po grafické stránce zpracována výrazně lépe, aby názorně doplnila řešenou problematiku.

Literatura byla použita a je citována v dostatečné míře.

K práci mám následující připomínky

- **v části tavidla** student v tabulce 4 sloučil IEC normu s aktivací dle MIL normy, která se už delší dobu nepoužívá.

### **v praktické části:**

- nejsou uvedeny nastavené podmínky měření kromě teploty lázně
- dosažené výsledky jsou zpracovány v tabulce 5 bez jakéhokoliv komentáře k naměřeným charakteristikám uvedeným v příloze.

## **Doplňující otázky pro diplomanta:**

- 1) Uveďte prosím, čím si vysvětlujete vysoký rozptyl naměřených hodnot diskutovaných v závěru.
- 2) Domníváte se, že je dostatečná předúprava měděného drátu odmaštěním? Jak byste zlepšil tuto předúpravu?
- 3) Uveďte některou klasifikaci tavidel dle platných IEC ev. ANSI –J STD norem.

Celkově lze hodnotit práci jako aktuální pro současný elektrotechnický průmysl. Student však poměrně málo zpracoval, vyhodnotil a diskutoval dosažené výsledky v praktické části práce.

Práci doporučuji k obhajobě a navrhuji klasifikaci slovem

**„uspokojivě“**

**klasifikační stupeň: D**

V Brně dne 19. 1. 2015

zpracoval: ing. Jiří Starý, Ph.D.