



OBSAH

SYMBOLY A ZKRATKY	6
1 ÚVOD	7
1.1 Jakost	7
1.2 Defektoskopie	8
2 OBLAST STANDARDIZOVANÉ DEFEKTOSKOPIE	11
2.1 Zásadní metodické novinky pokryté standardy	11
3 METODY S PODSTATNÝM ROZŠÍŘENÍM APLIKACÍ	14
3.1 Ultrazvuková defektoskopie TOFD	14
3.1.1 Princip kontroly svarových spojů	14
3.1.2 Určení vzdálenosti PCS	16
3.1.3 Nerovnoběžné a rovnoběžné skenování	17
3.1.4 Záznam TOFD	18
3.2 Ultrazvuková defektoskopie Phased Array	19
3.2.1 Ultrazvuková sonda Phased Array	20
3.2.2 Plexisklové nadstavce (klíny)	21
3.2.3 Elektronické řízení ultrazvukového svazku	21
3.2.4 E-Scan a S-Scan	22
3.2.5 Záznam Phased Array	23
3.3 Měření předpětí a průtoku ultrazvukem	24
3.3.1 Akustické průtokoměry	24
3.4 Metoda akustického oka	27
3.5 Nelineární ultrazvuková spektrometrie	29
3.6 Metoda magnetické paměti	30
3.6.1 Magnetická kamera	31
3.7 Infračervená termografie	32
4 NEDESTRUKTIVNÍ STRUKTUROSKOPIE	33
4.1 Metoda magnetické skvrny	33
4.1.1 Strukturoskopie matrice litin a ocelí	34
4.1.2 Diagnostika degradace austenitických ocelí	36
4.1.3 Tloušťky stěn	38
4.2 MAT	39
4.3 Barkhausenův šum	40
4.3.1 Vlastnosti	41
4.3.2 Měření	42
4.4 Cílené aplikace ultrazvuku ve strukturoskopii	44
4.4.1 Predikce grafitu a tuhosti litin	44
4.4.2 Intermetalické sloučeniny a polymer	46
4.5 Kombinovaná strukturoskopie	47
4.5.1 Strukturoskop s magneticky buzenou akustickou vlnou	48
4.5.2 Kombinované zkoušení kompozitních vrstev a porézních kovů ..	50
5 ZÁVĚR	52
6 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	53