

OBSAH

1 PŘEDSTAVENÍ AUTORA 4

2 ÚVOD 6

3 FÁZOVÉ DIAGRAMY A METODA CALPHAD 8

 3.1 Termodynamická optimalizace 10

 3.2 Predikce fázových diagramů a cílený experiment 11

4 DIFÚZÍ ŘÍZENÉ FÁZOVÉ TRANSFORMACE 14

 4.1 DICTRA 15

 4.2 Simulace svarových spojů 17

5 TERMICKÁ ANALÝZA 20

6 FÁZOVÉ DIAGRAMY A TRANSFORMACE NANOSLITIN 22

 6.1 Chemická syntéza Nanočástic 25

 6.2 Charakterizace metalických nanočástic 27

 6.3 Nízkoteplotní sintrace Nanočástic 30

 6.4 Spinodální rozpad 32

7 ZÁVĚR 35

8 POUŽITÁ LITERATURA 37

9 ABSTRAKT 40