

O b s a h

A. (Zpracovala Ing. Jana Skálová, CSc.)

	Strana
1.0.0. Zkoušení mechanických vlastností kovů	3
1.1.0. Rozdělení mechanických zkoušek	3
1.2.0. Způsob odebrání vzorků a výroba zkušebních těles	4
1.3.0. Mechanické zkoušky statické	5
1.3.1. Prostá zkouška tahem	5
1.3.2. Zkoušky s přesným měřením	13
1.3.3. Zkouška tlakem	16
1.3.4. Zkouška ohybem	18
1.3.5. Zkouška krutem	20
1.3.6. Zkouška stříhem	22
1.4.0. Zkoušení materiálu při zvýšených a snížených teplotách	24
1.4.1. Tahové zkoušky při zvýšených teplotách	24
1.4.2. Mechanické zkoušky při nízkých teplotách	30

B. (Zpracoval Doc. Ing. Albin Čáp, CSc.)

1.0.0. Mechanické zkoušky dynamické	31
1.1.0. Mechanické zkoušky dynamické únavové	31
1.1.1. Vzhled únavových lomů	31
1.1.2. Průběh a označování jednotlivých druhů cyklického namáhání	33
1.1.3. Stanovení meze únavy	34
1.1.4. Základní vlivy na mez únavy	36
1.2.0. Mechanické zkoušky dynamické rázové	37
1.2.1. Zkušební tyče	38
1.2.2. Vliv teploty na hodnoty vrubové houževnatosti	41
1.2.3. Hodnocení jakosti materiálu vrubovou houževnatostí	42
2.0.0. Zkoušky tvrdosti	42
2.1.0. Statické zkoušky tvrdosti	43
2.1.1. Brinellova zkouška tvrdosti - ČSN 42 0371	44
2.1.2. Zkouška tvrdosti dle Rockwella - ČSN 42 0373	47
2.1.3. Zkouška tvrdosti dle Vickerse - ČSN 42 0372	48
2.1.4. Mikrotvrdost	50
2.1.5. Měření tvrdosti za vyšších teplot	50
2.2.0. Dynamické zkoušky tvrdosti	51

C. (Zpracoval Ing. Vladimír Benedikt, CSc.)

1.0.0. Technologické zkoušky	52
1.1.0. Zkouška tvárnosti za studena	52
1.2.0. Zkouška lámavosti	53
1.3.0. Zkouška pýchováním za studena	53
1.4.0. Zkoušky tvárnosti tenkých plechů	53
1.4.1. Zkouška hloubením podle Erichsena	53
1.4.2. Zkouška kališková	54
1.5.0. Zkoušky drátů	55
1.5.1. Zkouška navíjením	55
1.5.2. Zkouška kroucením	55
1.5.3. Zkouška střídavým ohybem	56

	Strana
1.6.0. Zkoušky trubek	56
1.6.1. Zkouška rozháněním	57
1.6.2. Zkouška rozšiřováním	57
1.6.3. Zkouška lemováním	57
1.6.4. Zkouška zmáčknutím	58
1.6.5. Zkouška vnitřním přetlakem	
D. (Zpracoval Ing. Vladimír Benedikt, CSc.)	
1.0.0. Defektoskopické zkoušky	59
1.1.0. Metody prozařovací	59
1.1.1. Rentgenové záření	59
1.1.2. Prozařovací metoda za použití záření	63
1.2.0. Metody ultrazvukové	64
1.2.1. Průchodová metoda	65
1.2.2. Odrazová metoda	66
1.2.3. Vizuální metoda	66
1.2.4. Resonanční metoda	67
1.3.0. Metody magnetické	67
1.3.1. Indukční metody	69
1.3.2. Indikace rozptylového pole nad vadou ve zmagnetovaném předmětu	69
1.3.3. Měření vodivosti povrchových vrstev výrobků vířivými proudy	69
1.4.0. Metody kapilární	70
E. (Zpracoval Ing. V. Janota, CSc.)	
1.0.0. Makroskopické zkoušení kovů a jejich slitin	71
1.1.0. Izorování vad materiálu	71
1.2.0. Izorování chemické nestejnorodosti	72
1.3.0. Izorování makrostruktury výrobků a polotovarů	72
2.0.0. Metalografické zkoušení kovů a jejich slitin	74
2.1.0. Braní zkoušek	74
2.2.0. Droušení	75
2.3.0. Leštění	76
2.4.0. Vyvolávání struktury	78
2.5.0. Metalografický mikroskop	79
3.0.0. Měření mikrotvrdosti	84
4.0.0. Elektronový mikroskop	85
5.1.0. Zařízení pro automatickou kvantitativní analýzu	89
5.2.0. Iontová mikroskopie	90
5.3.0. Řádkovací elektronový mikroskop	90
5.4.0. Rentgenová spektrální analýza	91
F. (Zpracoval Ing. V. Benedikt, CSc.)	
1.1.0. Zásady bezpečnosti práce v mechanické zkoušebně VŠSE Plzeň	93
1.2.0. Pokyny pro vypracování písemných referátů ze zkoušení kovů	93

