

OBSAH	3
PŘEDMLUVA.....	9
1 VZORKOVÁNÍ V PRŮMYSLU	11
1.1 Úkoly vzorkování v průmyslu.....	11
1.2 Zásady a postupy vzorkování.....	11
1.2.1 Vzorkování sypkých a zrnitých materiálů.....	12
1.2.2 Vzorkování kapalin a pastovitých materiálů	12
1.2.3 Vzorkování plynů a ovzduší	13
2 VZORKOVÁNÍ PŘI TĚŽBĚ A ZPRACOVÁNÍ NEROSTNÝCH SUROVIN	15
2.1 Vzorkování pevných paliv	15
2.1.1 Důvod vzorkování paliv	15
2.1.2 Obecné principy vzorkování paliv	15
2.1.3 Volba postupu vzorkování.....	16
2.1.3.1 Odběr pro stanovení obsahu vody v palivu	16
2.1.3.2 Odběr pro obecný rozbor a speciální rozbor	17
2.1.3.3 Odběr pro pro třídící zkoušku.....	17
2.1.4 Ruční vzorkování	17
2.1.5 Vzorkování pomocí automatických vzorkovacích stanic (AVS).....	18
2.1.5.1 Metody vzorkování paliv.....	18
2.1.5.2 Způsoby kontinuálních odběrů	18
2.1.6 Zpracování vzorků	20
2.1.7 Skladování a archivace vzorků a dokumentace	21
2.1.8 Testování AVS, referenční metoda.....	21
2.1.9 Proškolení vzorkařů a obsluh AVS a kontrola zařízení	22
2.2 Vzorkování ropných paliv a olejů	23
2.2.1 Úvod do vzorkování ropných produktů.....	23
2.2.2 Vzorkování neupotřeбенých (nových) ropných paliv a olejů.....	23
2.2.2.1 Termíny a definice	23
2.2.2.2 Vzorkovací zařízení, vzorkovnice a další pomůcky	24
2.2.2.3 Postupy odběru vzorků.....	25
2.2.3 Odběr vzorků ropných paliv a olejů z nádrží spojených s motorem nebo strojem	26
2.2.4 Zabezpečení vzorku a manipulace se vzorkem.....	26
2.2.5 Bezpečnost práce při vzorkování	26
2.3 Vzorkování plyných paliv	27
2.3.1 Základní charakteristiky hromadného materiálu plyná paliva.....	28
2.3.2 Normativní zázemí vzorkování zemního plynu.....	29
2.3.3 Metody vzorkování	29
2.3.4 Vzorkovací zařízení	30

2.3.5	Důvody vzorkování.....	32
2.3.6	Závěr	33
3	VZORKOVANIE V HUTNÍCTVE.....	35
3.1	Úvod do hutníctva	35
3.2	Odber a úprava vzoriek v hutníctve	36
3.2.1	Všeobecné zásady vzorkovania v hutníctve	37
3.2.2	Výpočet hmotnosti hrubej vzorky	37
3.3	Vzorkovanie v praxi	38
3.3.1	Vzorkovanie rúd	38
3.3.1.1	Rozdelenie rúd.....	38
3.3.1.2	Všeobecné zásady vzorkovania rúd.....	39
3.3.1.3	Odoberanie hrubej vzorky.....	39
3.3.1.4	Redukcia hrubej vzorky	42
3.3.1.5	Príprava jemnej vzorky	42
3.3.2	Vzorkovanie technického železa	43
3.3.2.1	Vzorkovanie surového železa.....	44
3.3.2.2	Vzorkovanie ocele	44
3.3.2.3	Vzorkovanie liatiny	49
3.3.3	Praxe vzorkování tekutých kovů	52
3.3.3.1	Požadavky na vzorkování železa a oceli.....	52
3.3.3.2	Vzorkování tekutého železa pro výrobu oceli a surového železa.....	53
3.3.3.3	Vzorkování tekutého železa pro výrobu litiny	54
3.3.3.4	Vzorkování tekuté oceli	54
3.3.3.5	Vzorkování hotových výrobků pro stanovení kyslíku.....	55
3.3.3.6	Vzorkování pro stanovení vodíku.....	55
3.3.3.7	Vzorkování litiny pro chemické, spalovací a termoevoluční metody.....	55
3.3.3.8	Vzorkování oceli pro chemické metody	56
3.3.4	Vzorkovanie šrotu.....	56
3.3.5	Vzorkovanie trosky.....	56
3.3.5.1	Vzorkovanie vysokopecných trosiek	57
3.3.5.2	Vzorkovanie oceliarských trosiek.....	57
3.3.6	Vzorkovanie neželezných kovov a zliatin.....	57
3.3.6.1	Príklad vzorkovania medi a jej zliatin	58
3.3.7	Príklad vzorkovania odpadov	59
4	VZORKOVÁNÍ V CHEMICKÉM PRŮMYSLU.....	67
4.1	Vzorkování při výzkumu a výrobě chemických látek (chemických specialit)	67
4.1.1	Vzorkování výroby ve fázi výzkumu.....	67
4.1.2	Vzorkování výroby	67
4.1.2.1	Vstupní suroviny	67
4.1.2.2	Mezioperační produkty	67

