

PŘÍPADOVÁ STUDIE PROJEKTU

Vývoj pohonu mechanismu zavírání forem vyfukovacího stroje GM 20k

Firma - příjemce voucheru

Název: G D K spol. s r.o.

Adresa: Kolová 181, 362 14 Kolová

Kategorie velikosti firmy: Malý/střední podnik

Obor podnikání: Stavba strojů s mechanickým pohonem

Profil: Společnost GDK spol. s r.o. byla založena v roce 1993 a zabývá se stavbou strojů pro zpracování plastů. Výrobní program firmy tvoří vyfukovací stroje, které slouží pro výrobu dutých těles z plastů. Typickými výrobky jsou zejména obaly. Lahve a kanystry nacházejí své uplatnění při balení, uchování a přepravě produktů jako je bytová chemie nebo potraviny. Další skupinu tvoří technické výrobky jako např. vzduchové potrubí, zásobníky provozních tekutin v automobilu nebo výrobky pro použití ve zdravotnictví.

Poskytovatel znalostí

Název: ZČU - fakulta strojní, katedra konstruování strojů, centrum výzkumu konstrukce tvářecích strojů

Adresa: Univerzitní 8, 306 14 Plzeň

Profil: Fakulta strojní je jednou ze sedmi fakult Západočeské univerzity v Plzni a patří k nejstarším fakultám plzeňských vysokých škol. Centrum výzkumu konstrukce tvářecích strojů (CVTS) bylo založeno v roce 2008 a k jeho hlavním cílům patří budování vysoce profesionální výzkumné základny poskytující své služby pro průmysl tvářecích strojů v České republice. CVTS je současně i vzdělávací institucí, která zajišťuje transfer informací mezi akademickým prostředím a průmyslem.

Zodpovědní výzkumníci: Doc. Ing. Milan Čechura, CSc., Zdeněk Chval, Jan Hlaváč

Spolupráce na projektu

Hodnota voucheru: 170 000 Kč

Doba realizace: 1. 5. 2014 - 31. 10. 2014

Předmět projektu: Vývoj pohonu mechanismu zavírání forem vyfukovacího stroje GM 20k.

Pozadí projektu: 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 vznikla snaha o nahrazení hydraulického pohonu vhodnějším, lépe splňujícím uvedená kritéria.

Cíle projektu: Cílem projektu bylo zpracování návrhu a dimenzování inovovaného poháněcího mechanismu zavírání forem vyfukovacího stroje GM 20k s maximálním využitím současně dodávaných komponent.

Výstupy a přínosy projektu: Poskytovatel znalostí zpracoval návrh a provedl dimenzování inovovaného poháněcího mechanismu pohonu zavírání forem vyfukovacího stroje GM 20k. Nedílnou součástí závěrečného výstupu projektu - závěrečné zprávy - byly analýzy zatížení jednotlivých komponent stroje vedoucí k vytipování kritických míst a optimálnímu využití materiálu navrhovaných komponent s ohledem zejména na výrobní náklady. Analýzy byly prováděny s ohledem na snížení energetické náročnosti zařízení a snížení výrobních nákladů. Výsledná inovace byla aplikována na produktovou řadu vyfukovacích strojů, což je hlavní vlastní produkt firmy GDK.