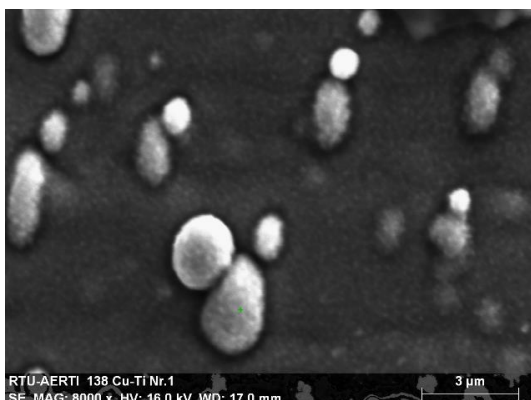




I E G U L D Ī J U M S T A V Ā N Ā K O T N Ē

Informatīvais ziņojums par ERAF projektā No. 1.1.1.1/16/A/073, “Augstas efektivitātes erozijizturīgi multifunkcionālie pārklājumi gaisa kuģu kompozīta konstrukcijām (PEROMACS)” paveikto laika posmā 01.06.2018.-31.08.2018.

Projekta īstenošanas gaitā tika turpināti izveidoto intermetāliskā, nitrīda un konglomerāta pārklājumu uz Ti-Cu bāzes mikrostruktūras pētījumi (1. - 3. att.).

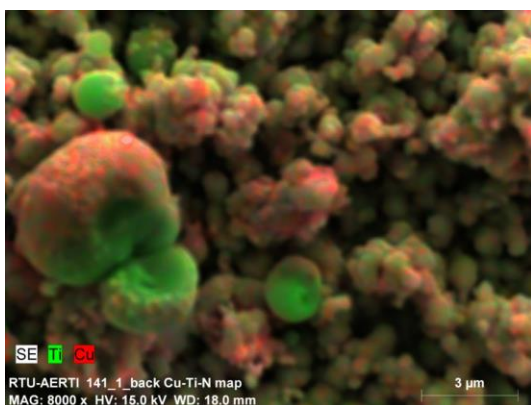


a)

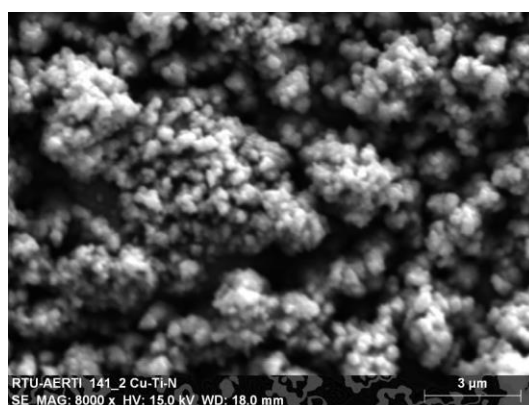


b)

1.att. Intermetāliskā pārklājuma mikrostruktūras

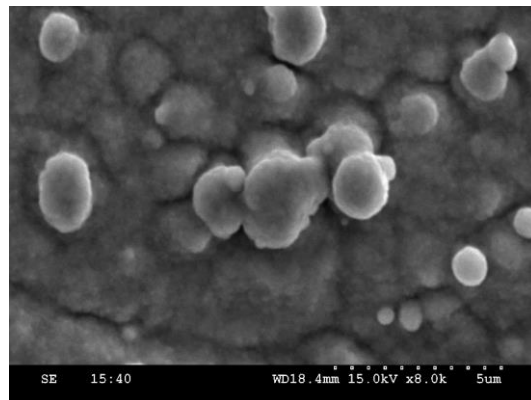
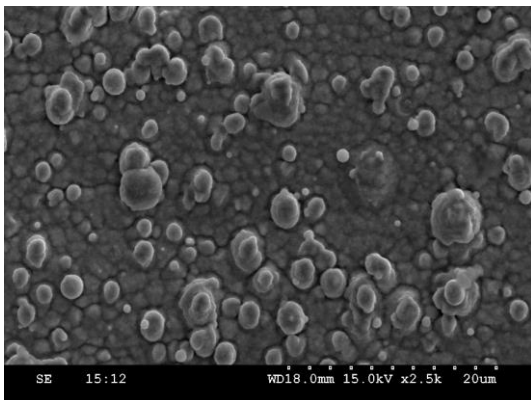


a)



