

**ČVUT v Praze, Fakulta strojní  
Ústav konstruování a částí strojů**

**OPONENTSKÝ POSUDEK DIPLOMOVÉ PRÁCE**

**Název práce:**

NÁVRH KONSTRUKCE HORIZONTÁLNÍHO PEKAŘSKÉHO HNĚTAČE

**Autor práce:** Bc. Petr KREJČÍ

**Obsah práce:**

Bc. Petr KREJČÍ vypracoval diplomovou práci, zabývající se návrhem horizontálního pekařského hnětače tuhého těsta s tyčovým hnětadlem. Vycházel z již existující konstrukce, z níž použil některé dílce a sledoval celkovou modernizaci stroje, zvýšení užité hodnoty a snížení nároků na údržbu. Hlavními požadavky, kladenými na novou konstrukci byla změna rámu stroje, zvýšení rozsahu vyklopení díže, změna těsnění hřídele hnětadla na vstupu do díže a změna ložisek otočného uložení díže. V souvislosti s těmito požadavky bylo vyřešeno otočné uložení díže a pohon jejího sklápění.

Práce obsahuje návrh a pevnostní řešení rámu stroje, díže a hnětadla, návrh pohonů otáčení hnětadla, sklápění díže a fixace díže při hnětení. Dále se zabývá těsněním hřídele hnětadla a ložiskem pro uložení díže. Přílohou práce je rešerše hnětačů těsta a konstrukčních prvků pro potravinářské použití.

**Formální připomínky k práci:**

Práce je zpracována pečlivě a přehledně téměř bez formálních chyb a nedostatků.

**Věcné připomínky k práci:**

Zařízení je konstruováno celkově značně robustně a již výchozí zadané požadavky v sobě obsahují bohatou bezpečnost. Zde je do budoucnosti jistě prostor pro určitou hmotnostní optimalizaci.

**Otázky k obhajobě:**

1. Na stroji jsou použity hydraulické prvky ovládání pohybu díže. Bude zdroj tlakové kapaliny součástí hnětače?
2. Jsou k dispozici údaje o chování těsta při hnětení, umožňující silové výpočty hnětadla, odpor těsta apod.?

**Závěrečné zhodnocení:**

Definovaných cílů práce byly dosaženo, výsledkem je návrh inovovaného zařízení vhodný pro realizaci.

Předložená práce splňuje na ni kladené požadavky a doporučuji ji k obhajobě.

**Klasifikace:** **A** **výborně**

Datum: 22. 6. 2015

Oponent: Ing. Zdeněk Češpíro, Ph.D.