

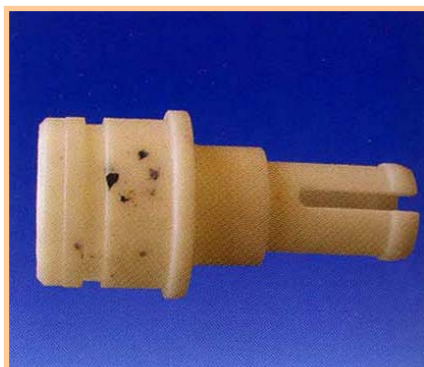
## Crne tačke pri inekcionom presovanju

**Z**a one koji se bave preradom termoplasta, posebno npr. polistirena ili polikarbonata, jedan od čestih problema jesu crne tačke na finalnim proizvodima. Proizvod ima odgovarajuću boju, ali se mestimično vide tačke ili crtice. Crne tačke posledica su habanja delova opreme, termičke degradacije ili nečistoća.

Uzroci mogu da potiču od mašine, alata ili materijala.

Materijal je čest razlog za pojavu crnih tačaka. Npr. postoje tačke i/ili nečistoće u samim granulama ili u regeneratu. Mogući uzroci su i nehigijena na radnom mestu, zaprljana ambalaža, kontaminacija sa malim količinama toplotno osetljivih materijala, korišćenje prethodno pregrejanog regenerata, visok sadržaj regenerata, nepodesan masterbač, unošenje nagorelih čestica materijala usled lošeg skladištenja ili sušenja i sl.

B. M.



MAŠINA ZA INJEKCIONO PRESOVANJE KAO UZROK GREŠAKA	
Mogući uzrok	Predložene mere
Degradirani materijal iz prethodnog ciklusa je očvrstnuo u cilindru, na pužnom vijku, nepovratnom ventilu i možda u toplim ulivnim kanalima	Koristiti materijal za pročišćavanje ili PMMA visoke molekulske mase (niskog MFR) za pročišćavanje cilindra
Zaprljana jedinica za plastifikaciju ili habanje pužnog vijka i cilindra	Očistiti pužni vijak mehanički
Materijal se zadržava u „mrtvim“ tačkama ili u zonama gde nema tečenja u cilindru, prouzrokujući degradaciju usled produženog izlaganja visokim temperaturama	Demontirati sklop cilindra i pužnog vijka i detaljno očistiti površine koje su u kontaktu sa rastopom Proveriti da li je mlaznica ispravno postavljena u okviru kompletnog cilindra Zameniti samozatvarajuću mlaznicu sa otvorenom Proveriti sklop nepovratnog ventila u smislu pukotina itd., i ako je potrebno izvršiti zamenu
Materijal ulazi u kalupnu šupljinu suviše brzo prouzrokujući preveliko smicanje plastike	Smanjiti brzinu ubrizgavanja
Temperatura rastopa je suviše visoka	Smanjiti temperaturu rastopa snižavanjem temperatura u zadnjim zonama cilindra Proveriti brzinu protoka rashladnog medijuma
Predugačko vreme zadržavanja materijala u cilindru jedinice za plastifikaciju	Proveriti vreme zadržavanja materijala u cilindru. Ako je suviše dugo, preći na rad sa manjim cilindrom ili mašinom
Neodgovarajuće brzine pužnog vijka i neodgovarajući povratni pritisak koji prouzrokuju preveliko smicanje rastopa	Koristiti minimalni povratni pritisak i korektne obodne (periferne) brzine
Pogrešna konfiguracija pužnog vijka koji se koristi za preradu materijala	Koristiti drugačiji pužni vijak sa manjim kompresionim odnosom

### Algoritam za sistemski pristup rešavanju problema crnih tačaka

