

Obsah

1.1.	Úvod	1
1.2.	Vývoj lomové mechaniky	3
1.3.	Křehký lom	5
2.	Kriteria hodnocení odolnosti proti křehkému lomu	11
3.	Kriteria transičních teplot	12
3.1.	Zkouška vrubové houževnatosti	12
3.2.	Zkouška na rázový ohyb zkušebních těles skutečné tloušťky	13
3.3.	Zkouška na rázový ohyb pro stanovení teploty nulové houževnatosti NDT (DVT)	15
3.4.	Explozivní zkouška	16
3.5.	Zkouška DWTT (Drop Weight Tear Test) a ETT (Explosion Tear Test)	18
3.6.	Robertsonova zkouška	18
3.7.	Zkouška ESSO	19
3.8.	Ostatní zkoušky	20
4.	Výpočet kritického lomového napětí	21
4.1.	Přístup Griffithův	21
4.2.	Přístup Orowanův	22
4.3.	Přístup Griffith - Orowanův	23
5.	Kriterium lomové houževnatosti	24
5.1.	Metodika zkoušek	27
5.2.	Faktory ovlivňující hodnotu $K_{Ic}$	32
5.3.	Dynamické zkoušky lomové houževnatosti	35
6.	Kriterium lomu COD	37
6.1.	Výpočet kritického rozevření trhliny	40
6.2.	Metodika zkoušky	43
6.3.	Zhodnocení metod COD	47
7.	Kriterium lomu $J_{Ic}$	48
7.1.	Měření $J$ a $J_{Ic}$	51
7.1.1.	Zkoušení jediného zkoušeného tělesa	52
7.1.2.	Stanovení hodnoty $J_{Ic1}$ metodou $J - \Delta \sigma$ křivky	53
7.1.3.	Měření $J_{Ic}$ metodou určení podajnosti	55
8.	Kriterium ekvivalentní energie - $K_E$	57

9.	Experimentální zařízení pro společné měření $K_{I_0}$ , $\sigma_o$ , $J_{I_0}$ a $K_E$	59
10.	Kritická velikost trhliny	62
10.1.	Přepočet rozměru centrálně procházející trhliny na jiné geometrické konfigurace	63
11.	Stanovení bezpečnosti provozu konstrukce	65
12.	Literatura	68