



V rámci mezinárodní spolupráce ve výzkumu a vývoji se firma VÚB aktivně podílela na řešení projektu

MeTexCom -Vývoj hybridních struktur na bázi kov-textilní kompozit

Projekt byl řešen v rámci 13. výzvy programu mezinárodního kolektivního výzkumu CORNET. [Řešitelský tým](#) tvořili partneři z ČR a Německa za podpory národních asociací Clutex - klastr technické textilie a FK Textil - Forschungskuratorium Textil e.V.

Partneři v konsorciu kombinovali své znalosti a zkušenosti potřebné pro výzkum v oblasti vláken, předení přízí, tkaní (VUB a.s.), netkaných textilií (STFle.V.) a v oboru vývoje polymerů a kompozitních materiálů (SVUM a.s.). Důležitým spolupracujícím partnerem v oblasti plazmatického ošetření povrchu plechů byla z německé strany Technická univerzita Drážďany.

Cíl projektu:

předmětem vývoje byly inovativní metalo-textilní hybridní struktury s extrémní adhezí mezi jednotlivými materiálovými vrstvami, dosahující parametrů pro aplikace v odlehčených konstrukcích:

- snížení hmotnosti v porovnání s aktuálně používanými strukturami
- lepší akustické vlastnosti
- lepší izolační a tlumicí vlastnosti

Cílem projektu byla výroba objemových kompozitních textilií na základě kombinace netkaných textilií i vysokopevnostních tkanin s různými metalickými materiály. Mezi hlavní výzvy řešení projektu patří cíl eliminovat při vytváření takových hybridních struktur použití lepidel nebo jiných spojovacích materiálů.

Jedním z hlavních úkolů projektu byla volba vhodných textilních a metalických materiálů. V mnoha případech to znamenalo zajistit speciální výrobu nebo úpravu jednotlivých komponent s ohledem na tvorbu finální hybridní struktury při použití mechanicko/termického procesu.

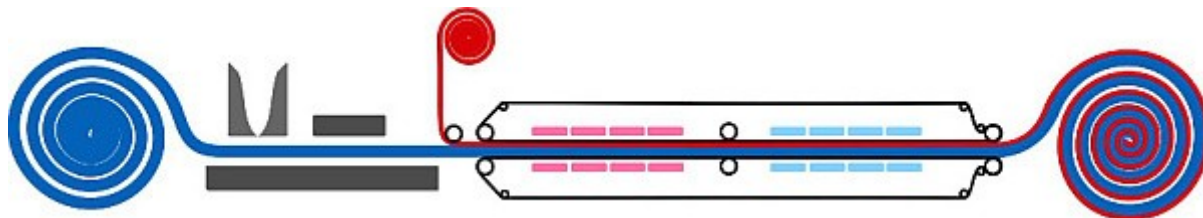
Specifické zpracování a úprava povrchu metalických materiálů pomocí plazmy bylo významnou součástí řešení. Pomocí této úpravy jsou na povrchu metalického materiálu vytvářeny mikro/nano struktury přispívající k výraznému zlepšení adheze mezi jednotlivými funkčními vrstvami celé struktury.

Výběr vláknenných materiálů tento záměr rovněž respektoval, pozornost však byla zaměřena zejména na termoplastické polymerové vláknenné materiály.

Potenciální využití:

Potenciální použití vyvinutých produktů:

- automobilový sektor (izolační materiály)
- strojírenství (schopnost pohlcování hluků a vibrací)
- stavebnictví (odlehčené stavební konstrukce)



MEZINÁRODNÍ OCENĚNÍ

Zástupci VÚB a.s. se zúčastnili slavnostního vyhlášení výsledků soutěže o nejlepší příklady "[Přeshraniční spolupráce MSP v oboru výzkum, vývoj a vzdělávání Německo - Polsko - Česká republika](#)", které proběhlo na výstavišti v Chemnitz 27.3.2014.

Soutěž iniciovala vládní komise pro nové spolkové země při Spolkovém Ministerstvu pro Ekonomiku a Energii ve spolupráci s Fraunhofer Institutem.

Jedním ze 4 oceněných projektů byla i spolupráce STFI e.V. Chemnitz s klastrem Clutex a jeho členskými firmami pod názvem "[Bilaterální výzkum v oboru technických textilií](#)".

(Galerie)

Prezentace výsledků projektu MeTexCom na 8. Mezinárodní textilní konferenci Aachen-Dresden v listopadu 2014 - [více informací zde...](#)