

## Obsah

|                                                                                           |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZNAČEK .....                                                   | 6  |
| 1. ÚVOD .....                                                                             | 7  |
| 2. SOUČASNÝ STAV PROBLEMATIKY .....                                                       | 7  |
| 2.1 Vlastnosti karbidu wolframu .....                                                     | 7  |
| 2.2 Použití karbidu wolframu v praxi .....                                                | 8  |
| 2.3 Typy návarů s použitím karbidů wolframu .....                                         | 9  |
| 2.4 Svařitelnost ocelí .....                                                              | 9  |
| 2.5 Technologie navařování používané v praxi .....                                        | 10 |
| 2.6 Opotřebení a degradace materiálu .....                                                | 12 |
| 2.7 Materiály odolné opotřebení .....                                                     | 13 |
| 2.8 Metody testování opotřebení .....                                                     | 13 |
| 3. CÍLE DISERTAČNÍ PRÁCE .....                                                            | 15 |
| 4. POSTUP ŘEŠENÍ DISERTAČNÍ PRÁCE .....                                                   | 15 |
| 5. EXPERIMENTÁLNÍ ČÁST PRÁCE .....                                                        | 16 |
| 5.1 Návrh technologie navařování .....                                                    | 16 |
| 5.2 Volba přídavných materiálů .....                                                      | 16 |
| 5.3 Příprava povrchu základního materiálu a výroba vzorků .....                           | 17 |
| 6. VYHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ .....                                                             | 19 |
| 6.1 Posouzení makrostruktury vzorků .....                                                 | 19 |
| 6.2 Studium tvrdosti HV10 .....                                                           | 19 |
| 6.3 Studium mikrotvrdosti HV0,1 .....                                                     | 20 |
| 6.4 Studium mikrostruktury .....                                                          | 21 |
| 6.5 Chemická analýza návarů .....                                                         | 22 |
| 6.6 Testy abrazivního opotřebení .....                                                    | 22 |
| 6.7 Difrakční analýza XRD .....                                                           | 23 |
| 7. DISKUSE A SHRUTÍ VÝSLEDKŮ .....                                                        | 24 |
| 8. ZÁVĚR .....                                                                            | 25 |
| 8.1 Nové poznatky pro rozvoj vědního oboru strojírenská technologie .....                 | 25 |
| 8.2 Využití výsledků v praxi .....                                                        | 26 |
| 9. CONCLUSION .....                                                                       | 27 |
| 9.1 The new findings for the development of the discipline of mechanical technology ..... | 27 |
| 9.2 The use of results in practice .....                                                  | 28 |
| 10. POUŽITÁ LITERATURA .....                                                              | 29 |
| 11. SEZNAM AUTORSKÝCH PUBLIKACÍ .....                                                     | 31 |
| 12. ŽIVOTOPIS – CURRICULUM VITAE .....                                                    | 33 |