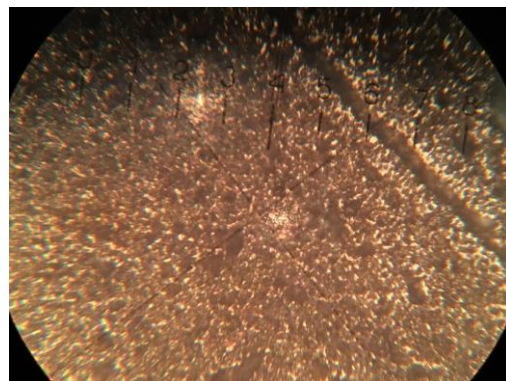
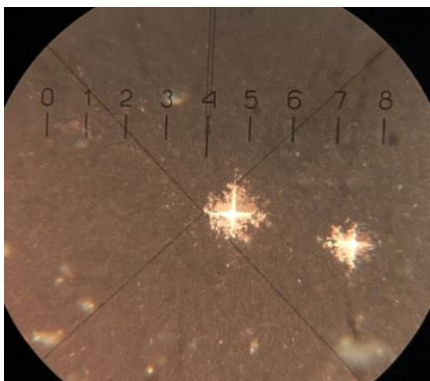
b)

2. att. Nitrīda pārklājuma mikrostruktūras



a) b)
3.att. Konglomerāta pārklājuma mikrostrukturās

Tika veikta arī izveidoto pārklājumu mikrociētības testēšana (Vickers hardness test) (4, 5. att.).

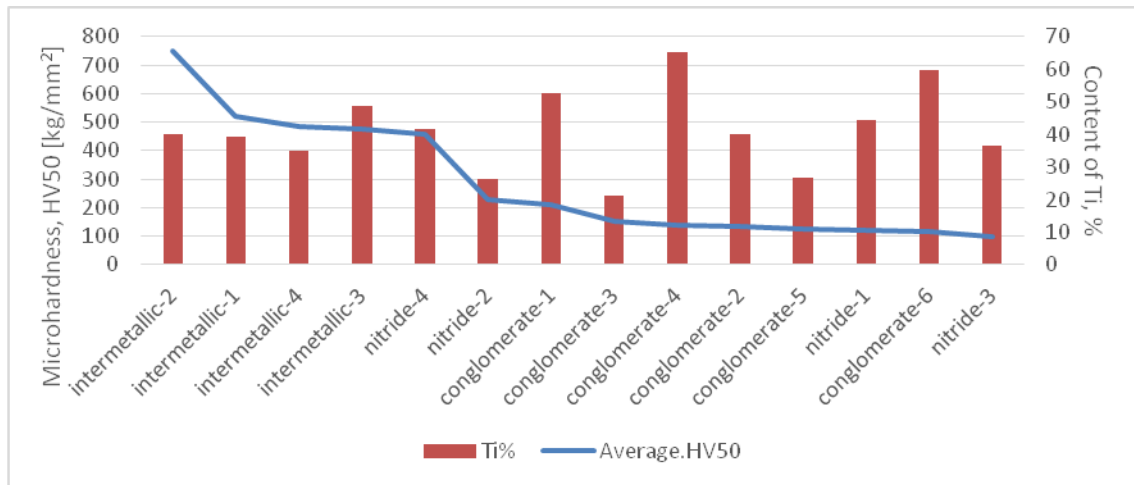


a) b)
4. att.Nitrīda pārklājuma mikrociētības noteikšana



a) b)
5. att. Konglomerāta pārklājuma mikrociētības noteikšana

Testēšanas rezultāti pie slodzes 490,3 N ir sekojoši: $HV_{50} = 240.3 \text{ kg/mm}^2$ (intermetāliskais pārklājums), $HV_{50} = 145.7 \text{ kg/mm}^2$ (nitrīda pārklājums) and $HV_{50} = 141.8 \text{ kg/mm}^2$ (konglomerāta pārklājums) (6.att.).



6.att. Pārklājumu mikrocietības izmaiņas atkarība no titāna Ti satura, %.

Pētījuma rezultāti tika izmantoti raksta „*Evaluation of the physical and mechanical characteristics of antifriction coatings based on Ti-Cu*“ (A.Urbahs, K.Savkovs, M.Urbaha, D. Andrejeva) sagatavošanai. Raksts tika iesniegts publicēšanai starptautiskās konferences „BaltSilica2018” rakstu krājumā.

Projekta zinātniskais vadītājs: Profesors Aleksandrs Urbahs

Projekta administratīvais vadītājs: Guna Čivčiša

© Rīgas Tehniskā universitāte, 2018

Publicēts 03.09.2018.