

Obsah

Seznam použitých značek, symbolů a zkratk	2
1 Úvod.....	7
2 Přehled současného stavu řešené problematiky.....	8
2.1 Experimentální poznatky	8
2.2 Modely cyklické plasticity pro predikci ratchetingu	9
2.2.1 Klasické nelineární modely zpevnění	9
2.2.2 Pokročilé nelineární modely zpevnění pro predikci ratchetingu	11
3 Cíle disertační práce.....	12
4 Metodika predikce cyklického tečení	12
4.1 Studie pro materiál R7T.....	12
4.1.1 Popis experimentu.....	13
4.1.2 Kalibrace Armstrong–Frederickova modelu	14
4.1.3 Kalibrace Chabocheova modelu	15
4.1.4 Srovnání numerické predikce s experimenty.....	15
4.1.5 Možnosti kalibrace s využitím inverzního algoritmu	18
4.2 Studie pro materiál ST52.....	20
4.2.1 Popis experimentů.....	20
4.2.2 Použitý model cyklické plasticity	21
4.2.3 Kalibrace modelu.....	22
4.2.4 Srovnání numerické predikce s experimenty.....	23
4.3 Návrh nové metodiky pro validaci modelů cyklické plasticity	24
4.3.1 Popis experimentu s využitím DIC.....	24
4.3.2 Deformačně řízená zkouška.....	25
4.3.3 Silově řízená zkouška – jednoosý ratcheting test	26
4.3.4 Silově řízená zkouška – cyklický krut	29
5 Závěr	32
5.1 Doporučení na další výzkum	33
6 Literatura.....	34
7 Seznam vlastních publikací a vědeckovýzkumných výsledků	36