

OBSAH:	
1 ÚVOD	4
2 ROZDĚLENÍ NANOMATERIÁLŮ A JEJICH VÝROBA	5
3 MECHANICKÉ VLASTNOSTI NANOSTRUKTURNÍCH MATERIÁLŮ	7
3.1 Mez kluzu	7
3.2 Tažnost	8
3.3 Creep	9
3.3.1 <i>Křivka tečení</i>	9
3.3.2 <i>Rychlost creepové deformace</i>	9
4 DEFORMAČNÍ MECHANISMY NANOSTRUKTURNÍCH MATERIÁLŮ	11
4.1 Vymizení účinku nakupení dislokací u hranic zrn	11
4.2 Pokluzu po hranicích zrn	11
4.3 Modely předpokládající odlišné chování vnitřku zrna a oblastí poblíž hranic	12
4.4 Rotace hranic zrn a koalescence zrn	13
5 FORMULACE CÍLŮ DOKTORSKÉ PRÁCE	14
6 EXPERIMENTÁLNÍ MATERIÁL A POUŽITÉ METODY	14
6.1 Experimentální materiál	14
6.2 Experimentální metody	15
7 ANALÝZA EXPERIMENTÁLNÍHO MATERIÁLU V DODANÉM STAVU	16
8 ZKOUŠKY TAHEM	19
8.1 Výsledky tahových zkoušek	20
8.2 Analýza mikrostruktury	21
8.3 Fraktografie lomových ploch	21
9 CREEPOVÉ ZKOUŠKY	22
9.1 Výsledky creepových zkoušek	22
9.2 Analýza mikrostruktury po creepu	23
9.3 Fraktografie lomových ploch po creepu	24
9.4 Výsledky měření tvrdosti	25
10 ZÁVĚR	27
11 LITERATURA	29
12 AUTOROVO CV	31
13 ABSTRACT	32