

V Ostravě zkoumají výrobu materiálu budoucnosti

Zpěněné kovy jsou nový typ materiálu s nízkou hustotou a zajímavými fyzikálními a mechanickými vlastnostmi. Vyhovují náročným požadavkům na ochranu životního prostředí, především ve smyslu snižování hmotnosti a surovinové náročnosti. Jako atraktivní se jeví hlavně pro automobilový a letecký průmysl. Vhodné jsou například i pro vojenské účely, kdy mohou nahradit dosavadní způsoby pancéřování. Problémem je jejich nákladná výroba. Z tohoto důvodu Technologická agentura ČR (TA ČR) podpořila společný projekt Vysoké školy báňské - Technické univerzity Ostrava a Slévárny a modelárny Nové Ransko, s r.o., jehož cílem bylo vypracování ekonomicky přijatelné metody výroby.

„Cílem projektu je studium vlastností zpěněných kovů a způsobů jejich získání jednoduchou a méně nákladnou metodou. Jde o velmi progresivní obor a výzkum, o jehož výsledky má zájem několik předních světových výrobců,“ uvedl předseda TA ČR Petr Očko s tím, že podobný výzkum v České republice doposud nikdo nedělal. Technologická agentura podpořila projekt v rámci svého programu na podporu aplikovaného výzkumu a experimentálního vývoje ALFA částkou 5,3 milionu korun.

Podmínkou budoucího praktického využití kovových pěn s unikátními vlastnostmi je zvládnutí nenákladných způsobů jejich výroby. *„V podstatě jsme se zaměřili na dva způsoby výroby. Jedním je infiltrace kovu do dutiny formy, ve které je umístěn výplňový materiál, takzvaný prekurzor nebo preforma. Tekutý kov zaplní volný prostor kolem tohoto materiálu a po jeho ztuhnutí a odstranění zbytků výplňového materiálu získáme porézní strukturu,“* vysvětlil Petr Lichý z Fakulty metalurgie a materiálového inženýrství Technické univerzity Ostrava. Druhým způsobem je dvoustupňový proces přesného lití, který je založen na použití tvarově složitěho odpařitelného modelu.

„Slévárenské technologie výroby kovových pěn s předem definovanou strukturou a vlastnostmi za použití konvenčních slévárenských forem rozšíří sortiment sléváren o zcela nový typ materiálu, který díky své struktuře nabídne jedinečné vlastnosti,“ poznamenal Ivo Lána ze Slévárny a modelárny Nové Ransko, s r.o., která se na výzkumu podílela. Nabídkou těchto nových materiálů se zvýší konkurenceschopnost českého průmyslu a lze očekávat významný zájem o spolupráci ze strany dalších průmyslových subjektů z celého světa.

T A
Č R

Kontakt:

Petr Lichý, Technická univerzita Ostrava

petr.lichy@vsb.cz

mobil: 734 636 162

Kontakt: Ing. Ivana Drábková, tisková mluvčí TA ČR, drabkova@tacr.cz, tel.: 777 016 525