

Posudek disertační práce pana Ing. Davida Košťála s názvem Experimentální studium utváření mazacích filmů za podmínek nedostatečného zásobování kontaktu mazivem:

Co se týče tématu práce, jedná se o téma aktuální a pro průmyslovou praxi i pro vědecký obor tribologie nekonformních kontaktů velmi přínosné. Téma je disertabilní.

Pokud jde o splnění stanoveného cíle, konstatuji, že disertační práce splnila stanovený cíl nadstandardním způsobem. Doktorand se zhostil svého úkolu velmi dobře. Konkrétní přínos doktoranda spočívá v modifikaci experimentálního zařízení, realizaci experimentů za použití dvoukontaktní konfigurace experimentálního zařízení, přípravě vzorků, dosažení experimentálních výsledků ověřujících metodiku experimentu. Výsledky lze označit za původní.

Dále, což je velmi podstatné, obsahuje práce vědecké zhodnocení (diskusi) dosažených výsledků a teoretické pojednání o jevech souvisejících s fenoménem hladovění EHD kontaktu ve světle dosažených výsledků. Součástí práce je i analýza vlivu chyb měření na dosažené výsledky.

Svoji odbornou způsobilost potvrdil doktorand i publikacemi v mezinárodních časopisech (Tribology international, Tribology letters), a na konferencích.

Doporučuji, aby po úspěšné obhajobě byl doktorandovi udělen akademický titul doktor ve zkratce Ph.D.

Formální a jazyková úprava disertační práce je v pořádku. K publikování tezí v Edici PhD Thesis nemám výhrad.

Otázky:

na str. 90 je zmíněno dělení maziva mezi dva povrchy. Jaké veličiny tento proces ovlivňují, nebo mohou ovlivňovat? Překvapuje mě, že při plném valení zhruba platí, že se mazivo dělí na dvě stejné poloviny, neboť k tomu nevidím nějaký na první pohled zřejmý důvod.

Proč bylo použito jako prvního kontaktního tělesa právě soudečku a jaké byly další zvažované možnosti?

Na obr. 6.38 ve spodní polovině (a v horní polovině v oblasti kde mazivo nepřenáší zatížení) jsou patrné vodorovné pruhy. O co se jedná?

Zpracoval Ing. Jan Čermák, Ph.D. dne 24.11.2015