

## POSUDEK VEDOUCÍHO DISERTAČNÍ PRÁCE

Název práce: **Vliv nekonvenčních metod tepelného zpracování na užité vlastnosti vybraných nástrojových ocelí**

Autor: **Ing. Martin Kuřík**

Fakulta: Fakulta strojní ČVUT v Praze

Pracoviště: Ústav materiálového inženýrství

Vedoucí práce: doc. Ing. Jana Sobotová, Ph.D.

Pracoviště: Ústav materiálového inženýrství

### 1. Zadání a splnění cílů

Disertant si zvolil výše uvedené téma, v rámci kterého řešil vliv celé řady parametrů tepelného zpracování na vybrané nástrojové oceli a to na základě podrobné metalografické analýzy, výsledků zkoušek tvrdosti, tribologické zkoušky metodou pin on disk a zkoušek únavy. Cíle práce, tak jak byly jasně vytyčeny byly splněny.

### 2. Aktivita a samostatnost disertanta při zpracování práce

Ing. Kuřík prokázal při zpracování práce schopnost samostatné vědecké i experimentální práce na velmi dobré úrovni.

### 3. Odborná úroveň práce disertanta

Poměrně rozsáhlá literární rešerše předložené práce je dobrým podkladem pro stanovení jejich cílů a návrhu experimentů. Provedení experimentů a jejich vyhodnocení je přehledné. Interpretace výsledků a jejich diskuse je na velmi dobré úrovni a hodnocení je správně provedeno komplexně. Závěry jsou formulovány jasně.

### 4. Celkové zhodnocení

Předložená práce přináší nové poznatky v oblasti tepelného zpracování perspektivních nástrojových ocelí vyrobených práškovou metalurgií, které jsou specifické svou strukturou a často i chemickým složením. Proto u nich často nejsou podrobně známy jemné aspekty parametrů tepelného zpracování vzhledem k výsledným užitným vlastnostem.

Dalším přínosem práce je kombinace použitých experimentálních metod se zařazením zkoušek únavy, které jsou pro tyto materiály značně komplikované.

Využití výsledků předložené disertační práce v praxi má velký potenciál přispět ke zvýšení životnosti a aplikačního potenciálu nástrojů pro práci za studena.

Předložená práce Ing. Martina Kuříka splňuje všechny požadavky na disertační práci, a proto ji doporučuji k obhajobě.

V Praze dne 2. 3. 2023

doc. Jana Sobotová, Ph.D.