

OBSAH

ÚVOD.....	2
1 POPIS SOUČÁSTI A JEJÍ FUNKCE.....	3
1.1 Motoru blízký hlavní katalyzátor integrovaný do svodu výfuku - tzv. katalyzátorový modul.....	3
2 PŘEHLED A ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU NAVRHOVÁNÍ KATMODULŮ	4
2.1 Proudění	5
2.2 Pevnost a životnost.....	8
2.3 Zástavba dílu v motorovém prostoru.....	9
2.4 Technologie výroby a montáže	9
3 ŘEŠENÍ PROBLEMATIKY PROUDĚNÍ V KATMODULU.....	10
3.1 Experimentální metoda měření proudových poli pomocí metody měření orientovaných tlakových diferencí.....	10
3.2 Numerické modelování turbulentního proudění v katmodulu.....	16
3.3 Srovnání výsledků CFD výpočtu s experimentem. Metodika pro rozumné a cílené provázání výpočtových a výpočetních kroků.....	18
3.4 Návrh nového hodnocení kvality proudění v katmodulu.....	21
4 METODIKA PRO OPTIMALIZACI PEVNOSTI KATMODULU.....	24
4.1 Experiment k ověření životnosti sběrného výfukového potrubí - test cyklického tepelného zatěžování.....	24
4.2 Výpočtová metodika ocenění životnosti výfukového potrubí při cyklickém tepelném zatěžování.....	25
5 VÝSLEDKY OPTIMALIZACE VÝFUKOVÉHO SVODU KATMODULU TŘÍVÁLCOVÉHO MOTORU ŠKODA.....	32
6 ZÁVĚR A VÝHLED DO BUDOUCNA.....	35
ANOTACE.....	35
LITERATURA.....	36
VLASTNÍ PRÁCE.....	37
ŽIVOTOPIS.....	39