

Obsah

1.	Úvod	9
2.	Plamenové svařování	10
2.1.	Plyny používané při svařování plamenem	10
2.2.	Výroba acetylenu	21
2.3.	Výroba kyslíku	23
3.	Svařovací zařízení	25
3.1.	Tlakové lahve	25
3.1.1.	Baterie acetylenových lahví	28
3.1.2.	Baterie kyslíkových lahví	29
3.2.	Vyvíječe acetylenu	31
3.3.	Acetylenové bezpečnostní předlohy	35
3.3.1.	Bezpečnost práce s předlohou	37
3.4.	Lahvové ventily	38
3.5.	Redukční ventily	40
3.5.1.	Obsluha redukčního ventilu	42
3.6.	Obsluha lahví na plyny a jejich příslušenství	44
3.7.	Hadice	47
3.8.	Spořič plynů	48
3.9.	Pojistka proti zpětnému šlehnutí	49
3.10.	Svařovací hořáky	51
3.10.1.	Soupravy hořáků	55
3.10.2.	Čištění špiček hořáků	55
3.11.	Kontrolní otázky	58
4.	Svařovací plamen	59
4.1.	Teplota plamene	59
4.2.	Intenzita plamene	60

4.3.	Hranice výbušnosti	61
4.4.	Plamen kysliko-acetylenový	62
4.4.1.	Zpětné šlehnutí plamene.....	65
4.5.	Kontrolní otázky	66
5.	Technologie plamenového svařování	67
5.1.	Příprava svarových ploch	67
5.2.	Poloha a způsob provedení svaru	68
5.3.	Upínání.....	70
5.4.	Zapalování plamene	72
5.5.	Zhasínání plamene	72
5.6.	Stehování.....	72
5.7.	Svařování dopředu	73
5.8.	Svařování dozadu.....	74
5.9.	Svařování ocelových plechů v poloze vodorovné shora	75
5.9.1.	Svary bez přídavného materiálu	75
5.9.2.	Svary s přídavným materiálem	76
5.10.	Svařování ocelových plechů v poloze svislé	79
5.10.1.	Tenké a střední plechy	79
5.10.2.	Tlusté plechy	80
5.11.	Svařování ocelových plechů v poloze vodorovné na svislé stěně.....	82
5.12.	Svařování ocelových plechů nad hlavou	83
5.13.	Koutové svary	83
5.14.	Svařování potrubí	84
6.	Svařitelnost při plamenovém svařování	87
6.1.	Složení a struktura svaru.....	88
6.2.	Svařování korozivzdorných a žáruvzdorných ocelí	88
6.3.	Svařování šedé litiny plamenem	92
6.4.	Svařování hliníku.....	92

6.5.	Svařování mědi	94
6.6.	Svařování mosazi	94
6.7.	Svařování bronzu	95
6.8.	Svařování olova	95
6.9.	Svařování zinku	95
7.	Vnitřní pnutí a deformace	96
8.	Vady svarů a jejich příčiny	101
8.1.	Závady při svařování	106
8.1.1.	Závady specifické pro jiné materiály než ocel	107
9.	Přídavný materiál pro plamenové svařování	109
9.1.	Tavidla	111
10.	Polohy svařování	113
10.1.	Označování svarů na výkresech	115
10.2.	Kontrolní otázky	121
11.	Navařování plamenem	123
11.1.	Navařování kyslíko-acetylenovým plamenem pomocí tyčinek	123
11.1.1.	Dráty a tyčinky pro navařování plamenem	125
11.2.	Navařování kyslíko-acetylenovým hořákem pomocí prášků	126
11.2.1.	Prášky pro navařování	128
11.2.2.	Hořáky pro kyslíko-acetylenové navařování prášků	128
11.3.	Kontrolní otázky	130
12.	Řezání kyslíkem	131
12.1.	Fyzikálně metalurgické děje procesu	132
12.2.	Plyny pro řezání kyslíkem	135
12.3.	Řezatelnost kyslíkem	135

12.4.	Zařízení pro řezání kyslíkem	136
12.5.	Řezání směsí kyslík - benzin	137
12.6.	Řezání pomocí prášků.....	138
12.7.	Drážkování kyslíkem.....	139
12.8.	Poruchy a chyby při řezání oceli kyslíkem	140
13.	Řezání kyslíkem pod vodou	141
13.1.	Typy hořáků	141
13.1.1.	Oblast použití metod.....	141
13.2.	Kontrolní otázky	142
14.	Rovnění plamenem	143
14.1.	Kontrolní otázky	146
15.	Pájení plamenem a další technologie	147
16.	Bezpečnost a hygiena práce.....	149
16.1.	Oprávnění ke svařování.....	151
16.2.	Kontrolní otázky	152
17.	Normy	153
18.	Zkoušky svářečů.....	154
	Literatura	157