

INOVAČNÍ VOUCHERY 2015

případová studie projektu

G D K spol. s r.o.

- **Adresa:** www.gdk.cz
- **Obor podnikání:** Vývoj, konstrukce a montáž vyfukovacích strojů pro zpracování plastů.
- **Profil:** Výrobní program firmy tvoří vyfukovací stroje, které slouží pro výrobu dutých těles z plastů. Typickými výrobky jsou zejména obaly (lahve a kanystry), další skupinu tvoří technické výrobky jako např. vzduchové potrubí, zásobníky provozních tekutin v automobilu nebo výrobky pro použití ve zdravotnictví. Vyfukovací stroje GDK tvoří ucelenou objemovou řadu v pěti velikostních modifikacích. Roční produkce představuje cca 10 kusů strojů v různých modifikacích. Většina výrobků se exportuje do zahraničí (trh zemí EU, jižní Amerika). Pro podporu exportu firma pravidelně prezentuje své výrobky na specializovaných zahraničních veletrzích.

ZČU v Plzni,
Fakulta strojní,
Katedra konstruování
strojů - Centrum
výzkumu konstrukce
tvářecích strojů

- **Adresa:** www.kks.zcu.cz
- **Profil:** Katedra čerpá jednak ze spolupráce s technickými VŠ tuzemskými i zahraničními, a ze spolupráce s průmyslovou praxí. Má desítky kontaktů s univerzitami v Evropě i ve Spojených státech. Řada získaných kontaktů a projektů umožňuje našim studentům i pedagogům studovat či pracovat na zahraničních univerzitách a přinášet tak nové poznatky a zkušenosti do našeho akademického prostředí.
- **Odpovědná osoba:** Doc. Ing. Milan Čechura, CSc.
- **Spoluřešitelé:** Doc. Ing. Jan Hlaváč, Ph.D., Ing. Václav Kubeš, Ph.D., Ing. Martin Zahálka

Nové řešení
systému zavírání
forem
vyfukovacího
stroje GM 20k
především
zvětšením
tuhosti jejich
sevření

- **Hodnota vouchery:** 170.000 Kč
- **Výchozí situace:** V současné době je na vyfukovacím stroji GM 20k využíván hydraulický pohon zavírání forem. Z důvodu předpokládaných energetických úspor, snížení výrobních nákladů, potřeby komfortnějšího ovládání a větší čistoty pracovního prostředí je snaha o nahrazení hydraulického pohonu vhodnějším pohonem, který lépe splňuje uvedená kritéria.
- **Cíle projektu:** Návrh zavírání forem vyfukovacího stroje GM 20k s ohledem na zvýšení tuhosti jejich sevření. Za tím účelem bude nutno provést inovaci zavíracího mechanismu forem vyfukovacího stroje GM 20k s maximálním využitím současně dodávaných komponent.
- **Výstupy a přínosy projektu:** Výstupem projektu je návrh a dimenzování inovovaného mechanismu zavírání forem vyfukovacího stroje GM 20k. Jako součást vývoje inovovaného poháněcího mechanismu jsou předloženy virtuální simulace mechanismu a analýzy zatížení jednotlivých komponent vedoucí k vytipování kritických míst a optimálnímu využití materiálu navrhovaných komponent. Analýzy byly prováděny s ohledem na snížení energetické náročnosti zařízení a snížení výrobních nákladů. Výsledná inovace byla aplikována na produktovou řadu vyfukovacích strojů.