

Obsah

ZÁKLADNÍ POJMY A TERMÍNY	5
1. VYBRANÉ METODY VYTVAŘENÍ DIFUZNÍCH VRSTEV	9
1.1. <i>Vytváření vrstev nad teplotou transformace austenitu</i>	9
1.2. <i>Vytváření vrstev pod teplotou transformace austenitu</i>	16
Literatura ke kapitole 1	19
2. VYBRANÉ POVLAKY A METODY JEJICH VYTVAŘENÍ	21
2.1. <i>Anorganické nekovové povlaky.....</i>	21
2.1.1. FOSFÁTOVÉ POVLAKY	21
2.1.2. CHROMÁTOVÉ POVLAKY PRO SOUČÁSTKY VOJENSKÉ TECHNIKY	24
2.1.3. OXIDOVÉ POVLAKY PRO SOUČÁSTKY VOJENSKÉ TECHNIKY	26
2.1.4. TVRDÉ ANODICKÉ OXIDOVÉ POVLAKY HLINÍKU A SLITIN HLINÍKU	27
2.2. <i>Kovové povlaky</i>	29
2.2.1. ZÁKLADY PROCESŮ VYTVAŘENÍ KOVOVÝCH POVLAKŮ.....	30
2.2.2. VYTVAŘENÍ KOVOVÝCH POVLAKŮ BEZPROUDOVĚ Z ROZTOKŮ	30
2.2.3. ELEKTROCHEMICKÉ VYTVAŘENÍ KOVOVÝCH POVLAKŮ	32
2.2.4. VYTVAŘENÍ POVLAKŮ ŽÁROVÝM PONOREM.....	34
2.2.5. VYTVAŘENÍ POVLAKŮ ŽÁROVÝM STŘÍKÁNÍM	34
2.2.6. ZÁKLADNÍ DRUHY KOVOVÝCH POVLAKŮ	34
2.3. <i>Funkční povlaky</i>	51
2.3.1. CVD DEPOZICE (CHEMICAL VAPOUR DEPOSITION)	51
2.3.2. PVD DEPOZICE (PHYSICAL VAPOUR DEPOSITION).....	53
2.3.3. ZDROJ MATERIÁLU PŘI PVD – TARGET	54
2.3.4. METODY DEPOZICE PVD POVLAKŮ.....	56
2.3.5. BIOKOMPATIBILNÍ POVLAKY	65
Literatura ke kapitole 2	68
3. HODNOCENÍ CHEMICKÉHO SLOŽENÍ, MORFOLOGIE POVRCHU A STRUKTURY VRSTEV A POVLAKŮ.....	70
3.1. <i>GDOS.....</i>	70
3.2. <i>EDS (WDS)</i>	72
3.3. <i>XRD.....</i>	73
3.4. <i>Další metody analýzy chemického složení</i>	75
3.4.1. METODY XPS (XPD) A AES	75
3.4.2. METODA SIMS	77
3.4.3. INFRAČERVENÁ SPEKTROMETRIE	78
3.4.4. RAMANOVA SPEKTROMETRIE.....	79
3.5. <i>Světelná mikroskopie</i>	79
3.6. <i>Konfokální mikroskopie</i>	82
Literatura ke kapitole 3.....	84