

# OBSAH

## Všeobecné zásady bezpečnosti

### 1. Oprávnění ke svařování

- 1.1. Odborná způsobilost ke svařování ..... 6
- 1.2. Platnost svářečského oprávnění..... 6

### 2. Podmínky pro zahájení svařování ..... 7

### 3. Základní rizika při svařování

- 3.1. Úraz elektrickým proudem..... 7
- 3.2. Vznik nebo šíření požáru..... 8
- 3.3. Úraz pohyblivými částmi zařízení ..... 9
- 3.4. Popálení..... 9
- 3.5. Úraz rozstříkem kovu a úlomky strusky..... 9
- 3.6. Svářečský aerosol..... 9
- 3.7. Škodlivé účinky záření..... 10
- 3.8. Hluk..... 10
- 3.9. Mikroklimatické podmínky..... 10

### 4. Práce se zvýšeným nebezpečím (specifickým rizikem) 11

- 4.1. Příkaz na vykonání prací se zvýšeným nebezpečím..... 12
- 4.2. Svařování se zvýšeným nebezpečím v uzavřených a těsných prostorech..... 12
- 4.3. Svařování elektrickým obloukem v mokrých, vlhkých anebo horkých podmínkách snižujících elektrický odpor ochranných pomůcek a pokožky lidského těla..... 13
- Vzor příkazu pro práce se zvýšeným nebezpečím..... 14
- 4.4. Svařování se zvýšeným nebezpečím v znečištěných nádobách, potrubích a zařízeních anebo na těchto nádobách..... 16
- 4.5. Bezpečnostní opatření pro práce v prostorech se specifickým rizikem požáru nebo výbuchu ..... 16
- 4.6. Svářečské práce na nádobách, potrubí a zařízeních, která jsou pod tlakem, nebo které obsahovaly hořlavé nebo hořeni podporující látky..... 17
- 4.7. Svářečské práce pod vodou..... 18
- 4.8. Svářečské práce v prostřední s nevyhovujícím ovzduším..... 18
- 4.9. Svářečské práce se zvýšeným nebezpečím záření..... 18
- 4.10. Svářečské práce se zvýšeným nebezpečím hluku..... 18

<b>5.</b>	<b>Svářečské pracoviště</b> .....	18
5.1	Stálá svářečská pracoviště .....	19
5.2	Přechodná svářečská pracoviště .....	19
5.3	Větrání svářečských pracovišť .....	20
5.4	Ochranná pásma při svářečských pracích .....	20
<b>6.</b>	<b>Tlakové nádoby</b>	
6.1	Přeprava plynových nádob (lahví) .....	21
6.2	Umístění plynových nádob (lahví) .....	22
6.3	Zacházení s plynovými nádobami (lahvemi) .....	23
6.4	Skladování nádob (lahví) .....	24
6.5	Rozvod plynů .....	25
	<b>Osobní ochranné pracovní prostředky – Příloha 1</b> .....	26

## **Bezpečnost při plamenovém svařování kovů**

<b>1.</b>	<b>Nádoby, láhve na plyny</b> .....	27
<b>2.</b>	<b>Vyvíječe acetylénu</b> .....	30
<b>3.</b>	<b>Bezpečnostní předlohy pro acetylenový rozvod</b> .....	30
<b>4.</b>	<b>Lahvové ventily</b> .....	31
<b>5.</b>	<b>Redukční ventily</b> .....	31
5.1	Připojení redukčního ventilu k láhvi .....	32
<b>6.</b>	<b>Hadice na plyny</b> .....	33
6.1	Připojení nových hadic k soupravě.....	34
<b>7.</b>	<b>Svařovací (řezací) hořák</b> .....	34
7.1	Zapálení hořáku .....	35
7.2	Zhasnutí plamene .....	35
7.3	Nesprávná funkce hořáku .....	35
<b>8.</b>	<b>Pracoviště svářeče plamenem</b> .....	36

## **Bezpečnost při obloukovém svařování kovů**

<b>1.</b>	<b>Provoz svařovacího zařízení</b>	
1.1	Připojení svařovacího zařízení k elektrické síti .....	37
1.2	Vizuální kontrola před svařováním .....	37
<b>2.</b>	<b>Zdroje svařovacího proudu</b> .....	38
2.1	Přehled dovolených hodnot jmenovitých napětí naprázdno .....	39

2.2	Zdroje svařovacího proudu napájené z baterií.....	39
<b>3.</b>	<b>Svařovací vodiče.....</b>	<b>40</b>
	Vztah mezi proudem měděnými svařovacími vodiči .....	40
3.1	Požadavky na svařovací vodiče .....	41
3.2	Svařovací obvod .....	41
3.3	Kovové předměty v dosahu svářeče .....	42
<b>4.</b>	<b>Hořáky / držáky elektrod .....</b>	<b>43</b>
<b>5.</b>	<b>Pracoviště s více svařovacími zdroji .....</b>	<b>43</b>
5.1	Použití více svařovacích zdrojů na jednom svarku .....	44
<b>6.</b>	<b>Prostory se zvýšeným nebezpečím úrazu el. proudem .....</b>	<b>45</b>
<b>7.</b>	<b>Ohrožení zdraví svářeče škodlivinami .....</b>	<b>47</b>
<b>8.</b>	<b>Plazmové svařování .....</b>	<b>47</b>
<b>Bezpečnost při odporovém svařování kovů</b>		
<b>1.</b>	<b>Analýza rizik .....</b>	<b>48</b>
<b>2.</b>	<b>Nebezpečí při odporovém svařování</b>	
2.1	Úrazy elektrickým proudem.....	48
2.2	Úrazy pohyblivými částmi .....	49
2.3	Ohrožení zdraví škodlivinami .....	50
<b>3.</b>	<b>Rozvod plynů, láhve na plyny, příslušenství .....</b>	<b>50</b>
<b>První pomoc</b>		
	Poskytnutí první pomoci.....	51
	První pomoc při úrazu elektrickým proudem.....	54
	První pomoc při popálení.....	56
	První pomoc při poranění oka .....	58
	Lékařské prohlídky svářečů .....	59
Literatura.....		60
Reklama.....		62