

O B S A H

Předmluva	str. 1
Úvod	str. 2

KAPITOLA I.

Iniciátory lomů těles	str. 4
1.1. Koncentrátory napětí a deformace	str. 6
Elastické napětí v okolí konstrukčních vrubů	str. 6
Stručný postup určení napjatosti v okolí vrubů	str. 9
Pružně-plastické deformace v kořenech konstrukčních vrubů	str. 15
1.2. Trhliny	str. 19
Lineárně-elastické řešení napjatosti před čelem trhliny	str. 19
Singularní řešení napjatosti před čelem trhliny	str. 21
Omezení špičky napětí před čelem trhliny	str. 24
Plastická zóna před čelem trhliny	str. 25
Irvinova korekce na plastickou zónu	str. 28
Omezení deformace v plastické zóně	str. 29
Otevření kořene trhliny	str. 29
Plastická zóna větších rozměrů	str. 30
Literatura	str. 34

KAPITOLA II.

Nestabilní lom. Lineární elastická lomová mechanika	str. 36
2.1. Základní pojmy a definice	str. 36
Definice křehkého lomu ocelí a hliníkových slitin	str. 36
2.2. Zářna základních mechanických vlastností ocelí s teplotou	str. 37
Zkouška rázem v ohybu malých těles	str. 37
Prostá zkouška tahová	str. 38
2.3. Další vlivy na transilní chování ocelí	str. 42
Rychlost zatěžování	str. 42
Konstrukční vruby	str. 43
Tloušťka tělesa	str. 45
2.4. Lineární elastická lomová mechanika (LELM)	str. 48
Kriterium součinitele intenzity napětí (kriterium K)	str. 48
Kriteria energetická. Kriterium Griffithovo	str. 49
Kriterium hnací síly trhliny G	str. 51
Kriterium Sihovo	str. 53
Literatura	str. 61

KAPITOLA III.

Elasticko-plastická lomová mechanika	str. 62
3.1. Kriterium kritického otevření trhliny	str. 62

3.2. Kriterium Riceova integrálu J	str.66
3.3. Kriterium R křivek	str.72
3.4. Dvoukriteriový přístup. Kriterium R - 6	str.74
3.5. Problém krátkých trhlin	str.80
Literatura	str.82

KAPITOLA IV.

Nestabilní lom při dynamickém zatížení	str.83
4.1. Vinové děje	str.83
4.2. Dynamické zatížení stojící trhliny	str.85
4.3. Šíření nestabilních trhlin	str.88
4.4. Podmínky šíření a zastavení nestabilních trhlin	str.92
4.5. Teplotně-transitní chování ocelí	str.94
Křivka teplot zastavení trhliny TZT	str.96
Diagram analýzy lomu FAD	str.101
Literatura	str.105