



VŠB – Technická Univerzita Ostrava
Fakulta strojní

**Katedra 338 – Hydromechaniky a hydraulických
zařízení**

17. listopadu 15, 708 33 Ostrava-Poruba

OPONENTNÍ POSUDEK
BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Autor závěrečné práce:	Michal Příhoda
Oponent:	Ing. Lukáš Dvořák, Ph.D.
Studijní program:	B2341 Strojírenství
Studijní obor:	2302R007 Hydraulické a pneumatické stroje a zařízení
Akademický rok:	2011/2012
Název tématu:	Fluidní svaly - vlastnosti, návrh, využití

1. Problematika práce (vymezení okruhu problémů řešených v práci, jejich aktuálnost a návaznost na praxi, posouzení náročnosti zadání práce po stránce odborné i časové):

V práci je řešena problematika fluidních svalů, především z hlediska jejich konstrukce, použití a výpočtu. Dále je uvedeno měření vybraného typu svalu. Fluidní svaly Festo jsou poměrně nové prvky a každé měření může být pro praktické použití přínosné. Náročnost odpovídá požadavkům na bakalářskou práci.

2. Posouzení dosažených výsledků (výpočty, projekční nebo programové řešení, experimentální práce, dílčí závěry, přínos práce a možnosti jejího praktického využití):

Větší část práce je rešeršního charakteru a přináší ucelený přehled o konstrukcích a použití fluidních svalů. Tato část může sloužit jako podklad pro výuku. Experiment přináší zajímavé výsledky, ikdyž jejich přesnost je limitována možnostmi laboratorního vybavení. Pro ověření výsledků by bylo třeba proměřit větší množství svalů (což je opět limitováno vybavením).

3. Původnost práce (proporce rozsahu jednotlivých částí dle jejich důležitosti a forma zpracování, jaká část práce je převzata a do jaké míry lze práci pokládat za dílo studenta):

Jak již bylo uvedeno, větší část je rešeršního charakteru. To ale odpovídá zadání práce, kde byl kladen důraz na sestavení uceleného pohledu na řešenou problematiku. Za původní lze označit část věnovanou měření.

4. Formální náležitosti práce (zda byly dodrženy zásady obsažené v dokumentu FS_SME_05_003 „Zásady pro vypracování diplomové (bakalářské) práce“, dále chyby a

opomenutí, jejich závažnost, přehlednost a vnější úprava, grafické přílohy, jak práce odpovídá normám, popř. provozním a bezpečnostním předpisům):

Po jazykové a slohové stránce je práce na dobré úrovni s minimem prohrěšků. Po formální stránce lze ale vytknout řadu věcí:

v úvodní části (před obsahem) se strany nečíslují, v anotaci je uveden chybný počet stran práce, chybné řazení znaků v seznamu značení, jednotky zde nejsou v závorkách, kapitola 3.1.8 zařazena 2x, kapitola 3.2.8 je zbytečně dělena na další podkapitoly a má tak jiný formát než kap. 3.1.8, která je obdobná a v případě ostatních kapitol bych rozdělením kapitol do dalších úrovní šetřil. Např. kap. 5.6 obsahuje jediný řádek.

Na str. 40 je chybně použito spojení membránová kompresor, správně je membránový motor, kvalita grafů mohla být lepší.

5. Dotazy na studenta (konkrétní dotazy, které by měl student odpovědět u obhajoby práce, nezbytný bod posudku):

str. 17. je zmíněn adaptér se silovou pojistkou, na dalších stranách jsou zmiňovány konstrukce s tímto adaptérem. Jak tento adaptér funguje?

str. 46 rozdíl mezi katalogovými a naměřenými hodnotami je mimo jiné vysvětlován rozdílem teplot. Při jaké teplotě uvádí výrobce grafy?

str. 46 chyba měření je připisována i pákovému převodu. O co konkrétně se jedná?

6. Celkové zhodnocení práce (zda svědčí o dostatečných odborných znalostech a schopnostech studenta, zda práci doporučuje k obhajobě):

Práce svědčí o dobrých znalostech studenta, práci doporučuji k obhajobě. I přes výše uvedené formální nedostatky, které ale nejsou závažné hodnotím práci kladně.

Celkové hodnocení práce:
Předloženou bakalářskou práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení výborně.

V Ostravě dne 28.5.2012



podpis oponenta práce