

## Obsah:

1. Úvod	1
1.1 <i>Vlastnosti hliníku a jeho slitin</i>	1
2. Bližší zaměření a cíl habilitační přednášky	2
3. Metody svařování hliníku a jeho slitin	3
3.1 <i>Metody svařování elektrickým obloukem v ochranných atmosférách</i>	3
3.2 <i>Ochranné atmosféry pro svařování</i>	5
3.2.1. <i>Druhy ochranných atmosfér a jejich účinky</i>	5
4. Popis základních materiálů	8
5. Rozdělení a volba přídavných materiálů pro svařování Al a jeho slitin	10
5.1 <i>Volba přídavného materiálu</i>	10
5.2 <i>Specifikace použitých přídavných materiálů</i>	12
6. Problémy při svařování hliníku	13
6.1 <i>Praskavost svarových spojů</i>	17
6.1.1. <i>Trhliny za tepla</i>	17
6.1.2. <i>Trhliny za studena</i>	20
6.1.3. <i>Korozní praskání pod napětím</i>	21
7. Technologické zkoušky svařitelnosti	21
7.1 <i>Typy zkoušek pro plechy malých tloušťek</i>	22
7.2 <i>EN zkoušky praskavosti kovových materiálů</i>	24
8. Experimentální ověření svařitelnosti vybraných vytvrditelných Al slitin	24
8.1 <i>Podmínky experimentů</i>	25
8.2 <i>Výsledky Houldcroftovy zkoušky svařitelnosti</i>	25
9. Závěr	30
10. Použitá literatura	32
11. Publikované výsledky autora	34
12. CV autora	36