

## Posudek oponenta bakalářské práce

### (EXPERIMENTÁLNÍ PRÁCE)

**Příjmení a jméno studenta:** Rychnovský Jan  
**Studijní program:** B3909 Procesní inženýrství  
**Studijní obor:** Technologická zařízení  
**Zaměření**  
(pokud se obor dále dělí):  
**Ústav:** Ústav výrobního inženýrství  
**Vedoucí bakalářské práce:** Ing. Milan Žaludek, Ph.D.  
**Oponent bakalářské práce:** Ing. Martin Bednařík, Ph.D.  
**Akademický rok:** 2019/2020

**Název bakalářské práce:**

Vliv nízkých teplot na pevnost materiálu ocelové konstrukce v zamrazovacích tunelech

**Hodnocení bakalářské práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:**

Kritérium hodnocení	Hodnocení dle ECTS
1. Splnění zadání bakalářské práce	A - výborně
2. Formální úroveň práce, včetně jazykového zpracování	C - dobře
3. Množství, aktuálnost a relevance použitých literárních zdrojů	B - velmi dobře
4. Popis experimentů a metod řešení	C - dobře
5. Kvalita zpracování výsledků	D - uspokojivě
6. Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze	C - dobře
7. Formulace závěrů práce	C - dobře

Předloženou práci **doporučuji** k obhajobě a navrhuji hodnocení

**C - dobře**

**Komentáře k bakalářské práci:**

Bakalářská práce Jana Rychnovského se zabývá vlivem nízkých teplot na pevnost materiálu ocelové konstrukce. Celá práce obsahuje 67 stran textu a také technický list testovaného materiálu, který je k práci přiložen ve formě přílohy.

V teoretické části jsou popsány materiály používané ve strojírenství, se zaměřením na oceli používané do nízkých a kryogenních teplot, zkoušky jejich mechanických vlastností a také kapitoly popisující technologii svařování a povrchové úpravy materiálů. K této části práce mám několik výtek, které se týkají formálního zpracování. Kvalita některých obrázků je na velmi nízké úrovni, chybí jejich citace, dále v práci postrádám číslování rovnic atd.

Praktická část popisuje přípravu zkušebních těles a testování mechanických vlastností vybraného materiálu (ocel 1.4301). V praktické části postrádám kapitolu, ve které by byly definovány cíle práce. Některá vnesená data do grafů nekorespondují s naměřenými výsledky – např. chybové úsečky v obrázku 24 neodpovídají naměřeným datům, které jsou uvedeny v tabulkách 4 až 7.

I přes zmíněné nedostatky splňuje bakalářská práce Jana Rychnovského veškeré požadavky, které jsou na ni kladeny, a proto ji doporučuji k obhajobě a hodnotím C – dobře.

**Otázky oponenta bakalářské práce:**

1. V obrázku 24 máte vneseny chybové úsečky. Co tyto úsečky znázorňují?
2. Čím si vysvětlujete tak nízkou hodnotu poměrného prodloužení (na mezi pevnosti) u kruhové tyče v porovnání s tyčí plochou (Obr. 24)?

Ve Zlíně dne **05. 06. 2020**

Podpis oponenta bakalářské práce