

## Posudek oponenta diplomové práce

**Příjmení a jméno studenta:** OVESNÝ Vojtěch  
**Studijní program:** Výrobní inženýrství  
**Ústav:** Ústav výrobního inženýrství  
**Vedoucí diplomové práce:** doc. Ing. Soňa Rusnáková, Ph.D.  
**Oponent diplomové práce:** doc. Ing. Jakub Javořík, Ph.D.  
**Akademický rok:** 2024/2025

**Název diplomové práce:**

Návrh a výroba kompozitních forem pro zpracování kompozitu pomocí autoklávu

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

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

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

**C - dobře**

**Komentáře k diplomové práci:**

Práce řeší kompletní návrh a výrobu kompozitního výrobku včetně výroby formy. Formální stránka práce má některé podstatné nedostatky. Jedná se především o chybné odkazy na čísla obrázků v kap. 8.3.

Oceňuji využití numerické simulace kladení vrstev laminátu pro návrh vhodných nástřihů. Zároveň se ovšem projevila nedostatečná znalost tohoto nástroje, což vedlo částečně k jeho nevhodnému použití, resp. k nedostatečnému využití jeho možností. Právě vzniklý defekt (obr. 54) mohl být detailně analyzován pomocí této simulace a její včasné a správné provedení (před vlastní realizací výrobku) by mělo těmto defektům zabránit. Výše uvedený fakt zřejmě souvisí i se skutečností, že v teoretické části je právě problematice metod a systémů pro simulaci kladení kompozitních vrstev věnován nedostatečný prostor.

Je nutno ocenit především kompletnost celého řešení, kdy došlo až k výrobě navrhované součásti a to včetně výroby formy. Celkově práci hodnotím pozitivně a její cíle považuji za splněné.

**Otázky oponenta diplomové práce:**

1. Proč je pro definici matrice i vláken na obr. 27 použit stejný materiál?
2. Proč byl tento materiál (tj. "Woven1") definován, když není použit pro definici skladby (Layup) na obr. 28?
3. Mají tyto chyby vliv na výsledné nástřihy prepregů jednotlivých vrstev?

VZlíně dne **21. května 2025**

Podpis oponenta diplomové práce