

Avtor: mag. Dejan Hribar

Naslov: Analiza vpliva nizkih temperatur na značilnosti bitumeniziranih zmesi za obrabne plasti na voziščih

Razpoke različnih oblik in velikosti sodijo med najbolj razširjene poškodbe na bitumeniziranih voziščih. Osnovni vzrok za nastanek razpok v bitumenizirani plasti je naraščanje nateznih in strižnih napetosti in deformacij vse do točke prekoračitve trdnosti materiala. Eksperimentalni del disertacije začnemo z laboratorijskimi preskusi bitumeniziranih zmesi AC 8 surf in AC 11 surf pri nizkih temperaturah. Podane so ugotovitve vpliva deleža bitumna ter mehanskih in prostorskih lastnosti na rezultate preskusov TSRST, UTST in največje rezerve natezne trdnosti in temperature pri največji rezervi. Nadaljujemo z analiziranjem vpliva različne začetne temperature pri preskusi TSRST izbrane bitumenizirane zmesi AC 8 surf. Preskusi so se izvajali na TU Wien. Predstavljeni sta dve medlaboratorijski primerjalni analizi rezultatov preskusov pri nizkih temperaturah, izvedenih po standardu EN 12697-46 v laboratorijih TU Wien in Ramtech ter TU Wien in ZAG. Izkaže se, da so za kakršne koli zaključke rezultati med seboj preveč različni. V okviru statističnih analiz predstavljamo analizo tolerance dolžine vzorca, poglobljeno statistično analizo bitumeniziranih zmesi SMA, analizo največjega razpona prostorske gostote med tremi vzorci za posamezen preskus in analizo mesta nastanka razpoke na vzorcu. Na koncu dela podajamo priporočila za nadaljnje raziskovalno delo bitumeniziranih zmesi pri nizkih temperaturah s poudarkom na strižnih napetosti, ki delujejo ob kolesnici.