

OBSAH

Úvod	10
1. Plazma	11
1.1. Technológie plazmy	13
1.1.1. Systémy plazmy pre vedecké aplikácie	13
1.1.2. Systémy plazmy pre priemyselné aplikácie	17
1.1.3. Systémy generujúce DBD/DCSBD plazmu	20
2. Funkcionalizácia plazmou	27
2.1. Využitie obrazovej analýzy v procese plazmovej modifikácie	28
2.1.1. Stanovenie homogénnosti vrstvy generovanej plazmy	30
2.1.2. Stanovenie kvantity elektrických mikrovýbojov pri plazmovej modifikácii	32
2.1.3. Stanovenie vizuálnej adhézie po modifikácii plazmou	35
2.2. Využitie zobrazovacej metódy Schlieren pri modifikácii plazmou	36
3. Hodnotenie vlastností materiálov vystavených DCSBD plazme	38
3.1. Expozícia polymérnych fólií plazme	41
3.2. Modifikácia plazmou povrchu nevystaveného plazme „Backside treatment“ ..	46
3.3. Tvorba otvorov - „Pinhole efekt“	50
3.4. Tvorba mikroplastov	54
3.5. Vplyv modifikácie DCSBD plazmy na mechanické vlastnosti fólií	56
3.6. Chemická zmena povrchov fólie modifikovaných plazmou	61
3.7. Zmena topografie povrchu fólie po modifikácii plazmou	64
3.8. Zmeny kontaktného uhla a povrchovej energie po modifikácii plazmou	65
3.9. Stanovenie čistiaceho účinku plazmy na povrchu ocele	67
Záver	75