

**Doc. Ing. Jaroslav KRÁTKÝ, Ph.D.,**  
Západočeská univerzita v Plzni  
Fakulta strojní  
Katedra konstruování strojů

Univerzitní 22  
306 14 Plzeň

---

## **OPONENTNÍ POSUDEK**

Disertační práce studijního oboru *Stavba strojů a zařízení*

**Ing. Ondřej Chromec**

Název práce :

**„ Konstrukce vyfukovacích lisů s ohledem na požadované vlastnosti“**

Škola : Západočeská universita v Plzni  
Fakulta strojní

Řešená problematika disertační práce se týká vyfukovacích lisů, resp. dimezování jejich součástí na životnost, tj. na trvalou pevnost.

Práce je rozčleněna do těchto částí:

- úvodní, ve které je popsán přehled vyfukovacích lisů a popis technologie vyfukování
- popis a rozbor mechanismů na vyfukovacích lisech
- rozbor a popis stávajících algoritmů cyklicky namáhaných součástí
- aplikace tzv. moderních metod pro predikci životnosti (prezentace pěti metod na konkrétním případě)
- výpočet životnosti pomocí MKP – pět různých programových modulů pro výpočet únavy
- analýza a výpočet na únavu stávajícího mechanismu pro vyfukování a inovovaného mechanismu
- postupy navržené metody pro výpočet životnosti – vývojový diagram

Vyjádření k jednotlivým bodům disertační práce:

• **Dosažení v disertaci stanoveného cíle**

Cílem disertační práce bylo navrhnout metodický postup pro posouzení životnosti (trvalé pevnosti) pro strojní součásti ve fázi prvního návrhu. V této vývojové fázi je známa pouze geometrie součástí, možnost vybrat vhodný materiál a způsob (časový průběh) zatížení součástí. Nepředpokládá se aplikace výpočtového software a většího množství pomocných grafů pro určení příslušných koeficientů, které mají vliv na výpočet tzv. snížené meze únavy v konkrétním místě součástí. Po analýze metod, kterými se zjišťuje hodnota vlivu jakosti povrchu, tvaru vrubu a velikosti součástí, byl vytvořen algoritmus pro výpočet součinitele bezpečnosti a v disertační práci je uveden vývojový diagram pro

