

Obsah

1	MECHANICKÉ VLASTNOSTI A JEJICH ZJIŠTĚNÍ.....	5
1.1	ÚVOD.....	5
1.2	MECHANICKÉ ZKOUŠKY MATERIÁLŮ A KONSTRUKCÍ	5
1.3	MOŽNOSTI IDENTIFIKACE DĚJŮ V PRŮBĚHU MECHANICKÉHO ZATĚŽOVÁNÍ.....	6
1.4	DEFORMACE	8
1.5	AKUSTICKÁ EMISE A DEFORMACE	10
2	TEORIE AKUSTICKÉ EMISE.....	11
2.1	ÚVOD DO AKUSTICKÉ EMISE	11
2.2	VLNY	14
2.3	ZDROJE AKUSTICKÉ EMISE	20
2.4	SPECIFIKA AKUSTICKÉ EMISE	23
2.5	SIMULACE ZDROJE AKUSTICKÉ EMISE	27
3	POPIS SIGNÁLU AKUSTICKÉ EMISE	28
3.1	POPIS POMOCÍ PARAMETRŮ AKUSTICKÉ EMISE	29
3.2	HODNOCENÍ PARAMETRŮ	33
4	EXPERIMENTÁLNÍ USPOŘÁDÁNÍ	35
4.1	SNÍMAČE A ZESILOVAČE	35
4.2	SYSTÉMY MĚŘENÍ AKUSTICKÉ EMISE	38
5	EXPERIMENTÁLNÍ ZAŘÍZENÍ	41
5.1	STAVEBNICOVÉ ŘEŠENÍ LABORATORNÍHO A PŘENOSNÉHO SYSTÉMU	41
5.2	KOMPAKTNÍ MĚŘÍCÍ SYSTÉMY	42
6	ANALÝZA SIGNÁLU AKUSTICKÉ EMISE	45
6.1	FOURIEROVA TRANSFORMACE	46
6.2	OKÉNKOVÁ FOURIEROVA TRANSFORMACE	48
6.3	TRANSFORMACE WAVELET.....	49
6.4	WIGNER-VILLEHO ROZDĚLENÍ	52
6.5	VLASTNOSTI TRANSFORMACÍ	52
7	LOKALIZACE POLOHY ZDROJE AKUSTICKÉ EMISE.....	53
7.1	ÚVOD DO LOKALIZACE POLOHY ZDROJE	53
7.2	ROVINNÁ LOKALIZACE Z ROZDÍLU ČASU PŘÍCHODŮ	55

8	PŘÍKLADY REÁLNĚ PROVEDENÝCH EXPERIMENTŮ	58
8.1	TAHOVÁ ZKOUŠKA SPOJE DŘEVO-KOV	58
8.2	ZKOUŠKY KONTAKTNÍ ÚNAVY LOŽISKOVÝCH MATERIÁLŮ	66
8.3	ZKOUŠKY „KLASICKÉ“ ÚNAVY ČTYŘBODOVÝM OHYBEM	69
8.4	CYKLICKY NAMÁHANÉ KERAMICKÉ MATERIÁLY	86
8.5	DIAGNOSTIKA ŠROUBŮ	90
8.6	TEPELNĚ NAMÁHANÝ STAVEBNÍ IZOLAČNÍ PRVEK	94
8.7	DIAGNOSTIKA TLAKOVÝCH NÁDOB	99
9	ZÁVĚRY A DOPORUČENÍ	103
10	NORMALIZACE V OBLASTI METODY AKUSTICKÉ EMISE	104
10.1	PŘÍKLADY NOREM ASNT	104
10.2	NORMY Z OBLASTI AE V ČESKÉ REPUBLICE	105
10.3	TERMINOLOGIE AKUSTICKÉ EMISE	106
	LITERATURA	108