

# Hodnocení oponenta bakalářské práce

Autor práce: **Tereza KREJNICKÁ**

Název práce: **Elektroizolační kompozity s funkčními vlastnostmi**

## Splnění zadání

splněno

## Zhodnocení odborné úrovně práce

Autorka zpracovala bakalářskou práci na téma Elektroizolační kompozity s funkčními vlastnostmi plně v souladu se zadáním práce. V úvodních kapitolách věnovala pozornost problematice kompozitních materiálů a následně podřazené skupině tzv. kompozitních materiálů s funkčními vlastnostmi. Součástí práce je i provedený experiment zabývající se návrhem, výrobou a ověřením funkčnosti vlastního kompozitu s funkčními vlastnostmi připraveného našitím několika typů antén přímo do struktury prepregu izolačního materiálu. Dosažené výsledky hodnotím kladně, protože ověření funkčnosti navržených antén představuje nezbytný krok pro další studium a návrhy kompozitu s funkčními vlastnostmi v oblasti elektroizolačních materiálů.

## Zhodnocení formální úrovně a práce s literaturou

Práce obsahuje jak literární rešerši, tak i popis a vyhodnocení experimentu. Práce je logicky strukturována, bez významnějších chyb a překlepů. Vložené obrázky jsou čitelné a po formální stránce práce odpovídá zásadám psaní odborného textu. Kladně hodnotím i rozsáhlý seznam citované literatury, kterou musela autorka pro zpracování práce prostudovat.

## Doporučení k obhajobě

Doporučuji k obhajobě

## Dotazy k práci

Na straně 16 autorka uvádí nejčastěji využívané materiály na výrobu částicových kompozitů. Jedná se hlavně o oxid zirkoničitý ( $ZrO_2$ ), karbid křemíku ( $SiC$ ), nitrid titanu ( $TiN$ ) a disilicid molybdenu ( $MoSi_2$ ). Mohla by autorka uvést pro jaký účel konkrétně se jednotlivé částice používají? Pro zlepšení jakých vlastností? Porovnáním hodnot rezonančních frekvencí pro vzorek 1 a 2 u dipólu mosaz je patrný výrazný rozdíl již pro vzorky před vytvrzením (69.642 MHz pro Vzorek 1 a 709.969 MHz pro Vzorek 2). Protože se jedná o stejný materiál nitě i prepregu, nepoukazovalo to již na nedokonalost spoje a nešlo tento nedostatek napravit před lisováním? Případně jaké další parametry mohou mít vliv na hodnotu rezonanční frekvence v této kombinaci materiálů (prepreg, nit)?

V ..... dne .....

-----  
Ing. Pavel Prosr, Ph.D.