

OBSAH

1 ÚVOD	5
1.1 Problémová situace	5
1.2 Formulace problému	5
1.3 Cíle práce	6
2 STUDIE DANÉ PROBLEMATIKY	7
2.1 Richardovo kritérium pro 2D	8
2.2 Kritérium maximálního tangenciálního napětí	8
2.3 Koncepce hustoty deformační energie (S-kritérium)	9
2.4 Porovnáni kritérií pro predikci úhlu šíření trhliny	11
2.5 Šíření únavové trhliny podle Paokovy metodiky	11
2.6 Plankovo kritérium pro šíření únavové trhliny	13
2.7 Rychlost šíření únavové trhliny	14
3 VÝPOČTOVÉ MODELOVÁNÍ	15
3.1 Model materiálu	15
3.2 Model geometrie	15
3.3 Model vazeb a zatížení	17
4 ŠÍŘENÍ ÚNAVOVÉ TRHLINY V ŽELEZNIČNÍM KOLE	18
4.1 Dráhy trhlín	19
4.2 Závislost K_{IV} na délce trhliny	20
4.3 Rychlost šíření únavové trhliny	21
4.4 Posouzení možného koplanárního růstu únavové trhliny podle Planka	25
5 ZÁVĚR	27
6 LITERATURA	29
CURRICULUM VITAE	31