

Vážený pan  
Prof. Dr. Ing. Petr Lenfeld  
děkan Fakulty strojní Technické univerzity v Liberci

---

Liberec 24. 4. 2019

## *Stanovisko školitele*

k dizertační práci Dipl. - Ing. Michaela Oeljeklausa

### „DIAGNOSTIC SYSTEM FOR LOW-SPEED BEARINGS“

Dizertační práce vznikla v rámci studijního oboru 2302V010 Konstrukce strojů a zařízení doktorského studijního programu P2302 Stroje a zařízení Fakulty strojní Technické univerzity v Liberci.

Doktorand se zabýval náročnou a dosud neuspokojivě řešenou problematikou diagnostiky pomaloběžných valivých ložisek.

Dizertační práci je rozdělena do kapitol, které obsahují řešerši používaných systémů diagnostiky pomaloběžných valivých ložisek a hodnocení jejich předností a nedostatků. Následuje návrh vlastního systému diagnostiky, který spočívá v zavedení tzv. referenčního členu. Toto originální řešení umožňuje účinnou diagnostiku ložisek na základě měření vibrací nebo momentu valivého odporu ložiska. Diagnostický systém dizertant dále rozpracoval a vyvinul snímací zařízení valivého odporového momentu ložiska, které je založeno na planetovém mechanismu. V dizertační práci dále navrhl z několika konstrukčních variant optimální řešení, které bylo realizováno v podobě dvou prototypů. V laboratorních podmínkách Technické univerzity v Liberci byly provedeny pevnostní a funkční zkoušky obou prototypů a po vyhodnocení výsledků byl jeden z nich nasazen do dopravníkového systému lakovny Škoda Auto a. s.

Dipl. - Ing. Michael Oeljeklaus zpracoval dizertační práci samostatně, prokázal dostatečné teoretické znalosti a konstrukční schopnosti.

Doktorand působí jako člen představenstva Škoda Auto a. s. v Mladé Boleslavi. Ve své pracovní činnosti se zaměřuje na výrobu a vše, co s touto oblastí souvisí. Téma dizertační práce vzniklo na základě naléhavých potřeb a požadavků podniku Škoda Auto a. s. v souvislosti s absencí spolehlivých diagnostických systémů pomaloběžných valivých ložisek na trhu. Výsledky své odborné a vědecké činnosti pravidelně publikoval, uplatňoval v prezentacích v rámci koncernu Volkswagen i při dvou přednáškách na vysoké škole v Žitavě.

Dizertační práce Dipl. - Ing. Michaela Oeljeklausa je na vysoké odborné úrovni, splňuje nároky kladené na dizertační práce v oboru Konstrukce strojů a zařízení a řeší aktuální problematiku. Z těchto důvodů doporučuji výše uvedenou dizertační práci k obhajobě podle článku 24 Studijního a zkušebního řádu Technické univerzity v Liberci.

Prof. Ing. Lubomír Pešík, CSc.  
školitel



Katedra částí a mechanismů strojů  
Fakulta strojní Technické univerzity v Liberci