



Obrazac za prijavu rada

Naslov rada	Razvoj elektrokemijske metode za ocjenu kvalitete vrućeg pocinčanja na konstrukcijskim elementima s navojima	
Vrsta rada	<input type="checkbox"/> diplomski	<input checked="" type="checkbox"/> završni
Ime i prezime autora	Petra Švelić	
Ime i prezime mentora na Fakultetu	Prof. dr. sc. Sanja Martinez	
Ime i prezime mentora iz industrije		
Naziv tvrtke u kojoj je rađen rad	Potencijalna primjena u gospodarstvu	
Sažetak rada (maksimalno 1500 znakova s praznim mjestima)	<p>U ovom radu analizirane su površine vruće pocinčanih vijaka kako bi se ispitala mogućnost primjene elektrokemijskih tehnika za ocjenu kvalitete vrućeg pocinčanja na elementima s navojima. Analizirane su tri grupe vijaka: novi nekoristeni vijci, vijci skladišteni tijekom tri mjeseca na otvorenom i korišteni vijci koji su skinuti s konstrukcije godinu dana nakon montaže. Za usporedbu analizirani su i novi elektrolitički pocinčani vijci. Uzorci su podvrgnuti mikroskopskim analizama, mjerenju debljine i hrapavosti prevlake, te elektrokemijskim mjerenjima potencijala površine, potencijala otvorenog kruga, polarizacijskog otpora i elektrokemijske impedancijske spektroskopije. Kombinacijom elektrokemijskih i neelektrokemijskih metoda pokazano je da izlaganje sve oštrijim uvjetima okoliša uzrokuje pad debljine sloja cinka na vijcima, pad potencijala površine vijaka, pad potencijala otvorenog kruga i pad hrapavosti. Polarizacijski otpor, kao i otpori dobiveni iz impedancijskih mjerenja ne pokazuju korelaciju s uvjetima izlaganja vijaka, ali pokazuju odnos između korozijske aktivnosti površine cinka i korozijskih procesa u porama zaštitnog sloja.</p>	
Životopis autora (maksimalno 300 znakova s praznim mjestima)	<p>Petra Švelić, rođena 5. prosinca 1993. godine. Pohađala je opću gimnaziju u Sesvetama, gdje je maturirala 2012. godine. Iste godine upisuje Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, studij Kemija i inženjerstvo materijala. Preddiplomski studij završava 2015. i upisuje diplomski studij.</p>	