



## OPONENTSKÝ POSUDEK BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

### I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	<b>NÁVRH SRÁŽKOMĚRU ERGS 2500</b>
<b>Autor práce:</b>	<b>Jan KREJČÍ</b>
<b>Typ práce:</b>	Bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta strojní (FS)
<b>Katedra/ústav:</b>	Ústav konstruování a částí strojů
<b>Oponent práce:</b>	<b>Ing. Pavel Mossóczy</b>
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	ČVUT v Praze, Fakulta strojní, Ústav konstruování a částí strojů

### II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
Zadání práce hodnotím po odborné stránce jako náročnější. Autor v úvodu práce zpracoval kvalitní rešerši problematiky měření dešťových srážek. V konstrukční části práce autor řešil optimalizovaný návrh nové varianty prototypu srážkoměru ERGS 2500 včetně návrhových a kontrolních výpočtů.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
Předložená práce splňuje požadavky zadání.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>správný</b>
Práce je řešena v souladu se zadáním. Autor práce postupuje při návrhu konstrukčního řešení metodicky správně.	

<b>Odborná úroveň – Rozbor práce</b>	<b>A – výborně</b>
Práci hodnotím z hlediska odbornosti stupněm výborně. Autor práce prokázal schopnost aplikovat poznatky získané studiem a z odborné literatury. Vytvořil funkční konstrukční návrh prototypu váhového srážkoměru, který inovativním způsobem optimalizuje vlastnosti první verze. Navržené zařízení svým řešením překonává technické nedostatky váhových srážkoměrů dostupných v současnosti na trhu. Práce předpokládá využití získaných výsledků v praxi a lze na ni dále navázat.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>B – velmi dobře</b>
Konstrukční návrh a výkresová dokumentace splňují požadavky na tvorbu technické dokumentace. Textová část práce má logickou strukturu a obsahuje všechny přílohy. Z formálního hlediska mám výhrady k výkresové dokumentaci (nevhodné pozicování sestavných výkresů, chybějící normy polotovarů na výrobních výkresech). Ve výpočtové části práce chybí číslování vzorců, dále bych vytknul nesetříděný seznam použitých symbolů.	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>B – velmi dobře</b>
Práce obsahuje literaturu odpovídající tématu práce. Citování literatury v samotné práci by mohlo být preciznější.	

<b>Další komentáře a hodnocení</b>
Práce je napsaná čtivě. Bylo pro mě velmi zajímavé sledovat vývoj první varianty prototypu, na kterém autor začal pracovat již na střední škole. Na práci studenta oceňuji jeho inovativní přístup při řešení tohoto zajímavého projektu.



### III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

*Práce je řešena v souladu se zadáním, obsahuje kvalitní rešerši dané problematiky. Autor práce prokázal schopnost aplikovat poznatky získané studiem a z odborné literatury, při návrhu konstrukčního řešení postupuje metodicky správně. Práce obsahuje funkční řešení optimalizovaného návrhu nové varianty prototypu váhového srážkoměru včetně návrhových a kontrolních výpočtů. Přes některé formální nedostatky se jedná o velmi kvalitní práci a lze na ni dále navázat. Na práci studenta především oceňuji jeho inovativní přístup při řešení tohoto zajímavého projektu. Předložená práce splňuje rozsahem i zpracováním požadavky na provedení BP.*

#### **Otázky k obhajobě:**

- 1. Zatěžování předepjatého šroubového spoje příruby stojny srážkoměru je v práci řešené zjednodušeně jako statický případ. Ve skutečnosti se jedná o zatěžování náhodného charakteru, odpovídající spíše cyklickému zatěžování.  
Uveďte základní typy cyklického zatěžování a možný postup řešení cyklicky namáhaného předepjatého šroubového spoje.*
- 2. Předepjatý šroubový spoj je na straně podstavné desky vetknutý jako chemická kotva. Úvaha, že spoj chemické kotvy a základové podstavné desky bude absolutně tuhý, není pravděpodobně úplně správná. Je možné tuhost tohoto spoje a maximální dovolený utahovací moment dohledat v technickém listu chemické kotvy?*

**Předloženou bakalářskou práci doporučuji k obhajobě.**

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně.**

V Praze, dne **25.8.2017**

.....  
Ing. Pavel Mossóczy  
oponent práce