

OBSAH

1. Úvod	8
2. Podstata drážkování uhlíkem	10
3. Zařízení k drážkování	12
3.1. Drážkovací držáky	12
Rozdělení drážkovacích držáků	14
Držáky s výstupem vzduchu za elektrodou	15
Držáky se soustředným výstupem vzduchu kolem elektro- trody	16
Upínání elektrod do držáků	17
Popis různých typů držáků	18
3.2. Zdroje proudu	24
3.3. Zdroje stlačeného vzduchu	25
4. Uhlíkové elektrody	27
4.1. Výroba uhlíkových elektrod	27
4.2. Vlastnosti uhlíku a grafitu	27
4.3. Význam měděného povlaku elektrod	29
4.4. Rozměry uhlíkových elektrod	30
4.5. Uhlíkové elektrody vyráběné v ČSSR	31
5. Drážkovací proud	33
5.1. Drážkování stejnosměrným proudem	33
5.2. Drážkování střídavým proudem	36
6. Technologie drážkování	39
6.1. Postup při drážkování	39
6.2. Způsoby vedení elektrody	40
6.3. Technologicky důležité parametry drážkování	42

Průměr elektrody D	43
Proud I	43
Rychlost drážkování v	44
Úhel sklonu elektrody α	45
Rychlost přísuvu elektrody c	45
Tlak vzduchu p	46
Vysunutí elektrody l	46
Délka oblouku l_0	48
6.4. Drážkování v polohách	48
6.5. Závady při drážkování	51
7. Vliv drážkování uhlíkovou elektrodou na materiál	52
7.1. Podmínky drážkování uhlíkovou elektrodou	52
7.2. Vliv drážkování na materiál	52
Tepelné ovlivnění v okolí drážky	52
Změny v chemickém složení povrchové vrstvy	55
7.3. Vliv přehřívání	56
7.4. Vliv svařování	57
7.5. Orientační údaje o drážkování svarů některých materiálů	57
7.6. Závěrečná poznámka	62
8. Rozměry a jakost drážek	63
8.1. Rozměry drážek	63
Šířka drážky	63
Hloubka drážky	64
Vliv parametrů drážkování na rozměry drážky	64
8.2. Jakost drážek	65
Tvar drážky	65
Povrch drážky	66
Odstranitelnost strusky	66
9. Automatizace drážkování	67
10. Využití drážkování ve výrobě	70
10.1. Způsoby využití drážkování uhlíkovou elektrodou a stlačeným vzduchem	70
10.2. Řezání kovů	71

10.3. Příprava úkosů k svařování	77
10.4. Drážkování kořenů tupých svarů	77
10.5. Odstraňování vad svarů a odstraňování stehů	78
10.6. Odstraňování nálitků, čištění a opravy odlitků	78
10.7. Zhotovování otvorů	80
10.8. Jiné způsoby použití	81
11. Ekonomické charakteristiky drážkování	82
11.1. Výkon vytavení	82
11.2. Úbytek elektrody	83
11.3. Účinnost elektrody	85
12. Vlastní náklady při drážkování	86
12.1. Rozbor nákladů na 1 m drážky	86
12.2. Porovnání nákladů na různé způsoby drážkování	89
13. Bezpečnost práce při drážkování	92
14. Závěr	94
15. Literatura	95