

Obsah

Souhrn	8
Ternární vrstvy Ti – Al – Si	9
Experimentální část	13
Použité materiály	13
Příprava vrstev	13
<i>Hodnocení charakteristických vlastností vrstev</i>	<i>14</i>
Mikrostruktura	14
Odolnost vůči oxidaci	14
Mikrotvrdost	15
Odolnost vůči abrazi	15
Měření přilnavosti odtrhem	15
Křemíkování z kapalné fáze: tavenina AlSi10	16
Mikrostruktura	16
Chemické složení vrstev	17
Kinetika růstu vrstev	19
Vysokoteplotní oxidace	20
Mikrostruktura vrstev po oxidaci	21
Mikrotvrdost	22
Křemíkování z kapalné fáze: tavenina AlSi20	23
Vliv teploty na strukturu vrstev	23
<i>Tavenina AlSi20 – 650 °C – 1hodina.....</i>	<i>24</i>
Mikrostruktura	24
Chemické složení vrstvy	24
RTG – Fázová analýza.....	25
Vysokoteplotní oxidace	26
Mikrostruktura a chemické složení vrstev po oxidaci	27
Mikrotvrdost	29
Přilnavost vrstvy odtrhem	30
<i>Tavenina AlSi20 – 800 °C – 10 minut.....</i>	<i>31</i>
Mikrostruktura	31
Chemické složení vrstev.....	32
Kinetika růstu vrstev	36
Vysokoteplotní oxidace	38
Mikrostruktura a chemické složení vrstev po oxidaci	40
Mikrotvrdost	44
Abraze	44

Změny ve vrstvách Ti - Al – Si vlivem žhání	45
Mikrostruktura a chemické složení vrstev.....	45
Vysokoteplotní oxidace	48
Mikrostruktura vrstev po oxidaci	49
Křemikování z kapalné fáze: tavenina AlSi30	51
Mikrostruktura.....	51
Chemické složení vrstev.....	52
Kinetika růstu vrstev.....	53
Vysokoteplotní oxidace	55
Mikrostruktura vrstev po oxidaci	56
Mikrotvrdost	59
Souhrnná diskuse	60
Seznam použité literatury	62