

OPIS IZUMOV

Večina evropskih in svetovnih proizvajalcev absorberjev (SUNSTRIP, TEKNO TERM, SOLEL, LUZ, TINOx (Thermomax), SHIROKI, BlueTech) uporablja pri izdelavi absorberjev za sprejemnike sončne toplote tanke prevleke, ki jih nanesejo na svitek kovine (baker ali aluminij) s pomočjo vakumskih postopkov. Letna proizvodnja takšnih absorberjev znaša samo v Evropi okoli 2.5 Mio m² absorberjev. Prvi od naših izumov (**IZUM I**), ki jih predstavljamo, se navezuje na sodelovanje z enim od največjih proizvajalcem z vakumskimi postopki narejenih tankih plasti za absorberje. Bistvo tega izuma je korozijska zaščita in izboljšava mehanske obstojnosti tankih plasti na absorberjih iz bakrene pločevine, ki jo dosegamo z nanosom le 30 nm debele plasti nanokopozitnega materiala.

Drugi izum (**IZUM II**), ki smo ga patentirali skupaj s COLORJEM (sedaj HELIOS TBLUS), se navezuje na uporabo premazov za izdelavo absorberjev, ki so spektralno selektivni in omogočajo izdelavo sončnih sprejemnikov s povečanim izkoristkom za pretvorbo sončne svetlobe v toploto. S pomočjo premazov narejeni absorberji, so bistveno bolj obstojni na mehanske poškodbe, so korozijsko odporni, so lahko tudi različnih barvnih nians ter se jih po zaslugi dodanih nanokompozitnih materialov, ne prime umazanija (imajo anti-soiling effect). Primerni so tako za običajne zastekljene, kot tudi za nezastekljene sončne sprejemnike, ki so nameščeni na fasade stavb.



Prof. dr. Boris Orel

Vodja laboratorija za spektroskopijo materialov