

## Nanopovlaky pro akustické aplikace

### Development status

#### Phase 2

**Feasibility study.** There is a realistic design of the technology and the initial tests in the laboratory are leading to the specification of the technology requirements and its capabilities.

### IP protection status

Know - how

### Partnering strategy

*Co-development, Collaboration, investment, licensing*

### Institution



**VŠB - Technical University of Ostrava**

### Challenge

Na českém a zahraničním trhu se v současnosti nachází množství subjektů poptávajících nemalé množství vibračně pohltivých materiálů. Tyto materiály se užívají primárně v automotive, k výrobě zařízení produkujících zvukové zatížení, a ve stavebním průmyslu.

### Description

Unikátní akustické vlastnosti nanovláknenných vrstev jsou dány celkovým specifickým povrchem nanovláken, kde může docházet k viskózním ztrátám a při velmi malé tloušťce rezonují na vlastní frekvenci. Technologie se tedy zakládá na zvýšení užitečných vlastností díky nanovláknenné vrstvě u komerčně dostupných materiálů. Nanovláknenná rezonanční membrána aplikovaná na zvukově pohltivý materiál podstatně zvyšuje zvukově pohltivé vlastnosti materiálu. Díky tomu může aplikovaná nanovláknenná vrstva nahradit významnou část původního pohltivého materiálu, při zachování stejných akustických vlastností a snížit tím hmotnost a tloušťku výsledného tlumícího prvku mnohdy více než o polovinu původních hodnot. Z toho vyplývá také finanční úspora zejména výrobních a transportních nákladů.

### Commercial opportunity

Využití nové technologie povlakování akustických prvků s uplatněním nanovláken s důsledkem ve významné redukci akustických vibrací má možnost neomezené aplikace a není limitováno regionálně ani geografickou polohou a ani technologickými obory. Výsledek inovativního řešení lze s úspěchem využít ve stavebnictví, strojírenství a automotive.