

Posudek vedoucího diplomové práce

Diplomová práce Bc. Dušana Kukly je vypracována pod názvem *Studium nátěrových hmot pro značení vozovek*.

Student se v teoretické části věnoval rozboru nátěrových hmot používaných k vodorovnému značení vozovek z hlediska jejich složení. Jsou zde rozebrány pojiva, plniva a pigmenty, které se v tomto typu nátěrových hmot používají. Rovněž jsou zde zmíněny požadavky na mechanické vlastnosti těchto nátěrových systémů.

V rámci experimentální části se student zaměřil optimalizaci objemové koncentrace vápencového plniva v nátěrové hmotě a poměrů jednotlivých frakcí plniva různé velikosti. Byly připraveny modelové nátěrové hmoty s obsahem tří typů vápencových plniv lišících se střední velikostí částic o OKP 20,30,40,50,60,70 a KOKP. U připravených nátěrových systémů byly stanoveny mechanické vlastnosti jako je povrchová tvrdost, přilnavost odolnost vůči ohybu, hloubení a abrazi. Na jejich základě byla nalezena optimální koncentrace jednotlivých plniv, která pro všechny plniva činila 60%. V další fázi se student zabýval optimalizací poměrů jednotlivých frakcí vápence v nátěrové hmotě. V rámci tohoto studia byla připravena široká škála nátěrových hmot s různými poměry jednotlivých frakcí, ovšem při zachování optimálního OKP. Na základě stanovení mechanických vlastností byly nalezeny optimální poměry jednotlivých frakcí plniv. Na základě získaných výsledků byla připravena reálná nátěrová hmota s obsahem oxidu titaničitého, která vykazovala vynikající mechanické vlastnosti.

Po formální stránce je práce na velice dobré úrovni. Velice kladně hodnotím nalezení takové formulace nátěrové hmoty pro vodorovné značení komunikací, která vykazuje velice dobré vlastnosti a bude dále testována na asfaltových a betonových površích.

Diplomovou práci hodnotím známkou

výborně

V Pardubicích 26. 5. 2016


Vedoucí práce: Ing. David Veselý, Ph.D.