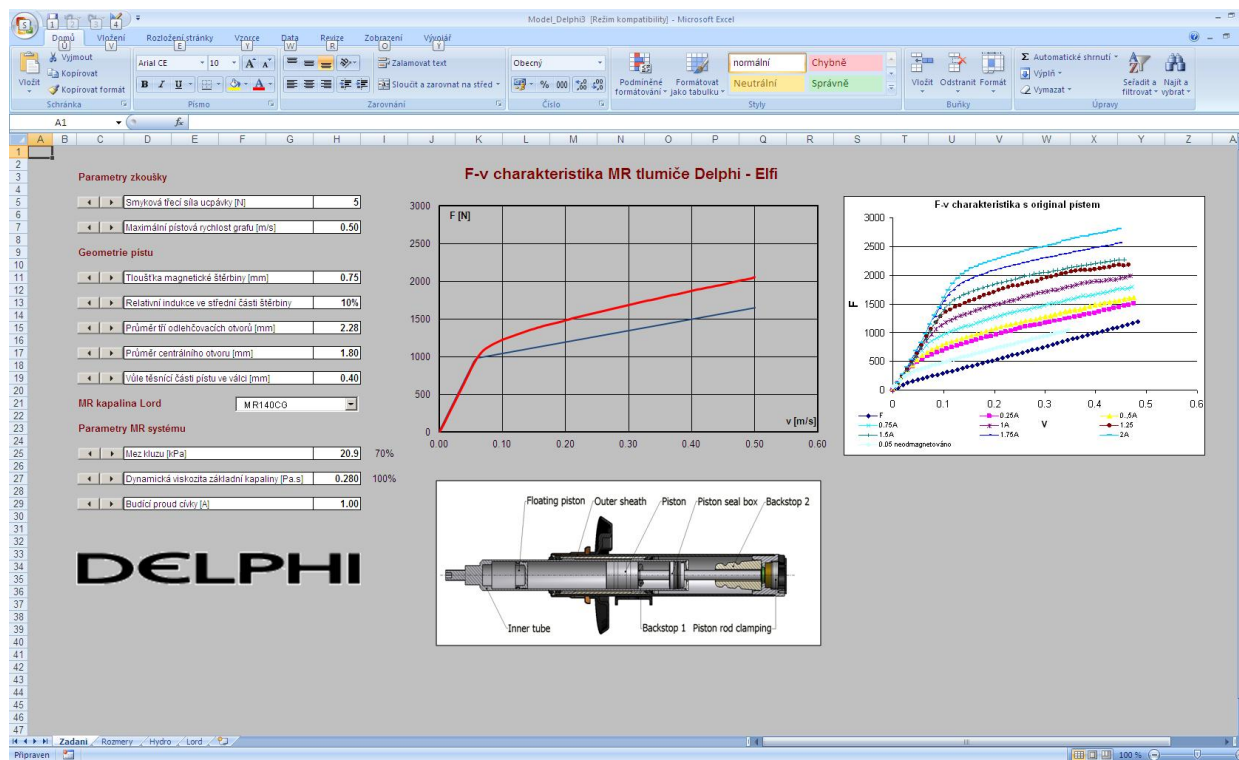


Program pro simulaci binghamské reologie MR tlumiče



Apollo ID: 26701

Datum: 31.12.2012

Typ projektu: R - software

Autoři: Doc. Ing. Ivan Mazůrek, CSc

Popis funkce:

Program je určen pro simulaci reologických poměrů magnetoreologického tlumiče DELPHI MagneRide. Na základě analyzovaných konstrukčních parametrů tlumiče a vlastností MR kapaliny Lord je vypočtena virtuální závislost tlumící síly na rychlosti pístnice tlumiče. K výpočtu jsou využity vztahy pro proudění newtonovské kapaliny štěrbinou, která je situována v magnetickém poli. Program umožňuje interaktivně sledovat vliv konstrukčních změn, proudu v cívkce tlumiče a typu MR kapaliny na tvar této charakteristiky. Program je využíván při konstrukci pístových magnetoreologických systémů. Na rozdíl od předchozí verze (Delphi) program předpokládá existenci oblasti tuhého jádra uprostřed vrstvy maziva. Program je využíván zaměstnanci i studenty FSI pro řešení výzkumných i diplomních projektů.

Popis algoritmu

Program je vyvinut v prostředí: MS Visualbasic 6.0

Technické a programové požadavky

MS Windows XP a výše

Popis použití

Posuvníky na titulní straně projektu lze modifikovat všechny konstrukční parametry tlumiče DELPHI SoftRide. Lze rovněž virtuálně měnit MR kapaliny z nabídkového listu firmy LORD. Samozřejmostí je možnost nastavení profilu v cívce tlumiče. Na grafu je potom zobrazena aktuální idealizovaná F-v charakteristika tlumiče

Vazba na projekt

NETME Centre - Nové technologie pro strojírenství, ED0002/01/01

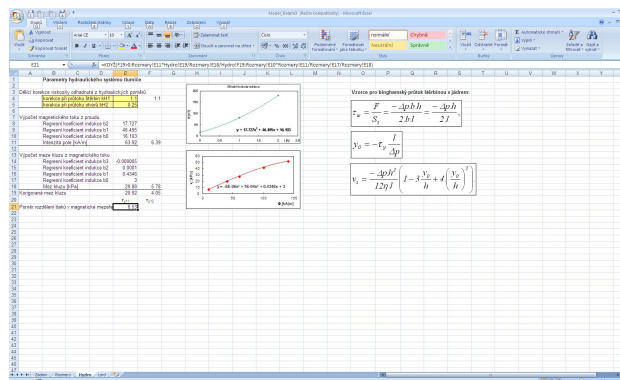
Licenční podmínky

Využití výsledku jiným subjektem je možné bez nabytí licence

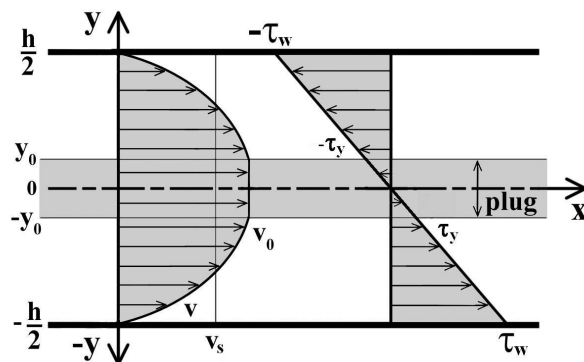
Kontaktní osoba

Doc. Ing. Ivan Mazůrek, CSc, 541143308, mazurek@fme.vutbr.cz

Dokumentace grafického uživatelského rozhraní



Vývojové schéma



Adresa ke stažení software

<http://dokumenty.uk.fme.vutbr.cz/projekty/245/software.zip>

Prohlašuji, že popsaný výsledek naplňuje definici uvedenou v Příloze č. 2 Metodiky hodnocení výsledků výzkumu, experimentálního vývoje a inovací pro rok 2012, a že jsem si vědom důsledků plynoucích z porušení § 14 zákona č. 130/2002 Sb. (ve znění platném od 1. července 2009). Prohlašuji rovněž, že na požádání předložím technickou dokumentaci výsledku.