4.1.2.3	Finální produkty.....	68
4.1.2.4	Zvláštní vzorky	68
4.1.3	Dokumentace	68
4.1.4	Stanovení požadavku, plán vzorkování.....	68
4.1.5	Druhy vzorkovaných materiálů a jejich odběr.....	68
4.1.5.1	Vzorkování sypkých materiálů v silné vrstvě.....	68
4.1.5.2	Vzorkování sypkých materiálů ve slabé vrstvě	69
4.1.5.3	Vzorkování pastovitých materiálů ve slabé vrstvě	69
4.1.5.4	Vzorkování viskózních kapalin (pryskyřice).....	69
4.1.5.5	Vzorkování kapalin	69
4.1.5.6	Vzorkování plynů.....	69
4.1.6	Typy vzorkovnic a vzorkovačů.....	69
4.1.6.1	Vzorkovnice.....	69
4.1.6.2	Vzorkovací nářadí.....	70
4.1.6.3	Čištění vzorkovnic a vzorkovacího nářadí	71
4.1.7	Četnost vzorkování	71
4.1.8	Množství vzorku	72
4.1.9	Označení, evidence a odpovědnost	73
4.1.10	Bezpečnost při vzorkování	73
4.2	Vzorkování při výrobě čistících prostředků.....	74
4.2.1	Vzorkování vstupních surovin	74
4.2.2	Mezioperační produkty.....	75
4.2.3	Finální produkty	76
4.3	Vzorkování v kosmetickém průmyslu	77
4.3.1	Legislativa pro kosmetické přípravky	77
4.3.2	Vzorkování ve výrobě kosmetických přípravků	77
4.3.2.1	Obecné zásady vzorkování ve výrobě kosmetických přípravků.....	78
4.3.2.2	Příprava pro odběr vzorků.....	78
4.3.2.3	Standardní operační postup (SOP) odběru vzorků.....	79
4.3.2.4	Skladování a uchovávání vzorků	79
4.3.3	Odběr vzorků	80
4.3.3.1	Odběr vzorků výchozích surovin pro vstupní kontrolu.....	80
4.3.3.2	Odběrové pomůcky pro odběr vzorků výchozích materiálů	80
4.3.3.3	Odběr vzorků primárních a sekundárních obalových materiálů	82
4.3.3.4	Odběr vzorků meziproduktů a nerozplněných produktů během výrobního procesu	83
4.3.3.5	Odběr vzorků konečných produktů během výrobního procesu	83
4.3.4	Plány odběru vzorků	84
4.3.4.1	Plán vzorkování výchozí suroviny	84
4.3.4.2	Plány odběru vzorků obalových materiálů	86
4.3.4.3	Plány odběru vzorků konečných produktů.....	86
4.3.5	Návrh standardního operačního postupu vzorkování.....	86
4.3.5.1	Návrh standardního operačního postupu vzorkování kapalných látek, emulzí a suspenzí	86

