

prof. Ing. Ján Viňáš, PhD., IWE., Katedra technológií, materiálov a počítačovej podpory
výroby, Strojnícka fakulta, TU v Košiciach

Recenzný posudok habilitačnej práce

habilitačného konania Ing. Ingrid Kovaříkovej, PhD., v odbore habilitačného a inauguračného konania
Strojárske technológie a materiály

Oponentský posudok habilitačnej práce Ing. Ingrid Kovaříkovej, PhD., som vypracoval na základe menovania za oponenta a súhlasu Vedeckej rady Fakulty špeciálnej techniky, Trenčianskej univerzity Alexandra Dubčeka v Trenčíne z 09.04.2026. Pri posudzovaní predložených podkladov som vychádzal z podmienok uvedených v § 1, ods. 8 Vyhlášky MŠVVaŠ SR č. 246/2019 Z. z. „o postupe získavania vedecko-pedagogických titulov a umelecko-pedagogických titulov docent a profesor“.

Názov habilitačnej práce:

Vplyv zloženia kompozitných práškov na abrazívnu odolnosť laserom naváraných vrstiev

Autorka:

Ing. Ingrid Kovaříková, PhD.,

Habilitačná práca s názvom „Vplyv zloženia kompozitných práškov na abrazívnu odolnosť laserom naváraných vrstiev“, ktorej autorkou je Ing. Ingrid Kovaříková, PhD., prezentuje teoretické poznatky z oblasti laserového navárania, kompozitných materiálov a mechanizmov opotrebenia, so zameraním na problematiku abrazívneho opotrebenia. Prezentované teoretické poznatky sú podložené vlastnými výsledkami výskumu. Práca má rozsah 127 strán a je členená do siedmich kapitol. V úvode sú definované ciele habilitačnej práce, na ktoré nadväzuje kapitola zameraná na teoretické základy laserového navárania, charakteristiku kompozitných práškov a mechanizmy opotrebenia materiálov. Definovaná je základná terminológia, význam aplikácie naváraných vrstiev z hľadiska zvyšovania odolnosti funkčných povrchov a predĺženia ich životnosti. Klasifikované sú základné druhy opotrebenia a faktory vplyvajúce na ich intenzitu. Jadro práce prezentuje problematiku laserového navárania a hodnotenia vlastností vytvorených vrstiev. Definované sú jednotlivé postupy prípravy vzoriek, analýzy mikroštruktúry a hodnotenia mechanických a tribologických vlastností. Dokumentované sú jednotlivé experimentálne metódy skúšania, najmä z hľadiska hodnotenia abrazívnej odolnosti. V záverečnej časti habilitačnej práce sú prehľadne spracované výsledky experimentálnych meraní vlastností naváraných vrstiev pripravených z rôznych kompozitných práškov pri rôznych technologických podmienkach. Na základe realizovaných experimentov boli formulované zaujímavé a prínosné závery, ktoré poukazujú na významný vplyv zloženia práškov na výslednú mikroštruktúru a abrazívnu odolnosť vrstiev.

Po obsahovej stránke hodnotím habilitačnú prácu ako vedeckú. Štruktúra práce, jej členenie, rozsah a vyváženosť jednotlivých kapitol sú na veľmi dobrej úrovni. Práca má originálny charakter.

Po grafickej stránke je práca spracovaná na vysokej úrovni, obrázky sú prehľadné, dobre čitateľné a vhodne doplnené vysvetlivkami, tabuľky sú spracované prehľadne. Rozsah ilustrácií je primeraný a v práci sú uvedené aj použité zdroje.

Použitá literatúra je v súlade s požiadavkami kladenými na habilitačné práce, pričom zdroje sú aktuálne a tematicky relevantné k riešenej problematike. Štylistická úroveň a odborný jazyk práce sú na veľmi dobrej úrovni. Norma citovania bola dodržaná.

K predloženej habilitačnej práci nemám zásadné pripomienky. Predložená habilitačná práca bola podrobená kontrole originality, pričom miera zhody predstavuje 2,51 %, čo je možné považovať za vyhovujúce a bez vplyvu na pôvodnosť práce. Na základe uvedeného mám k téme predloženej habilitačnej práce, ako aj v rámci habilitačného konania, nasledujúce otázky:

1. Aký je dominantný mechanizmus zvyšovania abrazívnej odolnosti pri zmene zloženia kompozitných práškov a podielu spevňujúcich fáz?
2. Ako ovplyvňujú technologické parametre laserového navárania (výkon, rýchlosť posuvu, prívod materiálu) výslednú mikroštruktúru v porovnaní so samotným zložením prášku?
3. Aký bol rozdiel medzi práškami NP16, NP22, NP42 a NP62 pri rovnakom obsahu 30 %hm. WC?
4. Akej oblasti výskumu sa chcete v budúcnosti venovať?

Záver:

Predloženú habilitačnú prácu na základe predchádzajúceho hodnotenia jednoznačne **odporúčam prijať** k obhajobe a po jej obhájení navrhujem udeliť vedecko-pedagogický titul „**docentka**“ v odbore strojárské technológie a materiály.

V Košiciach 26.04.2026

prof. Ing./Ján Viňáš, PhD.,

Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
Došlo dňa: 29-04-2026	Registratúrna značka: D29
Ev. číslo záznamu: Číslo spisu: 24.3/157 sk 26	Znak hodnoty a lehota ulož.: A20
Prilohy: 1/1	Vybavuje: MELINKA