

Vývoj kompozitní hybridní textilie pro kluzná ložiska - SlideTex

Projekt je dotován zEVROPSKÉ UNIE – Evropský fond pro regionální rozvoj	
Operační program	Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost 2014 - 2020
Prioritní osa	PO-1 – Rozvoj výzkumu a vývoje pro inovace
Program podpory	Spolupráce - Klastry
Číslo výzvy	III
Doba trvání projektu	1. 01. 2018 – 31. 12. 2019

Hlavní žadatel:

Clutex – klastr technické textilie, z.s., Liberec

Smluvní řešitelé:

VÚB a.s., Ústí nad Orlicí

SVÚM a.s., Čelákovice

Cílem projektu se zkráceným názvem SlideTex je vývoj vysoce výkonných kluzných ložisek, vytvořených z hybridního textilního kompozitu na bázi netkaných i armovacích tkaných textilií. Důraz bude kladen zejména na kluzné vlastnosti a trvanlivost (míru a rychlost opotřebení). Kromě toho budou sledovány odolnosti v mechanickém zatížení kluzné vrstvy, pevnost v tahu a armovací schopnosti tkaných materiálů a kompozitů při redukci hmotnosti. Principiální výzvou tohoto projektu je dosažení nového typu pouzdra kluzného ložiska na textilní bázi, vhodného pro vysoké mechanické zatížení při relativně pomalých rotačních pohybech včetně odlehčené lehké konstrukce oproti stávajícím technologiím, jakož i dosažení požadovaných kluzných vlastností, míry opotřebení nebo pevnosti v tahu. Zapojení potenciálních partnerů z akademické obce a podnikatelské sféry a nastavení společných aktivit umožní systematickou spolupráci partnerů zapojených v projektu.

Plánované výsledky mají vysoký potenciál pro rychlé uplatnění v nových produktech, což bude nepochybně přínosem pro rozvoj inovací a rozšíření nabídky spolupracujících firem uživatelského výboru a v neposlední řadě i zefektivnění spolupráce v rámci klastru.

Celý projekt je koncipován tak, aby jeho cíle byly v souladu se strategií RIS3. Řešená problematika je součástí Domény RiS3 KHK „Nové textilní materiály pro nové multidisciplinární aplikace“ (doména sdílená s Libereckým a Pardubickým krajem).

Projekt se realizuje v pěti dílčích etapách následovně:

Etapa	Název etapy	Termín řešení
E1	Vyhledávání, V+V a výběr vhodných vláknenných materiálů pro tvorbu tkaných textilií a polymerních materiálů (polymerní plnění)	1/2018 – 3/2019
E2	Vývoj a výroba jednotlivých složek kompozitního materiálu a kompozitního hybridního textilního materiálu	6/2018 – 6/2019
E3	Testování a hodnocení jednotlivých složek a hybridních struktur	3/2018 – 9/2019
E4	Dokončení projektu a závěrečná zpráva	1/2019 – 12/2019
E5	Řízení a koordinace výzkumných a vývojových prací	1/2018 – 12/2019

Předpokládá se, že výsledky projektu SlideTex mohou být využity v široké škále průmyslových odvětví, zejména ve strojírenství v případě kluzných ložisek a uložení, jde tedy o CZ NACE B-E – Průmysl, výroba strojů a zařízení, Strojírenství, CZ NACE – F stavebnictví a CZ NACE H – doprava. Protože se uvažuje o použití textilního substrátu, vykazujícího příslušné mechanické vlastnosti, vhodné pro finální řešení, budou výsledky projektu využitelné i pro společnosti, působící v oblasti technických textilií. Jednoznačné využití výstupů projektu je v oblasti strojírenství, které zahrnuje následující sektory aplikace: nástrojářství, technologie pohonů strojů, manipulace s materiály, ventilace, klimatizační a chladicí technika, stroje pro těžbu a dobývání, stavební stroje, čerpadla a kompresory, vodovodní kohouty, zemědělské stroje, hydraulické a pneumatické komponenty, potravinářské stroje, textilní stroje, výroba kovů a zařízení válcoven, stroje pro papírenský průmysl.

Aplikace vyvinuté hybridní kompozitní textilie kluzné fólie je skutečně reálná u mnoha malých a středních podniků, což slibuje širokou škálu aplikací. Lze očekávat, že výsledky projektu bude schopno využít cca 5% z celkového počtu malých a středních podniků v České republice. Nové trendy ve vývoji, a hlavně následné další uplatnění výsledků projektu – inovativní technologie kluzného uložení představují budoucnost pro malé a střední podniky.

Výsledky projektu z hlediska vyvinutých technologií přinesou především nové tržní příležitosti, širší portfolio zákazníků, a zároveň mohou přispět ke zvýšení konkurenceschopnosti českých malých a středních podniků.