4.3.5.2	Návrh standardního operačního postupu vzorkování prachových látek	86
4.3.5.3	Návrh standardního operačního postupu vzorkování obalových materiálů	87
4.3.6	Vzor obsahu Protokolu (záznamu) o odběru vzorků	88
4.4	Vzorkování při výrobě hydroxidu sodného	89
4.4.1	Zásady vzorkování v chemických provozech.....	89
4.4.1.1	Výběr vzorkovaných balení	90
4.4.2	Ztužené hydroxidy v podobě šupin, peciček aj.	90
4.4.2.1	Vzorkování baleného materiálu.....	91
4.4.2.2	Postup vzorkování několika balení.....	91
4.4.3	Odběr anorganických kapalin.....	91
4.4.3.1	Hydroxid draselný s nízkým obsahem sodíku.....	92
4.4.3.2	IBC Kontejnery (1m ³).....	92
5	VZORKOVÁNÍ TEXTILU	93
5.1	Úvod	93
5.2	Obecné problémy vzorkování lineárních textilních útvarů.....	93
5.3	Nestejněměrnost příze	94
5.3.1	Experimentální data	94
5.3.2	Základní vztahy	95
5.3.3	Statistická analýza CV	100
5.3.4	Stochastický charakter nestejněměrnosti	100
5.3.5	Zpracování dat z měření nestejněměrnosti.....	104
5.4	Periodická nestejněměrnost	108
5.5	Závislosti krátkého dosahu	110
5.6	Dynamika chaosu.....	111
5.7	Problémy s odhadem fraktálního rozměru.....	113
5.8	Program UNYARN	114
5.9	Závěr.....	114
6	VZORKOVÁNÍ STAVEBNÍCH HMOT	117
6.1	Vzorkování zrnitých hmot, ztvrdlých směsí a zdících prvků	117
6.1.1	Vzorkování zrnitých hmot.....	117
6.1.1.1	Vzorkování pojiv	117
6.1.1.2	Vzorkování plniv	119
6.1.2	Vzorkování ztvrdlých směsí.....	121
6.1.2.1	Vzorkování ztvrdlého betonu v konstrukcích	122
6.1.3	Vzorkování zdících prvků	124
6.1.3.1	Vzorkování pórobetonu	124
7	VZORKOVÁNÍ MATERIÁLU NA BÁZI DŘEVA	131
7.1	Základní definice a popis materiálů na bázi dřeva	131
7.2	Technické a kvalitativní požadavky, měření a zkoušení	131

7.3	Podstata metod hodnocení kvality a technických parametrů materiálů na bázi dřeva	132
7.3.1	Odběr vzorků	132
7.3.1.1	Odběr desek a zkušebních vzorků.....	132
7.3.1.2	Zkušební tělesa	132
7.3.2	Zjišťování vlhkosti	133
7.3.3	Zjišťování hustoty	133
7.3.4	Stanovení kvality lepení smykovou zkouškou.....	134
7.3.4.1	Zkušební tělesa	134
7.3.4.2	Zkušební zařízení	135
7.3.4.3	Úprava vzorků (expoziční testy).....	135
7.3.4.4	Postup zkoušky	135
7.3.4.5	Požadavky na kvalitu lepení překližovaných desek.....	136
7.3.5	Stanovení pevnosti v ohybu a modulu pružnosti v ohybu.....	137
7.3.5.1	Zkušební zařízení	137
7.3.5.2	Zkušební tělesa	138
7.3.5.3	Postup zkoušky	138
7.3.5.4	Vyhodnocení výsledků zkoušky	139